



RL

# *RX-V1065*

---

*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 to the standby mode, and disconnect the AC power plug from the wall outlet in the main room.
- 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

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

## PREPARATION

<b>Preparing remote control</b> .....	9
Installing batteries in the remote control.....	9
Using the remote control.....	9
<b>Connections</b> .....	10
Placing speakers.....	10
Connecting speakers.....	11
Information on jacks and cable plugs.....	13
Connecting a TV monitor or projector.....	14
Connecting other components.....	15
Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth™ wireless audio receiver.....	17
Connecting a USB storage device.....	18
Using the VIDEO AUX jacks.....	18
Connecting the FM and AM antennas.....	18
Connecting the power cable.....	19
Turning this unit on and off.....	19
<b>Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)</b> .....	20
Using Auto Setup.....	20
When an error message is displayed during measurement.....	22
When a warning message is displayed after measurement.....	22

## BASIC OPERATION

<b>Playback</b> .....	23
Basic procedure.....	23
Using the SCENE function.....	23
Selecting a source on the GUI screen.....	24
Muting audio output.....	24
Adjusting high/low frequency sounds (tone control).....	24
Enjoying pure hi-fi sound.....	24
Using your headphones.....	25
Displaying input signal information.....	25
Changing information on the front panel display.....	25
<b>Enjoying the sound field programs</b> .....	26
Selecting sound field programs.....	26
Enjoying unprocessed input sources (Straight decode mode).....	29
Enjoying sound field programs without surround speakers (Virtual CINEMA DSP).....	29
Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™).....	29
Using CINEMA DSP 3D mode.....	29
<b>FM/AM tuning</b> .....	30
Tuning in to the desired FM/AM station (Frequency tuning).....	30
Registering FM/AM stations and tuning in (Preset tuning).....	30
<b>Using iPod™</b> .....	32
Controlling iPod™.....	32
<b>Using Bluetooth™ components</b> .....	34
Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth component.....	34
Playback of the Bluetooth™ component.....	34
<b>Using USB storage devices</b> .....	35
Playback of the USB storage device.....	35

<b>Other functions</b> .....	36
Using the sleep timer.....	36
Using the HDMI™ control function.....	36

## ADVANCED OPERATION

<b>Setting the option menu for each input source (Option menu)</b> .....	37
Option menu items.....	37
Selecting a video signal to be output during an audio reproduction.....	39
<b>Editing surround decoders/sound field programs</b> .....	40
Setting sound field parameters.....	40
Sound field parameters.....	40
<b>Operating various settings for this unit (Setup menu)</b> .....	44
Basic operation of the Setup menu.....	45
Speaker Setup.....	45
Sound Setup.....	47
Function Setup.....	48
DSP Parameter.....	50
Memory Guard.....	50
<b>Using multi-zone configuration</b> .....	51
Connecting Zone2.....	51
Controlling Zone2.....	52
<b>Controlling other components with the remote control</b> .....	53
Setting remote control codes.....	53
Resetting all remote control codes.....	53
<b>Advanced setup</b> .....	54

## APPENDIX

<b>Troubleshooting</b> .....	56
<b>Glossary</b> .....	64
<b>Sound field program information</b> .....	66
<b>Information on HDMI™</b> .....	67
<b>Specifications</b> .....	68
<b>Index</b> .....	69

### (at the end of this manual)

<b>Information about software</b> .....	i
<b>List of remote control codes</b> .....	ii

# INTRODUCTION

## Features

### ■ Built-in 7-channel power amplifier

- Minimum RMS Output Power (20 Hz to 20 kHz, 0.08% THD, 8 Ω)
- FRONT L/R: 105 W + 105 W
- CENTER: 105 W
- SURROUND L/R: 105 W + 105 W
- SURROUND BACK L/R: 105 W + 105 W

### ■ Speaker/Preout outputs

- Speaker terminals (7-channel), extra speaker terminals (2-channel for presence or Zone2), preout jacks (7.1-channel)

### ■ Input/Output terminals

#### Input terminals

- HDMI input x 4
- Audio/Visual input
  - [Audio] Digital input (coaxial) x 2, digital input (optical) x 2, analog input x 2
  - [Video] Component video x 2, Video x 4
- Audio input (analog) x 2
- Phono input (analog) x 1
- Multi-channel audio input (7.1-channel)
- V-AUX input
  - [Audio] Analog x 1
  - [Video] Video x 1
- DOCK terminal to connect a Yamaha iPod universal dock (such as YDS-11, sold separately) or Bluetooth wireless audio receiver (such as YBA-10, sold separately)
- USB port to connect a USB storage device

#### Output terminals

- Monitor output
  - [Audio/Video] HDMI x 1
  - [Video] Component video x 1, Video x 1
- Audio/Visual output
  - [Audio] Analog x 1
  - [Video] 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 decoder
- DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express
- Dolby Digital/Dolby Digital EX decoder
- DTS, DTS 96/24 decoder, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1
- Dolby Pro Logic/Dolby Pro Logic II/Dolby Pro Logic IIx decoder
- DSD decoder
- DTS NEO:6 decoder

### ■ 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 to analog and HDMI digital video up-conversion (video ↔ component video → HDMI) capability for monitor out
- Analog video input up-scaling for HDMI digital video output 480i(576i) or 480p(576p) → 720p, 1080i or 1080p
- HDMI control function supported





### ■ 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
- GUI (graphic user interface) menus to optimize this unit to suit individual audiovisual system
- FM/AM tuning capability
- iPod and USB file browsing and album art display capability
- Pure Direct mode for pure hi-fi sound for all sources
- Adaptive dynamic range controlling capability
- SCENE function for changing input sources and sound field programs with one key
- Bi-amplification connection capability
- 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.
- For better viewing, we increase the size of characters used in example screen images in this manual. Therefore the size ratio of characters to other objects (such as icons) may be different from that of the actual display image.
- “ **MAIN ZONE ON/OFF**” or “ **HDMI 1**” (example) indicates the name of the parts on the front panel or the remote control. Refer to the attached sheet or “Part names and functions” (page 4).for the information about each position of the parts.
-  indicates the page describing the related information.
-  indicates a tip for your operation.



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” is a trademark of Yamaha Corporation.

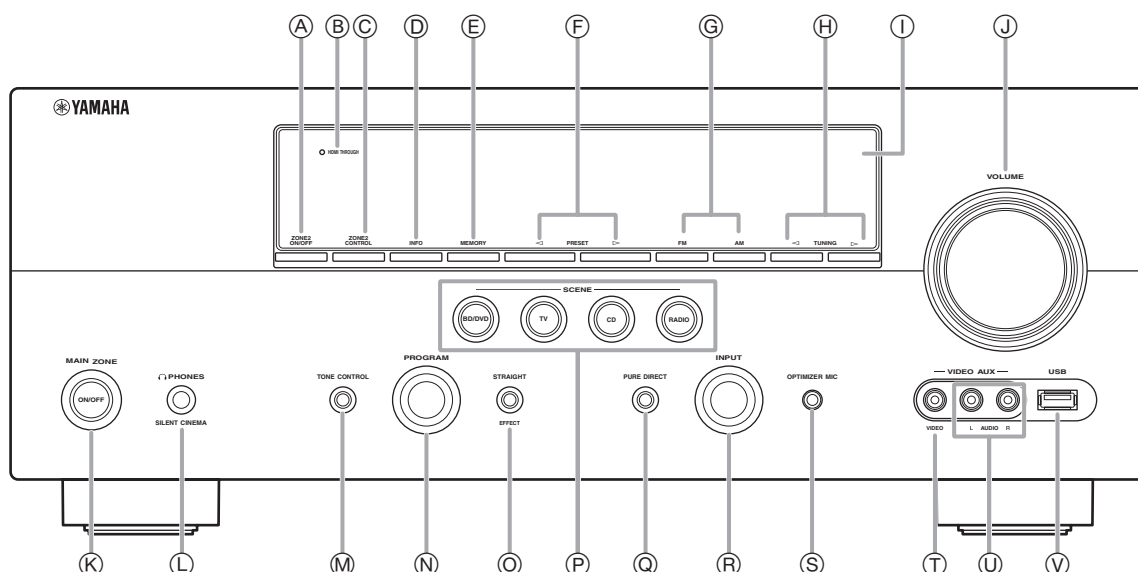
# Supplied accessories

Check that you received all of the following parts.

- Remote control (page 7)
- Batteries (2) (AAA, R03, UM-4) (page 9)
- Optimizer microphone (page 20)
- AM loop antenna (page 18)
- Indoor FM antenna (page 18)

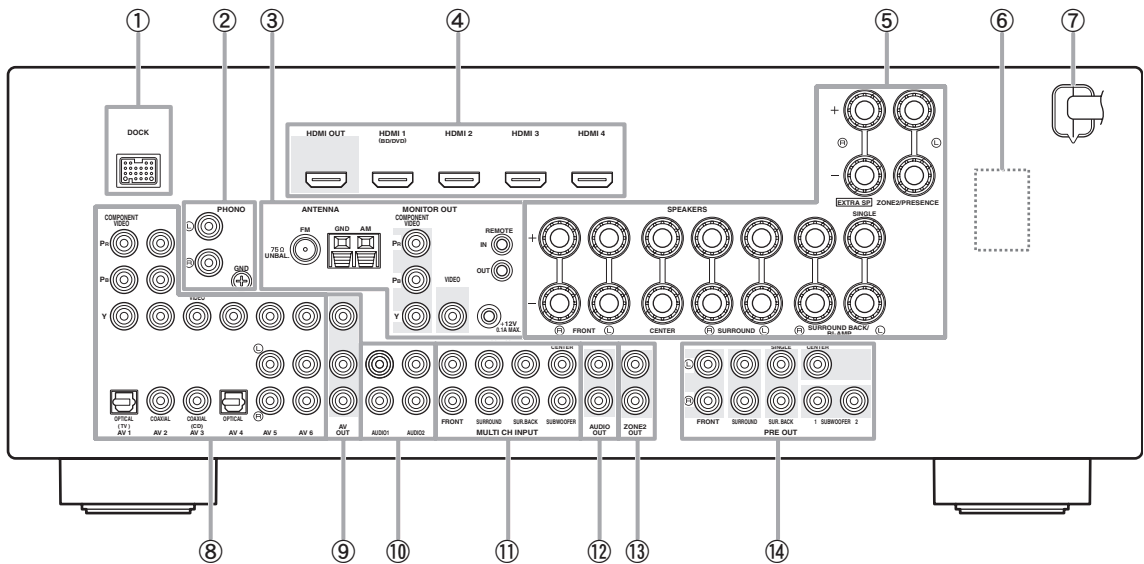
# Part names and functions

## Front panel



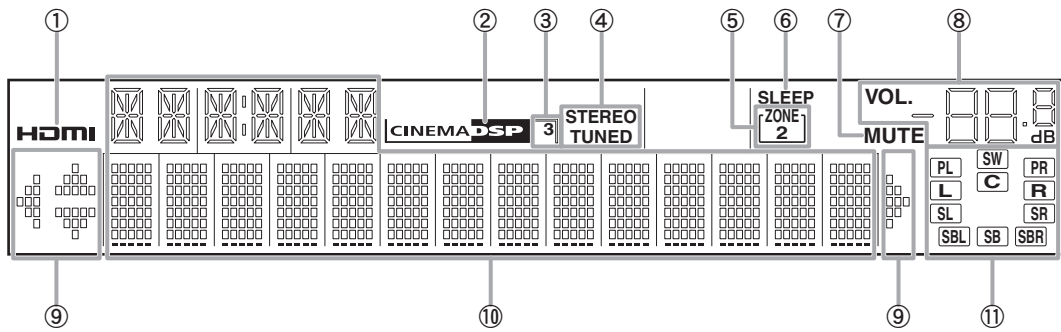
- A ZONE2 ON/OFF**  
Switches the zone function on and off (page 52).
- B HDMI THROUGH**  
Lights up in the following cases while this unit is on standby.
  - when the HDMI control function is on
  - when the HDMI signal standby-through function is currently working
- C ZONE2 CONTROL**  
Enables operation 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 (page 52).
- D INFO**  
Changes information (input, DSP program, audio decoder, etc) displayed on the front panel display (page 25).
- E MEMORY**  
Registers FM/AM stations as preset stations (page 31).
- F PRESET** ◀ / ▶  
Selects an FM/AM preset station (page 31).
- G FM/AM**  
Change the tuner bands between FM and AM.
- H TUNING** ◀ / ▶  
Changes FM/AM frequencies.
- I Front panel display**  
Displays information on this unit (page 6).
- J VOLUME control**  
Controls the volume of this unit (page 23).
- K MAIN ZONE ON/OFF**  
Turns this unit on and off (page 19).
- L PHONES jack**  
For plugging headphones (page 25).
- M TONE CONTROL**  
Adjusts high-frequency/low-frequency output of speakers (page 24).
- N PROGRAM selector**  
Changes sound field programs (page 26).
- O STRAIGHT**  
Toggles between the selected sound field program and straight decode mode (page 29).
- P SCENE**  
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (page 23).
- Q PURE DIRECT**  
Changes mode to Pure Direct mode (page 24). This key lights up when Pure Direct mode is on.
- R INPUT selector**  
Selects an input source (page 23).
- S OPTIMIZER MIC jack**  
For connecting the supplied optimizer microphone and adjusting output characteristics of speakers (page 20).
- T VIDEO (VIDEO AUX) jack**  
For connecting the video output cable of a camcorder or game console (page 18).
- U AUDIO L/R (VIDEO AUX) jack**  
For connecting the audio output cable of a camcorder or game console (page 18).
- V USB port**  
For connecting a USB memory device or USB portable audio player (page 18).

## Rear panel



- ① **DOCK terminal**  
For connecting an optional Yamaha iPod universal dock (YDS-11) or Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10) (page 17).
- ② **PHONO jacks**  
For connecting a turntable (page 15).
- ③ **ANTENNA terminals**  
For connecting supplied FM and AM antennas (page 18).
- MONITOR OUT jacks**  
Outputs visual signals from this unit to a video monitor, such as a TV (page 14).
- REMOTE IN/OUT jacks**  
For connecting an external component that supports the remote control function (page 17).
- 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.
- ④ **HDMI OUT/HDMI 1-4 jacks**  
For connecting an HDMI-compatible video monitor or external components for HDMI inputs 1-4 (pages 14 and 15).
- ⑤ **SPEAKERS terminals**  
For connecting front, center, surround and surround back speakers (page 11). Connect the presence speakers (page 11) or the speakers for Zone2 (page 51) to EXTRA SP terminals.
- ⑥ **VOLTAGE SELECTOR**  
Select the switch position according to your local voltage (page 19)
- ⑦ **Power cable**  
Connect this cable to an AC wall outlet (page 19).
- ⑧ **AV 1-6 jacks**  
For connecting external components for audio/visual inputs 1-6 (page 15).
- ⑨ **AV OUT jacks**  
Outputs audio/visual signals from a selected analog input source to an external component (page 15).
- ⑩ **AUDIO 1/2 jacks**  
For connecting external components for audio inputs 1-2 (page 15).
- ⑪ **MULTI CH INPUT jacks**  
For connecting a player that supports a multi-channel output (page 16).
- ⑫ **AUDIO OUT jacks**  
Outputs audio signals from a selected analog input source to an external component (page 15).
- ⑬ **ZONE2 OUT jacks**  
Outputs sound of this unit to an external amplifier set in a different zone (page 51).
- ⑭ **PRE OUT jacks**  
Outputs multi-channel signals from up to 7.1 channels to an external amplifier (page 17).

## 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 (page 30).

**⑤ ZONE2 indicator**

Lights up when Zone2 is turned on.

**⑥ SLEEP indicator**

Lights up when the sleep timer is activated (page 36).

**⑦ MUTE indicator**

Flashes when audio is muted.

**⑧ VOLUME indicator**

Displays volume levels.

**⑨ Cursor indicators**

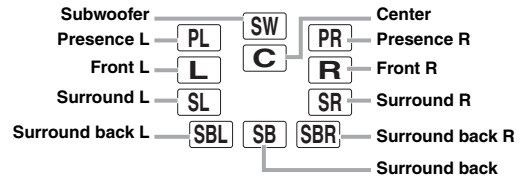
Light up if corresponding cursors on the remote control are available for operations.

**⑩ Multi information display**

Displays menu items and settings for the current operation.

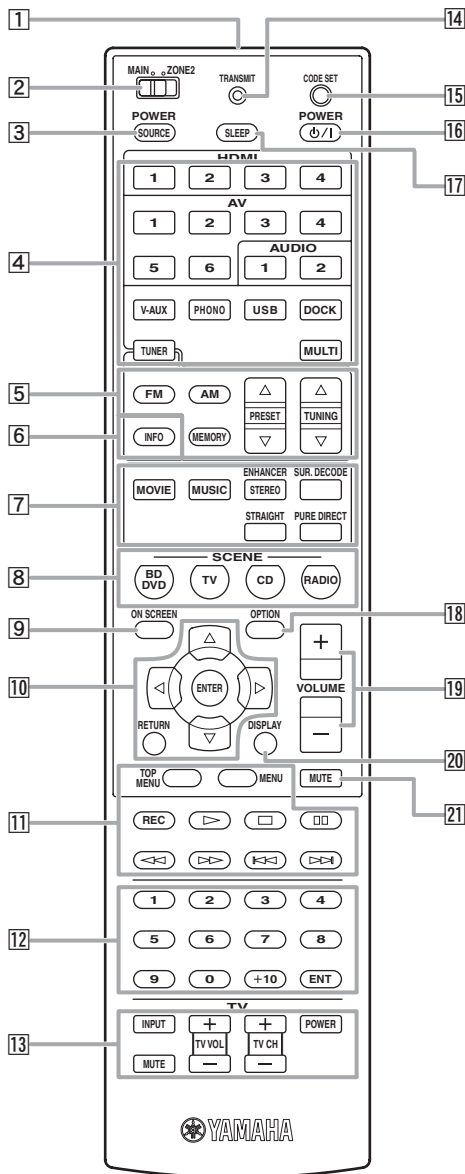
**⑪ Speaker indicators**

Indicate speaker terminals from which signals are currently output.





## Remote control



- 1 Remote control signal transmitter**  
Transmits infrared signals.
- 2 MAIN/ZONE2**  
Switches amplifiers (Main or Zone2) to be operated by the remote control (page 52).
- 3 SOURCE POWER**  
Switches an external component on and off.

- 4 Input selection keys**  
**HDMI 1-4** Selects HDMI inputs 1 through 4.  
**AV 1-6** Selects AV inputs 1 through 6.  
**AUDIO 1/2** Selects AUDIO inputs 1 and 2.  
**V-AUX** Selects a signal input from the VIDEO AUX jacks.  
**PHONO** Selects a signal input from the PHONO jacks.  
**USB** Selects a USB device connected to the USB port.  
**DOCK** Selects a Yamaha iPod universal dock/Bluetooth wireless audio receiver connected to the DOCK terminal.
- 5 TUNER**  
**MEMORY** Switches a band between FM and AM.  
**PRESET** Presets radio stations.  
**TUNING** Selects a preset station.  
**MULTI** Changes FM/AM frequencies.
- 6 INFO**  
Changes the information shown on the front panel display (page 25).
- 7 Sound selection keys**  
Selects sound field programs (page 26).
- 8 SCENE**  
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (page 23).
- 9 ON SCREEN**  
Displays the GUI screen (page 24).
- 10 Cursors** Select menu items or change settings.
- ENTER** Confirms a selected item.  
**RETURN** Returns to the previous screen or ends the menu display.
- 11 External component operation keys**  
Operate recording, playback etc. of external components (page 53).
- 12 Numeric keys**  
Enter numbers.
- 13 TV control keys**  
Enables operations of a TV or a projector (page 53).
- 14 TRANSMIT**  
Lights up when a signal is output from the remote control.
- 15 CODE SET**  
Sets remote control codes for external component operations (page 53).
- 16 POWER**  
Switches this unit on and standby (page 19).
- 17 SLEEP**  
Switches the sleep timer operations (page 36).
- 18 OPTION**  
Displays the Option menu (page 37).
- 19 VOLUME +/-**  
Adjust the volume of this unit (page 23).
- 20 DISPLAY**  
Displays the play information on the video monitor. When an iPod is connected: Changes the operation mode of the iPod connected to the Yamaha iPod universal dock (page 32).
- 21 MUTE**  
Turns the mute function on and off (page 24).

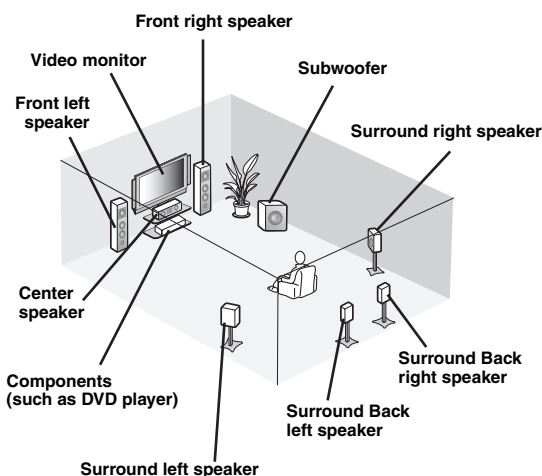
# Quick start guide

When you use this product for the first time, perform setup following the steps below. See the related pages for details on 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.
<b>Speakers</b>	Front speaker	2
	Center speaker	1
	Surround speaker	2
	Surround back speaker	2
<b>Active subwoofer</b>		1
<b>Speaker cable</b>		7
<b>Subwoofer cable</b>		1
<b>Reproduction component such as DVD player</b>		1
<b>Video monitor such as TV</b>		1
<b>Video cable or HDMI cable</b>		2
<b>Audio cable</b>		2



- Prepare two magnetically shielded speakers (for front). The priority of the requirement of other speakers is as follows:  
1 Two surround speakers  
2 One center speaker  
3 One (or two) surround back speaker(s)
- If your video monitor is a CRT, we recommend that you use magnetically shielded speakers.
- Video and audio cables are unnecessary if you use HDMI cables.

## 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 (P. 20).

## Step 3: Connect your components

Connect your TV, DVD player, or other components.

- Connecting a TV monitor or projector P. 14
- Connecting other components P. 15
- Connecting a multi-format player or an external decoder P. 16
- Connecting an external amplifier P. 17
- Connecting a USB storage device P. 18
- Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth wireless audio receiver P. 17
- Connecting the FM and AM antennas P. 18

## Step 4: Turn on the power

Connect the power cable and turn on this unit.

- Connecting the power cable P. 19
- Turning this unit on and off P. 19

## Step 5: Select the input source and start playback

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

- Basic procedure P. 23
- Selecting sound field programs P. 26

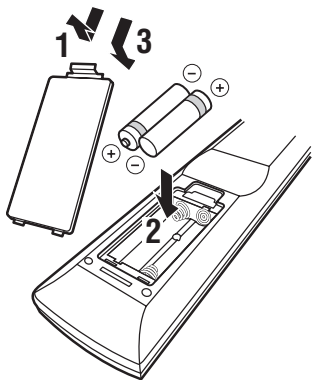


- This unit supports the SCENE function (page 23) that changes the input source and sound field program at one time. Four scenes are preset for different purposes for Blu-ray disc, DVD and CD, and you can select from a scene from those just by pressing a remote control key.

# PREPARATION

## Preparing remote control

### Installing batteries in the remote control



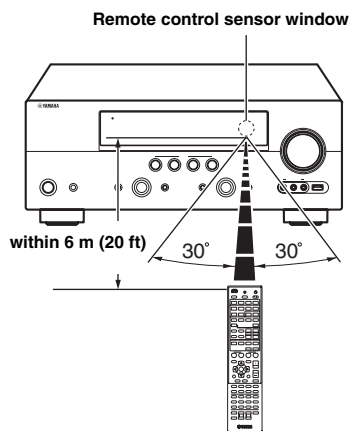
- 1 Take off the battery compartment cover.
- 2 Insert the two supplied batteries (AAA, R03, UM-4) according to the polarity markings (+ and -) on the inside of the battery compartment.
- 3 Snap the battery compartment cover back into place.

#### 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.



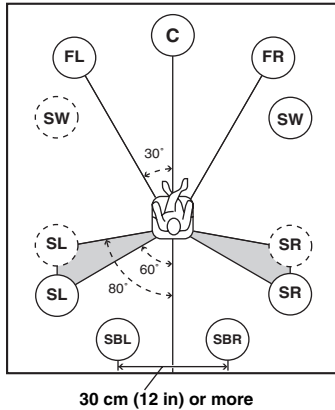
#### Notes

- 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 (page 53).

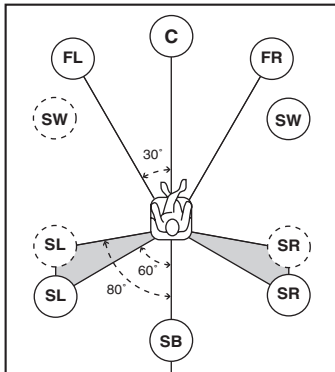
## Placing speakers

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

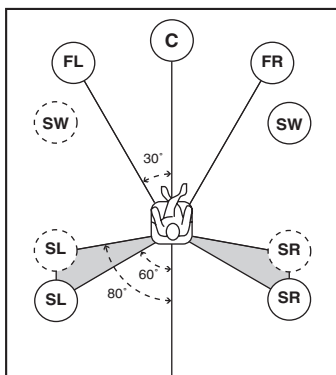
### 7.1-channel speaker layout



### 6.1-channel speaker layout



### 5.1-channel speaker layout



### Speaker channels

#### ■ Front left and right speakers (FL and FR)

The front speakers are used for 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 is for 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 are used for effect 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 are used for rear effect sounds. Place them at the rear of the room facing the listening position at least 30 cm (1 ft) 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.

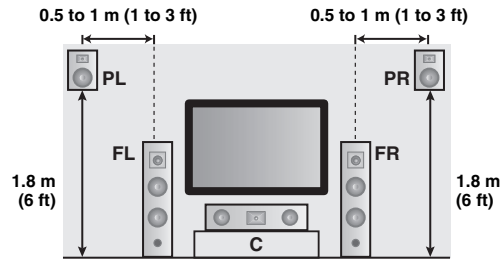
In the 5.1-channel speaker layout, surround back left and right channel sound signals are output from the surround left and right speakers.

#### ■ Subwoofer (SW)

The subwoofer speaker is used for 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.

## ■ Presence left and right speakers (PL and PR)

The presence speakers supplement the sound from the front speakers with extra ambient effects produced by the sound field programs (page 26). We recommend that you use the presence speakers especially for the CINEMA DSP sound field programs. To use the presence speakers, connect the speakers to EXTRA SP terminals and then set "Extra Speaker Assignment" to "Presence" (page 46).

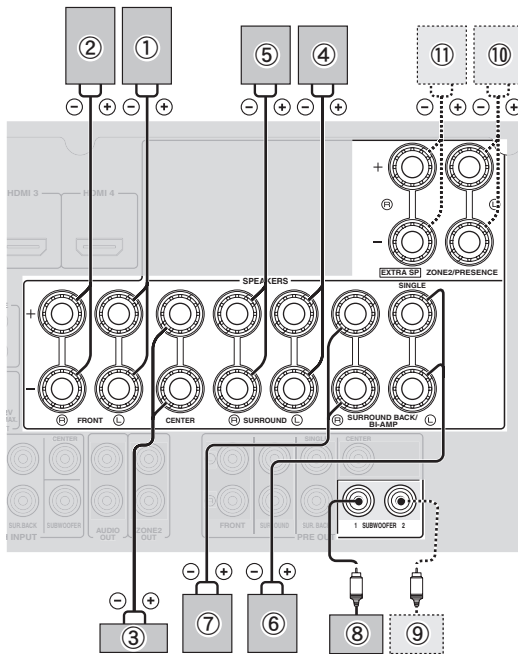


## Connecting speakers

Connect your speakers to the respective terminals as follows, according to your speaker layout.



- Connect optional presence speakers or Zone2 speakers (page 51) to the EXTRA SP terminals.
- You can connect up to two subwoofers. When two subwoofers are connected, the same sound is output from them.



### ■ 7.1-channel (with presence speakers)

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
⑩ Presence speaker L (optional)	EXTRA SP (L)
⑪ Presence speaker R (optional)	EXTRA SP (R)

### ■ 6.1-channel (with Zone2 speakers)

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
⑩ Zone2 speaker L (optional)	EXTRA SP (L)
⑪ Zone2 speaker R (optional)	EXTRA SP (R)

### ■ 5.1-channel (with Zone2 speakers)

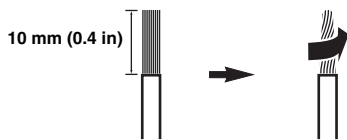
Speakers	Jacks on this unit
① Front speaker L	FRONT (L)
② Front speaker R	FRONT (R)
③ Center speaker	CENTER
④ Surround speaker L	SURROUND (L)
⑤ Surround speaker R	SURROUND (R)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (optional)	SUBWOOFER 2
⑩ Zone2 speaker L (optional)	EXTRA SP (L)
⑪ Zone2 speaker R (optional)	EXTRA SP (R)

**Caution**

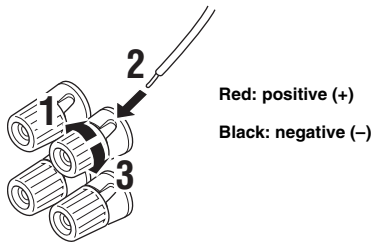
- A speaker cable is a pair of insulated cables running side by side in general. One of the cables is colored differently or striped to indicate a polarity. Connect one end of the colored/striped cable to the “+” (red) terminal of this unit and the other end to that of your speaker, and connect one end 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 images on the monitor (CRT) are distorted, place the speakers away from the video monitor. If it does not work, use magnetically shielded speakers.
- Use speakers with an impedance of 6-ohm or larger. Set speaker impedance in the advanced setup menu before connecting the speakers (page 54). You can also use 4-ohm speakers as the front speakers when you set “SP IMP.” to “6ΩMIN”.

■ **Connecting speaker cables**

- 1 Remove approximately 10 mm (0.4 in) 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.**

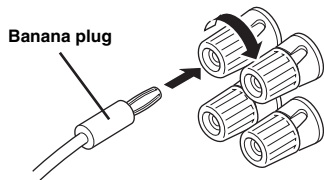


- 2 Loosen the knob, insert the twisted bare wires into the hole and then tighten the knob.**



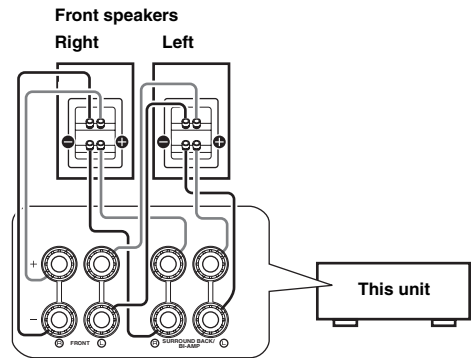
**Connecting the banana plug (Except Korea, U.K., Europe, Russia and Asia models)**

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



■ **Using bi-amplification connections**

You can make bi-amplification connections to one speaker system which supports bi-amplification connection as shown below. To activate the connections, set “BI-AMP” to “ON” in the advanced setup menu (page 54).



**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.

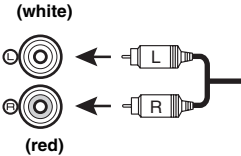
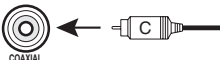
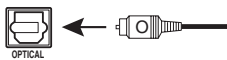
**Note**

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

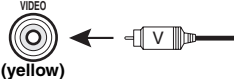
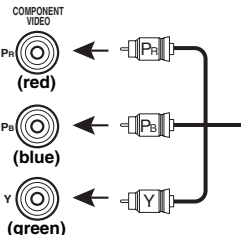
## Information on jacks and cable plugs

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
<b>Analog audio jacks</b> (white) 	To transmit conventional analog stereo audio signals. Use stereo pin cables. Connect red plugs to red jacks (R) and white plugs to white jacks (L).
<b>COAXIAL jacks</b> (orange) 	To transmit coaxial digital audio signals. Use pin cables for digital audio signals.
<b>OPTICAL jacks</b> 	To transmit optical digital audio signals.

### Video jacks

Jack and cables	Description
<b>VIDEO jacks</b> 	To transmit conventional composite video signals. Use video pin cables.
<b>COMPONENT VIDEO jacks</b> 	To transmit component video signals that include luminance (Y), chrominance blue (PB) and chrominance red (PR) components. Use component video cables.

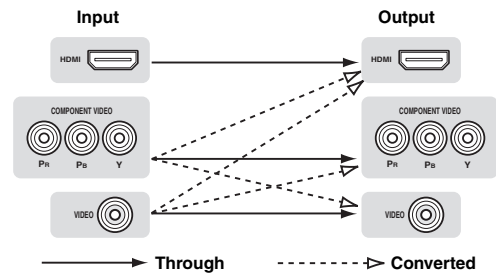
### Video/audio jacks

Jack and cables	Description
<b>HDMI jacks</b> 	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.
- Use a conversion cable (HDMI jack ↔ DVI-D jack) to connect this unit to other DVI components.
- You can check the potential problem about the HDMI connection (page 38).

This unit automatically converts input video signals and outputs the signals to the HDMI OUT jack and MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO and VIDEO) jacks (video conversion).

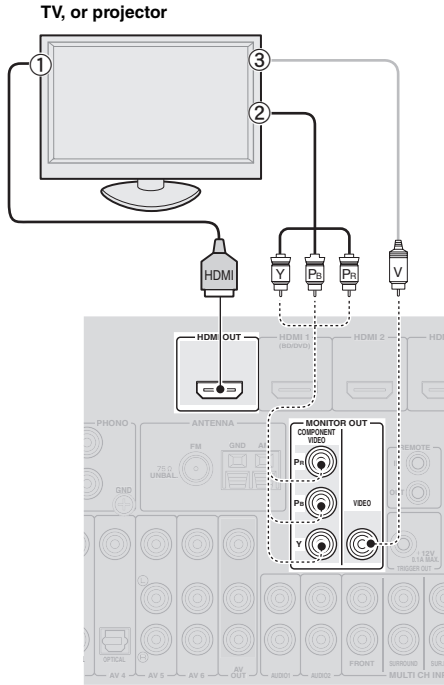


## Connecting a TV monitor or projector

According to the types of video input jacks available on your video monitor (such as a TV or projector), choose one of the connection methods as shown below. When you connect video players such as a DVD player to this unit with an HDMI connection, connect your video monitor to this unit with an HDMI connection.

### Note

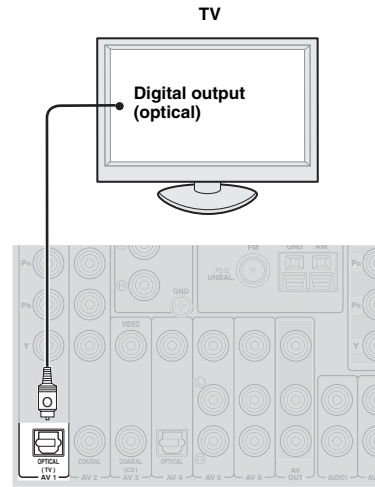
- Make sure that this unit and other components are unplugged from the AC wall outlets.



### Outputting TV sounds from this unit

To output sound of a TV from this unit, make connection between one of the AV 1-6 jacks of this unit and an audio output jack of the TV.

If the TV supports an optical digital output, we recommend that you use the AV 1 jack. Connecting to the AV 1 jack allows you to switch an input source to the AV 1 jack with a just a single key operation using the SCENE function (page 23).



### ■ 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 (page 36). If your TV supports the HDMI control function, you can control this unit with the remote control of your TV.

### ■ To connect component video monitor

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

### ■ To connect composite video monitor

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

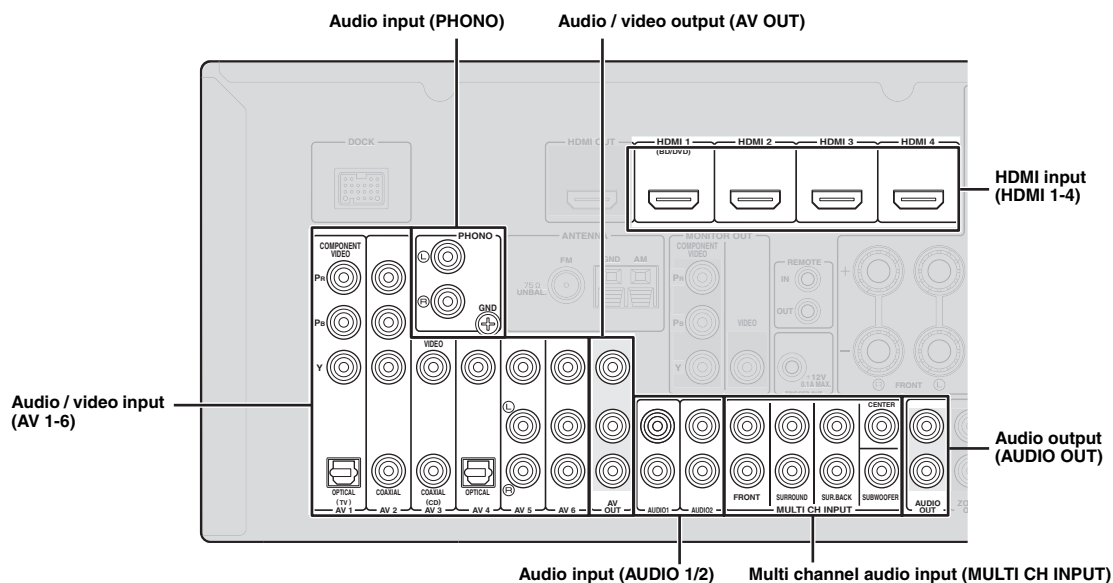


## Connecting other components

This unit has input and output terminals 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 component	Signal	Output jack	Input source	Input jack
External component with HDMI output	Audio/Video	HDMI output	HDMI 1 (BD/DVD)	HDMI 1
			HDMI 2	HDMI 2
			HDMI 3	HDMI 3
			HDMI 4	HDMI 4
External component with component video output	Audio	Optical digital output	AV 1 (TV)	OPTICAL
	Video	Component video		COMPONENT VIDEO
External component with composite video output	Audio	Coaxial digital output	AV 2	COAXIAL
	Video	Component video output		COMPONENT VIDEO
	Audio	Coaxial digital output	AV 3 (CD)	COAXIAL
	Video	Composite output		VIDEO
	Audio	Optical digital output	AV 4	OPTICAL
	Video	Composite output		VIDEO
	Audio	Analog audio output	AV 5	Analog audio
	Video	Composite output		VIDEO
	Audio	Analog audio output	AV 6	Analog audio
	Video	Composite output		VIDEO



- Input sources in parentheses are recommended to connect to the respective jacks. If your Yamaha component has the remote in/out terminal, you can switch the input source to that component with a single key operation using the SCENE function (page 23).
- You can change the name of the input source displayed on the front panel display as necessary (page 50).
- See page 51 on how to use the ZONE2 OUT jacks.
- When you connect an external component with analog audio and component video (or composite) output jacks, connect the analog audio output to the AUDIO 1 or AUDIO 2 jacks of this unit while making a video connection (component video or composite). Then select the video to be output when "AUDIO 1" or "AUDIO 2" is selected as the input source (page 39).

**■ Audio player**

Output jacks on the connected external component		Input sources/jacks of this unit	
External component	Output jack	Input source	Input jack
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	Analog audio
		AV 6	Analog audio
		AUDIO 1	Analog audio
		AUDIO 2	Analog audio
Turntable	Analog audio output	PHONO	Analog audio



- We recommend connecting the coaxial digital output terminal of a CD player to the AV3 jack.
- When connecting a turntable with a low-output MC cartridge to the PHONO jacks, 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.

**About audio/video output terminals**

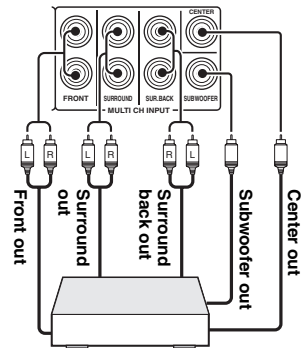
Among the analog audio and analog video signals input to this unit via input terminals, the audio/video signals of the selected input sources are output from the AV OUT jacks and AUDIO OUT jacks. An HDMI input signal, COMPONENT VIDEO input signal or digital audio input signal cannot be output.  
 When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

**■ Connecting a multi-format player or an external decoder**

This unit is equipped with 8 additional input jacks (Front L/R, Center, Surround L/R, Surround Back L/R and Subwoofer) for analog multi-channel input from a multi-format player, external decoder, etc.

**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.
- You can specify a video signal to be output during a multi-channel audio reproduction (page 39). If your DVD player has analog multi-channel output jacks, connect them to the MULTI CH INPUT jacks while making a video connection (component video or composite).



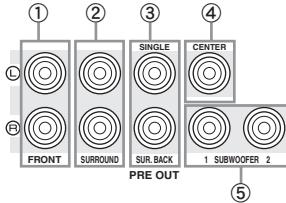
Multi-format player or external decoder (7.1-channel output)

## ■ Connecting an external amplifier

If you want to use another amplifier, connect an external amplifier to the PRE OUT jacks. Each PRE OUT jack outputs the same channel signals as the corresponding speaker terminals.

### Note

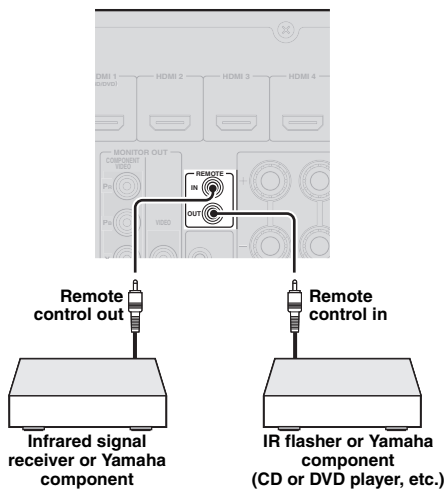
- When you make connections to the PRE OUT jacks, do not make any connections to the speaker terminals.



- 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 left SUR.BACK (SINGLE) jack.
- To output surround back channel signals at these jacks, set "Surround Speaker" to any parameter except "None" (page 46).
- CENTER PRE OUT jack**  
Center channel output jack.
  - SUBWOOFER PRE OUT 1/2 jack**  
Connect a subwoofer with a built-in amplifier.

## ■ Transmitting/receiving remote control signals

When the components 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.

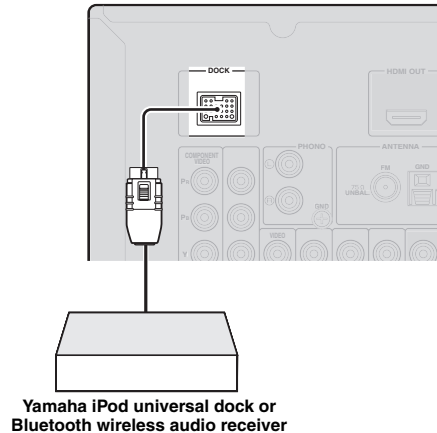


- If connecting a Yamaha component that supports the SCENE control signal reception to the REMOTE OUT jack of this unit, you can start playback on the Yamaha component by using the SCENE function (page 23).
- If connecting a component other than Yamaha products to the REMOTE OUT jack of this unit, set "SCENE IR" to "OFF" in the advanced setup menu (page 54).

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

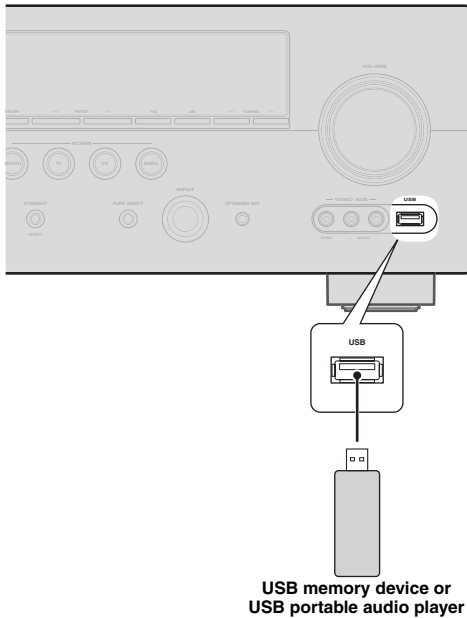
This unit has the DOCK terminal, to which you can connect a Yamaha iPod universal dock (YDS-11, sold separately) or a Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10, sold separately). You can play an iPod or a Bluetooth component with this unit by connecting it to the DOCK terminal.

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



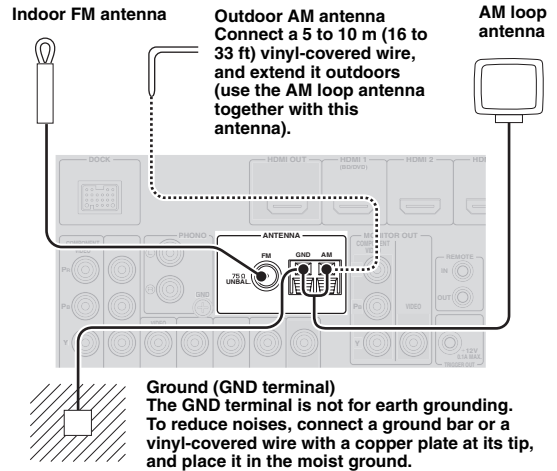
## Connecting a USB storage device

Connect a USB memory device or USB portable audio player to the USB port on the front panel of this unit. For information about USB storage devices supported by this unit, see page 35.



## Connecting the FM and AM antennas

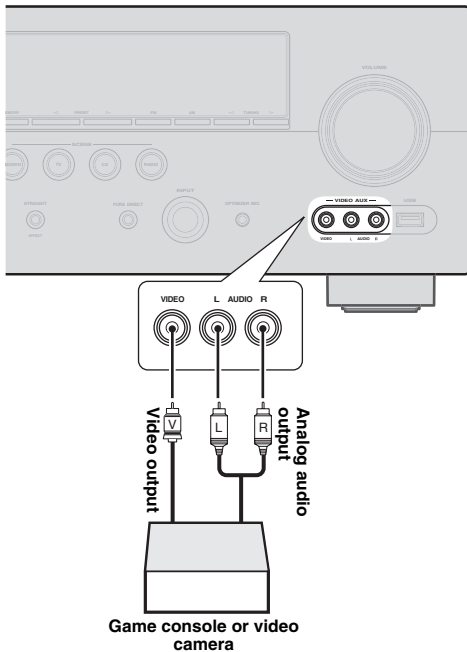
An indoor FM antenna and an AM loop antenna are supplied with this unit. Connect these antennas properly to the respective jacks.



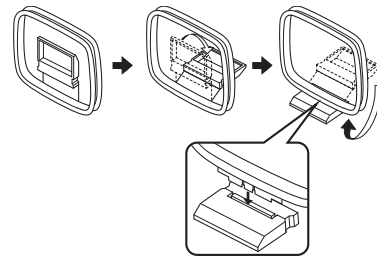
- The supplied antennas are normally sensitive enough to obtain good reception.
- Position the AM loop antenna away from this unit.
- If you cannot get good reception, we recommend that you use an outdoor antenna. For details, consult the nearest authorized Yamaha dealer or service center.
- Always use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

## Using the VIDEO AUX jacks

Use the VIDEO AUX jacks on the front panel to connect a game console or a video camera to this unit. Be sure to turn down the volume of this unit and other components before making connections.

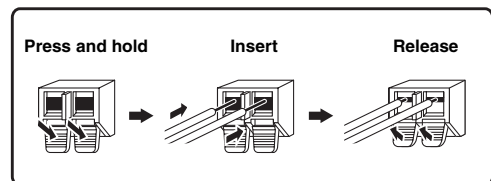


## Assembling the AM loop antenna



## 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.



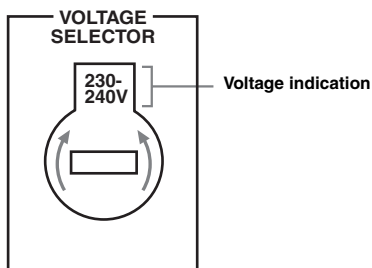
## Connecting the power cable

### VOLTAGE SELECTOR

#### 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 **Ⓚ MAIN ZONE ON/OFF** on the front panel (or **Ⓜ POWER** on the remote control) to turn on this unit.

**2** Press **Ⓚ MAIN ZONE ON/OFF** (or **Ⓜ POWER**) again to turn off this unit (standby mode).



- The unit needs a few seconds until ready to play back.
- You can also turn on this unit by pressing **Ⓟ SCENE** (or **Ⓢ SCENE**).
- This unit consumes a small amount of electricity even in the standby mode. 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 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.

## Caution

- Be advised that it is normal for loud test tones to be output during the “Auto 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 “Auto Setup” procedure is in progress. If there is too much ambient noise, the results may not be satisfactory.



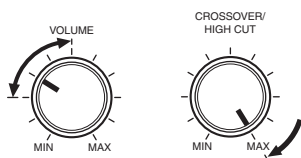
- You can manually adjust the output characteristics of your speakers with “Manual Setup” in the Setup menu (page 45).

## Using Auto Setup

### 1 Check the following points.

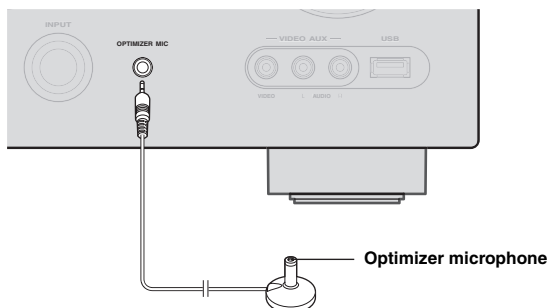
Before starting the automatic setup, check the following.

- 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.



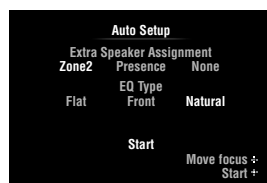
Subwoofer

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



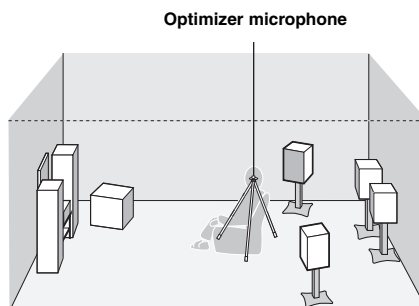
“MIC ON. View GUI MENU” appears on the front panel display.

The GUI screen appears on the video monitor.



- You can bring up the above menu screen from the Setup menu (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 terminals, press **[10]Cursor**  $\Delta$  repeatedly to select “Extra Speaker Assignment” and then press **[10]Cursor**  $\leftarrow / \rightarrow$  to select how to use EXTRA SP terminals from “Zone2”, “Presence” or “None”.

If this unit does not work when you press **[10]Cursor**, press **[9]ON SCREEN** once and then operate this unit.

**5** To select sound characteristics for adjustment, press **[10]Cursor**  $\nabla$  to select “EQ Type” and then press **[10]Cursor**  $\leftarrow / \rightarrow$ .

If this unit does not work when you press **[10]Cursor**, press **[9]ON SCREEN** 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**

This 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**

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

**Front**

This 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 **[10]Cursor**  $\nabla$  to select “Start” and then press **[10]ENTER** to start the setup procedure.

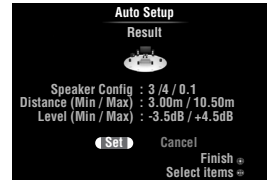
A countdown starts and a measurement starts in 10 seconds. A loud test tone is output during measurement.

**Notes**

- During the automatic setup procedure, do not perform any operation on this unit.
- Press **[10]Cursor**  $\Delta$  to cancel the automatic setup procedure.

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 measurement result appears on the GUI screen.



**Speaker Config**

Displays the number of speakers connected to this unit in the following order:  
Total of Front and Center/Total of Surround and Surround Back/Subwoofer

**Distance (Min / Max)**

Displays the speaker distance from the listening position in the following order:  
Closest speaker distance/Farthest speaker distance

**Level (Min / Max)**

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

**Notes**

- If “Error” appears on the GUI screen during “Auto Setup”, measurement is canceled and the type of error is displayed. For details, see “When an error message is displayed during measurement” (page 22).
- If problems occur during measurement, “Check xx warning(s)” (xx indicates the number of warnings) appears in red. For details, see “When a warning message is displayed after measurement” (page 22).

**7** Press **[10]ENTER** to confirm the settings.

The speaker characteristics are adjusted according to measurement results.

To cancel the operation, press **[10]Cursor**  $\leftarrow / \rightarrow$  to select “Cancel” and press **[10]ENTER**.

When the following screen appears, remove the optimizer microphone. “Auto Setup” 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.

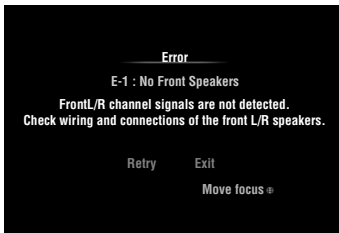


- If you do not want to apply the measurement results, select “Cancel”.
- Perform “Auto Setup” again if you change the number or positions of speakers.
- If you press **[10]ENTER** before removing the optimizer microphone, “Auto Setup” of “Speaker Setup” in the Setup menu (page 45) is displayed.

## When an error message is displayed during measurement

If an error is detected during measurement, the measurement is canceled and “Error” appears on the GUI screen. Check the error and solve the problem. For details on each error message, see page 62.

