



RTL

YST-SW325

Subwoofer System



OWNER'S MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES
使用说明书

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

CONTENTS

• VOLTAGE SELECTOR

(Asia and General models only)

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

Standby mode

When this unit is set in standby mode by pressing the STANDBY/ON button on the control panel, this unit consumes a small amount of power. This state is called the standby mode. This unit's power supply is completely cut off from the AC line only when the POWER switch on the rear panel is set in the OFF position or the AC power cord is disconnected.

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.

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.

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 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.

FEATURES	2
SUPPLIED ACCESSORIES	2
PLACEMENT	3
CONNECTIONS	4
❑ Connecting to line output (pin jack) terminals of the amplifier	4
❑ Connecting to speaker output terminals of the amplifier	6
Connecting to the INPUT1/ OUTPUT terminals of the subwoofer	8
Plug in the subwoofer to the AC outlet	8
CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS	9
AUTO STANDBY FUNCTION	11
Activate the AUTO STANDBY function.....	11
ADJUSTING THE SUBWOOFER BEFORE USE	12
Frequency characteristics	13
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II	14
TROUBLESHOOTING	15
SPECIFICATIONS	16

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 14 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 front speakers. You can create the best sound quality for various listening conditions by using the HIGH CUT control and the PHASE switch.
- The AUTO STANDBY function saves you the trouble of pressing the STANDBY/ON button to turn the power on and off.
- You can select bass effect suitable for the source by using the B.A.S.S. button.
- 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.

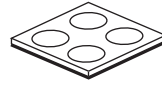
QD-Bass
TECHNOLOGY

QD-Bass Technology

QD-Bass (Quatre Dispersion Bass) technology is a Yamaha unique technology to radiate the sound efficiently in four horizontal direction.

SUPPLIED ACCESSORIES

After unpacking, check that the following parts are contained.



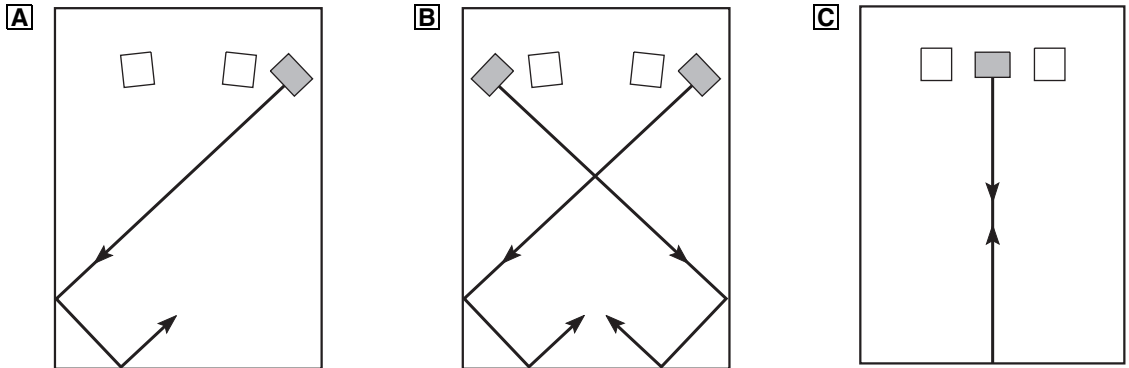
Non-skid pads

PLACEMENT

The position of the subwoofer is not so critical since low bass sounds are not highly directional. For a sonorous sound field, although you can obtain a good effect with one subwoofer, the use of two subwoofers is recommended.

If using one subwoofer, we recommend that you place it on the outside of either the right or the left front speaker. (See fig. **A**.) If using two subwoofers, we recommend that you place them on the outside of each front speaker. (See fig. **B**.) The placement shown in fig. **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 fig. **A** or **B**.

(■ : subwoofer, □ : front speaker)



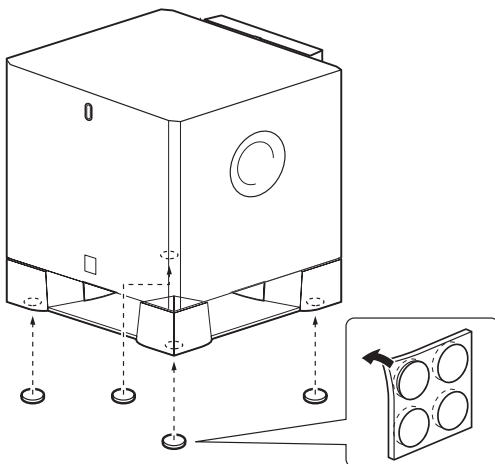
Note

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

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

Use the non-skid pads

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



CONNECTIONS

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

Choose 1 (pages 4-5) if your amplifier has line output (pin jack) terminal(s)

Choose 2 (pages 6-7) if your amplifier has no line output (pin jack) terminal

Caution: Do not connect the power cord of the subwoofer and other components into an AC outlet until all connections between components are completed.

Note

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.

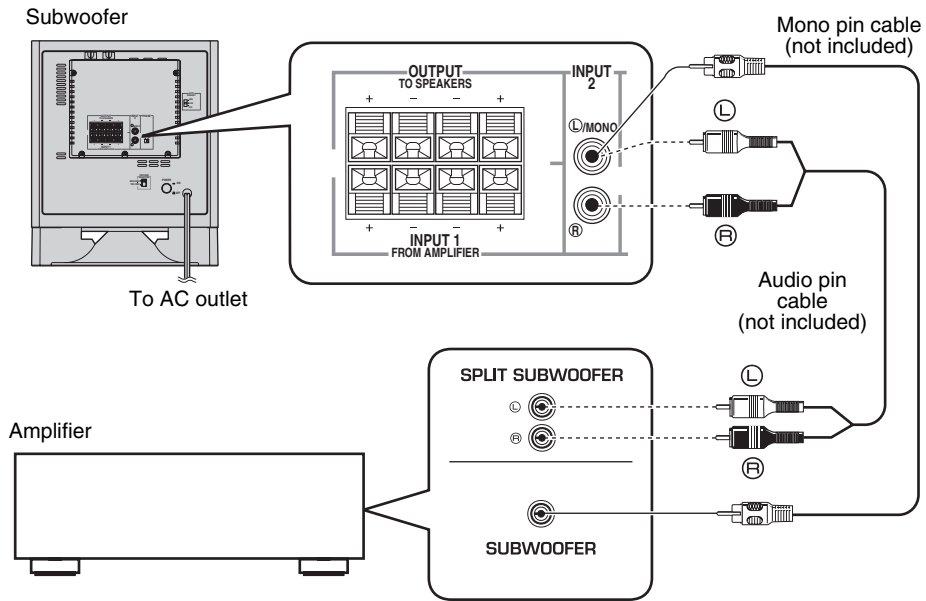
1 Connecting to line output (pin jack) terminals of the amplifier

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

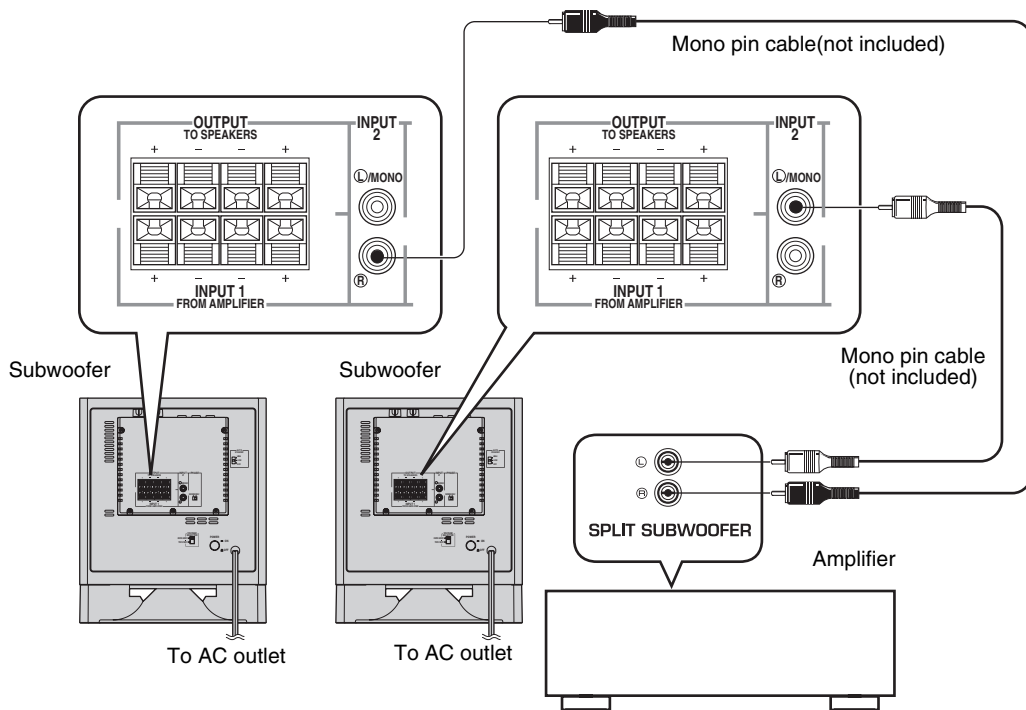
Notes

- 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 6-7.)
- When connecting to a monaural line output terminal of the amplifier, connect the ①/MONO INPUT2 terminal.
- When connecting to line output terminals of the amplifier, other speakers should not be connected to the OUTPUT terminals on the rear panel of the subwoofer. If connected, they will not produce sound.

■ Using one subwoofer



■ Using two subwoofers



2 Connecting to speaker output terminals of the amplifier

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

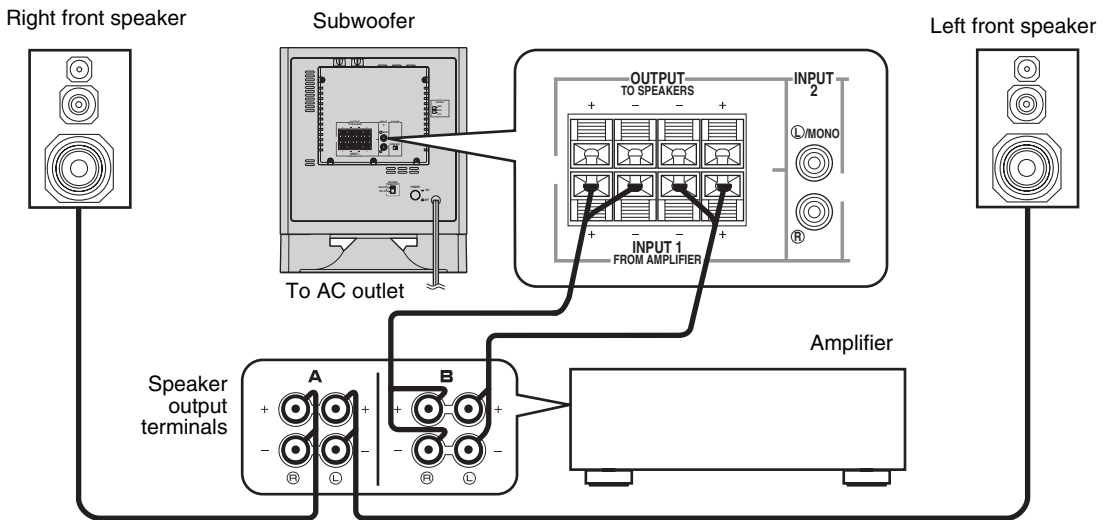
If your amplifier has two sets of front speaker output terminals and both terminals can output sound signals simultaneously.

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

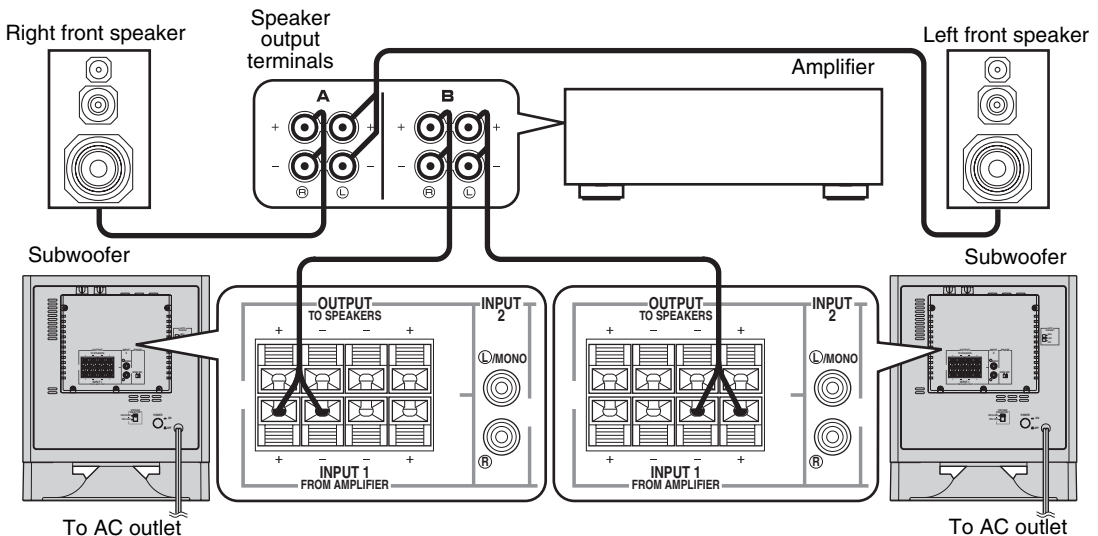
Note

If your amplifier has only one set of front speaker output terminals, see page 7.

