



RX-V765

AV Receiver

OWNER'S MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Caution: Read this before operating your unit.

- 1 To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
- 2 Install this sound system in a well ventilated, cool, dry, clean place – away from direct sunlight, heat sources, vibration, dust, moisture, and/or cold. Allow ventilation space of at least 30 cm on the top, 20 cm on the left and right, and 20 cm on the back of this unit.
- 3 Locate this unit away from other electrical appliances, motors, or transformers to avoid humming sounds.
- 4 Do not expose this unit to sudden temperature changes from cold to hot, and do not locate this unit in an environment with high humidity (i.e. a room with a humidifier) to prevent condensation inside this unit, which may cause an electrical shock, fire, damage to this unit, and/or personal injury.
- 5 Avoid installing this unit where foreign objects may fall onto this unit and/or this unit may be exposed to liquid dripping or splashing. On the top of this unit, do not place:
 - Other components, as they may cause damage and/or discoloration on the surface of this unit.
 - Burning objects (i.e. candles), as they may cause fire, damage to this unit, and/or personal injury.
 - Containers with liquid in them, as they may fall and liquid may cause electrical shock to the user and/or damage to this unit.
- 6 Do not cover this unit with a newspaper, tablecloth, curtain, etc. in order not to obstruct heat radiation. If the temperature inside this unit rises, it may cause fire, damage to this unit, and/or personal injury.
- 7 Do not plug in this unit to a wall outlet until all connections are complete.
- 8 Do not operate this unit upside-down. It may overheat, possibly causing damage.
- 9 Do not use force on switches, knobs and/or cords.
- 10 When disconnecting the power cable from the wall outlet, grasp the plug; do not pull the cable.
- 11 Do not clean this unit with chemical solvents; this might damage the finish. Use a clean, dry cloth.
- 12 Only voltage specified on this unit must be used. Using this unit with a higher voltage than specified is dangerous and may cause fire, damage to this unit, and/or personal injury. Yamaha will not be held responsible for any damage resulting from use of this unit with a voltage other than specified.
- 13 To prevent damage by lightning, keep the power cord and outdoor antennas disconnected from a wall outlet or the unit during a lightning storm.
- 14 Do not attempt to modify or fix this unit. Contact qualified Yamaha service personnel when any service is needed. The cabinet should never be opened for any reasons.
- 15 When not planning to use this unit for long periods of time (i.e. vacation), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
- 16 Install this unit near the AC outlet and where the AC power plug can be reached easily.
- 17 Be sure to read the “Troubleshooting” section on common operating errors before concluding that this unit is faulty.
- 18 Before moving this unit, press **Ⓐ MAIN ZONE ON/OFF** to set this unit in the standby mode, and disconnect the AC power plug from the wall outlet.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR** (Asia and General models only)
The **VOLTAGE SELECTOR** on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage **BEFORE** plugging into the AC wall outlet. Voltages are:
 -AC 110/120/220/230–240 V, 50/60 Hz (General model)
 -AC 220/230–240 V, 50/60 Hz (Asia model)
- 20 The batteries shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or like.
- 21 Excessive sound pressure from earphones and headphones can cause hearing loss.
- 22 When replacing the batteries, be sure to use batteries of the same type. Danger of explosion may happen if batteries are incorrectly replaced.

WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.

As long as this unit is connected to the AC wall outlet, it is not disconnected from the AC power source even if you turn off this unit by **Ⓐ MAIN ZONE ON/OFF**. In this state, this unit is designed to consume a very small quantity of power.

Contents

INTRODUCTION

Features	2
About this manual	3
Supplied accessories	3
Part names and functions	4
Front panel	4
Rear panel	5
Front panel display.....	6
Remote control.....	7
Quick start guide	8

PREPARATION

Preparing remote control	9
Installing batteries in the remote control	9
Using the remote control.....	9
Connections	10
Placing speakers.....	10
Connecting speakers	11
Information on jacks and cable plugs	14
Connecting a video monitor.....	15
Connecting other components	16
Connecting a multi-format player or an external decoder.....	18
Connecting an external amplifier.....	18
Using REMOTE IN/OUT jacks.....	19
Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth™ wireless audio receiver.....	19
Connecting a camcorder or portable audio player...	19
Connecting the FM and AM antennas	20
Connecting the power cable.....	20
Turning this unit on and off	20
Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)	21
Using Auto Setup	21
When an error message is displayed during measurement	23
When a warning message is displayed after measurement	23

BASIC OPERATION

Playback	24
Basic procedure.....	24
Using the SCENE function	24
Muting audio output temporarily (MUTE)	25
Adjusting high/low frequency sound (tone control)	25
Enjoying pure hi-fi sound (Pure Direct mode)	25
Using your headphones	26
Displaying input signal information	26
Changing information on the front panel display	26
Enjoy the sound field programs	27
Selecting sound field programs	27
Enjoying unprocessed input sources (Straight decoding mode)	30
Enjoying sound field programs without surround speakers (Virtual CINEMA DSP)	30
Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™)	30
Enjoying more spatial sound fields (CINEMA DSP 3D mode).....	30
FM/AM tuning	31
Tuning into the desired FM/AM station (Frequency tuning mode).....	31
Registering FM/AM stations and tuning in (Preset tuning mode).....	31
Using iPod™	33
Controlling iPod™.....	33

Using Bluetooth™ components	35
Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth™ component.....	35
Playback of the Bluetooth™ component	35
Other functions	36
Using the sleep timer	36
Using the HDMI™ control function.....	36

ADVANCED OPERATION

Setting the option menu for each input source (OPTION menu)	37
OPTION menu items	37
Outputting a video signal input from another input source during reproducing a multi-channel audio signal.....	39
Editing surround decoders/sound field programs	40
Setting sound field parameters.....	40
Sound field parameters	40
Changing various settings of this unit (SETUP menu)	44
Basic operation of the SETUP menu	45
Speaker Setup	45
Sound Setup	47
Function Setup	48
DSP Parameter.....	50
Memory Guard.....	50
Using multi-zone configuration	51
Connecting Zone2.....	51
Controlling Zone2.....	52
Controlling other components with the remote control	53
Setting remote control codes.....	53
Resetting all remote control codes.....	54
Advanced setup	55

APPENDIX

Troubleshooting	57
General.....	57
HDMI™.....	60
Tuner (FM/AM).....	61
Remote control.....	61
iPod™.....	62
Bluetooth™.....	63
Auto Setup (YPAO).....	63
Glossary	66
Sound field program information	68
Information on HDMI™	68
Specifications	69
Index	70

(at the end of this manual)

List of remote control codes.....	i
-----------------------------------	---

INTRODUCTION

Features

■ Built-in 7-channel power amplifier

- Minimum RMS Output Power (20 Hz-20 kHz, 0.08% THD, 8 Ω)
- FRONT L/R: 95 W + 95 W
- CENTER: 95 W
- SURROUND L/R: 95 W + 95 W
- SURROUND BACK L/R: 95 W + 95 W

■ Speaker/Preout outputs

- Speaker jacks (7-channel + presence 2-channel), preout output jacks (7-channel, and subwoofer preout jack x 2)

■ Input/Output terminals

Input terminals

- HDMI input x 4
- Audio/Video input
 - [Audio] Digital input (coaxial) x 2, digital input (optical) x 2, analog input x 2
 - [Video] Component video x 2, composite video x 4
- Audio input (analog) x 2
- Phono input x 1
- Multi-channel audio input x 1
- Dock input x 1
- V-AUX input
 - [Audio] Analog x 1, stereo mini jack x 1
 - [Video] Composite video x 1

Output terminals

- Monitor output
 - [Audio/Video] HDMI x 1
 - [Video] Component video x 1, Composite video x 1
- Audio/Video output
 - [Audio] Analog x 1
 - [Video] Composite video x 1
- Audio output
 - Analog x 1
- Zone2 output
 - Analog x 1

Other terminals

Remote input x 1, Remote output x 1
Trigger output x 1

■ Proprietary Yamaha technology for the creation of sound fields

- CINEMA DSP 3D
- Compressed Music Enhancer mode
- Virtual CINEMA DSP
- SILENT CINEMA™

■ Digital audio decoders

- Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus
- DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express
- Dolby Digital, Dolby Digital EX
- DTS, DTS 96/24, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1

- Dolby Pro Logic, Dolby Pro Logic II, Dolby Pro Logic IIx
- DTS NEO:6
- DSD

■ Sophisticated FM/AM tuner

- 40-station random and direct preset tuning
- Automatic preset tuning

■ HDMI™ (High-Definition Multimedia Interface)

- HDMI interface for standard, enhanced or high-definition video as well as multi-channel digital audio
 - Automatic audio and video synchronization (lip sync) information capability
 - Deep Color video signal (30/36 bit) transmission capability
 - “x.v.Color” video signal transmission capability
 - High refresh rate and high resolution video signals capability
 - High definition digital audio format signals capability
- Analog video to HDMI digital video up-conversion (composite video → HDMI, component video → HDMI) capability for monitor out
- Analog video input up-scaling for HDMI digital video output 480i or 480p → 720p, 1080i or 1080p (NTSC), 576i or 576p → 720p, 1080i or 1080p (PAL)
- HDMI control capability

■ DOCK jack

- DOCK jack to connect a Yamaha iPod universal dock (such as YDS-11, sold separately) or Bluetooth wireless audio receiver (such as YBA-10, sold separately)

■ Automatic speaker setup features

- “YPAO” (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) for automatically optimizing speaker outputs suitable for listening environments

■ Other features

- 192-kHz/24-bit D/A converter
- OSD (on-screen display) menus that allow you to optimize this unit to suit your individual audiovisual system
- Pure Direct mode for pure hi-fi sound for all sources
- Adaptive dynamic range controlling capability
- SCENE function that allows you to change input sources and sound field programs with one key
- Sleep timer
- Multi-zone function

About this manual

- Some operations can be performed by using either the keys on the front panel or the ones on the remote control. In case the key names differ between the front panel and the remote control, the key name on the remote control is given in parentheses.
- This manual is printed prior to production. Design and specifications are subject to change in part as a result of improvements, etc. In case of differences between the manual and product, the product has priority.
- “**(A)MAIN ZONE ON/OFF**” or “**(5)HDMI 1**” (example) indicates the name of the parts on the front panel or the remote control. Refer to the “Controls diagram” or “Part names and functions” on page 4 for the information about each position of the parts.
-  indicates a tip for your operation.
-  indicates the page describing the related information.



Manufactured under license from Dolby Laboratories.

Dolby, Pro Logic and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.



Manufactured under license under U.S. Patent No's:

5,451,942;5,956,674;5,974,380;5,978,762;6,226,616;6,487,535 & other U.S. and worldwide patents issued & pending. DTS is a registered trademark and the DTS logos, Symbol, DTS-HD and DTS-HD Master Audio are trademark of DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc. All Rights Reserved.

iPod™

“iPod” is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Bluetooth™

Bluetooth is a registered trademark of Bluetooth SIG and is used by Yamaha in accordance with a license agreement.



“HDMI,” the “HDMI” logo and “High-Definition Multimedia Interface” are trademarks, or registered trademarks of HDMI Licensing LLC.

x.v.Color™

“x.v.Color” is a trademark of Sony Corporation.

SILENT™ CINEMA

“SILENT CINEMA” is a trademark of Yamaha Corporation.

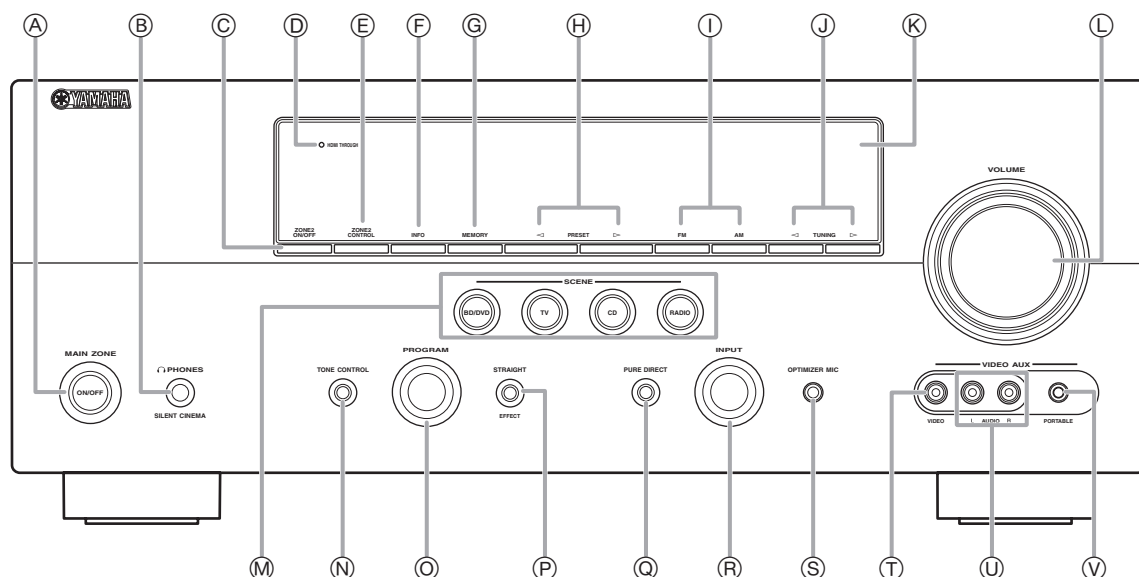
Supplied accessories

Check that you received all of the following parts.

- Remote control (see page 9)
- Batteries (AAA, R03, UM-4) x 2 (see page 9)
- Optimizer microphone (see page 21)
- AM loop antenna (see page 20)
- Indoor FM antenna (see page 20)
- Controls diagram

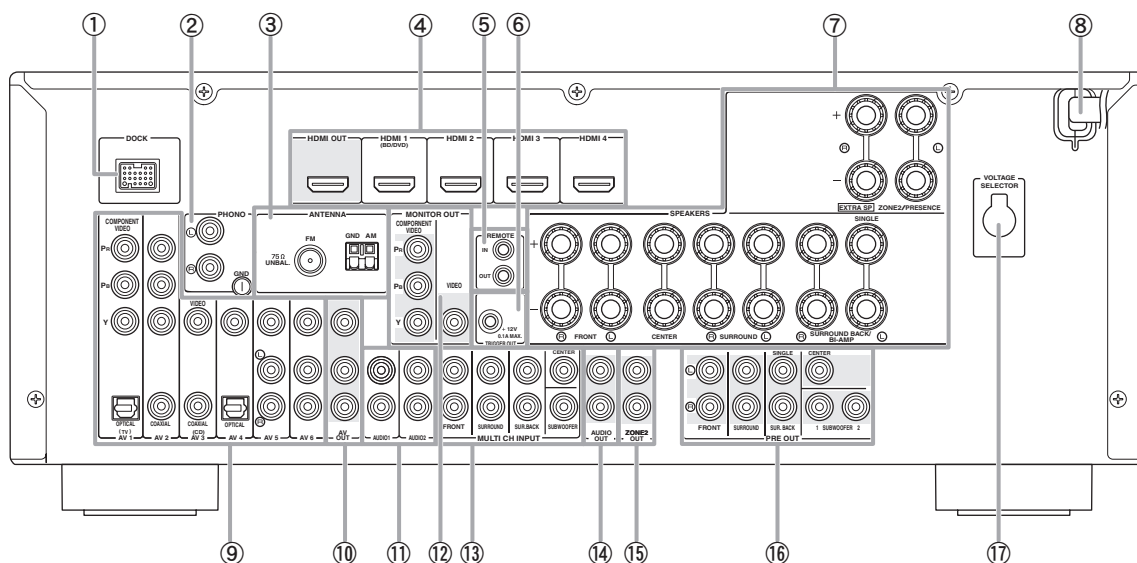
Part names and functions

Front panel



- A MAIN ZONE ON/OFF**
Turns this unit on and off (see page 20).
- B PHONES jack**
For connecting headphones (see page 26).
- C ZONE2 ON/OFF**
Switches Zone2 between on and off (see page 52).
- D HDMI THROUGH**
During standby, lights up under the following conditions:
 - the HDMI control function is enabled (see page 48).
 - an HDMI signal input to this unit passes through this unit and output (see page 48).
- E ZONE2 CONTROL**
Enables operation of a receiver set in Zone2, including input source switching, volume control and tuner operation, with the main amplifier or remote control after this key is pressed.
- F INFO**
Changes information on the front panel display, such as input source and sound field program name (see page 26).
- G MEMORY**
Registers FM/AM stations as preset stations (see page 32).
- H PRESET < / >**
Selects an FM/AM preset station (see page 32).
- I FM/AM**
Changes the tuner bands between FM and AM.
- J TUNING < / >**
Changes FM/AM frequencies.
- K Front panel display**
Displays information on this unit (see page 6).
- L VOLUME control**
Controls the volume of this unit (see page 24).
- M SCENE**
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (see page 24).
- N TONE CONTROL**
Adjusts high-frequency/low-frequency output of speakers/headphones (see page 24).
- O PROGRAM selector**
Changes sound field programs (see page 27).
- P STRAIGHT**
Toggles between the selected sound field program and straight decoding mode (see page 30).
- Q PURE DIRECT**
Changes mode to Pure Direct mode (see page 25). This key lights up when Pure Direct mode is on.
- R INPUT selector**
Selects an input source (see page 24).
- S OPTIMIZER MIC jack**
For connecting the supplied optimizer microphone and adjusting output characteristics of speakers (see page 21).
- T VIDEO (VIDEO AUX) jack**
For connecting the video output cable of a camcorder or game console (see page 19).
- U AUDIO L/R (VIDEO AUX) jack**
For connecting the audio output cable of a camcorder or game console (see page 19).
- V PORTABLE (VIDEO AUX) jack**
For connecting the audio output cable of a portable music player (see page 19).

Rear panel

① **DOCK jack**

For connecting a Yamaha iPod universal dock (YDS-11, sold separately) or a Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10, sold separately) (see page 19).

② **PHONO jacks**

For connecting a turntable (see page 17).

③ **ANTENNA jacks**

For connecting supplied FM and AM antennas (see page 20).

④ **HDMI OUT/HDMI 1-4 jacks**

For connecting an HDMI-compatible video monitor or external components for HDMI inputs 1-4 (see page 16).

⑤ **REMOTE IN/OUT jacks**

For connecting an external component that supports the remote control function (see page 19).

⑥ **TRIGGER OUT jack**

For connecting an external terminal with a trigger input terminal to operate it linked with operation of this unit. For example, when an electric screen that supports a trigger input is connected, it opens and closes linked with operation of an input source selected in this unit.

⑦ **SPEAKERS terminals**

For connecting front right and left, center, surround and surround back speakers (see page 11). Connect the presence speakers (see page 12) or the speakers for Zone2 (see page 51) to the EXTRA SP jacks.

⑧ **Power Cable**

Connect this cable to an AC wall outlet (see page 20).

⑨ **AV 1-6 jacks**

For connecting external components for audio/video inputs 1-6 (see page 16).

⑩ **AV OUT jacks**

Outputs audio/video signals from a selected analog input source to an external component (see page 17).

⑪ **AUDIO 1/2 jacks**

For connecting external components for audio inputs 1-2 (see page 17).

⑫ **MONITOR OUT terminals**

Outputs video signals from this unit to a video monitor, such as a TV (see page 15).

⑬ **MULTI CH INPUT terminals**

For connecting a player that supports a multi-channel output (see page 18).

⑭ **AUDIO OUT jacks**

Outputs audio signals from a selected analog input source to an external component (see page 17).

⑮ **ZONE2 OUT jacks**

Outputs sound of this unit to an external amplifier set in a different zone.

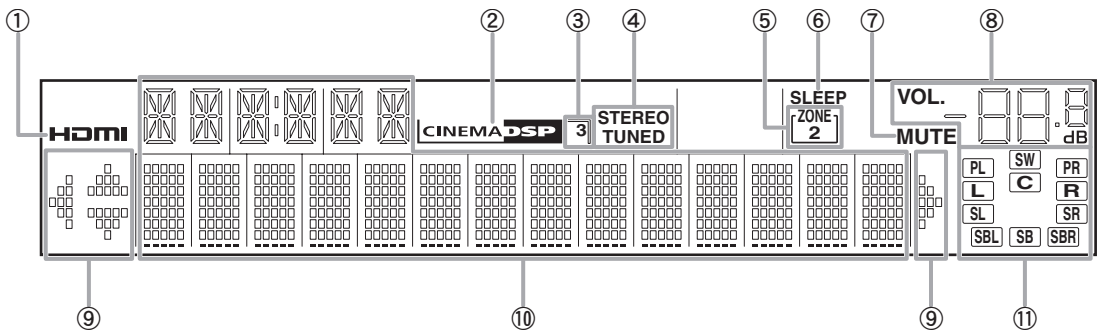
⑯ **PRE OUT terminals**

For connecting a subwoofer with built-in amplifier (see page 11) or an external power amplifier (see page 18).

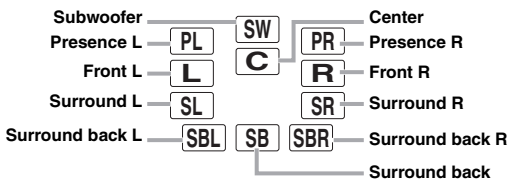
⑰ **VOLTAGE SELECTOR (Asia and General models only)**

Selects the switch position according to your local voltage (see page 20).

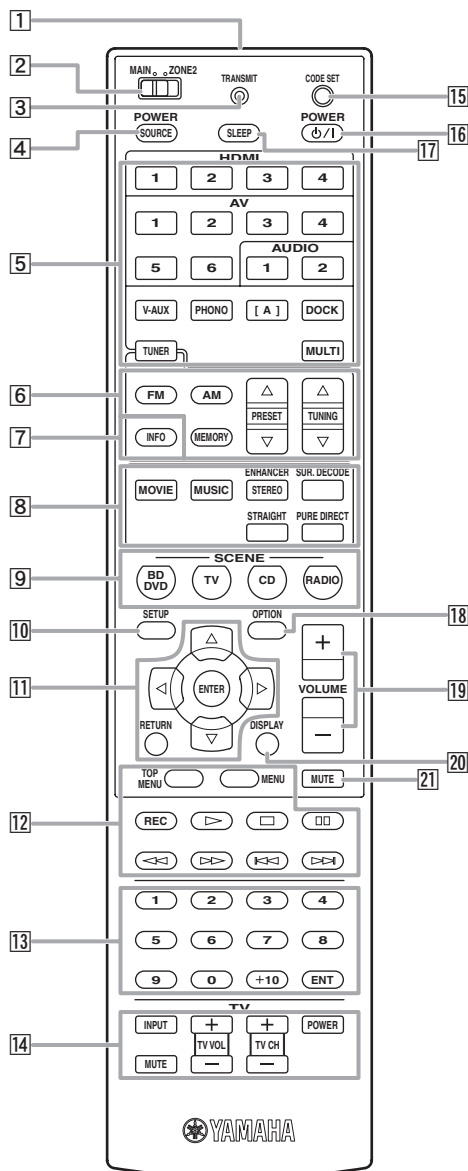
Front panel display



- ① **HDMI indicator**
Lights up during normal communication when HDMI is selected as an input source.
- ② **CINEMA DSP indicator**
Lights up when a sound field program that uses CINEMA DSP is selected.
- ③ **CINEMA DSP 3D indicator**
Lights up when CINEMA DSP 3D is activated.
- ④ **Tuner indicator**
Lights up during receiving radio broadcast signals from an FM/AM station (see page 31).
- ⑤ **ZONE2 indicator**
Lights up when Zone2 is turned on (see page 51).
- ⑥ **SLEEP indicator**
Lights up when the sleep timer is activated (see page 36).
- ⑦ **MUTE indicator**
Flashes when audio is muted.
- ⑧ **VOLUME indicator**
Displays volume levels.
- ⑨ **Cursor indicators**
Light up when corresponding cursors on the remote control are available for operations.
- ⑩ **Multi information display**
Displays menu items and settings for the current operation.
- ⑪ **Speaker indicators**
Indicate speaker terminals from which signals are currently output.



Remote control



- 1 Remote control signal transmitter**
Transmits infrared signals.
- 2 MAIN/ZONE2**
Switches the zone to be operated by the remote control between the Main zone and Zone2 (see page 52).
- 3 TRANSMIT**
Lights up when a signal is output from the remote control.
- 4 SOURCE POWER**
Switches an external component on and off.
- 5 Input selection keys**
HDMI 1-4 Select HDMI inputs 1 through 4.
AV 1-6 Select AV inputs 1 through 6.
AUDIO 1/2 Select AUDIO inputs 1 and 2.
V-AUX Selects the V-AUX jack on the front panel of this unit.

- PHONO** Selects a component such as a turntable that is connected to the PHONO jack on the rear panel as an input source.
- [A]** To control external components using the **12 External component operation keys** separately from operations of this unit (see page 53).
- DOCK** Selects a Yamaha iPod universal dock/Bluetooth wireless audio receiver connected to the DOCK jack.
- TUNER** Selects the FM/AM tuner.
- MULTI** Selects a signal input from the MULTI CH INPUT jack on the rear panel as an input source.

- 6 Tuner keys**
FM Select the FM band or AM band.
AM
MEMORY Presets radio stations.
PRESET Δ / ∇ Select a preset station.
TUNING Δ / ∇ Change tuning frequencies.
- 7 INFO**
Changes information on the front panel display, such as input source and sound field program name (see page 26).
- 8 Sound selection keys**
Selects sound field programs (see page 27).
- 9 SCENE**
Switch between linked sets of input sources and sound field programs (see page 24).
- 10 SETUP**
Displays the SETUP menu (see page 45).
- 11 Cursors** $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ / **ENTER/RETURN**
Cursors $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ Select menu items displayed on the front panel display or on a video monitor, or change settings.
ENTER Confirms a selected item.
RETURN Returns to the previous screen or ends the menu display.

- 12 External component operation keys**
Operate recording, playback etc. of external components (see page 53).
- 13 Numeric keys**
Enter numbers.
- 14 TV control keys**
Enable operations of a monitor such as a TV and a projector.
- 15 CODE SET**
Sets remote control codes for external component operations (see page 53).
- 16 POWER**
Switches this unit on and standby.
- 17 SLEEP**
Switches the sleep timer operations (see page 36).
- 18 OPTION**
Displays the OPTION menu (see page 37).
- 19 VOLUME +/-**
Adjust the volume of this unit (see page 24).
- 20 DISPLAY**
Changes the operation mode of the iPod connected to the Yamaha iPod universal dock (see page 33).
- 21 MUTE**
Turns the mute function of the sound output on and off (see page 25).

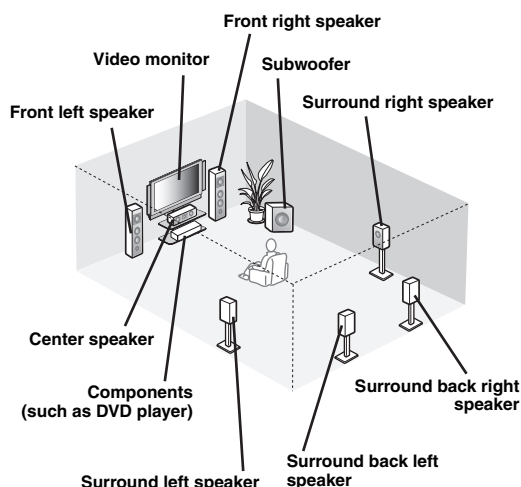
Quick start guide

When you use this product for the first time, perform the steps below. See the related pages for details of operations and settings.

Step 1: Prepare items for setup

Prepare speakers, DVD player, cables, and other items necessary for setup.

For example, prepare the following items for setting up a 7.1-channel sound system.



Requirements		qty.
Speakers	Front speaker	2
	Center speaker	1
	Surround speaker	2
	Surround back speaker	2
Active subwoofer		1
Speaker cable		5
Subwoofer cable		1
Reproduction component such as DVD player		1
Video monitor such as TV		1
Video cable or HDMI cable		2
Audio cable		2



- Prepare at least two (front) speakers. Speakers other than front speakers may be used in the following order of preference:
 - 1 Two surround speakers
 - 2 One center speaker
 - 3 One or two surround back speakers
- If your video monitor is a CRT, we recommend that you use magnetically shielded speakers.
- An audio cable is not required when you use an HDMI cable.

Step 2: Set up your speakers

Place your speakers in the room and connect them to this unit.

- Placing speakers P. 10
- Connecting speakers P. 11



- This unit has a YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) that automatically optimizes this unit based on room acoustic characteristics (audio characteristics of the speakers, speaker positions, and room acoustics, etc.). You can enjoy good balanced sound without special knowledge by using the YPAO technology (see page 21).

Step 3: Connect your components

Connect your TV, DVD player, or other components.

- Connecting a video monitor P. 15
- Connecting other components P. 16
- Connecting a multi-format player or an external decoder P. 18
- Connecting an external amplifier P. 18
- Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth wireless audio receiver P. 19
- Connecting the FM and AM antennas P. 20

Step 4: Turn on the power

Connect the power cable and turn on this unit.

- Connecting the power cable P. 20
- Turning this unit on and off P. 20

Step 5: Select the input source and start playback

Select the component connected in the step 3 as an input source and start playback.

- Basic procedure P. 24
- Selecting sound field programs P. 27

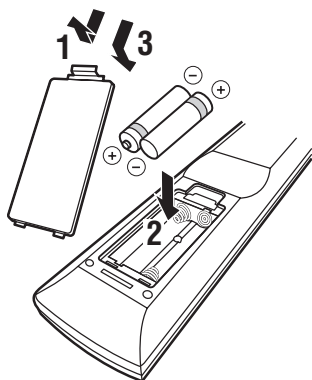


- This unit supports the SCENE function that changes the input source and sound field program at one time. Four SCENE are preset for different purposes for Blu-ray disc, DVD and CD. You can select a SCENE from those just by pressing a remote control key. See page 24 for details.

PREPARATION

Preparing remote control

Installing batteries in the remote control



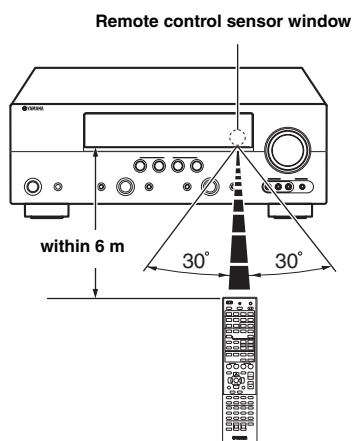
- 1** Take off the battery compartment cover.
- 2** Insert the two supplied batteries (AAA, R03, UM-4) according to the polarity markings (+ and -) on the inside of the battery compartment.
- 3** Snap the battery compartment cover back into place.

Notes

- Change all batteries if you notice the following conditions:
 - the operation range of the remote control narrows.
 - the transmit indicator does not flash or is dim.
- Do not use old batteries together with new ones.
This may shorten the life of the new batteries or cause old batteries to leak.
- Do not use different types of batteries (such as alkaline and manganese batteries) together. Specification of batteries may be different even though they look the same.
- If you find leaking batteries, discard the batteries immediately, taking care not to touch the leaked material. If the leaked material comes into contact with your skin or gets into your eyes or mouth, rinse it away immediately and consult a doctor. Clean the battery compartment thoroughly before installing new batteries.
- Dispose of the old batteries correctly in accordance with your local regulations.
- If the remote control is without batteries for more than 2 minutes, or if exhausted batteries remain in the remote control, the contents of the memory may be cleared. In such a case, install new batteries and set the remote control code.

Using the remote control

The remote control transmits a directional infrared ray. Be sure to aim the remote control directly at the remote control sensor on this unit during operation.



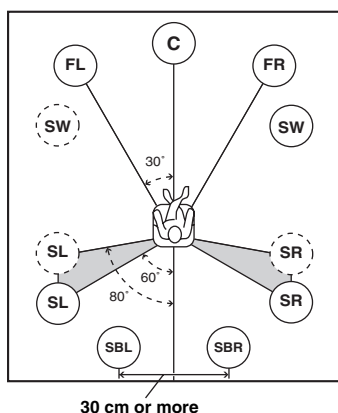
Notes

- Do not spill water or other liquids on the remote control.
- Do not drop the remote control.
- Do not leave or store the remote control in the following conditions:
 - places of high humidity, such as near a bath
 - places of high temperatures, such as near a heater or stove
 - places of extremely low temperatures
 - dusty places
- You can operate external components with this remote control by setting the remote control code. See page 53 for details.

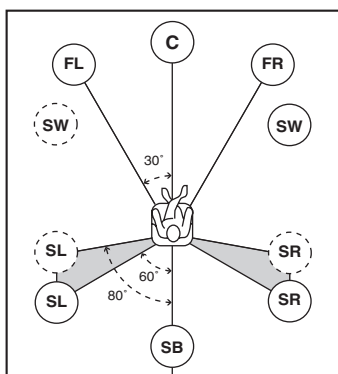
Placing speakers

This unit supports up to 7.1-channel surround playback. We recommend the following speaker layout in order to obtain the optimum surround effect.

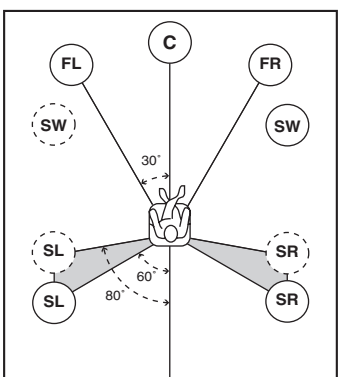
7.1-channel speaker layout



6.1-channel speaker layout



5.1-channel speaker layout



Speaker channels

■ Front left and right speakers (FL and FR)

The front speakers output the front channel sounds (stereo sound) and effect sounds. Place these speakers at an equal distance from the ideal listening position. When using a screen, the appropriate top positions of the speakers are about 1/4 of the screen from the bottom.

■ Center speaker (C)

The center speaker outputs the center channel sounds (dialog, vocals, etc.). Place it halfway between the left and right speakers. When using a TV, place the speaker just above or just under the center of the TV with the front surfaces of the TV and the speaker aligned. When using a screen, place it just under the center of the screen.

■ Surround left and right speakers (SL and SR)

The surround speakers output effect sounds and surround sounds. Place them at the rear left and rear right facing the listening position.

To obtain a natural sound flow in the 5.1-channel speaker layout, place them slightly further back than in the 7.1-channel speaker layout.

■ Surround back left and right speakers (SBL and SBR) / Surround back speaker (SB)

The surround back left and right speakers output rear effect sounds. Place them at the rear of the room facing the listening position at least 30 cm away from each other, ideally at the same distance as that between the front left and right speakers.

In the 6.1-channel speaker layout, surround back left and right channel sound signals are mixed down and output from the single surround back speaker.

In the 5.1-channel speaker layout, surround back left and right channel sound signals are output from the surround left and right speakers.

■ Subwoofer (SW)

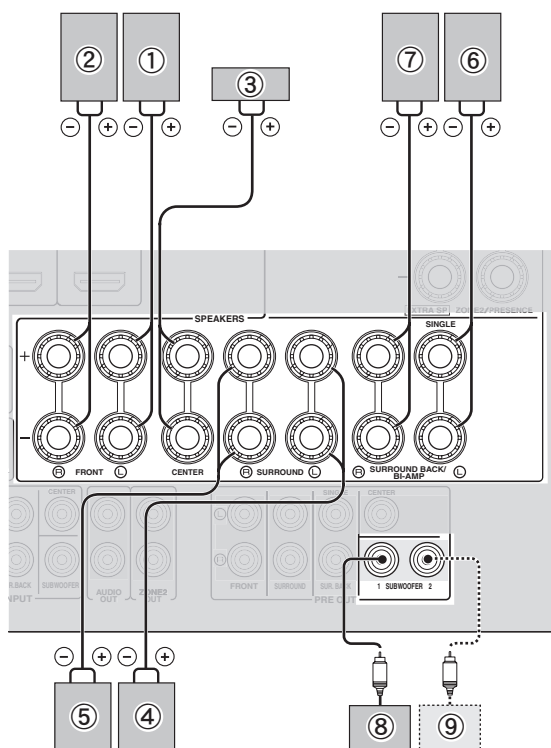
The subwoofer speaker outputs bass sounds and low-frequency effect (LFE) sounds included in Dolby Digital and DTS signals. Use a subwoofer with a built-in amplifier, such as the Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System. Place it exterior to the front left and right speakers facing slightly inward to reduce reflections from a wall.

Connecting speakers

When you connect speakers, connect them to the respective jacks as follows, according to your speaker layout.



- You can connect up to two subwoofers. When two subwoofers are connected, the same sound is output from them.



7.1-channel

Speakers	Jacks on this unit
① Front speaker L	FRONT (L)
② Front speaker R	FRONT (R)
③ Center speaker	CENTER
④ Surround speaker L	SURROUND (L)
⑤ Surround speaker R	SURROUND (R)
⑥ Surround back speaker L	SURROUND BACK/BI-AMP (L)
⑦ Surround back speaker R	SURROUND BACK/BI-AMP (R)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (optional)	SUBWOOFER 2

6.1-channel

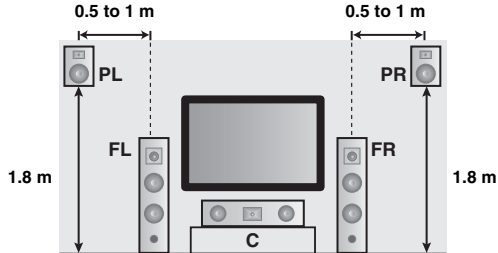
Speakers	Jacks on this unit
① Front speaker L	FRONT (L)
② Front speaker R	FRONT (R)
③ Center speaker	CENTER
④ Surround speaker L	SURROUND (L)
⑤ Surround speaker R	SURROUND (R)
⑥ Surround back speaker	SURROUND BACK/BI-AMP (SINGLE)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (optional)	SUBWOOFER 2

5.1-channel

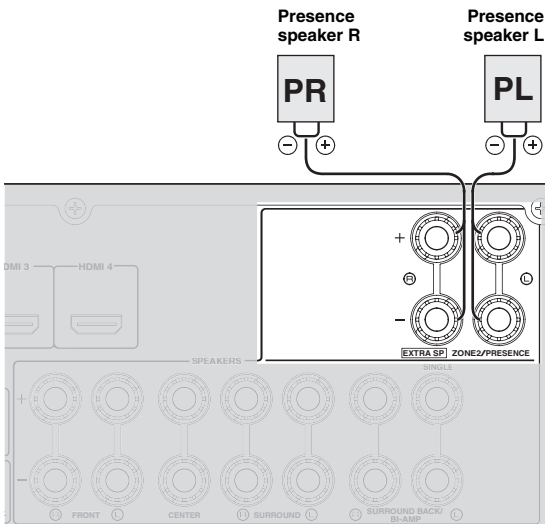
Speakers	Jacks on this unit
① Front speaker L	FRONT (L)
② Front speaker R	FRONT (R)
③ Center speaker	CENTER
④ Surround speaker L	SURROUND (L)
⑤ Surround speaker R	SURROUND (R)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (optional)	SUBWOOFER 2

Presence speakers

You can connect presence speakers (PL/PR) that output front effect sounds to this unit. With CINEMA DSP sound field programs (see page 27) and their CINEMA DSP 3D functions, a sound with a richer and more spacial presence can be created. You can adjust the vertical position of center sound such as a dialog (see page 45).



To use the presence speakers, connect them to the EXTRA SP jacks, connect them to the EXTRA SP jacks and set “Extra SP Assign” in “Speaker Setup” in the SETUP menu to “Presence” (see page 45).



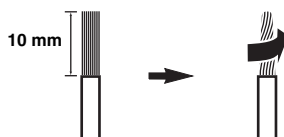
- Although you can connect both surround back speakers and presence speakers to this unit, you cannot output sounds from those speakers at the same time. This unit automatically selects speakers to output sounds according to the selected input source and sound field program.
- You can connect Zone2 speakers with a multi-zone function to the EXTRA SP jacks. For details, see page 51.

Connecting the speaker cable

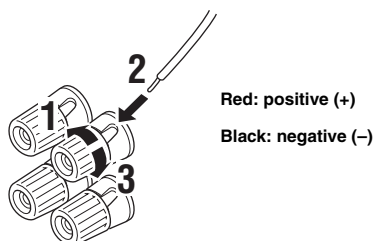
Caution

- A speaker cable is a pair of insulated cables running side by side in general. One of the cables is colored differently or striped to indicate a polarity. Connect one end of the colored/striped cable to the “+” (red) terminal of this unit and the other end to that of your speaker, and connect one end of the other cable to the “–” (black) terminal of this unit and the other end to that of your speaker.
- Before connecting the speakers, be sure to disconnect the power cable.
- Do not let the bare speaker wires touch each other or any metal part of this unit. This could damage this unit and/or speakers. If the circuit shorts out, “CHECK SP WIRES!” appears on the front panel display when this unit is turned on.
- If your video monitor is a CRT, use magnetically shielded speakers. If images on the monitor are still distorted even when you use the magnetically shielded speakers, place the speakers away from the monitor.
- Use speakers with an impedance of 6-ohm or larger. Set speaker impedance in “ADVANCED SETUP” before connecting the speakers. You can also use 4-ohm speakers as the front speakers when you set “SP IMP” to “6ΩMIN” (see page 55).

- 1 Remove approximately 10 mm of insulation from the end of each speaker cable and then twist bare wires of the cable together so that they will not cause a short circuits.



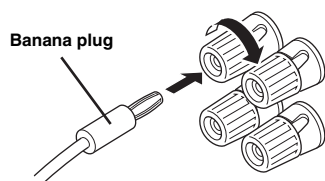
- 2 Loosen the knob, insert the twisted bare wires into the hole, and then tighten the knob.



- You can connect the presence speakers (see page 12) or the speakers in the second zone (Zone2) (see page 51) to the EXTRA SP jacks.

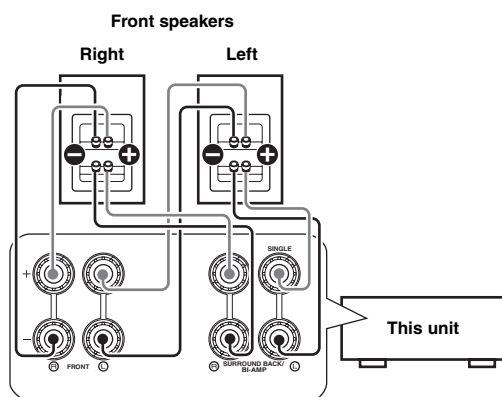
Connecting the banana plug (Except U.K., Europe, Russian, Asia and Korea models)

Tighten the knob, and then insert the banana plug into the end of the terminal.



Using bi-amplification connections

You can connect speakers that support bi-amplification connections to this unit. To connect the speakers via a bi-amp connection, connect them to the FRONT jacks and SURROUND BACK/BI-AMP jacks as illustrated. To enable the bi-amp connection, connect the power cable to the wall outlet, display the ADVANCED SETUP menu and set “BI AMP” to “ON” (see page 55).



Caution

Before making bi-amplification connections, remove any brackets or cables that connect a woofer with a tweeter. Refer to the instruction manuals of speakers for details.

When not making bi-amplification connections, make sure that the brackets or cables are connected before connecting the speaker cables.

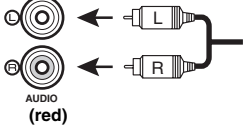
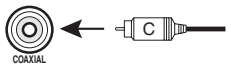
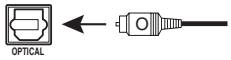
Note

- You cannot use surround back speakers or extra speakers (presence and Zone2 speakers) when bi-amplification connections are made.

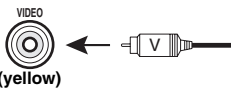
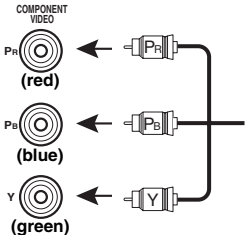
Information on jacks and cable plugs

This unit has the following input and output jacks. Use jacks and cables appropriate for components that you are connecting.

Audio jacks

Jack and cables	Description
AUDIO jacks (white) 	To transmit conventional analog (stereo) signals. Use stereo pin cables. Connect red plugs to red jacks (R) and white plugs to white jacks (L).
COAXIAL jacks (orange) 	To transmit coaxial digital audio signals. Use pin cables for digital audio signals.
OPTICAL jacks 	To transmit optical digital audio signals. Use optical fiber cables for optical digital audio signals.

Video jacks

Jack and cables	Description
VIDEO jacks 	To transmit conventional composite video signals. Use video pin cables.
COMPONENT VIDEO jacks 	To transmit component video signals that include luminance (Y), chrominance blue (Pb) and chrominance red (Pr) components. Use component video cables.

Video/audio jacks

Jack and cables	Description
HDMI jacks 	To transmit digital video and digital audio signals. Use HDMI cables.

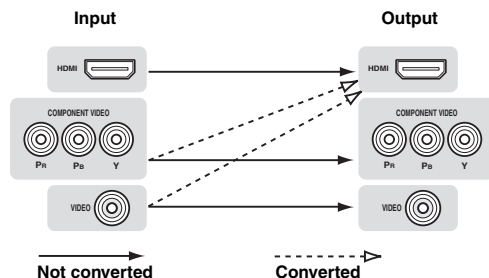


- We recommend that you use a commercially available 19-pin HDMI cable no longer than 5 meters (16 feet) with the HDMI logo printed on it.
- If you connect this unit to a component that has a DVI jack, an HDMI/DVI-D cable is required.
- You can check error information on HDMI connections (see page 38).

A video signal input to this unit is output from the jacks in MONITOR OUT for the same kind of signal as the input signal.

For example, if a VCR with a composite output signal and a DVD player with a component video output signal are connected, connect both VIDEO jack and COMPONENT VIDEO jack in MONITOR OUT to the video monitor.

If an HDMI input compatible monitor is connected, this unit automatically converts an analog signal that is input from a video input jack to a digital video signal, and then outputs it from the HDMI OUT jack.

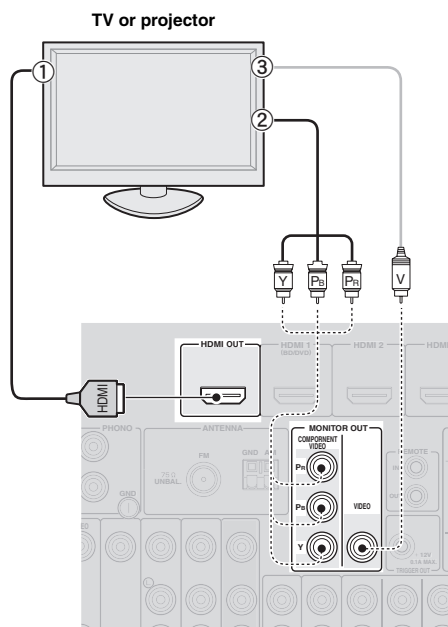


Connecting a video monitor

Connect a video monitor such as a TV or projector to an output jack of this unit. You can select one of the following three types according to the input signal format supported by the video monitor: HDMI OUT, COMPONENT VIDEO and VIDEO (composite video).

Note

- Make sure that this unit and video monitor are unplugged from the AC wall outlets.



■ To connect an HDMI video monitor

Jacks on components	Jacks on this unit
① HDMI input	HDMI OUT



- This unit supports the HDMI control function. By connecting a TV that supports the HDMI control, operations of this unit can be controlled with the remote control of the TV. For details, see page 36.

■ To connect component video monitor

Note

- Only video signals input from this unit via the COMPONENT VIDEO jack are output from the COMPONENT VIDEO jack.

Jacks on components	Jacks on this unit
② Component video output	MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO)

■ To connect composite video monitor

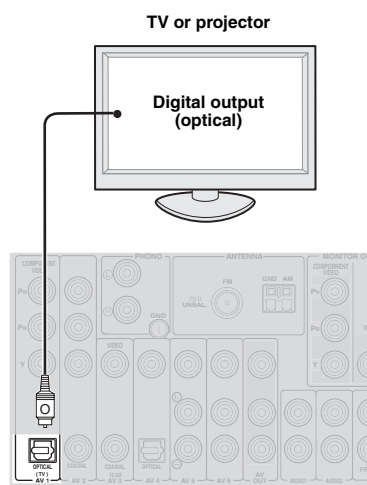
Note

- Only video signals input from this unit via the VIDEO jacks are output from the VIDEO jacks.

Jacks on components	Jacks on this unit
③ Video input (composite)	MONITOR OUT (VIDEO)

Outputting sound of a TV from this unit

To output sound of a TV from this unit, connect an audio output terminal of the TV to any of the AV 1-6 jacks. If the TV supports an optical digital output, we recommend that you use the AV 1. Connecting to the AV 1 allows you to switch an input source to the AV input 1 with a just a single key operation using the SCENE function (see page 24).



Note

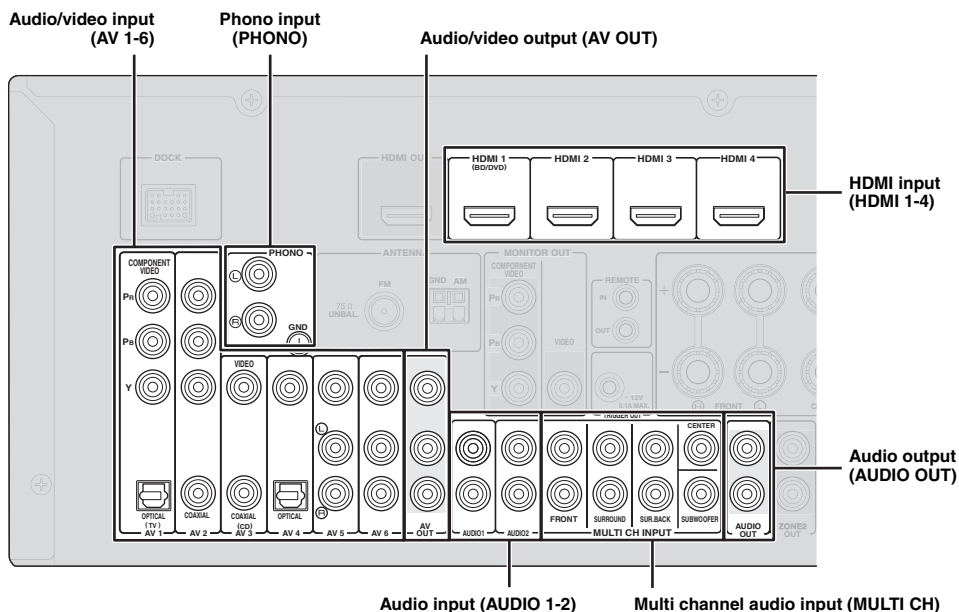
- If the video monitor connected to this unit supports the HDMI control function, we recommend that you connect its audio output jack to the OPTICAL jack of the AV1 jacks of this unit. By doing so, this unit automatically turns on and "TV" of SCENE is automatically selected when you turn on the video monitor. You can obtain the same result even if you connect the audio output jacks to the AV2-6, AUDIO1-2 or V-AUX jacks by assigning those jacks to TV in advance (see page 24).

Connecting other components

This unit has input and output jacks for respective input and output sources. You can reproduce sound and movies from input sources selected with the front panel display or remote control.

Note

- Make sure that this unit and other components are unplugged from the AC wall outlets.



Audio and video player/Set-top box

Output jacks on the connected external component			Input sources/jacks of this unit	
External components	Signals	Output jacks		
External component with HDMI output	Audio/Video	HDMI output	HDMI1 (BD/DVD)	HDMI 1
			HDMI2	HDMI 2
			HDMI3	HDMI 3
			HDMI4	HDMI 4
External component with component video output	Audio	Optical digital output	AV1 (TV)	OPTICAL
		Component video output		COMPONENT VIDEO
	Video	Coaxial digital output	AV2	COAXIAL
		Component video output		COMPONENT VIDEO
External component with composite video output	Audio	Coaxial digital output	AV3 (CD)	COAXIAL
		Composite video output		VIDEO
	Video	Optical digital output	AV4	OPTICAL
		Composite video output		VIDEO
	Audio	Analog audio output	AV5	AUDIO
		Composite video output		VIDEO
	Video	Analog audio output	AV6	AUDIO
		Composite video output		VIDEO



- Input sources in parentheses are recommended to connect to the respective jacks. If a component is compatible with the SCENE function, you can switch the input source to that component with a single key operation using the SCENE function (see page 24).
- You can change the name of the input source displayed on the front panel display or the video monitor as necessary (see page 50).
- See page 51 on how to use ZONE2 OUT jack.

■ Audio player

Output jacks on the connected external component		Input sources/jacks of this unit	
External components	Output jacks		
External component with optical digital output	Optical digital output	AV 1 (TV)	OPTICAL
		AV 4	OPTICAL
External component with coaxial digital output	Coaxial digital output	AV 2	COAXIAL
		AV 3 (CD)	COAXIAL
External component with analog audio output	Analog audio output	AV 5	AUDIO
		AV 6	AUDIO
		AUDIO 1	AUDIO
		AUDIO 2	AUDIO
Turntable	Analog audio output	PHONO	PHONO



- When connecting a turntable with a low-output MC cartridge to the PHONO jack, use an in-line boosting transformer or MC-head amplifier.
- Connect your turntable to the GND terminal of this unit to reduce noise in the signal.
- We recommend connecting the coaxial digital output terminal of a CD player to the AV3 jack.

About audio/video output jacks

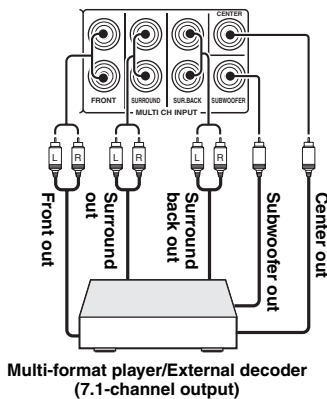
Among the analog audio and analog video signals input to this unit via input terminals, the audio/video signals of the selected input sources are output from the AV OUT jack and AUDIO OUT jack. An HDMI input signal, COMPONENT VIDEO input signal or digital audio input signal cannot be output. When using the AV OUT jacks or AUDIO OUT jacks, connect them as follows:

When using the AV OUT jacks: connect them to composite video and analog audio input jacks of an external component.

When using the AUDIO OUT jacks: connect them to analog audio jacks of an external component.

Connecting a multi-format player or an external decoder

This unit has 8 sets of input jacks (FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SUR. BACK and SUBWOOFER) to input multi-channel analog sound signals. If your playback component, such as a DVD player or SACD player, has multi-channel analog output capability, you can enjoy up to 7.1-channel multi-channel sound. To output multi-channel sound, connect the audio output jacks of your playback component to the MULTI CH INPUT jacks of this unit, and set the input source of this unit to "MULTI CH." For details on how to change input sources, see page 24.



Notes

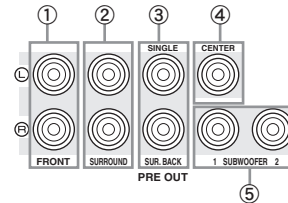
- When you select "MULTI CH" as the input source, the digital sound field processor is automatically disabled.
- Since this unit does not redirect signals input at the MULTI CH INPUT jacks to accommodate for missing speakers, connect at least a 5.1-channel speaker system when using this feature.
- When the input source is switched to "MULTI CH," images input from a component connected to "AV1-6" or "V-AUX" can be displayed on a video monitor (see page 39). If your DVD player does not support multi-channel digital output, connect it to these input jacks.

Connecting an external amplifier

The same channel signals are output from the jacks of the PRE OUT terminals as from their corresponding SPEAKERS terminals. When connecting an external power amplifier (pre-main amplifier) to enhance speaker output, connect the input terminals of the power amplifier to the PRE OUT terminals of this unit.

Note

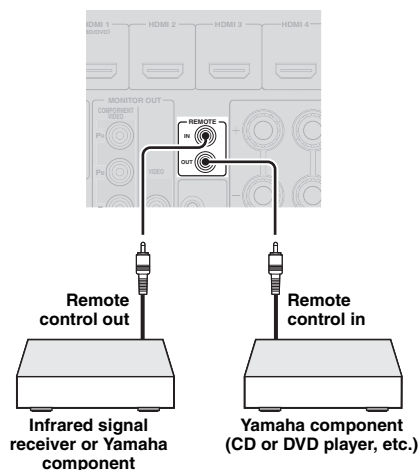
- When a component is connected to the PRE OUT terminals, do not connect speakers to the SPEAKERS terminals corresponding to those PRE OUT terminals.



- FRONT (PRE OUT) jacks**
Front channel output jacks.
- SURROUND (PRE OUT) jacks**
Surround channel output jacks.
- SUR. BACK (PRE OUT) jacks**
Surround back output jacks. When you only connect one external amplifier for the surround back channel, connect it to the SUR. BACK (SINGLE) jack.
- CENTER (PRE OUT) jack**
Center channel output jack.
- SUBWOOFER (PRE OUT) 1/2 jack**
Connect a subwoofer with a built-in amplifier. When two subwoofers are connected, the same sound is output from them.

Using REMOTE IN/OUT jacks

When the components are the Yamaha products and have the capability of the transmission of the remote control signals, connect the REMOTE IN and REMOTE OUT jacks to the remote control input and output jack with the monaural analog mini cable as follows.

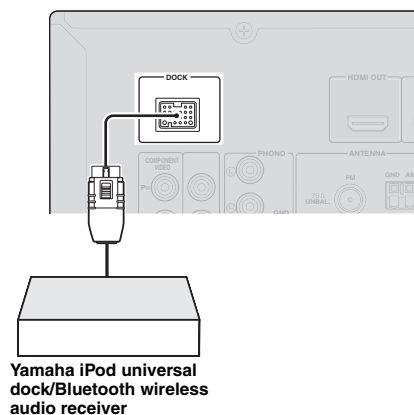


- If your Yamaha component supports the SCENE link playback function, remote connection automatically starts playback when you press **SCENE** (or **SCENE**) to select a SCENE.
- If the component connected to the REMOTE OUT jack is not a Yamaha product, set "SCENE IR" in the ADVANCED SETUP menu to "OFF" (see page 55).

Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth™ wireless audio receiver

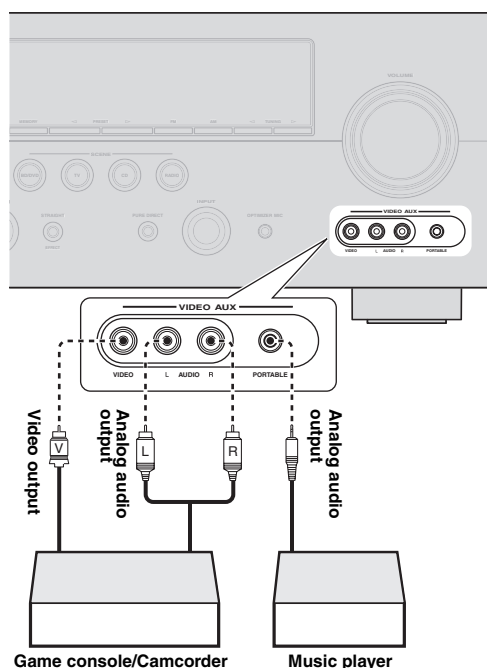
This unit has the DOCK jack, to which you can connect a Yamaha iPod universal dock (YDS-11, sold separately) or a Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10, sold separately). You can play an iPod or a Bluetooth component with this unit by connecting it to the DOCK jack.

Use a dedicated cable for connection between the dock/receiver and this unit.



Connecting a camcorder or portable audio player

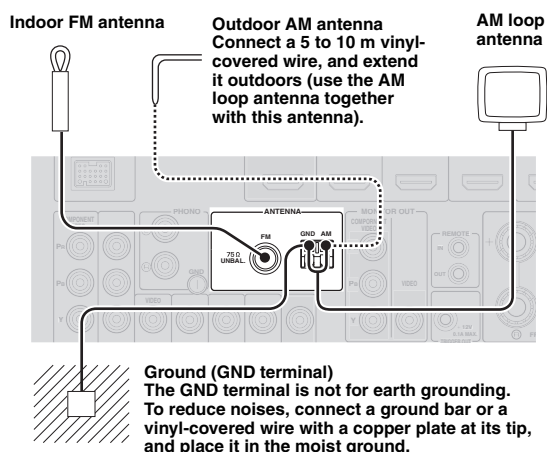
The V-AUX terminals on the front panel are useful for connecting a camcorder, a game console or a portable music player to this unit. Be sure to turn down the volume of this unit and other components before making connections.



- To connect a component to the PORTABLE jack, use a 3.5 mm stereo mini plug cable.
- When external components are connected both the PORTABLE jack and AUDIO jack, sound input from the PORTABLE jack is output.

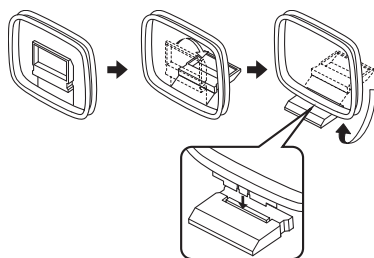
Connecting the FM and AM antennas

An indoor FM antenna and an AM loop antenna are supplied with this unit. Connect these antennas properly to the respective jacks.



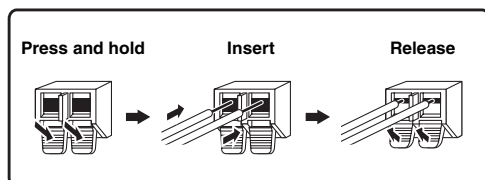
- The supplied antennas are normally sensitive enough to obtain good reception.
- Position the AM loop antenna away from this unit.
- If you cannot get good reception, we recommend that you use an outdoor antenna. For more details, consult the nearest authorized Yamaha dealer or service center.
- Always use the AM loop antenna even when the outdoor antenna is connected.

Assembling the AM loop antenna



Connecting the AM loop antenna

The wires of the AM loop antenna have no polarity. You can connect either wire to the AM terminal and the other to the GND terminal.



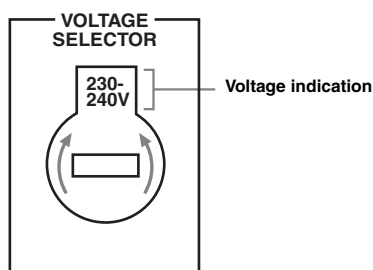
Connecting the power cable

VOLTAGE SELECTOR (Asia and General models only)

Caution

The VOLTAGE SELECTOR on the rear panel of this unit must be set for your local voltage BEFORE plugging the power cable into the AC wall outlet. Improper setting of the VOLTAGE SELECTOR may cause damage to this unit and create a potential fire hazard.

Select the switch position according to your local voltage using a straight slot screwdriver.



[General model]

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

[Asia model]

Voltages are AC 220/230-240 V, 50/60 Hz.

Connecting the AC power cable

After all connections are complete, plug the AC power cable of this unit into an AC wall outlet.

Turning this unit on and off

1 Press (A) MAIN ZONE ON/OFF (or (16) POWER) to turn on this unit.

2 Press (A) MAIN ZONE ON/OFF (or (16) POWER) again to turn off this unit (standby).



- This unit needs a few seconds until ready to play back.
- You can also turn on this unit by pressing (M) SCENE (or (9) SCENE).
- This unit consumes a small amount of electricity even during standby. We recommend disconnecting the power cable from the AC wall outlet.

Caution

Do not unplug this unit while it is turned on. Doing so may damage this unit or cause the settings of this unit to be saved incorrectly.

Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)

This unit has a Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer (YPAO). With the YPAO, this unit automatically adjusts the output characteristics of your speakers based on speaker position, speaker performance, and the acoustic characteristics of the room. We recommend that you first adjust the output characteristics with the YPAO when you use this unit.

Notes

- Loud test tones may be output during the automatic setup procedure. Do not allow small children to enter the room during the procedure.
- To achieve the best results, make sure the room is as quiet as possible while the automatic setup procedure is in progress. If there is too much ambient noise, the results may not be satisfactory.



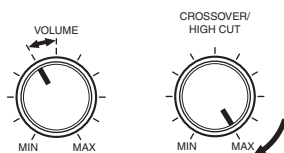
- You can manually adjust the output characteristics of your speakers with "2 Manual Setup" in the SETUP menu. For details, see page 45.

Using Auto Setup

1 Check the following points.

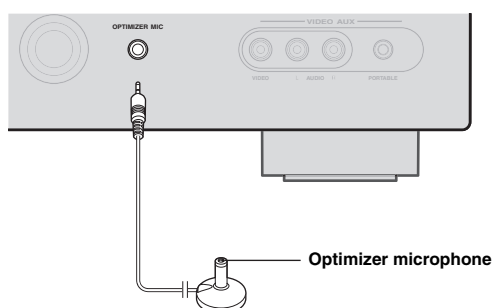
Before starting the automatic setup, check the following.

- All speakers and subwoofer are connected properly.
- Headphones are disconnected from this unit.
- The video monitor is connected properly.
- This unit and the video monitor are turned on.
- This unit is selected as the video input source of the video monitor.
- The connected subwoofer is turned on and the volume level is set to about half way (or slightly less).
- The crossover frequency controls of the connected subwoofer are set to the maximum.

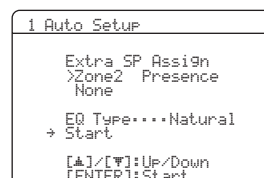


Subwoofer

2 Connect the supplied optimizer microphone to the OPTIMIZER MIC jack on the front panel.

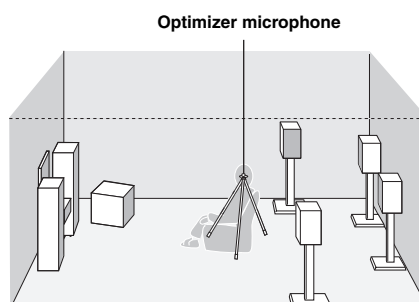


"MIC ON. View OSD MENU" appears on the front panel display. The following menu screen appears on the video monitor.



- You can bring up the above menu screen from the SETUP menu (see page 45).

3 Place the optimizer microphone at your normal listening position on a flat level surface with the omni-directional microphone heading upward.



- It is recommended that you use a tripod or something similar to fix the optimizer microphone at the same height as your ears would be when seated in your listening position. You can fix the optimizer microphone to the tripod with the attaching screw of the tripod.

4 When the speakers are connected to EXTRA SP jacks, press **[11] Cursor** **▲** repeatedly to select "Extra SP Assign," and then press **[11] Cursor** **< / >** to select how to use EXTRA SP jacks from "Zone2," "Presence" or "None."

If this unit does not work when you press **[11] Cursor**, press **[10] SETUP** once and then operate this unit.

5 To select a sound character for adjustment, press **[F1]Cursor** ∇ to select “EQ Type” and then press **[F1]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$.

If this unit does not work when you press **[F1]Cursor**, press **[F10]SETUP** once and then operate this unit. This unit has a parametric equalizer that adjusts the output levels for each frequency range. The equalizer is adjusted to produce a cohesive sound field based on automatically measured speaker characteristics. In “EQ Type,” you can select the following parametric equalizer characteristics suitable for the desired sound characteristics.

Natural

Adjusts all speakers to achieve natural sound. Select this if sounds in the high frequency range seem too strong when “EQ Type” is set to “Flat.”

Flat

Adjusts each speaker to obtain the same characteristics. Select this if your speakers have similar qualities.