Press **[F10]Cursor** **▽** once, press **[F10]Cursor** **</>** to select “Retry” or “Exit” and then press **[F10]ENTER**.



### Retry

Performs “Auto Setup” again.

### Exit

Terminates the measurement and “Auto Setup”.



- 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, “Check xx warning(s)” appears on the GUI screen. Check the warning and solve the problem. For details on each warning message, see page 63.



- Optimization will not be performed while a warning message is displayed. We recommend that you solve the problem and perform “Auto Setup” again.

**1** Press **[F10]Cursor** **▽ / ▲** to select “Check xx warning(s)” and then press **[F10]ENTER**.

Details of the warning message are displayed. If there are multiple warning messages, you can display the next message using **[F10]Cursor** **>**.

**2** To return to the top result display, press **[F10]ENTER** again.



# BASIC OPERATION

## Playback

### Basic procedure

**1** Turn on external components (TV, DVD player, etc.) connected to this unit.

**2** Rotate the **INPUT** selector (or press **INPUT selection key**) to select an input source.

The name of the selected input source is displayed for a few seconds.

Input source name



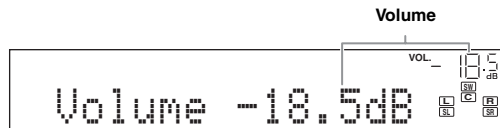
- You can also select an input source from the GUI screen (page 24).
- You can change the input source name displayed on the front panel display or GUI screen as necessary (page 50).

**3** Play the external component that you have selected as the source input, or select a radio station on the tuner.

Refer to the operating instructions of the external component for details on playback. For selecting radio stations or playback of an iPod, Bluetooth component or USB storage device using this unit, see the following.

- FM/AM radio tuning (page 30)
- iPod playback (page 32)
- Bluetooth component playback (page 34)
- USB storage device playback (page 35)

**4** Turn the **VOLUME** control (or press **VOLUME +/-**) to adjust the volume.



### Note

When you play back a DTS-CD, noise may be output in some conditions, which may cause a speaker malfunction. Make sure that the volume is set to low before starting playback. If noise is output, do the following.

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 result 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" (page 38).

### Using the SCENE function

This unit has a SCENE function that allows you to change input sources and sound field programs with one key. Four scenes are available for different usages, such as playing movies or music. The following input sources and sound field programs are provided as the initial factory settings.

Keys	Input source	Sound field program
BD/DVD	HDMI 1	Straight
TV	AV 1	Straight
CD	AV 3	Straight
RADIO	TUNER	7ch Enhancer



- When this unit is on standby, you can turn on this unit by pressing **SCENE** (or **SCENE**).
- If you connect a Yamaha DVD/CD player that has the capability of the SCENE control signals to the REMOTE OUT jack of this unit, you can start playback on the player by using the SCENE function.

### Selecting a SCENE

Press **SCENE** (or **SCENE**).



- You can also select a SCENE from the GUI screen (page 24).

## Registering input source/sound field program

Select the desired input source/sound field program and then press and hold **ⓅSCENE** (or **ⓈSCENE**) key to edit until “SET Complete” appears on the front panel display.



- If you change the input source setting, register the remote control code of an external component to the input source (page 53).

## 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.

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

### Note

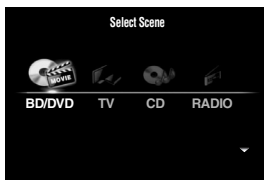
- This feature is not available for the TUNER input source.

- 2 While holding down the desired **ⓈSCENE** key, press and hold the **ⓂInput selection** key to which you registered a remote control code in step 1.

From now on the external component can be remotely controllable just by selecting a scene.

## Selecting a source on the GUI screen

- 1 Press **ⓅON SCREEN** on the remote control. The GUI screen appears on the video monitor.



- 2 Use **ⓂCursor**  $\Delta / \nabla$  repeatedly to switch the page and **ⓂCursor**  $\triangleleft / \triangleright$  repeatedly to select the desired source.

Category	Source
Select Scene	BD/DVD, TV, CD, RADIO
Select Media	USB, DOCK, TUNER, PHONO, V-AUX, MULTI CH
Select Input	HDMI1-4, AV1-6, AUDIO1/2



- If an input source you want to select is available in “Select Scene”, you can select the desired input source and sound field program at once.

- 3 Press **ⓂENTER**.

## Muting audio output

- 1 Press **ⓂMUTE** on the remote control to mute the audio output.

The MUTE indicator on the front panel display flashes while audio output is muted.

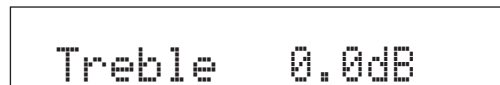
- 2 Press **ⓂMUTE** again to resume audio output.

## Adjusting high/low frequency sounds (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.

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

The current setting is displayed on the front panel display.



- 2 Rotate the **ⓂPROGRAM** selector to adjust the frequency range.

Control range: -10.0 dB to +10.0 dB

The display returns to the previous screen automatically in few seconds.

### Notes

- The tone control settings are not effective when this unit is in the Pure Direct mode or “MULTI CH” is selected as an input source.
- If you set the balance extremely off, sounds may not match those from other channels well.

## Enjoying pure hi-fi sound

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 **ⓂPURE DIRECT** (or **ⓂPURE DIRECT**) to turn the Pure Direct mode on or off.

**ⓂPURE DIRECT** lights up when you set Pure Direct mode on.

The following features are disabled in the Pure Direct mode.

- sound field program, tone control
- display and operation of the Option menu and Setup menu
- multi-zone function



- The font panel display automatically turns off while this unit is in the Pure Direct mode.

## 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 at the speaker terminals.
- When multi-channel signals are processed, sounds in all channels are divided to left and right channels. When “MULTI CH” is selected as the input source, only front L/R sounds are output from the headphones.

## Displaying input signal information

When HDMI 1-4 or AV1-4 is selected as the input source, you can display audio/video signal information.



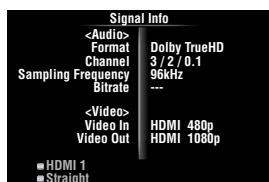
- Input signal information is displayed on both the GUI screen and front panel display.

**1** Select the desired input source and then press **OPTION** on the remote control.

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

**2** Press **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select “Signal Info” and then press **ENTER**.

Information on the input signal is displayed. See page 38 for details about each information.



### Note

- If an HDMI related error occurs, error information is displayed at the bottom of the screen.

**3** To exit the Option menu, press **OPTION**.

## Changing information on the front panel display

Press **INFO** (or **INFO**) repeatedly.

Available information differs depending on the selected input source.

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



Input source	Information
HDMI1-4	Input
AV1-6	DSP Program
AUDIO1/2	Audio Decoder
V-AUX	
PHONO	
iPod (DOCK) (simple remote mode)	
BLUETOOTH (DOCK)	
USB	(on play information display)
iPod (DOCK) (menu browse mode)	DSP Program, Audio Decoder, Song, Artist, Album
	(on GUI screen)
	List
TUNER	Frequency, DSP Program, Audio Decoder
MULTI CH	Input

# Enjoying 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

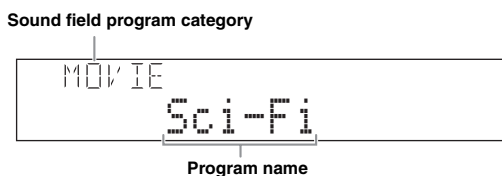
Rotate the **PROGRAM** selector to select a desired sound field program.

### ■ 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 **[7]MOVIE** repeatedly.
- Sound field programs for music ..... Press **[7]MUSIC** repeatedly.
- Stereo reproduction ..... Press **[7]STEREO** repeatedly.
- Multi-channel stereo reproduction ..... Press **[7]STEREO** repeatedly.
- Compressed music enhancer ..... Press **[7]STEREO** repeatedly.
- Surround decoder ..... Press **[7]SUR.DECODE** repeatedly.

For example, if you select “Sci-Fi”, 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, DTS-HD High Resolution Audio sources or audio signals with sampling frequency of higher than 96 kHz, the straight decode mode (page 29) is automatically selected.

## 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 (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)



Program	Descriptions
<b>Standard</b>	This program creates a sound field emphasizing the surrounding feeling without disturbing the original acoustic positioning of multi-channel audio such as Dolby Digital and DTS. It has been designed with the concept of “an ideal movie theater”, in which the audience is surrounded by beautiful reverberations from the left, right and rear.
<b>Spectacle</b>	This program represents the spectacular feeling of large-scale movie productions. It reproduces a broad theater sound field matching the cinemascope and wider-screen movies with an excellent dynamic range from very small to extremely large sound.
<b>Sci-Fi</b>	This program clearly reproduces the finely elaborated sound design of the latest science fiction and special effects-featuring movies. You can enjoy a variety of cinematographically created virtual spaces reproduced with clear separation between dialog, sound effects and background music.
<b>Adventure</b>	This program is ideal for precisely reproducing the sound design of action and adventure movies. The sound field restrains reverberations but puts emphasis on reproducing a powerful space expanded widely to the left and right. The reproduced depth is also restrained relatively to ensure the separation between audio channels and the clarity of the sound.

Program	Descriptions
<b>Drama</b>	This sound field features stable reverberations that match a wide range of movie genres from serious dramas to musicals and comedies. The reverberations are modest but offer an optimum 3D feeling, reproducing effects tones and background music softly but cubically around clear words and center positioning in a way that does not fatigue the listener even after long hours of viewing.
<b>Mono Movie</b>	This program is provided for reproducing monaural video sources such as a classic movie in an atmosphere of a good old movie theater. The program produces the optimum expansion and reverberation to the original audio to create a comfortable space with a certain sound depth.
<b>Sports</b>	This program allows the listeners to enjoy stereo sport broadcasts and studio variety programs with enriched live feeling. In sports broadcasts, the voices of the commentator and sportscaster are positioned clearly at the center while the atmosphere of the stadium expands in an optimum space to offer the listeners with a feeling of presence in the stadium.
<b>Action Game</b>	This sound field has been suitable for action games such as car racing and FPS games. It uses the reflection data that limits the effects range per channel in order to offer a powerful playing environment with a being-there feeling by enhancing various effects tones while maintaining a clear sense of directions.
<b>Roleplaying Game</b>	This sound field has been suitable for role-playing and adventure games. It combines the sound field effects for movies and the sound field designs for "Action Game" to represent the depth and 3D feeling of the field during play, while offering movie-like surround effects in the movie scenes in the game.

**For audio music sources (MUSIC)**



Program	Descriptions
<b>Hall in Munich</b>	This sound field simulates a concert hall with approximately 2500 seats in Munich, using stylish wood for the interior finishing as normal standards for European concert halls. Fine, beautiful reverberations spread richly, creating a calming atmosphere. The listener's virtual seat is at the center left of the arena.
<b>Hall in Vienna</b>	This is an approximately 1700-seated, middle-sized concert hall with a shoebox shape that is traditional in Vienna. Pillars and ornate carvings create extremely complex reflections from all around the audience, producing a very full, rich sound.
<b>Chamber</b>	This program creates a relatively wide space with a high ceiling like an audience hall in a palace. It offers pleasant reverberations that are suitable for courtly music and chamber music.
<b>Cellar Club</b>	This program simulates a live house with a low ceiling and homey atmosphere. A realistic, live sound field features powerful sound as if the listener is in a row in front of a small stage.
<b>The Roxy Theatre</b>	This is the sound field of a rock music live house in Los Angeles, with approximately 460 seats. The listener's virtual seat is at the center left of the hall.
<b>The Bottom Line</b>	This is the sound field at stage front in The Bottom Line, that was a famous New York jazz club once. The floor can seat 300 people to the left and right in a sound field offering real and vibrant sound.
<b>Music Video</b>	This sound field offers an image of a concert hall for live performance of pop, rock and jazz music. The listener can indulge oneself in a hot live space thanks to the presence sound field that emphasizes the vividness of vocals and solo play and the beat of rhythm instruments, and to the surround sound field that reproduces the space of a big live hall.

**For stereo reproduction (STEREO)**

Program	Descriptions
<b>2ch Stereo</b>	Use this program to mix down multi-channel sources to 2 channels.



- 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
<b>7ch Stereo</b>	Use this program to output sound from all speakers. When you play back multi-channel sources, this unit downmixes the source to 2 channels and then outputs the sound from all speakers. This program creates a larger sound field and is ideal for background music at parties, etc.

## Compressed Music Enhancer (ENHANCER)

Program	Descriptions
<b>Straight Enhancer</b>	Use this program to enhance the sound nearest to the original depth and width of the 2-channel or multi-channel compression artifacts.
<b>7ch Enhancer</b>	Use this program to play back compression artifacts in 7-channel stereo.

## Surround decode mode (SUR. DECODE)

Select this program to playback sources with selected decoders. You can playback 2-channel sources on multi-channels.

Decoder	Descriptions
<b>Pro Logic</b>	Dolby Pro Logic decoder suitable for all kinds of sources.
<b>PLIIX Movie / PLII Movie</b>	Dolby Pro Logic IIX (or Dolby Pro Logic II) decoder suitable for movies. If your listening environment is as follows, you cannot select the Dolby Pro Logic IIX decoder. <ul style="list-style-type: none"> <li>• When the surround back speakers are not connected</li> <li>• When headphones are connected</li> </ul>
<b>PLIIX Music / PLII Music</b>	Dolby Pro Logic IIX (or Dolby Pro Logic II) decoder suitable for music. If your listening environment is as follows, you cannot select the Dolby Pro Logic IIX decoder. <ul style="list-style-type: none"> <li>• When the surround back speakers are not connected</li> <li>• When headphones are connected</li> </ul>
<b>PLIIX Game / PLII Game</b>	Dolby Pro Logic IIX (or Dolby Pro Logic II) decoder suitable for games. If your listening environment is as follows, you cannot select the Dolby Pro Logic IIX decoder. <ul style="list-style-type: none"> <li>• When the surround back speakers are not connected</li> <li>• When headphones are connected</li> </ul>
<b>Neo:6 Cinema</b>	DTS decoder suitable for movies.
<b>Neo:6 Music</b>	DTS decoder suitable for music.



- An input source is played back in straight decode mode (page 29) when "MULTI CH" is selected as the input source.

## Enjoying unprocessed input sources (Straight decode mode)

In straight decode 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 decode mode, press**  
**⊙STRAIGHT (or 7 STRAIGHT).**  
 “Straight” appears on the front panel display.

**2 To cancel straight decode mode, press**  
**⊙STRAIGHT (or 7 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 “Surround Speaker” in the Setup menu is set to “None” (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 “Surround Speaker” to “None” (page 46).
  - headphone plug is connected to the PHONES jack.
  - 7ch Stereo of the field sound program is selected.
  - Pure Direct mode or straight decode 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 decode mode is selected.

## Using CINEMA DSP 3D mode

CINEMA DSP 3D mode creates the intensive and accurate stereoscopic sound field in the listening room. To use this unit in CINEMA DSP 3D mode, presence speakers are required. Connect the presence speakers to the EXTRA SP terminals, perform the following settings and then select a CINEMA DSP related sound field program.

- Disconnect the headphones from the PHONES jack.
- Set “Extra Speaker Assignment” to “Presence” (page 46).
- Set “3D DSP” to “On” (page 40).

When the sound field program runs in CINEMA DSP 3D mode, the 3D indicator on the front panel display lights up.

# FM/AM tuning

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

## ■ Frequency tuning mode

You can tune in to 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

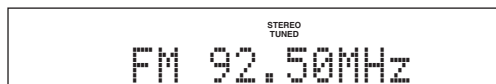
Be sure to set the tuner frequency step according to the frequency spacing in your area before you tune into a radio station. See page 54 for the tuner frequency step setting.

### Note

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

## Tuning in to the desired FM/AM station (Frequency tuning)

- 1 Rotate the **Ⓡ**INPUT selector (or press **4**TUNER) to select “TUNER” as the input source.**
- 2 Press **Ⓞ**FM (**5**FM) or **Ⓞ**AM (**5**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 **5**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 in to 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 **5**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 keep holding the key, the search continues even when a station is detected. This is useful when you want to tune in to a specific station.

### 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 (page 38).

## 4 To tune in by direct frequency tuning, press **12**Numeric keys to enter the frequency of the station.

### Notes

- When you press **12**Numeric keys during preset tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to frequency tuning mode using **Ⓜ**TUNING/CH **◀/▶** (or **5**TUN./CH **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 “94” for “94.00 MHz”.

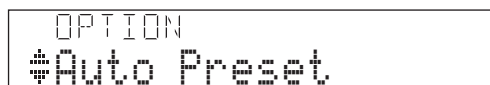
## Registering FM/AM stations and tuning in (Preset tuning)

You can register up to 40 FM/AM stations (Preset).

### Registering stations by automatic station preset

The tuner automatically detects FM stations with strong signals and registers up to 40 stations. To register AM stations, use manual station preset.

- 1 Rotate the **Ⓡ**INPUT selector (or press **4**TUNER) to select “TUNER” as the input source.**
- 2 Press **18**OPTION on the remote control.**  
The Option menu for “TUNER” is displayed (page 37).
- 3 Select “Auto Preset” and then press **10**ENTER.**

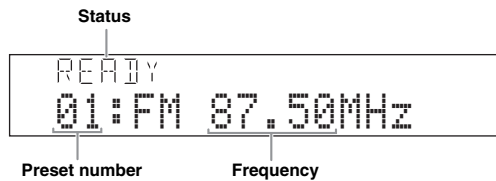


Automatic station preset starts about 5 seconds later from the lowest frequency upwards.





- You can select the preset number at which the preset starts by pressing **[5]PRESET**  $\Delta/\nabla$  or **[10]Cursor**  $\Delta/\nabla$  while "READY" is displayed on the front panel display.
- To cancel registration, press **[10]RETURN**.



During the automatic station preset, "MEMORY" appears in the front panel display each time a station is registered.

When registration is complete, "FINISH" appears and then the display returns to the Option menu.

To return the display to the original state, press **[18]OPTION**.

## Registering stations by manual station preset

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

### 1 Tune in to the desired station (page 30).

### 2 Press **[MEMORY]** (or **[5]MEMORY**).

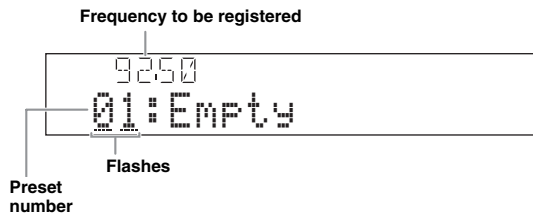
"Manual Preset" appears on the front panel display, followed soon by the preset number to which the station will be registered.



- By holding down **[MEMORY]** (or **[5]MEMORY**) for more than 2 seconds, you can skip the following steps and automatically register the selected station to an empty preset number (next to the lastly-registered preset number).

### 3 Press **[PRESET]** $\Delta/\nabla$ (or **[5]PRESET** $\Delta/\nabla$ ) 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. When you select a preset number to which any station has been already registered, the frequency of the station is displayed.



- You can also select a preset number using the **[12]Numeric keys**.

### 4 Press **[MEMORY]** (or **[5]MEMORY**).

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



- To cancel registration, press **[10]RETURN** or leave this unit 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 **[PRESET]**  $\Delta/\nabla$  (or **[5]PRESET**  $\Delta/\nabla$ ) to select a preset number.



- Preset numbers to which no stations are registered are skipped.
- "No Presets" or "No Presets in Memory" is displayed if no stations are registered.
- You can directly select a preset number by pressing **[12]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 **[12]Numeric keys** during normal tuning, a frequency is entered. Set tuning mode to preset tuning mode using **[PRESET]**  $\Delta/\nabla$  (or **[5]PRESET**  $\Delta/\nabla$ ) prior to the operation.

## Clearing preset stations

1 Rotate the **[INPUT]** selector (or press **[4]TUNER**) to select "TUNER" as the input source.

2 Press **[18]OPTION** on the remote control. The Option menu for "TUNER" is displayed (page 37).

3 Press **[10]Cursor**  $\Delta/\nabla$  to select "Clear Preset" and then press **[10]ENTER**.



Preset number



- To cancel the operation and return to the Option menu, press **[10]RETURN**.

4 Press **[10]Cursor**  $\Delta/\nabla$  to select a preset number to reset and then press **[10]ENTER**.

The preset station registered to the selected preset number is cleared. To clear the registration of multiple preset numbers, repeat step 4.

5 To exit the Option menu, 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 terminal on the rear panel of this unit (page 17), you can enjoy playback of your iPod using the supplied remote control or the menu displayed on the GUI screen. 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 (page 28).

## 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 GUI screen, see the “iPod” section on page 60.

## 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 display (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
△	Menu up
▽	Menu down
◀	Previous menu
▶	Subsequent menu
◀◀	Search backward (Press and hold)
▶▶	Search forward (Press and hold)
▶▶▶	Skip forward
◀◀◀	Skip backward
□	Stop
⏸	Pause (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
▶	Play (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
⏻	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 GUI screen. You can also directly control your iPod in this mode.

## Controlling iPod in menu browse mode

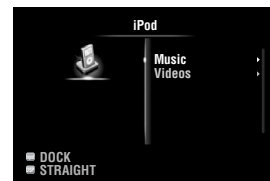
You can browse song or video files stored on your iPod using the GUI screen. You cannot directly control your iPod in this mode.



- “\_” (underscore) is displayed for characters that this unit cannot display.

**1** Rotate the **INPUT** selector (or press **DOCK**) to select “iPod” (**DOCK**) as the input source.

**2** Press **DISPLAY** on the remote control. The following screen appears on the GUI screen.



**3** Press **Cursor** **△** / **▽** to select “Music” or “Videos” and then press **Cursor** **▶**.

- Select “Music” to browse music files.
- Select “Videos” to browse video files.

## Note

- The “Videos” menu does not appear unless the both your iPod and Yamaha iPod universal dock support the video browsing feature.

- 4 Press **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select a menu item and then press **[10]ENTER** to start playback.

#### Menu items of “Music”

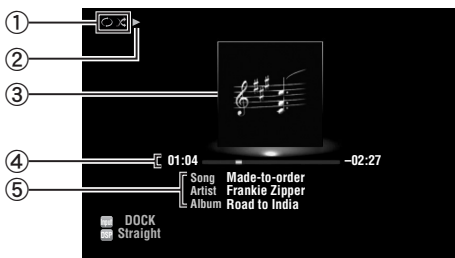
Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

- 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.

#### ■ Play information display



- ① Shuffle and repeat icons
- ②  $\blacktriangleright$  (playback),  $\parallel$  (pausing),  $\blacktriangleright\blacktriangleright$  (search forward) and  $\blacktriangleleft\blacktriangleleft$  (search backward)
- ③ Album art (image of CD jacket, etc)
- ④ Elapsed time, progress bar, remaining time
- ⑤ Song title, artist name, album title



- You can switch the information displayed on the front panel display by pressing **[10]INFO** (or **[6]INFO**).
- Album arts are available only when the file contains image data.

## Shuffle/repeat playback

When controlling iPod in simple remote mode, operate the iPod directly to set the shuffle and repeat playback.

- 1 Press **[20]DISPLAY** to switch to menu browse mode while “DOCK” is selected as the input source.
- 2 Press **[18]OPTION** on the remote control. The Option menu for “iPod” is displayed (page 37).
- 3 Press **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select “Shuffle” or “Repeat” and then press **[10]ENTER**.
- 4 Press **[10]Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select the desired playback style.

#### Shuffle:

- 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:

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

To return to the previous screen, press **[10]RETURN**.



- When the shuffle function is on, “ $\times$ ” appears on the GUI screen.
- When “Repeat” is set to “One” or “All”, “ $\odot$ ” or “ $\circ$ ” appears on the GUI screen.

# Using Bluetooth™ components

You can connect a Yamaha Bluetooth wireless audio receiver (such as YBA-10, sold separately) to the DOCK terminal 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.

## Note

- This unit supports A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) of the Bluetooth profile.

## 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 other component’s operating instructions.

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

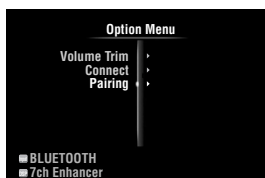
To ensure security, a time limit of 8 minutes is set for the pairing operation. You are recommended to read and fully understand all the instructions before starting.

**1 Rotate the  $\text{\textcircled{R}}$ INPUT selector (or press  $\text{\textcircled{4}}$ DOCK) 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 the manual supplied with it.

**3 Press  $\text{\textcircled{18}}$ OPTION on the remote control.**  
The Option menu for “BLUETOOTH” is displayed (page 37).



**4 Press  $\text{\textcircled{10}}$ Cursor  $\nabla$  to select “Pairing” and then press  $\text{\textcircled{10}}$ ENTER.**

“Searching” appears and the pairing operation starts.



- To cancel pairing, press  $\text{\textcircled{10}}$ RETURN.
- You can also start pairing operation by holding down  $\text{\textcircled{E}}$ MEMORY on the front panel.

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

If the Bluetooth component detects the Bluetooth wireless audio receiver, “YBA-10 YAMAHA” (example) appears in the Bluetooth device list.

**6 Select the Bluetooth wireless audio receiver in the Bluetooth device list, and enter a pass 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  $\text{\textcircled{R}}$ INPUT selector (or press  $\text{\textcircled{4}}$ DOCK) to select “BLUETOOTH” (DOCK) as the input source.**

**2 Press  $\text{\textcircled{18}}$ OPTION on the remote control.**

**3 Press  $\text{\textcircled{10}}$ Cursor  $\nabla$  to select “Connect” and then press  $\text{\textcircled{10}}$ 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  $\text{\textcircled{10}}$ 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 then press  $\text{\textcircled{10}}$ ENTER.

**4 Start playback of the Bluetooth component.**

# Using USB storage devices

You can enjoy playback of WAV (PCM format only), MP3, WMA, MPEG-4 AAC and FLAC files stored on your USB memory device or USB portable player connected to the USB port on the front panel of this unit. This unit supports USB mass storage class devices (FAT 16 or FAT 32 format, except USB HDDs).

## Notes

- You can play back only the files stored in the first partition.
- Some files may not be playable depending on models and types of USB storage devices.

## Playback of the USB storage device

**1** Connect your USB storage device to the **USB** port on the front panel (page 18).

**2** Rotate the **INPUT** selector (or press **4** **USB**) to select **“USB”** as the input source. The GUI screen appears on the video monitor.



If you have connected the USB storage device to this unit before, playback of the music file played at the last time automatically starts.

**3** Press **10** **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select a music file to play back.

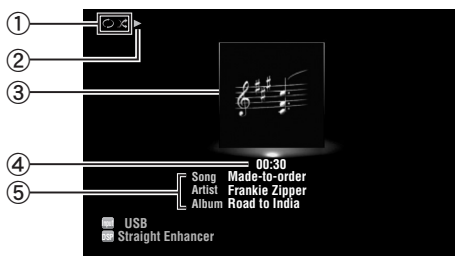
- To select a file or folder, press **10** **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$ .
- To confirm the selection, press **10** **Cursor**  $\triangleright$  or **10** **ENTER**.
- To return to the previous menu, press **10**  $\triangleleft$ .

**4** Press **10** **ENTER** to start play back.

You can also perform the following operations with remote control.

Key	Function
$\triangleright \triangleright$	Skip forward during playback
$\triangleleft \triangleleft$	Skip backward during playback
$\square$	Stop
$\triangleright$	Play

## Play information display



- ① Shuffle and repeat icons
- ②  $\blacktriangleright$  (playback)
- ③ Album art (image of CD jacket, etc)
- ④ Elapsed time
- ⑤ Song title, artist name, album title



- Album arts are available only when the file contains image data.

## Shuffle/repeat playback

**1** Press **18** **OPTION** on the remote control while **“USB”** is selected as the input source. The Option menu for **“USB”** is displayed (page 37).

**2** Press **10** **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select **“Shuffle”** or **“Repeat”** and then press **10** **ENTER**.

**3** Press **10** **Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select the desired playback style.

### Shuffle:

- Select **“Off”** if you do not want to play back in random order.
- Select **“On”** to play back music files in random order.

### Repeat:

- Select **“Off”** if you do not want to play back repeatedly.
- Select **“One”** to repeat each music file.
- Select **“All”** to repeat all music files in the folder.



- When the shuffle function is on,  $\infty$  appears on the GUI screen.
- When **“Repeat”** is set to **“One”** or **“All”**,  $\infty$  or  $\infty$  appears on the GUI screen.

**4** To exit the Option menu, press **18** **OPTION**.

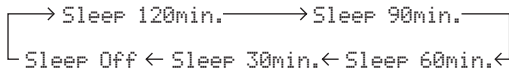
# Other functions

## Using the sleep timer

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 **[7] SLEEP**, 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

You can operate the following functions of this unit with the remote control of your TV when connecting this unit and the TV (HDMI control function supported) with HDMI.

- Turning on this unit or to the standby (conjunction with TV)
- Adjusting the volume
- Selecting a device to reproduce TV sounds (this unit or TV)

Please refer to the manual supplied with your TV and check the following.

- The HDMI control function is enabled on your TV.
- This unit is appropriately connected to your TV.



- The HDMI control-compatible components include Panasonic VIERA Link compatible TV, DVD player/recorder and Blu-ray Disc player.
- If you connect this unit and your DVD player, Blu-ray player or HD DVD player (HDMI control function supported) with HDMI, you can also control the device.
- We suggest that you use products (TV, DVD player, Blu-ray player or HD DVD player) from the same manufacturer.

### 1 Turn on all devices connected to this unit with HDMI.

For details, refer to the manual supplied with your device.

### 2 Enable the HDMI control function on each device.

For this unit, set “HDMI Control” to “On” (page 48). For external devices, refer to the manual supplied with each device to enable the HDMI control function.



- You do not need to perform steps 1 through 2 from the next time.

### 3 Turn off the TV.

Other HDMI control devices are also turned off in conjunction with the TV. If not, turn off them manually.

### 4 Turn on the TV.

Other HDMI control devices are also turned on in conjunction with the TV. If not, turn on them manually.

### 5 Select this unit as the input source of the TV.


### 6 Turn on the HDMI control device (DVD player or Blu-ray player) connected to this unit.

For this unit, check that the DVD player or Blu-ray player is selected as an input source of this unit. If not, select it as an input source.

For external devices, check that the TV screen shows the playback picture of the player.

### 7 Check if the HDMI control function works (turn on this unit or adjust the volume level using the remote control of the TV).

#### Note

- In case the HDMI control function does not work, check the followings. Also, turning off (unplug) and turning on (plug) the TV may be effective.
  - “HDMI Control” is set to “On” on this unit.
  - The HDMI control function is enabled on the TV.
-  This unit automatically selects the TV scene (page 23) when you select this unit as the device to reproduce TV sounds using the remote control of your TV. That is, if you connect an audio output jack of your TV to the AV 1 (OPTICAL) jack of this unit, you can enjoy TV sounds with the specified sound field program soon.

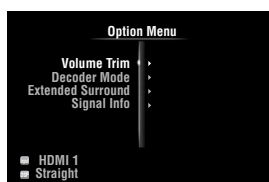
# ADVANCED OPERATION

## Setting the option menu for each input source (Option menu)

This unit has an 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** Rotate the **INPUT** selector (or press **Input selection key**) to select the desired input source.

**2** Press **OPTION** on the remote control. The Option menu for the selected input source is displayed. For details about the Option menu items of each input source, see “Option menu items” on this page.



**3** Press **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select the desired menu item and then press **ENTER**. Parameters of the selected menu item are displayed.

**4** Press **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select the desired setting and then press **ENTER**.

**5** To exit the Option menu, press **OPTION**. To return to the previous menu, press **RETURN**.

### Note

- In case **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  or other keys do not work after closing the Option menu, press **Input selection key** to select the current input source again.

## 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
AV 5-6	Volume Trim			
AUDIO1/2	Volume Trim	Video Out		
V-AUX	Volume Trim			
PHONO	Volume Trim			
USB	Volume Trim	Signal Info	Shuffle	Repeat
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		

Details of the menu items are as follows:



- The default settings are marked with “\*”.

### Volume Trim

**Input source:** All

**Adjustable range:** -6.0dB to 0.0dB\* to +6.0dB  
(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\*, PLIIXMovie, PLIIXMusic, 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 PLIIXMovie 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 PLIIXMusic 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 original signals whether or not the flag for reproducing surround back channel is present.

## Signal Info

**Input source:** HDMI1-4, AV1-4, USB

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

- Audio information

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 Frequency	The sampling frequency per second in analog-to-digital conversion.
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

Video In	Format and resolution of video input signal.
Video 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 FM radio stations and registers them as preset stations (page 30).

## Clear Preset

**Input source:** TUNER

Clears preset station (page 31).

## Shuffle

**Input source:** iPod (DOCK), USB

**Choices:** iPod (DOCK): Off\*, Songs, Albums  
USB: Off\*, On

Changes the shuffle playback style.

## Repeat

**Input source:** iPod (DOCK), USB

**Choices:** Off\*, One, All

Changes the repeat playback style.



**Connect / Disconnect****Input source:** BLUETOOTH (DOCK)

Connects to or disconnects from a Bluetooth component.

**Pairing****Input source:** BLUETOOTH (DOCK)

Performs pairing of this unit and a Bluetooth component (page 34).

**Video Out****Input source:** AUDIO 1/2, MULTI CH**Choices:** AV1 to AV6, V-AUX, Off\*

Specifies a video signal to be output during an audio reproduction. For details, see “Selecting a video signal to be output during an audio reproduction” on this page.

**Selecting a video signal to be output during an audio reproduction**

This function enables this unit to output video signals when “AUDIO 1”, “AUDIO 2” or “MULTI CH” is selected as the input source. Follow the procedure below to select the video to be output during an audio reproduction.

- 1 Rotate the **Ⓡ**INPUT selector (or press **[4]Input selection key**) to select AUDIO 1”, “AUDIO 2” or “MULTI CH” as the input source.**
- 2 Press **[18]OPTION** on the remote control.**  
The Option menu for the selected input source is displayed.
- 3 Press **[10]Cursor** **△ / ▽** to select “Video Out” and then press **[10]ENTER**.**

```

  MLT CH
  Video: .....Off*
  
```

- 4 Press **[10]Cursor** **</>** to select a video input jack to be used during an audio reproduction.**
  - AV1-2 (COMPONENT VIDEO)
  - AV3-6 (VIDEO)
  - V-AUX (VIDEO)
  - Off (no video output)
- 5 To exit the Option menu, press **[18]OPTION**.**

# Editing surround decoders/sound field programs

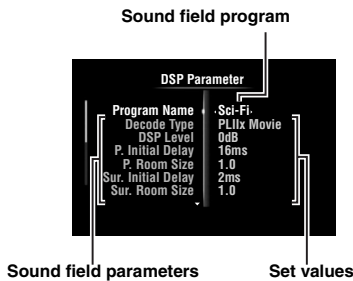
## Setting sound field parameters

Although the field sound 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.



- You cannot configure the parameters when "Memory Guard" is set to "On" (page 50).

- Turn on the video monitor connected to this unit.
- Press **[9] ON SCREEN** on the remote control. The GUI screen appears on the video monitor.
- Press **[10] Cursor**  $\nabla$  to select "Setup" and then press **[10] ENTER**.
- Press **[10] Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select "DSP Parameter" and then press **[10] ENTER**.



- Press **[10] Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select "Program Name" and then press **[10] Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select a sound field program to edit.
- Press **[10] Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select a parameter to edit and then press **[10] Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to change the setting.

For details on functions and adjustable ranges of the sound field parameters, see "Sound field parameters" on this page.



- Repeat steps 5 and 6 to change other sound field program parameters.

- To turn off the GUI screen, press **[9] ON SCREEN**.

To initialize the parameters of the selected sound field program, press **[10] Cursor**  $\nabla$  repeatedly to select "Initialize" and then press **[10] Cursor**  $\triangleright$ . Then, press **[10] Cursor**  $\triangleright$  again to execute the initialization or **[10] Cursor**  $\triangleleft$  to cancel it.

## Sound field parameters



- The default settings are marked with "\*".

### CINEMA DSP basic parameters

#### DSP Level

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

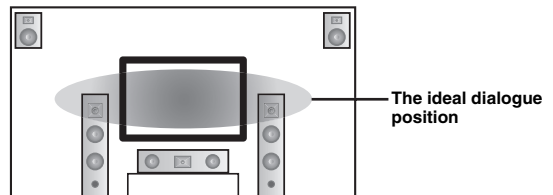
Fine adjusts an effect level (level of the sound field effect to be added). You can adjust the level of the sound field effect while checking sound levels. Adjust "DSP Level" as follows.

- The effect sound is too soft.
  - There are no differences between effects of the sound field programs.
    - Increase the effect level.
- The sound is dull.
  - The sound field effect is added too much.
    - Reduce the effect level.

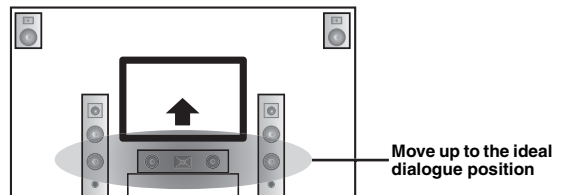
#### Dialogue Lift

**Choices:** 0\* to 5

Use this feature to adjust the vertical position of the dialogues in movies. The ideal position of the dialogues is at the center of the video monitor screen.



If the dialogues are heard at the lower position of the video monitor screen, increase the value of "Dialogue Lift".



When the value is set to zero, the position is at the lowest. The position gets higher as you increase the value.

#### Notes

- This setting is available only when "Extra Speaker Assignment" is set to "Presence" (page 46).
- You cannot move the dialogue position down from the initial dialogue position.

#### 3D DSP

**Choices:** On\*, Off

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

**Note**

- This setting is available only when “Extra Speaker Assignment” is set to “Presence” (page 46).

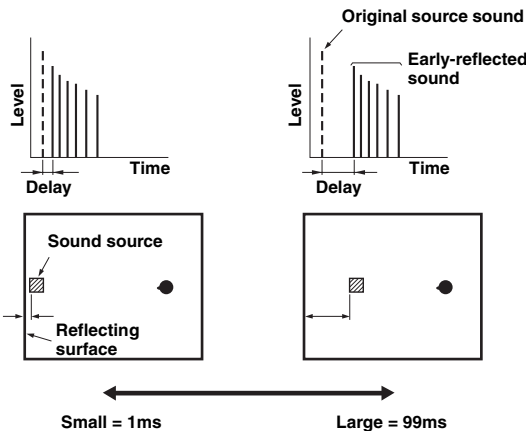
**Sound field parameters for advanced configurations**

**■ Parameters for adjusting early-reflected sound**

**Initial Delay / P. Initial Delay / Sur. Initial Delay / Sur. Back Initial Delay**

**Adjustable range:** 1 to 99ms (Initial Delay / P. Initial Delay), 1 to 49ms (Sur. Initial Delay / Sur. Back Initial Delay)

Adjusts 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.



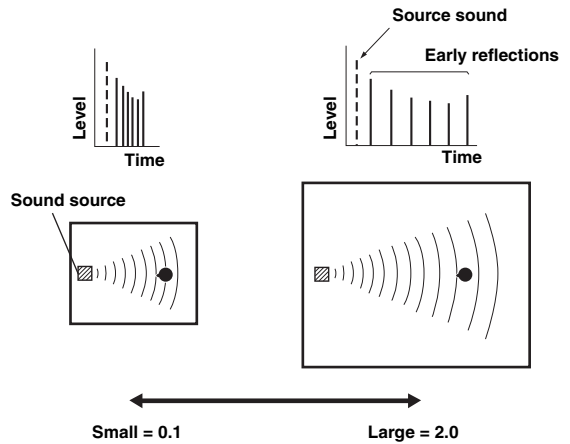
- We recommended that you adjust the size of corresponding sound field when you adjust the delay time.

**■ Parameters for specifying room size**

**Room Size / P. Room Size / Sur. Room Size / Sur. Back Room Size**

**Adjustable range:** 0.1 to 2.0

Produces 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.

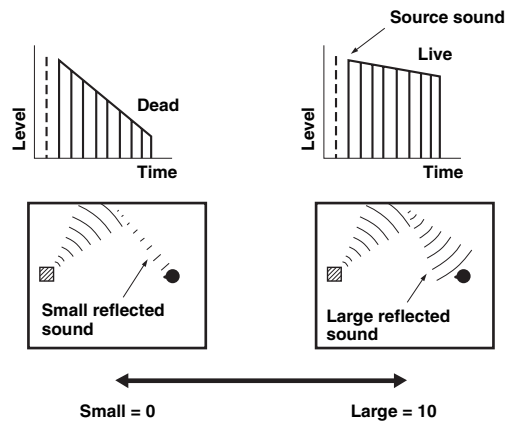


**■ Parameters for defining attenuation characteristics of early-reflected sound**

**Liveness / Sur. Liveness / Sur. Back Liveness**

**Adjustable range:** 0 to 10

Adjusts 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.



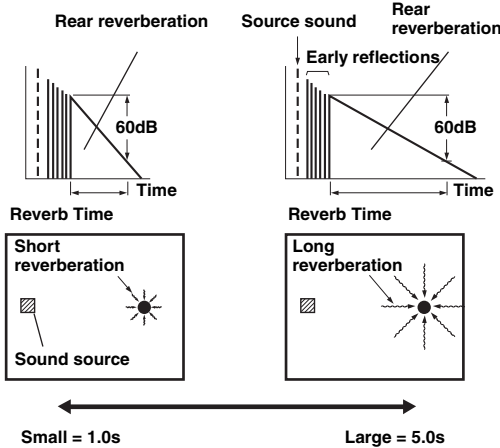
**Parameters for adjusting reverberant sound**

**Reverb Time**

**Adjustable range:** 1.0 to 5.0s

Reverb 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.

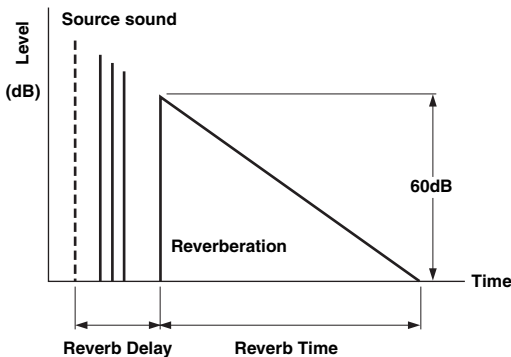
Reverberant sound attenuates faster as you decrease the value. Reverb Time adjustment allows you to create a natural reverberant sound, by setting the attenuation time longer for a sound source or room with less echo, or shorter for a sound source or room with more echo.



**Reverb Delay**

**Adjustable range:** 0 to 250ms

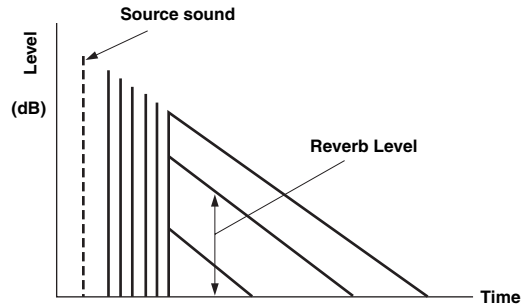
Reverb Delay parameter adjusts the time difference between the beginning of the direct sound and the beginning of the reverberation sound. The larger the value, the later the reverberation sound begins. Increasing the value of Reverb Delay allows you to create a reverberant sound in a wider area for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



**Reverb Level**

**Adjustable range:** 0 to 100%

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



**Parameters for certain sound field programs**

**Parameter for MOVIE sound field programs**

**Decode Type**

**Choices:** PLIIx Movie (PLII Movie), Neo:6 Cinema

Selects the decoder type for use with the MOVIE sound field programs.

**Note**

- You cannot select a decoder for the following MOVIE sound field programs.
  - Mono Movie
  - Sports
  - Action Game
  - Roleplaying Game

**Parameter for 2ch Stereo**

**Direct**

**Choices:** Auto\*, Off

Automatically bypasses the DSP circuit and tone control circuit when an analog sound source is selected as the input source. You can enjoy 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** Do not bypass the DSP circuit and tone control.

**Parameters for 7ch Stereo**

**Center Level / Surround L Level / Surround R Level / Surround Back Level / Presence L Level / Presence R Level**

**Adjustable range:** 0 to 100%

Adjusts the volume of the center, surround L/R, surround back and presence L/R channels in the 7ch Stereo program. The available parameters differ depending on the setting of the speakers.

## ■ Parameter for Straight Enhancer and 7ch Enhancer

### Effect Level

**Choices:** High\*, Low

Adjusts the Compressed Music Enhancer effect level. When the high-frequency signals of the source is emphasized too much, set the effect level to “Low”. To reduce the effect, set this parameter to “Low”.

### Decoder parameters

You can customize decoder effects by setting the following parameters. For details about the types of decoders, see “Surround decode mode” (page 28).

## ■ Parameter for PLIIX Music and PLII Music

### Panorama

**Choices:** Off\*, On

Adjusts the soundscape of the front sound field. Sends stereo signals to the surround speakers as well as the front speakers for a wraparound effect.

### 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

You can spread 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.

## ■ Parameter for Neo:6 Music

### Center 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.

# Operating various settings for this unit (Setup menu)

You can call the Setup menu using the remote control and change the settings of various menus. For details, read “Basic operation of the Setup menu” first, and see the respective pages.

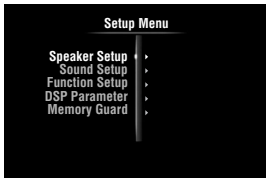
Menu/Submenu	Function	Page
Speaker Setup	Sets items for speakers.	45
Auto Setup (YPAO)	Automatically adjusts output characteristics of speakers.	45
Manual Setup	Manually adjusts output characteristics of speakers.	45
Speaker Configuration	Sets speaker configurations, such as connection status of speaker and a size of the connected speaker (sound reproduction capacity), suitable for the listening environment.	45
Speaker Level	Separately adjusts volume of each speaker.	47
Speaker Distance	Adjusts timing at which each speaker outputs sound based on distances between speakers and the listening position.	47
Equalizer	Selects an equalizer that adjusts speaker output characteristics.	47
Test Tone	Generates test tones.	47
Sound Setup	Sets various items for sound outputs.	47
Dynamic Range	Adjusts dynamic ranges of speakers and headphones.	47
Lipsync	Adjusts delay in output timing between video signals and audio signals.	48
HDMI Auto Lipsync	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 visual output.	48
Function Setup	Sets various items for HDMI and display.	48
HDMI	Sets various items for input sources.	48
HDMI Control	Selects on or off of the HDMI control function when a component that supports the HDMI control function is connected with this unit.	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 the HDMI OUT jack of this unit for reproducing sound signals.	48
Resolution	Sets resolution of the HDMI output that is converted from analogy visual input signals.	48
Aspect	Set an aspect ratio of images reproduced by HDMI signals converted from analog video input signals.	49
Display	Sets items for a video monitor or the front panel display.	49
Dimmer	Sets brightness of the front panel display.	49
Front Panel Display Scroll	Selects the way to display characters on the front panel display.	49
GUI Position	Adjusts top and bottom positions of the GUI screen displayed on the video monitor.	49
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
Initial Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	49
Input Rename	Changes input source names to be displayed on the GUI screen or the front panel display.	50
Zone2	Sets the maximum volume level and initial volume level of Zone2.	50
Zone2 Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	50
Zone2 Initial Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	50

Menu/Submenu	Function	Page
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 the GUI screen and front panel display.

GUI screen



Front panel display



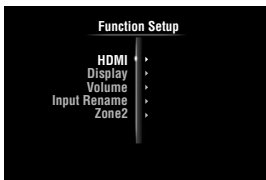
In this section, procedures of setting menus using the video monitor are described.

**1 Press [ON SCREEN] on the remote control.**  
The GUI screen appears on the video monitor.

**2 Press [Cursor] to select "Setup" and then press [ENTER].**  
The Setup menu appears on the video monitor.

**3 Press [Cursor] to select the desired menu then press [ENTER].**  
Items of the selected menu are displayed.

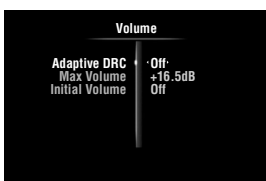
Example (Function Setup)



To return to the previous menu, press [RETURN].

**4 If necessary, press [Cursor] to select the desired submenu then press [ENTER].**

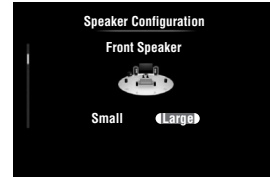
Example (Volume)



**5 Press [Cursor] to select an item to edit and then press [Cursor] to change the setting.**

Some items in "Manual Setup" or "Speaker Setup" take up a full screen. To display other items in "Manual Setup", press [Cursor].

Example (Speaker Configuration)



To configure other items, repeat step 5.

**6 To turn off the GUI screen, press [ON SCREEN].**

### Note

In case [Cursor] or other keys do not work after closing the Option menu, press [Input selection key] to select the current input source again.

## Speaker Setup

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

The default settings are marked with "\*".

### 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 or the room, which are automatically measured. For details on operations, see page 20.

### 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.

### Speaker Configuration

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 Speaker Assignment

**Choices:** Zone2\*, Presence, None

Selects the application for the EXTRA SP terminals.

- Zone2** Assigns the EXTRA SP terminals for the speakers in the second zone.
- Presence** Assigns the EXTRA SP terminals for the presence speakers.
- None** Disables the EXTRA SP terminals.

#### 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:** Subwoofer, 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
Subwoofer	Output	Not output	Not output
Front	Not output	Output	Not output
Both	Output	Not output	Not output

Low-frequency components of other channel signals

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

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

### Front Speaker

**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

- If "LFE / Bass Out" is set to "Front", "Front Speaker" automatically switches to "Large" even when it is set to "Small".

### Center Speaker

**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.

### Surround Speaker

**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. "Surround Back Speaker" 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.

### Surround Back Speaker

**Choices:** None, Large x 1, Small x 1, Large x 2, Small x 2\*

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.
- Large x 1** Select this when one large surround back speaker is connected.
- Small x 1** Select this when one small surround back speaker is connected.
- Large x 2** Select this when two large surround back speakers are connected.
- Small x 2** Select this when two small surround back speakers are connected.



- When "Surround Back Speaker" is set to "None", "PLIIx Movie", "PLIIx Music" and "PLIIx Game" of the surround decode mode (page 28) are not available.



### Bass Crossover Frequency

**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” (Small x 1, Small x 2) 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.

### Speaker Level

**Adjustable range:** -10.0dB to +10.0dB (0.5dB step)

**Defaults:** 0dB (FR.L, FR.R, SWFR, PR.L, PR.R)  
-1.0dB (CNTR, SUR.L, SUR.R, SBL, SBR)

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 “Test Tone” to “On” (on this page).
- If your subwoofer has a volume control or a crossover frequency control, set the volume to half or the crossover frequency at the maximum.

### Speaker Distance

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

### FR.L / FR.R / CNTR / SUR.L / SUR.R / SBL / SBR / SWFR / PR.L / PR.R

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

**Defaults:** 3.00m (10.0ft) (FR.L, FR.R, SWFR, PR.L, PR.R)  
2.60m (8.5ft) (CNTR)  
2.40m (8.0ft) (SUR.L, SUR.R, SBL, SBR)



- Available items differ depending on the “Speaker Configuration” settings (page 45).
- When only one surround back speaker is connected, “SB” appears instead of “SBL” and “SBR”.

### 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 “Auto Setup”. Characteristics of the currently used parametric equalizer are displayed below “Auto PEQ”.

GEQ Uses a graphic equalizer. Press **[10]ENTER** to adjust the characteristics of the graphic equalizer.

Off Not use a graphic equalizer.

### GEQ

**Channels** Front Left, Front Right, Center, Surround Left, Surround Right, Surround Back Left, Surround Back Right

**Choices:** 63Hz, 160Hz, 400Hz, 1kHz, 2.5kHz, 6.3kHz, 16kHz

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

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, press **[10]Cursor </>** to select the desired speaker while “Channel” is selected, press **[10]Cursor Δ / ▽** to select the desired frequency band and then press **[10]Cursor </>** to adjust the signal level.

### Test Tone

**Choices:** Off\*, On

Switches between on and off of an oscillator that generates test tones. When “On” is selected, you can adjust the settings of “Manual Setup” while listening to a test tone.

Off Not generate test tones.

On Generates test tones.

## Sound Setup

You can set various items for sound outputs.

### 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.

### ■ Lipsync

Adjusts delay between video output and audio output.

#### HDMI Auto Lipsync

**Choices:** Off\*, On

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

Off Select this when the connected TV does not support the automatic lip-sync function or you do not use the automatic lip-sync function. Set the correction time in “Manual Delay”.

On Select this when the connected TV supports the automatic lip-sync function. Fine adjust the correction time in “Auto Delay”.

#### Auto Delay

**Adjustable range:** 0\* to 240ms (1 ms step)

Fine adjust the correction time when “HDMI Auto Lipsync” 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 step)

Manually fine adjusts the correction time. Select this when the connected TV does not support the automatic lipsync function or you set “HDMI Auto Lipsync” to “Off”.

## Function Setup

You can set various items for HDMI and display.

### HDMI

You can set items for HDMI.

#### ■ HDMI Control

**Choices:** On, Off\*

Selects on or off of the HDMI control function when a component that supports the HDMI control function is connected with this unit. When this parameter is set to “On”, this unit output signals input from the HDMI 1-4 jacks to the video monitor even when this unit is on standby.

On Enables the HDMI control function.