■ Using one subwoofer (with speaker cables)



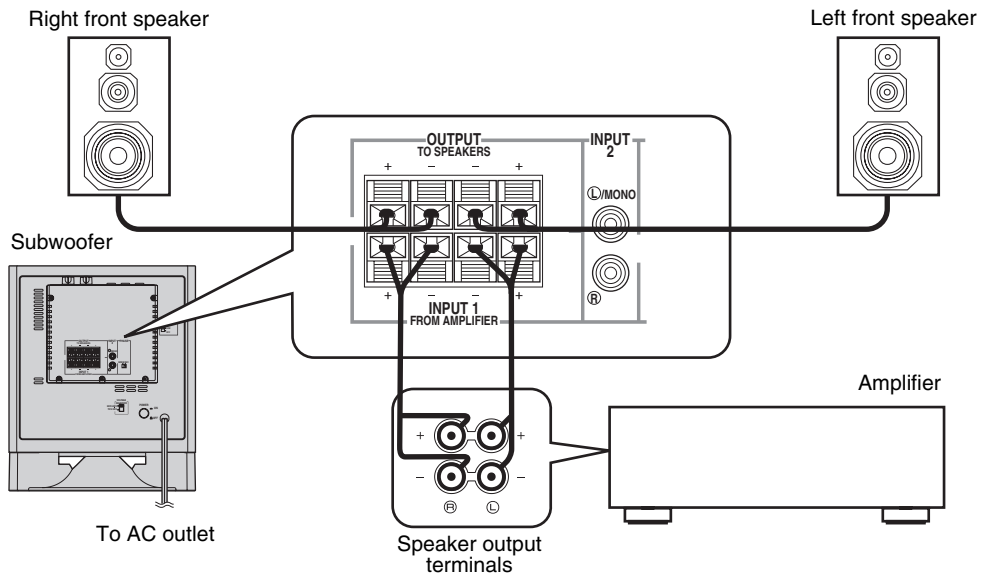
■ Using two subwoofers (with speaker cables)



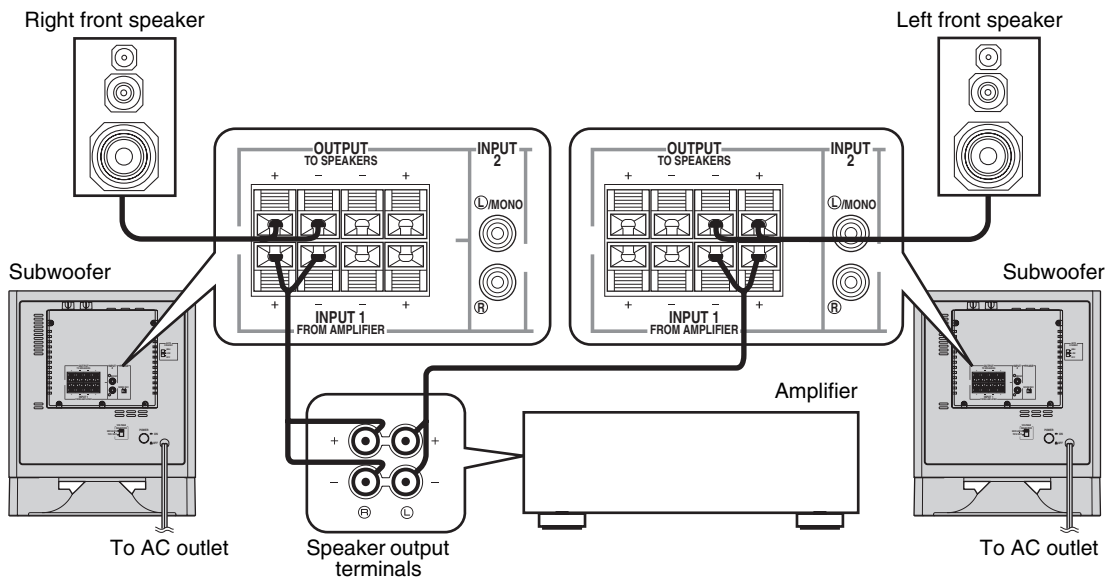
If your amplifier has only one set of front speaker output terminals.

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

■ Using one subwoofer (with speaker cables)



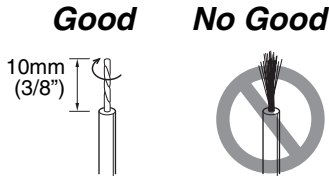
■ Using two subwoofers (with speaker cables)



Connecting to the INPUT1/OUTPUT terminals of the subwoofer

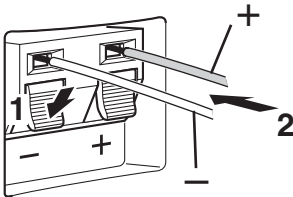
■ Before connecting

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 wires.
- 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.

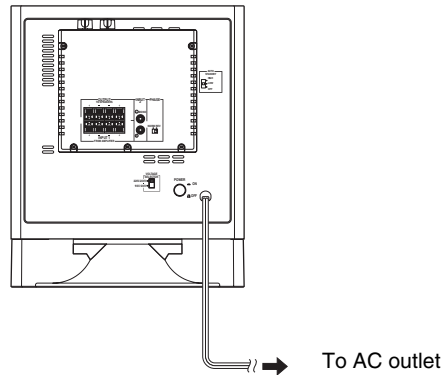


Notes

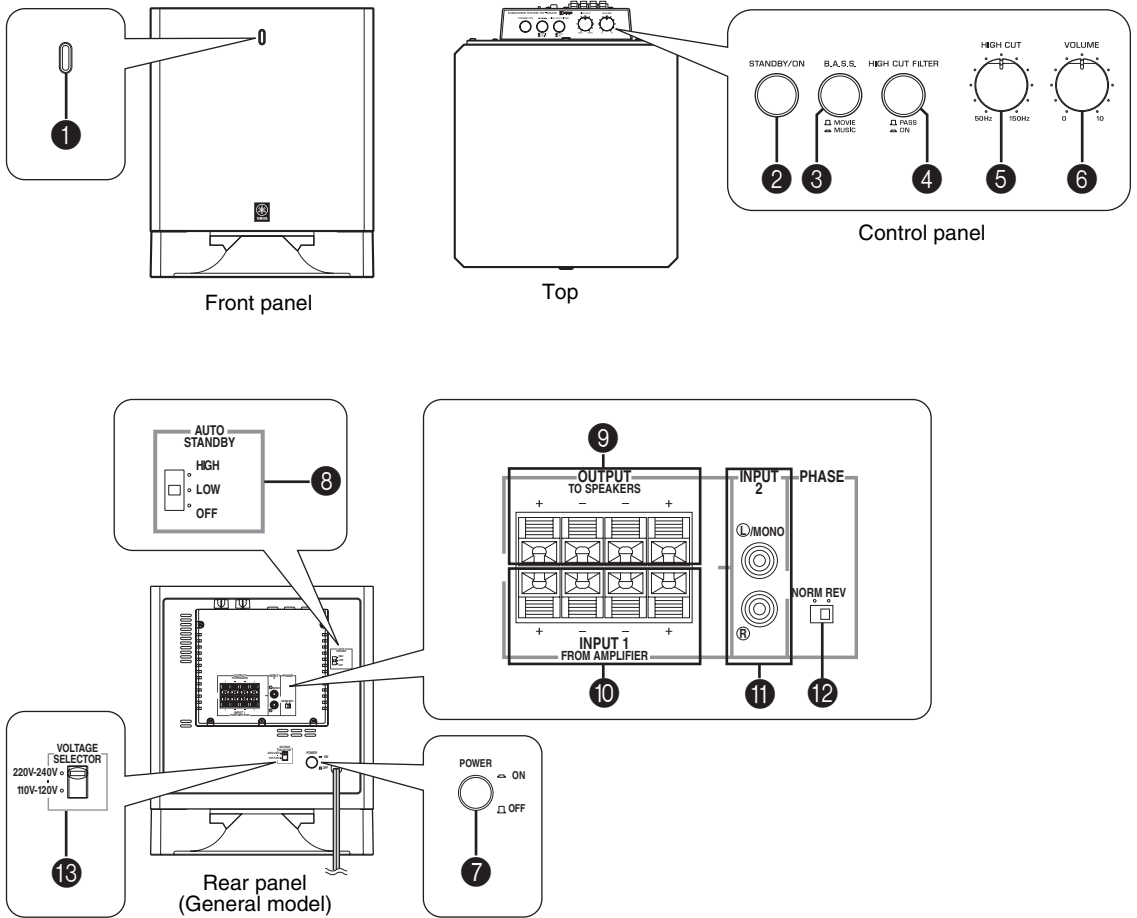
- **Do not let the bare speaker wires touch each other, because this could damage the subwoofer or the amplifier, or both of them.**
- For connection, keep the speaker cables as short as possible. Do not bundle or roll up the excess part of the cables. If the connections are faulty, no sound will be heard from the subwoofer or the speakers, or both of them.
- Make sure that the + and – polarity markings of the speaker terminals are observed and set correctly. If these cables are reversed, the sound will be unnatural and lack bass.

Plug in the subwoofer to the AC outlet

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



CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS



1 Power 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 **AUTO STANDBY FUNCTION**.

(Refer to page 11 of “**AUTO STANDBY FUNCTION**”.)

Goes off when the subwoofer is set in the standby mode by pressing the **STANDBY/ON** button.

2 STANDBY/ON button

Press this button to turn on the power when the **POWER** switch is set in the ON position. (The power indicator lights up in green.)

Press again to set the subwoofer in the standby mode. (The power indicator goes off.)

Standby mode

The subwoofer is still using a small amount of power in this mode.

3 B.A.S.S. (Bass Action Selector System) button

When this button is pressed in to the **MUSIC** position, the bass sound in audio software is well reproduced. By pressing the button again so that it pops out at the **MOVIE** position, the bass sound in video software is well reproduced.



4 HIGH CUT FILTER button

ON: Enables the **HIGH CUT** control setting (5).
PASS: Simplifies the signal path to reduce sound deterioration. (Choose this setting if your amplifier has LFE or subwoofer output terminals.)



5 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.

6 VOLUME control

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

7 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** button. Set this switch to the OFF position to completely cut off the subwoofer's power supply from the AC line.

8 AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF) switch

This switch is originally set to the OFF position. By setting this switch to the HIGH or LOW position, the subwoofer's AUTO STANDBY function operates as described on page 11. If you do not need this function, leave this switch in the OFF position.

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

9 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 page 7 of "CONNECTIONS" for details.)

10 INPUT1 (FROM AMPLIFIER) terminals

Used to connect the subwoofer with the speaker terminals of the amplifier.
(Refer to pages 6 and 7 of "CONNECTIONS" for details.)

11 INPUT2 terminals

Used to input line level signals from the amplifier.
(Refer to pages 4 and 5 of "CONNECTIONS" for details.)

12 PHASE 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.

13 VOLTAGE SELECTOR switch (Asia and General models only)

If the preset setting of the switch is incorrect, set the switch to the proper voltage (110-120/220-240V) of your area.
Consult your dealer if you are unsure of the correct setting.

WARNING

Be sure to unplug the subwoofer before setting the VOLTAGE SELECTOR switch correctly.

Note

When both **10 INPUT1** and **11 INPUT2** terminals of the subwoofer are connected with the amplifier, you may hear a mixed sound due to the effect of the subwoofer receiving the input signals from both the terminals.

If this happens, connect the amplifier only to either the **10 INPUT1** or **11 INPUT2** terminal.

AUTO STANDBY FUNCTION

The subwoofer automatically places itself in the standby mode if it does not receive an input signal for 7 or 8 minutes. (The power indicator lights in red.) This is called AUTO STANDBY function.

When the subwoofer detects a bass signal input of below 200 Hz, it automatically places itself on. (The power indicator lights in green.)

Activate the AUTO STANDBY function

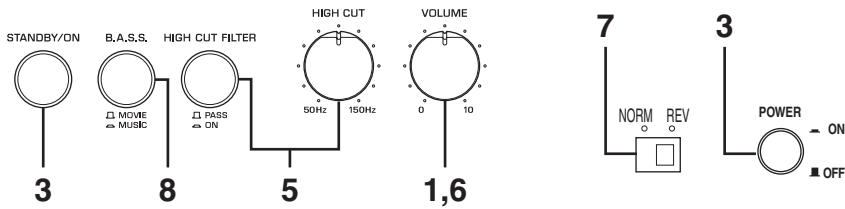
- 1** Press the STANDBY/ON button to set the subwoofer in the standby mode. (The power indicator goes off.)
- 2** Select the following positions of the AUTO STANDBY switch.
 - LOW: Normally select this position to activate this function.
 - HIGH: If this function does not operate with the AUTO STANDBY switch set to LOW, select this position so that the subwoofer detects input signals with a lower level and switches the power on automatically.
- 3** Press the STANDBY/ON button again to set the subwoofer on. (The power indicator lights in green.)

Notes

- This function operates only when both the POWER switch and the STANDBY/ON button are set to ON.
- The time period before the subwoofer places itself in the standby mode may vary due to a noise received from other appliances.
- If the subwoofer switches the power on unexpectedly by receiving noises from other appliances, set the AUTO STANDBY switch to the OFF position to deactivate this function.

ADJUSTING THE SUBWOOFER BEFORE USE

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



- 1 Set the **VOLUME** control to minimum (0).
- 2 Turn on the power of all the other components.
- 3 Make sure that the **POWER** switch is set to the ON position, then press the **STANDBY/ON** button to turn on the subwoofer.
* The Power indicator lights up in green.
- 4 Play a source containing low-frequency components 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 and press **HIGH CUT FILTER** button to the ON position.
Normally, set the control to the level a little higher than the front speaker's rated minimum reproducible frequency*.
* The front 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 front 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.

- 8 Select "MOVIE" or "MUSIC" according to the played source.

MOVIE:

When a movie type source is played, the low-frequency effects are enhanced to allow the listeners enjoy more powerful sound.

MUSIC:

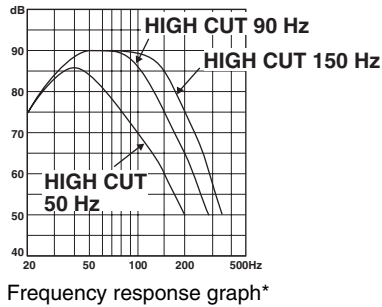
When an ordinary music source is played, the excessive low-frequency components are cut off to make the sound clearer.

Notes

- **Once the volume balance between the subwoofer and the front speakers is adjusted, you can adjust the volume of your whole sound system by using the amplifier's volume control. However, if you change the front speakers to others, you must make this adjustment again.**
- **For adjusting the VOLUME control, the HIGH CUT control and the PHASE switch, refer to "Frequency characteristics" on page 13.**

Frequency characteristics

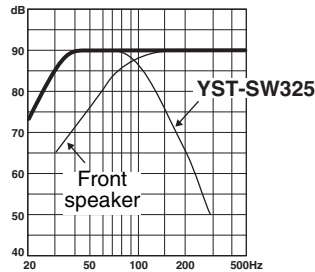
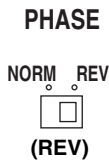
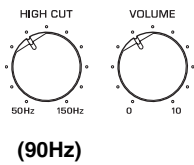
This subwoofer's frequency characteristics



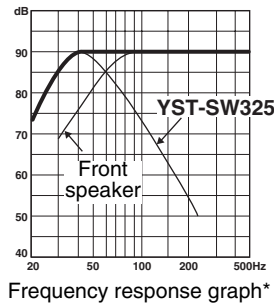
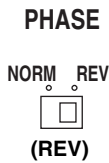
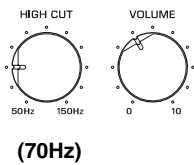
The figures below show the optimum adjustment of each control and the frequency characteristics when this subwoofer is combined with a typical front speaker system.

■ EX.1 When combined with a 4" or 5" (10 cm or 13 cm) acoustic suspension, 2 way system front speakers

If you are using NS-325F speakers as front speakers, use the following example as a reference when adjusting settings.