Front

Adjusts each speaker to obtain the same characteristics as the front left and right speakers. Select this if your front left and right speakers have significantly better qualities than the other speakers.

6 Press **[F1]Cursor** ∇ to select “Start” and then press **[F1]ENTER** to start the setup procedure.

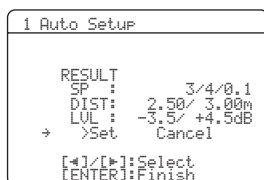
A countdown starts and a measurement starts in 10 seconds. A loud test tone is output during measurement.

Notes

- During the automatic setup procedure, do not perform any operation on this unit.
- To cancel the automatic setup procedure, press **[F1]Cursor** $\triangleleft$.

Measurement takes about 3 minutes. To obtain precise results, stay where you will not disturb the measurement, such as to the side of or behind the speakers or outside the room.

When measurement is successfully completed, “YPAO Complete” appears on the front panel display and the results appear on the video monitor.



SP

Displays the number of speakers connected to this unit in the following order:

Total of Front, Center, and Presence/Total of Surround and Surround Back/Subwoofer

DIST

Displays the speaker distance from the listening position in the following order:

Closest speaker distance/Farthest speaker distance

LVL

Displays the speaker output levels in the following order: Lowest speaker output level/Highest speaker output level

Notes

- If “ERROR” appears on the video monitor during the automatic setup procedure, measurement is canceled and the type of error is displayed. For details, see “When an error message is displayed during measurement” (see page 23).
- If problems occur during measurement, “WARNING (XX)” (xx indicates the number of warning) appears above “RESULT” (see page 23).

7 Press **[F1]ENTER**.

The speaker characteristics are adjusted according to measurement results.

To cancel the operation, press **[F1]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select “Cancel” and press **[F1]ENTER**.

When the following screen appears, remove the optimizer microphone. The automatic setup procedure is now complete.



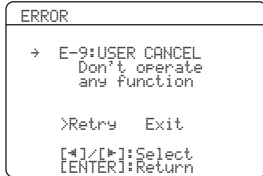
The optimizer microphone is sensitive to heat. Store it in a cool place and away from direct sunlight after measurement. Do not leave it in a place where it will be subjected to high temperatures such as on an AV component.

⚠

- If you do not want to apply the measurement results, select “Cancel.”
- Perform the automatic setup procedure again if you change the number or positions of speakers.
- If you press **[F1]ENTER** before removing the optimizer microphone, “1 Auto Setup” of “Speaker Setup” in the SETUP menu (see page 45) is displayed.

When an error message is displayed during measurement

Press **[F1]Cursor** **▽** once, and select “Retry” or “Exit” using **[F1]Cursor** **◀ / ▶** and then press **[F1]ENTER**.



Retry

Performs the automatic setup procedure again.

Exit

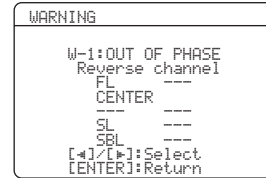
Terminates the measurement and the automatic setup procedure.



- See page 63 for details on error messages.
- When “E-5:NOISY” appears, you can continue measurement. To continue measurement, select “Proceed.” However, we recommend that you solve the problem first and then perform measurement again.

When a warning message is displayed after measurement

If a problem occurs during measurement, “WARNING” is displayed on the result display screen. Check the error and solve the problems.



- See page 64 for details on warning messages.
- Optimization will not be performed while a warning message is displayed. We recommend that you solve the problem and perform the automatic setup procedure again.

1 If “→” is displayed on the left of “WARNING” on the result display screen, press **[F1]ENTER**.

Details of the warning message are displayed. If there are multiple warning messages, you can display the next message using **[F1]Cursor** **▶**.

2 To return to the top result display, press **[F1]ENTER** again.

Switching remotely controlled external components linked to SCENE selections

You can operate an external component with the remote control of this unit by setting a remote control code for the external component for each input source. Setting remote control codes for desired input sources allows you to switch between external components linked to SCENE selections.

When you change the SCENE key settings, change settings of the external component as well by following the steps below.

- 1 Register the remote control code of an external component to the desired input source (see page 53).

Note

- Remote control codes cannot be registered to TUNER input sources.

- 2 Press **[5] Input selection keys** on the remote control for the input source whose remote control code was registered in step 1 for about 3 seconds while pressing down **[9] SCENE** key whose assignment you want to change.

The external component can now be controlled remotely just by selecting the **[9] SCENE** key.

Muting audio output temporarily (MUTE)

- 1 Press **[21] MUTE** on the remote control to mute the audio output.
The MUTE indicator on the front panel display flashes while audio output is muted.
- 2 Press **[21] MUTE** again to resume audio output.

Adjusting high/low frequency sound (tone control)

You can adjust the balance of the high frequency range (Treble) and low frequency range (Bass) of sounds output from the front left and right speakers to obtain desired tone.



- The tone control of the speakers or headphones can be set separately. Set the headphone tone control with the headphones connected.

- 1 Press **[N] TONE CONTROL** on the front panel repeatedly to select “Treble” or “Bass.”

The current setting is displayed on the front panel display.

Treble 0.0dB

- 2 Rotate the **[C] PROGRAM** selector to adjust the output level in those frequency ranges.

Adjustable range: -10.0 dB to +10.0 dB

The display returns to the previous screen soon after you release the selector.

Notes

- The tone control settings are not effective during playback in Pure Direct mode.
- If you set the balance extremely off, sounds may not match those from other channels well.

Enjoying pure hi-fi sound (Pure Direct mode)

Use Pure Direct mode to enjoy the pure high fidelity sound of the selected source. When Pure Direct mode is activated, this unit plays back the selected source with the least circuitry.

Press **[Q] PURE DIRECT** (or **[8] PURE DIRECT**) to turn the Pure Direct mode on or off.

The following features are disabled in Pure Direct mode.

- sound field program and tone control
- display and operation of the OPTION menu and SETUP menu
- multi-zone function



- The front panel display turns off in Pure Direct mode. It turns on again when Pure Direct mode is turned off.

Using your headphones

Plug your headphones in the **PHONES** jack on the front panel.

When you select a sound field program while using the headphones, the mode is automatically set to SILENT CINEMA mode.

Notes

- When you connect headphones, no signals are output from the SPEAKERS terminals.
- When multi-channel signals are processed, sounds in all channels are divided to left and right channels. When the input source is set to "MULTI CH," only front L/R sound is output from the headphones.

Displaying input signal information

When HDMI1-4 or AV1-4 is selected as the input source, you can display audio/video signal information.



- Input signal information is displayed on both a video monitor and the front panel display.

1 Select the desired input source, and press **OPTION**.

The OPTION menu for the selected input source is displayed (see page 37).

2 Press **Cursor** Δ / ∇ to select "Signal Info," and press **ENTER**.

Information on input signals is displayed. See page 38 on information displayed on the screen.



- You can change items of information displayed on the front panel display using **Cursor** Δ / ∇ .
- If an HDMI related error occurs, error information is displayed at the bottom of the screen.

3 To end the information display, press **OPTION**.

Changing information on the front panel display

You can display information on the front panel display such as the names of the currently selected sound field program and surround decoders on the front panel display. To change the display, press **INFO** (or **INFO**) repeatedly. The following information can be displayed on the front panel display.

- Currently selected input source (Input)
- Currently selected sound field program name (DSP Program)
- Currently selected surround decoder (Audio Decoder)
- Currently set FM/AM tuner frequency (Frequency)
- iPod playback information (Song, Album, Artist, List)

For example, if you select HDMI1 and display "DSP Program," the following screen appears on the front panel display.



The information on each input source that can be displayed is shown in the table below.

Input source	Items
HDMI1-4	Input
AV1-6	DSP Program
AUDIO1-2	Audio Decoder
V-AUX	
PHONO	
MULTI CH	Input
FM/AM	Frequency
	DSP Program
	Audio Decoder
iPod (Simple remote mode)	Input
	DSP Program
	Audio Decoder
iPod (Menu browse mode)	(Play information display)
	Artist
	Album
	Song
	DSP Program
	Audio Decoder
	(Play menu display)
	List
Bluetooth	Input
	DSP Program
	Audio Decoder

Enjoy the sound field programs

This unit is also equipped with a Yamaha digital sound field processing (DSP) chip. You can enjoy multi-channel sounds for almost all input sources using various sound field programs stored on the chip and a variety of surround decoders.

Selecting sound field programs

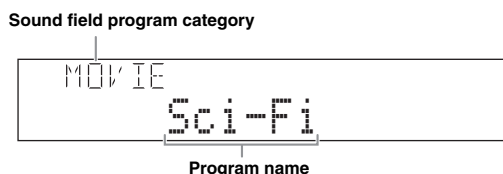
■ Selecting a sound field program on the front panel

Rotate the **PROGRAM selector** to select a desired sound field program.

■ Selecting a sound field program with the remote control

Perform the following operations depending on the category of the sound field programs.

Sound field programs for movies/TV programs..... Press **[8] MOVIE** repeatedly.
 Sound field programs for music Press **[8] MUSIC** repeatedly.
 Stereo reproduction Press **[8] STEREO** repeatedly.
 Multi-channel stereo reproduction Press **[8] STEREO** repeatedly.
 Compressed Music Enhancer Press **[8] STEREO** repeatedly.
 Surround decoder Press **[8] SUR. DECODE** repeatedly.
 For example, if you select “Sci-Fi” in “MOVIE,” the following screen appears on the front panel display.



Notes

- Sound field programs are stored for each input source. When you change the input source, the sound field program previously selected for that input source is applied again.
- When you play back the Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio, or DTS-HD High Resolution Audio sources, sound is reproduced in straight decode mode.
- If the sampling frequency of an input source is higher than 96 kHz, this unit does not apply any sound field programs.

Sound field program descriptions

This unit provides sound field programs for multiple categories including music, movies and stereo reproduction. Select a sound field program based on your listening preference, not merely on the name of the program, etc.



- You can check what speakers are currently outputting signals with the speaker indicators on the front panel display (see page 6).
- Each program can adjust sound field elements (sound field parameters). For details, see page 40.
- **[CINEMA DSP]** in the table indicates the sound field program with CINEMA DSP.

For movie/TV program sources (MOVIE)

[CINEMA DSP]

Program	Descriptions
Standard	Creates a sound field that emphasizes the surrounding feeling without disturbing the original acoustic positioning of multi-channel audio such as Dolby Digital and DTS. The design concept of this sound field is “an ideal movie theater,” in which the audience is surrounded by beautiful reverberations from the left, right and rear.
Spectacle	Creates a spectacular sound field that produces a sense of magnificent scale. This sound field program features a wide dynamic range that reproduces a broad theater sound field matching cinemascope and wider-screen movies, from tiny sound effects to big acoustics.
Sci-Fi	Creates a clear sound field that allows you to enjoy the finely elaborated sound design of the latest science fiction and SFX movies. Different atmospheres can be vividly reproduced while dialog, sound effects and background music are clearly separated.
Adventure	Creates a sound field ideal for action and adventure movies, reproducing a sense of power by reducing reverberations and emphasizing a horizontal soundscape. A clear and powerful atmosphere is reproduced while maintaining separation of audio channels and sound clarity with a shallower depth of feeling.

Program	Descriptions
Drama	Creates a calm sound field suitable for different genres of movies, from serious dramas to musicals and comedies. Sound is produced with discreet reverberation yet with a three-dimensional feeling. Spatial sound effects and background music are reproduced with soft reverberations around the center position, which reduces fatigue from watching movies for a long time.
Mono Movie	Creates a sound field that allows you to enjoy old monaural movies in an atmosphere of a movie theater of those days. A comfortable space with a feeling of depth is reproduced by adding soundscape and reasonable reverberation to the original sound.
Sports	Creates a lively sound field suitable for stereo sports broadcasts and TV studio shows. In sports broadcasts, the voices of sports commentators and analysts are output from the center while the crowd's cheers and other sounds are suitably spread out, creating a realistic stadium atmosphere that makes you feel as if you are really there.
Action Game	Creates a sound field designed for action games such as car racing and FPS games. The presence of various sound effects is enhanced while maintaining a clear feeling of direction by limiting each channel's sound effect range using reflection data, which produces a realistic and powerful playing environment.
Roleplaying Game	Creates a sound field designed for roleplaying games and adventure games. Depth and a three-dimensional feel to the game are produced by combining movie sound field effects and the sound design used in "Action Game." In movie scenes, movie-like surround effects are produced.

For audio music sources (MUSIC)



Program	Descriptions
Hall in Munich	Creates a sound field designed by simulating a concert hall with about 2,500 seats in Munich, which is a typical European concert venue with elegant wooden interior walls. A rich, delicate and beautiful sound is produced, creating a relaxing atmosphere. The seat setting is a left center orchestra seat.
Hall in Vienna	Creates a sound field designed by simulating a concert hall with about 1,700 seats in Vienna, which is a traditional middle-size shoebox type concert venue. In this hall, complex omnidirectional reflections bounce off pillars and carvings to produce a characteristically rich sound.
Chamber	Creates a sound field designed by simulating a relatively large room with a high ceiling such as a palace chamber. It produces pleasant reverberations suitable for court music and chamber music.
Cellar Club	Creates a realistic live sound field designed by simulating a live house with a low ceiling and intimate atmosphere. It features a powerful sound that makes you feel as if you are right in front of a small stage.
The Roxy Theatre	Creates a sound field designed by simulating a rock music live house with up to about 460 seats in Los Angeles. The seat setting is a left center seat.
The Bottom Line	Creates a sound field designed by simulating "The Bottom Line," a famous New York jazz club which has a floor occupied by 300 wide seats. It produces clear reverberations. The seat setting is in front of the stage.
Music Video	Creates a sound field designed by simulating a concert venue where live performances of pop, rock and jazz music take place. You can indulge yourself in a hot live atmosphere created by a presence sound field that emphasizes the vividness of vocals and solos and the beat of the drums, and by a surround sound field that reproduces a big live venue atmosphere.

For stereo reproduction (STEREO)

Program	Descriptions
2ch Stereo	Produces front stereo sound. This is standard playback mode.



- When multi-channel signals are input, they are downmixed to 2 channels and output from the front left and right speakers.

For multi-channel stereo reproduction (STEREO)



Program	Descriptions
7ch Stereo	Produces front and rear sound for a large area. This playback mode is suitable for BGM at a house party. Sound is output from a maximum of seven speakers.

The Compressed Music Enhancer (ENHNCR)

Program	Descriptions
Straight Enhancer	Dynamically reproduces sound from 2-channel or multi-channel compressed sound data with the same number of channels as its source sound.
7ch Enhancer	Dynamically reproduces sound from compressed sound data in 7 channels regardless of the source sound channels.

Surround decode mode (SUR.DEC)

Reproduces sound from 2-channel sound sources in up to 7 channels using a surround decoder.

Decoder	Descriptions
Pro Logic	Reproduces sound using the Dolby Pro Logic decoder. This is suitable for all kinds of sound sources.
PLIIx Movie / PLII Movie	Reproduces sound using the Dolby Pro Logic IIx (or Dolby Pro Logic II) decoder. This is suitable for movies. You cannot select the Dolby Pro Logic IIx decoder in the following conditions: • When no surround back speakers are connected • When headphones are connected
PLIIx Music / PLII Music	Reproduces sound using the Dolby Pro Logic IIx (or Dolby Pro Logic II) decoder. This is suitable for music. You cannot select the Dolby Pro Logic IIx decoder in the following conditions: • When no surround back speakers are connected • When headphones are connected
PLIIx Game / PLII Game	Reproduces sound using the Dolby Pro Logic IIx (or Dolby Pro Logic II) decoder. This is suitable for games. You cannot select the Dolby Pro Logic IIx decoder in the following conditions: • When no surround back speakers are connected • When headphones are connected
Neo:6 Cinema	Reproduces sound using the DTS Neo:6 decoder. This is suitable for movies.
Neo:6 Music	Reproduces sound using the DTS Neo:6 decoder. This is suitable for music.



- When multi-channel sound is input, sound is reproduced in straight decoding mode (see page 30).

Enjoying unprocessed input sources (Straight decoding mode)

In straight decoding mode, sounds are reproduced without sound field effect. 2-channel stereo sources are output from only the front left and right speakers. Multi-channel input sources are decoded straight into the appropriate channels and multi-channel sounds are reproduced without a sound field effect.

- 1 To enable straight decoding mode, press**
ⓅSTRAIGHT (or ⓈSTRAIGHT).

“Straight” appears on the front panel display.

- 2 To cancel straight decoding mode, press**
ⓅSTRAIGHT (or ⓈSTRAIGHT) again.

A sound field program name appears on the front panel display, and sound is reproduced with that sound field effect.

Enjoying sound field programs without surround speakers (Virtual CINEMA DSP)

Virtual CINEMA DSP allows you to enjoy DSP sound field surround effects even without any surround speakers by using virtual surround speakers. You can even enjoy Virtual CINEMA DSP using a minimal two-speaker system that does not include a center speaker. When “Sur. L/R SP” in the SETUP menu is set to “None” (see page 46), this unit operates in Virtual CINEMA DSP mode.

Note

- Virtual CINEMA DSP is not available in the following conditions even if you set “Sur. L/R SP” to “None” (see page 46).
 - headphone plug is connected to the PHONES jack.
 - 7ch Stereo of the field sound program is selected.
 - Pure Direct mode or straight decoding mode is used.

Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™)

SILENT CINEMA allows you to enjoy multi-channel sources with your headphones. SILENT CINEMA mode is automatically selected when you connect the headphone plug to the PHONES jack.

Note

- SILENT CINEMA mode is not available in the following conditions.
 - 2ch Stereo of the sound field program is selected.
 - Pure Direct mode or straight decoding mode is selected.

Enjoying more spatial sound fields (CINEMA DSP 3D mode)

CINEMA DSP 3D mode creates an intensive and accurate stereoscopic sound field in the listening room.

To use this unit in CINEMA DSP 3D mode, presence speakers are required. Do the following steps and then select a CINEMA DSP sound field program. When a sound field program runs in CINEMA DSP 3D mode, the CINEMA DSP 3D indicator on the front panel lights up.

- Connect the presence speakers to the EXTRA SP jacks (see page 12).
- Set “Extra SP Assign” to “Presence” (see page 45).
- Enable CINEMA DSP 3D in the SETUP menu (see page 40).

Note

- If headphones are connected to this unit, this unit plays back in SILENT CINEMA mode so CINEMA DSP 3D mode cannot be enabled.

FM/AM tuning

The FM/AM tuner of this unit provides the following two modes for tuning.

■ Frequency tuning mode

You can tune into a desired FM/AM station by searching or specifying its frequency.

■ Preset tuning mode

You can preset the frequencies of FM/AM stations by registering them to specific numbers, and later just select those numbers to tune in.

Note

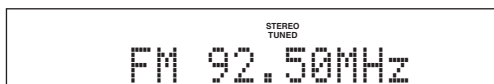
Be sure to set the tuner frequency step according to the frequency spacing in your area before you tune into a radio station. See page 55 for the tuner frequency step setting.

Note

- Adjust the FM/AM antennas connected to this unit for the best reception.

Tuning into the desired FM/AM station (Frequency tuning mode)

- 1 Rotate the **ⒷINPUT selector** (or press **ⓂTUNER**) to switch the input source to "TUNER."
- 2 Press **ⓂFM** (**ⓂFM**) or **ⓂAM** (**ⓂAM**) to select a band.
"FM" or "AM" appears on the front panel display according to the band that you have selected.
- 3 Press **ⓂTUNING** **◀ / ▶** (or **ⓂTUNING** **Δ / ▽**) to specify the frequency.
To adjust the frequency to a higher range, press **▶** (or **Δ**). To adjust it to the lower range, press **◀** (or **▽**). The TUNED indicator on the front panel display lights up when the tuner is tuned into a station. The STEREO indicator also lights up if the program being broadcasted is in stereo.



The frequency changes in the following manner according to how you press **ⓂTUNING** **◀ / ▶** (or **ⓂTUNING** **Δ / ▽**).

When you press the key more than 1 second

The tuner searches the frequency of a station that is detectable around the current frequency. This is effective when the tuner can receive strong signals without any interference. Once the search starts, release the key.

When you press and release the key

The tuner increases or decreases the frequency in steps. Use this method when the tuner cannot receive strong signals and stations are skipped during the search.



- You can switch between stereo and monaural for FM broadcast in the **OPTION** menu (see page 39).

4 To tune in by direct frequency tuning, enter the frequency of the desired station using **ⓂNumeric keys** on the remote control.

Enter only integers. For example, if you want to set the frequency to 88.90 MHz, enter "8890" using **ⓂNumeric keys**.

Notes

- When you press **ⓂNumeric keys** during preset tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to frequency tuning mode using **ⓂTUNING** **◀ / ▶** (or **ⓂTUNING** **Δ / ▽**) prior to the operation.
- "Wrong Station!" appears on the front panel display when you enter a frequency that is out of receivable range. Make sure that the entered frequency is correct.
- You do not need enter zero if it comes at the end of a decimal number. For example, enter "925" for "92.50 MHz" or "940" for "94.00 MHz."

Registering FM/AM stations and tuning in (Preset tuning mode)

You can register up to 40 FM/AM stations (Preset) using the automatic station preset feature or manual station preset feature.

Registering stations by automatic station preset

The tuner automatically detects FM stations with strong signals and registers up to 40 stations. AM stations cannot be automatically registered. Use manual station preset.

1 Rotate the **ⒷINPUT selector** (or press **ⓂTUNER**) to switch the input source to "TUNER."

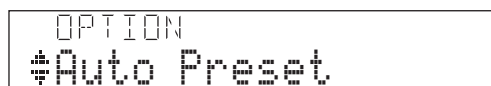
2 Press **ⓂOPTION** on the remote control.

The **OPTION** menu screen for setting options of tuner input appears on the front panel display.



- For details on the **OPTION** menu, see page 37.
- The **OPTION** menu is displayed on the video monitor.

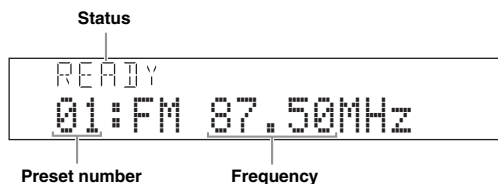
3 Select "Auto Preset," using **ⓂCursor** **Δ / ▽** and press **ⓂENTER**.



Automatic station preset starts about 5 seconds later from the lowest frequency upwards.



- You can select the preset number at which the preset starts by pressing **[6]PRESET** Δ / ∇ or **[11]Cursor** Δ / ∇ on the remote control while “READY” is displayed on the front panel display.
- To cancel registration, press **[11]RETURN** on the remote control.



During the automatic station preset, the upper area of the screen changes as follows: SEARCH → MEMORY each time a station is registered.

When registration is complete, “FINISH” appears and the OPTION menu screen automatically reappears. When you press **[18]OPTION** on the remote control, the screen returns to the original state.

Registering stations by manual station preset

You can manually register AM stations or FM stations with weak signals.

1 Tune into a station referring to “Tuning into the desired FM/AM station (Frequency tuning mode)” (see page 31).

2 Press **[6]MEMORY** (or **[6]MEMORY**).

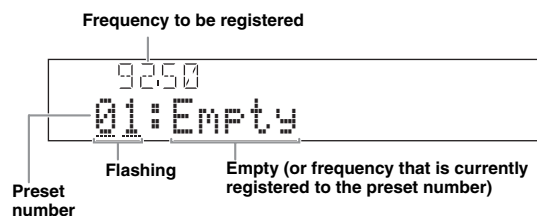
“Manual Preset” appears on the front panel display, followed soon by the preset number to which the station will be registered.



- By pressing down **[6]MEMORY** (or **[6]MEMORY**) for more than 2 seconds, you can skip step 3. The station is registered to the lowest empty preset number or a preset number one higher than the last preset number.

3 Press **[H]PRESET** Δ / ∇ (or **[6]PRESET** Δ / ∇) to select the preset number to which the station will be registered.

When you select a preset number to which no station is registered, “Empty” appears on the display. When you select a registered preset number, a registered frequency is displayed on the right of the preset number.



- You can select a preset number using the **[13]Numeric keys**.

4 Press **[G]MEMORY** (or **[6]MEMORY**) again to register.

When registration is complete, the screen returns to the original state.



- To cancel registration, press **[11]RETURN** on the remote control or leave the tuner without any operations for about 30 seconds.

Calling a preset station (Preset tuning)

You can call preset stations registered by automatic station preset or manual station preset.

Press **[H]PRESET** Δ / ∇ (or **[6]PRESET** Δ / ∇) to select a preset number.



- Preset numbers to which no stations are registered will be skipped.
- If no stations are registered, “No Presets” or “No Presets in Memory” appears on the display. See page 31 and register stations.
- You can directly select a preset number by pressing a **[13]Numeric keys** while calling a preset station. “Empty” appears on the display if you enter a preset number to which no station is registered. “Wrong Num.” appears if you enter an invalid number.
- When you press **[13]Numeric keys** during normal tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to preset tuning mode using **[H]PRESET** Δ / ∇ (or **[6]PRESET** Δ / ∇) prior to the operation.

Clearing the preset station

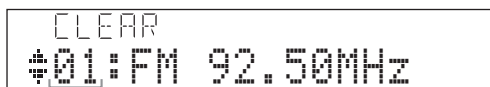
1 Rotate the **[R]INPUT selector** (or press **[5]TUNER**) to switch the input source to “TUNER.”

2 Press **[18]OPTION** on the remote control.

The OPTION menu screen for setting options of tuner input appears on the front panel display.

3 Display “Clear Preset” using the **[11]Cursor** Δ / ∇ and press **[11]ENTER**.

The following screen appears on the display.



Preset number of the registered station you want to clear.



- You can cancel the operation and return to the OPTION menu screen by pressing **[11]RETURN** on the remote control.

4 Select the preset number of the registered station you want to clear using the **[11]Cursor** Δ / ∇ and press **[11]ENTER**.

The preset station registered to the selected preset number is cleared. To clear the registration of multiple preset numbers, repeat the above steps. To end the operation, press **[18]OPTION**.

Using iPod™

Once you have stationed your iPod in a Yamaha iPod universal dock (such as the YDS-11, sold separately) connected to the DOCK jack on the rear panel of this unit (see page 19), you can operate your iPod with the remote control of this unit using a menu displayed on the video monitor. You can also use the Compressed Music Enhancer mode of this unit to improve the sound quality of the compression artifacts (such as MP3 format) stored on your iPod (see page 29).

Notes

- iPod touch, iPod (Click and Wheel including iPod classic), iPod nano, and iPod mini are supported.
- Some features may not be compatible depending on the model or the software version of your iPod.
- Some features may not be available depending on the model of Yamaha iPod universal dock. The following sections describe the procedure when using the YDS-11.



- Once the connection between your iPod and this unit is complete, "iPod connected" appears on the front panel display.
- For a complete list of status messages that appear on the front panel display and video monitor, see the "iPod" section on page 62.

Controlling iPod™

You can control your iPod when you set it in the iPod universal dock and switch the input source to DOCK. The operations of your iPod can be done with the aid of the video monitor (menu browse mode) or without it (simple remote mode).

When you connect your iPod to this unit, you can perform the following operations with the remote control.

Key	Function
ENTER	Subsequent menu
Δ	Menu up
[11] ∇	Menu down
$\triangleleft$	Previous menu
$\triangleright$	Subsequent menu
$\triangleleft\triangleleft$	Search backward (Press and hold)
$\triangleright\triangleright$	Search forward (Press and hold)
$\triangleright\triangleright$	Skip forward
$\triangleleft\triangleleft$	Skip backward
[12] $\square$	Stop
$\square\square$	Pause (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
$\triangleright$	Play (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
[20] DISPLAY	Switch between Menu browse mode and Simple remote mode

Controlling iPod in simple remote mode

You can perform basic iPod operations (play, stop, skip, etc.) using the supplied remote control without displaying the menu on the video monitor. You can also directly control your iPod in this mode.

Controlling iPod in menu browse mode

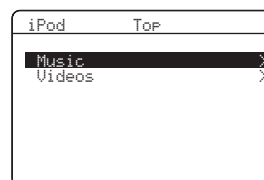
You can perform advanced iPod operations using the remote control while looking at the menu displayed on the video monitor. You can browse the song files or video files stored on your iPod and displayed on the monitor. You cannot directly control your iPod in this mode.



- " _ " (underscore) is displayed for characters that this unit cannot display.

1 Rotate the $\textcircled{R}$ INPUT selector (or press [5] DOCK repeatedly) to select "iPod (DOCK)" as the input source.

2 Press [20] DISPLAY on the remote control.
The following screen appears on the video monitor.



3 Press [11] Cursor Δ / ∇ to select "Music" or "Videos" and press [11] Cursor $\triangleright$.

- Select "Music" to browse music files.
- Select "Videos" to browse video files.

Note

- "Videos" will not be displayed when your iPod or Yamaha iPod universal dock do not support the browser function for browsing video files.

- 4 Press $\boxed{11}$ Cursor $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ to select a menu item and then $\boxed{11}$ ENTER to start playback.**

Menu items of “Music”

Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

- Playlists > Songs
- Artists > Albums > Songs
- Albums > Songs
- Songs
- Genres > Artists > Albums > Songs
- Composers > Albums > Songs

Menu items of “Videos”

Menu items vary depending on the files stored on your iPod.

■ Description of the play information display



- ① Track number/total tracks
- ② Artist name
- ③ Album title
- ④ Song title
- ⑤ Progress bar
- ⑥ Elapsed time
- ⑦ Shuffle and repeat icons
- ⑧ $\blacktriangleright$ (playback), II (pause), $\blacktriangleright\blacktriangleright$ (search forward) and $\blacktriangleleft\blacktriangleleft$ (search backward)
- ⑨ Remaining time



- You can change information screens on the front panel display using $\boxed{E}$ **INFO** (or $\boxed{I}$ **INFO**) (see page 26). Items displayed on the front panel display vary depending on mode that is currently selected.

Shuffle/repeat playback

You can use a special playback function such as shuffle playback and repeat playback by setting the OPTION menu.

- 1 Press $\boxed{20}$ DISPLAY to switch to menu browse mode while “iPod (DOCK)” is selected as the input source.**

To use the shuffle or repeat playback function in simple remote mode, set your iPod from its menu.

- 2 Press $\boxed{18}$ OPTION.**

The OPTION menu is displayed.

- 3 Press $\boxed{11}$ Cursor Δ / ∇ to select the desired playback function, “Shuffle” or “Repeat,” then press $\boxed{11}$ ENTER.**

The following playback styles are available depending on the playback function selected.

Shuffle: Plays back songs or albums in random order (Choices: Off, Songs, Albums).

- Select “Off” if you do not want to play back in random order.
- Select “Songs” to play back songs in random order.
- Select “Albums” to play back albums in random order.

Repeat: Plays back songs or albums repeatedly (Choices: Off, One, All).

- Select “Off” if you do not want to play back repeatedly.
- Select “One” to repeat each song.
- Select “All” to repeat all songs.

- 4 Select the desired style using $\boxed{11}$ Cursor $\triangleleft / \triangleright$.**

The style is selected. Playback starts with the function selected in step 3.

To return to the previous screen, press $\boxed{11}$ RETURN. To return to the previous playback function, redo the above steps.



- When the shuffle function is on, “ shuffled ” appears on the video monitor.
- When “Repeat” is set to “One” or “All,” “ One ” or “ All ” appears on the video monitor.

Using Bluetooth™ components

This unit supports A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) of the Bluetooth profile. You can connect a Yamaha Bluetooth wireless audio receiver (such as YBA-10, sold separately) to the DOCK jack of this unit and enjoy the music contents stored in your Bluetooth component (such as a portable music player) without wiring between this unit and the Bluetooth component. You need to perform “Pairing” the connected Bluetooth wireless audio receiver and your Bluetooth component in advance.

Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth™ component

“Pairing” refers to the operation of registering a Bluetooth component for Bluetooth communications. Pairing must be performed when using a Bluetooth component with the Bluetooth wireless audio receiver connected to this unit for the first time or if the pairing data has been deleted.



- You only need the pairing operation for the first time that you use the Bluetooth component with the Bluetooth wireless audio receiver.
- Pairing requires operations on this unit and on the other component with which Bluetooth communications are to be established. If necessary, refer to the instruction manuals provided with other component.

■ Pairing the Bluetooth wireless audio receiver and your Bluetooth component

To ensure security, a time limit of 8 minutes is set for the pairing operation. We recommend that you read the instructions so that you fully understand them before starting.

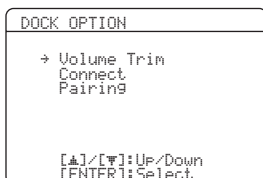
1 Rotate the **Ⓐ** INPUT selector (or press **Ⓜ** DOCK repeatedly) to select “Bluetooth (DOCK)” as the input source.

2 Turn on the Bluetooth component you want to pair with and set it to pairing mode.

For details on operation of the Bluetooth component, refer to its instruction manuals.

3 Press **Ⓜ** OPTION.

The OPTION menu for DOCK input appears on the video monitor.



4 Press **Ⓜ** Cursor ▽ to select “Pairing” and press **Ⓜ** ENTER.

“Searching” appears on the front panel display and the pairing operation starts.



- To cancel pairing, press **Ⓜ** RETURN.
- You can also start pairing operation by pressing and holding **Ⓜ** MEMORY on the front panel.

5 Make sure the Bluetooth component recognizes the Bluetooth wireless audio receiver.

If the Bluetooth have recognized the Bluetooth wireless audio receiver, “YBA-10 YAMAHA,” for instance, is displayed in the Bluetooth device list.

6 Select the Bluetooth wireless audio receiver from the Bluetooth device list, and enter a path key “0000” into the Bluetooth component.

When pairing is complete, “Completed” appears on the front panel display.



- The Yamaha Bluetooth wireless audio receiver can be paired with up to eight Bluetooth components. When pairing is conducted successfully with a ninth component and the pairing data is registered, the pairing data for the least recently used other component is cleared.

Playback of the Bluetooth™ component

1 Rotate the **Ⓐ** INPUT selector (or press **Ⓜ** DOCK repeatedly) to select “Bluetooth (DOCK)” as the input source.

2 Press **Ⓜ** OPTION.

3 Press **Ⓜ** Cursor ▽ repeatedly to select “Connect” and press **Ⓜ** ENTER.

After you execute “Connect,” communication with the Bluetooth component is established. When the connected Bluetooth wireless audio receiver recognizes the Bluetooth component, “BT Connected” appears on the front panel display.



- When you press **Ⓜ** ENTER on the remote control, the connected Bluetooth wireless audio receiver searches and connects to the last connected Bluetooth component. If the Bluetooth wireless audio receiver cannot find the Bluetooth component, “Not found” appears on the front panel display.
- To disconnect the Bluetooth wireless audio receiver from the Bluetooth component, display the OPTION menu again, select “Disconnect,” and press **Ⓜ** ENTER.

4 Start playback of the Bluetooth component.

Other functions

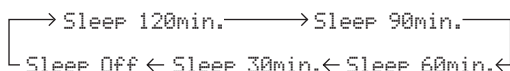
Using the sleep timer

You can set this unit to automatically return to standby after a set time has passed.

The sleep timer is useful if you want to go to sleep while this unit is playing or recording a source.

Press [7] SLEEP repeatedly to set the amount of time.

Each time you press the key, the front panel display changes as shown below.



When the sleep timer is set, the SLEEP indicator on the front panel display lights up.

Press [7] SLEEP on the remote control repeatedly until "Sleep Off" appears on the front panel display.

Using the HDMI™ control function

This unit supports the HDMI control function.

When a TV that supports the HDMI control function is connected with this unit via the HDMI connection, the following operations of this unit can be controlled with the TV remote control (except for some TVs).

- Switching between on and standby (linked to the TV)
- Volume control (up/down, mute)
- Switching the sound output between a TV and this unit

When you use the HDMI control function, do the following referring to the instruction manuals of the TV.

- Turn on the HDMI control function on the TV.
- Connect the TV to this unit following the instructions for connecting the TV to an AV amplifier.



- The HDMI control-compatible components include Panasonic VIERA Link compatible TV, DVD player/recorder and Blu-ray Disc player.
- When a DVD recorder/Blu-ray recorder/HD DVD recorder that supports the HDMI control function is connected via the HDMI connection, its operations are also linked to those of this unit. For details, refer to its instruction manuals.
- We recommend that you use a TV, DVD recorder, Blu-ray recorder and HD DVD recorder of the same manufacturer.

1 Connect a TV that supports the HDMI control function to this unit via the HDMI connection.

2 Turn on all components connected to this unit via the HDMI connection.

For details on operations of external components, refer to instruction manuals provided with them.

3 Check the settings of those components and enable the HDMI control function.

This unit: Set "Control (SETUP menu → Function Setup → 1 HDMI)" to "On" in the SETUP menu (see page 48).

External components: Refer to their instruction manuals.

4 Turn off the TV.

All external components that support the HDMI control function turn off linked to the TV being turns off. If any component does not turn off, turn it off manually.

5 Turn on the TV.

Make sure that this unit turns on linked to the TV being turned on. If it does not turn on, turn it on manually.

6 Set the input of the TV according to the component connected to this unit such as [HDMI].

7 If a DVD recorder or Blu-ray recorder that supports the HDMI control function is connected to this unit, turn it on.

This unit: Make sure that the input source to which the DVD recorder or Blu-ray recorder is connected is selected. If another input source is selected, select the input source manually.

External component: Make sure that you can see images properly on the video monitor.



- You do not need to do step 1 through 7 from the second time.

8 Perform the following operations with the TV remote control to check the link.

- Turning on and off
- Adjusting volume
- Switching sound output components

Notes

- If this unit does not work linked with the TV, turn the TV off and back on or unplug the AC power plug and plug back in. Doing so may solve the problem.
- If the problem still persists, check the following:
 - This unit: Is the HDMI control function set to "On"? (see page 48)
 - TV: Is the HDMI control function is enabled?



- If the TV connected to this unit supports the HDMI control function, you only need to connect its audio output jacks to the AV1 jacks of this unit, which are optical digital input jacks, and turn on the video monitor. TV of SCENE is automatically selected when you turn on the TV, and you can enjoy TV sound right away. When connecting the audio output jacks to the AV2-6, AUDIO1-2 or V-AUX jacks, assign those jacks to the TV beforehand (see page 24).

ADVANCED OPERATION

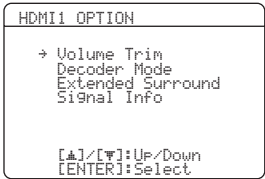
Setting the option menu for each input source (OPTION menu)

This unit has the OPTION menu of frequently used menu items for input sources compatible with this unit. The procedure for setting the OPTION menu items is described below.

1 Select an input source using the **[INPUT] selector (or **[5]Input selection keys**).**

2 Press **[OPTION] on the remote control.**

The OPTION menu appears. The displayed OPTION menu items differ depending on the input source. For details, see next section.



3 Select the desired menu item using **[Cursor ▲ / ▼], and press **[ENTER]**.**

Parameters of the selected menu item are displayed.

4 Change the setting of the selected menu item (or enable a function) using **[Cursor ▲ / ▼ / < / >] and **[ENTER]**.**

Details of the selected menu item are displayed. Parameters you can set differ depending on the menu items.

5 To close the OPTION menu, press **[OPTION].**

You can also use **[RETURN]** to return to the previous screen or close the OPTION menu.



- If **[Cursor]** or other keys do not work after closing the OPTION menu, select the input source again using the **[5]Input selection keys**.

OPTION menu items

The following menu items are provided for each input source.

Input Source	Menu item			
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV5-6	Volume Trim			
AUDIO1-2	Volume Trim			
V-AUX	Volume Trim			
PHONO	Volume Trim			
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
Bluetooth (DOCK)	Volume Trim	Connect/ Disconnect	Pairing	
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
MULTI CH	Volume Trim	Video Out		

Below is a detailed explanation of the menu items in this table.



- The default settings are marked with “*.”

■ Volume Trim

Input source: All

Adjustable range: -6.0 dB to 0.0 dB* to +6.0 dB
(in 0.5 dB steps)

Reduces any change in volume when switching input sources by correcting volume differences between input sources.

You can set this parameter for each input source.

■ Decoder Mode

Input source: HDMI1-4, AV1-4

Choices: Auto*/DTS

Selects DTS digital audio signals for reproduction.

Auto Automatically selects audio input signals.

DTS Selects DTS signals only. Other input signals are not reproduced.

■ Extended Surround

Input source: HDMI1-4, AV1-4

Choices: Auto*/PLIIx Movie/PLIIx Music/EX/ES/Off

Selects whether to reproduce multi-channel input signals in 6.1- or 7.1-channel when surround back speakers are used.

Auto Automatically selects the most suitable decoder according to whether a flag for reproducing surround back channel is present, and reproduces the signals in 6.1- or 7.1-channel.

PLIIx Movie Always reproduces signals in 6.1- or 7.1-channel using the PLIIx Movie decoder whether or not surround back channel signals are contained. You can select this parameter when two surround back speakers are connected.

PLIIx Music Always reproduces signals in 6.1- or 7.1-channel using the PLIIx Music decoder whether or not surround back channel signals are contained. You can select this parameter when one or two surround back speakers are connected.

EX/ES Automatically selects the most suitable decoder for input signals whether or not the flag for reproducing surround back channel is present, and always reproduces signals in 6.1-channel.

Off Always reproduces signals in 5.1-channel when 5.1-channel sound is input, whether or not the flag for reproducing surround back channel is present.

■ Signal Info

Input source: HDMI1-4, AV1-4

Displays information on audio and video signals on the video monitor and front panel display. You can change items to be displayed using  **Cursor**  / .

Signal Info parameters

■ Audio information

Information	Description
Format	Format of digital audio signals.
Channel	The number of input signal channels (front/surround/LFE). For example, if input signal channels are 3 front channels, 2 surrounds and LFE, "3/2/0.1" is displayed. If a channel that cannot be expressed as the above, a total number of channels such as "5.1ch" may be displayed.
Sampling	The sampling frequency of digital input signal.
Bitrate	The bit rate of input signal per second.

Notes

- "No Signal" is displayed when no signals are input and "---" is displayed when signals that this unit cannot recognize are input.
- The bit rate may vary during playback.

■ Video information

Information	Description
In	Format and resolution of video input signal.
Out	Format and resolution of video output signal.
Message	Error messages about HDMI signals and HDMI components. See the following for details of the error messages.

HDMI error message (appears only when an error has occurred)

HDCP Error	HDCP authentication failed.
Device Over	The number of HDMI components connected is over the limit.
Out of Res.	The connected monitor is not compatible with the video input signal.

■ FM Mode

Input source: TUNER

Choices: Stereo*/Mono

Sets FM broadcasting receiving mode.

Stereo Receives in stereo mode.

Mono Receives in monaural mode. You can get a better reception in monaural mode.

■ Auto Preset

Input source: TUNER

Automatically detects radio stations in the FM frequency band and registers them as preset stations (see page 31).

■ Clear Preset

Input source: TUNER

Clears the preset stations (see page 32).

■ Shuffle

Input source: iPod (DOCK)

Choices: Off*/Songs/Albums

Changes the shuffle playback style (see page 34).

■ Repeat

Input source: iPod (DOCK)

Choices: Off*/One/All

Changes the repeat playback style (see page 34).

■ Connect/Disconnect

Input source: Bluetooth (DOCK)

Switches communication with a Bluetooth component on and off (see page 35).

■ Pairing

Input source: Bluetooth (DOCK)

Performs pairing of this unit and a Bluetooth component (see page 35).

■ Video Out

Input source: MULTI CH

Choices: AV1 to 6/AUX/Off*

When the multi-channel input is selected, outputs a signal input from another terminal to the video monitor. See "Outputting a video signal input from another input source during reproducing a multi-channel audio signal" on this page.

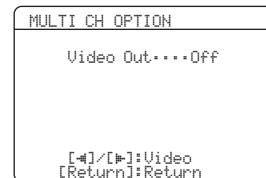
Outputting a video signal input from another input source during reproducing a multi-channel audio signal

When "MULTI CH" is selected as the input source, a video signal input from another terminal can be output to the video monitor. For example, even if an audio and video component such as a DVD player that does not support a multi-channel digital audio output, the video signal can be output to the video monitor while reproducing a multi-channel analog audio signal.

1 Rotate the **ⒶINPUT selector (or press **5**MULTI) to change the input source to "MULTI CH."**

2 Press **18OPTION on the remote control.**
The OPTION menu appears.

3 Press **11Cursor **Δ** / **▽** to display "Video Out," and press **11**ENTER.**
The following screen appears.



4 Press **11Cursor **◀** / **▶** to select a video input jack to which a component to be used as a video input source is connected.**

- AV1-2 (COMPONENT VIDEO jacks)
- AV3-6 (VIDEO jack)
- V-AUX (VIDEO jack)
- Off (no video input)

5 To end the setting, press **18OPTION.**

Editing surround decoders/sound field programs

Setting sound field parameters

Although the sound field programs would satisfy you as they are with the default parameters, you can arrange sound effect or decoders suitable for acoustical conditions of sources or rooms by setting the parameters (sound field elements).



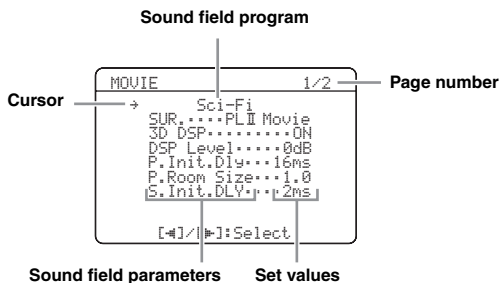
- You can protect the sound field against the changes of parameters the sound field parameters when "Memory Guard" of the SETUP menu is set to "On" (see page 50). To change the parameters, set it to "Off."

1 Turn on the video monitor connected to this unit.

2 Press **[10] SETUP on the remote control.**
The SETUP menu appears on the monitor.

3 Press **[11] Cursor Δ / ∇ to select "DSP Parameter" and press **[11] ENTER**.**

The screen changes as follows.



4 Press **[11] Cursor Δ / ∇ to move "→" to the sound field program and press **[11] Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select the sound field program.**

5 Press **[11] Cursor Δ / ∇ to select the parameter that you want to change, and press **[11] Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ to change the parameter.**

An asterisk (*) appears on the left of the sound field parameter name displayed on the monitor when you change the parameter from its default setting. For details on functions and adjustable ranges of the sound field parameters, see "Sound field parameters" on this page.



- Repeat steps 4 and 5 to change other sound field program parameters.
- A complete list of the parameters of some sound field programs may exceed one page. In this case, press **[11] Cursor** Δ / ∇ to scroll through pages.

6 To end the edit, press **[10] SETUP.**

To initialize the parameters of the selected sound field program, **[11] Cursor** ∇ repeatedly to select "Initialize" and then press, **[11] Cursor** $\triangleright$. When the confirmation screen appears on the monitor, press **[11] Cursor** $\triangleright$ to confirm the initialization or **[11] Cursor** $\triangleleft$ to cancel it.

Sound field parameters



- The default settings are marked with "*."

CINEMA DSP basic parameters

SUR.

Choices: PLIIx Movie*/Neo:6 Cinema

Selects a surround decoder to be used with a sound field program in the MOVIE category.

PLIIx Movie: Selects the Dolby Pro Logic IIx (Movie) decoder.

Neo:6 Cinema: Selects the Neo:6 (Cinema) decoder.

Note

- Surround decoders cannot be changed when used with the following MOVIE sound field programs.
 - Mono Movie
 - Sports
 - Action Game
 - Roleplaying Game

3D DSP

Choices: On*/Off

When CINEMA DSP 3D is enabled, sets whether to use sound field programs in CINEMA DSP 3D mode.

Note

- When the presence speakers are not used, the 3D DSP parameters are not displayed.

DSP Level

Adjustable range: -6 dB to 0 dB* to +3 dB

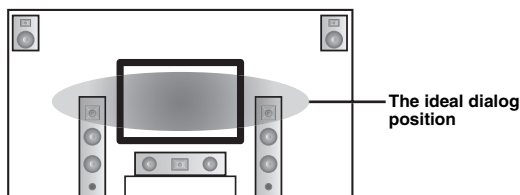
Fine adjusts an effect level (level of the sound field effect to be added). You can adjust the level of the sound field effect while checking sound levels. Adjust "DSP Level" as follows.

- The effect sound is too soft.
→Increase the effect level.
- The sound is dull.
- The sound field effect is added too much.
→Reduce the effect level.

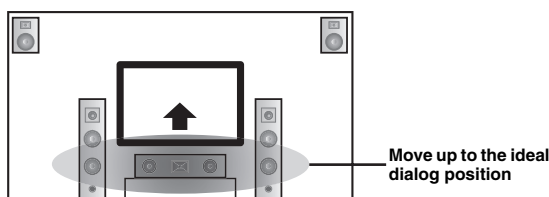
Dialog Lift

Choices: 0* to 5

Adjusts the vertical position of center sound such as dialogues when presence speakers are used. Increasing this parameter raises the position.



If the dialog seems to come out from a lower position than the video monitor screen, increase this parameter.



“0” (default) corresponds to the lowest position and “5” to the highest position.

Notes

- “Dialog Lift” is displayed only when the presence speakers are available.
- You cannot move the dialog position lower than the default setting.

Sound field parameters for the advanced configurations

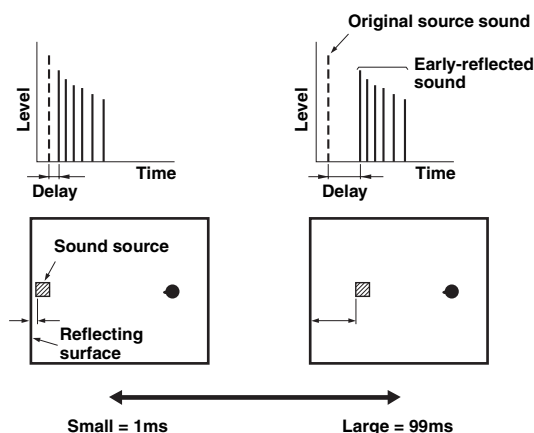


- Some sound field programs have parameters for adjusting specific sound fields. The following letters are displayed next to the names of those parameters.
 - P (presence sound field)
 - S (surround sound field)
 - SB (surround back sound field)

■ Parameters for adjusting early-reflected sound

Parameter	Adjustable range
Init.Dly	1 to 99ms
P.Init.Dly	1 to 99ms
S.Init.Dly	1 to 49ms
SB Init.Dly	1 to 49ms

Adjust attenuation characteristics of early-reflected sound. You can create a lively sound field (with a high reverberant sound level) as you increase the value, and a dead sound field (with a low reverberant sound level) as you decrease the value. Creating either a lively sound field or a dead sound field in an actual music hall is determined by the acoustic absorption characteristics of reflection surfaces. A dead sound field is created when the attenuation time is short while a lively sound field is created when the attenuation time is long.

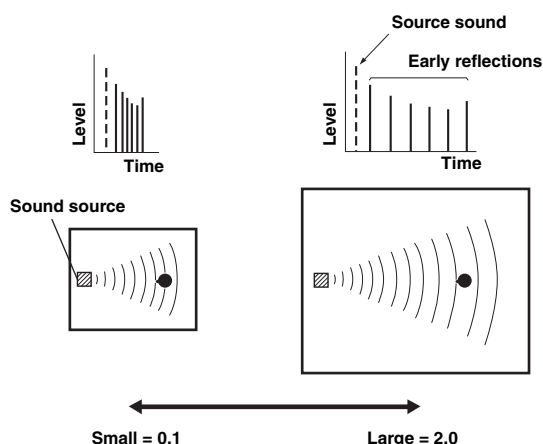


- We recommend that you adjust the size of corresponding sound field when you adjust the delay time.

■ Parameters for specifying room size

Parameter	Adjustable range
Room Size	
P.Room Size	0.1 to 2.0
S.Room Size	
SB Room Size	

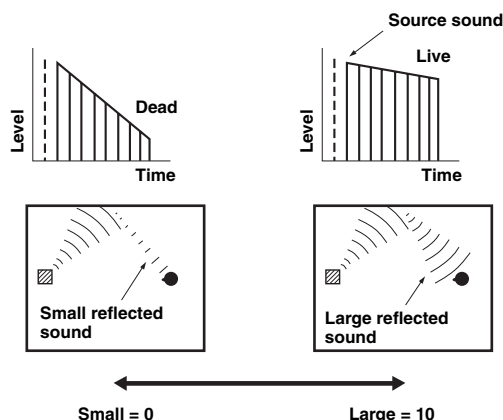
Produce different senses of sound expansion according to room sizes specified. In a large size room such as a music hall, the duration from when reflected sound is heard until when the next reflected sound is heard is long. Thus, different senses of sound expansion can be created by changing the duration. 1.0 is the original room size. When this parameter is set to 2.0, each side of the room is defined as twice larger than the original room size.



Parameters for defining attenuation characteristics of early-reflected sound

Parameter	Adjustable range
Liveness	0 to 10
S.Liveness	0 to 10
SB Liveness	0 to 10

Adjust the attenuation of reflected sound. You can create a lively sound field (with a high reverberant sound level) as you increase the value, and a dead sound field (with a low reverberant sound level) as you decrease the value. Creating either a lively sound field or a dead sound field in an actual music hall is determined by the acoustic absorption characteristics of reflection surfaces. A dead sound field is created when the attenuation time is short while a lively sound field is created when the attenuation time is long.

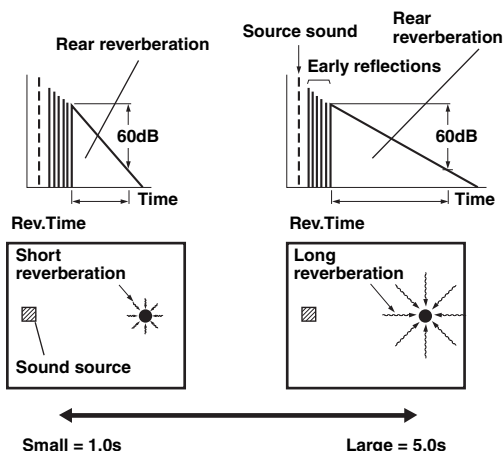


Parameters for adjusting reverberant sound

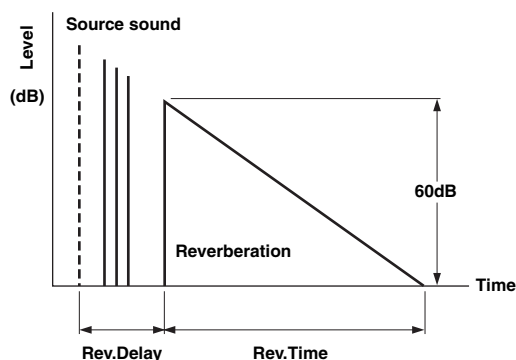
Parameter	Adjustable range
Rev.Time	1.0 to 5.0s
Rev.Delay	0 to 250ms
Rev.Level	0 to 100%

Rev.Time parameter adjusts the attenuation time of the rear reverberant sound based on the time that about 1kHz reverberant sound takes for 60dB of attenuation.

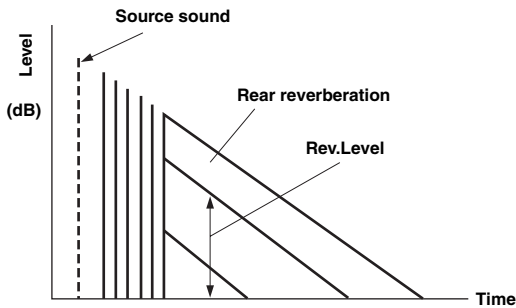
Reverberant sound attenuates faster as you decrease the value. Rev.Time adjustment allows you to create a natural reverberant sound, by setting the attenuation time longer for a sound source or room with less echo, or shorter for a sound source or room with more echo.



Rev.Delay parameter adjusts the time difference between the beginning of the direct sound and the beginning of the reverberation sound. The larger the value, the later the reverberation sound begins. Increasing the value of Rev.Delay allows you to create a reverberant sound in a wider area for the same Rev.Time.



Rev.Level parameter adjusts the reverberation sound level. Increasing the value of Rev.Level makes the reverberation sound level higher, which allows you to create more echo.



Parameters only usable in certain sound field programs

2ch Stereo only

Direct

Choices: Auto*/Off

Automatically bypasses the DSP circuit and tone control circuit when an analog sound source is selected as the input source. This creates a higher quality sound.

Auto Outputs sound by bypassing the DSP circuit and tone control circuit when the “Bass” and “Treble” tone controls are both set to 0 dB.

Off Does not bypass the circuits.



• See page 47 for equalizers that can be used with this unit.

7ch Stereo only

CT Level/SL Level/SR Level/
SB Level/PL Level/PR Level

Adjustable range: 0 to 100%

Adjusts the volume of the center (CT), surround L (SL), surround R (SR), surround back (SB), presence L (PL) and presence R (PR) channels in the 7ch Stereo program. The available parameters differ depending on the setting of the speakers.

Straight Enhancer/7ch Enhancer only

Effect Level

Choices: High*/Low

Adjusts the Compressed Music Enhancer effect level. To reduce the effect, set this parameter to “Low.”

Decoder parameters

You can customize decoder effects by setting the following parameters. For kinds of decoders, see page 29.

When PLII Music/PLII Music is selected

Panorama

Choices: Off*/On

Adjusts the soundscape of the front sound field. A small value increases the soundscape and a large value narrows it (makes the center more dominant).

Dimension

Adjustable range: -3 to STD* to +3

Adjusts the difference in level between the front sound field and the surround sound field. You can adjust the difference in level created by the software being played back to obtain the preferred sound balance. The surround sound gets stronger as you make the value more negative and the front sound gets stronger as you make the value more positive.

Center Width

Adjustable range: 0 to 3* to 7

Spreads the center sound toward left and right according to your preference. Set this parameter to 0 for outputting the center sound from the center speaker only, or to 7 for outputting it from the front left/right speaker.

When Neo:6 Music is selected

C. Image

Adjustable range: 0.0 to 0.3* to 1.0

Adjusts the front left and right channel output relative to the center channel to make the center channel more or less dominant as necessary.

Changing various settings of this unit (SETUP menu)

You can change various settings of this unit using the SETUP menu. See “Basic operation of the SETUP menu” on the next page, and other respective pages to change the settings.

■ List of SETUP menu items

Menu/Submenu	Function	Page
Speaker Setup	Sets items for speakers.	45
1 Auto Setup (YPAO)	Automatically adjusts output characteristics of speakers.	45
2 Manual Setup	Manually adjusts output characteristics of speakers.	45
A)Config	Sets speaker configurations, such as connection status of speaker and a size of the connected speaker (sound reproduction capacity), suitable for the listening environment.	45
B)Level	Separately adjusts volume of each speaker.	47
C)Distance	Adjusts timing at which each speaker outputs sound based on distances between speakers and the listening position.	47
D)Equalizer	Selects an equalizer that adjusts speaker output characteristics.	47
E)Test Tone	Generates test tones.	47
Sound Setup	Sets various items for sound outputs.	47
1 Dynamic Range	Adjusts dynamic ranges of speakers and headphones.	47
2 Lipsync	Adjusts delay in output timing between video signals and audio signals.	48
HDMI Auto	Sets on or off of automatic adjustments for delay between output timing between video signals input from the HDMI jack and audio signals.	48
Auto Delay	Fine adjusts a delay time of HDMI Auto.	48
Manual Delay	Manually fine adjusts the delay of audio and video output.	48
Function Setup	Sets various items for HDMI and display.	48
1 HDMI	Sets various items for input sources.	48
Control	Selects on or off of HDMI control functions.	48
Standby Through	Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI 1-4 jacks to the HDMI OUT jack when this unit is on standby.	48
Audio Output	Selects this unit or a component connected to this unit via the HDMI OUT jack of this unit for reproducing sound signals input from the HDMI 1-4 jacks.	48
Resolution	Sets resolution of the HDMI output that is converted from analogy video input signals.	48
Aspect	Sets an aspect ratio of images reproduced by HDMI signals converted from analog video input signals.	49
2 Display	Sets items for a monitor or the front panel display.	49
Dimmer	Sets brightness of the front panel display.	49
FL Scroll	Selects the way to display characters on the front panel display.	49
OSD Shift	Adjusts top and bottom positions of the OSD (on-screen display) menus.	49
3 Volume	Sets items for volumes.	49
Adaptive DRC	Adjusts the dynamic range (difference between the maximum volume and the minimum volume) in conjunction with the volume level.	49
Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	49
Init. Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	49
4 Input Rename	Changes input source names to be displayed on a video monitor or the front panel display.	50
5 Zone2	Sets the maximum volume level and initial volume level of Zone2.	50
Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	50
Init. Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	50
DSP Parameter	Sets parameters for the sound field programs.	50
Memory Guard	Protects some settings against accidental alteration.	50

Basic operation of the SETUP menu

The SETUP menu screen appears on both video display (OSD) and front panel display.

Video display (OSD)



Front panel display



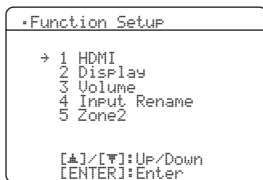
In this section, procedures of setting menus displayed on the video monitor are described.

1 Press **[10] SETUP** on the remote control.

The SETUP menu screen appears.

2 Select a menu using **[11] Cursor** Δ / ∇ , and press **[11] ENTER**.

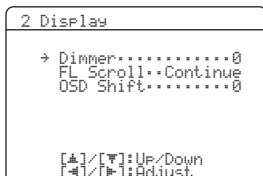
Items of the selected menu are displayed. For example, the following screen appears when you select "Function Setup."



- You can return to the previous screen by pressing **[11] RETURN**.

3 To display submenus, select a menu that you want to set using **[11] Cursor** Δ / ∇ , and press **[11] ENTER**.

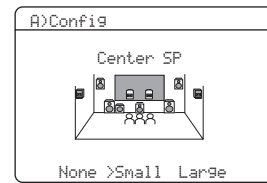
For example, the following screen appears when you select "2 Display."



4 Select an item using **[11] Cursor** Δ / ∇ , and change the setting of the item using **[11] Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$.

Some items in the Manual Setup menu of Speaker Setup take up a full screen. To display other items in the Manual Setup menu, press **[11] Cursor** Δ / ∇ .

Example: A)Config



- You can change other items by repeating step 4.

5 To finish setting, press **[10] SETUP**.



- If **[11] Cursor** or other keys do not work after exiting the SETUP menu, select the input source again using **[5] Input selection keys**.

Speaker Setup

You can set various items for speakers. Two kinds of adjustments are available. One is "1 Auto Setup (YPAO)" for automatic adjustment and another is "2 Manual Setup" for manual adjustment.



- The default settings are marked with "*".

1 Auto Setup

Automatically adjusts output characteristics of speakers to obtain optimum balance for the output sound based on positions and performances of the speakers and acoustic characteristics of the room, which are automatically measured. For details on operations, see page 21.

2 Manual Setup

Adjusts output characteristics of speakers based on manually set parameters.

After Auto Setup (YPAO) is performed, you can check automatically adjusted parameters in the Manual Setup menu. Fine adjust the parameters for your preference if necessary.

A)Config

Sets speaker configurations, such as connection status of speaker and a size of the connected speaker (sound reproduction capacity), suitable for the listening environment.



- The speaker configuration includes items for defining a speaker size: Large or Small. Large and Small refer to speakers with woofer diameters 16 cm or larger and smaller than 16 cm, respectively.

Extra SP Assign

Choices: Zone2*/Presence/None

Selects the application for EXTRA SP jacks.

Zone2 Assigns the EXTRA SP jacks for the speakers in the second zone.

Presence Assigns the EXTRA SP jacks for the Presence speaker.

None Disables the EXTRA SP jacks.

Note

- When setting "Extra SP Assign" to "Zone2" or "Presence," the surround back channel signals for main output is separately output from other channels.

LFE/Bass Out

Choices: SWFR/Front/Both*

Selects speaker(s) for outputting low-frequency components of the LFE (low-frequency effect sound) channel or other channels. The output status is as follows.

LFE channel signals

Parameter	Subwoofer	Front speakers	Other speakers
Both	Output	Not output	Not output
SWFR	Output	Not output	Not output
Front	Not output	Output	Not output

Low-frequency components of other channel signals

Parameter	Subwoofer	Front speakers	Other speakers
Both	[1]	[2]	[3]
SWFR	[4]	[3]	[3]
Front	Not output	[1]	[3]

- [1] Outputs low-frequency components of the front left and right channels and the channel of speaker, the size of which is set to "Small."
- [2] Outputs low-frequency components of the front left and right channels.
- [3] Outputs low frequency components when the sizes of speakers are set to "Large."
- [4] Outputs low-frequency components of the channel of speaker, the size of which is set to "Small."

Front SP

Choices: Small/Large*

Sets the sizes of front left and right speakers.

- Small** Select this when small speakers are connected. Low-frequency components of the front left and right channels are output from a subwoofer.
- Large** Select this when large speakers are connected.

Note

- When "LFE/Bass Out" is set to "Front," you can only select "Large." If "LFE/Bass Out" is changed to "Front," this parameter automatically switches to "Large" even when it is set to "Small."

Center SP

Choices: None/Small*/Large

Sets the size of center speaker.

- None** Select this when no center speaker is connected. Center channel signals are spread to front left and right speakers.
- Small** Select this when a small center speaker is connected. Low-frequency components of center channel are output from a subwoofer. If a subwoofer is not connected they are output from front speakers.
- Large** Select this when a large center speaker is connected.

Sur. L/R SP

Choices: None/Small*/Large

Sets sizes of left and right surround speakers.

- None** Select this when no surround speakers are connected. Surround channel signals are spread to front left and right speakers. "Sur.B L/R SP" automatically switches to "None" when this is selected.
- Small** Select this when small surround speakers are connected. Low-frequency components of surround channels are output from a subwoofer. If a subwoofer is not connected they are output from front speakers.
- Large** Select this when large surround speakers are connected.



- When "None" is selected, the sound field programs automatically enter the Virtual CINEMA DSP mode.

Sur.B L/R SP

Choices: None/SMLx1/SMLx2*/LRGx1/LRGx2

Sets sizes of left and right surround back speakers.

- None** Select this when no surround back speaker are connected. Surround back channel signals are output from the surround L/R speakers and subwoofer. If the subwoofer is disabled, they are output from the surround L/R speakers and front speakers.
- SMLx1** Select this when one small surround back speaker is connected.
- SMLx2** Select this when two small surround back speakers are connected.
- LRGx1** Select this when one large surround back speaker is connected.
- LRGx2** Select this when two large surround back speakers are connected.

Note

- When "None" is selected, "PLIIX Movie," "PLIIX Music," and "PLIIX Game" cannot be selected.

Crossover Freq.

Choices: 40Hz/60Hz/80Hz*/90Hz/100Hz/110Hz/120Hz/
160Hz/200Hz

Sets the lower limit of the low frequency component output from a speaker with a size set to "Small (SMLx1/SMLx2)." Sound with a frequency below that limit is output from a subwoofer or front speakers.



- If your subwoofer has a volume control or a crossover frequency control, set the volume to half or the crossover frequency at the maximum.

Subwoofer Phase

Choices: Normal*/Reverse

Sets the phase of your subwoofer if bass sounds are lacking or unclear.