Off Disables the HDMI control function.



- The **HDMI THROUGH** indicator lights up in the following cases while this unit is on standby.
  - when the HDMI control function is on
  - when the HDMI signal standby-through function is currently working
- When “HDMI Control” is set to “On”, this unit consumes 1 to 3 watts of power depending on a condition of an HDMI signal passing through this unit.

#### ■ 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”, this unit output signals input from the HDMI 1-4 jacks to the video monitor even when this unit is on standby.

On Outputs the HDMI signals to the HDMI OUT jack.

Off Not output the HDMI signals to the HDMI OUT jack.



- This parameter is not available when “HDMI Control” is set to “On”.
- To enable HDMI signal standby-through output, any one of the input sources connected to the HDMI 1-4 jacks must be selected before switching to standby.
- When “Standby Through” is set to “On”, the **HDMI THROUGH** indicator lights up. In this state, this unit consumes up to 3 watts of power even on standby.

#### ■ Audio Output

**Choices:** Amplifier\*, TV, Amplifier + TV

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

Amplifier 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.

Amplifier + TV Outputs HDMI sound signals from the speakers connected to this unit and the speakers of a TV connected to this unit.

#### Note

- Signal formats of audio and visual signals output from this unit to the TV vary depending on specifications of the monitor.



- This parameter is not available when “HDMI Control” is set to “On”.

#### ■ Resolution

**Choices:** Through\*, 480p(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 analog video signals cannot be upscaled.
- When a video monitor is connected to the HDMI OUT jack of this unit, 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” (page 54) and try again.

## ■ Aspect

**Choices:** Through\*, 16:9, Smart Zoom

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.

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

### Notes

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

## Display

You can set items for a video monitor and 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.

### Front Panel Display Scroll

**Choices:** Continuous\*, Once

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

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

### GUI Position

**Adjustable range:** -5 to 0\* to +5

Adjusts the position of the GUI screen displayed on the video monitor. To move the screen up (or to the right), set this value larger. To move the screen down (or to the left), set this value smaller.

## Volume

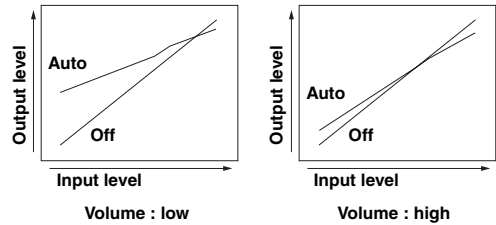
You can set items for volumes.

### ■ Adaptive DRC

**Choices:** Auto, Off\*

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

- When the volume level is low: narrow the dynamic range
- When the volume level is high: widen the dynamic range



- Auto Adjusts the dynamic range automatically.
- Off Not adjust the dynamic range automatically.



- This setting is also effective for headphones.

### ■ Max Volume

**Adjustable range:** -30.0dB to +15.0dB, +16.5dB\* (5.0 dB step)

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).

### ■ Initial Volume

**Adjustable range:** Off\*, Mute, -80.0dB to +16.5dB (0.5 dB step)

Sets the volume at the time this unit is turned on. When this parameter is set to "Off", the volume level used when this unit was set to standby is applied.

### Note

- When you set "Max Volume" and "Initial 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.

## Input Rename

Changes input source names to be displayed on the front panel display.

### Selecting a name to be displayed from templates

Press **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select the input source name to edit and then press **[10]Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select a new name from the following templates.

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

### Entering an original name

Press **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select the input source name to edit and then press **[10]ENTER**. Enter up to 9 characters by selecting one character at a time with the following key operations.

<b>[10]Cursor</b> $\triangleleft$ / $\triangleright$	Selects a character to edit.
<b>[10]Cursor</b> $\Delta$ / $\nabla$	Selects a character to enter.
<b>[10]ENTER</b>	Enters a selected character.

The following characters are available for input.

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

## Zone2

Sets the maximum volume level and initial volume level of Zone2.



- These parameters are available only when "Extra Speaker Assignment" is set to "Zone2" (page 46).

### ■ Zone2 Max Volume

**Adjustable range:** -30.0dB to +15.0dB, +16.5dB\* (5.0 dB step)

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 when you set this parameter to "-5.0dB".

### ■ Zone2 Initial Volume

**Adjustable range:** Off\*, Mute, -80.0dB to +16.5dB (0.5 dB step)

Use this feature to set the volume level of Zone2 when the power of Zone2 unit is turned on. When this parameter is set to "Off", the volume level used at the time when the Zone2 unit was set to standby is applied.

### Note

- If you set "Zone2 Max Volume" and "Zone2 Initial Volume", the setting of "Zone2 Max Volume" becomes effective. For example, if you set "Zone2 Max Volume" to "-30.0dB" and "Zone2 Initial Volume" to "0.0dB", the volume is automatically set to "-30.0dB" at the next time the Zone2 unit is turned on.

## DSP Parameter

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

## Memory Guard

**Choices:** Off\*, On

Protects the Setup menu settings against accidental alteration.

Off	Not protect settings.
On	Protects the Setup menu settings (except for "Decode Type" in "DSP Parameter" and "Memory Guard").

### Note

- When this parameter is switched to "On", "🔒" appears at the top left corner of the Setup menu screen.

# Using multi-zone configuration

This unit allows you to configure a multi-zone audio system. This 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 the second zone. If you want to output sounds to Zone2, connect an external component to the AV5-6, AUDIO1-2 or VIDEO AUX (AUDIO) jacks (by analog connection). For example, if you want to output sound from an HDMI DVD player to the second zone, you must connect the HDMI DVD player 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:

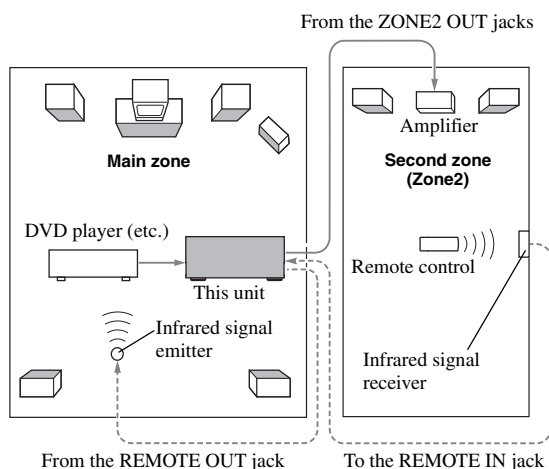
- An infrared signal receiver in the second zone.
- An infrared signal emitter in the main zone. This emitter transmits infrared signals from the remote control to a CD player or a DVD player, etc. in the main zone via the infrared signal receiver in the second zone.
- An amplifier and speakers in the 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. You may not need use an infrared signal emitter for these products. Up to 6 components can be connected using monaural analog mini cables or via an IR flashers. For details about connections, see "Transmitting/receiving remote control signals" (page 17).

## Using an external amplifier

Connect an amplifier/receiver in the second zone and other components to this unit as follows.



### Note

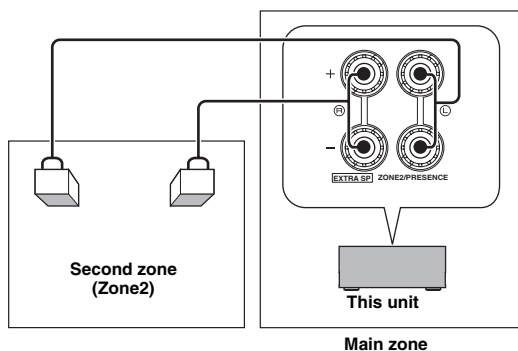
- To avoid unexpected noise, DO NOT USE the Zone2 feature with CDs encoded in DTS.

## Using the internal amplifier of this unit

### Important safety notice

The EXTRA SP terminals 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 your unit.

Connect the speakers in the second zone to the EXTRA SP terminals and then set "Extra Speaker Assignment" to "Zone2" (page 46).



- You can use the speakers connected to EXTRA SP terminals as the front speaker system of another zone.
- 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 (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.
- Tuning into the desired station (when “TUNER” is selected as the input source)
- Adjusting the volume of Zone2 (when Zone2 speakers are connected to the EXTRA SP terminals).

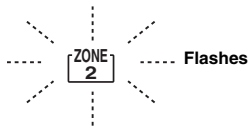
### Switching to the Zone2 operation mode

Before controlling Zone2 by using the control keys on the front panel or on the remote control, follow the procedure below to switch this unit to the Zone2 operation mode.

#### ■ To control Zone2 by using the front panel control keys

Press **Ⓢ** **ZONE2 CONTROL** while Zone2 is turned on.

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



#### Note

- 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 main zone operation mode.

#### ■ To control Zone2 by using the remote control

Switch **Ⓜ** **MAIN/ZONE2** to the “ZONE2” position.

### Operations in the Zone2 operation mode

#### ■ Turning on or set Zone2 to standby

Press **ⓐ** **ZONE2 ON/OFF** (or **Ⓟ** **POWER**).

#### ■ Operating Zone2

Rotate the **Ⓡ** **INPUT** selector (or press **Ⓛ** **Input selection key**) to select the desired input source.

- Select “AV5”, “AV6”, “AUDIO1”, “AUDIO2”, “V-AUX” or “PHONO” to listen to the input source in Zone2.
- Select “TUNER” to use the FM/AM radio features (page 30) in Zone2.
- Select “USB” to use the USB features (page 35) in Zone2.
- Select “DOCK” to use the iPod features (page 32) or Bluetooth features (page 34) in Zone2.

# 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:

## 3 SOURCE POWER

Turns on and off an external component.

## 10 Cursor, ENTER, RETURN

Operates the menus of external components.

## 11 External component operation keys

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

## 12 Numeric keys

Function as numeric keys of an external component.

## 13 TV control keys

**INPUT** Switches visual inputs of TV

**MUTE** Mutes audio of TV

**TV VOL +/-** Controls the volume of TV

**TV CH +/-** Switches channels of TV

**POWER** Turns on and off TV

## 20 DISPLAY

Switches between the screens of external components.



- You can use **13 TV control keys** only for controls of TV regardless of selected input sources.
- 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
[HDMI 1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI 2]	—	—	—
[HDMI 3]	—	—	—
[HDMI 4]	—	—	—
[AV 1]	—	—	—
[AV 2]	—	—	—
[AV 3]	CD	Yamaha	5013
[AV 4]	—	—	—
[AV 5]	—	—	—
[AV 6]	—	—	—
[AUDIO 1]	—	—	—
[AUDIO 2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—
[PHONO]	—	—	—

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

“—” indicates no assignment



- An external component controlled by the remote control is automatically selected according to selection of the scenes (page 23).

## 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.

You should perform each step within 1 minute after the previous step.

**1 Press **15** CODE SET on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.**

**14** TRANSMIT blinks twice.

**2 Press the desired **4** Input selection key.**

**3 Press **12** Numeric keys to enter a remote control code.**

Once the remote control code is registered,

**14** TRANSMIT blinks twice. If it fails,

**14** TRANSMIT blinks six times. Repeat from step 1.

## Resetting all remote control codes

You can reset all remote control codes to the factory default settings.

**1 Press **15** CODE SET on the remote control using a pointed object such as a tip of a ballpoint pen.**

**14** TRANSMIT blinks twice.

**2 Press **9** ON SCREEN.**

**3 Press **12** Numeric keys to enter “9981”.**

Once the initialization is complete, **14** TRANSMIT blinks twice. If it fails, **14** TRANSMIT blinks six times. Repeat from step 1.

# Advanced setup

In the advanced setup menu, you can set basic operations of this unit, such as on and off of a bi-amp connection, or initialize user settings.

## 1 Set this unit to standby.

## 2 While holding down **STRAIGHT** on the front panel, press **MAIN ZONE ON/OFF**.

Keep holding down **STRAIGHT** until "ADVANCED SETUP" appears on the front panel display.

ADVANCED SETUP

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

The default setting are marked with "\*".



- Set values are placed in XXX of the following parameters on an actual display screen.

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 speaker terminals, set "SP IMP:" to "6ΩMIN."

REMOTE ID -XXX

**Choices:** ID1\*, ID2

Sets a remote control ID. When using multiple Yamaha AV receivers, you can operate them with a single remote control by setting the receiver IDs to the same setting.

BI AMP - XXX

**Choices:** ON, OFF\*

Switches on and off of bi-amp connection of main speakers. For bi-amp connection, see page 12.

SCENE IR -XXX

**Choices:** ON\*, OFF

Selects whether or not to transmit the control signals to an external component connected to the REMOTE OUT jack on this unit when BD/DVD or CD SCENE function 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

**Choices:** AM10/FM100, AM9/FM50\*

Changes the smallest 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: All parameters of sound field programs

VIDEO Video conversion settings (resolution/aspect) in the Setup menu and the GUI display position

ALL All

CANCEL Cancellation of initialization

## 4 Press **STRAIGHT** repeatedly to change the selected parameter setting.

To change other settings, repeat steps 3 and 4.

## 5 Press **MAIN ZONE ON/OFF** to set this unit to standby.

The settings you made are reflected next time you turn on this unit.

### Updating the firmware

You can check the firmware of this unit and update the firmware using the USB port on the front panel. Select the following parameter in step 3 above.

FIRM UPDATE

Updates the firmware of this unit. To update the firmware, select "FIRM UPDATE" and then press **STRAIGHT**.

#### Notes

- Do not use this feature unless you need to update the firmware.
- Be sure to read information supplied with updates before updating the firmware.

VERXXX.XXX.XXX

Displays the firmware of this unit.

### 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 the main unit and remote control by default. If you have changed the remote control ID, make sure that you select the same ID for the main unit in the advanced setup menu.

## 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 **ON SCREEN**.



### 3 Enter the desired remote control ID code.

To switch to ID1:

Press **[12]** **Numeric keys** to enter “5019”.

To switch to ID2:

Press **[12]** **Numeric keys** to enter “5020”.

Once the remote control code is registered,

**[14]** **TRANSMIT** blinks twice.

If it fails, **[14]** **TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.



- If you initialize the settings of this unit, “REMOTE ID” (remote control code of this unit) is set to “ID1”.

# APPENDIX

## 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
<b>This unit does not operate properly.</b>	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.	—
<b>This unit suddenly enters the standby mode</b>	The internal temperature is 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.	—
	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	Check that the speaker impedance setting is correct.	54
		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.	—
<b>This unit fails to turn on or enters the standby mode soon after the power is turned on.</b>	The power cable is not connected or the plug is not completely inserted.	Connect the power cable properly to an AC wall outlet.	19
	The speaker impedance setting is incorrect.	Set the speaker impedance to match your speakers.	54
	(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.	11
<b>This unit cannot be turned off.</b>	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.	—
<b>No picture.</b>	An appropriate video input is not selected on the video monitor.	Select an appropriate video input on the video monitor.	—
	The external video component is connected to one of the HDMI 1-4 jacks while your video monitor is connected to the MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO or VIDEO) jacks.	Connect the external video component to the video input jacks other than the HDMI 1-4 jacks or connect the video monitor to the HDMI OUT jack.	14, 15
	This unit outputs the video signals not supported by the video monitor connected to the HDMI OUT jack.	Displays the advanced setup menu and select “VIDEO” in “INIT” to reset the video parameters.	54
		Displays the advanced setup menu and set “MON.CHK” to “YES”.	54
	Video signals are input from a game console while your video monitor is connected to the HDMI OUT jack.	Connect the video monitor to the MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO) jacks.	14
Non-standard video signals are input.	Connect the video monitor to the MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO or VIDEO) jacks.	14	

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>The picture is disturbed.</b>	The video software is copy-protected.		
<b>No sound.</b>	Incorrect input or output cable connections.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	15
	No appropriate input source has been selected.	Rotate the <b>ⓇINPUT</b> selector (or press <b>4Input selection key</b> ) to select the desired input source.	23
	Speaker connections are not secure.	Secure the connections.	11
	The volume is turned down or muted.	Turn up the volume.	23
	Signals this unit cannot reproduce are being input from a source component, such as a CD-ROM.	Display "Signal Info" in the Option menu and check the input signal format. If "No Signal" is displayed, check if the playback component is properly connected to this unit (or a proper input source is selected). If "___" is displayed, the input signal in that format cannot be reproduced by this unit.	—
	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.	67
	"Audio Output" in "HDMI" is set to "TV".	Set "Audio Output" (Function Setup → HDMI → Audio Output) to the other setting.	48
	A proper audio decoder is not selected.	Display the Option menu and set "Decoder Mode" to "Auto".	37
<b>Only the center speaker outputs substantial sound.</b>	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.	26
	The playback component or speakers are not connected properly.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	12, 15
<b>No sound is output from a specific speaker.</b>	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 enables output of that speaker.	6, 23, 26, 45
	The volume of that speaker is set to minimum in "Speaker Setup" in the "Setup" menu.	Display "Speaker Setup" in the "Setup" menu and adjust the volume (Manual Setup → Speaker Level).	47
	This unit is in the straight decode mode.	Press <b>ⓄSTRAIGHT</b> (or <b>7STRAIGHT</b> ) to turn off the straight decode mode.	29
	Sound may not be output from certain channels depending on input sources or sound field programs.	Try another sound field program.	26
	The speaker is 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.	—

<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>	<b>See page</b>
<b>No sound is heard from the subwoofer.</b>	“LFE / Bass Out” is set to “Front” and a Dolby Digital, DTS or AAC signals is being played.	Set “LFE / Bass Out” to “Subwoofer” or “Both”.	46
	“LFE / Bass Out” is set to “Subwoofer” or “Front” and a 2-channel source is being played.	Set “LFE / Bass Out” to “Both”.	46
	The source does not contain low frequency signals.		
<b>No sound is heard from the surround back speakers.</b>	“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
<b>The audio input sources cannot be played in the desired digital audio signal format.</b>	The connected component is not set to output the desired digital audio signals.	Set the playback component properly referring to its operating instructions.	—
<b>Noise/hum noise is heard.</b>	Incorrect cable connection.	Connect the audio cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	—
	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”.	15, 38
<b>The volume level cannot be increased, or the sound is distorted.</b>	The component connected to the AUDIO 1/2 jacks of this unit is turned off.	Turn on the power of the component.	53
<b>“Memory Guard!” is displayed and the setting cannot be changed.</b>	“Memory Guard” in “Set Menu” is set to “On”.	Set “Memory Guard” to “Off”.	50
<b>There is noise interference from digital or radio frequency equipment.</b>	This unit is too close to other digital or radio frequency equipment.	Move this unit further away from such equipment.	—

HDMI™

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>No picture or sound.</b>	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.	67

Tuner (FM/AM)

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>FM stereo reception is noisy.</b>	You are too far from the station transmitter or the input from the antenna is weak.	Check the antenna connections.	18
		Replace the outdoor antenna with a more sensitive multi-element antenna.	—
		Switch to monaural mode.	38
<b>FM There is distortion, and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.</b>	There is multi-path interference.	Adjust the antenna height or orientation, or place it in a different location.	—
<b>The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.</b>	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.	30
<b>The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.</b>	The signal is weak or the antenna connections are loose.	Adjust the AM loop antenna orientation.	18
		Use the manual tuning method.	30
<b>AM There are continuous crackling and hissing noises.</b>	Supplied AM loop antenna is not connected.	Connect the AM loop antenna correctly even if you use an outdoor antenna.	18
	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.	18
<b>There are buzzing and whining noises.</b>	A TV set is being used nearby.	Move this unit away from the TV set.	—

## Remote control

Problem	Cause	Remedy	See page	
<b>The remote control does not work or function properly.</b>	Wrong distance or angle.	The remote control will function within a maximum range of 6 m (20 ft) 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.	54	
	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 <b>Cursor</b> , do the following. When the key does not work during DVD disc menu operation: press the <b>Input selection keys</b> on the remote control again. When the key does not work during Option menu or 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 GUI screen, check the connection of your iPod (page 17).

Status message	Cause	Remedy	See page
<b>Loading...</b>	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.		
<b>Connect error</b>	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 terminal of this unit.	17
		Remove your iPod in the Yamaha iPod universal dock and then place it back in the dock.	32
<b>Unknown iPod</b>	The iPod being used is not supported by this unit.	Use an iPod supported by this unit.	—
<b>iPod Connected</b>	Your iPod is properly placed in the Yamaha iPod universal dock.		

Status message	Cause	Remedy	See page
<b>Disconnected</b>	Your iPod is removed from the Yamaha iPod universal dock.		32
<b>Unable to play</b>	This unit cannot play back the songs currently stored on your iPod.	Check that the songs currently stored on your iPod are playable.	—

## Bluetooth™

Status message	Cause	Remedy	See page		
<b>Searching...</b>	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.				
<b>Completed</b>	The pairing is completed.				
<b>Canceled</b>	The pairing is canceled.				
<b>BT Connected</b>	The connection between the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component is established.				
<b>Disconnected</b>	The Bluetooth component is disconnected from the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver.				
<b>Not Found</b>	No Bluetooth components are found during a pairing process.			Pairing must be performed on the both this unit and your Bluetooth component at the same time. Check whether your Bluetooth component is set to the pairing mode and then try again.	34
	No Bluetooth components are found during a Bluetooth connection.			Check whether your Bluetooth component is turned on and then try again.	34
				Locate your Bluetooth component within 10 meters (33 feet) of this unit and then try again.	34

## USB

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>The music files and folder cannot be browsed.</b>	The music files and folders are stored the locations other than the FAT area.	Place the music files and folders in the FAT area.	—
	You are attempting to browse directory hierarchies of over 8 levels or a directory with more than 500 files.	Modify the data structure on your USB storage device.	—
	This unit cannot recognize some characters used in the file name or folder name.	Edit the file name or folder name using a PC and then try again.	—
<b>The USB storage device cannot be recognized.</b>	The USB storage device is not compatible with mass storage class (except USB HDDs).	Use a USB storage device that is compatible with mass storage class (except USB HDDs).	—
	This unit does not recognize the USB storage device properly.	Turn this unit off and then turn on again.	19

Status message	Cause	Remedy	See page
<b>USB Connected</b>	Your USB storage device is connected.		—
<b>Disconnected</b>	Your USB storage device has been disconnected from the USB port of this unit.	Check the connection between this unit and your USB storage device.	—
	This unit recognizes the USB storage device as an illegal device.	Turn this unit off and then turn on again.	19
<b>Access Error</b>	This unit cannot access your USB storage device.	Try another USB storage device.	—
	There is a problem with the signal path from your USB storage device to this unit.	Turn off this unit and reconnect your USB storage device to the USB port of this unit.	18, 19
		Try resetting your USB storage device.	—
<b>Unable to play</b>	The data is invalid.	Try another USB storage device.	—

## Auto Setup (YPAO)

### Notes

- If an error or warning message appears, resolve the problem and then run “Auto Setup” 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
<b>Connect MIC!</b>	Optimizer microphone is not connected.	Connect the supplied optimizer microphone to the OPTIMIZER MIC jack on the front panel.	20
<b>Unplug HP!</b>	Headphones are connected.	Unplug the headphones.	—
<b>Memory Guard!</b>	The parameters of this unit are protected.	Set “Memory Guard” to “Off”.	50

### During Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
<b>E-1:NO FRONT SP</b>	Front L/R channel signals are not detected.	Check the front L/R speaker connections.	11
<b>E-2:NO SUR. SP</b>	Only a signal from one of the surround channels are detected.	Check the surround L/R speaker connections.	11
<b>E-3:NO PRNS SP</b>	Only signals from one of the presence L/R channels are detected.	Check the presence L/R speaker connections.	11
<b>E-4:SBR-&gt;SBL</b>	Only right surround back channel signal is detected.	If you connect only one surround back speaker, connect it to the left SUR.BACK (SINGLE) jack.	11
<b>E-5:NOISY</b>	Measurement cannot be performed accurately due to loud ambient noise.	Try running “Auto Setup” in a quiet environment.	—
		Turn off noisy electric equipment like air conditioners or move them away from the optimizer microphone.	—
<b>E-6:CHECK SUR.</b>	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



Error message	Cause	Remedy	See page
<b>E-7:NO MIC</b>	The optimizer microphone was unplugged during the “Auto Setup” procedure.	Do not touch the optimizer microphone during “Auto Setup”.	20
<b>E-8:NO SIGNAL</b>	The optimizer microphone does not detect test tones.	Check whether the microphone is properly placed.	20
		Check whether the speakers are properly placed and connected.	10, 11
		The optimizer microphone or OPTIMIZER MIC jack may be defective. Contact the nearest Yamaha dealer or service center.	—
<b>E-9:USER CANCEL</b>	“Auto Setup” was canceled due to an inappropriate user operation.	Run “Auto Setup” again.	20
<b>E-10:INTERNAL ERROR</b>	An internal error occurred.	Run “Auto Setup” again.	20

### After Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
<b>W-1:OUT OF PHASE</b>	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.	12
<b>W-2:OVER 24m (80ft)</b>	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.	—
<b>W-3:LEVEL ERROR</b>	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.	12
		We recommended that you use speakers with the same or similar specifications.	—
		Adjust the output volume of the subwoofer.	—
<b>W-4:CHECK PRNS</b>	Presence speakers were not detected during measurement with “Extra Speaker Assignment” set to “Presence”.	Check the presence speaker connections and perform measurement again. If presence speakers are not connected, set the “Extra Speaker Assignment” to other than “Presence”.	11, 46

## ■ 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 input from 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.

## ■ FLAC

This is a file format for lossless audio data compression. FLAC is inferior to lossy compression formats in compression rate but provides higher audio quality.

## ■ 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

## ■ Elements of a sound field

What really creates the rich, full tones of a live instrument are the multiple reflections from the walls of the room. In addition to making the sound live, these reflections enable us to tell where the player is situated as well as the size and shape of the room in which we are sitting. There are two distinct types of sound reflections that combine to make up the sound field in addition to the direct sound coming straight to our ears from the player's instrument.

### Early reflections

Reflected sounds reach our ears extremely rapidly (50 ms to 100 ms after the direct sound), after reflecting from one surface only (for example, from a wall or the ceiling). Early reflections actually add clarity to the direct sound.

### Reverberations

These are caused by reflections from more than one surface (for example, from the walls, and/or the ceiling) so numerous that they merge together to form a continuous sonic afterglow. They are nondirectional and lessen the clarity of the direct sound.

Direct sound, early reflections and subsequent reverberations taken together help us to determine the subjective size and shape of the room, and it is this information that the digital sound field processor reproduces in order to create sound fields. If you could create the appropriate early reflections and subsequent reverberations in your listening room, you would be able to create your own listening environment. The acoustics in your room could be changed to those of a concert hall, a dance floor, or a room with virtually any size at all. This ability to create sound fields at will is exactly what Yamaha has done with the digital sound field processor.

## ■ 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 to 192 kHz, 16/20/24 bit	CD, DVD-Video, DVD-Audio, etc.
Multi-ch Linear PCM	8ch, 32 to 192 kHz, 16/20/24 bit	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD, etc.
DSD	2/5.1ch, 2.8224 MHz, 1 bit	SA-CD, 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 (page 16)
  - 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 to 20 kHz, 0.08% THD, 8 Ω ..... 105 W
- Dynamic Power (IHF)  
Front Speakers 8/6/4/2 Ω ..... 140/175/205/250 W
- Maximum Useful Output Power (JEITA)  
[General, China, Korea and Asia models]  
1 kHz, 10% THD, 8 Ω ..... 145 W
- Maximum Output Power [Europe, Russia and Asia models]  
1 kHz, 0.7% THD, 4 Ω ..... 155 W
- Dynamic Headroom [U.S.A. and Canada models]  
8 Ω ..... 1.25 dB
- IEC Output Power [Europe, Russia and Asia models]  
Front Speakers 1 kHz, 0.08% THD, 8 Ω ..... 115 W
- Input Sensitivity/Input Impedance  
PHONO ..... 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) ..... 60 mV or more  
AV5, etc. (1 kHz, 0.5% THD) ..... 2.0 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 Speaker: 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 to FRONT ..... 10 Hz to 100 kHz, +0/-3 dB
- RIAA Equalization Deviation  
PHONO ..... 0 ± 0.5 dB
- Total Harmonic Distortion  
PHONO to AUDIO OUT  
(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)  
[U.S.A., Canada, General and China models] ..... 86 dB or more  
[Other models] ..... 81 dB or more  
AV5, etc. 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) ..... 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, General and Korea models] ..... NTSC  
[Other models] ..... PAL
- Video Signal Type (Video Conversion) ..... NTSC/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 (Video Conversion: Off)  
..... 1.5 Vp-p or more
- Signal to Noise Ratio ..... 50 dB or more
- Frequency Response [MONITOR OUT]  
Component (Video Conversion: Off)  
..... 5 Hz to 60 MHz, -3 dB

## FM SECTION

- Tuning Range  
[U.S.A. and Canada models] ..... 87.5 to 107.9 MHz  
[General and Asia models] ..... 87.5/87.5 to 108.0/108.0 MHz  
[Other models] ..... 87.50 to 108.00 MHz
- 50 dB Quietening 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  
[General and Asia 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  
Repeat ..... 3 W or less
- Maximum Power Consumption  
[General and Asia models] ..... 590 W
- Dimensions (W x H x D) ..... 435 x 171 x 365 mm  
(17-1/8 x 6-3/4 x 14-3/8 in)
- Weight ..... 11.1 kg (24.5 lbs)

\* Specifications are subject to change without notice.

# Index

## ■ Numerics

2ch Stereo, sound field program	27
3D DSP, sound field parameter	40
5.1-channel speaker layout	10
6.1-channel speaker layout	10
7.1-channel speaker layout	10
7ch Enhancer, sound field program	28
7ch Stereo, sound field program	28

## ■ A

Action Game, sound field program	27
Adaptive DRC, Volume, Function Setup	49
Adjusting high frequency sound	24
Adjusting low frequency sound	24
Advanced setup	54
Adventure, sound field program	26
AM antenna connection	18
AM tuning	30
Analog audio jack	13
ANTENNA terminal, rear panel	5
Aspect, HDMI, Function Setup	49
AUDIO 1/2 jack, rear panel	5
Audio and video player connection	15
Audio jack	13
AUDIO L/R (VIDEO AUX) jack, front panel	4
AUDIO OUT jack, rear panel	5
Audio Output, HDMI, Function Setup	48
Audio player connection	16
Auto Delay, Lipsync, Sound Setup	48
Auto Preset, Option menu	38
Auto Setup (YPAO), troubleshooting	62
Auto Setup, Speaker Setup	45
Automatic setup	20
AV 1-6 jack, rear panel	5
AV OUT jack, rear panel	5

## ■ B

Basic operation, Setup menu	45
Bass Crossover Frequency, Manual Setup, Speaker Setup	47
BI AMP, advanced setup	54
Bi-amplification connection	12
Bluetooth component playback	34
Bluetooth wireless audio receiver connection	17
Bluetooth, troubleshooting	61

## ■ C

Cellar Club, sound field program	27
Center Image, decoder parameter	43
Center Level, sound field parameter	42
Center speaker	10
Center Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	46
Center Width, decoder parameter	43
Chamber, sound field program	27
Changing information on the front panel display	25
CINEMA DSP 3D	29
CINEMA DSP 3D indicator, front panel display	6
CINEMA DSP indicator, front panel display	6
Clear Preset, Option menu	38
COAXIAL jack	13
CODE SET, remote control	7
COMPONENT VIDEO jack	13
Connect, Option menu	39
Connecting audio and video player	15
Connecting audio player	16
Connecting Bluetooth wireless audio receiver	17
Connecting external amplifier	17
Connecting external decoder	16
Connecting FM antenna	18

Connecting iPod universal dock	17
Connecting multi-format player	16
Connecting power cable	19
Connecting projector	14
Connecting set-top box	15
Connecting speaker	11
Connecting speaker cable	12
Connecting the AC power cable	19
Connecting TV monitor	14
Connecting USB storage device	18
Connecting Zone2	51
Connections	10
Controlling other component, remote control	53
Controlling Zone2	52
Cursor indicator, front panel display	6
Cursors $\Delta$ / $\nabla$ / $\triangleleft$ / $\triangleright$ , remote control	7

## ■ D

Decode Type, sound field parameter	42
Decoder Mode, Option menu	38
Decoder parameter	43
Dialogue Lift, sound field parameter	40
Dimension, decoder parameter	43
Dimer, Display, Function Setup	49
Direct, sound field parameter	42
Disconnect, Option menu	39
DISPLAY, remote control	7
Displaying input signal information	25
DOCK terminal, rear panel	5
Drama, sound field program	27
DSP Level, sound field parameter	40
DSP Parameter, Setup menu	50
Dynamic Range, Sound Setup	47

## ■ E

Editing sound field program	40
Editing surround decoder	40
Effect Level, sound field parameter	43
ENTER, remote control	7
EQ Type Select, Manual Setup, Speaker Setup	47
Equalizer, Manual Setup, Speaker Setup	47
Extended Surround, Option menu	38
External amplifier connection	17
External component operation key, remote control	7
External decoder connection	16
Extra Speaker Assignment, Manual Setup, Speaker Setup	46

## ■ F

FIRM UPDATE, advanced setup	54
Firmware update	54
FM antenna connection	18
FM Mode, Option menu	38
FM tuning	30
FM/AM, front panel	4
Frequency tuning	30
Front left speaker	10
Front panel	4
Front panel display	6
Front Panel Display Scroll, Display, Function Setup	49
Front panel display, front panel	4
Front right speaker	10
Front Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	46
Function Setup, Setup menu	48

## ■ G

GEQ, Manual Setup, Speaker Setup	47
GUI Position, Display, Function Setup	49

## ■ H

Hall in Munich, sound field program	27
-------------------------------------	----

Hall in Vienna, sound field program	27
HDMI Auto Lipsync, Lipsync, Sound Setup	48
HDMI control	36
HDMI Control, HDMI, Function Setup	48
HDMI indicator, front panel display	6
HDMI information	67
HDMI jack	13
HDMI OUT/HDMI IN 1-4 jack, rear panel	5
HDMI THROUGH, front panel	4
HDMI, Function Setup	48
HDMI, troubleshooting	59
Headphones, use	25
Hi-fi sound playback	24
High frequency sound adjustment	24

## ■ I

INFO, front panel	4
INFO, remote control	7
INIT, advanced setup	54
Initial Delay, sound field parameter	41
Initial Volume, Volume, Function Setup	49
Input Rename, Function Setup	50
Input selection key, remote control	7
INPUT selector, front panel	4
Input signal information display	25
Input source registration, SCENE function	24
Installing batteries, remote control	9
iPod playback	32
iPod universal dock connection	17
iPod, troubleshooting	60

## ■ L

LFE / Bass Out, Manual Setup, Speaker Setup	46
Lipsync, Sound Setup	48
Liveness, sound field parameter	41

## ■ M

MAIN ZONE ON/OFF, front panel	4
MAIN/ZONE2, remote control	7
Manual Delay, Lipsync, Sound Setup	48
Manual Setup, Speaker Setup	45
Max Volume, Volume, Function Setup	49
Memory Guard, Setup menu	50
MEMORY, front panel	4
MON.CHK, advanced setup	54
MONITOR OUT jack, rear panel	5
Mono Movie, sound field program	27
Movie, sound field program	26
MULTI CH INPUT jack, rear panel	5
Multi information display, front panel display	6
Multi-format player connection	16
Multi-zone configuration	51
Music Video, sound field program	27
MUTE indicator, front panel display	6
MUTE, remote control	7

## ■ N

Neo:6 Cinema, decoder	28
Neo:6 Music, decoder	28
Numeric key, remote control	7

## ■ O

ON SCREEN, remote control	7
OPTICAL jack	13
OPTIMIZER MIC jack, front panel	4
Option menu	37
OPTION, remote control	7

## ■ P

P. Initial Delay, sound field parameter	41
P. Room Size, sound field parameter	41
Pairing Bluetooth components	34
Pairing, Option menu	39

- Panorama, decoder parameter ..... 43  
 PHONES jack, front panel ..... 4  
 PHONO jack, rear panel ..... 5  
 Placing speaker ..... 10  
 PLII Game, decoder ..... 28  
 PLII Movie, decoder ..... 28  
 PLII Music, decoder ..... 28  
 PLIIX Game, decoder ..... 28  
 PLIIX Movie, decoder ..... 28  
 PLIIX Music, decoder ..... 28  
 Power cable connection ..... 19  
 Power cable, rear panel ..... 5  
 POWER, remote control ..... 7  
 PRE OUT jack, rear panel ..... 5  
 Presence L Level, sound field parameter ..... 42  
 Presence left speaker ..... 11  
 Presence R Level, sound field parameter ..... 42  
 Presence right speaker ..... 11  
 PRESET ◀/▶, front panel ..... 4  
 Preset tuning ..... 30  
 Pro Logic, decoder ..... 28  
 PROGRAM selector, front panel ..... 4  
 Projector connection ..... 14  
 PURE DIRECT, front panel ..... 4
- N R**
- Rear panel ..... 5  
 Receiving remote control signal ..... 17  
 Registering input source, SCENE function ... 24  
 Registering sound field program,  
   SCENE function ..... 24  
 Remote control ..... 7  
 Remote control code resetting ..... 53  
 Remote control code setting ..... 53  
 Remote control ID setting ..... 54  
 Remote control signal transmitter,  
   remote control ..... 7  
 Remote control,  
   controlling other component ..... 53  
 Remote control, preparation ..... 9  
 Remote control, troubleshooting ..... 60  
 Remote control, use ..... 9  
 REMOTE ID, advanced setup ..... 54  
 REMOTE IN/OUT jack, rear panel ..... 5  
 Repeat playback, iPod ..... 35  
 Repeat playback, USB storage device ..... 35  
 Repeat, Option menu ..... 38  
 Resetting remote control code ..... 53  
 Resolution, HDMI, Function Setup ..... 48  
 RETURN, remote control ..... 7  
 Reverb Delay, sound field parameter ..... 42  
 Reverb Level, sound field parameter ..... 42  
 Reverb Time, sound field parameter ..... 42  
 Roleplaying Game, sound field program ..... 27  
 Room Size, sound field parameter ..... 41
- S**
- SCENE function ..... 23  
 SCENE IR, advanced setup ..... 54  
 SCENE, front panel ..... 4  
 SCENE, remote control ..... 7  
 Sci-Fi, sound field program ..... 26  
 Selecting a source on GUI screen ..... 24  
 Selecting SCENE ..... 23  
 Setting remote control code ..... 53  
 Setting remote control ID ..... 54  
 Setup menu ..... 44  
 Setup menu basic operation ..... 45  
 Shuffle playback, iPod ..... 33  
 Shuffle playback, USB storage device ..... 35  
 Shuffle, Option menu ..... 38  
 Signal Info, Option menu ..... 38  
 SILENT CINEMA ..... 29  
 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,  
   SCENE function ..... 24  
 Sound selection keys, remote control ..... 7  
 Sound Setup, Setup menu ..... 47  
 SOURCE POWER, remote control ..... 7  
 SP IMP., advanced setup ..... 54  
 Speaker cable connection ..... 12  
 Speaker Configuration, Manual Setup,  
   Speaker Setup ..... 45  
 Speaker connection ..... 11  
 Speaker Distance, Manual Setup,  
   Speaker Setup ..... 47  
 Speaker indicator, front panel display ..... 6  
 Speaker layout ..... 10  
 Speaker Level, Manual Setup,  
   Speaker Setup ..... 47  
 Speaker placement ..... 10  
 Speaker Setup, Setup menu ..... 45  
 SPEAKERS terminal, rear panel ..... 5  
 Specifications ..... 68  
 Spectacle, sound field program ..... 26  
 Sports, sound field program ..... 27  
 Standby Through, HDMI, Function Setup ..... 48  
 Straight decode mode ..... 29  
 Straight Enhancer, sound field program ..... 28  
 STRAIGHT, front panel ..... 4  
 Subwoofer ..... 10  
 Subwoofer Phase, Manual Setup,  
   Speaker Setup ..... 47  
 Sur. Back Initial Delay,  
   sound field parameter ..... 41  
 Sur. Back Liveness, sound field parameter ... 41  
 Sur. Back Room Size,  
   sound field parameter ..... 41  
 Sur. Initial Delay, sound field parameter ..... 41  
 Sur. Liveness, sound field parameter ..... 41  
 Sur. Room Size, sound field parameter ..... 41  
 Surround back left speaker ..... 10  
 Surround Back Level,  
   sound field parameter ..... 42  
 Surround back right speaker ..... 10  
 Surround back speaker ..... 10  
 Surround Back Speaker, Manual Setup,  
   Speaker Setup ..... 46  
 Surround decoder editing ..... 40  
 Surround L Level, sound field parameter ..... 42  
 Surround left speaker ..... 10  
 Surround R Level, sound field parameter ..... 42  
 Surround right speaker ..... 10  
 Surround Speaker, Manual Setup,  
   Speaker Setup ..... 46
- T**
- Test Tone, Manual Setup, Speaker Setup ..... 47  
 The Bottom Line, sound field program ..... 27  
 The Roxy Theatre, sound field program ..... 27  
 Tone control ..... 24  
 TONE CONTROL, front panel ..... 4  
 TRANSMIT, remote control ..... 7  
 Transmitting remote control signal ..... 17  
 TRIGGER OUT jack, rear panel ..... 5  
 TU, advanced setup ..... 54  
 Tuner (FM/AM), troubleshooting ..... 59  
 Tuner indicator, front panel display ..... 6  
 Tuner key, remote control ..... 7  
 TUNING ◀/▶, front panel ..... 4  
 Tuning, AM ..... 30  
 Tuning, FM ..... 30  
 Turning off ..... 19  
 Turning on ..... 19  
 TV control key, remote control ..... 7  
 TV monitor connection ..... 14
- U**
- Updating firmware ..... 54  
 USB port, front panel ..... 4  
 USB storage device connection ..... 18  
 USB storage device playback ..... 35  
 USB, troubleshooting ..... 61
- V**
- VER, advanced setup ..... 54  
 VIDEO (VIDEO AUX) jack, front panel ..... 4  
 VIDEO jack ..... 13  
 Video jack ..... 13  
 Video Out, Option menu ..... 39  
 Video/audio jack ..... 13  
 Virtual CINEMA DSP ..... 29  
 VOLTAGE SELECTOR ..... 19  
 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  
 Volume, Function Setup ..... 49
- Y**
- YPAO ..... 20  
 YPAO, troubleshooting ..... 62
- Z**
- ZONE2 CONTROL, front panel ..... 4  
 ZONE2 indicator, front panel display ..... 6  
 Zone2 Initial Volume, Zone2,  
   Function Setup ..... 50  
 Zone2 Max Volume, Zone2,  
   Function Setup ..... 50  
 ZONE2 ON/OFF, front panel ..... 4  
 ZONE2 OUT jack, rear panel ..... 5  
 Zone2, Function Setup ..... 50

“**K** MAIN ZONE ON/OFF” or  
 “**16** POWER” (example)  
 indicates the name of the parts on  
 the front panel or the remote  
 control. Refer to “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 descarga 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 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 (por ejemplo, cuando se ausente de casa por vacaciones) desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
- 16 Instale esta unidad cerca de la toma de corriente y en donde se pueda alcanzar fácilmente el enchufe de alimentación.
- 17 No se olvide de consultar la sección “Resolución de problemas” antes de dar por concluido que su aparato está averiado.
- 18 Antes de mover esta unidad, pulse **ⓂMAIN ZONE ON/OFF** para poner el equipo en el modo de espera y desenchufe el cable de alimentación de CA de la toma de corriente del salón.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR** (únicamente modelos de Asia general)  
El selector **VOLTAGE SELECTOR** del panel posterior de esta unidad se deberá poner en la posición correspondiente a la tensión local ANTES de conectar el aparato a la red de alimentación de CA. Tensiones:
  - ... CA 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz (Modelo general)
  - ..... CA 220/230-240 V, 50/60 Hz (Modelo para Asia)
- 20 No se expondrán las pilas a calor excesivos tales como la luz solar directa, el fuego o similares.
- 21 Una presión acústica excesiva en los auriculares puede provocar pérdidas de audición.
- 22 Utilice pilas del mismo tipo cuando las sustituya. Si se emplean pilas erróneas se podrían provocar explosiones.

## ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DE DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTA UNIDAD 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. Esta unidad está diseñada para consumir una cantidad de corriente muy pequeña en tal estado.

# Índice general

## INTRODUCCIÓN

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

## PREPARACIÓN

<b>Preparación del mando a distancia</b> .....	9
Instalación de las pilas en el mando a distancia.....	9
Utilización del mando a distancia.....	9
<b>Conexiones</b> .....	10
Colocación de los altavoces.....	10
Conexión de altavoces.....	11
Información sobre los terminales y los enchufes de los cables.....	13
Conexión de un proyector o de un monitor de TV.....	14
Conexión de otros componentes.....	15
Conexión de un soporte universal Yamaha para iPod o de un receptor inalámbrico de audio Bluetooth™.....	17
Conexión de memorias USB.....	18
Utilización de los terminales VIDEO AUX.....	18
Conexión de antenas de FM y AM.....	18
Conexión del cable de alimentación.....	19
Encendido y apagado de esta unidad.....	19
<b>Optimización de los ajustes de los altavoces para su habitación de escucha (YPAO)</b> .....	20
Utilización Auto Setup (configuración automática).....	20
Si aparece un mensaje de error durante la medición.....	22
Si aparece un mensaje de error después de la medición.....	22

## FUNCIONAMIENTO BÁSICO

<b>Reproducción</b> .....	23
Procedimiento básico.....	23
Uso de la función SCENE.....	23
Selección de una fuente en la pantalla GUI.....	24
Silenciamiento de la salida de audio.....	24
Ajuste de los sonidos de alta/baja frecuencia (control de tono).....	24
Disfrute de un sonido de alta fidelidad pura.....	24
Uso de los auriculares.....	25
Visualización de la información sobre las señales de entrada.....	25
Cambio de información en el visor del panel delantero.....	25
<b>Para disfrutar de los programas de campo sonoro</b> .....	26
Selección de programas de campo sonoro.....	26
Para disfrutar de fuentes de entrada sin procesar (modo de descodificación directa).....	29
Para disfrutar de programas de campo sonoro sin altavoces surround (Virtual CINEMA DSP).....	29
Para disfrutar de programas de campo sonoro con auriculares (SILENT CINEMA™).....	29
Empleo del modo CINEMA DSP 3D.....	29
<b>Sintonización de FM/AM</b> .....	30
Sintonización de la emisora deseada de FM/AM (sintonización de frecuencias).....	30
Registro de las emisoras de FM/AM y sintonización (Presintonización).....	30
<b>Utilización de un iPod™</b> .....	32
Control del iPod™.....	32

## Utilización de los componentes Bluetooth™..... 34

Emparejamiento del receptor inalámbrico de audio Bluetooth™ y de su componente Bluetooth.....	34
Reproducción de componentes Bluetooth™.....	34
<b>Utilización de memorias USB</b> .....	35
Reproducción de memorias USB.....	35
<b>Otras funciones</b> .....	36
Utilización del temporizador para dormir.....	36
Utilización de la función de control HDMI™.....	36

## FUNCIONAMIENTO AVANZADO

<b>Ajuste del menú de opciones para cada fuente de entrada (menú Option)</b> .....	37
Elementos del menú Option.....	37
Selección de la señal de vídeo a la que se le va a dar salida durante una reproducción de audio.....	39
<b>Edición de descodificadores surround/ programas de campo acústico</b> .....	40
Ajuste de los parámetros de campo sonoro.....	40
Parámetros de campos sonoros.....	40
<b>Manipulación de varias configuraciones para esta unidad (menú Setup)</b> .....	44
Operaciones básicas del menú Setup.....	45
Speaker Setup.....	45
Sound Setup.....	47
Function Setup.....	48
DSP Parameter.....	50
Memory Guard.....	50
<b>Utilización de la configuración multizona</b> .....	51
Conexión de la Zone2 (segunda zona).....	51
Control de la Zone2.....	52
<b>Control de otros componentes con el mando a distancia</b> .....	53
Configuración de códigos del mando a distancia.....	53
Restablecimiento de todos los códigos del mando a distancia.....	53
<b>Configuración avanzada</b> .....	54

## APÉNDICE

<b>Resolución de problemas</b> .....	56
<b>Glosario</b> .....	64
<b>Información sobre los programas de campo sonoro</b> .....	66
<b>Información sobre HDMI™</b> .....	67
<b>Especificaciones</b> .....	68
<b>Índice alfabético</b> .....	69

## (al final de este manual)

<b>Información sobre software</b> .....	i
<b>Lista de códigos de mando a distancia</b> .....	ii

# INTRODUCCIÓN

## Características

### ■ Amplificador de potencia incorporado de 7 canales

- Salida mínima de potencia RMS (de 20 Hz a 20 kHz, THD de 0,08%, 8 Ω)
- DELANTEROS L/R: 105 W + 105 W
- CENTRAL: 105 W
- SURROUND L/R: 105 W + 105 W
- SURROUND TRASEROS L/R: 105 W + 105 W

### ■ Salidas de altavoces/presalida

- Terminales para altavoces (7 canales), terminales para altavoz extra (2 canales para presencia o Zone2), terminales pre-salida (7.1 canales)

### ■ Terminales de entrada/salida

#### Terminales de entrada

- Entrada HDMI x 4
- Entrada Audio/Vídeo
  - [Audio] entrada digital (coaxial) x 2, entrada digital (óptica) x 2, entrada analógica x 2
  - [Video] Video componente x 2, vídeo x 4
- Entrada de audio (analógica) x 2
- Entrada phono (analógica) x 1
- Entrada de audio multicanal (7.1 canales)
- Entrada V-AUX
  - [Audio] Analógica x 1
  - [Video] Vídeo x 1
- Terminal DOCK para conectar un soporte universal Yamaha para iPod (como el YDS-11 que se vende por separado) o un receptor inalámbrico de audio Bluetooth (como el YBA-10 que se vende por separado)
- Puerto USB para conectar un dispositivo de memoria USB

#### Terminales de salida

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

#### Otros terminales

Entrada mando a distancia x 1, salida mando a distancia x 1  
Salida de activación x 1

### ■ Tecnología patentada por Yamaha para la creación de campos acústicos

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

### ■ Descodificadores de audio digital

- Descodificador Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus
- DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express
- Descodificador Dolby Digital/Dolby Digital EX
- DTS, descodificador DTS 96/24, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1
- Descodificador Dolby Pro Logic/Dolby Pro Logic II/Dolby Pro Logic IIx
- Descodificador DSD
- Descodificador DTS NEO:6

### ■ 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
- Capacidad de conversión de vídeo analógico a analógico y ascendente a HDMI digital (vídeo ↔ vídeo componente → HDMI) para salida del monitor
- Escalado ascendente de entrada de vídeo analógico para salida de vídeo digital HDMI 480i(576i) o 480p(576p) → 720p, 1080i o 1080p
- Soporte de la función de control HDMI

### ■ Características de ajuste automático de los altavoces

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

### ■ Otras características

- Convertidor D/A de 192 kHz/24 bits
- Menús GUI (interfaz gráfica de usuario) para optimizar esta unidad y adaptarla al sistema audiovisual personal
- Capacidad para sintonizar emisoras de FM/AM
- Capacidad para mostrar imágenes de álbumes y examinar archivos en USB y iPod
- Modo Pure Direct para obtener un sonido de alta fidelidad para todas las fuentes
- Capacidad para controlar la gama dinámica adaptativa
- Función SCENE para cambiar las fuentes de entrada y los programas de campo sonoro con una tecla
- Capacidad para las conexiones de biamplificación
- 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. Los nombres de las teclas del mando a distancia estarán entre paréntesis cuando los nombres de las teclas del panel delantero y del mando a distancia sean diferentes.
- Este manual se imprime antes de la producción. El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios por motivo de mejoras, etc. Si existen diferencias entre el manual y el producto, el producto tiene prioridad.
- En este manual, para facilitar la visión, incrementamos el tamaño de las letras en las imágenes de pantallas de ejemplo. Por lo tanto, la relación entre las letras y otros objetos (por ejemplo, los iconos) podría diferir de las imágenes reales.
- Por ejemplo, "Ⓜ **MAIN ZONE ON/OFF**" o "Ⓜ **HDMI 1**" indica el nombre de las partes del panel delantero o del mando a distancia. Consulte la información sobre cada una de las posiciones de las piezas en la hoja adjunta o en "Nombres y funciones de las piezas" (página 4).
- ⓘ indica la página que describe la información relacionada.
- ⓘ indica un consejo para su utilización.



Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories.

Dolby, Pro Logic y el símbolo con una doble D son marcas registradas de Dolby Laboratories.



Fabricado bajo licencia según las 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 registradas de HDMI Licensing LLC.

## x.v.Color

"x.v.Color" es una marca comercial de Sony Corporation.



"SILENT CINEMA" es una marca comercial de Yamaha Corporation.

