



RX-V665

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 and Zone 2.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR** (Asia and General models only)
The **VOLTAGE SELECTOR** on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage **BEFORE** plugging into the AC wall outlet. Voltages are:
AC 110/120/220/230–240 V, 50/60 Hz (General model)
AC 220/230–240 V, 50/60 Hz (Asia model)
- 20 The batteries shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or like.
- 21 Excessive sound pressure from earphones and headphones can cause hearing loss.
- 22 When replacing the batteries, be sure to use batteries of the same type. Danger of explosion may happen if batteries are incorrectly replaced.

WARNING

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

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

Contents

INTRODUCTION

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

PREPARATION

Preparing remote control	9
Installing batteries in the remote control	9
Using the remote control.....	9
Connections	10
Placing speakers.....	10
Connecting speakers	11
Information on jacks and cable plugs	13
Connecting a TV monitor or projector	14
Connecting other components	15
Connecting an external amplifier.....	16
Using REMOTE IN/OUT jacks.....	17
Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth™ wireless audio receiver.....	17
Using the VIDEO AUX jacks on the front panel	17
Connecting the FM and AM antennas	18
Connecting the power cable.....	18
Turning this unit on and off.....	18
Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)	19
Using Auto Setup.....	19
When an error message is displayed during measurement	21
When a warning message is displayed after measurement	21

BASIC OPERATION

Playback	22
Basic procedure.....	22
Using the SCENE function	22
Muting audio output temporarily (MUTE)	23
Adjusting high/low frequency sound (tone control)	23
Enjoying pure hi-fi sound	23
Using your headphones.....	23
Displaying input signal information	24
Changing information on the front panel display	24
Using the sleep timer	24
Enjoy the sound field programs	25
Selecting sound field programs.....	25
Enjoying unprocessed input sources (Straight decoding mode)	28
Enjoying sound field programs without surround speakers (Virtual CINEMA DSP)	28
Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™)	28
Using CINEMA DSP 3D mode	28
FM/AM tuning	29
Tuning in to the desired FM/AM station (Frequency tuning)	29
Registering FM/AM stations and tuning in (Preset tuning).....	29
Using iPod™	31
Controlling iPod™.....	31

Using Bluetooth™ components	33
Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth™ component.....	33
Playback of the Bluetooth™ component	33

ADVANCED OPERATION

Setting the option menu for each input source (OPTION menu)	34
OPTION menu items	34
Outputting a video signal input from another input source during reproducing a multi-channel audio signal.....	36
Editing surround decoders/sound field programs	37
Selecting a decoder used with a sound field program.....	37
Setting sound field parameters	37
Sound field parameters	37
Operating various settings for this unit (Setup menu)	41
Basic operation of the setup menu	42
Speaker Setup	42
Sound Setup	44
Function Setup	45
DSP Parameter	47
Memory Guard.....	47
Using multi-zone configuration	48
Connecting Zone2.....	48
Controlling Zone2.....	49
Controlling other components with the remote control	50
Setting remote control codes.....	50
Resetting all remote control codes	50
Advanced setup	51

APPENDIX

Troubleshooting	52
General	52
HDMI™.....	55
Tuner (FM/AM)	55
Remote control	56
iPod™	57
Bluetooth™	57
Auto Setup (YPAO).....	58
Glossary	60
Sound field program information	62
Information on HDMI™	63
Additional information	64
About the HDMI™ control function	64
Using the HDMI™ control function	64
Specifications	65
Index	66

(at the end of this manual)

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

INTRODUCTION

Features

■ Built-in 7-channel power amplifier

- Minimum RMS Output Power (1 kHz, 0.9% THD, 6 Ω)
- FRONT L/R: 90 W + 90 W
- CENTER: 90 W
- SURROUND L/R: 90 W + 90 W
- SURROUND BACK L/R: 90 W + 90 W

■ Speaker/Preout outputs

- Speaker jacks (7-channel), preout output 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, composite video x 4
- Audio input (analog) x 2
- Dock input x 1
- V-AUX input
 - [Audio] Analog x 1, stereo mini jack x 1
 - [Video] Composite video x 1
- Phono input x 1

Output terminals

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

Other terminals

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

■ Proprietary Yamaha technology for the creation of sound fields

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

■ Digital audio decoders

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

■ Radio tuners

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

■ HDMI™ (High-Definition Multimedia Interface)

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

■ DOCK terminal

- 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)

■ Automatic speaker setup features

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

■ Other features

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

About this manual

-  indicates a tip for your operation.
- Some operations can be performed by using either the keys on the front panel or the ones on the remote control. In case the key names differ between the front panel and the remote control, the key name on the remote control is given in parentheses.
- This manual is printed prior to production. Design and specifications are subject to change in part as a result of improvements, etc. In case of differences between the manual and product, the product has priority.
- “**(A) MAIN ZONE ON/OFF**” or “**(8) 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” on page 4 for the information about each position of the parts.
-  indicates the page describing the related information.



Manufactured under license from Dolby Laboratories.

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



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

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

iPod™

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

Bluetooth™

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



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

x.v.Color™

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

SILENT™ CINEMA

“SILENT CINEMA” is a trademark of Yamaha Corporation.

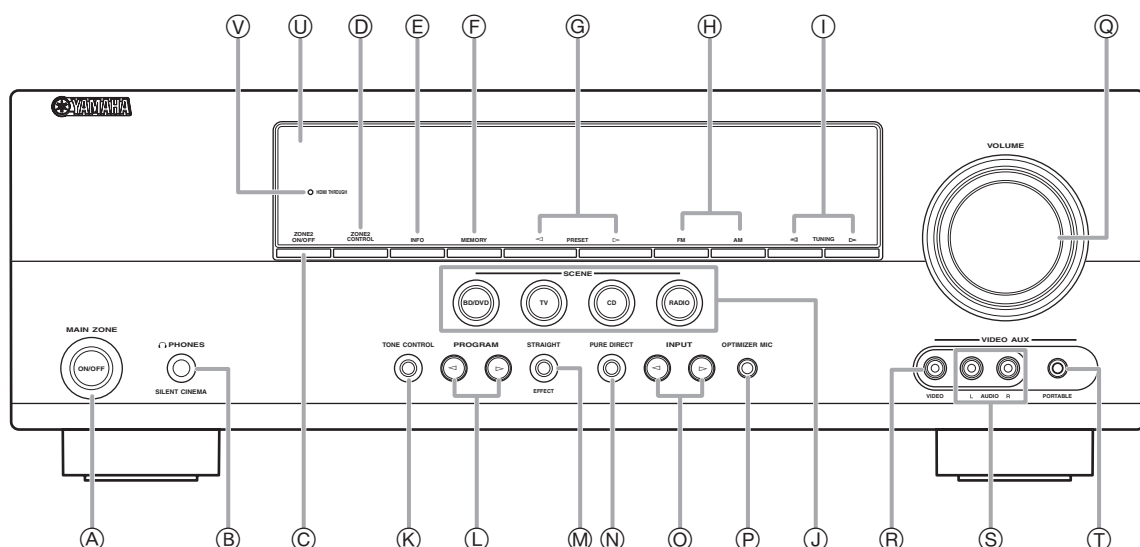
Supplied accessories

Check that you received all of the following parts.