Normal Select this not to change the phase of your subwoofer.

Reverse Select this to reverse the phase of your subwoofer.

B)Level

Adjustable range: -10.0dB to +10.0dB (0.5 dB steps)

Defaults: "FR.L/FR.R/SWFR/PR.L/PR.R" 0dB
"CNTR/SUR.L/SUR.R/SBL/SBR" -1.0dB

Separately adjusts volume of each speaker so that the sounds from speakers are at the same volume at the listening position. Items to be displayed vary depending on the number of speakers connected.



- When only one surround back speaker is connected, "SB" appears instead of "SBL" and "SBR."
- You can adjust the volume listening to test tones when you set "E)Test Tone" to "On" (see page 47).
- If your subwoofer has a volume control or a crossover frequency control, set the volume to half or the crossover frequency at the maximum.

C)Distance

Adjusts timing at which each speaker outputs sound so that sounds from speakers reach the listening position at the same time. Set the unit (Unit) first and then the distance of each speaker.

Unit

Choices: meters (m)*/feet (ft)

meters (m) Displays the speaker distance in meters.

feet (ft) Displays the speaker distance in feet.

Front L/Front R/Center/Sur. L/
Sur. R/Sur. B L/Sur. B R/SWFR/
PRNS L/PRNS R

Adjustable range: 0.30m to 24.00m (1.0ft to 80.0ft)

Defaults: 3.00m (10.0ft) "Front L/Front R/
SWFR/PRNS L/PRNS R"
2.60m (8.5ft) "Center"
2.40m (8.0ft) "Sur. L/Sur. R/
Sur. B L/Sur. B R/PRNS L/PRNS R"



- Different items are displayed depending on settings of "A)Config" (see page 45).
- When only one surround back speaker is connected, "Sur.B" appears instead of "Sur.B L" and "Sur.B R."

D)Equalizer

Adjusts sound quality and tone using a parametric graphic equalizer.

EQ Type Select

Choices: Auto PEQ/GEQ*/Off

Selects an equalizer type.

Auto PEQ Uses a parametric equalizer selected in "1 Auto Setup." Characteristics of the currently used parametric equalizer (see page 21) are displayed below "Auto PEQ."

If Auto Setup is not executed, this parameter is not displayed.

GEQ Adjusts tone using a graphic equalizer. To display the adjustment menu, press

[ENTER].

Off Not use a graphic equalizer.

GEQ

Choices: 63Hz/160Hz/400Hz/1kHz/2.5kHz/
6.3kHz/16kHz

Adjustable range: -6.0dB to 0dB* to +6.0dB (0.5 dB steps)

Adjusts sound quality of each speaker using a graphic equalizer. The graphic equalizer of this unit can adjust signal levels in 7 frequency ranges.

To adjust the signal level within each range, select the desired speaker with **[Cursor]** **◀ / ▶** while "→" is displayed next to "Channel," then the desired frequency band with **[Cursor]** **Δ / ▽**, and adjust the signal level with **[Cursor]** **◀ / ▶**.

E)Test Tone

Choices: Off*/On

Switches test tones on and off. To generate test tones select "On" using **[Cursor]** **◀ / ▶**. When "On" is selected, you can adjust the settings of "2 Manual Setup" while listening to a test tone.

Off Does not generate test tones.

On Generates test tones.

Sound Setup

You can set various items for sound outputs.



- The default settings are marked with "*."

1 Dynamic Range

Choices: Min/Auto/STD/Max*

Selects the dynamic range adjustment method for reproducing bitstream signals.

Min/Auto (Min) Sets the dynamic range suitable for low volume or a quiet environment, such as at night, for bitstream signals except for Dolby TrueHD signals.

(Auto) Adjusts the dynamic range for Dolby TrueHD signals based on input signal information.

STD Sets the standard dynamic range recommended for regular home use.

Max Outputs sound without adjusting the dynamic range of the input signals.

■ 2 Lipsync

Adjusts delay between video output and audio output.

HDMI Auto

Choices: Off*/On

Automatically adjusts output timing of audio and video signals when a monitor that supports an automatic lip-sync function is connected to this unit.

- Off** Select this when the connected monitor does not support the automatic lip-sync function or that function is not to be used. Set the correction time in "Manual Delay."
- On** Select this when the connected monitor supports the automatic lip-sync function. Fine adjust the correction time in "Auto Delay."

Auto Delay

Adjustable range: 0* to 240ms (1 ms steps)

Fine adjusts the correction time when "HDMI Auto" is set to "On." The actual correction time is displayed under in "Auto Delay" field and an offset time set by the user in "offset" field.

Manual Delay

Adjustable range: 0* to 240ms (1 ms steps)

Manually fine adjusts the correction time. Select this when the connected monitor does not support the automatic lip-sync function or you set "HDMI Auto" to "Off."

Function Setup

You can set various items for HDMI and display.



- The default settings are marked with "*".

1 HDMI

You can set items for HDMI.

■ Control

Choices: On/Off*

Selects on or off of HDMI control functions when a component that supports the HDMI control functions is connected with this unit.

When this is set to "On," signals input from the HDMI 1-4 jacks are output to a monitor component even when this unit is on standby.

- On** Enables the HDMI control function.
- Off** Disables the HDMI control function.

■ Standby Through

Choices: On/Off*

Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI 1-4 jacks to the HDMI OUT jack when this unit is on standby. When this parameter is set to "On" signals input from the HDMI 1-4 jacks can be output to a monitor component.

This item is not displayed when "Control" is set to "On."

- On** Outputs the HDMI signals to the HDMI OUT jack.
- Off** Does not output the HDMI signals to the HDMI OUT jack.



- To enable pass-through output, any one of the input sources connected to the HDMI 1-4 jacks must be selected before switching to standby.
- During pass-through output, the HDMI THROUGH indicator on the front panel display lights up. While the indicator lights up, it consumes 1 to 3W of power depending on a condition of an HDMI signal passing through this unit.

■ Audio Output

Choices: AMF*/TV/AMF+TV

Selects this unit or a component connected to this unit via the HDMI OUT jack of this unit for reproducing sound signals input from the HDMI 1-4 jacks.

This item is not displayed when "Control" is set to "On."

- AMF** Outputs HDMI sound signals from the speakers connected to this unit.
- TV** Outputs HDMI sound signals from the speakers of a TV connected to this unit. Sound output from the speakers connected to this unit is muted.
- AMF+TV** Outputs HDMI sound signals from the speakers connected to this unit and the speakers of a TV connected to this unit.

Note

- When "TV" or "Amp+TV" is selected, signal formats of audio and video signals output from this unit to the monitor vary depending on specifications of the monitor.

■ Resolution

Choices: Through*/480P or 576P/720P/1080i/1080P

Upscales the resolution of HDMI output that is converted from analog video input signals and output from the HDMI OUT jack.

Notes

- Resolution of the HDMI output converted from 720p or 1080i video signals cannot be upscaled.
- When a video monitor is connected to this unit via the HDMI jack, this unit automatically detects a resolution that the monitor supports. An asterisk (*) appears on the left of the detected resolution.
- If this unit cannot detect the resolution that the monitor supports, set "MON.CHK" in the ADVANCED SETUP menu to "SKIP" (see page 55) and try it again.

■ Aspect

Choices: Thru*/*16:9/Smart

Sets a horizontal to vertical ratio (aspect ratio) of images reproduced by HDMI signals output from the HDMI OUT jack when the HDMI signals are converted from analog video input signals by a video conversion function.

Thru*	Outputs the video signals without changing the aspect ratio.
16:9	Outputs the video signals that displays 4:3 images on a 16:9 monitor with black bands on the right and left sides of the monitor screen.
Smart	Outputs the video signals that displays 4:3 images on a 16:9 monitor by stretching right and left of images to fit on the monitor screen.

Notes

- You cannot change the aspect ratio of the screen when "Resolution" is set to "Through."
- The setting is not effective for inputs with the aspect ratio other than 4:3.
- You cannot obtain an effect of the aspect ratio when video signals are input from the HDMI 1-4 jacks or 720p, 1080i or 1080p signals are input.

2 Display

You can change some parameters for a monitor or the front panel display.

■ Dimmer

Adjustable range: -4 to 0*

Sets brightness of the front panel display. As the value is lowered, the brightness of the front panel display is darkened.

Note

- The brightness of display does not become bright in Pure Direct mode even if the value is increased.

■ FL Scroll

Choices: Continue*/Once

Selects the way to scroll the screen when a total number of characters exceed a display area of the front panel display.

Continue	Repeatedly displays all characters by scrolling.
Once	Displays all characters by scrolling once, halts scrolling, and then displays first 14 characters.

■ OSD Shift

Adjustable range: -5 to 0* to +5

Adjusts top and bottom positions of the OSD (on-screen display) menus. To move up the screen, set this value larger. To move down the screen, set it smaller.

3 Volume

You can change some parameters for volumes.

■ Adaptive DRC

Choices: Auto/Off*

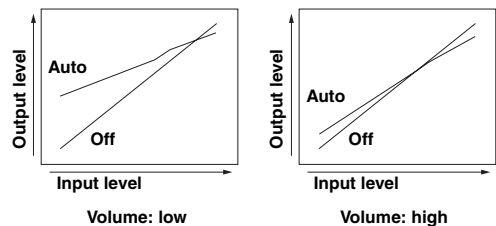
Adjusts the dynamic range in conjunction with the volume level. This function is useful when you are listening at lower volumes or at night. When this function is enabled, the dynamic range is adjusted as follows.

If the volume setting is low:

the dynamic range is narrow

If the volume setting is high:

the dynamic range is wide



Auto	Adjusts the dynamic range automatically.
Off	Does not adjust the dynamic range automatically.



- The "Adaptive DRC" setting is effective for headphones.

■ Max Volume

Adjustable range: -30.0dB to +15.0dB/+16.5dB* (5.0 dB steps)

Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased. For example, you can adjust the volume between -80.0 dB and -5.0 dB or mute when you set this parameter to "-5.0dB." The volume increases to the maximum level when this parameter is set to +16.5 dB (default).

■ Init. Volume

Choices: Off*/Mute/-80.0dB to +16.5dB (0.5 dB steps)

Sets the volume at the time this unit is turned on. When this parameter is set to "Off," the volume is set to a level that last time this unit is set to standby.

Note

- If the setting of "Max Volume" is lower than the setting of "Init. Volume," the setting of "Max Volume" becomes effective. For example, when you set "Max Volume" to "-30.0dB" and "Init. Volume" to "0.0dB," the volume is automatically set to "-30.0dB" at the next time this unit is turned on.

4 Input Rename

You can change input source names to be displayed on the front panel display.

You can select an input source that you want to change the name to be displayed using **[F1]Cursor**.

Selecting a name to be displayed from templates

Select an input source that you want to change the name, and select a name from the following templates using **[F1]Cursor**.

– Blu-ray	– Satellite
– DVD	– VCR
– SetTopBox	– Tape
– Game	– MD
– TV	– PC
– DVR	– iPod
– CD	– HD DVD
– CD-R	– “blank”



- If you change the display name of an input source to your original one and select the input source, the current input source name and the template name are displayed. This is convenient if you want to cancel name change operation.

Entering an original name

Select an input source that you want to name, and press **[F1]ENTER**. You can enter up to 9 characters by selecting one character at a time with the following keys according to the following operation.

[F1]Cursor ◀ / ▶	For selecting characters that you want to change
[F1]Cursor △ / ▽	For selecting characters to be entered
[F1]ENTER	For entering the selected characters

The following characters are available for input.

A to Z, 0 to 9, a to z, symbols (#, *, –, +, etc.) and space

5 Zone2

You can set the maximum volume level and initial volume level of Zone2.



- This item is displayed only when “Extra SP Assign” is set to “Zone2.”

■ Max Volume

Adjustable range: –30.0dB to +15.0dB / +16.5dB*
(5.0 dB steps)

Sets the maximum volume level of Zone2 so that the volume will not be accidentally increased. For example, you can adjust the volume between –80.0 dB and –5.0 dB or mute when you set this parameter to “–5.0dB.”

■ Init. Volume

Choices: Off*/Mute/–80.0dB to +16.5dB (0.5 dB steps)

Sets the volume level of Zone2 when the power of Zone2 unit is turned on.

Note

- If the setting of “Max Volume” is lower than the setting of “Init. Volume,” the setting of “Max Volume” becomes effective. For example, when you set “Max Volume” to “–30.0dB” and “Init. Volume” to “0.0dB,” the volume is automatically set to “–30.0dB” at the next time this unit is turned on.

DSP Parameter

You can change some parameters for the sound field programs. For details, see page 40.

Memory Guard



- The default settings are marked with “*.”

Choices: Off*/On

Protects settings of SETUP menu against accidental alteration.

Off	Does not protect settings.
On	Protects the settings of the SETUP menu (except for the Memory Guard setting).

Note

- When this parameter is switched to “On,” “G” appears while the SETUP menu is displayed on the video monitor.

Using multi-zone configuration

This unit allows you to configure a multi-zone audio system. The Zone2 feature allows you to set this unit to reproduce separate input sources in the main zone and the second zone (Zone2). You can control this unit from the second zone using the supplied remote control.

Only analog signal can be sent to Zone2. If you want to output sound from Zone2, connect an external component to AV5-6 or AUDIO1-2 by analog connection. For example, if you want to output sound from an HDMI DVD player in Zone2, you must connect the component to this unit by both HDMI and analog connections.

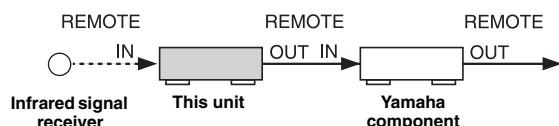
Connecting Zone2

You need the following additional equipment to use the multi-zone functions of this unit:

- An infrared signal receiver in the second zone.
- An infrared signal emitter in the main zone. This emitter transmits infrared signals from the remote control to a CD player or a DVD player, etc. in the main zone via the infrared signal receiver in the second zone.
- An amplifier and speakers in the second zone.

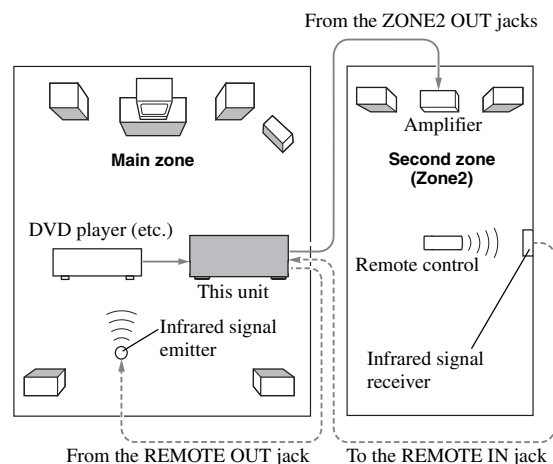


- Since there are many possible ways to connect and use this unit in a multi-zone configuration, we recommend that you consult with your nearest authorized Yamaha dealer or service center about the Zone2 connections that best meet your requirements.
- Some Yamaha models can be directly connected to the REMOTE jacks of this unit. These models may not require an infrared signal emitter. Up to 6 Yamaha components can be connected as shown below.



Using the external amplifier

You can connect the amplifier/receiver in the second zone and other components to this unit as follows.



Note

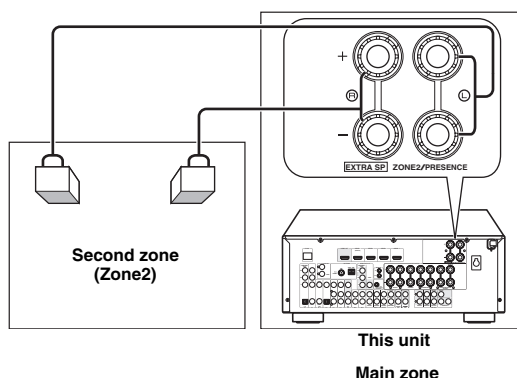
- To avoid unexpected noise, DO NOT USE the Zone2 feature with CDs encoded in DTS.

Using the internal amplifier of this unit

Important safety notice

The EXTRA SP jacks of this unit should not be connected to a Passive Loudspeaker Selector Box or more than one loudspeaker per channel. Connection to a Passive Loudspeaker Selector Box or multiple speakers per channel could create an abnormally low impedance load resulting in amplifier damage. See this owner's manual for correct usage. Compliance with minimum speaker impedance information for all channels must be maintained at all times. This information is found on the back panel of this unit.

Connect the speakers in the second zone to the EXTRA SP jacks and then set the "Extra SP Assign" to "Zone2" (see page 45).



- You can use the speakers connected to the EXTRA SP jacks as the front speaker system of another zone. Set "Extra SP Assign" to "Zone2" (see page 45).
- When you use the internal amplifiers for the Zone2 speakers, you can adjust the volume level and set the initial volume and maximum volume of the Zone2 speakers (see page 50).

Controlling Zone2

You can select and control Zone2 by using the control keys on the front panel or on the remote control. The available operations are as follows:

- Selecting the input source (AV5-6, AUDIO1-2, V-AUX) of Zone2.
- Adjusting the volume of Zone2 (when a Zone2 speaker is connected to the EXTRA SP jack).
- Tuning into FM or AM when “TUNER” is selected as the input source of Zone2 (see page 31).
- Playing back music stored on your iPod stationed in a Yamaha iPod universal dock (such as YDS-11 sold separately) connected to the DOCK jack.
- You can play back music stored on a Bluetooth component via a Bluetooth wireless audio receiver (sold separately) connected to the DOCK jack (see page 35).

Note

- You must complete each step while the ZONE2 indicator is flashing on the front panel display. Otherwise, the Zone2 mode is automatically canceled and this unit returns to the normal operation mode. In this case, repeat the Zone2 selection procedure.

Controlling Zone2 with the front panel

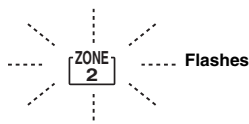
■ Turning on Zone2

Press **Ⓢ** **ZONE2 ON/OFF** to turn on Zone2.

■ Activating the Zone2 operation mode

Press **Ⓢ** **ZONE2 CONTROL** to control Zone2.

The ZONE2 indicator flashes on the front panel display for approximately 10 seconds.



■ Operating Zone2

Rotate the **Ⓐ** **INPUT selector** to select the desired input source while the ZONE2 indicator on the front panel display is flashing.

- When AV5-6, AUDIO1-2 or V-AUX is selected, you can listening to the input source in Zone2.
- Select “TUNER” as the input source to use the TUNER features in Zone2. For details about the TUNER operations, see “FM/AM tuning” on page 31.
- Select “DOCK” as the input source to use iPod features in Zone2. For details about the iPod operations, see “Using iPod” on page 33.
- Select “DOCK” as the input source to use Bluetooth component features in Zone2. For details about the Bluetooth component operations, see “Using Bluetooth components” on page 35.

■ Setting Zone2 to standby

Press **Ⓢ** **ZONE2 ON/OFF** to set Zone2 to standby.

Controlling Zone2 with the remote control

■ Turning on Zone2

Set **Ⓐ** **MAIN/ZONE2** to the ZONE2 position, and press **Ⓐ** **POWER**.

■ Operating Zone2

Set **Ⓐ** **MAIN/ZONE2** to the ZONE2 position, and press one of the input selection keys to select the desired input source of Zone2.

Note

- **Ⓐ** **MUTE** and **Ⓐ** **VOLUME +/-** are available to control Zone2 with same procedure as mentioned above.

■ Setting Zone2 to standby

Set **Ⓐ** **MAIN/ZONE2** to the ZONE2 position, and press **Ⓐ** **POWER**, then set ZONE2 to standby.

Controlling other components with the remote control

You can control external components for a selected input source with the remote control. The keys available for controlling external components are as follows:

④SOURCE POWER

Turns on and off an external component.

⑪Cursor, ENTER, RETURN

Operates the menus of external components.

⑳DISPLAY

Switches between the screens of external components.

⑫External component operation keys

Function as a recording or playback key of an external component, or a menu display key.

⑬Numeric keys

Function as numeric keys of an external component.

⑭TV control keys

INPUT Switches video inputs of TV

MUTE Mute audio of TV

TV VOL +/- Controls the volume of TV

TV CH +/- Switches channels of TV

POWER Turns on and off TV



- You need to set the remote control code first to control external components.
- The remote control keys for controlling external components are available only when the external components have corresponding control keys.

The following remote control codes are assigned to input sources as factory default settings. For a complete list of available remote control codes, refer to “List of remote control codes” at the end of this manual.

■ Default remote control code settings

Input source	Category	Manufacturer	Default code
[HDMI1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI2]	—	—	—
[HDMI3]	—	—	—
[HDMI4]	—	—	—
[AV1]	—	—	—
[AV2]	—	—	—
[AV3]	CD	Yamaha	5013
[AV4]	—	—	—
[AV5]	—	—	—
[AV6]	—	—	—
[AUDIO1]	—	—	—
[AUDIO2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—
[PHONO]	—	—	—
[A]	—	—	—

Input source	Category	Manufacturer	Default code
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[TUNER]	Tuner	Yamaha	5007
[MULTI CH]	—	—	—

“—” indicates no assignment



- An external component that is controlled by the remote control can be automatically selected according to the ⑨SCENE key selection (see page 25).

Setting remote control codes

You can control other components by setting the appropriate remote control codes. For a complete list of available remote control codes, refer to “List of remote control codes” at the end of this manual.



- Each of the steps described in this section should be performed within one minute. Setting operation is automatically canceled when one minute has passed since the last step. If the operation is cancelled, start again from the beginning.

- 1 Press ⑮CODE SET on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.
③TRANSMIT on the remote control blinks twice.
- 2 Press ⑤Input selection keys corresponding to the input source whose remote control code you want to register.
- 3 Enter a remote control code using ⑬Numeric keys.
Once the remote control code is registered, ③TRANSMIT on the remote control blinks twice. If it fails, ③TRANSMIT blinks six times. Repeat from step 1.

Resetting all remote control codes

You can clear all the remote control codes previously set, and reset all of them to the initial factory settings.



- Each of the steps described in this section should be performed within one minute. Setting operation is automatically canceled when one minute has passed since the last step. If the operation is cancelled, start again from the beginning.

- 1 Press  **CODE SET** on the remote control using a pointed object such as a tip of a ballpoint pen.**
 **TRANSMIT** on the remote control blinks twice.
- 2 Press  **SETUP** on the remote control.**
- 3 Enter “9981” using  **Numeric keys.****
Once the initialization is complete,  **TRANSMIT** on the remote control blinks twice. If it fails,  **TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.

Advanced setup

The advanced setup includes more parameters for basic operation of this unit such as turning a bi-amp connection on and off and initializing user settings. This section describes what those parameters are and how to change them.

1 Set this unit to standby.

2 Press **Ⓐ**MAIN ZONE ON/OFF while pressing and holding **Ⓟ**STRAIGHT on the front panel.

The ADVANCED SETUP menu appears on the front panel display.

ADVANCED SETUP

3 Rotate the **Ⓢ**PROGRAM selector to select the parameter you want to change.



- Set values are placed in XXX of the following parameters on an actual display screen.
- The default setting are marked with “*.”

SP IMP. -XXX

Choices: 6ΩMIN/8ΩMIN*

Selects output impedance of this unit according to connected speakers. When you connect 4-ohm speakers to the FRONT jacks of the SPEAKERS terminals, set “SP IMP.” to “6ΩMIN.”

REMOTE ID -XXX

Choices: ID1*/ID2

Selects a remote control ID for this unit. When using multiple Yamaha AV receivers, you can operate them with a single remote control by setting them to have the same remote control ID. By setting the receivers to have different remote control IDs, you can operate them with their respective remote controls.

BI AMP - XXX

Choices: ON/OFF*

Switches on and off of bi-amp connection of main speakers. For bi-amp connection, see page 13.

SCENE IR -XXX

Choices: ON*/OFF

Selects whether or not to transmit the SCENE control signals to an external component connected to the REMOTE jacks on this unit when BD/DVD or CD SCENE function is selected. If “ON” is selected and a playback component that supports the SCENE link playback, such as a Yamaha DVD player, is connected to the REMOTE OUT jack of this unit, remote connection automatically starts playback when a different SCENE key is selected.

MON. CHK - XXXX

Choices: YES*/SKIP

Adds upscaling limitation on output signals to a video monitor connected to this unit via the HDMI OUT jack.

TU-XXXXXXXXXX (Asia and General models only)

Choices: AM10/FM100/AM9/FM50*

Changes the frequency step of the FM/AM tuner.

INIT-XXXXXXXXXX

Choices: DSP PARAM/VIDEO/ALL/CANCEL*

Initializes various settings stored in this unit. You can select an initialization method from the following.

DSP PARAM Resets all parameters of sound field programs.

VIDEO Resets video conversion settings (resolution/aspect) in the SETUP menu and the OSD menus display position.

ALL Resets this unit to initial factory settings.

CANCEL Initialization.

4 Press **Ⓟ**STRAIGHT a few times to select the value you want to change.

The value selected here becomes effective when this unit is turned on the next time. You can change multiple settings by repeating steps 3 and 4.

5 Press **Ⓐ**MAIN ZONE ON/OFF, turns off this system, and press **Ⓐ**MAIN ZONE ON/OFF again.

The value set in step 4 becomes effective, and this unit turns on. When you select initialization in step 3, the initialization is performed.

Setting a remote control ID

Two IDs are provided for the remote control of this unit. If another Yamaha amplifier is in the same room, setting a different remote control ID to this unit prevents unwanted operation of the other amplifier.

ID1 is set for both remote control and amplifier by default.

When you change the remote control ID, display “ADVANCED SETUP” (see the previous section) and change the ID for the amplifier too.



- Each of the steps described in this section should be performed within one minute. Setting operation is automatically canceled when one minute has passed since the last step. If the operation is cancelled, start again from the beginning.

1 Press  CODE SET on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.

 **TRANSMIT** blinks twice.

2 Press  SETUP on the remote control.

3 Enter the desired remote control ID code.

To switch to ID1:

Enter “5019” using  **Numeric keys**.

To switch to ID2:

Enter “5020” using  **Numeric keys**.

Once the remote control code is registered,

 **TRANSMIT** blinks twice.

If it fails,  **TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.



- Initializing the remote control code (see page 54) returns it to ID1.

Troubleshooting

Refer to the table below when this unit does not function properly. If the problem you are experiencing is not listed below or if the instruction below does not help, turn off this unit, disconnect the power cable, and contact the nearest authorized Yamaha dealer or service center.

General

Problem	Cause	Remedy	See page
This unit turns off soon after being turned on, or does not turn on after  MAIN ZONE ON/OFF (or  POWER) is pressed.	The power cable is not connected or the plug is not completely inserted.	Connect the power cable properly to an AC wall outlet.	—
	The speaker impedance setting is incorrect.	Set the speaker impedance to match your speakers.	55
	(When this unit is turned back on and “CHECK SP WIRES!” is displayed.) The protection circuitry has been activated because this unit was turned on while a speaker cable was shorted.	Make sure that all speaker cables between this unit and speakers are connected properly.	13
This unit cannot be turned off or does not work properly.	The internal microcomputer is frozen due to an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a drop in power supply voltage.	Disconnect the power cable from the AC wall outlet, wait about 30 seconds and then plug it in again.	—
This unit suddenly enters the standby mode.	The internal temperature becomes too high and the overheat protection circuitry has been activated.	Wait about 1 hour for this unit to cool down and then turn it back on.	—
Sound/images suddenly go off.	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	Check that the speaker impedance setting is correct.	55
		Check that the speaker wires are not touching each other and then turn this unit back on.	—
	The sleep timer has turned off this unit.	Turn on this unit, and play the source again.	—
“CHECK SP WIRES!” appears on the front panel display.	Speaker cables are short-circuited.	Make sure all speaker cables are connected correctly.	13
“Memory Guard!” is displayed on the front panel display and the setting cannot be changed.	“Memory Guard” in the SETUP menu is set to “On.”	Set “Memory Guard” to “Off.”	50
The picture is disturbed.	The video software is copy-protected.		

Problem	Cause	Remedy	See page
No sound.	Incorrect input or output cable connections.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	15-19
	Speaker connections are not secure.	Secure the connections.	11
	The HDMI components connected to this unit do not support the HDCP copy protection standards.	Connect HDMI components that support the HDCP copy protection standards.	68
	The HDMI audio output parameter in the SETUP menu (Function Setup → 1 HDMI → Audio Output) is set to "TV."	Set the parameter to an item other than "TV."	48
	No appropriate input source has been selected.	Select an appropriate input source with the ⓇINPUT selector (or 5Input selection keys).	24
	The volume is turned down or muted.	Turn up the volume.	—
	Signals that this unit cannot reproduce are being input from a source component, such as a CD-ROM.	Use an input source whose signals are reproducible on this unit.	—
	A proper audio decoder is not selected.	Display the OPTION menu and set "Decoder Mode" to "Auto."	38
No picture.	The video signal output from this unit is not supported by a monitor connected to this unit via the HDMI OUT jack.	Displays the ADVANCED SETUP menu and select "VIDEO" in "INIT" to reset the video parameters.	55
		Displays the ADVANCED SETUP menu and set "MON.CHK" to "YES."	55
	The VIDEO jack is used to output a component video signal, or the COMPONENT VIDEO jacks are used to output a composite video signal.	If your video monitor does not support the HDMI connection, connect it to the COMPONENT VIDEO jacks and the VIDEO jack and select an appropriate video input on the monitor.	15
	Non-standard video signals are input.	Connect the monitor to this unit via the COMPONENT VIDEO jacks or the VIDEO jack.	15
	An appropriate video input is not selected on the video monitor.	Select an appropriate video input on the video monitor.	—

Problem	Cause	Remedy	See page
No sound is output from a specific speaker.	The speaker is in malfunction.	Check the Speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator lights up, connect another speaker and check if sound is output. If sound is not output, this unit may be malfunction.	6, 10
	The playback component or speakers are not connected properly.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	11
	Output from that speaker is disabled.	Check the Speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator is turned off, try the following. 1) Change the input source to another one. 2) With the selected sound field program, sound is not output from that speaker. Select another sound field program. 3) "None" may have been selected for that speaker on this unit. Display Speaker Setup in the SETUP menu and set respective parameters to enable output from that speaker (Speaker Setup → 2 Manual Setup → A)Config).	6, 24, 27, 46
	The volume of that speaker is set to the minimum in Speaker Setup in the SETUP menu.	Display Speaker Setup in the SETUP menu and adjust the volume (2 Manual Setup → B)Level).	47
	(If hardly any sound comes from one channel) Speaker output balance is not properly set.	Set the volume of each speaker to be balanced from "B)Level" in the SETUP menu (Speaker Setup → 2 Manual Setup → B)Level).	47
	Sound may not be output from certain channels depending on the input source or sound field program.	Try another sound field program.	27
Only the center speaker outputs substantial sound.	When a monaural source sound field program is applied, sound of all channels are output from the center speaker for some surround decoders.	Try another sound field program.	27
No sound is heard from the presence speakers.	This unit is in "STRAIGHT" mode.	Press ⓅSTRAIGHT (or ⓈSTRAIGHT) to exit "STRAIGHT" mode.	30
No sound is heard from the surround speakers.	This unit is in "STRAIGHT" mode and a monaural source is being played back.	Press ⓅSTRAIGHT (or ⓈSTRAIGHT) to exit "STRAIGHT" mode.	30
	Sound may not be output from certain channels depending on input sources or sound field programs.	Try another sound field program.	27
No sound is heard from the subwoofer.	A Dolby Digital or DTS signal is reproduced while the LFE channel setting (LFE/Bass Out) of the Speaker Setup in the SETUP menu is set to "Front."	Set "LFE/Bass Out" to "SWFR" or "Both."	46
	A 2-channel signal is reproduced while the LFE channel setting (LFE/Bass Out) of the Speaker Setup in the SETUP menu is set to "SWFR" or "Front."	Set "LFE/Bass Out" to "Both."	46
	The source does not contain LFE or low frequency signals.		

Problem	Cause	Remedy	See page
No sound is heard from the surround back speakers.	“Extended Surround” in the OPTION menu is set to “Off,” or an input signal does not contain a surround back flag with “Extended Surround” set to “Auto.”	Set “Extended Surround” other than “Off” or “Auto.”	38
The audio input sources cannot be played in the desired digital audio signal format.	The connected component is not set to output the desired digital audio signals.	Set the playback component properly referring to its instruction manuals.	—
There is noise interference from digital or radio frequency equipment.	This unit is too close to other digital or radio frequency equipment.	Move this unit further away from such equipment.	—
Noise/hum noise is heard.	Incorrect cable connection.	Connect the audio cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	—
	No connection from the turntable to the GND terminal.	Connect the grounding cable of the turntable to the GND terminal of this unit.	17
	A DTS-CD is being played back.	1) When only noise is output If a DTS bitstream signal is not properly input to this unit, only noise is output. Connect the playback component to this unit by digital connection and play back the DTS-CD. If the condition is not improved, the problem may results from the playback component. Consult the manufacturer of the playback component. 2) When noise is output during playback or skip operation Before playing back the DTS-CD, display the OPTION menu after selecting the input source and set “Decoder Mode” to “DTS.”	16, 38
The volume level is low while a record is being played.	The record is being played on a turntable with an MC cartridge.	Connect your turntable to this unit through an MC-head amplifier.	17
The volume cannot be increased or the sound is distorted.	The component connected to the output jacks of this unit is not turned on.	When the component connected to the output jacks of this unit is not turned on, the sound may be distorted or the volume may decrease due to the nature of AV receivers. Turn on all components connected to this unit.	—
	“Max Volume” is set to a low value.	Set it to a higher value.	49

HDMI™

Problem	Cause	Remedy	See page
No picture or sound.	The number of the connected HDMI components is over the limit.	Disconnect some of the HDMI components.	—
	The connected HDMI component does not support high-bandwidth digital copyright protection (HDCP).	Connect an HDMI component that supports HDCP.	16

Tuner (FM/AM)

	Problem	Cause	Remedy	See page
FM	FM stereo reception is noisy.	You are too far from the station transmitter or the input from the antenna is weak.	Check the antenna connections.	20
			Replace the outdoor antenna with a more sensitive multi-element antenna.	—
			Switch to monaural mode.	39
	There is distortion, and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.	There is multi-path interference.	Adjust the antenna height or orientation, or place it in a different location.	—
	The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.	You are in an area far from a station or an input from the antenna is weak.	Replace an outdoor antenna with more sensitive multi element antenna.	—
			Tune in manually or by direct frequency tuning.	31
AM	The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.	The signal is weak or the antenna connections are loose.	Adjust the AM loop antenna orientation.	20
			Use the manual tuning method.	31
	Automatic station preset does not work.	Automatic station preset is not available for AM stations.	Use manual station preset.	32
	There are continuous crackling and hissing noises.	Supplied AM loop antenna is not connected.	Connect the AM loop antenna correctly even if you use an outdoor antenna.	20
		The noises may be caused by lightning, fluorescent lamps, motors, thermostats and other electrical equipment.	It is difficult to completely eliminate noise, but it can be reduced by installing and properly grounding an outdoor AM antenna.	20
	There are buzzing and whining noises.	A TV set is being used nearby.	Move this unit away from the TV set.	—

Remote control

	Problem	Cause	Remedy	See page
	The remote control does not work or function properly.	Wrong distance or angle.	The remote control will function within a maximum range of 6 m and no more than 30 degrees offaxis from the front panel.	9
		Direct sunlight or lighting (from an inverter type of fluorescent lamp, strobe light, etc.) is striking the remote control sensor of this unit.	Adjust the lighting angle or reposition this unit.	—
		The batteries are weak.	Replace all batteries.	9
		The remote control ID of the remote control and this unit do not match.	Match the remote control ID of this unit and the remote control.	55

Problem	Cause	Remedy	See page
External components cannot be controlled by the remote control.	The remote control code is not correctly set.	Set the remote control code correctly using “List of remote control codes” at the end of this manual.	53
		Try setting another code of the same manufacturer using “List of remote control codes” at the end of this manual.	53
		If this unit does not work when you press [11]Cursor , do the following. When the key does not work during DVD disc menu operation: press the [5]Input selection keys on the remote control again. When the key does not work during OPTION menu/SETUP menu operation: press the key applicable for the current menu operation again.	—
	Even if the remote control code is correctly set, there are some models that do not respond to the remote control.		

iPod™

Note

- In case of a transmission error without a status message appearing on the front panel display and on the OSD, check the connection of your iPod (see page 19).

Problem	Cause	Remedy	See page
Loading...	This unit is in the middle of recognizing the connection with your iPod. This unit is in the middle of acquiring song lists from your iPod.		
Connect error	There is a problem with the signal path from your iPod to this unit.	Turn off this unit and reconnect the Yamaha iPod universal dock to the DOCK jack of this unit. Remove your iPod in the Yamaha iPod universal dock and then place it back in the dock.	19 19
Unknown iPod	The iPod being used is not supported by this unit.	Connect an iPod supported by this unit.	—
iPod Connected	Your iPod is properly placed in the Yamaha iPod universal dock.		
Disconnected	Your iPod is removed from the Yamaha iPod universal dock.		
Unable to play	This unit cannot play back the songs currently stored on your iPod.	Check that the songs currently stored on your iPod are playable.	—

Bluetooth™

Problem	Cause	Remedy	See page
Searching...	The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of the pairing.		
	The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of establishing the connection.		
Completed	The pairing is completed.		
Canceled	The pairing is canceled.		
BT Connected	The connection between the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component is established.		
Disconnected	The Bluetooth component is disconnected from the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver.		
Not found	The Bluetooth component is not found.	During pairing: – pairing must be performed on the Bluetooth component and this unit simultaneously. Check if the Bluetooth component is in pairing mode. During connecting: – check if the Bluetooth component is turned on. – check if the Bluetooth component is within 10 m of the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver.	—

Auto Setup (YPAO)

Notes

- If an error or warning message is displayed, resolve the problem and run the automatic setup procedure again.
- Warning message “W-2” or “W-3” indicates that the adjusted settings may not be optimal.
- Depending on the speakers, warning message “W-1” may appear even if the speaker connections are correct.
- If error message “E-10” occurs repeatedly, contact a qualified Yamaha service center.

Before Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
Connect MIC!	Optimizer microphone is not connected.	Connect the supplied optimizer microphone to the OPTIMIZER MIC jack on the front panel.	21
Unplug HP!	Headphones are connected.	Unplug the headphones.	—
Memory Guard!	The parameters of this unit are protected.	Set “Memory Guard” to “Off.”	50

During Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
E-1:NO FRONT SP	Front L/R channel signals are not detected.	Check the front L/R speaker connections.	11
E-2:NO SUR. SP	Only one surround channel signal is detected.	Check the surround L/R speaker connections.	11

Error message	Cause	Remedy	See page
E-3:NO PRNS SP	Only one presence channel signal is detected.	Check the presence L/R speaker connections.	11
E-4:SBR->SBL	Only right surround back channel signal is detected.	If you connect only one surround back speaker, connect it to the L-side (SINGLE) jack.	11
E-5:NOISY	Measurement cannot be performed accurately due to loud ambient noise.	Run the automatic setup procedure again during a time when the environment is quiet.	—
		Turn off noisy electric equipment like air conditioners or move them away from the optimizer microphone.	—
E-6:CHECK SUR.	Surround back speakers are connected, though surround L/R speakers are not.	When using surround back speakers, you need to connect surround L/R speakers.	11
E-7:NO MIC	The optimizer microphone was unplugged during the “Auto Setup” procedure.	Do not touch the optimizer microphone during the automatic setup procedure.	21
E-8:NO SIGNAL	The optimizer microphone does not detect test tones.	Check whether the microphone is properly placed.	21
		Check whether the speakers are properly placed and connected.	11
		The optimizer microphone or OPTIMIZER MIC jack may be defective. Contact the nearest Yamaha dealer or service center.	21
		If a monitor such as a TV is connected to this unit via HDMI connection, sound may not be output from this unit due to the HDMI control function. In such a case, change the monitor setting, for example, change the sound output setting to an amplifier so that sound is output from this unit.	—
E-9:USER CANCEL	The automatic setup procedure was cancelled due to an inappropriate user operation.	Run the automatic setup procedure. Do not adjust the volume or do other operations during the procedure.	21
E-10:INTERNAL ERROR	An internal error occurred.	Run the automatic setup procedure again.	21

After Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
W-1:OUT OF PHASE	Speaker polarity is not correct. This message may appear depending on the speakers even when the speakers are connected correctly.	Check the polarities (+, -) of the displayed speaker. If they are correct, the speakers work properly even when this message is displayed.	11
W-2:OVER 24m (80ft)	The distance between the speaker and the listening position is over 24 m (80 ft).	Bring the speaker within 24 m (80 ft.) area around the listening position.	—
W-3:LEVEL ERROR	The difference of volume level among speakers is excessive.	Recheck the speaker positions and make sure all speakers are placed in a similar environment.	—
		Check the polarities (+, -) of the speakers.	11
		We recommend that you use speakers with the same or similar specifications.	—
		Adjust the output volume of the subwoofer.	—

Error message	Cause	Remedy	See page
W-4: CHECK PRNS	Presence speakers were not detected during measurement with "Extra SP Assign" set to "Presence."	Check the presence speaker connections and perform measurement again. If presence speakers are not connected, set the "Extra SP Assign" to other than "Presence."	45
		If presence speakers are connected, set the "Extra SP Assign" to "Presence," and retry the automatic setup procedure.	45

■ Audio and video synchronization (lip sync)

Lip sync, an abbreviation for lip synchronization, is a technical term that involves both a problem and a capability of maintaining audio and video signals synchronized during post-production and transmission. Whereas the audio and video latency requires complex end-user adjustments, HDMI version 1.3 incorporates an automatic audio and video syncing capability that allows devices to perform this synchronization automatically and accurately without user interaction.

■ Bi-amplification connection

A bi-amplification connection uses two amplifiers for a speaker. One amplifier is connected to the woofer section of a loudspeaker while the other is connected to the combined mid and tweeter section. With this arrangement each amplifier operates over a restricted frequency range. This restricted range presents each amplifier with a much simpler job and each amplifier is less likely to influence the sound in some way.

■ Component video signal

With the component video signal system, the video signal is separated into the Y signal for the luminance and the Pb and Pr signals for the chrominance. Color can be reproduced more faithfully with this system because each of these signals is independent. The component signal is also called the "color difference signal" because the luminance signal is subtracted from the color signal. A monitor with component input jacks is required in order to output component signals.

■ Composite video signal

With the composite video signal system, the video signal is composed of three basic elements of a video picture: color, brightness and synchronization data. A composite video jack on a video component transmits these three elements combined.

■ Deep Color

Deep Color refers to the use of various color depths in displays, up from the 24-bit depths in previous versions of the HDMI specification. This extra bit depth allows HDTVs and other displays go from millions of colors to billions of colors and eliminate on-screen color banding for smooth tonal transitions and subtle gradations between colors. The increased contrast ratio can represent many times more shades of gray between black and white. Also Deep Color increases the number of available colors within the boundaries defined by the RGB or YCbCr color space.

■ Dolby Digital

Dolby Digital is a digital surround sound system that gives you completely independent multi-channel audio. With 3 front channels (front L/R and center), and 2 surround stereo channels, Dolby Digital provides 5 full-range audio channels. With an additional channel especially for bass effects, called LFE (Low Frequency Effect), the system has a total of 5.1-channels (LFE is counted as 0.1 channel). By using 2-channel stereo for the surround speakers, more accurate moving sound effects and surround sound environment are possible than with Dolby Surround. The wide dynamic range from maximum to minimum volume reproduced by the 5 full-range channels and the precise sound orientation generated using digital sound processing provide listeners with unprecedented excitement and realism. With this unit, any sound environment from monaural up to a 5.1-channel configuration can be freely selected for your enjoyment.

■ Dolby Digital Surround EX

Dolby Digital EX creates 6 full-bandwidth output channels from 5.1-channel sources.

For the best results, Dolby Digital EX should be used with movie sound tracks recorded with Dolby Digital Surround EX. With this additional channel, you can experience more dynamic and realistic moving sound especially with scenes with "fly-over" and "fly-around" effects.

■ Dolby Digital Plus

Dolby Digital Plus is an advanced audio technology developed for high-definition programming and media including HD broadcasts, and Blu-ray Disc. Selected as an optional audio standard for Blu-ray Disc, this technology delivers multichannel sound with discrete channel output. Supporting bitrates up to 6.0 Mbps, Dolby Digital Plus can carry up to 7.1 discrete audio channels simultaneously. Supported by HDMI version 1.3 and designed for the optical disc players and AV receivers/amplifiers of the future, Dolby Digital Plus also remains fully compatible with the existing multichannel audio systems that incorporate Dolby Digital.

■ Dolby Pro Logic II

Dolby Pro Logic II is an improved technique used to decode vast numbers of existing Dolby Surround sources. This new technology enables a discrete 5-channel playback with 2 front left and right channels, 1 center channel, and 2 surround left and right channels instead of only 1 surround channel for conventional Pro Logic technology. There are three modes available: "Music mode" for music sources, "Movie mode" for movie sources and "Game mode" for game sources.

■ Dolby Pro Logic IIx

Dolby Pro Logic IIx is a new technology enabling discrete multichannel playback from 2-channel or multi-channel sources. There are three modes available: "Music mode" for music sources, "Movie mode" for movie sources (for 2-channel sources only) and "Game mode" for game sources.

■ Dolby Surround

Dolby Surround is widely used with nearly all video tapes and laser discs, and in many TV and cable broadcasts as well. Dolby Surround uses a 4-channel analog recording system to reproduce realistic and dynamic sound effects: 2 front left and right channels (stereo), a center channel for dialog (monaural), and a surround channel for special sound effects (monaural). The surround channel reproduces sound within a narrow frequency range. The Dolby Pro Logic decoder built into this unit employs a digital signal processing system that automatically stabilizes the volume on each channel to enhance moving sound effects and directionality.

■ Dolby TrueHD

Dolby TrueHD is an advanced lossless audio technology developed for high-definition disc-based media including Blu-ray Disc. Selected as an optional audio standard for Blu-ray Disc, this technology delivers sound that is bit-for-bit identical to the studio master, offering a high-definition home theater experience. Supporting bitrates up to 18.0 Mbps, Dolby TrueHD can carry up to 8 discrete channels of 24-bit/96 kHz audio simultaneously. Dolby TrueHD also remains fully compatible with the existing multichannel audio systems and retains the metadata capability of Dolby Digital, allowing dialog normalization and dynamic range control.

■ DSD

Direct Stream Digital (DSD) technology stores audio signals on digital storage media, such as Super Audio CDs. Using DSD, signals are stored as single bit values at a high-frequency sampling rate of 2.8224 MHz, while noise shaping and oversampling are used to reduce distortion, a common occurrence with very high quantization of audio signals. Due to the high sampling rate, better audio quality can be achieved than that offered by the PCM format used for normal audio CDs. The frequency is equal to or higher than 100 kHz and the dynamic range is 120 dB. This unit can transmit or receive DSD signals via the HDMI jack.

■ DTS 96/24

DTS 96/24 offers an unprecedented level of audio quality for multi-channel sound on DVD video, and is fully backward-compatible with all DTS decoders. “96” refers to a 96 kHz sampling rate compared to the typical 48 kHz sampling rate. “24” refers to 24-bit word length. DTS 96/24 offers sound quality transparent to the original 96/24 master, and 96/24 5.1-channel sound with full-quality full-motion video for music programs and motion picture soundtracks on DVD video.

■ DTS Digital Surround

DTS Digital Surround was developed to replace the analog soundtracks of movies with a 5.1-channel digital sound track, and is now rapidly gaining popularity in movie theaters around the world. DTS, Inc. has developed a home theater system so that you can enjoy the depth of sound and natural spatial representation of DTS Digital Surround in your home. This system produces practically distortion-free 6-channel sound (technically, front left and right, center, surround left and right, and LFE 0.1 (subwoofer) channels for a total of 5.1 channels). This unit incorporates a DTS-ES decoder that enables 6.1-channel reproduction by adding the surround back channel to the existing 5.1-channel format.

■ DTS Express

This is an audio format for next-generation optical discs such as Blu-ray discs. It uses optimized low bit rate signals for network streaming. In the case of a Blu-ray disc, this format is used with secondary audio, enabling you to enjoy the commentary of the movie producer via the Internet while playing the main program.

■ DTS-HD High Resolution Audio

DTS-HD High Resolution Audio is a high resolution audio technology developed for high-definition disc-based media including Blu-ray Disc. Selected as an optional audio standard for Blu-ray Disc, this technology delivers sound that is virtually indistinguishable from the original, offering a high-definition home theater experience. Supporting bitrates up to 6.0 Mbps for Blu-ray Disc, DTS-HD High Resolution Audio can carry up to 7.1 discrete channels of 24-bit/96 kHz audio simultaneously.

DTS-HD High Resolution Audio also remains fully compatible with the existing multichannel audio systems that incorporate DTS Digital Surround.

■ DTS-HD Master Audio

DTS-HD Master Audio is an advanced lossless audio technology developed for high-definition disc-based media including Blu-ray Disc. Selected as an optional audio standard for Blu-ray Disc, this technology delivers sound that is bit-for-bit identical to the studio master, offering a high-definition home theater experience. Supporting bitrates up to 24.5 Mbps for Blu-ray Disc, DTS-HD Master Audio can carry up to 7.1 discrete channels of 24-bit/96 kHz audio simultaneously. Supported by HDMI version 1.3 and designed for the optical disc players and AV receivers/amplifiers of the future, DTS-HD Master Audio also remains fully compatible with the existing multichannel audio systems that incorporate DTS Digital Surround.

■ HDMI

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) is the first industry-supported, uncompressed, all-digital audio/video interface. Providing an interface between any source (such as a set-top box or AV receiver) and an audio/video monitor (such as a digital television), HDMI supports standard, enhanced or high-definition video as well as multi-channel digital audio using a single cable. HDMI transmits all ATSC HDTV standards and supports 8-channel digital audio, with bandwidth to spare to accommodate future enhancements and requirements.

When used in combination with HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection), HDMI provides a secure audio/video interface that meets the security requirements of content providers and system operators. For further information on HDMI, visit the HDMI website at “<http://www.hdmi.org/>”

■ LFE 0.1 channel

This channel reproduces low-frequency signals. The frequency range of this channel is from 20 Hz to 120 Hz. This channel is counted as 0.1 because it only enforces a low-frequency range compared to the full-range reproduced by the other 5/6 channels in Dolby Digital or DTS 5.1/6.1-channel systems.

■ Neo:6

Neo:6 decodes the conventional 2-channel sources for 6-channel playback by the specific decoder. It enables playback with the full-range channels with higher separation just like digital discrete signal playback. There are two modes available: “Music mode” for music sources and “Cinema mode” for movie sources.

■ PCM (Linear PCM)

Linear PCM is a signal format under which an analog audio signal is digitized, recorded and transmitted without using any compression. This is used as a method of recording CDs and DVD audio. The PCM system uses a technique for sampling the size of the analog signal per very small unit of time. Standing for “Pulse Code Modulation,” the analog signal is encoded as pulses and then modulated for recording.

■ Sampling frequency and number of quantized bits

When digitizing an analog audio signal, the number of times the signal is sampled per second is called the sampling frequency, while the degree of fineness when converting the sound level into a numeric value is called the number of quantized bits. The range of rates that can be played back is determined based on the sampling rate, while the dynamic range representing the sound level difference is determined by the number of quantized bits. In principle, the higher the sampling frequency, the wider the range of frequencies that can be played back, and the higher the number of quantized bits, the more finely the sound level can be reproduced.

■ “x.v.Color”

A color space standard supported by HDMI version 1.3. It is a more extensive color space than sRGB, and allows the expression of colors that could not be expressed before. While remaining compatible with the color gamut of sRGB standards, “x.v.Color” expands the color space and can thus produce more vivid, natural images. It is particularly effective for still pictures and computer graphics.

Sound field program information

■ CINEMA DSP

Since the Dolby Surround and DTS systems were originally designed for use in movie theaters, their effect is best felt in a theater having many speakers designed for acoustic effects. Since home conditions, such as room size, wall material, number of speakers, and so on, can differ so widely, it is inevitable that there are differences in the sound heard.

Based on a wealth of actually measured data, Yamaha CINEMA DSP provides the audiovisual experience of a movie theater in the listening room of your own home by using the Yamaha original sound field technology combined with various digital audio systems.

■ CINEMA DSP 3D

The actually measured sound field data contain the information of the height of the sound images. CINEMA DSP 3D feature achieves the reproduction of the accurate height of the sound images so that it creates the accurate and intensive stereoscopic sound fields in a listening room.

■ SILENT CINEMA

Yamaha has developed a natural, realistic sound effect DSP algorithm for headphones. Parameters for headphones have been set for each sound field so that accurate representations of all the sound field programs can be enjoyed on headphones.

■ Virtual CINEMA DSP

Yamaha has developed a Virtual CINEMA DSP algorithm that allows you to enjoy DSP sound field surround effects even without any surround speakers by using virtual surround speakers. It is even possible to enjoy Virtual CINEMA DSP using a minimal two-speaker system that does not include a center speaker.

■ Compressed Music Enhancer

The Compressed Music Enhancer feature of this unit enhances your listening experience by regenerating the missing harmonics in a compression artifact. As a result, flattened complexity due to the loss of high-frequency fidelity as well as lack of bass due to the loss of low-frequency bass is compensated, providing improved performance of the overall sound system.

Information on HDMI™

■ HDMI signal compatibility

Audio signals

Audio signal types	Audio signal formats	Compatible media
2ch Linear PCM	2ch, 32-192 kHz, 16/20/24 bit	CD, DVD-Video, DVD-Audio, etc.
Multi-ch Linear PCM	8ch, 32-192 kHz, 16/20/24 bit	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD, etc.
DSD	2/5.1ch, 2.8224 MHz, 1 bit	SACD, etc.
Bitstream	Dolby Digital, DTS	DVD-Video, etc.
Bitstream (High definition audio)	Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express	Blu-ray Disc, HD DVD, etc.



- If the input source component can decode the bitstream audio signals of audio commentaries, you can play back the audio sources with the audio commentaries mixed down by using the following connections:
 - multi-channel analog audio input (see page 18)
 - DIGITAL INPUT OPTICAL (or COAXIAL)
- Refer to the supplied instruction manuals of the input source component, and set the component appropriately.

Notes

- When CPPM copy-protected DVD-Audio is played back, video and audio signals may not be output depending on the type of the DVD player.
- This unit is not compatible with HDCP-incompatible HDMI or DVI components.
- To decode audio bitstream signals on this unit, set the input source component appropriately so that the component outputs the bitstream audio signals directly (does not decode the bitstream signals on the component). Refer to the supplied instruction manuals for details.
- This unit is not compatible with the audio commentary features (for example, the special audio contents downloaded via Internet) of Blu-ray Disc or HD DVD. This unit does not play back the audio commentaries of the Blu-ray Disc or HD DVD contents.

Video signals

This unit is compatible with the video signals of the following resolutions:

- 480i/60 Hz
- 576i/50 Hz
- 480p/60 Hz
- 576p/50 Hz
- 720p/60 Hz, 50 Hz
- 1080i/60 Hz, 50 Hz
- 1080p/60 Hz, 50 Hz, 24 Hz

Specifications

AUDIO SECTION

- Minimum RMS Output Power for Front, Center, Surround, Surround back
20 Hz - 20 kHz, 0.08% THD, 8 Ω 95 W
- Dynamic Power (IHF)
Front Speakers 8/6/4/2 Ω 130/165/195/240 W
- Maximum Useful Output Power (JEITA)
[China, Korea, General and Asia models]
1 kHz, 10% THD, 8 Ω 135 W
- Maximum Output Power
[U.K., Europe, Russia and Asia models]
1 kHz, 0.7% THD, 4 Ω 145 W
- Maximum Headroom [U.S.A. and Canada models]
8 Ω 1.4 dB
- IEC Output Power [U.K., Europe, Russia and Asia models]
Front Speakers 1 kHz, 0.08% THD, 8 Ω 105 W
- Input Sensitivity/Input Impedance
PHONO
[China, Korea, U.K., Europe, Russia, Australia, General and Asia models] 3.5 mV/47 kΩ
AV5, etc. 200 mV/47 kΩ
MULTI CH INPUT 200 mV/47 kΩ
- Maximum Input Voltage
PHONO (1 kHz, 0.1% THD)
[China, Korea, U.K., Europe, Russia, Australia, General and Asia models] 60 mV or more
AV5, etc. (1 kHz, 0.5% THD) 2.3 V or more
- Rated Output Voltage/Output Impedance
AUDIO OUT 200 mV/1.2 kΩ
PRE OUT 1.0 V/1.2 kΩ
SUBWOOFER (2ch Stereo & FRONT: Small)
..... 1.0 V/1.2 kΩ
ZONE2 OUT 200 mV/1.2 kΩ
- Headphone Jack Rated Output/Impedance
AV5, etc. (1 kHz, 50 mV, 8 Ω) 100 mV/470 Ω
- Frequency Response
AV5, etc. to FRONT 10 Hz to 100 kHz, +0/-3 dB
- RIAA Equalization Deviation
[China, Korea, U.K., Europe, Russia, Australia, General and Asia models]
PHONO 0 ± 0.5 dB
- Total Harmonic Distortion
PHONO to AUDIO OUT
[China, Korea, U.K., Europe, Russia, Australia, General and Asia models]
(20 Hz to 20 kHz, 1 V) 0.02% or less
AV5, etc. to FRONT, Pure Direct
(20 Hz to 20 kHz, 50 W, 8 Ω) 0.06% or less
- Signal to Noise Ratio (IHF-A Network)
PHONO Input Shorted (5.0 mV to AUDIO OUT)
[China and General models] 86 dB or more
PHONO Input Shorted (5.0 mV to AUDIO OUT)
[Korea, U.K., Europe, Russia, Australia and Asia models]
..... 81 dB or more
AV5, etc. (Pure Direct) Input Shorted (250 mV to Front Speakers)
..... 100 dB or more
- Residual Noise (IHF-A Network)
Front Speakers 150 μV or less
- Channel Separation (1 kHz/10 kHz)
PHONO (Input Shorted)
[China, Korea, U.K., Europe, Russia, Australia, General and Asia models] 60 dB/55 dB or more
AV5, etc. (5.1 kΩ shortened) 60 dB/45 dB or more
- Volume Control MUTE / -80 dB to +16.5 dB
- Tone Control (Front Speakers)
BASS Boost/Cut ±10 dB at 50 Hz
BASS Turnover Frequency 350 Hz
TREBLE Boost/Cut ±10 dB at 20 kHz
TREBLE Turnover Frequency 3.5 kHz

- Filter Characteristics (fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)
H.P.F. (Front, Center, Surround, Surround back: Small)
..... 12 dB/oct.
L.P.F. (Subwoofer) 24 dB/oct.

VIDEO SECTION

- Video Signal Type (Gray Back)
[U.S.A., Canada, Korea and General models] NTSC
[Other models] PAL
- Signal Level
Composite 1 Vp-p/75 Ω
S-video [U.K., Europe and Russia models]
..... 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0.286 Vp-p/75 Ω (C)
Component 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0.7 Vp-p/75 Ω (Cb/Cr)
- Maximum Input Level 1.5 Vp-p or more
- Signal to Noise Ratio 50 dB or more
- Frequency Response [MONITOR OUT]
Component 5 Hz to 60 MHz, -3 dB

FM SECTION

- Tuning Range
[U.S.A. and Canada models] 87.5 to 107.9 MHz
[Asia and General models] 87.5/87.50 to 108.0/108.00 MHz
[Other models] 87.50 to 108.00 MHz
- 50 dB Quieting Sensitivity (IHF)
Mono 3.0 μV (20.8 dBf)
- Signal to Noise Ratio (IHF)
Mono/Stereo 74 dB/70 dB
- Harmonic Distortion (1 kHz)
Mono/Stereo 0.3/0.3%
- Antenna Input (unbalanced) 75 Ω

AM SECTION

- Tuning Range
[U.S.A. and Canada models] 530 to 1710 kHz
[Asia and General models] 530/531 to 1710/1611 kHz
[Other models] 531 to 1611 kHz

GENERAL

- Power Supply
[U.S.A. and Canada models] AC 120 V, 60 Hz
[General model] AC 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
[China model] AC 220 V, 50 Hz
[Korea model] AC 220 V, 60 Hz
[Australia model] AC 240 V, 50 Hz
[U.K., Europe and Russia models] AC 230 V, 50 Hz
[Asia model] AC 220/230-240 V, 50/60 Hz
- Power Consumption
[U.S.A. and Canada models] 400 W/500 VA
[Other models] 400 W
- Standby Power Consumption
HDMI control off/Standby through off 0.2 W or less
HDMI control on/Standby through on/No Repeat 1.2 W or less
HDMI control on/Standby through on/Repeat 3 W or less
- Maximum Power Consumption
[Asia and General models] 590 W
- Dimensions (W x H x D) 435 x 171 x 365 mm
- Weight 11.0 kg

* Specifications are subject to change without notice.

Index

■ Numerics

1 Dynamic Range, sound setup	47
1 HDMI, function setup	48
2 Display, function setup	49
2 Lipsync, sound setup	48
2ch Stereo, sound field program	28
3 Volume, function setup	49
3D DSP, sound field parameter	40
4 Input Rename, function setup	50
5.1-channel speaker layout	10
6.1-channel speaker layout	10
7.1-channel speaker layout	10
7ch Enhancer, sound field program	29
7ch Stereo, sound field program	28

■ A

A)Config, speaker setup	45
Action Game, sound field program	28
Adaptive DRC, 3 Volume, function setup	49
Adjusting high frequency sound	25
Adjusting low frequency sound	25
ADVANCED SETUP	55
Adventure, sound field program	27
AM antenna connection	20
AM tuning	31
ANTENNA jacks, rear panel	5
Aspect, 1 HDMI, function setup	49
AUDIO 1/2 jacks, rear panel	5
Audio and video player connection	16
AUDIO jack	14
Audio jack	14
AUDIO L/R jack, front panel	4
AUDIO OUT jacks, rear panel	5
Audio Output, 1 HDMI, function setup	48
Audio player connection	17
Auto Delay, 2 Lipsync, sound setup	48
Auto Preset, OPTION menu	39
Auto Setup (YPAO), troubleshooting	63
Automatic setup	21
AV 1-6 jacks, rear panel	5
AV OUT jacks, rear panel	5

■ B

B)Level, speaker setup	47
Basic operation, SETUP menu	45
BI-AMP connection switch, ADVANCED SETUP	55
Bluetooth component playback	35
Bluetooth wireless audio receiver connection	19
Bluetooth, troubleshooting	63

■ C

C)Distance, speaker setup	47
C.Image, decoder parameter	43
Cellar Club, sound field program	28
Center SP, A)Config, speaker setup	46
Center speaker	10
Center width, decoder parameter	43
Center, C)Distance, speaker setup	47
Chamber, sound field program	28
Changing information on the front panel display	26
CINEMA DSP 3D indicator, front panel display	6
CINEMA DSP basic parameter	40
CINEMA DSP indicator, front panel display	6
Clear Preset, OPTION menu	39
COAXIAL jack	14
CODE SET, remote control	7
COMPONENT VIDEO jack	14
Connect, OPTION menu	39
Connecting AM antenna	20
Connecting audio and video player	16
Connecting audio player	17

Connecting Bluetooth wireless audio

Receiver	19
Connecting external amplifier	18
Connecting external decoder	18
Connecting FM antenna	20
Connecting iPod universal dock	19
Connecting multi-format player	18
Connecting power cable	20
Connecting projector	15
Connecting set-top box	16
Connecting speaker	11
Connecting speaker cable	13
Connecting the AC power cable	20
Connecting TV monitor	15
Connecting Zone2	51
Connection	10
Control, 1 HDMI, function setup	48
Controlling other component, remote control	53
Controlling Zone2	52
Crossover Freq., A)Config, speaker setup	47
CT Level, sound field parameter	43
Cursor indicator, front panel display	6
Cursors Δ / ∇ / $\angle$ / $\triangleright$, remote control	7

■ D

D)Equalizer, speaker setup	47
Decoder Mode, OPTION menu	38
Decoder parameter	43
Dialog Lift, sound field parameter	41
Dimension, decoder parameter	43
Dimmer, 2 Display, function setup	49
Direct, sound field parameter	43
Disconnect, OPTION menu	39
DISPLAY, remote control	7
Displaying input signal information	26
DOCK jack, rear panel	5
Drama, sound field program	28
DSP Level, sound field parameter	40
DSP Parameter, SETUP menu	50

■ E

E)Test Tone, speaker setup	47
Editing sound field program	40
Editing surround decoder	40
Effect Level, sound field parameter	43
ENTER, remote control	7
EQ Type Select, D)Equalizer, speaker setup	47
Extended Surround, OPTION menu	38
External component operation key, remote control	7
Extra SP Assign, A)Config, speaker setup	45

■ F

FL Scroll, 2 Display, function setup	49
FM antenna connection	20
FM Mode, OPTION menu	39
FM tuning	31
FM/AM, front panel	4
Frequency tuning mode	31
Front L, C)Distance, speaker setup	47
Front left speaker	10
Front panel	4
Front panel display	6
Front panel display, front panel	4
Front R, C)Distance, speaker setup	47
Front right speaker	10
Front SP, A)Config, speaker setup	46
Function Setup, SETUP menu	48

■ H

Hall in Munich, sound field program	28
Hall in Vienna, sound field program	28
HDMI Auto, 2 Lipsync, sound setup	48
HDMI indicator, front panel display	6
HDMI information	68

HDMI jack	14
HDMI OUT/HDMI 1-4 jacks, rear panel	5
HDMI THROUGH, front panel	4
HDMI, troubleshooting	60
Headphones using	26
Hi-fi sound playback	25
High frequency sound adjustment	25

■ I

INFO, front panel	4
INFO, remote control	7
INIT, ADVANCED SETUP	55
Init. Volume, 3 Volume, function setup	49
Initialize setting, ADVANCED SETUP	55
Input selection key, remote control	7
INPUT selector, front panel	4
Input signal information displaying	26
Input source registration	24
Installing batteries, remote control	9
iPod playback	33
iPod universal dock connection	19
iPod, troubleshooting	62

■ L

LFE/Bass Out, A)Config, speaker setup	46
Low frequency sound adjustment	25

■ M

MAIN ZONE ON/OFF, front panel	4
MAIN/ZONE2, remote control	7
Manual Delay, 2 Lipsync, sound setup	48
Max Volume, 3 Volume, function setup	49
Memory guard, SETUP menu	50
MEMORY, front panel	4
MON.CHK, ADVANCED SETUP	55
MONITOR OUT terminals, rear panel	5
Mono Movie, sound field program	28
MULTI CH INPUT terminals, rear panel	5
Multi information display, front panel display	6
Multi-zone configuration	51
Music Video, sound field program	28
MUTE indicator, front panel display	6
MUTE, remote control	7

■ N

Numeric key, remote control	7
-----------------------------------	---

■ O

OPTICAL jack	14
OPTIMIZER MIC jack, front panel	4
OPTION menu	37
OPTION, remote control	7
OSD Shift, 2 Display, function setup	49

■ P

Pairing Bluetooth components	35
Pairing, OPTION menu	39
Panorama, decoder parameter	43
PHONES jack, front panel	4
PHONO jacks, rear panel	5
PL Level, sound field parameter	43
Placing speaker	10
PORTABLE jack, front panel	4
Power cable connection	20
Power Cable, rear panel	5
POWER, remote control	7
PR Level, sound field parameter	43
PRE OUT terminals, rear panel	5
PRESET $\angle$ / $\triangleright$, front panel	4
Preset tuning mode	31
PRNS L, C)Distance, speaker setup	47
PRNS R, C)Distance, speaker setup	47
PROGRAM selector, front panel	4
Projector connection	15
PURE DIRECT, front panel	4

R

Registering input source	24
Registering sound field program	24
Remote control	7
Remote control code resetting	54
Remote control code setting	53
Remote control ID, ADVANCED SETUP	55
Remote control signal transmitter, remote control	7
Remote control, controlling other component	53
Remote control, preparation	9
Remote control, troubleshooting	61
REMOTE ID, ADVANCED SETUP	55
REMOTE IN/OUT jacks, rear panel	5
Repeat playback, iPod	34
Repeat, OPTION menu	39
Resetting remote control code	54
Resolution, 1 HDMI, function setup	48
RETURN, remote control	7
Roleplaying Game, sound field program	28

S

SB Level, sound field parameter	43
SCENE function	24
SCENE IR, ADVANCED SETUP	55
SCENE, front panel	4
SCENE, remote control	7
Sci-Fi, sound field program	27
Selecting SCENE	24
Setting remote control code	53
Set-top box connection	16
SETUP menu	44
SETUP menu basic operation	45
SETUP, remote control	7
Shuffle playback, iPod	34
Shuffle, OPTION menu	39
Signal Info parameter	38
Signal Info, OPTION menu	38
SILENT CINEMA	30
SL Level, sound field parameter	43
SLEEP indicator, front panel display	6
Sleep timer	36
SLEEP, remote control	7
Sound field parameter	40
Sound field program editing	40
Sound field program registration	24
Sound selection key, remote control	7
Sound Setup, SETUP menu	47
SOURCE POWER, remote control	7
SP IMP., ADVANCED SETUP	55
Speaker cable connection	13
Speaker connection	11
Speaker impedance, ADVANCED SETUP	55
Speaker indicator, front panel display	6
Speaker layout	10
Speaker placement	10
Speaker setup	45
SPEAKERS terminals, rear panel	5
Specifications	69
Spectacle, sound field program	27
Sports, sound field program	28
SR Level, sound field parameter	43
Standard, sound field program	27
Standby Through, 1 HDMI, function setup	48
Straight decoding mode	30
Straight Enhancer, sound field program	29
STRAIGHT, front panel	4
Subwoofer	10
Subwoofer Phase, A)Config, speaker setup	47
Sur. L, C)Distance, speaker setup	47
Sur. L/R SP, A)Config, speaker setup	46
Sur. R, C)Distance, speaker setup	47
SUR., sound field parameter	40
Sur.B L, C)Distance, speaker setup	47
Sur.B L/R SP, A)Config, speaker setup	46
Sur.B R, C)Distance, speaker setup	47
Surround back left speaker	10
Surround back right speaker	10

Surround back speaker	10
Surround decoder editing	40
Surround left speaker	10
Surround right speaker	10
SWFR, C)Distance, speaker setup	47

T

The Bottom Line, sound field program	28
The Roxy Theatre, sound field program	28
Tone control	25
TONE CONTROL, front panel	4
TRANSMIT, remote control	7
TRIGGER OUT jack, rear panel	5
Troubleshooting	57
TU, advanced setup	55
Tuner frequency step, advanced setup	55
Tuner indicator, front panel display	6
Tuner key, remote control	7
Tuner, troubleshooting	61
TUNING <I/>, front panel	4
Tuning, AM	31
Tuning, FM	31
Turning off	20
Turning on	20
TV control key, remote control	7
TV monitor connection	15

U

Using the remote control	9
--------------------------------	---

V

VIDEO jack	14
Video jack	14
VIDEO jack, front panel	4
Video Out, OPTION menu	39
Video/audio jack	14
Virtual CINEMA DSP	30
VOLTAGE SELECTOR	20
VOLTAGE SELECTOR, rear panel	5
VOLUME +/-, remote control	7
VOLUME control, front panel	4
VOLUME indicator, front panel display	6
Volume Trim, OPTION menu	37

Y

YPAO	21
YPAO, troubleshooting	63

Z

ZONE2 CONTROL, front panel	4
ZONE2 indicator, front panel display	6
ZONE2 ON/OFF, front panel	4
ZONE2 OUT jacks, rear panel	5

“(A) **MAIN ZONE ON/OFF**” or
“(16) **POWER**” (example) indicates
the name of the parts on the front
panel or the remote control. Refer
to “Controls diagram” or “Part
names and functions” on page 4.