■ EX.2 When combined with an 8" or 10" (20 cm or 25 cm) acoustic suspension, 2 way system front speakers



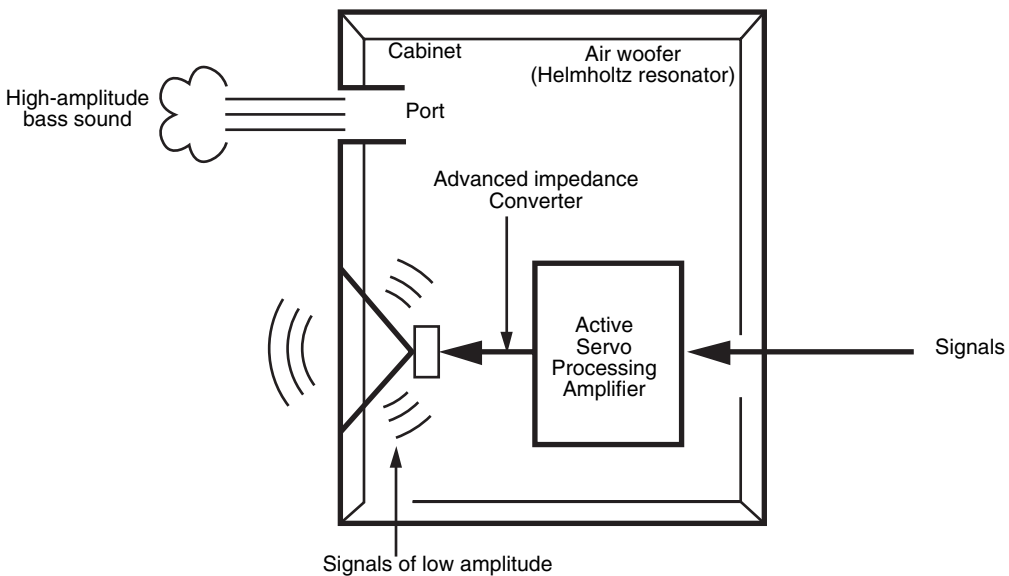
*This diagram does not depict actual frequency response characteristics accurately.

ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

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

As this technology uses speaker units controlled by the negative impedance drive of the amplifier and resonance generated between the speaker cabinet volume and port, it creates more resonant energy (the “air woofer” concept) than the standard bass reflex method. This allows for bass reproduction from much smaller cabinets than was previously possible.

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



TROUBLESHOOTING

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

Problem	Cause	What to Do
Power is not supplied even though the STANDBY/ON button is set to the ON position.	The power plug is not securely connected.	Connect it securely.
	The POWER switch is set to the OFF position.	Set the POWER switch to the ON position.
No sound.	The volume is set to minimum.	Raise the volume up.
	Speaker cables are not connected securely.	Connect them securely.
Sound level is too low.	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 PHASE switch is not proper.	Set the PHASE switch to the other position.
	A source sound with few bass frequencies is played.	Play a source sound with bass frequencies. Set the HIGH CUT 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.
The subwoofer does not turn on automatically.	The POWER switch is set to the OFF position.	Set the POWER switch to the ON position.
	The STANDBY/ON button is set to the STANDBY position.	Set the STANDBY/ON button to the ON position.
	The AUTO STANDBY switch is set to the OFF position.	Set the AUTO STANDBY switch to the “HIGH” or “LOW” position.
	The level of input signal is too low.	Set the AUTO STANDBY switch to the “HIGH” position.
The subwoofer does not turn into the standby mode automatically.	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 AUTO STANDBY switch to the “OFF” position.
	The AUTO STANDBY switch is set to the OFF position.	Set the AUTO STANDBY switch to the “HIGH” or “LOW” position.
The subwoofer turns into the standby mode unexpectedly.	The level of input signal is too low.	Increase the volume of the amplifier and set the AUTO STANDBY switch to the “HIGH” position.
The subwoofer turns on unexpectedly.	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 AUTO STANDBY switch to the “OFF” position.

SPECIFICATIONS

Type..... Advanced Yamaha Active Servo Technology II

Power Consumption.....70 W

Driver20 cm (8") cone woofer
Magnetic shielding type

Standby Power Consumption0.5 W

Amplifier Output (100 Hz, 5 ohms, 10% THD)
..... 150 W

Dimensions (W x H x D)
.....315 mm x 380 mm x 374 mm
(12-3/8" x 14-15/16" x 14-3/4")

Frequency Response 25 Hz - 180 Hz

Weight 13 kg (28 lbs. 11 oz.)

Power Supply

USA and Canada modelsAC 120 V, 60 Hz

U.K. and Europe models.....AC 230 V, 50 Hz

Australia model.....AC 240 V, 50 Hz

Asia and General models
.....AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz

China model.....AC 220V, 50 Hz

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

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).
- No abra nunca la carcasa. Si algo cae en el equipo, póngase en contacto con su distribuidor.
- El voltaje a utilizar debe de ser el mismo que el especificado en el panel trasero. La utilización de esta unidad con un voltaje superior al especificado puede causar un incendio y/o una descarga eléctrica.
- Para reducir el riesgo de incendio y descarga eléctrica, no exponga esta unidad a la lluvia o a la humedad.
- No fuerce los interruptores, controles o cables de conexión. Cuando mueva esta unidad, desconecte primero el cable de alimentación y los cables conectados a otros equipos. No tire nunca de los cables en sí.
- Cuando no se va a usar el aparato por un largo tiempo (ej. vacaciones, etc.) desconecte el enchufe de alimentación de CA del tomacorriente.
- Este sistema irradia calor por el panel trasero debido a que tiene un amplificador de potencia incorporado. Coloque la unidad separada de las paredes, dejando unos 20 cm de espacio sobre, detrás y a ambos lados de la unidad para evitar un incendio o cualquier otro tipo de daño. Tampoco, se debe colocar con el panel trasero contra el piso o apoyado sobre otras superficies.
- No cubra el panel trasero de la unidad con papel 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 subgraves 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 subgraves 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 la unidad cerca de una toma de corriente y donde se pueda acceder fácilmente a 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.**

• **VOLTAGE SELECTOR**

(Solamente en modelos para Asia y modelos generales)

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

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

Modo de espera

Cuando esta unidad se ajusta en modo de espera pulsando el botón STANDBY/ON del panel de control, la unidad consume poca energía. A este estado se le denomina modo de espera. La entrada de alimentación de esta unidad se corta por completo desde la línea CA cuando el interruptor POWER, situado en el panel trasero, se encuentra en la posición OFF o cuando se desconecta el cable eléctrico CA.

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.

CONTENIDO

CARACTERÍSTICAS 2

ACCESORIOS INCLUIDOS 2

UBICACIÓN 3

CONEXIONES 4

 1 Conexión a los terminales (toma para clavija) de salida de línea del amplificador 4

 2 Conexión a los terminales de salida de los altavoces del amplificador 6

 Conexión a los terminales INPUT/OUTPUT del altavoz de subgraves 8

 Enchufe el altavoz de subgraves al tomacorriente CA..... 8

CONTROLES Y SUS FUNCIONES 9

FUNCIÓN AUTO STANDBY..... 11

 Active la función AUTO STANDBY..... 11

AJUSTE DEL ALTAVOZ DE SUBGRAVES ANTES DE UTILIZARLO 12

 Características de las frecuencias 13

ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II 14

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS 15

ESPECIFICACIONES 16

CARACTERÍSTICAS

- Este sistema de altavoces de subgraves emplea la Advanced Yamaha Active Servo Technology II que ha sido desarrollada para reproducir sonidos supergraves de excelente calidad. (Consulte la página 14 para más detalles sobre la 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 subgraves 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 los altavoces principales. Usted podrá crear sonido de la mejor calidad utilizando el control HIGH CUT y el interruptor PHASE.
- La función AUTO STANDBY le ahorra la molestia de presionar el botón STANDBY/ON para conectar y desconectar la alimentación.
- Efecto de graves adecuado para la fuente mediante el botón B.A.S.S.
- 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.

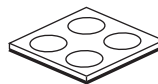
QD-Bass
TECHNOLOGY

QD-Bass Technology

La tecnología de bajos QD-Bass (Quatre Dispersion Bass) es una tecnología única de Yamaha que permite radiar el sonido de forma eficiente en las cuatro direcciones horizontales.

ACCESORIOS INCLUIDOS

Tras el desembalaje, compruebe si aparecen las siguientes piezas.





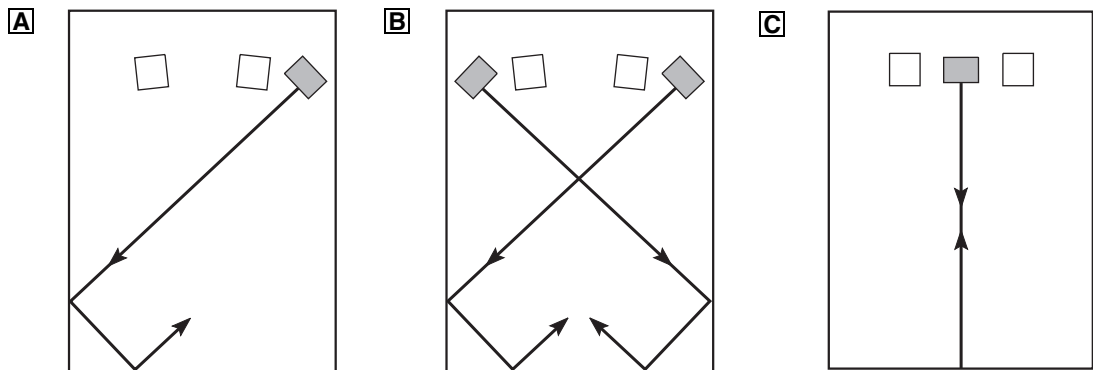
Almohadillas antideslizantes

UBICACIÓN

La posición del altavoz de subgraves no es crítica porque los sonidos graves bajos no son altamente direccionales. Para obtener un campo de sonido amplio, aunque podrá obtener un buen efecto con un altavoz de subgraves, se recomienda utilizar dos altavoces de subgraves.

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

( : altavoz de subgraves,  : altavoz delantero)



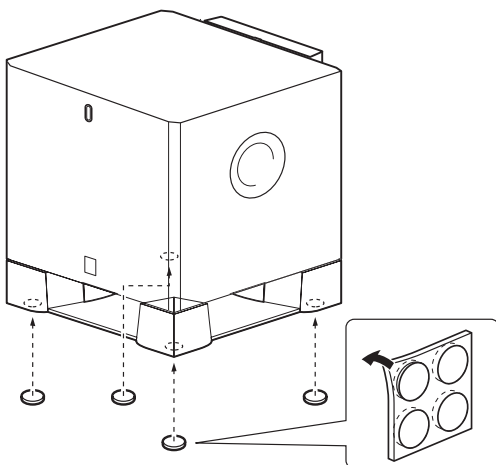
Nota

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.



CONEXIONES

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

Elija el 1 (páginas 4-5) si su amplificador tiene terminal(es) de salida (toma para clavija) de línea

Elija el 2 (páginas 6-7) si su amplificador no tiene terminal(es) de salida (toma para clavija) de línea

Precaución: No conecte los cables de alimentación del altavoz de subgraves y de otros componentes a la toma de CA hasta después de finalizar todas las conexiones entre los componentes.

Nota

Todas las conexiones deben ser las correctas, con el L (izquierdo) al L, el R (derecho) al R, el “+” al “+” y el “-” al “-”. Además, consulte el manual de instrucciones de cada uno de los componentes que han de conectarse al altavoz de subgraves.

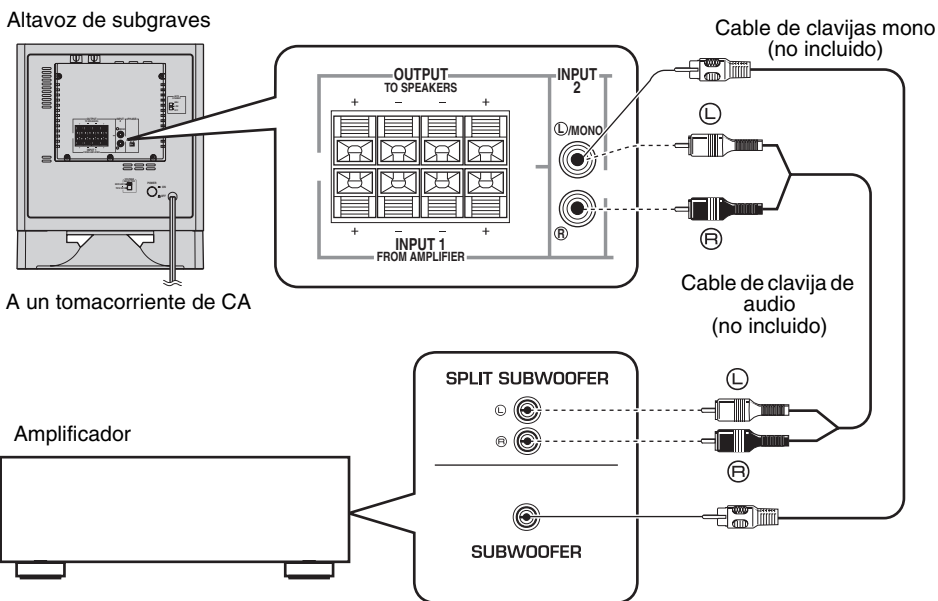
1 Conexión a los terminales (toma para clavija) de salida de línea del amplificador

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

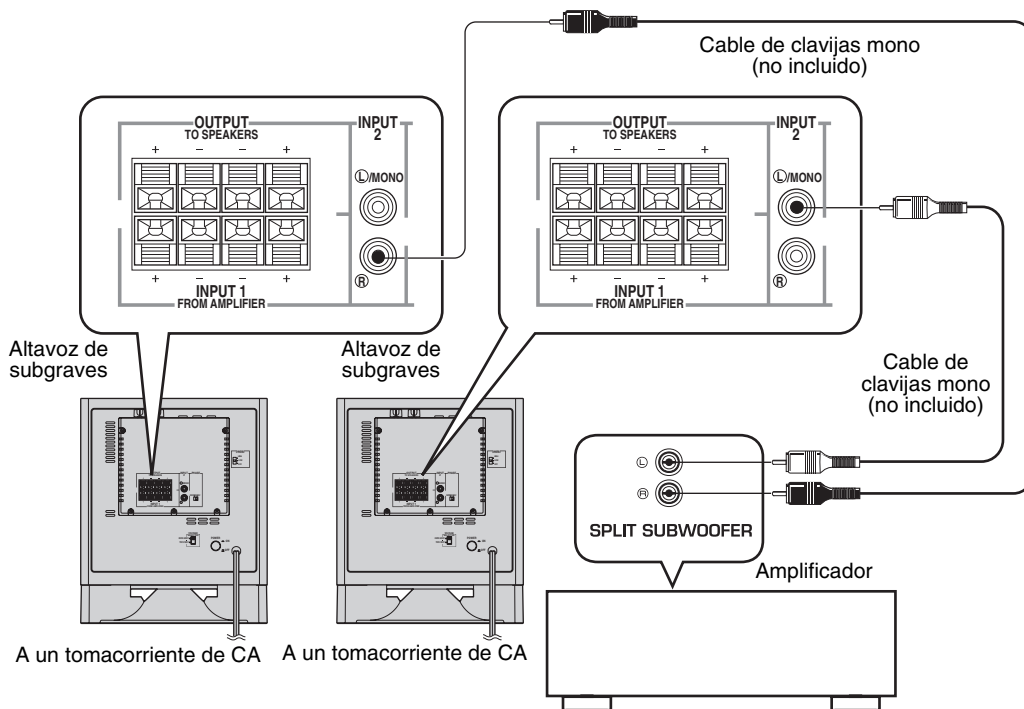
Notas

- Algunos amplificadores disponen de terminales de salida de línea con la etiqueta PRE OUT. En caso de conectar un altavoz de 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 6-7.)
- Cuando la conecte a una terminal de salida de línea monoaural del amplificador, conéctelo a la terminal ①/MONO INPUT2.
- Al conectarlo a los terminales de salida de línea del amplificador, no se deben conectar otros altavoces a los terminales OUTPUT del panel trasero del altavoz de subgraves. Si se conectan, no saldrá ningún sonido.