- Remote control
- Batteries (2) (AAA, R03, UM-4)
- Optimizer microphone
- AM loop antenna
- Indoor FM antenna

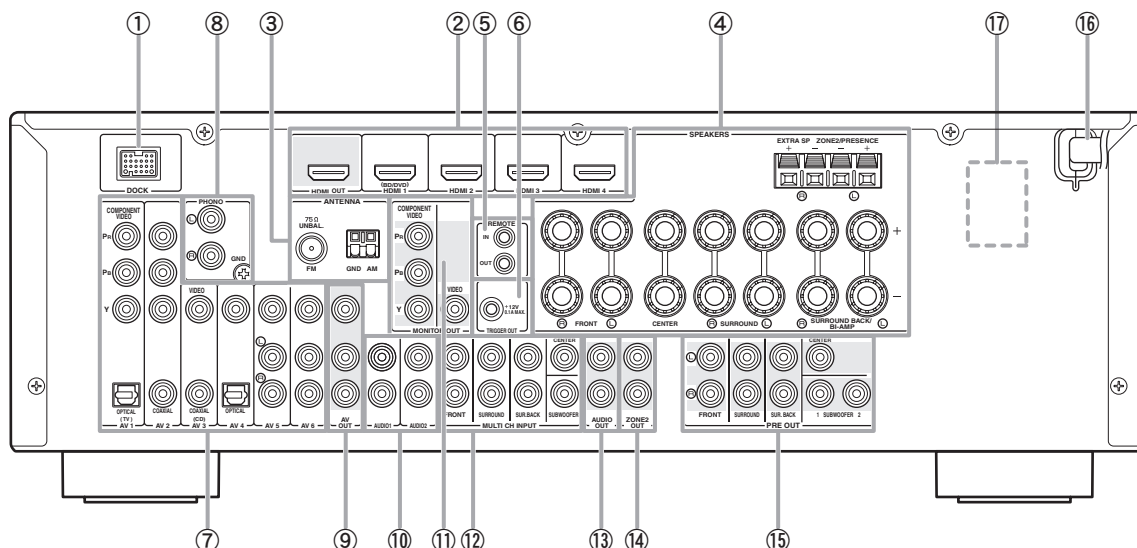
Part names and functions

Front panel



- A MAIN ZONE ON/OFF**
Switches this unit between on and off (see page 18).
- B PHONES jack**
For plugging headphones (see page 23).
- C ZONE2 ON/OFF**
Switches the zone function on and off (see page 49).
- D 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.
- E INFO**
Changes information display screens on the front panel display (see page 24).
- F MEMORY**
Registers FM/AM stations as preset stations (see page 30).
- G PRESET** $\triangleleft / \triangleright$
Selects an FM/AM preset station (see page 30).
- H FM/AM**
Changes the tuner bands between FM and AM.
- I TUNING** $\triangleleft / \triangleright$
Changes FM/AM frequencies.
- J SCENE**
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (see page 22).
- K TONE CONTROL**
Adjusts high-frequency/low-frequency output of speakers/headphones (see page 22).
- L PROGRAM** $\triangleleft / \triangleright$
Changes sound field programs (see page 25).
- M STRAIGHT**
Changes a sound field program to straight decoding mode (see page 28).
- N PURE DIRECT**
Changes mode to Pure Direct mode (see page 23). This key lights up when Pure Direct mode is on.
- O INPUT** $\triangleleft / \triangleright$
Selects an input source (see page 22).
- P OPTIMIZER MIC jack**
For connecting the supplied optimizer microphone and adjusting output characteristics of speakers (see page 19).
- Q VOLUME control**
Controls the volume of this unit (see page 22).
- R VIDEO (VIDEO AUX) jack**
For connecting the video output cable of a camcorder or game console (see page 17).
- S AUDIO L/R (VIDEO AUX) jack**
For connecting the audio output cable of a camcorder or game console (see page 17).
- T PORTABLE (VIDEO AUX) jack**
For connecting the audio output cable of a portable music player (see page 17).
- U Front panel display**
Displays information on this unit (see page 6).
- V HDMI THROUGH**
Lights up during pass-through output of an HDMI signal input to this unit while this unit is on standby (see page 45).

Rear panel

① **DOCK terminal**

For connecting an optional Yamaha iPod universal dock (YDS-11) or Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10) (see page 17).

② **HDMI OUT/HDMI 1-4 terminals**

For connecting an HDMI-compatible video monitor or external components for HDMI inputs 1-4 (see page 15).

③ **ANTENNA jacks**

For connecting supplied FM and AM antennas (see page 18).

④ **SPEAKERS terminals**

For connecting front right and left, center, surround and surround back speakers (see page 11). Connect the presence speakers (see page 11) or the speakers for Zone2 (see page 48) to EXTRA SP terminals.

⑤ **REMOTE IN/OUT jack**

For connecting an external component that supports the remote control function (see page 17).

⑥ **TRIGGER OUT jack**

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

⑦ **AV 1-6 jacks**

For connecting external components for audio/visual inputs 1-6 (see page 15).

⑧ **PHONO jacks**

For connecting turntable (see page 16).

⑨ **AV OUT jacks**

Output audio/visual signals from a selected analog input source to an external component (see page 16).

⑩ **AUDIO 1/2 jacks**

For connecting external components for audio inputs 1-2 (see page 16).

⑪ **MONITOR OUT jack**

Outputs visual signals from this unit to a video monitor, such as a TV (see page 14).

⑫ **MULTI CH INPUT jacks**

For connecting a player that supports a multi-channel output (see page 16).

⑬ **AUDIO OUT jacks**

Output audio signals from a selected analog input source to an external component (see page 16).

⑭ **ZONE2 OUT jacks**

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

⑮ **PRE OUT jacks**

Output multi-channel signals from up to 7.1 channels to an external amplifier (see page 16).