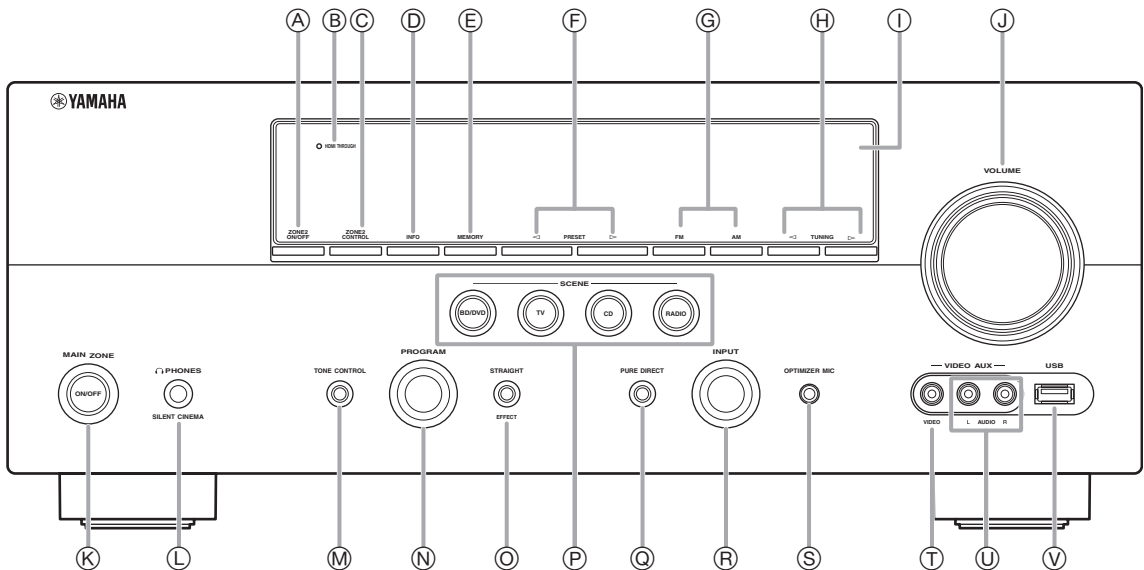
# Accesorios suministrados

Compruebe que ha recibido todos los componentes siguientes.

- Mando a distancia (página 7)
- Pilas (2) (AAA, R03, UM-4) (página 9)
- Micrófono optimizador (página 20)
- Antena de cuadro de AM (página 18)
- Antena de FM interior (página 18)

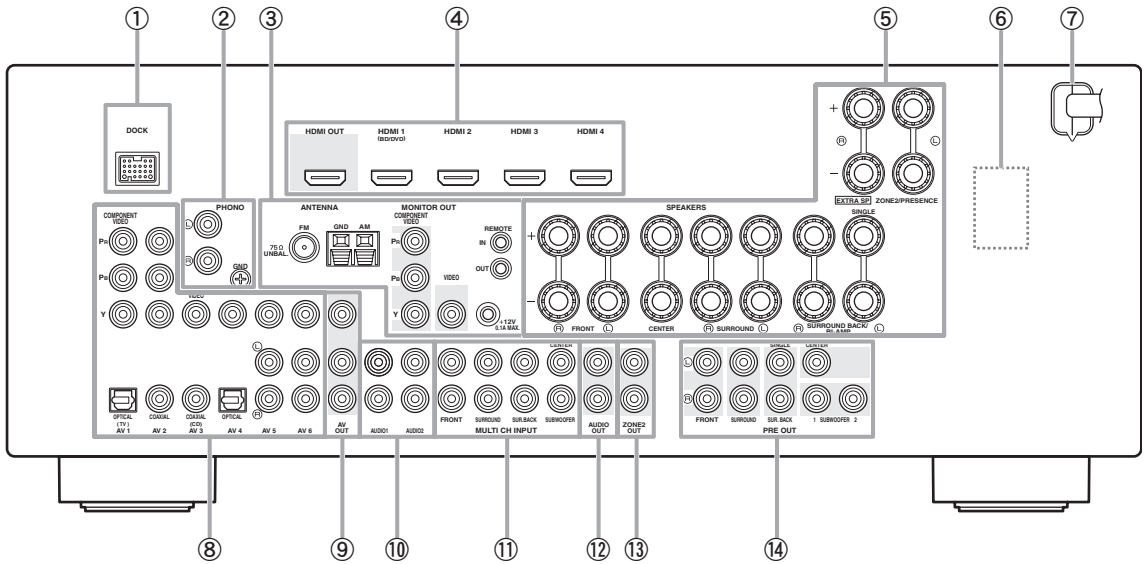
# Nombres y funciones de las piezas

## Panel delantero



- (A) ZONE2 ON/OFF**  
Enciende y apaga la función de zonas (página 52).
- (B) HDMI THROUGH**  
Se enciende en los siguientes casos cuando la unidad está en el modo de espera.
  - cuando está activada la función de control del HDMI
  - cuando está funcionando la función de paso en espera de señales HDMI
- (C) ZONE2 CONTROL**  
Permite el funcionamiento de un equipo receptor en la Zone2, incluyendo el intercambio de fuentes de entrada, el control del volumen y el funcionamiento del sintonizador, empleando el amplificador principal o el mando a distancia después de pulsar esta tecla (página 52).
- (D) INFO**  
Cambia la información (entrada, programa DSP, descodificador de audio, etc) que se visualiza en el visor del panel delantero (página 25).
- (E) MEMORY**  
Registra las emisoras de FM/AM como emisoras presintonizadas (página 31).
- (F) PRESET </>**  
Selecciona una emisora presintonizada de FM/AM (página 31).
- (G) FM/AM**  
Cambia entre sintonización en FM y AM.
- (H) TUNING </>**  
Cambia las frecuencias de FM/AM.
- (I) Visor del panel delantero**  
Muestra información sobre esta unidad (página 6).
- (J) Control VOLUME**  
Controla el volumen de esta unidad (página 23).
- (K) MAIN ZONE ON/OFF**  
Enciende y apaga esta unidad (página 19).
- (L) Terminal PHONES**  
Para enchufar auriculares (página 25).
- (M) TONE CONTROL**  
Ajusta la salida en alta/baja frecuencia de los altavoces (página 24).
- (N) Selector PROGRAM**  
Cambia los programas de campo sonoro (página 26).
- (O) STRAIGHT**  
Alterna entre el programa de campo sonoro seleccionado y el modo de descodificación directa (página 29).
- (P) SCENE**  
Cambia entre conjuntos relacionados de fuentes de entrada y programas de campo sonoro (página 23).
- (Q) PURE DIRECT**  
Cambia el modo a Pure Direct (página 24). Esta tecla se ilumina cuando está activado el modo Pure Direct.
- (R) Selector INPUT**  
Selecciona una fuente de entrada (página 23).
- (S) Terminal OPTIMIZER MIC**  
Para conectar el micrófono optimizador suministrado y ajustar las características de salida de los altavoces (página 20).
- (T) Terminal VIDEO (VIDEO AUX)**  
Para conectar el cable de salida de vídeo de una videocámara o una consola de juegos (página 18).
- (U) Terminal AUDIO L/R (VIDEO AUX)**  
Para conectar el cable de salida de audio de una videocámara o una consola de juegos (página 18).
- (V) Puerto USB**  
Para la conexión de una memoria USB o de un reproductor USB de audio portátil (página 18).

## Panel trasero



① **Terminal DOCK**

Para conectar un soporte universal para iPod de Yamaha opcional (YDS-11) o un receptor inalámbrico de audio Bluetooth (YBA-10) (página 17).

② **Terminales PHONO**

Para conectar un plato tocadiscos (página 15).

③ **Terminales ANTENNA**

Para conectar las antenas de FM y AM suministradas (página 18).

**Terminales MONITOR OUT**

Da salida a señales visuales desde esta unidad a un monitor de vídeo, como, por ejemplo, un televisor (página 14).

**Terminales REMOTE IN/OUT**

Para conectar un componente externo que soporte la función de mando a distancia (página 17).

**Terminal TRIGGER OUT**

Para conectar un terminal externo con un terminal de entrada de activación para manejarlo en conjunción con el funcionamiento de esta unidad. Por ejemplo, cuando se conecta una pantalla eléctrica que soporta la conexión de una entrada de activación, se cierra y se abre en conjunción con el funcionamiento de una fuente de entrada selecciona en esta unidad.

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 (páginas 14 y 15).

⑤ **Terminales SPEAKERS**

Para conectar los altavoces delanteros, central, surround y surround trasero (página 11). Conecte los altavoces de presencia (página 11) o los altavoces para Zone2 (página 51) en los terminales EXTRA SP.

⑥ **VOLTAGE SELECTOR**

Seleccione la posición adecuada para la tensión local (página 19)

⑦ **Cable de alimentación**

Conecte este cable a una toma de CA (página 19).

⑧ **Terminales AV 1-6**

Para conectar componentes externos para las entradas audiovisuales 1-6 (página 15).

⑨ **Terminales AV OUT**

Da salida a señales audiovisuales desde una fuente de entrada analógica seleccionada a un componente externo (página 15).

⑩ **Terminales AUDIO 1/2**

Para conectar componentes externos para entradas de audio 1-2 (página 15).

⑪ **Terminales MULTI CH INPUT**

Para conectar un reproductor que soporte una salida multicanal (página 16).

⑫ **Terminales AUDIO OUT**

Da salida a señales de audio desde una fuente de entrada analógica seleccionada a un componente externo (página 15).

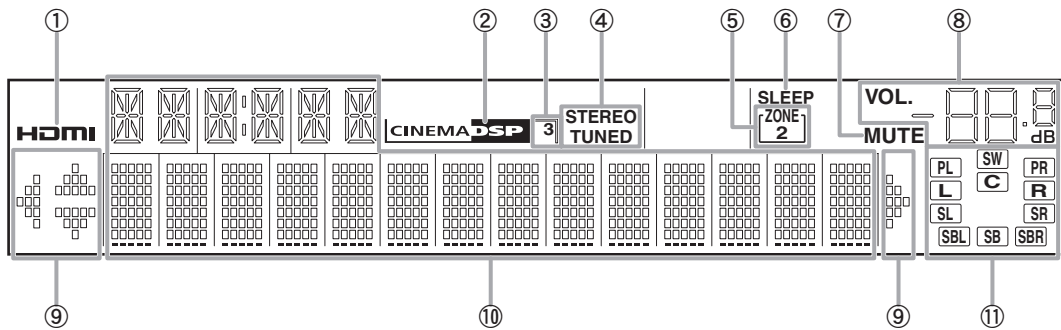
⑬ **Terminales ZONE2 OUT**

Da salida al sonido de esta unidad para un amplificador externo situado en una zona distinta (página 51).

⑭ **Terminales PRE OUT**

Da salida a señales multicanal desde un máximo de 7.1 para un amplificador externo (página 17).

## Visor del panel delantero



**① Indicador HDMI**

Se enciende durante la comunicación normal cuando se ha seleccionado HDMI como fuente de entrada.

**② Indicador CINEMA DSP**

Se enciende cuando se selecciona programa de campo sonoro que utiliza CINEMA DSP.

**③ Indicador CINEMA DSP 3D**

Se enciende cuando CINEMA DSP 3D está activo.

**④ Indicador del sintonizador**

Se enciende durante la recepción de señales de emisiones de radio desde una emisora de FM/AM (página 30).

**⑤ Indicador ZONE2**

Se enciende cuando está activada la Zone2.

**⑥ Indicador SLEEP**

Se enciende cuando el temporizador para dormir está activado (página 36).

**⑦ Indicador MUTE**

Parpadea cuando se silencia el audio.

**⑧ Indicador VOLUME**

Muestra los niveles de sonido.

**⑨ Indicadores de cursores**

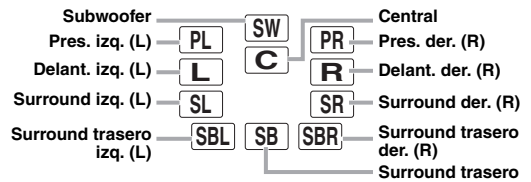
Se enciende si los cursores correspondientes del mando a distancia están disponibles para las operaciones.

**⑩ Pantalla de información múltiple**

Muestra elementos y ajustes de menú para la operación actual.

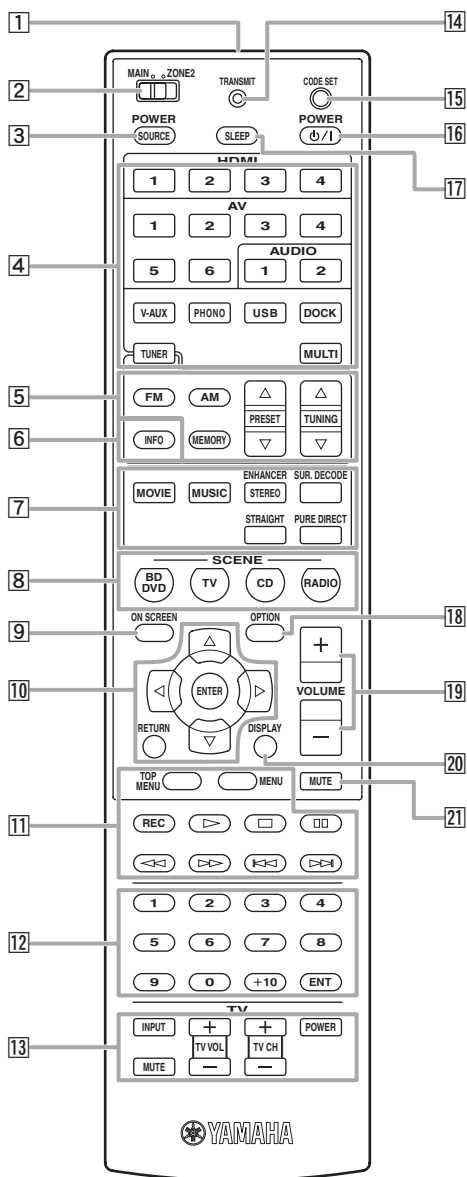
**⑪ Indicadores de altavoces**

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**  
Intercambia los amplificadores (Principal o Zone2) que va a manipular el mando a distancia (página 52).
- 3 **SOURCE POWER**  
Enciende y apaga un componente externo.

- 4 **Teclas de selección 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 una señal de entrada desde los terminales VIDEO AUX.
  - PHONO** Selecciona una señal de entrada desde los terminales PHONO.
  - USB** Selecciona un dispositivo USB conectado en el puerto USB.
  - DOCK** Selecciona un soporte universal para iPod de Yamaha/receptor inalámbrico de audio Bluetooth conectado en el terminal DOCK.
  - TUNER** Selecciona el sintonizador de FM/AM.
  - MULTI** Selecciona una señal de entrada desde los terminales MULTI CH INPUT.
- 5 **Teclas del sintonizador**
  - FM/AM** Cambia una banda entre FM y AM.
  - MEMORY** Presintoniza emisoras de radio.
  - PRESET  $\Delta / \nabla$**  Selecciona una emisora presintonizada.
  - TUNING  $\Delta / \nabla$**  Cambia las frecuencias de FM/AM.
- 6 **INFO**  
Cambia la información mostrada en el visor del panel delantero (página 25).
- 7 **Teclas de selección de sonido**  
Selecciona programas de campo sonoro (página 26).
- 8 **SCENE**  
Cambia entre conjuntos relacionados de fuentes de entrada y programas de campo sonoro (página 23).
- 9 **ON SCREEN**  
Muestra la pantalla del interfaz gráfico de usuario (GUI) (página 24).
- 10 **Cursores  $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$**  Selecciona elementos del menú o cambia las configuraciones.
- ENTER** Confirma un elemento seleccionado.
- RETURN** Vuelve a la pantalla anterior o finaliza la visualización del menú.
- 11 **Teclas de manipulación de componentes externos**  
Controlan la grabación, reproducción, etc. de componentes externos (página 53).
- 12 **Teclado numérico**  
Introducen números.
- 13 **Teclas de control del TV**  
Permite el manejo de un TV o de un proyector (página 53).
- 14 **TRANSMIT**  
Se enciende cuando sale una señal del mando a distancia.
- 15 **CODE SET**  
Establece códigos de mando a distancia para operaciones de componentes externos (página 53).
- 16 **POWER**  
Cambia esta unidad entre el encendido y el modo de espera (página 19).
- 17 **SLEEP**  
Pasa al modo operativo del temporizador para dormir (página 36).
- 18 **OPTION**  
Muestra el menú Option menú (página 37).
- 19 **VOLUME +/-**  
Ajusta el volumen de esta unidad (página 23).
- 20 **DISPLAY**  
Muestra la información de reproducción en el monitor de vídeo. Cuando hay un iPod conectado: Cambia el modo de funcionamiento del iPod conectado en el soporte universal Yamaha para iPod (página 32).
- 21 **MUTE**  
Activa y desactiva la función de silenciamiento (página 24).

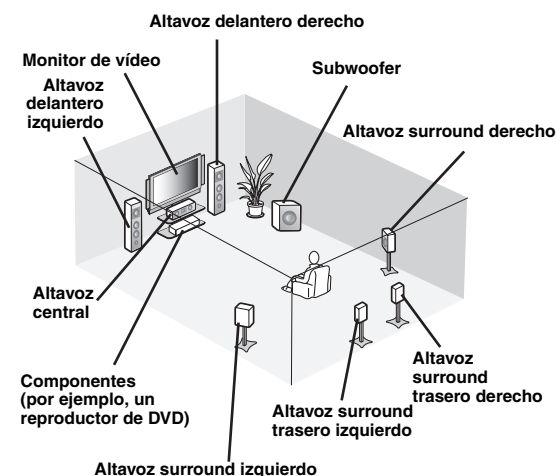
# Guía de inicio rápido

Cuando utilice este producto por primera vez, realice el ajuste siguiendo los pasos indicados a continuación. Vea las páginas relacionadas para obtener información detallada sobre las operaciones y los ajustes.

## Paso 1: Prepare los elementos a configurar

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		7
Cable de subwoofer		1
Componente de reproducción, por ejemplo, un reproductor de DVD		1
Monitor de vídeo (p. ej., un TV)		1
Cable de vídeo o cable HDMI		2
Cable de audio		2



- Prepare dos altavoces con pantalla magnética (para la parte delantera). El orden de prioridad de los demás altavoces necesarios es el siguiente:
  - 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 pantalla magnética.
- No se necesitan los cables de vídeo y audio si emplea cables 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 cuenta con el dispositivo YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) que optimiza automáticamente esta unidad basándose en las características acústicas de la sala (características de audio de los altavoces, posiciones de los altavoces, acústica de la sala, etc.). Gracias a la tecnología YPAO, usted puede disfrutar de un sonido bien equilibrado sin tener conocimientos especiales (☞ P. 20).

## Paso 3: Conecte sus componentes

Conecte su TV, reproductor de DVD o cualquier otro componente.

- Conexión de un proyector o de un monitor de TV ☞ P. 14
- Conexión de otros componentes ☞ P. 15
- Conexión de un reproductor multiformato o de un decodificador externo ☞ P. 16
- Conexión de un amplificador externo ☞ P. 17
- Conexión de una memoria USB ☞ P. 18
- Conexión de un soporte universal Yamaha para iPod o de un receptor inalámbrico de audio Bluetooth ☞ P. 17
- Conexión de antenas de FM y AM ☞ P. 18

## Paso 4: Encienda el equipo.

Conecte el cable de alimentación y encienda esta unidad.

- Conexión del cable de alimentación ☞ P. 19
- Encendido y apagado de esta unidad ☞ P. 19

## Paso 5: Seleccione la fuente de entrada e inicie la reproducción

Seleccione como fuente de entrada el componente conectado en el paso 3 e inicie la reproducción.

- Procedimiento básico ☞ P. 23
- Selección de programas de campo sonoro ☞ P. 26

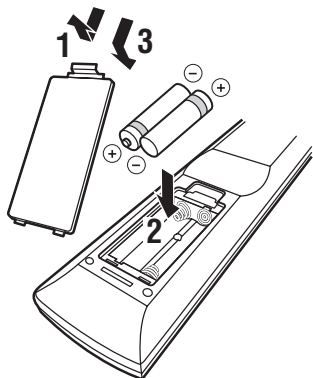


- Esta unidad soporta la función SCENE (página 23), que cambia simultáneamente la fuente de entrada y el programa de campo sonoro. Se han preajustado cuatro escenas con diferentes fines para discos Blu-ray, DVD y CD, que podrá seleccionar simplemente pulsando un botón del mando a distancia.

# PREPARACIÓN

## 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.**

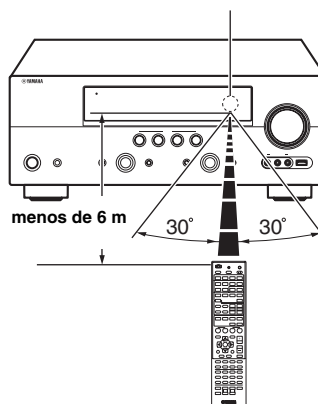
#### Notas

- 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.

Ventana del sensor del mando a distancia



#### 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

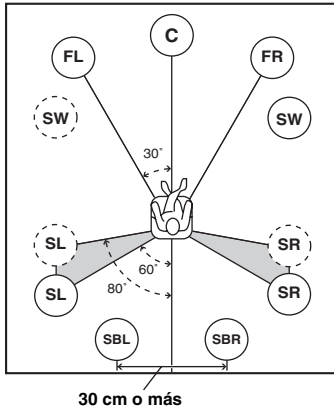


- Con este mando a distancia puede manipular componentes externos configurando el código del mando a distancia (página 53).

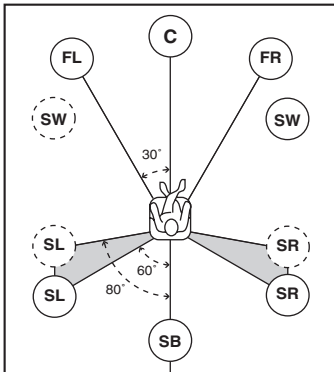
## Colocación de los altavoces

Esta unidad admite surround de hasta 7.1 canales. Recomendamos la siguiente disposición de los altavoces para obtener el efecto surround ideal.

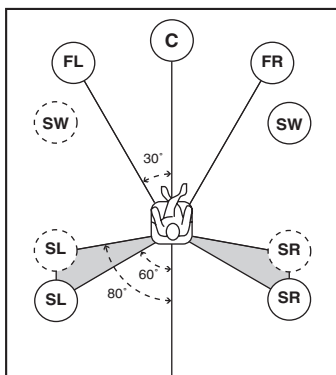
### Disposición de altavoces de 7.1 canales



### 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 se utilizan para los 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 es para 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 son para efectos 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 se utilizan para los efectos de sonido traseros. Colóquelos en la parte trasera de la sala mirando hacia la posición de escucha y a una distancia entre ellos de al menos 30 cm, e idealmente a la misma distancia que la que existe entre los altavoces delanteros 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.

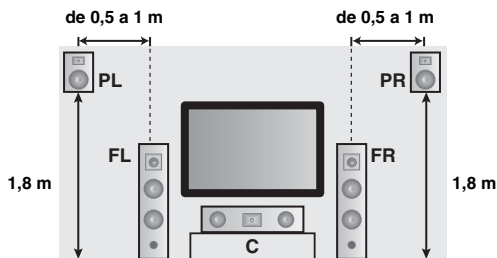
En la disposición de altavoces de 5.1 canales, las señales de sonido de los canales surround traseros izquierdo y derecho salen por los altavoces surround izquierdo y derecho.

#### ■ Subwoofer (SW)

El altavoz subwoofer se utiliza para los sonidos graves y los sonidos de efecto de baja frecuencia (LFE) incluidos en las señales de Dolby Digital y de 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.

■ **Altavoces de presencia izquierdo y derecho (PL y PR)**

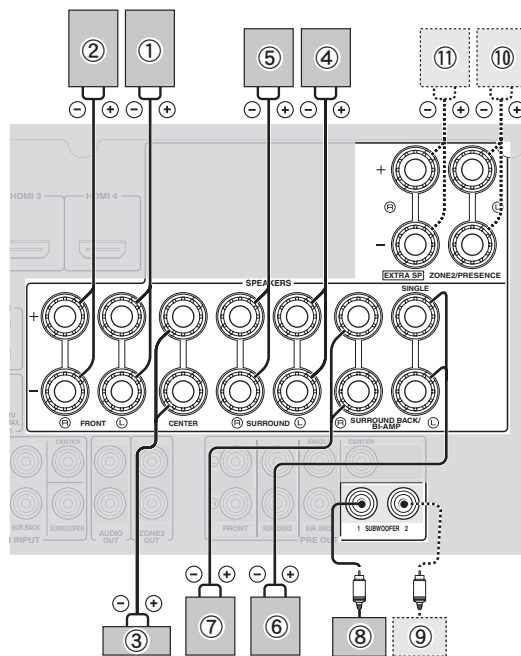
Los altavoces de presencia son un suplemento para el sonido de los altavoces delanteros, con efectos ambientales adicionales producidos por programas de campo sonoro (página 26). Le recomendamos especialmente que emplee altavoces de presencia para los programas CINEMA DSP de campo sonoro. Para usar los altavoces de presencia, conecte los altavoces en los terminales de altavoz EXTRA SP y, a continuación, ponga "Extra Speaker Assignment" en "Presence" (página 46).



**Conexión de altavoces**

En función de la disposición de sus altavoces, conéctelos de la siguiente manera en los respectivos terminales.

- Conecte los altavoces opcionales de presencia o Zone2 (página 51) en los terminales EXTRA SP.
- Puede conectar hasta dos subwoofers. Cuando se conectan dos subwoofers, sale el mismo sonido por los dos.



■ **7.1 canales (con altavoces de presencia)**

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 izdo. (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
⑩ Altavoz izquierdo (L) de presencia (opcional)	EXTRA SP (L)
⑪ Altavoz derecho (R) de presencia (opcional)	EXTRA SP (R)

■ **6.1 canales (con altavoces Zone2)**

Altavoces	Terminales de esta unidad
① Altavoz delantero izdo. (L)	FRONT (L)
② Altavoz delantero der. (R)	FRONT (R)
③ Altavoz central	CENTER
④ Altavoz surround izdo. (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
⑩ Altavoz izquierdo (L) de Zone2 (opcional)	EXTRA SP (L)
⑪ Altavoz derecho (R) de Zone2 (opcional)	EXTRA SP (R)

■ **5.1 canales (con altavoces Zone2)**

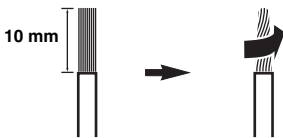
Altavoces	Terminales de esta unidad
① Altavoz delantero izdo. (L)	FRONT (L)
② Altavoz delantero der. (R)	FRONT (R)
③ Altavoz central	CENTER
④ Altavoz surround izdo. (L)	SURROUND (L)
⑤ Altavoz surround der. (R)	SURROUND (R)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (opcional)	SUBWOOFER 2
⑩ Altavoz izquierdo (L) de Zone2 (opcional)	EXTRA SP (L)
⑪ Altavoz derecho (R) de Zone2 (opcional)	EXTRA SP (R)

**Precaución**

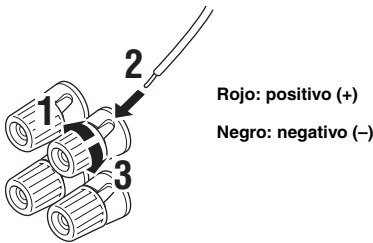
- Un cable de altavoz consiste generalmente en un par de cables aislados uno junto al otro. Uno de los cables tiene un color diferente o presenta franjas para indicar una polaridad. Conecte un extremo del cable de color/franjas al terminal “+” (rojo) de esta unidad y el otro extremo al de su altavoz, 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 las imágenes del monitor (CRT) están distorsionadas, coloque los altavoces lejos del monitor de vídeo. Si esto no funciona, emplee altavoces con pantalla magnética.
- Utilice altavoces de una impedancia de 6 ohmios o superior. Ajuste la impedancia de los altavoces en el menú de configuración avanzada antes de conectar los altavoces (página 54). También puede emplear altavoces de 4 ohmios como altavoces delanteros cuando ponga "SP IMP." en "6ΩMIN".

■ **Conexión de los cables de los altavoces**

**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.**

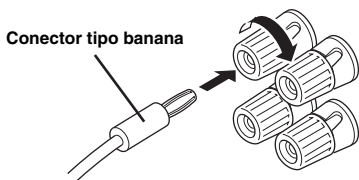


**2 Afloje la perilla, inserte los hilos expuestos en el orificio y, por último, apriete la perilla.**



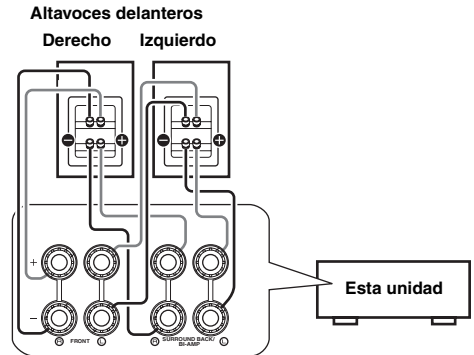
**Conexión del conector tipo banana (excepto en los modelos para Corea, Reino Unido, Europa, Rusia y Asia)**

Apriete la perilla e inserte el conector tipo banana en el extremo del terminal.



■ **Uso de la conexión de biamplificación**

Puede efectuar conexiones de biamplificación con un sistema de altavoces que soporte ese tipo de conexiones de la forma que se muestra más abajo. Para activar las conexiones, ponga "BI-AMP" en "ON" en el menú de configuración avanzada (página 54).



**Precaución**

Antes de efectuar conexiones de biamplificación, retire cualquier soporte o cable que conecte un altavoz de graves con 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 emplear altavoces surround traseros o altavoces extra (de presencia o Zone2) cuando se realizan conexiones de biamplificación.

## Información sobre los terminales y los enchufes de los cables

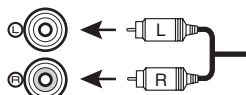
Esta unidad posee los siguientes terminales de entrada y salida. Utilice terminales y cables apropiados para los componentes que esté conectando.

### ■ Terminales de audio

Terminal y cables	Descripción
-------------------	-------------

#### Terminales de audio analógico

(blanco)

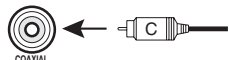


(rojo)

Para la transmisión de señales convencionales de audio estéreo analógico. Utilice cables con clavijas estéreo. Conecte las clavijas rojas en los terminales rojos (R) y las clavijas blancas en los terminales blancos (L).

#### Terminales COAXIAL

(naranja)



Para transmitir señales de audio digital coaxial. Utilice cables con clavijas para señales de audio digital.

#### Terminales OPTICAL

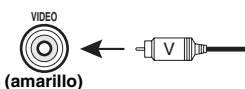


Para transmitir señales de audio digital óptico. Utilice cables de fibra óptica para las señales de audio digital óptico.

### ■ Terminales de vídeo

Terminal y cables	Descripción
-------------------	-------------

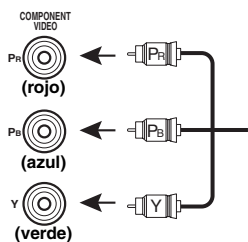
#### Terminales VIDEO



(amarillo)

Para transmitir señales de vídeo compuesto convencionales. Utilice cables con clavijas de vídeo.

#### Terminales COMPONENT VIDEO



Para transmitir señales de vídeo componente que incluyan 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

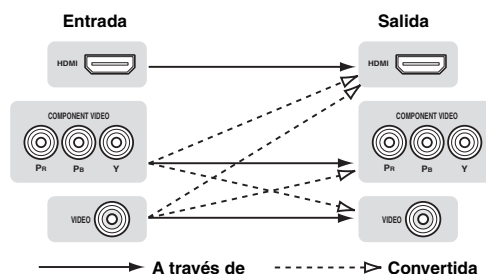


Para transmitir señales de vídeo digital y de audio digital. Utilice cables HDMI.



- Le recomendamos que emplee un cable HDMI de 19 patillas de menos de 5 metros de longitud, de venta en el comercio, que tenga impreso el logotipo HDMI.
- Use un cable de conversión (terminal HDMI ↔ terminal DVI-D) para conectar este equipo con otros componentes DVI.
- Puede comprobar los posibles problemas con la conexión HDMI (página 38).

Esta unidad convierte automáticamente las señales de vídeo que entran y las da salida por los terminales HDMI OUT y MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO y VIDEO) (conversión de vídeo).

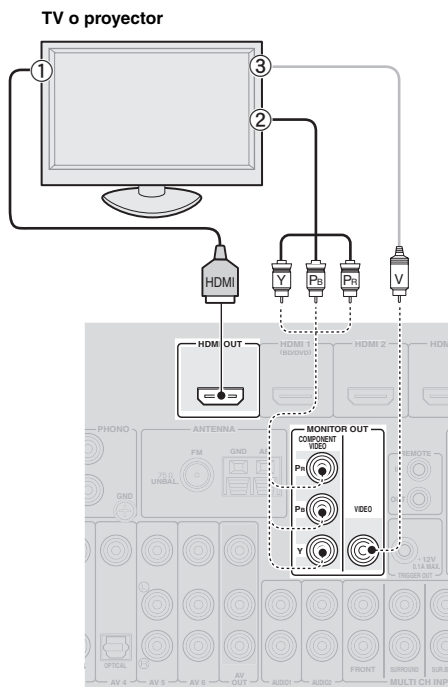


## Conexión de un proyector o de un monitor de TV

Elija uno de los métodos de conexión que se muestran a continuación en función de los tipos de terminales para entrada de vídeo disponibles en su monitor de vídeo (por ejemplo, TV o proyector). Cuando conecte con esta unidad reproductores de vídeo tales como un reproductor de DVD, conecte su monitor de vídeo con esta unidad empleando una conexión HDMI.

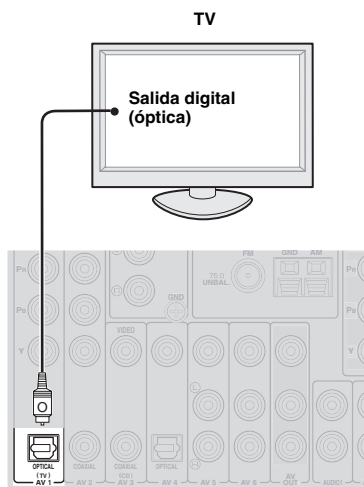
### Nota

- Asegúrese de que esta unidad y otros componentes estén desenchufados de las tomas de CA.



### Salida del sonido de un TV desde esta unidad

Para dar salida al sonido de un TV desde esta unidad, conecte uno de los terminales AV 1-6 de esta unidad con uno de los terminales de salida de audio del TV. Si el TV soporta salidas digitales ópticas, le recomendamos que utilice el terminal AV 1. La conexión con el terminal AV 1 le permite cambiar las fuentes de entrada en el terminal AV 1 utilizando una única tecla gracias a la función SCENE (página 23).



### ■ Para conectar un monitor de vídeo HDMI

Terminales de los componentes	Terminales de esta unidad
① Entrada HDMI	HDMI OUT



- Esta unidad soporta la función de control de HDMI (página 36). Si su TV soporta la función de control de HDMI, puede controlar esta unidad con el mando a distancia de su TV.

### ■ Para conectar un monitor de vídeo componente

Terminales de los componentes	Terminales de esta unidad
② Salida de vídeo componente	MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO)

### ■ Para conectar un monitor de vídeo compuesto

Terminales de los componentes	Terminales de esta unidad
③ Entrada de vídeo (compuesto)	MONITOR OUT (VIDEO)

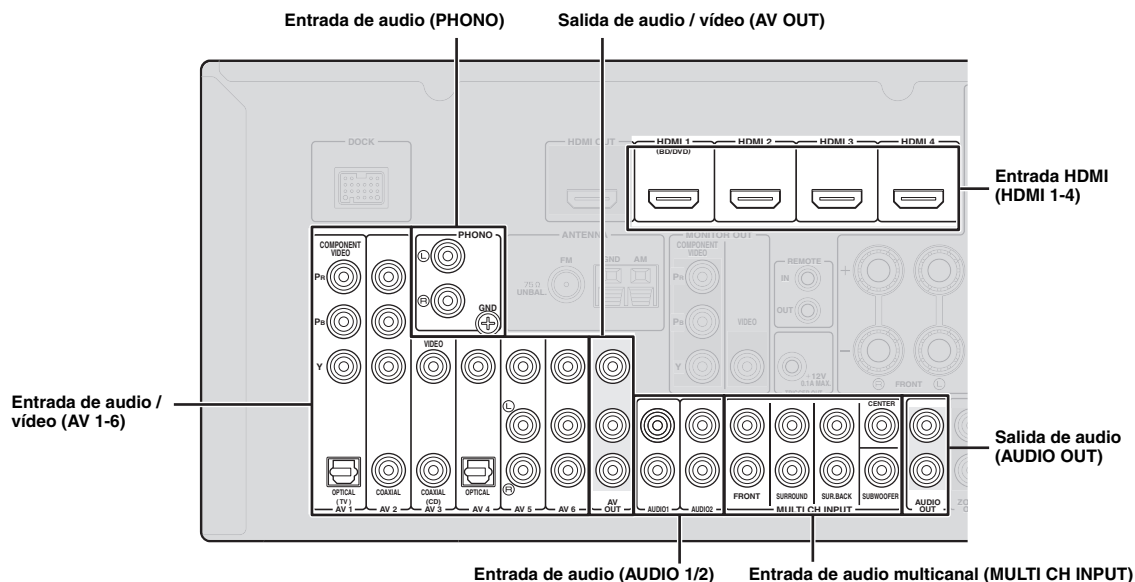


## Conexión de otros componentes

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 las tomas de CA.



### ■ Reproductor de audio y vídeo / receptor digital multimedia

Terminales de salida del componente externo conectado			Fuentes/terminales de entrada de esta unidad	
Componente externo	Señal	Terminal de salida	Fuente de entrada	Terminal de entrada
Componente externo con salida HDMI	Audio/ Vídeo	Salida HDMI	HDMI 1 (BD/DVD)	HDMI 1
			HDMI 2	HDMI 2
			HDMI 3	HDMI 3
			HDMI 4	HDMI 4
Componente externo con salida de vídeo componente	Audio Vídeo	Salida digital óptica	AV 1 (TV)	OPTICAL
		Componente de vídeo		COMPONENT VIDEO
Componente externo con salida de vídeo compuesto	Audio Vídeo	Salida digital coaxial	AV 2	COAXIAL
		Salida de vídeo componente		COMPONENT VIDEO
	Audio Vídeo	Salida digital coaxial	AV 3 (CD)	COAXIAL
		Salida compuesta		VIDEO
	Audio Vídeo	Salida digital óptica	AV 4	OPTICAL
		Salida compuesta		VIDEO
	Audio Vídeo	Salida de audio analógico	AV 5	Audio analógico
		Salida compuesta		VIDEO
Audio Vídeo	Salida de audio analógico	AV 6	Audio analógico	
	Salida compuesta		VIDEO	



- Se recomienda conectar las fuentes de entrada entre paréntesis a los terminales respectivos. Si su componente Yamaha cuenta con el terminal de entrada/salida del mando a distancia (Remote in/out), usted puede cambiar la fuente de entrada a ese componente utilizando una única tecla mediante la función SCENE (página 23).
- Si fuera necesario, puede cambiar el nombre de la fuente de entrada que aparece en el visor del panel delantero (página 50).
- Consulte en la página página 51 el empleo de los terminales ZONE2 OUT.
- "Cuando conecte un componente externo con terminales de salida de vídeo componente (o compuesto) y de audio analógico, conecte la salida de audio analógico en los terminales AUDIO 1 o AUDIO 2 de esta unidad al realizar una conexión de vídeo (vídeo componente o compuesto). A continuación, seleccione el vídeo al que se va a dar salida cuando se selecciona "AUDIO 1" o "AUDIO 2" como fuente de entrada (página 39).

**Reproductor de audio**

Terminales de salida del componente externo conectado		Fuentes/terminales de entrada de esta unidad	
Componente externo	Terminal de salida	Fuente de entrada	Terminal de entrada
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 analógico
		AV 6	Audio analógico
		AUDIO 1	Audio analógico
		AUDIO 2	Audio analógico
Plato tocadiscos	Salida de audio analógico	PHONO	Audio analógico



- Recomendamos conectar el terminal de salida digital coaxial de un reproductor de CD al terminal AV3.
- Cuando conecte un plato tocadiscos con un cartucho MC de bajo rendimiento de salida en los terminales PHONO, emplee un transformador de refuerzo en línea o un amplificador para cápsulas MC.
- Conecte su plato tocadiscos en el terminal GND de esta unidad para reducir el ruido de la señal.

**Los terminales de salida de audio/vídeo**

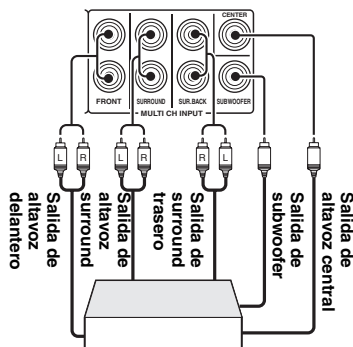
Entre las señales de audio analógico y vídeo analógico que se introducen en esta unidad por los terminales de entrada, las señales de audio/vídeo de las fuentes de entrada seleccionadas salen por los terminales AV OUT y AUDIO OUT. No se puede dar salida a una señal de entrada HDMI, una señal de entrada COMPONENT VIDEO o una señal de entrada de audio digital. Si utiliza los terminales AV OUT: conecte un componente externo en el terminal VIDEO o en el de audio analógico. Si utiliza los terminales AUDIO OUT: conecte un componente externo en el terminal de audio analógico.

**Conexión de un reproductor multiformato o de un descodificador externo**

Esta unidad va equipada con 8 terminales de entrada adicionales (Front L/R, Center, Surround L/R, Surround Back L/R y Subwoofer) para entradas analógicas multicanal desde reproductores multiformato, descodificadores externos, etc.

**Notas**

- Cuando selecciona "MULTI CH" como la fuente de entrada, se deshabilita automáticamente el procesador de campo sonoro digital.
- Dado que este equipo no dirige 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.
- Puede especificar la señal de vídeo a la que se ha de dar salida durante una reproducción de audio multicanal (página 39). Si su reproductor de DVD dispone de terminales de salida multicanal, conéctelos en los terminales MULTI CH INPUT cuando realice una conexión de vídeo (vídeo componente o compuesto).



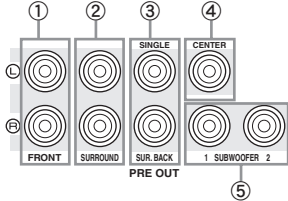
Reproductor multiformato o descodificador externo (salida por 7.1 canales)

### ■ Conexión de un amplificador externo

Si desea utilizar otro amplificador, conecte un amplificador externo en los terminales PRE OUT. Cada terminal PRE OUT da salida a las mismas señales de canales que los correspondientes terminales de altavoces.

**Nota**

- Cuando realice conexiones con los terminales PRE OUT, no haga conexiones con los terminales de altavoces.



- 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 un único amplificador externo para el canal surround trasero, hágalo en el terminal SUR.BACK (SINGLE) izquierdo.

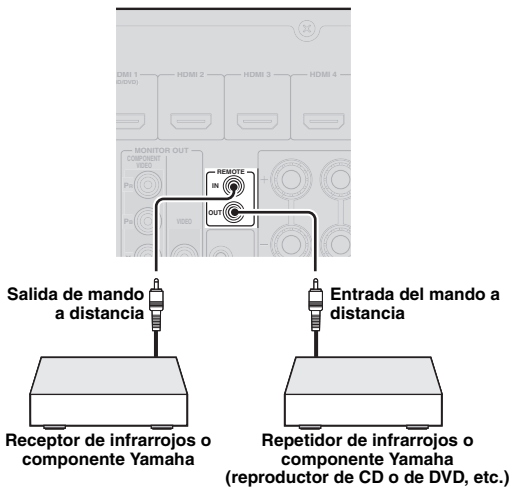


- Para dar salida a señales de canal surround trasero por estos terminales, ponga "Surround Speaker" en cualquier parámetro que no sea "None" (página 46).

- ④ **Terminal CENTER PRE OUT**  
Terminales de salida de canal central.
- ⑤ **Terminal SUBWOOFER PRE OUT 1/2**  
Conecte un subwoofer con amplificador incorporado.

### ■ Transmisión/recepción de señales del mando a distancia

Cuando los componentes puedan transmitir las señales del mando a distancia, conecte los terminales REMOTE IN y REMOTE OUT en los terminales de entrada y salida del mando a distancia empleando de la siguiente manera el mini cable analógico monofónico.

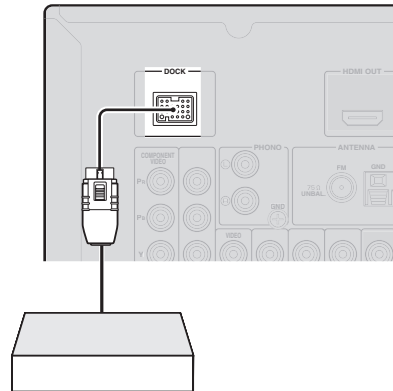


- Si conecta un componente Yamaha que soporta la recepción de señales de control SCENE en el terminal REMOTE OUT de esta unidad, usted podrá iniciar la reproducción en el componente Yamaha utilizando la función SCENE (página 23).
- Si conecta un componente que no es un producto Yamaha en el terminal REMOTE OUT de esta unidad, ponga "SCENE IR" en "OFF" en el menú de configuración avanzada (página 54).

### Conexión de un soporte universal Yamaha para iPod o de un receptor inalámbrico de audio Bluetooth™

Esta unidad va equipada con el terminal DOCK en el que se puede conectar un soporte universal Yamaha para iPod (YDS-11, que se vende por separado) o un receptor inalámbrico de audio Bluetooth (YBA-10, que se vende por separado). Con esta unidad puede reproducir un iPod o un componente Bluetooth conectándolo en el terminal DOCK.

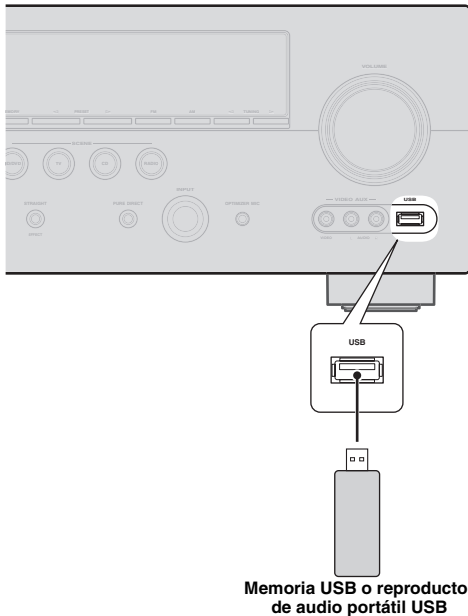
Utilice un cable específico para la conexión entre el dock/receptor y esta unidad.



Soporte universal Yamaha para iPod o receptor inalámbrico de audio Bluetooth

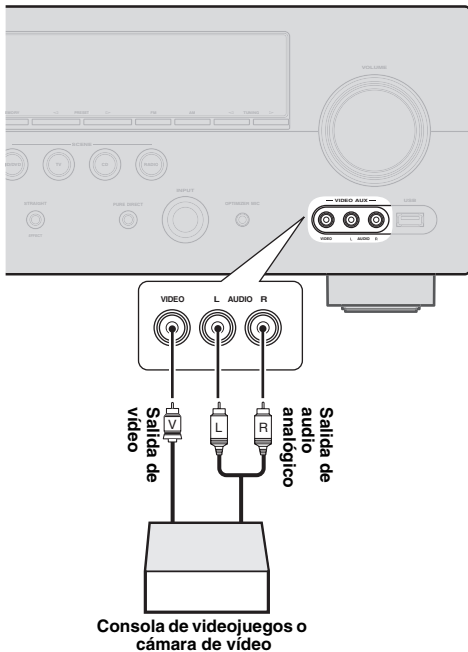
## Conexión de memorias USB

Conecte una memoria USB o un reproductor USB de audio portátil en el puerto USB del panel delantero de esta unidad. Consulte la información sobre las memorias USB que soporta esta unidad en la página 35.



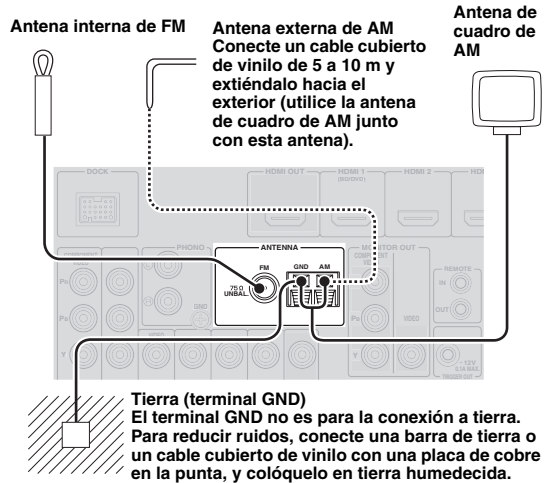
## Utilización de los terminales VIDEO AUX

Emplee los terminales VIDEO AUX del panel delantero para conectar a este equipo una consola de juegos o una videocámara. Asegúrese de bajar el volumen de esta unidad y de otros componentes antes de hacer conexiones.



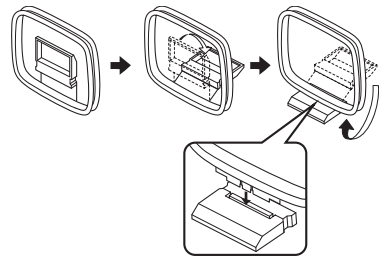
## Conexión de antenas de FM y AM

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.



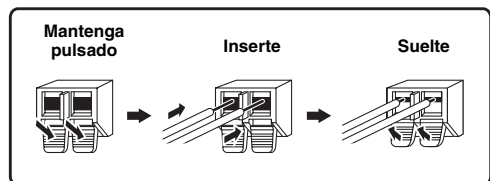
- En general, las antenas que se suministran son bastante sensibles para obtener una buena recepción.
- Coloque la antena de cuadro de AM lejos de esta unidad.
- Si no puede obtener una buena recepción, le recomendamos usar una antena exterior. Obtenga más detalles poniéndose en contacto con el servicio de atención 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.



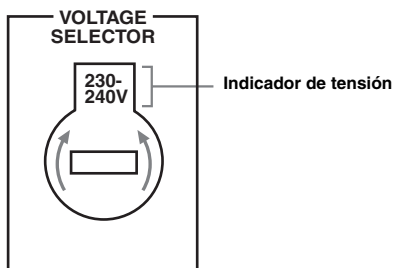
## Conexión del cable de alimentación

### VOLTAGE SELECTOR

#### 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 corriente. Un ajuste incorrecto del VOLTAGE SELECTOR puede provocar daños en el equipo y convertirse en un peligro de incendio potencial.

Seleccione la posición adecuada del interruptor para la tensión local con un destornillador de punta plana.



[Modelo general]

Las tensiones son CA 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz.

[Modelo para 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 Para encender esta unidad, pulse **Ⓚ MAIN ZONE ON/OFF** en el panel delantero (o **Ⓜ POWER** en el mando a distancia).
- 2 Para apagar esta unidad (modo de espera), pulse de nuevo **Ⓚ MAIN ZONE ON/OFF** (o **Ⓜ POWER**).



- La unidad necesita unos segundos hasta que esté lista para reproducir.
- También se puede encender esta unidad pulsando **Ⓟ SCENE** (o **Ⓜ SCENE**).
- La unidad consume una pequeña cantidad de electricidad incluso en 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 habitación de escucha (YPAO)

Esta unidad va equipada con la tecnología YPAO (Yamaha Parametric Acoustic Optimizer). Gracias a la función YPAO, esta unidad ajusta automáticamente las características de salida de sus altavoces basándose en la posición y rendimiento de los altavoces, y en las características acústicas de la sala. Le recomendamos que cuando utilice esta unidad, ajuste primero las características de salida empleando la función YPAO.

## Precaución

- Tenga en cuenta que es normal que salgan tonos de prueba altos durante el procedimiento "Auto Setup". 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 "Auto Setup". Si hay demasiado ruido ambiental, los resultados puede que no sean satisfactorios.



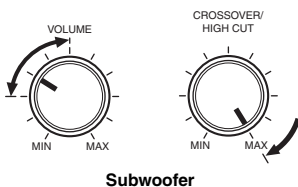
- Puede ajustar manualmente las características de salida de sus altavoces utilizando "Manual Setup" en el menú Setup (página 45).

## Utilización Auto Setup (configuración automática)

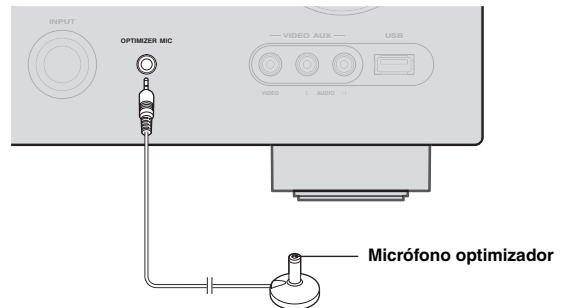
### 1 Compruebe los puntos siguientes.

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.

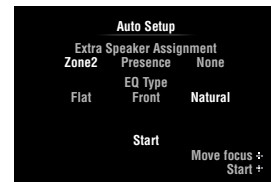


### 2 Conecte el micrófono optimizador que se suministra en el terminal OPTIMIZER MIC del panel delantero.



Se visualiza "MIC ON. View GUI MENU" en el visor del panel delantero.

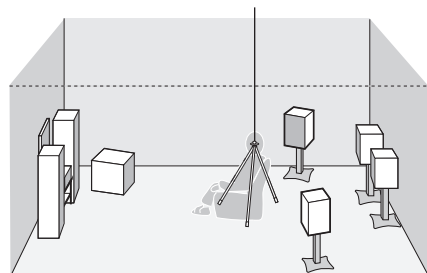
En el monitor de vídeo se visualiza la pantalla GUI.



- Puede hacer que aparezca la pantalla de menú anterior desde el menú Setup (página 45).

