

# *YST-RSW300*

---

---

*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 equipment. 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 output 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 output, 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.

This unit is not disconnected from the AC power source as long as it is connected to the wall outlet, even if this unit itself is turned off. In this state, this unit is designed to consume a very small quantity of 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.

### For Canadian Customers

To prevent electric shock, match wide blade of plug to wide slot and fully insert.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

### 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 110/120/220/230-240 V AC, 50/60 Hz.**

## CONTENTS

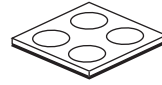
FEATURES .....	2
SUPPLIED ACCESSORIES .....	2
PLACEMENT .....	3
CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS .....	4
CONNECTIONS .....	6
[1] Connecting to line output (pin jack) terminals of the amplifier .....	6
[2] Connecting to speaker output terminals of the amplifier .....	8
Connecting to the INPUT1/OUTPUT terminals of the subwoofer .....	10
Plug in the subwoofer to the AC outlet .....	11
ADJUSTING THE SUBWOOFER BEFORE USE .....	12
AUTOMATIC POWER-SWITCHING FUNCTION .....	13
Changing the AUTO STANDBY setting .....	13
FREQUENCY CHARACTERISTICS .....	14
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....	15
TROUBLESHOOTING .....	16
SPECIFICATIONS .....	17

## 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 15 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.
- For the effective use of the subwoofer, the subwoofer's super-bass sound should be matched to the sounds of your main speakers. You can create the best sound quality for various listening conditions by using the HIGH CUT control and the PHASE switch.
- The Automatic power-switching function saves you the trouble of pressing the STANDBY/ON button to turn the power on and off.
- This subwoofer system is equipped with a linear port unique to Yamaha that provides smooth bass response during playback, minimizing extraneous noise not included in the original input signal.

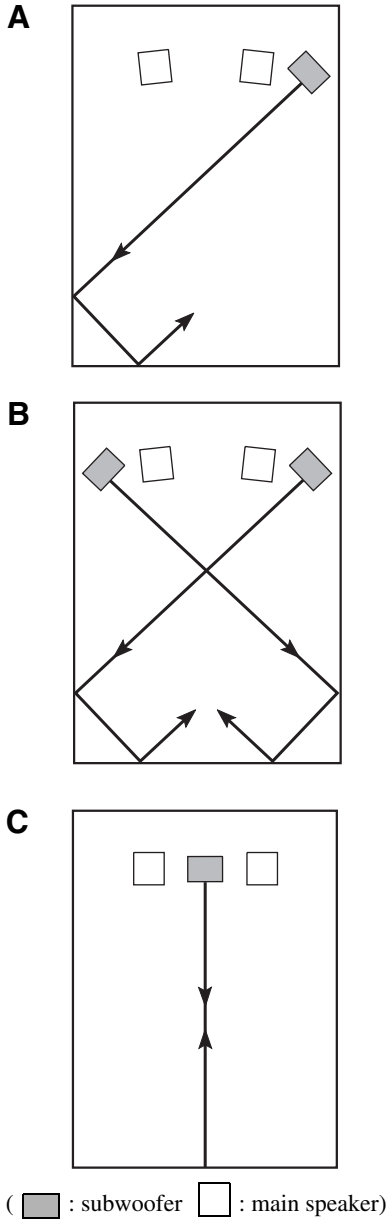
## SUPPLIED ACCESSORIES

After unpacking, check that the following parts are contained.



Non-skid pads (1 set: 4 pieces)

# PLACEMENT



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

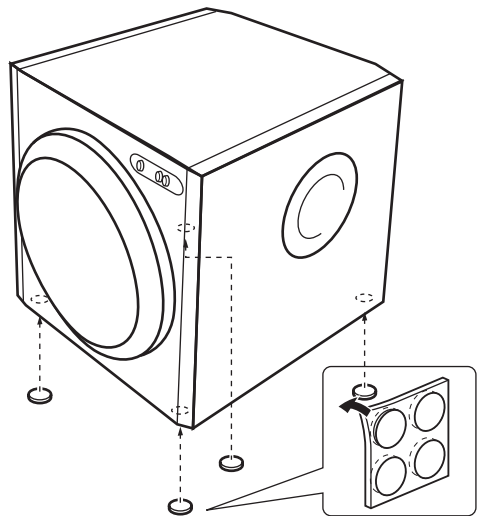
If using one subwoofer, it is recommended to place it on the outside of either the right or the left main speaker (see A). If using two subwoofers, it is recommended to place them on the outside of each main speaker (see B). The placement shown in C is also possible, however, if the subwoofer system is placed directly facing the wall, the bass effect may die 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 A or B.

## Note

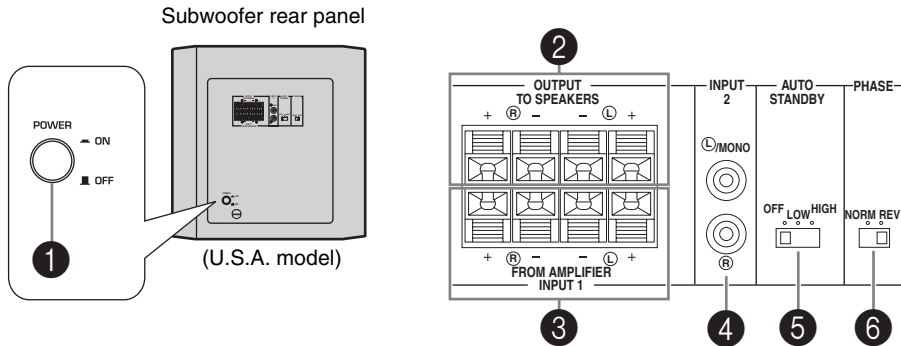
There may be a case that you cannot obtain enough super-bass sounds from the subwoofer when listening in the center of the room. This is because “standing waves” have been developed between two parallel walls and they cancel the bass sounds. In such a case, face the subwoofer obliquely to the wall. It also may be necessary to break up the parallel surfaces by placing bookshelves etc. along the walls.

## Use the non-skid pads

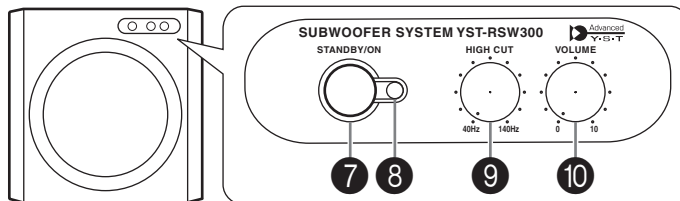
Put the provided non-skid pads at the four corners on the bottom of the subwoofer to prevent the subwoofer from moving by vibrations etc.



# CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS



Subwoofer front panel



## 1 POWER switch

Normally, set this switch to the **ON** position to use the subwoofer. In this state, you can turn on the subwoofer or turn the subwoofer into the standby mode by pressing the **STANDBY/ON** switch.

## 2 OUTPUT (TO SPEAKERS) terminals

Can be used for connecting to the front speakers. Signals from the **INPUT1** terminals are sent to these terminals.  
(Refer to "CONNECTIONS" for details.)

## 3 INPUT1 (FROM AMPLIFIER) terminals

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

## 4 INPUT2 terminals

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

## 5 AUTO STANDBY (OFF/LOW/HIGH) switch

This switch is originally set to the **OFF** position. By setting this switch to the **HIGH** or **LOW** position, the subwoofer's automatic power-switching function operates as described on page 13. If you do not need this function, leave this switch in the **OFF** position.

### Note

Make sure to change the setting of this switch only when the subwoofer is set in the standby mode by pressing the **STANDBY/ON** switch.

## 6 PHASE (NORM/REV) switch

Normally, this switch is to be set to the **REV** (reverse) position. However, according to your speaker systems or the listening condition, there may be a case when better sound quality is obtained by setting this switch to the **NORM** (normal) position. Select the better position by monitoring the sound.

**7 STANDBY/ON switch**

Press this switch to turn on the power when the **POWER** switch is set in the **ON** position (the status indicator lights up in green). Press again to set the subwoofer in the standby mode (the status indicator goes off).

**Note**

Even while the subwoofer is in the standby mode, it is still using a small amount of power.

**8 Status indicator**

Lights up in green while the subwoofer is on.

Lights up in red while the subwoofer is set in the standby mode by the operation of the automatic power-switching function.

Goes off when the subwoofer is set in the standby mode.

**9 HIGH CUT control**

Adjusts the high frequency cut off point. Frequencies higher than the frequency selected by this control are all cut off (and no output). One graduation of this control represents 10 Hz.

**10 VOLUME control**

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

# CONNECTIONS

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

- **Choose [1] (pages 6-7) if your amplifier has line output (pin jack) terminal(s)**
- **Choose [2] (pages 8-9) if your amplifier has no line output (pin jack) terminal**

## 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

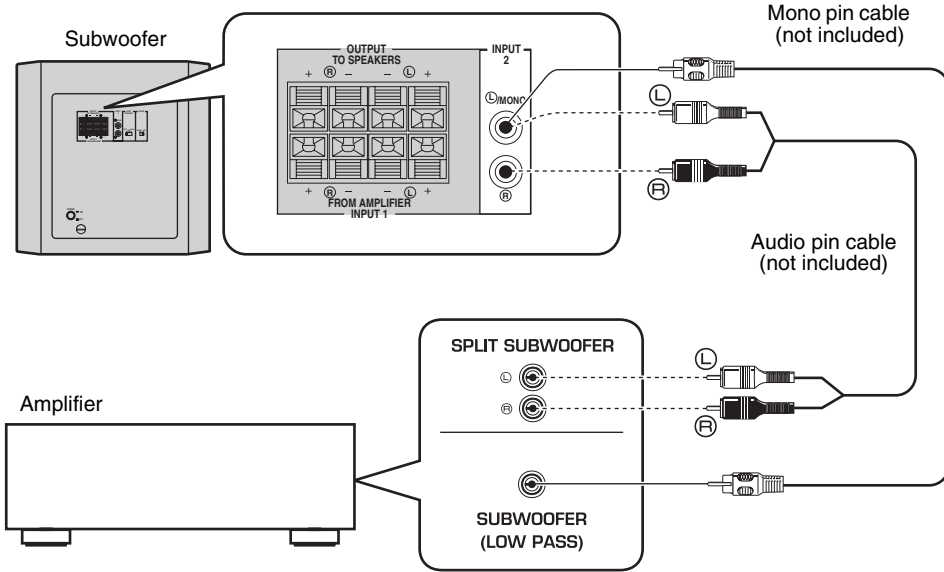
- To connect with a Yamaha DSP amplifier (or AV receiver), connect the SUBWOOFER (or LOW PASS etc.) terminal on the rear of the DSP amplifier (or AV receiver) to the **Ⓐ**/MONO INPUT2 terminal of the subwoofer.
- When connecting the subwoofer to the SPLIT SUBWOOFER terminals on the rear of the DSP amplifier,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

## Notes

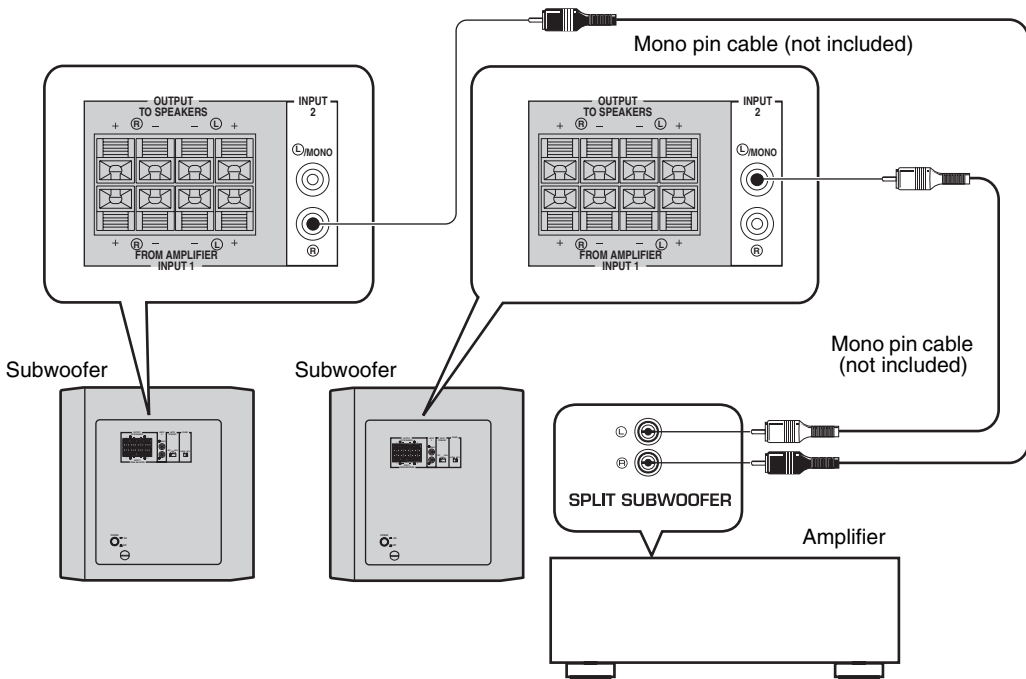
- Some amplifiers have line output terminals labeled PRE OUT. When you connect the subwoofer to the PRE OUT terminals of the amplifier, make sure that the amplifier has at least two sets of PRE OUT terminals. If the amplifier has only one set of PRE OUT terminals, do not connect the subwoofer to the PRE OUT terminals. Instead, connect the subwoofer to the speaker output terminals of the amplifier (refer to pages 8-9).
- When connecting to a monaural line output terminal of the amplifier, connect the **Ⓐ**/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. For details about the connection method of the INPUT1/OUTPUT terminals, see the “Connecting to the INPUT1/OUTPUT terminals of the subwoofer” on page 10.

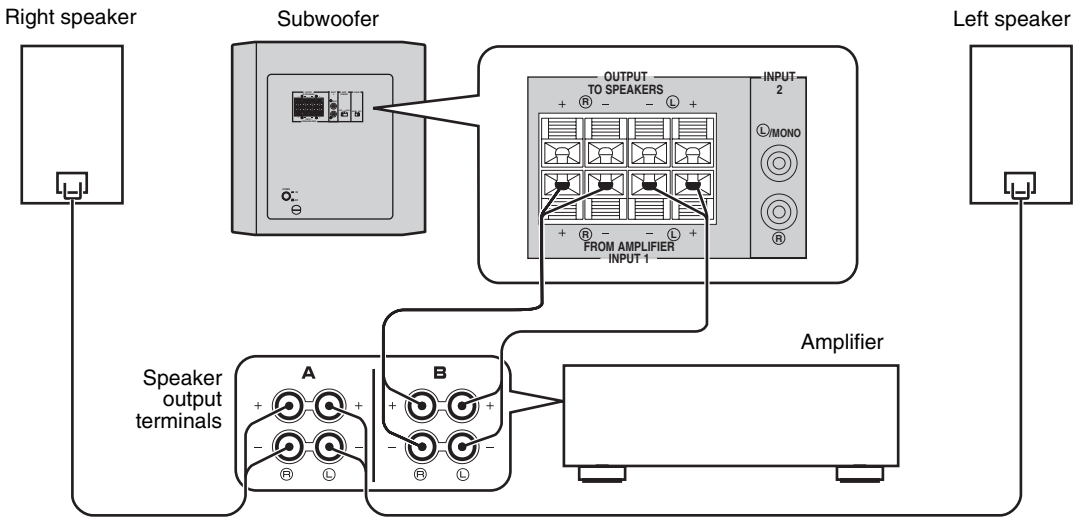
### If your amplifier has two sets of main speaker output terminals and both terminals can output sound signals simultaneously:

- Connect one set of main speaker output terminals of the amplifier to the INPUT1 terminals of the subwoofer, and connect the other set of main speaker output terminals of the amplifier to the main speakers.
- Set the amplifier so that both sets of main speaker output terminals output sound signals simultaneously.

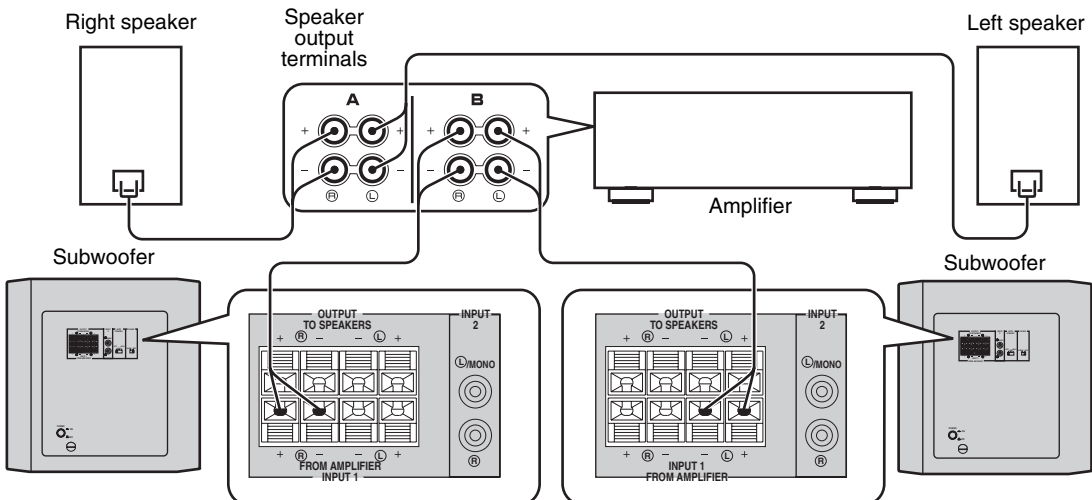
#### Note

If your amplifier has only one set of main speaker output terminals, see page 9.

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



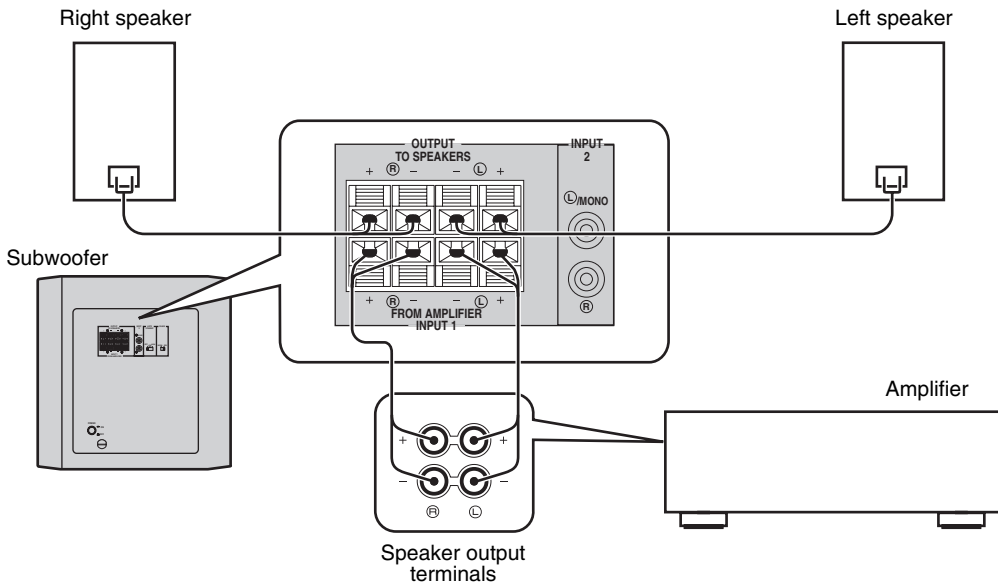
#### ■ Using two subwoofers (with speaker cables)



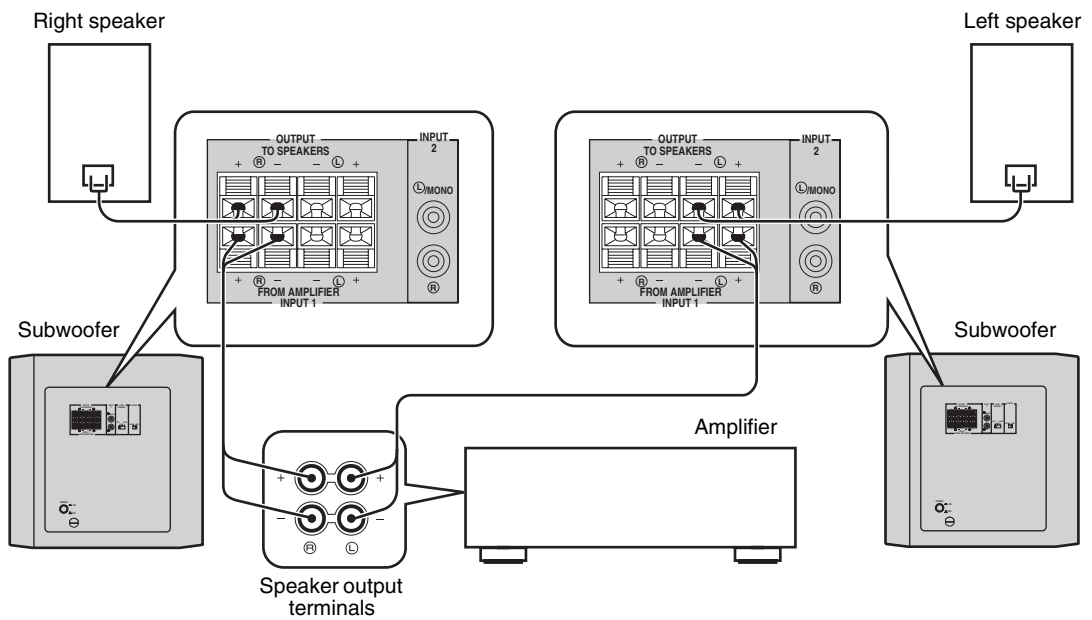
**If your amplifier has only one set of main speaker output terminals:**

Connect the speaker output terminals of the amplifier to the INPUT1 terminals of the subwoofer, and connect the OUTPUT terminals of the subwoofer to the main speakers.

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



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



## Connecting to the INPUT1/OUTPUT terminals of the subwoofer

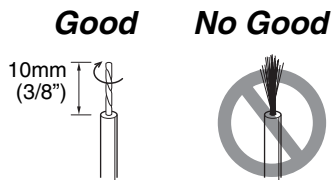
For connection, keep the speaker cables as short as possible. Do not bundle or roll up the excess part of the cables. If the connections are faulty, no sound will be heard from the subwoofer or the speakers, or both of them. Make sure that the + and – polarity markings of the speaker cables are observed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

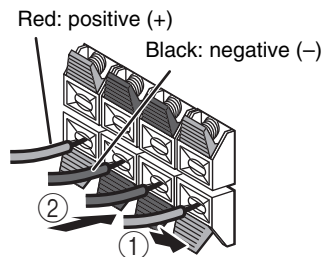
### ■ Before connecting

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 below.
- 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.

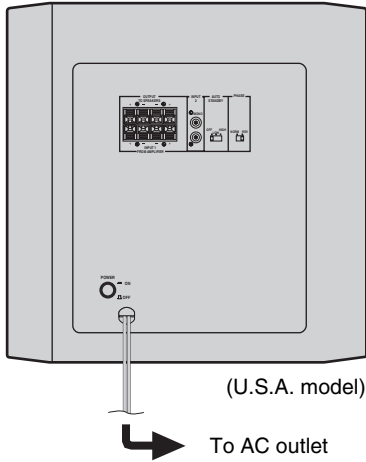


### Note

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

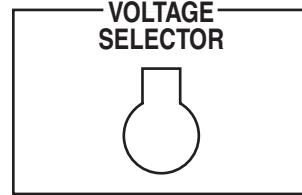
**Plug in the subwoofer to the AC outlet**

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



**VOLTAGE SELECTOR switch (For Asia and General models only)**

This unit has a voltage selector switch on the rear panel. If the preset setting of the switch is incorrect, set the switch to the proper voltage range (110/120/220/230-240 V) of your area. Consult your dealer if you are unsure of the correct setting.

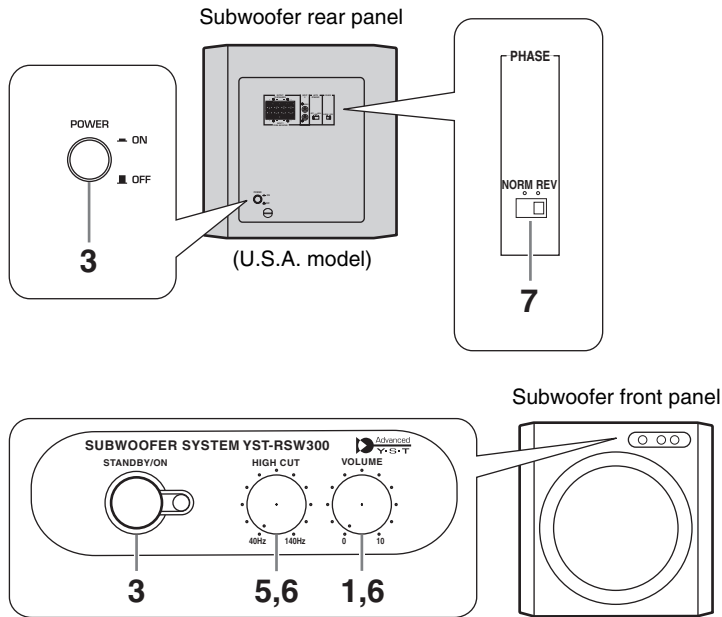


**WARNING**

Do not plug the subwoofer to the AC outlet before setting the VOLTAGE SELECTOR.

# 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 main 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 Make sure that the **POWER** switch on the rear panel is set to the **ON** position, then press the **STANDBY/ON** switch on the front panel to turn on the subwoofer.  
\* The status indicator lights up in green.
- 4 Play a source containing low-frequency signals and adjust the amplifier's volume control to the desired listening level.
- 5 Adjust the **HIGH CUT** control to the position where the desired response can be obtained. Normally, set the control to the level a little higher than the main speaker's rated minimum reproducible frequency\*.  
\* The main speaker's rated minimum reproducible frequency can be looked up in the speakers' catalog or owner's manual.
- 6 Increase the volume gradually to adjust the volume balance between the subwoofer and the main 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** control and the **VOLUME** control again.
- 7 Set the **PHASE** switch to the position which gives you the better bass sound. Normally, set the switch to the **REV** (reverse) position. If the desired response cannot be obtained, set the switch to the **NORM** (normal) position.

## Notes

- Once the volume balance between the subwoofer and the main 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 main speakers to others, you must make this adjustment again.
- For adjusting the **VOLUME** control, the **HIGH CUT** control and the **PHASE** switch, refer to "FREQUENCY CHARACTERISTICS" on page 14.

# AUTOMATIC POWER-SWITCHING FUNCTION

This function automatically switches the unit between standby and power-on modes.

- The subwoofer automatically places itself in standby mode if it does not receive an input signal for 7 or 8 minutes (the status indicator lights red).
- When the subwoofer detects a bass signal input of below 200 Hz, it automatically places itself in power-on mode (the status indicator lights green).

## Changing the AUTO STANDBY setting

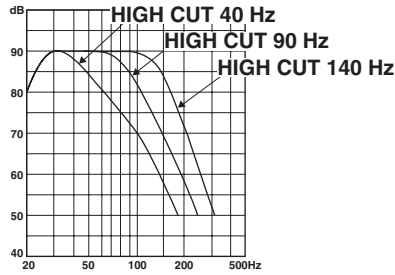
- 1 Set the subwoofer to standby.
- 2 Change the **AUTO STANDBY** setting.
  - **LOW:** Normally select this position to activate this function.
  - **HIGH:** If this function does not operate with **AUTO STANDBY** switch set to **LOW**, select this position so that the subwoofer detects input signals with a lower level and switches the power on automatically.
  - **OFF:** Select this position to deactivate this function, for example, when the subwoofer switches the power on unexpectedly by sensing noises from other appliances.

### Notes

- This function does not operate when the **POWER** switch is set to the **OFF** position, or when you manually set the subwoofer to the standby mode by pressing the **STANDBY/ON** switch.
- Noise received from other appliances may extend the time period before the subwoofer places itself in the standby mode to more than 8 minutes.

# FREQUENCY CHARACTERISTICS

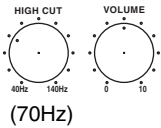
This subwoofer's frequency characteristics



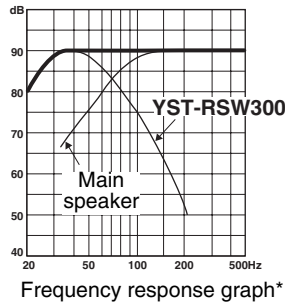
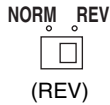
The figures below show the optimum adjustment of each control and the frequency characteristics when this subwoofer is combined with a typical main speaker system.

## ■ Example 1

When combined with a 4" or 5" (10 cm or 13 cm) acoustic suspension, 2 way system main speakers:



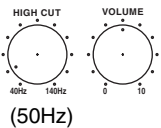
### PHASE



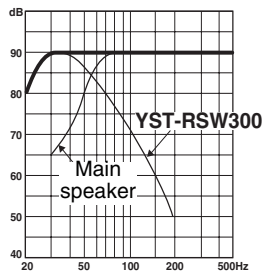
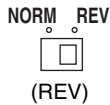
Frequency response graph\*

## ■ Example 2

When combined with an 8" or 10" (20 cm or 25 cm) acoustic suspension, 2 way system main speakers:



### PHASE



Frequency response graph\*

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

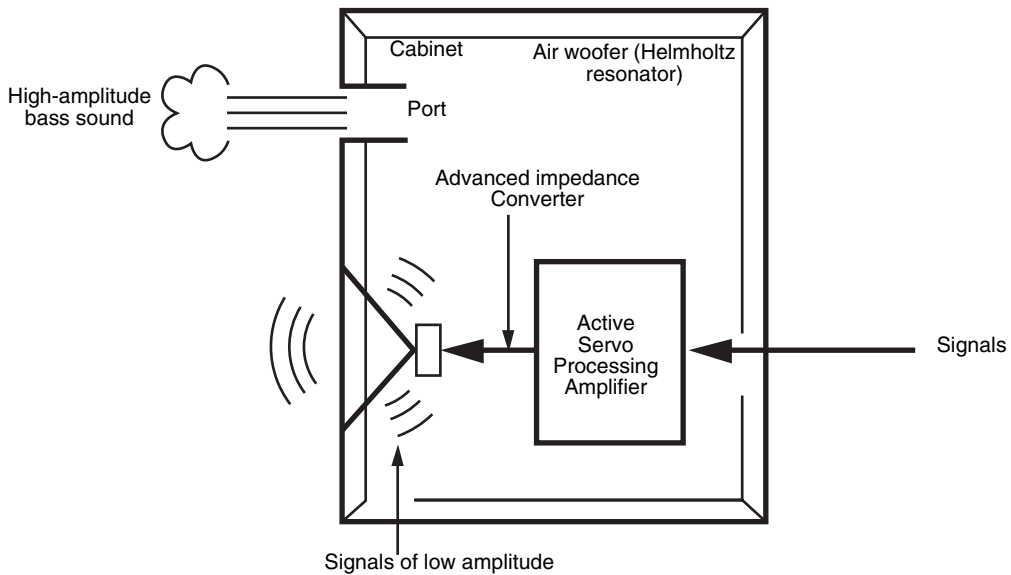


## ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

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 bass reproduction from much smaller cabinets than before.

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 STANDBY/ON switch is set to the ON position.</b>	The power plug is not securely connected.	Connect it securely.
	The <b>POWER</b> switch is set to the <b>OFF</b> position.	Set the <b>POWER</b> switch to the <b>ON</b> position.
<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 “-”.
	Setting of the <b>PHASE</b> switch is not proper.	Set the <b>PHASE</b> switch to the other position.
	A source sound with few bass frequencies is played.	Play a source sound with bass frequencies. Set the <b>HIGH CUT</b> control to a higher position.
	It is influenced by standing waves.	Reposition the subwoofer or break up the parallel surface by placing bookshelves etc. along the walls.
<b>The subwoofer does not turn on automatically.</b>	The <b>POWER</b> switch is set to the <b>OFF</b> position.	Set the <b>POWER</b> switch to the <b>ON</b> position.
	The <b>STANDBY/ON</b> switch is set to the <b>STANDBY</b> position.	Set the <b>STANDBY/ON</b> switch to the <b>ON</b> position.
	The <b>AUTO STANDBY</b> switch is set to the <b>OFF</b> position.	Set the <b>AUTO STANDBY</b> switch to the “ <b>HIGH</b> ” or “ <b>LOW</b> ” position.
	The level of input signal is too low.	Set the <b>AUTO STANDBY</b> switch to the “ <b>HIGH</b> ” position.
<b>The subwoofer does not turn into the standby mode automatically.</b>	There is an influence of noise generated from external appliances etc.	Move the subwoofer farther away from such appliances and/or reposition the connected speaker cables. Otherwise, set the <b>AUTO STANDBY</b> switch to the <b>OFF</b> position.
	The <b>AUTO STANDBY</b> switch is set to the <b>OFF</b> position.	Set the <b>AUTO STANDBY</b> switch to the “ <b>HIGH</b> ” or “ <b>LOW</b> ” position.
<b>The subwoofer turns into the standby mode unexpectedly.</b>	The level of input signal is too low.	Set the <b>AUTO STANDBY</b> switch to the “ <b>HIGH</b> ” position.
<b>The subwoofer turns on unexpectedly.</b>	There is an influence of noise generated from external appliances etc.	Move the subwoofer farther away from such appliances and/or reposition the connected speaker cables. Otherwise, set the <b>AUTO STANDBY</b> switch to the <b>OFF</b> position.

# SPECIFICATIONS

Type .....	Advanced Yamaha Active Servo Technology II	Power Supply	
Driver .....	25 cm (10") cone woofer Magnetic shielding type	U.S.A. and Canada models .....	AC 120V, 60 Hz
Output Power .....	250 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10% T.H.D)	U.K. and Europe models .....	AC 230V, 50 Hz
Dynamic Power .....	270 W, 5 $\Omega$	Australia model .....	AC 240V, 50 Hz
Input Sensitivity (50 Hz, 250 W/5 $\Omega$ , L+R)		Asia and General models .....	AC 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
Speaker terminal .....	1.0 V	Korea model .....	AC 220V, 60 Hz
RCA pin jack .....	50 mV	Power Consumption .....	80 W
Input Impedance		Standby Power Consumption .....	0.5 W
Speaker terminal .....	2.2 k $\Omega$	Dimensions (W x H x D)	
RCA pin jack .....	12 k $\Omega$	.....	372 mm x 400 mm x 428 mm (14-5/8" x 15-3/4" x 16-7/8")
Frequency Response .....	20 Hz - 160 Hz	Weight .....	20 kg (44 lbs. 1oz.)