■ Utilización de un altavoz de subgraves



■ Utilización de dos altavoces de subgraves



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

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

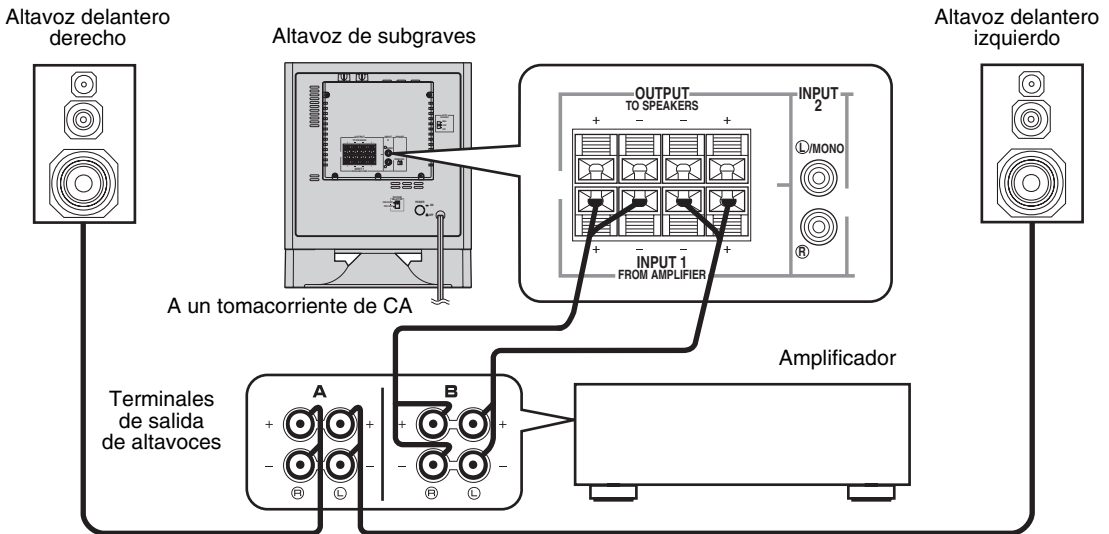
Si su amplificador dispone de dos conjuntos de terminales de salida de altavoces delanteros y ambos terminales pueden emitir señales de sonido simultáneamente.

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

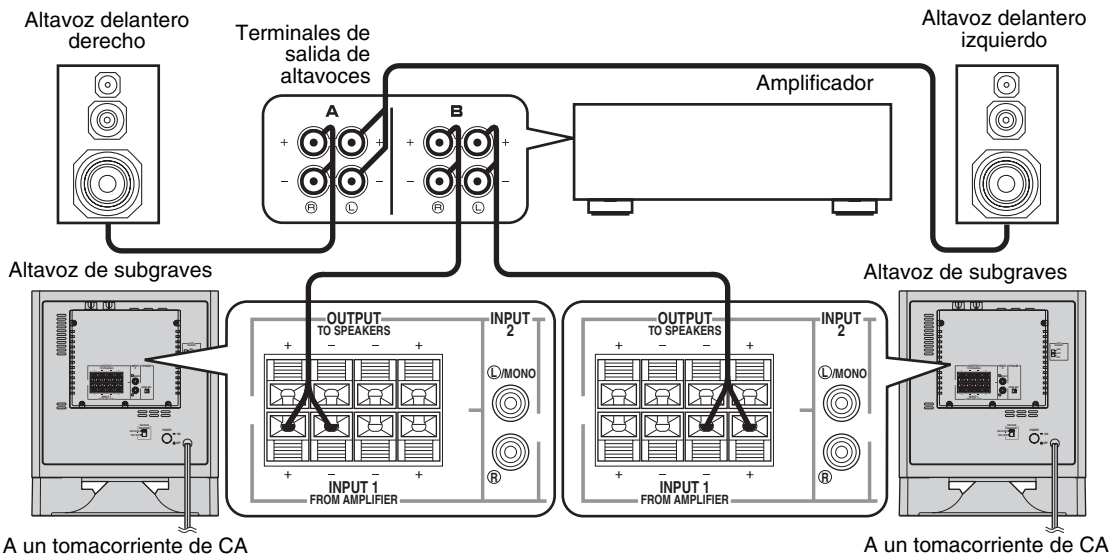
Nota

Si su amplificador sólo tiene un conjunto de terminales de salida de altavoces delanteros, consulte la página 7.

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



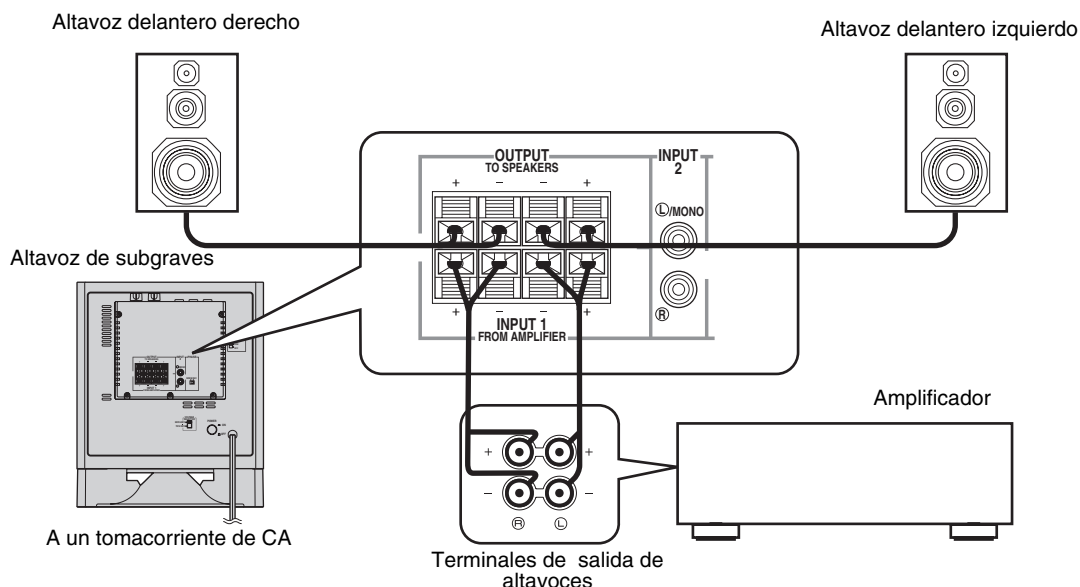
■ **Utilización de dos altavoces de subgraves (con cables para altavoces)**



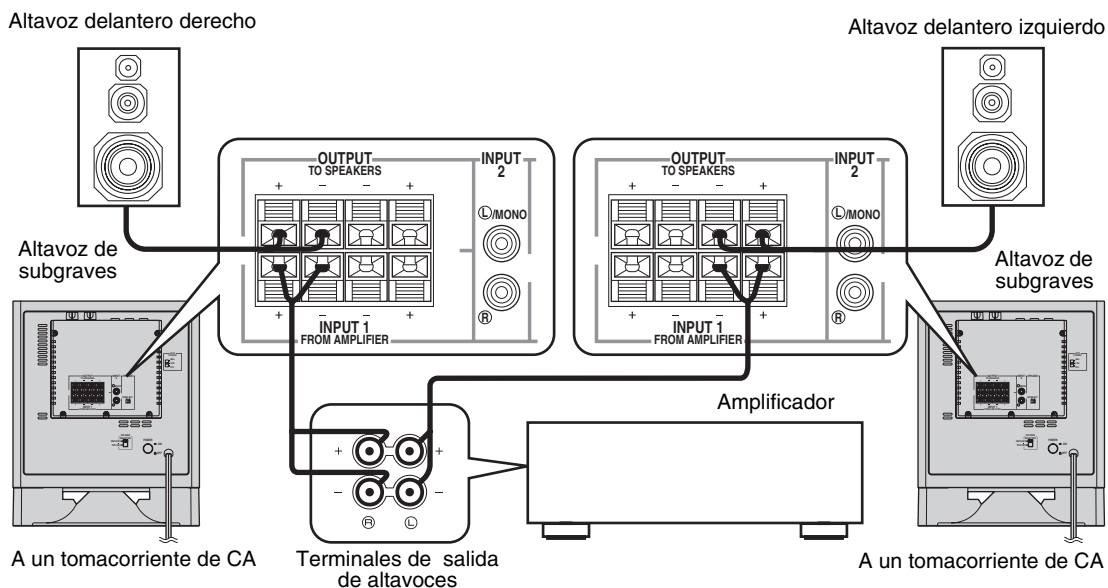
Si su amplificador sólo tiene un conjunto de terminales de salida de altavoces delanteros.

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 a los altavoces delanteros.

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



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

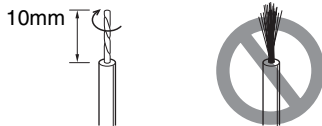


Conexión a los terminales INPUT1/ OUTPUT del altavoz de subgraves

■ Antes de conectar el aparato

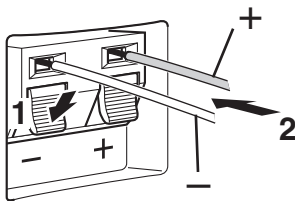
Retire la capa aislante que cubre las extremidades de cada cable de altavoz girando hasta que se desprenda.

Adecuado Inadecuado



■ Cómo conectar

- 1 Pulse y mantenga pulsada la lengüeta del terminal como se muestra en la figura de abajo.
- 2 Inserte los cables pelados.
- 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

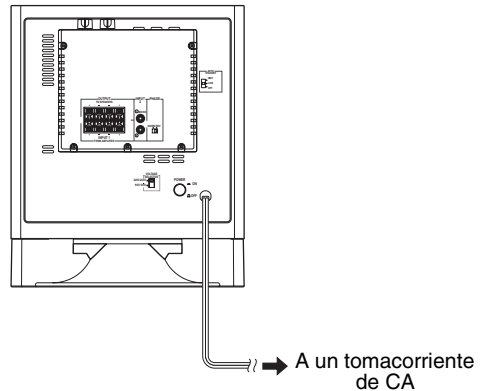


Notas

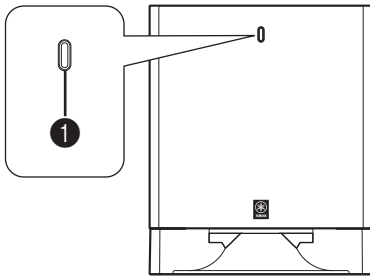
- No deje que los cables pelados se toquen pues el altavoz de subgraves, el amplificador o ambos se pueden dañar.
- Para las conexiones, mantenga los cables de altavoz lo más corto posibles. No junte o enrolle la parte de cables que están demasiado largos. Si las conexiones son defectuosas, no se escuchará ningún sonido del altavoz de subgraves o de los altavoces, de ninguna de las dos fuentes.
- Asegúrese respetar las marcas de las polaridades + y - de los terminales de los altavoces y haga las conexiones correctamente. Si dichos cables están conectados con la polaridad invertida, el sonido tendrá poca naturalidad y sentirá que faltan graves.

Enchufe el altavoz de subgraves al tomacorriente de CA

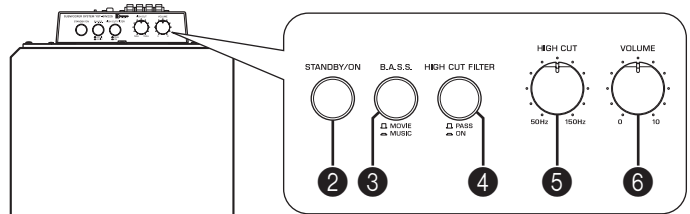
Una vez realizadas todas las conexiones, enchufé el altavoz de subgraves y el resto de componentes de audio/vídeo al tomacorriente de CA.



CONTROLES Y SUS FUNCIONES

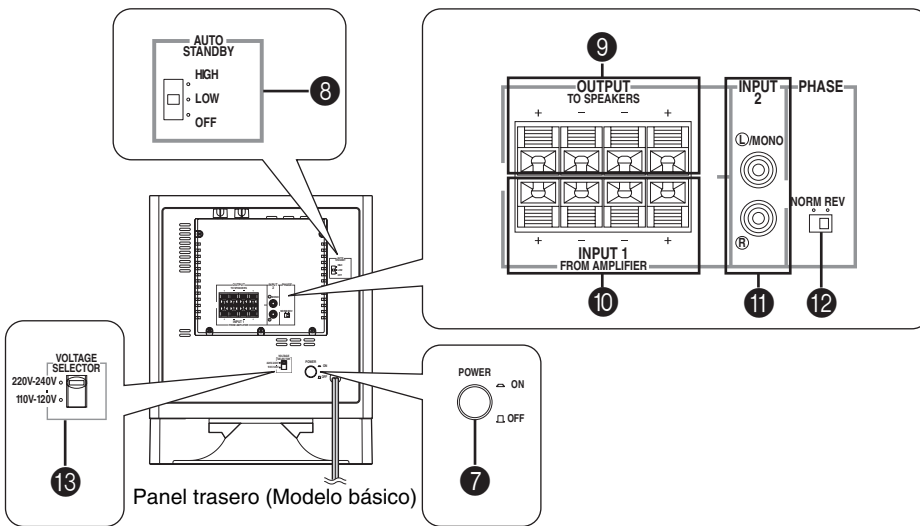


Panel frontal



Panel de control

Parte superior



Panel trasero (Modelo básico)

1 Indicador de alimentación

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

Se enciende en rojo mientras el altavoz de subgraves se encuentra en el modo de espera debido a la activación de la función **AUTO STANDBY**.

(Consulte la página 11 de “**FUNCIÓN AUTO STANDBY**”.)

Se apaga cuando el altavoz de subgraves se pone en el modo de espera pulsando el botón **STANDBY/ON**.

2 Botón **STANDBY/ON**

Pulse este botón para activar la alimentación cuando el interruptor **POWER** está en la posición ON. (El indicador de alimentación se ilumina de color verde.)