⑯ **Power Cable**

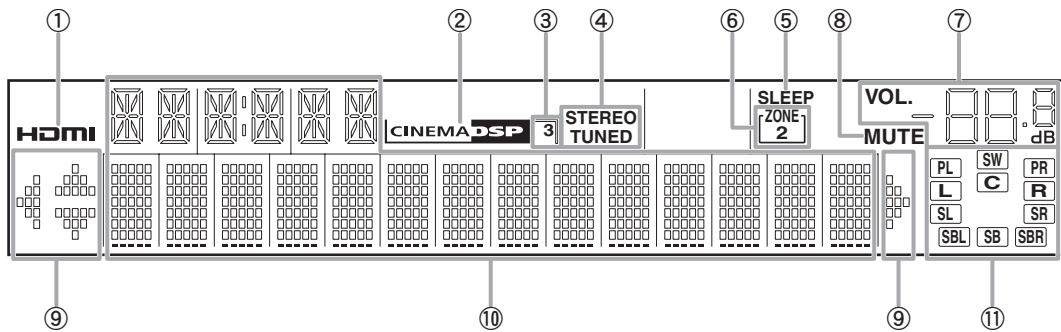
Connect this cable to an AC wall outlet (see page 18).

⑰ **VOLTAGE SELECTOR**

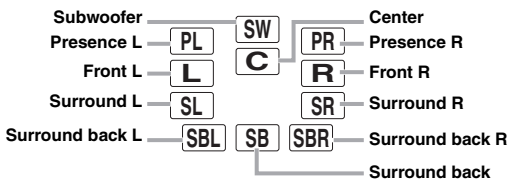
(Asia and General models only)

Select the switch position according to your local voltage (see page 18).

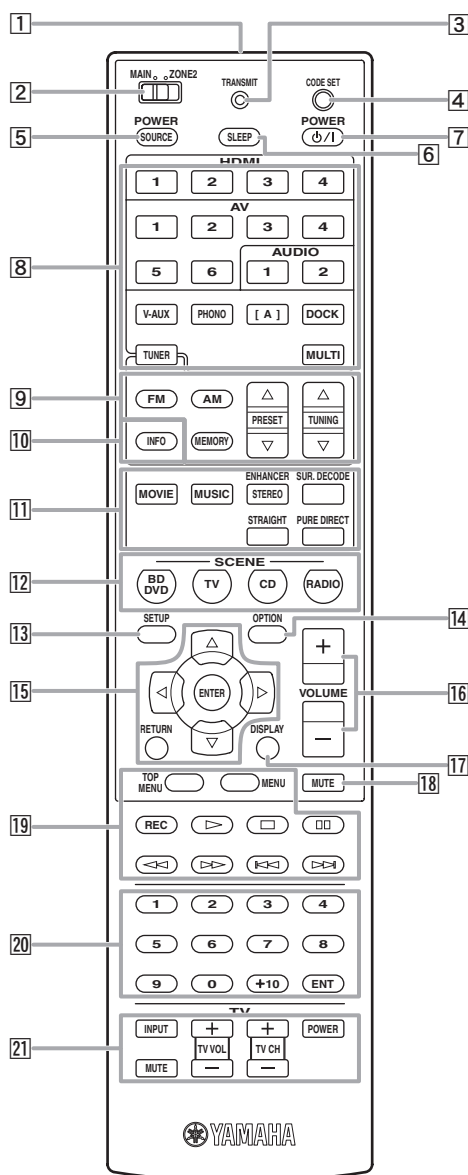
Front panel display



- ① **HDMI indicator**
Lights up during normal communication when HDMI is selected as an input source.
- ② **CINEMA DSP indicator**
Lights up when a sound field program that uses CINEMA DSP is selected.
- ③ **CINEMA DSP 3D indicator**
Lights up when CINEMA DSP 3D is activated.
- ④ **Tuner indicator**
Lights up during receiving radio broadcast signals from an FM/AM station (see page 29).
- ⑤ **SLEEP indicator**
Lights up when the sleep timer is activated (see page 24).
- ⑥ **ZONE2 indicator**
Lights up when the zone functions are turned on.
- ⑦ **VOLUME indicator**
Displays volume levels.
- ⑧ **MUTE indicator**
Flashes when audio is muted.
- 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 (see page 49).
- 3 TRANSMIT**
Lights up when a signal is output from the remote control.
- 4 CODE SET**
Sets remote control codes for external component operations (see page 50).
- 5 SOURCE POWER**
Switches an external component on and off.
- 6 SLEEP**
Switches the sleep timer operations (see page 24).
- 7 POWER**
Switches this unit on and standby.

- 8 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 the V-AUX jack on the front panel of this unit.
 - PHONO** Selects a component such as a turntable that is connected to the PHONO jack on the rear panel as an input source.
 - [A]** To control external components using the **19 External component operation keys** separately from operations of this unit (see page 50).
 - DOCK** Selects a Yamaha iPod universal dock/Bluetooth wireless audio receiver connected to the DOCK terminal.
 - TUNER** Selects the FM/AM tuner.
 - MULTI** Selects a signal input from the MULTI CH INPUT jack on the rear panel as an input source.

- 9 Tuner keys**
- FM** Switches a band between FM and AM.
 - AM**
 - MEMORY** Presets radio stations.
 - PRESET Δ / ∇** Selects a preset station.
 - TUNING Δ / ∇** Changes FM/AM frequencies.
- 10 INFO**
Changes the information shown on the front panel display (see page 24).
- 11 Sound selection keys**
Selects sound field programs (see page 25).
- 12 SCENE**
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (see page 22).
- 13 SETUP**
Displays the setup menu (see page 42).
- 14 OPTION**
Displays the option menu (see page 34).
- 15 Cursors $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ / ENTER / RETURN**
Cursors $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ Select menu items displayed on the front panel display or on a video monitor, or change settings.
- ENTER** Confirms a selected item.
- RETURN** Returns to the previous screen or ends the menu display.

- 16 VOLUME +/-**
Adjust the volume of this unit (see page 22).
- 17 DISPLAY**
Changes the operation mode of the iPod connected to the Yamaha iPod universal dock (see page 31).
- 18 MUTE**
Turns the mute function of the sound output on and off (see page 23).
- 19 External component operation keys**
Operate recording, playback etc. of external components (see page 50).
- 20 Numeric keys**
Enter numbers.
- 21 TV control keys**
Enables operations of a monitor such as a TV and a projector.

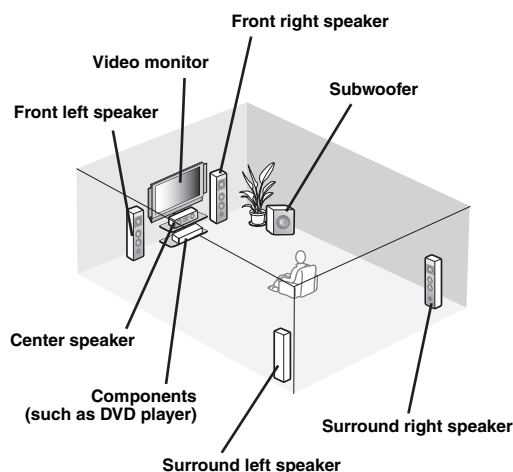
Quick start guide

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 5.1-channel sound system.