### 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.

Micrófono optimizador



- 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 estén conectados en los terminales EXTRA SP, pulse repetidamente **[10]Cursor**  $\Delta$  para seleccionar "Extra Speaker Assignment" y, a continuación, pulse **[10]Cursor**  $\leftarrow/\rightarrow$  para seleccionar cómo utilizar los terminales EXTRA SP desde "Zone2", "Presence" o "None".

Si esta unidad no funciona cuando pulsa **[10]Cursor**, pulse **[9]ON SCREEN** una vez y, a continuación, haga funcionar la unidad.

- 5** Para seleccionar las características del sonido que se van a ajustar, pulse **[10]Cursor**  $\nabla$  para seleccionar "EQ Type" y, a continuación, pulse **[10]Cursor**  $\leftarrow/\rightarrow$ .

Si esta unidad no funciona cuando pulsa **[10]Cursor**, pulse **[9]ON SCREEN** una vez y, a continuación, haga funcionar la 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 adecuadas las características acústicas que se desean.

#### 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" esté 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 **[10]Cursor**  $\nabla$  para seleccionar "Start" y, a continuación, pulse **[10]ENTER** para iniciar el procedimiento de configuración.

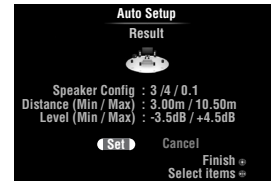
Comienza una cuenta atrás y se inicia una medición en 10 segundos. Durante la medición se emite un potente tono de prueba.

#### Notas

- No haga ninguna operación en esta unidad durante el procedimiento de ajuste automático.
- Pulse **[10]Cursor**  $\Delta$  para cancelar el procedimiento de ajuste automático.

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, se visualiza "YPAO Complete" en el visor del panel delantero y se muestran los resultados de la medición en la pantalla GUI.



#### Speaker Config

Muestra el número de altavoces conectados a esta unidad en el siguiente orden:

Total de Delanteros y Centrales/Total de Surround y Surround Traseros/Subwoofer

#### Distance (Min / Max)

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

#### Level (Min / Max)

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 se visualiza "Error" en la pantalla GUI durante el procedimiento "Auto Setup", la medición se cancelará y se visualizará el tipo de error. Consulte los detalles en "Si aparece un mensaje de error durante la medición" (página 22).
- Si se producen problemas durante la medición, se visualizará en rojo "Check xx warning(s)" (xx indica el número de advertencias). Consulte los detalles en "Si aparece un mensaje de error después de la medición" (página 22).

- 7** Pulse **[10]ENTER** para confirmar las configuraciones.

Las características de los altavoces se ajustan de acuerdo con los resultados de las mediciones.

Para cancelar la operación, pulse **[10]Cursor**  $\leftarrow/\rightarrow$  para seleccionar "Cancel" y, después, **[10]ENTER**.

Cuando aparezca la siguiente pantalla, retire el micrófono optimizador. "Auto Setup" 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.

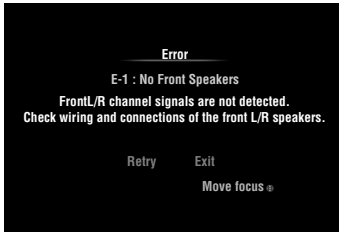


- Si no desea aplicar los resultados de la medición, seleccione "Cancel".
- Realice de nuevo "Auto Setup" si cambia el número o las posiciones de los altavoces.
- Si pulsa **[10]ENTER** antes de retirar el micrófono optimizador, se visualizará, se visualizará "Auto Setup" de "Speaker Setup" en el menú Setup (página 45).

## Si aparece un mensaje de error durante la medición

Si se detecta un error durante la medición, ésta se cancelará y se visualizará "Error" en la pantalla GUI. Revise el error y solucione el problema. Consulte los detalles sobre cada mensaje de error en la página 62.

Pulse **10**Cursor  $\nabla$  una vez y, después, pulse **10**Cursor  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  para seleccionar "Retry" o "Exit". Por último, pulse **10**ENTER.



### Retry

Realiza de nuevo "Auto Setup".

### Exit

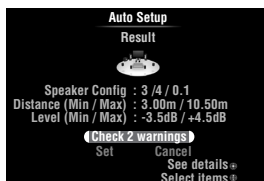
Termina la medición y la "Auto Setup" (configuración automática).



- 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.

## Si aparece un mensaje de error después de la medición

Si se produce un problema durante la medición, se visualizará "Check xx warning(s)" en la pantalla GUI. Compruebe la advertencia y solucione el problema. Consulte los detalles sobre cada mensaje de advertencia en la página 63.



- No se llevará a cabo una optimización mientras aparezca un mensaje de advertencia. Le recomendamos que resuelva el problema y efectúe de nuevo "Auto Setup".

1 Pulse **10**Cursor  $\nabla$  /  $\triangle$  para seleccionar "Check xx warning(s)" y, a continuación, pulse **10**ENTER.

Se muestran los detalles del mensaje de advertencia. Si existen múltiples mensajes de advertencia, puede mostrar el siguiente mensaje pulsando **10**Cursor  $\triangleright$ .

2 Pulse de nuevo **10**ENTER para volver a visualizar el primer resultado.



# 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 **Tecla de selección de entrada**) para seleccionar una fuente de entrada.**

El nombre de la fuente de entrada seleccionada aparece durante unos pocos segundos.

Nombre de la fuente de entrada



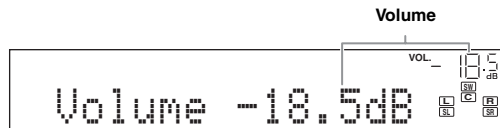
- También puede seleccionar una fuente de entrada en la pantalla GUI (página 24).
- Si es necesario, puede cambiar el nombre de la fuente de entrada que aparece en el visor del panel delantero o en la pantalla GUI (página 50).

**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 las instrucciones de funcionamiento del componente externo. Consulte lo que sigue para seleccionar emisoras de radio o reproducir en esta unidad un iPod, un componente Bluetooth o un dispositivo de memoria USB.

- Sintonización de radio FM/AM (página 30)
- Reproducción de iPod (página 32)
- Reproducción de componente Bluetooth (página 34)
- Reproducción de dispositivos de memoria USB (página 35)

**4 Para ajustar el volumen, gire el control **VOLUME** (o pulse **VOLUME +/-**).**



### Nota

Cuando reproduzca un DTS-CD, bajo determinadas condiciones, se puede producir ruido que puede 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 no se introduce correctamente en esta unidad una señal de series de bits de DTS, 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 ponga "Decoder Mode" en "DTS" (página 38).

### Uso de la función SCENE

Esta unidad dispone de una función SCENE, que le permite cambiar las fuentes de entrada y los programas de campo sonoro con una tecla. Están disponibles cuatro escenas para diferentes usos, tales como reproducción de películas o música. Las fuentes de entrada y programas de campos sonoro siguientes se suministran como los ajustes iniciales de fábrica.

Tecla	Fuente de entrada	Programa de campo sonoro
<b>BD/DVD</b>	HDMI 1	Straight
<b>TV</b>	AV 1	Straight
<b>CD</b>	AV 3	Straight
<b>RADIO</b>	TUNER	7ch Enhancer



- Cuando esta unidad está en el modo de espera, usted puede encenderla pulsando la tecla **SCENE** (o **SCENE**).
- Si conecta un reproductor Yamaha de DVD/CD que soporta las señales de control SCENE en el terminal REMOTE OUT de esta unidad, podrá iniciar la reproducción empleando la función SCENE.

### Selección de una SCENE

Pulse **SCENE** (o **SCENE**).



- También puede seleccionar una SCENE en la pantalla GUI (página 24).

## Registro de fuentes de entrada/programas de campo sonoro

Seleccione la fuente de entrada/programa de campo sonoro que desea y edite pulsando **ⓅSCENE** (o la tecla **ⓈSCENE**) hasta que aparezca "SET Complete" en el visor del panel delantero.



- Si cambia la configuración de la fuente de entrada, registre el código del mando de un componente externo para la fuente de entrada (página 53).

## Cambio de componentes externos controlados a distancia unidos a selecciones de escenas

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 escenas.

- 1 Registre el código del mando a distancia de un componente externo en la fuente de entrada deseada (página 53).

### Nota

- Esta función no está disponible para la fuente de entrada TUNER.

- 2 Mientras mantiene pulsado la tecla **ⓈSCENE** que desea, mantenga pulsado **ⓂTecla de selección de entrada** en la que registró un código de mando a distancia en el paso 1.

A partir de ahora se puede controlar a distancia el componente externo seleccionando una escena.

## Selección de una fuente en la pantalla GUI

- 1 Pulse **ⓄON SCREEN** en el mando a distancia. En el monitor de vídeo se visualiza la pantalla GUI.



- 2 Pulse repetidamente **ⓂCursor** **▲ / ▼** para cambiar de página y también repetidamente **ⓂCursor** **◀ / ▶** para seleccionar la fuente deseada.

Categoría	Fuente
Select Scene	BD/DVD, TV, CD, RADIO
Select Media	USB, DOCK, TUNER, PHONO, V-AUX, MULTI CH
Select Input	HDMI1-4, AV1-6, AUDIO1/2



- Podrá seleccionar simultáneamente la fuente de entrada y el programa de campo sonoro que se desean, si la fuente de entrada está disponible en "Select Scene".

- 3 Pulse **ⓂENTER**.

## Silenciamiento de la salida de audio

- 1 Pulse **Ⓜ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 **ⓂMUTE** para reanudar la salida de audio.

## Ajuste de los sonidos de alta/baja frecuencia (control de tono)

Puede ajustar el balance de la gama de altas frecuencias (Treble) y la gama de altas frecuencias (Bass) de los sonidos que salen de los altavoces delanteros izquierdo y derecho para obtener el tono deseado.

- 1 Pulse repetidamente **ⓂTONE CONTROL** en el panel delantero para seleccionar "Treble" o "Bass".

El ajuste actual aparece en el visor del panel delantero.



- 2 Gire el selector **ⓂPROGRAM** para ajustar la gama de frecuencias.

Margen de control: -de 10,0 dB a +10,0 dB

El visor retorna automáticamente a la pantalla anterior unos segundos después.

### Notas

- Las configuraciones de control del tono no tienen validez cuando esta unidad está en el modo Pure Direct o si "MULTI CH" está seleccionada como fuente de entrada.
- Si ajusta el balance a un valor extremo, es posible que los sonidos no se adapten bien a los de los demás canales.

## Disfrute de un sonido de alta fidelidad pura

Emplee 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 mínima circuitería.

- Pulse **ⓂPURE DIRECT** (o **ⓂPURE DIRECT**) para activar y desactivar el modo Pure Direct.

**ⓂPURE DIRECT** se enciende cuando se activa el modo Pure Direct.

En el modo Pure Direct no funcionan las siguientes funciones.

- programa de campo sonoro, control de tono
- visualización y manejo de los menús Option y Setup
- función multizona



- El visor del panel delantero se apaga automáticamente cuando esta unidad está en el modo Pure Direct.

## Uso de los auriculares

Conecte sus auriculares en el terminal

Ⓛ **PHONES** del panel delantero.

Cuando seleccione un programa de campo sonoro mientras esté utilizando los auriculares, el modo se pondrá automáticamente en SILENT CINEMA.

### Notas

- Cuando conecte auriculares no saldrán señales por los terminales de los altavoces.
- Cuando se procesan señales multicanal, los sonidos de todos los canales se dividen en canales izquierdo y derecho. Cuando "MULTI CH" esté seleccionada como fuente de entrada, por los auriculares únicamente saldrán los sonidos delanteros L/R.

## Visualización de la información sobre las señales de entrada

Cuando HDMI1-4 o AV1-4 estén seleccionadas como fuente de entrada, se puede visualizar la información sobre la señal de audio/vídeo.



- La información sobre las señales de entrada se visualizan en la pantalla GUI y en el visor del panel delantero.

**1** Seleccione la fuente de entrada que desea y, a continuación, pulse **18** **OPTION** en el mando a distancia.

Se visualiza el menú Option para la fuente de entrada seleccionada (página 37).

**2** Pulse **10** **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar "Signal Info" y, a continuación, pulse **10** **ENTER**.

Se visualiza la información sobre la señal de entrada. Consulte los detalles sobre cada información en página 38.



### Nota

- Si se produce un error relacionado con HDMI, la información sobre el error se visualiza en la parte inferior de la pantalla.

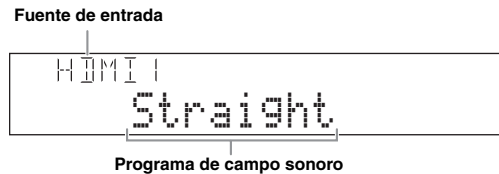
**3** Para salir del menú Option, pulse **18** **OPTION**.

## Cambio de información en el visor del panel delantero

Pulse repetidamente **6** **INFO** (o **6** **INFO**).

La información disponible es diferente en función de la fuente de entrada seleccionada.

Por ejemplo, si selecciona la entrada HDMI1 y muestra "DSP Program", en el visor del panel delantero se visualiza la siguiente pantalla.



Fuente de entrada	Información
HDMI1-4	Input
AV1-6	DSP Program
AUDIO1/2	Audio Decoder
V-AUX	
PHONO	
iPod (DOCK) (modo a distancia sencillo)	
BLUETOOTH (DOCK)	
USB	(en visualización de la información de reproducción)
iPod (DOCK) (modo de examen de menú)	DSP Program, Audio Decoder, Song, Artist, Album
	(en la pantalla GUI)
	List
TUNER	Frequency, DSP Program, Audio Decoder
MULTI CH	Input

# Para disfrutar de los programas de campo sonoro

Esta unidad también va equipada con un chip DSP de procesamiento de los campos sonoros digitales de 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

Gire el selector **PROGRAM** para seleccionar el programa de campo sonoro que desee.

### ■ 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 **MOVIE**.

Programas de campo sonoro para música .....Pulse repetidamente **MUSIC**.

Reproducción estéreo .....Pulse repetidamente **STEREO**.

Reproducción de estéreo multicanal .....Pulse repetidamente **STEREO**.

Modo "Compressed music enhancer" .....Pulse repetidamente **STEREO**.

Descodificador surround .....Pulse repetidamente **SUR.DECODE**.

Por ejemplo, si selecciona "Sci-Fi", en el visor del panel delantero aparecerá la siguiente pantalla.

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.
- El modo de descodificación directa (página 29) se selecciona automáticamente cuando reproduce fuentes Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio o señales de audio con una frecuencia de muestreo superior de más de 96 kHz.

## 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 (página 6).
- Cada programa puede ajustar elementos de campo sonoro (parámetros de campo sonoro). Para conocer detalles, vea 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
<b>Standard</b>	Este programa crea un campo sonoro que realza la sensación envolvente sin alterar la posición acústica original de audio multicanal como Dolby Digital y DTS. Se ha diseñado con el concepto de un "cine ideal" en el que los espectadores están rodeados por hermosas reverberaciones por la derecha, la izquierda y por detrás.
<b>Spectacle</b>	Este programa representa la sensación espectacular de las superproducciones. Reproduce un campo sonoro de cine amplio adecuado para películas en cinemascopio y pantalla panorámica, con una gama dinámica excelente desde los sonidos muy bajos a los muy altos.
<b>Sci-Fi</b>	Este programa reproduce claramente el sonido de ciencia ficción y los efectos especiales más recientes de las películas de cine. Puede disfrutar de una variedad de espacios virtuales creados cinematográficamente, en los que se pueden separar claramente los diálogos, los efectos de sonido y la música de fondo.
<b>Adventure</b>	Este programa es ideal para reproducir con precisión el diseño del sonido de las películas de acción y aventuras. El campo sonoro restringe las reverberaciones, pero realza la reproducción de un espacio potente expandido ampliamente a izquierda y derecha. La profundidad reproducida también se restringe relativamente para asegurar la separación entre los canales de audio y la claridad del sonido.

Programa	Descripciones
<b>Drama</b>	Este campo sonoro proporciona reverberaciones estables que se adaptan a la amplia gama de géneros cinematográficos, desde dramas a musicales y comedias. Las reverberaciones son modestas, pero ofrecen una sensación tridimensional óptima, reproduciendo suavemente tonos de efectos y música de fondo, con las palabras claras y un posicionamiento central que no fatiga al oyente incluso después de pasar largas horas viendo programas.
<b>Mono Movie</b>	Este programa sirve para reproducir fuentes de vídeo mono, como el de películas clásicas, en el ambiente de un buen cine antiguo. El programa produce una expansión y reverberación óptimas en el audio original para crear un espacio confortable con cierta profundidad de sonido.
<b>Sports</b>	Este programa permite a los oyentes disfrutar de las emisiones deportivas en estéreo y de los programas de variedades de estudio con una sensación viva enriquecedora. En las emisiones deportivas, las voces de los comentaristas se ubican claramente en el centro, mientras que la atmósfera del estadio se expande por un espacio óptimo para ofrecer a los oyentes la sensación de estar presentes en el estadio.
<b>Action Game</b>	Este campo de sonido es adecuado juegos de acción como las carreras de automóviles y los juegos FPS. Utiliza los datos de reflejo que limitan el margen de los efectos por canal para ofrecer un ambiente de reproducción poderoso con la sensación de presencia, realizando varios tonos de efectos y manteniendo un sentido clara de las direcciones.
<b>Roleplaying Game</b>	Este campo sonoro ha sido óptimo para interpretar el papel de personajes y para juegos de aventuras. Combina efectos de campo sonoro para películas y diseños de campo sonoro para "Action Game" para representar durante el juego la profundidad y la sensación tridimensional, y ofrecer efectos surround similares a los de las películas en las escenas de película del juego.

### Para fuentes de música (MUSIC)



Programa	Descripciones
<b>Hall in Munich</b>	Este campo sonoro simula una sala de conciertos de unas 2500 butacas en Munich, con un elegante acabado interior en madera como es normal en las salas de concierto de Europa. Las reverberaciones elegantes y hermosas se propagan creando un atmósfera tranquilizante. El asiento virtual del oyente está en la parte central izquierda de la sala.
<b>Hall in Vienna</b>	Ésta es una sala de conciertos media de unas 1700 butacas, en forma de caja de zapatos como es habitual en Viena. Las columnas y las tallas de adorno crean reflejos muy complejos de todo alrededor de los oyentes que producen un sonido completo e intenso.
<b>Chamber</b>	Este programa crea un espacio relativamente amplio con un techo alto como, por ejemplo, el de una sala de audiencias de un palacio. Ofrece reverberaciones agradables que son adecuadas para la música suave o de cámara.
<b>Cellar Club</b>	Este programa simula un local de actuaciones en directo, con techo bajo y atmósfera acogedora. Un campo sonoro real y vivo con un sonido potente, como si el oyente estuviese en la primera fila de un escenario pequeño.
<b>The Roxy Theatre</b>	Éste es el campo sonoro de una sala de conciertos de música rock en directo de Los Angeles con 460 butacas. El asiento virtual del oyente está a la izquierda del centro de la sala.
<b>The Bottom Line</b>	Este es el campo sonoro frente al escenario del The Bottom Line, que una vez fue famoso club de jazz de New York. La capacidad es de 300 personas sentadas a la derecha e izquierda de un campo sonoro que ofrece un sonido real y vibrante.
<b>Music Video</b>	Este campo sonoro ofrece una imagen de sala de conciertos donde se interpreta en directo música popular, rock y jazz. El oyente puede disfrutar de un espacio de música en directo gracias al campo sonoro de presencia que realza la viveza de las voces, lo solos y los instrumentos de ritmo y compás, y al campo sonoro surround que reproduce el espacio de una sala grande de conciertos en directo.

### Para reproducción en estéreo (STEREO)

Programa	Descripciones
<b>2ch Stereo</b>	Emplee este programa para mezclar fuentes multicanal en 2 canales.



- Cuando se introducen señales multicanal éstas se mezclan en 2 canales y salen por los altavoces delanteros derecho e izquierdo.

## Para reproducción multicanal en estéreo (STEREO)



Programa	Descripciones
<b>7ch Stereo</b>	Use este programa para dar salida al sonido de todos los altavoces. Cuando reproduce fuentes multicanal, esta unidad mezcla la fuente en 2 canales y, después, da salida al sonido por todos los altavoces. Este programa crea un campo sonoro más grande, y es ideal para música de fondo en fiestas, etc.

## Modo Compressed Music Enhancer (ENHANCER)

Programa	Descripciones
<b>Straight Enhancer</b>	Use este programa para mejorar el sonido más parecido a la profundidad y amplitud originales de los artefactos de compresión de múltiples canales y de 2 canales.
<b>7ch Enhancer</b>	Use este programa para reproducir artefactos de compresión en estéreo de 7 canales.

## Modo de descodificación surround (SUR. DECODE)

Seleccione este programa para reproducir fuentes con descodificadores seleccionados. Puede reproducir fuentes de 2 canales o múltiples canales.

Descodificador	Descripciones
<b>Pro Logic</b>	El descodificador Dolby Pro Logic adecuado para todo tipo de fuentes.
<b>PLIIX Movie / PLII Movie</b>	El descodificador Dolby Pro Logic IIX (o Dolby Pro Logic II) adecuado para las películas. No podrá seleccionar el descodificador Dolby Pro Logic IIX si su entorno de escucha es el siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los altavoces surround traseros no están conectados</li> <li>• Cuando están conectados auriculares</li> </ul>
<b>PLIIX Music / PLII Music</b>	El descodificador Dolby Pro Logic IIX (o Dolby Pro Logic II) adecuado para música. No podrá seleccionar el descodificador Dolby Pro Logic IIX si su entorno de escucha es el siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los altavoces surround traseros no están conectados</li> <li>• Cuando están conectados auriculares</li> </ul>
<b>PLIIX Game / PLII Game</b>	El descodificador Dolby Pro Logic IIX (o Dolby Pro Logic II) adecuado para juegos. No podrá seleccionar el descodificador Dolby Pro Logic IIX si su entorno de escucha es el siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los altavoces surround traseros no están conectados</li> <li>• Cuando están conectados auriculares</li> </ul>
<b>Neo:6 Cinema</b>	Descodificador DTS adecuado para películas.
<b>Neo:6 Music</b>	Descodificador DTS adecuado para música.



- Una fuente de entrada se reproduce en modo de descodificación directa (página 29) cuando se ha seleccionado "MULTI CH" como fuente de entrada.

## Para disfrutar de fuentes de entrada sin procesar (modo de descodificación directa)

En el modo de descodificación directa los sonidos se reproducen sin efectos 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 activar el modo de descodificación directa, pulse **ⓄSTRAIGHT** (o **7STRAIGHT**).

**7STRAIGHT**.

“Straight” aparece en el visor del panel delantero.

### 2 Para desactivar el modo de descodificación directa, pulse de nuevo **ⓄSTRAIGHT** (o **7STRAIGHT**).

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 de los efectos surround de los campos sonoros DSP, aunque no disponga de altavoces surround, gracias al uso de altavoces surround virtuales. Incluso puede disfrutar de Virtual CINEMA DSP utilizando un sistema con un mínimo de dos altavoces sin un altavoz central.

Cuando "Surround Speaker" en el menú Setup esté en "None" (página 46), la unidad funciona en el modo Virtual CINEMA DSP.

#### Nota

- El modo Virtual CINEMA DSP no está disponible en las siguientes condiciones incluso si pone "Surround Speaker" en "None" (página 46).
  - la clavija de los auriculares está conectada en el terminal PHONES.
  - está seleccionado 7ch Stereo del programa de campo sonoro.
  - se está empleando 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.
  - se ha seleccionado el modo Pure Direct o el modo de descodificación directa.

## Empleo del modo CINEMA DSP 3D

El modo CINEMA DSP 3D crea un campo sonoro estereoscópico intenso y preciso en la sala de escucha. Los altavoces de presencia son necesarios para utilizar esta unidad en el modo CINEMA DSP 3D. Conecte los altavoces de presencia en los terminales EXTRA SP, realice los siguientes ajustes y, a continuación, seleccione un programa de campo sonoro relacionado con CINEMA DSP.

- Desconecte los auriculares del terminal PHONES.
- Ponga "Extra Speaker Assignment" en "Presence" (página 46).
- Ponga "3D DSP" en "On" (página 40).

Cuando el programa de campo sonoro funciona en el modo CINEMA DSP 3D, el indicador 3D se enciende en el visor del panel delantero.

# 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

Antes de sintonizar una emisora, no se olvide de establecer el paso de frecuencias del sintonizador de acuerdo con la separación de frecuencias de su área geográfica. Consulte el ajuste del paso de frecuencias del sintonizador en Ve a la página 54.

### Nota

- Ajuste las antenas de FM/AM conectadas a esta unidad para conseguir la recepción óptima.

## Sintonización de la emisora deseada de FM/AM (sintonización de frecuencias)

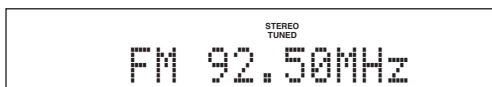
**1** Gire el selector **INPUT** (o pulse **TUNER**) para seleccionar "TUNER" como fuente de entrada.

**2** Pulse **FM** (**FM**) o **AM** (**AM**) para seleccionar una de las bandas.

Aparece "FM" o "AM" en el visor del panel delantero según la banda que haya seleccionado.

**3** Pulse **TUNING**  $\triangleleft/\triangleright$  (o **TUNING**  $\triangle/\nabla$ ) para especificar la frecuencia.

Para ajustar la frecuencia a una gama superior, pulse  $\triangleright$  (o  $\triangle$ ). Para ajustarla a una gama inferior, pulse  $\triangleleft$  (o  $\nabla$ ). 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 en función de cómo se pulse **TUNING**  $\triangleleft/\triangleright$  (o **TUNING**  $\triangle/\nabla$ ).

### 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 sigue manteniendo pulsada la tecla, la búsqueda continúa aunque se detecte una emisora. Esto resulta útil si desea sintonizar una emisora específica.

### 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.



- En el menú de opciones (Option) puede cambiar entre estéreo y mono para una emisión de FM (página 38).

**4** Para sintonizar directamente por frecuencias, introduzca la frecuencia de la emisora utilizando las **Teclas numéricas**.

### Notas

- Cuando pulsa las **Teclas numéricas** durante la presintonización automática, se selecciona un número de presintonización. Establezca el modo de sintonización en modo de sintonización de frecuencia utilizando **TUNING/CH**  $\triangleleft/\triangleright$  (o **TUN./CH**  $\triangle/\nabla$ ) antes del uso.
- Se visualizará "Wrong Station!" (Emisora incorrecta) en el visor del panel delantero cuando introduzca una frecuencia que esté 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 "94" para "94.00 MHz".

## Registro de las emisoras de FM/AM y sintonización (Presintonización)

Puede registrar hasta 40 emisoras de FM/AM (presintonización).

### Registro de emisoras mediante presintonización automática de emisoras

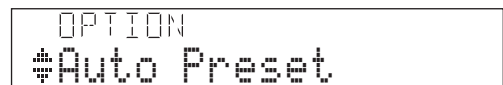
El sintonizador detecta automáticamente emisoras de FM con señales intensas y registra hasta 40 emisoras. Utilice la presintonización manual de emisoras para registrar las emisoras de AM.

**1** Gire el selector **INPUT** (o pulse **TUNER**) para seleccionar "TUNER" como fuente de entrada.

**2** Pulse **OPTION** en el mando a distancia.

En el menú Option se visualizará "TUNER" (página 37).

**3** Seleccione "Auto Preset" y, después, pulse **ENTER**.

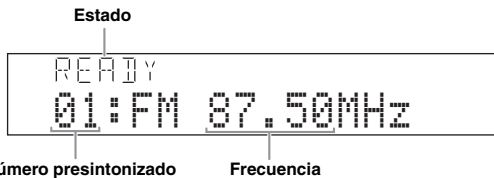


La presintonización automática de emisoras comienza unos 5 segundos después de la frecuencia más baja hacia arriba.





- Puede seleccionar el número de presintonía en el que se inicia la presintonización pulsando **5 PRESET**  $\Delta / \nabla$  o **10 Cursor**  $\Delta / \nabla$  cuando se visualiza "READY" en el visor del panel delantero.
- Pulse de nuevo **10 RETURN** para cancelar el registro.



Durante la presintonización automática de emisoras, se visualizará "MEMORY" en el visor del panel delantero cada vez que se registre una emisora. Cuando el registro haya finalizado, se visualizará "FINISH" y la pantalla volverá entonces al menú Option. Pulse **18 OPTION** para volver a poner el visor en el estado original.

## Registro de emisoras mediante presintonización manual de emisoras

Puede registrar manualmente emisoras de AM y emisoras de FM con señales débiles.

### 1 Sintonice la emisora deseada (página 30).

### 2 Pulse **6 MEMORY** (o **5 MEMORY**).

Aparece "Manual Preset" en el visor del panel delantero, seguido inmediatamente del número presintonizado en el que se registrará la emisora.

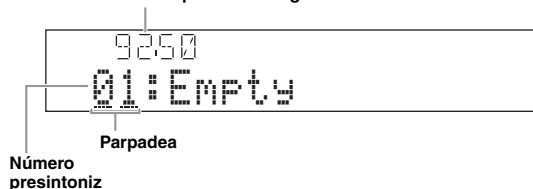


- Pulsando **6 MEMORY** (o **5 MEMORY**) durante más de 2 segundos, puede ahorrarse los siguientes pasos y registrar automáticamente la emisora seleccionada en un número de presintonía que esté libre (junto al último número de presintonización que se haya registrado).

### 3 Pulse **6 PRESET** $\triangleleft / \triangleright$ (o **5 PRESET** $\Delta / \nabla$ ) para seleccionar el número de presintonización en el que se registrará la emisora.

Cuando seleccione un número de presintonización en el que no haya registrada ninguna emisora, se visualizará "Empty" (vacío). Cuando seleccione un número de presintonización en el que ya exista alguna emisora registrada, se visualizará la frecuencia de la emisora.

Frecuencia que se va a registrar



- También puede seleccionar un número de presintonización utilizando las **12 Teclas numéricas**.

### 4 Pulse **6 MEMORY** (o **5 MEMORY**).

El visor volverá a su estado original cuando el registro haya finalizado.



- Para cancelar el registro, pulse **10 RETURN** o no realice ninguna operación en esta unidad durante unos 30 segundos.

## Acceso a una emisora presintonizada (Presintonización)

Puede acceder a emisoras presintonizadas registradas mediante presintonización automática de emisoras o presintonización manual de emisoras.

Pulse **6 PRESET**  $\triangleleft / \triangleright$  (o **5 PRESET**  $\Delta / \nabla$ ) para seleccionar un número de presintonización.



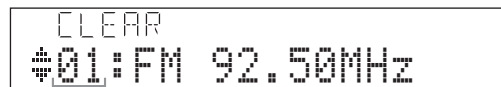
- Se omitirán los números de presintonización en los que no se haya registrado ninguna emisora.
- Se visualizará "No Presets" o "No Presets in Memory" cuando no haya emisoras registradas.
- Puede seleccionar directamente un número de presintonización pulsando **12 Teclas numéricas** cuando quiera acceder 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 **12 Teclas numéricas** durante la sintonización normal, se introduce una frecuencia. Ponga el modo de sintonización en el modo de presintonización utilizando **6 PRESET**  $\triangleleft / \triangleright$  (o **5 PRESET**  $\Delta / \nabla$ ) antes de su uso.

## Eliminación de las presintonías de emisoras

1 Gire el selector **6 INPUT** (o pulse **4 TUNER**) para seleccionar "TUNER" como fuente de entrada.

2 Pulse **18 OPTION** en el mando a distancia. En el menú Option se visualizará "TUNER" (página 37).

3 Pulse **10 Cursor**  $\Delta / \nabla$  para seleccionar "Clear Preset" y, a continuación, pulse **10 ENTER**.



Número presintonizado



- Para cancelar la operación y volver al menú Option, pulse **10 RETURN**.

4 Pulse **10 Cursor**  $\Delta / \nabla$  para seleccionar un número de presintonía y, a continuación, pulse **10 ENTER**.

Se borra la emisora presintonizada registrada en el número presintonizado seleccionado. Repita el paso 4 para borrar el registro de múltiples números de presintonía.

5 Para salir del menú Option, pulse **18 OPTION**.

# Utilización de un iPod™

Una vez haya colocado el iPod en un soporte universal Yamaha para iPod (como el YDS-11 que se vende por separado) conectado en el terminal DOCK del panel trasero de esta unidad (página 17), usted podrá disfrutar de la reproducción del iPod empleando el mando a distancia que se suministra o el menú que se muestra en la pantalla GUI. También podrá utilizar el modo Compressed Music Enhancer (sistema de mejora de música comprimida) de esta unidad para mejorar la calidad acústica de los elementos de compresión (por ejemplo, el formato MP3) almacenados en el iPod (página 28).

## Notas

- Este equipo soporta iPod touch, iPod (Click y Wheel, incluyendo el iPod classic), iPod nano y iPod mini.
- Algunas funciones pueden no ser compatibles dependiendo del modelo o de la versión del software de su iPod.
- Es posible que algunas funciones no estén disponibles en función del modelo del soporte universal Yamaha para iPod. En las secciones siguientes se describe el procedimiento cuando se usa el YDS-11.



- Una vez se haya realizado la conexión entre el iPod y esta unidad, se visualizará "iPod connected" en el visor del panel delantero.
- Consulte la lista completa de los mensajes de estado que aparecen en el visor del panel delantero y en la pantalla GUI en la sección "iPod" de la página 60.

## Control del iPod™

Puede controlar su iPod cuando lo ponga en el soporte universal para iPod y cambie la fuente de entrada a DOCK. Las operaciones del iPod se pueden realizar con la ayuda de la visualización en pantalla (modo de examen de menú) o sin ella (modo a distancia sencillo).

Cuando conecte su iPod con esta unidad, podrá realizar las siguientes operaciones con el mando a distancia.

Tecla	Función
<b>ENTER</b>	Menú posterior
△	Menú arriba
<b>[10]</b> ▽	Menú abajo
◁	Menú anterior
▷	Menú posterior
◀◀	Búsqueda hacia atrás (mantener pulsado)
▶▶	Búsqueda hacia atrás (mantener pulsado)
▶▶	Salto hacia adelante
◀◀	Salto hacia atrás
<b>[11]</b> □	Parada
⏸	Pausa (modo de examen del menú) Reproducción/Pausa (modo sencillo del mando a distancia)
▷	Reproducción (modo de examen del menú) Reproducción/Pausa (modo sencillo del mando a distancia)
<b>[20]</b> <b>DISPLAY</b>	Cambie entre el modo de examen del menú y el modo sencillo del mando a distancia

## Control del iPod en el modo sencillo del mando a distancia

Puede realizar las operaciones básicas del iPod (reproducción, parada, omisión, etc.) empleando el mando a distancia que se proporciona sin mostrar el menú en la pantalla GUI. En este modo también puede controlar directamente su iPod.

## Control del iPod en el modo de examen del menú

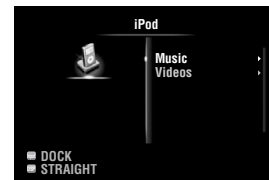
Puede examinar las canciones o archivos de vídeo almacenados en su iPod empleando la pantalla GUI. En este modo no puede controlar directamente su iPod.



- Los caracteres que esta unidad no pueda mostrar se visualizarán como " \_ " (subrayado).

**1 Gire el selector **INPUT** (o pulse **[4] DOCK**) para seleccionar "iPod" (**DOCK**) como fuente de entrada.**

**2 Pulse **[20] DISPLAY** en el mando a distancia.** Se visualizará la siguiente pantalla en la pantalla GUI.



**3 Pulse **[10] Cursor** △ / ▽ para seleccionar "Music" o "Videos" y, a continuación, pulse **[10] Cursor** ▷.**

- Seleccione "Music" para examinar archivos de música.
- Seleccione "Videos" para examinar archivos de vídeo.

## Nota

- El menú "Videos" sólo se visualiza si tanto el iPod como el soporte universal Yamaha para iPod soportan la función de exploración de vídeos.

- 4 Pulse **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  para seleccionar un elemento del menú y, a continuación, pulse **[10]ENTER** para iniciar la reproducción.

#### Elementos del menú de "Music"

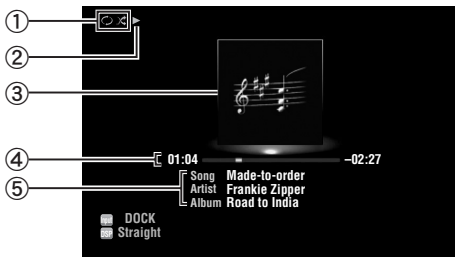
Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

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

#### Elementos del menú de "Videos"

Los elementos del menú varían en función de los archivos almacenados en el iPod.

#### ■ Visualización de información sobre la de reproducción



- ① Iconos de reproducción aleatoria y de repetición de la reproducción
- ②  $\blacktriangleright$  (reproducción),  $\parallel$  (pausa),  $\blacktriangleright$  (búsqueda hacia adelante) y  $\blacktriangleleft$  (búsqueda hacia atrás)
- ③ Imagen del álbum (imágenes de la portada del CD, etc)
- ④ Tiempo transcurrido, barra de progreso, tiempo restante
- ⑤ Título de la canción, nombre del artista, título del álbum



- La información que se visualiza en el visor del panel delantero se puede cambiar pulsando **[i]INFO** (o **[6]INFO**).
- Las imágenes de álbum únicamente están disponibles cuando el archivo contiene datos de imagen.

### Reproducción aleatoria/repetitiva de la reproducción

Cuando manipule el iPod en el modo a distancia sencillo, hágalo directamente en el iPod para configurar la reproducción aleatoria y en repetición.

- 1 Pulse **[20]DISPLAY** para cambiar al modo de exploración de menús cuando "DOCK" esté seleccionado como fuente de entrada.
- 2 Pulse **[18]OPTION** en el mando a distancia. Se visualiza el menú Option para "iPod" (página 37).
- 3 Pulse **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar "Shuffle" o "Repeat" y, a continuación, pulse **[10]ENTER**.
- 4 Pulse **[10]Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  para seleccionar el estilo de reproducción que desea.

#### Shuffle:

- 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:

- Seleccione "Off" si no desea reproducir de forma repetida.
- Seleccione "One" para repetir cada canción.
- Seleccione "All" para repetir todas las canciones.

Para regresar a la pantalla anterior, pulse

**[10]RETURN**.



- Cuando esté activada la función aleatoria, se visualizará "⌘" en la pantalla GUI.
- Cuando "Repeat" esté en "One" o "All", en la pantalla GUI se visualizará ñaaparece "⌚" o "⌚".

# Utilización de los componentes Bluetooth™

Puede conectar un receptor inalámbrico de audio Yamaha para Bluetooth (p. ej. el YBA-10 que se vende por separado) en el 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 "emparejar" con anterioridad el receptor inalámbrico de audio Bluetooth y el componente Bluetooth.

## Nota

- Esta unidad soporta la función A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) de perfil del Bluetooth.

## Emparejamiento del receptor inalámbrico de audio Bluetooth™ y de su componente Bluetooth

El "emparejamiento" se refiere a la operación de registrar un componente Bluetooth para las comunicaciones Bluetooth. EL emparejamiento se debe realizar cuando se esté utilizando un componente Bluetooth con el receptor inalámbrico de audio Bluetooth conectado por primera vez con esta unidad o si se han borrado los datos del emparejamiento.

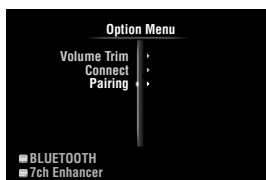


- La operación de emparejamiento sólo es necesaria la primera vez que se emplea el componente Bluetooth con el receptor inalámbrico de audio Bluetooth.
- El emparejamiento necesita las operaciones en esta unidad y en el otro componente con el que se establecen las comunicaciones Bluetooth. Si fuera necesario, consulte las instrucciones de funcionamiento del otro componente.

### ■ Emparejamiento del receptor inalámbrico de audio Bluetooth™ y de su componente Bluetooth™

Para garantizar la seguridad, se establece un límite de tiempo de 8 minutos para la operación de emparejamiento. Se recomienda leer y entender completamente todas las instrucciones antes de empezar.

- 1 Gire el selector **Ⓡ** INPUT (o pulse **4** DOCK) para seleccionar "BLUETOOTH" (DOCK) como fuente de entrada.**
- 2 Encienda el componente Bluetooth con el que desea realizar el emparejamiento y póngalo en el modo de emparejamiento.** Consulte los detalles sobre el funcionamiento del componente Bluetooth en el manual dicho componente.
- 3 Pulse **18** OPTION en el mando a distancia.** Se visualiza el menú Option para "BLUETOOTH" (página 37).



- 4 Pulse **10** Cursor ∇ para seleccionar "Pairing" y, a continuación, pulse **10** ENTER.** Se visualiza "Searching" y se inicia la operación de emparejamiento.



- Pulse **10** RETURN para cancelar el emparejamiento.
- También puede iniciar la operación de emparejamiento manteniendo pulsada **Ⓢ** MEMORY en el panel delantero.

- 5 Asegúrese de que el componente Bluetooth reconoce el receptor inalámbrico de audio Bluetooth.**

Por ejemplo, "YBA-10 YAMAHA" aparecerá en la lista de dispositivos Bluetooth si el componente Bluetooth detecta el receptor inalámbrico de audio Bluetooth.

- 6 Elija el receptor inalámbrico de audio Bluetooth de la lista de dispositivos Bluetooth y, a continuación, introduzca una clave "0000" en el componente Bluetooth.**

Cuando el emparejamiento está completo, aparece "Completed" en el visor del panel delantero.



- El receptor inalámbrico de audio Bluetooth de Yamaha se puede emparejar con hasta 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 de componentes Bluetooth™

- 1 Gire el selector **Ⓡ** INPUT (o pulse **4** DOCK) para seleccionar "BLUETOOTH" (DOCK) como fuente de entrada.**
- 2 Pulse **18** OPTION en el mando a distancia.**
- 3 Pulse **10** Cursor ∇ para seleccionar "Connect" y, a continuación, pulse **10** ENTER.**

La comunicación con el componente Bluetooth se establecerá después de ejecutar "Connect". Cuando el receptor inalámbrico de audio Bluetooth conectado reconozca el option componente Bluetooth, en el visor del panel delantero se visualizará "BT Connected".



- Cuando pulse **10** ENTER en el mando a distancia, el receptor inalámbrico de audio Bluetooth conectado buscará y se conectará con el último componente Bluetooth que estuvo conectado. Si el receptor inalámbrico de audio Bluetooth no puede encontrar el componente Bluetooth, en el visor del panel delantero se visualizará "Not found" (no se encuentra).
- Para desconectar el receptor inalámbrico de audio Bluetooth del componente Bluetooth, visualice de nuevo el menú Option, seleccione "Disconnect" y pulse **10** ENTER.

- 4 Inicio de la reproducción del componente Bluetooth.**

# Utilización de memorias USB

Puede disfrutar de la reproducción de los archivos WAV (únicamente en formato PCM), MP3, WMA, MPEG-4 AAC y FLAC almacenados en su memoria USB o reproductor USB de audio portátil conectado en el puerto USB del panel delantero de esta unidad. Esta unidad soporta dispositivos USB de almacenamiento en masa (en formato FAT 16 o FAT 32 y exceptuando los discos duros USB).

## Notas

- Únicamente se pueden reproducir los archivos almacenados en la primera partición.
- Es posible que algunos archivos no se puedan reproducir dependiendo del modelo y tipo de memoria USB.

## Reproducción de memorias USB

**1 Conecte su memoria USB en el puerto **USB** del panel delantero (página 18).**

**2 Gire el selector **INPUT** (o pulse **4 USB**) para seleccionar "USB" como fuente de entrada.**

En el monitor de vídeo se visualiza la pantalla GUI.



Si ha conectado la memoria USB con esta unidad anteriormente, se iniciará automáticamente la reproducción del último archivo de música reproducido.

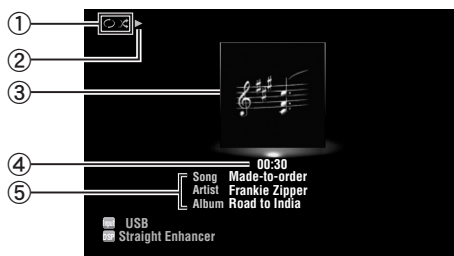
**3 Pulse **10 Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  el archivo de música que se va a reproducir.**

- Para seleccionar un archivo o carpeta, pulse **10 Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$ .
- Para confirmar la selección, pulse **10 Cursor**  $\rightarrow$  o **10 ENTER**.
- Para volver al menú anterior, pulse **10**  $\leftarrow$ .

**4 Pulse **10 ENTER** para iniciar la reproducción.** Con el mando a distancia también puede realizar las siguientes operaciones.

Tecla	Función
$\gg$	Saltar hacia adelante durante la reproducción
<b>11</b> $\ll$	Saltar hacia atrás durante la reproducción
$\square$	Parada
$\triangleright$	Reproducción

## Visualización de información sobre la de reproducción



- ① Iconos de reproducción aleatoria y de repetición de la reproducción
- ②  $\blacktriangleright$  (reproducción)
- ③ Imagen del álbum (imágenes de la portada del CD, etc)
- ④ Tiempo transcurrido
- ⑤ Título de la canción, nombre del artista, título del álbum



- Las imágenes de álbum únicamente están disponibles cuando el archivo contiene datos de imagen.

## Reproducción aleatoria/repetitiva de la reproducción

**1 Pulse **18 OPTION** en el mando a distancia cuando "USB" esté seleccionada como fuente de entrada.** Se visualiza el menú Option para "USB" (página 37).

**2 Pulse **10 Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar "Shuffle" o "Repeat" y, a continuación, pulse **10 ENTER**.**

**3 Pulse **10 Cursor**  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  para seleccionar el estilo de reproducción que desea.**

### Shuffle:

- Seleccione "Off" si no desea reproducir en orden aleatorio.
- Seleccione "On" para reproducir archivos musicales en orden aleatorio.

### Repeat:

- Seleccione "Off" si no desea reproducir de forma repetida.
- Seleccione "One" para repetir cada archivo musical.
- Seleccione "All" para repetir todos los archivos de música de la carpeta.




- Cuando esté activada la función aleatoria, se visualizará "☞" en la pantalla GUI.
- Cuando "Repeat" esté en "One" o "All", en la pantalla GUI se visualizará "☺" o "☹".

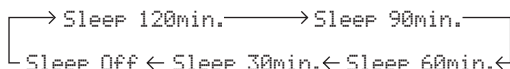
**4 Para salir del menú Option, pulse **18 OPTION**.**

## Utilización del temporizador para dormir

El temporizador para dormir es útil si desea acostarse mientras esta unidad reproduce o graba una fuente.

### Pulse repetidamente SLEEP para establecer la cantidad de tiempo.

Cada vez que pulse  SLEEP, el visor del panel delantero cambiará de la forma que se muestra a continuación.



Cuando se ha establecido el temporizador para dormir, el indicador SLEEP del visor del panel delantero se enciende.

Pulse repetidamente  SLEEP en el mando a distancia hasta que se visualice "Sleep Off" en el visor del panel delantero.

## Utilización de la función de control HDMI™

Puede manipular las siguientes funciones de esta unidad con el mando a distancia de su TV cuando esta unidad y el TV (con soporte de la función de control HDMI) estén conectadas con HDMI.

- Encendido o puesta en el modo de espera de esta unidad (en conjunción con el TV)
- Ajuste del volumen
- Selección de un dispositivo para reproducir los sonidos del TV (esta unidad o el TV)

Consulte por favor el manual del TV y haga las siguientes comprobaciones.

- La función de control HDMI está habilitada en su TV.
- Esta unidad está correctamente conectada con el TV.



- Los componentes compatibles con el control HDMI incluyen el TV, el reproductor/grabadora de DVD y el reproductor de Blu-ray Disc compatibles con Panasonic VIERA Link.
- Si conecta esta unidad y su reproductor de DVD, reproductor de Blu-ray o reproductor de HD DVD (con soporte de la función de control HDMI), también podrá controlar el dispositivo.
- Le recomendamos que utilice productos (TV, reproductor de DVD, reproductor de Blu-ray o reproductor de HD DVD) del mismo fabricante.

### 1 Encienda todos los dispositivos con esta unidad mediante HDMI.

Consulte los detalles en el manual suministrado con su dispositivo.

### 2 Habilite la función de control HDMI en todos los dispositivos.

Para esta unidad, ponga "HDMI Control" en "On" (página 48).

Para los dispositivos externos, consulte el manual suministrado con cada dispositivo para habilitar la función de control HDMI.



- La próxima vez no necesitará realizar los pasos 1 a 2.

### 3 Apague el TV.

Otros dispositivos de control HDMI también se apagan en conjunción con el TV. Si no es así, apáguelos manualmente.

### 4 Encienda el TV.

Otros dispositivos de control HDMI también se encienden en conjunción con el TV. Si no es así, enciéndalos manualmente.

### 5 Seleccione esta unidad como fuente de entrada del TV.

### 6 Encienda el dispositivo de control HDMI (reproductor de DVD o de Blu-ray) conectado con esta unidad.

Para esta unidad, compruebe que se ha seleccionado el reproductor de DVD o de Blu-ray como fuente de entrada de esta unidad. Si no es así, selecciónelo como fuente de entrada.

Para los dispositivos externos, compruebe que la pantalla del TV muestra la imagen de reproducción del reproductor.

### 7 Compruebe que la función de control HDMI funciona (encienda esta unidad o ajuste el volumen utilizando el mando a distancia del TV).

#### Nota

- Compruebe lo siguiente si la función de control HDMI no funciona. Además, también podría ser eficaz apagar (desenchufar) o encender (enchufar) el TV.
  - "HDMI Control" está en "On" en esta unidad.
  - La función de control HDMI está habilitada en el TV.



- Esta unidad selecciona automáticamente la escena TV (página 23) cuando selecciona esta unidad como el dispositivo que va a reproducir los sonidos del TV utilizando el mando a distancia del TV. O sea, si conecta un terminal de salida de audio de su TV con el terminal AV 1 (OPTICAL) de esta unidad, podrá disfrutar pronto de los sonidos del TV con el programa de campo sonoro especificado.

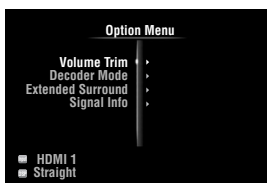
# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## Ajuste del menú de opciones para cada fuente de entrada (menú Option)

Esta unidad tiene un 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 Gire el selector **INPUT** (o pulse **Tecla de selección de entrada**) para seleccionar la fuente de entrada deseada.**

**2 Pulse **OPTION** en el mando a distancia.**  
Aparece el menú Option para la fuente de entrada seleccionada. Consulte los detalles sobre los elementos del menú Option de cada fuente de entrada en "Elementos del menú Option" en esta página.



**3 Pulse **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar el elemento deseado del menú y, a continuación, pulse **ENTER**.**

Se muestran los parámetros del elemento del menú seleccionado.

**4 Pulse **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  para seleccionar la configuración deseada y, a continuación, **ENTER**.**

**5 Para salir del menú Option, pulse **OPTION**.**

Pulse **RETURN** para regresar al nivel anterior del menú.

### Nota

- Si **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  u otras teclas no funcionan después de cerrar el menú Option, pulse **Tecla de selección de entrada** para seleccionar de nuevo la fuente de entrada actual.

### 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
AV 5-6	Volume Trim			
AUDIO1/2	Volume Trim	Video Out		
V-AUX	Volume Trim			
PHONO	Volume Trim			
USB	Volume Trim	Signal Info	Shuffle	Repeat
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		

Los detalles de los elementos del menú son los siguientes:



- Los ajustes predeterminados están marcados con "\*".

### Volume Trim

**Fuente de entrada:** Todas

**Margen ajustable:** de -6.0dB a 0.0dB\* a +6.0dB  
(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\*, PLIIxMovie, PLIIxMusic, 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 las señales en 6.1 o 7.1 canales utilizando el descodificador PLIIxMovie tanto si se incluyen o no señales de canal surround trasero. Puede seleccionar este parámetro cuando estén conectados dos altavoces surround traseros.

**PLIIx Music** Reproduce siempre las señales en 6.1 o 7.1 canales utilizando el descodificador PLIIxMusic tanto si se incluyen o no señales de canal surround trasero. Puede seleccionar este parámetro cuando estén conectados uno o dos altavoces surround traseros.

**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 las señales original tanto si está presente o no la bandera para reproducir el canal surround trasero.

### Signal Info

**Fuente de entrada:** HDMI1-4, AV1-4, USB

**entrada:**

Muestra información sobre señales de audio y vídeo en la pantalla de la interfaz gráfica del usuario (GUI) y en el visor del panel delantero. Puede cambiar los elementos que se visualizan pulsando **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$ .

#### • Información de audio

<b>Format</b>	Formato de las señales de audio digital.
<b>Channel</b>	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, se visualiza "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".

<b>Sampling Frequency</b>	La frecuencia de muestreo por segundo en la conversión analógica a digital.
<b>Bitrate</b>	La velocidad en bits por segundo de la señal de entrada.

### 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

<b>Video In</b>	Formato y resolución de la señal de entrada de vídeo.
<b>Video Out</b>	Formato y resolución de la señal de salida de vídeo.
<b>Message</b>	Mensajes de error sobre señales de HDMI y componentes de HDMI. Vea lo siguiente para obtener información detallada de los mensajes de error.