Vuelva a presionarlo para ajustar el altavoz de subgraves en el modo en espera. (El indicador de alimentación se apaga.)

Modo de espera

El altavoz de subgraves todavía está utilizando una pequeña cantidad de energía en este modo.

3 Botón **B.A.S.S.** (Bass Action Selector System)

Cuando este botón se pulsa en la posición **MUSIC**, el sonido de bajo en el software de audio se reproduce bien. Al presionar de nuevo el botón de modo que salte en la posición **MOVIE**, el sonido de los bajos en el software de vídeo se reproduce bien.



4 Botón **HIGH CUT FILTER**

ON: Permite hacer los ajustes de control **HIGH CUT** (5).

PASS: Simplifica el paso de la señal para reducir el deterioro del sonido. (Elija este ajuste si su amplificador tiene terminales de salida LFE o terminales de salida de altavoz de subgraves.)



- 5** Control **HIGH CUT**
 Ajusta la el punto de corte de alta frecuencia. Aquellas frecuencias superiores a la frecuencia seleccionada por este control se cortarán (y no habrá salida).
 * Una graduación de este control representa 10 Hz.
- 6** Control **VOLUME**
 Ajusta el nivel de volumen. Gire el control a la derecha para subir el volumen y a la izquierda para bajarlo.
- 7** Interruptor **POWER**
 Normalmente, ajuste este interruptor a 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 botón **STANDBY/ON**. Ajuste este interruptor en la posición OFF para cortar completamente el suministro de alimentación del altavoz de subgraves de la línea de CA.
- 8** Interruptor **AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF)**
 Este interruptor está ajustado, originalmente, a la posición OFF. Al ajustar este interruptor en las posiciones HIGH o LOW, la función del altavoz de subgraves funcionará como se describe en la página 11. Si no necesita esta función, deje el interruptor en la posición OFF.
 * Asegúrese de cambiar la configuración de este interruptor sólo cuando el altavoz de subgraves se encuentre en el modo de espera, presionando el botón **STANDBY/ON**.
- 9** Terminales **OUTPUT (TO SPEAKERS)**
 Pueden utilizarse para conectarse a los altavoces principales. Las señales desde los terminales **INPUT1** se envían desde estos terminales.
 (Consulte la página 7 de “**CONEXIONES**” para conocer más detalles.)
- 10** Terminales **INPUT1 (FROM AMPLIFIER)**
 Utilizados para conectar el altavoz de subgraves con los terminales de altavoz del amplificador.
 (Consulte las páginas 6 y 7 de “**CONEXIONES**” para conocer más detalles.)
- 11** Terminales **INPUT2**
 Utilizados para introducir señales de nivel de línea desde el amplificador.
 (Consulte las páginas 4 y 5 de “**CONEXIONES**” para conocer más detalles.)
- 12** Interruptor **PHASE**
 Normalmente, este interruptor debe estar ajustado a la posición REV (invertida). Sin embargo, de acuerdo con el sistema de altavoces usado o a las condiciones de escucha, puede darse el caso que la calidad del sonido obtenido sea mejor en la posición NORM (normal). Seleccione la mejor posición escuchando el sonido.

- 13** Interruptor **VOLTAGE SELECTOR**
(solamente en modelos para Asia y modelos generales)
 Si la presente configuración de tensión no es correcta, ajuse el interruptor a la tensión adecuada (110-120/220-240 V) de su zona.
 Consulte a su distribuidor en caso de no estar seguro de utilizar la configuración correcta.

AVISO

Asegúrese de desenchufar el altavoz de subgraves antes de configurar correctamente el interruptor VOLTAGE SELECTOR.

Nota

Cuando los terminales **10** **INPUT1** y **11** **INPUT2** del altavoz de subgraves estén conectados con el amplificador, usted podrá oír un sonido mezclado debido al efecto del altavoz de subgraves que recibe señales de entrada procedentes de ambos terminales.

Si pasa esto, conecte el amplificador al terminal **10** **INPUT1** o **11** **INPUT2** solamente.

FUNCIÓN AUTO STANDBY

El altavoz de subgraves se pone automáticamente en modo de espera si no recibe una señal de entrada durante 7 u 8 minutos. (El indicador de alimentación se enciende en rojo). A esto se le llama función AUTO STANDBY.

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 alimentación se enciende en verde).

Active la función AUTO STANDBY

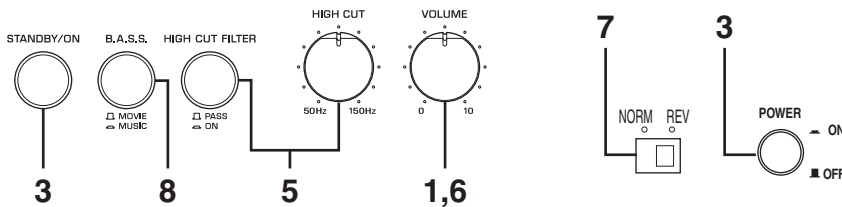
- 1** Pulse el botón STANDBY/ON para poner el altavoz de subgraves en el modo de espera. (El indicador de la alimentación se apaga.)
- 2** Seleccione las posiciones siguientes del conmutador AUTO STANDBY.
 - LOW: Seleccione normalmente esta posición para activar esta función.
 - HIGH: Si esta función no funciona 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.
- 3** Pulse el botón STANDBY/ON para encender el altavoz de subgraves. (El indicador de la alimentación se enciende en verde.)

Notas

- Esta función sólo se activa cuando el interruptor POWER y el botón STANDBY/ON están en ON.
- El periodo de tiempo que tarda el altavoz de subgraves en ponerse en el modo de espera puede cambiar debido al ruido recibido de otros aparatos.
- Si el altavoz de subgraves se enciende inesperadamente al recibir ruidos de otros aparatos, ponga el conmutador AUTO STANDBY en la posición OFF para desactivar esta función.

AJUSTE DEL ALTAVOZ DE SUBGRAVES ANTES DE UTILIZARLO

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



- 1** Ajuste el control **VOLUME** al mínimo (0).
- 2** Conecte la alimentación de los demás componentes.
- 3** Asegúrese de que el interruptor **POWER** está configurado en la posición **ON** y después pulse el botón **STANDBY/ON** para activar el altavoz de subgraves.
* El indicador de alimentación se ilumina de color verde.
- 4** Reproduzca una fuente que contenga componentes de baja frecuencia y ajuste el control de volumen del amplificador hasta el nivel de escucha deseado.
- 5** Ajuste el control **HIGH CUT** en la posición donde pueda obtenerse la respuesta deseada y pulse el botón **HIGH CUT FILTER** en la posición **ON**.
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, ajuste el control al nivel donde pueda obtenerse un efecto de graves un poco mayor que cuando no se utiliza el altavoz de subgraves. Si no puede obtenerse la respuesta deseada, ajuste el control **HIGH CUT** y el control **VOLUME** nuevamente.
- 7** Poner el interruptor **PHASE** en la posición que ofrezca el mejor sonido de graves.
Normalmente, ponga el interruptor en **REV** (invertida). Si no se puede obtener la respuesta deseada, ponga el interruptor en la posición **NORM** (normal).

- 8** Seleccione “**MOVIE**” o “**MUSIC**” según cuál sea la fuente reproducida.
MOVIE:
Cuando se reproduzca un tipo de fuente de película, los efectos de baja frecuencia mejoran para permitir al oyente disfrutar de un sonido más potente.
MUSIC:
Cuando se reproduce una fuente de música convencional, los componentes excesivos de baja frecuencia se reducen para que el sonido sea más claro.

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 las “Características de las frecuencias”, en la página 13.

Características de las frecuencias

Características de las frecuencias de este altavoz de subgraves

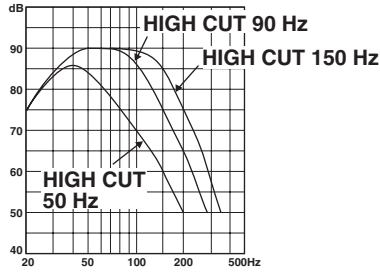


Gráfico de respuesta de frecuencia*

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.

■ EJ.1 Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 10 cm o 13 cm

Si está utilizando altavoces NS-325F como altavoces delanteros, utilice el siguiente ejemplo como referencia cuando realice los ajustes.

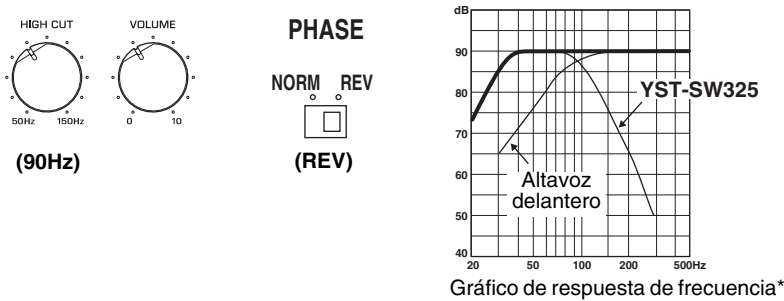


Gráfico de respuesta de frecuencia*

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

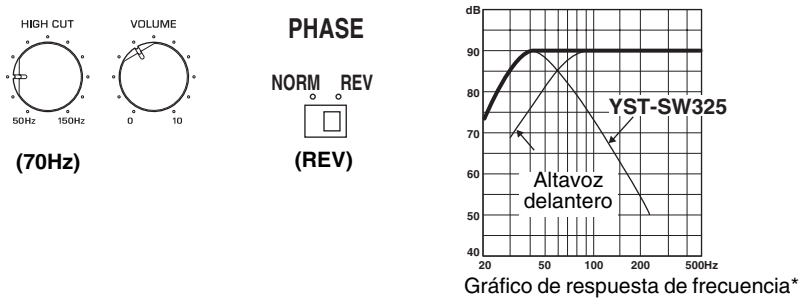


Gráfico de respuesta de frecuencia*

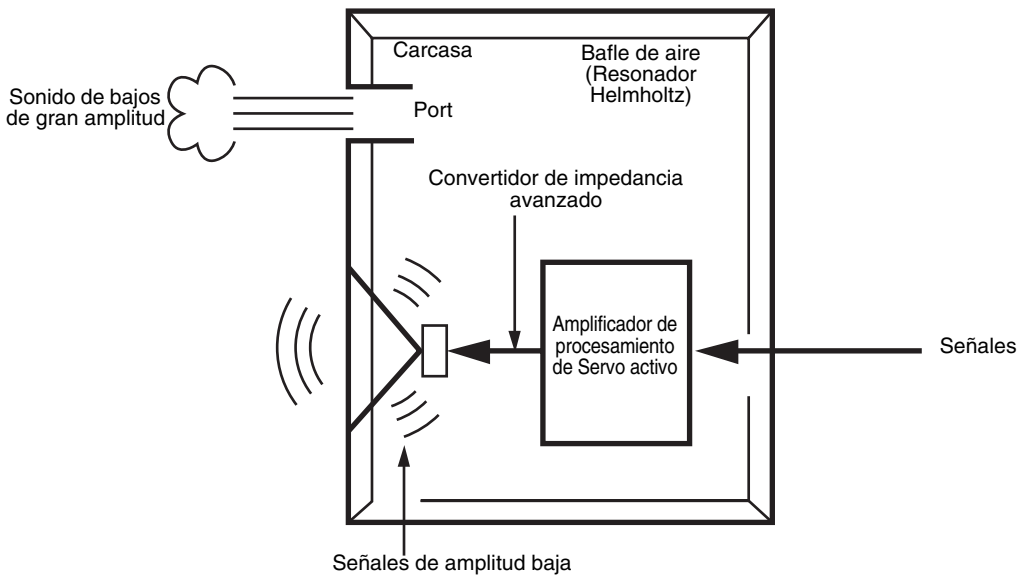
*Este gráfico no muestra de forma precisa las características de la respuesta de frecuencia real.

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 de lo que era posible hasta ahora.

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



LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

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

Problema	Causa	Qué hacer
No hay corriente aunque el botón STANDBY/ON está en la posición ON.	El enchufe eléctrico no está conectado correctamente.	Conéctelo correctamente.
	El interruptor POWER está en la posición OFF.	Ponga el interruptor POWER en la posición ON.
No se escuchan sonidos.	El volumen queda ajustado al mínimo.	Suba el volumen.
	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conecte los cables de altavoces correctamente.
El sonido es muy bajo.	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conecte los cables de altavoces correctamente, L (izquierda) a L, R (derecha) a R, “+” a “+” y “-” a “-”.
	El interruptor PHASE no se encuentra en la posición correcta.	Ajuste el interruptor PHASE a la otra posición.
	Se está reproduciendo una fuente de sonidos con pocos graves.	Reproduzca una fuente de sonido con graves. Ajuste el control HIGH CUT a una posición más alta.
	Están actuando las ondas estacionarias.	Cambie de lugar los altavoces de subgraves o elimine el paralelismo entre las superficies colocando una biblioteca, etc. a lo largo de las paredes.
El altavoz de subgraves no se conecta automáticamente.	El interruptor POWER está en la posición OFF.	Ponga el interruptor POWER en la posición ON.
	El botón STANDBY/ON está en la posición STANDBY.	Ajuste el botón STANDBY/ON a la posición ON.
	El interruptor AUTO STANDBY está en la posición OFF.	Ajuste el interruptor AUTO STANDBY a la posición “HIGH” o “LOW”.
	El nivel de la señal de entrada es demasiado bajo.	Ajuste el interruptor AUTO STANDBY a la posición “HIGH”.
El altavoz de subgraves no se activa de forma automática en el modo de espera.	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, ajuste el interruptor AUTO STANDBY a la posición “OFF”.
	El interruptor AUTO STANDBY está en la posición OFF.	Ajuste el interruptor AUTO STANDBY a la posición “HIGH” o “LOW”.
El altavoz de subgraves se conmuta al modo de espera inesperadamente.	El nivel de la señal de entrada es demasiado bajo.	Aumente el volumen del amplificador y ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición “HIGH”.
El altavoz de subgraves se conecta inesperadamente.	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, ajuste el interruptor AUTO STANDBY a la posición “OFF”.

ESPECIFICACIONES

Tipo Advanced Yamaha Active Servo Technology II
(Tecnología avanzada de servo activo de Yamaha)

Consumo eléctrico 70 W

Unidad Bafle cónico de 20 cm
Tipo de protección magnética

Consumo eléctrico en modo de espera 0,5 W

Salida de amplificador (100 Hz, 5 ohmios, 10% THD)
..... 150 W

Dimensiones (Ancho x Alto x Profundidad)
..... 315 mm x 380 mm x 374 mm

Repuesta de frecuencia 25 Hz - 180 Hz

Peso 13 kg

Tenga en cuenta que todas las especificaciones pueden verse sometidas a cambios sin previo aviso.