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



- Prepare 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.

Step 2: Set up your speakers

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

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



- This unit has a YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) that automatically optimizes this unit based on room acoustic characteristics (audio characteristics of the speakers, speaker positions, and room acoustics, etc.).
You can enjoy good balanced sound without special knowledge by using the YPAO technology (see page 19).

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. 16
- 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. 18
- Turning this unit on and off P. 18

Step 5: Select the input source and start playback

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

- Basic procedure P. 22
- Selecting sound field programs P. 25

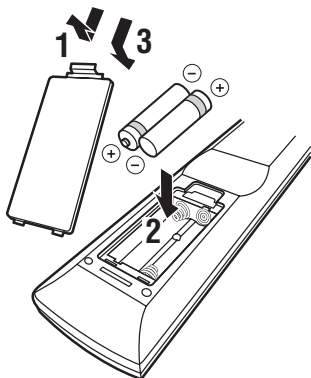


- This unit supports the SCENE function that changes the input source and sound field program at one time. Four scenes are preset for different purposes for Blu-ray disc, DVD and CD, and you can select from a scene from those just by pressing a remote control key. See page 22 for details.

PREPARATION

Preparing remote control

Installing batteries in the remote control



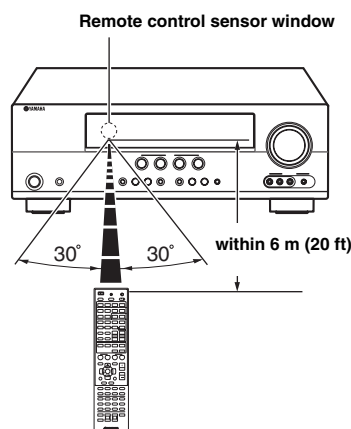
- 1 Take off the battery compartment cover.
- 2 Insert the two supplied batteries (AAA, R03, UM-4) according to the polarity markings (+ and -) on the inside of the battery compartment.
- 3 Snap the battery compartment cover back into place.

Notes

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

Using the remote control

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



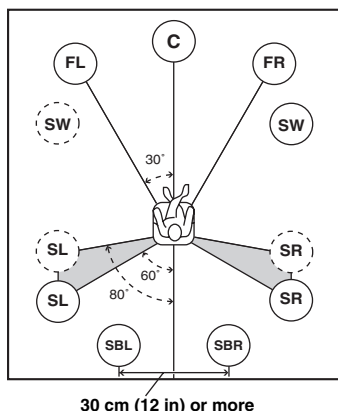
Notes

- Do not spill water or other liquids on the remote control.
- Do not drop the remote control.
- Do not leave or store the remote control in the following conditions:
 - places of high humidity, such as near a bath
 - places of high temperatures, such as near a heater or stove
 - places of extremely low temperatures
 - dusty places
- You can operate external components with this remote control by setting the remote control code. See page 50 for details.

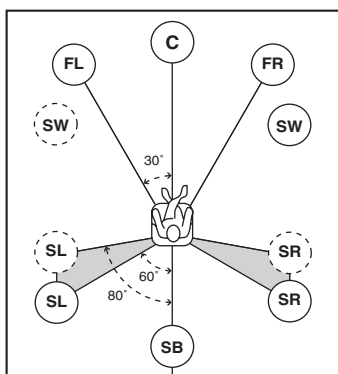
Placing speakers

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

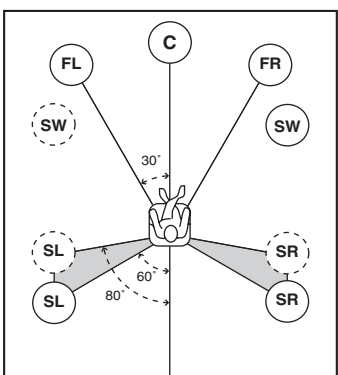
7.1-channel speaker layout



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 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.

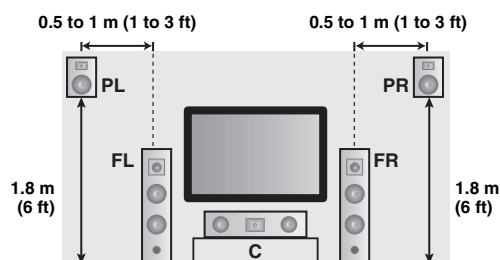
In the 5.1-channel speaker layout, surround back left and right channel sound signals are output from the surround left and right speakers.

■ 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 (see page 25). 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 SP Assign” to “Presence” (see page 42).

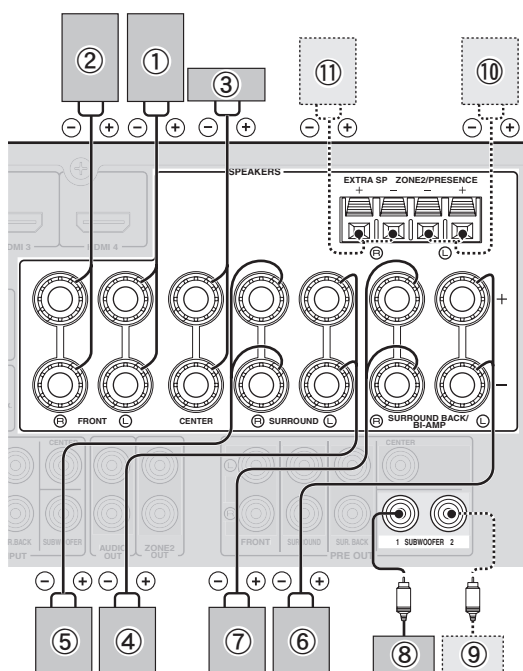


Connecting speakers

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



- Connect optional presence speakers or Zone2 speakers (see page 48) to the EXTRA SP jacks.
- You can connect up to two subwoofers. When two subwoofers are connected, the same sound is output from them.