- **Mensaje de error sobre HDMI** (únicamente aparece cuando se ha producido un error)

<b>HDCP Error</b>	Ha fallado la autenticación HDCP.
<b>Device Over</b>	El número de componentes HDMI conectados sobrepasa el límite.
<b>Out of Res.</b>	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 las emisiones 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

**entrada:**

Detecta automáticamente las emisoras de FM y las registra como emisoras presintonizadas (página 30).

### Clear Preset

**Fuente de entrada:** TUNER

**entrada:**

Borra la emisora presintonizada (página 31).

### Shuffle

**Fuente de entrada:** iPod (DOCK), USB

**Opciones:**

iPod (DOCK): Off\*, Songs, Albums  
USB: Off\*, On

Cambia el estilo de reproducción aleatoria.

### Repeat

**Fuente de entrada:** iPod (DOCK), USB

**Opciones:**

Off\*, One, All

Cambia el estilo de reproducción con repetición.



**Connect / Disconnect****Fuente de** BLUETOOTH (DOCK)**entrada:**

Se conecta con o se desconecta de un componente Bluetooth.

**Pairing****Fuente de** BLUETOOTH (DOCK)**entrada:**

Realiza el emparejamiento de esta unidad con un componente Bluetooth (página 34).

**Video Out****Fuente de** AUDIO 1/2, MULTI CH**entrada:****Opciones:** AV1 to AV6, V-AUX, Off\*

Especifica la señal de vídeo a la que se le va a dar salida durante una reproducción de audio. Consulte los detalles en "Selección de la señal de vídeo a la que se le va a dar salida durante una reproducción de audio" en esta página.

**Selección de la señal de vídeo a la que se le va a dar salida durante una reproducción de audio**

Esta función facilita que esta unidad de salida a señales de vídeo cuando se ha seleccionado "AUDIO 1", "AUDIO 2" o "MULTI CH" como fuente de entrada. Siga el procedimiento siguiente para seleccionar el vídeo al que se va a dar salida durante una reproducción de audio.

- 1 Gire el selector **INPUT** (o pulse **Tecla de selección de entrada**) para seleccionar "AUDIO 1", "AUDIO 2" o "MULTI CH" como fuente de entrada.**
- 2 Pulse **OPTION** en el mando a distancia.**  
Se visualiza menú Option para la fuente de entrada seleccionada.
- 3 Pulse **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar "Video Out" y, a continuación, pulse **ENTER**.**



```

MLT CH
# Video: .....Off*
  
```

- 4 Pulse **Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  para seleccionar el terminal de entrada de vídeo que se va a emplear durante una reproducción de audio.**
  - AV1-2 (COMPONENT VIDEO)
  - AV3-6 (VIDEO)
  - V-AUX (VIDEO)
  - Off (sin salida de vídeo)
- 5 Para salir del menú Option, pulse **OPTION**.**

# Edición de decodificadores surround/programas de campo acústico

## Ajuste de los parámetros de campo sonoro

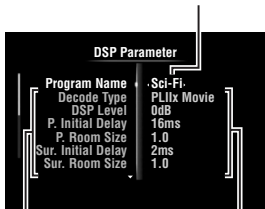
Aunque los programas de campo acústico le pueden satisfacer, puesto que están de acuerdo con los parámetros predeterminados, puede preparar efectos de sonido o decodificadores apropiados para las condiciones acústicas de fuentes o salas mediante el ajuste de los parámetros (elementos de campo acústico).



- No puede configurar los parámetros cuando "Memory Guard" está en "On" (página 50).

- 1 Encienda el monitor de vídeo conectado a esta unidad.
- 2 Pulse **[9] ON SCREEN** en el mando a distancia. En el monitor de vídeo se visualiza la pantalla GUI.
- 3 Pulse **[10] Cursor**  $\nabla$  para seleccionar "Setup" y, a continuación, pulse **[10] ENTER**.
- 4 Pulse **[10] Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar "DSP Parameter" y, a continuación, pulse **[10] ENTER**.

Programa de campo sonoro



Parámetros de campo sonoro

Establecer valores

- 5 Pulse **[10] Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar "Program Name" y, a continuación, pulse **[10] Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  para seleccionar el programa de campo sonoro que se va a editar.
- 6 Pulse **[10] Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar el parámetro que se va a editar y, a continuación, pulse **[10] Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  para cambiar la configuración.

Para obtener información detallada sobre las funciones y márgenes ajustables de los parámetros de campos acústicos, consulte "Parámetros de campos sonoros" en esta página.



- Repita los pasos 5 y 6 para cambiar otros parámetros de programas de campo sonoro.

- 7 Pulse **[9] ON SCREEN** para apagar la pantalla de la interfaz gráfica de usuario.

Para inicializar los parámetros del programa de campo sonoro seleccionado, pulse repetidamente **[10] Cursor**  $\nabla$  para seleccionar "Initialize" y, a continuación, pulse **[10] Cursor**  $\triangleright$ . A continuación, pulse de nuevo **[10] Cursor**  $\triangleright$  para ejecutar la inicialización o **[10] Cursor**  $\triangleleft$  para cancelarla.

## Parámetros de campos sonoros



- Los ajustes predeterminados están marcados con "\*".

### Parámetros básicos de CINEMA DSP

#### DSP Level

**Margen ajustable:** de -6dB a 0dB\* a +3dB

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.

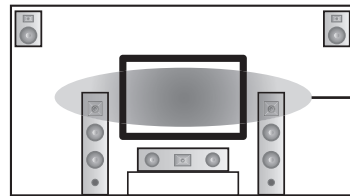
- El sonido del efecto es demasiado suave.
- No hay diferencias entre los efectos de los programas de campo sonoro.  
→Aumente el nivel del efecto.

- El sonido es apagado.
- El efecto del campo sonoro se añade demasiado.  
→Reduzca el nivel del efecto.

#### Dialogue Lift

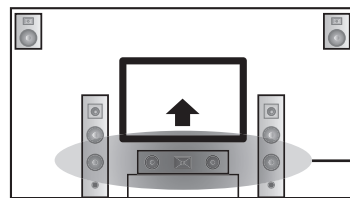
**Opciones:** de 0 a 5

Use esta función para ajustar la posición vertical de los diálogos de las películas. La posición ideal de los diálogos está en el centro de la pantalla del monitor de vídeo.



Posición ideal de los diálogos

Si los diálogos se escuchan en la posición inferior de la pantalla del monitor de vídeo, incremente el valor de "Dialogue Lift".



Suba a la posición de diálogo ideal.

Cuando el valor está en cero, la posición es la más baja. La posición se hace más alta cuando se incrementa el valor.

#### Notas

- Este configuración está disponible únicamente cuando "Extra Speaker Assignment" está en "Presence" (página 46).
- No puede mover la posición de diálogo más abajo de la posición de diálogo inicial.

#### 3D DSP

**Opciones:** On\*, Off

Cuando CINEMA DSP 3D está habilitado, establece si hay que usar programas de campo sonoro en el modo 3D.

**Nota**

- Esta configuración está disponible únicamente cuando "Extra Speaker Assignment" está en "Presence" (página 46).

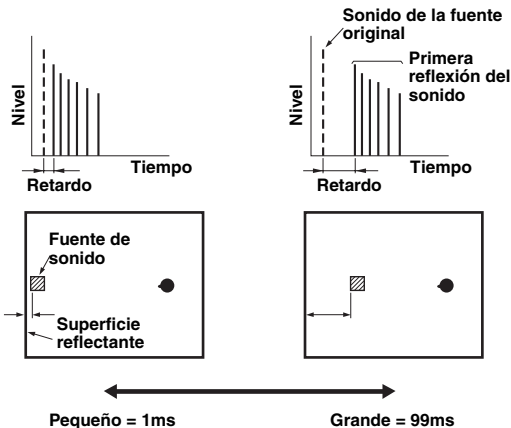
**Parámetros de campos sonoros para configuraciones avanzadas**

**■ Parámetros para ajustar la primera reflexión del sonido**

**Initial Delay / P. Initial Delay / Sur. Initial Delay / Sur. Back Initial Delay**

**Margen ajustable:** de 1 a 99ms (Initial Delay / P. Initial Delay), de 1 a 49ms (Sur. Initial Delay / Sur. Back Initial Delay)

Ajusta las características de atenuación de la primera reflexión del sonido. Puede crear un campo sonoro animado (con un alto nivel de reverberación) al incrementar el valor y un campo sonoro apagado (con un bajo nivel de reverberación) si disminuye el valor. La creación de un campo sonoro animado o apagado en una sala de conciertos real viene determinada por las características de absorción acústica de las superficies reflectantes. Un campo sonoro apagado se crea cuando el tiempo de atenuación es breve y un campo sonoro animado cuando el tiempo de atenuación es largo.



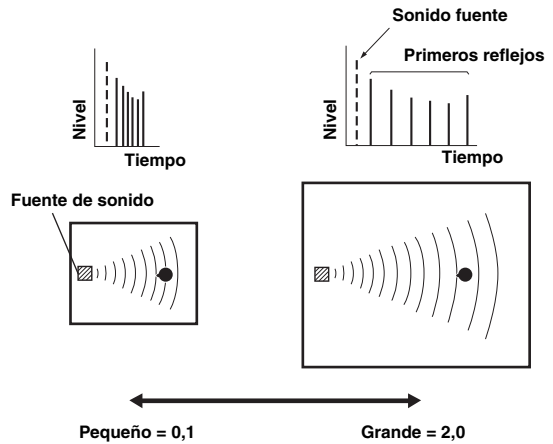
- Le recomendamos que ajuste el tamaño del correspondiente campo sonoro cuando ajuste el tiempo de retardo.

**■ Parámetros para especificar el tamaño de la sala**

**Room Size / P. Room Size / Sur. Room Size / Sur. Back Room Size**

**Margen ajustable:** de 0.1 a 2.0

Produce diferentes sensaciones de expansión del sonido de acuerdo con los tamaños de la sala que se especifiquen. En un sala de gran tamaño, por ejemplo, un salón de música, pasa bastante tiempo desde que se escucha un sonido reflejado y el siguiente sonido reflejado. Por eso se pueden crear diferentes sensaciones de expansión del sonido cambio el tiempo. 1,0 es el tamaño original de la sala. Cuando este parámetro se pone en 2,0, el tamaño de cada lado de la sala tendrá un definición del doble que el original de la sala.

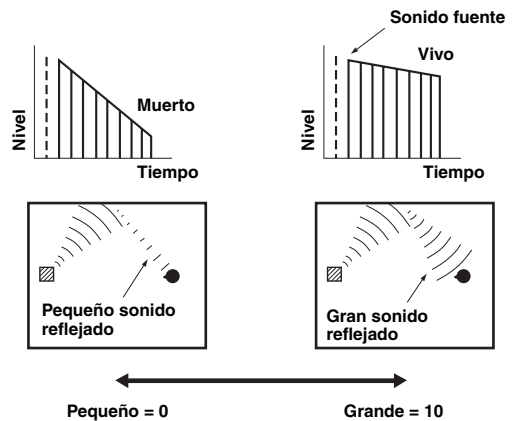


**■ Parámetros para definir las características de atenuación de la primera reflexión del sonido**

**Liveness / Sur. Liveness / Sur. Back Liveness**

**Margen ajustable:** de 0 a 10

Ajusta la atenuación del sonido reflejado. Puede crear un campo sonoro animado (con un alto nivel de reverberación) al incrementar el valor y un campo sonoro apagado (con un bajo nivel de reverberación) si disminuye el valor. La creación de un campo sonoro animado o apagado en una sala de conciertos real viene determinada por las características de absorción acústica de las superficies reflectantes. Un campo sonoro apagado se crea cuando el tiempo de atenuación es breve y un campo sonoro animado cuando el tiempo de atenuación es largo.

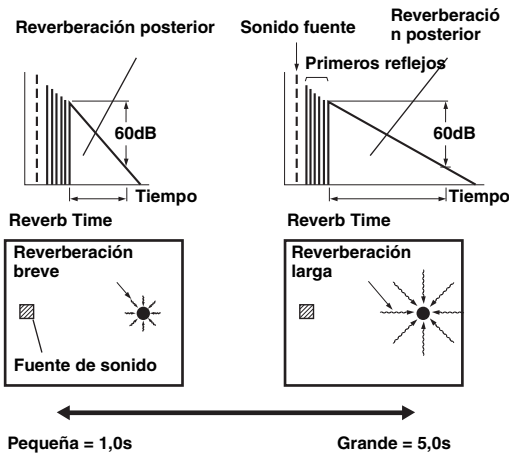


## ■ Parámetros para ajustar la reverberación sonora

### Reverb Time

**Margen ajustable:** de 1.0 a 5.0s

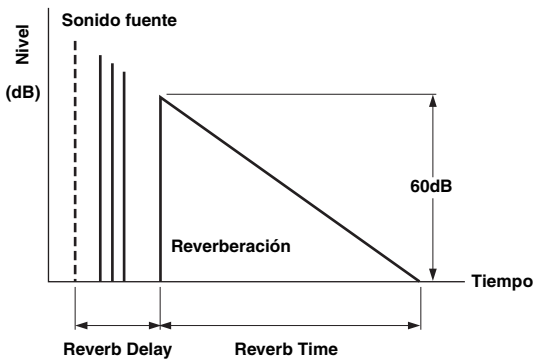
El parámetro Reverb Time ajusta el tiempo de atenuación de la reverberación posterior del sonido basándose en el tiempo que una reverberación sonora de 1kHz tarda en atenuar 60dB. La reverberación sonora se atenúa más rápidamente al reducir el valor. El ajuste de Reverb Time le permite crear una resonancia natural del sonido al establecer un mayor tiempo de atenuación para para una fuente sonora o una habitación con menos eco, o un tiempo menor para un fuente sonora o una habitación con más eco.



### Reverb Delay

**Margen ajustable:** de 0 a 250ms

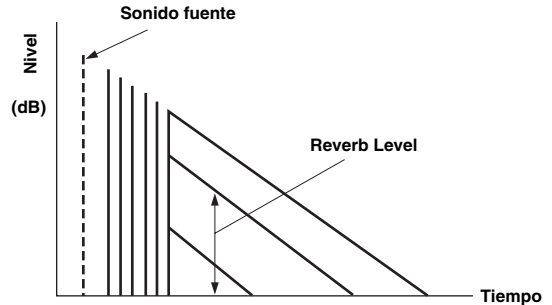
El parámetro Reverb Delay ajusta la diferencia de tiempo entre el comienzo del sonido directo y el comienzo de la reverberación del sonido. Cuanto más grande es el valor, más tarde empieza el sonido de reverberación. El incrementar el valor de Reverb Delay le permite crear una reverberación sonora en un área más amplia para un mismo Reverb Time (tiempo de reverberación).



## Reverb Level

**Margen ajustable:** 0 a 100%

El parámetro Reverb Level (nivel de reverberación) ajusta el nivel de reverberación del sonido. El incremento del valor de Reverb Level produce un nivel de reverberación sonora más elevado y le permite crear más eco.



## Parámetros para determinados programas de campo sonoro

### ■ Parámetro para los programas MOVIE (película) de campo sonoro

#### Decode Type

**Opciones:** PLIIx Movie (PLII Movie), Neo:6 Cinema

Selecciona el tipo de descodificador que se va a usar con los programas MOVIE de campo sonoro.

#### Nota

- Para los siguientes programas MOVIE de campo sonoro no se puede seleccionar un descodificador.
  - Mono Movie
  - Sports
  - Action Game
  - Roleplaying Game

### ■ Parámetro para 2ch Stereo

#### Direct

**Opciones:** Auto\*, Off

Omite automáticamente el circuito de DSP y el circuito de control de tono cuando una fuente de sonido analógico está seleccionada como fuente de entrada. Puede disfrutar de 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 tonos "Bass" (graves) y "Treble" (agudos) están en 0 dB.

**Off** No omita el circuito DSP y el circuito de control de tono.

### ■ Parámetros para 7ch Stereo

**Center Level / Surround L Level / Surround R Level / Surround Back Level / Presence L Level / Presence R Level**

**Margen ajustable:** 0 a 100%

Ajusta el volumen de los canales central, surround L/R, surround trasero y presencia L/R en el programa 7ch Stereo. Los parámetros disponibles son distintos según el ajuste de los altavoces.

## ■ Parámetro para Straight Enhancer y 7ch Enhancer

### Effect Level

**Opciones:** High\*, Low

Ajusta el nivel del efecto de Compressed Music Enhancer. Cuando se realcen demasiado las señales de alta frecuencia de la fuente, ponga el nivel del efecto en "Low". Para reducir el efecto, ponga este parámetro en "Low".

### Parámetros del descodificador

Puede personalizar los efectos del decodificador ajustando los parámetros siguientes. Consulte más detalles sobre los tipos de descodificadores en "Modo de descodificación surround" (página 28).

## ■ Parámetros para PLIIx Music y PLII Music

### Panorama

**Opciones:** Off\*, On

Ajusta el sonido ambiente del campo sonoro delantero. Envía señales estéreo a los altavoces surround y a los altavoces delanteros para proporcionar un efecto envolvente.

### Dimension

**Margen ajustable:** -3 a STD\* 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

Puede propagar 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.

## ■ Parámetro para Neo:6 Music

### Center 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.

# Manipulación de varias configuraciones para esta unidad (menú Setup)

Puede acceder al menú Setup utilizando el mando a distancia para cambiar la configuración de varios menús. Para obtener información detallada, lea primero “Operaciones básicas del menú Setup” y vea las páginas respectivas.

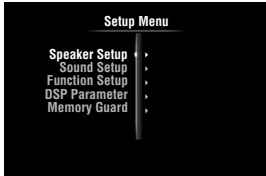
Menú/Submenú	Función	Página
Speaker Setup	Ajusta elementos de los altavoces.	45
Auto Setup (YPAO)	Ajusta automáticamente las características de salida de los altavoces.	45
Manual Setup	Ajusta manualmente las características de salida de los altavoces.	45
Speaker Configuration	Ajusta configuraciones de los altavoces tales como el estado de conexión de un altavoz y el tamaño del altavoz conectado (capacidad de reproducción de sonido), adecuadas para el entorno de escucha.	45
Speaker Level	Ajusta por separado el volumen de los altavoces.	47
Speaker Distance	Ajusta la sincronización a la que cada altavoz da salida al sonido basándose en las distancias entre los altavoces y la posición de escucha.	47
Equalizer	Selecciona un ecualizador que ajusta las características de salida de los altavoces.	47
Test Tone	Genera tonos de prueba.	47
Sound Setup	Establece diversos elementos para las salidas de sonido.	47
Dynamic Range	Ajusta las gamas dinámicas de altavoces y auriculares.	47
Lipsync	Ajusta el retardo de la sincronización de salida entre las señales de vídeo y de audio.	48
HDMI Auto Lipsync	Activa o desactiva los ajustes automáticos para el retardo entre la sincronización de salida entre las señales de vídeo que entran por el terminal HDMI y las señales de audio.	48
Auto Delay	Realiza un ajuste fino del tiempo de retardo de HDMI Auto.	48
Manual Delay	Realiza manualmente un ajuste fino del retardo de la salida audiovisual.	48
Function Setup	Ajusta diversos elementos para HDMI y la visualización.	48
HDMI	Configura diversos elementos para las fuentes de entrada.	48
HDMI Control	Selecciona la activación o desactivación de la función de control de HDMI cuando un componente que soporta la función de control de HDMI está conectado con esta unidad.	48
Standby Through	Selecciona la activación o desactivación de la salida de las señales de HDMI que entran desde el terminal HDMI 1-4 en el terminal HDMI OUT cuando la unidad está en el modo de espera.	48
Audio Output	Selecciona esta unidad o un componente conectado en el terminal HDMI OUT para reproducir las señales acústicas.	48
Resolution	Ajusta la resolución de la salida de HDMI que se convierte a partir de las señales de entrada de vídeo analógico.	48
Aspect	Ajusta la relación de aspecto de las imágenes reproducidas por las señales de HDMI convertidas a partir de señales analógicas de entrada de vídeo.	49
Display	Ajusta elementos para el monitor de vídeo o el visor del panel delantero.	49
Dimmer	Ajusta el brillo del visor del panel delantero.	49
Front Panel Display Scroll	Selecciona la forma de mostrar los caracteres en el visor del panel delantero.	49
GUI Position	Ajusta las posiciones superior e inferior de la pantalla GUI que se muestra en el monitor de vídeo.	49
Volume	Configura elementos del volumen.	49
Adaptive DRC	Ajusta la gama dinámica (diferencia entre los volúmenes máximo y mínimo) en conjunción con el nivel de volumen.	49
Max Volume	Configura el nivel de volumen máximo para que el volumen no se incremente de forma accidental.	49
Initial Volume	Ajusta el volumen en el momento en que se enciende la unidad.	49
Input Rename	Cambia los nombres de las fuentes de entrada que se visualizan en la pantalla GUI o en el visor del panel delantero.	50
Zone2	Ajusta los niveles máximo e inicial del volumen de la Zone2.	50
Zone2 Max Volume	Establece el nivel de volumen máximo, de forma que el volumen no aumente accidentalmente.	50
Zone2 Initial Volume	Configura el volumen en el momento de encender la unidad.	50

Menú/Submenú	Función	Página
DSP Parameter	Configura los parámetros para los programas de campo sonoro.	50
Memory Guard	Protege algunas configuraciones frente a la modificación accidental.	50

## Operaciones básicas del menú Setup

La pantalla del menú Setup se visualiza en la pantalla GUI y en el visor del panel delantero.

Pantalla GUI



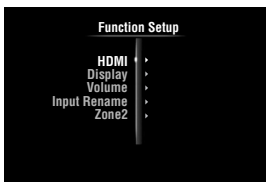
Visor del panel delantero



En esta sección se describen los procedimientos de los menús de ajuste mediante el uso del monitor de vídeo.

- 1 Pulse **[9] ON SCREEN** en el mando a distancia. En el monitor de vídeo se visualiza la pantalla GUI.
- 2 Pulse **[10] Cursor ∇** para seleccionar "Setup" y, a continuación, pulse **[10] ENTER**. Se visualiza el menú Setup en el monitor de vídeo.
- 3 Pulse **[10] Cursor Δ / ∇** para seleccionar el menú que desea y, a continuación, pulse **[10] ENTER**. Se muestran los elementos del menú seleccionado.

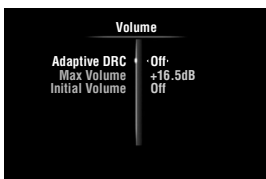
Ejemplo (Function Setup)



- Pulse **[10] RETURN** para regresar al nivel anterior del menú.

- 4 Si fuera necesario, pulse **[10] Cursor Δ / ∇** para seleccionar el menú secundario que desea y, a continuación, pulse **[10] ENTER**.

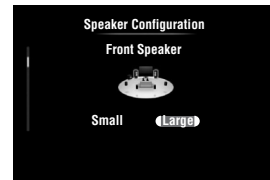
Ejemplo (Volume)



- 5 Pulse **[10] Cursor Δ / ∇** para seleccionar el elemento que se va a editar y, a continuación, pulse **[10] Cursor ▷ / ◁** para cambiar la configuración.

Algunos elementos del menú "Manual Setup" de "Speaker Setup" ocupan toda la pantalla. Para mostrar otros elementos del menú "Manual Setup", pulse **[10] Cursor Δ / ∇**.

Ejemplo (Speaker Configuration)



- Para configurar otros elementos, repita el paso 5.

- 6 Pulse **[9] ON SCREEN** para apagar la pantalla GUI.

### Nota

- Si **[10] Cursor Δ / ∇ / ◁ / ▷** u otras teclas no funcionan después de cerrar el menú Option, pulse **[4] Tecla de selección de entrada** para seleccionar de nuevo la fuente de entrada actual.

## Speaker Setup

Puede configurar diversos elementos para los altavoces. Existen dos tipos de ajustes. Uno es "Auto Setup" (YPAO) para el ajuste automático y el otro es "Manual Setup" para el ajuste manual.



- Los ajustes predeterminados están marcados con "\*".

### 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. Consulte los detalles sobre las operaciones en página 20.

### Manual Setup

Ajusta las características de salida de los altavoces basándose en parámetros establecidos manualmente. Una vez realizada la configuración automática ("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.

### Speaker Configuration

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: "Large" (grande) o "Small" (pequeño). "Large" y "Small" se refieren, respectivamente, a altavoces con diámetros del altavoz de graves de 16 cm o más y menores de 16 cm.

### Extra Speaker Assignment

**Opciones:** Zone2\*, Presence, None

Selecciona la aplicación para los terminales EXTRA SP.

- Zone2** Asigna los terminales EXTRA SP para los altavoces de la segunda zona.
- Presence** Asigna los terminales EXTRA SP para los altavoces de presencia.
- None** Deshabilita los terminales EXTRA SP.

#### Nota

- Cuando configure "Extra SP Assign" en "Zone2" o "Presence", las señales del canal surround trasero para la salida principal salen separadamente desde los otros canales.

### LFE/Bass Out

**Opciones:** Subwoofer, Front, Both\*

Selecciona el altavoz o altavoces para dar salida a los 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
Subwoofer	Salida	Sin salida	Sin salida
Front	Sin salida	Salida	Sin salida
Both	Salida	Sin salida	Sin salida

Componentes de baja frecuencia de otras señales de canales

Parámetro	Subwoofer	Altavoces delanteros	Otros altavoces
Subwoofer	[1]	[2]	[2]
Front	Sin salida	[3]	[2]
Both	[3]	[4]	[2]

- [1] Da salida a componentes de baja frecuencia del canal del altavoz cuyo tamaño está ajustado en "Small".
- [2] Da salida a componentes de baja frecuencia cuando el tamaño de los altavoces está establecido en "Large".
- [3] Da salida a los componentes de baja frecuencia de los canales delanteros izquierdo y derecho y el canal del altavoz cuyo tamaño está establecido "Small".
- [4] Da salida a componentes de baja frecuencia de los canales delanteros izquierdo y derecho.

### Front Speaker

**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

- Si "LFE/Bass Out" está en "Front", "Front Speaker" cambia automáticamente a "Large" incluso cuando esté configurado como "Small".

### Center Speaker

**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.

### Surround Speaker

**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. "Surround Back Speaker" cambia automáticamente a "None" cuando se selecciona esto.
- 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.

### Surround Back Speaker

**Opciones:** None, Large x 1, Small x 1, Large x 2, Small x 2\*

Configura los tamaños de los 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 L/R y del subwoofer. Si el subwoofer está desactivado, salen de los altavoces surround L/R y de los altavoces delanteros.
- Large x 1** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz trasero surround grande.
- Small x 1** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz trasero surround pequeño.
- Large x 2** Seleccione esta opción cuando estén conectados dos altavoces traseros surround grandes.
- Small x 2** Seleccione esta opción cuando estén conectados dos altavoces traseros surround pequeños.



- Cuando "Surround Back Speaker" está en "None", "PLiix Movie", "PLiix Music" y "PLiix Game" del modo de descodificación surround (página 28) no están disponibles.



### Bass Crossover Frequency

**Opciones:** 40Hz, 60Hz, 80Hz\*, 90Hz, 100Hz, 110Hz, 120Hz, 160Hz, 200Hz

Configura el límite inferior de la salida del componente de baja frecuencia desde un altavoz con un tamaño establecido de "Small" (Small x 1, Small x 2). El sonido con una frecuencia por debajo de ese límite saldrá por un subwoofer o 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.

### Speaker Level

**Margen ajustable:** -10.0dB a +10.0dB (paso de 0,5dB)

**Valores** 0dB (FR.L, FR.R, SWFR, PR.L, PR.R)

**predeterminados:** -1.0dB (CNTR, SUR.L, SUR.R, SBL, SBR)

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 sólo está conectado un altavoz surround trasero, se visualizará "SB" en vez de "SBL" y "SBR".
- Puede ajustar el volumen escuchando tonos de prueba cuando ponga "Test Tone" en "On" (en esta página).
- 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.

### Speaker 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 ajuste la distancia de cada altavoz.

### Unit

**Opciones:** meters (m)\*, feet (pies)

- meters (m) Muestra en metros la distancia de los altavoces.
- feet (ft) Muestra en pies la distancia de los altavoces.

### FR.L / FR.R / CNTR / SUR.L / SUR.R / SBL / SBR / SWFR / PR.L / PR.R

**Margen ajustable:** 0.30m a 24.00m (1.0ft a 80.0ft)

**Valores** 3.00m (10.0ft) (FR.L, FR.R, SWFR, PR.L,

**predeterminados:** PR.R)

2.60m (8.5ft) (CNTR)

2.40m (8.0ft) (SUR.L, SUR.R, SBL, SBR)



- El elementos disponibles varían en función de las configuraciones de "Speaker Configuration" (página 45).
- Cuando sólo está conectado un altavoz surround trasero, se visualizará "SB" en vez de "SBL" y "SBR".

### Equalizer

Ajusta la calidad y el tono del sonido utilizando un ecualizador gráfico paramétrico.

### EQ Type Select

**Opciones:** Auto PEQ, GEQ\*, Off

Selecciona un tipo de ecualizador.

Auto PEQ Utiliza el ecualizador paramétrico seleccionado en "Auto Setup". Las características del ecualizador paramétrico utilizado en la actualidad se muestran debajo de "Auto PEQ".

GEQ Utiliza un ecualizador gráfico. Pulse **[F10]ENTER** para ajustar las características del ecualizador gráfico.

Off No utilizar un ecualizador gráfico.

### GEQ

**Canales** Front Left, Front Right, Center, Surround Left, Surround Right, Surround Back Left, Surround Back Right

**Opciones:** 63Hz, 160Hz, 400Hz, 1kHz, 2,5kHz, 6,3kHz, 16kHz

**Margen ajustable:** -6.0dB a 0dB\* a +6.0dB (pasos de 0,5dB)

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 rango, pulse **[F10]Cursor </>** para seleccionar el altavoz deseado cuando se ha seleccionado "Channel", pulse **[F10]Cursor Δ / ▽** para la seleccionar la banda de frecuencia que desea y, a continuación, pulse **[F10]Cursor </>** para ajustar el nivel de la señal.

### Test Tone

**Opciones:** Off\*, On

Cambia entre la activación y la desactivación de un oscilador que genera tonos de prueba. Cuando "On" esté seleccionado, puede ajustar la configuración de "Manual Setup" mientras escucha un tono de prueba.

Off No genera tonos de prueba.

On Genera tonos de prueba.

## Sound Setup

Puede configurar diversos elementos para las salidas de sonido.

### 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 los entornos silenciosos o de bajo volumen, por ejemplo, de noche, para señales de series de bits, excepto para señales de Dolby TrueHD. (Auto) Ajusta la gama dinámica para las señales de Dolby TrueHD basándose en la información de las señales de entrada.

STD Establece la gama dinámica estándar recomendada para el uso doméstico habitual.

Max Da salida al sonido sin ajustar la gama dinámica de las señales de entrada.

### ■ Lipsync

Ajusta el retardo entre la salida de vídeo y la salida de audio.

#### HDMI Auto Lipsync

Opciones: Off\*, On

Ajusta automáticamente la sincronización de salida de las señales de audio y vídeo cuando un TV que soporte la función de sincronización de voz automática esté conectado con esta unidad.

- Off Seleccione esta opción cuando el TV conectado no soporte la función de sincronización de voz automática o usted no utilice dicha función. Configure el tiempo de corrección en "Manual Delay".
- On Seleccione esta opción cuando el TV conectado soporte 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 (paso de 1 ms)

Realice un ajuste fino del tiempo de corrección cuando "HDMI Auto Lipsync" 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 (paso de 1 ms)

Realiza manualmente un ajuste fino del tiempo de corrección. Seleccione esta opción cuando el TV conectado no soporte la función de sincronización de voz automática o ponga "HDMI Auto Lipsync" en "Off".

## Function Setup

Puede configurar varios elementos para HDMI y la visualización.

### HDMI

Puede configurar elementos para HDMI.

#### ■ HDMI Control

Opciones: On, Off\*

Selecciona la activación o desactivación de la función de control HDMI cuando un componente que soporta la función de control de HDMI está conectado con esta unidad. Cuando este parámetro está en "On", esta unidad da salida a señales introducidas desde los terminales HDMI 1-4 al monitor de vídeo incluso cuando esta unidad está en el modo de espera.

- On Habilita la función de control HDMI.
- Off Deshabilita la función de control HDMI.



- El indicador **HDMI THROUGH** se enciende en los siguientes casos cuando esta unidad está en el modo de espera.
  - cuando está activada la función de control del HDMI
  - cuando está funcionando la función de paso en espera de señales HDMI
- Cuando "HDMI Control" está en "On", esta unidad consume entre 1 y 3 vatios dependiendo de si un señal HDMI pasa por esta unidad.

#### ■ Standby Through

Opciones: On, Off\*

Selecciona la activación o desactivación de la salida de las señales de HDMI que entran desde el terminal HDMI 1-4 en el terminal HDMI OUT cuando la unidad está en el modo de espera. Cuando este parámetro está en "On", esta unidad da salida a señales introducidas desde los terminales HDMI 1-4 al monitor de vídeo incluso cuando esta unidad está en el modo de espera.

- On Da salida a las señales HDMI por el terminal HDMI OUT.
- Off No da salida a las señales HDMI por el terminal HDMI OUT.



- Este parámetro no está disponible cuando "HDMI Control" está en "On".
- Para permitir la salida de paso en espera de señales HDMI, se debe seleccionar cualquiera de las fuentes de entrada conectadas en los terminales HDMI 1-4 antes de cambiar al modo de espera.
- Cuando "Standby Through" está en "On", se ilumina el indicador **HDMI THROUGH**. En este estado, la unidad consume 3 vatios incluso en el modo de espera.

#### ■ Audio Output

Opciones: Amplifier\*, TV, Amplifier + TV

Selecciona esta unidad o un componente conectado a través del terminal HDMI OUT de esta unidad para reproducir las señales acústicas introducidas desde los terminales HDMI 1-4.

- Amplifier Da salida a señales de sonido HDMI por los altavoces conectados con esta unidad.
- TV Da salida a las señales de sonido HDMI por los altavoces de un TV conectado con esta unidad. La salida del sonido por los altavoces conectados a esta unidad está silenciada.
- Amplifier + TV Da salida a las señales de sonido HDMI por los altavoces conectados a esta unidad y por los altavoces de un TV conectado con esta unidad.

#### Nota

- Los formatos de las señales de audio y vídeo que salen desde esta unidad hacia el TV varían en función de las especificaciones del monitor.



- Este parámetro no está disponible cuando "HDMI Control" está en "On".

#### ■ Resolution

Opciones: Through\*, 480p(576p), 720p, 1080i, 1080p

Realiza un escalado ascendente de la resolución de la salida HDMI que se convierte a partir de las señales de entrada de vídeo analógico y que sale por el terminal HDMI OUT.

#### Notas

- No se puede realizar el escalado ascendente de la resolución de la salida HDMI convertida a partir de señales de vídeo analógico de 720p o 1080i.
- Cuando un monitor de vídeo está conectado en el terminal HDMI OUT de esta unidad, la unidad detecta automáticamente una resolución que el monitor soporta. Aparece un asterisco (\*) a la izquierda de la resolución detectada.
- Si esta unidad no puede detectar la resolución que soporta el monitor, ponga "MON.CHK" en el menú de configuración avanzada en "SKIP" (página 54) e inténtelo de nuevo.

## ■ Aspect

**Opciones:** Through\*, 16:9, Smart Zoom

Establece una relación de horizontal a vertical (relación de aspecto) de las imágenes reproducidas por señales de HDMI que salen por el terminal HDMI OUT cuando las señales HDMI se convierten a partir de señales de entrada de vídeo analógico mediante una función de conversión de vídeo.

Through	Da salida a las señales de vídeo sin cambiar la relación de aspecto.
16:9	Da salida a señales de vídeo que muestran imágenes de 4:3 en un TV de 16:9 con bandas negras en los lados derecho e izquierdo de la pantalla del TV.
Smart Zoom	Da salida a señales de vídeo que muestran imágenes de 4:3 en un monitor de 16:9 alargando las partes derecha e izquierda de las imágenes para que se ajusten a la pantalla del TV.

### Notas

- No puede cambiar la relación de aspecto de la pantalla cuando "Resolution" está "Through".
- Esta configuración no tiene validez para entradas con una relación de aspecto que no sea 4:3.
- No es posible 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.

## Display

Puede configurar elementos para un monitor de vídeo y 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 el modo Pure Direct incluso si se incrementa el valor.

### Front Panel Display Scroll

**Opciones:** Continuous\*, 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.

Continuous	Muestra repetidamente todos los caracteres mediante desplazamiento de la pantalla.
Once	Muestra todos los caracteres desplazándolos por la pantalla una vez, deteniendo el desplazamiento y mostrando después los 14 primeros caracteres.

### GUI Position

**Margen ajustable:** -5 a 0\* a +5

Ajusta la posición de la pantalla GUI que se visualiza en el monitor de vídeo. Para mover la pantalla hacia arriba (o hacia la derecha), aumente el valor. Para mover la pantalla hacia abajo (o hacia la izquierda), disminuya el valor.

## Volume

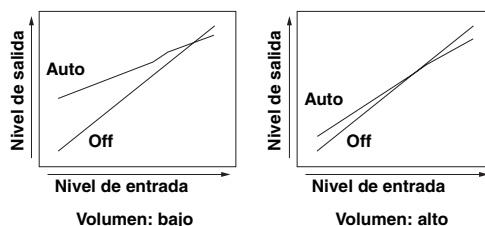
Puede establecer elementos para volúmenes.

### ■ 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.

- Cuando el nivel del volumen sea bajo: reduzca la gama dinámica
- Cuando el nivel del volumen sea alto: amplíe la gama dinámica



- Auto Ajusta automáticamente la gama dinámica.
- Off No ajusta automáticamente la gama dinámica.



- Esta configuración también sirve para los 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 Mute) cuando ponga este parámetro en "-5,0 dB". El volumen aumenta al nivel máximo cuando este parámetro se establece en +16,5 dB (valor predeterminado).

### ■ Initial Volume

**Margen ajustable:** 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 pone en "Off", se aplica el nivel del volumen existente cuando se puso la unidad en el modo de espera.

### Nota

- La configuración de "Max Volume" es válida cuando configura "Max Volume" y "Initial Volume". Por ejemplo, cuando ponga "Max Volume" en "-30.0dB" e "Init. Volume" en "0.0dB", el volumen se pondrá automáticamente en "-30.0dB" la próxima vez que se encienda esta unidad.

## Input Rename

Cambia los nombres de las fuentes de entrada que se van a mostrar en el visor del panel delantero.

### Selección de un nombre que se va a mostrar de las plantillas

Pulse **[F10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar el nombre de la fuente de entrada que se va a editar y, a continuación, pulse **[F10]Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  para seleccionar un nuevo nombre de entre las siguientes plantillas.

- Blu-ray	- Satellite
- DVD	- VCR
- SetTopBox	- Tape
- Game	- MD
- TV	- PC
- DVR	- iPod
- CD	- HD DVD
- CD-R	- "en blanco"

### Introducción de un nombre original

Pulse **[F10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  para seleccionar el nombre de la fuente de entrada que se va a editar y, a continuación, pulse **[F10]ENTER**. Introduzca hasta 9 caracteres seleccionando cada vez un carácter empleando las siguientes operaciones de las teclas.

**[F10]Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  Selecciona el carácter que se va a editar.

**[F10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  Selecciona el carácter que se va a introducir.

**[F10]ENTER** Introduce el carácter seleccionado.

Los caracteres siguientes están disponibles para su introducción.

A ~ Z, 0 ~ 9, a ~ z, símbolos (#, \*, -, +, etc.) y espacio

## Zone2

Ajusta los niveles máximo e inicial del volumen de la Zone2.



• Estos parámetros están disponibles únicamente cuando "Extra Speaker Assignment" está en "Zone2" (página 46).

### ■ 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 se incremente de forma accidental. Por ejemplo, puede ajustar el volumen entre -80,0 dB y -5,0 dB cuando ponga este parámetro en "-5.0 dB".

### ■ Zone2 Initial Volume

**Margen ajustable:** Off\*, Mute, -80.0dB a +16.5dB (pasos de 0,5 dB)

Emplee esta función para configurar el nivel del sonido de Zone2 cuando se encienda la unidad de la Zone2. Cuando este parámetro se pone en "Off", se aplica el nivel del volumen existente cuando se puso la unidad de Zone2 en el modo de espera.

### Nota

• La configuración de "Zone2 Max Volume" es válida cuando configura "Zone2 Max Volume" y "Zone2 Initial Volume". Por ejemplo, cuando ponga "Zone2 Max Volume" en "-30.0dB" y "Zone2 Initial Volume" en "0.0dB", el volumen se pondrá automáticamente en "-30.0dB" la próxima vez que se encienda la unidad de Zone2.

## DSP Parameter

Puede establecer parámetros para los programas de campo sonoro. Para conocer detalles, vea página 40.

## Memory Guard


**Opciones:** Off\*, On

Protege la configuración del menú Setup contra las modificaciones accidentales.

Off No proteger los ajustes.

On Protege la configuración del menú Setup (excepto "Decode Type" en "DSP Parameter" y "Memory Guard").

### Nota

• Cuando este parámetro se pone en "On",  se visualizará en la esquina superior izquierda de la pantalla del menú Setup.

# Utilización de la configuración multizona

Esta unidad le permite configurar un sistema de audio de múltiples zonas. Esta función le permite configurar esta unidad para que reproduzca fuentes de entrada distintas en la zona principal y en la segunda zona (Zone2). Puede controlar esta unidad desde la segunda zona utilizando el mando a distancia.

A la segunda zona sólo se pueden enviar señales analógicas. Si desea dar salida a sonidos para la Zone2, conecte un componente externo en los terminales AV5-6, AUDIO1-2 o VIDEO AUX (AUDIO) (mediante conexión analógica). Por ejemplo, si desea que el sonido de un reproductor de HDMI DVD salga por la segunda zona, deberá conectar el reproductor de HDMI DVD con esta unidad utilizando conexiones HDMI y analógicas.

## Conexión de la Zone2 (segunda zona)

Para utilizar las funciones multizona de esta unidad necesita el siguiente equipo adicional:

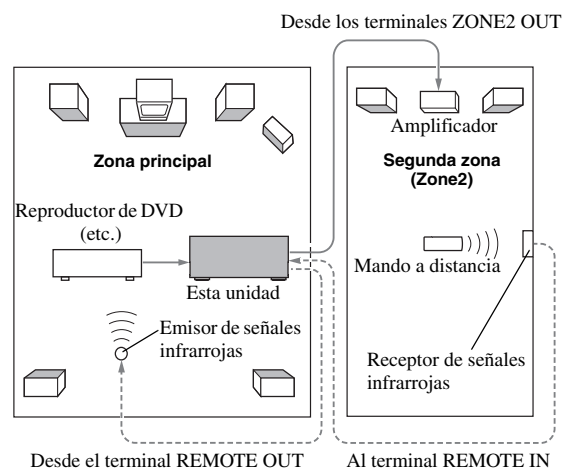
- Un receptor de señales infrarrojas en la segunda zona.
- Un emisor de señales infrarrojas en la zona principal. Este emisor transmite las señales infrarrojas a un reproductor de CD, DVD, etc, situado en la zona principal vía un receptor de señales infrarrojas situado en la segunda zona utilizando el mando a distancia.
- Un amplificador y altavoces en la segunda zona.



- Dado que existen muchas formas 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 se pueden conectar directamente con los terminales REMOTE de esta unidad. Para estos productos es posible que no necesite usar un emisor de señales infrarrojas. Se pueden conectar hasta 6 componentes utilizando micables analógicos monoaurales o vía repetidores infrarrojos. Consulte los detalles sobre las conexiones en "Transmisión/recepción de señales del mando a distancia" (página 17).

## Utilización de un amplificador externo

Conecte de la siguiente manera un amplificador/receptor en la segunda zona y otros componentes.



### Nota

- Para evitar ruidos inesperados, NO EMPLEE la función Zone2 con CDs codificados con DTS.

## Utilización del amplificador interno de esta unidad

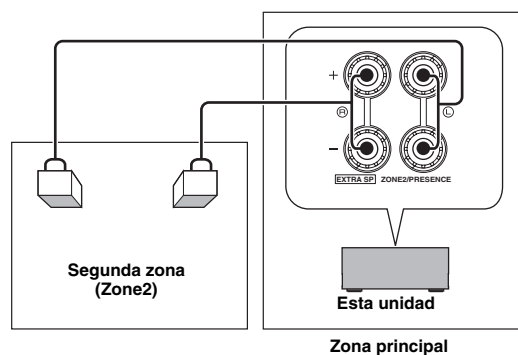
### Aviso de seguridad importante

Los terminales EXTRA SP de esta unidad no se deberían conectar con una "caja de selección 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. Consulte el uso correcto en este manual del propietario.

Debe cumplirse en todo momento con las indicaciones de impedancia mínima de altavoces para todos los canales. Esta información se encuentra en el panel posterior de su unidad.

Conecte los altavoces de la segunda zona en los terminales de EXTRA SP y, a continuación, ponga "Extra Speaker Assignment" en "Zone2" (página 46).



- Puede emplear los altavoces conectados en los terminales EXTRA SP como el sistema de altavoces delanteros de otra zona.
- Cuando emplea los amplificadores internos para los altavoces de la Zone2, puede ajustar el nivel del volumen y establecer los volúmenes inicial y máximo para los altavoces de la Zone2 (página 50).

## Control de la Zone2

Puede seleccionar y controlar la Zone2 empleando las teclas de control del panel delantero o del mando a distancia. Las siguientes son las operaciones disponibles:

- Selección de la fuente de entrada.
- Sintonización de la emisora deseada (cuando se ha seleccionado "TUNER" como fuente de entrada)
- Ajuste del volumen de la Zone2 (cuando los altavoces de la Zone2 están conectados en los terminales EXTRA SP).

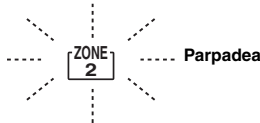
### Cambio al modo de operación de la Zone2

Antes de controlar la Zone2 utilizando las teclas de control del panel delantero o del mando a distancia, siga el siguiente procedimiento para cambiar esta unidad al modo de operación de la Zone2.

#### ■ Para controlar la Zone2 utilizando las teclas de control del panel delantero

Pulse **Ⓢ** **ZONE2 CONTROL** cuando la Zone2 esté encendida.

El indicador ZONE2 parpadea en el visor del panel delantero durante unos 10 segundos.



#### Nota

- Complete cada paso mientras el indicador ZONE2 esté parpadeando en el visor del panel delantero. Si no lo hace, el modo de Zone2 se cancela automáticamente y esta unidad vuelve al modo de operación de la zona principal.

#### ■ Para controlar la Zone2 utilizando el mando a distancia

Cambie **Ⓜ** **MAIN/ZONE2** a la posición "ZONE2".

### Operaciones en el modo de operación Zone2

#### ■ Encendido o puesta en modo de espera de la Zone2

Pulse **Ⓐ** **ZONE2 ON/OFF** (o **Ⓟ** **POWER**).

#### ■ Operación de la Zone2

Gire el selector **Ⓡ** **INPUT** (o pulse **Ⓜ** **Tecla de selección de entrada**) para seleccionar la fuente de entrada que se desea.

- Seleccione "AV5", "AV6", "AUDIO1", "AUDIO2", "V-AUX" o "PHONO" para escuchar la fuente de entrada en la Zone2.
- Seleccione "TUNER" para utilizar las funciones de radio FM/AM (página 30) en la Zone2.
- Seleccione "USB" para utilizar las funciones USB (página 35) en la Zone2.
- Seleccione "DOCK" para utilizar las funciones iPod (página 32) o Bluetooth (página 34) en la Zone2.

# 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:

## 3 SOURCE POWER

Enciende y apaga un componente externo.

## 10 Cursor, ENTER, RETURN

Controla los menús de componentes externos.

## 11 Teclas de manipulación de componentes externos

Funcionan como una tecla de grabación o reproducción de un componente externo, o una tecla de visualización de menú.

## 12 Teclado numérico

Funcionan como teclas numéricas de un componente externo.

## 13 Teclas de control del TV

**INPUT** Cambia las entradas visuales de TV

**MUTE** Silencia el audio del TV

**TV VOL +/-** Controla el volumen de TV

**TV CH +/-** Cambia los canales de TV

**POWER** Enciende y apaga el TV

## 20 DISPLAY

Cambia entre las pantallas de componentes externos.



- Puede utilizar **13 Teclas de control del TV** sólo para los controles del TV sin importar las fuentes de entrada seleccionadas.
- 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. Consulte en la "Lista de códigos del mando a distancia" al final de este manual la lista completa de los códigos del mando a distancia disponibles.

### ■ Ajustes predeterminados de los códigos del mando a distancia

Fuente de entrada	Categoría	Fabricante	Código predeterminado
[HDMI 1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI 2]	—	—	—
[HDMI 3]	—	—	—
[HDMI 4]	—	—	—
[AV 1]	—	—	—
[AV 2]	—	—	—
[AV 3]	CD	Yamaha	5013
[AV 4]	—	—	—
[AV 5]	—	—	—
[AV 6]	—	—	—
[AUDIO 1]	—	—	—
[AUDIO 2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—

Fuente de entrada	Categoría	Fabricante	Código predeterminado
[PHONO]	—	—	—
[USB]	—	—	—
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[TUNER]	Sintonizador	Yamaha	5007
[MULTI]	—	—	—

“—” indica sin asignación



- Un componente externo que esté controlado por el mando a distancia se selecciona automáticamente de acuerdo con la selección de las escenas (página 23).

## Configuración de códigos del mando a distancia

Estableciendo los códigos de mando a distancia apropiados puede controlar otros componentes. Consulte en la "Lista de códigos del mando a distancia" al final de este manual la lista completa de los códigos del mando a distancia disponibles.

Deberá realizar cada paso antes de que pase un minuto desde el paso previo.

**1 Pulse **15** CODE SET en el mando a distancia utilizando un objeto puntiagudo, por ejemplo, la punta de un bolígrafo. **14** TRANSMIT parpadea dos veces.**

**2 Pulse la **4** Tecla de selección de entrada deseada.**

**3 Pulse **12** Teclado numérico para introducir un código del mando a distancia.**

Cuando esté registrado el mando a distancia, **14** TRANSMIT parpadeará dos veces. Si fracasa, **14** TRANSMIT parpadeará seis veces. Repita desde el paso 1.

## Restablecimiento de todos los códigos del mando a distancia

Puede restablecer todos los códigos del mando a distancia a los ajustes predeterminados en fábrica.

**1 Pulse **15** CODE SET en el mando a distancia usando un objeto puntiagudo, por ejemplo, la punta de un bolígrafo. **14** TRANSMIT parpadea dos veces.**

**2 Pulse **9** ON SCREEN.**

**3 Pulse **12** Teclado numérico para introducir "9981".**

Cuando la inicialización haya finalizado, **14** TRANSMIT parpadeará dos veces. Si fracasa, **14** TRANSMIT parpadeará seis veces. Repita desde el paso 1.

# Configuración avanzada

En el menú de configuración avanzada puede establecer operaciones básicas de esta unidad tales como la activación y desactivación de una conexión de biamplificación o la inicialización de la configuración del usuario.

## 1 Ponga esta unidad en el modo de espera.

## 2 Mantenga pulsado **⊙** STRAIGHT en el panel delantero y pulse **Ⓚ** MAIN ZONE ON/OFF.

Mantenga pulsado **⊙** STRAIGHT hasta que se visualice "ADVANCED SETUP" en el visor del panel delantero.



## 3 Gire el selector **Ⓝ** PROGRAM para seleccionar el parámetro que desea cambiar.

La configuración predeterminada está marcada con "\*".



- Los valores establecidos se colocan en XXX de los parámetros siguientes en una pantalla de visualización real.

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 de los altavoces FRONT (delanteros), ponga "SP IMP." en "6ΩMIN."

REMOTE ID -XXX

**Opciones:** ID1\*, ID2

Establece la identidad de un mando a distancia. Cuando utilice múltiples receptores AV de Yamaha, puede manejarlos empleando un único mando a distancia estableciendo la misma configuración para las identidades del receptor.

BI AMP - XXX

**Opciones:** ON, OFF\*

Activa y desactiva la conexión de biamplificación de los altavoces principales. Para la conexión de biamplificación, consulte la página 12.

SCENE IR -XXX

**Opciones:** ON\*, OFF

Selecciona si se va o no a transmitir las señales de control a un componente externo conectado en el terminal REMOTE OUT de esta unidad cuando se seleccione las funciones BD/DVD o CD SCENE.

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

**Opciones:** AM10/FM100, AM9/FM50\*

Cambia el paso de frecuencias más pequeño 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 Todos los parámetros de programas de campo sonoro

VIDEO Configuración de la conversión de vídeo (resolución/aspecto) en el menú Setup y en la posición de visualización de GUI

ALL All

CANCEL Cancelación de la inicialización

## 4 Pulse repetidamente **⊙** STRAIGHT para modificar la configuración del parámetro seleccionado.

Para cambiar otras configuraciones, repita los pasos 3 y 4.

## 5 Pulse **Ⓚ** MAIN ZONE ON/OFF para poner esta unidad en el modo de espera.

Los ajustes que usted hace se reflejan la próxima vez que enciende esta unidad.

### Actualización del firmware

Puede verificar el firmware de esta unidad y actualizarlo empleando el puerto USB del panel delantero.

Seleccione el siguiente parámetro en el anterior paso 3.