Alimentación

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 para Asia y modelos en general

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

Modelo para China 220 V CA, 50 Hz

注意事项：操作本装置前敬请阅读

请在使用前阅读以下操作需知。对于不遵守以下操作需知而造成的损坏和 / 或伤害，雅马哈公司概不负责。

- 为了确保获得最佳性能，请仔细阅读本使用说明书，并妥善保管，以备将来参考。
- 请在凉爽、干燥、清洁的地方安装本装置。应远离窗口、热源，避免在振动过大、灰尘过多、湿气过重和温度过低的地方使用，以及应远离嗡嗡声声源（变压器及马达）。
- 切勿开启箱体，如果异物落入本装置内，请与经销商联系。
- 使用的电压必须与后面板上标明的一致。如果使用电压高于指定电压是危险的，可能会引起火灾和 / 或电击。
- 为了减少火灾或电击的危险，切勿将本装置暴露于雨水或湿气中。
- 请勿在开关、控制器或连接线上强行施力。移动时，应首先拔掉电源插头及连接其他设备的接线，请勿拉动接线。
- 如果长期不使用本装置（如度假等），请从墙壁插座中拔出交流电源插头。
- 因为本装置带有内置功率放大器，会通过后面板散热。应将本装置远离墙壁放置。本装置的上方必须留有至少 20 cm 的空间，背面和侧面保持充分的空隙以避免火灾或损坏。
另外，不得将后面板朝向地板或其他表面放置。
- 请勿将报纸、桌布、窗帘等覆盖在本装置的后面板上，不致于阻碍热量散发。如果装置内的温度升高，将会导致火灾，破坏装置和或使人体受到伤害。
- 请勿将以下物品放置在本装置上：
玻璃、陶瓷、小金属片等。
如果玻璃等因振动而倒下和打碎，有可能使人体受到伤害。
燃烧的蜡烛等。
如果蜡烛因振动而倒下，有可能引起火灾和使人体受到伤害。
装有水的容器。
如果容器因振动而倒下或水溢出来，有可能使装置受到损坏，并引起触电。
- 请勿将本装置放置在有异物例如水滴落下的地方，否则可能导致火灾，破坏装置和 / 或使人体受到伤害。
- 切勿将手或异物放进本装置前面的 YST 开门中。当移动本装置时，不可手抓风门，否则可能使人体受到伤害和 / 或破坏装置。
- 切勿将易碎物体放在 YST 开门附近，如果物体因气压而倒下或掉落，可能使装置受到破坏和 / 或使人体受到伤害。
- 切勿打开箱体，因为本装置使用了高电压，有可能造成电击，并使人体受到伤害和 / 或破坏装置。
- 使用加湿器时，要在本机附近留有足够的空间或不要使湿度过大，以免机器内部结露。结露会造成火灾，损坏本机和 / 或电击。
- 本装置复制的超低音频率可能使唱盘产生啸声，在这种情况下，请将本装置远离唱盘放置。
- 如果某一声音以高音持续输出，可能会损坏本装置，例如，如果试碟产生 20 Hz 至 50 Hz 正弦波，电子设备持续输出低音或可转动唱针接触到唱片表面时，请降低音量，以防止本装置损坏。
- 如果从本装置中听到失真（如不自然、间断的敲击或击打声），请降低音量水平。电影声轨的低频、超低音或类似的流行音乐播放音量过大，可能会损坏此扬声器系统。
- 超低音频率产生的振动可能令电视机图像失真。在此情况，请将本机搬离电视机。
- 请勿使用化学溶剂清洁本装置，否则有可能损坏抛光面。请用清洁的干布擦拭。
- 遇到故障时，请阅读有关常见操作故障的“故障检修”一节。
- 将本机靠近电源插座安装以便电源的接插。
- **用户应自行负责安放或安装。若扬声器因安放或安装不当而造成事故，雅马哈公司概不负责。**

• **VOLTAGE SELECTOR (电压选择器)**
(仅适用于亚洲及一般机型)

电压选择器位于本装置的后面板，把本装置插入交流主电源前，必须把电压设定于适合当地的主电压。电压为 110-120/220-240 V AC, 50/60 Hz。

待用模式

按控制面板上的 STANDBY/ON (待用/开) 按钮将此装置设定为待用模式时，此装置仅消耗少量电力。仅当后面板上的 POWER (电源) 开关设于 OFF 位置时或交流电源线断开后才能从交流电源线上完全切断本装置电源。

虽然本机采用磁屏蔽设计，但若摆放位置与电视机过于接近，则仍可能影响电视的画面色彩。在此情况下，把本机搬离电视机。

目录

特点介绍	2
提供附件	2
摆放位置	3
连接	4
① 与放大器的线路输出 (管脚插口) 端子的连接	4
② 与放大器的扬声器输出端子的连接	6
与超低音扬声器 INPUT1/OUTPUT (输入 1/ 输出) 端子的连接	8
将超低音扬声器连接到交流电插座上	8
控制器及其功能	9
AUTO STANDBY 功能	11
开启 AUTO STANDBY 功能	11
使用前超低音扬声器的调整	12
频率特征	13
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II	14
故障检修	15
规格	16

特点介绍

- 此超低音扬声系统使用 Advanced Yamaha Active Servo Technology II，可以用于复制较高质量的超低音。（有关 Advanced Yamaha Active Servo Technology II 的详情，请参阅第 14 页）能为您的音响系统添加更逼真的家庭影院效果。
- 您可以轻易地在现有的音频系统中，添加本超低音扬声器，只需把本装置连接至扬声器端子，或连接至放大器的线路输出（管脚插口）端子便可。
- 为有效运用本机，本机的超低音必须与您的主置扬声器的声音相符，您的可利用 HIGH CUT 控制和 PHASE 开关在不同收听环境中选择最优质的音色。
- AUTO STANDBY 功能可以使您得以从按压 STANDBY/ON 按钮进行开机和关机的麻烦中解脱出来。
- 您的可利用 B.A.S.S. 开关选择适当的低音效果。
- 此超低音扬声系统配备有 Yamaha 特有的线性端口，可以在播放期间提供平滑的低音响应，将原有输入信号中所未含有的额外噪音降低到最低限度。

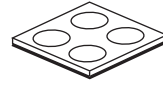
QD-Bass
TECHNOLOGY

QD-Bass Technology（四等分传播低音技术）

QD-Bass（Quatre Dispersion Bass）技术是雅马哈特有的技术，可以有效地在四个水平方向上传播声音。

提供附件

拆开包装后，检查以下部件是否在內。



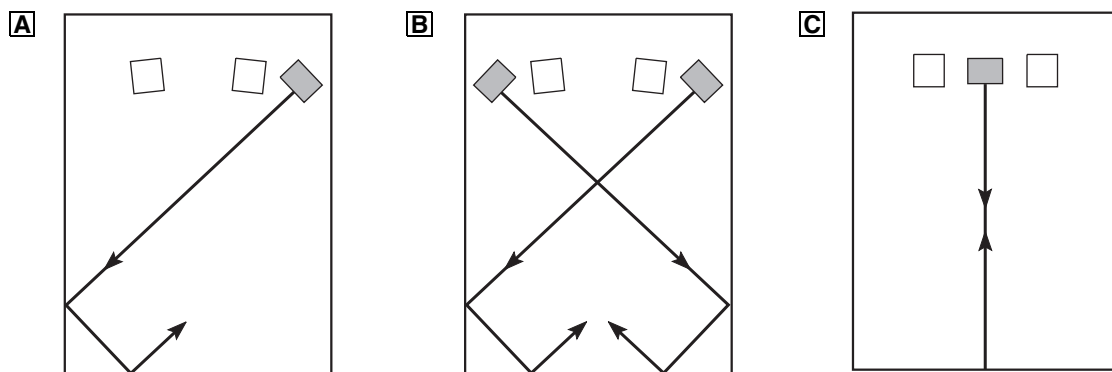
防滑垫

摆放位置

超低音扬声器的位置不是非常挑剔，这是因为低音没有很强的方向性。对于洪亮的音场，虽然使用一只超低音扬声器就可以得到不错的效果，但是，建议您使用两只超低音扬声器。

如采用一个超低音扬声器，请摆放在右边或左边前扬声器的外侧（如图 **A**）。如采用两个超低音扬声器，请分别摆放在右边及左边前扬声器的外侧（如图 **B**）。如图 **C** 所示的摆放方式也是可以的。但是，如果超低音扬声器直接面对墙壁放置，发出的声音及墙壁反射的声音会相互抵消，因而会消除低音音效。为了防止出现这种情况，应按图 **A** 或 **B** 所示角度放置，使超低音扬声器斜对墙壁放置。

（■：超低音扬声器，□：前扬声器）



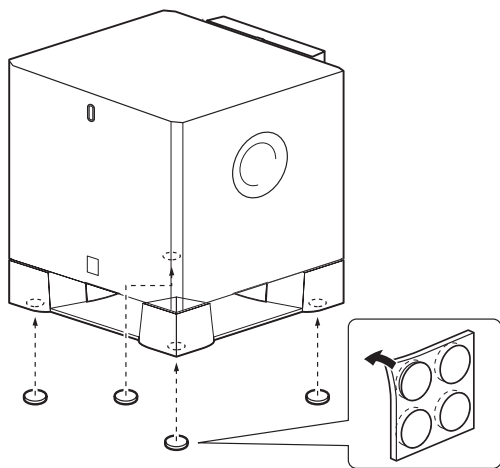
注意

在房子中间位置收听时，也许会无法从超低音扬声器中获得足够的低音。这是因为两个平行墙壁之间形成的“驻波”抵消了低音。

在这种情况下，将超低音扬声器斜对墙壁放置即可，也许有必要靠墙壁放置书架等以便隔开平行表面。

使用防滑垫

请将配备的防滑垫放于超低音扬声器的底部四个角处，以防止由于震动引起本设置的移位。



连接

从以下两种连接方法里选择适合您的音频系统的连接方法。

如果您的放大器有线路输出（管脚插口）端子，选择①（4-5页）。

如果您的放大器没有线路输出（管脚插口）端子，选择②（6-7页）。

注意事项：在所有装置之间的连接完成之前，请不要将超低音扬声器或其他装置的电源线插入交流电源插座。

注意

必须进行正确连接，即 L（左）连接至 L，R（右）至 R，“+”至“+”，“-”至“-”。请参阅用户手册进行超低音扬声器的连接。

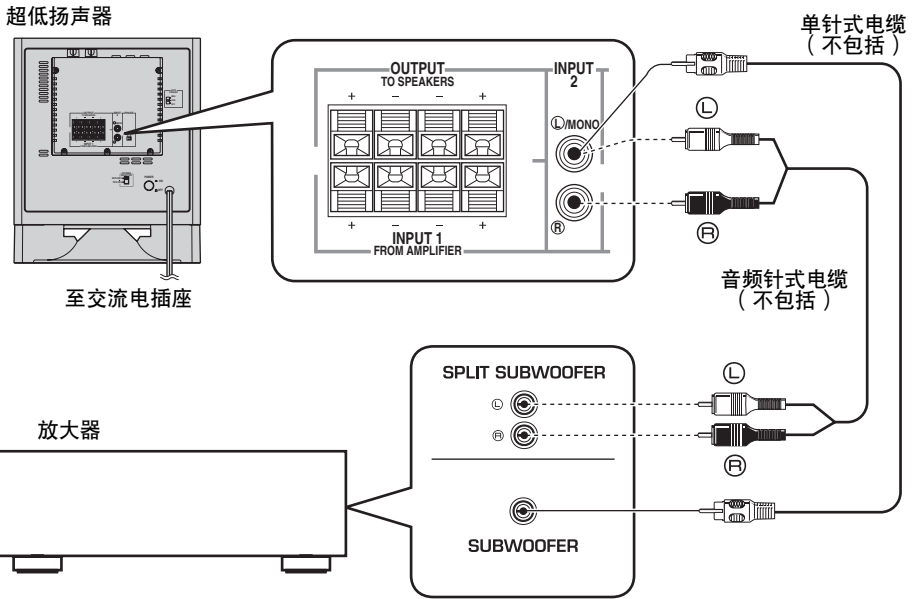
①与放大器的线路输出（管脚插口）端子的连接

- 与雅马哈放大器（或 AV 收音扩音机）连接时，将放大器（或 AV 收音扩音机）后面的 SUBWOOFER（或 LOW PASS 等）端子连接至超低音扬声器上的 ①/MONO INPUT 2 端子。
- 将超低音扬声器连接至放大器后面板的 SPLIT SUBWOOFER（分体超低音扬声器）端子上时，请务必分别将 ①/MONO INPUT 2 端子和 ②/INPUT 2 端子连接到 SPLIT SUBWOOFER（分体超低音扬声器）端子的“L”方和“R”方。

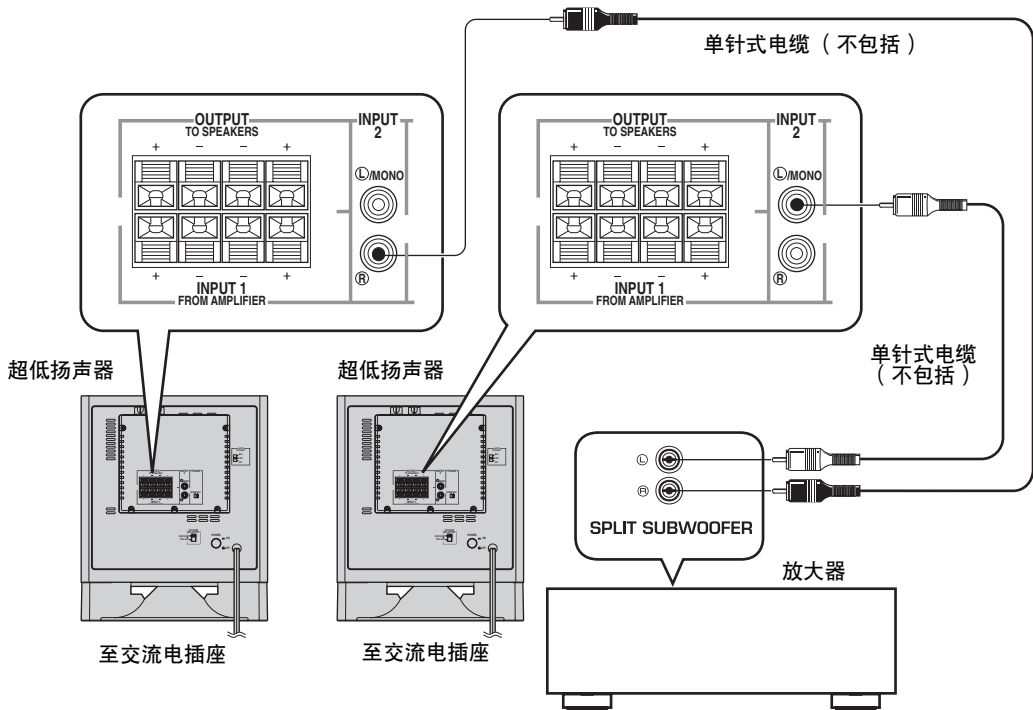
注意

- 有些放大器的线路输出端子标有 PRE OUT。连接超低音扬声器至放大器的 PRE OUT 端子时，放大器上必须带有至少两组 PRE OUT 端子。对于只有一组 PRE OUT 端子的放大器，不要将超低音扬声器连接到 PRE OUT 端子上，但可以将其接到放大器的扬声器输出端子上。（请参看第 6-7 页）
- 连接放大器的单声线路输出端子时，只需连接至 ①/MONO INPUT 2 端子即可。
- 连接放大器的线路输出端子时，其他扬声器不得连接至超低音扬声器后面板上的 OUTPUT 端子。一旦接上，这些扬声器将不发声。