■ 9.1-channel (When using 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 (When using the Multi-zone function)

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 (L)
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 (When using the Multi-zone function)

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)

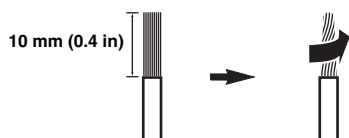
Connecting the speaker cable

Caution

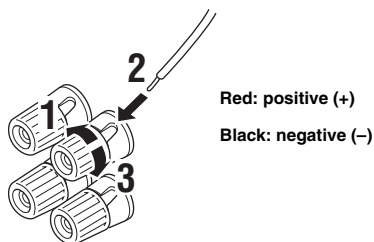
- A speaker cable is a pair of insulated cables running side by side in general. One of the cables is colored differently or striped to indicate a polarity. Connect one end of the colored/striped cable to the “+” (red) terminal of this unit and the other end to that of your speaker, and connect one end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

■ Connecting to the FRONT, CENTER, SURROUND and SURROUND BACK/BI-AMP terminals

- 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.

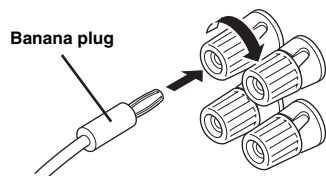


- 2 Loosen the knob, insert the twisted bare wires into the hole, and then tighten the knob.



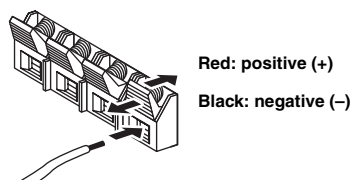
Connecting the banana plug (Except U.K., Europe, Asia and Korea models)

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



■ Connecting to the EXTRA SP terminals

- 1 Press down the tab and insert the bare end of the speaker cable into the hole in the terminal.

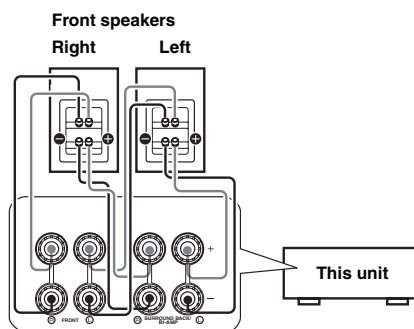


- You can connect the presence speakers (see page 11) or the speakers in the second zone (Zone2) (see page 48) to EXTRA SP terminals.

- 2 Release the tab to secure the wire.

Using bi-amplification connections

You can connect speakers that support bi-amplification connections to this unit. Before connecting the speakers, set this unit to enable bi-amplification connections in “ADVANCED SETUP” (see page 51), and connect the speakers to this unit as shown below.



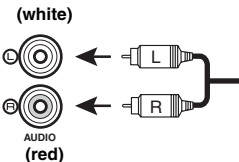
Caution

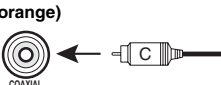
Before making bi-amplification connections, remove any or cables that connect a woofer with a tweeter. Refer to the instruction manuals of speakers for details. When not making bi-amplification connections, make sure that the brackets or cables are connected before connecting the speaker cables.

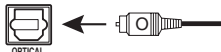
Information on jacks and cable plugs

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

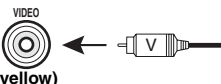
■ Audio jacks

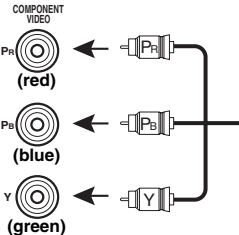
Jack and cables	Description
AUDIO jacks 	To transmit conventional analog left and right audio signals. Use stereo pin cables. Connect red plugs to red jacks (R) and white plugs to white jacks (L).

Jack and cables	Description
COAXIAL jacks 	To transmit coaxial digital audio signals. Use pin cables for digital audio signals.

Jack and cables	Description
OPTICAL jacks 	To transmit optical digital audio signals. Use optical fiber cables for optical digital audio signals.

■ Video jacks

Jack and cables	Description
VIDEO jacks 	To transmit conventional composite video signals. Use video pin cables.

Jack and cables	Description
COMPONENT VIDEO jacks 	To transmit component video signals that include luminance (Y), chrominance blue (PB) and chrominance red (PR) components. Use component video cables.

■ Video/audio jacks

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

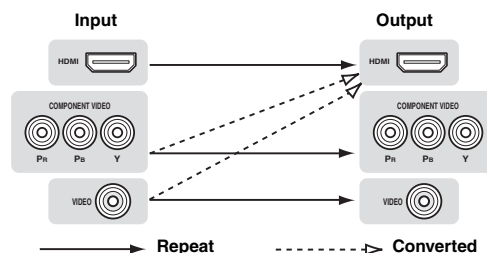


- We recommend that you use a commercially available 19-pin HDMI cable no longer than 5 meters (16 feet) with the HDMI logo printed on it.
- You can check the potential problem about the HDMI connection (see page 63).
- You can check error information on HDMI connections (see page 63).

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

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

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

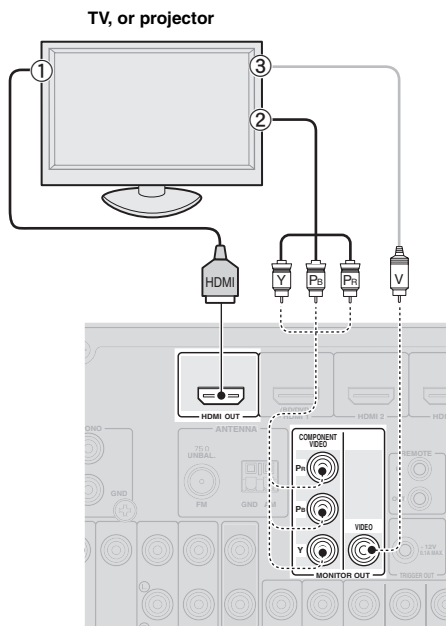


Connecting a TV monitor or projector

Connect a video monitor such as a TV or projector to an output terminal of this unit. You can select one of the following three types according to the input signal format supported by the video monitor.

Note

- When you connect this unit to the video monitor, make sure that this unit is on standby.



■ To connect an HDMI video monitor

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

■ To connect component video monitor

Note

- Only video signals input from this unit via the component input terminal are output from the component output terminal.

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

■ To connect composite video monitor

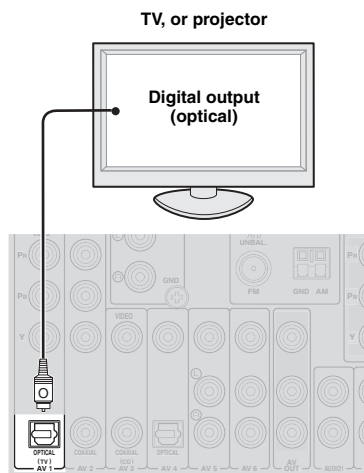
Note

- Only video signals input from this unit via the composite video input terminal are output from the composite video output terminal.