\* Please note that all specifications are subject to change without notice.

## 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. Éviter 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 cet appareil à proximité de la prise secteur et à un emplacement où la fiche du câble d'alimentation est 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.

Cet appareil n'est pas déconnecté du secteur tant qu'il reste branché à la prise de courant. En pareil cas, celui-ci consomme une faible quantité d'électricité.

**Pour les consommateurs canadiens**

Pour éviter les électrocutions, introduire la lame la plus large de la fiche dans la borne correspondante de la prise et pousser jusqu'au fond.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

**VOLTAGE SELECTOR**

(Uniquement les modèles pour l'Asie et les modèles 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 110/120/220/230-240 V CA, 50/60 Hz.

## TABLE DES MATIERES

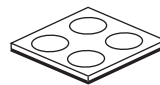
<b>CARACTERISTIQUES</b> .....	<b>2</b>
<b>ACCESSOIRES FOURNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>POSITIONNEMENT</b> .....	<b>3</b>
<b>LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS</b> .....	<b>4</b>
<b>BRANCHEMENTS</b> .....	<b>6</b>
[1] Branchement aux bornes de sortie de ligne (fiche jack) de l'amplificateur .....	6
[2] Branchement aux bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur .....	8
Branchement aux bornes INPUT1/OUTPUT du subwoofer .....	10
Branchement du subwoofer sur une prise CA du secteur .....	11
<b>REGLAGE DU SUBWOOFER AVANT L'UTILISATION</b> .....	<b>12</b>
<b>FONCTION DE COMMUTATION AUTOMATIQUE D'ALIMENTATION</b> .....	<b>13</b>
Changement du réglage AUTO STANDBY .....	13
<b>COURBES DE REPONSE EN FREQUENCE</b> .....	<b>14</b>
<b>ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II</b> .....	<b>15</b>
<b>RESOLUTION DES PROBLEMES</b> .....	<b>16</b>
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>17</b>

## CARACTERISTIQUES

- Ce subwoofer intègre ladite Advanced Yamaha Active Servo Technology II, mise au point par Yamaha et capable de reproduire des sons extra-graves de meilleure qualité (se reporter à la page 15 pour de plus amples détails sur Advanced Yamaha Active Servo Technology II). Ces extra-graves 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.
- Pour un emploi optimal du subwoofer, ses extra-graves doivent être ajustés en fonction du son obtenu sur les enceintes principales. De plus, il est possible d'optimiser la qualité sonore suivant les conditions d'écoute au moyen de la commande HIGH CUT et du commutateur PHASE.
- La fonction commutation d'alimentation automatique évite d'avoir à appuyer sur la touche STANDBY/ON pour mettre le subwoofer sous et hors tension.
- Ce système de subwoofer est doté d'un port linéaire spécial Yamaha qui assure une réponse régulière dans les basses fréquences pendant la lecture tout en minimisant les bruits étrangers non compris dans le signal d'entrée original.

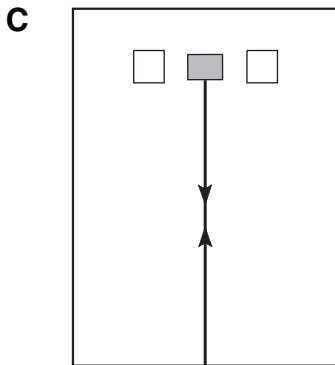
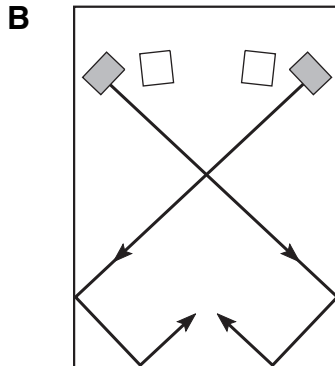
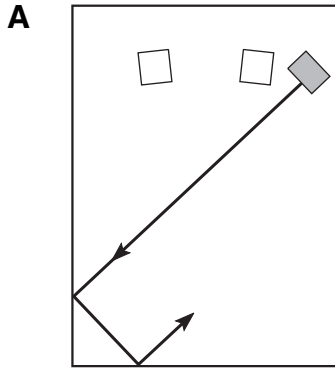
## ACCESSOIRES FOURNIS

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



Tampons antidérapants (1 jeu: 4 pièces)

# POSITIONNEMENT



( ■ : subwoofer □ : enceinte principale )

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.

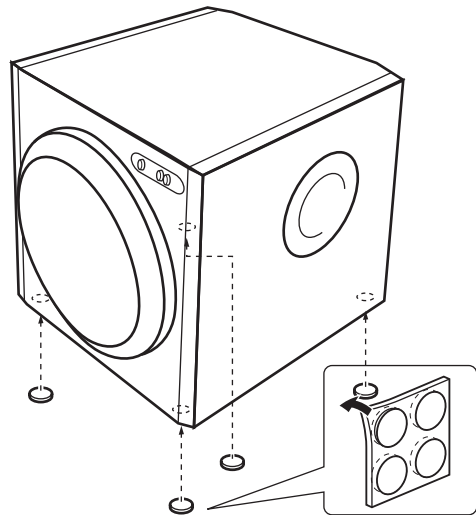
Lorsqu'on utilise un seul subwoofer, il est recommandé de le placer sur le côté extérieur de l'enceinte principale droite ou gauche (voir A). Lorsqu'on utilise deux subwoofers, il est recommandé de les placer sur le côté extérieur de chacune des enceintes principales (voir B). L'emplacement indiqué par C est également possible, 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 par 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.

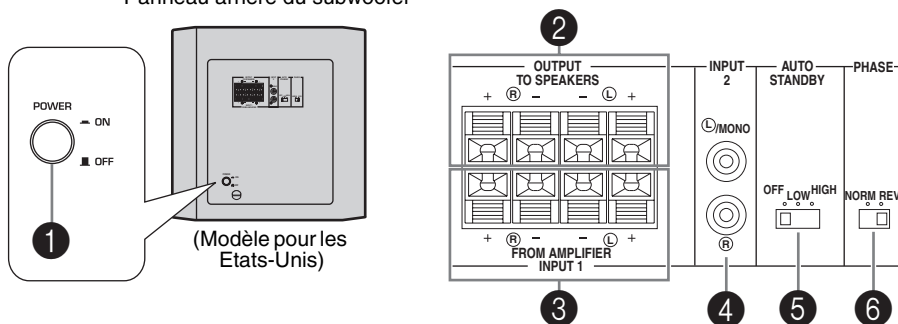
## Utiliser les tampons anti-dérapiage

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

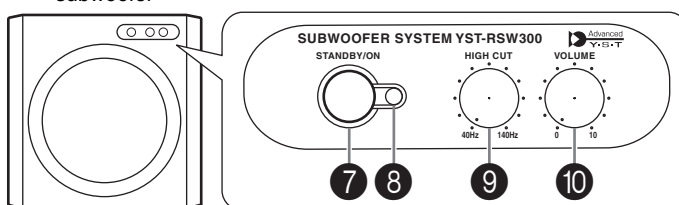


# LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS

Panneau arrière du subwoofer



Panneau avant du subwoofer



## 1 Commutateur POWER

Normalement mettre ce commutateur en position **ON** pour utiliser le subwoofer. Le subwoofer pourra alors être mis en marche ou en mode de veille par une simple pression du doigt sur le commutateur **STANDBY/ON**.

## 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 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.)

## 4 Bornes INPUT2

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

(Se référer à la section “BRANCHEMENTS” pour les détails.)

## 5 Commutateur AUTO STANDBY (OFF/LOW/HIGH)

Ce commutateur a été mis en usine en position **OFF**. S'il est mis en position **HIGH** ou **LOW**, la fonction d'autocommutation d'alimentation du subwoofer, décrite à la page 13, s'activera. Lorsque cette fonction n'est pas utilisée, laisser ce commutateur en position **OFF**.

### Remarque

Ne changer le réglage de ce commutateur qu'après avoir mis le subwoofer en mode de veille par une pression du doigt sur le commutateur **STANDBY/ON**.

## 6 Commutateur PHASE (NORM/REV)

Normalement, ce commutateur doit être en position **REV** (inversé). Toutefois, selon votre système acoustique ou les conditions d'écoute, il peut être préférable de le mettre en position **NORM** (normale) pour obtenir un son de meilleure qualité. Sélectionner la meilleure position tout en écoutant le son.



**7 Commutateur STANDBY/ON**

Appuyer sur ce commutateur pour mettre le subwoofer en marche lorsque le commutateur **POWER** est en position **ON** (le témoin d'état s'allume en vert).

Appuyer de nouveau dessus pour remettre le subwoofer en mode de veille (le témoin d'état s'éteint).

**Remarque**

Lorsque le subwoofer est en mode de veille, il consomme une petite quantité d'électricité.

**8 Témoin d'état**

S'allume en vert lorsque le subwoofer est actif.

S'allume en rouge lorsque le subwoofer a été mis en mode de veille par la fonction de coupure automatique du courant.

S'éteint lorsque le subwoofer passe en mode de veille.

**9 Commande HIGH CUT**

Ajuste le point de coupure hautes fréquences. Les fréquences supérieures à la fréquence sélectionnée à l'aide de cette commande sont pratiquement toutes coupées (aucune d'entre elles ne sera émise en sortie). Chaque graduation sur cette commande représente 10 Hz.

**10 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.

# BRANCHEMENTS

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

- **Choisir la méthode [1] (pages 6-7) si votre amplificateur dispose de borne(s) de sortie de ligne (fiche jack)**
- **Choisir la méthode [2] (pages 8-9) si votre amplificateur ne dispose pas de borne(s) de sortie de ligne (fiche jack)**

## 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.

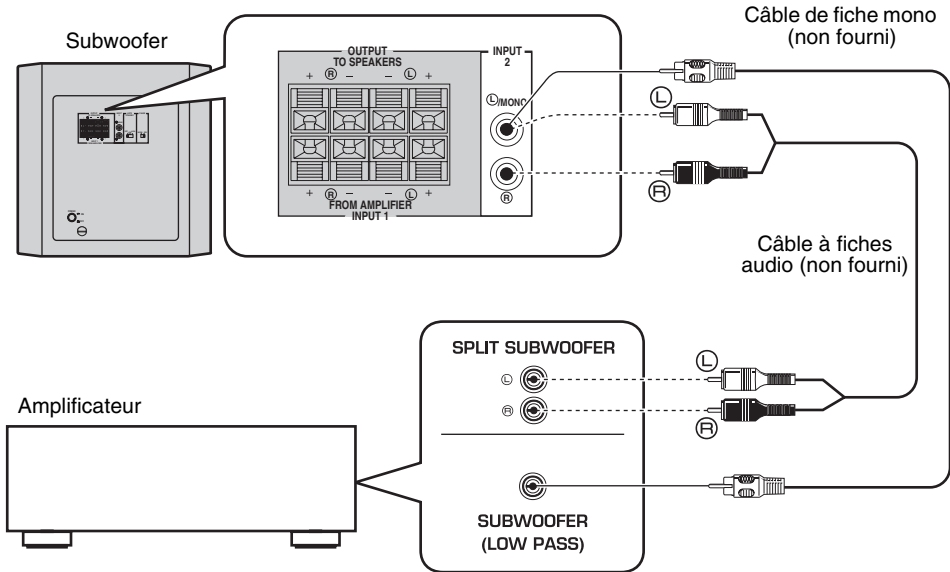
## [1] Branchement aux bornes de sortie de ligne (fiche jack) de l'amplificateur

- Pour raccorder le subwoofer à un amplificateur Yamaha DSP (ou un récepteur AV), relier 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.
- Pour raccorder le subwoofer aux bornes SPLIT SUBWOOFER à l'arrière de l'amplificateur DSP, relier la borne ①/MONO INPUT2 au côté "L" et la borne ② INPUT2 au côté "R" des bornes SPLIT SUBWOOFER.

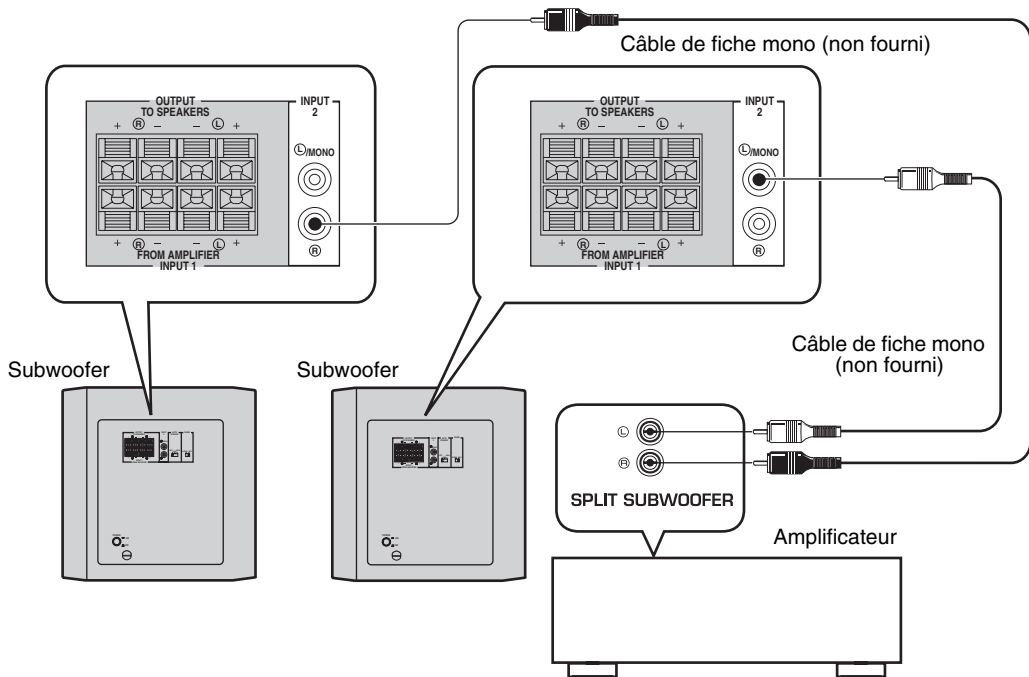
## Remarques

- 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 8-9).
- Pour un raccordement à une borne de sortie de ligne mono de l'amplificateur, utiliser la borne ①/MONO INPUT2.
- Lorsque l'appareil est raccorder aux bornes de sortie de ligne, aucune autre enceinte ne doit être raccorder 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). Pour de plus amples informations sur le raccordement aux bornes INPUT1/OUTPUT, voir "Raccordement aux bornes INPUT1/OUTPUT du subwoofer" à la page 10.

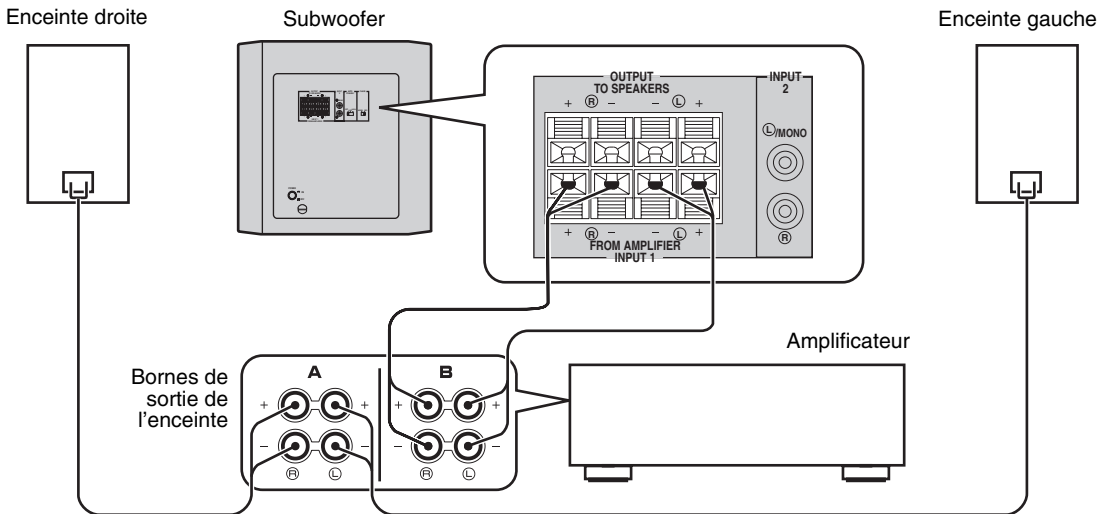
### Si l'amplificateur utilisé dispose de deux jeux de bornes de sortie pour enceintes principales et que ces deux bornes peuvent émettre le son en même temps:

- Reliez un jeu de bornes de sortie pour enceintes principales de l'amplificateur aux bornes d'entrée INPUT1 du subwoofer, puis reliez l'autre jeu de bornes de sortie pour enceintes principales de l'amplificateur aux enceintes principales.
- Configurer l'amplificateur afin que les deux jeux de bornes de sortie pour enceintes principales émettent le son en même temps.

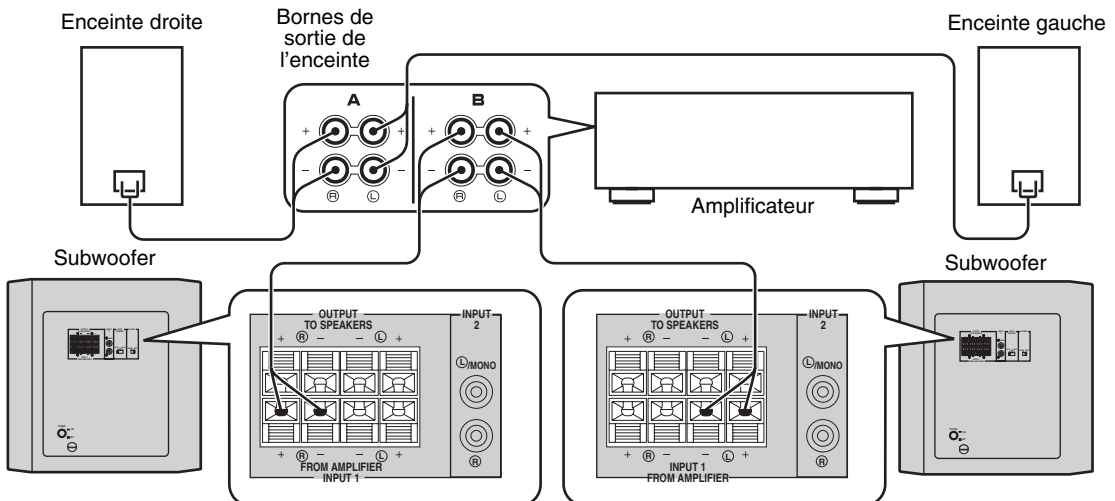
#### Remarque

Si l'amplificateur utilisé ne dispose que d'un seul jeu de bornes de sortie pour enceintes principales, voir page 9.

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



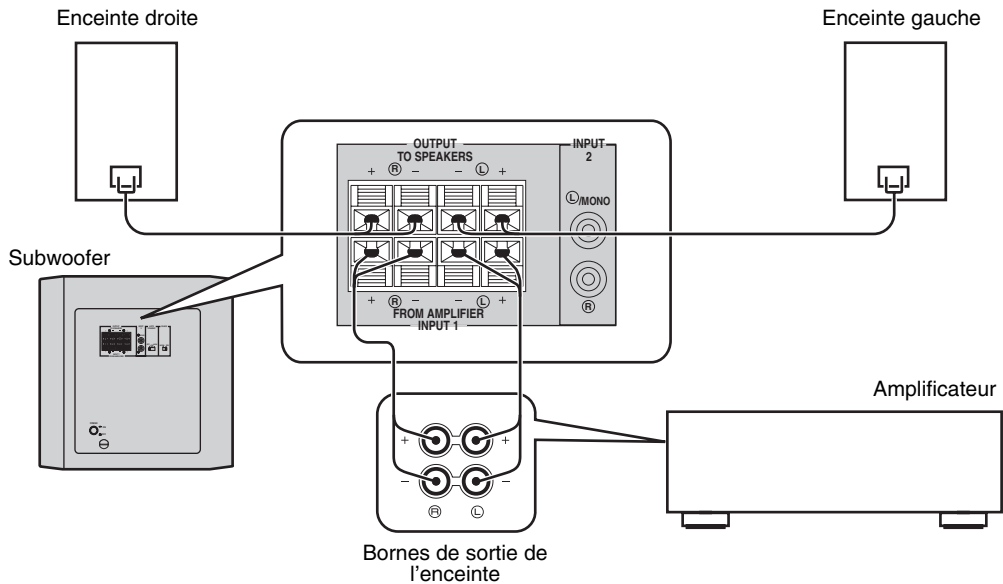
### ■ Utilisation de deux subwoofers (avec câbles d'enceinte)



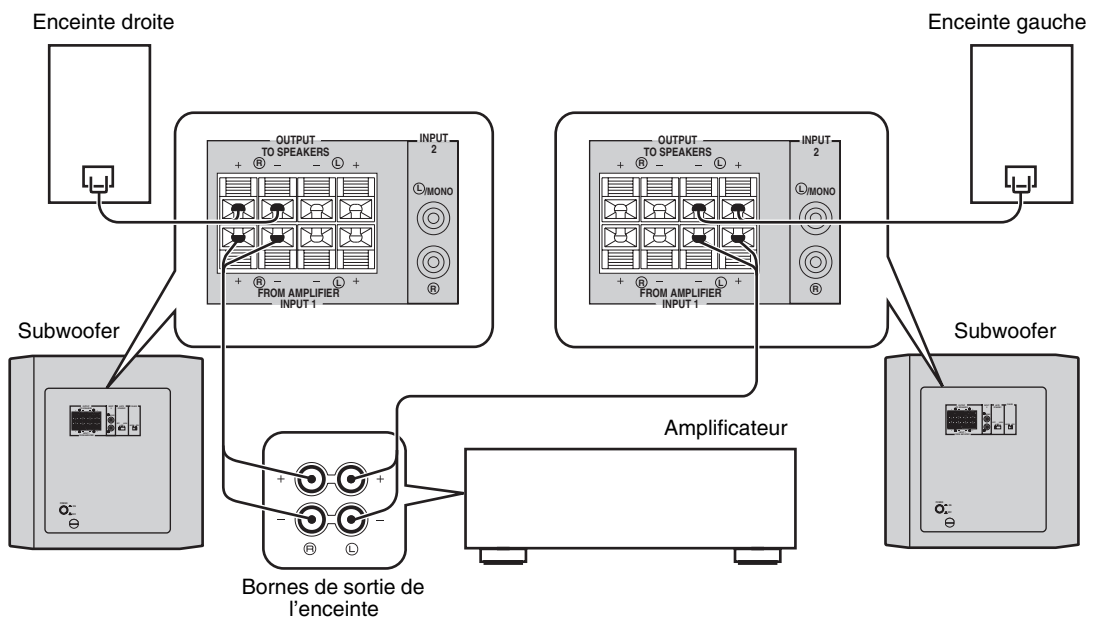
## Si l'amplificateur utilisé ne dispose que d'un seul jeu de bornes de sortie pour enceintes principales:

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

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



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



## Branchement aux bornes INPUT1/OUTPUT du subwoofer

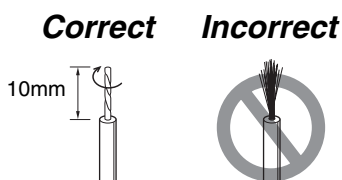
Pour les branchements, laisser les câbles d'enceinte aussi courts que possible. Ne pas plier ni enrouler la partie en excès des câbles. Si les branchements sont mal effectués, aucun son ne sera émis ni par le subwoofer ni par les enceintes, ni par les deux. S'assurer que les marquages de polarité + et - 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.**

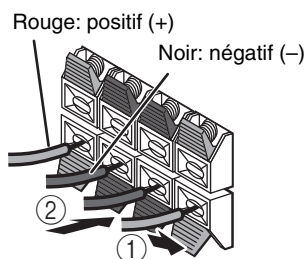
#### ■ Avant le branchement

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



#### ■ Raccordement

- ① Maintenir la languette de la borne enfoncée comme indiqué sur l'illustration suivante.
- 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.

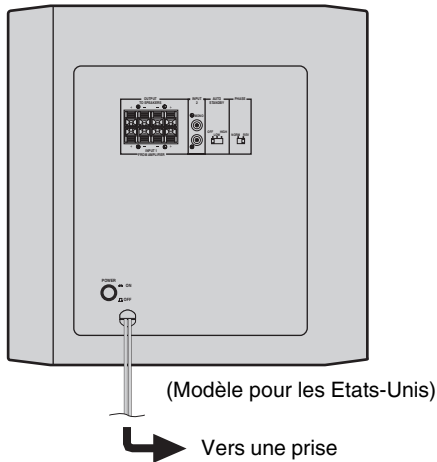


### Remarque

Ne pas insérer la partie isolée du câble dans l'orifice. Le son ne sera pas retransmis.

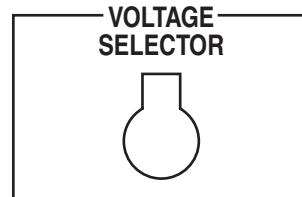
## Branchement du subwoofer sur une prise CA du secteur

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



## ■ Commutateur VOLTAGE SELECTOR (Modèle pour l'Asie et modèle Standard seulement)

Cet appareil est pourvu d'un commutateur de tension sur le panneau arrière. Si la position du commutateur n'est pas iorrecte, le régler sur la tension adéquate (110/120/220/230-240 V) en fonction de votre région. Consulter le revendeur pour plus de détails à ce sujet.

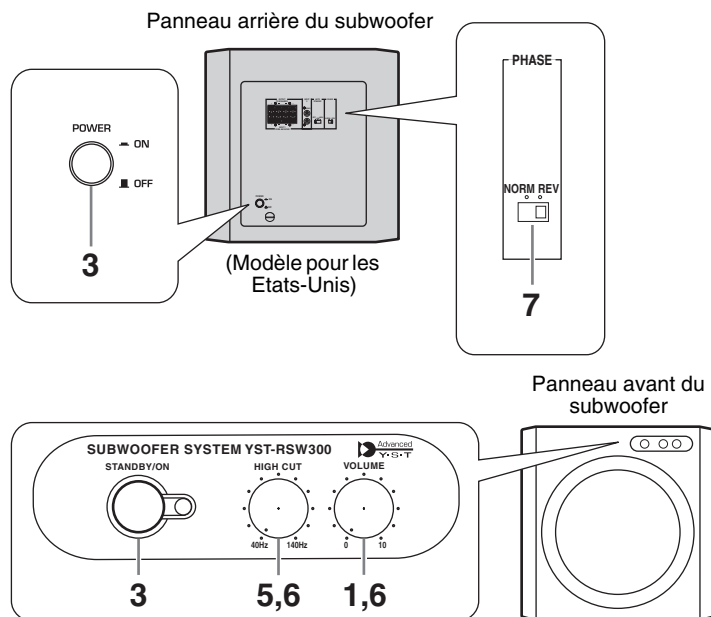


### AVERTISSEMENT

**Ne pas brancher le subwoofer sur la prise CA avant d'avoir réglé le commutateur VOLTAGE SELECTOR.**

# 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 S'assurer que le commutateur **POWER** sur le panneau arrière est en position **ON**, puis appuyer sur le commutateur **STANDBY/ON** sur le panneau avant pour mettre en marche le subwoofer.  
\* Le témoin d'état s'allume en vert.
- 4 Entamer la lecture d'une source contenant des signaux basses fréquences, puis ajuster la commande de volume de l'amplificateur au niveau d'écoute désiré.
- 5 Ajuster la commande **HIGH CUT** à la position à laquelle la réponse désirée peut être obtenue. Ordinairement, régler la commande à un niveau légèrement supérieur à la fréquence nominale la plus petite\* qui peut être reproduite par les enceintes principales.  
\* La fréquence nominale la plus petite des enceintes principales est indiquée dans le catalogue ou le mode d'emploi des enceintes.
- 6 Augmenter progressivement le volume afin de régler l'équilibre de volume entre le subwoofer et les enceintes principales. Normalement, régler la commande sur le niveau permettant d'obtenir un effet de basse un peu plus intense que lorsque le caisson n'est pas utilisé. S'il n'est pas possible d'obtenir le résultat souhaité, régler de nouveau le sélecteur **HIGH CUT** et la commande **VOLUME**.

- 7 Régler le commutateur **PHASE** sur la position restituant au mieux le grave. Ordinairement, régler le commutateur sur la position **REV** (inversé). S'il n'est pas possible d'obtenir la réponse souhaitée, régler le commutateur sur la position **NORM** (normal).

## Remarques

- Une fois le réglage de l'équilibre de volume entre le subwoofer et les enceintes principales terminé, 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 régler la commande **VOLUME**, la commande **HIGH CUT** et le commutateur **PHASE**, se reporter à "COURBES DE REPONSE EN FREQUENCE" à la page 14.



# FONCTION DE COMMUTATION AUTOMATIQUE D'ALIMENTATION

Cette fonction permet de passer automatiquement entre le mode de veille et le mode sous tension.

- Le subwoofer se met automatiquement en veille s'il ne reçoit pas de signal d'entrée pendant 7 ou 8 minutes (le témoin d'état s'allume en rouge).
- Lorsque le subwoofer détecte une entrée de signal de basses fréquences de moins de 200 Hz, il se met automatiquement sous tension (le témoin d'état s'allume en vert).

## Changement du réglage AUTO STANDBY

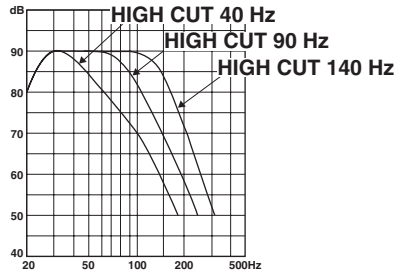
- 1 Placer le subwoofer en veille.
- 2 Changer le réglage **AUTO STANDBY**.
  - **LOW**: Sélectionner normalement cette position pour activer cette fonction.
  - **HIGH**: Si cette fonction est inopérante avec le commutateur **AUTO STANDBY** sur **LOW**, sélectionner cette position afin que le subwoofer détecte des signaux d'entrée de niveau inférieur et se mette automatiquement sous tension.
  - **OFF**: Sélectionner cette position pour désactiver cette fonction lorsque, par exemple, le subwoofer se met accidentellement sous tension en détectant des bruits d'autres appareils.

### Remarques

- Cette fonction est inopérante lorsque le commutateur **POWER** est en position **OFF** ou que l'on place manuellement le subwoofer en mode de veille en appuyant sur la touche **STANDBY/ON**.
- Des bruits en provenance d'autres appareils peuvent porter la durée avant que le subwoofer ne se mette en veille à plus de 8 minutes.

# COURBES DE REPONSE EN FREQUENCE

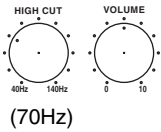
## Caractéristiques de fréquence du subwoofer



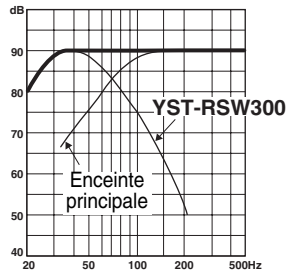
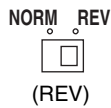
Les chiffres ci-dessous montrent le réglage optimal de chaque commande et les courbes de réponse en fréquence lorsque ce subwoofer est associé à des enceintes principales classiques.

### ■ Exemple 1

En combinaison avec des enceintes principales à 2 voies, à suspension acoustique de 10 cm ou 13 cm:



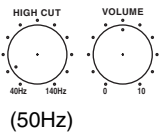
### PHASE



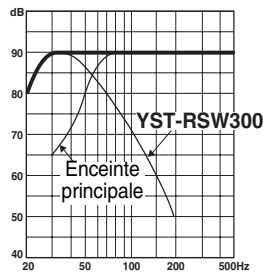
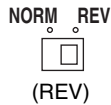
Graphique de réponse en fréquence\*

### ■ Exemple 2

En combinaison avec des enceintes principales à 2 voies, à suspension acoustique de 20 cm ou 25 cm:



### PHASE



Graphique de réponse en fréquence\*

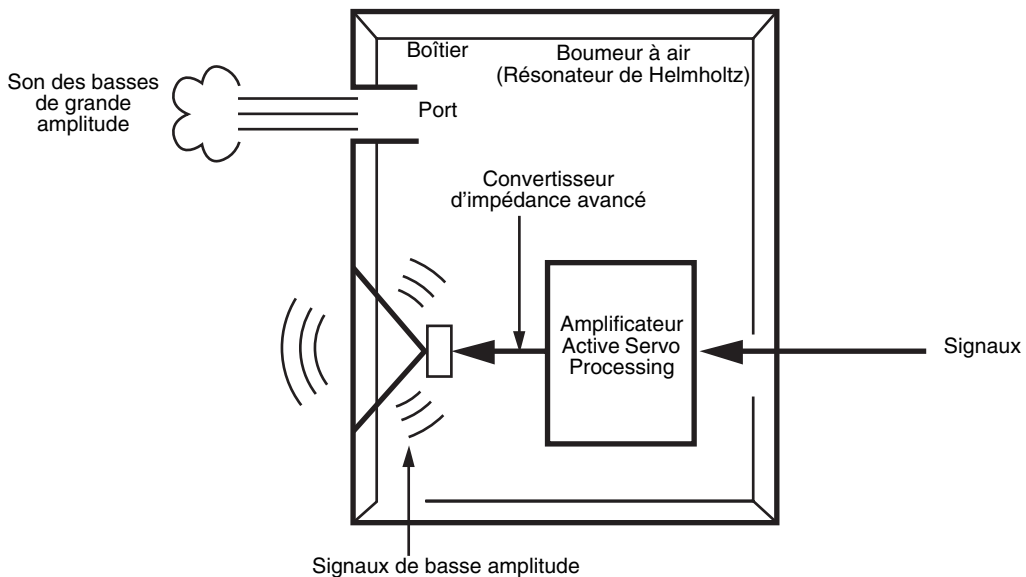
\*Ce graphique ne présente pas les caractéristiques de réponse en fréquence avec précision.

# 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 "boumeur à air") est supérieure à celle des enceintes bass-reflex standard. Cette technologie permet de reproduire les basses avec de plus petites enceintes qu'auparavant.