FIRM UPDATE

Actualiza el firmware de esta unidad. Para actualizar el firmware, seleccione "FIRM UPDATE" y pulse después **⊙** STRAIGHT.

### Notas

- No emplee esta función si no necesita actualizar el firmware.
- No se olvide de leer la información que se suministra con las actualizaciones antes de actualizar el firmware.

VERXXX.XXX.XXX

Muestra el firmware de esta unidad.

### Configuración de la identidad de un mando a distancia

Se suministran dos identidades para el mando a distancia de esta unidad. Si hay otro amplificador Yamaha en la misma sala, el ajuste de una identidad del mando a distancia diferente al de esta unidad impide el funcionamiento no deseado del otro amplificador.

"ID1" está establecido por defecto tanto para la unidad principal como para el mando a distancia. Si ha cambiado la identidad del mando a distancia, asegúrese de seleccionar la misma identidad para la unidad principal en el menú de configuración avanzada.

## 1 Pulse **Ⓛ** CODE SET en el mando a distancia utilizando un objeto puntiagudo, por ejemplo, la punta de un bolígrafo.

**Ⓛ** TRANSMIT parpadea dos veces.

## 2 Pulse **Ⓟ** ON SCREEN.



### 3 Introduzca el código deseado de identificación del mando a distancia.

Para cambiar a ID1:

Pulse **[12]** **Teclado numérico** para introducir "5019".

Para cambiar a ID2:

Pulse **[12]** **Teclado numérico** para introducir "5020".

Cuando esté registrado el mando a distancia,

**[14]** **TRANSMIT** parpadeará dos veces.

Si fracasa, **[14]** **TRANSMIT** parpadeará seis veces.

Repita desde el paso 1.



- Si inicializa las configuraciones de esta unidad, "REMOTE ID" (código del mando a distancia de esta unidad) se pone en "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
<b>Esta unidad no funciona correctamente.</b>	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.	—
<b>Esta unidad entra repentinamente en el modo de espera.</b>	La temperatura interna es demasiado elevada y se ha activado el circuito protector contra el recalentamiento.	Espera aproximadamente una hora para que se enfríe la unidad y vuelva a encenderla.	—
	El circuito de protección se ha activado debido a un cortocircuito, etc.	Compruebe que es correcto el ajuste de impedancia de los altavoces.  Compruebe que los cables de los altavoces no se tocan entre sí y encienda luego de nuevo esta unidad.	54  —
	El temporizador para dormir ha apagado esta unidad.	Encienda esta unidad y reproduzca de nuevo la fuente.	—
<b>La unidad no se enciende o entra en el modo de espera poco después de conectar la alimentación.</b>	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.	19
	El ajuste de impedancia de altavoces está mal hecho.	Ajuste la impedancia de los altavoces para que concuerde con la de sus altavoces.	54
	(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 existía un cortocircuito en un cable de altavoz.	Asegúrese de que todos los cables de altavoces entre esta unidad y los altavoces están conectados correctamente.	11
<b>Esta unidad no se puede apagar.</b>	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.	—
<b>No hay imagen.</b>	En el monitor de vídeo no se ha seleccionado una entrada de vídeo apropiada.	Seleccione en el monitor de vídeo una entrada de vídeo apropiada.	—
	El componente de vídeo externo está conectado a uno de los terminales HDMI 1-4 cuando su monitor de vídeo está conectado con los terminales MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO o VIDEO).	Conecte el componente de vídeo externo con un terminal de entrada de vídeo que no sea HDMI 1-4 o conecte el monitor de vídeo con el terminal HDMI OUT.	14, 15
	El monitor de vídeo conectado en el terminal HDMI OUT no soporta las señales de vídeo que emite este equipo.	Muestra el menú de ajuste avanzado y seleccione "VIDEO" in "INIT" para restablecer los parámetros de vídeo.	54
		Muestra el menú de ajuste avanzado y establezca "MON.CHK" en "YES".	54
	Se introducen señales de vídeo desde una consola de videojuegos cuando su monitor de vídeo está conectado en el terminal HDMI OUT.	Conecte el monitor de vídeo con los terminales MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO).	14
Se introducen señales de vídeo no estándar.	Conecte el monitor de vídeo con los terminales MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO) o VIDEO.	14	

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
<b>La imagen está distorsionada.</b>	El software del vídeo está protegido frente a copia.		
<b>No hay sonido.</b>	Conexión incorrecta de los cables de entrada o salida.	Conecte correctamente los cables. Si el problema persiste, los cables podrán estar defectuosos.	15
	No se ha seleccionado una fuente de entrada apropiada.	Gire el selector <b>Ⓡ INPUT</b> (o pulse <b>Ⓛ Tecla de selección de entrada</b> ) para seleccionar la fuente de entrada que se desea.	23
	Las conexiones de los altavoces no están seguras.	Asegure las conexiones.	11
	El volumen es bajo o silenciado.	Suba el volumen.	23
	Existen señales que esta unidad no puede reproducir y que se están introduciendo desde un componente fuente, por ejemplo, un CD-ROM.	Visualice "Signal Info" en el menú Option y revise el formato de la señal de entrada. Si aparece "No Signal", compruebe si el componente de reproducción está conectado correctamente a esta unidad (o se ha seleccionado una fuente de entrada apropiada). Si aparece "___", esta unidad no puede reproducir la señal de entrada en ese formato.	—
	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.	67
	"Audio Output" en "HDMI" está en "TV".	Ponga "Audio Output" (Function Setup → HDMI → Audio Output) para la otra configuración.	48
	No se ha seleccionado un descodificador de audio apropiado.	Visualice el menú Option y ponga "Decoder Mode" en "Auto".	37
<b>Sólo sale buen sonido por el altavoz central.</b>	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.	26
	El componente de reproducción o los altavoces no están conectados correctamente.	Conecte correctamente los cables. Si el problema persiste, es posible que los cables estén defectuosos.	12, 15
<b>No sale sonido por un altavoz en particular.</b>	La salida de ese altavoz está desactivada.	Compruebe los indicadores del altavoces 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 active la salida de ese altavoz.	6, 23, 26, 45
	El volumen de ese altavoz está establecido en el mínimo en "Speaker Setup" del menú "Setup".	Visualice "Speaker Setup" en el "Setup" y ajuste el volumen (Manual Setup → Speaker Level).	47
	El equipo está en el modo de descodificación directa.	Pulse <b>Ⓞ STRAIGHT</b> (o <b>Ⓡ STRAIGHT</b> ) para desactivar el modo de descodificación directa.	29
	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.	26
	El altavoz está averiado.	Compruebe los indicadores de 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.	—

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
<b>No hay sonido en el subwoofer.</b>	“LFE / Bass Out” está en “Front” y se están reproduciendo señales de Dolby Digital, DTS o AAC.	Ponga “LFE/Bass Out” en “Subwoofer” o “Both”.	46
	“LFE/BASS OUT” está en “Subwoofer” o “Front” y se está reproduciendo una fuente de 2 canales.	Ponga “LFE/Bass Out” en “Both”.	46
	La fuente no contiene señales de baja frecuencia.		
<b>No se escuchan sonidos en los altavoces surround traseros.</b>	“Extended Surround” en el menú Option está en “Off” o una señal de entrada no incluye una bandera de surround trasero con “Extended Surround” en “Auto”.	Ponga “Extended Surround” en un valor que no sea “Off” o “Auto”.	38
<b>Las fuentes de entrada de audio no se pueden reproducir en el formato de señal de audio digital deseado.</b>	El componente conectado no está configurado para emitir las señales de audio digital deseadas.	Establezca correctamente el componente de reproducción consultando sus instrucciones de funcionamiento.	—
<b>Se escuchan ruidos/zumbidos.</b>	Conexión incorrecta de los cables.	Conecte correctamente los cables de audio. Si el problema persiste, es posible que los cables estén defectuosos.	—
	Se está reproduciendo un DTS CD.	1) Cuando solamente se produce ruido Si no se introduce correctamente en esta unidad una señal de series de bits de DTS, 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 ponga “Decoder Mode” en “DTS”.	15, 38
<b>No se puede incrementar el volumen del sonido o el sonido está distorsionado.</b>	El componente conectado con los terminales AUDIO 1/2 de este equipo está apagado.	Conecte la alimentación del componente.	53
<b>Se visualiza “Memory Guard!” y no se puede cambiar la configuración.</b>	“Memory Guard” en “Setup Menu” está en “On”.	Ponga “Memory Guard” en “Off”.	50
<b>Existe interferencia de ruidos procedente de un equipo digital o de radiofrecuencia.</b>	Esta unidad está demasiado cerca de otro equipo digital o de radiofrecuencia.	Aleje más esta unidad de ese equipo.	—

## HDMI™

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
<b>No hay imagen o sonido.</b>	El número de componentes HDMI conectados sobrepasa el límite.	Desconecte alguno de los componentes HDMI.	—
	El componente HDMI conectado no soporta la protección digital de banda ancha alta (HDCP) de los derechos de autor.	Conecte un componente HDMI que soporte HDCP.	67

## Sintonizador (FM/AM)

Problema	Causa	Remedio	Vea la página		
<b>La recepción de FM estéreo tiene ruidos.</b>	Está demasiado lejos del transmisor de la emisora o la entrada desde la antena es débil.	Revise las conexiones de la antena.	18		
		Sustituya la antena exterior por una antena de elementos múltiples más sensible.	—		
		Cambie al modo mono.	38		
<b>Existe distorsión y no se puede obtener una buena recepción a pesar de utilizar una buena antena de FM.</b>	Existe interferencia de trayectorias múltiples.	Ajuste la altura o la orientación de la antena, o colóquela en una ubicación diferente.	—		
		<b>La emisora deseada no se puede sintonizar con el método de sintonización automática.</b>	Está en una zona alejada de una emisora o la entrada desde la antena es débil.	Sustituya una antena exterior por una antena de elementos múltiples más sensible.	—
				Sintonice manualmente o mediante sintonización de frecuencia directa.	30
<b>La emisora deseada no se puede sintonizar con el método de sintonización automática.</b>	La señal es débil o las conexiones de la antena están flojas.	Ajuste la orientación de la antena de cuadro de AM.	18		
		Utilice el método de sintonización manual.	30		
<b>Se escuchan ruido continuos de fritura y crepitación.</b>	No se ha conectado la antena de cuadro de AM suministrada.	Conecte correctamente la antena de cuadro de AM aunque utilice una antena exterior.	18		
	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.	18		
<b>Hay ruidos de zumbidos y aullidos.</b>	Se está utilizando cerca un aparato de TV.	Aleje esta unidad del TV.	—		

## Mando a distancia

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
<b>El mando a distancia no funciona o funciona mal.</b>	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 sitúe esta unidad en otra posición.	—
	Las pilas están casi agotadas.	Cambie todas las pilas.	9
	La ID del mando a distancia de este equipo y del mando a distancia no coinciden.	Haga coincidir las IDs del mando a distancia de esta unidad y del mando a distancia.	54
	El código del mando a distancia no está correctamente configurado.	Configure correctamente el código del mando a distancia utilizando la "Lista de códigos del mando a distancia" al final de este manual.	53
		Intente poner otro código del mismo fabricante empleando la "Lista de códigos del mando a distancia" al final de este manual.	53
	Haga lo siguiente si esta unidad no funciona cuando usted pulsa <b>10</b> <b>Cursor</b> . Cuando la tecla no funciona cuando se usa el menú de disco de DVD: pulse de nuevo <b>4</b> <b>Teclas de selección de entrada</b> en el mando a distancia. Cuando la tecla no funciona cuando se usan los menús Option o Setup: pulse de nuevo la tecla que corresponda a la operación actual del menú.	—	
Aunque el código del mando a distancia esté bien configurado, 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 pantalla GUI, revise la conexión de su iPod (página 17).

Mensaje de estado	Causa	Remedio	Vea la página
<b>Loading...</b>	Esta unidad está reconociendo la conexión con su iPod.		
	Esta unidad está adquiriendo la lista de canciones de su iPod.		
<b>Connect error</b>	Hay un problema en la trayectoria de la señal entre su iPod y esta unidad.	Apague esta unidad y conecte de nuevo el soporte universal Yamaha para iPod en el terminal DOCK de esta unidad.	17
		Retire su iPod del soporte universal Yamaha para iPod y, a continuación, colóquelo de nuevo en el soporte.	32
<b>Unknown iPod</b>	El iPod que se está usando no es compatible con esta unidad.	Emplee un iPod que esta unidad pueda soportar.	—
<b>iPod Connected</b>	Su iPod está correctamente colocado en el soporte universal para iPod de Yamaha.		

Mensaje de estado	Causa	Remedio	Vea la página
<b>Disconnected</b>	Su iPod no está instalado en el soporte universal para iPod de Yamaha.		32
<b>Unable to play</b>	Esta unidad no puede reproducir las canciones guardadas en este momento en su iPod.	Compruebe que las canciones guardadas en este momento en su iPod se pueden reproducir.	—

## Bluetooth™

Mensaje de estado	Causa	Remedio	Vea la página
<b>Searching...</b>	El receptor inalámbrico de audio Bluetooth y el componente Bluetooth están realizando el emparejamiento.		
	El receptor inalámbrico de audio Bluetooth y el componente Bluetooth están estableciendo la conexión.		
<b>Completed</b>	Se ha realizado el emparejamiento.		
<b>Canceled</b>	Se ha cancelado el emparejamiento.		
<b>BT Connected</b>	Se ha establecido la conexión entre el receptor de audio inalámbrico Bluetooth de Yamaha y el componente Bluetooth.		
<b>Disconnected</b>	El componente Bluetooth se ha desconectado del receptor inalámbrico de audio Bluetooth de Yamaha.		
<b>Not Found</b>	No se han encontrado componentes Bluetooth durante el proceso de emparejamiento.	El emparejamiento se debe realizar simultáneamente en esta unidad y en su componente Bluetooth. Compruebe que su componente Bluetooth está en el modo de emparejamiento e inténtelo de nuevo.	34
	No se han encontrado componentes Bluetooth durante la conexión Bluetooth.	Compruebe que su componente Bluetooth está encendido e inténtelo de nuevo.	34
		Sítue su componente Bluetooth a menos de 10 metros de esta unidad e inténtelo de nuevo.	34

## USB

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
<b>No se pueden examinar la carpeta y los archivos de música.</b>	Las carpetas y archivos de música están situados en lugares que no son el área FAT.	Coloque las carpetas y archivos de música en el área FAT.	—
	Está intentando examinar jerarquías de directorios de más de 8 niveles o un directorio con más de 500 archivos.	Modifique la estructura de datos de su dispositivo de memoria USB.	—
	Esta unidad no puede reconocer alguno de los caracteres de los nombres de archivos o carpetas.	Edite el nombre del archivo o de la carpeta en un PC e inténtelo de nuevo.	—
<b>No se puede reconocer el dispositivo de memoria USB.</b>	El dispositivo de memoria USB no es compatible con dispositivos de almacenamiento en masa (excepto discos duros USB).	Emplee un dispositivo de memoria USB que sea compatible con dispositivos de almacenamiento en masa (excepto discos duros USB).	—
	Esta unidad no reconoce adecuadamente el dispositivo de memoria USB.	Apague esta unidad y enciéndala de nuevo.	19

Mensaje de estado	Causa	Remedio	Vea la página
<b>USB Connected</b>	Se ha conectado su dispositivo de memoria USB.		—
<b>Disconnected</b>	Su dispositivo de memoria USB se ha desconectado del puerto USB de esta unidad.	Revise la conexión entre esta unidad y su dispositivo de memoria USB.	—
	Esta unidad reconoce el dispositivo de memoria USB como un dispositivo ilegal.	Apague esta unidad y enciéndala de nuevo.	19
<b>Access Error</b>	Esta unidad no puede acceder a su dispositivo de memoria USB.	Inténtelo con otro dispositivo de memoria USB.	—
	Existe un problema con la trayectoria de la señal entre su dispositivo de memoria USB y esta unidad.	Apague esta unidad y conecte de nuevo su dispositivo de memoria USB en el puerto USB de esta unidad. Intente reconfigurar su dispositivo de memoria USB.	18, 19 —
<b>Unable to play</b>	Los datos no son válidos.	Inténtelo con otro dispositivo de memoria USB.	—

## Auto Setup (YPAO)

### Notas

- Si aparece un mensaje de error o de advertencia, resuelva el problema y ejecute de nuevo "Auto Setup".
- El mensaje de advertencia "W-2" o "W-3" indica que es posible que las configuraciones establecidas no sean las ideales.
- En función de los altavoces, es posible que aparezca el mensaje de advertencia "W-1" incluso si las conexiones de los altavoces están bien realizadas.
- Si se produce repetidamente el error "E-10", póngase en contacto con un reconocido centro Yamaha de atención al cliente.

### Antes de Auto Setup (conf. auto.)

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
<b>Connect MIC!</b>	El micrófono optimizador no está conectado.	Conecte el micrófono optimizador suministrado al terminal OPTIMIZER MIC del panel delantero.	20
<b>Unplug HP!</b>	Hay auriculares conectados.	Desconecte los auriculares.	—
<b>Memory Guard!</b>	Los parámetros de esta unidad están protegidos.	Ponga "Memory Guard" en "off".	50

### Durante Auto Setup (conf. auto.)

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
<b>E-1:NO FRONT SP</b>	No se detectan las señales de los canales delanteros L/R.	Compruebe las conexiones de los altavoces delanteros L/R.	11
<b>E-2:NO SUR. SP</b>	Sólo se detecta señales desde uno de los canales surround.	Compruebe las conexiones de los altavoces surround L/R.	11
<b>E-3:NO PRNS SP</b>	Sólo se detectan señales desde uno de los canales de presencia L/R.	Revise las conexiones de los altavoces de presencia L/R.	11
<b>E-4:SBR-&gt;SBL</b>	Sólo se detecta la señal del canal surround trasero derecho.	Si sólo conecta un altavoz surround trasero, hágalo en el terminal SUR.BACK (SINGLE) izquierdo.	11
<b>E-5:NOISY</b>	La medición no se puede realizar de forma precisa debido al elevado ruido ambiente.	Intente realizar la configuración automática (Auto Setup) en un ambiente silencioso.	—
		Apague equipos eléctricos ruidosos tales como el aire acondicionado o aléjelos del micrófono optimizador.	—
<b>E-6:CHECK SUR.</b>	Los altavoces surround traseros están conectados, pero los altavoces surround L/R no lo están.	Cuando utiliza altavoces surround traseros, necesita conectar altavoces surround L/R.	11



Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
<b>E-7:NO MIC</b>	El micrófono optimizador se desenchufó durante el procedimiento de "Auto Setup".	No toque el micrófono optimizador durante el "Auto Setup".	20
<b>E-8:NO SIGNAL</b>	El micrófono optimizador no detecta tonos de prueba.	Compruebe que el micrófono está correctamente colocado.	20
		Compruebe que los altavoces están correctamente colocados y conectados.	10, 11
		El micrófono optimizador o el terminal OPTIMIZER MIC podrían estar defectuosos. Póngase en contacto con el concesionario o centro de atención al cliente de Yamaha más cercano.	—
<b>E-9:USER CANCEL</b>	"Auto Setup" se canceló debido a una operación inadecuada del usuario.	Ejecute de nuevo "Auto Setup".	20
<b>E-10:INTERNAL ERROR</b>	Se ha producido un error interno.	Ejecute de nuevo "Auto Setup".	20

## Después de Auto Setup

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
<b>W-1:OUT OF PHASE</b>	La polaridad de los altavoces no es la correcta. Este mensaje puede aparecer en función de los altavoces incluso aunque estos estén correctamente conectados.	Revise las polaridades (+, -) del altavoz mostrado. Si son correctas, los altavoces funcionan correctamente incluso cuando aparece este mensaje.	12
<b>W-2:OVER 24m (80ft)</b>	La distancia entre el altavoz y la posición de escucha es de más de 24 metros.	Acerque el altavoz a una zona a menos de 24 metros alrededor de la posición de escucha.	—
<b>W-3:LEVEL ERROR</b>	Excesiva diferencia de nivel entre el sonido de los altavoces.	Revise de nuevo las posiciones de los altavoces y asegúrese de que todos los altavoces están colocados en un entorno similar.	—
		Revise las polaridades (+, -) de los altavoces.	12
		Le recomendamos que utilice altavoces con las mismas o similares especificaciones.	—
		Ajuste el volumen de salida del subwoofer.	—
<b>W-4:CHECK PRNS</b>	No se detectaron altavoces de presencia durante la medición con "Extra Speaker Assignment" en "Presence".	Revise las conexiones del altavoz de presencia y realice de nuevo la medición. Si los altavoces de presencia no están conectados, ponga "Extra Speaker Assignment" en algo que no sea "Presence".	11, 46

## ■ 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.

## ■ 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 cromaticidad. 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 deduce 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 L/R y central) y 2 canales surround estéreo, Dolby Digital proporciona 5 canales de audio de gama completa. Con un canal adicional especial para efectos 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 ambientes 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 que incluyen emisiones de HD y Blu-ray Disc. Seleccionada como 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 decodificar 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 nueva tecnología que permite realizar reproducciones multicanal discretas de fuentes multicanal o de 2 canales. Existen tres modos posibles: "Music mode" para fuentes de música, "Movie mode" para fuentes de películas (únicamente para fuentes de 2 canales) 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 de 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 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 digital de señales que estabiliza automáticamente el volumen de cada canal para realzar los efectos y direccionalidad del sonido.

## ■ Dolby TrueHD

Dolby TrueHD es una avanzada tecnología de audio sin pérdida, desarrollada para medios de alta definición basados en discos incluyendo 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 entrada DSD desde el 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 en 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 una sistema de cine para casa con el que usted puede disfrutar de la profundidad del sonido y la representación espacial natural de surround digital DTS 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 0.1 LFE (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

Es un formato de audio para discos ópticos de siguiente generación como los discos Blu-ray. Utiliza señales de baja velocidad de bits optimizadas para usar en redes. En el caso de un disco Blu-ray, 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 de alta definición basados en disco incluyendo 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. DTS-HD High Resolution Audio soporta velocidades de bits de hasta 6,0 Mbps para Blu-ray Disc y 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 medios de alta definición basados en discos incluyendo 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. DTS-HD Master Audio soporta velocidades de bits de hasta 24,5 Mbps para Blu-ray Disc y 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.

## ■ FLAC

Es un formato de archivo para la compresión de datos de audio sin pérdida. FLAC ofrece una compresión menor que los formatos de compresión con pérdida pero proporciona una mejor calidad de audio.

## ■ HDMI

HDMI (Interfaz multimedia de alta definición) es la primera interfaz de audio/vídeo completamente digital y sin compresión que está soportada por la industria. Proporcionando una interfaz entre cualquier fuente (receptor digital multimedia o receptor A/V) y un monitor de audio/vídeo (televisor digital), HDMI soporta vídeo estándar, realzado o de alta definición, así como también audio digital multicanal usando un solo cable. HDMI transmite todas las normas de ATSC HDTV, y soporta el audio digital de 8 canales, con ancho de banda de sobra para acomodar futuras mejoras y requerimientos. Cuando se usa en combinación con HDCP (protección de contenido digital de ancho de banda alto), HDMI proporciona una interfaz de audio/vídeo segura que cumple con los requisitos de seguridad de los proveedores de contenido y operadores de sistemas. Para obtener más información sobre HDMI, visite la página 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 frecuencias bajas 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 más alta, como en la reproducción de señal discreta digital. Hay tres modos disponibles: "Mode Music" para fuentes de música y "Mode Cinema" 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 muestrear el tamaño de la señal analógica por unidades de tiempo muy pequeñas. Significando "modulación por codificación de impulsos", 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 muestrea 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

## ■ Elementos de un campo sonoro

Lo que realmente crea los tonos ricos y completos de un instrumento son los múltiples reflejos de las paredes de la habitación. Además de dar vida al sonido, estos reflejos nos permiten saber dónde están situados los músicos, y también el tamaño y la forma de la habitación en la que estamos sentados. Además del sonido directo que llega a nuestros oídos desde el instrumento del intérprete existen dos tipos distintos de reflejos del sonido que se combinan para formar el campo sonoro.

### Primeros reflejos

Los sonidos reflejados llegan muy rápidamente a nuestros oídos (50 ms a 100 ms después del sonido directo) tras reflejarse en una superficie solamente como, por ejemplo, una pared o el techo. Los primeros reflejos, en realidad, agregan claridad al sonido directo.

### Reverberaciones

Éstas se producen por los reflejos desde más de una superficie (por ejemplo, las paredes y/o el techo), tan numerosos que se juntan para formar una ráfaga sonora continua. No son direccionales y reducen la claridad del sonido directo.

El sonido directo, los primeros reflejos y las reverberaciones posteriores se unen para determinar el tamaño y la forma subjetivos de la habitación, y es esta información la que el procesador del campo sonoro digital reproduce para crear campo sonoro.

Si pudiera crear los primeros reflejos y reverberaciones posteriores apropiados en su sala de escucha, sería capaz de crear su propio ambiente de escucha.

La acústica de su habitación puede cambiar y pasar a ser la de una sala de conciertos, una sala de baile o una habitación de cualquier tamaño. Esta habilidad para crear campos de sonido a voluntad es exactamente lo que Yamaha ha hecho con el procesador de campo sonoro digital.

## ■ CINEMA DSP

Como los sistemas Dolby Surround y DTS fueron diseñados originalmente para ser utilizados en cines, sus efectos se notan 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 reales 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 las señales de audio	Medios compatibles
PCM lineal de 2 canales	2 can., de 32 a 192 kHz, 16/20/24 bits	CD, DVD-Vídeo, DVD-Audio, etc.
PCM lineal multicanal	8 can., de 32 a 192 kHz, 16/20/24 bits	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD, etc.
DSD	2/5.1can., 2,8224 MHz, 1 bit	SA-CD, 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 (página 16)
  - entrada digital (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, es posible que no salgan las señales de vídeo y audio en función del tipo de reproductor de DVD.
- Esta unidad no es compatible con componentes incompatibles con HDCP HDMI o DVI.
- 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 traseros
  - 20 Hz a 20 kHz, THD de 0,08%, 8  $\Omega$  ..... 105 W
- Potencia dinámica (IHF)
  - Altavoces delanteros 8/6/4/2  $\Omega$  ..... 140/175/205/250 W
- Potencia máxima de salida útil (JEITA)
  - [Modelos General y para China, Corea y Asia]
  - 1 kHz, 10% THD, 8  $\Omega$  ..... 145 W
- Potencia de salida máxima [Modelos para Europa, Rusia y Asia]
  - 1 kHz, 0,7% THD, 4  $\Omega$  ..... 155 W
- Techo dinámico [Modelos para EE.UU. y Canadá]
  - 8  $\Omega$  ..... 1,25 dB
- Potencia de salida IEC [Modelos para Europa, Rusia y Asia]
  - Altavoces delanteros 1 kHz, 0,08% THD, 8  $\Omega$  ..... 115 W
- Sensibilidad de entrada/impedancia de entrada
  - PHONO ..... 3,5 mV/47 k $\Omega$
  - AV5, etc. .... 200 mV/47 k $\Omega$
  - MULTI CH INPUT ..... 200 mV/47 k $\Omega$
- Tensión de entrada máxima
  - PHONO (1 kHz, 0,1% THD) ..... 60 mV o más
  - AV5, etc. (1 kHz, 0,5% THD) ..... 2,0 V o más
- Tensión de salida/impedancia de salida nominal
  - AUDIO OUT ..... 200 mV/1,2 k $\Omega$
  - PRE OUT ..... 1,0 V/1,2 k $\Omega$
  - SUBWOOFER (2ch Stereo, Altavoz delantero: Small) ..... 1,0 V/1,2 k $\Omega$
  - ZONE2 OUT ..... 200 mV/1,2 k $\Omega$
- Salida/impedancia nominal del terminal de auriculares
  - AV5, etc. (1 kHz, 50 mV, 8  $\Omega$ ) ..... 100 mV/470  $\Omega$
- Respuesta de frecuencia
  - AV5 a FRONT ..... 10 Hz a 100 kHz, +0/-3 dB
- Desviación de la ecualización RIAA
  - PHONO ..... 0  $\pm$  0,5 dB
- Distorsión armónica total
  - PHONO a AUDIO OUT (de 20 Hz a 20 kHz, 1 V) ..... 0,02% o menos
  - AV5, etc. a FRONT, Pure Direct (de 20 Hz a 20 kHz, 50 W, 8  $\Omega$ ) ..... 0,06% o menos
- Relación señal a ruido (red IHF-A)
  - PHONO Entrada en cortocircuito (5,0 mV a AUDIO OUT) [Modelos para EE.UU., Canadá, General y China] ... 86 dB o más
  - [Otros modelos] ..... 81 dB o más
  - AV5, etc. Entrada en cortocircuito (250 mV a Altavoces delanteros) ..... 100 dB o más
- Ruido residual (red IHF-A)
  - Altavoces delanteros ..... 150  $\mu$ V o menos
- Separación de canales (1 kHz/10 kHz)
  - PHONO (entrada en cortocircuito) ..... 60 dB/55 dB o más
  - AV5, etc. (5,1 k $\Omega$  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 .....  $\pm$ 10 dB a 50 Hz
  - Frecuencia de transición Bass ..... 350 Hz
  - Refuerzo/corte Treble .....  $\pm$ 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 (fondo gris)
  - [Modelos para EE.UU., Canadá, General y Corea] ..... NTSC
  - [Otros modelos] ..... PAL
- Tipo de señal de vídeo (conversión de vídeo) ..... NTSC/PAL
- Nivel de señal
  - Compuesto ..... 1 Vp-p/75  $\Omega$
  - S-vídeo [modelos para el Reino Unido, Europa y Rusia] ..... 1 Vp-p/75  $\Omega$  (Y), 0,286 Vp-p/75  $\Omega$  (C)
  - Componente ..... 1 Vp-p/75  $\Omega$  (Y), 0,7 Vp-p/75  $\Omega$  (Cb, Cr)
- Nivel de entrada máximo (conversión de vídeo: desactivada) ..... 1,5 Vp-p o más
- Relación señal a ruido ..... 50 dB o más
- Respuesta de frecuencia [MONITOR OUT]
  - Componente (conversión de vídeo: desactivada) ..... 5 Hz a 60 MHz, -3 dB

## SECCIÓN DE FM

- Gama de sintonización
  - [Modelos para EE.UU. y Canadá] ..... 87,5 a 107,9 MHz
  - [Modelos para 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  $\mu$ V (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  $\Omega$

## SECCIÓN DE AM

- Gama de sintonización
  - [Modelos para EE.UU. y Canadá] ..... 530 a 1710 kHz
  - [Modelos para Asia y General] ..... 530/531 a 1710/1611 kHz
  - [Otros modelos] ..... 531 a 1611 kHz

## GENERALIDADES

- Alimentación
  - [Modelos para EE.UU. y Canadá] ..... CA 120 V, 60 Hz
  - [Modelo general] ..... CA 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
  - [Modelo para China] ..... CA 220 V, 50 Hz
  - [Modelo para Corea] ..... CA 220 V, 60 Hz
  - [Modelo para Australia] ..... CA 240 V, 50 Hz
  - [Modelos para el Reino Unido, Rusia y Europa] ..... CA 230 V, 50 Hz
  - [Modelo para Asia] ..... CA 220/230-240 V, 50/60 Hz
- Consumo
  - [Modelos para EE.UU. y Canadá] ..... 400 W/500 VA
  - [Otros modelos] ..... 400 W
- Consumo en espera
  - (HDMI Control: Off, Standby Through: Off) ..... 0,2 W o menos
  - (HDMI Control: On, Standby Through: On) Sin repetición ..... 1,2 W o menos
  - Con repetición ..... 3 W o menos
- Consumo máximo
  - [Modelos para Asia y General] ..... 590 W
- Dimensiones (An x Al x Prof) ..... 435 x 171 x 365 mm
- Peso ..... 11,1 kg

\* Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

# Índice alfabético

## ■ Numerics

2ch Stereo, programa de campo sonoro	27
3D DSP, parámetro de campo sonoro	40
7ch Enhancer, programa de campo sonoro	28
7ch Stereo, programa de campo sonoro	28

## ■ A

Action Game (juegos de acción), programa de campo sonoro	27
Actualización del firmware	54
Adaptive DRC, Volume, Function Setup	49
Adventure, programa de campo sonoro	26
Ajuste de sonido de alta frecuencia	24
Ajuste de sonido de alta frecuencia/Sonido de alta frecuencia (ajuste)	24
Altavoces, colocación	10
Altavoces, disposición	10
Altavoz central	10
Altavoz de presencia derecho	11
Altavoz de presencia izquierdo	11
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, conexión	11
Amplificador externo, conexión	17
Antena de AM, conexión	18
Antena de FM, conexión	18
Apagado	19
Aspect, HDMI, Function Setup	49
AUDIO I/2 (terminal), panel trasero	5
AUDIO OUT (terminal), panel trasero	5
Audio Output, HDMI, Function Setup	48
Auriculares (uso)	25
Auto Delay, Lipsync, Sound Setup	48
Auto Preset, menú Option	38
Auto Setup (YPAO), resolución de problemas	62
Auto Setup, Speaker Setup	45
AV 1-6 (terminal), panel trasero	5
AV OUT (terminal), panel trasero	5

## ■ B

Bass Crossover Frequency, Manual Setup, Speaker Setup	47
BI AMP, configuración avanzada	54
Bluetooth, conexión del receptor inalámbrico de audio	17
Bluetooth, emparejamiento de componentes	34
Bluetooth, resolución de problemas	61

## ■ C

Cable de alimentación, conexión	19
Cable de alimentación, panel trasero	5
Cable del altavoz, conexión	12
Campo sonoro, parámetro	40
Cellar Club, programa de campo sonoro	27
Center Image (imagen central), parámetro descodificador	43
Center Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	46
Center Width (ancho central), parámetro descodificador	43
Chamber, programa de campo sonoro	27
CINEMA DSP (indicador), visor del panel delantero	6
CINEMA DSP 3D	29
CINEMA DSP 3D (indicador), visor del panel delantero	6
Clear Preset, menú Option	38
CODE SET, mando a distancia	7

Código del mando a distancia, configuración	53
Código del mando a distancia, restablecimiento	53
Colocación de altavoces	10
Componentes Bluetooth (reproducción)	34
Conexión de biamplicación	12
Conexión de la Zone2 (segunda zona)	51
Conexión de reproductor de audio	16
Conexión de reproductor de audio y vídeo	15
Conexión de un amplificador externo	17
Conexión de un descodificador externo	16
Conexión de un monitor de TV	14
Conexión de un proyector	14
Conexión de un reproductor multiformato	16
Conexión de una antena de FM	18
Conexión del altavoz	11
Conexión del cable de alimentación	19
Conexión del cable de alimentación de CA	19
Conexión del cable del altavoz	12
Conexión del receptor inalámbrico de audio Bluetooth	17
Conexión del soporte universal para iPod	17
Conexión, memorias USB	18
Conexiones	10
Configuración (setup), menú	44
Configuración automática	20
Configuración avanzada	54
Configuración de la identidad del mando a distancia	54
Connect, menú Option	39
Control de la Zone2	52
Control de otro componente, mando a distancia	53
Control del tono	24
Control VOLUME, panel delantero	4
Cursores $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ , mando a distancia	7

## ■ D

Decode Type, parámetro de campo sonoro	42
Decoder Mode, menú Option	38
Descodificador externo, conexión	16
Descodificador surround, edición	40
Dialogue Lift, parámetro de campo sonoro	40
Dimensión, parámetro del descodificador	43
Dimer, Display, Function Setup	49
Direct, parámetro de campo sonoro	42
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	27
DSP Level, parámetro de campo sonoro	40
DSP Parameter, menú Setup	50
Dynamic Range, Sound Setup	47

## ■ E

Edición del descodificador surround	40
Edición del programa de campo sonoro	40
Effect Level, parámetro de campo sonoro	43
Encendido	19
ENTER, mando a distancia	7
EQ Type Select, Manual Setup, Speaker Setup	47
Equalizer, Manual Setup, Speaker Setup	47
Especificaciones	68
Extended Surround, menú Option	38
Extra Speaker Assignment, Manual Setup, Speaker Setup	46

## ■ F

FIRM UPDATE, configuración avanzada	54
Firmware, actualización	54
FM Mode, menú Option	38
FM/AM, panel delantero	4

Front Panel Display Scroll, Display, Function Setup	49
Front Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	46
Fuente de entrada (registro), función SCENE	24
Función SCENE	23
Function Setup, menú Setup	48

## ■ G

GEQ, Manual Setup, Speaker Setup	47
GUI Position, Display, Function Setup	49

## ■ H

Hall in Munich, programa de campo sonoro	27
Hall in Vienna, programa de campo sonoro	27
HDMI Auto Lipsync, Lipsync, Sound Setup	48
HDMI Control, HDMI, Function Setup	48
HDMI OUT/HDMI IN 1-4 (terminal), panel trasero	5
HDMI THROUGH, panel delantero	4
HDMI, control	36
HDMI, Function Setup	48
HDMI, información	67
HDMI, resolución de problemas	59

## ■ I

Indicador de altavoces, visor del panel delantero	6
Indicador del cursor, visor del panel delantero	6
Indicador del sintonizador, visor del panel delantero	6
Indicador HDMI, visor del panel delantero	6
Indicador SLEEP, visor del panel delantero	6
Indicador VOLUME, visor del panel delantero	6
INFO, mando a distancia	7
INFO, panel delantero	4
INIT, configuración avanzada	54
Initial Delay, parámetro de campo sonoro	41
Initial Volume, Volume, Function Setup	49
INPUT (selector), panel delantero	4
Input Rename, Function Setup	50
Instalación de las baterías, mando a distancia	9
iPod, conexión del soporte universal	17
iPod, resolución de problemas	60

## ■ L

LFE / Bass Out, Manual Setup, Speaker Setup	46
Lipsync, Sound Setup	48
Liveness, parámetro de campo sonoro	41

## ■ M

MAIN ZONE ON/OFF, panel delantero	4
MAIN/ZONE2, mando a distancia	7
Mando a distancia	7
Mando a distancia, configuración de la identidad	54
Mando a distancia, control de otro componente	53
Mando a distancia, preparación	9
Mando a distancia, resolución de problemas	60
Mando a distancia, utilización	9
Manual Delay, Lipsync, Sound Setup	48
Manual Setup, Speaker Setup	45
Max Volume, Volume, Function Setup	49
Memorias USB, conexión	18
Memorias USB, reproducción	35
Memory Guard, menú Setup	50

MEMORY, panel delantero ..... 4  
 Menú Option ..... 37  
 Modo de descodificación directa ..... 29  
 MON.CHK, configuración avanzada ..... 54  
 Monitor de TV, conexión ..... 14  
 MONITOR OUT (terminal), panel trasero ..... 5  
 Mono Movie, programa de campo sonoro ..... 27  
 Movie, programa de campo sonoro ..... 26  
 MULTI CH INPUT (terminal),  
 panel trasero ..... 5  
 Multizona, configuración ..... 51  
 MUSIC Video, programa de campo sonoro ..... 27  
 MUTE (indicador),  
 visor del panel delantero ..... 6  
 MUTE, mando a distancia ..... 7

**■ N**

Neo:6 Cinema, descodificador ..... 28  
 Neo:6 Music, descodificador ..... 28  
 Nivel central, parám. campo sonoro ..... 42  
 Nivel presencia dcho.,  
 parám. campo sonoro ..... 42  
 Nivel presencia izdo.,  
 parám. campo sonoro ..... 42  
 Nivel Sr. Der. trasero,  
 parám. campo sonoro ..... 42  
 Nivel Sr. Der., parám. campo sonoro ..... 42  
 Nivel Sr. Izq., parám. campo sonoro ..... 42

**■ O**

ON SCREEN, mando a distancia ..... 7  
 Operaciones básicas, menú "Setup" ..... 45  
 OPTION, mando a distancia ..... 7

**■ P**

P. Initial Delay,  
 parámetro de campo sonoro ..... 41  
 P. Room Size,  
 parámetro de campo sonoro ..... 41  
 Pairing, menú Option ..... 39  
 Panel delantero ..... 4  
 Panel trasero ..... 5  
 Panorama, parámetro del descodificador ..... 43  
 Pantalla de información múltiple,  
 visor del panel delantero ..... 6  
 Pantalla GUI,  
 selección de una fuente de entrada ..... 24  
 Parámetro del descodificador ..... 43  
 PLII Game, descodificador ..... 28  
 PLII Movie, descodificador ..... 28  
 PLII Music, descodificador ..... 28  
 PLIIx Game, descodificador ..... 28  
 PLIIx Movie, descodificador ..... 28  
 PLIIx Music, descodificador ..... 28  
 POWER, mando a distancia ..... 7  
 PRE OUT (terminal), panel trasero ..... 5  
 PRESET <L/R>, panel delantero ..... 4  
 Presintonización ..... 30  
 Pro Logic, descodificador ..... 28  
 PROGRAM (selector), panel delantero ..... 4  
 Programa de campo sonoro (registro),  
 función SCENE ..... 24  
 Programa de campo sonoro, edición ..... 40  
 Proyector, conexión ..... 14  
 Puerto USB, panel delantero ..... 4  
 PURE DIRECT, panel delantero ..... 4

**■ R**

Receptor digital multimedia, conexión ..... 15  
 Registro de la fuente de entrada,  
 función SCENE ..... 24  
 Registro de programa de campo sonoro,  
 función SCENE ..... 24  
 REMOTE ID, configuración avanzada ..... 54  
 REMOTE IN/OUT (terminal),  
 panel trasero ..... 5  
 Repeat, menú Option ..... 38  
 Reproducción aleatoria, iPod ..... 33  
 Reproducción aleatoria, memorias USB ..... 35

Reproducción de sonido de alta fidelidad ..... 24  
 Reproducción del iPod ..... 32  
 Reproducción repetida, memorias USB ..... 35  
 Reproducción repetitiva, iPod ..... 33  
 Reproductor de audio y vídeo, conexión ..... 15  
 Reproductor de audio, conexión ..... 16  
 Reproductor multiformato, conexión ..... 16  
 Resolution, HDMI, Function Setup ..... 48  
 RETURN, mando a distancia ..... 7  
 Reverb Delay,  
 parámetro de campo sonoro ..... 42  
 Reverb Level, parámetro de campo sonoro ..... 42  
 Reverb Time, parámetro de campo sonoro ..... 42  
 Roleplaying Game (juegos de rol),  
 programa de campo sonoro ..... 27

**■ S**

SCENE IR, configuración avanzada ..... 54  
 SCENE, mando a distancia ..... 7  
 SCENE, panel delantero ..... 4  
 Sci-Fi, programa de campo sonoro ..... 26  
 Selección de SCENE ..... 23  
 Señal de entrada,  
 visualización de la información ..... 25  
 Señales del mando a distancia, recepción ..... 17  
 Señales del mando a distancia,  
 transmisión ..... 17  
 Setup, operaciones básicas del menú ..... 45  
 Shuffle, menú Option ..... 38  
 Signal Info, menú Option ..... 38  
 SILENT CINEMA ..... 29  
 Sintonización de AM ..... 30  
 Sintonización de FM ..... 30  
 Sintonización de frecuencia ..... 30  
 Sintonización, AM ..... 30  
 Sintonización, FM ..... 30  
 Sintonizador (FM/AM),  
 resolución de problemas ..... 59  
 SLEEP, mando a distancia ..... 7  
 Sonido de alta frecuencia (ajuste) ..... 24  
 Sound Setup, menú Setup ..... 47  
 SOURCE POWER, mando a distancia ..... 7  
 SP IMP., configuración avanzada ..... 54  
 Speaker Configuration, Manual Setup,  
 Speaker Setup ..... 45  
 Speaker Distance, Manual Setup,  
 Speaker Setup ..... 47  
 Speaker Level, Manual Setup,  
 Speaker Setup ..... 47  
 Speaker Setup, menú Setup ..... 45  
 Spectacle, programa de campo sonoro ..... 26  
 Sports (deportes),  
 programa de campo sonoro ..... 27  
 Standby Through, HDMI, Function Setup ..... 48  
 Straight Enhancer,  
 programa de campo sonoro ..... 28  
 STRAIGHT, panel delantero ..... 4  
 Subwoofer ..... 10  
 Subwoofer Phase, Manual Setup,  
 Speaker Setup ..... 47  
 Sur. Back Initial Delay,  
 parámetro de campo sonoro ..... 41  
 Sur. Back Liveness,  
 parámetro de campo sonoro ..... 41  
 Sur. Back Room Size,  
 parámetro de campo sonoro ..... 41  
 Sur. Initial Delay,  
 parámetro de campo sonoro ..... 41  
 Sur. Liveness, parámetro de campo sonoro ..... 41  
 Sur. Room Size,  
 parámetro de campo sonoro ..... 41  
 Surround Back Speaker, Manual Setup,  
 Speaker Setup ..... 46  
 Surround Speaker, Manual Setup,  
 Speaker Setup ..... 46

**■ T**

Tamaño sala, parámetro de campo sonoro ..... 41  
 Tecla de control del TV, mando a distancia ..... 7

Tecla de manipulación 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  
 Teclas de selección de sonido,  
 mando a distancia ..... 7  
 Temporizador para dormir ..... 36  
 Terminal ANTENNA, panel trasero ..... 5  
 Terminal AUDIO L/R (VIDEO AUX),  
 panel delantero ..... 4  
 Terminal COAXIAL ..... 13  
 Terminal COMPONENT VIDEO ..... 13  
 Terminal de audio ..... 13  
 Terminal de audio analógico ..... 13  
 Terminal de vídeo ..... 13  
 Terminal de vídeo/audio ..... 13  
 Terminal DOCK, panel trasero ..... 5  
 Terminal HDMI ..... 13  
 Terminal OPTICAL ..... 13  
 Terminal OPTIMIZER MIC,  
 panel delantero ..... 4  
 Terminal PHONES, panel delantero ..... 4  
 Terminal PHONO, panel trasero ..... 5  
 Terminal SPEAKERS, panel trasero ..... 5  
 Terminal VIDEO ..... 13  
 Terminal VIDEO (VIDEO AUX),  
 panel delantero ..... 4  
 Test Tone, Manual Setup, Speaker Setup ..... 47  
 The Bottom Line,  
 programa de campo sonoro ..... 27  
 The Roxy Theatre,  
 programa de campo sonoro ..... 27  
 TONE CONTROL, panel delantero ..... 4  
 Transmisor de señal del mando a distancia,  
 mando a distancia ..... 7  
 TRANSMIT, mando a distancia ..... 7  
 TRIGGER OUT (terminal), panel trasero ..... 5  
 TU, configuración avanzada ..... 54  
 TUNING <L/R>, panel delantero ..... 4

**■ U**

USB, resolución de problemas ..... 61

**■ V**

VER, configuración avanzada ..... 54  
 Video Out, menú Option ..... 39  
 Virtual CINEMA DSP ..... 29  
 Visor del panel delantero ..... 6  
 Visor del panel delantero,  
 cambio de la información ..... 25  
 Visor del panel delantero, panel delantero ..... 4  
 Visualización de información sobre las  
 señales de entrada ..... 25  
 VOLTAGE SELECTOR ..... 19  
 VOLTAGE SELECTOR, panel trasero ..... 5  
 VOLUME +/-, mando a distancia ..... 7  
 Volume Trim, menú Option ..... 37  
 Volume, Función Setup ..... 49

**■ Y**

YPAO ..... 20  
 YPAO, resolución de problemas ..... 62

**■ Z**

ZONE2 (indicador),  
 visor del panel delantero ..... 6  
 ZONE2 CONTROL, panel delantero ..... 4  
 Zone2 Initial Volume,  
 Zone2, Function Setup ..... 50  
 Zone2 Max Volume,  
 Zone2, Function Setup ..... 50  
 ZONE2 ON/OFF, panel delantero ..... 4  
 ZONE2 OUT (terminal), panel trasero ..... 5  
 Zone2, Function Setup ..... 50



“**K MAIN ZONE ON/OFF**” o  
“**16 POWER**” (ejemplo) indica el  
nombre de las partes del panel  
delantero o del mando a distancia.  
Consulte “Nombres y funciones  
de las piezas” en la página 4.