Precaución: Lea las siguientes indicaciones antes de utilizar este aparato

- 1 Lea atentamente este manual para garantizar el mejor rendimiento de este aparato. Guárdelo en un lugar seguro para poder consultarlo en el futuro.
- 2 Instale este sistema de sonido en un lugar bien ventilado, fresco, seco, limpio y alejado de la luz solar directa, fuentes de calor, vibración, polvo, humedad y/o frío. Deje un espacio de ventilación de 30 cm como mínimo en la parte superior de la unidad, de 20 cm en los lados derecho e izquierdo y de 20 cm en la parte posterior.
- 3 Sitúe este aparato lejos de otros aparatos eléctricos, motores o transformadores para evitar los ruidos de zumbido.
- 4 No exponga este aparato a cambios bruscos de temperatura, ni lo coloque en lugares con alta humedad (por ejemplo, en una habitación con humidificador), para impedir así que se forme condensación en su interior que podría provocar descargas eléctricas, incendios, daños en el aparato y/o lesiones personales.
- 5 Evite instalar este aparato en un lugar donde puedan caerle encima objetos extraños o donde quede expuesto al goteo o a la salpicadura de líquidos. No coloque encima de este aparato:
 - Otros componentes dado que pueden causar daños y/o decoloración de la superficie de este aparato.
 - Objetos con fuego (velas, por ejemplo), porque pueden provocar incendios, daños en el aparato y/o lesiones personales.
 - Recipientes con líquidos que pueden caerse y derramar el líquido, causando descargas eléctricas al usuario y/o daños en el aparato.
- 6 No tape este aparato con periódicos, manteles, cortinas, etc. que puedan impedir la salida del calor. Si se incrementa la temperatura en el interior del aparato, se pueden provocar incendios, daños en el aparato y/o lesiones personales.
- 7 No enchufe este aparato en una toma de corriente hasta que haya realizado todas las conexiones.
- 8 No ponga el aparato boca abajo. Podría recalentarse y provocar daños potenciales.
- 9 No utilice una fuerza excesiva en los interruptores, perillas y/o cables.
- 10 Cuando desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente, sujete la clavija y tire de ella; no tire del propio cable.
- 11 No limpie este aparato con disolventes químicos que podrían estropear el acabado. Utilice un paño limpio y seco para limpiar el aparato.
- 12 Utilice únicamente la tensión especificada para este aparato. El uso de este aparato con una tensión superior a la especificada resulta peligroso y puede provocar incendios, daños en el aparato y/o lesiones personales. Yamaha no se hará responsable de ningún daño debido al uso de este aparato con una tensión diferente a la especificada.
- 13 Para impedir daños debidos a los rayos, desconecte el cable de alimentación y antenas externas de la toma de corriente durante las tormentas eléctricas.
- 14 No intente modificar ni arreglar este aparato. Póngase en contacto con el personal cualificado del servicio Yamaha cuando necesite realizar alguna reparación. La caja no se deberá abrir nunca por ninguna razón.
- 15 Cuando no piense utilizar este aparato durante mucho tiempo (cuando se ausente de casa por vacaciones, por ejemplo) desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
- 16 Instale este aparato cerca de la toma de corriente y en donde se pueda alcanzar fácilmente el enchufe de alimentación.
- 17 Asegúrese de leer la sección “Resolución de problemas” antes de dar por concluido que su aparato está averiado.
- 18 Antes de trasladar esta unidad, pulse **Ⓐ MAIN ZONE ON/OFF** para situar la unidad en el modo de espera y desconecte la clavija de alimentación de CA de la toma de corriente.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR** (Sólo Modelos de Asia y General)
El selector VOLTAGE SELECTOR del panel posterior de esta unidad deberá situarse en la posición correspondiente a la tensión local ANTES de conectar la unidad aparato a la toma de CA. Tensiones:
 -CA 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz (Modelo General)
 -CA 220/230-240 V, 50/60 Hz (Modelo de Asia)
- 20 Las baterías no deberán exponer a un calor excesivo como, por ejemplo, la luz solar directa, el fuego o similares.
- 21 La presión acústica excesiva de los auriculares puede causar pérdida auditiva.
- 22 Utilice pilas del mismo tipo cuando las sustituya. Se podría provocar explosiones si se emplean pilas erróneas.

ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DE DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD.

Aunque apague esta unidad con **Ⓐ MAIN ZONE ON/OFF**, esta unidad no se desconectará de la fuente de alimentación mientras esté enchufada en la toma de corriente. En tal estado, se ha diseñado esta unidad para que consuma una cantidad de corriente muy pequeña.

Contenido

INTRODUCCIÓN

Características	2
Notas sobre este manual	3
Accesorios suministrados	3
Nombres y funciones de las piezas	4
Panel delantero.....	4
Panel trasero.....	5
Visor del panel delantero.....	6
Mando a distancia.....	7
Guía de inicio rápido	8

PREPARACIÓN

Preparación del mando a distancia	9
Instalación de las pilas en el mando a distancia.....	9
Utilización del mando a distancia.....	9
Conexiones	10
Colocación de los altavoces.....	10
Conexión de los altavoces.....	11
Información sobre terminales y clavijas de cables.....	14
Conexión de un monitor de vídeo.....	15
Conexión de otros componentes.....	16
Conexión de un reproductor multiformato o de un descodificador externo.....	18
Conexión de un amplificador externo.....	18
Uso de los terminales REMOTE IN/OUT.....	19
Conexión de un dock universal para iPod de Yamaha o de un receptor de audio inalámbrico Bluetooth™.....	19
Conexión de una videocámara o un reproductor de audio portátil.....	19
Conexión de antenas de FM y AM.....	20
Conexión del cable de alimentación.....	20
Encendido y apagado de esta unidad.....	20
Optimización de los ajustes de los altavoces para su sala de escucha (YPAO)	21
Uso de Auto Setup.....	21
Cuando aparece un mensaje de error durante la medición.....	23
Cuando aparece un mensaje de error después de la medición.....	23

FUNCIONAMIENTO BÁSICO

Reproducción	24
Procedimiento básico.....	24
Uso de la función SCENE.....	24
Silenciamiento temporal de salida de audio (MUTE).....	25
Ajuste de sonido de alta/baja frecuencia (control de tono).....	25
Para disfrutar del sonido hi-fi puro (modo Pure Direct).....	25
Uso de auriculares.....	26
Visualización de información sobre las señales de entrada.....	26
Cambio de información en el visor del panel delantero.....	26
Para disfrutar de los programas de campo sonoro	27
Selección de programas de campo sonoro.....	27
Para disfrutar de fuentes de entrada no procesadas (Modo de descodificación directa).....	30
Para disfrutar de programas de campo sonoro sin altavoces surround (Virtual CINEMA DSP).....	30
Para disfrutar de programas de campo sonoro con auriculares (SILENT CINEMA™).....	30
Para disfrutar de campos sonoros más espaciales (Modo CINEMA DSP 3D).....	30

Sintonización de FM/AM	31
Sintonización de la emisora de FM/AM deseada (Modo de sintonización de frecuencia).....	31
Registro de emisoras de FM/AM y sintonización (Modo de presintonización).....	31
Uso de un iPod™	33
Control del iPod™.....	33
Uso de los componentes de Bluetooth™	35
Emparejamiento del receptor de audio inalámbrico Bluetooth™ y de su componente Bluetooth™.....	35
Reproducción del componente Bluetooth™.....	35
Otras funciones	36
Utilización del temporizador para dormir.....	36
Uso de la función de control de HDMI™.....	36

FUNCIONAMIENTO AVANZADO

Ajuste del menú de opciones para cada fuente de entrada (menú OPTION)	37
Elementos del menú OPTION.....	37
Cómo dar salida a una entrada de señal de vídeo desde otra fuente de entrada durante la reproducción de una señal de audio multicanal.....	39
Edición de descodificadores de surround/ programas de campo sonoro	40
Ajuste de los parámetros de campo sonoro.....	40
Parámetros de campo sonoro.....	40
Cambio de diversos ajustes de esta unidad (menú SETUP)	44
Funcionamiento básico del menú SETUP.....	45
Speaker Setup.....	45
Sound Setup.....	47
Function Setup.....	48
DSP Parameter.....	50
Memory Guard.....	50
Uso de la configuración multizona	51
Conexión de Zone2.....	51
Control de Zone2.....	52
Control de otros componentes con el mando a distancia	53
Ajuste de los códigos de mando a distancia.....	53
Restablecimiento de todos los códigos del mando a distancia.....	54
Ajuste avanzado	55

APÉNDICE

Resolución de problemas	57
Generalidades.....	57
HDMI™.....	60
Sintonizador (FM/AM).....	61
Mando a distancia.....	61
iPod™.....	62
Bluetooth™.....	63
Auto Setup (YPAO).....	63
Glosario	66
Información sobre los programas de campo sonoro	68
Información sobre HDMI™	68
Especificaciones	69
Índice	70

(al final de este manual)

Lista de códigos de mando a distancia.....	i
--	---

INTRODUCCIÓN

Características

■ Amplificador de potencia incorporado de 7 canales

- Potencia de salida RMS mínima (20 Hz-20 kHz, 0,08% THD, 8 Ω)
- FRONT L/R: 95 W + 95 W
- CENTER: 95 W
- SURROUND L/R: 95 W + 95 W
- SURROUND BACK L/R: 95 W + 95 W

■ Salidas de altavoces/presalida

- Terminales de altavoces (7 canales + 2 canales de presencia), terminales de salida de presalida (7 canales y terminal de presalida de subwoofer x 2)

■ Terminales de entrada/salida

Terminales de entrada

- Entrada HDMI x 4
- Entrada de Audio/Vídeo
 - [Audio] Entrada digital (coaxial) x 2, Entrada digital (óptica) x 2, Entrada analógica x 2
 - [Video] Vídeo componente x 2, Vídeo compuesto x 4
- Entrada de audio (analógica) x 2
- Entrada de micrófono x 1
- Entrada de audio multicanal x 1
- Entrada de base de acoplamiento x 1
- Entrada V-AUX
 - [Audio] Analógica x 1, Miniterminal estéreo x 1
 - [Video] Vídeo compuesto x 1

Terminales de salida

- Salida de monitor
 - [Audio/Vídeo] HDMI x 1
 - [Video] Vídeo componente x 1, Vídeo compuesto x 1
- Salida de Audio/Vídeo
 - [Audio] Analógica x 1
 - [Video] Vídeo compuesto x 1
- Salida de audio
 - Analógica x 1
- Salida Zone2
 - Analógica x 1

Otros terminales

- Entrada remota x 1, Salida remota x 1
- Salida disparo x 1

■ Tecnología patentada por Yamaha para la creación de campos sonoros

- CINEMA DSP 3D
- Modo Compressed Music Enhancer
- Virtual CINEMA DSP
- SILENT CINEMA™

■ Descodificadores de audio digital

- Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus
- DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express
- Dolby Digital, Dolby Digital EX

- DTS, DTS 96/24, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1
- Dolby Pro Logic, Dolby Pro Logic II, Dolby Pro Logic IIx
- DTS NEO:6
- DSD

■ Sofisticado sintonizador de FM/AM

- Sintonización aleatoria y directa de 40 emisoras presintonizadas
- Sintonización automática de emisoras presintonizadas

■ HDMI™

(High-Definition Multimedia Interface)

- Interfaz HDMI para obtener vídeo estándar, realizado o de alta definición y también audio digital multicanal
 - Capacidad para información sobre la sincronización automática de audio y vídeo (sincronización de voz)
 - Capacidad de transmisión de señales de vídeo Deep Color (30/36 bits)
 - Capacidad de transmisión de señales de vídeo “x.v.Color”
 - Capacidad para señales de vídeo de alta resolución y alta frecuencia de renovación
 - Capacidad para señales de formato de audio digital de alta definición
- Conversión ascendente de vídeo analógico a vídeo digital HDMI (vídeo compuesto → HDMI, vídeo componente → HDMI) para salida de monitor
- Escalado ascendente de entrada de vídeo analógico para salida de vídeo digital HDMI 480i o 480p → 720p, 1080i o 1080p (NTSC), 576i o 576p → 720p, 1080i o 1080p (PAL)
- Capacidad de control de HDMI

■ Terminal DOCK

- Terminal DOCK para conectar un dock universal para iPod de Yamaha (como el YDS-11, que se vende por separado) o un receptor de audio inalámbrico Bluetooth (como el YBA-10, que se vende por separado)

■ Características de ajuste automático de los altavoces

- “YPAO” (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) para optimizar automáticamente las salidas de los altavoces apropiadas a ambientes de escucha

■ Otras características

- Convertidor D/A de 192 kHz/24 bits
- Menús OSD (visualización en pantalla) que le permiten optimizar este equipo para adaptarlo a su propio sistema de audio y vídeo
- Modo Pure Direct para obtener un sonido de alta fidelidad para todas las fuentes
- Capacidad para controlar la gama dinámica adaptativa
- Función SCENE, que le permite cambiar las fuentes de entrada y los programas de campo sonoro con una tecla
- Temporizador para dormir
- Función multizona

Notas sobre este manual

- Algunas operaciones se pueden llevar a cabo con las teclas del panel delantero o con los del mando a distancia. Cuando los nombres de las teclas del panel delantero y del mando a distancia sean diferentes, los nombres de las teclas del mando a distancia estarán entre paréntesis.
- Este manual se imprime antes de la producción. El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios en parte como consecuencia de las mejoras, etc. Si hay diferencias entre el manual y el producto, el producto tiene prioridad.
- “**(A) MAIN ZONE ON/OFF**” o “**(5) HDMI 1**” (ejemplo) indica el nombre de las partes del panel delantero o del mando a distancia. Consulte el “Diagrama de controles” o “Nombres y funciones de las piezas” en la página 4 para obtener información sobre cada una de las posiciones de las piezas.
-  indica un consejo para su utilización.
-  indica la página que describe la información relacionada.



Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories.

Dolby, Pro Logic y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de Dolby Laboratories.



Fabricado bajo licencia según patentes de los EE.UU. con los números: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535, y otras patentes de los EE.UU. e internacionales emitidas o pendientes. DTS es una marca registrada, y el símbolo y logotipos DTS, DTS-HD y DTS-HD Master Audio son marcas comerciales de DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc. Todos los derechos reservados.

iPod™

“iPod” es una marca comercial de Apple Inc., registrada en los EE.UU. y en otros países.

Bluetooth™

Bluetooth es una marca registrada de Bluetooth SIG y es utilizada por Yamaha de acuerdo con un contrato de licencia.



“HDMI”, el logotipo “HDMI” y “High-Definition Multimedia Interface” son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing LLC.

x.v.Color™

“x.v.Color” es una marca comercial de Sony Corporation.

SILENT™ CINEMA

“SILENT CINEMA” es una marca comercial de Yamaha Corporation.

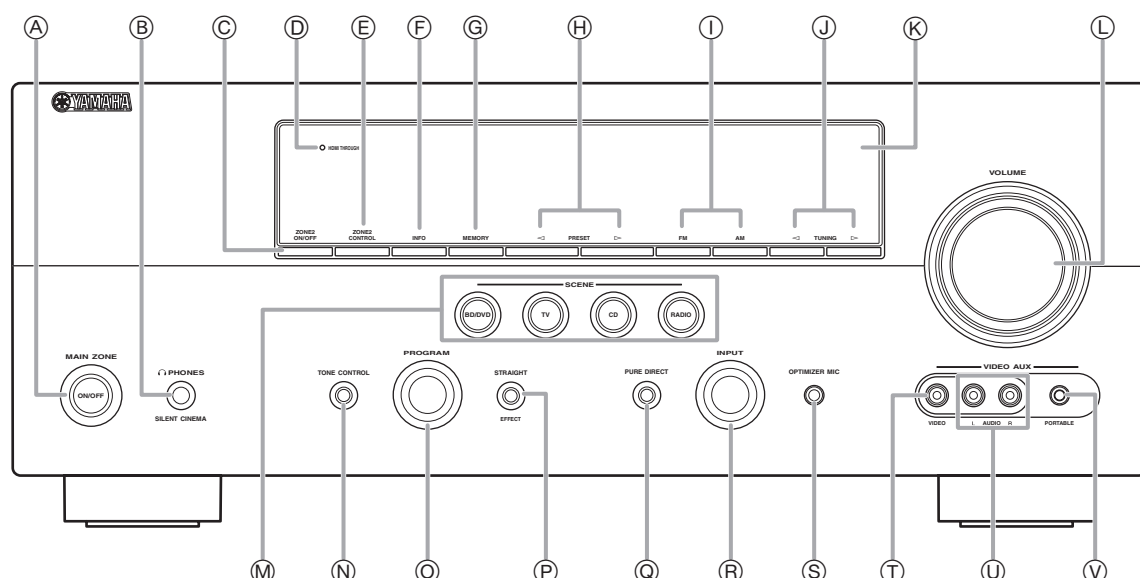
Accesorios suministrados

Compruebe que ha recibido todos los componentes siguientes.

- Mando a distancia (vea la página 9)
- Pilas (AAA, R03, UM-4) x 2 (vea la página 9)
- Micrófono optimizador (vea la página 21)
- Antena de cuadro de AM (vea la página 20)
- Antena de FM interior (vea la página 20)
- Diagrama de controles

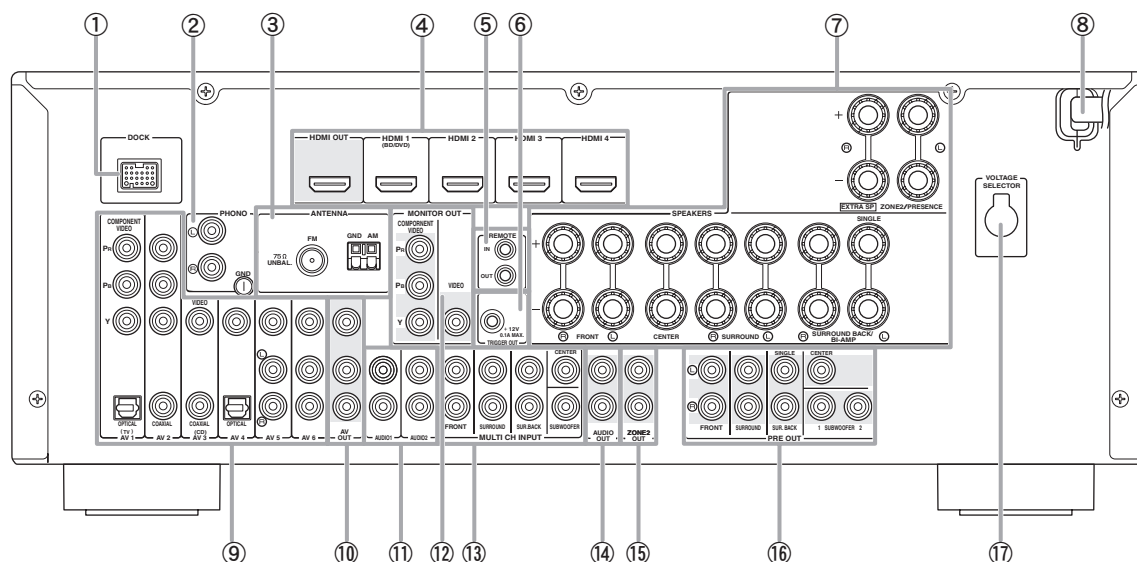
Nombres y funciones de las piezas

Panel delantero



- (A) MAIN ZONE ON/OFF**
Enciende y apaga esta unidad (vea la página 20).
- (B) Terminal PHONES**
Para conectar auriculares (vea la página 26).
- (C) ZONE2 ON/OFF**
Cambia Zone2 entre encendido y apagado (vea la página 52).
- (D) HDMI THROUGH**
Durante el modo de espera se enciende en las condiciones siguientes:
 - la función de control de HDMI está activada (vea la página 48).
 - una entrada de señal de HDMI a esta unidad atraviesa esta unidad y la salida (vea la página 48).
- (E) ZONE2 CONTROL**
Permite el funcionamiento de un aparato receptor en Zone2, incluido el cambio de la fuente de entrada, control del volumen y funcionamiento del sintonizador, con el amplificador principal o mando a distancia después de que se pulsa esta tecla.
- (F) INFO**
Cambia la información en el visor del panel delantero, como, por ejemplo, la fuente de entrada y el nombre del programa de campo sonoro (vea la página 26).
- (G) MEMORY**
Registra las emisoras de FM/AM como emisoras presintonizadas (vea la página 32).
- (H) PRESET </>**
Selecciona una emisora presintonizada de FM/AM (vea la página 32).
- (I) FM/AM**
Cambian las bandas del sintonizador entre FM y AM.
- (J) TUNING </>**
Cambia las frecuencias de FM/AM.
- (K) Visor del panel delantero**
Muestra información sobre esta unidad (vea la página 6).
- (L) Control VOLUME**
Controla el volumen de esta unidad (vea la página 24).
- (M) SCENE**
Cambia entre conjuntos relacionados de fuentes de entrada y programas de campo sonoro (vea la página 24).
- (N) TONE CONTROL**
Ajusta la salida de alta frecuencia/baja frecuencia de los Altavoces/auriculares (vea la página 24).
- (O) Selector PROGRAM**
Cambia los programas de campo sonoro (vea la página 27).
- (P) STRAIGHT**
Alterna entre el programa de campo sonoro seleccionado y el modo de descodificación directa (vea la página 30).
- (Q) PURE DIRECT**
Cambia el modo a modo Pure Direct (vea la página 25). Esta tecla se enciende cuando el modo Pure Direct está activado.
- (R) Selector INPUT**
Selecciona una fuente de entrada (vea la página 24).
- (S) Terminal OPTIMIZER MIC**
Para conectar el micrófono optimizador suministrado y ajustar las características de salida de los altavoces (vea la página 21).
- (T) Terminal VIDEO (VIDEO AUX)**
Para conectar el cable de salida de vídeo de una videocámara o una consola de juegos (vea la página 19).
- (U) Terminal AUDIO L/R (VIDEO AUX)**
Para conectar el cable de salida de audio de una videocámara o una consola de juegos (vea la página 19).
- (V) Terminal PORTABLE (VIDEO AUX)**
Para conectar el cable de salida de audio de un reproductor de música portátil (vea la página 19).

Panel trasero

① **Terminal DOCK**

Para conectar un dock universal para iPod de Yamaha (YDS-11, que se vende por separado) o un receptor de audio inalámbrico Bluetooth (YBA-10, que se vende por separado) (vea la página 19).

② **Terminales PHONO**

Para conectar un giradiscos (vea la página 17).

③ **Terminales ANTENNA**

Para conectar las antenas de FM y AM suministradas (vea la página 20).

④ **Terminales HDMI OUT/HDMI 1-4**

Para conectar un monitor de vídeo compatible con HDMI o componentes externos para las entradas HDMI 1-4 (vea la página 16).

⑤ **Terminales REMOTE IN/OUT**

Para conectar un componente externo que admite la función de mando a distancia (vea la página 19).

⑥ **Terminal TRIGGER OUT**

Para conectar un terminal externo a un terminal de entrada de disparo para que funcione en relación con el funcionamiento de esta unidad. Por ejemplo, cuando se conecta una pantalla eléctrica que admite una entrada de disparo, se abre y se cierra en relación con el funcionamiento de una fuente de entrada seleccionada en esta unidad.

⑦ **Terminales SPEAKERS**

Para conectar los altavoces delanteros derecho e izquierdo, central, surround y surround trasero (vea la página 11). Conecte los altavoces de presencia (vea la página 12) o los altavoces de Zone2 (vea la página 51) a los terminales EXTRA SP.

⑧ **Cable de alimentación**

Conecte este cable a una toma de CA (vea la página 20).

⑨ **Terminales AV 1-6**

Para conectar componentes externos para las entradas de audio/vídeo 1-6 (vea la página 16).

⑩ **Terminales AV OUT**

Da salida a señales de audio/vídeo desde una fuente de entrada analógica seleccionada a un componente externo (vea la página 17).

⑪ **Terminales AUDIO 1/2**

Para conectar componentes externos para entradas de audio 1-2 (vea la página 17).

⑫ **Terminales MONITOR OUT**

Da salida a señales de vídeo desde esta unidad a un monitor de vídeo, como, por ejemplo, un televisor (vea la página 15).

⑬ **Terminales MULTI CH INPUT**

Para conectar un reproductor que admite una salida multicanal (vea la página 18).

⑭ **Terminales AUDIO OUT**

Da salida a señales de audio desde una fuente de entrada analógica seleccionada a un componente externo (vea la página 17).

⑮ **Terminales ZONE2 OUT**

Da salida a sonido de esta unidad a un amplificador externo ubicado en una zona diferente.

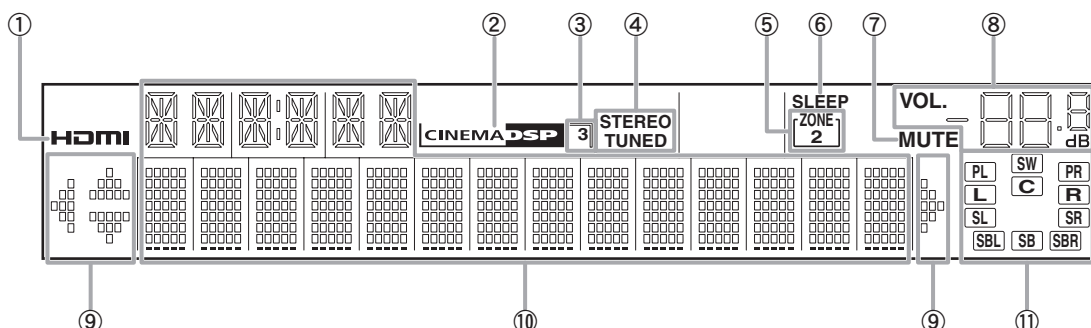
⑯ **Terminales PRE OUT**

Para conectar un subwoofer con amplificador incorporado (vea la página 11) o un amplificador de potencia externo (vea la página 18).

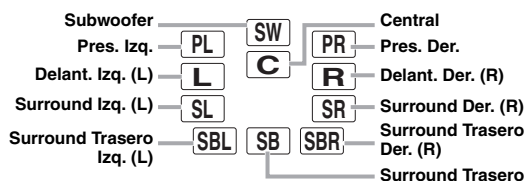
⑰ **VOLTAGE SELECTOR (únicamente modelos de Asia y General)**

Selecione la posición de conmutación de acuerdo con su tensión local (vea la página 20).

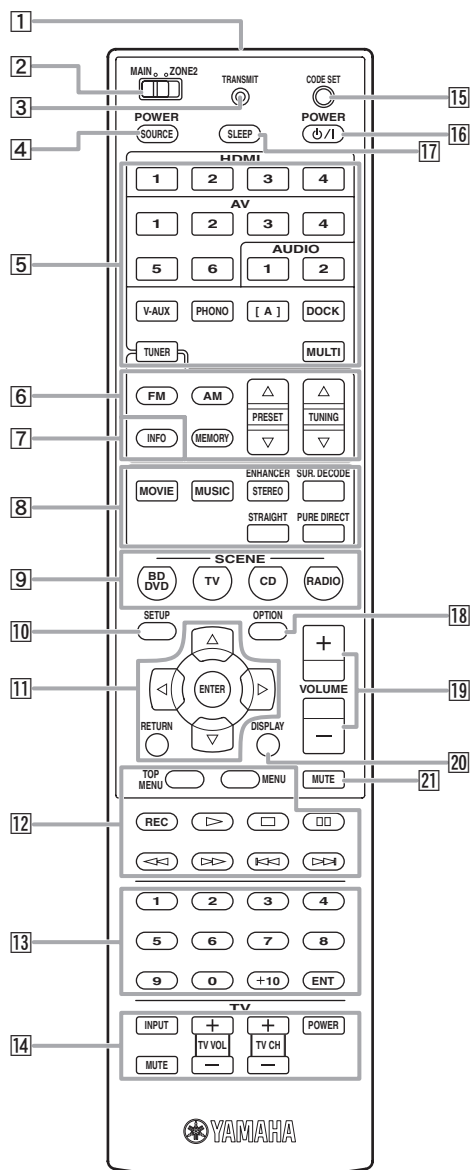
Visor del panel delantero



- ① **Indicador HDMI**
Se enciende durante la comunicación normal cuando HDMI está seleccionado como fuente de entrada.
- ② **Indicador CINEMA DSP**
Se enciende cuando está seleccionado un programa de campo sonoro que utiliza CINEMA DSP.
- ③ **Indicador CINEMA DSP 3D**
Se enciende cuando se activa CINEMA DSP 3D.
- ④ **Indicador de sintonizador**
Se enciende durante la recepción de señales de emisión de radio desde una emisora de FM/AM (vea la página 31).
- ⑤ **Indicador ZONE2**
Se ilumina cuando se enciende Zone2 (vea la página 51).
- ⑥ **Indicador SLEEP**
Se enciende cuando el temporizador para dormir está activado (vea la página 36).
- ⑦ **Indicador MUTE**
Parpadea cuando se silencia el audio.
- ⑧ **Indicador VOLUME**
Muestra los niveles de sonido.
- ⑨ **Indicadores del cursor**
Se enciende cuando los cursores correspondientes del mando a distancia están disponibles para las operaciones.
- ⑩ **Pantalla de información múltiple**
Muestra elementos y ajustes de menú para la operación actual.
- ⑪ **Indicadores de altavoces**
Indican los terminales de altavoces desde los que salen las señales actualmente.



Mando a distancia



- 1 Transmisor de señal del mando a distancia**
Transmite señales infrarrojas.
- 2 MAIN/ZONE2**
Cambia la zona que va a ser accionada por medio del mando a distancia entre la Zona principal y Zone2 (vea la página 52).
- 3 TRANSMIT**
Se enciende cuando sale una señal del mando a distancia.
- 4 SOURCE POWER**
Enciende y apaga un componente externo.
- 5 Teclas selectoras de entrada**
HDMI 1-4 Selecciona las entradas 1 a 4 de HDMI.
AV 1-6 Selecciona las entradas 1 a 6 de AV.
AUDIO 1/2 Selecciona las entradas 1 y 2 de AUDIO.
V-AUX Selecciona el terminal V-AUX en el panel delantero de esta unidad.

- PHONO** Selecciona un componente, como, por ejemplo, un giradiscos, que está conectado al terminal PHONO en el panel trasero, como fuente de entrada.
- [A]** Para controlar los componentes externos utilizando las **12 Teclas de operaciones de componentes externos** de forma independiente de las operaciones de esta unidad (vea la página 53).
- DOCK** Selecciona un dock universal para iPod de Yamaha / receptor de audio inalámbrico Bluetooth conectado al terminal DOCK.
- TUNER MULTI** Selecciona el sintonizador de FM/AM. Selecciona una señal de entrada del terminal MULTI CH INPUT en el panel trasero como fuente de entrada.

- 6 Teclas del sintonizador**
FM Selecciona la banda de FM o la banda de AM.
AM
MEMORY Presintoniza emisoras de radio.
PRESET Δ / ∇ Selecciona una emisora presintonizada.
TUNING Δ / ∇ Cambia las frecuencias de sintonización.

- 7 INFO**
Cambia la información en el visor del panel delantero, como, por ejemplo, la fuente de entrada y el nombre del programa de campo sonoro (vea la página 26).

- 8 Teclas selectoras de sonido**
Selecciona programas de campo sonoro (vea la página 27).

- 9 SCENE**
Cambia entre conjuntos relacionados de fuentes de entrada y programas de campo sonoro (vea la página 24).

- 10 SETUP**
Muestra el menú SETUP (vea la página 45).

- 11 Cursores $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ / ENTER / RETURN**
Cursores $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ Seleccionan los elementos de menú mostrados en el visor del panel delantero o en un monitor de vídeo, o cambian los ajustes.
ENTER Confirma un elemento seleccionado.
RETURN Vuelve a la pantalla anterior o finaliza la visualización del menú.

- 12 Teclas de operaciones de componentes externos**
Controlan la grabación, reproducción, etc. de componentes externos (vea la página 53).

- 13 Teclas numéricas**
Introducen números.

- 14 Teclas de control de TV**
Permite las operaciones de un monitor, como, por ejemplo, un TV y un proyector.

- 15 CODE SET**
Establece códigos de mando a distancia para operaciones de componentes externos (vea la página 53).

- 16 POWER**
Cambia esta unidad entre encendido y modo de espera.

- 17 SLEEP**
Pasa al modo operativo del temporizador para dormir (vea la página 36).

- 18 OPTION**
Muestra el menú OPTION (vea la página 37).

- 19 VOLUME +/-**
Ajusta el volumen de esta unidad (vea la página 24).

- 20 DISPLAY**
Cambia el modo de funcionamiento del iPod conectado al dock universal para iPod de Yamaha (vea la página 33).

- 21 MUTE**
Enciende y apaga la función de silenciamiento de la salida de sonido (vea la página 25).

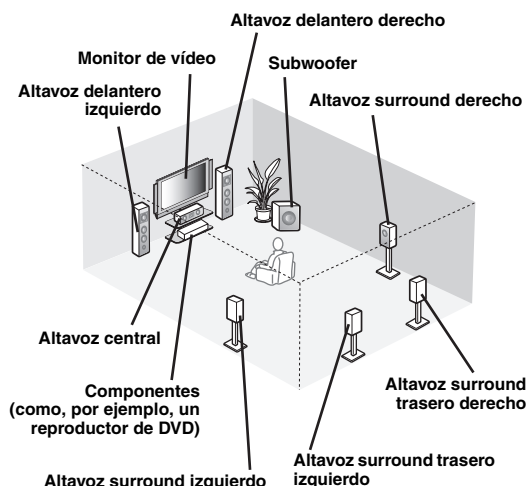
Guía de inicio rápido

Cuando utilice este producto por primera vez, siga los pasos indicados a continuación. Vea las páginas relacionadas para obtener información detallada de las operaciones y los ajustes.

Paso 1: Prepare los elementos para el ajuste

Prepare los altavoces, el reproductor de DVD, los cables y los demás elementos necesarios para el ajuste.

Por ejemplo, prepare los elementos siguientes para un sistema de sonido de 7.1 canales.



Requisitos		cant.
Altavoces	Altavoz delantero	2
	Altavoz central	1
	Altavoz surround	2
	Altavoz surround trasero	2
Subwoofer activo		1
Cable de altavoces		5
Cable del subwoofer		1
Componente de reproducción, como, por ejemplo, un reproductor de DVD		1
Monitor de vídeo, como, por ejemplo un TV		1
Cable de video o cable HDMI		2
Cable de audio		2



- Prepare al menos dos altavoces (delanteros). Se pueden utilizar altavoces distintos a los altavoces delanteros en el siguiente orden de preferencia:
 - 1 Dos altavoces surround
 - 2 Un altavoz central
 - 3 Uno o dos altavoces surround traseros
- Si su monitor de vídeo es un CRT, le recomendamos utilizar altavoces con blindaje antimagnético.
- No se necesita un cable de audio cuando utilice un cable HDMI.

Paso 2: Instale los altavoces

Sitúe los altavoces en la habitación y conéctelos a este equipo.

- Colocación de los altavoces P. 10
- Conexión de los altavoces P. 11



- Esta unidad dispone de un YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) que mejora automáticamente esta unidad basándose en las características acústicas de la sala (características de audio de los altavoces, posiciones de los altavoces y acústica de la sala, etc.). Puede disfrutar de sonido bien equilibrado sin conocimientos especiales por medio de la tecnología YPAO (vea la página 21).

Paso 3: Conecte los componentes

Conecte su TV, reproductor de DVD o cualquier otro componente.

- Conexión de un monitor de vídeo P. 15
- Conexión de otros componentes P. 16
- Conexión de un reproductor multiformato o de un descodificador externo P. 18
- Conexión de un amplificador externo P. 18
- Conexión de un dock universal para iPod de Yamaha o un receptor de audio inalámbrico Bluetooth P. 19
- Conexión de antenas de FM y AM P. 20

Paso 4: Encienda el equipo

Conecte el cable de alimentación y encienda esta unidad.

- Conexión del cable de alimentación P. 20
- Encendido y apagado de esta unidad P. 20

Paso 5: Seleccione la fuente de entrada e inicie la reproducción

Seleccione el componente conectado en el paso 3 como fuente de entrada e inicie la reproducción.

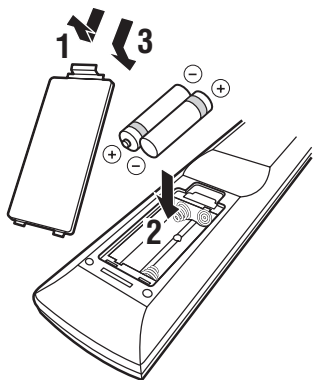
- Procedimiento básico P. 24
- Selección de programas de campo sonoro P. 27



- Esta unidad admite la función SCENE, que cambia la fuente de entrada y el programa de campo sonoro al mismo tiempo. Se han preajustado cuatro SCENE con diferentes fines para discos Blu-ray, DVD y CD. Puede seleccionar una SCENE de entre esas simplemente pulsando una tecla del mando a distancia. Vea la página 24 para obtener información detallada.

Preparación del mando a distancia

Instalación de las pilas en el mando a distancia



1 Retire la tapa del compartimento de las pilas.

2 Introduzca las dos pilas suministradas (AAA, R03, UM-4) según las marcas de polaridad (+ y -), en el interior del compartimento para las pilas.

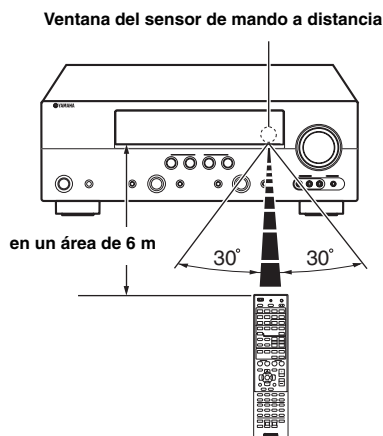
3 Cierre la tapa del compartimento de las pilas.

Notas

- Cambie todas las pilas si observa alguna de las siguientes condiciones:
 - el radio de acción del mando a distancia se reduce.
 - el indicador de transmisión no parpadea o está atenuado.
- No utilice conjuntamente pilas viejas y pilas nuevas. Esto puede acortar la vida de las pilas nuevas o hacer que las pilas viejas tengan fugas.
- No utilice conjuntamente pilas de diferentes tipos (por ejemplo, alcalinas y de manganeso). La especificación de las pilas puede ser diferente aunque parezcan la misma.
- Si encuentra pilas con fugas, deséchelas inmediatamente, procurando no tocar el material que sale de las pilas. Si el material que sale de las pilas entra en contacto con su piel o entra en sus ojos o boca, lávese inmediatamente y acuda a un médico. Limpie a fondo el compartimento de las pilas antes de instalar otras nuevas.
- Deshágase de las pilas viejas según la reglamentación local.
- Si el mando a distancia se queda sin pilas durante más de 2 minutos, o si las pilas agotadas se quedan en su interior, el contenido de la memoria podría borrarse. En ese caso, instale pilas nuevas y establezca el código del mando a distancia.

Utilización del mando a distancia

El mando a distancia transmite un rayo infrarrojo direccional. Asegúrese de apuntar directamente el mando a distancia al sensor de mando a distancia de esta unidad durante el funcionamiento.



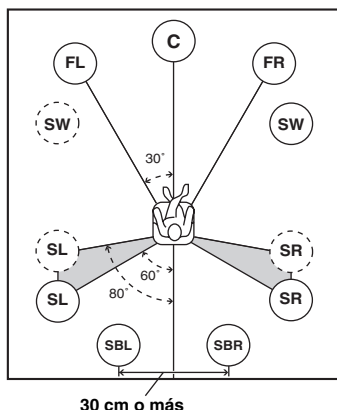
Notas

- No derrame agua u otros líquidos en el mando a distancia.
 - No deje caer el mando a distancia.
 - No deje ni guarde el mando a distancia en uno de los siguientes lugares:
 - lugares de humedad alta como, por ejemplo, cerca de un baño
 - lugares con temperaturas elevadas, por ejemplo, cerca de una calefacción o estufa
 - lugares con temperaturas muy bajas
 - lugares polvorientos
- ☀
- Puede hacer funcionar componentes externos con este mando a distancia estableciendo el código del mando a distancia. Vea la página 53 para obtener información detallada.

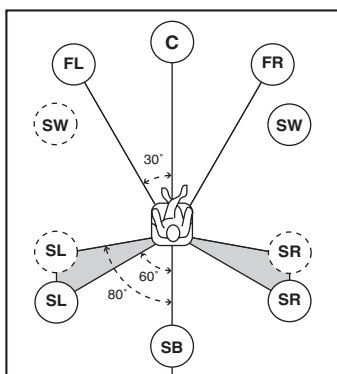
Colocación de los altavoces

Esta unidad admite reproducción surround de hasta 7.1 canales. Recomendamos la siguiente disposición de los altavoces con el fin de obtener el efecto surround óptimo.

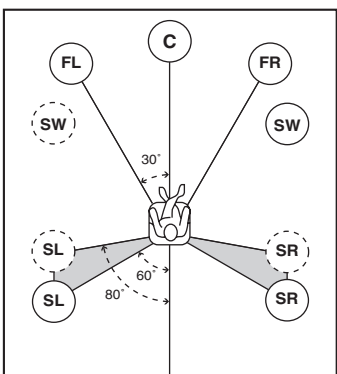
Disposición de altavoces de 7.1 canales



Disposición de altavoces de 6.1 canales



Disposición de altavoces de 5.1 canales



Canales de altavoces

■ Altavoces delanteros izquierdo y derecho (FL y FR)

Los altavoces delanteros dan salida a sonidos del canal delantero (sonido estéreo) y efectos de sonido. Coloque estos altavoces a distancias iguales de la posición de escucha ideal. Cuando utilice una pantalla, las posiciones principales apropiadas de los altavoces son de 1/4 de la pantalla desde la parte inferior.

■ Altavoz central (C)

El altavoz central da salida a los sonidos del canal central (diálogos, voces, etc.). Colóquelo en una posición media entre los altavoces izquierdo y derecho. Si utiliza un televisor, coloque el altavoz justo por encima o por debajo del centro del televisor, alineando las superficies delanteras del televisor y del altavoz. Si usa una pantalla, colóquelo justo por debajo del centro de la pantalla.

■ Altavoces surround izquierdo y derecho (SL y SR)

Los altavoces surround dan salida a efectos de sonido y sonidos surround. Colóquelos en la parte trasera izquierda y derecha mirando hacia la posición de escucha.

Para obtener un flujo de sonido natural en la disposición de altavoces de 5.1 canales, colóquelos ligeramente más atrás que en la disposición de altavoces de 7.1 canales.

■ Altavoces surround traseros izquierdo y derecho (SBL y SBR) / Altavoz surround trasero (SB)

Los altavoces surround traseros izquierdo y derecho dan salida a efectos de sonido traseros. Colóquelos en la parte trasera de la sala, mirando hacia la posición de escucha y al menos a 30 cm uno de otro, siendo lo ideal que estén a la misma distancia existente entre los altavoces izquierdo y derecho.

En la disposición de altavoces de 6.1 canales, las señales de sonido de los canales surround traseros izquierdo y derecho se mezclan y salen por el único altavoz surround trasero.

En la disposición de altavoces de 5.1 canales, las señales de sonido de los canales surround traseros izquierdo y derecho salen por los altavoces surround izquierdo y derecho.

■ Subwoofer (SW)

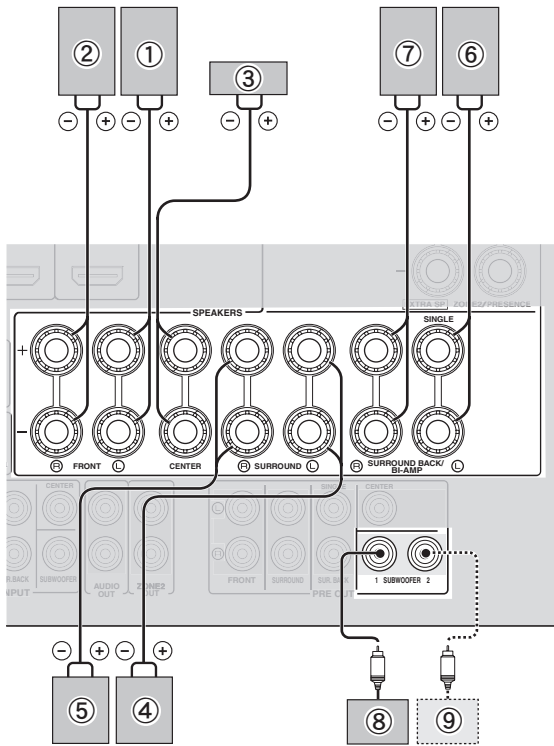
El altavoz subwoofer da salida a sonidos graves y sonidos de efecto de baja frecuencia (LFE) incluidos en señales Dolby Digital y DTS. Utilice un subwoofer con un amplificador incorporado, como, por ejemplo, el Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System. Colóquelo en la parte exterior de los altavoces delanteros izquierdo y derecho, mirando ligeramente hacia dentro, para reducir los reflejos de una pared.

Conexión de los altavoces

Cuando conecte altavoces, conéctelos a los terminales respectivos de la manera siguiente, de acuerdo con su disposición de altavoces.



- Puede conectar hasta dos subwoofers (altavoces de subgraves). Cuando se conectan dos subwoofers, sale el mismo sonido por ellos.



6.1 canales

Altavoces	Terminales de esta unidad
① Altavoz delantero Izq. (L)	FRONT (L)
② Altavoz delantero Der. (R)	FRONT (R)
③ Altavoz central	CENTER
④ Altavoz surround Izq. (L)	SURROUND (L)
⑤ Altavoz surround Der. (R)	SURROUND (R)
⑥ Altavoz surround trasero	SURROUND BACK/BI-AMP (SINGLE)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (opcional)	SUBWOOFER 2

5.1 canales

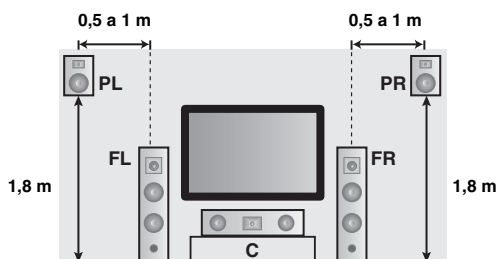
Altavoces	Terminales de esta unidad
① Altavoz delantero Izq. (L)	FRONT (L)
② Altavoz delantero Der. (R)	FRONT (R)
③ Altavoz central	CENTER
④ Altavoz surround Izq. (L)	SURROUND (L)
⑤ Altavoz surround Der. (R)	SURROUND (R)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (opcional)	SUBWOOFER 2

7.1 canales

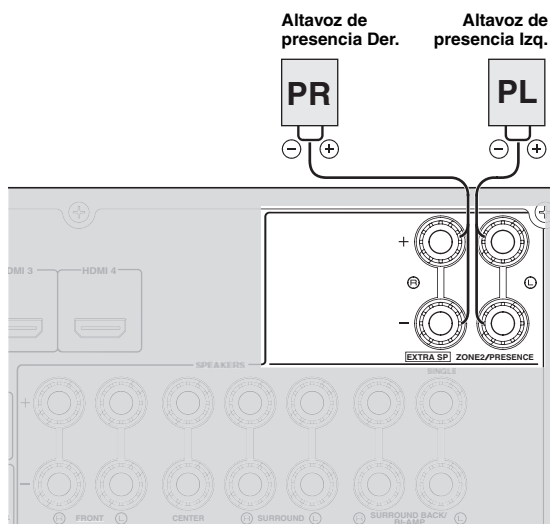
Altavoces	Terminales de esta unidad
① Altavoz delantero Izq. (L)	FRONT (L)
② Altavoz delantero Der. (R)	FRONT (R)
③ Altavoz central	CENTER
④ Altavoz surround Izq. (L)	SURROUND (L)
⑤ Altavoz surround Der. (R)	SURROUND (R)
⑥ Altavoz surround trasero Izq. (L)	SURROUND BACK/BI-AMP (L)
⑦ Altavoz surround trasero Der. (R)	SURROUND BACK/BI-AMP (R)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (opcional)	SUBWOOFER 2

Altavoces de presencia

Puede conectar altavoces de presencia (PL/PR) que den salida a efectos de sonido delanteros a esta unidad. Con los programas de campo sonoro CINEMA DSP (vea la página 27) y sus funciones de CINEMA DSP 3D, se puede crear un sonido con una presencia más intensa y más espacial. Puede ajustar la posición vertical de un sonido central, como, por ejemplo, un diálogo (vea la página 45).



Para utilizar los altavoces de presencia, conéctelos a los terminales EXTRA SP y establezca “Extra SP Assign” de “Speaker Setup” del menú SETUP en “Presence” (vea la página 45).



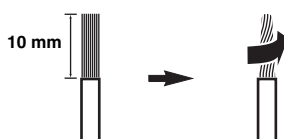
- Aunque puede conectar tanto los altavoces traseros surround como los altavoces de presencia a esta unidad, no puede dar salida a sonidos desde estos altavoces al mismo tiempo. Esta unidad selecciona automáticamente los altavoces por los que saldrán los sonidos de acuerdo con la fuente de entrada y el programa de campo sonoro seleccionado.
- Puede conectar altavoces Zone2 con una función multizona a los terminales EXTRA SP. Para conocer más detalles, vea la página 51.

Conexión del cable del altavoz

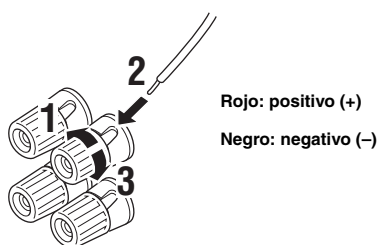
Precaución

- Un cable de altavoz consiste generalmente en un par de cables aislados uno junto al otro. Uno de los cables tiene un color diferente o presenta franjas para indicar una polaridad. Conecte un extremo del cable de color/franjas al terminal “+” (rojo) de esta unidad y el otro extremo al de su altavoz, y conecte un extremo del otro cable al terminal “-” (negro) de esta unidad y el otro extremo al de su altavoz.
- Antes de conectar los altavoces, asegúrese de desconectar el cable de alimentación.
- No permita que los hilos expuestos de los cables de los altavoces toquen ninguna parte metálica de este equipo. Esto podría dañar esta unidad y/o los altavoces. Si se produce un corto en el cortocircuito, aparece “CHECK SP WIRES!” en el visor del panel delantero cuando se enciende esta unidad.
- Si su monitor de vídeo es un CRT, utilice altavoces con blindaje antimagnético. Si las imágenes del monitor siguen estando distorsionadas incluso cuando utiliza los altavoces con blindaje antimagnético, coloque los altavoces lejos del monitor.
- Utilice altavoces de una impedancia de 6 ohmios o superior. Establezca la impedancia de los altavoces en “ADVANCED SETUP” antes de conectar los altavoces. También puede utilizar altavoces de 4 ohmios como los altavoces delanteros cuando establezca “SP IMP.” en “6ΩMIN” (vea la página 55).

- 1 Quite aproximadamente 10 mm de aislamiento del extremo de cada cable de altavoz y luego retuerza juntos los hilos expuestos del cable para evitar cortocircuitos.**



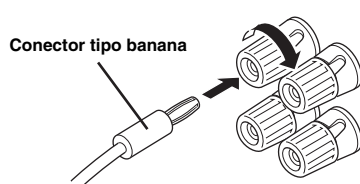
- 2 Afloje la perilla, inserte los hilos expuestos en el orificio y, por último, apriete la perilla.**



- Puede conectar los altavoces de presencia (vea la página 12) o los altavoces de la segunda zona (Zone2) (vea la página 51) a los terminales EXTRA SP.

Conexión del conector tipo banana (excepto para los modelos del R.U., Europa, Rusia, Asia y Corea)

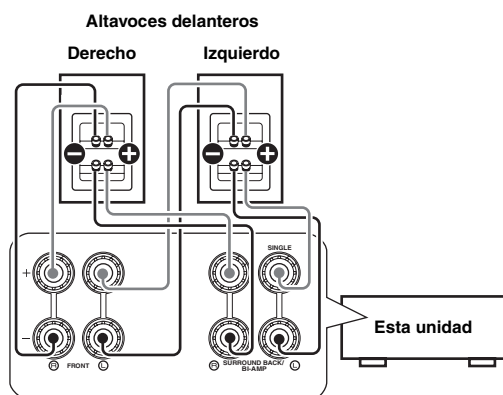
Apriete la perilla e inserte el conector tipo banana en el extremo del terminal.



Uso de la conexión de biamplificación

Puede conectar a esta unidad altavoces que admitan conexiones de biamplificación. Para conectar los altavoces por medio de una conexión de biamplificación, conéctelos a los terminales FRONT y SURROUND BACK/BI-AMP, como se indica.

Para habilitar la conexión de biamplificación, conecte el cable de alimentación a la toma de corriente, visualice el menú ADVANCED SETUP y establezca “BI AMP” en “ON” (vea la página 55).



Precaución

Antes de efectuar conexiones de biamplificación, retire los soportes o los cables que conectan un altavoz de graves a un altavoz de agudos. Consulte los detalles en el manual de instrucciones de los altavoces. Cuando no se efectúen conexiones de biamplificación, asegúrese de que los soportes o los cables estén conectados antes de conectar los cables de altavoces.

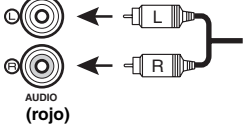
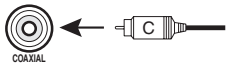
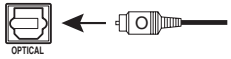
Nota

- No puede utilizar altavoces surround traseros o altavoces adicionales (altavoces de presencia y Zone2) cuando se han realizado conexiones de biamplificación.

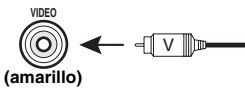
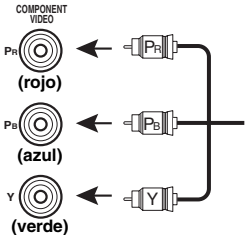
Información sobre terminales y clavijas de cables

Esta unidad posee los siguientes terminales de entrada y salida. Utilice terminales y cables apropiados para los componentes que esté conectando.

■ Terminales de audio

Terminal y cables	Descripción
Terminales AUDIO (blanco)  Terminales COAXIAL (naranja) 	Para transmitir señales analógicas (estéreo) convencionales. Utilice cables con clavijas estéreo. Conecte las clavijas rojas a los terminales rojos (R) y las clavijas blancas a los terminales blancos (L). Para transmitir señales de audio digital coaxial. Utilice cables con clavijas para señales de audio digital.
Terminales OPTICAL 	Para transmitir señales de audio digital óptico. Utilice cables de fibra óptica para las señales de audio digital óptico.

■ Terminales de vídeo

Terminal y cables	Descripción
Terminales VIDEO  Terminales COMPONENT VIDEO 	Para transmitir señales de vídeo compuesto convencionales. Utilice cables con clavijas de vídeo. Para transmitir señales de vídeo componente que incluyen componentes de luminancia (Y), crominancia azul (Pb) y crominancia roja (Pr). Utilice cables de vídeo componente.

■ Terminales de vídeo/audio

Terminal y cables	Descripción
Terminales HDMI 	Para transmitir señales de vídeo digital y de audio digital. Utilice cables HDMI.

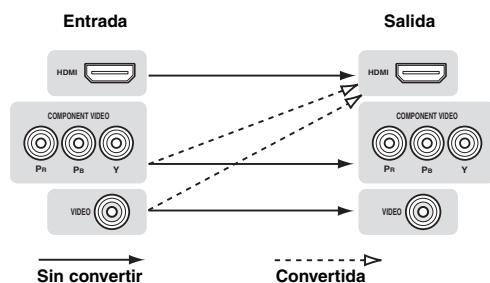


- Le recomendamos usar un cable HDMI de 19 patillas, no superior a 5 metros, de venta en el comercio, que tenga impreso el logotipo HDMI.
- Si conecta esta unidad a un componente que tenga un terminal DVI, se necesita un cable HDMI/DVI-D.
- Puede verificar la información sobre errores en las conexiones HDMI (vea la página 38).

Una entrada de señal de vídeo a esta unidad sale de los terminales de MONITOR OUT para el mismo tipo de señal que la señal de entrada.

Por ejemplo, si están conectados un VCR con una señal de salida compuesta y un reproductor de DVD con una señal de salida de vídeo componente, conecte el terminal VIDEO y el terminal COMPONENT VIDEO de MONITOR OUT al monitor de vídeo.

Si está conectado un monitor compatible con una entrada HDMI, esta unidad convierte automáticamente una señal analógica que se introduce desde un terminal de entrada de vídeo en una señal de vídeo digital y, a continuación, le da salida por el terminal HDMI OUT.

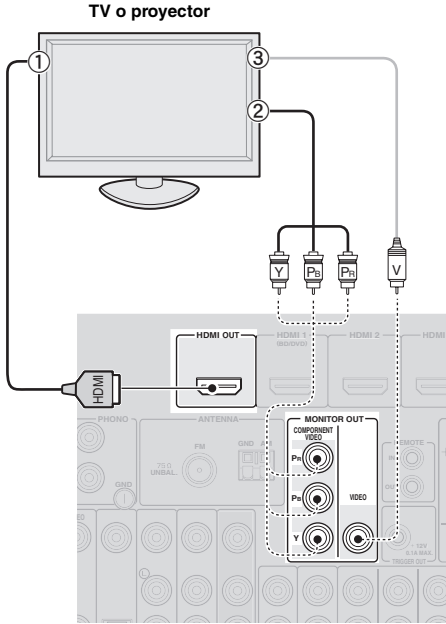


Conexión de un monitor de vídeo

Conecte un monitor de vídeo, como un TV o un proyector, a un terminal de salida de esta unidad. Puede seleccionar uno de los tres tipos siguientes, de acuerdo con el formato de señal de entrada soportado por el monitor de vídeo: HDMI OUT, COMPONENT VIDEO y VIDEO (vídeo compuesto).

Nota

- Asegúrese de que esta unidad y el monitor de vídeo estén desenchufados de la toma de CA.



■ Para conectar un monitor de vídeo HDMI

Terminales de los componentes	Terminales de esta unidad
① Entrada HDMI	HDMI OUT



- Esta unidad admite la función de control de HDMI. Conectando un TV que admita el control HDMI, las operaciones de esta unidad se pueden controlar con el mando a distancia del TV. Para conocer más detalles, vea la página 36.

■ Para conectar un monitor de vídeo componente

Nota

- Sólo las señales de vídeo que entran desde esta unidad a través del terminal COMPONENT VIDEO salen por el terminal COMPONENT VIDEO.

Terminales de los componentes	Terminales de esta unidad
② Salida de vídeo componente	MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO)

■ Para conectar un monitor de vídeo compuesto

Nota

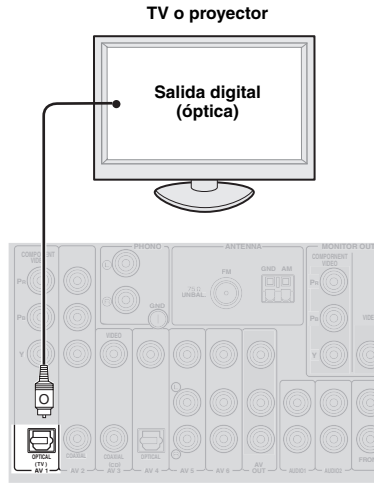
- Sólo las señales de vídeo que entran desde esta unidad a través de los terminales VIDEO salen por los terminales VIDEO.

Terminales de los componentes	Terminales de esta unidad
③ Entrada de vídeo (compuesto)	MONITOR OUT (VIDEO)

Cómo dar salida a sonido de un TV desde esta unidad

Para dar salida al sonido de un TV desde esta unidad, conecte un terminal de salida de audio del TV a cualquiera de los terminales AV 1-6.

Si el TV admite una salida digital óptica, le recomendamos usar la AV 1. La conexión a la AV 1 le permite cambiar una fuente de entrada a la entrada 1 de AV con sólo una sencilla operación de teclas usando la función SCENE (vea la página 24).



Nota

- Si el monitor de vídeo conectado a esta unidad admite la función de control HDMI, le recomendamos que conecte su terminal de salida de audio al terminal OPTICAL de los terminales AV 1 de esta unidad. Al hacer esto, la unidad se enciende automáticamente y se selecciona de forma automática “TV” de SCENE cuando usted enciende el monitor de vídeo. Puede obtener el mismo resultado incluso si conecta los terminales de salida de audio a los terminales AV2-6, AUDIO1-2 o V-AUX mediante la asignación por adelantado de esos terminales al TV (vea la página 24).

Conexión de otros componentes

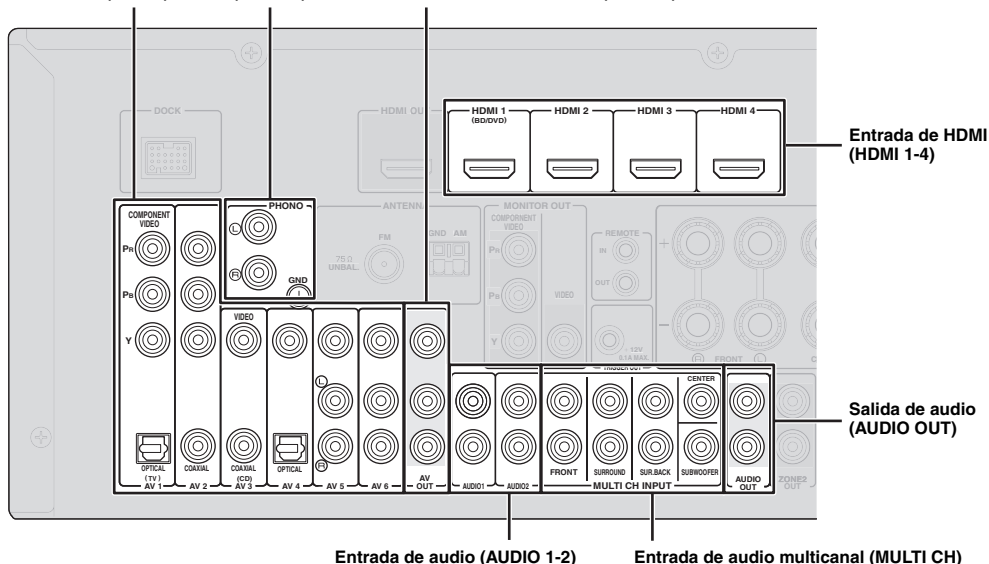
Esta unidad tiene terminales de entrada y salida para las fuentes de entrada y salida respectivas. Usted puede reproducir sonido y películas desde las fuentes de entrada seleccionadas, utilizando el visor del panel delantero o el mando a distancia.