La technologie Advanced YST II nouvellement mise au point par Yamaha' améliore considérablement ladite Yamaha Active Servo Technology et permet de mieux équilibrer la puissance d'excitation de l'amplificateur et celle des enceintes. Du point de vue de l'amplificateur, l'impédance des enceintes change selon les fréquences du son. Yamaha a mis au point un nouveau circuit combinant excitations à courant constant et impédance négative, ce qui garantit une meilleure stabilité des performances et une reproduction plus claire et nette du son.



# 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 STANDBY/ON soit sur la position ON.</b>	La fiche d'alimentation n'est pas bien raccordée.	La raccorder fermement.
	Le commutateur <b>POWER</b> est mis sur la position <b>OFF</b> .	Mettre le commutateur <b>POWER</b> en position <b>ON</b> .
<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 relier L (gauche) et L, R (droite) et R, "+" et "+" et "-" et "-".
	Le réglage du commutateur <b>PHASE</b> est incorrect.	Mettre le commutateur <b>PHASE</b> sur l'autre position.
	Le son de la source contient peu de sons graves.	Faire la lecture d'un son de source contenant des graves. Mettre la commande <b>HIGH CUT</b> sur une position plus haute.
	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.
<b>Le subwoofer n'est pas mis sous tension automatiquement.</b>	Le commutateur <b>POWER</b> est mis sur la position <b>OFF</b> .	Mettre le commutateur <b>POWER</b> en position <b>ON</b> .
	Le commutateur <b>STANDBY/ON</b> est mis sur la position <b>STANDBY</b> .	Mettre le commutateur <b>STANDBY/ON</b> en position <b>ON</b> .
	Le commutateur <b>AUTO STANDBY</b> est mis sur la position <b>OFF</b> .	Régler le sélecteur <b>AUTO STANDBY</b> sur la position " <b>HIGH</b> " ou " <b>LOW</b> ".
	Le niveau du signal d'entrée est trop bas.	Mettre le commutateur <b>AUTO STANDBY</b> en position " <b>HIGH</b> ".
<b>Le subwoofer ne passe pas automatiquement en mode de veille.</b>	L'enclenchement est dû à du bruit produit par des appareils extérieurs, etc.	Eloigner le subwoofer de ces appareils et/ou repositionner les câbles des enceintes raccordées. Mettre le commutateur <b>AUTO STANDBY</b> en position <b>OFF</b> .
	Le commutateur <b>AUTO STANDBY</b> est mis sur la position <b>OFF</b> .	Régler le sélecteur <b>AUTO STANDBY</b> sur la position " <b>HIGH</b> " ou " <b>LOW</b> ".
<b>Le subwoofer est mis en mode de veille de manière inattendue.</b>	Le niveau du signal d'entrée est trop bas.	Mettre le commutateur <b>AUTO STANDBY</b> en position " <b>HIGH</b> ".
<b>Le subwoofer est mis sous tension de manière inattendue.</b>	L'enclenchement est dû à du bruit produit par des appareils extérieurs, etc.	Eloigner le subwoofer de ces appareils et/ou repositionner les câbles des enceintes raccordées. Mettre le commutateur <b>AUTO STANDBY</b> en position <b>OFF</b> .

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type .....	Advanced Yamaha Active Servo Technology II	Alimentation	
Pilote .....	Woofer à cône de 25 cm Type à blindage magnétique	Modèles pour les U.S.A. et le Canada	.....CA 120V, 60 Hz
Puissance de sortie .....	250 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10% D.H.T)	Modèles pour les U.K. et le Europa	.....CA 230V, 50 Hz
Puissance dynamique .....	270 W, 5 $\Omega$	Modèle pour l'Australie .....	CA 240V, 50 Hz
Sensibilité à l'entrée (50 Hz, 250 W/5 $\Omega$ , L+R)		Modèle pour l'Asie et modèle standard	.....CA 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
Borne d'enceinte .....	1,0 V	Modèle pour la Corée .....	CA 220V, 60 Hz
Prise à broche RCA .....	50 mV	Consommation électrique .....	80 W
Impédance d'entrée		Consommation électrique en veille .....	0,5 W
Borne d'enceinte .....	2,2 k $\Omega$	Dimensions (L x H x P)	
Prise à broche RCA .....	12 k $\Omega$	.....	372 mm x 400 mm x 428 mm
Réponse en fréquence .....	20 Hz - 160 Hz	Poids .....	20 kg

\* Toutes les caractéristiques techniques pourront être modifiées sans préavis.

## 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 Bedienelemente 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.
- Stellen Sie dieses Gerät in der Nähe der Steckdose und so auf, 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, so lange der Netzstecker an eine Netzdose angeschlossen ist, auch wenn das Gerät selbst ausgeschaltet wurde. In diesem Zustand nimmt das Gerät ständig eine geringe Menge Strom auf.

## VOLTAGE SELECTOR

(Nur die Modelle für Asien und allgemeine Modelle)

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 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz.

# INHALT

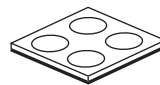
BESONDERHEITEN .....	2
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR .....	2
AUFSTELLUNG .....	3
BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN .....	4
ANSCHLÜSSE .....	6
[1] Anschluss an die Line-Ausgangsanschlüsse (Steckbuchse) des Verstärkers .....	6
[2] Anschluss an die Lautsprecher-Ausgangsanschlüsse des Verstärkers .....	8
Anschluss an die INPUT1/OUTPUT-Anschlüsse des Subwoofers .....	10
Schließen Sie den Subwoofer an der Wechselstrom-Steckdose an .....	11
EINSTELLUNG DES SUBWOOFERS VOR DER INBETRIEBNAHME .....	12
AUTOMATISCHE EINSCHALTFUNKTION .....	13
Umschalten der AUTO STANDBY-Einstellung .....	13
FREQUENZEIGENSCHAFTEN .....	14
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....	15
STÖRUNGSSUCHE .....	16
TECHNISCHE DATEN .....	17

## BESONDERHEITEN

- Dieses Subwoofersystem verwendet Advanced Yamaha Active Servo Technology II, entwickelt von Yamaha zur Erzielung Bassound mit höherer Qualität (siehe Seite 15 für Einzelheiten über Advanced Yamaha Active Servo Technology II). 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.
- Für eine optimale Verwendung des Subwoofers muss die Tiefbasswiedergabe des Subwoofers auf Ihre Hauptlautsprecher abgestimmt werden. Zu diesem Zweck ist der Subwoofer-Lautsprecher mit einem HIGH CUT-Regler und einem PHASE-Schalter ausgestattet.
- Mit der automatischen Einschaltfunktion erübrigt sich das Drücken der STANDBY/ON-Taste zum Ein- und Ausschalten.
- Dieses Subwoofer-System ist mit einem linearen Anschluss versehen, der nur von Yamaha angeboten wird, um während der Wiedergabe ein reibungsloses Bassansprechverhalten zu erzielen, damit die im ursprünglichen Eingangssignal nicht enthaltenen externen Geräusche minimiert werden.

## MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

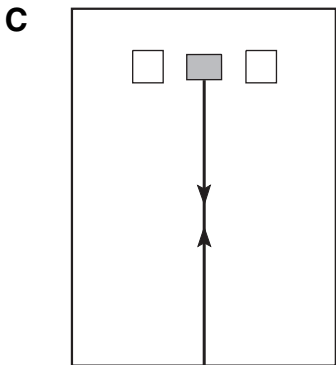
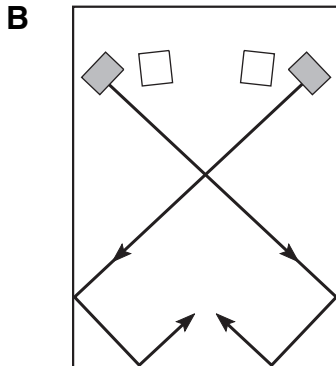
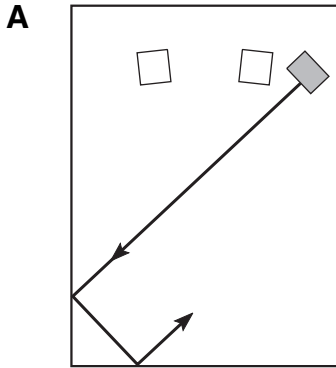
Prüfen Sie nach dem Auspacken, ob die folgende Teile mitgeliefert wurden.



Rutschfeste Unterlagen (1 Satz: 4 Stück)



# AUFSTELLUNG



(  : Subwoofer  : Hauptlautsprecher)

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

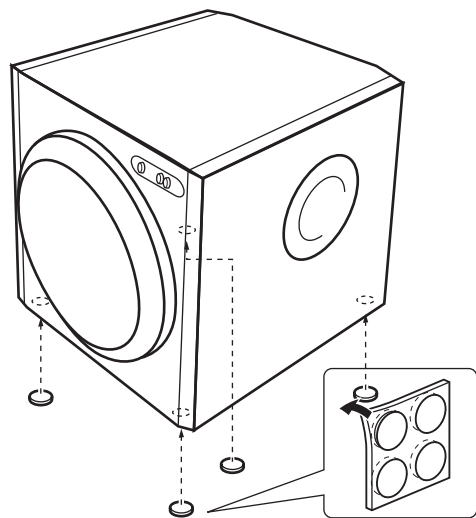
Bei Verwendung von nur einem Subwoofer wird empfohlen, dass dieser auf der äußeren Seite des linken oder rechten Hauptlautsprechers aufgestellt wird (siehe A). Bei Verwendung von zwei Subwoofern wird empfohlen, dass diese auf der äußeren Seite jedes Hauptlautsprechers aufgestellt werden (siehe B). Die in 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 A oder B dargestellt.

## Hinweis

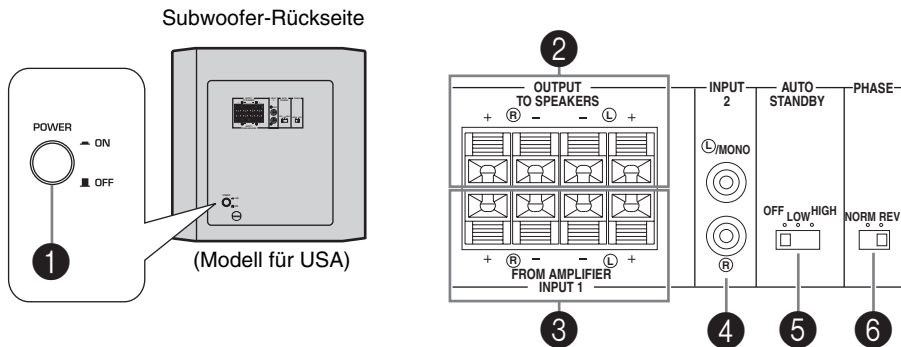
Es mag Fälle geben, in denen Sie vom Subwoofer keine ausreichenden Tiefbassklänge erzielen können, wenn Sie Ihre Hörposition in die Raummitte gelegt haben. Die Ursache dafür ist, dass sich zwischen zwei parallelen Wänden „stehende Wellen“ entwickelt haben und diese die Bassklänge aufheben. Stellen Sie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

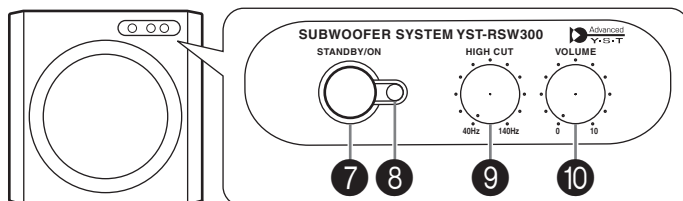
Bringen Sie die rutschfesten Unterlagen an den vier Ecken unten am Subwoofer an, um zu verhindern, dass sich der Subwoofer durch Vibrationen o.Ä. bewegt.



# BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN



Subwoofer-Vorderseite



## 1 POWER-Schalter

Stellen Sie diesen Schalter für die Verwendung des Subwoofers normalerweise in die Position **ON**. In diesem Zustand können Sie den Subwoofer einschalten oder durch Drücken der **STANDBY/ON**-Taste in den Bereitschaftsmodus stellen.

## 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 INPUT1 (FROM AMPLIFIER)-Anschlüsse

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

## 4 INPUT2 -Anschlüsse

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

## 5 AUTO STANDBY (OFF/LOW/HIGH)-Schalter

Dieser Schalter ist werkseitig in die Position **OFF** eingestellt. Wenn Sie diesen Schalter in die Position **HIGH** oder **LOW** stellen, funktioniert die automatische Ein-/Ausschaltfunktion des Subwoofers wie auf Seite 13 beschrieben. Falls Sie diesen Schalter nicht benötigen, belassen Sie ihn in der Position **OFF**.

### Hinweis

Stellen Sie sicher, dass Sie die Einstellung des Schalters erst dann durchführen, wenn der Subwoofer durch Drücken des **STANDBY/ON**-Schalters in den Bereitschaftsmodus geschaltet wurde.

## 6 PHASE (NORM/REV)-Schalter

Normalerweise muss dieser Schalter in die Position **REV** (Reverse) eingestellt werden. Unter gewissen Bedingungen, abhängig von Ihren Lautsprechern und den Hörbedingungen, wird in der Schalterstellung **NORM** (normal) ein besseres Resultat erzielt. Wählen Sie die bestmögliche Position aus, indem Sie den Klang überwachen.

**7 STANDBY/ON-Schalter**

Drücken Sie diesen Schalter zum Einschalten, wenn der **POWER**-Schalter in **ON**-Stellung ist (die Statusanzeige leuchtet grün auf). Drücken Sie noch einmal diese Taste, um den Subwoofer in den Bereitschaftsmodus zu schalten (die Statusanzeige erlischt).

**Hinweis**

Auch wenn der Subwoofer im Bereitschaftsmodus ist, nimmt er eine geringe Menge Strom auf.

**8 Statusanzeige**

Leuchtet grün, während der Subwoofer in Betrieb ist.  
Leuchtet rot, wenn der Subwoofer durch die automatische Einschaltfunktion in den Bereitschaftsmodus geschaltet wurde.  
Erlischt, wenn der Subwoofer in den Bereitschaftsmodus geschaltet wurde.

**9 HIGH CUT-Regler**

Stellt den Cutoff-Punkt der Hochfrequenzen ein. Alle höheren als die mit diesem Regler angewählten Frequenzen werden ausgefiltert (und nicht ausgegeben). Jede Gradeinteilung dieses Reglers steht für 10 Hz.

**10 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.

# ANSCHLÜSSE

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

- Wählen Sie [1] (Seite 6-7), wenn Ihr Verstärker mit Line-Ausgangsanschlüssen (Steckbuchse) ausgestattet ist.
- Wählen Sie [2] (Seite 8-9), wenn Ihr Verstärker nicht mit Line-Ausgangsanschlüssen (Steckbuchse) ausgestattet ist.

## 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.

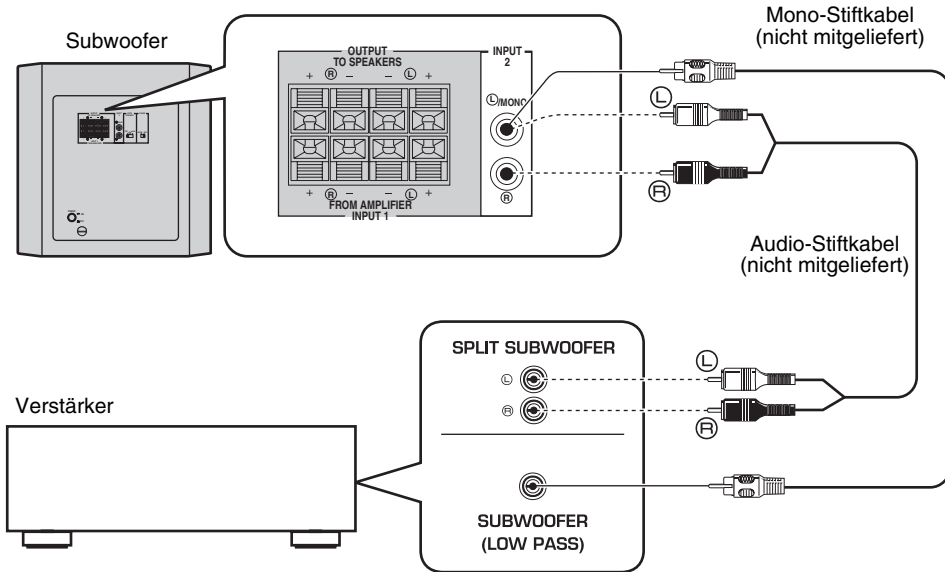
## [1] Anschluss an die Line-Ausgangsanschlüsse (Steckbuchse) des Verstärkers

- Zum Anschließen eines Yamaha DSP Verstärkers (oder AV-Receiver) 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 die SPLIT SUBWOOFER-Anschlüsse auf der Rückseite des DSP-Verstärkers sicher, dass Sie den **Ⓐ**/MONO INPUT2-Anschluss an die Seite „L“ und den **Ⓑ** INPUT2-Anschluss an die Seite „R“ des SPLIT SUBWOOFER-Anschlusses anschließen.

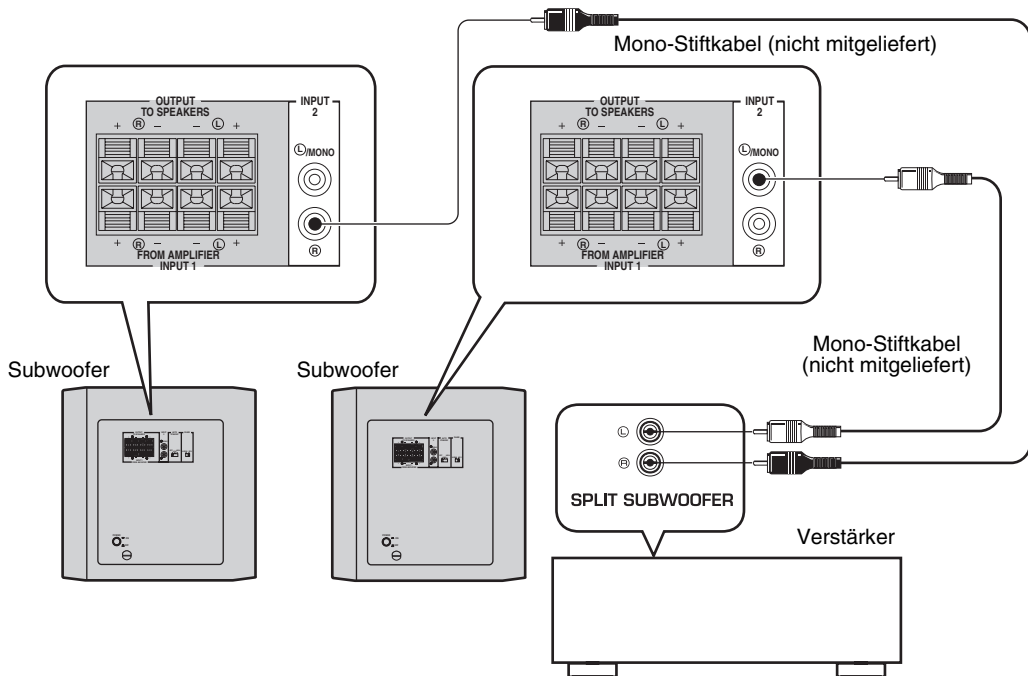
## Hinweise

- 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 (siehe Seite 8-9).
- 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 OUTPUT-Anschlüsse 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. Einzelheiten zum Anschlussverfahren an die INPUT1/OUTPUT-Anschlüsse siehe Abschnitt „Anschluss an die INPUT1/OUTPUT-Anschlüsse des Subwoofers“ auf Seite 10.

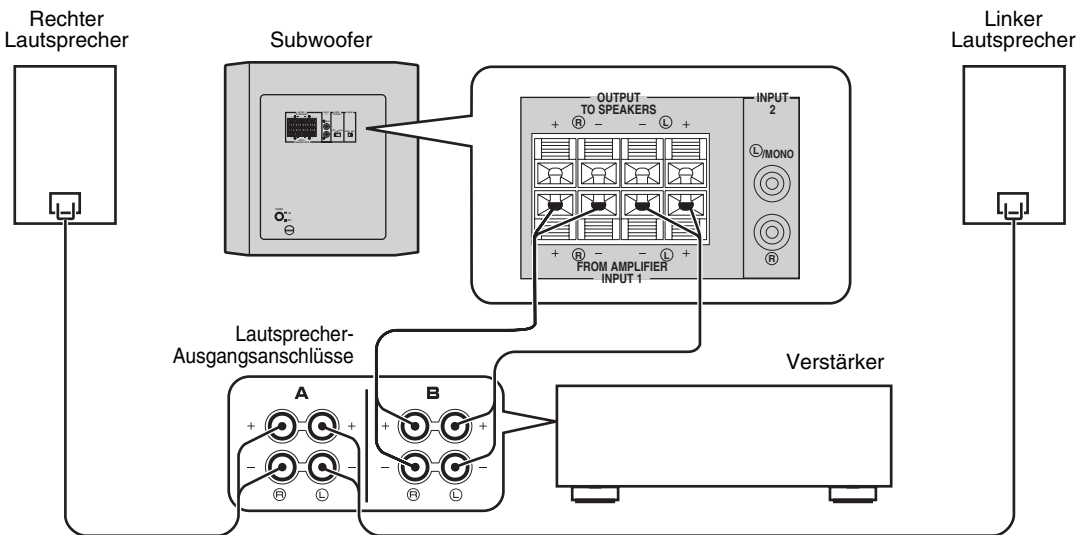
### Wenn Ihr Verstärker über zwei Paar Hauptlautsprecher-Ausgangsanschlüsse verfügt und beide Anschlüsse Tonsignale simultan ausgeben können:

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

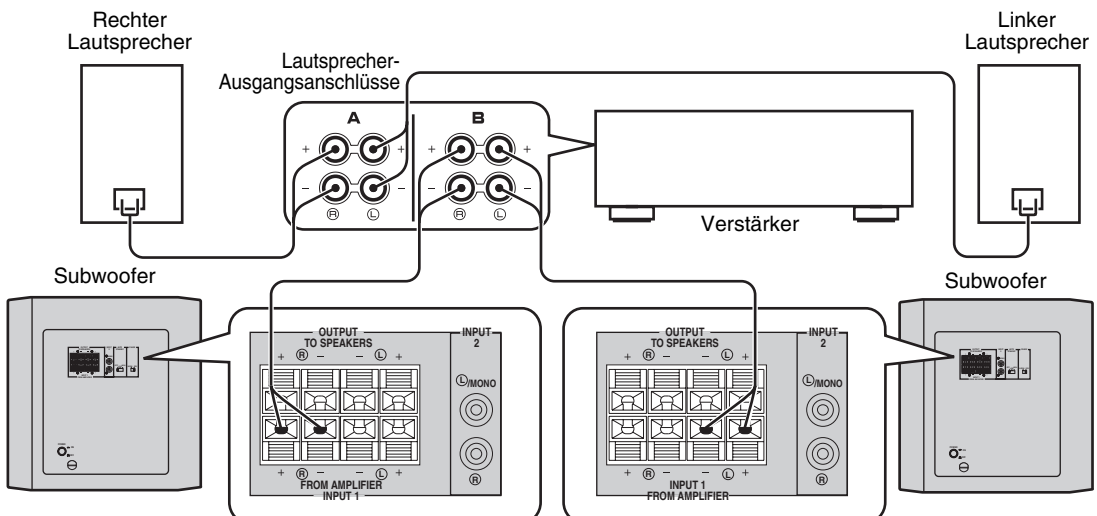
#### Hinweis

Falls Ihr Verstärker über nur ein Paar Hauptlautsprecher-Ausgangsanschlüsse verfügt, lesen Sie bitte Seite 9.

### ■ Verwendung eines Subwoofers (mit Lautsprecherkabeln)



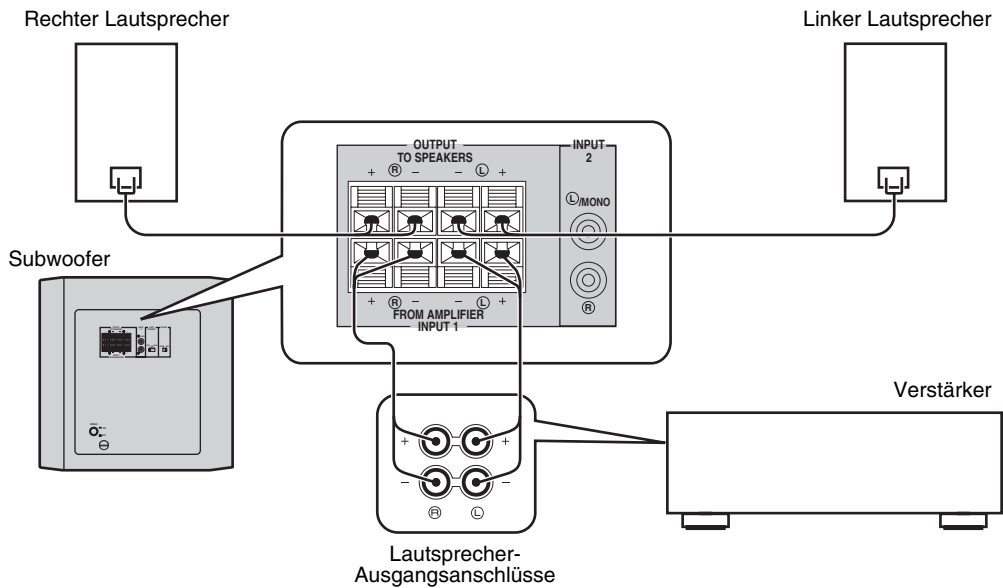
### ■ Verwendung von zwei Subwoofern (mit Lautsprecherkabeln)



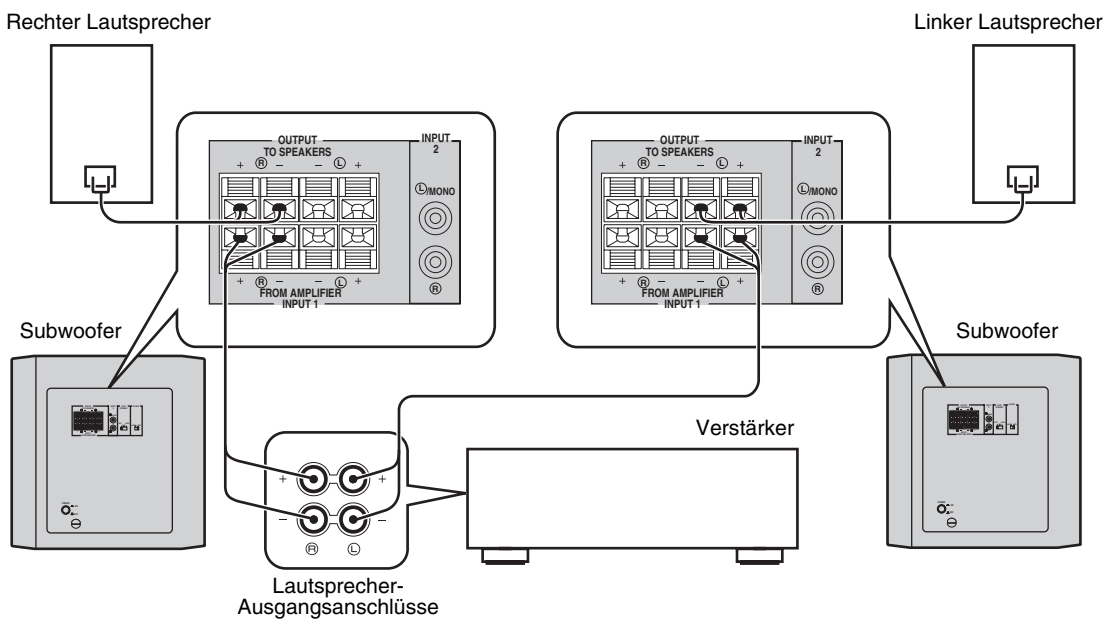
## Falls Ihr Verstärker über nur ein Paar Hauptlautsprecher-Anschlüsse verfügt:

Schließen Sie die Lautsprecher-Ausgangsanschlüsse des Verstärkers an die INPUT1-Anschlüsse des Subwoofers und die OUTPUT-Anschlüsse des Subwoofers an die Hauptlautsprecher an.

### ■ Verwendung eines Subwoofers (mit Lautsprecherkabeln)



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



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

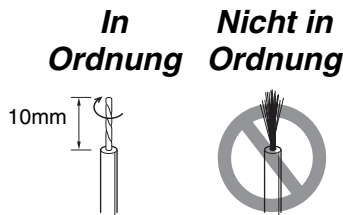
Halten Sie die Kabel für den Anschluss so kurz wie möglich. Binden Sie zu lange Kabel nicht zusammen und rollen Sie sie nicht auf. Wenn die Anschlüsse fehlerhaft sind, wird keinerlei Ton vom Subwoofer oder von den Lautsprechern oder von beiden Geräten ausgegeben. Stellen Sie sicher, dass die Polaritätsmarkierungen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

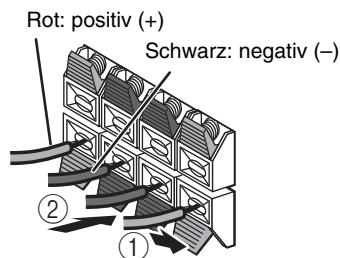
### ■ Vor dem Anschluss

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



### ■ Anschließen

- ① Halten Sie die Lasche am Anschlusszapfen wie in der Abbildung unten 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.



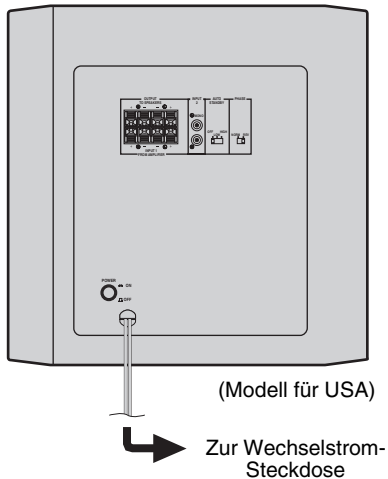
### Hinweis

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



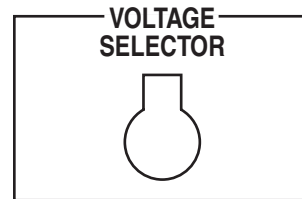
## Schließen Sie den Subwoofer an der Wechselstrom-Steckdose an

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



## VOLTAGE SELECTOR-Schalter (Modelle für Asien und Universalmodell)

Diese Einheit hat einen Spannungswähler an der Rückseite. Wenn die Voreinstellung des Schalters falsch ist, stellen Sie den Schalter auf die in Ihrer Region verwendete Spannung (110/120/220/230-240 V) ein. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie sich nicht sicher sind.

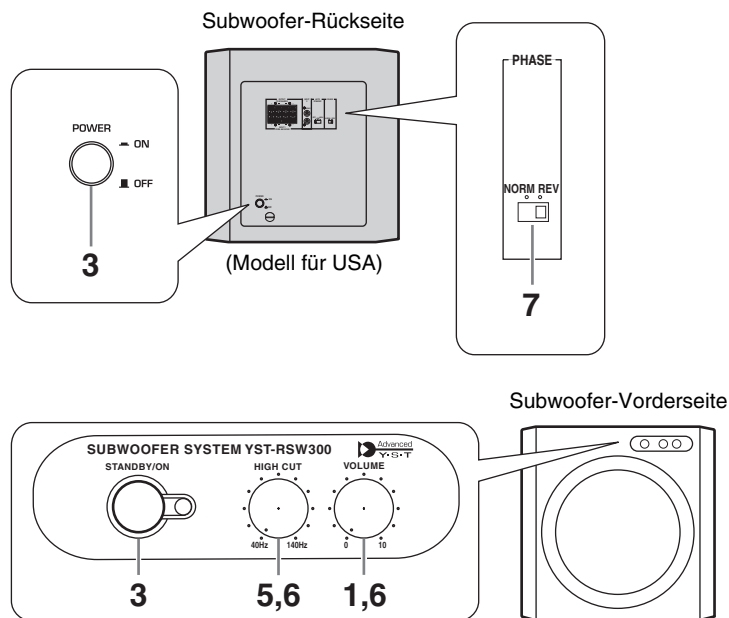


### WARNUNG

Schließen Sie nicht den Subwoofer an die Steckdose an, bevor Sie den VOLTAGE SELECTOR eingestellt haben.

# EINSTELLUNG DES SUBWOOFERS VOR DER INBETRIEBNAHME

Stellen Sie vor Inbetriebnahme des Subwoofers die optimale Lautstärke- und Tonbalance zwischen dem Subwoofer und den Hauptlautsprechern wie nachfolgend beschrieben ein.



- 1 Stellen Sie den **VOLUME**-Regler in die Minimalstellung (0).
- 2 Schalten Sie alle anderen Komponenten ein.
- 3 Stellen Sie sicher, dass sich der **POWER**-Schalter an der Rückseite in der Position **ON** befindet, und drücken Sie anschließend den **STANDBY/ON**-Schalter an der Frontplatte, um den Subwoofer einzuschalten.  
\* Die Statusanzeige leuchtet grün auf.
- 4 Beginnen Sie mit der Wiedergabe einer Tonquelle, die Niederfrequenzsignale enthält, und stellen Sie mit dem Lautstärkeregler des Verstärkers den gewünschten Wiedergabepegel ein.
- 5 Stellen Sie den **HIGH CUT**-Regler in die Position, in der die gewünschte Klangcharakteristik erzielt wird. Stellen Sie mit dem Regler normalerweise einen etwas höheren Pegel als die minimal wiederzugebende Nennfrequenz des Hauptlautsprechers\* ein.  
\* Der Nennwert für die minimal wiederzugebende Frequenz des Hauptlautsprechers kann in der technischen Dokumentation des Lautsprechers oder in der Bedienungsanleitung nachgeschlagen werden.
- 6 Erhöhen Sie langsam den Tonpegel, um die Lautstärkebalance zwischen dem Subwoofer und den Hauptlautsprechern einzustellen. Normalerweise stellen Sie den Regler auf den Pegel, wo Sie etwas mehr Basseffekt erzielen, als wenn die Subwoofer nicht verwendet werden. Wenn der gewünschte Frequenzgang nicht erhalten werden kann, stellen Sie den **HIGH CUT**-Regler und den **VOLUME**-Regler neu ein.
- 7 Stellen Sie den **PHASE**-Schalter auf die Position, in der Sie nach Aufstellung des Subwoofers den optimalen Tiefbass erhalten. Normalerweise sollte dieser Schalter in der Position **REV** (Reverse) stehen. Stellen Sie den Schalter in die Position **NORM** (normal), wenn der gewünschte Frequenzgang nicht erzielt wird.