## **Information about software**

## **Información sobre software**

### **About FLAC codec library**

Copyright (C) 2000,2001,2002,2003,2004 Josh Coalson  
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### **About Vorbis library**

Copyright (c) 2001, Xiphophorus

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiphophorus nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT,

INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## List of remote control codes / Lista de códigos de mando a distancia

TV		Ausind	0249	Clatronic	0243, 0249, 0259,	Durabrand	0077, 0097, 0133,
		Autovox	0249, 0257, 0259,		0260, 0261, 0262,		0225
A.R. Systems	0274		0260, 0328		0268, 0269, 0273,	Dux	0271
Acme	0260	Aventura	0097		0274, 0328	Dwin	0224
Acura	0261, 0273	Awa	0327, 0328	CMS	0327	Dynatron	0268, 0271, 0274
ADC	0259	Axion	0206	CMS Hightec	0328	Dynex	0181, 0182
Admiral	0100, 0224, 0257,	Baird	0328	Coby	0151	Elbe	0243, 0250, 0274,
	0258, 0259, 0264,	Bang & Olufsen	0230, 0257	Colortyme	0072, 0090		0328
	0265	Basic Line	0261, 0262, 0268,	Commercial Solutions		Elcit	0257
Advent	0204		0273, 0274, 0328		0071	Electa	0270
Adventura	0107	Bastide	0260, 0328	Concerto	0072, 0090	ELECTRO TECH	0261
Adyson	0260, 0327, 0328	Baur	0271, 0274	Concorde	0261, 0273	Electroband	0057, 0101
Agashi	0327, 0328	Bazin	0328	Condor	0243, 0260, 0268,	Electrograph	0226
Agazi	0259	Beko	0243, 0269, 0274,		0269, 0273, 0274,	Electrohome	0072, 0090, 0101,
Aiko	0260, 0261, 0273,		0282, 0351, 0357,		0327		0102
	0274, 0327, 0328		0372, 0380	Contec	0225, 0260, 0261,	Element	0180
Aim	0274	Belcor	0090		0266, 0273, 0327	Elin	0260, 0268, 0271,
Aiwa	0028, 0297	Bell & Howell	0065, 0100	Contec/Cony	0094, 0104		0273, 0274, 0327
Akai	0063, 0096, 0101,	Benq	0051, 0160, 0315	Continental Edison		Elite	0262, 0268, 0274
	0205, 0231, 0261,	Beon	0268, 0271, 0274		0267	Elman	0263
	0262, 0268, 0271,	Best	0243	Cosmel	0261, 0273	Elta	0261, 0273, 0327
	0273, 0274, 0327,	Bestar	0243, 0268, 0274	Craig	0104, 0225	Emerson	0065, 0072, 0077,
	0328	Binatone	0260, 0328	Crosley	0088, 0119, 0249,		0082, 0085, 0090,
Akiba	0262, 0274	Blue Sky	0262, 0274		0257		0094, 0095, 0097,
Akura	0259, 0262, 0273,	Blue Star	0270	Crown	0104, 0225, 0243,		0104, 0105, 0119,
	0274	Boots	0260, 0328		0249, 0261, 0268,		0225, 0243, 0257,
Alaron	0327	BPL	0270, 0274		0269, 0271, 0273,		0274
Alba	0243, 0260, 0261,	Bradford	0104, 0225		0274	Emprex	0200
	0262, 0266, 0269,	Brandt	0267, 0272	CS Electronics	0260, 0262, 0327	Envision	0072, 0090, 0096
	0271, 0273, 0274,	Brilliant	0228	CTC Clatronic	0263	Epson	0156, 0201, 0309
	0294, 0300, 0327	Brinkmann	0274	CTX	0159	Erres	0268, 0271, 0274
	0222	Briovega	0257, 0268, 0271,	Curtis Mathes	0065, 0071, 0072,	ESA	0097
Albatron	0249		0274		0085, 0088, 0090,	ESC	0328
Alcyon	0105	Britannia	0260, 0327, 0328		0096, 0099, 0224	Etron	0261
Alleron	0328	Brockwood	0090	CXC	0104, 0225	Eurofeel	0328
Allorgan	0328	Broksonic	0063, 0225	Cybertron	0262	Euro-Feel	0259
Allstar	0268, 0274	Bruno	0257	Cytron	0202	Euroline	0271
America Action	0225	BTC	0262	Daewoo	0072, 0085, 0090,	Euroman	0243, 0327, 0328
AMOi	0326	Bush	0261, 0262, 0264,		0103, 0119, 0245,	Euromann	0259, 0260, 0268,
Amplivision	0243, 0260, 0275,		0266, 0268, 0270,		0260, 0261, 0268,		0274
	0328		0271, 0273, 0274,		0273, 0274, 0281,	Europhon	0260, 0263, 0268,
Amstrad	0259, 0261, 0262,		0282, 0286, 0294,		0285, 0303, 0321,		0274, 0327, 0328
	0273, 0274		0300, 0328, 0329,		0327, 0328, 0344,	Expert	0275
Amtron	0104		0351, 0388, 0394,		0361, 0387	Exquisit	0274
Anam	0225, 0261		0413	Dainichi	0262, 0327	Fenner	0261, 0273
Anam National	0102, 0104	Candle	0072, 0090, 0096,	Dansai	0259, 0268, 0271,	Ferguson	0267, 0271, 0272
Anglo	0261, 0273		0107		0274, 0327, 0328	Fidelity	0260, 0264, 0274,
Anitech	0249, 0259, 0261,	Capsonic	0259	Dantax	0243, 0271		0327
	0273, 0274	Carena	0274	Dawa	0274	Filsai	0328
Ansonic	0243, 0250, 0261,	Carnivale	0096	Daytron	0072, 0085, 0090,	Finlandia	0264
	0263, 0273, 0274	Carrefour	0266		0261, 0273	Finlux	0249, 0257, 0260,
AOC	0072, 0090, 0096,	Carver	0088	De Graaf	0264		0263, 0268, 0271,
	0103	Cascade	0261, 0273, 0274	Decca	0260, 0268, 0271,		0274, 0328
Apex	0061, 0117, 0139	Casio	0317		0274, 0328	FIRST LINE	0260, 0261, 0268
Arcam	0327, 0328	Cathay	0268, 0271, 0274	Dell	0167, 0195	Firstline	0273, 0274, 0327,
Arcam Delta	0260	CCE	0229, 0328	Denver	0308, 0312		0328
Aristona	0268, 0271, 0274	Celebrity	0057, 0101	Desmet	0268, 0271, 0274	Fisher	0065, 0243, 0257,
Arthur Martin	0275	Celera	0117	Diamant	0274		0260, 0266, 0269,
ASA	0257, 0265	Centurion	0268, 0271, 0274	Diamond	0327		0328
Asberg	0249, 0268, 0274	Century	0257	DiamondVision	0213, 0221	Flint	0268, 0274
Astra	0261	CGE	0243, 0249	Dimensia	0099	Formenti	0249, 0257, 0258,
Asuka	0259, 0260, 0262,	Changhong	0117	Disney	0137		0260, 0271, 0327
	0327, 0328	Chimei	0323	Dixi	0261, 0268, 0271,	Formenti/Phoenix	0327
Atlantic	0260, 0268, 0271,	Cimline	0261, 0273		0273, 0274, 0328	Fortress	0257, 0258
	0274, 0327	Citizen	0072, 0085, 0090,	Dream Vision	0415, 0416	Fraba	0243, 0274
Atori	0261, 0273		0096, 0104	DTS	0261, 0273	Friac	0243
Auchan	0275	City	0261, 0273	Dual	0260, 0274, 0328	Frontech	0259, 0261, 0264,
Audiosonic	0243, 0260, 0261,	Clarion	0225	Dual-Tec	0260, 0261		0265, 0273, 0328
	0262, 0268, 0271,	Clarivox	0271	Dumont	0076, 0090, 0108,	Fujitsu	0023, 0024, 0025,
	0274, 0328				0257, 0260, 0263,		0105, 0328
AudioTon	0243, 0260, 0328				0328	Fujitsu General	0328
Audiovox	0104, 0144, 0225						

Fujitsu Siemens	0425, 0426, 0427, 0428, 0429	Hinari	0261, 0262, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274	Kaisui	0260, 0261, 0262, 0270, 0273, 0274, 0327, 0328	Magnavox	0072, 0088, 0090, 0091, 0095, 0096, 0098, 0114, 0115, 0129, 0134, 0176, 0178, 0189, 0210
Funai	0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0097, 0104, 0105, 0225, 0259	Hisawa Hisense Hitachi	0262, 0270, 0275 0165 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	Kamosonic Kamp Kapsch Karcher	0260 0260, 0327 0265 0243, 0260, 0261, 0271, 0274	Magnum Majestic Mandor	0259, 0261 0100 0259
Futuretech	0104, 0225			Kawasho	0072, 0090, 0101, 0327	Manesth	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328
Galaxi	0269, 0274			KEC	0225	Marantz	0072, 0088, 0090, 0096, 0158, 0268, 0271, 0274
Galaxis	0243, 0274			Kendo	0243, 0263, 0264, 0274		
Gateway	0163, 0226, 0227			Kenwood	0072, 0090, 0096	Marelli	0257
GBC	0261, 0266, 0273			KIC	0328	Mark	0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
GE	0069, 0071, 0072, 0073, 0077, 0090, 0099, 0102, 0106, 0112, 0131	Hornlyphon	0268, 0274	Kingsley	0260, 0327		
Geant Casino	0275	Hoshai	0262	KLH	0117	Masuda	0328
GEC	0260, 0265, 0268, 0271, 0274, 0328	Huanyu	0260, 0327, 0328	Kloss Novabeam	0104, 0107	Matsui	0260, 0261, 0264, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328, 0405
Geloso	0261, 0264, 0273	Hygashi	0260, 0261, 0273, 0327, 0328	Kneissel	0243, 0250, 0274		
General Technic	0261, 0273	Hyper		Kolster	0268, 0274		
Genexxa	0262, 0265, 0268, 0274	Hypson	0259, 0260, 0268, 0270, 0271, 0274, 0275, 0328	Konka	0262	Matsushita	0067
GFM	0177, 0210			Korpel	0268, 0271, 0274	Maxent	0193, 0226
Giant	0328	Hyundai	0223	Korting	0243, 0257	Mediator	0268, 0271, 0274
Gibraltar	0076, 0090, 0096, 0108	Iberia	0274	Kosmos	0274	Medion	0259, 0261, 0274
GoldHand	0327	ICE	0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0327, 0328	Koyoda	0261	Megapower	0222
Goldline	0274			KTV	0085, 0096, 0104, 0225, 0229, 0260, 0328	Megatron	0072, 0077
GoldStar	0072, 0077, 0085, 0090, 0094, 0096, 0103, 0243, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	ICeS	0327	Kyoto	0327, 0328	MElectronic	0273, 0274, 0327, 0328
		Ilo	0198, 0203	Lasat	0243	Melvox	0275
		IMA	0104	Lenco	0261, 0273	Memorex	0065, 0072, 0077, 0100, 0103, 0133, 0219, 0261, 0273
		Imperial	0243, 0249, 0265, 0268, 0269, 0274	Lenoir	0260, 0261, 0273		
		Indiana	0268, 0271, 0274	Leyco	0259, 0268, 0271, 0274	Memphis	0261, 0273
Goodmans	0164, 0259, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0322, 0328, 0395, 0399, 0412	Infinity	0088	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	Mercury	0273, 0274
		InFocus	0168, 0277, 0313, 0397, 0430			Metz	0257
		Ingelen	0265			MGA	0072, 0077, 0090, 0096, 0103
		Ingersol	0261, 0273			Micromaxx	0259, 0261
Gorenje	0243, 0269	Initial	0203			Microstar	0259, 0261
GPM	0262	Inno Hit	0249, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328			Midland	0069, 0071, 0073, 0076, 0085, 0106, 0108
GPX	0211						
Gradiente	0162						
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
		Inteq	0076	Liesenck	0271	Mintek	0203
Grandin	0261, 0262, 0270, 0271	Interactive	0243	Liesenkotter	0274	Mitsubishi	0006, 0015, 0016, 0048, 0072, 0077, 0090, 0103, 0196, 0224, 0257, 0266, 0268, 0274, 0298, 0371
		Interbuy	0261, 0273	Life	0259, 0261		
Gronic	0328	Interfunk	0243, 0257, 0265, 0268, 0271, 0274	Lifetec	0259, 0261, 0273, 0274		
Grundig	0242, 0243, 0249, 0274, 0356	International	0327	Lloyds	0273		
		Intervision	0243, 0259, 0260, 0263, 0274, 0328	Loewe	0243, 0250, 0274, 0280, 0306, 0347	Mivar	0243, 0249, 0250, 0260, 0327, 0328
Grunpy	0104, 0105, 0225			Loewe Opta	0257, 0268, 0271		
Haier	0187, 0207	Irradio	0249, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274	Logik	0100	Monivision	0222
Halifax	0259, 0260, 0327, 0328			Luma	0264, 0271, 0273, 0274	Montgomery Ward	0100
Hallmark	0072, 0077, 0090						
Hampton	0260, 0327, 0328	Isukai	0262, 0274	Lumatron	0264, 0268, 0271, 0274, 0328	Motion	0249
Hanseatic	0243, 0250, 0260, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	ITC	0260, 0328	Lux May	0268	Motorola	0102, 0224
		ITS	0262, 0268, 0270, 0274, 0327	Luxman	0072, 0090	MTC	0072, 0090, 0096, 0103, 0243, 0327
		ITT	0261, 0265	Luxor	0260, 0264, 0328	Multi System	0271
Hantarex	0261, 0273, 0274	ITV	0261, 0271, 0274	LXI	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0099	Multitech	0104, 0225, 0229, 0243, 0260, 0261, 0263, 0264, 0266, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
Hantor	0274	Janeil	0107				
Harman/Kardon	0088	JBL	0088				
Harvard	0104, 0225	JC Penney	0072, 0073, 0085, 0090, 0099, 0103, 0106	M Electronic	0260, 0261, 0265, 0267, 0268, 0271	Murphy	0260, 0327
Harwood	0273, 0274			MAG	0050	NAD	0061, 0072, 0077
Havermy	0224	JCB	0057, 0101	Magnadyne	0257, 0263, 0271	Naonis	0264
HCM	0259, 0260, 0261, 0270, 0273, 0274, 0328	Jensen	0072, 0090	Magnafon	0249, 0260, 0263, 0327	NEC	0026, 0053, 0072, 0090, 0096, 0102, 0103, 0266, 0328
		JVC	0017, 0018, 0019, 0092, 0093, 0094, 0106, 0251, 0252, 0266, 0268, 0293, 0360, 0379				
Hema	0273, 0328						
Hewlett Packard	0146						
Higashi	0327						
HiLine	0274						

Neckermann	0243, 0257, 0260, 0264, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328		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	RCA	0071, 0072, 0073, 0074, 0075, 0090, 0099, 0102, 0103, 0109, 0120, 0179, 0218	SEI-Sinudyne	0257, 0263, 0265 0264, 0265, 0266 0261, 0273 0273 0327
NEI	0268, 0271, 0274					Sencora	0261, 0273
Net-TV	0226					Sentra	0273
Neufunk	0273, 0274					Serino	0327
New Tech	0261, 0268				Realistic	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
New World	0262				Recor		
NewTech	0273, 0274, 0328				Redstar		
Nicamagic	0260, 0327				Reflex		
Nikkai	0259, 0260, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328				Revox		
Nikko	0072, 0077, 0096				Rex		
Noblisko	0249, 0260, 0263, 0327	Philips Magnavox Phoenix	0089, 0114, 0115 0243, 0257, 0268, 0271, 0274, 0327		RFT		
Nokia	0265				R-Line		
Norcent	0155	Phonola	0257, 0268, 0271, 0274, 0327		Roadstar		
Nordic	0328				Robotron		Sheng Chia
Nordmende	0257, 0265, 0267, 0268	Pilot	0085, 0090, 0096		Rowa		Shogun
Nordvision	0271	Pioneer	0012, 0013, 0072, 0090, 0243, 0265, 0267, 0268, 0271, 0274, 0408		Royal Lux		Siarem
Novatron	0274				RTF		Sierra
Oceanic	0265, 0275				Runco		Siesta
Okano	0243, 0269, 0274	Plantron	0259, 0268, 0273, 0274		Saba		Signature
Olevia	0052, 0140, 0149, 0154, 0157				Saisho		Silva
ONCEAS	0260	Playsonic	0328				Silver
Onwa	0104, 0225	Polaroid	0117, 0152, 0184, 0220		Salora		Singer
Opera	0274				Sambers		Simudyne
Oppo	0208	Poppy	0261, 0273		Sampo		Skantic
Optimus	0065, 0067	Portland	0072, 0085, 0090, 0103		Samsung		Solavox
Optoma	0194						Soniton
Optonica	0224	Prandoni-Prince	0249, 0264				Sonoko
Orbit	0268, 0274	Precision	0260, 0328				Sonolor
Orion	0121, 0192, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0329	Prima	0161, 0207, 0261, 0265, 0273				Sontec
Orline	0274	Princeton	0222				
Osaki	0259, 0260, 0262, 0274, 0328	Prism	0069, 0106				Sony
Oso	0262	Profex	0261, 0273				
Otto Versand	0258, 0260, 0266, 0268, 0270, 0271, 0274, 0328	Profi-Tronic	0268, 0274				
Pael	0260, 0327	Proline	0268, 0274				
Palladium	0243, 0260, 0269, 0274, 0328	Proscan	0071, 0073, 0099				
Palsonic	0328	Prosonic	0243, 0260, 0271, 0274, 0327, 0328				
Panama	0259, 0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	Protech	0259, 0260, 0261, 0263, 0268, 0271, 0328				
Panasonic	0006, 0007, 0066, 0067, 0068, 0069, 0070, 0102, 0106, 0113, 0147, 0215, 0241, 0265, 0274, 0279, 0310, 0332, 0334, 0368, 0374	Proton	0072, 0077, 0090, 0094				
Panavision	0274	Protron	0150				
Pathe Cinema	0243, 0250, 0260, 0275, 0327	PROVIEW	0050, 0164				
Pausa	0261, 0273	Provision	0271, 0274				
Penney	0061, 0069, 0071, 0077, 0096	Pulsar	0076, 0090, 0108				
Perdio	0274, 0327	Pye	0268, 0271, 0274, 0296, 0338				
Perfekt	0274						
Philco	0072, 0088, 0090, 0091, 0094, 0096, 0102, 0103, 0243, 0249, 0257, 0274	Pymi	0261, 0273				
Philharmonic	0260, 0328	Quandra Vision	0275		SBR		
Philips	0040, 0088, 0089, 0090, 0091, 0094, 0098, 0099, 0102,	Quasar	0067, 0069, 0102, 0106		Sceptre		
		Quelle	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328		Schaub Lorenz		
		Questa	0266		Schneider		
		Radiolva	0274				
		RadioShack	0065, 0071, 0077, 0096, 0225, 0274				
		RadioShack/Realistic	0072, 0085, 0090, 0094, 0099, 0104				
		Radiola	0268, 0271, 0274, 0328				
		Radiomarelli	0257, 0274				
		Radiotone	0243, 0268, 0273, 0274				
		Rank	0266				
					SEI		

Sylvania	0072, 0088, 0089, 0090, 0091, 0095, 0096, 0097, 0098, 0175, 0177, 0210	Triumph	0274	Adventura	1023	Dumont	1072, 1078
		Uher	0243, 0249, 0265, 0268, 0274	Adyson	1090	Durabrand	1032
		Ultravox	0257, 0260, 0263, 0274, 0327	Aiwa	1023, 1072, 1073, 1074	Dynatech	1023
Symphonic	0097, 0104, 0108, 0133, 0210, 0225	United	0274	Akai	1071, 1073	Echostar	1064
Syntax	0149	Unic Line	0274	Akiba	1079, 1090	Elbe	1091
Syntax-Brilliant	0149	United	0271	Akura	1073, 1079, 1090	Elcatech	1090
Sysline	0271	Universum	0243, 0249, 0259, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	Alba	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Electrohome	1021
Sytong	0327			Alienware	1066	Electrohome	1021
Tandy	0224, 0258, 0260, 0262, 0265, 0328	Univox	0274	Ambassador	1076	Elsay	1090
		Vector Research	0096	American High	1022	Elta	1079, 1090, 1091
Tashiko	0260, 0264, 0266, 0327, 0328	Vestel	0264, 0265, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	Amstrad	1072, 1090, 1091	Emerson	1021, 1022, 1023, 1070, 1090
Tatung	0102, 0227, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Vexa	0261, 0271, 0273, 0274	Anitech	1079, 1090	ESC	1075, 1091
TCM	0259, 0261	Victor	0093, 0266, 0268	Apex	1010	Etzuko	1079, 1090
Teac	0274, 0328	VIDEOLÓGIC	0327	ASA	1077, 1078	Expressvu	1064
Tec	0260, 0261, 0273, 0328	Videologique	0260, 0262, 0327, 0328	Asha	1020	Ferguson	1073
Technics	0067, 0069, 0106	VideoSystem	0268, 0274	Asuka	1072, 1077, 1078, 1079, 1090	Fidelity	1072, 1090
TechniSat	0320, 0417, 0418, 0419	Videotechnic	0327, 0328	Audio Dynamics	1018	Finlandia	1078
		Vidikron	0088	Audiosonic	1091	Finlux	1072, 1073, 1078
Techwood	0069, 0072, 0090, 0106	Vidtech	0072, 0077, 0090, 0103	Audiovox	1021	Firstline	1074, 1077, 1079, 1090
		Viewsonic	0153, 0186, 0226, 0318	Baird	1072, 1073, 1075, 1091	Fisher	1019
TEDELEX	0328	Viking	0107	Bang & Olufsen	1067	Flint	1074
Teknika	0072, 0085, 0088, 0090, 0094, 0100, 0103, 0104, 0105, 0225	Viore	0198	Basic Line	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Formenti/Phoenix	1078
		Visiola	0260, 0327	Baur	1078	Frontech	1076
Teleavia	0267	Vision	0268, 0274, 0328	Beaumarck	1020	Fuji	1022
Telecor	0274, 0328	Vizio	0090, 0136, 0160, 0227, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424	Bell & Howell	1019	Fujitsu	1072
Telefunken	0267, 0268, 0272, 0274	Vortec	0268, 0271, 0274	Bestar	1075, 1076, 1091	Funai	1023, 1072
		Voxson	0249, 0257, 0264, 0265, 0268, 0274	Black Panther Line	1075, 1091	Galaxy	1072
Telegazi	0274	Waltham	0260, 0274, 0328	Blaupunkt	1078	Garrard	1023
Telemeister	0274	Wards	0072, 0077, 0088, 0090, 0091, 0096, 0098, 0099, 0100, 0103, 0105	Bondstec	1076, 1090	Gateway	1066
Telesonic	0274	Watson	0268, 0271, 0274	Broksonic	1054	GBC	1076, 1079
Telestar	0274	Watt Radio	0260, 0263, 0327	Bush	1074, 1075, 1079, 1090, 1091, 1097, 1099, 1109, 1139	GE	1020, 1022
Teletech	0261, 0271, 0273, 0274	Waycon	0061	Calix	1021	GEC	1078
		Wega	0257, 0266, 0274	Candle	1020, 1021	Geloso	1079
Teleton	0260, 0328	Weltblick	0268, 0271, 0274, 0328	Canon	1022	General	1076
Televideon	0327	Westinghouse	0057, 0138, 0142	Cathay	1091	General Technic	1074
Televiso	0275	White Westinghouse	0008, 0119, 0260, 0263, 0271, 0274, 0327	Catron	1076	GOI	1064
Tensai	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Wincom	0055, 0056	CGE	1072, 1073	GoldHand	1079, 1090
		Xrypton	0274	Cimline	1074, 1079, 1090	Goldstar	1018, 1021, 1072, 1077
Tesmet	0268	Yamaha	0000, 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 00103	CineVision	1058	Goodmans	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
Tevion	0259, 0261	Yamishi	0274, 0328	Citizen	1020, 1021	Gradiente	1023
Textet	0260, 0273, 0327, 0328	Yokan	0274	Clatronic	1076, 1090	Graetz	1073
		Yoko	0243, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	Colortyme	1018	Granada	1078
Thomson	0238, 0239, 0240, 0260, 0267, 0268, 0272, 0274, 0335	Zanussi	0264, 0328	Condor	1075, 1076, 1091	Grandin	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
		Zenith	0076, 0077, 0078, 0079, 0090, 0100, 0108, 0111	Craig	1020, 1021	Grundig	1078, 1079
Thorn	0271, 0274	ABS	1066	Crown	1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Hanseatic	1077, 1078, 1091
TMK	0072, 0077, 0090			Curtis Mathes	1018, 1020, 1022	Harley Davidson	1023
TNCi	0076			Cybernex	1020	Harman/Kardon	1018
Tokai	0268, 0274, 0328			CyberPower	1066	Harwood	1090
Tokyo	0260, 0327			Daewoo	1023, 1075, 1076, 1091, 1116, 1141	HCM	1079, 1090
Tomashi	0270			Dansai	1079, 1090, 1091	Headquarter	1019
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			Decca	1072, 1073, 1078	Hewlett Packard	1066
Totevision	0085			Dell	1066	Hinari	1074, 1079, 1090, 1091
Towada	0265, 0328			Denko	1090	Hisawa	1074
Trakton	0328			DiamondVision	1050	Hitachi	1072, 1073, 1078, 1089, 1108, 1124
Trans Continen	0274, 0328			DigiFusion	1092	HNS	1060
Transtec	0327			DIRECTV	1035, 1038, 1040, 1059, 1060, 1061, 1065	Howard Computers	1066
Trident	0328			Dish Network	1064	HP	1066
				Dishpro	1064	HTS	1064
				Dual	1073, 1078, 1091	Hughes	1035, 1040, 1061
						Hughes Network Systems	1038, 1060
						Humax	1035, 1060, 1094
						Hush	1066
						Hypson	1074, 1079, 1090, 1091

iBUYPOWER	1066	Multitech	1020, 1023, 1072,	Ricavision	1066	Telefunken	1073
Impego	1076		1076, 1078, 1079,	Roadstar	1075, 1077, 1079,	Teletech	1090, 1091
Imperial	1072		1090		1090, 1091	Tenosal	1079, 1090
Inno Hit	1075, 1076, 1078,	Murphy	1072	Royal	1090	Tensai	1072, 1077, 1079,
	1079, 1090, 1091	NEC	1018, 1019, 1073	Runco	1032		1090
Innovation	1074	Neckermann	1073, 1078	Saba	1073	Tevion	1074
Instant Replay	1022	NEI	1078	Saisho	1074, 1079	Thomson	1073, 1087
Interbuy	1077, 1090	Nesco	1079, 1090	Samsung	1006, 1020, 1038,	Thorn	1073
Interfunk	1078	Nikkai	1076, 1090, 1091		1040, 1046, 1060,	Tivo	1035, 1036, 1037,
Intervision	1072, 1091	Nikko	1021		1080, 1107, 1110,		1039, 1040, 1060,
Irradio	1077, 1079, 1090	Niveus Media	1066		1112, 1121, 1123,		1061, 1062
ITT	1073	Noblex	1020		1140, 1142	TMK	1020
ITV	1075, 1077, 1091	Nokia	1073, 1091	Samurai	1076, 1090	Tokai	1077, 1079, 1090
JC Penney	1018, 1019, 1020,	Nordmende	1073	Sanky	1032	Tonsai	1079
	1021, 1022	Northgate	1066	Sansui	1033, 1056, 1069,	Toshiba	1004, 1005, 1034,
JCL	1022	Oceanic	1072, 1073		1073		1051, 1063, 1066,
JVC	1011, 1012, 1013,	Okano	1074, 1090, 1091	Sanyo	1019, 1020, 1114		1073, 1078, 1086,
	1014, 1015, 1016,	Olympus	1022	Saville	1091		1099, 1102, 1119,
	1017, 1018, 1019,	Optimus	1021	SBR	1078		1144
	1028, 1035, 1064,	Orion	1033, 1069, 1074,	Schaub Lorenz	1072, 1073	Totevision	1020, 1021
	1073, 1085, 1117,		1097, 1139	Schneider	1072, 1074, 1075,	Touch	1066
	1130, 1131, 1133,	Orson	1072		1076, 1077, 1078,	Towada	1079, 1090
	1134, 1135, 1136	Osaki	1072, 1077, 1079,		1079, 1090, 1091	Towika	1079, 1090
Kaisui	1079, 1090		1090	Sears	1019, 1021, 1022	TVA	1076
Karcher	1078	Otto Versand	1078	SEG	1079, 1090, 1091	Uher	1077
Kendo	1074, 1075, 1076,	Palladium	1073, 1077, 1079,	SEI-Sinudyne	1078	UltimateTV	1065
	1090		1090	Seleco	1073	Ultravox	1091
Kenwood	1018, 1019, 1073	Panasonic	1007, 1008, 1009,	Sentra	1076, 1090	Unitech	1020
Kodak	1021, 1022		1022, 1026, 1042,	Sentron	1079, 1090	United Quick Star	1075, 1091
Korpel	1079, 1090		1043, 1068, 1082,	Sharp	1031, 1045, 1057,	Universum	1072, 1077, 1078
Kyoto	1090		1101, 1126, 1132		1081, 1115, 1137	Vector Research	1018
Lenco	1075	Pathe Marconi	1073	Shintom	1079, 1090	Video Concepts	1018
Leyco	1079, 1090	Perdio	1072	Shivaki	1077	Videon	1074
LG	1021, 1053, 1072,	Philco	1022, 1090	Shogun	1020	Videosonic	1020
	1077, 1088, 1100,	Philips	1022, 1030, 1035,	Siemens	1077	Viewsonic	1066
	1106, 1125, 1143		1038, 1039, 1040,	Silva	1077	Voodoo	1066
Lifetec	1074		1044, 1055, 1060,	Silver	1091	Wards	1020, 1021, 1022,
Linksys	1066		1078, 1084, 1095,	Singer	1022		1023
Lloyd's	1023		1096, 1104, 1105,	Sinudyne	1078	Weltblick	1077
Loewe Opta	1077, 1078		1111, 1113, 1122,	Solavox	1076	XR-1000	1022, 1023
Logik	1079, 1090		1124, 1127, 1128,	Sonic Blue	1041, 1068	Yamaha	1018, 1019
Lumatron	1075, 1091		1129	Sonneclair	1090	Yamishi	1079, 1090
Luxor	1090	Philips Magnavox	1030	Sonoko	1075, 1091	Yokan	1079, 1090
LXI	1021	Phonola	1078	Sontec	1077	Yoko	1076, 1077, 1079,
M Electronic	1072	Pilot	1021	Sony	1000, 1001, 1002,		1090
Magnavox	1022, 1032, 1044,	Pioneer	1078, 1118		1003, 1024, 1027,	Zenith	1032
	1070	Polaroid	1010, 1049		1036, 1062, 1066,	ZT Group	1066
Magnin	1021	Portland	1075, 1076, 1091		1083, 1098, 1103,		
Manesth	1079, 1090	Prinz	1072		1138	<b>DVD</b>	
Marantz	1018, 1019, 1022,	Profex	1079	Stack	1066	4Kus	2097
	1078	Proline	1072	Stack 9	1066	Accurian	2220
Mark	1091	Proscan	1065	Standard	1075, 1091	Advent	2169, 2201
Marta	1021	Prosonic	1074, 1091	Stern	1091	AEG	2312
Matsui	1074, 1077	Pulsar	1032	STS	1022	Airis	2318
Matsushita	1022	Pye	1052, 1078	Sunkai	1074	Aiwa	2272
Media Center PC	1066	Quarter	1019	Sunstar	1072	Akai	2170, 2195, 2225,
Mediator	1078	Quartz	1019	Suntronic	1072		2227
Medion	1074	Quasar	1022	Sunwood	1079, 1090	Akura	2310
MEI	1022	Quelle	1072, 1078	Superscan	1070	Alba	2018, 2232, 2247,
Memorex	1019, 1020, 1021,	Radialva	1090	Sylvania	1022, 1023, 1044,		2259, 2264
	1022, 1023, 1032,	RadioShack	1021		1052, 1070	Alco	2199
	1048, 1069, 1072,	RadioShack/Realistic		Symphonic	1023, 1044, 1090	Alize	2315
	1077		1019, 1020, 1021,	Systemax	1066	Allegro	2215
Memphis	1079, 1090		1022, 1023	Tagar Systems	1066	Amitech	2312
MGN Technology	1020	Radiola	1078	Taisho	1074	Amphion MediaWorks	
Micromaxx	1074	Radix	1021	Tandberg	1091		2145
Microsoft	1066	Randex	1021	Tandy	1019	AMW	2145, 2313
Microstar	1074	RCA	1020, 1022, 1025,	Tashiko	1021, 1072	Apex	2044, 2045, 2046,
Migros	1072		1035, 1040, 1047,	Tatung	1072, 1073, 1078		2047, 2076, 2208,
Mind	1066		1060, 1065	TCM	1074, 1093, 1120		2209
Mitsubishi	1029, 1072, 1078	Realistic	1019, 1020, 1021,	Teac	1023, 1091	Apple	2163
Motorola	1022		1022, 1023	Tec	1076, 1090, 1091	Arrgo	2216
MTC	1020	ReplayTV	1041, 1068	Technics	1022	Asono	2318
		Rex	1073	Teknika	1021, 1022, 1023	Aspire	2140, 2202
		RFT	1076, 1078, 1090	Teleavia	1073	Astar	2162

ATACOM	2318	Enzer	2302	LG	2080, 2107, 2115,	2252, 2256, 2260,
Audiovox	2111, 2199	Epson	2165		2116, 2141, 2188,	2268, 2282, 2332,
Avious	2317	ESA	2219		2211, 2215, 2237,	2333, 2343, 2344,
Awa	2313	Finlux	2304, 2312, 2317		2239, 2285, 2293,	2345, 2367, 2371,
Axion	2171	Fintec	2299		2295, 2348, 2370	2373, 2380, 2382,
Bang & Olufsen	2210	Fisher	2212	Life	2228	2385
Baze	2317	Funai	2219	Lifetec	2228	Phonotrend
BBK	2318	Gateway	2097	Limit	2305	Pioneer
Bellagio	2313	GE	2079, 2206, 2209	Liquid Video	2204	2012, 2013, 2014,
Best Buy	2309	Gericom	2269	Liteon	2097, 2121, 2220	2063, 2064, 2065,
Blaupunkt	2209	GFM	2176	Loewe	2274	2066, 2067, 2113,
Blue Parade	2207	Giec	2300	LogicLab	2305	2134, 2207, 2230,
Boghe	2300	Global Solutions	2305	Magnavox	2075, 2096, 2178,	2236, 2265, 2266,
Brainwave	2312	Global Sphere	2305		2180, 2196, 2205,	2267, 2297, 2322,
Brandt	2198, 2238	Go Video	2135, 2215		2219, 2308	2351, 2352, 2353,
Broksonic	2192, 2195	Goodmans	2247, 2289, 2298,	Magnex	2317	2354, 2355, 2356,
Bush	2018, 2060, 2248,		2300, 2308, 2330,	Majestic	2314	2357, 2358, 2359,
	2264, 2301, 2308,		2369	Marantz	2282	2377
	2317, 2350, 2368	GPX	2177	Marquant	2312	Pointer
California Audio Labs		Gradiente	2197	Matsui	2198, 2296	Polaroid
		Graetz	2302	McIntosh	2149	2047, 2133, 2185
Cambridge Audio	2304	Greenhill	2209	Mecotek	2312	Portland
CAT	2306, 2307	Grundig	2271	Medion	2228	2312
CAVS	2146	Grunkel	2312, 2316	Memorex	2078, 2184, 2195	Powerpoint
Centrum	2307	GVG	2299	MiCO	2300, 2304	2313
CGV	2304, 2312	H&B	2308	Micromaxx	2228	Prima
Changhong	2222	H_her	2318	Microsoft	2206	2174
Cinetec	2313	Haaz	2304, 2305	Microstar	2228	Proceed
CineVision	2191, 2215	Haier	2172	Minoka	2312	2208
Clatronic	2308, 2317	Harman/Kardon	2125, 2213	Minowa	2317	Proscan
Coby	2077, 2124, 2314	HiMAX	2309	Mintek	2167, 2209	2206
Conia	2301	Hitachi	2008, 2033, 2108,	Mitsubishi	2081	2209
Continental Edison			2302, 2309, 2320,	Mizuda	2308, 2309	2299, 2314
	2313		2366	Monyka	2302	Protron
Crown	2312	Hiteker	2208	Mustek	2232	2152
C-Tech	2305	Home Tech Industries		Mx Onda	2304	2308
Curtis Mathes	2217		2318	Mystral	2316	2315
CVG	2299	Hyundai	2316	Naiko	2312	Rio
CyberHome	2048, 2068, 2216,	Ilo	2167	Nesa	2209	2215
	2233, 2258	Initial	2167, 2209	Neufunk	2302	Roadstar
Cytron	2166	Innovation	2228	Nevir	2312	2281, 2308
Daenyx	2313	Insignia	2080, 2175, 2219	Next Base	2221	Ronin
Daewoo	2083, 2215, 2280,	Integra	2207	Nexxtech	2161	2313
	2299, 2312, 2313,	Irradio	2103	NU-TEC	2301	Rotel
	2326, 2376	iSymphony	2164	Onkyo	2205, 2290	2153
Daewoo International		JBL	2213	Oopla	2097	Rowa
	2313	JVC	2049, 2050, 2051,	Oppo	2150, 2173	2200, 2301
Dalton	2311		2052, 2053, 2054,	Optim	2303	2307
Dansai	2303, 2312		2055, 2056, 2057,	Optimus	2230	Saba
Daytek	2145, 2234, 2313		2070, 2242, 2261,	Orava	2308	2198, 2238
Dayton	2313		2275, 2276, 2277,	Orbit	2313	2305
DEC	2308		2278, 2339, 2340,	Orion	2027, 2060	Sabaki
Decca	2312		2341, 2342, 2386,	Oritron	2198, 2204	2307
Denon	2105, 2147, 2197,		2387, 2389, 2390,	P&B	2308	Saba
	2286		2391	Pacific	2305	2198, 2238
Denver	2288, 2308, 2310,	Jwin	2148	Panasonic	2015, 2016, 2017,	2305
	2314	Kansai	2314		2036, 2037, 2038,	2312
Denzel	2302	Kawasaki	2199		2039, 2040, 2041,	Sansui
Desay	2159	Kennex	2312		2042, 2043, 2074,	2027, 2195, 2304,
Diamond	2304, 2305	Kenwood	2123, 2197, 2270		2089, 2104, 2108,	2305, 2312
DiamondVision	2179, 2186	KeyPlug	2312		2112, 2120, 2131,	Sanyo
Disney	2078, 2088	Kiiri	2312		2132, 2197, 2205,	2139, 2195, 2212,
DK Digital	2257	Kingavon	2308		2244, 2245, 2246,	2374
Dmtech	2226	Kiss	2302		2253, 2254, 2255,	ScanMagic
Dual	2302	KLH	2199, 2209		2292, 2321, 2324,	2232
Durabrand	2218	Koda	2308		2327, 2328, 2329,	Schaub Lorenz
DVX	2305	Koss	2095, 2198, 2204		2331, 2383, 2388	2312
Easy Home	2309	KXD	2309	Parasound	2151	Schneider
Eclipse	2304	Landel	2221	peeKTON	2318	2226
E-Dem	2318	Lasonic	2214	Philips	2026, 2061, 2062,	Scientific Labs
Electrohome	2312	Lawson	2305		2075, 2090, 2094,	2305
Elin	2312	Lecson	2303		2096, 2097, 2103,	Scott
Elita	2263, 2312, 2315	Lenco	2308, 2312, 2317		2110, 2126, 2180,	2243, 2311
Emerson	2196, 2211, 2219	Lenox	2203, 2218		2193, 2205, 2231,	Seeltech
Enterprise	2211				2235, 2241, 2251,	2318
						SEG
						2240, 2302, 2305,
						2313
						Sharp
						2009, 2010, 2084,
						2122, 2142, 2143,
						2144, 2181, 2190,
						2228, 2262, 2375
						2167
						Shinsonic
						2309, 2318
						SigmaTek
						2310
						Silva
						2304, 2305
						Singer
						2279, 2305
						Skymaster



Skyworth	2310	Woxter	2315, 2318	Alcatel	3066	Movie Time	3031, 3063
Slim Art	2312	Xbox	2206, 2229	Americast	3046	Mr Zapp	3055
SM Electronic	2305	Xlogic	2305, 2312	Amstrad	3048, 3068	Multichoice	3057
Sonic Blue	2215	XMS	2312	Antronix	3019, 3020	Multitech	3045
Sontech	2316	Xoro	2300	Archer	3020	NEC	3018
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	Yamada	2097, 2313, 2315	Arcon	3048	NET Brazil	3007
Soundmaster	2305	Yamaha	2000, 2001, 2002, 2003, 2011, 2018, 2019, 2036, 2106, 2197, 2273	AT&T	3013	Nokia	3051
Soundmax	2305	Yamakawa	2302, 2313	Axis	3048	Noos	3055
Spectra	2313	Yukai	2232	Bell South	3046	NSC	3031
Spectroniq	2155	Zenith	2080, 2141, 2205, 2211, 2215	Cable Vision	3014	Oak	3024
Standard	2305	<b>Blu-ray Disc</b>		Cabletenna	3019	Pace	3011, 3043, 3084
Star Cluster	2305	LG	2115	Cabletime	3058	Palladium	3049
Starmedia	2308, 2318	Panasonic	2089, 2131, 2132	Cableview	3005	Panasonic	3034, 3036, 3040
Sungale	2158	Pioneer	2134	Clearmaster	3045	Paragon	3040
Sunkai	2312	Samsung	2035, 2127	ClearMax	3045	Philips	3021, 3022, 3029, 3049, 3053, 3054, 3055
Superscan	2196	Sharp	2142, 2143, 2144	Clyde Cablevision	3059	Pioneer	3012, 3032, 3038, 3042, 3048, 3083, 3084
Supervision	2305	Sony	2025	Colour Voice	3022	Popular Mechanics	
Sylvania	2094, 2180, 2189, 2196, 2219, 2224	Yamaha	2018	Comcast	3006, 3010, 3039	Proscan	3044
Symphonic	2062, 2180	<b>DVR</b>		Comcrypt	3057	Pulsar	3015, 3016 3040
Synn	2305	Bush	2060	Comtronics	3023	PVP Stereo Visual Matrix	
T.D.E. Systems	2316	Panasonic	2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042	Contec	3024	Quasar	3064
Tatung	2083, 2312	Philips	2061, 2062	Coolmax	3045	RadioShack	3040
TCM	2228, 2379	Pioneer	2063, 2064, 2065, 2066, 2067	COX	3006	RCA	3005, 3036, 3076, 3077
Teac	2199, 2287, 2301, 2305	RCA	2059	Cryptovision	3060	Realistic	3020
Tec	2310	Samsung	2035	Director	3006	Recoton	3044
Technics	2197	Yamaha	2036	Eastern	3025	Regal	3028
Technika	2312, 2317	<b>DVD Recorder</b>		Everquest	3041	Regency	3025
Telefunken	2307	Aspire	2140	Fidelity	3048	Rembrandt	3016
Tensai	2312	Astar	2162	Filmnet	3057	Runco	3040
Tevion	2228, 2305, 2311	Broksonic	2192	Filmnet Cablecrypt	3061	Sagem	3055
Theta Digital	2207	Go Video	2135	Finlux	3051	Samsung	3011, 3023, 3032, 3042
Thomson	2229, 2238, 2284, 2294	Hitachi	2108	Focus	3044	SAT	3048
Tokai	2302, 2310	Insignia	2080	Foxtel	3068	Scientific Atlanta	3003, 3004, 3011, 3012, 3013, 3062, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084
Top Suxess	2318	Irradio	2103	France Telecom	3054, 3055	Signal	3026, 3041
Toshiba	2004, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2098, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119, 2136, 2187, 2195, 2205, 2291, 2337, 2338, 2378	JVC	2054, 2055, 2056, 2057	Freebox	3069	Signature	3016
TRANScontinents	2313, 2317	LG	2107, 2115, 2141, 2188	GC Electronics	3020	Sony	3014, 3047
Transonic	2317	Liteon	2121	GE	3015, 3016	Sprucer	3036
Trio	2312	Panasonic	2037, 2038, 2039, 2041, 2042, 2043, 2089, 2104, 2108, 2112	GEC	3059	Standard Component	
Trutech	2160	Philips	2090, 2096, 2097, 2126, 2193	Gemini	3026, 3041	Starcom	3033 3026, 3037, 3041, 3067
TruVision	2309	Pioneer	2067, 2113	General Instrument	3006, 3008, 3016, 3039, 3050, 3067, 3075	Stargate	3026, 3041
TSM	2318	Pye	2194	Goldstar	3042	Starquest	3026, 3041
Umax	2315	Samsung	2034, 2082, 2138	Gooding	3049	Supercable	3008
United	2317	Sansui	2027	Grundig	3048, 3049	Supermax	3045
Urban Concepts	2205	Sanyo	2139	Hamlin	3027, 3028	Tele+1	3057, 3061
US Logic	2167	Sony	2022, 2023, 2024, 2085, 2086, 2087, 2102, 2128, 2129, 2130	Hirschmann	3051	Telepiu	3057
Venturer	2199	Sylvania	2189	Hitachi	3016	Thomson	3000, 3009
Viewmaster	2318	Toshiba	2030, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119	HomeChoice	3056	TIME WARNER	3006
Vocopro	2156	Yamaha	2106	Humax	3001, 3002, 3071	Tocom	3017
VocoStar	2157	<b>Cable</b>		ITT Nokia	3051	Torx	3067
Waitec	2318	ABC	3004, 3015, 3016, 3017, 3037, 3040, 3067, 3080, 3081	Jasco	3041	Toshiba	3040
Welltech	2300	ADB	3070	Jerrold	3006, 3008, 3016, 3026, 3037, 3041, 3050, 3064, 3067, 3075	Tristar	3045
Westinghouse	2109, 2168	Adelphia	3003	Kabel Deutschland	3043, 3073, 3074	Tudi	3052
Wharfedale	2304, 2305			Macab	3055	Tusa	3026, 3041
				Magnavox	3029	TV86	3031
				Maspro	3049	Unika	3019, 3020
				Matsui	3049	United Cable	3037, 3064
				MegaCable	3039	Universal	3019, 3020
				Memorex	3030, 3040	Universum	3049, 3051
				Minerva	3049	V2	3045
				Mnet	3057	Videoway	3065
				Motorola	3006, 3008, 3010, 3013, 3039, 3072, 3075	View Star	3024, 3029, 3031

Viewmaster	3045	Condor	4074, 4090, 4137	Fuba	4074, 4083, 4090, 4092, 4093, 4101, 4133	Lasat	4074, 4088, 4090, 4100, 4133, 4134, 4137
Vision	3045	Connexions	4074, 4092	Galaxis	4074, 4087, 4090, 4091, 4096, 4098, 4133, 4140	Lasonic	4062
Visiopass	3051, 3054, 3055	Conrad	4074, 4133, 4136, 4137	GE	4015, 4016, 4061, 4151	Lenco	4074, 4083, 4099, 4133, 4137, 4139
Vortex View	3045	Conrad Electronic	4137, 4139	General Instrument	4027, 4065	Leng	4095
Wittenberg	3048	Contec	4096	GMI	4089	Lennox	4098
Zenith	3035, 3040, 3046	Coolsat	4050	GOI	4039	Lenxon	4136
Zentek	3044	Cosat	4098	Goldbox	4135	Lexus	4103
<b>Sattelite</b>							
AB Sat	4138, 4139	Coship	4063	GoldStar	4099	LG	4053, 4057, 4099
AccessHD	4058	Crown	4089	Goodmans	4079, 4080, 4084	Lifesat	4074, 4090, 4134, 4139
ADB	4142	Daeryung	4092	Goodmind	4061	Lifetec	4090
AGS	4138	Daewoo	4107, 4139	Grandin	4077	Lorenzen	4137
Akai	4101, 4103	DDC	4085	Goodmind	4061	Lorraine	4099
Alba	4083, 4084, 4085, 4086, 4108, 4139	Delega	4085	Grothusen	4083, 4099	Lupus	4074, 4090
Aldes	4085, 4087, 4088	Dew	4096	Grundig	4084, 4086, 4093, 4113, 4129, 4136, 4140	Luxor	4136
Allsat	4098, 4101, 4103	Diamond	4097	Hänsel & Gretel	4137	Lyonnaise	4102
Allsonic	4074, 4087, 4090	Digiality	4137	Hantor	4083, 4095	Macab	4102
Alltech	4139	Digital Stream	4059	Hanuri	4088	Magnavox	4045, 4055
Alpha	4103	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	Hauptauge	4126	Manata	4077, 4138, 4139
Alpha Digital	4058	Discoverer	4134	Heliocom	4137	Manhattan	4084, 4088, 4098, 4138
Alphastar	4031	Discovery	4138	Hinari	4085	Marantz	4101
Amitronica	4139	Diseqc	4138	Hirschmann	4074, 4093, 4128, 4136, 4137, 4138	Mascom	4088
Amstrad	4089, 4113, 4136, 4139	Dish Network	4011, 4012, 4013, 4014, 4019, 4039, 4064	Hisawa	4095	Maspro	4084, 4139
Anglo	4139	Dishpro	4039, 4064	Hisense	4066	Matsui	4138
Ankaro	4074, 4087, 4090, 4139	Distrisat	4103	Hitachi	4032, 4084, 4149, 4153	Max	4137
Anttron	4083, 4086	Ditristrad	4098	Homecast	4005, 4006, 4007	Mediabox	4135
Apollo	4083	DNT	4092, 4101, 4103	Houston	4098	Mediamarkt	4089
Armstrong	4089, 4103	Drake	4026	HTS	4039	Mediasat	4091, 4135, 4136
Artec	4054	DStv	4140	Hughes	4018, 4022, 4144, 4146, 4150, 4152	Medion	4074, 4090, 4139
Asat	4101, 4103	Dune	4074	Hughes Network Systems	4021	Medison	4139
ASLF	4139	Echostar	4011, 4019, 4039, 4064, 4092, 4139	Humax	4051, 4075, 4076, 4110	Mega	4101, 4103
Astacom	4138	Einhell	4083, 4087, 4089, 4136, 4139	Huth	4087, 4089, 4094, 4095, 4096, 4098, 4137, 4141	Memorex	4045
Astra	4089, 4091, 4100, 4137, 4139	Elap	4138, 4139	Hypson	4077	Metronic	4077, 4078, 4083, 4086, 4087, 4088, 4139
Astro	4074, 4086, 4088, 4090, 4093, 4135, 4136, 4137	Elekta	4088	Ilo	4066	Metz	4093
AudioTon	4086, 4098	Elsat	4139	Imex	4077	Micro electronic	4136, 4137, 4139
Aurora	4140	Elta	4074, 4083, 4090, 4098, 4101, 4103	Innovation	4090	Micro Technology	4139
Austar	4140	Emanon	4083	Insignia	4057	MicroGem	4056
Axiel	4138	Emme Esse	4074, 4090	Intertronic	4089	Micromaxx	4074, 4090
Axis	4074, 4090, 4091, 4096	Engel	4139	Intervision	4098, 4137	Microstar	4090
Best	4074, 4090	Ep Sat	4084	ITT Nokia	4084	Microtec	4139
Blaupunkt	4093	EURIEULT	4077	Jerrold	4065	Minerva	4093
Blue Sky	4139	Eurodec	4102	Johansson	4095	Mitsubishi	4084, 4093, 4152
Boca	4089, 4100, 4105, 4139	Europa	4103, 4136, 4137	JOK	4138	Mitsumi	4100
Boston	4138	Europhon	4137	JSR	4098	Morgan's	4089, 4100, 4101, 4103, 4139
Brain Wave	4095	Eurosat	4089	JVC	4011, 4019, 4039, 4079	Motorola	4008, 4009, 4010, 4065
Broadcast	4094	Eurosky	4074, 4089, 4090, 4133, 4136, 4137	Kamm	4139	Multichoice	4140
Broco	4139	Eurostar	4089, 4133, 4137	Kathrein	4093, 4101, 4103, 4109, 4112, 4120, 4133, 4138, 4139	Multitec	4134
BSkyB	4113, 4123	Eutelsat	4139	Kierrold	4065	Muratto	4099
BT	4138	Exator	4083, 4086	Johansson	4095	Mysat	4139
Bubu Sat	4139	Expressvu	4039	JOK	4138	Navex	4095
Bush	4084, 4127	Fenner	4074, 4134, 4139	JSR	4098	Neuhaus	4091, 4098, 4136, 4137, 4139
Cambridge	4136	Ferguson	4084, 4102, 4132	Klap	4138	Neusat	4139
Canal Satellite	4135	Fidelity	4136	Konig	4137	Next Level	4065
Canal+	4135	Finlandia	4084	Kosmos	4099	NextWave	4141
CaptiveWorks	4049	Finlux	4084	KR	4086	Nikko	4089, 4139
Channel Master	4060, 4085	FinnSat	4096, 4102	Kreiselmeier	4093	Nokia	4084, 4122
Chaparral	4025	Flair Mate	4139	K-SAT	4139	Nordmende	4083, 4084, 4085, 4088, 4102
CHEROKEE	4138	Foxtel	4140	Kyostar	4083	Nova	4140
Chess	4134, 4139	Freecom	4083, 4099, 4136	L&S Electronic	4074	Novis	4095
CityCom	4084, 4133, 4137	FTEmaximal	4074, 4139			Oceanic	4097
Clatronic	4095					Octagon	4083, 4086, 4096
CNT	4088					Okano	4089
Comag	4000, 4001, 4002, 4003, 4004					Optex	4098
Commlink	4087					Optus	4135, 4140, 4141
Comtech	4096						

Orbitech	4083, 4134, 4135, 4136	Satcom	4094, 4137	Tivax	4058
OSat	4086	Satec	4139	Tivo	4150
Otto Versand	4093	Satelco	4074	Tokai	4103
Pace	4084, 4093, 4113, 4121, 4125, 4138	Satford	4094	Tonna	4084, 4094, 4098, 4136, 4139
Pacific	4097	Satmaster	4094	Toshiba	4144, 4152, 4153
Packsat	4138	Satplus	4134	Triad	4099
Palcom	4085	Schneider	4090, 4134, 4138	Triasat	4136
Palladium	4089, 4136	Schwaiger	4097, 4134, 4137	Triax	4093, 4133, 4136, 4139
Palsat	4134, 4136	SCS	4133	Turnsat	4139
Panasat	4140	Seemann	4089, 4091, 4092	Tvonics	4132
Panasonic	4043, 4044, 4046, 4084, 4113, 4118, 4143, 4148	SEG	4074, 4083, 4090, 4095	Twiner	4077, 4139
Panda	4084, 4137	Seleco	4098	UEC	4140
Pansat	4047	Servi Sat	4077, 4139	Uher	4134
Patriot	4138	Siemens	4093	UltimateTV	4020
Paysat	4045	Silva	4099	Uniden	4029, 4045
PCT	4060	Skantin	4139	Unisat	4089, 4096, 4103
Philco	4055	Skardin	4091	Unitor	4095
Philips	4021, 4022, 4045, 4084, 4101, 4103, 4111, 4115, 4135, 4138, 4150, 4152, 4153, 4155, 4156	Skinsat	4136	Universum	4093, 4133, 4137
Phoenix	4096	SKR	4139	US Digital	4066
Phonotrend	4084, 4087, 4098	Sky master	4067, 4068, 4087, 4134, 4139	Variosat	4093
Pioneer	4124, 4135	Sky max	4101, 4103	Vega	4074
Polsat	4102	SkySat	4134, 4136, 4137, 4139	Ventana	4101, 4103
Predki	4095	Skyvision	4098	Viewsat	4048
Premiere	4098, 4135	SM Electronic	4134, 4139	Visiosat	4095, 4098, 4138, 4139
Priesner	4089	Smart	4133, 4139	Voom	4065
Primestar	4030	Sony	4017, 4020, 4135	Vortec	4083
Profile	4138	SR	4089, 4100	Welltech	4134
Promax	4084	Star Choice	4065	WeTeKom	4134, 4136
Prosat	4085, 4087	Starland	4139	Wevasat	4084
Proscan	4015, 4016, 4040, 4151	Starring	4095	Wewa	4084
Protek	4097	Start Trak	4083	Winersat	4095
Proton	4066	Strong	4074, 4083, 4086, 4090, 4099, 4140	Wisi	4084, 4092, 4093, 4136, 4137
Provision	4088	STS	4033	Woorisat	4088
Quadral	4074, 4085, 4087, 4090, 4138	STVI	4077	Worldsat	4138
Quelle	4093, 4133, 4137	Sumida	4089	Xrypton	4074
Quiero	4102	Sunny Sound	4074	XSat	4139
RadioShack	4065	Sunsat	4139	Zehnder	4074, 4088, 4090, 4131, 4133
Radiola	4101, 4103	Sunstar	4074, 4089, 4100	Zenith	4052, 4057, 4145
Radix	4092, 4119	Supermax	4141	Zodiac	4086
Rainbow	4086	Tandberg	4102		
RCA	4015, 4016, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4040, 4151, 4157	Tandy	4086		
Realistic	4028	Tantec	4084		
Redpoint	4091	TCM	4090		
Redstar	4074, 4090	Techniland	4094		
RFT	4087, 4101, 4103	TechniSat	4071, 4072, 4073, 4092, 4103, 4116, 4117, 4134, 4135, 4136		
Roadstar	4139	Technology	4140		
Roch	4077	Technosat	4141		
Rover	4074, 4139	Technowelt	4137		
Saba	4088, 4133, 4137, 4138	Teco	4089, 4100		
Sabre	4084	Telanor	4085		
Sagem	4069, 4102	Telasat	4133, 4137		
Sakura	4096	Telecom	4139		
Samsung	4018, 4021, 4023, 4041, 4042, 4081, 4082, 4083, 4114, 4150, 4154	Telefunken	4067, 4083, 4138		
SAT	4085, 4136	Teleka	4086, 4089, 4092, 4136, 4137		
Sat Cruiser	4141	Telemaster	4088		
Sat Partner	4083, 4086, 4088, 4095, 4099, 4136	Telesat	4137		
Sat Team	4139	Telestar	4134, 4135, 4136		
		Televcs	4084, 4136		
		Telewire	4098		
		Tempo	4141		
		Tevion	4090, 4139		
		Thomson	4070, 4084, 4102, 4104, 4130, 4133, 4135, 4137, 4138, 4139		
		Thorens	4097		
		Thorn	4084		

---

## 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

---

## DOCK

Yamaha 5011, 5022

---

## LD

Yamaha 2002