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

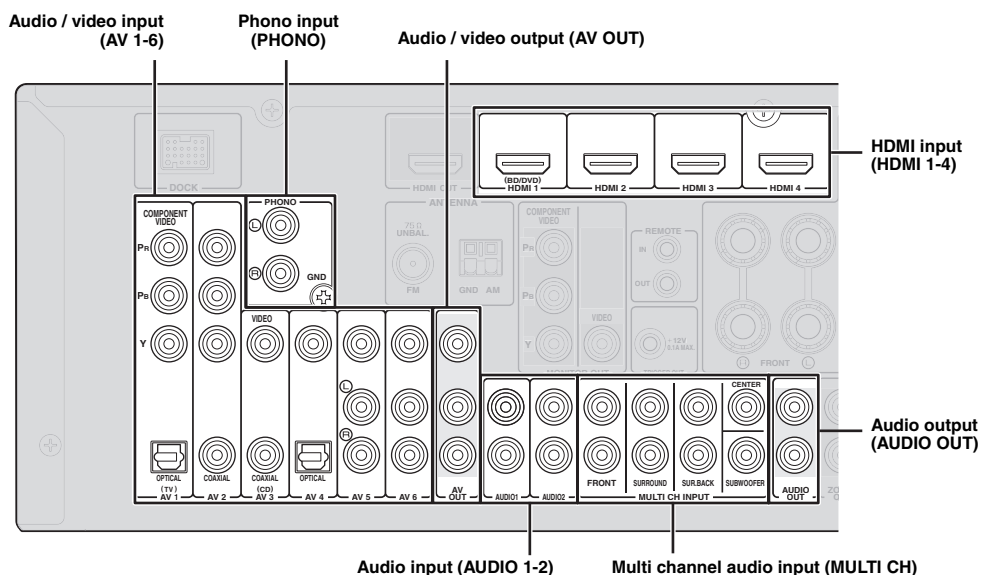
Outputting sound of a TV from this unit

To output sound of a TV from this unit, make connection between the AV input 1-6 and an audio output terminal. If the TV supports an optical digital output, we recommend that you use the AV input 1. Connecting to the AV input 1 allows you to switch an input source to the AV function with a just a single key operation using the SCENE function (see page 22).



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.



■ Audio and video player / Set-top box

Output jacks on the connected external component			Input sources/jacks of this unit	
External components	Signals	Output jacks		
External component with HDMI output	Audio/Video	HDMI output	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
		Component video output		COMPONENT VIDEO
	Video	Coaxial digital output	AV 2	COAXIAL
		Component video output		COMPONENT VIDEO
External component with composite video output	Audio	Coaxial digital output	AV 3 (CD)	COAXIAL
		Composite output		VIDEO
	Video	Optical digital output	AV 4	OPTICAL
		Composite output		VIDEO
	Audio	Analog audio output	AV 5	AUDIO
		Composite output		VIDEO
	Video	Analog audio output	AV 6	AUDIO
		Composite output		VIDEO



- Input sources in parentheses are recommended to connect to the respective jacks. If a component is compatible with the SCENE function, you can switch the input source to that component with a single key operation using the SCENE function (see page 22).
- You can change the name of the input source displayed on the front panel display or the OSD on the video monitor as necessary (see page 46).
- See page 48 on how to use ZONE2 OUT jacks.

Audio player

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



- 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 jack, use an in-line boosting transformer or MC-head amplifier.
- Connect your turntable to the GND terminal of this unit to reduce noise in the signal.

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 jack and AUDIO OUT jack. An HDMI input signal, COMPONENT VIDEO input signal or digital audio input signal cannot be output.

When using the AV OUT jack: connect an external component to the composite or analog audio terminal.

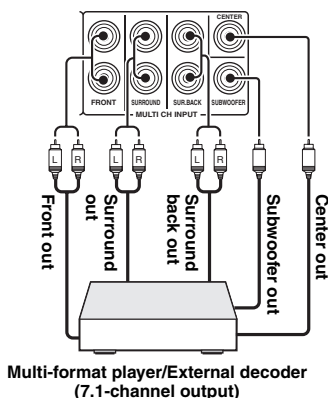
When using the AUDIO OUT jack: connect an external component to the analog audio terminal.

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 discrete multi-channel input from a multi-format player, external decoder, etc. If you set input source to "MULTI CH," the analog audio input jacks assigned as "Front Input" can be used as the front channel input jacks.

Notes

- When you select "MULTI CH" as the input source, the digital sound field processor is automatically disabled.
- Since this unit does not redirect signals input at the MULTI CH INPUT jacks to accommodate for missing speakers, connect at least a 5.1-channel speaker system when using this feature.
- When the input source is switched to "MULTI CH," images input from a component connected to "AV1-6" or "V-AUX" (see page 36). If your DVD player does not support multi-channel digital output, connect it to these input jacks.

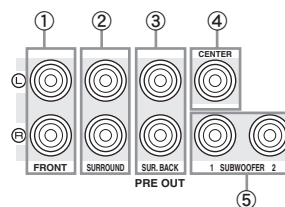


Connecting an external amplifier

This unit has more than enough power for any home use. However, if you want to add more power to the speaker output or 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 SPEAKERS terminals.

Note

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



① FRONT PRE OUT jacks

Front channel output jacks.

② SURROUND PRE OUT jacks

Surround channel output jacks.

③ 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 single SUR. BACK jack.



- To output surround back channel signals at these jacks, set "Sur. Back" to any parameter except "None" (see page 43).

④ CENTER PRE OUT jack

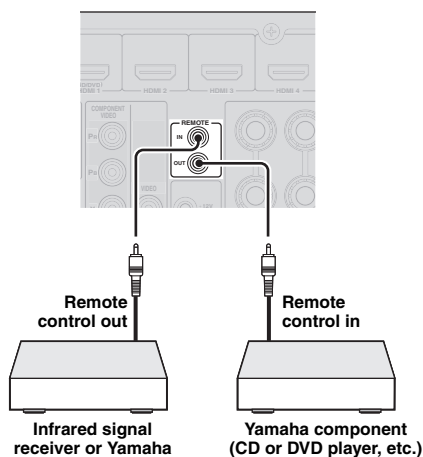
Center channel output jack.

⑤ SUBWOOFER PRE OUT 1/2 jacks

Connect a subwoofer with a built-in amplifier.

Using REMOTE IN/OUT jacks

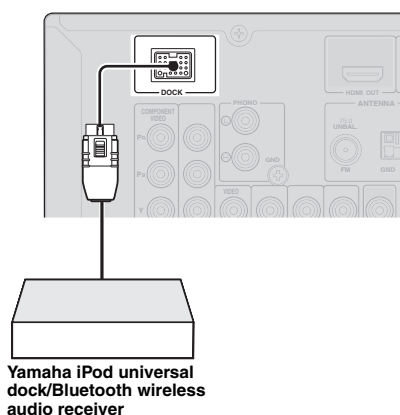
When the components are the Yamaha products and have the capability of the transmission of the remote control signals, connect the REMOTE IN and REMOTE OUT jacks to the remote control input and output jack with the monaural analog mini cable as follows.