## Hinweise

- Wenn die Lautstärkebalance zwischen dem Subwoofer und den Hauptlautsprechern eingestellt wurde, kann der Gesamtlautstärkepegel mit dem Lautstärkeregler des Verstärkers eingestellt werden. Falls Sie die Hauptlautsprecher gegen andere Lautsprecher austauschen, müssen Sie diese Einstellung noch einmal durchführen.
- Zur Einstellung des **VOLUME**-Reglers, des **HIGH CUT**-Reglers und des **PHASE**-Reglers siehe „FREQUENZEIGENSCHAFTEN“ auf Seite 14.

# AUTOMATISCHE EINSCHALTFUNKTION

Diese Funktion schaltet das Gerät automatisch zwischen dem Bereitschaftsmodus und dem Einschaltmodus um.

- Der Subwoofer schaltet sich automatisch in den Bereitschaftsmodus, wenn er 7 oder 8 Minuten lang kein Eingangssignal empfängt (die Statusanzeige leuchtet rot).
- Wenn der Subwoofer einen Basssignaleingang von unter 200 Hz erfasst, schaltet er sich automatisch in den Einschaltmodus (die Statusanzeige leuchtet grün).

## Umschalten der AUTO STANDBY-Einstellung

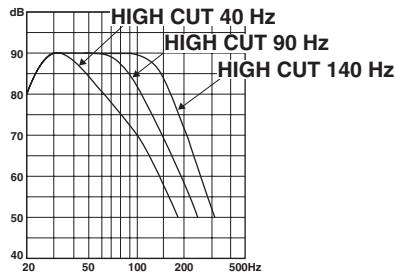
- 1 Stellen Sie den Subwoofer auf den Bereitschaftsmodus ein.
- 2 Umschalten der **AUTO STANDBY**-Einstellung.
  - **LOW**: Normalerweise sollten Sie diese Position wählen, um diese Funktion zu aktivieren.
  - **HIGH**: Falls diese Funktion nicht aktiviert wird, wenn der **AUTO STANDBY**-Schalter auf die Position **LOW** eingestellt ist, wählen Sie diese Position, damit der Subwoofer die Eingangssignale mit einem niedrigeren Pegel erkennt und sich automatisch einschaltet.
  - **OFF**: Wählen Sie diese Position, um diese Funktion zu deaktivieren, zum Beispiel, wenn sich der Subwoofer durch die Aufnahme von Geräuschen von anderen Geräten unerwartet einschaltet.

### Hinweise

- Diese Funktion kann nicht verwendet werden, wenn der **POWER**-Schalter auf die Position **OFF** gestellt ist bzw. wenn Sie den Subwoofer manuell auf den Bereitschaftsmodus umschalten, indem Sie den **STANDBY/ON**-Schalter drücken.
- Je nach dem von anderen Geräten empfangenen Rauschen kann die Zeitdauer, die der Subwoofer bis zum Umschalten in den Bereitschaftsmodus benötigt, unter Umständen auch mehr als 8 Minuten betragen.

# FREQUENZEIGENSCHAFTEN

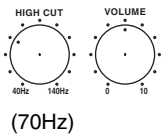
## Frequenzeigenschaften dieses Subwoofers



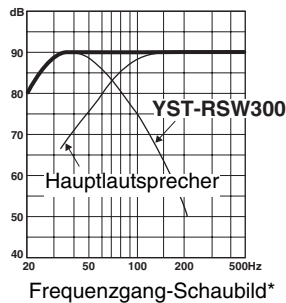
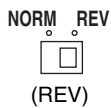
Die Abbildungen unten stellen die optimale Einstellung jedes Reglers und die Frequenzeigenschaften dar, wenn dieser Subwoofer mit einem typischen Hauptlautsprechersystem kombiniert wird.

### ■ Beispiel 1

Verwendung zusammen mit 10 cm- oder 13 cm-Acoustic-Suspension-2-Wege-Hauptlautsprechern:



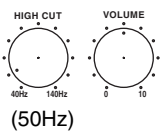
### PHASE



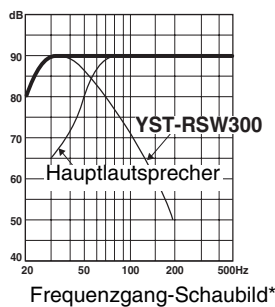
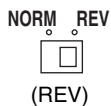
Frequenzgang-Schaubild\*

### ■ Beispiel 2

Verwendung zusammen mit 20 cm- oder 25 cm-Acoustic-Suspension-2-Wege-Hauptlautsprechern:



### PHASE



Frequenzgang-Schaubild\*

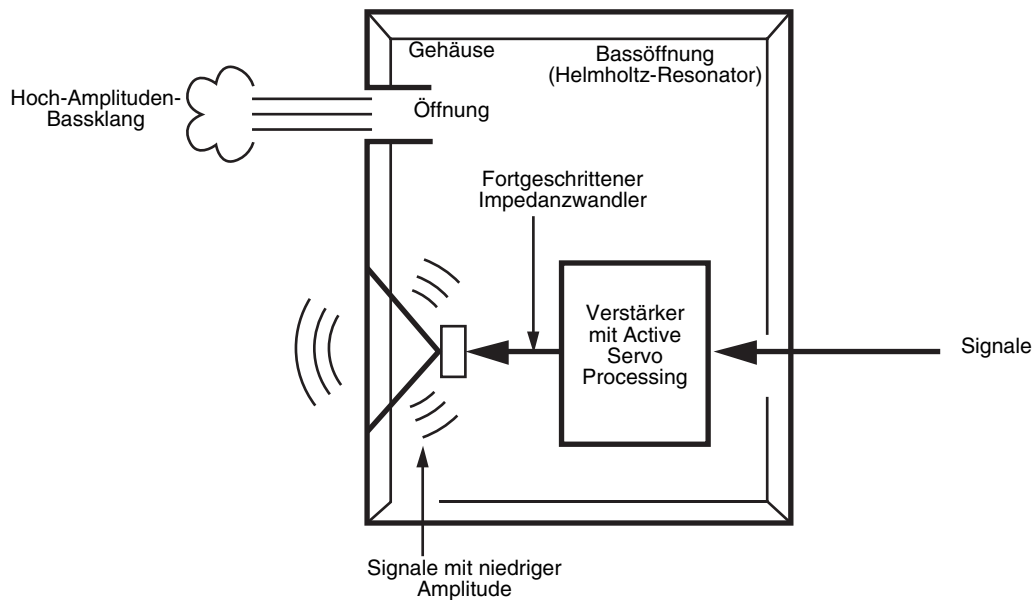
\*Dieses Schaubild zeigt die tatsächlich Frequenzgangcharakteristiken nicht genau an.

# 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 als früher möglich erfolgen.

Die neu entwickelte Advanced YST II-Technologie von Advanced YST II fügt der Yamaha Active Servo Technology-Technologie 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 STANDBY/ON-Schalter in der Position ON gibt es keine Stromversorgung.</b>	Der Netzstecker ist nicht sicher angeschlossen.	Schließen Sie ihn fest an.
	Der <b>POWER</b> -Schalter befindet sich in der Position <b>OFF</b> .	Stellen Sie den <b>POWER</b> -Schalter in Stellung <b>ON</b> .
<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.	Nehmen Sie die Anschlüsse ordnungsgemäß vor, also L (links) an L, R (rechts) an R, „+“ an „+“ und „-“ an „-“.
	Der <b>PHASE</b> -Schalter ist nicht richtig eingestellt.	Stellen Sie den <b>PHASE</b> -Schalter in die andere Stellung.
	Die wiedergegebene Tonquelle verfügt über nur wenige tiefe Bassfrequenzen.	Geben Sie eine Tonquelle mit Bassfrequenzen wieder. Stellen Sie den <b>HIGH CUT</b> -Regler auf eine höhere Position.
	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.
<b>Der Subwoofer wird nicht automatisch eingeschaltet.</b>	Der <b>POWER</b> -Schalter befindet sich in der Position <b>OFF</b> .	Stellen Sie den <b>POWER</b> -Schalter in Stellung <b>ON</b> .
	Der <b>STANDBY/ON</b> -Schalter befindet sich in der Position <b>STANDBY</b> .	Stellen Sie den <b>STANDBY/ON</b> -Schalter in Stellung <b>ON</b> .
	Der <b>AUTO STANDBY</b> -Schalter befindet sich in der Position <b>OFF</b> .	Stellen Sie den <b>AUTO STANDBY</b> -Schalter in Stellung „ <b>HIGH</b> “ oder „ <b>LOW</b> “.
	Der Pegel des Eingangssignals ist zu niedrig.	Stellen Sie den <b>AUTO STANDBY</b> -Schalter in Stellung „ <b>HIGH</b> “.
<b>Der Subwoofer wird nicht automatisch in den Bereitschaftsmodus geschaltet.</b>	Es gibt Einwirkungen von Störgeräuschen von externen Geräten o.Ä..	Stellen Sie den Subwoofer weiter von solchen Geräten entfernt auf und/oder verlegen Sie die Lautsprecherkabel anders. Stellen Sie andernfalls den <b>AUTO STANDBY</b> -Schalter in Stellung <b>OFF</b> .
	Der <b>AUTO STANDBY</b> -Schalter befindet sich in der Position <b>OFF</b> .	Stellen Sie den <b>AUTO STANDBY</b> -Schalter in Stellung „ <b>HIGH</b> “ oder „ <b>LOW</b> “.
<b>Der Subwoofer wird unerwartet in den Bereitschaftsmodus geschaltet.</b>	Der Pegel des Eingangssignals ist zu niedrig.	Stellen Sie den <b>AUTO STANDBY</b> -Schalter in Stellung „ <b>HIGH</b> “.
<b>Der Subwoofer wird unerwartet eingeschaltet.</b>	Es gibt Einwirkungen von Störgeräuschen von externen Geräten o.Ä..	Stellen Sie den Subwoofer weiter von solchen Geräten entfernt auf und/oder verlegen Sie die Lautsprecherkabel anders. Stellen Sie andernfalls den <b>AUTO STANDBY</b> -Schalter in Stellung <b>OFF</b> .

# TECHNISCHE DATEN

Typ .....	Advanced Yamaha Active Servo Technology II	Stromversorgung	
Treiber .....	25 cm-Konus-Woofers Magnetisch abgeschirmt	Modelle für die USA und Kanada	..... Netzstrom 120 V, 60 Hz
Ausgangsleistung		Modelle für Großbritannien und Europa	..... Netzstrom 230 V, 50 Hz
.....	250 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10 % Klirrfaktor)	Modelle für Australien .....	Netzstrom 240 V, 50 Hz
Dynamikleistung .....	270 W, 5 $\Omega$	Modelle für Asien und Universalmodell	..... AC 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
Eingangsempfindlichkeit (50 Hz, 250 W/5 $\Omega$ , L+R)		Modelle für Korea .....	Netzstrom 220 V, 60 Hz
Lautsprecherklemme .....	1,0 V	Leistungsaufnahme .....	80 W
RCA-Steckbuchse .....	50 mV	Leistungsaufnahme in Bereitschaft .....	0,5 W
Eingangsimpedanz		Abmessungen (B x H x T)	
Lautsprecherklemme .....	2,2 k $\Omega$	.....	372 mm x 400 mm x 428 mm
RCA-Steckbuchse .....	12 k $\Omega$	Gewicht.....	20 kg
Frequenzgang .....	20 Hz - 160 Hz		

\* Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass alle technische Daten ohne vorherige Ankündigung geändert werden können.

## 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 personskador 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 bruskällor (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 personskador.
- 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 personskador.
  - Ett brinnande ljus osv.  
Om ljuset faller i golvet till följd av vibrationer, kan resultatet bli en brand och personskador.
  - 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 personskador.
- 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 personskador 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 personskador.
- Öppna aldrig apparathöljet. Det kan leda till en elektrisk stöt, därför att denna enhet använder högspänning. Det kan också leda till personskador 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 ljudvrängningar (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 närstående 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 ytfinish. Använd en ren, torr trasa.
- Läs avsnittet "FELSÖKNING" vid vanliga manövreringsfel, innan du drar slutsatsen att det föreligger något fel på enheten.
- Installera receiveern nära ett nätuttag och där stickkontakten lätt kan kommas 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.

Den här enheten är inte bortkopplad från nätströmmen så länge den är inkopplad i vägguttaget, även om själva enheten är avstängd. Enheten är konstruerad för att förbruka en mycket liten mängd ström i detta tillstånd.



## Spänningsväljare (VOLTAGE SELECTOR)

(Endast på modeller för Asien och den allmänna modellen)

Spänningsväljaren på enhetens bakpanel måste ställas in på den spänning som används i området INNAN enheten ansluts till nätet. Du kan välja mellan 110/120/220/230-240 V växelström, 50/60 Hz.

# INNEHÅLL

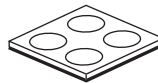
<b>EGENSKAPER</b> .....	2
<b>MEDFÖLJANDE TILLBEHÖR</b> .....	2
<b>PLACERING</b> .....	3
<b>REGLAGE OCH DERAS FUNKTIONER</b> .....	4
<b>ANSLUTNINGAR</b> .....	6
[1] Anslutning till linjeutgångarna (stiftkontakter) på förstärkaren .....	6
[2] Anslutning till högtalaranslutningarna på förstärkaren .....	8
Anslutning till INPUT1/OUTPUT-anslutningarna på subwooferhögtalaren .....	10
Anslut subwooferhögtalaren till ett nätuttag .....	11
<b>JUSTERING AV SUBWOOFERHÖGTALAREN INNAN BRUK</b> .....	12
<b>AUTOMATISK PÅSLAGNING/AVSTÄNGNING</b> .....	13
Ändring av AUTO STANDBY-inställningen .....	13
<b>FREKVENSAETERGIVNING</b> .....	14
<b>ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II</b> .....	15
<b>FELSÖKNING</b> .....	16
<b>TEKNISKA DATA</b> .....	17

## 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 15 för mer information om Advanced Yamaha Active Servo Technology II). Med detta superbassljud kan ett mer realistiskt, biosalongsliknande ljud uppnås från en vanlig hemstereoanläggning.
- Denna subwoofersystem kan lätt kopplas till en existerande ljudanläggning genom att ansluta den antingen till högtalaranslutningarna eller till linjeutgångarna (stiftanslutningar) på förstärkaren.
- För effektiv användning av subwoofersystemet bör subwoofersystemets djupa bas matcha ljudet från huvudhögtalarna. Med hjälp av HIGH CUT-kontrollen och PHASE-omkopplaren är det möjligt att skapa optimal ljudkvalitet för olika lyssningsförhållanden.
- Högtalaren har automatisk påslagning/avstängning, vilket gör att STANDBY/ON-tangenten inte behöver tryckas in varje gång strömmen ska slås på eller av.
- Detta subwoofersystem är försett med en linjär port som är unik för Yamaha och som ger en mjuk basåtergivning under uppspelning och minimerar störningar som inte finns med i den ursprungliga signalen som matas in.

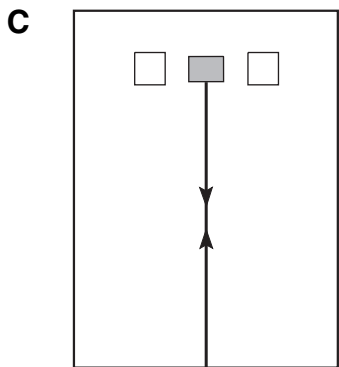
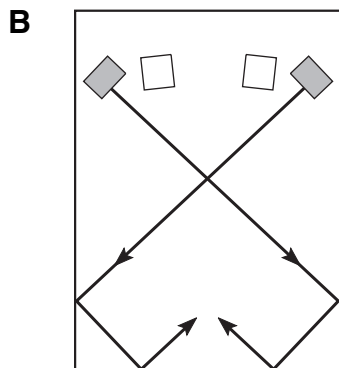
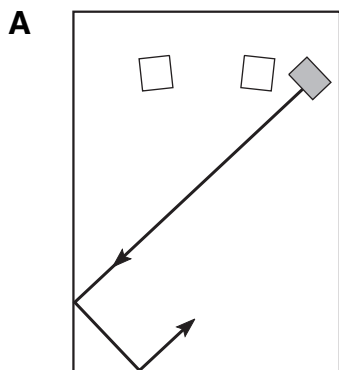
## MEDFÖLJANDE TILLBEHÖR

Kontrollera att följande delar finns med när systemet packas upp.



Glidskyddsdynor (1 uppsättning: 4 stycken)

# PLACERING



(■: subwooferhögtalare □: huvudhögtalare)

En subwooferhögtalare är tillräcklig för att ge ett basljud med god effekt i en ljudanläggning.

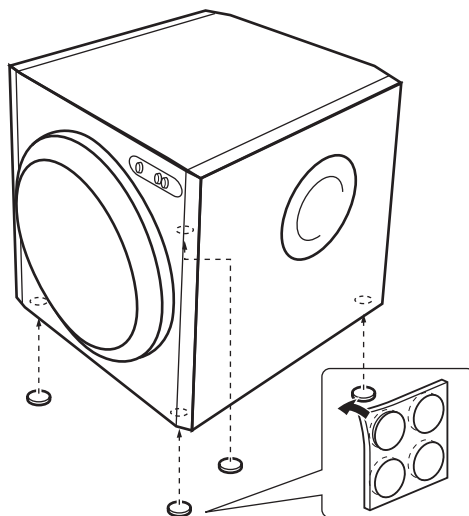
Vid användning av en subwooferhögtalare rekommenderas att den placeras på utsidan om antingen höger eller vänster huvudhögtalare (se A). När två subwooferhögtalare används rekommenderas att de placeras på utsidan om respektive huvudhögtalare (se B). Placeringen som visas i C är också möjlig, men om subwoofersystemet placeras direkt riktad mot väggen kan baseffekten möjligen försvinna på grund av att högtalarens eget ljud och ljudet som reflekteras mot väggen kan upphäva varandra. Rikta subwooferhögtalaren i en vinkel såsom visas i A eller B för att undvika att detta händer.

## 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.

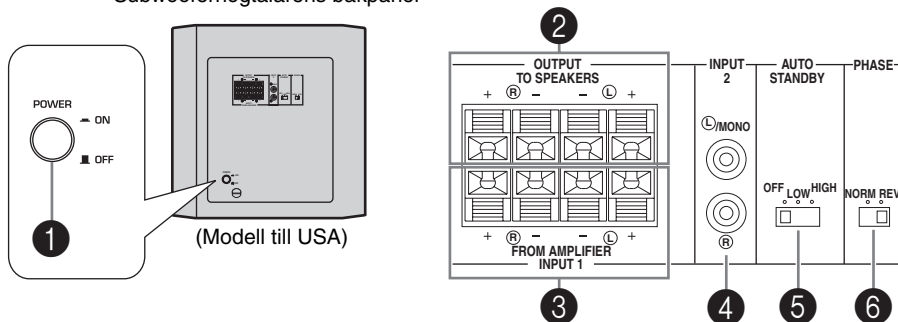
## Bruk av glidskyddsdynorna

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

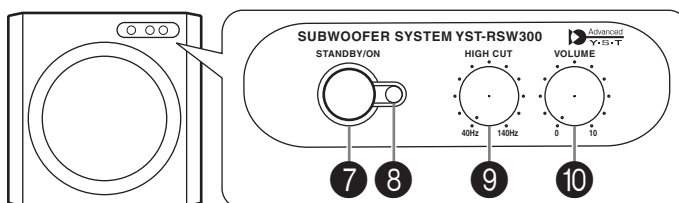


# REGLAGE OCH DERAS FUNKTIONER

Subwooferhögtalarens bakpanel



Subwooferhögtalarens frontpanel



## 1 POWER-omkopplare

Detta är subwooferhögtalarens strömbrytare som vanligtvis ska stå i **ON**-läget. I detta läge kan subwooferhögtalaren slås på eller ställas i beredskapsläget genom att trycka på omkopplaren **STANDBY/ON**.

## 2 OUTPUT (TO SPEAKERS) -anslutningar

Dessa utgångar kan användas för anslutning till framhögtalarna. Signaler från subwooferhögtalarens **INPUT1**-anslutningar sänds till dessa utgångar. (Se avsnittet "ANSLUTNINGAR" för mer information.)

## 3 INPUT1 (FROM AMPLIFIER)-anslutningar

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

## 4 INPUT2 -anslutningar

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

## 5 AUTO STANDBY (OFF/LOW/HIGH)-omkopplare

Denna omkopplare ska vanligtvis stå i **OFF**-läget. När omkopplaren ställs i **HIGH**- eller **LOW**-läget, fungerar subwooferhögtalarens funktion för automatisk påslagning/avstängning på det sätt som beskrivs på sid 13. Låt omkopplaren stå på **OFF** om du inte har något behov av denna funktion.

### Anmärkning

Se till att inställningen av denna omkopplare endast ändras efter att subwooferhögtalaren har ställts i beredskapsläget genom tryckning på omkopplaren **STANDBY/ON**.

## 6 PHASE (NORM/REV)-omkopplare

Låt normalt sett denna omkopplare stå på **REV** (omvänd fas). Beroende på de anslutna högtalarna eller lyssningsförhållandena kan det dock ibland finnas fall då bättre ljudkvalitet uppnås genom att ställa denna omkopplare i **NORM**-läget (normal fas). Lyssna till ljudet och välj den inställning du tycker låter bäst.

**7 STANDBY/ON-omkopplare**

Tryck på denna omkopplare för att koppla på strömmen medan strömbrytaren **POWER** står i läget **ON** (statusindikatorn tänds grön). Tryck en gång till för att ställa subwooferhögtalaren i beredskapsläget (statusindikatorn slocknar).

**Anmärkning**

Subwooferhögtalaren drar en liten mängd ström även medan den står i beredskapsläget.

**8 Statusindikator**

Lyser med grönt sken när subwooferhögtalaren är på. Driftindikatorn lyser rött när subwooferhögtalaren har ställts i beredskapsläget av funktionen för automatisk påslagning/avstängning.

Indikatorn är släckt när subwooferhögtalaren är i beredskapsläget.

**9 HIGH CUT-kontroll**

Med denna kontroll kan du justera högpasfilterets delningsfrekvens. Frekvenser över den valda delningsfrekvensen filtreras bort (och återges ej). Ett steg på denna kontroll motsvarar 10 Hz.

**10 VOLUME-kontroll**

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

# ANSLUTNINGAR

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

- **Välj sätt [1] (sid 6-7) om din förstärkare har linjeutgång(ar) (stiftkontakt)**
- **Välj sätt [2] (sid 8-9) om din förstärkare inte har någon linjeutgång (stiftkontakt)**

## Försiktigt

**Välj ett av de två följande anslutningssätten 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.

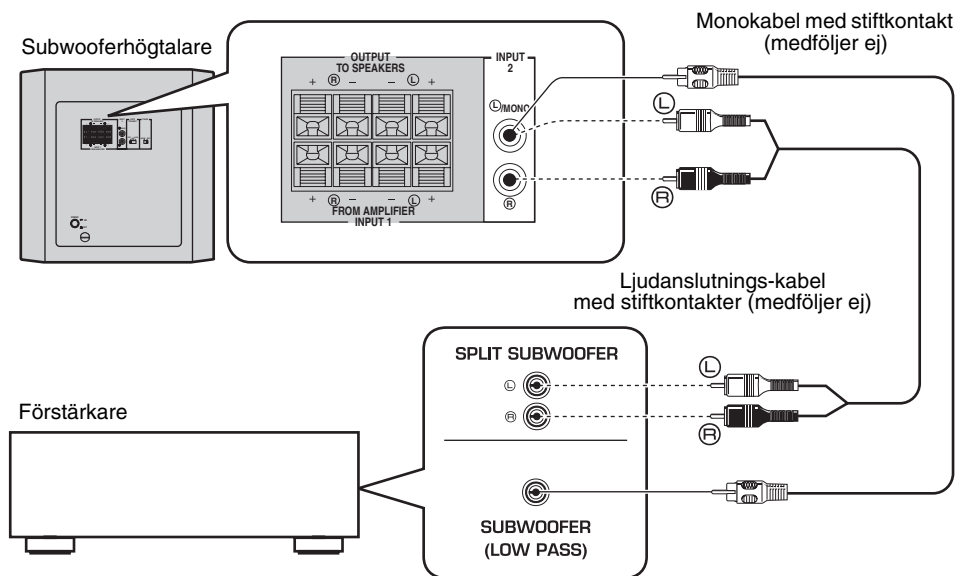
## [1] Anslutning till linjeutgångarna (stiftkontakter) på förstärkaren

- Vid anslutning till en Yamaha DSP-förstärkare (eller AV-receiver) ska utgången SUBWOOFER (eller LOW PASS etc.) på baksidan av DSP-förstärkaren (eller AV-receivern) anslutas till ingången **Ⓐ**/MONO INPUT2 på subwooferhögtalaren.
- Om subwooferhögtalaren ansluts till utgångarna SPLIT SUBWOOFER på baksidan av DSP-förstärkaren är det viktigt att ingången **Ⓐ**/MONO INPUT2 ansluts till sidan “L” och ingången **Ⓑ** INPUT2 till sidan “R” på utgångarna SPLIT SUBWOOFER.

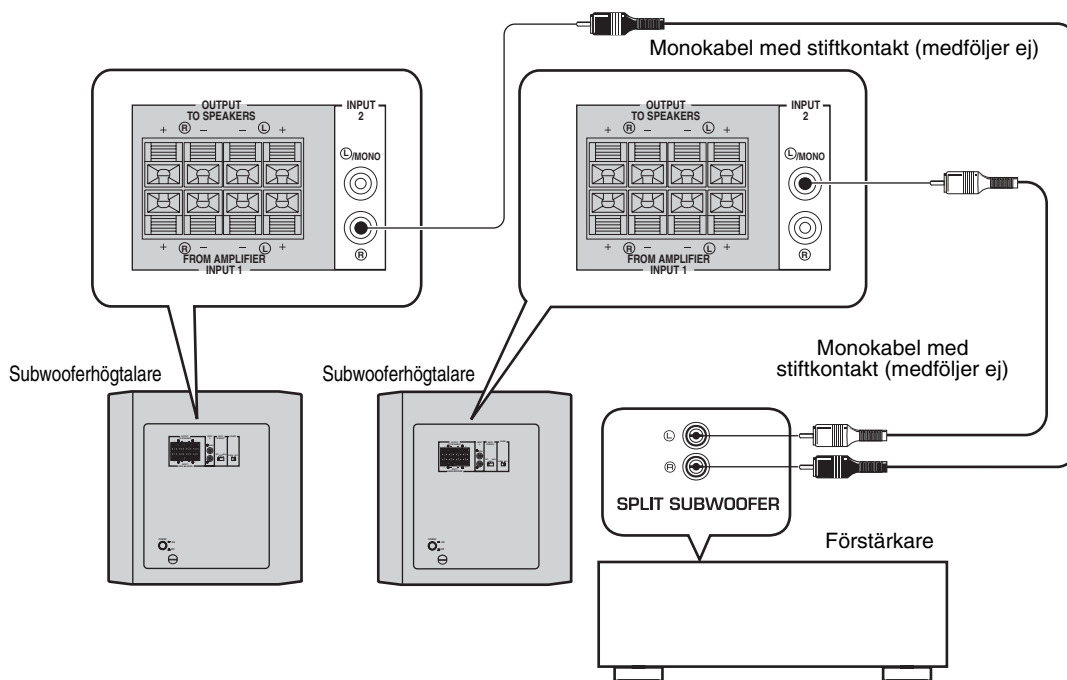
## Anmärkningar

- 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 8-9).
- Vid anslutning till en monolinjeutgång på förstärkaren, ska denna anslutas till **Ⓐ**/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 anslutningsätt om din förstärkare inte har några linjeutgångar (stiftkontakter). Vi hänvisar till "Anslutning till INPUT1/OUTPUT-anslutningarna på subwooferhögtalaren" på sidan 10 angående detaljer kring anslutningsmetod för in/utgångarna INPUT1/OUTPUT.

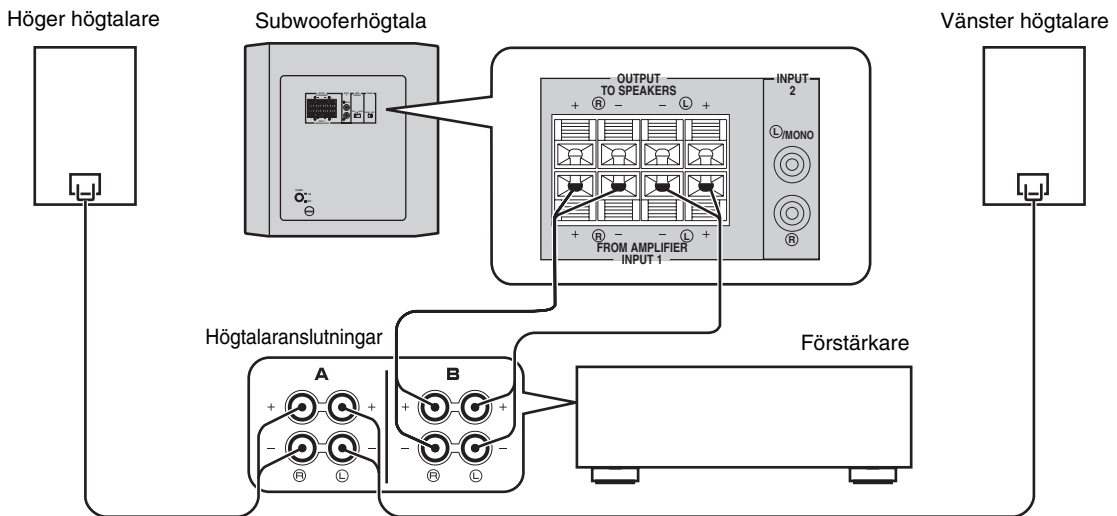
### Om förstärkaren har två uppsättningar utgångar för huvudhögtalare och båda uppsättningarna kan mata ut ljudsignaler samtidigt:

- Anslut den ena uppsättningen högtalarutgångar för huvudhögtalare på förstärkaren till ingången INPUT1 på subwooferhögtalaren och den andra till huvudhögtalarna.
- Ställ in förstärkaren så att båda uppsättningar högtalarutgångar för huvudhögtalare matar ut ljudsignaler samtidigt.

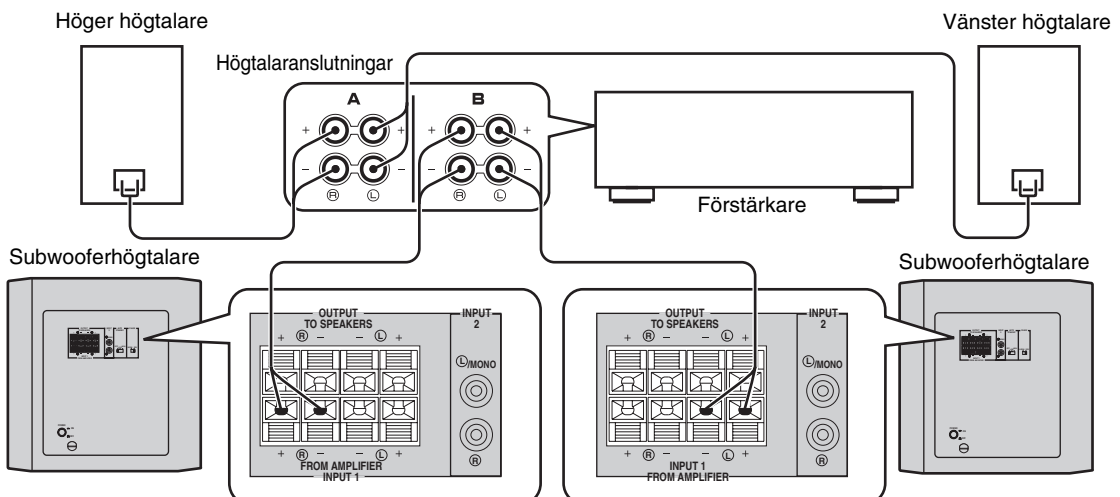
#### Anmärkning

Om förstärkaren endast har en uppsättning högtalarutgångar för huvudhögtalare: se sidan 9.

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



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

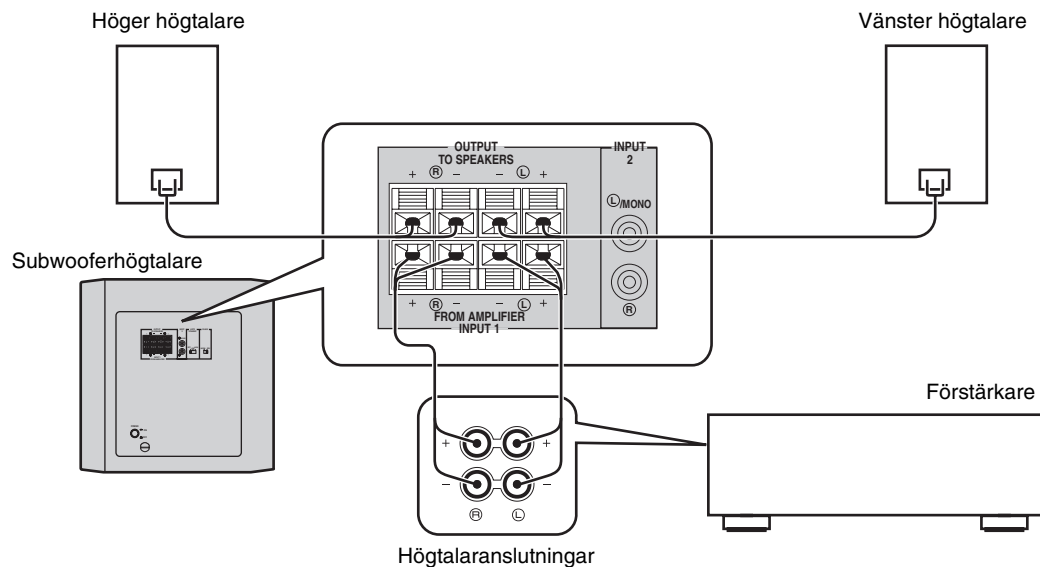




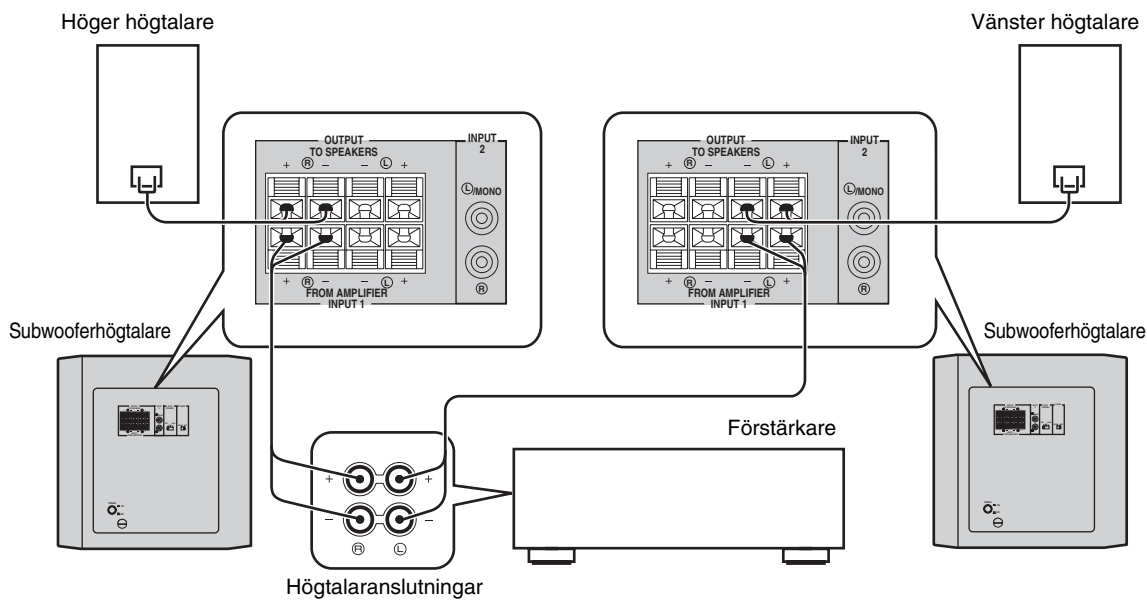
## Om förstärkaren endast har en uppsättning högtalarutgångar för huvudhögtalare:

Anslut högtalarutgångarna på förstärkaren till ingångarna INPUT 1 på subwooferhögtalaren och anslut utgångarna OUTPUT på subwooferhögtalaren till huvudhögtalarna.