■ 使用一个超低扬声器



■ 使用两个超低音扬声器



② 与放大器的扬声器输出端子的连接

如果您的放大器没有线路输出（管脚插口）端子，请选择这种方法。

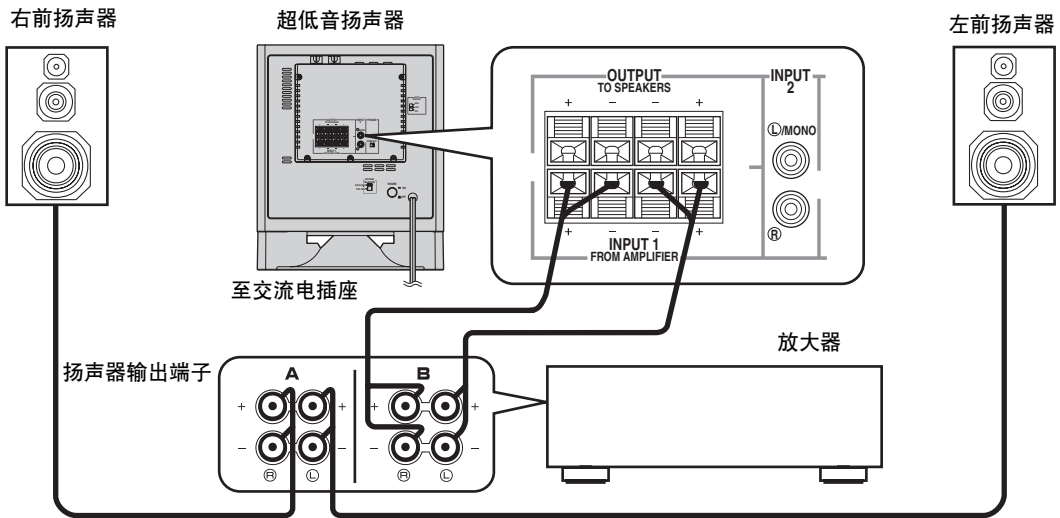
如果您的放大器有两套前扬声器输出端子并且两端子可以同时输出声音信号。

- 把一套放大器前扬声器输出端子连接到超低音扬声器的 INPUT1 端子上，另一套放大器前扬声器输出端子连接到前扬声器上。
- 设定放大器以便两套前扬声器输出端子可以同时输出声音信号。

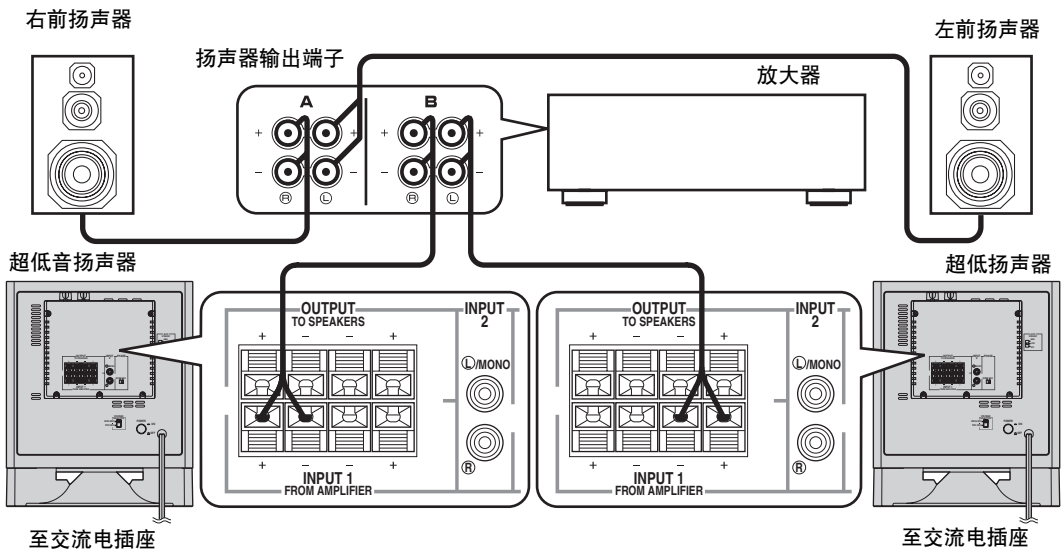
注意

如果您的放大器仅有一套前扬声器输出端子，参见第 7 页。

■ 使用一个超低音扬声器（附扬声器电缆）



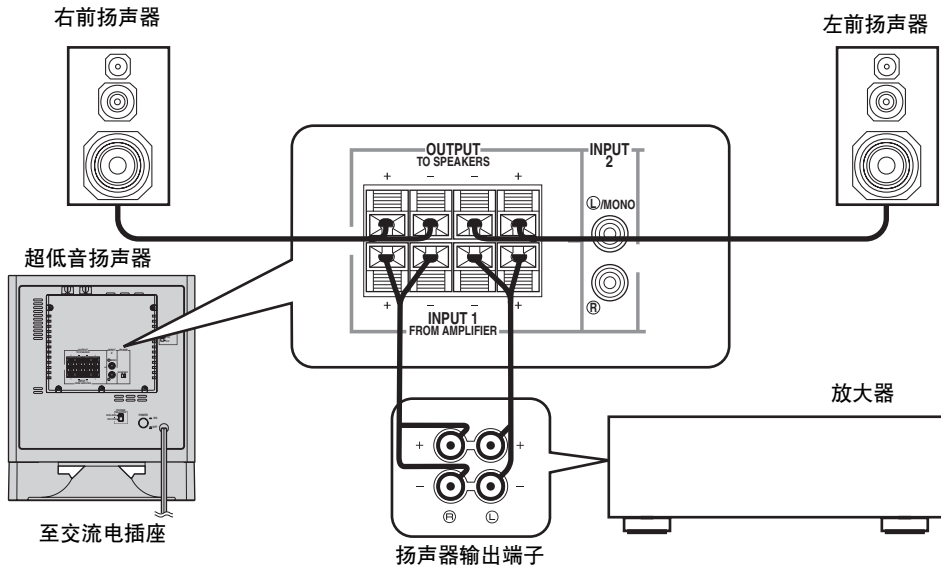
■ 使用两个超低音扬声器（附扬声器电缆）



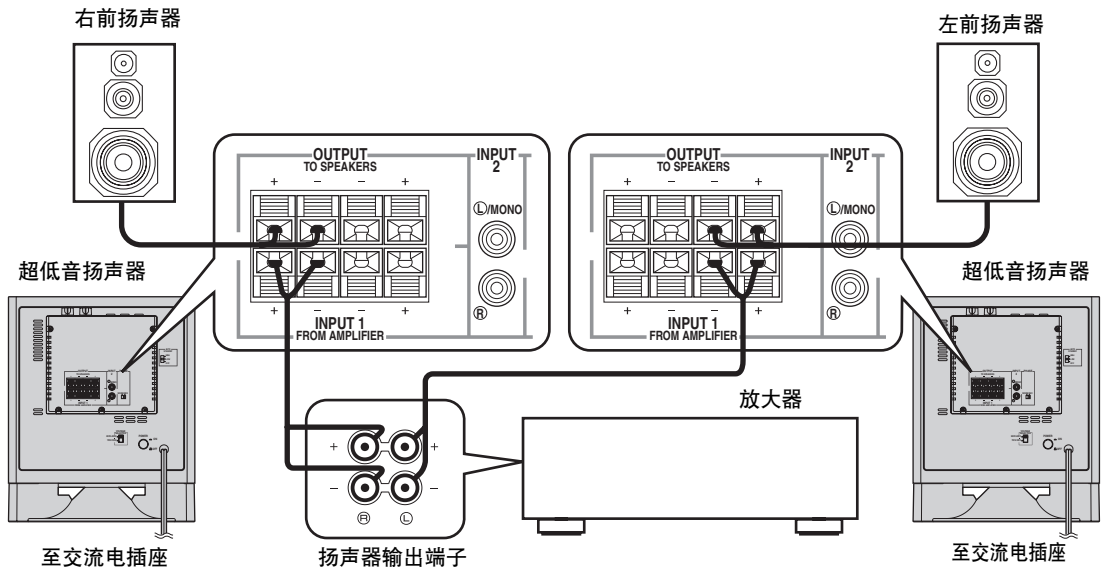
如果放大器只有一套前扬声器输出端子。

将放大器的扬声器输出端子连接至超低音扬声器的 INPUT 1 端子上，将超低音扬声器的 OUTPUT 端子连接至前扬声器。

■ 使用一个超低音扬声器（附扬声器电缆）



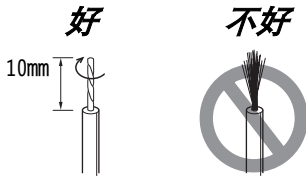
■ 使用两个超低音扬声器（附扬声器电缆）



与超低音扬声器 INPUT1/OUTPUT (输入 1 / 输出) 端子的连接

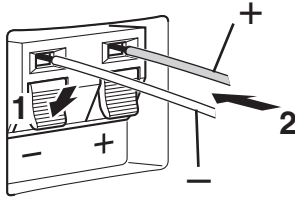
■连接前

从扬声器电缆末端去除绝缘部分。



■如何连接

- 1 如图所示，按住端子上的接片。
- 2 插入裸线。
- 3 从接片上松开手指，使其紧锁在电缆的端头上。
- 4 轻拉端子上的电缆，检查连接是否牢固。

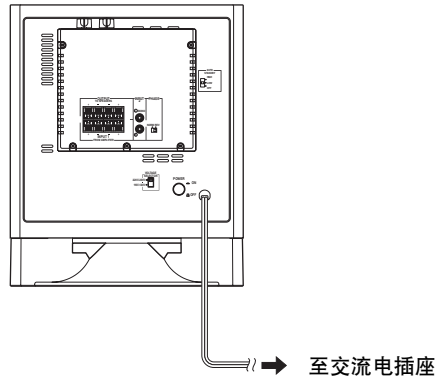


注意

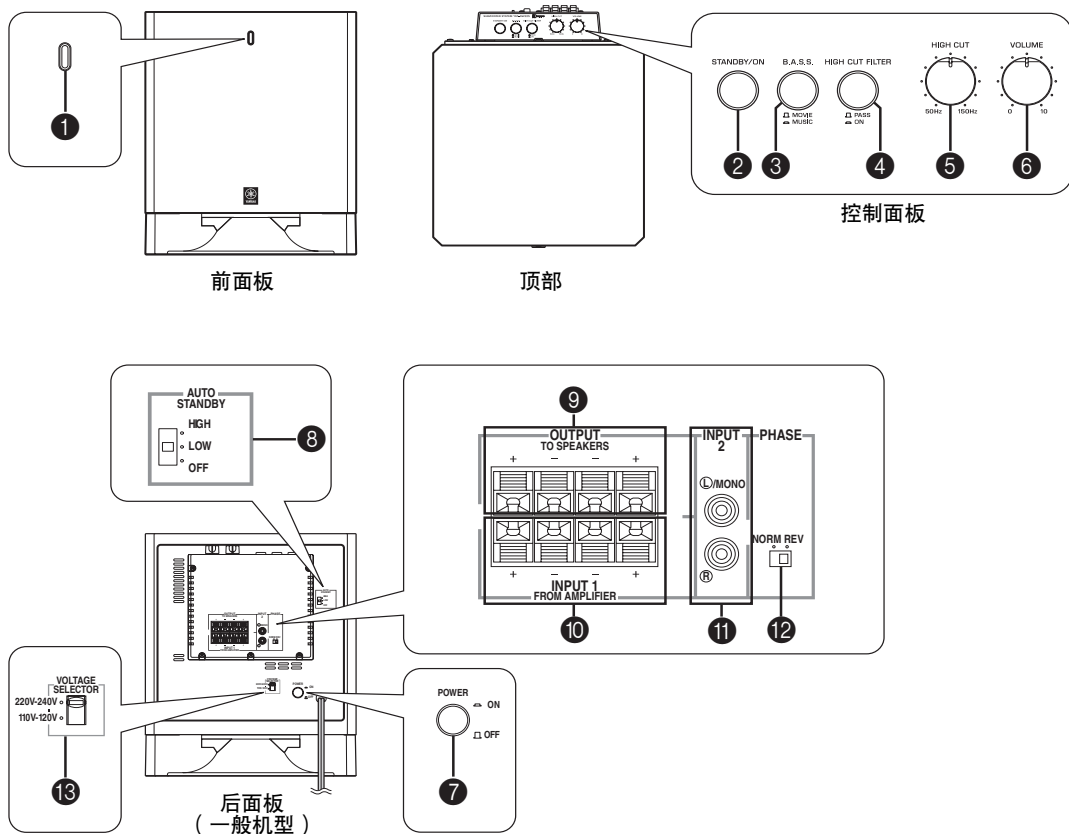
- 切勿让裸线相互接触，否则会损坏超低音扬声器或放大器。
- 连接时扬声器连线越短越好。不要将多余的线捆在一起或卷在一起。如果连接错误，超低音扬声器或扬声器，或两者都没有声音。
- 请确保扬声器端子的+和一极性标记正确无误。如果接线接反，声音会失真并缺乏低音。

将超低音扬声器连接到交流电插座上

所有连接完成后，将超低音扬声器和其他音频或视频接口插入交流电插座。



控制器及其功能



1 电源指示灯
当超低音扬声器处于工作状态时，以绿灯点亮。因为 **AUTO STANDBY** 功能的运作使得超低音扬声器处于待用模式时，以红灯点亮。
(请参考第 11 页的“**AUTO STANDBY 功能**”。)
如果通过按下 **STANDBY/ON** 按钮使得超低音扬声器处于待用模式时，指示灯熄灭。

2 STANDBY/ON (待用 / 开) 按钮
当 **POWER** 开关设定在 **ON** 位置时，按下此按钮打开电源 (电源指示灯以绿灯点亮)。再次按下时，超低音扬声器处于待用模式 (电源指示灯熄灭)。

待用模式
在此状态下超低音扬声器仍耗用少量电源。

3 B.A.S.S. (Bass Action Selector System) 按钮
按下此按钮使其处于 **MUSIC** 位置时，音频软件中的低音部分将被清晰播放。再次按下此按钮使其弹回到 **MOVIE** 位置时，视频软件中的低音部分将被清晰播放。