Nota

- Asegúrese de que esta unidad y otros componentes estén desenchufados de la toma de CA.

Entrada de audio/vídeo (AV 1-6) **Entrada de micrófono (PHONO)**

Salida de audio/vídeo (AV OUT)



Reproductor de audio y vídeo / Receptor digital multimedia

Terminales de salida del componente externo conectado			Fuentes/terminales de entrada de esta unidad	
Componentes externos	Señales	Terminales de salida		
Componente externo con salida HDMI	Audio/Vídeo	Salida HDMI	HDMI1 (BD/DVD)	HDMI 1
			HDMI2	HDMI 2
			HDMI3	HDMI 3
			HDMI4	HDMI 4
Componente externo con salida de vídeo componente	Audio	Salida digital óptica	AV1 (TV)	OPTICAL
		Salida de vídeo componente		COMPONENT VIDEO
	Vídeo	Salida digital coaxial	AV2	COAXIAL
		Salida de vídeo componente		COMPONENT VIDEO
Componente externo con salida de vídeo compuesto	Audio	Salida digital coaxial	AV3 (CD)	COAXIAL
		Salida de vídeo compuesto		VIDEO
	Vídeo	Salida digital óptica	AV4	OPTICAL
		Salida de vídeo compuesto		VIDEO
	Audio	Salida de audio analógico	AV5	AUDIO
		Salida de vídeo compuesto		VIDEO
	Vídeo	Salida de audio analógico	AV6	AUDIO
		Salida de vídeo compuesto		VIDEO



- Se recomienda conectar las fuentes de entrada entre paréntesis a los terminales respectivos. Si un componente es compatible con la función SCENE, usted puede cambiar la fuente de entrada a ese componente con una sencilla operación de teclas utilizando la función SCENE (vea la página 24).
- Si es necesario, puede cambiar el nombre de la fuente de entrada que aparece en el visor del panel delantero o en el monitor de vídeo (vea la página 50).
- Vea la página 51 sobre cómo utilizar el terminal ZONE2 OUT.

■ Reproductor de audio

Terminales de salida del componente externo conectado		Fuentes/terminales de entrada de esta unidad	
Componentes externos	Terminales de salida		
Componente externo con salida digital óptica	Salida digital óptica	AV 1 (TV)	OPTICAL
		AV 4	OPTICAL
Componente externo con salida digital coaxial	Salida digital coaxial	AV 2	COAXIAL
		AV 3 (CD)	COAXIAL
Componente externo con salida de audio analógico	Salida de audio analógico	AV 5	AUDIO
		AV 6	AUDIO
		AUDIO 1	AUDIO
		AUDIO 2	AUDIO
Giradiscos	Salida de audio analógico	PHONO	PHONO

- 
- Cuando conecta un giradiscos con un cartucho MC de bajo rendimiento de salida con el terminal PHONO, emplee un transformador de refuerzo en línea o un amplificador para cápsulas MC.
 - Conecte su giradiscos al terminal GND de esta unidad para reducir el ruido de la señal.
 - Recomendamos conectar el terminal de salida digital coaxial de un reproductor de CD al terminal AV3.

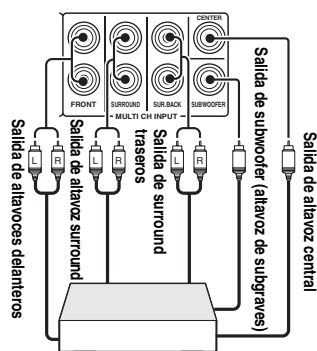
Acerca de los terminales de salida de audio/vídeo

Entre las señales de audio analógico/vídeo analógico que se introducen en esta unidad a través de terminales de entrada, las señales de audio/vídeo de las fuentes de entrada seleccionadas salen por el terminal AV OUT y el terminal AUDIO OUT. No se puede dar salida a una señal de entrada HDMI, una señal de entrada COMPONENT VIDEO o una señal de entrada de audio digital. Cuando utilice los terminales AV OUT o los terminales AUDIO OUT, conéctelos de la siguiente manera:

- Cuando utilice los terminales AV OUT:**
- conéctelos a los terminales de entrada de audio analógico y vídeo compuesto de un componente externo.
- Cuando utilice los terminales AUDIO OUT:**
- conéctelos a terminales de audio analógico de un componente externo.

Conexión de un reproductor multiformato o de un decodificador externo

Esta unidad tiene 8 conjuntos de terminales de entrada (FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SUR. BACK y SUBWOOFER) para introducir señales de sonido analógico multicanal. Si su componente de reproducción, como, por ejemplo, un reproductor de DVD o un reproductor de SACD, posee capacidad de salida analógica multicanal, usted puede disfrutar de sonido multicanal de hasta 7.1 canales. Para dar salida al sonido multicanal, conecte los terminales de salida de audio de su componente de reproducción a los terminales MULTI CH INPUT de esta unidad y establezca la fuente de entrada de esta unidad en "MULTI CH". Para obtener información detallada sobre cómo cambiar las fuentes de entrada, vea la página 24.



Reproductor multiformato/Decodificador externo
(salida de 7.1 canales)

Notas

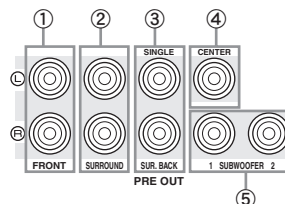
- Cuando selecciona "MULTI CH" como la fuente de entrada, se deshabilita automáticamente el procesador de campo sonoro digital.
- Dado que este equipo no redirige la entrada de señales a los terminales MULTI CH INPUT para acomodar los altavoces ausentes, conecte como mínimo un sistema de altavoces de 5.1 canales cuando emplee esta función.
- Cuando la fuente de entrada se cambia a "MULTI CH", las imágenes introducidas desde un componente conectado a "AV1-6" o "V-AUX" se pueden mostrar en un monitor de vídeo (vea la página 39). Si su reproductor de DVD no admite salida digital multicanal, conéctelo a estos terminales de entrada.

Conexión de un amplificador externo

Las señales del mismo canal salen por los terminales PRE OUT, así como por sus correspondientes terminales SPEAKERS. Cuando conecte un amplificador de potencia externo (preamplificador principal) para mejorar la salida de los altavoces, conecte los terminales de entrada del amplificador de potencia a los terminales PRE OUT de esta unidad.

Nota

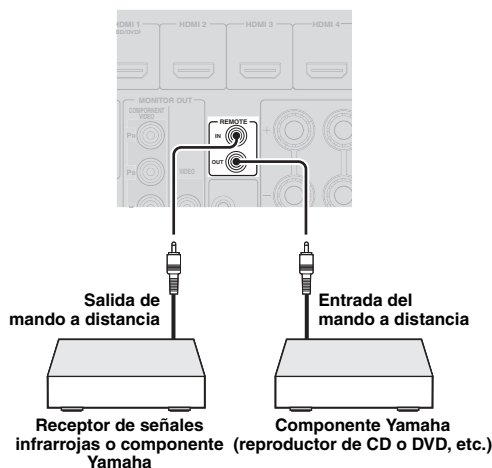
- Cuando se conecte un componente a los terminales PRE OUT, no conecte altavoces a los terminales SPEAKERS correspondientes a esos terminales PRE OUT.



- 1 Terminales FRONT (PRE OUT)**
Terminales de salida de canales delanteros.
- 2 Terminales SURROUND (PRE OUT)**
Terminales de salida de canales surround.
- 3 Terminales SUR. BACK (PRE OUT)**
Terminales de salida de surround trasero. Cuando conecte únicamente un amplificador externo para el canal surround trasero, conéctelo al terminal SUR. BACK (SINGLE).
- 4 Terminal CENTER (PRE OUT)**
Terminales de salida de canal central.
- 5 Terminal SUBWOOFER (PRE OUT) 1/2**
Conecte un subwoofer con amplificador incorporado. Cuando se conectan dos subwoofers, sale el mismo sonido por ellos.

Uso de los terminales REMOTE IN/OUT

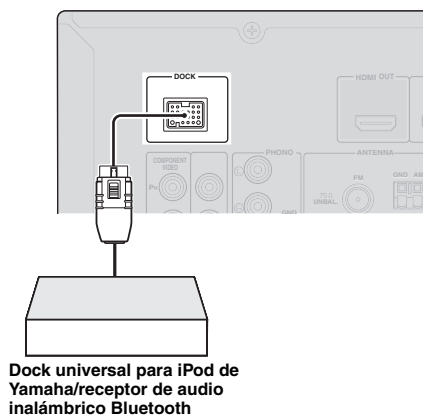
Cuando los componentes son productos Yamaha y pueden transmitir señales del mando a distancia, conecte como se indica más abajo los terminales REMOTE IN y REMOTE OUT con los terminales de entrada y salida del mando utilizando el minicable analógico monoaural.



- Si su componente Yamaha admite la función de reproducción de unión de SCENE, la conexión remota inicia automáticamente la reproducción cuando usted pulsa **SCENE** (o **SCENE**) para seleccionar una SCENE.
- Si el componente conectado al terminal REMOTE OUT no es un producto Yamaha, establezca "SCENE IR" del menú ADVANCED SETUP en "OFF" (vea la página 55).

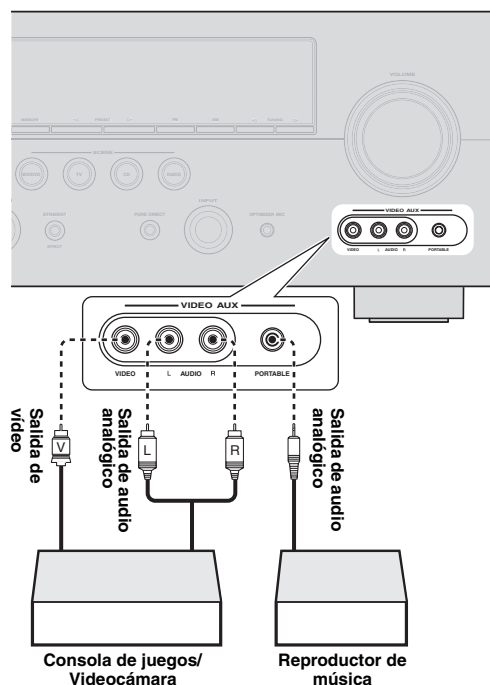
Conexión de un dock universal para iPod de Yamaha o de un receptor de audio inalámbrico Bluetooth™

Esta unidad dispone del terminal DOCK, al que puede conectar un dock universal para iPod de Yamaha (YDS-11, que se vende por separado) o un receptor de audio inalámbrico Bluetooth (YBA-10, que se vende por separado). Puede reproducir un componente de iPod o un Bluetooth con esta unidad conectándolo al terminal DOCK. Utilice un cable específico para la conexión entre el dock/receptor y esta unidad.



Conexión de una videocámara o un reproductor de audio portátil

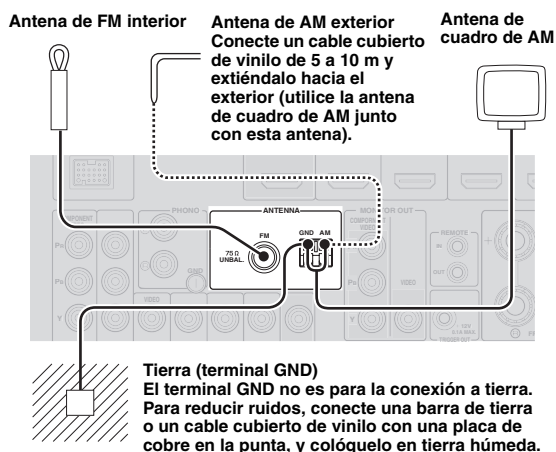
Los terminales V-AUX del panel delantero resultan útiles para conectar a esta unidad una videocámara, una consola de juegos o un reproductor de música portátil. Asegúrese de bajar el volumen de esta unidad y de otros componentes antes de hacer conexiones.



- Para conectar un componente al terminal PORTABLE, utilice un cable de miniclavija estéreo de 3,5 mm.
- Cuando están conectados componentes externos al terminal PORTABLE y al terminal AUDIO, se da salida a la entrada de sonido del terminal PORTABLE.

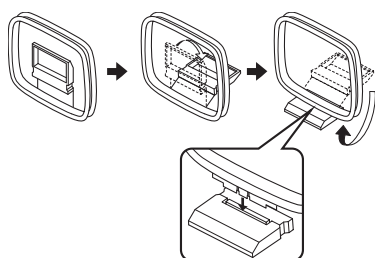
Conexión de antenas de FM y AM

Con esta unidad se suministran una antena de FM interior y una antena de cuadro de AM. Conecte estas antenas correctamente a los terminales respectivos.



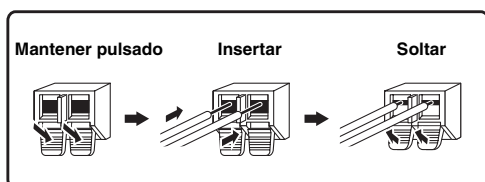
- Generalmente, las antenas suministradas son bastante sensibles para obtener una buena recepción.
- Coloque la antena de cuadro de AM lejos de esta unidad.
- Si no puede obtener una buena recepción, le recomendamos usar una antena exterior. Para obtener información detallada, consulte con el centro de servicio o concesionario Yamaha autorizado más cercano.
- Utilice siempre la antena de cuadro de AM incluso si está conectada la antena exterior.

Montaje de la antena de cuadro de AM



Conexión de la antena de cuadro de AM

Los cables de la antena de cuadro de AM no tienen polaridad. Puede conectar uno de los cables al terminal de AM y el otro al terminal GND.



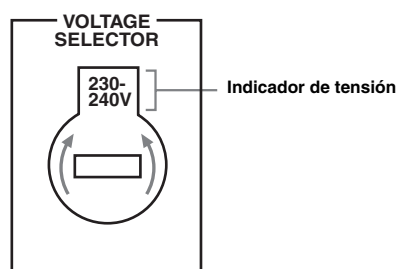
Conexión del cable de alimentación

VOLTAGE SELECTOR (únicamente modelos de Asia y General)

Precaución

El VOLTAGE SELECTOR del panel posterior de esta unidad se debe ajustar para la tensión de la red eléctrica local ANTES de conectar el cable de alimentación a la toma de CA. Un ajuste incorrecto del VOLTAGE SELECTOR puede provocar daños en el equipo y convertirse en un peligro de incendio potencial.

Seleccione la posición de conmutación según su tensión local utilizando un destornillador de punta plana.



[Modelo General]

Las tensiones son CA 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz.

[Modelo de Asia]

Las tensiones son CA 220/230-240 V, 50/60 Hz.

Conexión del cable de alimentación de CA

Después de que todas las conexiones estén completas, enchufe el cable de alimentación de CA de esta unidad a una toma de CA.

Encendido y apagado de esta unidad

1 Pulse **(A) MAIN ZONE ON/OFF** (o **(16) POWER**) para encender esta unidad.

2 Pulse de nuevo **(A) MAIN ZONE ON/OFF** (o **(16) POWER**) para apagar esta unidad (modo de espera).



- Esta unidad necesita unos segundos hasta que esté lista para reproducir.
- También puede encender esta unidad pulsando **(M) SCENE** (o **(9) SCENE**).
- La unidad consume una pequeña cantidad de electricidad incluso durante el modo de espera. Recomendamos desconectar el cable de alimentación de la toma de CA.

Precaución

No desenchufe esta unidad mientras esté encendida. Si lo hace, puede dañar la unidad o hacer que sus ajustes se guarden incorrectamente.

Optimización de los ajustes de los altavoces para su sala de escucha (YPAO)

Esta unidad dispone de un Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer (YPAO). Con el YPAO, esta unidad ajusta automáticamente las características de salida de sus altavoces basándose en la posición y rendimiento de los altavoces, así como en las características acústicas de la sala. Cuando utilice esta unidad, recomendamos que primero ajuste las características de salida con el YPAO.

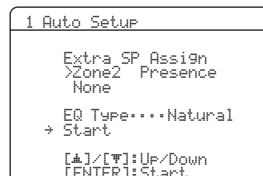
Notas

- Es probable que salgan tonos de prueba altos durante el procedimiento de ajuste automático. No permita que entren niños pequeños en la sala durante este procedimiento.
- Para obtener los mejores resultados, asegúrese de que la sala esté lo más silenciosa posible durante el procedimiento de ajuste automático. Si hay demasiado ruido ambiental, los resultados pueden que no sean satisfactorios.



- Puede ajustar manualmente las características de salida de sus altavoces con "2 Manual Setup" en el menú SETUP. Para conocer más detalles, vea la página 45.

"MIC ON. View OSD MENU" aparece en el visor del panel delantero. La pantalla de menú siguiente aparece en el monitor de vídeo.



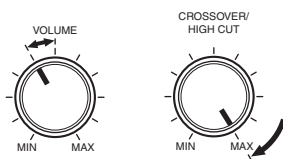
- Puede hacer que aparezca la pantalla del menú anterior a partir del menú SETUP (vea la página 45).

Uso de Auto Setup

1 Compruebe los puntos siguientes.

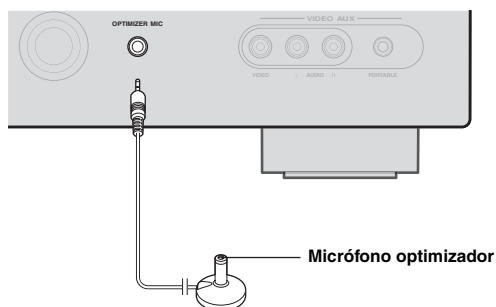
Antes de iniciar el ajuste automático, compruebe que se cumple lo siguiente.

- Todos los altavoces y el subwoofer están conectados correctamente.
- Los auriculares están desconectados de esta unidad.
- El monitor de vídeo está conectado correctamente.
- Esta unidad y el monitor de vídeo se encienden.
- Esta unidad está seleccionada como la fuente de entrada de vídeo del monitor de vídeo.
- El subwoofer conectado se enciende y el nivel del volumen se fija en la mitad aproximadamente (o un poco menos).
- Los controles de la frecuencia de cruce del subwoofer conectado están ajustados al máximo.

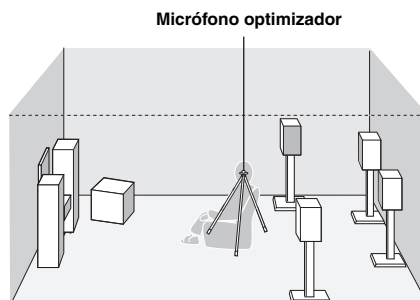


Subwoofer

2 Conecte el micrófono optimizador suministrado al terminal OPTIMIZER MIC del panel delantero.



3 Ponga el micrófono optimizador en su posición de escucha normal en una superficie nivelada y plana, con la cabeza de micrófono omnidireccional hacia arriba.



- Se le recomienda utilizar un trípode o algo parecido para fijar el micrófono optimizador a la misma altura que sus oídos cuando se sienta en la posición de escucha. Puede fijar el micrófono optimizador en el trípode con el tornillo de sujeción del trípode.

4 Cuando los altavoces están conectados a los terminales EXTRA SP, pulse **Cursor** Δ de forma repetida para seleccionar "Extra SP Assign" y después pulse **Cursor** $\triangleleft / \triangleright$ para seleccionar cómo utilizar los terminales EXTRA SP a partir de "Zone2", "Presence" o "None".

Si esta unidad no funciona cuando usted pulsa **Cursor**, pulse **SETUP** una vez y después haga funcionar esta unidad.

5 Para seleccionar un carácter de sonido para un ajuste, pulse **[F1]Cursor** ∇ con objeto de seleccionar "EQ Type" y después pulse **[F1]Cursor** $\triangleleft/\triangleright$.

Si esta unidad no funciona cuando usted pulsa **[F1]Cursor**, pulse **[F10]SETUP** una vez y después haga funcionar esta unidad.

Esta unidad posee un ecualizador paramétrico que ajusta los niveles de salida de cada gama de frecuencias. El ecualizador se ajusta para producir un campo sonoro uniforme, basándose en características de los altavoces medidas automáticamente.

En "EQ Type", puede seleccionar las siguientes características del ecualizador paramétrico, apropiadas para las características acústicas deseadas.

Natural

Ajusta todos los altavoces para conseguir un sonido natural. Seleccione esta opción si los sonidos de la gama de alta frecuencia parecen demasiado fuertes cuando "EQ Type" está ajustado en "Flat".

Flat

Ajusta cada altavoz para obtener las mismas características. Seleccione esta opción si sus altavoces tienen calidades parecidas.

Front

Ajusta cada altavoz para obtener las mismas características que los altavoces delanteros izquierdo y derecho. Seleccione esta opción si sus altavoces delanteros izquierdo y derecho poseen calidades significativamente mejores que los otros altavoces.

6 Pulse **[F1]Cursor** ∇ para seleccionar "Start" y después pulse **[F1]ENTER** para iniciar el procedimiento de ajuste.

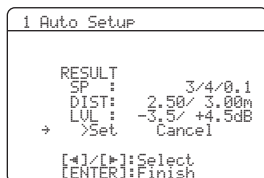
Comienza una cuenta atrás y se inicia una medición en 10 segundos. Durante la medición se emite un potente tono de prueba.

Notas

- No haga ninguna operación en esta unidad durante el procedimiento de ajuste automático.
- Para cancelar el procedimiento de ajuste automático, pulse **[F1]Cursor** $\triangleleft$.

La medición dura unos 3 minutos. Para obtener unos resultados precisos, permanezca donde no interfiera en la medición, como, por ejemplo, a un lado o detrás de los altavoces, o fuera de la sala.

Cuando la medición ha finalizado satisfactoriamente, aparece "YPAO Complete" en el visor del panel delantero y se muestran los resultados en el monitor de vídeo.



SP

Muestra el número de altavoces conectados a esta unidad en el siguiente orden:

Total de Delanteros, Centrales y Presencia/Total de Surround y Surround Traseros/Subwoofer

DIST

Muestra en el siguiente orden la distancia a los altavoces desde la posición de escucha:

Distancia del altavoz más cercano/distancia del altavoz más lejano

LVL

Muestra en el siguiente orden los niveles de salida de los altavoces:

Nivel de salida del altavoz más bajo/nivel de salida del altavoz más alto

Notas

- Si aparece "ERROR" en el monitor de vídeo durante el procedimiento de ajuste automático, se cancela la medición y se muestra el tipo de error. Para conocer más detalles, consulte "Cuando aparece un mensaje de error durante la medición" (vea la página 23).
- Si se producen problemas durante la medición, aparece "WARNING (XX)" (xx indica el número de advertencia) sobre "RESULT" (vea la página 23).

7 Pulse **[F1]ENTER**.

Las características de los altavoces se ajustan de acuerdo con los resultados de las mediciones.

Para cancelar la operación, pulse **[F1]Cursor** $\triangleleft/\triangleright$ para seleccionar "Cancel" y pulse **[F1]ENTER**.

Cuando aparezca la siguiente pantalla, retire el micrófono optimizador. Ahora el procedimiento de ajuste automático está completo.



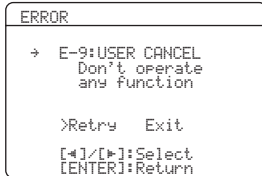
El micrófono optimizador es sensible al calor. Después de la medición guárdelo en un lugar fresco y alejado de la luz solar directa. No lo deje en un lugar donde esté sometido a altas temperaturas, como, por ejemplo, sobre un componente de AV.



- Si no desea aplicar los resultados de la medición, seleccione "Cancel".
- Realice de nuevo el procedimiento de ajuste automático si cambia el número o las posiciones de los altavoces.
- Si pulsa **[F1]ENTER** antes de quitar el micrófono optimizador, aparece "1 Auto Setup" de "Speaker Setup" en el menú SETUP (vea la página 45).

Cuando aparece un mensaje de error durante la medición

Pulse **[F1]Cursor** ▾ una vez y seleccione “Retry” o “Exit” utilizando **[F1]Cursor** ◀ / ▶ y después pulse **[F1]ENTER**.



Retry

Realiza de nuevo el procedimiento de ajuste automático.

Exit

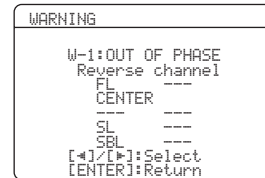
Termina la medición y el procedimiento de ajuste automático.



- Vea la página 63 para obtener información detallada sobre mensajes de error.
- Cuando aparece “E-5: NOISY”, usted puede continuar con la medición. Para continuar con la medición, seleccione “Proceed”. Sin embargo, le recomendamos que solucione el problema primero, antes de efectuar de nuevo la medición.

Cuando aparece un mensaje de error después de la medición

Si se produce un problema durante la medición, aparece “WARNING” en la pantalla de visualización de resultados. Compruebe el error y solucione los problemas.



- Vea la página 64 para obtener información detallada sobre mensajes de advertencia.
- No se llevará a cabo una optimización mientras aparezca un mensaje de advertencia. Le recomendamos que resuelva el problema y efectúe de nuevo el procedimiento de ajuste automático.

1 Si aparece “→” a la izquierda de “WARNING” en la pantalla de visualización de resultados, pulse **[F1]ENTER**.

Se muestran los detalles del mensaje de advertencia. Si hay múltiples mensajes de advertencia, puede mostrar el mensaje siguiente utilizando **[F1]Cursor** ▶.

2 Para regresar a la visualización de resultados principales, pulse de nuevo **[F1]ENTER**.

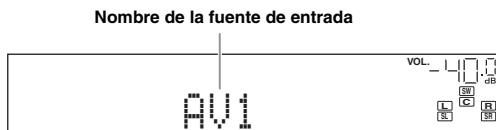
FUNCIONAMIENTO BÁSICO

Reproducción

Procedimiento básico

- 1 Encienda los componentes externos (TV, reproductor de DVD, etc.) conectados a esta unidad.
- 2 Gire el **Selector INPUT** (o pulse las **Teclas selectoras de entrada**) para seleccionar una fuente de entrada.

El nombre de la fuente de entrada seleccionada aparece durante unos pocos segundos.



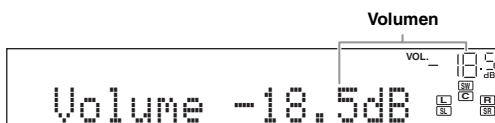
- Si es necesario, puede cambiar el nombre de la fuente de entrada que aparece en el visor del panel delantero o en el monitor de vídeo (vea la página 50).

- 3 Reproduzca el componente externo que ha seleccionado como la fuente de entrada o seleccione una emisora de radio en el sintonizador.

Para conocer detalles sobre la reproducción, consulte los manuales de instrucciones suministrados con el componente externo. Para seleccionar emisoras de radio o para la reproducción de un componente de iPod o Bluetooth mediante el uso de esta unidad, vea lo siguiente.

- Uso de un iPod (vea la página 33)
- Uso de los componentes de Bluetooth (vea la página 35)

- 4 Gire el **Control VOLUME** para ajustar el volumen (o pulse **VOLUME +/-**).



Nota

Cuando reproduce un DTS-CD, se puede producir ruido en ciertas condiciones, que pueden provocar un fallo de los altavoces.

Asegúrese de que el volumen esté situado en un nivel bajo antes de iniciar la reproducción. Si sale ruido, haga lo siguiente.

1) Cuando se produce ruido

Si una señal de series de bits de DTS no se introduce correctamente en esta unidad, sólo se produce ruido. Conecte el componente de reproducción a esta unidad mediante conexión digital y reproduzca el DTS-CD. Si la condición no mejora, el problema puede tener su origen en el componente de reproducción. Consulte al fabricante del componente de reproducción.

2) Cuando se produce ruido durante la operación de reproducción o salto Antes de reproducir el DTS-CD, visualice el menú **OPTION** después de seleccionar la fuente de entrada y establezca "Decoder Mode" en "DTS" (vea la página 38).

Uso de la función SCENE

Esta unidad dispone de cuatro teclas SCENE, que le permiten cambiar las fuentes de entrada y los programas de campo sonoro con un tecla. A cada tecla se le asigna de forma predeterminada un conjunto de fuente de entrada y programa sonoro apropiado para una situación determinada, como, por ejemplo, la reproducción de películas o música.

	Fuente de entrada	Programa de campo sonoro
BD/DVD	HDMI1	Straight
TV	AV1	Straight
CD	AV3	Straight
RADIO	TUNER	7ch Enhancer



- Esta unidad se enciende cuando se pulsa **SCENE** (o **SCENE**) durante el modo de espera.
- Si un reproductor de DVD de Yamaha que pueda recibir señales de control SCENE se conecta al terminal REMOTE OUT de esta unidad, el reproductor de DVD se enciende automáticamente y comienza la reproducción cuando se pulsa **SCENE** (o **SCENE**) (vea la página 19). Para obtener información detallada, consulte el manual de instrucciones del reproductor de DVD.

Selección de una SCENE

Pulse **SCENE** (o **SCENE**).

Registro de fuente de entrada/programa de campo sonoro

Seleccione la fuente de entrada/programa de campo sonoro deseado y pulse **SCENE** (o **SCENE**) hasta que "SET Complete" aparezca en el visor del campo delantero.

Cuando se muestra la OSD en el monitor de vídeo, aparece "SCENE Setting Complete" en el monitor de vídeo.



- Si está utilizando el mando a distancia para un componente externo, establezca también ese componente externo siempre que se lleve a cabo el ajuste de SCENE. Para obtener información detallada vea la siguiente sección.

Cambio de componentes externos controlados a distancia unidos a selecciones de SCENE

Puede controlar un componente externo con el mando a distancia de esta unidad ajustando un código del mando a distancia del componente externo para cada fuente de entrada. El ajuste de los códigos del mando a distancia para las fuentes de entrada deseadas le permite cambiar entre componentes externos unidos a selecciones de SCENE. Cuando cambie los ajustes de la tecla SCENE, cambie también los ajustes del componente externo, siguiendo los pasos que se indican a continuación.

- 1 **Registre el código del mando a distancia de un componente externo en la fuente de entrada deseada (vea la página 53).**

Nota

- Los códigos del mando a distancia no se pueden registrar en las fuentes de entrada de TUNER.

- 2 **Pulse [5] Teclas selectoras de entrada en el mando a distancia para la fuente de entrada cuyo código del mando a distancia estuvo registrado en el paso 1 durante 3 segundos aproximadamente, mientras pulsa la tecla [9] SCENE cuya asignación desea cambiar.**
Ahora el componente externo se puede controlar a distancia simplemente seleccionando la tecla [9] SCENE.

Silenciamiento temporal de salida de audio (MUTE)

- 1 **Pulse [21] MUTE en el mando a distancia para silenciar la salida de audio.**
El indicador MUTE del visor del panel delantero parpadea mientras se silencia la salida de audio.
- 2 **Pulse de nuevo [21] MUTE para reanudar la salida de audio.**

Ajuste de sonido de alta/baja frecuencia (control de tono)

Puede ajustar el balance de la gama de altas frecuencias (Treble) y la gama de bajas frecuencias (Bass) de los sonidos que salen de los altavoces delanteros izquierdo y derecho para obtener el tono deseado.



- El control de tono de los altavoces o auriculares se puede establecer por separado. Establezca el control de tono de los auriculares con éstos conectados.

- 1 **Pulse repetidamente [N] TONE CONTROL en el panel delantero para seleccionar “Treble” o “Bass”.**

El ajuste actual aparece en el visor del panel delantero.



- 2 **Haga girar el [C] Selector PROGRAM para ajustar el nivel de salida en esas gamas de frecuencias.**

Margen ajustable: -10,0 dB a +10,0 dB

La visualización regresa a la pantalla anterior poco tiempo después de que usted suelte el selector.

Notas

- Los ajustes de control de tono no son eficaces durante la reproducción en modo Pure Direct.
- Si ajusta el balance a un valor extremo, es posible que los sonidos no se adapten bien a los de los demás canales.

Para disfrutar del sonido hi-fi puro (modo Pure Direct)

Utilice el modo Pure Direct para disfrutar del sonido de alta fidelidad puro de la fuente seleccionada. Cuando el modo Pure Direct está activado, esta unidad reproducirá la fuente seleccionada con la circuitería de sonido puro.

- Pulse [C] PURE DIRECT (o [8] PURE DIRECT) para encender o apagar el modo Pure Direct.**

En el modo Pure Direct se desactivan las siguientes funciones.

- programa de campo sonoro y control de tono
- visualización y funcionamiento del menú OPTION y del menú SETUP
- función multizona



- El visor del panel delantero se apaga en modo Pure Direct. Se enciende de nuevo cuando el modo Pure Direct se apaga.

Uso de auriculares

Enchufe sus auriculares en el **ⓑ**terminal **PHONES** del panel delantero.

Cuando seleccione un programa de campo sonoro mientras utiliza los auriculares, el modo se establecerá automáticamente en el modo **SILENT CINEMA**.

Notas

- Cuando conecte auriculares no saldrán señales por los terminales **SPEAKERS**.
- Cuando se procesan señales multicanal, los sonidos de todos los canales se dividen en canales izquierdo y derecho. Cuando la fuente de entrada está establecida en "MULTI CH", únicamente sale por los auriculares sonido delantero izq./der.

Visualización de información sobre las señales de entrada

Cuando se selecciona HDMI1-4 o AV1-4 como la fuente de entrada, puede visualizar información sobre la señal de audio/vídeo.



- La información de señales de entrada se muestra en un monitor de vídeo y en el visor del panel delantero.

1 Seleccione la fuente de entrada deseada y pulse **ⓓ****OPTION**.

Aparece el menú **OPTION** para la fuente de entrada seleccionada (vea la página 37).

2 Pulse **ⓓ****Cursor** **Δ** / **▽** para seleccionar "Signal Info" y pulse **ⓓ****ENTER**.

Aparece información sobre señales de entrada. Vea la página 38 sobre la información mostrada en la pantalla.



- Puede cambiar elementos de información mostrados en el visor del panel delantero utilizando **ⓓ****Cursor** **Δ** / **▽**.
- Cuando se produce un error relacionado con HDMI, aparece información sobre errores en la parte inferior de la pantalla.

3 Para finalizar la visualización de la información, pulse **ⓓ****OPTION**.

Cambio de información en el visor del panel delantero

Puede mostrar información en el visor del panel delantero, como, por ejemplo, los nombres del programa de campo sonoro seleccionado actualmente y los descodificadores surround en el visor del panel delantero. Para cambiar la visualización, pulse **ⓓ****INFO** (o **ⓓ****INFO**) de forma repetida. En el visor del panel delantero se puede mostrar la siguiente información.

- Nombre de la fuente de entrada seleccionada actualmente (Input)
- Nombre del programa de campo sonoro seleccionado actualmente (DSP Program)
- Descodificador surround seleccionado actualmente (Audio Decoder)
- Frecuencia del sintonizador de FM/AM establecida actualmente (Frequency)
- Información sobre reproducción del iPod (Song, Album, Artist, List)

Por ejemplo, si selecciona HDMI1 y visualiza "DSP Program", la pantalla siguiente aparece en el visor del panel delantero.

Fuente de entrada



Programa de campo sonoro (DSP program)

En la tabla siguiente se muestra la información sobre cada fuente de entrada que puede aparecer.

Fuente de entrada	Elementos
HDMI1-4 AV1-6 AUDIO1-2 V-AUX PHONO	Input DSP Program Audio Decoder
MULTI CH	Input
FM/AM	Frequency DSP Program Audio Decoder
iPod (Modo a distancia sencillo)	Input DSP Program Audio Decoder
iPod (Modo de examinar menú)	(Visualización de la información de reproducción) Artist Album Song DSP Program Audio Decoder (Visualización del menú de reproducción) List
Bluetooth	Input DSP Program Audio Decoder

Para disfrutar de los programas de campo sonoro

Esta unidad también está equipada con un chip de procesamiento de campo sonoro digital (DSP) Yamaha. Puede disfrutar de sonidos multicanal para casi todas las fuentes de entrada, utilizando diversos programas de campo sonoro almacenados en el chip y una amplia variedad de descodificadores surround.

Selección de programas de campo sonoro

■ Selección de un programa de campo sonoro en el panel delantero

Haga girar el **Selector PROGRAM** para seleccionar un programa de campo sonoro deseado.

■ Selección de un programa de campo sonoro con el mando a distancia

Realice las siguientes operaciones dependiendo de la categoría de los programas de campo sonoro.

Programas de campo sonoro para películas/programas de TV Pulse repetidamente **[8] MOVIE**.

Programas de campo sonoro para música Pulse repetidamente **[8] MUSIC**.

Reproducción estéreo Pulse repetidamente **[8] STEREO**.

Reproducción de estéreo multicanal Pulse repetidamente **[8] STEREO**.

Compressed Music Enhancer Pulse repetidamente **[8] STEREO**.

Descodificador surround Pulse repetidamente **[8] SUR. DECODE**.

Por ejemplo, si selecciona "Sci-Fi" en "MOVIE", la pantalla siguiente aparece en el visor del panel delantero.

Categoría del programa de campo sonoro



Notas

- Los programas de campo sonoro se almacenan para cada fuente de entrada. Cuando usted cambia la fuente de entrada, el programa de campo sonoro previamente seleccionado para esa fuente de entrada se aplica de nuevo.
- Cuando reproduce las fuentes Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio o DTS-HD High Resolution Audio, el sonido se reproduce en modo de descodificador directo.
- Si la frecuencia de muestreo de una fuente de entrada es superior a 96 kHz, esta unidad no aplica ningún programa de campo sonoro.

Descripciones de programas de campo sonoro

Esta unidad proporciona programas de campo sonoro para múltiples categorías, incluida la reproducción de música, películas y estéreo. Seleccione un programa de campo sonoro según sus preferencias de escucha, y no se base en el nombre del programa, etc.



- Puede comprobar qué altavoces en ese momento están dando salida a señales con los indicadores de altavoces del visor del panel delantero (vea la página 6).
- Cada programa puede ajustar elementos de campo sonoro (parámetros de campo sonoro). Para conocer más detalles, vea la página 40.
- CINEMA DSP** de la tabla indica el programa de campo sonoro con CINEMA DSP.

Para fuentes de películas/programas de TV (MOVIE)



Programa	Descripciones
Standard	Crea un campo sonoro que realza la sensación envolvente sin alterar el posicionamiento acústico original del audio multicanal como Dolby Digital y DTS. El concepto del diseño de este campo sonoro es "un cine ideal", en el que los espectadores están rodeados por hermosas reverbaciones por las partes derecha, izquierda y posterior.
Spectacle	Crea un campo sonoro espectacular que genera una sensación de dimensiones magníficas. Este programa de campo sonoro presenta una amplia gama dinámica que reproduce un campo sonoro de cine amplio, adecuado para películas en cinemascopio y pantalla panorámica, desde pequeños efectos de sonido hasta una gran acústica.
Sci-Fi	Crea un campo sonoro nítido, que le permite disfrutar del diseño acústico muy elaborado de las más recientes películas de ciencia ficción y SFX. Se pueden reproducir diversos ambientes de una forma realista, mientras que los diálogos, los efectos de sonido y la música de fondo están claramente separados.
Adventure	Crea un campo sonoro ideal para las películas de acción y aventuras, reproduciendo una sensación de fuerza mediante la reducción de las reverbaciones y realizando un sonido ambiente horizontal. Se reproduce un ambiente claro e intenso, al tiempo que se mantiene la separación de los canales de audio y una claridad acústica, con una menor profundidad de las sensaciones.

Programa	Descripciones
Drama	Crea un campo sonoro tranquilo, apropiado para diferentes géneros cinematográficos, desde dramas intensos hasta musicales y comedias. El sonido se genera con una reverberación discreta, aunque con una sensación tridimensional. Los efectos de sonido espaciales y la música de fondo se reproducen con suaves reverberaciones alrededor de la posición central, lo que reduce la fatiga a la hora de ver películas por un tiempo prolongado.
Mono Movie	Crea un campo sonoro que le permite disfrutar de las antiguas películas monaurales en el ambiente de un cine de aquella época. Se reproduce un espacio confortable con cierta sensación de profundidad mediante la adición de sonido ambiente y una reverberación razonable al sonido original.
Sports	Crea un campo sonoro vigoroso, apropiado para las emisiones deportivas en estéreo y los programas realizados en un estudio de TV. En las emisiones deportivas las voces de los comentaristas y analistas salen desde el centro, mientras que los gritos de los aficionados y otros sonidos se reparten de forma adecuada, creando un ambiente realista de estadio que le hará sentir como si verdaderamente estuviera allí.
Action Game	Crea un campo sonoro diseñado para los juegos de acción, como las carreras de automóviles y los juegos FPS. Se realza la presencia de diversos efectos de sonido, al tiempo que se mantiene una clara sensación de dirección, limitando la gama de efectos de cada canal mediante el uso de datos de reflejo, lo que genera un ambiente de reproducción realista y poderoso.
Roleplaying Game	Crea un campo sonoro diseñado para juegos de rol y de aventuras. La profundidad y una sensación tridimensional del juego se crean mediante la combinación de efectos de campo sonoro cinematográficos y el diseño acústico utilizado en "Action Game". En las escenas cinematográficas se generan efectos de sonido similares a los de las películas.

Para fuentes de música (MUSIC)



Programa	Descripciones
Hall in Munich	Crea un campo sonoro diseñado mediante la simulación de una sala de conciertos de un aforo aproximado de 2.500 butacas, que es un escenario de conciertos típico de Europa, con elegantes paredes interiores cubiertas de madera. Se genera un sonido rico y delicado, que crea un ambiente relajante. La configuración de la ubicación es una ubicación de la orquesta en la parte central izquierda.
Hall in Vienna	Crea un campo sonoro mediante la simulación de una sala de conciertos de un aforo aproximado de 1.700 butacas, que es un tradicional escenario de conciertos en forma de caja de zapatos de tamaño medio. En esta sala los complejos reflejos omnidireccionales rebotan en las columnas y esculturas para generar un sonido particularmente rico.
Chamber	Crea un campo sonoro diseñado mediante la simulación de una sala relativamente grande, con un techo alto, como la cámara de un palacio. Produce agradables reverberaciones, apropiadas para la música de corte y la música de cámara.
Cellar Club	Crea un campo sonoro real y vivo, diseñado mediante la simulación de un local de actuaciones de techo bajo y ambiente íntimo. Ofrece un sonido potente que le hace sentir como si estuviera delante de un pequeño escenario.
The Roxy Theatre	Crea un campo sonoro diseñado mediante la simulación de un local de actuaciones de música rock de hasta 460 butacas en Los Angeles. La configuración de la ubicación es una ubicación central izquierda.
The Bottom Line	Crea un campo sonoro mediante la simulación de "The Bottom Line", un famoso club de jazz de Nueva York, que tiene un aforo de 300 asientos. Genera claras reverberaciones. La configuración de la ubicación está delante del escenario.
Music Video	Crea un campo sonoro diseñado mediante la simulación de un local de conciertos en el que tienen lugar actuaciones en vivo de música pop, rock y jazz. Usted puede disfrutar de un ambiente de música en directo, creado por un campo sonoro de presencia que realza la viveza de las voces, los solos y los instrumentos de percusión, y mediante un campo sonoro surround que reproduce el ambiente de una gran sala de conciertos en directo.

Para reproducción estéreo (STEREO)

Programa	Descripciones
2ch Stereo	Genera sonido estéreo delantero. Éste es el modo de reproducción estándar.



- Cuando se introducen señales multicanal éstas se mezclan en 2 canales y salen por los altavoces delanteros derecho e izquierdo.

Para reproducción estéreo multicanal (STEREO)



Programa	Descripciones
7ch Stereo	Genera sonido delantero y trasero para una gran superficie. Este modo de reproducción es apropiado para BGM en una fiesta en casa. El sonido sale por un máximo de siete altavoces.

El Compressed Music Enhancer (ENHNCR)

Programa	Descripciones
Straight Enhancer	Reproduce de forma dinámica sonido procedente de datos acústicos comprimidos de 2 canales o multicanal, con el mismo número de canales que su sonido fuente.
7ch Enhancer	Reproduce de forma dinámica sonido procedente de datos acústicos comprimidos en 7 canales, independientemente de los canales de sonido fuente.

Modo de descodificadcor surround (SUR.DEC)

Reproduce sonido procedente de fuentes de sonido de 2 canales hasta en 7 canales utilizando un descodificador surround.

Descodificador	Descripciones
Pro Logic	Reproduce sonido utilizando el descodificador Dolby Pro Logic. Esto es apropiado para todo tipo de fuentes de sonido.
PLIIx Movie / PLII Movie	Reproduce sonido utilizando el descodificador Dolby Pro Logic IIx (o Dolby Pro Logic II). Esto es apropiado para películas. No puede seleccionar el descodificador Dolby Pro Logic IIx en las siguientes condiciones: • Cuando los altavoces surround traseros no están conectados • Cuando están conectados auriculares
PLIIx Music / PLII Music	Reproduce sonido utilizando el descodificador Dolby Pro Logic IIx (o Dolby Pro Logic II). Esto es apropiado para música. No puede seleccionar el descodificador Dolby Pro Logic IIx en las siguientes condiciones: • Cuando los altavoces surround traseros no están conectados • Cuando están conectados auriculares
PLIIx Game / PLII Game	Reproduce sonido utilizando el descodificador Dolby Pro Logic IIx (o Dolby Pro Logic II). Esto es apropiado para juegos. No puede seleccionar el descodificador Dolby Pro Logic IIx en las siguientes condiciones: • Cuando los altavoces surround traseros no están conectados • Cuando están conectados auriculares
Neo:6 Cinema	Reproduce sonido utilizando el descodificador DTS Neo:6. Esto es apropiado para películas.
Neo:6 Music	Reproduce sonido utilizando el descodificador DTS Neo:6. Esto es apropiado para música.



- Cuando se introduce sonido multicanal, el sonido se reproduce en modo de descodificación directa (vea la página 30).

Para disfrutar de fuentes de entrada no procesadas (Modo de descodificación directa)

En modo de descodificación directa los sonidos se reproducen sin efecto de campo sonoro. Las fuentes estéreo de 2 canales sólo saldrán por los altavoces delanteros derecho e izquierdo. Las fuentes de entrada multicanal se decodifican directamente a los canales apropiados y los sonidos multicanal se reproducen sin un efecto de campo sonoro.

1 Para habilitar el modo de descodificación directa pulse **PSTRAIGHT (o **8**STRAIGHT).**
“Straight” aparece en el visor del panel delantero.

2 Para cancelar el modo de descodificación directa pulse **PSTRAIGHT (o **8**STRAIGHT) de nuevo.**

El nombre de un programa de campo sonoro aparece en el visor del panel delantero y el sonido se reproduce con ese efecto de campo sonoro.

Para disfrutar de programas de campo sonoro sin altavoces surround (Virtual CINEMA DSP)

Virtual CINEMA DSP le permite disfrutar, utilizando altavoces surround virtuales, de los efectos surround de los campos sonoros DSP aunque no disponga de altavoces surround. Incluso puede disfrutar de Virtual CINEMA DSP utilizando un sistema con un mínimo de dos altavoces sin un altavoz central.

Cuando “Sur. L/R SP” del menú SETUP esté establecido en “None” (vea la página 46), esta unidad funciona en modo Virtual CINEMA DSP.

Nota

- Virtual CINEMA DSP no está disponible en las siguientes condiciones, incluso si estableció “Sur. L/R SP” en “None” (vea la página 46).
 - La clavija de los auriculares está conectada al terminal PHONES.
 - Está seleccionado 7ch Stereo del programa de campo sonoro.
 - Se utiliza el modo Pure Direct o el modo de descodificación directa.

Para disfrutar de programas de campo sonoro con auriculares (SILENT CINEMA™)

SILENT CINEMA le permite disfrutar de fuentes multicanal con sus auriculares. El modo SILENT CINEMA se selecciona automáticamente cuando conecta la clavija de los auriculares al terminal PHONES.

Nota

- El modo SILENT CINEMA no se selecciona automáticamente en las siguientes condiciones.
 - Está seleccionado 2ch Stereo del programa de campo sonoro.
 - Está seleccionado el modo Pure Direct o el modo de descodificación directa.

Para disfrutar de campos sonoros más espaciales (Modo CINEMA DSP 3D)

El modo CINEMA DSP 3D crea un campo sonoro estereoscópico intenso y preciso en la sala de escucha. Para utilizar esta unidad en modo CINEMA DSP 3D, se requieren altavoces de presencia. Siga estos pasos y después seleccione un programa de campo sonoro de CINEMA DSP. Cuando el programa de campo sonoro se ejecuta en modo CINEMA DSP 3D, el indicador CINEMA DSP 3D del panel delantero se enciende.

- Conecte los altavoces de presencia a los terminales EXTRA SP (vea la página 12).
- Establezca “Extra SP Assign” en “Presence” (vea la página 45).
- Active CINEMA DSP 3D en el menú SETUP (vea la página 40).

Nota

- Si esta unidad tiene conectados auriculares, la unidad reproduce en modo SILENT CINEMA, por lo que no se puede activar el modo CINEMA DSP 3D.

Sintonización de FM/AM

El sintonizador de FM/AM de esta unidad proporciona los dos modos de sintonización siguientes.

■ Modo de sintonización de frecuencia

Puede sintonizar una emisora de FM/AM deseada buscando o especificando su frecuencia.

■ Modo de presintonización

Puede presintonizar las frecuencias de emisoras de FM/AM registrándolas en números específicos y posteriormente sólo tiene que seleccionar dichos números para sintonizarlas.

Nota

Asegúrese de establecer el paso de frecuencias del sintonizador según la separación de frecuencias de su zona antes de sintonizar una emisora de radio. Vea la página 55 para conocer el ajuste del paso de frecuencias del sintonizador.

Nota

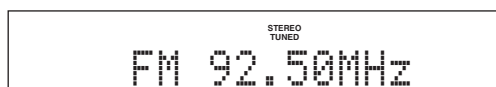
- Ajuste las antenas de FM/AM conectadas a esta unidad para conseguir la recepción óptima.

Sintonización de la emisora de FM/AM deseada (Modo de sintonización de frecuencia)

1 Haga girar el  Selector INPUT (o pulse  TUNER) para cambiar la fuente de entrada a "TUNER".

2 Pulse  FM ( FM) o  AM ( AM) para seleccionar una banda.
Aparece "FM" o "AM" en el visor del panel delantero según la banda que haya seleccionado.

3 Pulse  TUNING  /  (o  TUNING  / ) para especificar la frecuencia.
Para ajustar la frecuencia a una gama superior, pulse  (o ). Para ajustarla a una gama inferior, pulse  (o ). El indicador TUNED del visor del panel delantero se ilumina cuando el sintonizador está sintonizado en una emisora. El indicador STEREO también se ilumina si el programa que se está emitiendo está en estéreo.



La frecuencia cambia de la siguiente manera, según cómo pulse  TUNING  /  (o  TUNING  / ).

Si pulsa la tecla durante más de 1 segundo

El sintonizador busca la frecuencia de una emisora que se puede detectar alrededor de la frecuencia actual. Esto resulta eficaz cuando el sintonizador puede recibir señales intensas sin interferencia. Cuando la búsqueda comience, suelte la tecla.

Si pulsa y suelta la tecla

El sintonizador aumenta o disminuye la frecuencia por pasos. Utilice este método cuando el sintonizador no pueda recibir señales intensas y se omitan las emisoras durante la búsqueda.



- Puede cambiar entre estéreo y mono para una emisión de FM en el menú OPTION (vea la página 39).

4 Para sintonizar mediante sintonización de frecuencia directa, introduzca la frecuencia de la emisora deseada utilizando  Teclas numéricas en el mando a distancia.

Introduza sólo números enteros. Por ejemplo, si desea establecer la frecuencia en 88,90 MHz, introduzca "8890" utilizando  Teclas numéricas.

Notas

- Cuando pulsa  Teclas numéricas durante la presintonización, se selecciona un número presintonizado. Establezca el modo de sintonización en el modo de sintonización de frecuencia utilizando  TUNING  /  (o  TUNING  / ) antes del funcionamiento.
- Aparece "Wrong Station!" (Emisora incorrecta) en el visor del panel delantero cuando usted introduce una frecuencia que está fuera del rango de recepción. Asegúrese de que la frecuencia introducida es correcta.
- No necesita introducir cero si viene al final de un número decimal. Por ejemplo, introduzca "925" para "92,50 MHz" o "940" para "94,00 MHz".

Registro de emisoras de FM/AM y sintonización (Modo de presintonización)

Puede registrar hasta 40 emisoras de FM/AM (Presintonizadas) utilizando la función de presintonización automática de emisoras o la función de presintonización manual de emisoras.

Registro de emisoras mediante presintonización automática de emisoras

El sintonizador detecta automáticamente emisoras de FM con señales intensas y registra hasta 40 emisoras. Las emisoras de AM no se pueden registrar automáticamente. Utilice la presintonización manual de emisoras.

1 Haga girar el  Selector INPUT (o pulse  TUNER) para cambiar la fuente de entrada a "TUNER".

2 Pulse  OPTION en el mando a distancia.
En el visor del panel delantero aparece la pantalla del menú OPTION para establecer las opciones de entrada del sintonizador.



- Para obtener información detallada sobre el menú OPTION, vea la página 37.
- El menú OPTION se muestra en el monitor de vídeo.

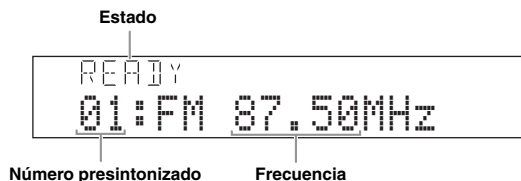
3 Seleccione "Auto Preset", utilizando  Cursor  /  y pulse  ENTER.



La presintonización automática de emisoras comienza unos 5 segundos después de la frecuencia más baja hacia arriba.



- Puede seleccionar el número presintonizado en el que comienza la presintonización pulsando **[6]PRESET** Δ / ∇ o **[11]Cursor** Δ / ∇ en el mando a distancia mientras se muestra "READY" en el visor del panel delantero.
- Para cancelar el registro pulse **[11]RETURN** en el mando a distancia.



Durante la presintonización automática de emisoras, la zona superior de la pantalla cambia de la siguiente manera: SEARCH → MEMORY cada vez que se registra una emisora.

Cuando el registro está completo, aparece "FINISH" y la pantalla del menú OPTION reaparece automáticamente. Cuando pulsa **[18]OPTION** en el mando a distancia, la pantalla regresa a su estado original.

Registro de emisoras mediante presintonización manual de emisoras

Puede registrar manualmente emisoras de AM o FM con señales débiles.

- 1 Sintonice una emisora consultando "Sintonización de la emisora de FM/AM deseada (Modo de sintonización de frecuencia)" (vea la página 31).**
- 2 Pulse **[6]MEMORY** (o **[6]MEMORY**).**
Aparece "Manual Preset" en el visor del panel delantero, seguido inmediatamente del número presintonizado en el que se registrará la emisora.
- 3 Pulse **[H]PRESET** Δ / ∇ (o **[6]PRESET** Δ / ∇) para seleccionar el número presintonizado en el que se registrará la emisora.**

Cuando selecciona un número presintonizado en el que no se registra ninguna emisora, aparece "Empty" en el visor. Cuando selecciona un número presintonizado registrado, a la derecha del número presintonizado aparece una frecuencia registrada.



- Puede seleccionar un número presintonizado usando las **[13]Teclas numéricas**.

- 4 Pulse **[G]MEMORY** (o **[6]MEMORY**) de nuevo para realizar el registro.**

Cuando el registro está completo, la pantalla regresa a su estado original.



- Para cancelar el registro, pulse **[11]RETURN** en el mando a distancia o deje que en sintonizador no se realicen operaciones durante 30 segundos aproximadamente.

Acceso a una emisora presintonizada (Presintonización)

Puede acceder a emisoras presintonizadas registradas mediante presintonización automática de emisoras o presintonización manual de emisoras.

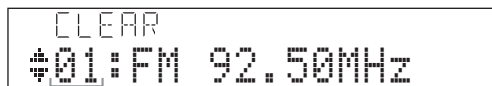
- Pulse **[H]PRESET** Δ / ∇ (o **[6]PRESET** Δ / ∇) para seleccionar un número presintonizado.**



- Se omitirán los números presintonizados en los que no se haya registrado ninguna emisora.
- Si no se han registrado emisoras, aparece "No Presets" o "No Presets in Memory" en la visualización. Vea la página 31 y registre las emisoras.
- Puede seleccionar directamente un número presintonizado pulsando una de las **[13]Teclas numéricas** mientras accede a una emisora presintonizada. Si introduce un número presintonizado en el que no se registra ninguna emisora, aparece "Empty" en el visor. "Wrong Num." aparece si introduce un número incorrecto.
- Cuando pulsa **[13]Teclas numéricas** durante la sintonización normal, se selecciona un número presintonizado. Establezca el modo de sintonización en el modo de presintonización utilizando **[H]PRESET** Δ / ∇ (o **[6]PRESET** Δ / ∇) antes del funcionamiento.

Borrado de la emisora presintonizada

- 1 Haga girar el **[R]Selector INPUT** (o pulse **[5]TUNER**) para cambiar la fuente de entrada a "TUNER".**
- 2 Pulse **[18]OPTION** en el mando a distancia.**
En el visor del panel delantero aparece la pantalla del menú OPTION para establecer las opciones de entrada del sintonizador.
- 3 Visualice "Clear Preset" utilizando el **[11]Cursor** Δ / ∇ y pulse **[11]ENTER**.**
Se visualiza la siguiente pantalla en el visor.



Número presintonizado de la emisora registrada que desea borrar.



- Puede cancelar la operación y regresar a la pantalla del menú OPTION pulsando **[11]RETURN** en el mando a distancia.

- 4 Seleccione el número presintonizado de la emisora registrada que desea borrar utilizando el **[11]Cursor** Δ / ∇ y pulse **[11]ENTER**.**

Se borra la emisora presintonizada registrada en el número presintonizado seleccionado. Para borrar el registro de múltiples números presintonizados, repita los pasos anteriores. Para finalizar la operación, pulse **[18]OPTION**.

Uso de un iPod™

Una vez que haya colocado su iPod en un dock universal para iPod de Yamaha (como el YDS-11, que se vende por separado) conectado al terminal DOCK del panel trasero de esta unidad (vea la página 19), puede manejar su iPod con el mando a distancia de esta unidad utilizando un menú que aparece en el monitor de vídeo. También podrá utilizar el modo Compressed Music Enhancer (sistema de mejora de música comprimida) de esta unidad para mejorar la calidad del sonido de los artefactos de compresión (por ejemplo, el formato MP3) almacenados en el iPod (vea la página 29).

Notas

- Se admiten iPod touch, iPod (Click and Wheel que incluye iPod classic), iPod nano e iPod mini.
- Algunas funciones pueden no ser compatibles dependiendo del modelo o de la versión de software de su iPod.
- Es posible que algunas funciones no estén disponibles dependiendo del modelo de dock universal para iPod de Yamaha. En las secciones siguientes se describe el procedimiento de uso del YDS-11.



- Una vez que se ha realizado la conexión entre el iPod y esta unidad, “iPod connected” aparecerá en el visor del panel delantero.
- Para conocer una lista completa de los mensajes de estado que aparecen en el visor del panel delantero y en el monitor de vídeo, consulte la sección “iPod” en la página 62.

Control del iPod™

Puede controlar su iPod cuando lo ajusta en el dock universal para iPod y cambia la fuente de entrada a DOCK. Las operaciones del iPod se pueden realizar con la ayuda del monitor de vídeo (modo de examen de menú) o sin ella (modo a distancia sencillo).

Cuando conecte su iPod a esta unidad, podrá realizar las siguientes operaciones con el mando a distancia.

Tecla	Función
ENTER	Menú posterior
Δ	Menú arriba
▽	Menú abajo
◀	Menú anterior
▶	Menú posterior
◀◀	Búsqueda hacia atrás (Mantenga pulsado)
▶▶	Búsqueda hacia adelante (Mantenga pulsado)
▶▶▶	Salto hacia adelante
◀◀◀	Salto hacia atrás
□	Parada
⏏	Pausa (Modo de examinar menú) Reproducción/Pausa (Modo a distancia sencillo)
▶	Reproducción (Modo de examinar menú) Reproducción/Pausa (Modo a distancia sencillo)
DISPLAY	Cambie entre Modo de examen de menú y Modo a distancia sencillo

Control del iPod en modo a distancia sencillo

Puede realizar operaciones de iPod básicas (reproducir, parar, omitir, etc.) utilizando el mando a distancia suministrado sin mostrar el menú en el monitor de vídeo. En este modo también puede controlar directamente su iPod.

Control del iPod en modo de examen de menú

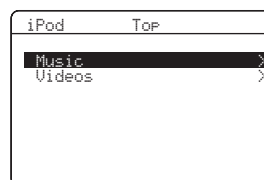
Puede realizar operaciones de iPod avanzadas utilizando el mando a distancia mientras mira el menú que aparece en el monitor de vídeo. Puede examinar archivos de canciones o de vídeo almacenados en su iPod y visualizarlos en el monitor. En este modo no puede controlar directamente su iPod.



- Aparece “_”(subrayado) para los caracteres que esta unidad no puede mostrar.

1 Haga girar el **ⓇSelector INPUT (o pulse repetidamente **DOCK**) para seleccionar “iPod (DOCK)” como la fuente de entrada.**

2 Pulse **DISPLAY en el mando a distancia.**
En el monitor de vídeo aparece la pantalla siguiente.



3 Pulse **Cursor Δ / ▽ para seleccionar “Music” o “Videos” y pulse **Cursor ▶**.**

- Seleccione “Music” para examinar archivos de música.
- Seleccione “Videos” para examinar archivos de vídeo.

Nota

- “Videos” no aparecerá cuando el iPod o el dock para iPod de Yamaha no admitan la función del navegador para examinar archivos de vídeo.

- 4** Pulse **[Cursor]** Δ / ∇ / $\triangleleft$ / $\triangleright$ para seleccionar un elemento de menú y después **[ENTER]** para iniciar la reproducción.

Elementos del menú de “Music”

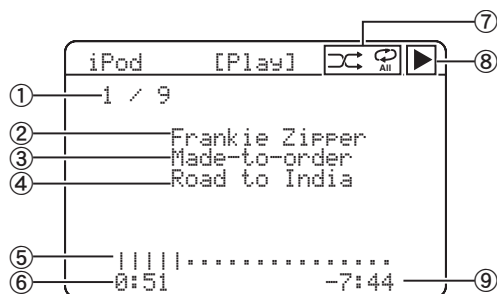
Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

- Playlists > Songs
- Artists > Albums > Songs
- Albums > Songs
- Songs
- Genres > Artists > Albums > Songs
- Composers > Albums > Songs

Elementos del menú de “Videos”

Muchos elementos varían en función de los archivos almacenados en su iPod.

■ Descripción de la visualización de la información de reproducción



- ① Número de pista/número total de pistas
- ② Nombre de artista
- ③ Título del álbum
- ④ Título de la canción
- ⑤ Barra de progreso
- ⑥ Tiempo transcurrido
- ⑦ Iconos de reproducción aleatoria y repetición de reproducción
- ⑧ ► (reproducción), || (pausa), ►► (búsqueda hacia adelante) y ◀◀ (búsqueda hacia atrás)
- ⑨ Tiempo restante



- Puede cambiar las pantallas de información en el visor del panel delantero utilizando **[INFO]** (o **[Z-INFO]**) (vea la página 26). Los elementos mostrados en el visor del panel delantero varían en función del modo que está seleccionado actualmente.

Reproducción aleatoria/repetición de reproducción

Mediante el ajuste del menú OPTION puede utilizar una función de reproducción especial, como la reproducción aleatoria y la repetición de reproducción.

- 1** Pulse **[DISPLAY]** para cambiar al modo de examen de menú mientras “iPod (DOCK)” está seleccionado como la fuente de entrada.

Para utilizar la reproducción aleatoria o la repetición de reproducción en modo a distancia sencillo, ajuste su iPod desde su menú.

- 2** Pulse **[OPTION]**.

Se muestra el menú OPTION.

- 3** Pulse **[Cursor]** Δ / ∇ para seleccionar la función de reproducción deseada, “Shuffle” o “Repeat”, y después pulse **[ENTER]**.

Están disponibles los siguientes estilos de reproducción dependiendo de la función de reproducción seleccionada.

Shuffle: Reproduce canciones o álbumes en orden aleatorio (Opciones: Off, Songs, Albums).

- Seleccione “Off” si no desea reproducir en orden aleatorio.
- Seleccione “Songs” para reproducir canciones en orden aleatorio.
- Seleccione “Albums” para reproducir álbumes en orden aleatorio.

Repeat: Reproduce canciones o álbumes de forma repetida (Opciones: Off, One, All).

- Seleccione “Off” si no desea reproducir de forma repetida.
- Seleccione “One” para repetir cada canción.
- Seleccione “All” para repetir todas las canciones.

- 4** Seleccione el estilo deseado utilizando

[Cursor] $\triangleleft$ / $\triangleright$.

El estilo se ha seleccionado. La reproducción se inicia mediante la función seleccionada en el paso 3.

Para regresar a la pantalla anterior, pulse

[RETURN]. Para volver a la función de reproducción anterior, vuelva a seguir los pasos anteriores.



- Cuando la función aleatoria esté activada, aparecerá “” en el monitor de vídeo.
- Cuando “Repeat” se ha establecido en “One” o “All”, aparece “” o “” en el monitor de vídeo.

Uso de los componentes de Bluetooth™

Esta unidad soporta el A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) del perfil de Bluetooth. Puede conectar un receptor de audio inalámbrico Bluetooth de Yamaha (como un YBA-10, que se vende por separado) al terminal DOCK de esta unidad y disfrutar de los contenidos musicales almacenados en su componente Bluetooth (p. ej., un reproductor de música portátil) sin necesidad de conectar con cables esta unidad y el componente Bluetooth. Es necesario realizar con anterioridad un "Pairing" (emparejamiento) del receptor de audio inalámbrico Bluetooth y el componente Bluetooth.

Emparejamiento del receptor de audio inalámbrico Bluetooth™ y de su componente Bluetooth™

"Pairing" se refiere a la operación de registrar un componente Bluetooth para comunicaciones Bluetooth. El emparejamiento se debe realizar cuando se esté usando un componente Bluetooth con el receptor de audio inalámbrico Bluetooth conectado por primera vez a esta unidad o si se han borrado los datos de emparejamiento.



- La operación de emparejamiento sólo es necesaria la primera vez que se emplea el componente Bluetooth con el receptor de audio inalámbrico Bluetooth.
- El emparejamiento requiere operaciones en esta unidad y en el otro componente con el que se van a establecer las comunicaciones Bluetooth. Si fuera necesario, consulte los manuales de instrucciones suministrados con el otro componente.

■ Emparejamiento del receptor de audio inalámbrico Bluetooth y de su componente Bluetooth

Para garantizar la seguridad, se establece un límite de tiempo de 8 minutos para la operación de emparejamiento. Le recomendamos leer las instrucciones para que las entienda completamente antes de empezar.

1 Haga girar el **Selector INPUT** (o pulse repetidamente **DOCK**) para seleccionar "Bluetooth (DOCK)" como la fuente de entrada.