### ■ Använda en subwooferhögtalare (med högtalarledningar)



### ■ Använda två subwooferhögtalare (med högtalarledningar)



## Anslutning till INPUT1/OUTPUT-anslutningarna på subwooferhögtalaren

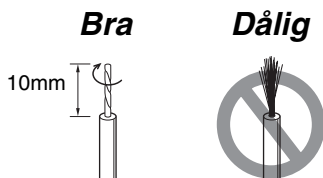
Vid anslutningen, ska du göra högtalarledningarna så korta som möjligt. Bunta inte ihop eller rulla upp för långa kablar. Om anslutningarna görs fel hörs det inget ljud från subwooferhögtalaren och/eller de vanliga högtalarna. Se till att + och – på högtalarledningarna ansluts rätt. Om polariteten omkastas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

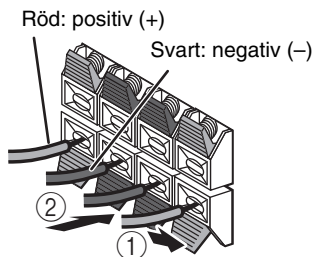
### ■ Innan anslutningarna görs

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



### ■ Anslutningsmetod

- ① Tryck in tungan på utgången och håll den intryckt, såsom visas på bilden nedan.
- ② Sätt i den nakna högtalartråden.
- ③ Släpp upp fingret från tungan, så att trådändan på kabeln låses fast ordentligt.
- ④ Dra lätt i ledningen vid anslutningen för att kontrollera att den sitter ordentligt fast.

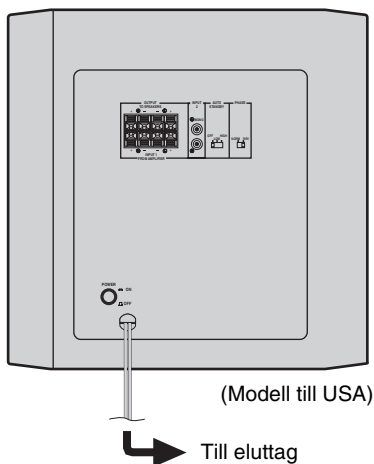


### Anmärkning

För inte in trådisoleringen i hålet, eftersom det kan medföra att inget ljud återges.

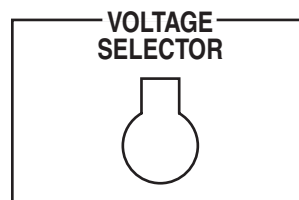
## Anslut subwooferhögtalaren till ett nätuttag

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



### ■ VOLTAGE SELECTOR-väljare (gäller endast modell till Asien och allmän modell)

Subwoofern är försedd med en nätspänningsväljare på baksidan. Om nätspänningsväljarens inställning inte motsvarar den nätspänning som gäller där subwoofern ska användas, så ändra inställningen i enlighet med aktuell nätspänning (110/120/220/230-240 V). Kontakta återförsäljaren om du är osäker på vilken spänning som används där du bor.

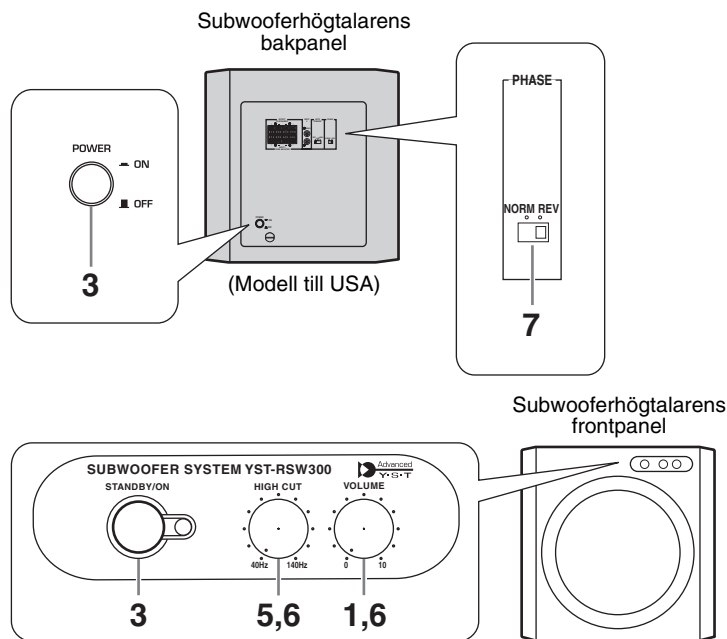


### ■ VARNING

Anslut inte subwoofern till ett nätuttag förrän nätspänningsväljaren VOLTAGE SELECTOR har ställts in.

# JUSTERING AV SUBWOOFERHÖGTALAREN INNAN BRUK

Ställ in subwooferhögtalaren för optimal volym- och tonbalans mellan subwooferhögtalaren och huvudhögtalarna enligt anvisningarna nedan, innan subwooferhögtalaren tas i bruk.



- 1 Ställ **VOLUME**-kontrollen på minimum (0).
- 2 Slå på strömmen till alla andra komponenter.
- 3 Kontrollera att strömbrytaren **POWER** på bakpanelen står i läget **ON** och tryck sedan på omkopplaren **STANDBY/ON** på frampanelen för att slå på subwooferhögtalaren.  
\* Statusindikatorn tänds grön.
- 4 Spela upp en källa innehållande lågfrekvenssignaler och ställ in förstärkarens volymreglage på önskad lyssningsnivå.
- 5 Ställ **HIGH CUT**-omkopplaren i det läge som ger bäst frekvensgång. Normalt bör reglaget ställas på en nivå som ligger strax över huvudhögtalarnas beräknade lägsta återgivningsbara frekvens\*.  
\* Huvudhögtalarnas beräknade lägsta återgivningsbara frekvens kan kontrolleras i högtalarnas broschyr eller bruksanvisning.
- 6 Höj volymen gradvis för att justera volymbalansen mellan subwooferhögtalaren och huvudhögtalarna. Normalt sett ska du ställa kontrollen på en nivå som ger en aning mer bas jämfört med när subwooferhögtalaren inte används. Om du inte får önskad ljudåtergivning, bör du justera **HIGH CUT**-kontrollen och **VOLUME**-kontrollen en gång till.

- 7 Ställ **PHASE**-omkopplaren i det läge som ger bäst basljud. Låt normalt sett denna omkopplare stå på **REV** (omvänd fas). Ställ omkopplaren i läget **NORM** (normal fas) om önskad frekvenskurva inte kan uppnås.

## Anmärkningar

- Efter att volymbalansen mellan subwooferhögtalaren och huvudhögtalarna har ställts in kan volymnivån för hela ljudanläggningen justeras med hjälp av förstärkarens volymreglage. Om huvudhögtalarna byts ut mot andra högtalare måste denna inställning emellertid utföras på nytt.
- Angående användning av reglagen **VOLUME**, **HIGH CUT** och **PHASE** hänvisas till "FREKVENSAÅTERGIVNING" på sidan 14.

# AUTOMATISK PÅSLAGNING/AVSTÄNGNING

Den här funktionen används för att automatiskt växla mellan beredskapsläge och påslaget läge.

- Subwooferhögtalaren går automatiskt över i beredskapsläge, om det inte matas in några signaler till den på 7 eller 8 minuter (statusindikatorn lyser röd).
- När subwooferhögtalaren upptäcker att en bassignal på under 200 Hz matas in slås den automatiskt på (statusindikatorn lyser grön).

## Ändring av AUTO STANDBY-inställningen

**1** Ställ subwooferhögtalaren i beredskapsläge.

**2** Ändra **AUTO STANDBY**-inställningen.

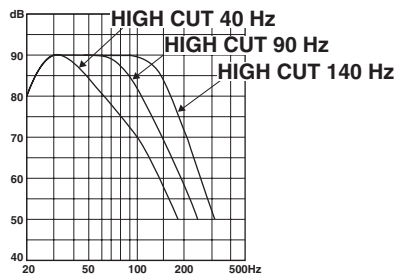
- **LOW:** Låt det här läget vara inställt i vanliga fall för att använda den här funktionen.
- **HIGH:** Om funktionen inte fungerar med **AUTO STANDBY**-tangenten inställd på **LOW** så välj det här läget i stället, som gör att subwooferhögtalaren upptäcker ännu svagare insignaler för att slå på strömmen automatiskt.
- **OFF:** Välj det här läget om du vill stänga av den här funktionen helt, t.ex. om subwooferhögtalaren slås på när den inte ska på grund av störningar från annan elutrustning i närheten.

### Anmärkningar

- Den här funktionen fungerar inte när strömbrytaren **POWER** står i läget **OFF** eller när subwooferhögtalaren ställs i beredskapsläget manuellt genom att trycka på omkopplaren **STANDBY/ON**.
- Det kan hända att det tar längre än 8 minuter innan subwooferhögtalaren går över i beredskapsläge på grund av störningar från annan utrustning.

# FREKVENSAÅTERGIVNING

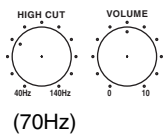
Denna subwooferhögtales frekvenskaraktistik



Siffrorna nedan visar optimal inställning av varje reglage samt frekvenskaraktistiken, när denna subwooferhögtales kombineras med typiska huvudhögtales.

## Exempel 1

I kombination med akustiskt upphängda huvudhögtales på 10 cm eller 13 cm i ett 2-vägssystem:

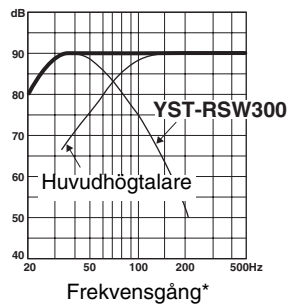


### PHASE

NORM REV

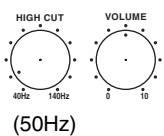


(REV)



## Exempel 2

I kombination med akustiskt upphängda huvudhögtales på 20 cm eller 25 cm i ett 2-vägssystem:

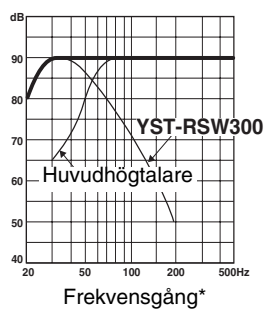


### PHASE

NORM REV



(REV)



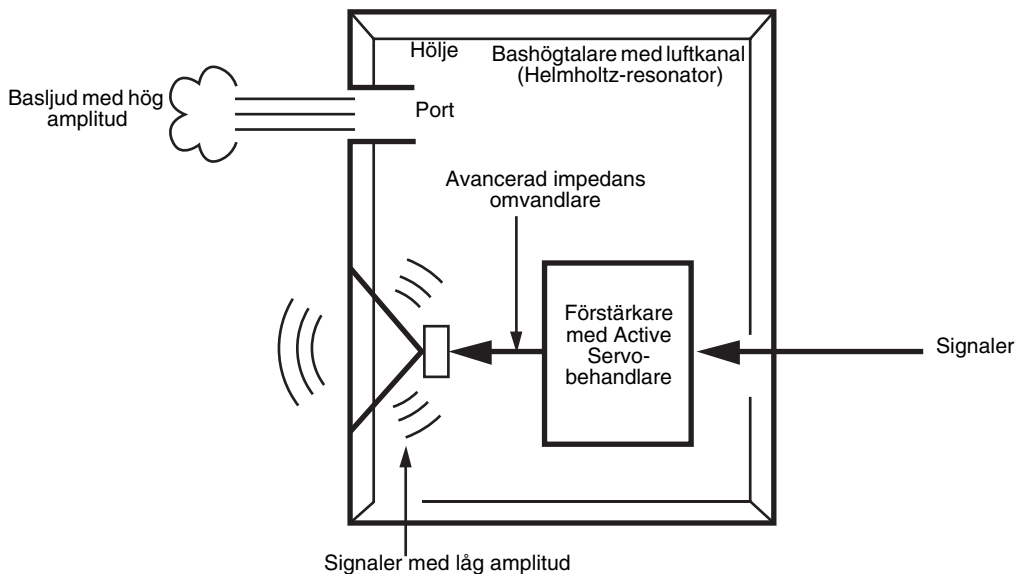
\*Det här diagrammet visar inte de faktiska frekvensgångsegenskaperna på ett exakt sätt.

# 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-baselement") än med den vanliga basreflexmetoden. Detta möjliggör basåtergivning från betydligt mindre högtalarlådor än vad som tidigare var möjligt.

Yamahas nyutvecklade Advanced YST II-teknik 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 ur förstärkarens synvinkel ändras högtalarens impedans i förhållande till ljudfrekvensen. Yamaha har utvecklat en ny kretsutbyggnad, som kombinerar drivelement med negativ impedans med drivelement med konstant ström, vilket sörjer för 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 tillförs, trots att omkopplaren <b>STANDBY/ON</b> står i läget <b>ON</b> .	Stickproppen är inte ordentligt ansluten.	Anslut den ordentligt.
	Strömbrytaren ( <b>POWER</b> ) är i <b>OFF</b> -läge.	Ställ strömbrytaren ( <b>POWER</b> ) i <b>ON</b> -läge.
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 korrekt, det vill säga L (vänster) till L, R (höger) till R, "+" till "+" och "-" till "-".
	<b>PHASE</b> -omkopplaren står i fel läge.	Ställ <b>PHASE</b> -omkopplaren i det andra läget.
	En källa med få basfrekvenser spelas.	Spela en källa med mer bas. Ställ <b>HIGH CUT</b> -kontrollen på en högre frekvens.
	Återgivningen påverkas av stående vågor.	Flytta subwooferhögtalaren eller bryt upp de parallella ytorna genom att placera bokhyllor e.dyl. utefter väggarna.
Subwooferhögtalaren sätts inte på automatiskt.	Strömbrytaren ( <b>POWER</b> ) är i <b>OFF</b> -läge.	Ställ strömbrytaren ( <b>POWER</b> ) i <b>ON</b> -läge.
	Strömbrytaren ( <b>STANDBY/ON</b> ) är i <b>STANDBY</b> -läge.	Ställ strömbrytaren ( <b>STANDBY/ON</b> ) i <b>ON</b> -läge.
	Strömbrytaren ( <b>AUTO STANDBY</b> ) är i <b>OFF</b> -läge.	Ställ omkopplaren <b>AUTO STANDBY</b> i läget " <b>HIGH</b> " eller " <b>LOW</b> ".
	Insignalens nivå är för låg.	Ställ strömbrytaren ( <b>AUTO STANDBY</b> ) i " <b>HIGH</b> "-läge.
Subwooferhögtalaren ställs inte automatiskt i beredskapsläget.	Påverkan av brus som alstrats från yttre apparater osv.	Placera subwooferhögtalaren längre bort från sådana apparater och/eller flytta de anslutna högtalarledningarna. Ställ annars omkopplaren <b>AUTO STANDBY</b> i läget <b>OFF</b> .
	Strömbrytaren ( <b>AUTO STANDBY</b> ) är i <b>OFF</b> -läge.	Ställ omkopplaren <b>AUTO STANDBY</b> i läget " <b>HIGH</b> " eller " <b>LOW</b> ".
Subwooferhögtalaren sätts oväntat i beredskapsläge.	Insignalens nivå är för låg.	Ställ strömbrytaren ( <b>AUTO STANDBY</b> ) i " <b>HIGH</b> "-läge.
Subwooferhögtalaren sätts på oväntat.	Påverkan av brus som alstrats från yttre apparater osv.	Placera subwooferhögtalaren längre bort från sådana apparater och/eller flytta de anslutna högtalarledningarna. Ställ annars omkopplaren <b>AUTO STANDBY</b> i läget <b>OFF</b> .



# TEKNISKA DATA

Typ .....	Advanced Yamaha Active Servo Technology II	Strömförsörjning	
Drivsteg .....	25 cm baskon Magnetiskt avskärmat	Modeller för USA och Kanada	..... 120V växelström, 60 Hz
Uteffekt		Modeller för Storbritannien och Europa	..... 230V växelström, 50 Hz
.....	250 W (100 Hz, 5 $\Omega$ , 10 % övertonsdistorsion)	Modell för Australien .....	240V växelström, 50 Hz
Dynamisk effekt .....	270 W, 5 $\Omega$	Modell till Asien och allmän modell	..... 110/120/220/230-240 V växelström, 50/60 Hz
Inkänslighet (50 Hz, 250 W/5 $\Omega$ , L+R)		Modell för Korea .....	220V växelström, 60 Hz
Högtalarutgång .....	1,0 V	Strömförbrukning .....	80 W
RCA-jack .....	50 mV	Strömförbrukning i beredskapsläget .....	0,5 W
Inimpedans		Yttermått (B x H x D)	
Högtalarutgång .....	2,2 k $\Omega$	.....	372 mm x 400 mm x 428 mm
RCA-jack .....	12 k $\Omega$	Vikt .....	20 kg
Frekvensåtergivning .....	20 Hz - 160 Hz		

\* Rätten till ändringar förbehålles.

## 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 si 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 potrebbe 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 dove la spina del cavo di alimentazione possa venire facilmente raggiunta.
- **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 stesso troppo vicino ad un televisore può causare una riduzione dei colori dell'immagine. In tal caso, allontanare l'unità dal televisore.

Questa unità non viene scollegata dalla fonte di alimentazione CA fintanto che essa rimane collegata alla presa di rete, ciò anche se l'unità viene spenta. In questa condizione, quest'unità consuma una quantità molto piccola di energia.

## VOLTAGE SELECTOR

(Solo modelli per Asia e generici)

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 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz.

# INDICE

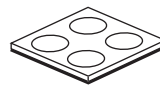
CARATTERISTICHE .....	2
ACCESSORI FORNITI .....	2
COLLOCAZIONE .....	3
COMANDI E LORO FUNZIONAMENTO .....	4
COLLEGAMENTI .....	6
[1] Collegamento ai terminali di uscita di linea (presa a spina) dell'amplificatore .....	6
[2] Collegamento dell'amplificatore ai terminali di uscita dell'altoparlante .....	8
Collegamento ai terminali INPUT1/OUTPUT del subwoofer .....	10
Collegamento il subwoofer alla presa di uscita CA .....	11
REGOLAZIONI DEL SUBWOOFER PRIMA DELL'USO .....	12
FUNZIONE DI ATTIVAZIONE E DISATTIVAZIONE AUTOMATICA .....	13
Cambio dell'impostazione AUTO STANDBY .....	13
CARATTERISTICHE DI FREQUENZA .....	14
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....	15
LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI .....	16
DATI TECNICI .....	17

## CARATTERISTICHE

- Questo sistema subwoofer impiega la tecnologia Advanced Yamaha Active Servo Technology II, che Yamaha sviluppato per riprodurre superbassi di maggior qualità (consultare pagina 15 per maggiori dettagli su 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.
- Per un uso efficace del subwoofer, il suono dei superbassi del subwoofer deve corrispondere al suono dei vostri altoparlanti principali. Si può creare la qualità sonora migliore per varie condizioni di ascolto usando il comando HIGH CUT e l'interruttore PHASE.
- La funzione di commutazione automatica elimina il fastidio di dover premere il tasto STANDBY/ON per accendere e spegnere l'altoparlante.
- Questo sistema subwoofer comprende un'apertura lineare originale Yamaha che fornisce una risposta uniforme dei bassi nella riproduzione, minimizzando il rumore esterno non presente nel segnale d'ingresso originale.

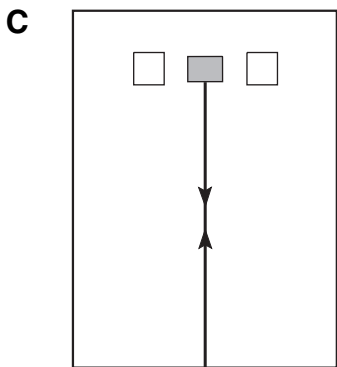
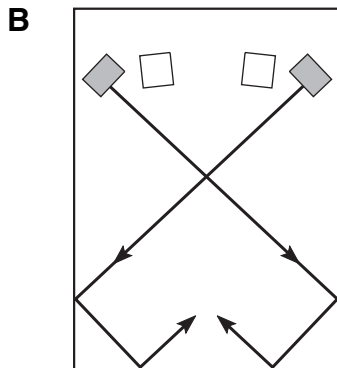
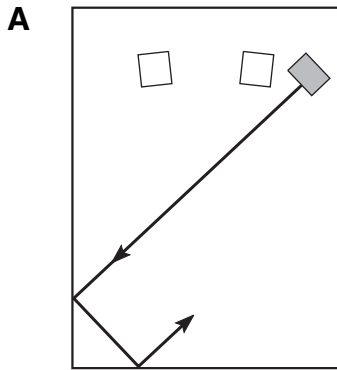
## ACCESSORI FORNITI

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



Cuscinetti antiscivolamento (1 corredo: 4 pezzi)

# COLLOCAZIONE



( ■ : subwoofer □ : diffusore principale)

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

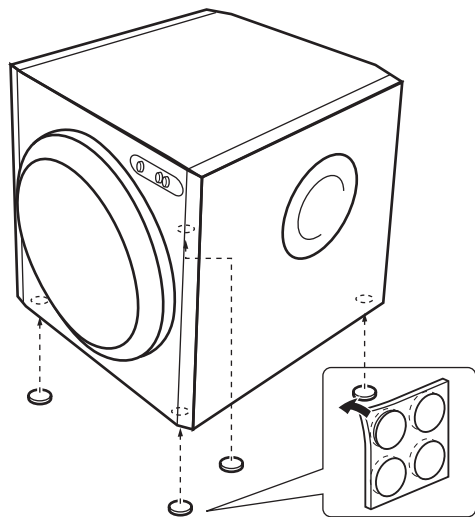
Se si fa uso di un solo subwoofer, si consiglia di collocarlo all'esterno dell'altoparlante principale destro o sinistro (vedere A). Se si usano due subwoofer, consigliamo di collocarli all'esterno di ciascuno degli altoparlanti principali (vedere B). Il posizionamento indicato in C è anche possibile, ma è necessario verificare che il subwoofer non sia rivolto verso il muro 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, installare il sistema del subwoofer con 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.

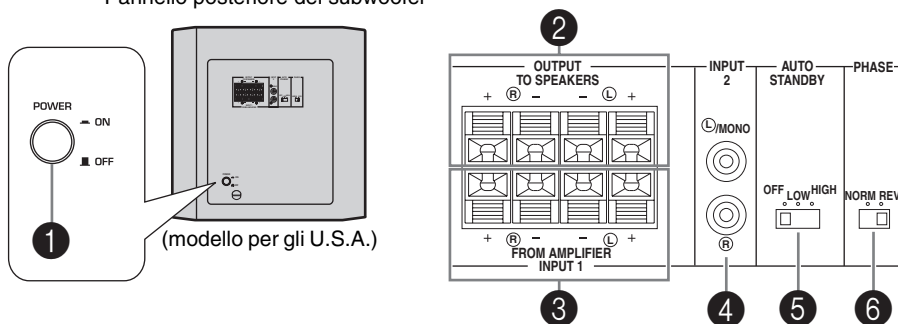
## Usare i cuscinetti antiscivolo

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

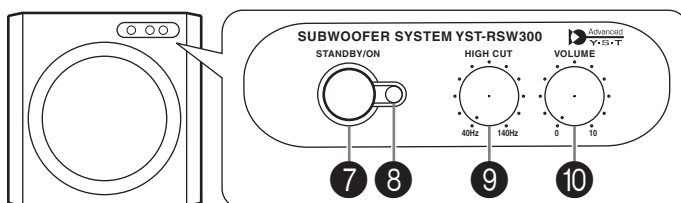


# COMANDI E LORO FUNZIONAMENTO

Pannello posteriore del subwoofer



Pannello anteriore del subwoofer



## 1 Selettore POWER

Normalmente, quest'interruttore deve essere sulla posizione **ON** per l'utilizzo del subwoofer. In questa modalità, potete attivare il subwoofer o attivare il modo di attesa premendo il tasto **STANDBY/ON**.

## 2 OUTPUT (TO SPEAKERS) terminali

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 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.)

## 4 INPUT2 terminali

Questi terminali sono usati per inviare i segnali del livello di linea dall'amplificatore. (Fate riferimento alla sezione "COLLEGAMENTI" per ulteriori informazioni.)

## 5 Selettore AUTO STANDBY (OFF/LOW/HIGH)

Quest'interruttore si trova originalmente sulla posizione **OFF**. Posizionando quest'interruttore sulla posizione **HIGH** o **LOW**, la funzione di commutazione automatica della corrente del subwoofer funziona come è descritto alla pagina 13. Se non vi occorre questa funzione, lasciare l'interruttore sulla posizione **OFF**.

### Nota

Assicuratevi di cambiare le impostazioni di questo interruttore solamente quando il subwoofer è impostato nel modo di attesa premendo il tasto **STANDBY/ON**.

## 6 Selettore PHASE (NORM/REV)

Normalmente, quest'interruttore deve trovarsi sulla posizione **REV** (inversione). Tuttavia, a seconda dei sistemi altoparlanti o delle condizioni di ascolto possono esserci casi in cui è possibile ottenere una qualità sonora migliore regolando questo interruttore sulla posizione **NORM** (normale). Selezionate la posizione migliore monitorando il suono.

**7 Interruttore STANDBY/ON**

Premere questo interruttore per accendere l'apparecchio quando l'interruttore **POWER** si trova nella posizione **ON** (e l'indicatore di status si accende in verde). Premerlo di nuovo per portare il subwoofer nella modalità di attesa (in cui l'indicatore di status è spento).

**Nota**

Anche se il subwoofer si trova in modalità di attesa, usa sempre una piccola quantità di energia elettrica.

**8 Indicatore di status**

Si accende in verde quando il subwoofer è acceso.

Si accende in rosso mentre il subwoofer è impostato nel modo di attesa dal funzionamento della funzione di accensione automatica della corrente.

Si spegne quando il subwoofer è impostato nel modo di attesa.

**9 Comando HIGH CUT**

Regola il punto di taglio delle alte frequenze. Vengono eliminate (cioè non riprodotte) le frequenze superiori alla frequenza selezionata con questo comando. Una gradazione di questo comando rappresenta 10 Hz.

**10 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.

# COLLEGAMENTI

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

- **Scegliere [1] (pagine 6-7) se l'amplificatore è dotato di un terminale di uscita di linea (presa a spinotto)**
- **Scegliere [2] (pagine 8-9) se l'amplificatore è privo di terminale di uscita di linea (presa a spinotto)**

## 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) con L, R (destra) con R, “+” con “+” e “-” con “-”. 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

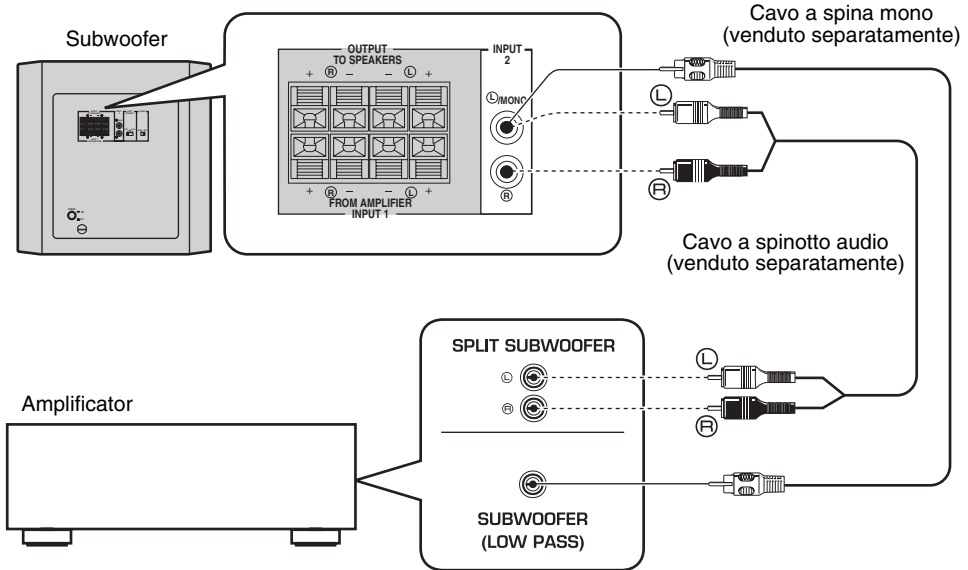
- Per collegarsi con un amplificatore (o ricevitore AV) DSP Yamaha, collegare SUBWOOFER (o LOW PASS etc.) del retro dell'amplificatore (o ricevitore AV) DSP al terminale **L**/MONO INPUT2 del subwoofer.
- Se si collegano i terminali SPLIT SUBWOOFER del retro dell'amplificatore DSP, non mancare di collegare il terminale **L**/MONO INPUT2 al lato “L” e il terminale **R** INPUT2 al lato “R” dei terminali SPLIT SUBWOOFER.

## Note

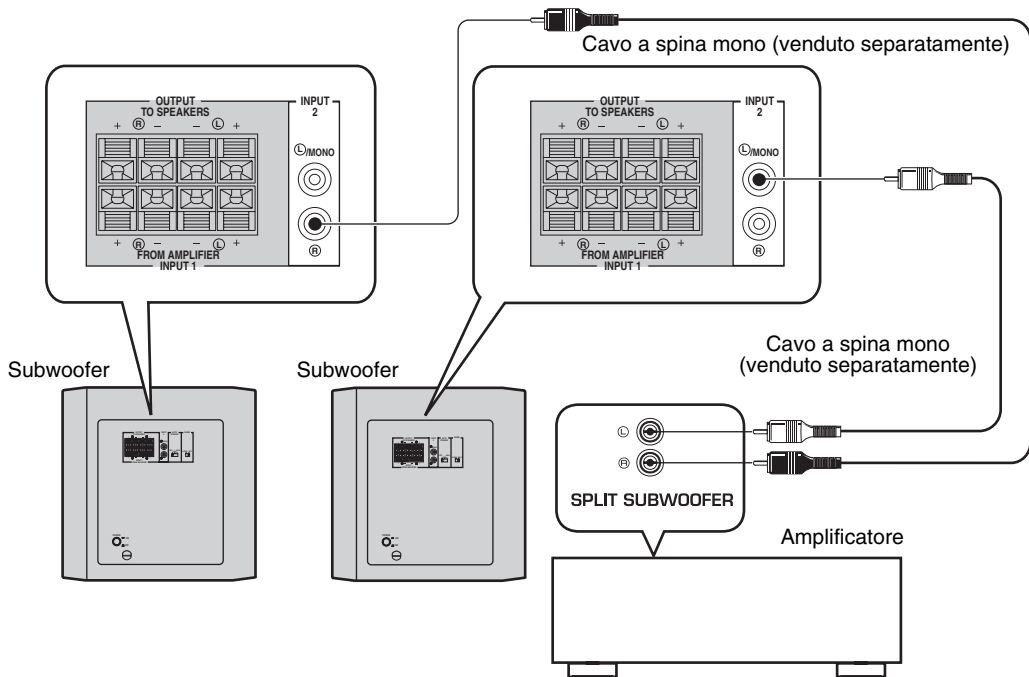
- In certi amplificatori i terminali di uscita di linea sono denominati PRE OUT. Collegando il subwoofer ai terminali PRE OUT dell'amplificatore, verificare che questo disponga di almeno due gruppi di terminali PRE OUT. Se l'amplificatore ha un solo gruppo di terminali PRE OUT, non utilizzarli per collegare il subwoofer ai terminali PRE OUT. In questo caso, collegare invece il subwoofer ai terminali dell'amplificatore per l'uscita verso gli altoparlanti (consultare le pagine 8-9).
- Per effettuare il collegamento di un terminale d'uscita di linea mono dell'amplificatore servirsi del terminale **L**/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. Se vengono collegati, non verrà prodotto 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). Per dettagli sulle modalità di collegamento dei terminali INPUT1/OUTPUT, vedere "Collegamento ai terminali INPUT1/OUTPUT del subwoofer" a pagina 10.