4 HIGH CUT FILTER 按钮
ON: 使得 **HIGH CUT** 的各控制设置有效 (5)。
PASS: 简化信号途径以减少失真。(如果您的放大器具有 **LFE** 或超低音扬声器输出端子，请选择此设置。)



- 5 HIGH CUT 控制**
调整高频率断点。
所有超过本机控制旋钮选定范围的高频率声音将会被切断（亦不会播放）。
* 此控制每刻度代表 10 Hz。
- 6 VOLUME （音量）控制**
调整音量水平。顺时针方向旋转增大声音，逆时针方向旋转减小声音。
- 7 POWER （电源）开关**
通常将开关设置于 ON 位置可使用超低音扬声器，在这种状态下，您可以打开超低音扬声器或按下 **STANDBY/ON** 按钮，将超低音扬声器设定为待用模式。将开关设置于 OFF 位置，该超低音扬声器电源从交流电源线上完全断开。
- 8 AUTO STANDBY（自动待用）(HIGH/LOW/OFF) 开关**
此开关起初设置于 OFF 位置。通过将此开关设置于 HIGH 或 LOW 位置，超低音扬声器的 AUTO STANDBY 功能将按第 11 页说明的方法运作。如果不需要此功能，请将开关设置在 OFF 位置。
* 此开关的设定只有当超低音扬声器通过按下 **STANDBY/ON** 按钮设定为待用模式时才能进行。
- 9 OUTPUT (TO SPEAKERS)（至扬声器）端子**
可以用于连接主置扬声器。信号将从 **INPUT1** 端子传往这些端子。
（详情请参考第 7 页的“连接”。）
- 10 INPUT1 (FROM AMPLIFIER)（从放大器）端子**
用于将超低音扬声器连接至放大器的扬声器端子。
（详情请参考第 6 和 7 页的“连接”。）
- 11 INPUT2 端子**
用于从放大器输入线路电平信号。
（详情请参考第 4 和 5 页的“连接”。）
- 12 PHASE 开关**
此开关一般应设置至 REV（逆转）位置，但配合不同的收听环境或自己的偏好，有时把此开关设置至 NORM（正常）位置可能会获得更佳音质。请根据播放音质选择最佳的设定。
- 13 VOLTAGE SELECTOR （电压选择器）开关（仅适用于亚洲及一般机型）**
如果现在的开关设定错误，将开关设定至本地的合适电压（110 -120/220-240 V）范围内。
如您对正确设定不确定时，请与经销商联系。

警告

在正确设定 **VOLTAGE SELECTOR**（电压选择器）开关前，切勿连接超低音扬声器。

注意

如果超低音扬声器的 **10 INPUT 1** 和 **11 INPUT 2** 双方同时与放大器相连接，您也许会听到混合的音响，这是因为超低音扬声器同时接受两个端子的输入信号造成的影响。

如果发生这样的现象，请将放大器仅与 **10 INPUT 1** 和 **11 INPUT 2** 端子之一相连接。

AUTO STANDBY 功能

当超低音扬声器有 7 至 8 分钟没有接收到输入信号时，会自动进入待用模式。（电源指示灯以红色点亮。）这就是所谓的 AUTO STANDBY 功能。

当超低音扬声器检测到低于 200 Hz 的低音信号输入时，会自动进入开机模式。（电源指示灯以绿色点亮。）

开启 AUTO STANDBY 功能

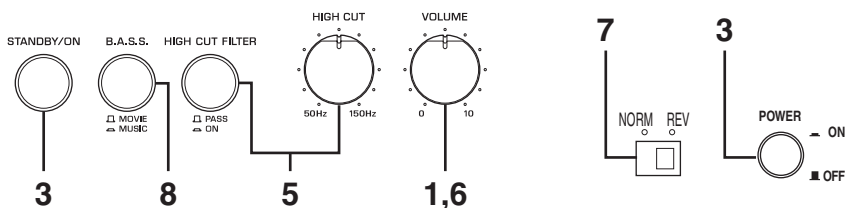
- 1 按下 STANDBY/ON 按钮，将超低音扬声器设置为待用模式。（电源指示灯熄灭。）
- 2 从下列选择 AUTO STANDBY 开关的位置。
 - LOW：通常选择本位置以激活此功能。
 - HIGH：如果当 AUTO STANDBY 开关设置为 LOW 位置时此功能不能运行，选择本位置可以让超低音扬声器检测到更低水平的输入信号并自动打开电源。
- 3 再次按下 STANDBY/ON 按钮，开启超低音扬声器。（电源指示灯以绿色点亮。）

注意

- 该功能仅当 POWER 和 STANDBY/ON 双方都设置为“ON”时起作用。
- 超低音扬声器进入待用模式的时间可能不一样，这是因为它可能接收到来自其他电器的噪音信号。
- 如果因为从别的电器接收到噪音信号而使得超低音扬声器开启，请将 AUTO STANDBY 开关设置为 OFF，关闭此功能。

使用前超低音扬声器的调整

使用超低音扬声器前，请遵循下述步骤，调整超低音扬声器，以获得超低音扬声器与主置扬声器之间的最佳音量和音调平衡。



- 1 将 **VOLUME** 控制器设置于最小（0）。
- 2 打开所有其他装置的电源。
- 3 确认 **POWER** 开关设定到 **ON** 位置，然后按下 **STANDBY/ON** 按钮，打开超低音扬声器。
* 电源指示灯以绿色点亮。
- 4 播放含有低频成分的音源，调节放大器的音量控制，达到期望的收听水平。
- 5 调整 **HIGH CUT** 控制至能获得期望的响应的位置，然后按 **HIGH CUT FILTER** 按钮至 **ON** 位置。通常调整控制旋钮，使之水平稍高于主置扬声器可产生的额定最低频率*。
* 主置扬声器的额定可产生的最低频率，可在扬声器目录或使用手册上查寻到。
- 6 慢慢提高音量，调整本装置与主置扬声器之间的音量平衡。
通常把控制旋钮调至所获得的略大于未使用超低音扬声器时的低音效果。若未达到理想的效果，则再次调整 **HIGH CUT** 控制旋钮和 **VOLUME**。
- 7 把 **PHASE** 开关调至理想的低音。通常把开关设至 **REV**（转逆）位置。若未达到理想的效果，则把开关设至 **NORM**（正常）位置。

- 8 根据所播放的音源，选择“**MOVIE**”或“**MUSIC**”。

MOVIE:

当播放电影类型的音源时，低频效果被适当加强，听众可以感觉到强烈的音响效果。

MUSIC:

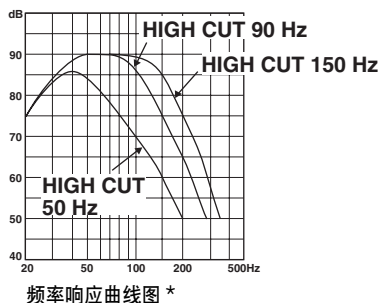
当播放一般的音乐音源时，极低频的成分被过滤，音响清晰。

注意

- 一旦调整了超低音扬声器与主置扬声器之间的音量平衡后，只需使用放大器的音量控制器，即可调整整个音响系统的音量。
但是，如果将主置扬声器改变为其他类型扬声器，则必须重新进行调整。
- 关于 **VOLUME** 控制，**HIGH CUT** 控制和 **PHASE** 开关的调整，请参考第 13 页的频率特征。

频率特征

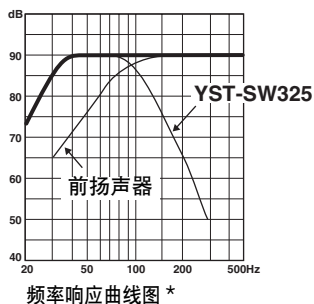
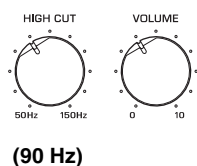
超低音扬声器的频率特征



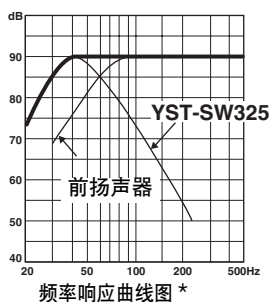
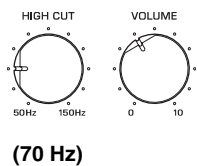
以下图示显示各控制旋钮的最佳设定和当超低音扬声器与标准型主置扬声器系统连接时的频率特征。

■ 1. 当与一套 10 cm 或 13 cm 悬吊式 2 声道主置扬声器连接时。

如果您在使用 NS-325F 扬声器作为前扬声器，调整设定时请使用下述示例作为参考。



■ 2. 当与一套 20 cm 或 25 cm 悬吊式 2 声道主置扬声器连接时。



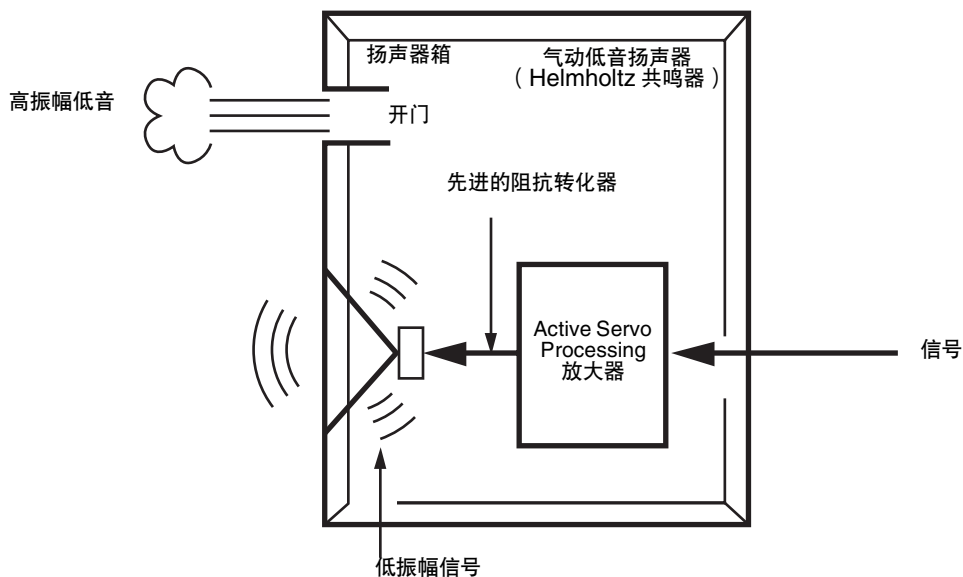
* 本图并未精确描绘实际的频率响应特征。

ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

1988年，Yamaha 开始在市场上销售使用 YST (Yamaha Active Servo Technology) 实现强劲、高品质低音再现的扬声器系统。本技术在放大器和扬声器之间采用了直接连接方式，可实现精密的信号传输和精确的扬声器控制。

由于本技术使用的扬声器装置由放大器的负阻抗驱动和扬声器箱与开口间产生的共鸣加以控制，因此可以比标准的低音反射方法产生更多的共鸣能量（“气动低音扬声器”概念）。与以往产品相比，能够以前所未有的小箱体获得良好的低音再现。

Yamaha 新开发的 Advanced YST II 技术在 Yamaha Active Servo Technology 的基础上追加了众多改进，可以更好地控制驱动放大器和扬声器的驱动力。从放大器的角度来看，扬声器阻抗随着声音频率而变化。Yamaha 开发了新型电路设计，将负阻抗和持续电流驱动相结合，可实现更安定的性能和鲜明清晰的低音再现。



故障检修

如果本装置功能不良，请检查下列各项，如果无法解决问题或故障在症状栏中未列出或以下给出的说明无法提供帮助，请切断电源，与授权的雅马哈经销商或维修中心联系，寻求帮助。

症状	原因	纠正方法
即使 STANDBY/ON (待用 / 开) 开关设定为 ON (开) 时，仍然无电源。	电源插头未接紧。	将插头接紧。
	POWER (电源) 开关设置在 OFF (关) 位。	设置 POWER (电源) 开关到 ON (开) 位。
无声音。	音量设置到最小。	调高音量。
	扬声器接线未接好。	将其接好。
声音电平太低。	扬声器接线连接不当。	进行正确连接，即 L (左) 连接至 L，R (右) 连接 R，“+”至“+”，“-”至“-”。
	PHASE 开关设定不正确。	把 PHASE 开关设至另一位置。
	播放的声源低频较少。	播放低频声源。再把 HIGH CUT 控制调校至较高水平。
	受驻波影响。	重新设置超低音扬声器，或在墙壁上放置书架等分隔开平行表面。
电源自动开启功能不起作用。	POWER (电源) 开关设置在 OFF (关) 位。	设置 POWER (电源) 开关到 ON (开) 位。
	STANDBY/ON (待用 / 开) 开关设置在 STANDBY (关) 位。	将 STANDBY/ON (待用 / 开) 开关设置到 ON (开) 位。
	将 AUTO STANDBY (自动待用) 开关设到 OFF 位置。	将 AUTO STANDBY (自动待用) 开关设置到 “HIGH” (高频) 位或 “LOW” (低频) 位。
	输入信号电平过低。	将 AUTO STANDBY (自动待用) 开关设置到 “HIGH” (高频) 位。
超低音扬声器不能自动转至待用模式。	受外部设备等产生的噪音的影响。	将超低音扬声器远离这种设备，或将已连接的扬声器电线改变位置。否则，将 AUTO STANDBY (自动待用) 开关设置到 “OFF” (关) 位。
	AUTO STANDBY (自动待用) 开关在 OFF (关) 位。	将 AUTO STANDBY (自动待用) 开关设置到 “HIGH” (高频) 位或 “LOW” (低频) 位。
超低音扬声器突然转至待用模式。	输入信号电平过低。	请增加放大器的音量并设置 AUTO STANDBY 开关到 “HIGH” 位置。
超低音扬声器突然启用。	受外部设备等产生的噪音的影响。	将超低音扬声器远离这种设备，或将已连接的扬声器电线改变位置。否则，将 AUTO STANDBY (自动待用) 开关设置到 “OFF” (关) 位。

规格

种类	.... Advanced Yamaha Active Servo Technology II	耗电量	.....70 W
驱动器	.....20 cm 圆锥低音扬声器 磁屏蔽型	待用模式下耗电量	.....0.5 W
放大器输出 (100 Hz, 5 欧姆, 10% THD)	.....150 W	尺寸 (宽 × 高 × 深)	..... 315 mm × 380 mm × 374 mm
频率响应	..... 25 Hz - 180 Hz	重量	..... 13 kg
供电		规格改变, 恕不另行通知。	
美国及加拿大机型	.....AC 120 V, 60 Hz		
英国及欧洲机型	.....AC 230 V, 50 Hz		
澳大利亚机型	.....AC 240 V, 50 Hz		
亚洲及通用机型	.....AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz		
中国机型	.....AC 220 V, 50 Hz		



This product mainly uses lead-free solder.
Este producto utiliza principalmente soldadura sin plomo.
本产品主要使用无铅焊料。

©2005 YAMAHA CORPORATION All rights reserved.

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

YAMAHA CORPORATION
Printed in Indonesia ◀ WF60450