2 Encienda el componente Bluetooth con el que desea realizar el emparejamiento y después establézcalo en el modo emparejamiento.

Para obtener información detallada del componente Bluetooth, consulte sus manuales de instrucciones.

3 Pulse **OPTION**.

El menú OPTION para la entrada DOCK aparece en el monitor de vídeo.



4 Pulse **Cursor** para seleccionar "Pairing" y pulse **ENTER**.

Aparece "Searching" en el visor del panel delantero y se inicia la operación de emparejamiento.



- Para cancelar el emparejamiento, pulse **RETURN**.
- También puede iniciar la operación de emparejamiento pulsando **MEMORY** en el panel delantero.

5 Asegúrese de que el componente Bluetooth reconoce el receptor de audio inalámbrico Bluetooth.

Si el Bluetooth ha reconocido el receptor de audio inalámbrico Bluetooth, "YBA-10 YAMAHA", por ejemplo, aparece en la lista de dispositivos de Bluetooth.

6 Seleccione el receptor de audio inalámbrico Bluetooth de la lista de dispositivos Bluetooth e introduzca una clave de ruta "0000" en el componente Bluetooth.

Cuando el emparejamiento está completo, aparece "Completed" en el visor del panel delantero.



- El receptor de audio inalámbrico Yamaha Bluetooth se puede emparejar hasta con ocho componentes Bluetooth. Cuando se realice el emparejamiento con un noveno componente y se registren los datos de emparejamiento, los datos de emparejamiento del componente con menor uso se borrarán.

Reproducción del componente Bluetooth™

1 Haga girar el **Selector INPUT** (o pulse repetidamente **DOCK**) para seleccionar "Bluetooth (DOCK)" como la fuente de entrada.

2 Pulse **OPTION**.

3 Pulse repetidamente **Cursor** para seleccionar "Connect" y pulse **ENTER**.

Después de que ejecuta "Connect", se establece la comunicación con el componente Bluetooth. Cuando el receptor de audio inalámbrico Bluetooth conectado reconoce al componente Bluetooth, aparece "BT Connected" en el visor del panel delantero.



- Cuando pulsa **ENTER** en el mando a distancia, el receptor de audio inalámbrico Bluetooth conectado busca y se conecta al último componente Bluetooth conectado. Si el receptor de audio inalámbrico Bluetooth no puede encontrar el componente Bluetooth, aparecerá "Not found" en el visor del panel delantero.
- Para desconectar el receptor de audio inalámbrico Bluetooth del componente Bluetooth, visualice de nuevo el menú OPTION, seleccione "Disconnect" y pulse **ENTER**.

4 Inicie la reproducción del componente Bluetooth.

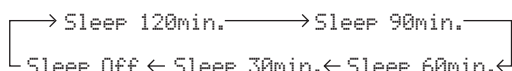
Utilización del temporizador para dormir

Puede hacer que esta unidad regrese automáticamente al modo de espera después de que haya transcurrido un tiempo establecido.

El temporizador para dormir es útil si desea acostarse mientras esta unidad reproduce o graba una fuente.

Pulse **SLEEP** repetidamente para establecer la cantidad de tiempo.

Cada vez que pulsa la tecla, el visor del panel delantero cambia como se muestra más abajo.



Cuando se ha establecido el temporizador para dormir, el indicador SLEEP del visor del panel delantero se enciende. Pulse de forma repetida **SLEEP** en el mando a distancia hasta que "Sleep Off" aparezca en el visor del panel delantero.

Uso de la función de control de HDMI™

Esta unidad admite la función de control de HDMI. Cuando un TV que admite la función de control de HDMI está conectado a esta unidad a través de la conexión de HDMI, las operaciones siguientes de esta unidad se pueden controlar con el mando a distancia del TV (salvo para algunos TV).

- Cambio entre encendido y modo de espera (conectado al TV)
- Control de volumen (arriba/abajo, silenciamiento)
- Cambio de la salida del sonido entre un TV y esta unidad

Cuando utilice la función de control de HDMI, lleve a cabo lo siguiente consultando los manuales de instrucciones del TV.

- Encienda la función de control de HDMI en el TV.
- Conecte el TV a esta unidad siguiendo las instrucciones para conectar el TV a un amplificador de AV.



- Los componentes compatibles con el control de HDMI incluyen un TV, reproductor/grabadora de DVD y reproductor de Blu-ray Disc compatibles con Panasonic VIERA Link.
- Cuando una grabadora de DVD/grabadora de Blu-ray/grabadora de HD DVD que admite la función de control de HDMI está conectada a través de la conexión de HDMI, sus operaciones también están relacionadas con las de esta unidad. Para obtener información detallada, consulte sus manuales de instrucciones.
- Le recomendamos usar un TV, grabadora de DVD, grabadora de Blu-ray y grabadora de HD DVD del mismo fabricante.

1 Conecte un TV que admita la función de control de HDMI en esta unidad a través de la conexión de HDMI.

2 Encienda todos los componentes conectados a esta unidad a través de la conexión de HDMI.

Para obtener información detallada de las operaciones de los componentes externos, consulte los manuales de instrucciones que se suministran con ellos.

3 Compruebe los ajustes de esos componentes y active la función de control de HDMI.

Esta unidad: Establezca "Control (menú SETUP → Function Setup → 1 HDMI)" en "On" en el menú SETUP (vea la página 48).

Componentes externos: Consulte sus manuales de instrucciones.

4 Apague el TV.

Todos los componentes externos que admiten la función de control de HDMI se apagan de forma sincronizada con el TV que se está apagando. Si algún componente no se apaga, apáguelo manualmente.

5 Encienda el TV.

Asegúrese que esta unidad se enciende de forma sincronizada con el TV que se está encendiendo. Si no se enciende, enciéndala manualmente.

6 Establezca la entrada del TV según el componente conectado a esta unidad, como [HDMI].

7 Si una grabadora de DVD o una grabadora de Blu-ray que admite la función de control de HDMI está conectada a esta unidad, enciéndala.

Esta unidad: Asegúrese de que está seleccionada la fuente de entrada a la que se se ha conectado la grabadora de DVD o la grabadora de Blu-ray. Si está seleccionada otra fuente de entrada, seleccione manualmente la fuente de entrada.

Componente externo: Asegúrese de que usted puede ver correctamente las imágenes en el monitor de vídeo.



- No necesita seguir los pasos 1 a 7 a partir de la segunda vez.

8 Realice las siguientes operaciones con el mando a distancia del TV para comprobar la vinculación.

- Encendido y apagado
- Ajuste de volumen
- Cambio de componentes de salida del sonido

Notas

- Si esta unidad no trabaja de forma sincronizada con el TV, apague el TV y vuelva a encenderlo o desenchufe la clavija de alimentación de CA y vuelva a enchufarla. Hacer eso puede resolver el problema.
- Si el problema persiste, compruebe lo siguiente:
 - Esta unidad: ¿Se ha establecido la función de control de HDMI en "On"? (vea la página 48)
 - TV: ¿Está activada la función de control de HDMI?

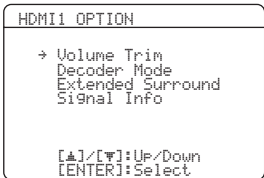


- Si el TV conectado a esta unidad admite la función de control de HDMI, usted sólo tiene que conectar sus terminales de salida de audio a los terminales AV1 de esta unidad, que son terminales de entrada digital óptica, y encender el monitor de vídeo. El TV de SCENE se selecciona automáticamente cuando usted enciende el TV, y puede disfrutar perfectamente del sonido del TV. Al conectar los terminales de salida de audio a los terminales AV2-6, AUDIO1-2 o V-AUX, asigne de antemano esos terminales al TV (vea la página 24).

Ajuste del menú de opciones para cada fuente de entrada (menú OPTION)

Esta unidad tiene el menú OPTION de elementos de menú de uso frecuente para fuentes de entrada compatibles con esta unidad. A continuación se describe el procedimiento para ajustar los elementos del menú OPTION.

- 1 Seleccione una fuente de entrada utilizando el **[B] Selector INPUT** (o **[5] Teclas selectoras de entrada**).
- 2 Pulse **[18] OPTION** en el mando a distancia.
Aparece el menú OPTION. Los elementos del menú OPTION difieren dependiendo de la fuente de entrada. Para obtener información detallada vea la siguiente sección.



- 3 Seleccione el elemento de menú deseado utilizando **[11] Cursor ▲ / ▼** y pulse **[11] ENTER**.
Se muestran los parámetros del elemento del menú seleccionado.
- 4 Cambie el ajuste del elemento de menú seleccionado (o active una función) utilizando **[11] Cursor ▲ / ▼ / ◀ / ▶** y **[11] ENTER**.
Se muestran los detalles del elemento del menú seleccionado. Los parámetros que puede ajustar difieren dependiendo de los elementos del menú.

- 5 Para cerrar el menú OPTION, pulse **[18] OPTION**.
También puede usar **[11] RETURN** para regresar a la pantalla anterior o cerrar el menú OPTION.
-  Si **[11] Cursor** o cualquier otra tecla no funciona después de cerrar el menú OPTION, seleccione de nuevo la fuente de entrada utilizando las **[5] Teclas selectoras de entrada**.

Elementos del menú OPTION

Para cada fuente de entrada se proporcionan los siguientes elementos del menú.

Fuente de entrada	Elemento del menú			
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV5-6	Volume Trim			
AUDIO1-2	Volume Trim			
V-AUX	Volume Trim			
PHONO	Volume Trim			
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
Bluetooth (DOCK)	Volume Trim	Connect/ Disconnect	Pairing	
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
MULTI CH	Volume Trim	Video Out		

A continuación se ofrece una explicación detallada de los elementos de menú de esta tabla.

-  Los ajustes predeterminados están marcados con “*”.

■ Volume Trim

Fuente de entrada: Todas
Margen ajustable: -6.0 dB a 0.0 dB* a +6.0 dB
(en pasos de 0,5 dB)

Reduce cualquier cambio de volumen al cambiar las fuentes de entrada corrigiendo diferencias de volumen entre fuentes de entrada.
Puede ajustar este parámetro para cada fuente de entrada.

■ Decoder Mode

Fuente de entrada: HDMI1-4, AV1-4

Opciones: Auto*/DTS

Selecciona señales de audio digital DTS para su reproducción.

Auto Selecciona automáticamente señales de entrada de audio.

DTS Selecciona únicamente señales DTS. Otras señales de entrada no se reproducen.

■ Extended Surround

Fuente de entrada: HDMI1-4, AV1-4

Opciones: Auto*/PLIIX Movie/PLIIX Music/EX/ES/Off

Selecciona si se van a reproducir señales de entrada multicanal en 6.1 o 7.1 canales cuando se utilizan altavoces traseros surround.

Auto Selecciona automáticamente el descodificador más apropiado en función de si está presente una bandera para reproducir el canal trasero surround y reproduce las señales en 6.1 o 7.1 canales.

PLIIX Movie Reproduce siempre señales en 6.1 o 7.1 canales utilizando el descodificador PLIIX Movie si se incluyen o no señales de canal trasero surround. Puede seleccionar este parámetro cuando estén conectados dos altavoces surround.

PLIIX Music Reproduce siempre señales en 6.1 o 7.1 canales utilizando el descodificador PLIIX Music si se incluyen o no señales de canal trasero surround. Puede seleccionar este parámetro cuando estén conectados uno o dos altavoces surround.

EX/ES Selecciona automáticamente el descodificador más apropiado para las señales de entrada si está presente o no la bandera para reproducir el canal trasero surround y reproduce siempre señales en 6.1 canales.

Off Reproduce siempre señales en 5.1 canales cuando se introduce sonido de 5.1 canales, esté presente o no la bandera para reproducir el canal trasero surround.

■ Signal Info

Fuente de entrada: HDMI1-4, AV1-4

Muestra información sobre señales de audio y vídeo en el monitor de vídeo y en el visor del panel delantero. Puede cambiar los elementos que se van a mostrar utilizando **[Cursor] Δ / ▽**.

Parámetros de Signal Info

■ Información de audio

Información	Descripción
Format	Formato de señales de audio digital.
Channel	El número de canales de señal de entrada (delantero/surround/LFE). Por ejemplo, si los canales de señal de entrada son 3 canales delanteros, 2 surround y LFE, aparece "3/2/0.1". Si un canal no se puede expresar como el anterior, se puede mostrar un número total de canales, como, por ejemplo, "5.1ch".
Sampling	La frecuencia de muestreo de la señal de entrada digital.
Bitrate	La velocidad de bits de señal de entrada por segundo.

Notas

- Aparece "No Signal" cuando no se introducen señales y aparece "----" cuando se introducen señales que esta unidad no puede reconocer.
- La velocidad de bits puede variar durante la reproducción.

■ Información de vídeo

Información	Descripción
In	Formato y resolución de señal de entrada de vídeo.
Out	Formato y resolución de señal de salida de vídeo.
Message	Mensajes de error sobre señales de HDMI y componentes de HDMI. Vea lo siguiente para obtener información detallada de los mensajes de error.

Mensaje sobre errores de HDMI (aparece solamente cuando se ha producido un error)

HDCP Error	Fallo en la autenticación HDCP.
Device Over	El número de componentes HDMI conectados sobrepasa el límite.
Out of Res.	El monitor conectado no es compatible con la señal de vídeo introducida.

■ FM Mode

Fuente de entrada: TUNER

Opciones: Stereo*/Mono

Ajusta el modo de recepción de emisión de FM.

Stereo Recibe en modo estéreo.

Mono Recibe en modo mono. Puede obtener una mejor recepción en modo mono.

■ Auto Preset

Fuente de entrada: TUNER

Detecta automáticamente emisoras de radio en la banda de frecuencias de FM y las registra como emisoras presintonizadas (vea la página 31).

■ Clear Preset

Fuente de entrada: TUNER

Borra las emisoras presintonizadas (vea la página 32).

■ Shuffle

Fuente de entrada: iPod (DOCK)

Opciones: Off*/Songs/Albums

Cambia el estilo de reproducción aleatoria (vea la página 34).

■ Repeat

Fuente de entrada: iPod (DOCK)

Opciones: Off*/One/All

Cambia el estilo de repetición de reproducción (vea la página 34).

■ Connect/Disconnect

Fuente de entrada: Bluetooth (DOCK)

Activa y desactiva la comunicación con un componente de Bluetooth (vea la página 35).

■ Pairing

Fuente de entrada: Bluetooth (DOCK)

Realiza el emparejamiento de esta unidad y un componente de Bluetooth (vea la página 35).

■ Video Out

Fuente de entrada: MULTI CH

Opciones: AV1 a 6/V-AUX/Off*

Cuando se selecciona la entrada multicanal, una señal introducida desde otro terminal se hace salir por el monitor de vídeo. Consulte “Cómo dar salida a una entrada de señal de vídeo desde otra fuente de entrada durante la reproducción de una señal de audio multicanal” en esta página.

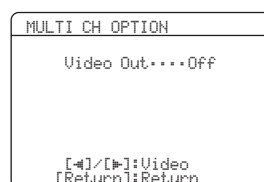
Cómo dar salida a una entrada de señal de vídeo desde otra fuente de entrada durante la reproducción de una señal de audio multicanal

Cuando se selecciona “MULTI CH” como fuente de entrada, se puede dar salida a una entrada de señal de vídeo desde otro terminal al monitor de vídeo. Por ejemplo, incluso si un componente de audio y vídeo, como, por ejemplo, un reproductor de DVD que no admite una salida de audio digital multicanal, se puede dar salida a la señal de vídeo hacia el monitor de vídeo mientras se reproduce una señal de audio analógico multicanal.

1 Haga girar el **Selector INPUT** (o pulse **[5]MULTI**) para cambiar la fuente de entrada a “MULTI CH”.

2 Pulse **[18]OPTION** en el mando a distancia. Aparece el menú OPTION.

3 Pulse **[11]Cursor** **Δ / ▽** para visualizar “Video Out” y pulse **[11]ENTER**. Aparece la pantalla siguiente.



4 Pulse **[11]Cursor** **◀ / ▶** para seleccionar un terminal de entrada de vídeo al que está conectado un componente que se va a usar como una fuente de entrada de vídeo.

- AV1-2 (terminales COMPONENT VIDEO)
- AV3-6 (terminal VIDEO)
- V-AUX (terminal VIDEO)
- Off (sin entrada de vídeo)

5 Para finalizar el ajuste, pulse **[18]OPTION**.

Edición de descodificadores de surround/programas de campo sonoro

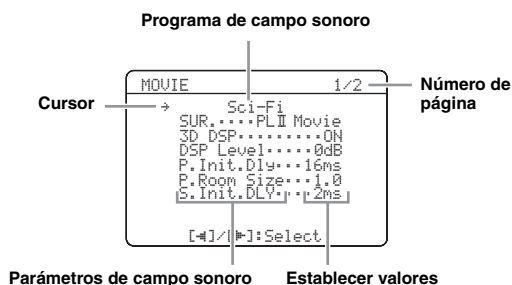
Ajuste de los parámetros de campo sonoro

Aunque los programas de campo sonoro le pueden satisfacer, puesto que están de acuerdo con los parámetros predeterminados, puede preparar efectos de sonido o descodificadores apropiados para las condiciones acústicas de fuentes o salas mediante el ajuste de los parámetros (elementos de campo sonoro).



- Puede proteger el campo sonoro frente a los cambios de parámetros de campo sonoro cuando "Memory Guard" del menú SETUP esté establecido en "On" (vea la página 50). Para cambiar los parámetros, establézcalo en "Off".

- 1 Encienda el monitor de vídeo conectado a esta unidad.**
- 2 Pulse **[10]SETUP** en el mando a distancia.**
El menú SETUP aparece en el monitor.
- 3 Pulse **[11]Cursor** Δ / ∇ para seleccionar "DSP Parameter" y pulse **[11]ENTER**.**
La pantalla cambia de la siguiente manera.



- 4 Pulse **[11]Cursor** Δ / ∇ para mover "→" al programa de campo sonoro y pulse **[11]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ para seleccionar el programa de campo sonoro.**
- 5 Pulse **[11]Cursor** Δ / ∇ para seleccionar el parámetro que desee cambiar y pulse **[11]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ para cambiar el parámetro.**
Aparece un asterisco (*) a la izquierda del nombre del parámetro de campo sonoro mostrado en el monitor cuando usted cambia el parámetro de su ajuste predeterminado. Para obtener información detallada sobre funciones y márgenes ajustables de los parámetros de campo sonoro, vea "Parámetros de campo sonoro" en esta página.



- Repita los pasos 4 y 5 para cambiar otros parámetros de programas de campo sonoro.
- Una lista completa de los parámetros de algunos programas de campo sonoro puede exceder de una página. En este caso pulse **[11]Cursor** Δ / ∇ para desplazarse por las páginas.

- 6 Para finalizar la edición, pulse **[10]SETUP**.**

Para inicializar los parámetros del programa de campo sonoro seleccionado, **[11]Cursor** ∇ repetidamente para seleccionar "Initialize" y después pulse **[11]Cursor** $\triangleright$. Cuando aparezca la pantalla de confirmación en el monitor, pulse **[11]Cursor** $\triangleright$ para confirmar la inicialización o **[11]Cursor** $\triangleleft$ para cancelarla.

Parámetros de campo sonoro



- Los ajustes predeterminados están marcados con "*".

Parámetros de CINEMA DSP

SUR.

Opciones: PLIIx Movie*/Neo:6 Cinema

Selecciona un descodificador surround que se va a usar con un programa de campo sonoro en la categoría MOVIE.

PLIIx Movie: Selecciona el descodificador Dolby Pro Logic IIX (Película).

Neo:6 Cinema: Selecciona el descodificador Neo:6 (Cine).

Nota

- Los descodificadores surround no se pueden cambiar cuando se utilizan con los programas de campo sonoro de MOVIE siguientes.
 - Mono Movie
 - Sports
 - Action Game
 - Roleplaying Game

3D DSP

Opciones: On* / Off

Cuando está activado CINEMA DSP 3D, se establece si se van a usar programas de campo sonoro en modo CINEMA DSP 3D.

Nota

- Cuando no se utilizan los altavoces de presencia, no se muestran los parámetros de 3D DSP.

DSP Level

Margen ajustable: -6 dB a 0 dB* a +3 dB

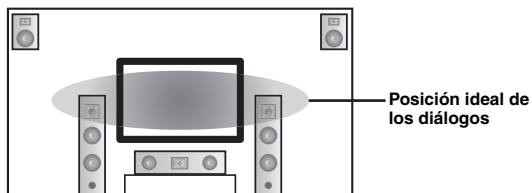
Realiza un ajuste fino de un nivel del efecto (nivel del efecto de campo sonoro que se va a añadir). Puede ajustar el nivel del efecto de campo sonoro mientras comprueba los niveles del sonido. Ajuste "DSP Level" como se explica a continuación.

- El sonido del efecto es demasiado suave.
- No hay diferencias entre los efectos de los programas de campo sonoro.
 - Aumente el nivel del efecto.
- El sonido es sordo.
- El efecto del campo sonoro se añade demasiado.
 - Reduzca el nivel del efecto.

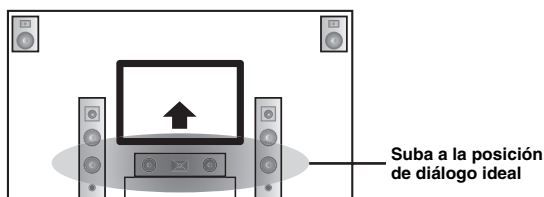
Dialog Lift

Opciones: 0* a 5

Ajusta la posición vertical del sonido central, como, por ejemplo, los diálogos cuando se usan altavoces de presencia. Si se aumenta este parámetro, se eleva la posición.



Si el diálogo parece provenir de una posición más baja que la pantalla del monitor de vídeo, aumente este parámetro.



“0” (valor predeterminado) corresponde a la posición más baja y “5” a la posición más alta.

Notas

- “Dialog Lift” solamente se muestra cuando los altavoces de presencia están disponibles.
- No puede mover la posición de diálogo a un valor más bajo que el predeterminado.

Parámetros de campo sonoro para las configuraciones avanzadas

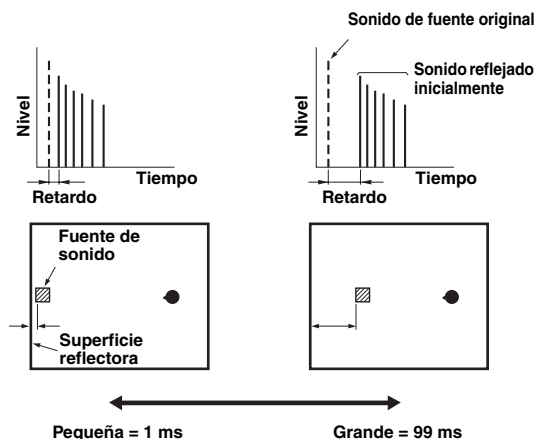


- Algunos programas de campo sonoro tienen parámetros para ajustar campos sonoros específicos. Las letras siguientes se muestran junto a los nombres de esos parámetros.
 - P (campo sonoro de presencia)
 - S (campo sonoro surround)
 - SB (campo sonoro surround trasero)

■ Parámetros para ajustar el sonido reflejado inicialmente

Parámetro	Margen ajustable
Init.Dly	1 a 99ms
P.Init.Dly	1 a 99ms
S.Init.Dly	1 a 49ms
SB Init.Dly	1 a 49ms

Ajuste las características de atenuación del sonido reflejado inicialmente. Puede crear un campo sonoro vivo (con un nivel de sonido de alta reverberación) cuando incremente el valor y un campo sonoro apagado (con un nivel de sonido de baja reverberación) cuando reduzca el valor. La creación de un campo sonoro vivo o de un campo sonoro apagado en una sala de conciertos real viene determinada por las características de absorción acústica de las superficies de reflexión. Se crea un campo sonoro apagado cuando el tiempo de atenuación es corto, mientras que se crea un campo sonoro vivo cuando el tiempo de atenuación es largo.

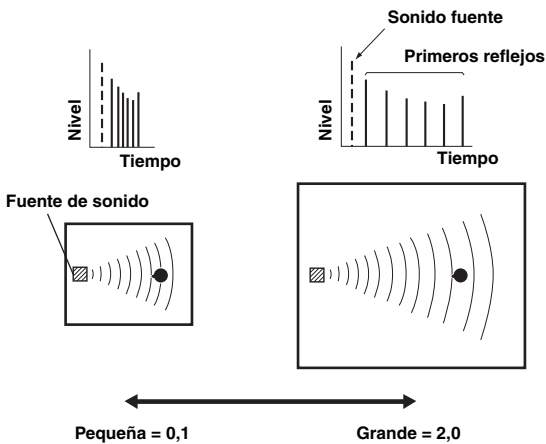


- Le recomendamos ajustar el tamaño del campo sonoro correspondiente cuando ajuste el tiempo de retardo.

■ Parámetros para especificar el tamaño de la sala

Parámetro	Margen ajustable
Room Size	
P.Room Size	0.1 a 2.0
S.Room Size	
SB Room Size	

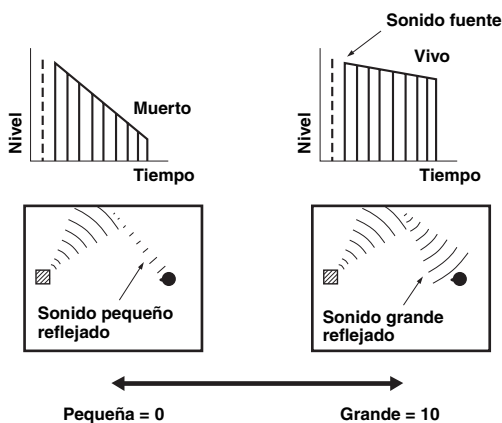
En una sala grande, como, por ejemplo, una sala de conciertos, la duración existente entre el momento en que se oye el sonido reflejado y el momento en que se oye el siguiente sonido reflejado es larga. De esta forma, se pueden crear diferentes sensaciones de expansión sonora cambiando la duración. 1,0 es el tamaño de sala original. Cuando este parámetro se establece en 2,0, cada lado de la habitación se define como dos veces más grande que el tamaño de sala original.



■ Parámetros para definir las características de atenuación del sonido reflejado inicialmente

Parámetro	Margen ajustable
Liveness	0 a 10
S.Liveness	0 a 10
SB Liveness	0 a 10

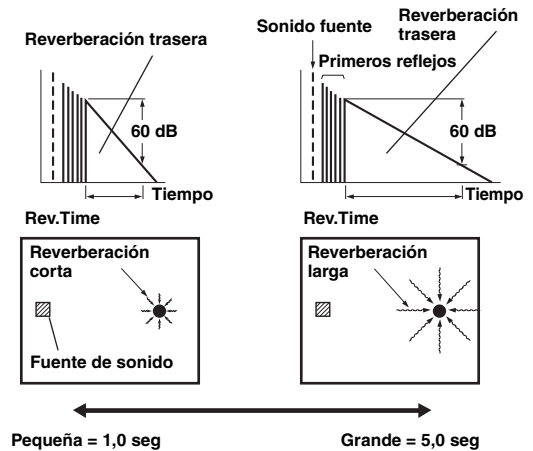
Ajuste la atenuación del sonido reflejado. Puede crear un campo sonoro vivo (con un nivel de sonido de alta reverberación) cuando incremente el valor y un campo sonoro apagado (con un nivel de sonido de baja reverberación) cuando reduzca el valor. La creación de un campo sonoro vivo o de un campo sonoro apagado en una sala de conciertos real viene determinada por las características de absorción acústica de las superficies de reflexión. Se crea un campo sonoro apagado cuando el tiempo de atenuación es corto, mientras que se crea un campo sonoro vivo cuando el tiempo de atenuación es largo.



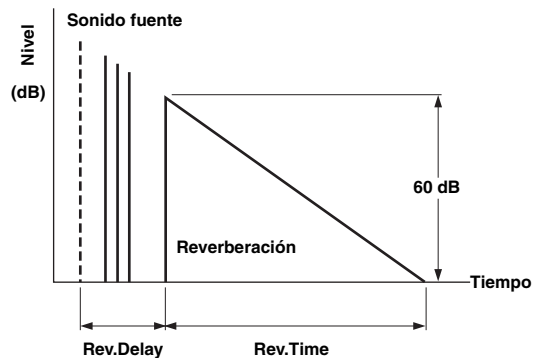
■ Parámetros para ajustar el sonido reverberante

Parámetro	Margen ajustable
Rev.Time	1.0 a 5.0s
Rev.Delay	0 a 250ms
Rev.Level	0 a 100%

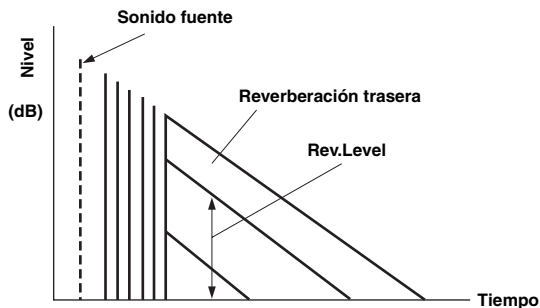
El parámetro Rev.Time ajusta el tiempo de atenuación del sonido reverberante trasero, basándose en el tiempo que un sonido reverberante de 1 kHz aproximadamente tarda en 60 dB de atenuación. El sonido reverberante se atenúa más rápido a medida que usted reduce el valor. El ajuste de Rev.Time le permite crear un sonido reverberante natural, haciendo que el tiempo de atenuación sea más largo para una fuente de sonido o sala con menos eco, o más corto para una fuente de sonido o sala con más eco.



El parámetro Rev.Delay ajusta la diferencia de tiempo entre el comienzo del sonido directo y el comienzo del sonido de reverberación. Cuanto más grande es el valor, más tarde empieza el sonido de reverberación. El aumento del valor de Rev.Delay le permite crear un sonido reverberante en una zona más amplia para el mismo Rev.Time.



El parámetro Rev.Level ajusta el nivel de sonido de reverberación. El aumento del valor de Rev.Level hace que el nivel de sonido de reverberación sea mayor, lo que le permite crear más eco.



Parámetros que sólo se pueden utilizar en ciertos programas de campo sonoro

2ch Stereo únicamente

Direct

Opciones: Auto*/Off

Omite automáticamente el circuito de DSP y el circuito de control de tono cuando se selecciona una fuente de sonido analógico como la fuente de entrada. Esto crea un sonido de mayor calidad.

Auto Da salida al sonido omitiendo el circuito DSP y el circuito de control de tono cuando los controles de tono "Bass" y "Treble" están ambos ajustados en 0 dB.

Off No omite los circuitos.



- Vea la página 47 para ecualizadores que se pueden utilizar con esta unidad.

7ch Stereo únicamente

CT Level/SL Level/SR Level/
SB Level/PL Level/PR Level

Margen ajustable: 0 a 100%

Ajusta el volumen de los canales central (CT), surround Izq. (L) (SL), surround Der. (R) (SR), surround trasero (SB), presencia Izq. (L) (PL) y presencia Der. (R) (PR) en el programa 7ch Stereo. Los parámetros disponibles son distintos según el ajuste de los altavoces.

Straight Enhancer/7ch Enhancer únicamente

Effect Level

Opciones: High*/Low

Ajusta el nivel del efecto de Compressed Music Enhancer. Para reducir el efecto, ajuste este parámetro en "Low".

Parámetros del descodificador

Puede personalizar los efectos del decodificador ajustando los parámetros siguientes. Para tipos de descodificadores, vea la página 29.

Cuando PLIIX Music/PLII Music está seleccionado

Panorama

Opciones: Off*/On

Ajusta el sonido ambiente del campo sonoro delantero. Un valor pequeño aumenta el sonido ambiente y un valor grande lo reduce (hace que el centro predomine más).

Dimension

Margen ajustable: -3 a 5TD* a +3

Ajusta la diferencia de nivel entre el campo sonoro delantero y el campo sonoro surround. Puede ajustar la diferencia de nivel creada por el software que se está reproduciendo para obtener un balance de sonido preferido. El sonido surround se hace más fuerte a medida que usted hace el valor más negativo y el sonido delantero se hace más fuerte a medida que el valor se hace más positivo.

Center Width

Margen ajustable: 0 a 3* a 7

Propaga el sonido central a izquierda y derecha según sus preferencias. Ajuste este parámetro en 0 para dar salida al sonido central desde el altavoz central únicamente, o en 7 para darle salida desde el altavoz delantero izquierdo/derecho.

Cuando está seleccionado Neo:6 Music

C. Image

Margen ajustable: 0.0 a 0.3* a 1.0

Ajusta la salida de los canales delanteros derecho e izquierdo con relación al canal central para que éste domine más o menos según sea necesario.

Cambio de diversos ajustes de esta unidad (menú SETUP)

Puede cambiar diversos ajustes de esta unidad utilizando el menú SETUP. Consulte “Funcionamiento básico del menú SETUP” en la página siguiente y otras páginas relacionadas para cambiar los ajustes.

■ Lista de elementos del menú SETUP

Menú/Submenú	Función	Página
Speaker Setup	Ajusta elementos de los altavoces.	45
1 Auto Setup (YPAO)	Ajusta automáticamente las características de salida de los altavoces.	45
2 Manual Setup	Ajusta manualmente las características de salida de los altavoces.	45
A)Config	Ajusta las configuraciones de los altavoces, tales como el estado de conexión de un altavoz y el tamaño del altavoz conectado (capacidad de reproducción de sonido), apropiadas para el entorno de escucha.	45
B)Level	Ajusta por separado el volumen de cada altavoz.	47
C)Distance	Ajusta la sincronización en la que cada altavoz da salida al sonido basándose en las distancias entre los altavoces y la posición de escucha.	47
D)Equalizer	Selecciona un ecualizador que ajusta las características de salida de los altavoces.	47
E)Test Tone	Genera tonos de prueba.	47
Sound Setup	Establece diversos elementos para salidas de sonido.	47
1 Dynamic Range	Ajusta las gamas dinámicas de altavoces y auriculares.	47
2 Lipsync	Ajusta un retardo de la sincronización de salida entre señales de vídeo y señales de audio.	48
HDMI Auto	Activa o desactiva ajustes automáticos para el retardo entre la sincronización de salida entre las señales de vídeo introducidas desde el terminal HDMI y las señales de audio.	48
Auto Delay	Realiza un ajuste fino de un tiempo de retardo de HDMI Auto.	48
Manual Delay	Realiza manualmente un ajuste fino del retardo de la salida de audio y vídeo.	48
Function Setup	Establece diversos elementos para HDMI y visualización.	48
1 HDMI	Establece diversos elementos para fuentes de entrada.	48
Control	Selecciona la activación o desactivación de las funciones de control de HDMI.	48
Standby Through	Selecciona la activación o desactivación de la salida de las señales de HDMI introducidas desde los terminales HDMI 1-4 en el terminal HDMI OUT cuando esta unidad está en modo de espera.	48
Audio Output	Selecciona esta unidad o un componente conectado a esta unidad a través del terminal HDMI OUT de esta unidad para reproducir señales de sonido introducidas desde los terminales HDMI 1-4.	48
Resolution	Establece la resolución de la salida de HDMI que se convierte a partir de señales de entrada de vídeo analógico.	48
Aspect	Establece una relación de aspecto de imágenes reproducidas por señales de HDMI convertidas a partir de señales de entrada de vídeo analógico.	49
2 Display	Establece elementos para un monitor o el visor del panel delantero.	49
Dimmer	Establece el brillo del visor del panel delantero.	49
FL Scroll	Selecciona la forma de mostrar caracteres en el visor del panel delantero.	49
OSD Shift	Ajusta las posiciones superior e inferior de los menús OSD (visualización en pantalla).	49
3 Volume	Establece elementos para volúmenes.	49
Adaptive DRC	Ajusta la gama dinámica (diferencia entre el volumen máximo y el volumen mínimo) conjuntamente con el nivel de volumen.	49
Max Volume	Establece el nivel de volumen máximo, de forma que el volumen no aumente accidentalmente.	49
Init. Volume	Ajusta el volumen en el momento en que se enciende la unidad.	49
4 Input Rename	Cambia los nombres de las fuentes de entrada que se van a mostrar en un monitor de vídeo o el visor del panel delantero.	50
5 Zone2	Establece el nivel de volumen máximo y el nivel de volumen inicial de Zone2.	50
Max Volume	Establece el nivel de volumen máximo, de forma que el volumen no aumente accidentalmente.	50
Init. Volume	Ajusta el volumen en el momento en que se enciende la unidad.	50
DSP Parameter	Establece parámetros para los programas de campo sonoro.	50
Memory Guard	Protege algunos ajustes frente a la modificación accidental.	50

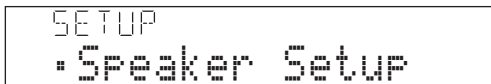
Funcionamiento básico del menú SETUP

La pantalla del menú SETUP aparece tanto en la visualización de vídeo (OSD) como en el visor del panel delantero.

Visualización de vídeo (OSD)



Visor del panel delantero



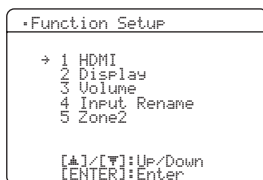
En esta sección se describen los procedimientos de los menús de ajuste mostrados en el monitor de vídeo.

1 Pulse **[10]SETUP** en el mando a distancia.

Aparece la pantalla del menú SETUP.

2 Seleccione un menú utilizando **[11]Cursor** **▲** / **▼** y pulse **[11]ENTER**.

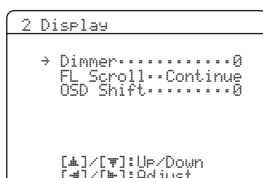
Se muestran los elementos del menú seleccionado. Por ejemplo, aparece la pantalla siguiente cuando selecciona "Function Setup".



- Puede regresar a la pantalla anterior pulsando **[11]RETURN**.

3 Para mostrar los submenús seleccione un menú que desee establecer utilizando **[11]Cursor** **▲** / **▼** y pulse **[11]ENTER**.

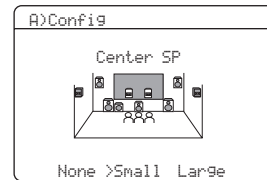
Por ejemplo, aparece la pantalla siguiente cuando selecciona "2 Display".



4 Seleccione un elemento utilizando **[11]Cursor** **▲** / **▼** y cambie el ajuste del elemento utilizando **[11]Cursor** **◀** / **▶**.

Algunos elementos del menú Manual Setup de Speaker Setup ocupan una pantalla completa. Para mostrar otros elementos del menú Manual Setup, pulse **[11]Cursor** **▲** / **▼**.

Ejemplo: A)Config



- Puede cambiar otros elementos repitiendo el paso 4.

5 Para finalizar el ajuste, pulse **[10]SETUP**.



- Si **[11]Cursor** o cualquier otra tecla no funciona después de salir del menú SETUP, seleccione de nuevo la fuente de entrada utilizando **[5]Teclas selectoras de entrada**.

Speaker Setup

Puede establecer diversos elementos para los altavoces. Están disponibles dos tipos de ajustes. Uno es "1 Auto Setup (YPAO)" para el ajuste automático y el otro es "2 Manual Setup" para el ajuste manual.



- Los ajustes predeterminados están marcados con "**".

1 Auto Setup

Ajusta automáticamente las características de salida de los altavoces para obtener un balance óptimo del sonido de salida, basándose en posiciones y rendimientos de los altavoces y las características acústicas de la sala, que se miden automáticamente. Para obtener información detallada sobre operaciones, vea la página 21.

2 Manual Setup

Ajusta las características de salida de los altavoces basándose en parámetros establecidos manualmente. Una vez que se realiza Auto Setup (YPAO), puede comprobar los parámetros ajustados automáticamente en el menú Manual Setup. Si es necesario, realice un ajuste fino de los parámetros de su preferencia.

■ A)Config

Ajusta las configuraciones de los altavoces, tales como el estado de conexión de un altavoz y el tamaño del altavoz conectado (capacidad de reproducción de sonido), apropiadas para el entorno de escucha.



- La configuración de los altavoces incluye elementos para definir el tamaño de un altavoz: Grande o Pequeño. Grande y Pequeño se refiere a altavoces con diámetros de altavoz de graves de 16 cm o mayores y menores de 16 cm, respectivamente.

Extra SP Assign

Opciones: Zone2*/Presence/None

Selecciona la aplicación para terminales EXTRA SP.

- Zone2** Asigna los terminales EXTRA SP para los altavoces en la segunda zona.
- Presence** Asigna los terminales EXTRA SP para el altavoz de Presencia.
- None** Desactiva los terminales EXTRA SP.

Nota

- Cuando se establezca "Extra SP Assign" en "Zone2" o "Presence", las señales del canal trasero surround para la salida principal salen de forma independiente desde otros canales.

LFE/Bass Out

Opciones: SWFR/Front/Both*

Selecciona el altavoz o altavoces para dar salida a componentes de baja frecuencia del canal de LFE (sonido de efecto de baja frecuencia) o de otros canales. El estado de la salida es el siguiente.

Señales de canales LFE

Parámetro	Subwoofer	Altavoces delanteros	Otros altavoces
Both	Salida	No hay salida	No hay salida
SWFR	Salida	No hay salida	No hay salida
Front	No hay salida	Salida	No hay salida

Componentes de baja frecuencia de otras señales de canales

Parámetro	Subwoofer	Altavoces delanteros	Otros altavoces
Both	[1]	[2]	[3]
SWFR	[4]	[3]	[3]
Front	No hay salida	[1]	[3]

- [1] Da salida a componentes de baja frecuencia de los canales delanteros izquierdo y derecho y el canal del altavoz, cuyo tamaño está ajustado en "Small".
- [2] Da salida a componentes de baja frecuencia de los canales delanteros izquierdo y derecho.
- [3] Da salida a componentes de baja frecuencia cuando los tamaños de los altavoces están ajustados en "Large".
- [4] Da salida a componentes de baja frecuencia del canal del altavoz, cuyo tamaño está ajustado en "Small".

Front SP

Opciones: Small/Large*

Ajusta los tamaños de los altavoces delanteros izquierdo y derecho.

- Small** Seleccione esta opción cuando estén conectados altavoces pequeños. Los componentes de baja frecuencia de los canales delanteros izquierdo y derecho salen de un subwoofer.
- Large** Seleccione esta opción cuando estén conectados altavoces grandes.

Nota

- Cuando "LFE/Bass Out" se establece en "Front", usted solamente puede seleccionar "Large". Si "LFE/Bass Out" se cambia a "Front", este parámetro cambia automáticamente a "Large" incluso cuando está establecido en "Small".

Center SP

Opciones: None/Small*/Large

Establece el tamaño del altavoz central.

- None** Seleccione esta opción cuando no esté conectado ningún altavoz central. Las señales del canal central se propagan a los altavoces delanteros izquierdo y derecho.
- Small** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz central pequeño. Los componentes de baja frecuencia del canal central salen de un subwoofer. Si no está conectado un subwoofer, salen de los altavoces delanteros.
- Large** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz central grande.

Sur. L/R SP

Opciones: None/Small*/Large

Establece tamaños de altavoces surround izquierdo y derecho.

- None** Seleccione esta opción cuando no esté conectado ningún altavoz surround. Las señales del canal surround se propagan a los altavoces delanteros izquierdo y derecho. "Sur.B L/R SP" cambia automáticamente a "None" cuando éste se selecciona.
- Small** Seleccione esta opción cuando estén conectados altavoces surround pequeños. Los componentes de baja frecuencia de los canales surround salen de un subwoofer. Si no está conectado un subwoofer, salen de los altavoces delanteros.
- Large** Seleccione esta opción cuando estén conectados altavoces surround grandes.



- Cuando está seleccionado "None", los programas de campo sonoro entran automáticamente el modo Virtual CINEMA DSP.

Sur.B L/R SP

Opciones: None/SMLx1/SMLx2*/LRGx1/LRGx2

Establece tamaños de altavoces traseros surround izquierdo y derecho.

- None** Seleccione esta opción cuando no esté conectado ningún altavoz trasero surround. Las señales del canal trasero surround salen de los altavoces surround izquierdo/derecho y del subwoofer. Si el subwoofer está desactivado, salen de los altavoces surround izquierdo/derecho y de los altavoces delanteros.
- SMLx1** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz trasero surround pequeño.
- SMLx2** Seleccione esta opción cuando estén conectados dos altavoces traseros surround pequeños.
- LRGx1** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz trasero surround grande.
- LRGx2** Seleccione esta opción cuando estén conectados dos altavoces traseros surround grandes.

Nota

- Cuando se selecciona "None", no se pueden seleccionar "PLIIX Movie", "PLIIX Music" y "PLIIX Game".

Crossover Freq.

Opciones: 40Hz/60Hz/80Hz*/90Hz/100Hz/110Hz/120Hz/160Hz/200Hz

Establece el límite inferior de la salida de los componentes de baja frecuencia desde un altavoz con un tamaño establecido en "Small (SMLx1/SMLx2)". El sonido con una frecuencia inferior al límite sale de un subwoofer o de los altavoces delanteros.



- Si su subwoofer tiene un control de volumen o un control de frecuencia de cruce, establezca el volumen a la mitad o la frecuencia de cruce al máximo.

Subwoofer Phase

Opciones: Normal*/Reverse

Establece la fase del subwoofer si faltan los sonidos graves o no son claros.

- Normal** Seleccione esta opción para no cambiar la fase del subwoofer.
- Reverse** Seleccione esta opción para invertir la fase del subwoofer.

B)Level

Margen ajustable: -10.0dB a +10.0dB (pasos de 0,5 dB)

Predeterminados: "FR.L/FR.R/SWFR/PR.L/PR.R" 0dB
"CNTR/SUR.L/SUR.R/SBL/SBR" -1.0dB

Ajusta por separado el volumen de cada altavoz, de forma que los sonidos de los altavoces tengan el mismo volumen en la posición de escucha. Los elementos que se van a mostrar varían en función del número de altavoces conectados.



- Cuando solamente está conectado un altavoz trasero surround, aparece "SB" en lugar de "SBL" y "SBR".
- Puede ajustar el volumen escuchando tonos de prueba cuando establece "E)Test Tone" en "On" (vea la página 47).
- Si su subwoofer tiene un control de volumen o un control de frecuencia de cruce, establezca el volumen a la mitad o la frecuencia de cruce al máximo.

C)Distance

Ajusta la sincronización en la que cada altavoz da salida al sonido, de forma que los sonidos de los altavoces alcancen la posición de escucha al mismo tiempo. Establezca primero la unidad (Unit) y después la distancia de cada altavoz.

Unit

Opciones: meters (m)*/feet (ft)

- meters (m) Muestra la distancia de los altavoces en metros.
- feet (ft) Muestra la distancia de los altavoces en pies.

Front L/ Front R/ Center/ Sur. L/
Sur. R/ Sur. B L/ Sur. B R/ SWFR/
PRNS L/ PRNS R

Margen ajustable: 0.30m a 24.00m (1.0ft a 80.0ft)

Predeterminados: 3.00m (10.0ft) "Front L/ Front R/
SWFR/ PRNS L/ PRNS R"
2.60m (8.5ft) "Center"
2.40m (8.0ft) "Sur. L/ Sur. R/
Sur. B L/ Sur. B R/ PRNS L/ PRNS R"



- Se muestran diferentes elementos dependiendo de los ajustes de "A)Config" (vea la página 45).
- Cuando solamente está conectado un altavoz trasero surround, aparece "Sur.B" en lugar de "Sur.B L" y "Sur.B R".

D)Equalizer

Ajusta la calidad y el tono del sonido utilizando un ecualizador gráfico paramétrico.

EQ Type Select

Opciones: Auto PEQ/GEQ*/Off

Seleccione un tipo de ecualizador.

Auto PEQ Utiliza un ecualizador paramétrico seleccionado en "1 Auto Setup". Las características del ecualizador paramétrico utilizado actualmente (vea la página 21) se muestran en "Auto PEQ". Si no se ejecuta Auto Setup, este parámetro no se muestra.

GEQ Ajusta el tono utilizando un ecualizador gráfico. Para mostrar el menú de ajuste, pulse **[ENTER]**.

Off No utilizar un ecualizador gráfico.

GEQ

Opciones: 63Hz/160Hz/400Hz/1kHz/2.5kHz/
6.3kHz/16kHz

Margen ajustable: -6.0dB a 0dB* a +6.0dB (pasos de 0,5 dB)

Ajusta la calidad del sonido de cada altavoz utilizando un ecualizador gráfico. El ecualizador gráfico de esta unidad puede ajustar niveles de señales en 7 gamas de frecuencias. Para ajustar el nivel de la señal dentro de cada margen, seleccione el altavoz deseado con **[Cursor] </>** mientras se muestra "→" junto a "Channel", a continuación, la banda de frecuencia deseada con **[Cursor] Δ / ▽** y ajuste el nivel de la señal con **[Cursor] </>**.

E)Test Tone

Opciones: Off*/On

Activa y desactiva los tonos de prueba. Para generar tonos de prueba seleccione "On" utilizando **[Cursor] </>**. Cuando está seleccionado "On", puede realizar los ajustes de "2 Manual Setup" mientras escuche un tono de prueba.

Off No genera tonos de prueba.

On Genera tonos de prueba.

Sound Setup

Puede establecer diversos elementos para salidas de sonido.



- Los ajustes predeterminados están marcados con "*".

1 Dynamic Range

Opciones: Min/Auto/STD/Max*

Selecciona el método de ajuste de gama dinámica para reproducir señales de series de bits.

Min/Auto (Min) Ajusta la gama dinámica apropiada para bajo volumen o un entorno silencioso, como, por ejemplo, de noche, para señales de series de bits, salvo para señales de Dolby TrueHD.

(Auto) Ajusta la gama dinámica para señales de Dolby TrueHD basándose en información sobre señales de entrada.

STD Establece la gama dinámica estándar recomendada para el uso doméstico habitual.

Max Da salida a sonido sin ajustar la gama dinámica de las señales de entrada.

■ 2 Lipsync

Ajusta el retardo entre la salida de vídeo y la salida de audio.

HDMI Auto

Opciones: Off*/On

Ajusta automáticamente la sincronización de salida de señales de audio y vídeo cuando un monitor que admite una función de sincronización de voz automática está conectado a esta unidad.

- Off** Seleccione esta opción cuando el monitor conectado no admita la función de sincronización de voz automática o cuando esa función no se vaya a usar. Establezca el tiempo de corrección en "Manual Delay".
- On** Seleccione esta opción cuando el monitor conectado admita la función de sincronización de voz automática. Realice un ajuste fino del tiempo de corrección en "Auto Delay".

Auto Delay

Margen ajustable: 0* a 240ms (pasos de 1 ms)

Realiza un ajuste fino del tiempo de corrección cuando "HDMI Auto" esté establecido en "On". El tiempo de corrección real se muestra en el campo "Auto Delay" y el tiempo de desviación establecido por el usuario en el campo "offset".

Manual Delay

Margen ajustable: 0* a 240ms (pasos de 1 ms)

Realiza manualmente un ajuste fino del tiempo de corrección. Seleccione esta opción cuando el monitor conectado no admita la función de sincronización de voz automática o usted establezca "HDMI Auto" en "Off".

Function Setup

Puede establecer diversos elementos para HDMI y visualización.



- Los ajustes predeterminados están marcados con "*".

1 HDMI

Puede establecer elementos para HDMI.

■ Control

Opciones: On/Off*

Selecciona la activación o desactivación de las funciones de control de HDMI cuando un componente que admite las funciones de control de HDMI está conectado a esta unidad.

Cuando esta opción está establecida en "On", las señales introducidas desde los terminales HDMI 1-4 tienen salida a un componente del monitor incluso cuando esta unidad esté en modo de espera.

- On** Activa la función de control de HDMI.
- Off** Desactiva la función de control de HDMI.

■ Standby Through

Opciones: On/Off*

Selecciona la activación o desactivación de la salida de las señales de HDMI introducidas desde los terminales HDMI 1-4 en el terminal HDMI OUT cuando esta unidad está en modo de espera. Cuando este parámetro está establecido en "On", las señales introducidas desde los terminales HDMI 1-4 pueden tener salida a un componente del monitor. Este elemento no se muestra cuando "Control" está establecido en "On".

- On** Da salida a las señales de HDMI al terminal HDMI OUT.
- Off** No da salida a las señales de HDMI al terminal HDMI OUT.



- Para permitir la salida de paso, se debe seleccionar cualquiera de las fuentes de entrada conectadas a los terminales HDMI 1-4 antes de cambiar a modo de espera.
- Durante la salida de paso el indicador HDMI THROUGH del visor del panel delantero se ilumina. Mientras el indicador esta encendido, consume de 1 a 3W de potencia, en función de la condición de una señal de HDMI que atraviesa esta unidad.

■ Audio Output

Opciones: AMP*/TV/AMP+TV

Selecciona esta unidad o un componente conectado a esta unidad a través del terminal HDMI OUT de esta unidad para reproducir señales de sonido introducidas desde los terminales HDMI 1-4.

Este elemento no se muestra cuando "Control" está establecido en "On".

- AMP** Da salida a señales de sonido de HDMI por los altavoces conectados a esta unidad.
- TV** Da salida a señales de sonido de HDMI por los altavoces de un TV conectado a esta unidad. La salida del sonido por los altavoces conectados a esta unidad está silenciada.
- AMP+TV** Da salida a señales de sonido HDMI por los altavoces conectados a esta unidad y por los altavoces de un TV conectado a esta unidad.

Nota

- Cuando se selecciona "TV" o "Amp+TV", los formatos de las señales de audio y vídeo que salen de esta unidad al monitor varían vary en función de las especificaciones del monitor.

■ Resolution

Opciones: Through*/480P o 576P/720P/1080i/1080P

Realiza un escalado de la resolución de la salida de HDMI que se convierte a partir de señales de entrada de vídeo analógico y sale por el terminal HDMI OUT.

Notas

- No se puede realizar el escalado de la resolución de la salida de HDMI convertida a partir de señales de vídeo de 720p o 1080i.
- Cuando un monitor de vídeo está conectado a esta unidad a través del terminal HDMI, esta unidad detecta automáticamente una resolución que el monitor admite. Aparece un asterisco (*) a la izquierda de la resolución detectada.
- Si esta unidad no puede detectar la resolución que admite el monitor, establezca "MON.CHK" en el menú ADVANCED SETUP en "SKIP" (vea la página 55) e inténtelo de nuevo.

■ Aspect

Opciones: Thru* / 16:9 / Smart

Establezca una relación de horizontal a vertical (relación de aspecto) de imágenes reproducidas por señales de HDMI que salen por el terminal HDMI OUT cuando las señales de HDMI se convierten a partir de señales de entrada de vídeo analógico mediante una función de conversión de vídeo.

Thru*	Da salida a las señales de vídeo sin cambiar la relación de aspecto.
16:9	Da salida a las señales de vídeo que muestra imágenes de 4:3 en un monitor de 16:9 con bandas negras en los lados derecho e izquierdo de la pantalla del monitor.
Smart	Da salida a señales de vídeo que muestra imágenes de 4:3 en un monitor de 16:9 alargando la parte derecha e izquierda de las imágenes para que se ajusten en la pantalla del monitor.

Notas

- No puede cambiar la relación de aspecto de la pantalla cuando "Resolution" está establecido en "Through".
- El ajuste no es efectivo para entradas con una relación de aspecto distinta a 4:3.
- No puede obtener un efecto de la relación de aspecto cuando se introducen señales de vídeo desde los terminales HDMI 1-4 o cuando se introducen señales de 720p, 1080i o 1080p.

2 Display

Puede cambiar algunos parámetros para un monitor o el visor del panel delantero.

■ Dimmer

Margen ajustable: -4 a 0*

Establece el brillo del visor del panel delantero. A medida que se reduce el valor, el brillo del visor del panel delantero se oscurece.

Nota

- El brillo de la visualización no se hace intenso en modo Pure Direct incluso si el valor aumenta.

■ FL Scroll

Opciones: Continue* / Once

Selecciona la forma de desplazarse por la pantalla cuando un número total de caracteres sobrepasa un área de visualización del visor del panel delantero.

Continue	Muestra repetidamente todos los caracteres mediante desplazamiento de la pantalla.
Once	Muestra todos los caracteres desplazándolos una vez por la pantalla, detiene el desplazamiento y después muestra los 14 primeros caracteres.

■ OSD Shift

Margen ajustable: -5 a 0* a +5

Ajusta las posiciones superior e inferior de los menús OSD (visualización en pantalla). Para mover hacia arriba la pantalla, haga que este valor sea mayor. Para mover hacia abajo la pantalla, haga que este valor sea menor.

3 Volume

Puede cambiar algunos parámetros para volúmenes.

■ Adaptive DRC

Opciones: Auto / Off*

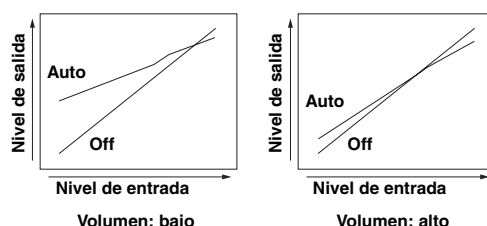
Ajusta la gama dinámica conjuntamente con el nivel de volumen. Esta función es útil para escuchar con volúmenes bajos o durante la noche. Cuando se activa esta función, la gama dinámica se ajusta de la siguiente manera.

Si el ajuste de volumen está bajo:

la gama dinámica es estrecha

Si el ajuste de volumen está alto:

la gama dinámica es ancha



Auto

Ajusta automáticamente la gama dinámica.

Off

No ajusta automáticamente la gama dinámica.



- El ajuste de "Adaptive DRC" es eficaz para auriculares.

■ Max Volume

Margen ajustable: -30.0dB a +15.0dB/+16.5dB*
(pasos de 5,0 dB)

Establece el nivel de volumen máximo, de forma que el volumen no aumente accidentalmente. Por ejemplo, puede ajustar el volumen entre -80,0 dB y -5,0 dB o el silenciamiento cuando establezca este parámetro en "-5,0dB". El volumen aumenta al nivel máximo cuando este parámetro se establece en +16,5 dB (valor predeterminado).

■ Init. Volume

Opciones: Off*/Mute/-80.0dB a +16.5dB (pasos de 0,5 dB)

Ajusta el volumen en el momento en que se enciende la unidad. Cuando este parámetro se ajusta en "Off", el volumen se establece el nivel de la última vez que esta unidad se estableció en modo de espera.

Nota

- Si el ajuste de "Max Volume" es inferior al ajuste de "Init. Volume", el ajuste de "Max Volume" se hace efectivo. Por ejemplo, cuando establece "Max Volume" en "-30.0dB" y "Init. Volume" en "0.0dB", el volumen se establece automáticamente en "-30.0dB" la próxima vez que esta unidad se encienda.

4 Input Rename

Puede cambiar los nombres de las fuentes de entrada que se van a mostrar en el visor del panel delantero. Usted puede seleccionar que se muestre una fuente de entrada cuyo nombre desea cambiar utilizando **[F1]Cursor**.

Selección de un nombre que se va a mostrar de las plantillas

Seleccione una fuente de entrada cuyo nombre desea cambiar y seleccione un nombre de las plantillas siguientes utilizando **[F1]Cursor**.

– Blu-ray	– Satellite
– DVD	– VCR
– SetTopBox	– Tape
– Game	– MD
– TV	– PC
– DVR	– iPod
– CD	– HD DVD
– CD-R	– “en blanco”



- Si cambia el nombre de visualización de una fuente de entrada a su nombre original y selecciona la fuente de entrada, se muestran el nombre de la fuente de entrada actual y el nombre de la plantilla. Esto es conveniente si usted desea cancelar la operación de cambio de nombre.

Introducción de un nombre original

Seleccione una fuente de entrada cuyo nombre desee cambiar y pulse **[F1]ENTER**. Puede introducir hasta 9 caracteres seleccionando un carácter cada vez con las siguientes teclas según la operación siguiente.

[F1]Cursor ◀ / ▶	Para seleccionar caracteres que desee cambiar
[F1]Cursor ▲ / ▼	Para seleccionar caracteres que se van a introducir
[F1]ENTER	Para introducir los caracteres seleccionados

Los caracteres siguientes están disponibles para su introducción. A a Z, 0 a 9, a a z, símbolos (#, *, -, +, etc.) y espacio

5 Zone2

Puede establecer el nivel de volumen máximo y el nivel de volumen inicial de Zone2.



- Este elemento solamente se muestra cuando “Extra SP Assign” está establecido en “Zone2”.

■ Max Volume

Margen ajustable: -30.0dB a +15.0dB / +16.5dB*
(pasos de 5,0 dB)

Establece el nivel de volumen máximo de Zone2, de forma que el volumen no aumente accidentalmente. Por ejemplo, puede ajustar el volumen entre -80,0 dB y -5,0 dB o el silenciamiento cuando establezca este parámetro en “-5.0dB”.

■ Init. Volume

Opciones: Off*/Mute/-80.0dB a +16.5dB (pasos de 0,5 dB)
Ajusta el nivel de volumen de Zone2 cuando se conecta la alimentación de la unidad Zone2.

Nota

- Si el ajuste de “Max Volume” es inferior al ajuste de “Init. Volume”, el ajuste de “Max Volume” se hace efectivo. Por ejemplo, cuando establece “Max Volume” en “-30.0dB” y “Init. Volume” en “0.0dB”, el volumen se establece automáticamente en “-30.0dB” la próxima vez que esta unidad se encienda.

DSP Parameter

Puede cambiar algunos parámetros para los programas de campo sonoro. Para conocer más detalles, vea la página 40.

Memory Guard



- Los ajustes predeterminados están marcados con “*”.

Opciones: Off*/On

Protege los ajustes del menú SETUP frente a una modificación accidental.

Off	No protege los ajustes.
On	Protege los ajustes del menú SETUP (salvo para el ajuste de Memory Guard).

Nota

- Cuando este parámetro está situado en “On”, aparece “G” mientras el menú SETUP se muestra en el monitor de vídeo.

Uso de la configuración multizona

Esta unidad le permite configurar un sistema de audio de múltiples zonas. La función Zone2 le permite establecer esta unidad para reproducir fuentes de entrada independientes en la zona principal y la segunda zona (Zone2). Con el mando a distancia puede controlar esta unidad desde la segunda zona.

Solamente se puede enviar una señal analógica a Zone2. Si desea dar salida al sonido desde Zone2, conecte un componente externo a AV5-6 o AUDIO1-2 mediante una conexión analógica. Por ejemplo, si desea dar salida al sonido desde un reproductor de HDMI DVD en Zone2, debe conectar el componente a esta unidad mediante conexiones HDMI y analógicas.

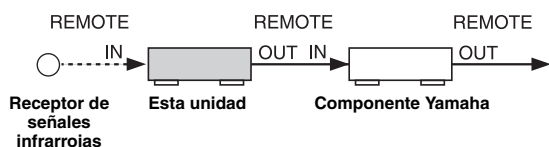
Conexión de Zone2

Para utilizar las funciones multizona de esta unidad necesita el siguiente equipo adicional:

- Un receptor de señales infrarrojas en la segunda zona.
- Un emisor de señales infrarrojas en la zona principal. Este emisor transmite señales infrarrojas desde el mando a distancia a un reproductor de CD o un reproductor de DVD, etc. en la zona principal por medio de un receptor de señales infrarrojas en la segunda zona.
- Un amplificador y altavoces en la segunda zona.

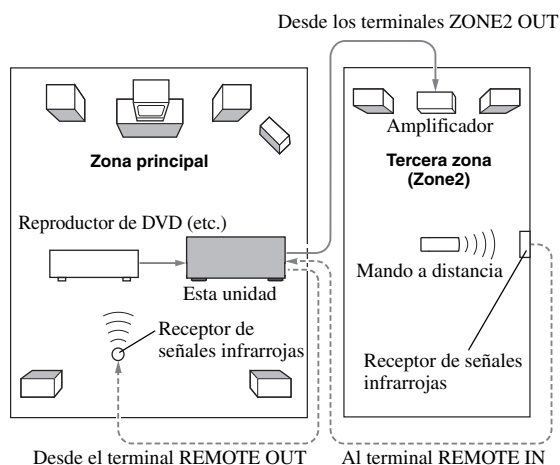


- Como hay muchas formas posibles de conectar y utilizar esta unidad en una configuración multizona, le recomendamos que pregunte en el centro de servicio o concesionario Yamaha autorizado más cercano sobre las conexiones de Zone2 que mejor puedan satisfacer sus necesidades.
- Algunos modelos Yamaha pueden conectarse directamente a los terminales REMOTE de esta unidad. Es posible que estos modelos no requieran un emisor de señales infrarrojas. Como se muestra a continuación, se pueden conectar hasta seis componentes Yamaha.



Utilización del amplificador externo

Puede conectar el amplificador/receptor en la segunda zona y otros componentes a esta unidad de la siguiente manera.



Nota

- Para evitar cualquier ruido imprevisto, NO UTILICE la función Zone2 con CDs codificados en DTS.

Uso del amplificador interno de esta unidad

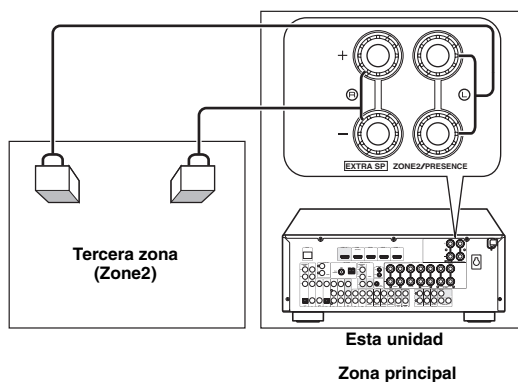
Aviso de seguridad importante

Los terminales EXTRA SP de esta unidad no se deberían conectar a una caja selectora de altavoz pasivo o con más de un altavoz por canal.

La conexión de una caja selectora de altavoz pasivo o múltiples altavoces por canal podría crear una carga de impedancia anormalmente baja que dañaría el amplificador. Vea este manual del propietario para hacer un uso correcto.

Debe cumplirse en todo momento con las indicaciones de impedancia mínima de altavoces para todos los canales. Esta información se encuentra en el panel trasero de esta unidad.

Conecte los altavoces de la segunda zona a los terminales EXTRA SP y después establezca el "Extra SP Assign" en "Zone2" (vea la página 45).



- Puede utilizar los altavoces conectados a los terminales EXTRA SP como el sistema de altavoces delanteros de otra zona. Establezca "Extra SP Assign" en "Zone2" (vea la página 45).
- Cuando utiliza los amplificadores internos para los altavoces Zone2, puede ajustar el nivel de volumen y establecer el volumen inicial y el volumen máximo de los altavoces Zone2 (vea la página 50).

Control de Zone2

Puede seleccionar y controlar Zone2 usando los botones de control del panel delantero o del mando a distancia. Las operaciones disponibles son las siguientes:

- Selección de la fuente de entrada (AV5-6, AUDIO1-2, V-AUX) de Zone2.
- Ajuste del volumen de Zone2 (cuando un altavoz de Zone2 está conectado al terminal EXTRA SP).
- Sintonización en FM o AM cuando se selecciona “TUNER” como la fuente de entrada de Zone2 (vea la página 31).
- Reproducción de música almacenada en su iPod colocado en un dock universal para iPod de Yamaha (como, por ejemplo, YDS-11, que se vende por separado) conectado al terminal DOCK.
- Puede reproducir música almacenada en un componente de Bluetooth por medio de un receptor de audio inalámbrico Bluetooth (que se vende por separado) conectado al terminal DOCK (vea la página 35).