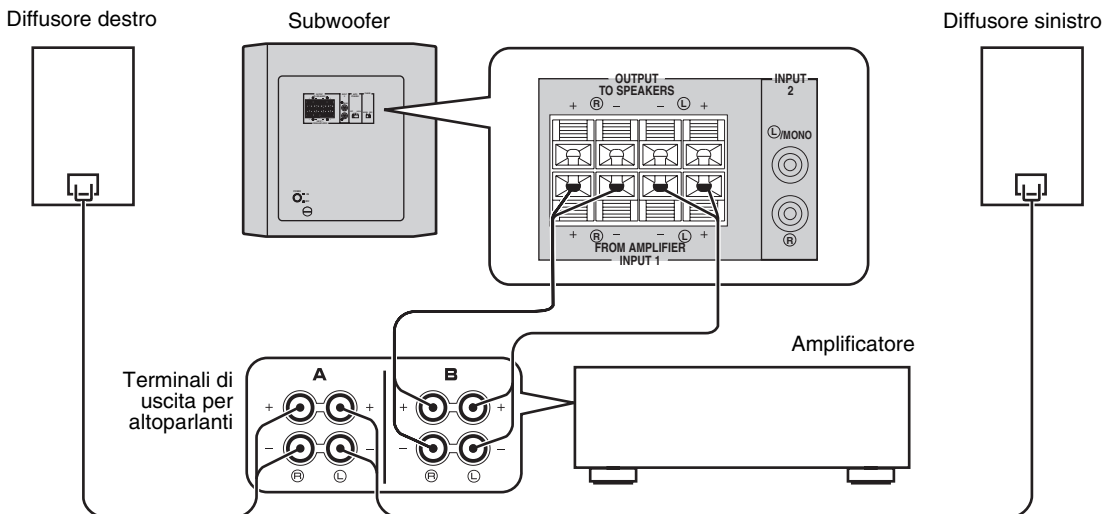
### Se il vostro amplificatore è dotato di due coppie di terminali di uscita per gli altoparlanti principali e ambedue i terminali possono emettere contemporaneamente segnali audio:

- Collegare una coppia di terminali di uscita degli altoparlanti principali dell'amplificatore ai terminali INPUT1 del subwoofer e collegare l'altra coppia di terminali di uscita degli altoparlanti principali dell'amplificatore agli altoparlanti principali.
- Regolare l'amplificatore in modo che ambedue le coppie dei terminali di uscita degli altoparlanti posteriori emettano contemporaneamente segnali audio.

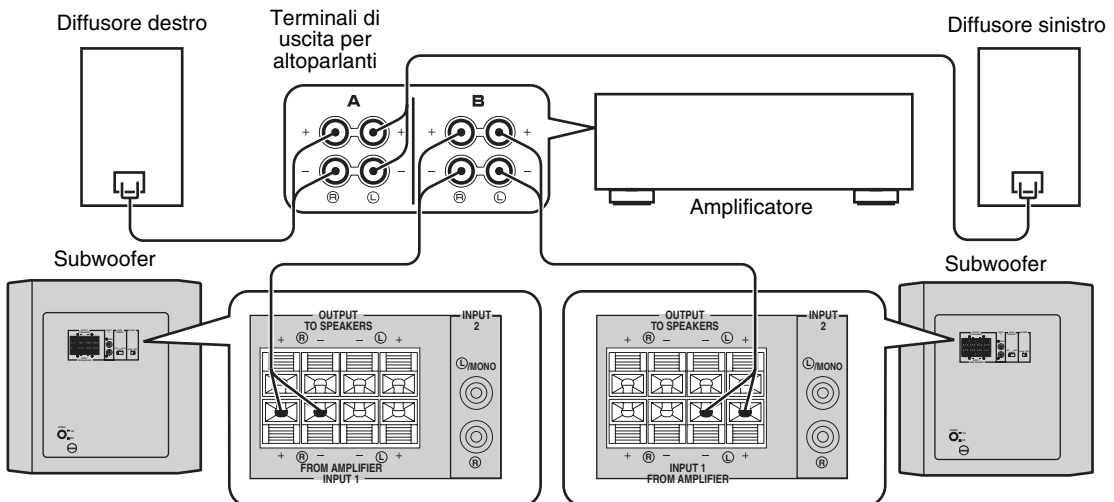
#### Nota

Se il vostro amplificatore è dotato di una sola coppia di terminali di uscita degli altoparlanti principali, vedere pagina 9.

### ■ Utilizzo di un subwoofer (dotato di cavi per diffusore)



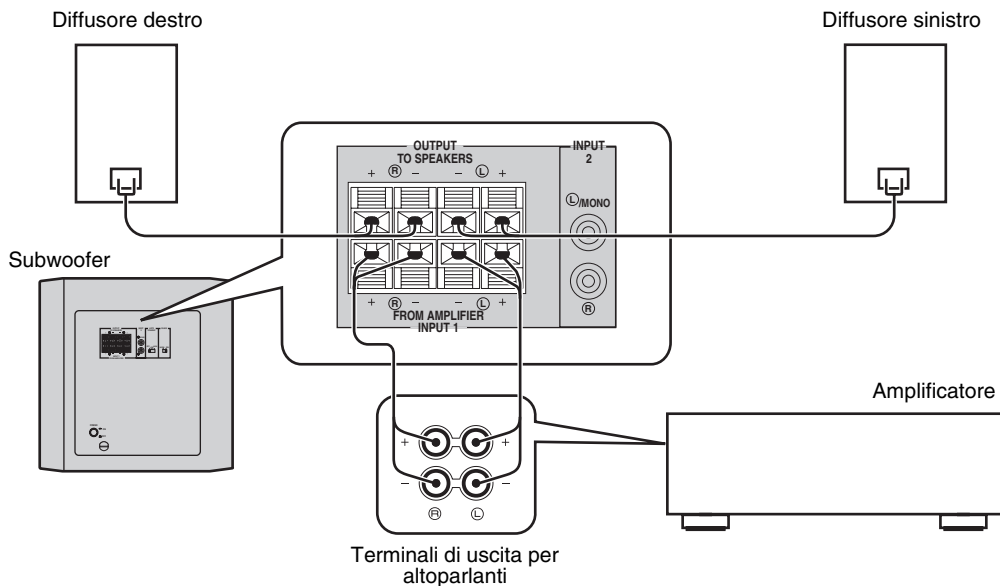
### ■ Utilizzo di due subwoofer (dotati di cavi per diffusori)



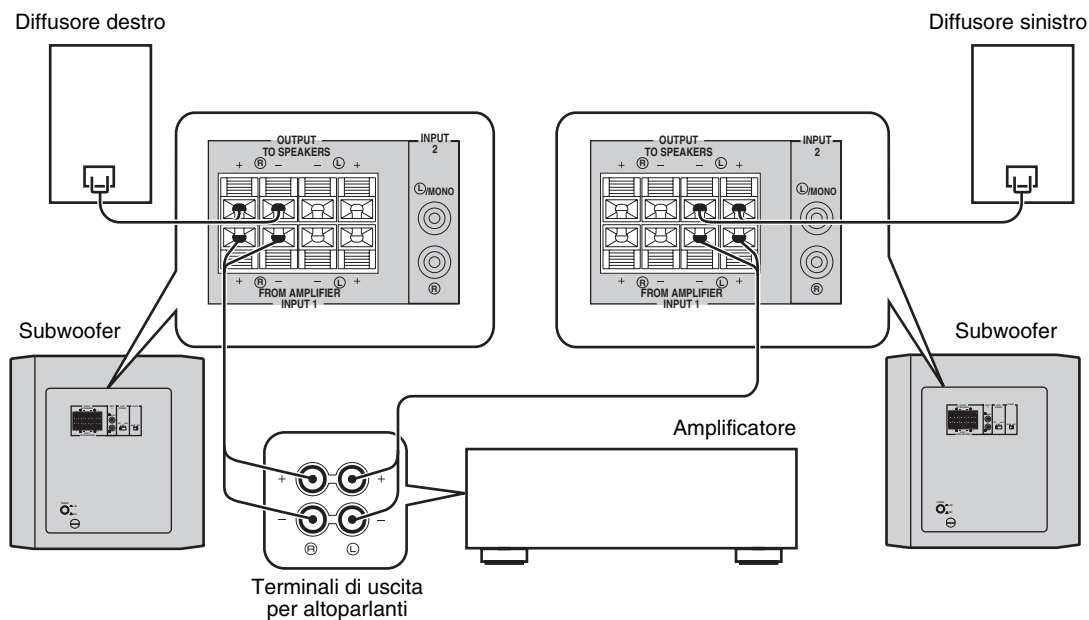
## Se il vostro amplificatore possiede soltanto di una coppia di terminali di uscita per i diffusori principali:

Collegare i terminali di uscita dei diffusori dell'amplificatore ai terminali INPUT1 del subwoofer e collegare i terminali OUTPUT del subwoofer ai diffusori principali.

### ■ Utilizzo di un subwoofer (dotato di cavi per diffusori)



### ■ Utilizzo di due subwoofer (dotati di cavi per diffusori)



## Collegamento ai terminali INPUT1/OUTPUT del subwoofer

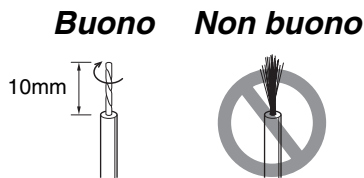
Per effettuare i collegamenti, i cavi degli altoparlanti devono essere il più corti possibile. Non raggruppare o arrotolare la parte in eccesso dei cavi. Se i collegamenti non sono corretti, non si sentirà nessun suono dal subwoofer o dagli altoparlanti o entrambi. Assicurarsi che le polarità + e - dei cavi degli altoparlanti siano orientate correttamente ed eventualmente correggerne la posizione. 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.**

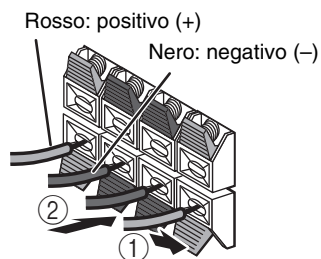
### ■ Prima di effettuare il collegamento

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



### ■ Per effettuare il collegamento

- ① Tenere premuta la linguetta del terminale come visto nella figura che segue.
- 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.

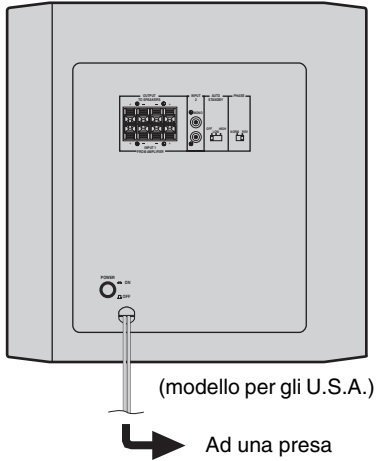


### Nota

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

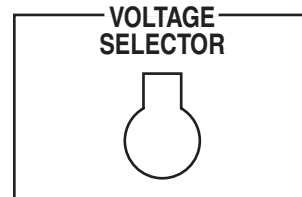
## Collegamento il subwoofer alla presa di uscita CA

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



## ■ Selettore VOLTAGE SELECTOR (Solo modelli per l'Asia e Generale)

Quest'unità possiede un selettore del voltaggio sul suo pannello posteriore. Se l'impostazione preselezionata dell'interruttore non è corretta, collocare l'interruttore nella posizione della tensione giusta (110/120/220/230-240 V) per la propria area di residenza. Se non si è sicuri riguardo la corretta impostazione, chiedere consiglio al proprio rivenditore di fiducia.

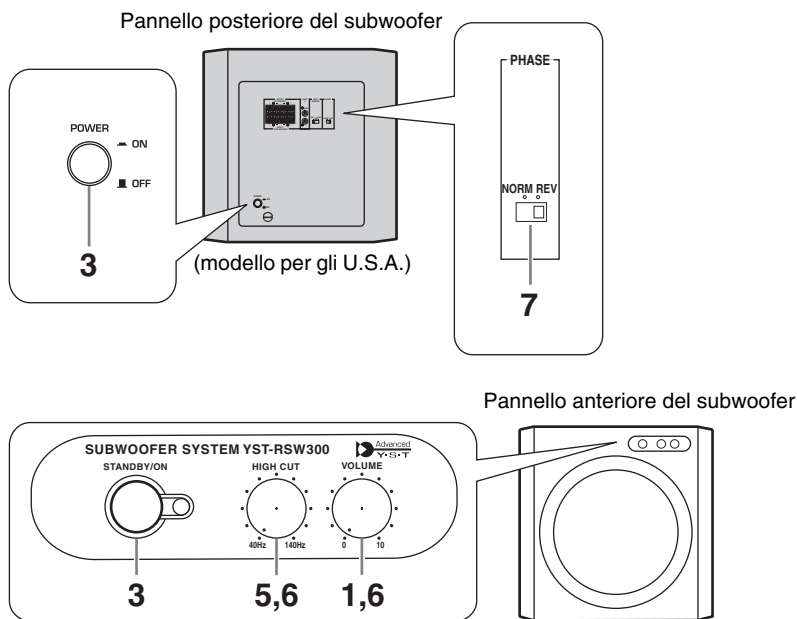


### AVVERTIMENTO

Non collegare il subwoofer alla presa di corrente alternata prima di impostare il selettore VOLTAGE SELECTOR.

# REGOLAZIONI DEL SUBWOOFER PRIMA DELL'USO

Prima di passare all'uso del subwoofer, regolarlo nel modo indicato di seguito per ottenere un volume ed un bilanciamento dei toni ottimali fra il subwoofer e i diffusori principali.



- 1 Portare il comando **VOLUME** al minimo (0).
- 2 Accendere tutti gli altri componenti del sistema.
- 3 Controllare che l'interruttore **POWER** del pannello posteriore si trovi sulla posizione **ON**, poi premere l'interruttore **STANDBY/ON** del pannello anteriore per fare accendere il subwoofer.  
\* L'indicatore di status si accende in verde.
- 4 Riprodurre una fonte che contiene segnali di bassa frequenza e regolare il comando del volume dell'amplificatore sul livello di ascolto desiderato.
- 5 Regolare il comando **HIGH CUT** sulla posizione in cui si ottiene la risposta desiderata. Normalmente, regolare il comando su di una frequenza un poco superiore alla minima riproducibile nominale\* dei diffusori principali.  
\* La frequenza minima riproducibile nominale degli altoparlanti principali può essere trovata nel catalogo o nel manuale dei diffusori.
- 6 Aumentare gradualmente il volume per regolare il bilanciamento fra il subwoofer ed i diffusori principali. Normalmente, tenere il comando su di un livello dove possiate ottenere un poco di bassi in più di quanti se ne ottengono senza subwoofer. Se la risposta desiderata non viene ottenuta, regolare di nuovo **HIGH CUT** e **VOLUME**.

- 7 Regolare l'interruttore **PHASE** sulla posizione che produce il migliore suono dei bassi. Normalmente, collocare quest'interruttore sulla posizione **REV** (inversione). Se non è possibile ottenere la risposta desiderata, collocare l'interruttore sulla posizione **NORM** (normale).

## Note

- Una volta terminata la regolazione del bilanciamento del volume fra il subwoofer e i diffusori principali, si potrà nuovamente procedere a regolare l'insieme generale del volume, agendo sui comandi del volume dell'amplificatore. Notare che, se si sostituiscono gli altoparlanti principali con altri, questa regolazione deve essere effettuata di nuovo.
- Per regolare il **VOLUME**, il controllo **HIGH CUT** e quello **PHASE**, consultare la sezione "CARATTERISTICHE DI FREQUENZA" a pagina 14.

# FUNZIONE DI ATTIVAZIONE E DISATTIVAZIONE AUTOMATICA

Questa funzione commuta automaticamente l'unità fra il modo di attesa e acceso.

- Il subwoofer passa automaticamente al modo di attesa se non riceve alcun segnale per 7 o 8 minuti (l'indicatore di status diviene rosso).
- Quando il subwoofer rileva in ingresso un segnale di frequenza inferiore a 200 Hz, si accende automaticamente (e l'indicatore di status diviene verde).

## Cambio dell'impostazione AUTO STANDBY

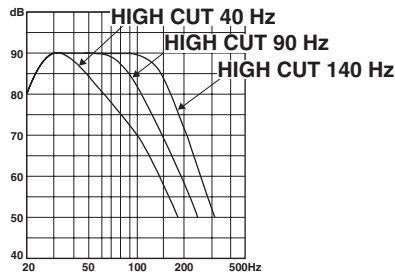
- 1** Commutare il subwoofer nel modo di attesa.
- 2** Cambiare l'impostazione **AUTO STANDBY**.
  - **LOW**: Normalmente, per attivare questa funzione selezionare questa posizione.
  - **HIGH**: Se questa funzione non si attiva con l'interruttore **AUTO STANDBY** su **LOW**, selezionare questa posizione in modo che il subwoofer rilevi i segnali d'ingresso di bassa frequenza e si accenda automaticamente.
  - **OFF**: Selezionare questa posizione per disattivare la funzione, per esempio quando il subwoofer si accende improvvisamente perché rivela dei disturbi da altre apparecchiature.

### Note

- Questa funzione non è operativa quando l'interruttore **POWER** è nella posizione **OFF**, oppure quando il subwoofer viene portato manualmente nel modo di attesa premendo il tasto **STANDBY/ON**.
- I disturbi provenienti da altre apparecchiature potrebbero prolungare a più di 8 minuti l'intervallo prima che il subwoofer passi al modo di attesa.

# CARATTERISTICHE DI FREQUENZA

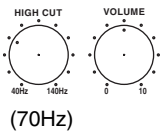
## Caratteristiche di frequenza di questo subwoofer



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

### ■ Esempio 1

In combinazione con un sistema di diffusori principali a 2 vie, con sospensione acustica e da 10 cm o 13 cm:



### PHASE

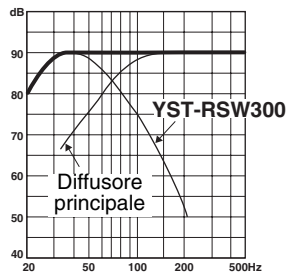
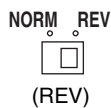
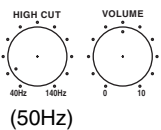


Grafico della risposta in frequenza\*

### ■ Esempio 2

In combinazione con un sistema di diffusori principali a 2 vie, con sospensione acustica e da 20 cm o 25 cm:



### PHASE

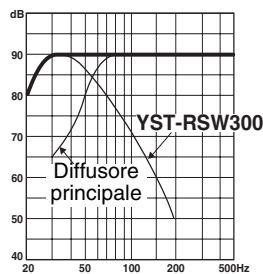
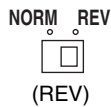


Grafico della risposta in frequenza\*

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

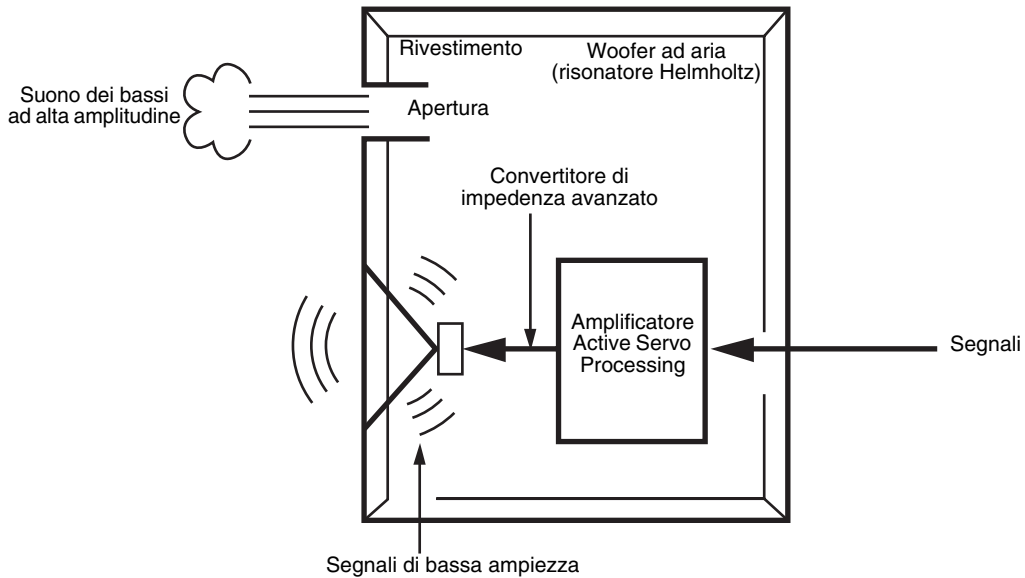


## ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

Nel 1988, Yamaha ha commercializzato dei sistemi di altoparlanti dotati della tecnologia YST (Yamaha Active Servo Technology) per permettere 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. Questo permette una riproduzione accurata dei bassi da cabinet più piccoli.

La nuova tecnologia Yamaha' Advanced YST II aggiunge varie migliorie a quella Yamaha Active Servo Technology, permettendo un migliore controllo dell'amplificatore e dei diffusori. Dal punto di vista dell'amplificatore, l'impedenza dei diffusori cambia a seconda della frequenza del suono da riprodurre. Yamaha ha sviluppato un circuito di nuovo tipo che combina i sistemi di pilotaggio a impedenza negativa e a corrente costante, producendo prestazioni più stabili e bassi più chiari senza torbidità.



# 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 o centro assistenza autorizzato Yamaha.

Problema	Causa	Rimedio
<b>L'unità non si accende sebbene il tasto STANDBY/ON sia in posizione ON.</b>	La spina del cavo di alimentazione non è stata collegata correttamente.	Effettuare il collegamento correttamente.
	L'interruttore <b>POWER</b> si trova sulla posizione <b>OFF</b> .	Portare il selettore <b>POWER</b> sulla posizione <b>ON</b> .
<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.	Collegarli correttamente, cioè L (sinistra) con L, R (destra) con R, "+" con "+" e "-" con "-".
	La regolazione dell'interruttore <b>PHASE</b> non è corretta.	Portare il selettore <b>PHASE</b> sulla posizione opposta.
	Si sta riproducendo una sorgente sonora con pochi suoni bassi.	Riprodurre una sorgente sonora che contenga basse frequenze. Regolare il comando <b>HIGH CUT</b> su una posizione più alta.
	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.
<b>Il subwoofer non si attiva automaticamente.</b>	L'interruttore <b>POWER</b> si trova sulla posizione <b>OFF</b> .	Portare il selettore <b>POWER</b> sulla posizione <b>ON</b> .
	L'interruttore <b>STANDBY/ON</b> si trova sulla posizione <b>STANDBY</b> .	Portare il selettore <b>STANDBY/ON</b> sulla posizione <b>ON</b> .
	L'interruttore <b>AUTO STANDBY</b> si trova sulla posizione <b>OFF</b> .	Portare il selettore <b>AUTO STANDBY</b> sulla posizione " <b>HIGH</b> " o su quella " <b>LOW</b> ".
	Il livello del segnale in ingresso è troppo basso.	Portare il selettore <b>AUTO STANDBY</b> sulla posizione " <b>HIGH</b> ".
<b>Il subwoofer non passa automaticamente al modo di attesa.</b>	C'è un'influenza da disturbi generati da apparecchi esterni, ecc.	Allontanare maggiormente il subwoofer da tali dispositivi e/o cambiare la posizione dei cavi altoparlante collegati. Altrimenti, portare il selettore <b>AUTO STANDBY</b> sulla posizione <b>OFF</b> .
	L'interruttore <b>AUTO STANDBY</b> si trova sulla posizione <b>OFF</b> .	Portare il selettore <b>AUTO STANDBY</b> sulla posizione " <b>HIGH</b> " o su quella " <b>LOW</b> ".
<b>Il subwoofer passa inaspettatamente alla modalità di attesa.</b>	Il livello del segnale in ingresso è troppo basso.	Portare il selettore <b>AUTO STANDBY</b> sulla posizione " <b>HIGH</b> ".
<b>Il subwoofer si accende inaspettatamente.</b>	C'è un'influenza da disturbi generati da apparecchi esterni, ecc.	Allontanare maggiormente il subwoofer da tali dispositivi e/o cambiare la posizione dei cavi altoparlante collegati. Altrimenti, portare il selettore <b>AUTO STANDBY</b> sulla posizione <b>OFF</b> .

# DATI TECNICI

Tipo .....Advanced Yamaha Active Servo Technology II	Alimentazione
Unità pilota ..... Woofer a cono 25 cm Tipo a schermatura magnetica	Modelli per gli USA e il Canada .....C.a. 120 V, 60 Hz Modelli per la Gran Bretagna e l'Europa .....C.a. 230 V, 50 Hz Modello per l'Australia.....C.a. 240 V, 50 Hz Modelli per l'Asia e Generale ..... C.a. 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz Modello per la Corea .....C.a. 220 V, 60 Hz
Potenza di uscita.....250 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10 % di D.A.C.)	Consumo di corrente ..... 80 W
Potenza dinamica ..... 270 W, 5 $\Omega$	Consumo corrente nel modo di attesa .....0,5 W
Sensibilità d'ingresso (50 Hz, 250 W/5 $\Omega$ , L+R)	Dimensioni (L x A x P)
Terminale dei diffusori ..... 1,0 V	..... 372 mm x 400 mm x 428 mm
Spinotto RCA ..... 50 mV	Peso .....20 kg
Impedenza d'ingresso	* Tutti i dati tecnici sono soggetti a variazioni senza preavviso.
Terminale dei diffusori ..... 2,2 k $\Omega$	
Presa per spinotti RCA ..... 12 k $\Omega$	
Risposta in frequenza ..... 20 Hz - 160 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 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 un a 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 de 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 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 y donde se pueda alcanzar fácilmente la clavija de alimentación.
- **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.

Esta unidad no se desconecta de la fuente de alimentación de CA si está conectada a una toma de corriente, aunque la propia unidad esté apagada. En este estado, esta unidad ha sido diseñada para que consuma una cantidad de corriente muy pequeña.

## **VOLTAGE SELECTOR**

(Solamente en modelos para 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 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz.

# **CONTENIDO**

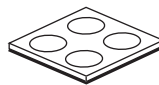
<b>CARACTERÍSTICAS .....</b>	<b>2</b>
<b>ACCESORIOS INCLUIDOS .....</b>	<b>2</b>
<b>UBICACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>CONTROLES Y SUS FUNCIONES .....</b>	<b>4</b>
<b>CONEXIONES .....</b>	<b>6</b>
[1] Conexión a los terminales (toma para clavija) de salida de línea del amplificador .....	6
[2] Conexión a los terminales de salida de los altavoces del amplificador .....	8
Conexión a los terminales INPUT1/OUTPUT del altavoz de subgraves .....	10
Enchufe el altavoz de subgraves en el tomacorriente CA .....	11
<b>AJUSTE DEL ALTAVOZ DE SUBGRAVES ANTES DE UTILIZARLO .....</b>	<b>12</b>
<b>FUNCIÓN DE CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA DE LA ALIMENTACIÓN .....</b>	<b>13</b>
Cambio del ajuste AUTO STANDBY .....	13
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS FRECUENCIAS .....</b>	<b>14</b>
<b>ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....</b>	<b>15</b>
<b>LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....</b>	<b>16</b>
<b>ESPECIFICACIONES .....</b>	<b>17</b>

## CARACTERÍSTICAS

- Este sistema de altavoz de subgraves Advanced Yamaha Active Servo Technology II, con Yamaha ha sido desarrollado para reproducir sonidos supergraves de calidad más alta (consulte la página 15 para conocer detalles de Advanced Yamaha Active Servo Technology II). Este sonido de supergraves añade un efecto más realista de cine en el hogar a su sistema estéreo.
- Este altavoz de ultragraves 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.
- Para el uso efectivo del altavoz de subgraves, el sonido de supergraves del altavoz de subgraves debe igualar al de sus altavoces principales. Usted podrá crear sonido de la mejor calidad para varias condiciones de escucha utilizando el control HIGH CUT y el interruptor PHASE.
- La función de conmutación eléctrica automática le ahorra la molestia de presionar el botón STANDBY/ON para conectar y desconectar la alimentación.
- Este sistema de subgraves está equipado con un puerto lineal exclusivo de Yamaha que proporciona una respuesta suave de graves durante la reproducción, reduciendo al mínimo el ruido externo no incluido en la señal de entrada original.

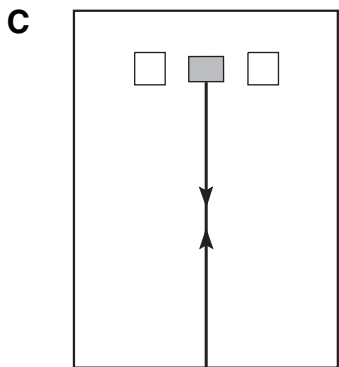
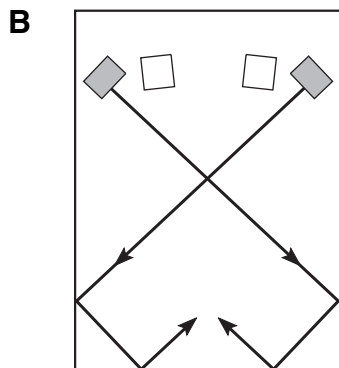
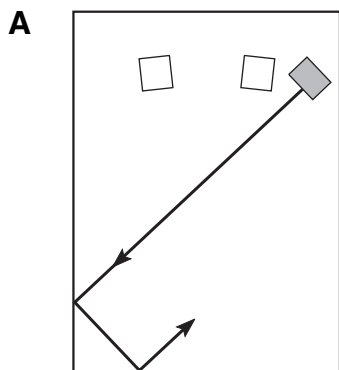
## ACCESORIOS INCLUIDOS

Tras el desembalaje, compruebe si aparecen las siguientes piezas.



Almohadillas antideslizantes (1 juego: 4 piezas)

# UBICACIÓN



( ■ : altavoz de subgraves □ : altavoz principal)

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

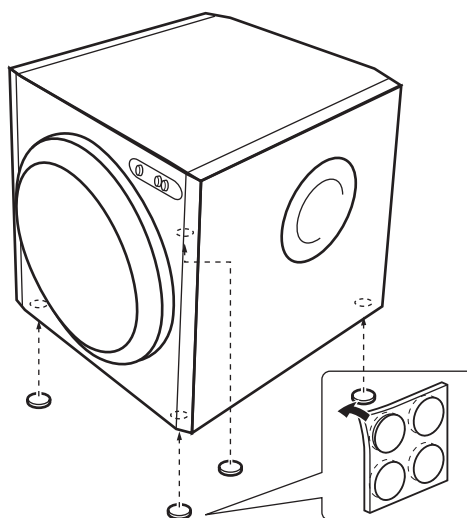
Al usar un altavoz de subgraves, se recomienda colocarlo en el lado exterior del altavoz delantero derecho o izquierdo (consulte A). Si se utilizan dos altavoces de subgraves, se recomienda colocarlos en el lado exterior de cada altavoz principal (consulte B). La ubicación indicada en C también se puede usar, sin embargo, si el sistema de subgraves se coloca mirando directamente a la pared, el efecto de los graves puede que se pierda debido a que el sonido del sistema y el sonido reflejado por la pared se anularán entre sí. Para evitar que esto suceda, coloque el sistema de subgraves en ángulo tal como se indica en A o B.

## Nota

Puede darse el caso que al usar este altavoz de subgraves no se logre obtener un buen sonido de subgraves 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 subgraves oblicuamente a la pared. También puede ser útil romper el paralelismo de las superficies colocando bibliotecas, etc. a lo largo de las paredes.

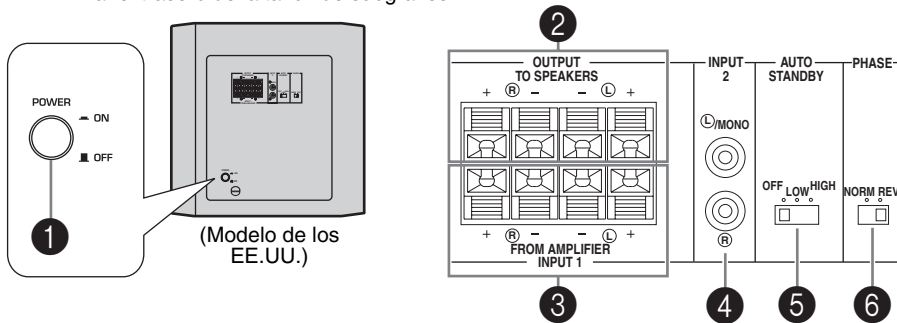
## Utilización de las almohadillas antideslizantes

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

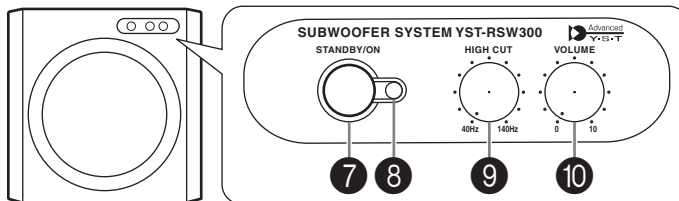


# CONTROLES Y SUS FUNCIONES

Panel trasero del altavoz de subgraves



Panel delantero del altavoz de subgraves



## 1 Interruptor POWER

Normalmente, ponga este interruptor en la posición **ON** para utilizar el altavoz de subgraves. En este estado, puede encender el altavoz de subgraves o ponerlo en modo de espera pulsando el interruptor **STANDBY/ON**.

## 2 OUTPUT (TO SPEAKERS) terminales

Pueden utilizarse para conectarse a los altavoces principales. Las señales desde los terminales **INPUT1** se envían a estos terminales.

(Consulte "CONEXIONES" para más información.)

## 3 Terminales INPUT1 (FROM AMPLIFIER)

Utilizados para conectar el altavoz de subgraves a los terminales de altavoz del amplificador.

(Consulte "CONEXIONES" para más información.)

## 4 INPUT2 terminales

Utilizados para introducir señales de nivel de línea desde el amplificador.

(Consulte "CONEXIONES" para más información.)

## 5 Interruptor AUTO STANDBY (OFF/LOW/HIGH)

Este interruptor está ajustado, originalmente, en la posición **OFF**. Al poner este interruptor en la posición **HIGH** o **LOW**, la función de interrupción automática del fluido eléctrico del altavoz de subgraves funciona como se ha descrito en la página 13. Si no necesita esta función, deje el interruptor en la posición **OFF**.

### Nota

Asegúrese de cambiar la configuración de este interruptor sólo cuando el altavoz de subgraves se encuentre en el modo de espera, presionando el interruptor **STANDBY/ON**.

## 6 Interruptor PHASE (NORM/REV)

Normalmente, este interruptor debe ponerse en la posición **REV** (invertida). Sin embargo, de acuerdo con el sistema de altavoces usado o las condiciones de escucha, puede darse el caso en que la calidad del sonido obtenido sea mejor poniendo este interruptor en la posición **NORM** (normal). Seleccione la mejor posición escuchando el sonido.