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

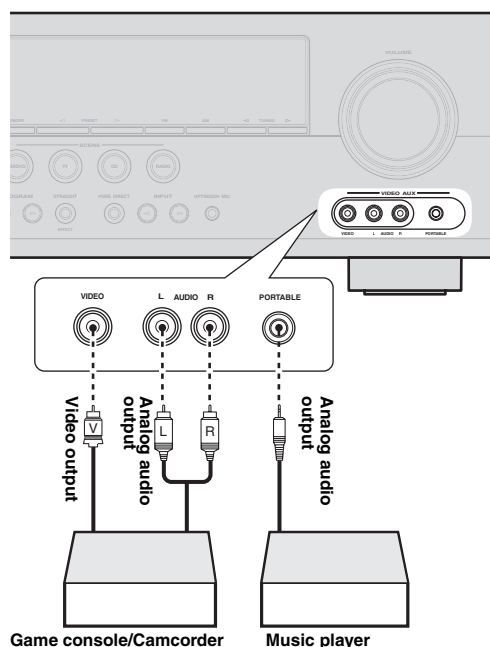
This unit has the DOCK terminal, to which you can connect a Yamaha iPod universal dock (YDS-11, sold separately) or a Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10, sold separately). You can play an iPod or a Bluetooth component with this unit by connecting it to the DOCK terminal.

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



Using the VIDEO AUX jacks on the front panel

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.

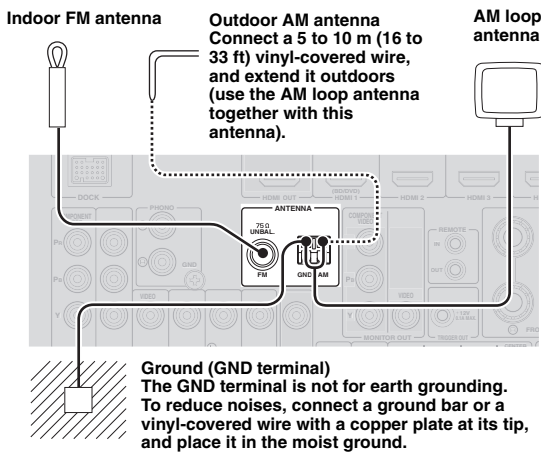


Note

- When external components are connected both the PORTABLE jack and AUDIO jack, sound input from the PORTABLE jack is output.

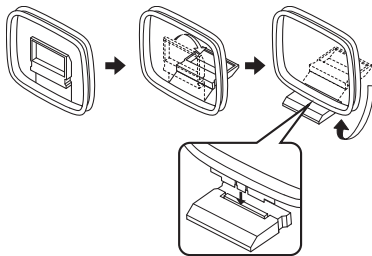
Connecting the FM and AM antennas

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



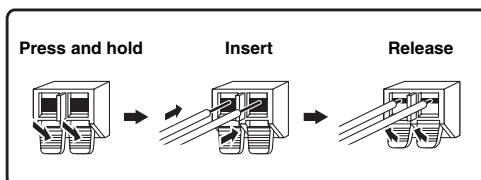
- The supplied antennas are normally sensitive enough to obtain good reception.
- Position the AM loop antenna away from this unit.
- If you cannot get good reception, we recommend that you use an outdoor antenna. For more details, consult the nearest authorized Yamaha dealer or service center.
- Always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

Assembling the AM loop antenna



Connecting the AM loop antenna

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



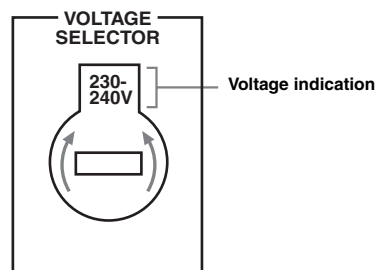
Connecting the power cable

VOLTAGE SELECTOR (Asia and General models only)

Caution

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

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



[General model]

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

[Asia model]

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

Connecting the AC power cable

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

Turning this unit on and off

- 1 Press **(A) MAIN ZONE ON/OFF** (or **(7) POWER**) to turn on this unit.
- 2 Press **(A) MAIN ZONE ON/OFF** (or **(7) 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 **(J) SCENE** (or **(K) 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.

Notes

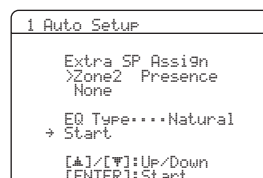
- Be advised that it is normal for loud test tones to be output during the “Auto Setup” procedure. Do not allow small children to enter the room during the procedure.
- To achieve the best results, make sure the room is as quiet as possible while the “Auto Setup” procedure is in progress. If there is too much ambient noise, the results may not be satisfactory.



- See page 42 for the “Manual Setup” procedure.

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

The following menu screen appears on the video monitor.



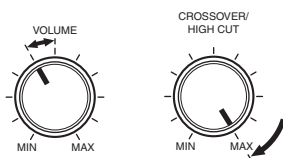
- You can bring up the above menu screen from the setup menu (see page 42).

Using Auto Setup

1 Check the following points.

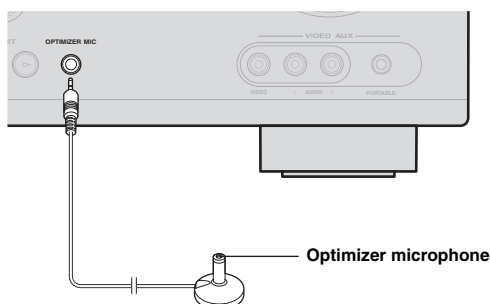
Before starting the automatic setup, check the following.

- 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.

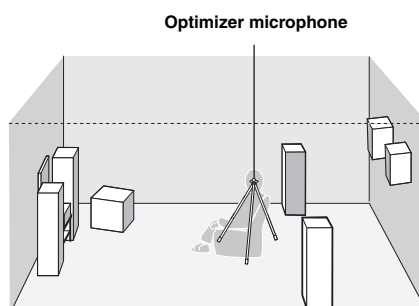


Subwoofer

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



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 [15]Cursor ▲ repeatedly to select “Extra SP Assign,” and then press [15]Cursor ◀/▶ to select how to use EXTRA SP terminals from “Zone2,” “Presence” or “None.”

If this unit does not work when you press [15]Cursor, press [13]SETUP once and then operate this unit.

5 To select a sound character for adjustment, press **[15]Cursor ▾** to select “EQ Type” and then press **[15]Cursor </>**.