Nota

- Debe completar cada paso mientras el indicador ZONE2 está parpadeando en el visor del panel delantero. En caso contrario, el modo Zone2 se cancela automáticamente y esta unidad regresa al modo de funcionamiento normal. En este caso, repita el procedimiento de selección de Zone2.

Control de Zone2 con el panel delantero

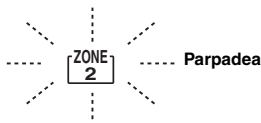
■ Encendido de Zone2

Pulse **ⓈZONE2 ON/OFF** para activar Zone2.

■ Activación del modo de funcionamiento de Zone2

Pulse **ⓈZONE2 CONTROL** para controlar Zone2.

El indicador ZONE2 parpadea en el visor del panel delantero durante unos 10 segundos.



■ Funcionamiento de Zone2

Haga girar el **ⓈSelector INPUT** para seleccionar la fuente de entrada deseada, mientras el indicador ZONE2 del visor del panel delantero está parpadeando.

- Cuando está seleccionado AV5-6, AUDIO1-2 o V-AUX, puede escuchar la fuente de entrada en Zone2.
- Seleccione “TUNER” como la fuente de entrada para utilizar las funciones de TUNER en Zone2. Para obtener información detallada sobre las operaciones de TUNER, consulte “Sintonización de FM/AM” en la página 31.
- Seleccione “DOCK” como la fuente de entrada para utilizar las funciones de iPod en Zone2. Para obtener información detallada sobre las operaciones de iPod, consulte “Uso de un iPod” en la página 33.
- Seleccione “DOCK” como la fuente de entrada para utilizar las funciones del componente de Bluetooth en Zone2. Para obtener información detallada sobre las operaciones del componente de Bluetooth, consulte “Uso de componentes de Bluetooth” en la página 35.

■ Ajuste de Zone2 en modo de espera

Pulse **ⓈZONE2 ON/OFF** para establecer Zone2 en modo de espera.

Control de Zone2 con el mando a distancia

■ Encendido de Zone2

Establezca **ⓈMAIN/ZONE2** en la posición ZONE2 y pulse **ⓈPOWER**.

■ Funcionamiento de Zone2

Establezca **ⓈMAIN/ZONE2** en la posición ZONE2 y pulse una de las teclas de selección de entrada para seleccionar la fuente de entrada deseada de Zone2.

Nota

- **ⓈMUTE** y **ⓈVOLUME +/-** están disponibles para controlar Zone2 con el mismo procedimiento mencionado anteriormente.

■ Ajuste de Zone2 en modo de espera

Establezca **ⓈMAIN/ZONE2** en la posición ZONE2 y pulse **ⓈPOWER**; a continuación, establezca ZONE2 en modo de espera.

Control de otros componentes con el mando a distancia

Puede controlar componentes externos para una fuente de entrada seleccionada con el mando a distancia. Las teclas disponibles para controlar los componentes externos son las siguientes:

4 SOURCE POWER

Enciende y apaga un componente externo.

11 Cursor, ENTER, RETURN

Controla los menús de componentes externos.

20 DISPLAY

Cambia entre las pantallas de componentes externos.

12 Teclas de operaciones de componentes externos

Funcionan como una tecla de grabación o reproducción de un componente externo, o una tecla de visualización de menú.

13 Teclas numéricas

Funcionan como teclas numéricas de un componente externo.

14 Teclas de control de TV

INPUT Cambia las entradas de vídeo de TV
MUTE Silencian el audio de TV
TV VOL +/- Controla el volumen de TV
TV CH +/- Cambia canales de TV
POWER Enciende y apaga el TV



- Primero necesita establecer el código del mando a distancia para controlar los componentes externos.
- Las teclas del mando a distancia para controlar los componentes externos están disponibles únicamente cuando los componentes externos tienen teclas de control correspondientes.

Los siguientes códigos del mando a distancia se asignan a fuentes de entrada como ajustes predeterminados en la fábrica. Para conocer una lista completa de los códigos de mando a distancia disponibles, consulte “Lista de códigos de mando a distancia” al final de este manual.

■ Ajustes predeterminados del código del mando a distancia

Fuente de entrada	Categoría	Fabricante	Código predeterminado
[HDMI1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI2]	—	—	—
[HDMI3]	—	—	—
[HDMI4]	—	—	—
[AV1]	—	—	—
[AV2]	—	—	—
[AV3]	CD	Yamaha	5013
[AV4]	—	—	—
[AV5]	—	—	—
[AV6]	—	—	—
[AUDIO1]	—	—	—
[AUDIO2]	—	—	—

Fuente de entrada	Categoría	Fabricante	Código predeterminado
[V-AUX]	—	—	—
[PHONO]	—	—	—
[A]	—	—	—
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[TUNER]	Tuner	Yamaha	5007
[MULTI CH]	—	—	—

“—” indica sin asignación



- Un componente externo que está controlado por el mando a distancia se puede seleccionar automáticamente de acuerdo con la selección de teclas de [9] **SCENE** (vea la página 25).

Ajuste de los códigos de mando a distancia

Estableciendo los códigos de mando a distancia apropiados puede controlar otros componentes. Para conocer una lista completa de los códigos de mando a distancia disponibles, consulte “Lista de códigos de mando a distancia” al final de este manual.



- Cada uno de los pasos descritos en esta sección se deben realizar en el intervalo de un minuto. La operación de ajuste se cancela automáticamente cuando ha pasado un minuto desde el último paso. Si la operación se cancela, comience de nuevo desde el principio.

1 Pulse [15] **CODE SET** en el mando a distancia usando un objeto puntiagudo, como, por ejemplo, la punta de un bolígrafo.

[3] **TRANSMIT** en el mando a distancia parpadea dos veces.

2 Pulse las [5] **Teclas selectoras de entrada** correspondientes a la fuente de entrada cuyo código de mando a distancia desee registrar.

3 Introduzca un código del mando a distancia usando [13] **Teclas numéricas**.

Cuando el código del mando a distancia está registrado, [3] **TRANSMIT** del mando a distancia parpadea dos veces. Si falla, [3] **TRANSMIT** parpadea seis veces. Repita desde el paso 1.

Restablecimiento de todos los códigos del mando a distancia

Puede borrar todos los códigos del mando a distancia previamente establecidos y restablecerlos todos a los ajustes iniciales de fábrica.



- Cada uno de los pasos descritos en esta sección se deben realizar en el intervalo de un minuto. La operación de ajuste se cancela automáticamente cuando ha pasado un minuto desde el último paso. Si la operación se cancela, comience de nuevo desde el principio.

1 Pulse **[15]CODE SET** en el mando a distancia usando un objeto puntiagudo, como, por ejemplo, la punta de un bolígrafo.

[3]TRANSMIT en el mando a distancia parpadea dos veces.

2 Pulse **[10]SETUP** en el mando a distancia.

3 Introduzca “9981” usando **[13]Teclas numéricas**.

Cuando la inicialización esté completa,

[3]TRANSMIT del mando a distancia parpadea dos veces. Si falla, **[3]TRANSMIT** parpadea seis veces. Repita desde el paso 1.

Ajuste avanzado

El ajuste avanzado incluye más parámetros para el funcionamiento básico de esta unidad, como, por ejemplo, la activación y desactivación de una conexión de biamplificación y la inicialización de ajustes del usuario. En esta sección se describe qué son esos parámetros y cómo cambiarlos.

1 Establezca esta unidad en modo de espera.

2 Pulse **Ⓐ**MAIN ZONE ON/OFF mientras pulsa y mantiene pulsada **Ⓟ**STRAIGHT en el panel delantero.

Aparece el menú ADVANCED SETUP en el visor del panel delantero.

ADVANCED SETUP

3 Haga girar el **Ⓢ**Selector PROGRAM para seleccionar el parámetro que desee cambiar.



- Los valores establecidos se colocan en XXX de los parámetros siguientes en una pantalla de visualización real.
- El ajuste predeterminado está marcado con "*".

SP IMP. -XXX

Opciones: 6ΩMIN/8ΩMIN*

Selecciona la impedancia de salida de esta unidad de acuerdo con los altavoces conectados. Cuando conecte altavoces de 4 ohmios en los terminales FRONT de los terminales SPEAKERS, establezca "SP IMP." en "6ΩMIN".

REMOTE ID -XXX

Opciones: ID1*/ID2

Seleccione una ID del mando a distancia para esta unidad. Cuando utilice múltiples receptores de AV de Yamaha, puede hacerlos funcionar con un único mando a distancia estableciéndolos para que tengan la misma ID del mando a distancia. Si establece los receptores de forma que tengan IDs del mando a distancia diferentes, puede manejarlos con sus mandos a distancia respectivos.

BI AMP - XXX

Opciones: ON/OFF*

Activa y desactiva la conexión de biamplificación de los altavoces principales. Para conexión de biamplificación, vea la página 13.

SCENE IR -XXX

Opciones: ON*/OFF

Selecciona si se van a transmitir o no las señales de control de SCENE a un componente externo conectado a los terminales REMOTE en esta unidad cuando se selecciona la función BD/DVD o CD SCENE. Si se selecciona "ON" y un componente de reproducción que admita la reproducción de vinculación de SCENE, como, por ejemplo, un reproductor de DVD de Yamaha, está conectado al terminal REMOTE OUT de esta unidad, entonces la conexión remota inicia automáticamente la reproducción cuando se selecciona una tecla SCENE diferente.

MON. CHK -XXXX

Opciones: YES*/SKIP

Añade limitación de escalado sobre señales de salida a un monitor de vídeo conectado a esta unidad a través del terminal HDMI OUT.

TU-XXXXXXXXXX (Modelos de Asia y General únicamente)

Opciones: AM10/FM100/AM9/FM50*

Cambia el más pequeño paso de frecuencias del sintonizador de FM/AM.

INIT-XXXXXXXXXX

Opciones: DSP PARAM/VIDEO/ALL/CANCEL*

Inicializa diversos ajustes almacenados en esta unidad. Puede seleccionar uno de los métodos de inicialización siguientes.

DSP PARAM Restablece todos los parámetros de programas de campo sonoro.

VIDEO Restablece los ajustes de conversión de vídeo (resolución/aspecto) en el menú SETUP y la posición de visualización de los menús OSD.

ALL Restablece esta unidad a los ajustes iniciales de fábrica.

CANCEL Inicialización.

4 Pulse **Ⓟ**STRAIGHT unas pocas veces para seleccionar el valor que desea cambiar.

El valor seleccionado aquí se hace efectivo cuando esta unidad se enciende la próxima vez. Puede cambiar múltiples ajustes repitiendo los pasos 3 y 4.

5 Pulse **Ⓐ**MAIN ZONE ON/OFF, se apaga este sistema, y pulse **Ⓐ**MAIN ZONE ON/OFF de nuevo.

El valor establecido en el paso 4 se hace efectivo y esta unidad se enciende. Cuando usted selecciona la inicialización en el paso 3, la inicialización se lleva a cabo.

Ajuste de la ID del mando a distancia

Se suministran dos ID para el mando a distancia de esta unidad. Si hay otro amplificador Yamaha en la misma sala, el ajuste de una ID del mando a distancia diferente al de esta unidad impide el funcionamiento no deseado del otro amplificador.

ID1 está establecido de forma predeterminada tanto para el mando a distancia como para el amplificador. Cuando cambie la ID del mando a distancia, visualice “ADVANCED SETUP” (vea la sección anterior) y cambie la ID también para el amplificador.



- Cada uno de los pasos descritos en esta sección se debe realizar en el intervalo de un minuto. La operación de ajuste se cancela automáticamente cuando ha pasado un minuto desde el último paso. Si la operación se cancela, comience de nuevo desde el principio.

1 Pulse  CODE SET en el mando a distancia usando un objeto puntiagudo, como, por ejemplo, la punta de un bolígrafo.

 **TRANSMIT** parpadea dos veces.

2 Pulse  SETUP en el mando a distancia.

3 Introduzca el código de ID del mando a distancia deseado.

Para cambiar a ID1:

Introduzca “5019” usando  **Teclas numéricas.**

Para cambiar a ID2:

Introduzca “5020” usando  **Teclas numéricas.**

Cuando el código del mando a distancia está registrado,  **TRANSMIT** parpadea dos veces.

Si falla,  **TRANSMIT** parpadea seis veces. Repita desde el paso 1.



- La inicialización del código del mando a distancia (vea la página 54) lo devuelve a ID1.

Resolución de problemas

Consulte la tabla inferior cuando el equipo no funcione correctamente. Si el problema que usted tiene no aparece en la lista inferior o las instrucciones no le sirven de ayuda, apague esta unidad, desenchufe el cable de alimentación y póngase en contacto con un centro de servicio o concesionario Yamaha autorizado.

Generalidades

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
Esta unidad se apaga poco después de ser encendida o no se enciende después de que se ha pulsado  MAIN ZONE ON/OFF (o  POWER).	El cable de alimentación no está conectado o el enchufe no están bien insertado.	Conecte el cable de alimentación correctamente a una toma de CA.	—
	El ajuste de impedancia de los altavoces es incorrecto.	Ajuste la impedancia de los altavoces para que se adapte a sus altavoces.	55
	(Cuando esta unidad se enciende de nuevo y aparece “CHECK SP WIRES!”). El circuito de protección se ha activado porque se encendió esta unidad mientras se provocó un cortocircuito en un cable de altavoz.	Asegúrese de que todos los cables de altavoces entre esta unidad y los altavoces están conectados correctamente.	13
Esta unidad no se puede apagar o no funciona correctamente.	El microprocesador interno está dañado por una descarga eléctrica externa (rayo o electricidad estática excesiva) o por una caída de la tensión de la fuente de alimentación.	Desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA, espere unos 30 segundos y enchúfelo de nuevo.	—
Esta unidad entra repentinamente en el modo de espera.	La temperatura interna aumenta demasiado y se activa el circuito protector contra el recalentamiento.	Espere aproximadamente una hora para que se enfríe la unidad y vuelva a encenderla.	—
El sonido/las imágenes se apagan repentinamente.	El circuito de protección se ha activado debido a un cortocircuito, etc.	Compruebe que el ajuste de impedancia de los altavoces es correcto.	55
		Compruebe que los cables de los altavoces no se tocan entre sí y encienda luego de nuevo esta unidad.	—
	El temporizador para dormir ha apagado esta unidad.	Encienda esta unidad y reproduzca de nuevo la fuente.	—
“CHECK SP WIRES!” aparece en el visor del panel delantero.	Los cables de los altavoces están cortocircuitados.	Asegúrese de que todos los cables de los altavoces están conectados correctamente.	13
Aparece “Memory Guard!” en el visor del panel delantero y el ajuste no se puede cambiar.	“Memory Guard” del menú SETUP está establecido en “On”.	Establezca “Memory Guard” en “Off”.	50
La imagen está distorsionada.	El software del vídeo está protegido frente a copia.		

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
No hay sonido.	Conexión incorrecta de los cables de entrada o salida.	Conecte correctamente los cables. Si el problema persiste, los cables podrán estar defectuosos.	15-19
	Las conexiones de los altavoces no están seguras.	Asegure las conexiones.	11
	Los componentes HDMI conectados a esta unidad no soportan las normas HDCP de protección contra copia.	Conecte componentes HDMI que soporten las normas HDCP de protección contra copia.	68
	El parámetro de salida de audio de HDMI del menú SETUP (Function Setup → 1 HDMI → Audio Output) está establecido en "TV".	Establezca el parámetro en un elemento distinto de "TV".	48
	No se ha seleccionado una fuente de entrada apropiada.	Seleccione una fuente de entrada apropiada con el () Selector INPUT (o () Teclas selectoras de entrada).	24
	El volumen es bajo o silenciado.	Suba el volumen.	—
	Existen señales que esta unidad no puede reproducir y que se están introduciendo desde un componente fuente, por ejemplo, un CD-ROM.	Utilice una fuente de entrada cuyas señales se puedan reproducir en esta unidad.	—
	No se ha seleccionado un descodificador de audio apropiado.	Visualice el menú OPTION y establezca "Decoder Mode" en "Auto".	38
No hay imagen.	La salida de señal de vídeo de esta unidad no es admitida por un monitor conectado a esta unidad por medio del terminal HDMI OUT.	Muestra el menú ADVANCED SETUP y seleccione "VIDEO" en "INIT" para restablecer los parámetros de vídeo.	55
		Muestra el menú ADVANCED SETUP y establezca "MON.CHK" en "YES".	55
	El terminal VIDEO se utiliza para dar salida a una señal de vídeo componente, o los terminales COMPONENT VIDEO se usan para dar salida a una señal de vídeo compuesto.	Si su monitor de vídeo no admite la conexión de HDMI, conéctelo a los terminales COMPONENT VIDEO y al terminal VIDEO y seleccione una entrada de vídeo apropiada en el monitor.	15
	Se introducen señales de vídeo no estándar.	Conecte el monitor a esta unidad por medio de los terminales COMPONENT VIDEO o el terminal VIDEO.	15
	En el monitor de vídeo no se ha seleccionado una entrada de vídeo apropiada.	Seleccione una entrada de vídeo apropiada en el monitor de vídeo.	—

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
No sale sonido de un altavoz específico.	El altavoz presenta un fallo de funcionamiento.	Compruebe los indicadores del Altavoz en el visor del panel delantero. Si el indicador correspondiente se enciende, conecte otro altavoz y compruebe si se produce sonido. Si no se produce sonido, esta unidad puede presentar un fallo.	6, 10
	El componente de reproducción o los altavoces no están conectados correctamente.	Conecte correctamente los cables. Si el problema persiste, los cables podrán estar defectuosos.	11
	La salida de ese altavoz está desactivada.	Compruebe los indicadores del Altavoz en el visor del panel delantero. Si el indicador correspondiente está apagado, pruebe a hacer lo siguiente. 1) Cambie la fuente de entrada a otra. 2) Con el programa de campo sonoro seleccionado, no sale sonido por ese altavoz. Seleccione otro programa de campo sonoro. 3) Se puede haber seleccionado "None" para ese altavoz en esta unidad. Visualice Speaker Setup en el menú SETUP y establezca los parámetros respectivos para permitir la salida desde ese altavoz (Speaker Setup → 2 Manual Setup → A)Config).	6, 24, 27, 46
	El volumen de ese altavoz está establecido en el mínimo, en Speaker Setup en el menú SETUP.	Visualice Speaker Setup en el menú SETUP y ajuste el volumen (2 Manual Setup → B)Level).	47
	(Si apenas sale sonido desde un canal) El balance de salida de los altavoces no está establecido correctamente.	Establezca el volumen de cada altavoz para que esté equilibrado desde "B)Level" en el menú SETUP (Speaker Setup → 2 Manual Setup → B)Level).	47
	Es posible que no salga sonido de ciertos canales dependiendo de la fuente de entrada o del programa de campo sonoro.	Pruebe con otro programa de campo sonoro.	27
Sólo sale buen sonido por el altavoz central.	Cuando se aplica un programa de campo sonoro de fuente mono, el sonido de todos los canales sale por el altavoz central para algunos descodificadores surround.	Pruebe con otro programa de campo sonoro.	27
No se oye sonido por los altavoces de presencia.	Esta unidad está en modo "STRAIGHT".	Pulse ⓅSTRAIGHT (o ⓈSTRAIGHT) para salir del modo "STRAIGHT".	30
No se oye sonido por los altavoces surround.	Esta unidad está en modo "STRAIGHT" y se está reproduciendo una fuente mono.	Pulse ⓅSTRAIGHT (o ⓈSTRAIGHT) para salir del modo "STRAIGHT".	30
	Es posible que no salga sonido de ciertos canales dependiendo de las fuentes de entrada o de los programas de campo sonoro.	Pruebe con otro programa de campo sonoro.	27
No hay sonido en el subwoofer.	Se reproduce una señal Dolby Digital o DTS mientras el ajuste del canal LFE (LFE/Bass Out) de Speaker Setup en el menú SETUP está establecido en "Front".	Establezca "LFE/Bass Out" en "SWFR" o "Both".	46
	Se reproduce una señal de 2 canales mientras el ajuste del canal LFE (LFE/Bass Out) de Speaker Setup en el menú SETUP está establecido en "SWFR" o "Front".	Establezca "LFE/Bass Out" en "Both".	46
	La fuente no contiene señales de LFE o de baja frecuencia.		

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
No se oye sonido en los altavoces surround traseros.	“Extended Surround” en el menú OPTION está establecido en “Off” o una señal de entrada no incluye una bandera de surround trasero con “Extended Surround” establecido en “Auto”.	Establezca “Extended Surround” en un valor distinto de “Off” o “Auto”.	38
Las fuentes de entrada de audio no se pueden reproducir en el formato de señal de audio digital deseado.	El componente conectado no está configurado para emitir las señales de audio digital deseadas.	Establezca correctamente el componente de reproducción consultando sus manuales de instrucciones.	—
Hay interferencia de ruido procedente de un equipo digital o de radiofrecuencia.	Esta unidad está demasiado cerca de otro equipo digital o de radiofrecuencia.	Aleje más esta unidad de ese equipo.	—
Se oye ruido/zumbido.	Conexión incorrecta de los cables.	Conecte correctamente los cables de audio. Si el problema persiste, los cables podrán estar defectuosos.	—
	El giradiscos no está conectado con el terminal GND.	Conecte el cable de tierra del giradiscos con el terminal GND de este equipo.	17
	Un DTS-CD se está reproduciendo.	1) Cuando solamente se produce ruido Si una señal de series de bits de DTS no se introduce correctamente en esta unidad, sólo se produce ruido. Conecte el componente de reproducción a esta unidad mediante conexión digital y reproduzca el DTS-CD. Si la condición no mejora, el problema puede tener su origen en el componente de reproducción. Consulte al fabricante del componente de reproducción. 2) Cuando se produce ruido durante la operación de reproducción o salto Antes de reproducir el DTS-CD, visualice el menú OPTION después de seleccionar la fuente de entrada y establezca “Decoder Mode” en “DTS”.	16, 38
El nivel de volumen durante la reproducción de un disco es bajo.	El disco se está reproduciendo en un giradiscos con un cartucho MC.	Conecte el giradiscos a esta unidad a través de un amplificador para cápsulas MC.	17
El volumen no se puede aumentar o el sonido está distorsionado.	El componente conectado a los terminales de salida de esta unidad no está encendido.	Cuando el componente conectado a los terminales de salida de esta unidad no está encendido, el sonido puede estar distorsionado o el volumen puede disminuir debido a la naturaleza de los receptores de AV. Encienda todos los componentes conectados a esta unidad.	—
	“Max Volume” está establecido en un valor bajo.	Establézcalo en un valor más alto.	49

HDMI™

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
No hay imagen o sonido.	El número de componentes HDMI conectados sobrepasa el límite.	Desconecte algunos de los componentes de HDMI.	—
	El componente del HDMI conectado no soporta protección del copyright digital de banda ancha alta (HDCP).	Conecte un componente de HDMI que soporte HDCP.	16

Sintonizador (FM/AM)

	Problema	Causa	Remedio	Vea la página
FM	La recepción de FM estéreo tiene ruidos.	Usted está demasiado lejos del transmisor de la emisora o la entrada de la antena es débil.	Verifique las conexiones de la antena.	20
			Sustituya la antena exterior por una antena de elementos múltiples más sensible.	—
			Cambie a modo mono.	39
	Hay distorsión y no se puede obtener una buena recepción a pesar de utilizar una buena antena de FM.	Hay interferencia de trayectorias múltiples.	Ajuste la altura o la orientación de la antena, o colóquela en una ubicación diferente.	—
	La emisora deseada no se puede sintonizar con el método de sintonización automática.	Usted está en una zona alejada de una emisora o una entrada de la antena es débil.	Sustituya una antena exterior por una antena de elementos múltiples más sensible.	—
			Sintonice manualmente o mediante sintonización de frecuencia directa.	31
AM	La emisora deseada no se puede sintonizar con el método de sintonización automática.	La señal es débil o las conexiones de la antena están flojas.	Ajuste la orientación de la antena de cuadro de AM.	20
			Utilice el método de sintonización manual.	31
	La presintonización automática de emisoras no funciona.	La presintonización automática de emisoras no está disponible para emisoras de AM.	Utilice la presintonización manual de emisoras.	32
	Se oye un ruido continuo de fritura y crepitación.	La antena de cuadro de AM suministrada no está conectada.	Conecte correctamente la antena de cuadro de AM aunque utilice una antena exterior.	20
		Los ruidos se pueden producir debido a rayos, lámparas fluorescentes, motores, termostatos y otros equipos eléctricos.	Es difícil eliminar completamente el ruido, pero se puede reducir instalando y poniendo a tierra correctamente una antena de AM exterior.	20
	Hay ruidos de zumbidos y aullidos.	Se está utilizando cerca un aparato de TV.	Separe esta unidad del TV.	—

Mando a distancia

	Problema	Causa	Remedio	Vea la página
El mando a distancia no funciona o funciona mal.		Distancia o ángulo erróneos.	El mando a distancia funcionará dentro de una distancia de 6 m y sin exceder un ángulo de 30 grados a partir del eje central del panel delantero.	9
		La luz solar directa o de otras luces (lámpara fluorescente tipo inversor, luz estroboscópica, etc.) cae directamente sobre el sensor de mando a distancia de esta unidad.	Ajuste el ángulo de iluminación o vuelva a colocar esta unidad.	—
		Las pilas están casi agotadas.	Cambie todas las pilas.	9
		El código identificativo del mando a distancia de este equipo y del mando a distancia no coinciden.	Haga coincidir los códigos identificativos del mando a distancia del equipo y del propio mando a distancia.	55

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
Los componentes externos no se pueden controlar por medio del mando a distancia.	El código del mando a distancia no está correctamente establecido.	Establezca correctamente el código del mando a distancia utilizando la “Lista de códigos de mando a distancia” al final de este manual.	53
		Intente poner otro código del mismo fabricante usando “Lista de códigos de mando a distancia” al final de este manual.	53
		Si esta unidad no funciona cuando usted pulsa [F1]Cursor , haga lo siguiente.	—
		Cuando la tecla no funciona durante la operación del menú del disco de DVD: pulse las [F5]Teclas selectoras de entrada en el mando a distancia de nuevo. Cuando la tecla no funciona durante la operación del menú OPTION/menú SETUP: pulse de nuevo la tecla aplicable a la operación de menú actual.	
	Aunque el código del mando a distancia esté bien establecido, hay algunos modelos que no responderán al mando a distancia.		

iPod™

Nota

- Si se produce un error de transmisión sin que aparezca un mensaje de estado en el visor del panel delantero y en la OSD, compruebe la conexión de su iPod (vea la página 19).

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
Loading...	Esta unidad está reconociendo la conexión con su iPod.		
	Esta unidad está adquiriendo la lista de canciones de su iPod.		
Connect error	Hay un problema en la trayectoria de señal de su iPod a esta unidad.	Apague esta unidad y conecte de nuevo el dock universal para iPod de Yamaha al terminal DOCK de esta unidad.	19
		Quite su iPod del dock universal para iPod de Yamaha y después vuelva a colocarlo en el dock.	19
Unknown iPod	El iPod que se está usando no es compatible con esta unidad.	Conecte un iPod admitido por esta unidad.	—
iPod Connected	Su iPod está colocado correctamente en el dock universal para iPod de Yamaha.		
Disconnected	Su iPod está retirado del dock universal para iPod de Yamaha.		
Unable to Play	Esta unidad no puede reproducir las canciones almacenadas actualmente en su iPod.	Compruebe que las canciones almacenadas actualmente en su iPod se pueden reproducir.	—

Bluetooth™

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
Searching...	El receptor de audio inalámbrico Bluetooth y el componente Bluetooth están realizando el emparejamiento.		
Completed	El emparejamiento está completado.		
Canceled	El emparejamiento está cancelado.		
BT Connected	La conexión entre el receptor de audio inalámbrico Bluetooth de Yamaha y el componente Bluetooth está establecida.		
Disconnected	El componente de Bluetooth está desconectado del receptor de audio inalámbrico de Bluetooth de Yamaha.		
Not found	No se encuentra el componente Bluetooth.	Durante el emparejamiento: – el emparejamiento se debe realizar en el componente Bluetooth y en esta unidad simultáneamente. Compruebe si el componente Bluetooth está en modo de emparejamiento. Durante la conexión: – compruebe si el componente Bluetooth está encendido. – compruebe si el componente Bluetooth está dentro de un rango de 10 m del receptor de audio inalámbrico Bluetooth de Yamaha.	—

Auto Setup (YPAO)

Notas

- Si aparece un mensaje de error o advertencia, resuelva el problema y ejecute de nuevo el procedimiento de ajuste automático.
- El mensaje de advertencia “W-2” o “W-3” indica que los ajustes establecidos quizá no sean óptimos.
- En función de los altavoces, es posible que aparezca el mensaje de advertencia “W-1” incluso si las conexiones de los altavoces son correctas.
- Si se produce repetidamente el mensaje de error “E-10”, póngase en contacto con un reconocido centro Yamaha de atención al cliente.

Antes de Auto Setup

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
Connect MIC!	El micrófono optimizador no está conectado.	Conecte el micrófono optimizador suministrado al terminal OPTIMIZER MIC del panel delantero.	21
Unplug HP!	Hay auriculares conectados.	Desconecte los auriculares.	—
Memory Guard!	Los parámetros de esta unidad están protegidos.	Establezca “Memory Guard” en “Off”.	50

Durante Auto Setup

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
E-1:NO FRONT SP	No se detectan señales de los canales delanteros izquierdo/derecho.	Compruebe las conexiones de los altavoces delanteros izquierdo/derecho.	11
E-2:NO SUR. SP	Sólo se detecta una señal del canal surround.	Compruebe las conexiones de los altavoces surround izquierdo/derecho.	11

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
E-3:NO PRNS SP	Sólo se detecta una señal del canal de presencia.	Compruebe las conexiones de los altavoces de presencia izquierdo/derecho.	11
E-4:SBR->SBL	Sólo se detecta la señal del canal surround trasero derecho.	Si conecta solamente un altavoz surround trasero, conéctelo al terminal (SINGLE) del lado izquierdo.	11
E-5:NOISY	La medición no se puede realizar de forma precisa debido al alto ruido ambiente.	Ejecute de nuevo el procedimiento de ajuste automático en un momento en que haya silencio en el entorno.	—
		Apague los equipos eléctricos ruidosos, por ejemplo, acondicionadores de aire o aléjelos del micrófono optimizador.	—
E-6:CHECK SUR.	Los altavoces surround traseros están conectados, pero los altavoces surround izquierdo/derecho no lo están.	Cuando utiliza altavoces surround traseros, necesita conectar altavoces surround izquierdo/derecho.	11
E-7:NO MIC	El micrófono optimizador se desenchufó durante el procedimiento "Auto Setup".	No toque el micrófono optimizador durante el procedimiento de ajuste automático.	21
E-8:NO SIGNAL	El micrófono optimizador no detecta tonos de prueba.	Compruebe si el micrófono está colocado correctamente.	21
		Compruebe si los altavoces están colocados y conectados correctamente.	11
		El micrófono optimizador o el terminal OPTIMIZER MIC puede tener defectos. Póngase en contacto con el concesionario o centro de atención al cliente de Yamaha más cercano.	21
		Si un monitor, como, por ejemplo, un TV está conectado a esta unidad a través de la conexión de HDMI, es posible que no salga sonido de esta unidad debido a la función de control de HDMI. En un caso así, cambie el ajuste del monitor, por ejemplo, cambie el ajuste de salida de sonido a un amplificador, de forma que el sonido salga de esta unidad.	—
E-9:USER CANCEL	El procedimiento de ajuste automático se canceló debido a una operación del usuario inapropiada.	Ejecute el procedimiento de ajuste automático. No ajuste el volumen ni realice otras operaciones durante el procedimiento.	21
E-10:INTERNAL ERROR	Se ha producido un error interno.	Ejecute de nuevo el procedimiento de ajuste automático.	21

Después de Auto Setup

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
W-1:OUT OF PHASE	La polaridad de los altavoces no es la correcta. Este mensaje puede aparecer dependiendo de los altavoces aunque estos estén correctamente conectados.	Compruebe las polaridades (+, -) del altavoz mostrado. Si son correctas, los altavoces funcionan correctamente incluso cuando aparece este mensaje.	11
W-2:OVER 24m (80ft)	La distancia entre el altavoz y la posición de escucha es de más de 24m (80 ft).	Acerque el altavoz a una zona de un radio de 24m (80 ft) alrededor de la posición de escucha.	—
W-3:LEVEL ERROR	Excesiva diferencia de nivel entre el sonido de los altavoces.	Vuelva a comprobar las posiciones de los altavoces y asegúrese de que todos los altavoces están colocados en un entorno similar.	—
		Compruebe las polaridades (+, -) de los altavoces.	11
		Le recomendamos utilizar altavoces con las mismas especificaciones o similares.	—
		Ajuste el volumen de salida del subwoofer.	—

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
W-4: CHECK PRNS	No se detectaron los altavoces de presencia durante la medición con “Extra SP Assign” establecida en “Presence”.	Compruebe las conexiones de altavoces de presencia y realice de nuevo la medición. Si los altavoces de presencia no están conectados, establezca “Extra SP Assign” en otro sitio que no sea “Presence”.	45
		Si los altavoces de presencia están conectados, establezca “Extra SP Assign” en “Presence”, y vuelva a intentar el procedimiento de ajuste automático.	45

■ Sincronización audio y vídeo (sincronización de voz)

La sincronización de voz es un término técnico que se refiere al mismo tiempo a un problema y a una capacidad de mantener las señales de audio y vídeo sincronizadas durante la postproducción y la transmisión. Mientras que el estado latente de audio y vídeo requiere que el usuario final realice ajustes complejos, la versión 1.3 de HDMI incorpora una capacidad de sincronización automática de audio y vídeo que permite que los aparatos realicen esta sincronización de forma automática y precisa sin interacción del usuario.

■ Conexión de biamplificación

La conexión de biamplificación usa dos amplificadores para un altavoz.

Un amplificador se conecta a la sección del woofer y el otro se conecta a la sección de altavoz de gama central y altavoz de agudos combinados. Con esta disposición, cada amplificador funciona con una gama de frecuencias limitada. Esta gama limitada presenta a cada amplificador un trabajo más sencillo, siendo menos probable que cada amplificador influya en el sonido de alguna forma.

■ Señal de vídeo componente

Con el sistema de señal de vídeo componente, la señal de vídeo se separa en señal Y para la luminancia y señales PB y PR para la crominancia. El color se puede reproducir más fielmente con este sistema porque cada una de estas señales es independiente. La señal componente también se llama "señal de diferencia de color" porque la señal de luminancia se quita de la señal de color. Para dar salida a las señales de vídeo componente se necesita un monitor con terminales de entrada de vídeo componente.

■ Señal de vídeo compuesto

Con el sistema de señal de vídeo compuesto, la señal de vídeo se compone de tres elementos básicos de imagen de vídeo: color, brillo y datos de sincronización. Un terminal de vídeo compuesto en un componente de vídeo transmite estos tres elementos combinados.

■ Deep Color

Deep Color se refiere al uso de varias profundidades de colores en las pantallas; profundidades de hasta 24 bits en las versiones previas de la especificación HDMI. Esta profundidad de bits extra permite a los HDTV y a otras pantallas pasar de mostrar millones de colores a mostrar miles de millones de colores, y eliminar el franjeado cromático en las pantallas para efectuar transiciones tonales suaves y sutiles gradaciones entre los colores. La relación de contraste incrementada puede representar muchos más matices del gris entre el negro y el blanco. Además, Deep Color aumenta el número de colores disponibles dentro de los límites definidos por el espacio cromático de RGB o YCbCr.

■ Dolby Digital

Dolby Digital es un sistema de sonido surround digital que le proporciona un sonido de múltiples canales completamente independiente. Con 3 canales delanteros (delantero izquierdo/derecho y central) y 2 canales surround estéreo, Dolby Digital proporciona 5 canales de audio de gama completa. Con un canal adicional especial para efectos de graves, llamado LFE (efecto de baja frecuencia), el sistema tiene un total de 5.1 canales (LFE se cuenta como canal 0.1). Utilizando estéreo de 2 canales para los altavoces surround, es posible obtener efectos de sonido en movimiento y un entorno de sonido surround más precisos que con Dolby Surround. La amplia gama dinámica (desde el volumen máximo al mínimo) reproducida por los 5 canales de gama completa y la orientación precisa del sonido generada mediante procesamiento de sonido digital proporcionan al oyente una sensación y realismo nunca antes logrados. Con esta unidad, cualquier ambiente de sonido desde mono hasta la configuración de 5.1 canales se puede seleccionar libremente para disfrutar de él.

■ Dolby Digital Surround EX

Dolby Digital EX crea 6 canales de salida de banda ancha de fuentes de 5.1 canales.

Para obtener los mejores resultados, Dolby Digital EX deberá utilizarse con pistas de sonido de películas grabadas con Dolby Digital Surround EX. Con este canal adicional, usted podrá experimentar sonido en movimiento más dinámico y real, especialmente con escenas de efectos de "desfiles aéreos" y "vuelos rasantes".

■ Dolby Digital Plus

Dolby Digital Plus es una avanzada tecnología de audio, desarrollada para programación y medios de alta definición, incluidas emisiones de HD y Blu-ray Disc. Seleccionada como una norma de audio opcional para Blu-ray Disc, esta tecnología proporciona un sonido multicanal con salida de canales discretos. Soportando velocidades de bits de hasta 6,0 Mbps, Dolby Digital Plus puede transportar simultáneamente hasta 7.1 canales de audio discretos. Soportado por la versión 1.3 de HDMI y diseñado para los reproductores de discos ópticos y los receptores/amplificadores de AV del futuro, Dolby Digital Plus sigue siendo totalmente compatible con los sistemas de audio multicanal existentes que incorporan Dolby Digital.

■ Dolby Pro Logic II

Dolby Pro Logic II es una técnica mejorada utilizada para descodificar grandes cantidades de fuentes Dolby Surround existentes. Esta nueva tecnología permite realizar una reproducción discreta de 5 canales con 2 canales delanteros derecho e izquierdo, 1 canal central y 2 canales surround derecho e izquierdo en lugar de 1 solo canal surround para la tecnología Pro Logic convencional. Existen tres modos posibles: "Music mode" para fuentes de música, "Movie mode" para fuentes de películas y "Game mode" para fuentes de juegos.

■ Dolby Pro Logic IIx

Dolby Pro Logic IIx es una tecnología nueva que permite realizar una reproducción multicanal discreta de fuentes de 2 canales o de múltiples canales. Existen tres modos posibles: "Music mode" para fuentes de música, "Movie mode" para fuentes de películas (para fuentes de 2 canales solamente) y "Game mode" para fuentes de juegos.

■ Dolby Surround

Dolby Surround se utiliza ampliamente con casi todas las cintas de vídeo y discos láser, y también en muchas emisiones de TV y televisión por cable. Dolby Surround utiliza un sistema de grabación analógica de 4 canales para reproducir efectos de sonido reales y dinámicos: 2 canales delanteros derecho e izquierdo (estéreo), un canal central para el diálogo (mono) y un canal surround para efectos de sonido especiales (mono). El canal surround reproduce el sonido dentro de una gama de frecuencias estrecha. El descodificador Dolby Pro Logic incorporado en esta unidad emplea un sistema de procesamiento de señales digitales que estabiliza automáticamente el volumen de cada canal para realzar los efectos y la direccionalidad del sonido en movimiento.

■ Dolby TrueHD

Dolby TrueHD es una avanzada tecnología de audio sin pérdida, desarrollada para los medios basados en discos y de alta definición, incluido Blu-ray Disc. Seleccionada como una norma de audio opcional para Blu-ray Disc, esta tecnología proporciona un sonido que es bit a bit idéntico al original, ofreciendo una experiencia de cine en casa de alta definición.

Soportando velocidades de bits de hasta 18,0 Mbps, Dolby TrueHD puede transportar simultáneamente hasta 8 canales discretos de audio de 24 bits/96 kHz.

Dolby TrueHD sigue siendo totalmente compatible con los sistemas de audio multicanal existentes y conserva la capacidad de metadatos de Dolby Digital, permitiendo la normalización de los diálogos y el control de la gama dinámica.

■ DSD

La tecnología Direct Stream Digital (DSD) guarda señales de audio en medios de almacenamiento digital, como los Super Audio CDs. Usando DSD, las señales se guardan como valores de un solo bit a frecuencias de muestreo altas de 2,8224 MHz, mientras que la formación de ruido y el sobremuestreo se utilizan para reducir la distorsión, algo muy común con la cuantificación muy alta de las señales de audio. Gracias a la frecuencia de muestreo alta, se puede lograr un sonido de mejor calidad que el ofrecido por el formato PCM de los CDs de audio normales. La frecuencia es igual o superior a 100 kHz y la gama dinámica es de 120 dB. Esta unidad puede transmitir o recibir señales de DSD a través del terminal HDMI.

■ DTS 96/24

DTS 96/24 ofrece un nivel sin precedentes de calidad de audio para el sonido de múltiples canales en vídeo DVD, y es compatible con todos los descodificadores DTS. “96” se refiere a una frecuencia de muestreo de 96 kHz en comparación con la típica frecuencia de muestreo de 48 kHz. “24” se refiere a una longitud de palabra de 24 bits. DTS 96/24 ofrece una calidad de sonido transparente al valor maestro 96/24 original, y un sonido de 5.1 canales de 96/24 con vídeo de pleno movimiento y máxima calidad para los programas de música y las pistas de sonido de películas de vídeo DVD.

■ DTS Digital Surround

DTS Digital Surround fue desarrollado para reemplazar las pistas de sonido analógico de las películas por pistas de sonido digital de 5.1 canales, y actualmente está ganando una gran popularidad en los cines de todo el mundo. DTS, Inc. ha desarrollado un sistema de cine en casa con el que usted puede disfrutar de la profundidad del sonido y la representación espacial natural de DTS Digital Surround en su propia casa. Este sistema produce un sonido de 6 canales prácticamente sin distorsión (técnicamente, los canales delanteros derecho e izquierdo, central, surround izquierdo y derecho, más LFE 0.1 (subgraves) para un total de 5.1 canales). Esta unidad incorpora un descodificador DTS-ES que permite reproducir 6.1 canales agregando el canal surround trasero al formato de 5.1 canales existente.

■ DTS Express

Éste es un formato de audio para discos ópticos de siguiente generación, como, por ejemplo, los Blu-ray discs. Utiliza señales de baja velocidad de bits optimizadas para usar en redes. En el caso de un Blu-ray disc, este formato se utiliza con audio secundario, lo que le permite disfrutar del comentario del productor de la película a través de Internet mientras reproduce el programa principal.

■ DTS-HD High Resolution Audio

DTS-HD High Resolution Audio es una tecnología de audio de alta resolución desarrollada para medios basados en disco y de alta definición, incluido Blu-ray Disc. Seleccionada como una norma de audio opcional para Blu-ray Disc, esta tecnología proporciona un sonido que es prácticamente imposible de distinguir del original, ofreciendo una experiencia de cine en casa de alta definición. Soportando velocidades de bits de hasta 6,0 Mbps para Blu-ray Disc, DTS-HD High Resolution Audio puede transportar simultáneamente hasta 7.1 canales discretos de audio de 24 bits/96 kHz.

DTS-HD High Resolution Audio también sigue siendo totalmente compatible con los sistemas de audio multicanal existentes que incorporan DTS Digital Surround.

■ DTS-HD Master Audio

DTS-HD Master Audio es una avanzada tecnología de audio sin pérdida, desarrollada para los medios basados en discos y de alta definición, incluido Blu-ray Disc. Seleccionada como una norma de audio opcional para Blu-ray Disc, esta tecnología proporciona un sonido que es bit a bit idéntico al original, ofreciendo una experiencia de cine en casa de alta definición. Soportando velocidades de bits de hasta 24,5 Mbps para Blu-ray Disc, DTS-HD Master Audio puede transportar simultáneamente hasta 7.1 canales discretos de audio de 24 bits/96 kHz. Soportado por la versión 1.3 de HDMI y diseñado para los reproductores de discos ópticos y los receptores/amplificadores de AV del futuro, DTS-HD Master Audio sigue siendo totalmente compatible con los sistemas de audio multicanal existentes que incorporan DTS Digital Surround.

■ HDMI

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) es la primera interfaz de audio/vídeo completamente digital sin comprimir admitida por el sector. Siempre que una interfaz entre cualquier fuente (como, por ejemplo, un receptor digital multimedia o receptor de AV) y un monitor de audio/vídeo (como una televisión digital), HDMI admite vídeo estándar, mejorado o de alta definición, así como audio digital multicanal utilizando un único cable. HDMI transmite todas las normas ATSC HDTV y soporta audio digital de 8 canales, con ancho de banda de sobra para acomodar futuras mejoras y requisitos. Utilizado junto con HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection), HDMI ofrece una interfaz de audio/vídeo segura que cumple los requisitos de seguridad de proveedores de contenido y operadores de sistemas. Para obtener más información sobre HDMI, visite el sitio web de HDMI en “<http://www.hdmi.org/>”.

■ Canal 0.1 LFE

Este canal reproduce señales de baja frecuencia. La gama de frecuencias de este canal es de 20 Hz a 120 Hz. Este canal se cuenta como 0.1 porque sólo impone una gama de bajas frecuencias en comparación con la gama completa reproducida por los otros 5/6 canales de los sistemas Dolby Digital o DTS de 5.1/6.1 canales.

■ Neo:6

Neo:6 descodifica las fuentes de 2 canales convencionales para reproducir 6 canales empleando un descodificador específico. Permite reproducir los canales de gama completa con una separación mas alta, como en la reproducción de señal discreta digital. Hay tres modos disponibles: “Music mode” para fuentes de música y “Cinema mode” para fuentes de películas.

■ PCM (Lineal PCM)

Lineal PCM es un formato de señal bajo el cual una señal de audio analógico se digitaliza, se graba y se transmite sin utilizar ninguna compresión. Esto se utiliza como un método de grabación de CDs y DVD audio. El sistema PCM utiliza una técnica para realizar el muestreo del tamaño de la señal analógica por unidades de tiempo muy pequeñas. Siendo las siglas de “Pulse Code Modulation”, la señal analógica se codifica como impulsos y luego se modula para la grabación.

■ Frecuencia de muestreo y número de bits cuantificados

Cuando se digitaliza una señal de audio analógico, el número de veces que se muestra la señal por segundo recibe el nombre de frecuencia de muestreo, mientras que el grado de idoneidad cuando el nivel del sonido se convierte en valor numérico se llama bits cuantificados. La gama de frecuencias que se puede reproducir se determina mediante la frecuencia de muestreo, mientras que la gama dinámica que representa la diferencia del nivel del sonido se determina mediante el número de bits cuantificados. En principio, cuanto más alta es la frecuencia de muestreo, más amplia es la gama de frecuencias que puede reproducirse, y cuanto más alto es el número de bits cuantificados, más preciso es el nivel del sonido que puede reproducirse.

■ “x.v.Color”

Un estándar de espacio cromático soportado por la versión 1.3 de HDMI. Es un espacio cromático más extenso que sRGB y permite la expresión de colores que no se podían expresar con anterioridad. Aunque se mantiene compatible con la gama de colores del estándar sRGB, “x.v.Color” expande el espacio cromático, pudiendo de esa manera producir imágenes más vivas y naturales. Es especialmente eficaz para imágenes fijas y gráficos de ordenador.

Información sobre los programas de campo sonoro

■ CINEMA DSP

Como los sistemas Dolby Surround y DTS se diseñaron originalmente para ser utilizados en cines, su efecto se nota mejor en un cine con muchos altavoces diseñados para efectos acústicos. Como las condiciones de una casa, tales como el tamaño de la habitación, el material de las paredes, el número de altavoces, etc., pueden cambiar tanto, es inevitable que se produzcan también diferencias en el sonido.

Tomando como base la abundancia de datos medidos realmente, Yamaha CINEMA DSP proporciona la experiencia audiovisual de un cine en la habitación donde usted escucha en su propia casa utilizando la tecnología de campo sonoro original de Yamaha combinada con varios sistemas de audio digital.

■ CINEMA DSP 3D

Los datos de campo sonoro medidos realmente contienen la información de la altura de las imágenes de sonido. La función CINEMA DSP 3D logra la reproducción de la altura precisa de las imágenes de sonido, para crear campo sonoro precisos e intensamente estereoscópicos en una sala de escucha.

■ SILENT CINEMA

Yamaha ha desarrollado un algoritmo DSP de efectos de sonido naturales y realistas para los auriculares. Los parámetros para los auriculares han sido establecidos para cada campo sonoro de forma que se pueda disfrutar con auriculares de representaciones precisas de todos los programas de campo sonoro.

■ Virtual CINEMA DSP

Yamaha ha desarrollado un algoritmo Virtual CINEMA DSP que le permite disfrutar, utilizando altavoces surround virtuales, de los efectos surround de los campos sonoros DSP aunque no disponga de altavoces surround. Hasta se puede disfrutar de Virtual CINEMA DSP utilizando un sistema con un mínimo de dos altavoces sin altavoz central.

■ Compressed Music Enhancer

La función Compressed Music Enhancer de esta unidad mejora su experiencia de escucha al regenerar los armónicos que faltan en un artefacto de compresión. Por consiguiente, se compensa la complejidad aplanada debida a la pérdida de fidelidad de las frecuencias altas y la falta de graves debida a la pérdida de graves de bajas frecuencias, proporcionando un rendimiento mejorado de todo el sistema de sonido.

Información sobre HDMI™

■ Compatibilidad con señales HDMI

Señales de audio

Tipos de señales de audio	Formatos de señales de audio	Medios compatibles
2 canales Linear PCM	2 can., 32-192 kHz, 16/20/24 bits	CD, DVD-Vídeo, DVD-Audio, etc.
PCM lineal multicanal	8 can., 32-192 kHz, 16/20/24 bits	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD, etc.
DSD	2/5.1can., 2,8224 MHz, 1 bit	SACD, etc.
Serie de bits	Dolby Digital, DTS	DVD-Vídeo, etc.
Serie de bits (Audio de alta definición)	Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express	Blu-ray Disc, HD DVD, etc.



- Si el componente fuente de audio puede decodificar las señales de audio de serie de bits de los comentarios de audio, usted podrá reproducir las fuentes de audio con los comentarios de audio mezclados usando las conexiones siguientes:
 - entrada de audio analógico multicanal (vea la página 18)
 - DIGITAL INPUT OPTICAL (o COAXIAL)
- Consulte el manual de instrucciones del componente fuente de entrada y ajuste correctamente el componente.

Notas

- Cuando se reproduzca un DVD de audio con protección contra la copia CPPM, las señales de vídeo y audio tal vez no salgan dependiendo del tipo de reproductor de DVD.
- Esta unidad no es compatible con componentes de HDMI o DVI incompatibles con HDCP.
- Para decodificar señales de serie de bits de audio en esta unidad, ajuste correctamente el componente fuente de entrada para que éste dé salida directamente a las señales de serie de bits de audio (no decodifica las señales de serie de bits en el componente). Consulte los manuales de instrucciones suministrados para conocer detalles.
- Esta unidad no es compatible con las funciones de comentarios de audio (por ejemplo, el contenido de audio especial descargado a través de Internet) de Blu-ray Disc o HD DVD. Esta unidad no reproduce los comentarios de audio del contenido de Blu-ray Disc o HD DVD.

Señales de vídeo

Esta unidad es compatible con las señales de vídeo de las resoluciones siguientes:

- 480i/60 Hz
- 576i/50 Hz
- 480p/60 Hz
- 576p/50 Hz
- 720p/60 Hz, 50 Hz
- 1080i/60 Hz, 50 Hz
- 1080p/60 Hz, 50 Hz, 24 Hz

Especificaciones

SECCIÓN DE AUDIO

- Potencia de salida RMS mínima para los altavoces delanteros, central, surround y surround trasero
20 Hz - 20 kHz, 0,08% THD, 8 Ω 95 W
- Potencia dinámica (IHF)
Altavoces delanteros 8/6/4/2 Ω 130/165/195/240 W
- Potencia máxima de salida útil (JEITA)
[Modelos de China, Corea, General y Asia]
1 kHz, 10% THD, 8 Ω 135 W
- Potencia de salida máxima
[Modelos de R.U., Europa, Rusia y Asia]
1 kHz, 0,7% THD, 4 Ω 145 W
- Techo dinámico [Modelos de EE.UU. y Canadá]
8 Ω 1,4 dB
- Potencia de salida IEC [Modelos de R.U., Europa, Rusia y Asia]
Altavoces delanteros 1 kHz, 0,08% THD, 8 Ω 105 W
- Sensibilidad de entrada/Impedancia de entrada
PHONO
[Modelos de China, Corea, R.U., Europa, Rusia, Australia, General y Asia] 3,5 mV/47 kΩ
AV5, etc. 200 mV/47 kΩ
MULTI CH INPUT 200 mV/47 kΩ
- Tensión de entrada máxima
PHONO (1 kHz, 0,1% THD)
[Modelos de China, Corea, R.U., Europa, Rusia, Australia, General y Asia] 60 mV o más
AV5, etc. (1 kHz, 0,5% THD) 2,3 V o más
- Tensión de salida nominal/Impedancia de salida
AUDIO OUT 200 mV/1,2 kΩ
PRE OUT 1,0 V/1,2 kΩ
SUBWOOFER (Estéreo 2 canales y FRONT: Small)
..... 1,0 V/1,2 kΩ
ZONE2 OUT 200 mV/1,2 kΩ
- Salida/impedancia nominal del jack de auriculares
AV5, etc. (1 kHz, 50 mV, 8 Ω) 100 mV/470 Ω
- Respuesta de frecuencia
AV5, etc. a FRONT 10 Hz a 100 kHz, +0/-3 dB
- Desviación de ecualización RIAA
[Modelos de China, Corea, R.U., Europa, Rusia, Australia, General y Asia]
PHONO 0 ± 0,5 dB
- Distorsión armónica total
PHONO a AUDIO OUT
[Modelos de China, Corea, R.U., Europa, Rusia, Australia, General y Asia]
(20 Hz a 20 kHz, 1 V) 0,02% o menos
AV5, etc. a FRONT, Pure Direct
(20 Hz a 20 kHz, 50 W, 8 Ω) 0,06% o menos
- Relación señal a ruido (red IHF-A)
PHONO Entrada en cortocircuito (5,0 mV en AUDIO OUT)
[Modelos de China y General] 86 dB o más
PHONO Entrada en cortocircuito (5,0 mV en AUDIO OUT)
[Modelos de Corea, R.U., Europa, Rusia, Australia y Asia]
..... 81 dB o más
AV5, etc. (Pure Direct) Entrada en cortocircuito
(250 mV a Altavoces delanteros) 100 dB o más
- Ruido residual (red IHF-A)
Altavoces delanteros 150 µV o menos
- Separación de canales (1 kHz/10 kHz)
PHONO (Entrada en cortocircuito)
[Modelos de China, Corea, R.U., Europa, Rusia, Australia, General y Asia] 60 dB/55 dB o más
AV5, etc. (5,1 kΩ en cortocircuito) 60 dB/45 dB o más
- Control de volumen MUTE/-80 dB a +16,5 dB
- Control de tono (Altavoces delanteros)
Refuerzo/corte BASS ±10 dB a 50 Hz
Frecuencia de transición BASS 350 Hz
Refuerzo/corte TREBLE ±10 dB a 20 kHz
Frecuencia de transición TREBLE 3,5 kHz

- Características de filtro (fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)
H.P.F. (Delantero, Central, Surround, Surround trasero: Pequeño) 12 dB/oct.
L.P.F. (Subwoofer) 24 dB/oct.

SECCIÓN DE VÍDEO

- Tipo de señal de vídeo (Gray Back)
[Modelos de EE.UU., Canadá, Corea y General] NTSC
[Otros modelos] PAL
- Nivel de señal
Compuesto 1 Vp-p/75 Ω
S-vídeo [Modelos de R.U., Europa y Rusia]
..... 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0,286 Vp-p/75 Ω (C)
Componente 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0,7 Vp-p/75 Ω (Cb/Cr)
- Nivel de entrada máximo 1,5 Vp-p o más
- Relación señal a ruido 50 dB o más
- Respuesta de frecuencia [MONITOR OUT]
Componente 5 Hz a 60 MHz, -3 dB

SECCIÓN DE FM

- Gama de sintonización
[Modelos de EE.UU. y Canadá] 87,5 a 107,9 MHz
[Modelos de Asia y General] 87,5/87,50 a 108,0/108,00 MHz
[Otros modelos] 87,50 a 108,00 MHz
- Umbral de silenciamiento de 50 dB (IHF)
Mono 3,0 µV (20,8 dBf)
- Relación señal a ruido (IHF)
Mono/Estéreo 74 dB/70 dB
- Distorsión armónica (1 kHz)
Mono/Estéreo 0,3/0,3%
- Entrada de antena (desequilibrada) 75 Ω

SECCIÓN DE AM

- Gama de sintonización
[Modelos de EE.UU. y Canadá] 530 a 1710 kHz
[Modelos de Asia y General] 530/531 a 1710/1611 kHz
[Otros modelos] 531 a 1611 kHz

GENERALIDADES

- Alimentación
[Modelos de EE.UU. y Canadá] CA 120 V, 60 Hz
[Modelo General] CA 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
[Modelo de China] CA 220 V, 50 Hz
[Modelo de Corea] CA 220 V, 60 Hz
[Modelo de Australia] CA 240 V, 50 Hz
[Modelos de R.U., Europa y Rusia] CA 230 V, 50 Hz
[Modelo de Asia] CA 220/230-240 V, 50/60 Hz
- Consumo
[Modelos de EE.UU. y Canadá] 400 W/500 VA
[Otros modelos] 400 W
- Consumo en espera
Desconexión de control de HDMI/Modo de espera a desconexión 0,2 W o menos
Conexión de control de HDMI/Modo de espera a conexión/
Sin repetición 1,2 W o menos
Conexión de control de HDMI/Modo de espera a conexión/
Repetición 3 W o menos
- Consumo máximo
[Modelos de Asia y General] 590 W
- Dimensiones (An x Al x Prof) 435 x 171 x 365 mm
- Peso 11,0 kg

* Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Índice

■ Numéricos

1 Dynamic Range, sound setup	47
1 HDMI, function setup	48
2 Display, function setup	49
2 Lipsync, sound setup	48
2ch Stereo, programa de campo sonoro	28
3 Volume, function setup	49
3D DSP, parámetro de campo sonoro	40
4 Input Rename, function setup	50
7ch Enhancer, programa de campo sonoro	29
7ch Stereo, programa de campo sonoro	28

■ A

A)Config, speaker setup	45
Action Game, programa de campo sonoro	28
Adaptive DRC, 3 Volume, function setup	49
ADVANCED SETUP	55
Adventure, programa de campo sonoro	27
Ajuste automático	21
Ajuste de sonido de alta frecuencia	25
Ajuste de sonido de baja frecuencia	25
Altavoces, colocación	10
Altavoces, disposición	10
Altavoz central	10
Altavoz delantero derecho	10
Altavoz delantero izquierdo	10
Altavoz surround derecho	10
Altavoz surround izquierdo	10
Altavoz surround trasero	10
Altavoz surround trasero derecho	10
Altavoz surround trasero izquierdo	10
Altavoz, colocación	10
Altavoz, conexión	11
Antena de AM, conexión	20
Antena de FM, conexión	20
Apagado	20
Aspect, 1 HDMI, function setup	49
Audio Output, 1 HDMI, function setup	48
Auriculares, utilización	26
Auto Delay, 2 Lipsync, sound setup	48
Auto Preset, menú OPTION	39
Auto Setup (YPAO), resolución de problemas	63

■ B

B)Level, speaker setup	47
Bluetooth, conexión del receptor de audio inalámbrico	19
Bluetooth, resolución de problemas	63

■ C

C)Distance, speaker setup	47
C.Image, parámetro del descodificador	43
Cable de alimentación, conexión	20
Cable de alimentación, panel trasero	5
Cable del altavoz, conexión	13
Cambio de información en el visor del panel delantero	26
Campo sonoro, parámetro	40
Cellar Club, programa de campo sonoro	28
Center SP, A)Config, speaker setup	46
Center width, parámetro del descodificador	43
Center, C)Distance, speaker setup	47
Chamber, programa de campo sonoro	28
Clear Preset, menú OPTION	39
CODE SET, mando a distancia	7
Código del mando a distancia, ajuste	53
Código del mando a distancia, restablecimiento	54
Componentes Bluetooth (reproducción)	35
Conexión	10
Conexión de reproductor de audio	17

Conexión de reproductor de audio y vídeo	16
Conexión de un amplificador externo	18
Conexión de un descodificador externo	18
Conexión de un dock universal para iPod	19
Conexión de un monitor de TV	15
Conexión de un proyector	15
Conexión de un receptor de audio inalámbrico Bluetooth	19
Conexión de un receptor digital multimedia	16
Conexión de un reproductor multiformato	18
Conexión de una antena de AM	20
Conexión de una antena de FM	20
Conexión del altavoz	11
Conexión del cable de alimentación	20
Conexión del cable de alimentación de CA	20
Conexión del cable del altavoz	13
Conmutación de conexión BI-AMP, ADVANCED SETUP	55
Connect, menú OPTION	39
Control de otro componente, mando a distancia	53
Control tono	25
Control VOLUME, panel delantero	4
Control, 1 HDMI, function setup	48
Crossover Freq., A)Config, speaker setup	47
CT Level, parámetro de campo sonoro	43
Cursores Δ / ∇ / $\triangleleft$ / $\triangleright$, mando a distancia	7

■ D

D)Equalizer, speaker setup	47
Decoder Mode, menú OPTION	38
Descodificador surround, edición	40
Dialog Lift, parámetro de campo sonoro	41
Dimension, parámetro del descodificador	43
Dimmer, 2 Display, function setup	49
Direct, parámetro de campo sonoro	43
Disconnect, menú OPTION	39
DISPLAY, mando a distancia	7
Disposición de altavoces de 5.1 canales	10
Disposición de altavoces de 6.1 canales	10
Disposición de altavoces de 7.1 canales	10
Drama, programa de campo sonoro	28
DSP Level, parámetro de campo sonoro	40
DSP Parameter, menú SETUP	50

■ E

E)Test Tone, speaker setup	47
Edición del descodificador surround	40
Edición del programa de campo sonoro	40
Effect Level, parámetro de campo sonoro	43
Emparejamiento de los componentes Bluetooth	35
Encendido	20
ENTER, mando a distancia	7
EQ Type Select, D)Equalizer, speaker setup	47
Especificaciones	69
Extended Surround, menú OPTION	38
Extra SP Assign, A)Config, speaker setup	45

■ F

FL Scroll, 2 Display, function setup	49
FM Mode, menú OPTION	39
FM/AM, panel delantero	4
Front L, C)Distance, speaker setup	47
Front R, C)Distance, speaker setup	47
Front SP, A)Config, speaker setup	46

Fuente de entrada, registro	24
Función SCENE	24
Funcionamiento básico del menú SETUP	45
Funcionamiento básico, menú SETUP	45
Function Setup, menú SETUP	48

■ H

Hall in Munich, programa de campo sonoro	28
Hall in Vienna, programa de campo sonoro	28
HDMI Auto, 2 Lipsync, sound setup	48
HDMI THROUGH, panel delantero	4
HDMI, información	68
HDMI, resolución de problemas	60

■ I

ID de mando a distancia, ADVANCED SETUP	55
Indicador CINEMA DSP 3D, visor del panel delantero	6
Indicador CINEMA DSP, visor del panel delantero	6
Indicador de altavoces, visor del panel delantero	6
Indicador de sintonizador, visor del panel delantero	6
Indicador del cursor, visor del panel delantero	6
Indicador HDMI, visor del panel delantero	6
Indicador MUTE, visor del panel delantero	6
Indicador SLEEP, visor del panel delantero	6
Indicador VOLUME, visor del panel delantero	6
Indicador ZONE2, visor del panel delantero	6
INFO, mando a distancia	7
INFO, panel delantero	4
Inicializar ajuste, ADVANCED SETUP	55
INIT, ADVANCED SETUP	55
Init. Volume, 3 Volume, function setup	49
Instalación de las baterías, mando a distancia	9
iPod, conexión del soporte universal	19
iPod, resolución de problemas	62

■ L

LFE/Bass Out, A)Config, speaker setup	46
---------------------------------------	----

■ M

MAIN ZONE ON/OFF, panel delantero	4
MAIN/ZONE2, mando a distancia	7
Mando a distancia	7
Mando a distancia, control de otro componente	53
Mando a distancia, preparación	9
Mando a distancia, resolución de problemas	61
Manual Delay, 2 Lipsync, sound setup	48
Max Volume, 3 Volume, function setup	49
Memory guard, menú SETUP	50
MEMORY, panel delantero	4
Menú OPTION	37
Menú SETUP	44
Modo de descodificación directa	30
Modo de presintonización	31
Modo de sintonización de frecuencia	31
MON.CHK, ADVANCED SETUP	55
Monitor de TV, conexión	15
Mono Movie, programa de campo sonoro	28
Multizona, configuración	51

Music Video, programa de campo sonoro	28
MUTE, mando a distancia	7
■ O	
OPTION, mando a distancia	7
OSD Shift, 2 Display, function setup	49
■ P	
Pairing, menú OPTION	39
Panel delantero	4
Panorama, parámetro del descodificador	43
Pantalla de información múltiple, visor del panel delantero	6
Parámetro básico de CINEMA DSP	40
Parámetro del descodificador	43
PL Level, parámetro de campo sonoro	43
POWER, mando a distancia	7
PR Level, parámetro de campo sonoro	43
PRESET <1/>, panel delantero	4
PRNS L, C)Distance, speaker setup	47
PRNS R, C)Distance, speaker setup	47
Programa de campo sonoro, edición	40
Programa de campo sonoro, registro	24
Proyector, conexión	15
PURE DIRECT, panel delantero	4
■ R	
Receptor digital multimedia, conexión	16
Registro de fuente de entrada	24
Registro de programa de campo sonoro	24
REMOTE ID, ADVANCED SETUP	55
Repeat, menú OPTION	39
Repetición de reproducción, iPod	34
Reproducción aleatoria, iPod	34
Reproducción de sonido de alta fidelidad	25
Reproducción del iPod	33
Reproductor de audio y vídeo, conexión	16
Reproductor de audio, conexión	17
Resolución de problemas	57
Resolution, 1 HDMI, function setup	48
RETURN, mando a distancia	7
Roleplaying Game, programa de campo sonoro	28
■ S	
SB Level, parámetro de campo sonoro	43
SCENE IR, ADVANCED SETUP	55
SCENE, mando a distancia	7
SCENE, panel delantero	4
Sci-Fi, programa de campo sonoro	27
Selección de SCENE	24
Selector INPUT, panel delantero	4
Selector PROGRAM, panel delantero	4
Señal de entrada, visualización de información	26
SETUP, mando a distancia	7
Shuffle, menú OPTION	39
Signal Info, menú OPTION	38
Signal Info, parámetro	38
SILENT CINEMA	30
Sintonización de AM	31
Sintonización de FM	31
Sintonización, AM	31
Sintonización, FM	31
Sintonizador, resolución de problemas	61
SL Level, parámetro de campo sonoro	43
SLEEP, mando a distancia	7
Sonido de alta frecuencia, ajuste	25
Sonido de baja frecuencia, ajuste	25
Sound Setup, menú SETUP	47
SOURCE POWER, mando a distancia	7
SP IMP., ADVANCED SETUP	55
Speaker impedance, ADVANCED SETUP	55
Speaker setup	45
Spectacle, programa de campo sonoro	27

Sports, programa de campo sonoro	28
SR Level, parámetro de campo sonoro	43
Standard, programa de campo sonoro	27
Standby Through, 1 HDMI, function setup	48
Straight Enhancer, programa de campo sonoro	29
STRAIGHT, panel delantero	4
Subwoofer	10
Subwoofer Phase, A)Config, speaker setup	47
Sur. L, C)Distance, speaker setup	47
Sur. L/R SP, A)Config, speaker setup	46
Sur. R, C)Distance, speaker setup	47
SUR., parámetro de campo sonoro	40
Sur.B L, C)Distance, speaker setup	47
Sur.B L/R SP, A)Config, speaker setup	46
Sur.B R, C)Distance, speaker setup	47
SWFR, C)Distance, speaker setup	47

■ T	
Tecla de control de TV, mando a distancia	7
Tecla de operaciones de componentes externos, mando a distancia	7
Tecla del sintonizador, mando a distancia	7
Tecla numérica, mando a distancia	7
Tecla selectora de entrada, mando a distancia	7
Tecla selectora de sonido, mando a distancia	7
Temporizador para dormir	36
Terminal AUDIO	14
Terminal AUDIO L/R, panel delantero	4
Terminal COAXIAL	14
Terminal COMPONENT VIDEO	14
Terminal de audio	14
Terminal de vídeo	14
Terminal de vídeo/audio	14
Terminal DOCK, panel trasero	5
Terminal HDMI	14
Terminal OPTICAL	14
Terminal OPTIMIZER MIC, panel delantero	4
Terminal PHONES, panel delantero	4
Terminal PORTABLE, panel delantero	4
Terminal TRIGGER OUT, panel trasero	5
Terminal VIDEO	14
Terminal VIDEO, panel delantero	4
Terminales ANTENNA, panel trasero	5
Terminales AUDIO 1/2, panel trasero	5
Terminales AUDIO OUT, panel trasero	5
Terminales AV 1-6, panel trasero	5
Terminales AV OUT, panel trasero	5
Terminales HDMI OUT/HDMI 1-4, panel trasero	5
Terminales MONITOR OUT, panel trasero	5
Terminales MULTI CH INPUT, panel trasero	5
Terminales PHONO, panel trasero	5
Terminales PRE OUT, panel trasero	5
Terminales REMOTE IN/OUT, panel trasero	5
Terminales SPEAKERS, panel trasero	5
Terminales ZONE2 OUT, panel trasero	5
The Bottom Line, programa de campo sonoro	28
The Roxy Theatre, programa de campo sonoro	28
TONE CONTROL, panel delantero	4
Transmisor de señal del mando a distancia, mando a distancia	7
TRANSMIT, mando a distancia	7
TU, advanced setup	55
Tuner frequency step, ADVANCED SETUP	55
TUNING <1/>, panel delantero	4

■ U	
Utilización del mando a distancia	9
■ V	
Video Out, menú OPTION	39
Virtual CINEMA DSP	30
Visor del panel delantero	6
Visor del panel delantero, panel delantero	4
Visualización de información sobre las señales de entrada	26
VOLTAGE SELECTOR	20
VOLTAGE SELECTOR, panel trasero	5
VOLUME +/-, mando a distancia	7
Volume Trim, menú OPTION	37
■ Y	
YPAO	21
YPAO, resolución de problemas	63
■ Z	
ZONE2 CONTROL, panel delantero	4
ZONE2 ON/OFF, panel delantero	4
Zone2, conexión	51
Zone2, control	52

“**MAIN ZONE ON/OFF**” o “**POWER**” (ejemplo) indica el nombre de las partes del panel delantero o del mando a distancia. Consulte el “Diagrama de controles” o “Nombres y funciones de las piezas” en la página 4.