**7 Interruptor STANDBY/ON**

Pulse este interruptor para conectar la alimentación cuando el interruptor **POWER** esté en la posición **ON** (el indicador de estado se enciende en verde). Vuelva a presionarlo para poner el altavoz de subgraves en el modo en espera (el indicador de estado se apaga).

**Nota**

Aunque el altavoz de subgraves esté en el modo de espera, éste seguirá usando una pequeña cantidad de energía.

**8 Indicador de estado**

Se ilumina en verde mientras el altavoz de subgraves está activado.

Se iluminará en rojo mientras el altavoz de subgraves está ajustado en el modo de espera por la operación de la función de interrupción automática del fluido eléctrico.

Se desactiva cuando el altavoz de subgraves se ajusta en el modo de espera.

**9 Control HIGH CUT**

Ajusta el punto de corte de alta frecuencia. Aquellas frecuencias superiores a la frecuencia seleccionada por este control se cortarán todas (y no habrá salida). Una graduación de este control representa 10 Hz.

**10 Control VOLUME**

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

# CONEXIONES

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

- **Elija [1] (páginas 6-7) si su amplificador tiene terminal(es) de salida (toma para clavija) de línea**
- **Elija [2] (páginas 8-9) si su amplificador no tiene terminal(es) de salida (toma para clavija) de línea**

## Advertencia

**Desenchufe el altavoz de subgraves y otros componentes de audio/vídeo antes de realizar las conexiones.**

## Notas

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

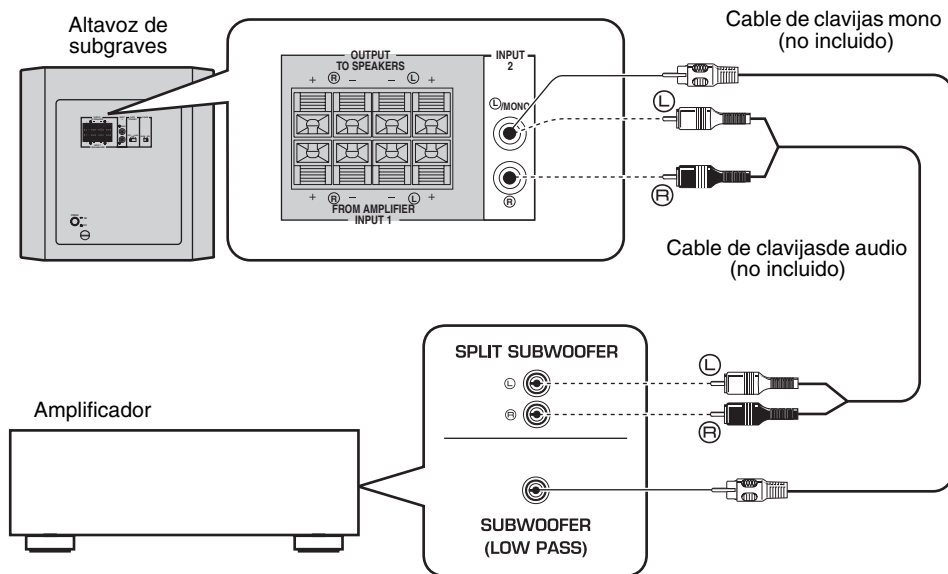
## [1] Conexión a los terminales (toma para clavija) de salida de línea del amplificador

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

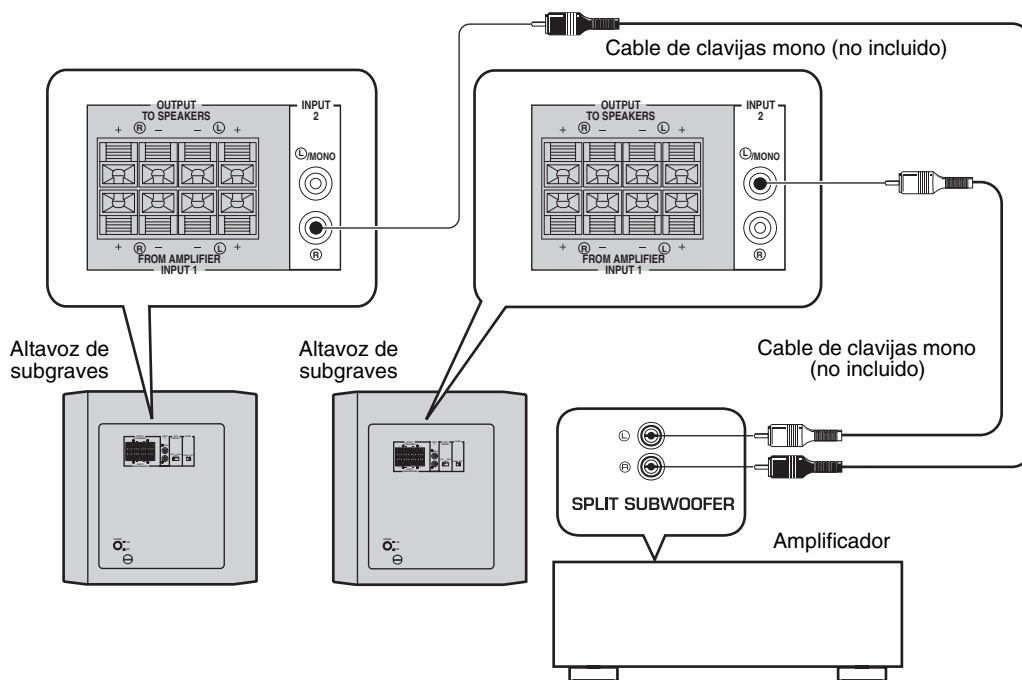
## Notas

- Algunos amplificadores disponen de terminales de salida de línea con la etiqueta PRE OUT. En caso de conectar un altavoz de subgraves 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 subgraves a los terminales PRE OUT. En su lugar, conecte el altavoz de subgraves a los terminales de salida de altavoz del amplificador (consulte las páginas 8-9).
- Cuando lo conecte a un terminal de salida de línea monoaural del amplificador, conéctelo al terminal **L**/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 subgraves. Si se conectan, no saldrá ningún sonido.

■ Utilización de un altavoz de subgraves



■ Utilización de dos altavoces de subgraves



Español

## [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. Para conocer detalles del método de conexión de los terminales INPUT1/OUTPUT, consulte “Conexión a los terminales INPUT1/OUTPUT del altavoz de subgraves” en la página 10.

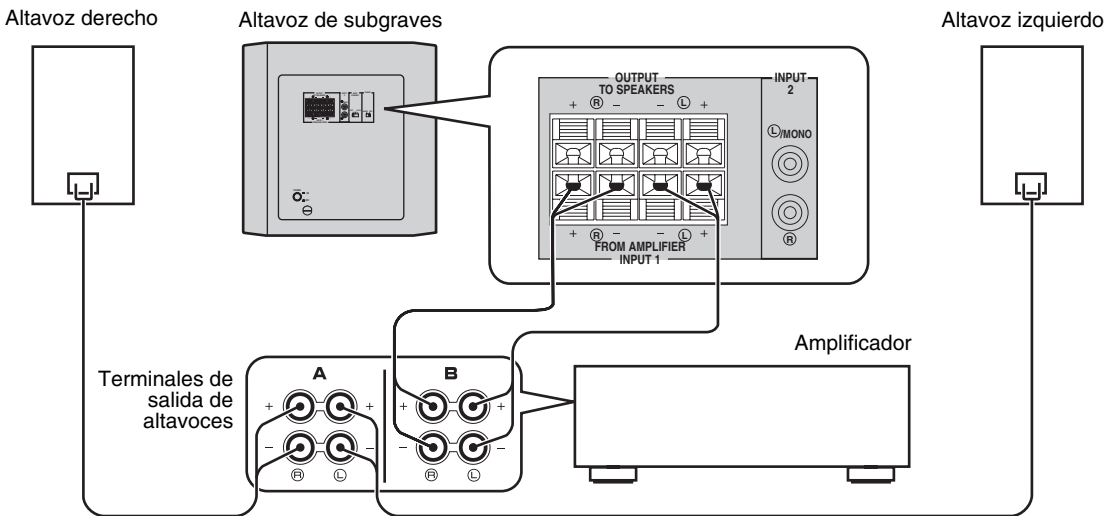
### Si su amplificador dispone de dos conjuntos de terminales de salida de altavoces principales y ambos terminales pueden emitir señales de sonido simultáneamente:

- Conecte un conjunto de terminales de salida de altavoces principales del amplificador a los terminales INPUT1 del altavoz de subgraves y conecte el otro conjunto de terminales de salida de altavoces principales del amplificador a los altavoces principales.
- Ajuste el amplificador de modo que ambos conjuntos de terminales de salida para altavoces principales emitan señales de sonido simultáneamente.

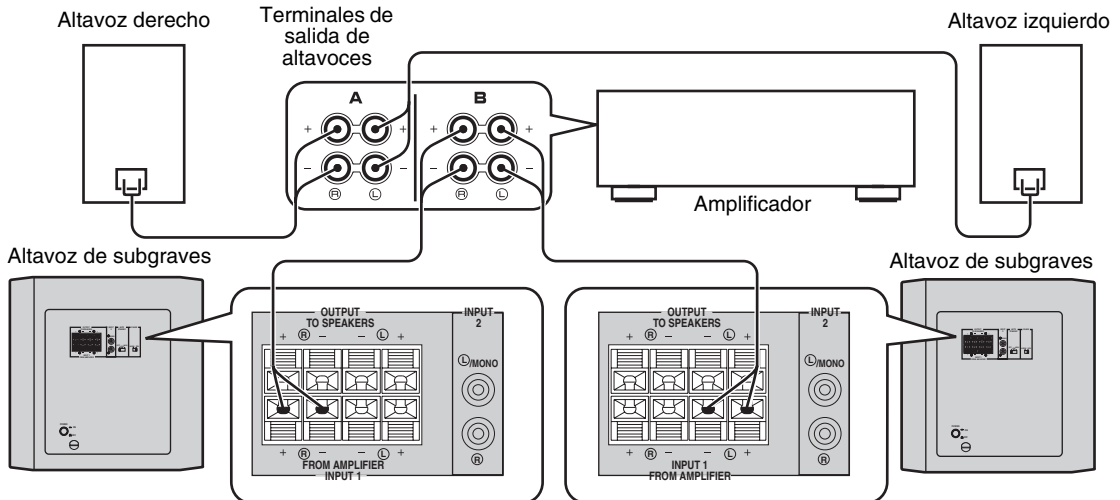
#### Nota

Si su amplificador sólo tiene un conjunto de terminales de salida de altavoces principales, consulte la página 9.

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



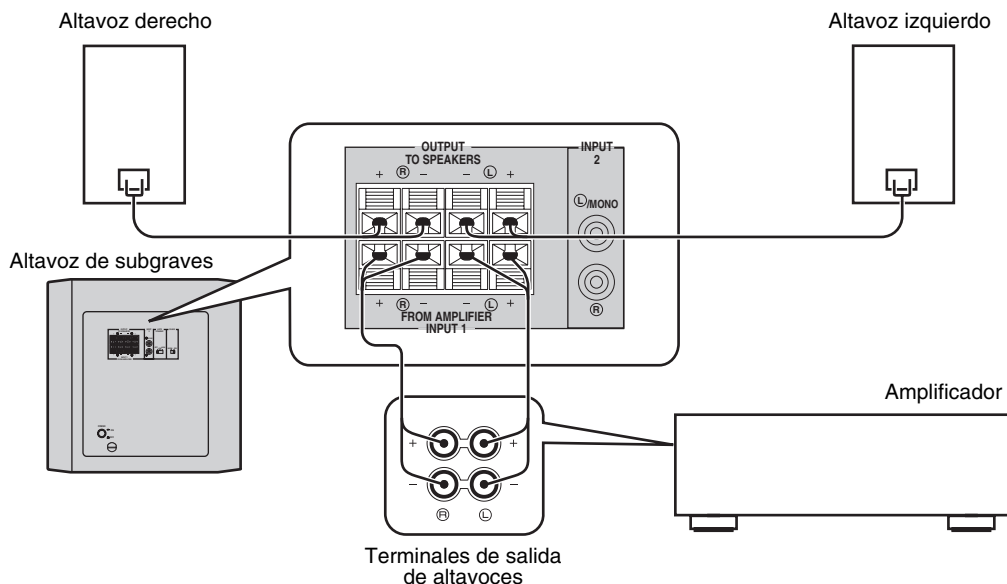
### ■ Utilización de dos altavoces de subgraves (con cables para altavoces)



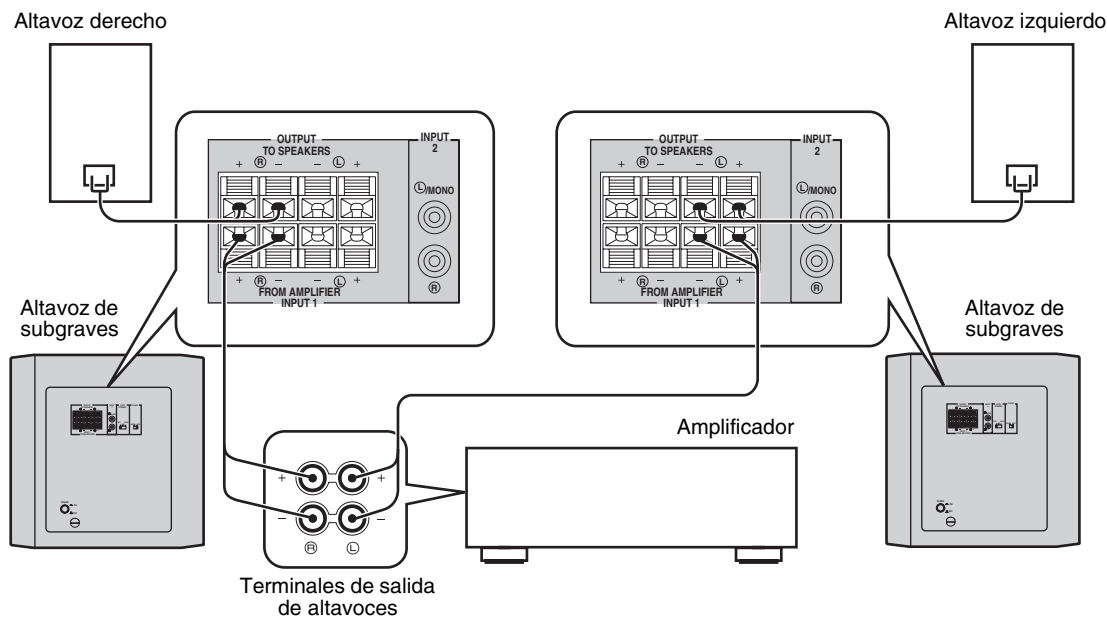
**Si su amplificador tiene un solo juego de terminales de salida de altavoces principales:**

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

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



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



Español

## Conexión a los terminales INPUT1/OUTPUT del altavoz de subgraves

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 subgraves 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.

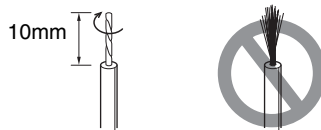
### Advertencia

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

### ■ Antes de conectar el aparato

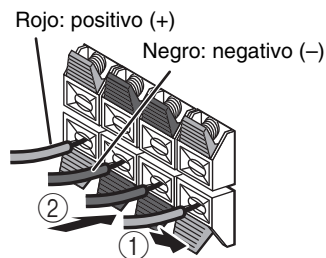
Retire la capa aislante que cubre las extremidades de cada cable de altavoz girando hasta que se desprenda.

### Adecuado Inadecuado



### ■ Cómo conectar

- ① Pulse y mantenga pulsada la lengüeta del terminal, como se muestra en la ilustración de abajo.
- 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.

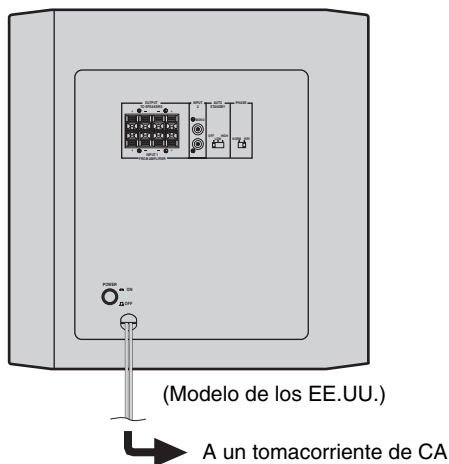


### Nota

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

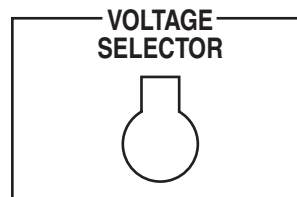
## Enchufe el altavoz de subgraves en el tomacorriente CA

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



## ■ Interruptor VOLTAGE SELECTOR (Modelos de Asia y generales solamente)

Esta unidad tiene un interruptor selector de tensión en el panel trasero. Si la posición del interruptor no es correcta, ponga el interruptor en la gama de tensiones adecuada (110/120V/220/230-240 V) de su zona. Consulte a su distribuidor en caso de no estar seguro de utilizar la posición correcta.

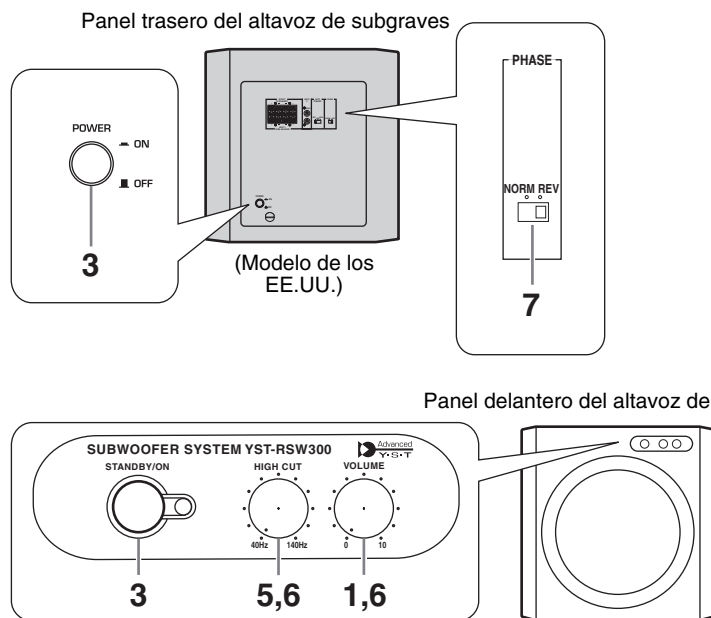


### AVISO

No enchufe el altavoz de subgraves al tomacorriente de CA antes de poner el VOLTAGE SELECTOR en la posición correcta.

# AJUSTE DEL ALTAVOZ DE SUBGRAVES ANTES DE UTILIZARLO

Antes de utilizar el altavoz de subgraves, ajústelo para obtener el balance de volumen y tono óptimos entre el propio altavoz de subgraves y los altavoces principales, siguiendo el procedimiento descrito a continuación.



- 1 Ajuste el control **VOLUME** al mínimo (0).
- 2 Conecte la alimentación de los demás componentes.
- 3 Asegúrese de que el interruptor **POWER** del panel trasero esté en la posición **ON** y luego pulse el interruptor **STANDBY/ON** del panel delantero para encender el altavoz de subgraves.  
\* El indicador de estado se ilumina de color verde.
- 4 Reproduzca una fuente que contenga señales de baja frecuencia y ajuste el control de volumen del amplificador hasta el nivel de escucha deseado.
- 5 Ajuste el control **HIGH CUT** a la posición donde pueda obtenerse la respuesta deseada. Normalmente, ajuste el control a un nivel un poco más alto que la frecuencia mínima reproducible nominal de los altavoces principales\*.  
\* La frecuencia mínima reproducible nominal de los altavoces principales podrá encontrarse en el catálogo o en el manual del usuario.
- 6 Suba el volumen gradualmente para ajustar el volumen entre el altavoz de subgraves y los altavoces principales. 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.
- 7 Ponga el interruptor **PHASE** en la posición que ofrezca el mejor sonido de graves. Normalmente, ponga el interruptor en la posición **REV** (invertida). Si no se puede obtener la respuesta deseada, ponga el interruptor en la posición **NORM** (normal).

## Notas

- Una vez que se haya ajustado el equilibrio de volumen entre el altavoz de subgraves 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**, el control **HIGH CUT** y el interruptor **PHASE**, consulte "CARACTERÍSTICAS DE LAS FRECUENCIAS" de la 14.



# FUNCIÓN DE CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA DE LA ALIMENTACIÓN

Esta función cambia automáticamente el equipo entre los modos de espera y de encendido.

- El altavoz de subgraves se pone automáticamente en el modo de espera si no recibe una señal de entrada durante 7 u 8 minutos (el indicador de estado se enciende en rojo).
- Cuando el altavoz de subgraves detecta una entrada de señal de graves inferior a 200 Hz, pasa automáticamente al modo de encendido (el indicador de estado se enciende en verde).

## Cambio del ajuste AUTO STANDBY

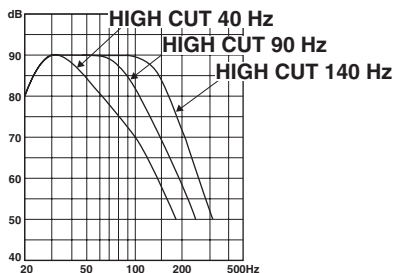
- 1 Ajuste el altavoz de subgraves en espera.
- 2 Cambie el ajuste **AUTO STANDBY**.
  - **LOW**: Seleccione normalmente esta posición para activar esta función.
  - **HIGH**: Si esta función no se activa con el interruptor **AUTO STANDBY** ajustado en **LOW**, seleccione esta posición para que el altavoz de subgraves detecte señales de entrada de nivel inferior y se encienda automáticamente.
  - **OFF**: Seleccione esta posición para desactivar esta función, por ejemplo, cuando el altavoz de subgraves se encienda inesperadamente por detección de ruidos de otros aparatos.

### Notas

- Esta función no se activa cuando el interruptor **POWER** está en la posición **OFF** o cuando usted ajusta manualmente el altavoz de subgraves en modo de espera pulsando el botón **STANDBY/ON**.
- El ruido recibido de otros aparatos puede hacer que dure más de 8 minutos el periodo de tiempo hasta que el altavoz de subgraves pasa a modo de espera.

# CARACTERÍSTICAS DE LAS FRECUENCIAS

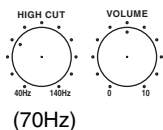
## Características de las frecuencias de este altavoz de subgraves



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

### ■ Ejemplo 1

Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 10 cm o 13 cm:



#### PHASE

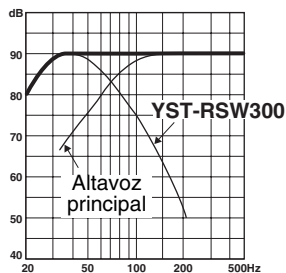
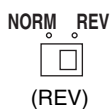
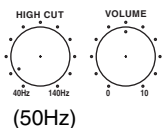


Gráfico de respuesta de frecuencia\*

### ■ Ejemplo 2

Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 20 cm o 25 cm:



#### PHASE

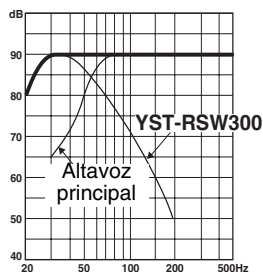
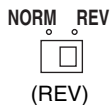


Gráfico de respuesta de frecuencia\*

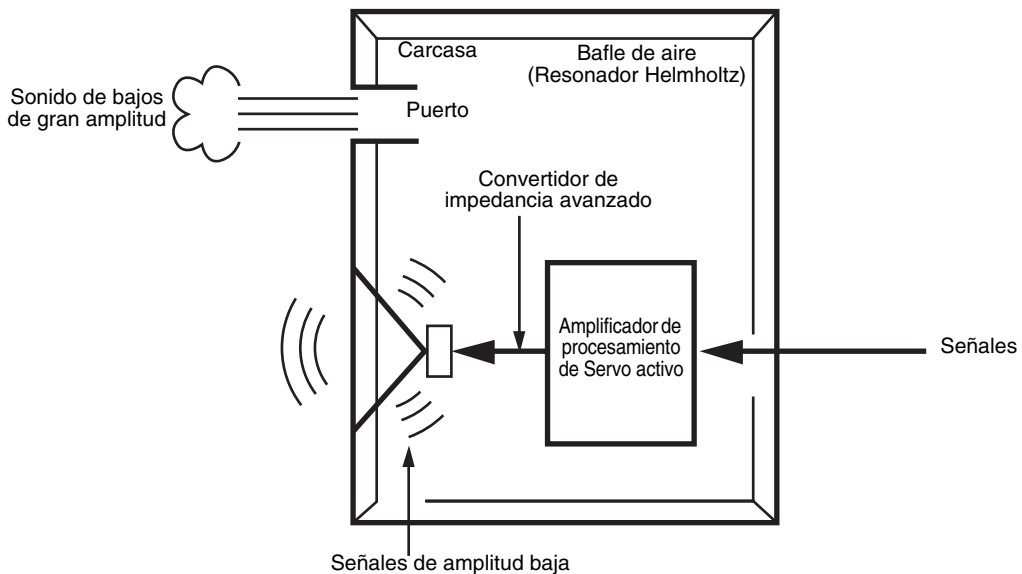
\*Este gráfico no muestra de forma precisa las características de la respuesta de frecuencia real.

# 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 carcasas mucho más pequeñas que antes.

La nueva Advanced YST II recientemente desarrollada por Yamaha añade numerosos perfeccionamientos a la 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 de los altavoces cambia según la frecuencia del 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 interruptor STANDBY/ON está en la posición ON.</b>	El enchufe eléctrico no está conectado correctamente.	Conéctelo correctamente.
	El interruptor <b>POWER</b> está en la posición <b>OFF</b> .	Ponga el conmutador <b>POWER</b> en la posición <b>ON</b> .
<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.	Conéctelos correctamente: L (izquierdo) a L, R (derecho) a R, “+” a “+” y “-” a “-”.
	El interruptor <b>PHASE</b> no se encuentra en la posición correcta.	Ponga el conmutador <b>PHASE</b> en la otra posición.
	Se está reproduciendo una fuente de sonidos con pocos graves.	Reproduzca una fuente de sonido con graves. Ponga el control <b>HIGH CUT</b> en una posición más alta.
	Están actuando las ondas estacionarias.	Cambie de lugar los altavoces subgraves o elimine el paralelismo entre las superficies colocando una biblioteca, etc. a lo largo de las paredes.
<b>El altavoz de subgraves no se conecta automáticamente.</b>	El interruptor <b>POWER</b> está en la posición <b>OFF</b> .	Ponga el conmutador <b>POWER</b> en la posición <b>ON</b> .
	El interruptor <b>STANDBY/ON</b> está en la posición <b>STANDBY</b> .	Ponga el conmutador <b>STANDBY/ON</b> en la posición <b>ON</b> .
	El interruptor <b>AUTO STANDBY</b> está en la posición <b>OFF</b> .	Ponga el conmutador <b>AUTO STANDBY</b> en la posición “ <b>HIGH</b> ” o “ <b>LOW</b> ”.
	El nivel de la señal de entrada es demasiado bajo.	Ponga el conmutador <b>AUTO STANDBY</b> en la posición “ <b>HIGH</b> ”.
<b>El altavoz de subgraves no se activa de forma automática en el modo de espera.</b>	Existe una influencia de ruido generado por equipos digitales externos, etc.	Aleje el altavoz de subgraves de tales equipos y/o cambie la posición de los cables de los altavoces conectados. De lo contrario, ponga el conmutador <b>AUTO STANDBY</b> en la posición <b>OFF</b> .
	El interruptor <b>AUTO STANDBY</b> está en la posición <b>OFF</b> .	Ponga el conmutador <b>AUTO STANDBY</b> en la posición “ <b>HIGH</b> ” o “ <b>LOW</b> ”.
<b>El altavoz de subgraves se conmuta al modo de espera inesperadamente.</b>	El nivel de la señal de entrada es demasiado bajo.	Ponga el conmutador <b>AUTO STANDBY</b> en la posición “ <b>HIGH</b> ”.
<b>El altavoz de subgraves se conecta inesperadamente.</b>	Existe una influencia de ruido generado por equipos digitales externos, etc.	Aleje el altavoz de subgraves de tales equipos y/o cambie la posición de los cables de los altavoces conectados. De lo contrario, ponga el conmutador <b>AUTO STANDBY</b> en la posición <b>OFF</b> .

# ESPECIFICACIONES

Tipo .....Advanced Yamaha Active Servo Technology II	Alimentación
Unidad ..... Bafle cónico de 25 cm Tipo de protección magnética	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 General ..... 110/120/220/230-240 V CA, 50/60 Hz Modelo para Corea .....220 V CA, 60 Hz
Potencia de salida .....250 W (100 Hz, 5 $\Omega$ T.H.D de 10%)	Consumo eléctrico ..... 80 W
Potencia dinámica ..... 270 W, 5 $\Omega$	Consumo eléctrico en modo de espera .....0,5 W
Sensibilidad de entrada (50 Hz, 250 W/5 $\Omega$ , L+R) Terminales de altavoces ..... 1,0 V Toma de clavijas RCA..... 50 mV	Dimensiones (Ancho x Alto x Profundidad) ..... 372 mm x 400 mm x 428 mm
Impedancia de entrada Terminales de altavoces .....2,2 k $\Omega$ Toma de clavijas RCA..... 12 k $\Omega$	Peso .....20 kg
Repuesta de frecuencia ..... 20 Hz - 160 Hz	* Tenga en cuenta que todas las especificaciones pueden verse sometidas a cambios sin previo aviso.

## 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 transformators 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 regelars 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 afgevoerd. Als de temperatuur in dit apparaat stijgt, kan dit brand, schade aan dit apparaat en/of lichamenlijk 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 lichamenlijk letsel veroorzaken.
  - Brandende kaarsen, enz.  
Als de kaars valt door trillingen, kan dit brand en lichamenlijk 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 lichamenlijk 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 lichamenlijk 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 lichamenlijk letsel veroorzaken.
- Open nooit de ombouw. Dit kan een elektrische schok veroorzaken, aangezien dit apparaat gebruikmaakt van hoogspanning. Dit kan eveneens lichamenlijk 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 grammofoonplaat, 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 "VERHELPEN VAN PROBLEMEN" doorlezen voor advies betreffende het opsporen van veel voorkomende bedieningsfouten.
- Installeer dit toestel in de buurt van een stopcontact op een plek waar u de stekker gemakkelijk kunt bereiken.
- **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.

De stroomvoorziening van dit toestel is niet afgesloten zolang de stekker in het stopcontact zit, ook al is het toestel zelf uitgeschakeld. In deze staat is dit toestel ontworpen om slechts een zeer kleine hoeveelheid stroom te gebruiken.

## VOLTAGE SELECTOR

(Alleen 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 110/120/220/230-240 V wisselstroom, 50/60 Hz.

# INHOUD

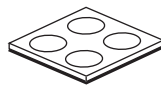
<b>KENMERKEN</b> .....	<b>2</b>
<b>GELEVERDE ACCESSOIRES</b> .....	<b>2</b>
<b>OPSTELLING</b> .....	<b>3</b>
<b>REGELAARS EN HUN FUNCTIES</b> .....	<b>4</b>
<b>AANSLUITINGEN</b> .....	<b>6</b>
[1] Aansluiting op de lijnuitgangsaansluitingen (pin-uitgangen) van de versterker .....	6
[2] Aansluiting op de luidsprekeruitgangsaansluitingen van de versterker .....	8
Aansluiting op de INPUT1/OUTPUT-aansluitingen van de subwoofer .....	10
Aansluiten van de subwoofer op het stopcontact .....	11
<b>AFSTELLING VAN DE SUBWOOFER VOOR GEBRUIK</b> .....	<b>12</b>
<b>AUTOMATISCHE IN-/UITSCHAKELING</b> .....	<b>13</b>
De instelling van AUTO STANDBY wijzigen .....	13
<b>FREQUENTIEKARAKTERISTIEKEN</b> .....	<b>14</b>
<b>ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II</b> .....	<b>15</b>
<b>VERHELPEM VAN PROBLEMEN</b> .....	<b>16</b>
<b>SPECIFICATIES</b> .....	<b>17</b>

## KENMERKEN

- Dit subwoofersysteem maakt gebruik van Advanced Yamaha Active Servo Technology II, ontwikkeld door Yamaha voor een verbeterde reproductie van de zeer lage tonen (zie bladzijde 15 voor details over 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.
- Voor het effectief gebruik van de subwoofer dienen de ultralage klanken van de subwoofer in overeenstemming gebracht te worden met de klanken van uw hoofd-luidsprekers. Om de beste geluidskwaliteit te creëren voor allerlei luistersituaties, kunt u de geluidswaergave aanpassen met de HIGH CUT-regelaar en de PHASE-schakelaar.
- Een automatische in- en uitschakelfunctie bespaart u de moeite van het indrukken van de STANDBY/ON-toets, telkens wanneer het apparaat in- of uitgeschakeld moet worden.
- Dit subwoofersysteem is uitgerust met een lineaire poort die uniek is aan Yamaha. Deze poort onderdrukt externe ruis die niet in het originele ingangssignaal is bevat en biedt aldus een betere basrespons tijdens waergave.

## GELEVERDE ACCESSOIRES

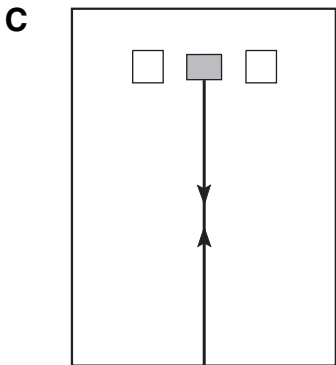
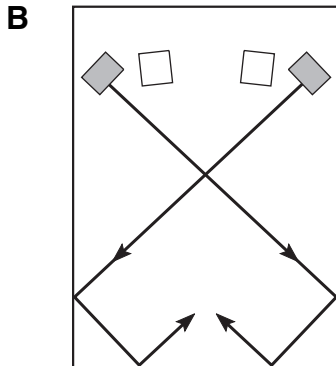
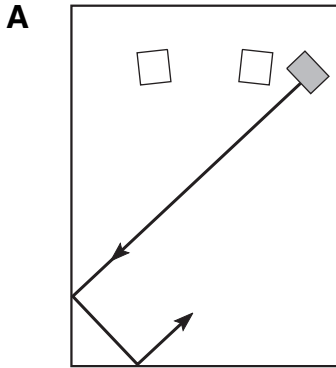
Controleer na het uitpakken of de volgende onderdelen aanwezig zijn.