List of remote control codes

Lista de códigos de mando a distancia

TV							
A.R. Systems	0274	Audiovox	0104, 0144, 0225	Clatronic	0243, 0249, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0269, 0273, 0274, 0328	Dumont	0076, 0090, 0108, 0257, 0260, 0263, 0328
Acme	0260	Ausind	0249				
Acura	0261, 0273	Autovox	0249, 0257, 0259, 0260, 0328			Durabrand	0077, 0097, 0133, 0225
ADC	0259	Aventura	0097	CMS	0327	Dux	0271
Admiral	0100, 0224, 0257, 0258, 0259, 0264, 0265	Awa	0327, 0328	CMS Hightec	0328	Dwin	0224
		Axion	0206	Coby	0151	Dynatron	0268, 0271, 0274
		Baird	0328	Colortyme	0072, 0090	Dynex	0181, 0182
Advent	0204	Bang & Olufsen	0230, 0257	Commercial Solutions	0071	Elbe	0243, 0250, 0274, 0328
Adventura	0107	Basic Line	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Concerto	0072, 0090	Elcit	0257
Adyson	0260, 0327, 0328	Bastide	0260, 0328	Concorde	0261, 0273	Electa	0270
Agashi	0327, 0328	Baur	0271, 0274	Condor	0243, 0260, 0268, 0269, 0273, 0274, 0327	ELECTRO TECH	0261
Agazi	0259	Bazin	0328			Electroband	0057, 0101
Aiko	0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	Beko	0243, 0269, 0274, 0282, 0351, 0357, 0372, 0380	Contec	0225, 0260, 0261, 0266, 0273, 0327	Electrograph	0226
Aim	0274					Electrohome	0072, 0090, 0101, 0102
Aiwa	0028, 0297	Belcor	0090	Contec/Cony	0094, 0104	Element	0180
Akai	0063, 0096, 0101, 0205, 0231, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	Bell & Howell	0065, 0100	Continental Edison	0267	Elin	0260, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327
		Benq	0051, 0160, 0315			Elite	0262, 0268, 0274
		Beon	0268, 0271, 0274	Cosmel	0261, 0273	Elman	0263
		Best	0243	Craig	0104, 0225	Elta	0261, 0273, 0327
Akiba	0262, 0274	Bestar	0243, 0268, 0274	Crosley	0088, 0119, 0249, 0257	Emerson	0065, 0072, 0077, 0082, 0085, 0090, 0094, 0095, 0097, 0104, 0105, 0119, 0225, 0243, 0257, 0274
Akura	0259, 0262, 0273, 0274	Binatone	0260, 0328				
		Blue Sky	0262, 0274	Crown	0104, 0225, 0243, 0249, 0261, 0268, 0269, 0271, 0273, 0274		
Alaron	0327	Blue Star	0270				
Alba	0243, 0260, 0261, 0262, 0266, 0269, 0271, 0273, 0274, 0294, 0300, 0327	Boots	0260, 0328	CS Electronics	0260, 0262, 0327		
		BPL	0270, 0274	CTC Clatronic	0263	Emprex	0200
		Bradford	0104, 0225	CTX	0159	Envision	0072, 0090, 0096
		Brandt	0267, 0272	Curtis Mathes	0065, 0071, 0072, 0085, 0088, 0090, 0096, 0099, 0224	Epson	0156, 0201, 0309
		Brilliant	0228			Erres	0268, 0271, 0274
Albatron	0222	Brinkmann	0274	CXC	0104, 0225	ESA	0097
Alcyon	0249	Brionvega	0257, 0268, 0271, 0274	Cybertron	0262	ESC	0328
Alleron	0105			Cyton	0202	Etron	0261
Allorgan	0328	Britannia	0260, 0327, 0328	Daewoo	0072, 0085, 0090, 0103, 0119, 0245, 0260, 0261, 0268, 0273, 0274, 0281, 0285, 0303, 0321, 0327, 0328, 0344, 0361, 0387	Eurofeel	0328
Allstar	0268, 0274	Brockwood	0090			Euro-Feel	0259
America Action	0225	Broksonic	0063, 0225			Euroline	0271
AMOi	0326	Bruns	0257			Euroman	0243, 0327, 0328
Amplivision	0243, 0260, 0275, 0328	BTC	0262			Euromann	0259, 0260, 0268, 0274
		Bush	0261, 0262, 0264, 0266, 0268, 0270, 0271, 0273, 0274, 0282, 0286, 0294, 0300, 0328, 0329, 0351, 0388, 0394, 0413				
Amstrad	0259, 0261, 0262, 0273, 0274			Dainichi	0262, 0327	Europhon	0260, 0263, 0268, 0274, 0327, 0328
Amtron	0104	Candle	0072, 0090, 0096, 0107	Dansai	0259, 0268, 0271, 0274, 0327, 0328	Expert	0275
Anam	0225, 0261			Dantax	0243, 0271	Exquisit	0274
Anam National	0102, 0104	Capsonic	0259	Dawa	0274	Fenner	0261, 0273
Anglo	0261, 0273	Carena	0274	Daytron	0072, 0085, 0090, 0261, 0273	Ferguson	0267, 0271, 0272
Anitech	0249, 0259, 0261, 0273, 0274	Carnivale	0096			Fidelity	0260, 0264, 0274, 0327
Ansonic	0243, 0250, 0261, 0263, 0273, 0274	Carrefour	0266	De Graaf	0264	Filsai	0328
AOC	0072, 0090, 0096, 0103	Carver	0088	Decca	0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Finlandia	0264
Apex	0061, 0117, 0139	Cascade	0261, 0273, 0274			Finlux	0249, 0257, 0260, 0263, 0268, 0271, 0274, 0328
Arcam	0327, 0328	Casio	0317	Dell	0167, 0195		
Arcam Delta	0260	Cathay	0268, 0271, 0274	Denver	0308, 0312	FIRST LINE	0260, 0261, 0268
Aristona	0268, 0271, 0274	CCE	0229, 0328	Desmet	0268, 0271, 0274	Firstline	0273, 0274, 0327, 0328
Arthur Martin	0275	Celebrity	0057, 0101	Diamant	0274		
ASA	0257, 0265	Celera	0117	Diamond	0327		
Asberg	0249, 0268, 0274	Centurion	0268, 0271, 0274	DiamondVision	0213, 0221	Fisher	0065, 0243, 0257, 0260, 0266, 0269, 0328
Astra	0261	Century	0257	Dimensia	0099		
Asuka	0259, 0260, 0262, 0327, 0328	CGE	0243, 0249	Disney	0137		
		Changhong	0117	Dixi	0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	Flint	0268, 0274
Atlantic	0260, 0268, 0271, 0274, 0327	Chimei	0323			Formenti	0249, 0257, 0258, 0260, 0271, 0327
		Cimline	0261, 0273	Dream Vision	0415, 0416		
Atori	0261, 0273	Citizen	0072, 0085, 0090, 0096, 0104	DTS	0261, 0273	Formenti/Phoenix	0327
Auchan	0275			Dual	0260, 0274, 0328	Fortress	0257, 0258
Audiosonic	0243, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0274, 0328	City	0261, 0273	Dual-Tec	0260, 0261	Fraba	0243, 0274
		Clarion	0225			Friac	0243
AudioTon	0243, 0260, 0328	Clarivox	0271				

Frontech	0259, 0261, 0264, 0265, 0273, 0328	HCM	0259, 0260, 0261, 0270, 0273, 0274, 0328	JCB	0057, 0101	Magnadyne	0257, 0263, 0271
Fujitsu	0023, 0024, 0025, 0105, 0328	Hema	0273, 0328	Jensen	0072, 0090	Magnafon	0249, 0260, 0263, 0327
Fujitsu General	0328	Hewlett Packard	0146	JVC	0017, 0018, 0019, 0092, 0093, 0094, 0106, 0251, 0252, 0266, 0268, 0293, 0360, 0379	Magnavox	0072, 0088, 0090, 0091, 0095, 0096, 0098, 0114, 0115, 0129, 0134, 0176, 0178, 0189, 0210
Fujitsu Siemens	0425, 0426, 0427, 0428, 0429	Higashi	0327				
Funai	0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0097, 0104, 0105, 0225, 0259	HiLine	0274	Kaisui	0260, 0261, 0262, 0270, 0273, 0274, 0327, 0328	Magnum	0259, 0261
Futurtech	0104, 0225	Hinari	0261, 0262, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274			Majestic	0100
Galaxi	0269, 0274	Hisawa	0262, 0270, 0275	Kamosonic	0260	Mandor	0259
Galaxis	0243, 0274	Hisense	0165	Kamp	0260, 0327	Manesth	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328
Gateway	0163, 0226, 0227	Hitachi	0006, 0014, 0015, 0016, 0042, 0072, 0090, 0094, 0173, 0254, 0255, 0256, 0260, 0264, 0265, 0266, 0274, 0285, 0300, 0319, 0328, 0348, 0349, 0385, 0402, 0410	Kapsch	0265	Marantz	0072, 0088, 0090, 0096, 0158, 0268, 0271, 0274
GBC	0261, 0266, 0273			Karcher	0243, 0260, 0261, 0271, 0274		
GE	0069, 0071, 0072, 0073, 0077, 0090, 0099, 0102, 0106, 0112, 0131			Kawasho	0072, 0090, 0101, 0327	Marelli	0257
Geant Casino	0275			KEC	0225	Mark	0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
GEC	0260, 0265, 0268, 0271, 0274, 0328	Hornyphon	0268, 0274	Kendo	0243, 0263, 0264, 0274	Masuda	0328
Geloso	0261, 0264, 0273	Hoshai	0262	Kenwood	0072, 0090, 0096	Matsui	0260, 0261, 0264, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328, 0405
General Technic	0261, 0273	Huanyu	0260, 0327	KIC	0328		
Genexxa	0262, 0265, 0268, 0274	Hygashi	0260, 0327, 0328	Kingsley	0260, 0327	Matsushita	0067
GFM	0177, 0210	Hyper	0260, 0261, 0273, 0327, 0328	KLH	0117	Maxent	0193, 0226
Giant	0328			Kloss Novabeam	0104, 0107	Mediator	0268, 0271, 0274
Gibraltar	0076, 0090, 0096, 0108	Hypson	0259, 0260, 0268, 0270, 0271, 0274, 0275, 0328	Kolster	0268, 0274	Medion	0259, 0261, 0274
GoldHand	0327	Hyundai	0223	Konka	0262	Megapower	0222
Goldline	0274	Iberia	0274	Korpel	0268, 0271, 0274	Megatron	0072, 0077
GoldStar	0072, 0077, 0085, 0090, 0094, 0096, 0103, 0243, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	ICE	0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0327, 0328	Korting	0243, 0257	MElectronic	0273, 0274, 0327, 0328
		ICeS	0327	Kosmos	0274		
		Ilo	0198, 0203	Koyoda	0261	Melvox	0275
		IMA	0104	KTV	0085, 0096, 0104, 0225, 0229, 0260, 0328	Memorex	0065, 0072, 0077, 0100, 0103, 0133, 0219, 0261, 0273
		Imperial	0243, 0249, 0265, 0268, 0269, 0274	Kyoto	0327, 0328		
Goodmans	0164, 0259, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0322, 0328, 0395, 0399, 0412	Indiana	0268, 0271, 0274	Lasat	0243	Memphis	0261, 0273
		Infinity	0088	Lenco	0261, 0273	Mercury	0273, 0274
		InFocus	0168, 0277, 0313, 0397, 0430	Lenoir	0260, 0261, 0273	Metz	0257
Gorenje	0243, 0269	Ingelen	0265	Leyco	0259, 0268, 0271, 0274	MGA	0072, 0077, 0090, 0096, 0103
GPM	0262	Ingersol	0261, 0273	LG	0016, 0038, 0039, 0077, 0103, 0145, 0222, 0243, 0246, 0253, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0290, 0299, 0316, 0327, 0328, 0351, 0359, 0367, 0382, 0384, 0389, 0396	Micromaxx	0259, 0261
GPX	0211	Initial	0203			Microstar	0259, 0261
Gradiente	0162	Inno Hit	0249, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328			Midland	0069, 0071, 0073, 0076, 0085, 0106, 0108
Graetz	0265	Innovation	0259, 0261			Minerva	0249
Granada	0249, 0260, 0264, 0266, 0268, 0271, 0274, 0275, 0328	Insignia	0182, 0188, 0190, 0209	LG/GoldStar	0246	Minoka	0268, 0274
Grandin	0261, 0262, 0270, 0271	Inteq	0076	Liesenk	0271	Mintek	0203
Gronic	0328	Interactive	0243	Liesenkotter	0274	Mitsubishi	0006, 0015, 0016, 0048, 0072, 0077, 0090, 0103, 0196, 0224, 0257, 0266, 0268, 0274, 0298, 0371
Grundig	0242, 0243, 0249, 0274, 0356	Interbuy	0261, 0273	Life	0259, 0261		
Grunpy	0104, 0105, 0225	Interfunk	0243, 0257, 0265, 0268, 0271, 0274	Lifetec	0259, 0261, 0273, 0274	Mivar	0243, 0249, 0250, 0260, 0327, 0328
Haier	0187, 0207	International	0327	Lloyds	0273	Monivision	0222
Halifax	0259, 0260, 0327, 0328	Intervision	0243, 0259, 0260, 0263, 0274, 0328	Loewe	0243, 0250, 0274, 0280, 0306, 0347	Montgomery Ward	0100
Hallmark	0072, 0077, 0090	Irradio	0249, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274	Loewe Opta	0257, 0268, 0271	Motion	0249
Hampton	0260, 0327, 0328			Logik	0100	Motorola	0102, 0224
Hanseatic	0243, 0250, 0260, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	Isukai	0262, 0274	Luma	0264, 0271, 0273, 0274	MTC	0072, 0090, 0096, 0103, 0243, 0327
		ITC	0260, 0328	Lumatron	0264, 0268, 0271, 0274, 0328	Multi System	0271
Hantarex	0261, 0273, 0274	ITS	0262, 0268, 0270, 0274, 0327	Lux May	0268	Multitech	0104, 0225, 0229, 0243, 0260, 0261, 0263, 0264, 0266, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
Hantor	0274	ITT	0261, 0265	Luxman	0072, 0090		
Harman/Kardon	0088	ITV	0261, 0271, 0274	Luxor	0260, 0264, 0328	Murphy	0260, 0327
Harvard	0104, 0225	Janeil	0107	LXI	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0099	NAD	0061, 0072, 0077
Harwood	0273, 0274	JBL	0088			Naonis	0264
Havermy	0224	JC Penney	0072, 0073, 0085, 0090, 0099, 0103, 0106	M Electronic	0260, 0261, 0265, 0267, 0268, 0271		
				MAG	0050		

NEC	0026, 0053, 0072, 0090, 0096, 0102, 0103, 0266, 0328	Philips	0040, 0088, 0089, 0090, 0091, 0094, 0098, 0099, 0102, 0114, 0135, 0143, 0176, 0178, 0189, 0210, 0212, 0232, 0233, 0257, 0260, 0268, 0271, 0274, 0278, 0287, 0301, 0302, 0307, 0311, 0314, 0330, 0331, 0333, 0337, 0338, 0339, 0341, 0343, 0345, 0355, 0363, 0365, 0377, 0378, 0381, 0383, 0406, 0409, 0414	Radiotone	0243, 0268, 0273, 0274	SEG	0259, 0260, 0263, 0266, 0271, 0273, 0274, 0300, 0327, 0328
Neckermann	0243, 0257, 0260, 0264, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328			Rank	0266	SEI	0274
NEI	0268, 0271, 0274			RCA	0071, 0072, 0073, 0074, 0075, 0090, 0099, 0102, 0103, 0109, 0120, 0179, 0218	SEI-Sinudyne	0257, 0263, 0265
Net-TV	0226					Seleco	0264, 0265, 0266
Neufunk	0273, 0274			Realistic	0065, 0077, 0096, 0225	Sencora	0261, 0273
New Tech	0261, 0268			Recor	0274	Sentra	0273
New World	0262			Redstar	0274	Serino	0327
NewTech	0273, 0274, 0328			Reflex	0274	Sharp	0009, 0010, 0011, 0072, 0080, 0081, 0082, 0083, 0085, 0090, 0094, 0110, 0148, 0183, 0216, 0224, 0247, 0248, 0258, 0266, 0288, 0304, 0324, 0325, 0340, 0358, 0362, 0369, 0386, 0392, 0398, 0400, 0401, 0403
Nicamagic	0260, 0327			Revov	0243, 0268, 0271, 0274	Sheng Chia	0224
Nikkai	0259, 0260, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328			Rex	0259, 0264, 0265	Shogun	0090
Nikko	0072, 0077, 0096			RFT	0243, 0250, 0257	Siarem	0257, 0263, 0274
Nobliko	0249, 0260, 0263, 0327	Philips Magnavox	0089, 0114, 0115	Rhapsody	0327	Sierra	0268, 0274
Nokia	0265	Phoenix	0243, 0257, 0268, 0271, 0274, 0327	R-Line	0268, 0271, 0274	Siesta	0243
Norcent	0155	Phonola	0257, 0268, 0271, 0274, 0327	Roadstar	0259, 0261, 0262, 0273	Signature	0100
Nordic	0328			Robotron	0257	Silva	0327
Nordmende	0257, 0265, 0267, 0268	Pilot	0085, 0090, 0096	Rowa	0327, 0328	Silver	0266
Nordvision	0271	Pioneer	0012, 0013, 0072, 0090, 0243, 0265, 0267, 0268, 0271, 0274, 0408	Royal Lux	0243	Singer	0257, 0263, 0275
Novatronic	0274			RTF	0257	Sinudyne	0257, 0263, 0271, 0274
Oceanic	0265, 0275			Runco	0076, 0096, 0108	Skantic	0265
Okano	0243, 0269, 0274	Plantron	0259, 0268, 0273, 0274	Saba	0257, 0265, 0267, 0272, 0376	Solavox	0265
Olevia	0052, 0140, 0149, 0154, 0157			Saisho	0259, 0260, 0261, 0273, 0328	Sonitron	0243, 0328
ONCEAS	0260	Playsonic	0328	Salora	0264, 0265	Sonoko	0259, 0260, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328
Onwa	0104, 0225	Polaroid	0117, 0152, 0184, 0220	Sampers	0249, 0263	Sonolor	0265, 0275
Opera	0274	Poppy	0261, 0273	Sampo	0072, 0085, 0090, 0096, 0226	Sontec	0243, 0268, 0271, 0274
Oppo	0208	Portland	0072, 0085, 0090, 0103	Samsung	0029, 0030, 0031, 0032, 0044, 0045, 0046, 0047, 0072, 0077, 0084, 0085, 0086, 0087, 0090, 0094, 0096, 0103, 0118, 0217, 0229, 0235, 0236, 0237, 0243, 0259, 0260, 0261, 0268, 0269, 0271, 0273, 0274, 0284, 0295, 0327, 0328, 0336, 0346, 0390, 0407	Sony	0041, 0057, 0058, 0059, 0060, 0101, 0116, 0125, 0126, 0127, 0142, 0169, 0170, 0171, 0172, 0174, 0234, 0261, 0266, 0276, 0289, 0292, 0393, 0411
Optimus	0065, 0067	Prandoni-Prince	0249, 0264			Sound & Vision	0262, 0263
Optoma	0194	Precision	0260, 0328			Soundesign	0072, 0077, 0090, 0104, 0105, 0225
Optonica	0224	Prima	0161, 0207, 0261, 0265, 0273			Soundwave	0268, 0271, 0274
Orbit	0268, 0274					Squareview	0097
Orion	0121, 0192, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0329	Princeton	0222			SSS	0090, 0104, 0225
Online	0274	Prism	0069, 0106			Standard	0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328
Osaki	0259, 0260, 0262, 0274, 0328	Profex	0261, 0273			Starlite	0104, 0225, 0271, 0273, 0274
Oso	0262	Profi-Tronic	0268, 0274			Stenway	0270
Otto Versand	0258, 0260, 0266, 0268, 0270, 0271, 0274, 0328	Proline	0268, 0274			Stern	0264, 0265
		Proscan	0071, 0073, 0099			Strato	0273, 0274
		Prosonic	0243, 0260, 0271, 0274, 0327, 0328			Stylandia	0328
Pael	0260, 0327	Protech	0259, 0260, 0261, 0263, 0268, 0271, 0328	Sandra	0260, 0327, 0328	Sunkai	0261
Palladium	0243, 0260, 0269, 0274, 0328			Sansui	0063, 0121, 0268, 0274	Sunstar	0273, 0274
Palsonic	0328	Proton	0072, 0077, 0090, 0094	Sanyo	0020, 0021, 0022, 0049, 0065, 0090, 0141, 0191, 0243, 0250, 0260, 0266, 0273, 0291, 0327, 0328, 0370, 0373, 0391	Sunwood	0261, 0268, 0273, 0274
Panama	0259, 0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	Protron	0150			Superla	0260, 0327, 0328
		PROVIEW	0050, 0164			Superscan	0095, 0224
Panasonic	0006, 0007, 0066, 0067, 0068, 0069, 0070, 0102, 0106, 0113, 0147, 0215, 0241, 0265, 0274, 0279, 0310, 0332, 0334, 0368, 0374	Provision	0271, 0274			SuperTech	0273, 0274, 0327
		Pulsar	0076, 0090, 0108			Supra	0261, 0273
		Pye	0268, 0271, 0274, 0296, 0338			Supre-Macy	0107
		Pymi	0261, 0273	SBR	0271, 0274	Supreme	0057, 0101
		Quandra Vision	0275	Sceptre	0166, 0185		
		Quasar	0067, 0069, 0102, 0106	Schaub Lorenz	0265		
				Schneider	0260, 0262, 0268, 0271, 0274, 0287, 0300, 0328, 0364, 0366		
Panavision	0274	Quelle	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Scotch	0072, 0077		
Pathe Cinema	0243, 0250, 0260, 0275, 0327	Questa	0266	Scott	0072, 0077, 0090, 0094, 0104, 0105, 0199, 0225		
Pausa	0261, 0273	Radialva	0274				
Penney	0061, 0069, 0071, 0077, 0096	RadioShack	0065, 0071, 0077, 0096, 0225, 0274				
Perdio	0274, 0327	RadioShack/Realistic	0072, 0085, 0090, 0094, 0099, 0104	Sears	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0090, 0097, 0099, 0105		
Perfekt	0274						
Philco	0072, 0088, 0090, 0091, 0094, 0096, 0102, 0103, 0243, 0249, 0257, 0274	Radiola	0268, 0271, 0274, 0328				
Philharmonic	0260, 0328	Radiomarelli	0257, 0274				

Susumu	0262	Trakton	0328	Zenith	0076, 0077, 0078, 0079, 0090, 0100, 0108, 0111	DIRECTV	1035, 1038, 1040, 1059, 1060, 1061, 1065
Sutron	0261, 0273	Trans Continen	0274, 0328			Dish Network	1064
SVA	0197	Transtec	0327			Dishpro	1064
Sydney	0260, 0327, 0328	Trident	0328			Dual	1073, 1078, 1091
Sylvania	0072, 0088, 0089, 0090, 0091, 0095, 0096, 0097, 0098, 0175, 0177, 0210	Triumph	0274			Dumont	1072, 1078
	0097, 0104, 0108, 0133, 0210, 0225	Uher	0243, 0249, 0265, 0268, 0274			Durabrand	1032
Symphonic		Ultravox	0257, 0260, 0263, 0274, 0327			Dynatech	1023
Syntax	0149	Unic Line	0274			Echostar	1064
Syntax-Brilliant	0149	United	0271			Elbe	1091
Sysline	0271	Universum	0243, 0249, 0259, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328			Elcatech	1090
Sytong	0327					Electrohome	1021
Tandy	0224, 0258, 0260, 0262, 0265, 0328	Univox	0274			Electrophonic	1021
Tashiko	0260, 0264, 0266, 0327, 0328	Vector Research	0096			Elsay	1090
Tatung	0102, 0227, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Vestel	0264, 0265, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328			Elta	1079, 1090, 1091
TCM	0259, 0261	Vexa	0261, 0271, 0273, 0274			Emerson	1021, 1022, 1023, 1070, 1090
Teac	0274, 0328	Victor	0093, 0266, 0268			ESC	1075, 1091
Tec	0260, 0261, 0273, 0328	VIDEOLOGIC	0327			Etzuko	1079, 1090
Technics	0067, 0069, 0106	Videologique	0260, 0262, 0327, 0328			Expressvu	1064
TechniSat	0320, 0417, 0418, 0419	VideoSystem	0268, 0274			Ferguson	1073
Techwood	0069, 0072, 0090, 0106	Videotechnic	0327, 0328			Fidelity	1072, 1090
TEDELEX	0328	Vidikron	0088			Finlandia	1078
Teknika	0072, 0085, 0088, 0090, 0094, 0100, 0103, 0104, 0105, 0225	Vidtech	0072, 0077, 0090, 0103			Finlux	1072, 1073, 1078
Teleavia	0267	Viewsonic	0153, 0186, 0226, 0318			Firstline	1074, 1077, 1079, 1090
Telecor	0274, 0328	Viking	0107			Fisher	1019
Telefunken	0267, 0268, 0272, 0274	Viore	0198			Flint	1074
Telegazi	0274	Visiola	0260, 0327			Formenti/Phoenix	1078
Telemeister	0274	Vision	0268, 0274, 0328			Frontech	1076
Telesonic	0274	Vizio	0090, 0136, 0160, 0227, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424			Fuji	1022
Telestari	0274	Vortec	0268, 0271, 0274			Fujitsu	1072
Teletech	0261, 0271, 0273, 0274	Voxson	0249, 0257, 0264, 0265, 0268, 0274			Funai	1023, 1072
Teleton	0260, 0328	Waltham	0260, 0274, 0328			Galaxy	1072
Televideon	0327	Wards	0072, 0077, 0088, 0090, 0091, 0096, 0098, 0099, 0100, 0103, 0105			Garrard	1023
Televiso	0275					Gateway	1066
Tensai	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Watson	0268, 0271, 0274			GBC	1076, 1079
Tesmet	0268	Watt Radio	0260, 0263, 0327			GE	1020, 1022
Tevion	0259, 0261	Waycon	0061			GEC	1078
Textet	0260, 0273, 0327, 0328	Wega	0257, 0266, 0274			Geloso	1079
Thomson	0238, 0239, 0240, 0260, 0267, 0268, 0272, 0274, 0335	Wegavox	0273			General	1076
Thorn	0271, 0274	Weltblick	0268, 0271, 0274, 0328			General Technic	1074
TMK	0072, 0077, 0090	Westinghouse	0057, 0138, 0142			GOI	1064
TNCi	0076	White Westinghouse				GoldHand	1079, 1090
Tokai	0268, 0274, 0328	Condor	0008, 0119, 0260, 0263, 0271, 0274, 0327			Goldstar	1018, 1021, 1072, 1077
Tokyo	0260, 0327	Craig	0260, 0263, 0327			Goodmans	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
Tomashi	0270	Crown	0055, 0056			Gradiente	1023
Toshiba	0027, 0043, 0053, 0054, 0061, 0062, 0063, 0064, 0065, 0122, 0123, 0124, 0128, 0130, 0132, 0139, 0214, 0244, 0266, 0283, 0305, 0328, 0329, 0342, 0350, 0352, 0353, 0354, 0375, 0404	Xcrypton	0274			Graetz	1073
	0085	Yamaha	0000, 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0072, 0090, 0096, 0103			Granada	1078
	0265, 0328	Yamishi	0274, 0328			Grandin	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
		Yokan	0274			Grundig	1078, 1079
		Yoko	0243, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328			Hanseatic	1077, 1078, 1091
						Harley Davidson	1023
						Harman/Kardon	1018
						Harwood	1090
						HCM	1079, 1090
						Headquarter	1019
						Hewlett Packard	1066
						Hinari	1074, 1079, 1090, 1091
						Hisawa	1074
						Hitachi	1072, 1073, 1078, 1089, 1108, 1124
						HNS	1060
						Howard Computers	1066
						HP	1066
						HTS	1064
						Hughes	1035, 1040, 1061
Totevision	0085	Zanussi	0264, 0328				
Towada	0265, 0328						

VCR

ABS	1066
Adventura	1023
Adyson	1090
Aiwa	1023, 1072, 1073, 1074
Akai	1071, 1073
Akiba	1079, 1090
Akura	1073, 1079, 1090
Alba	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091
Alienware	1066
Ambassador	1076
American High	1022
Amstrad	1072, 1090, 1091
Anitech	1079, 1090
Apex	1010
ASA	1077, 1078
Asha	1020
Asuka	1072, 1077, 1078, 1079, 1090
Audio Dynamics	1018
Audiosonic	1091
Audiovox	1021
Baird	1072, 1073, 1075, 1091
Bang & Olufsen	1067
Basic Line	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091
Baur	1078
Beaumarck	1020
Bell & Howell	1019
Bestar	1075, 1076, 1091
Black Panther Line	1075, 1091
Blaupunkt	1078
Bondstec	1076, 1090
Broksonic	1054
Bush	1074, 1075, 1079, 1090, 1091, 1097, 1099, 1109, 1139
Calix	1021
Candle	1020, 1021
Canon	1022
Cathay	1091
Catron	1076
CGE	1072, 1073
Cimline	1074, 1079, 1090
CineVision	1058
Citizen	1020, 1021
Clatronic	1076, 1090
Colortyme	1018
Condor	1075, 1076, 1091
Craig	1020, 1021
Crown	1075, 1076, 1079, 1090, 1091
Curtis Mathes	1018, 1020, 1022
Cybernex	1020
CyberPower	1066
Daewoo	1023, 1075, 1076, 1091, 1116, 1141
Dansai	1079, 1090, 1091
Dantax	1074
Daytron	1075, 1091
DBX	1018
De Graaf	1078
Decca	1072, 1073, 1078
Dell	1066
Denko	1090
DiamondVision	1050
DigiFusion	1092

Hughes Network Systems	Mind	1066	Realistic	1019, 1020, 1021, 1022, 1023	Teac	1023, 1091
Humax	Mitsubishi	1029, 1072, 1078	ReplayTV	1041, 1068	Tec	1076, 1090, 1091
Hush	Motorola	1022	Rex	1073	Technics	1022
Hypson	MTC	1020	RFT	1076, 1078, 1090	Teknika	1021, 1022, 1023
iBUYPOWER	Multitech	1020, 1023, 1072, 1076, 1078, 1079, 1090	Ricavision	1066	Teleavia	1073
Impego			Roadstar	1075, 1077, 1079, 1090, 1091	Telefunken	1073
Imperial	Murphy	1072			Teletech	1090, 1091
Inno Hit	NEC	1018, 1019, 1073	Royal	1090	Tenosal	1079, 1090
Innovation	Neckermann	1073, 1078	Runco	1032	Tensai	1072, 1077, 1079, 1090
Instant Replay	NEI	1078	Saba	1073		
Interbuy	Nesco	1079, 1090	Saisho	1074, 1079	Tevion	1074
Interfunk	Nikkai	1076, 1090, 1091	Samsung	1006, 1020, 1038, 1040, 1046, 1060, 1080, 1107, 1110, 1112, 1121, 1123, 1140, 1142	Thomson	1073, 1087
Intervision	Nikko	1021			Thorn	1073
Irradio	Niveus Media	1066			Tivo	1035, 1036, 1037, 1039, 1040, 1060, 1061, 1062
ITT	Noblex	1020				
ITV	Nokia	1073, 1091	Samurai	1076, 1090	TMK	1020
JC Penney	Nordmende	1073	Sanky	1032	Tokai	1077, 1079, 1090
JCL	Northgate	1066	Sansui	1033, 1056, 1069, 1073	Tonsai	1079
JVC	Oceanic	1072, 1073	Sanyo	1019, 1020, 1114	Toshiba	1004, 1005, 1034, 1051, 1063, 1066, 1073, 1078, 1086, 1099, 1102, 1119, 1144
	Okano	1074, 1090, 1091	Saville	1091		
	Olympus	1022	SBR	1078	Totevision	1020, 1021
	Optimus	1021	Schaub Lorenz	1072, 1073	Touch	1066
	Orion	1033, 1069, 1074, 1097, 1139	Schneider	1072, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1090, 1091	Towada	1079, 1090
	Orson	1072			Towika	1079, 1090
	Osaki	1072, 1077, 1079, 1090	Sears	1019, 1021, 1022	TVA	1076
	Otto Versand	1078	SEG	1079, 1090, 1091	Uher	1077
Kaisui	Palladium	1073, 1077, 1079, 1090	SEI-Sinudyne	1078	UltimateTV	1065
Karcher			Seleco	1073	Ultravox	1091
Kendo	Panasonic	1007, 1008, 1009, 1022, 1026, 1042, 1043, 1068, 1082, 1101, 1126, 1132	Sentra	1076, 1090	Unitech	1020
Kenwood			Sentron	1079, 1090	United Quick Star	1075, 1091
Kodak	Pathe Marconi	1073	Sharp	1031, 1045, 1057, 1081, 1115, 1137	Universum	1072, 1077, 1078
Korpel	Perdio	1072	Shintom	1079, 1090	Vector Research	1018
Kyoto	Philco	1022, 1090	Shivaki	1077	Video Concepts	1018
Lenco	Philips	1022, 1030, 1035, 1038, 1039, 1040, 1044, 1055, 1060, 1078, 1084, 1095, 1096, 1104, 1105, 1111, 1113, 1122, 1124, 1127, 1128, 1129	Shogun	1020	Videon	1074
Leyco			Siemens	1077	Videosonic	1020
LG			Silva	1077	Viewsonic	1066
			Silver	1091	Voodoo	1066
			Singer	1022	Wards	1020, 1021, 1022, 1023
Lifetec			Sinudyne	1078		
Linksys			Solavox	1076	Weltblick	1077
Lloyd's			Sonic Blue	1041, 1068	XR-1000	1022, 1023
Loewe Opta			Sonneclair	1090	Yamaha	1018, 1019
Logik	Philips Magnavox	1030	Sonoko	1075, 1091	Yamishi	1079, 1090
Lumatron	Phonola	1078	Sontec	1077	Yokan	1079, 1090
Luxor	Pilot	1021	Sony	1000, 1001, 1002, 1003, 1024, 1027, 1036, 1062, 1066, 1083, 1098, 1103, 1138	Yoko	1076, 1077, 1079, 1090
LXI	Pioneer	1078, 1118			Zenith	1032
M Electronic	Polaroid	1010, 1049			ZT Group	1066
Magnavox	Portland	1075, 1076, 1091				
	Prinz	1072				
Magnin	Profex	1079				
Manesth	Proline	1072	Stack	1066		
Marantz	Proscan	1065	Stack 9	1066		
	Prosonic	1074, 1091	Standard	1075, 1091		
	Pulsar	1032	Stern	1091		
Mark	Pye	1052, 1078	STS	1022		
Marta	Quarter	1019	Sunkai	1074		
Matsui	Quartz	1019	Sunstar	1072		
Matsushita	Quasar	1022	Suntronic	1072		
Media Center PC	Quelle	1072, 1078	Sunwood	1079, 1090		
Mediator	Radialva	1090	Superscan	1070		
Medion	RadioShack	1021	Sylvania	1022, 1023, 1044, 1052, 1070		
MEI	RadioShack/Realistic	1019, 1020, 1021, 1022, 1023	Symphonic	1023, 1044, 1090		
Memorex			Systemax	1066		
			Tagar Systems	1066		
			Taisho	1074		
Memphis	Radiola	1078	Tandberg	1091		
MGN Technology	Radix	1021	Tandy	1019		
Micromaxx	Randex	1021	Tashiko	1021, 1072		
Microsoft	RCA	1020, 1022, 1025, 1035, 1040, 1047, 1060, 1065	Tatung	1072, 1073, 1078		
Microstar			TCM	1074, 1093, 1120		
Migros						

DVD

4Kus	2097
Accurian	2220
Advent	2169, 2201
AEG	2312
Airis	2318
Aiwa	2272
Akai	2170, 2195, 2225, 2227
Akura	2310
Alba	2018, 2232, 2247, 2259, 2264
Alco	2199
Alize	2315
Allegro	2215
Amitech	2312
Amphion MediaWorks	2145
AMW	2145, 2313
Apex	2044, 2045, 2046, 2047, 2076, 2208, 2209

Apple	2163	Electrohome	2312	Lawson	2305	Philips	2026, 2061, 2062,
Argo	2216	Elin	2312	Lecson	2303		2075, 2090, 2094,
Asono	2318	Elta	2263, 2312, 2315	Lenco	2308, 2312, 2317		2096, 2097, 2103,
Aspire	2140, 2202	Emerson	2196, 2211, 2219	Lenoxx	2203, 2218		2110, 2126, 2180,
Astar	2162	Enterprise	2211	LG	2080, 2107, 2115,		2193, 2205, 2231,
ATACOM	2318	Enzer	2302		2116, 2141, 2188,		2235, 2241, 2251,
Audiovox	2111, 2199	Epson	2165		2211, 2215, 2237,		2252, 2256, 2260,
Avious	2317	ESA	2219		2239, 2285, 2293,		2268, 2282, 2332,
Awa	2313	Finlux	2304, 2312, 2317		2295, 2348, 2370		2333, 2343, 2344,
Axion	2171	Fintec	2299	Life	2228		2345, 2367, 2371,
Bang & Olufsen	2210	Fisher	2212	Lifetec	2228		2373, 2380, 2382,
Baze	2317	Funai	2219	Limit	2305		2385
BBK	2318	Gateway	2097	Liquid Video	2204	Phonotrend	2317
Bellagio	2313	GE	2079, 2206, 2209	Liteon	2097, 2121, 2220	Pioneer	2012, 2013, 2014,
Best Buy	2309	Gericom	2269	Loewe	2274		2063, 2064, 2065,
Blaupunkt	2209	GFM	2176	LogicLab	2305		2066, 2067, 2113,
Blue Parade	2207	Giec	2300	Magnavox	2075, 2096, 2178,		2134, 2207, 2230,
Boghe	2300	Global Solutions	2305		2180, 2196, 2205,		2236, 2265, 2266,
Brainwave	2312	Global Sphere	2305		2219, 2308		2267, 2297, 2322,
Brandt	2198, 2238	Go Video	2135, 2215	Magnex	2317		2351, 2352, 2353,
Broksonic	2192, 2195	Goodmans	2247, 2289, 2298,	Majestic	2314		2354, 2355, 2356,
Bush	2018, 2060, 2248,		2300, 2308, 2330,	Marantz	2282		2357, 2358, 2359,
	2264, 2301, 2308,		2369	Marquant	2312		2377
	2317, 2350, 2368	GPX	2177	Matsui	2198, 2296	Pointer	2312
California Audio Labs		Gradiente	2197	McIntosh	2149	Polaroid	2047, 2133, 2185
	2197	Graetz	2302	Mecotek	2312	Portland	2312
Cambridge Audio	2304	Greenhill	2209	Medion	2228	Powerpoint	2313
CAT	2306, 2307	Grundig	2271	Memorex	2078, 2184, 2195	Prima	2174
CAVS	2146	Grunkel	2312, 2316	MiCO	2300, 2304	Proceed	2208
Centrum	2307	GVG	2299	Micromaxx	2228	Proscan	2206
CGV	2304, 2312	H&B	2308	Microsoft	2206	Prosonic	2299, 2314
Changhong	2222	H_her	2318	Microstar	2228	Protron	2152
Cinetec	2313	Haaz	2304, 2305	Minoka	2312	Provision	2308
CineVision	2191, 2215	Haier	2172	Minowa	2317	Pye	2194
Clatronic	2308, 2317	Harman/Kardon	2125, 2213	Mintek	2167, 2209	Qwestar	2198
Coby	2077, 2124, 2314	HiMAX	2309	Mitsubishi	2081	Raite	2302
Conia	2301	Hitachi	2008, 2033, 2108,	Mizuda	2308, 2309	RCA	2058, 2059, 2071,
Continental Edison			2302, 2309, 2320,	Monyka	2302		2079, 2183, 2199,
	2313		2366	Mustek	2232		2206, 2207, 2209
Crown	2312	Hiteker	2208	Mx Onda	2304	RedStar	2310, 2312, 2314
C-Tech	2305	Home Tech Industries		Mystral	2316	Regent	2203
Curtis Mathes	2217		2318	Naiko	2312	Reoc	2305
CVG	2299	Hyundai	2316	Nesa	2209	Rimax	2315
CyberHome	2048, 2068, 2216,	Ilo	2167	Neufunk	2302	Rio	2215
	2233, 2258	Initial	2167, 2209	Nevir	2312	Roadstar	2281, 2308
Cytron	2166	Innovation	2228	Next Base	2221	Ronin	2313
Daenyx	2313	Insignia	2080, 2175, 2219	Nexxtech	2161	Rotel	2153
Daewoo	2083, 2215, 2280,	Integra	2207	NU-TEC	2301	Rowa	2200, 2301
	2299, 2312, 2313,	Irradio	2103	Onkyo	2205, 2290	Rownsonic	2307
	2326, 2376	iSymphony	2164	Oopla	2097	Saba	2198, 2238
Daewoo International		JBL	2213	Oppo	2150, 2173	Sabaki	2305
	2313	JVC	2049, 2050, 2051,	Optim	2303	Saivod	2312
Dalton	2311		2052, 2053, 2054,	Optimus	2230	Sampo	2223
Dansai	2303, 2312		2055, 2056, 2057,	Orava	2308	Samsung	2031, 2032, 2033,
Daytek	2145, 2234, 2313		2070, 2242, 2261,	Orbit	2313		2034, 2035, 2082,
Dayton	2313		2275, 2276, 2277,	Orion	2027, 2060		2127, 2137, 2138,
DEC	2308		2278, 2339, 2340,	Oritron	2198, 2204		2154, 2182, 2197,
Decca	2312		2341, 2342, 2386,	P&B	2308		2283, 2319, 2325,
Denon	2105, 2147, 2197,		2387, 2389, 2390,	Pacific	2305		2346, 2347, 2349,
	2286		2391	Panasonic	2015, 2016, 2017,		2372, 2381
Denver	2288, 2308, 2310,	Jwin	2148		2036, 2037, 2038,	Sansui	2027, 2195, 2304,
	2314	Kansai	2314		2039, 2040, 2041,		2305, 2312
Denzel	2302	Kawasaki	2199		2042, 2043, 2074,	Sanyo	2139, 2195, 2212,
Desay	2159	Kennex	2312		2089, 2104, 2108,		2374
Diamond	2304, 2305	Kenwood	2123, 2197, 2270		2112, 2120, 2131,	ScanMagic	2232
DiamondVision	2179, 2186	KeyPlug	2312		2132, 2197, 2205,	Schaub Lorenz	2312
Disney	2078, 2088	Kiirro	2312		2244, 2245, 2246,	Schneider	2226
DK Digital	2257	Kingavon	2308		2253, 2254, 2255,	Scientific Labs	2305
Dmtech	2226	Kiss	2302		2292, 2321, 2324,	Scott	2243, 2311
Dual	2302	KLH	2199, 2209		2327, 2328, 2329,	Seeltech	2318
Durabrand	2218	Koda	2308		2331, 2383, 2388	SEG	2240, 2302, 2305,
DVX	2305	Koss	2095, 2198, 2204	Parasound	2151		2313
Easy Home	2309	KXD	2309	peeKTON	2318		
Eclipse	2304	Landel	2221				
E-Dem	2318	Lasonic	2214				

Sharp	2009, 2010, 2084, 2122, 2142, 2143, 2144, 2181, 2190, 2228, 2262, 2375	US Logic 2167 Venturer 2199 Viewmaster 2318 Vocopro 2156 VocoStar 2157 Waitec 2318 Welltech 2300 Westinghouse 2109, 2168 Wharfedale 2304, 2305 Woxter 2315, 2318 Xbox 2206, 2229 Xlogic 2305, 2312 XMS 2312 Xoro 2300 Yamada 2097, 2313, 2315 Yamaha 2000, 2001, 2002, 2003, 2011, 2018, 2019, 2036, 2106, 2197, 2273 Yamakawa 2302, 2313 Yukai 2232 Zenith 2080, 2141, 2205, 2211, 2215	2030, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119 2106	Macab 3055 Magnavox 3029 Maspro 3049 Matsui 3049 MegaCable 3039 Memorex 3030, 3040 Minerva 3049 Mnet 3057 Motorola 3006, 3008, 3010, 3013, 3039, 3072, 3075 Movie Time 3031, 3063 Mr Zapp 3055 Multichoice 3057 Multitech 3045 NEC 3018 NET Brazil 3007 Nokia 3051 Noos 3055 NSC 3031 Oak 3024 Pace 3011, 3043, 3084 Palladium 3049 Panasonic 3034, 3036, 3040 Paragon 3040 Philips 3021, 3022, 3029, 3049, 3053, 3054, 3055 Pioneer 3012, 3032, 3038, 3042, 3048, 3083, 3084 Popular Mechanics 3044 Proscan 3015, 3016 Pulsar 3040 PVP Stereo Visual Matrix 3064 Quasar 3040 RadioShack 3041, 3045 RCA 3005, 3036, 3076, 3077 Realistic 3020 Recoton 3044 Regal 3028 Regency 3025 Rembrandt 3016 Runco 3040 Sagem 3055 Samsung 3011, 3023, 3032, 3042 SAT 3048 Scientific Atlanta 3003, 3004, 3011, 3012, 3013, 3062, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084 Signal 3026, 3041 Signature 3016 Sony 3014, 3047 Sprucer 3036 Standard Component 3033 Starcom 3026, 3037, 3041, 3067 Stargate 3026, 3041 Starquest 3026, 3041 Supercable 3008 Supermax 3045 Tele+1 3057, 3061 Telepiu 3057 Thomson 3000, 3009 TIME WARNER 3006 Tocom 3017 Torx 3067 Toshiba 3040
Shinsonic	2167			
Sigmathek	2309, 2318			
Silva	2310			
Singer	2304, 2305			
Skymaster	2279, 2305			
Skyworth	2310			
Slim Art	2312			
SM Electronic	2305			
Sonic Blue	2215			
Sontech	2316			
Sony	2005, 2006, 2007, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2069, 2072, 2073, 2085, 2086, 2087, 2091, 2092, 2093, 2102, 2128, 2129, 2130, 2249, 2250, 2323, 2334, 2335, 2336, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2384			
Soundmaster	2305			
Soundmax	2305			
Spectra	2313			
Spectroniq	2155			
Standard	2305			
Star Cluster	2305			
Starmedia	2308, 2318			
Sungale	2158			
Sunkai	2312			
Superscan	2196			
Supervision	2305			
Sylvania	2094, 2180, 2189, 2196, 2219, 2224			
Symphonic	2062, 2180			
Synn	2305			
T.D.E. Systems	2316			
Tatung	2083, 2312			
TCM	2228, 2379			
Teac	2199, 2287, 2301, 2305			
Tec	2310			
Technics	2197			
Technika	2312, 2317			
Telefunken	2307			
Tensai	2312			
Tevion	2228, 2305, 2311			
Theta Digital	2207			
Thomson	2229, 2238, 2284, 2294			
Tokai	2302, 2310			
Top Sucess	2318			
Toshiba	2004, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2098, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119, 2136, 2187, 2195, 2205, 2291, 2337, 2338, 2378			
TRANScontinents	2313, 2317			
Transonic	2317			
Trio	2312			
Trutech	2160			
TruVision	2309			
TSM	2318			
Umax	2315			
United	2317			
Urban Concepts	2205			
Cable				
ABC	3004, 3015, 3016, 3017, 3037, 3040, 3067, 3080, 3081 3070 3003 3066 3046 3048, 3068 3019, 3020 3020 3048 3013 3048 3046 3014 3019 3058 3005 3045 3045 3059 3022 3006, 3010, 3039 3057 3023 3024 3045 3006 3060 3006 3025 3041 3048 3057 3061 3061 3051 3044 3068 3054, 3055 3069 3020 3015, 3016 3059 3026, 3041 3006, 3008, 3016, 3039, 3050, 3067, 3075 3042 3049 3048, 3049 3027, 3028 3051 3016 3056 3001, 3002, 3071 3051 3041 3006, 3008, 3016, 3026, 3037, 3041, 3050, 3064, 3067, 3075 3049 3043, 3073, 3074			
ADB	3070			
Adelphia	3003			
Alcatel	3066			
Americast	3046			
Amstrad	3048, 3068			
Antronix	3019, 3020			
Archer	3020			
Arcon	3048			
AT&T	3013			
Axis	3048			
Bell South	3046			
Cable Vision	3014			
Cabletenna	3019			
Cabletime	3058			
Cableview	3005			
Clearmaster	3045			
ClearMax	3045			
Clyde Cablevision	3059			
Colour Voice	3022			
Comcast	3006, 3010, 3039			
Comcrypt	3057			
Comtronics	3023			
Contec	3024			
Coolmax	3045			
COX	3006			
Cryptovision	3060			
Director	3006			
Eastern	3025			
Everquest	3041			
Fidelity	3048			
Filmnet	3057			
Filmnet Cablecrypt	3061			
Filmnet Comcrypt	3061			
Finlux	3051			
Focus	3044			
Foxtel	3068			
France Telecom	3054, 3055			
Freebox	3069			
GC Electronics	3020			
GE	3015, 3016			
GEC	3059			
Gemini	3026, 3041			
General Instrument	3006, 3008, 3016, 3039, 3050, 3067, 3075 3042 3049 3048, 3049 3027, 3028 3051 3016 3056 3001, 3002, 3071 3051 3041 3006, 3008, 3016, 3026, 3037, 3041, 3050, 3064, 3067, 3075 3049 3043, 3073, 3074			
Goldstar	3042			
Gooding	3049			
Grundig	3048, 3049			
Hamlin	3027, 3028			
Hirschmann	3051			
Hitachi	3016			
HomeChoice	3056			
Humax	3001, 3002, 3071			
ITT Nokia	3051			
Jasco	3041			
Jerrold	3006, 3008, 3016, 3026, 3037, 3041, 3050, 3064, 3067, 3075 3049 3043, 3073, 3074			
JVC	3049			
Kabel Deutschland	3043, 3073, 3074			

Tristar	3045	Channel Master	4060, 4085	Expressvu	4039	Kathrein Eurostar	4133
Tudi	3052	Chaparral	4025	Fenner	4074, 4134, 4139	Klap	4138
Tusa	3026, 3041	CHEROKEE	4138	Ferguson	4084, 4102, 4132	Konig	4137
TV86	3031	Chess	4134, 4139	Fidelity	4136	Kosmos	4099
Unika	3019, 3020	CityCom	4084, 4133, 4137	Finlandia	4084	KR	4086
United Cable	3037, 3064	Clatronic	4095	Finlux	4084	Kreiselmeier	4093
Universal	3019, 3020	CNT	4088	FinnSat	4096, 4102	K-SAT	4139
Universum	3049, 3051	Comag	4000, 4001, 4002, 4003, 4004	Flair Mate	4139	Kyostar	4083
V2	3045	Commlink	4087	Foxtel	4140	L&S Electronic	4074
Videoway	3065	Comtech	4096	Freecom	4083, 4099, 4136	Lasat	4074, 4088, 4090, 4100, 4133, 4134, 4137
View Star	3024, 3029, 3031	Condor	4074, 4090, 4137	FTEmaximal	4074, 4139	Lasonic	4062
Viewmaster	3045	Connexions	4074, 4092	Fuba	4074, 4083, 4090, 4092, 4093, 4101, 4133	Lenco	4074, 4083, 4099, 4133, 4137, 4139
Vision	3045	Conrad	4074, 4133, 4136, 4137	Galaxis	4074, 4087, 4090, 4091, 4096, 4098, 4133, 4140	Leng	4095
Visiopass	3051, 3054, 3055	Conrad Electronic	4137, 4139	GE	4015, 4016, 4061, 4151	Lennox	4098
Vortex View	3045	Contec	4096	General Instrument	4027, 4065	Lenson	4136
Wittenberg	3048	Coolsat	4050	GMI	4089	Lexus	4103
Zenith	3035, 3040, 3046	Cosat	4098	GOI	4039	LG	4053, 4057, 4099
Zentek	3044	Coship	4063	Goldbox	4135	Lifesat	4074, 4090, 4134, 4139
Sattelite		Crown	4089	GoldStar	4099	Lifetec	4090
AB Sat	4138, 4139	Daeryung	4092	Goodmans	4079, 4080, 4084	Lorenzen	4137
AccessHD	4058	Daewoo	4107, 4139	Goodmind	4061	Lorraine	4099
ADB	4142	DDC	4085	Grandin	4077	Lupus	4074, 4090
AGS	4138	Delega	4085	Grothusen	4083, 4099	Luxor	4136
Akai	4101, 4103	Dew	4096	Grundig	4084, 4086, 4093, 4113, 4129, 4136, 4140	Lyonnaise	4102
Alba	4083, 4084, 4085, 4086, 4108, 4139	Diamond	4097	Hänsel & Gretel	4137	Macab	4102
Aldes	4085, 4087, 4088	Digitality	4137	Hantor	4083, 4095	Magnavox	4045, 4055
Allsat	4098, 4101, 4103	Digital Stream	4059	Hanuri	4088	Manata	4077, 4138, 4139
Allsonic	4074, 4087, 4090	DIRECTV	4017, 4018, 4020, 4021, 4022, 4024, 4037, 4038, 4040, 4041, 4043, 4045, 4057, 4106, 4143, 4144, 4145, 4146, 4147, 4148, 4149, 4150, 4151, 4152, 4153, 4154, 4155, 4156, 4157	Hioccom	4137	Manhattan	4084, 4088, 4098, 4138
Alltech	4139	Discoverer	4134	Helium	4137	Marantz	4101
Alpha	4103	Discovery	4138	Hinari	4085	Mascom	4088
Alpha Digital	4058	Diseqc	4138	Hirschmann	4074, 4093, 4128, 4136, 4137, 4138	Maspro	4084, 4139
Alphastar	4031	Dish Network	4011, 4012, 4013, 4014, 4019, 4039, 4064	Hisawa	4095	Matsui	4138
Amitronica	4139	Dishpro	4039, 4064	Hisense	4066	Max	4137
Amstrad	4089, 4113, 4136, 4139	Distristat	4103	Hitachi	4032, 4084, 4149, 4153	Mediabox	4135
Anglo	4139	Ditristad	4098	Homecast	4005, 4006, 4007	Mediamarkt	4089
Ankaro	4074, 4087, 4090, 4139	DNT	4092, 4101, 4103	Houston	4098	Mediasat	4091, 4135, 4136
Anttron	4083, 4086	Drake	4026	HTS	4039	Medion	4074, 4090, 4139
Apollo	4083	DStv	4140	Hughes	4018, 4022, 4144, 4146, 4150, 4152	Medison	4139
Armstrong	4089, 4103	Dune	4074	Hughes Network Systems	4021	Mega	4101, 4103
Artec	4054	Echostar	4011, 4019, 4039, 4064, 4092, 4139	Humax	4051, 4075, 4076, 4110	Memorex	4045
Asat	4101, 4103	Einhell	4083, 4087, 4089, 4136, 4139	Huth	4087, 4089, 4094, 4095, 4096, 4098, 4137, 4141	Metronic	4077, 4078, 4083, 4086, 4087, 4088, 4139
ASLF	4139	Elap	4138, 4139	Hypson	4077	Metz	4093
ASTacom	4138	Elekta	4088	Ilo	4066	Micro electronic	4136, 4137, 4139
Astra	4089, 4091, 4100, 4137, 4139	Elsat	4139	Imex	4077	Micro Technology	4139
Astro	4074, 4086, 4088, 4090, 4093, 4135, 4136, 4137	Elta	4074, 4083, 4090, 4098, 4101, 4103	Innovation	4090	MicroGem	4056
AudioTon	4086, 4098	Emanon	4083	Insignia	4057	Micromaxx	4074, 4090
Aurora	4140	Emme Esse	4074, 4090	Intertronic	4089	Microstar	4090
Austar	4140	Engel	4139	Intervision	4098, 4137	Microtec	4139
Axiel	4138	Ep Sat	4084	ITT Nokia	4084	Minerva	4093
Axis	4074, 4090, 4091, 4096	EURIEULT	4077	Jerrold	4065	Mitsubishi	4084, 4093, 4152
Best	4074, 4090	Eurodec	4102	Johansson	4095	Mitsumi	4100
Blaupunkt	4093	Europa	4103, 4136, 4137	JOK	4138	Morgan's	4089, 4100, 4101, 4103, 4139
Blue Sky	4139	Europhon	4137	JSR	4098	Motorola	4008, 4009, 4010, 4065
Boca	4089, 4100, 4105, 4139	Eurosat	4089	JVC	4011, 4019, 4039, 4079	Multichoice	4140
Boston	4138	Eurosky	4074, 4089, 4090, 4133, 4136, 4137	Kamm	4139	Multitec	4134
Brain Wave	4095	Eurostar	4089, 4133, 4137	Kathrein	4093, 4101, 4103, 4109, 4112, 4120, 4133, 4138, 4139	Muratto	4099
Broadcast	4094	Eutelsat	4139			Mysat	4139
Broco	4139	Exator	4083, 4086			Navex	4095
BSkyB	4113, 4123					Neuhaus	4091, 4098, 4136, 4137, 4139
BT	4138					Neusat	4139
Bubu Sat	4139					Next Level	4065
Bush	4084, 4127					NextWave	4141
Cambridge	4136					Nikko	4089, 4139
Canal Satellite	4135					Nokia	4084, 4122
Canal+	4135						
CaptiveWorks	4049						

Nordmende	4083, 4084, 4085, 4088, 4102	Samsung	4018, 4021, 4023, 4041, 4042, 4081, 4082, 4083, 4114, 4150, 4154	Telewire	4098
Nova	4140			Tempo	4141
Novis	4095			Tevion	4090, 4139
Oceanic	4097	SAT	4085, 4136	Thomson	4070, 4084, 4102, 4104, 4130, 4133, 4135, 4137, 4138, 4139
Octagon	4083, 4086, 4096	Sat Cruiser	4141		
Okano	4089	Sat Partner	4083, 4086, 4088, 4095, 4099, 4136	Thorens	4097
Optex	4098			Thorn	4084
Optus	4135, 4140, 4141	Sat Team	4139	Tivax	4058
Orbitech	4083, 4134, 4135, 4136	Satcom	4094, 4137	Tivo	4150
OSat	4086	Satec	4139	Tokai	4103
Otto Versand	4093	Satelco	4074	Tonna	4084, 4094, 4098, 4136, 4139
Pace	4084, 4093, 4113, 4121, 4125, 4138	Satford	4094		
		Satmaster	4094	Toshiba	4144, 4152, 4153
Pacific	4097	Satplus	4134	Triad	4099
Packsat	4138	Schneider	4090, 4134, 4138	Triasat	4136
Palcom	4085	Schwaiger	4097, 4134, 4137	Triax	4093, 4133, 4136, 4139
Palladium	4089, 4136	SCS	4133		
Palsat	4134, 4136	Seemann	4089, 4091, 4092	Turnsat	4139
Panasat	4140	SEG	4074, 4083, 4090, 4095	Tvonics	4132
Panasonic	4043, 4044, 4046, 4084, 4113, 4118, 4143, 4148	Seleco	4098	Twiner	4077, 4139
		Servi Sat	4077, 4139	UEC	4140
Panda	4084, 4137	Siemens	4093	Uher	4134
Pansat	4047	Silva	4099	UltimateTV	4020
Patriot	4138	Skantin	4139	Uniden	4029, 4045
Paysat	4045	Skardin	4091	Unisat	4089, 4096, 4103
PCT	4060	Skinsat	4136	Unitor	4095
Philco	4055	SKR	4139	Universum	4093, 4133, 4137
Philips	4021, 4022, 4045, 4084, 4101, 4103, 4111, 4115, 4135, 4138, 4150, 4152, 4153, 4155, 4156	Skymaster	4067, 4068, 4087, 4134, 4139	US Digital	4066
				Variosat	4093
Phoenix	4096	Skymax	4101, 4103	Vega	4074
Phonotrend	4084, 4087, 4098	SkySat	4134, 4136, 4137, 4139	Ventana	4101, 4103
Pioneer	4124, 4135	Skyvision	4098	Viewsat	4048
Polsat	4102	SM Electronic	4134, 4139	Visiosat	4095, 4098, 4138, 4139
Predki	4095	Smart	4133, 4139	Voom	4065
Premiere	4098, 4135	Sony	4017, 4020, 4135	Vortec	4083
Priesner	4089	SR	4089, 4100	Welltech	4134
Primestar	4030	Star Choice	4065	WeTeKom	4134, 4136
Profile	4138	Starland	4139	Wevasat	4084
Promax	4084	Starring	4095	Wewa	4084
Prosat	4085, 4087	Start Trak	4083	Winersat	4095
Proscan	4015, 4016, 4040, 4151	Strong	4074, 4083, 4086, 4090, 4099, 4140	Wisi	4084, 4092, 4093, 4136, 4137
		STS	4033	Woorisat	4088
Protek	4097	STVI	4077	Worldsat	4138
Proton	4066	Sumida	4089	Xrypton	4074
Provision	4088	Sunny Sound	4074	XSat	4139
Quadral	4074, 4085, 4087, 4090, 4138	Sunsat	4139	Zehnder	4074, 4088, 4090, 4131, 4133
		Sunstar	4074, 4089, 4100		
Quelle	4093, 4133, 4137	Supermax	4141	Zenith	4052, 4057, 4145
Quiero	4102	Tandberg	4102	Zodiac	4086
RadioShack	4065	Tandy	4086		
Radiola	4101, 4103	Tantec	4084		
Radix	4092, 4119	TCM	4090		
Rainbow	4086	Techniland	4094		
RCA	4015, 4016, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4040, 4151, 4157	TechniSat	4071, 4072, 4073, 4092, 4103, 4116, 4117, 4134, 4135, 4136		
		Technology	4140		
Realistic	4028	Technosat	4141		
Redpoint	4091	Technowelt	4137		
Redstar	4074, 4090	Teco	4089, 4100		
RFT	4087, 4101, 4103	Telanor	4085		
Roadstar	4139	Telasat	4133, 4137		
Roch	4077	Telecom	4139		
Rover	4074, 4139	Telefunken	4067, 4083, 4138		
Saba	4088, 4133, 4137, 4138	Teleka	4086, 4089, 4092, 4136, 4137		
		Telemaster	4088		
Sabre	4084	Telesat	4137		
Sagem	4069, 4102	Telestar	4134, 4135, 4136		
Sakura	4096	Televess	4084, 4136		

DOCK

Yamaha 5011, 5022

LD

Yamaha 2002

CD

Yamaha 5000, 5013

CD Recoder

Yamaha 5001

MD

Yamaha 5002, 5003, 5004

Tape

Yamaha 5005, 5006

Tuner

Yamaha 5007, 5008, 5009, 5010, 5014, 5015, 5016, 5017, 5018

USB

Yamaha 5012, 5021