Antislipplaatjes (1 set: 4 stuks)



# OPSTELLING



(  : subwoofer  : hoofduidspreker )

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.

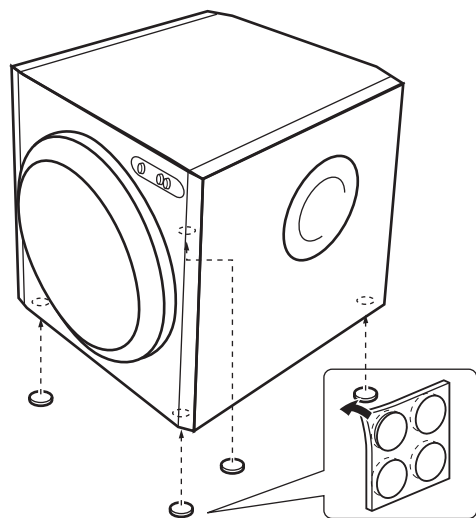
Als u één subwoofer gebruikt, plaats hem dan bij voorkeur aan de buitenzijde van de rechter of linker voorluidspreker (zie A). Als u twee subwoofers gebruikt, plaats die dan bij voorkeur aan de buitenzijde van elk van de hoofduidsprekers (zie B). Een opstelling zoals bij C is ook mogelijk, echter indien 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 bij 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.

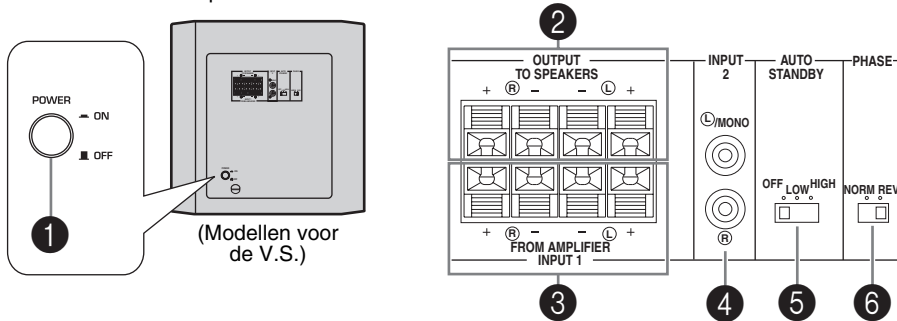
## Gebruik van de antislipplaatjes

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.

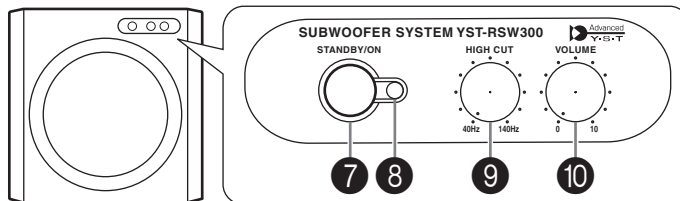


# REGELAARS EN HUN FUNCTIES

Achterpaneel subwoofer



Voorpaneel subwoofer



## 1 POWER-schakelaar

Normaal gezien dient deze schakelaar in de stand **ON** te staan om de subwoofer te gebruiken. In deze stand kunt u de subwoofer inschakelen of in de standby-modus schakelen met de **STANDBY/ON**-toets.

## 2 OUTPUT (TO SPEAKERS) -aansluitingen

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

## 3 INPUT1 (FROM AMPLIFIER)-aansluitingen

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

## 4 INPUT2 -aansluitingen

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

## 5 AUTO STANDBY (OFF/LOW/HIGH)-schakelaar

Deze schakelaar staat oorspronkelijk in de stand **OFF**. Door deze schakelaar in de stand **HIGH** of **LOW** te zetten, functioneert de automatische in-/uitschakelfunctie van de subwoofer zoals beschreven op pagina 13. Als u deze functie niet gebruikt, laat u de schakelaar op **OFF** staan.

### Opmerking

Verander de instelling van deze schakelaar alleen wanneer de subwoofer in de standby-modus is gezet met de **STANDBY/ON**-toets.

## 6 PHASE (NORM/REV)-schakelaar

Normaal gezien moet deze schakelaar in de stand **REV** (omkeerstand) worden gezet. Afhankelijk van uw luidsprekers of luistersituatie, kunt u echter soms een betere geluidskwaliteit verkrijgen door deze schakelaar in de stand **NORM** (normaal) te zetten. Kies de stand die u het beste vindt klinken.

**7 STANDBY/ON-schakelaar**

Druk hierop om de stroom in te schakelen wanneer de **POWER**-schakelaar op **ON** staat (het lampje licht groen op). Druk nogmaals om de subwoofer in de standby-modus te schakelen (het lampje gaat uit).

**Opmerking**

Ook wanneer de subwoofer uit staat (in de standby-modus), zal deze nog steeds een klein beetje stroom blijven verbruiken.

**8 Statusindicator (lampje)**

Licht groen op wanneer de subwoofer is ingeschakeld.  
Licht rood op wanneer de subwoofer in de standby-modus is gezet door de automatische in-uitschakelfunctie.

Gaat uit wanneer de subwoofer in de standby-modus is gezet.

**9 HIGH CUT-regelaar**

Stelt het punt in waarop de hoge frequenties worden afgekapt. Frequenties die hoger zijn dan de met deze regelaar ingestelde frequentie zullen worden afgekapt (en worden niet uitgevoerd). Eén instelstap van deze regelaar komt overeen met 10 Hz.

**10 VOLUME-regelaar**

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

# AANSLUITINGEN

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

- **Kies [1] (pagina's 6-7) als uw versterker lijnuitgangsaansluitingen (pin-uitgangen) heeft**
- **Kies [2] (pagina's 8-9) als uw versterker geen lijnuitgangsaansluiting (pin-uitgang) heeft**




## 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.

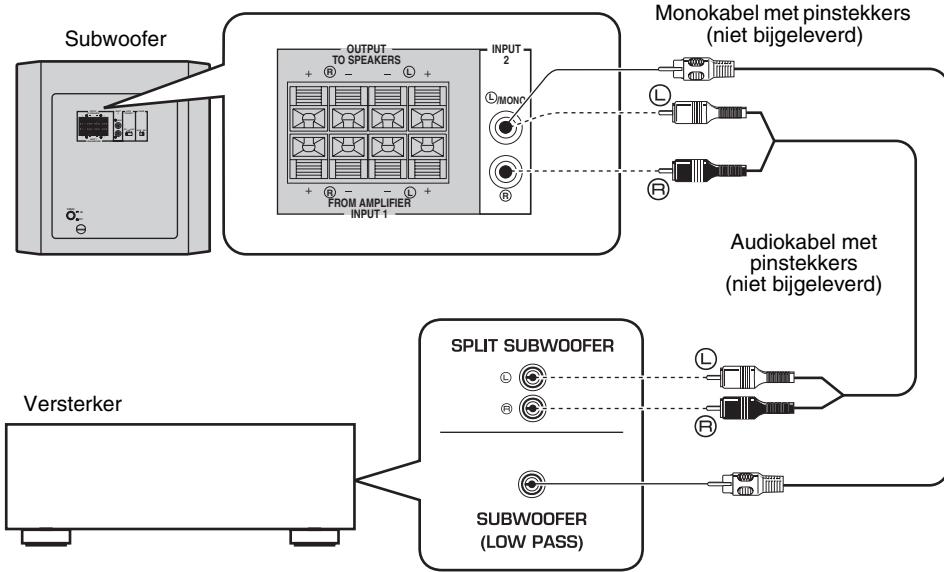
## [1] Aansluiting op de lijnuitgangsaansluitingen (pin-uitgangen) van de versterker

- 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 /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 /MONO INPUT2-aansluiting aan te sluiten op de “L”-zijde en de  INPUT2-aansluitingen aan te sluiten op de “R”-zijde van de SPLIT SUBWOOFER-aansluitingen.

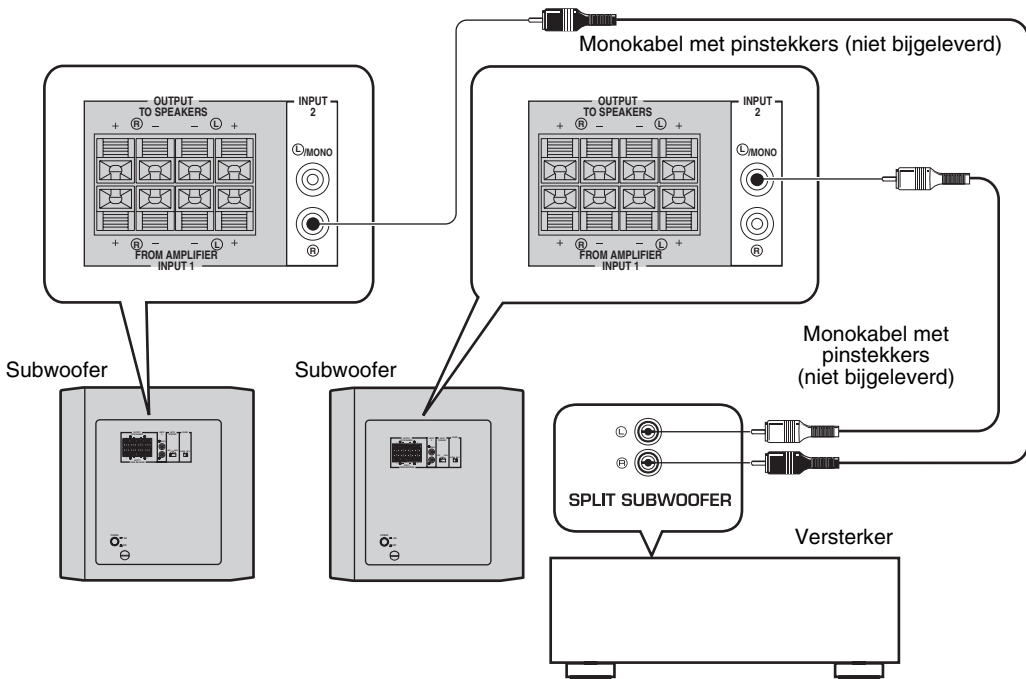
## Opmerkingen

- 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 8-9).
- Bij aansluiting op een mono-lijnuitgang van de versterker, dient u de /MONO INPUT2-aansluiting te gebruiken.
- 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. Voor details over het gebruik van de INPUT1/OUTPUT aansluitingen, zie “Aansluiting op de INPUT1/OUTPUT aansluitingen van de subwoofer” op bladzijde 10.

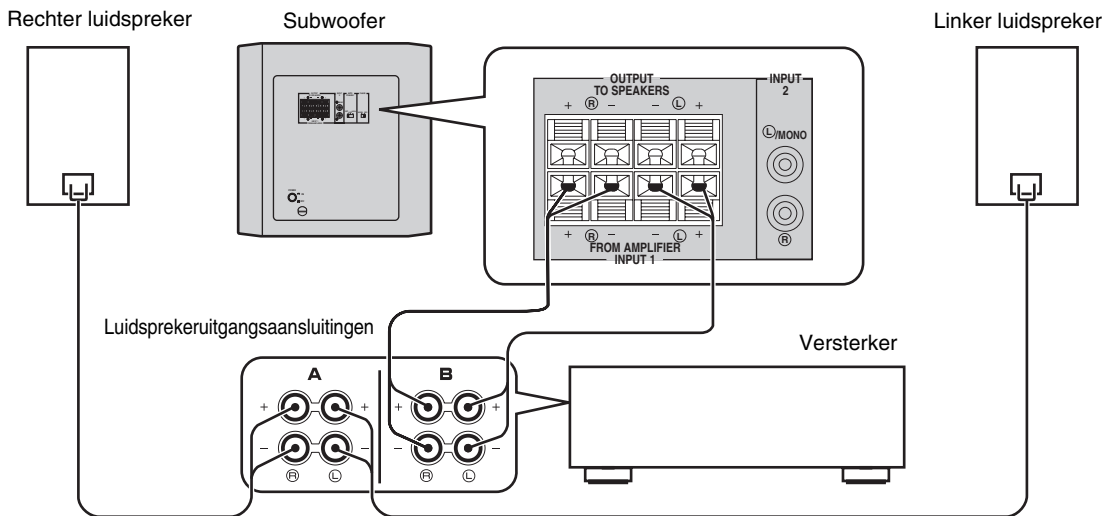
### Als uw versterker twee paren uitgangsaansluitingen voor hoofd-luidsprekers heeft en beide paren tegelijkertijd geluid kunnen uitvoeren:

- Verbind één van beide paren hoofd-luidsprekeraansluitingen op de versterker met de INPUT1-aansluitingen van de subwoofer, en verbind het andere paar hoofd-luidsprekeraansluitingen op de versterker met de hoofd-luidsprekers.
- Stel de versterker zodanig in dat beide paren hoofd-luidsprekeraansluitingen tegelijkertijd geluid zullen uitvoeren.

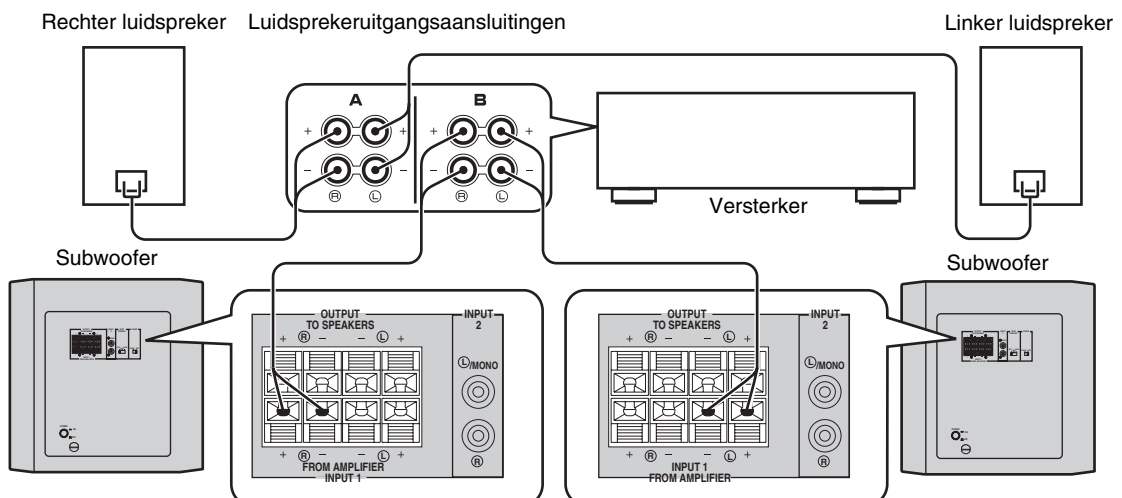
#### Opmerking

Als uw versterker slechts één paar hoofd-luidsprekeraansluitingen heeft, zie bladzijde 9.

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



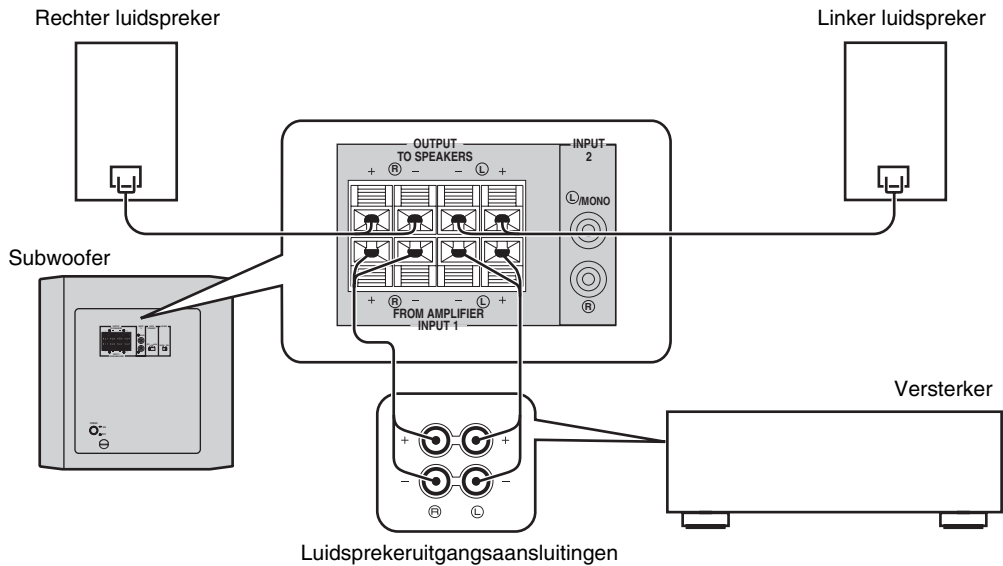
#### ■ Gebruik van twee subwoofers (met luidsprekerkabels)



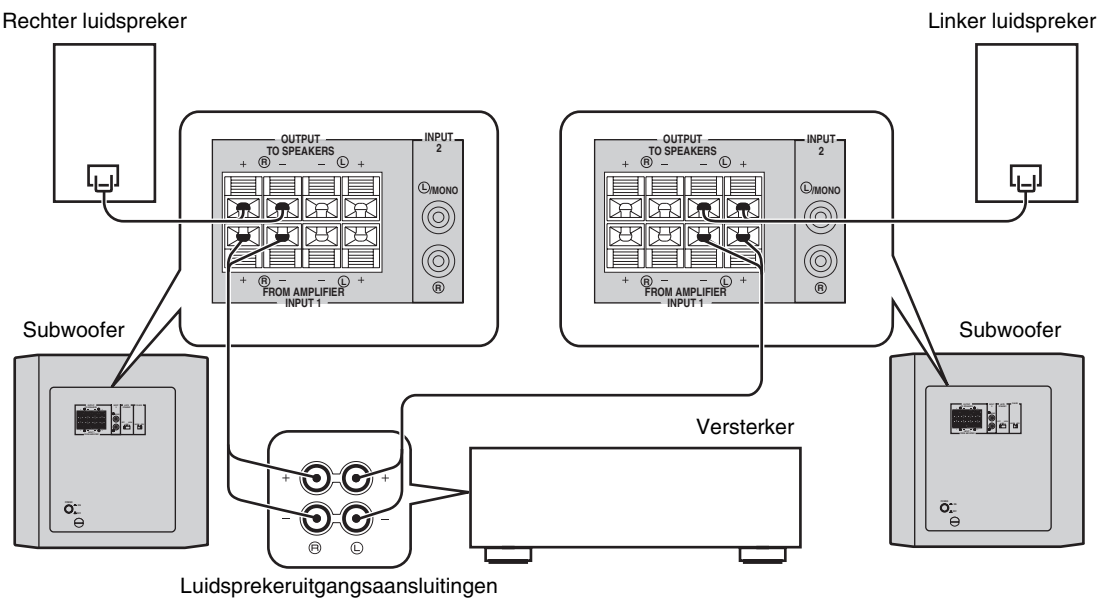
## Als uw versterker slechts één paar hoofduidsprekeraansluitingen heeft:

Verbind luidsprekeraansluitingen op de versterker met de INPUT1-aansluitingen van de subwoofer, en verbind de OUTPUT aansluitingen op de subwoofer met de hoofduidsprekers.

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



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



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

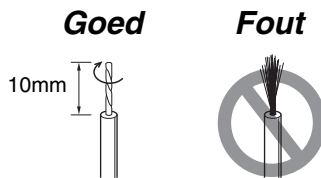
Houd bij het maken van de aansluitingen de luidsprekerkabels zo kort mogelijk. Als de kabels te lang zijn, deze niet bij elkaar bundelen of oprollen. Als de aansluitingen verkeerd zijn, zal er geen geluid komen uit de subwoofer of uit de luidsprekers of uit beide. Sluit de luidsprekerkabels correct aan,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

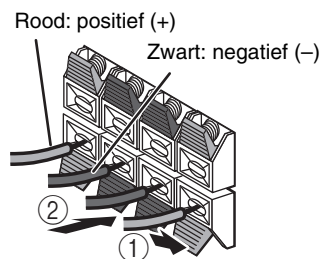
### ■ Alvorens aan te sluiten

Verwijder de isolatie van het uiteinde van elk luidsprekersnoer.



### ■ Aansluiting

- ① Houd het vergrendellipje van de aansluiting ingedrukt zoals aangegeven in de afbeelding hieronder.
- 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.



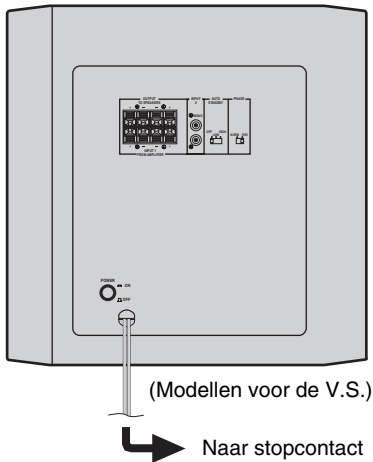
### Opmerking

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



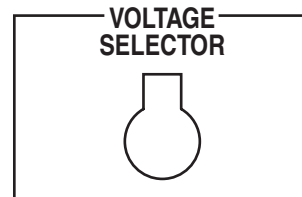
## Aansluiten van de subwoofer op het stopcontact

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



## VOLTAGE SELECTOR-schakelaar (Modellen voor Azië en Algemene modellen)

Dit toestel heeft een keuzeschakelaar voor het voltage op het achterpaneel. Als de vooraf gekozen instelling van de schakelaar verkeerd is, zet u de schakelaar op de juiste plaatselijke netspanning (110/120/220/230-240 V). Raadpleeg uw dealer indien u niet zeker bent over de juiste instelling.

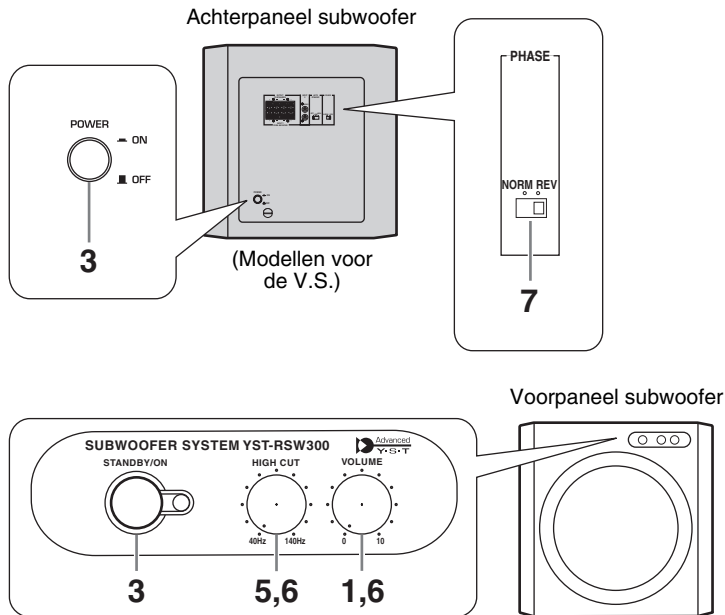


### WAARSCHUWING

Doe de stekker van de subwoofer in geen geval in het stopcontact voordat u de VOLTAGE SELECTOR (voltage keuzeschakelaar) op de juiste stand heeft gezet.

# 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 Controleer of de **POWER**-schakelaar op het achterpaneel op **ON** staat en druk vervolgens op de **STANDBY/ON**-toets op het voorpaneel om de subwoofer in te schakelen.  
\* De statusindicator licht groen op.
- 4 Geef een bron weer die laagfrequente signalen bevat en stel de volumeregelaar van de versterker in op het gewenste luisterniveau.
- 5 Zet de **HIGH CUT**-regelaar in de stand waarbij het gewenste klankbeeld wordt verkregen. Gewoonlijk stelt u de regelaar in op een iets hoger niveau dan de laagste frequentie die uw hoofduidsprekers\* nog goed kunnen weergeven.  
\* De laagste frequentie die de hoofduidsprekers kunnen weergeven staat gewoonlijk vermeld in de luidsprekercatalogus of de gebruiksaanwijzing.
- 6 Draai het volume geleidelijk omhoog om de volumebalans tussen de subwoofer en de hoofduidsprekers af te stellen. Gewoonlijk stelt u de regelaar zo in dat u iets meer bassen kunt horen dan wanneer de subwoofer niet wordt gebruikt. Als het gewenste klankbeeld niet kan worden verkregen, dient u de **HIGH CUT**-regelaar en de **VOLUME**-regelaar opnieuw af te stellen.

- 7 Zet de **PHASE**-schakelaar in de stand die de beste basweergave oplevert. Gewoonlijk kunt u deze schakelaar in de stand **REV** (omkeerstand) laten staan. Als dit niet het gewenste klankbeeld oplevert, zet u de schakelaar in de stand **NORM** (normaal).

## 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.
- Voor het instellen van het **VOLUME**, **HIGH CUT** en **PHASE**, dient u "FREQUENTIEKARAKTERISTIEKEN" op bladzijde 14 te raadplegen.

# AUTOMATISCHE IN-/UITSCHAKELING

Deze functie schakelt de subwoofer automatisch om tussen de stand-by stand (uitgeschakeld) en de ingeschakelde stand.

- De subwoofer schakelt automatisch naar de stand-by stand indien hij gedurende 7 tot 8 minuten geen ingangssignaal ontvangt (de statusindicator licht rood op).
- De subwoofer schakelt automatisch in wanneer hij een laagtonen-ingangssignaal beneden 200 Hz waarneemt (de statusindicator licht groen op).

## De instelling van AUTO STANDBY wijzigen

**1** Zet de subwoofer in de stand-by stand.

**2** Verander de instelling van **AUTO STANDBY**.

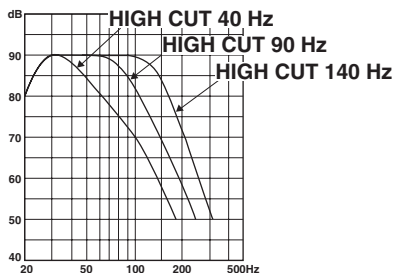
- **LOW:** Kies normaal deze positie om deze functie te activeren.
- **HIGH:** Als deze functie niet werkt wanneer de **AUTO STANDBY**-schakelaar op **LOW** is ingesteld, kies dan deze positie zodat de subwoofer ingangsignalen van een lager niveau detecteert en automatisch wordt ingeschakeld.
- **OFF:** Kies deze positie om deze functie te inactiveren, bij voorbeeld wanneer de subwoofer onverwachts wordt ingeschakeld wanneer hij ruis van andere apparaten waarneemt.

### Opmerkingen

- Deze functie werkt niet wanneer de **POWER**-schakelaar op **OFF** is ingesteld, of wanneer u de subwoofer handmatig in de stand-by stand zet door de **STANDBY/ON**-toets in te drukken.
- Ruis van andere apparaten kan er oorzaak van zijn dat het langer dan 8 minuten duurt voordat de subwoofer automatisch in de stand-by stand wordt gezet.

# FREQUENTIEKARAKTERISTIEKEN

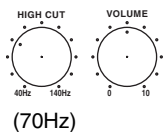
## Frequentiekaracteristieken van deze subwoofer



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 13 cm doorsnede, in een akoestisch opgehangen 2-wegsysteem:



### PHASE

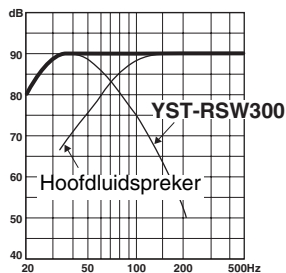
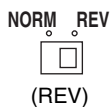
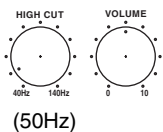


Diagram van de frequentiekaracteristieken\*

### ■ Voorbeeld 2

In combinatie met hoofduidsprekers van 20 cm tot 25 cm doorsnede, in een akoestisch opgehangen 2-wegsysteem:



### PHASE

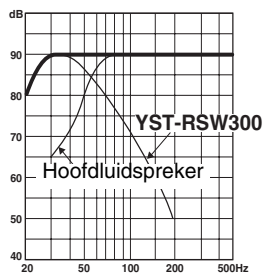
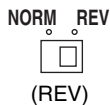


Diagram van de frequentiekaracteristieken\*

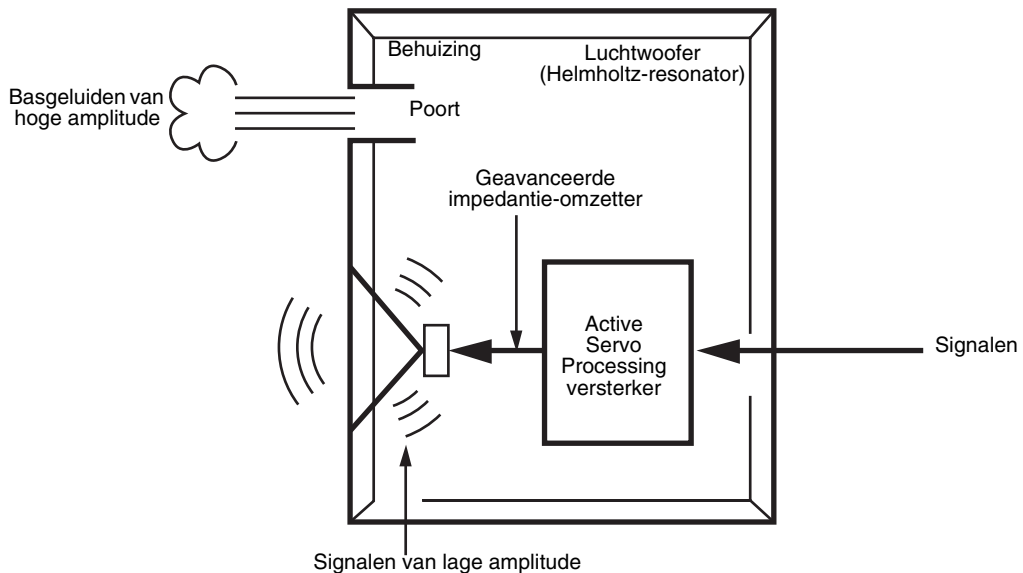
\*Dit diagram geeft de werkelijke frequentiekaracteristieken niet nauwkeurig weer.

## 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 basreflex-methode. 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.



# VERHELPE VAN PROBLEME

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, verwijdert 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 STANDBY/ON-toets in de stand ON is gezet.</b>	De stekker van het netsnoer is niet goed aangesloten.	Sluit de stekker goed aan.
	De <b>POWER</b> -schakelaar is in de stand <b>OFF</b> gezet.	Zet de <b>POWER</b> -schakelaar in de stand <b>ON</b> .
<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.	Let erop dat u de verbindingen op de juiste manier maakt, dit wil zeggen L (links) op L, R (rechts) op R, "+" op "+" en "-" op "-".
	De instelling van de <b>PHASE</b> -schakelaar is niet juist.	Zet de <b>PHASE</b> -schakelaar in de andere stand.
	Een brongeluid met weinig lage frequenties wordt weergegeven.	Geef een brongeluid met lage frequenties weer. Zet de <b>HIGH CUT</b> -regelaar in een hogere 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.
<b>De subwoofer wordt niet automatisch ingeschakeld.</b>	De <b>POWER</b> -schakelaar is in de stand <b>OFF</b> gezet.	Zet de <b>POWER</b> -schakelaar in de stand <b>ON</b> .
	De <b>STANDBY/ON</b> -schakelaar is in de stand <b>STANDBY</b> gezet.	Zet de <b>STANDBY/ON</b> -schakelaar in de stand <b>ON</b> .
	De <b>AUTO STANDBY</b> -schakelaar is in de stand <b>OFF</b> gezet.	Zet de <b>AUTO STANDBY</b> -schakelaar in de " <b>HIGH</b> " of " <b>LOW</b> "-stand.
	Het niveau van het ingangssignaal is te laag.	Zet de <b>AUTO STANDBY</b> -schakelaar in de stand " <b>HIGH</b> ".
<b>De subwoofer wordt niet automatisch in standby-modus geschakeld.</b>	Er wordt een stoorsignaal van externe apparatuur, etc. opgepikt.	Zet de subwoofer verder van de desbetreffende apparatuur vandaan en/of verander de loop van de luidsprekerkabels. Zet anders de <b>AUTO STANDBY</b> -schakelaar in de stand <b>OFF</b> .
	De <b>AUTO STANDBY</b> -schakelaar is in de stand <b>OFF</b> gezet.	Zet de <b>AUTO STANDBY</b> -schakelaar in de " <b>HIGH</b> " of " <b>LOW</b> "-stand.
<b>De subwoofer wordt plotseling op de standby-modus ingesteld.</b>	Het niveau van het ingangssignaal is te laag.	Zet de <b>AUTO STANDBY</b> -schakelaar in de stand " <b>HIGH</b> ".
<b>De subwoofer wordt plotseling ingeschakeld.</b>	Er wordt een stoorsignaal van externe apparatuur, etc. opgepikt.	Zet de subwoofer verder van de desbetreffende apparatuur vandaan en/of verander de loop van de luidsprekerkabels. Zet anders de <b>AUTO STANDBY</b> -schakelaar in de stand <b>OFF</b> .

# SPECIFICATIES

Type .....	Advanced Yamaha Active Servo Technology II	Spanningsvereisten	
Driver .....	Conuswoofer van 25 cm Type: magnetische afscherming	Modellen voor Verenigde Staten en Canada	..... 120 V wisselstroom, 60 Hz
Uitgangsvermogen .....	250 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10% T.H.V.)	Modellen voor V.K. en Europa	..... 230 V wisselstroom, 50 Hz
Dynamisch vermogen .....	270 W, 5 $\Omega$	Model voor Australië .....	240 V wisselstroom, 50 Hz
Ingangsevoeligheid (50 Hz, 250 W/5 $\Omega$ , L+R)		Modellen voor Azië en Algemene modellen	..... 110/120/220/230-240 V wisselstroom, 50/60 Hz
Luidsprekeraansluiting .....	1,0 V	Model voor Korea .....	220 V wisselstroom, 60 Hz
RCA pin-aansluiting .....	50 mV	Stroomverbruik .....	80 W
Ingangsimpedantie		Stroomverbruik in standby .....	0,5 W
Luidsprekeraansluiting .....	2,2 k $\Omega$	fmelingen (b x h x d)	
RCA pin-aansluiting .....	12 k $\Omega$	.....	372 mm x 400 mm x 428 mm
Frequentieweergave .....	20 Hz - 160 Hz	Gewicht .....	20 kg

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



© 2007 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 RELLINGEN 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 ◀ WK23280