If this unit does not work when you press **[15]Cursor**, press **[13]SETUP** once and then operate this unit. This unit has a parametric equalizer that adjusts the output levels for each frequency range. The equalizer is adjusted to produce a cohesive sound field based on automatically measured speaker characteristics. In “EQ Type,” you can select the following parametric equalizer characteristics suitable for the desired sound characteristics.

Natural

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 **[15]Cursor ▾** to select “Start” and then press **[15]ENTER** to start the setup procedure.

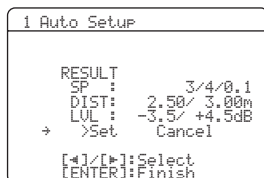
A countdown starts and a measurement starts in 10 seconds. A loud test tone is output during measurement.

Notes

- During the automatic setup procedure, do not perform any operation on this unit.
- Press **[15]Cursor ▲** 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 results appear on the monitor.



SP

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

DIST

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

Closest speaker distance/Farthest speaker distance

LVL

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

Notes

- If “ERROR” appears on the video monitor during “Auto Setup,” measurement is canceled and the type of error is displayed. For details, see “When an error message is displayed during measurement” (page 21).
- If problems occur during measurement, “WARNING (XX)” (xx indicates the number of warning) appears above “RESULT” (see page 21).

7 Press **[15]ENTER** to confirm the settings.

The speaker characteristics are adjusted according to measurement results.

To cancel the operation, press **[15]Cursor </>** to select “Cancel” and press **[15]ENTER**.

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



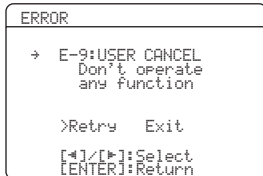
The optimizer microphone is sensitive to heat. Store it in a cool place and away from direct sunlight after measurement. Do not leave it in a place where it will be subjected to high temperatures such as on an AV component.

⚠

- 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 **[15]ENTER** before removing the optimizer microphone, “1 Auto Setup” of “Speaker Setup” in the setup menu (see page 42) is displayed.

When an error message is displayed during measurement

Press **F5****Cursor** ∇ once, and select “Retry” or “Exit” using **F5****Cursor** $\triangleleft/\triangleright$ and then press **F5****ENTER**.



Retry

Performs “Auto Setup” again.

Exit

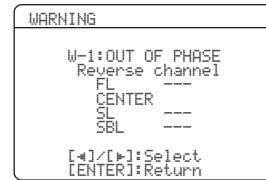
Terminates the measurement and “Auto Setup.”



- See page 58 for details on error messages.
- When “E-5:NOISY” appears, you can continue measurement. To continue measurement, select “Proceed.” However, we recommend that you solve the problem first and then perform measurement again.

When a warning message is displayed after measurement

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



- See page 59 for details on warning messages.
- Optimization will not be performed while a warning message is displayed. We recommend that you solve the problem and perform “Auto Setup” again.

1 Check if “→” is displayed on the left of “WARNING” and press **F5****ENTER**.

Details of the warning message are displayed. If there are multiple warning messages, you can display the next message using **F5****Cursor** $\triangleright$.

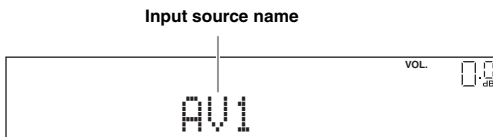
2 To return to the top result display, press **F5****ENTER** again.

BASIC OPERATION

Playback

Basic procedure

- 1 Turn on external components (TV, DVD player, etc.) connected to this unit.
- 2 Press **⊙INPUT** $\triangleleft/\triangleright$ (or **8Input selection keys**) to select an input source. The name of the selected input source is displayed for a few seconds.



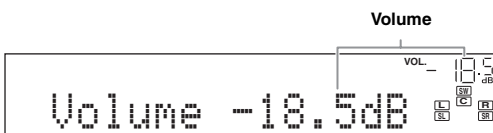
- You can change the input source name displayed on the front panel display or the OSD on the video monitor as necessary (see page 46).

- 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 or Bluetooth component using this unit, see the following.

- FM/AM radio tuning (see page 29)
- Bluetooth component playback (see page 33)
- iPod playback (see page 31)

- 4 Turn the **⊙VOLUME** control to adjust the volume (or press **16VOLUME +/-**).



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" (see page 34).

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.

	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 the SCENE key.
- When connecting a Yamaha DVD/CD player that has the REMOTE OUT jack of this unit, you can play back a DVD/CD on the player by selecting BD/DVD or CD SCENE function.

Selecting a SCENE

Press **ⓂSCENE** (or **12SCENE**).

Registering input source/sound field program

Select the desired input source/sound field program, and press down **ⓂSCENE** (or **12SCENE**) until "SET Complete" appears on the front panel display.

While display in the OPTION menu or SETUP menu, "SCENE Setting Complete" appears on the video monitor (OSD).

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 (see page 50).

Note

- Remote control codes cannot be registered to TUNER input.

- 2 Press [8] Input selection keys on the remote control for the input source whose remote control code was registered in step 1 for about 3 seconds while pressing down [12] SCENE key whose assignment you want to change. The external component can now be controlled remotely just by selecting a scene.**

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

Muting audio output temporarily (MUTE)

- 1 Press [18] 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 [18] MUTE again to resume audio output.**

Adjusting high/low frequency sound (tone control)

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



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

- 1 Press [K] TONE CONTROL on the front panel repeatedly to select "Treble" or "Bass."**

The current setting is displayed on the front panel display.

Treble 0.0dB

- 2 Adjust the frequency range using [L] PROGRAM </>.**

Control range: -10.0 dB to +10.0 dB

The display returns the previous screen soon after you release the key.

Notes

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

Enjoying pure hi-fi sound

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 [N] PURE DIRECT (or [11] PURE DIRECT) to turn the Pure Direct mode on or off.

[N] PURE DIRECT lights up when you set Pure Direct mode on.

The front panel display turns off while the Pure Direct mode is on. It turns on temporarily when you control this unit (such as volume control). The front panel display turns on again once you set the Pure Direct mode to off.

The following features are disabled in Pure Direct mode.

- sound field program, tone control
- display and operation of the option menu and setup menu
- multizone function

Using your headphones

Plug your headphones in the [B] 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 the input source is set to "MULTI CH," only front L/R sound is output from the headphones.

Displaying input signal information

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



- Input signal information is displayed on both a video monitor and the front panel display.
- Information on the input signal is also displayed on the front panel display. You can select the desired item using **[15]Cursor** Δ / ∇ .

1 Select the desired input source, and press **[14]OPTION**.

The option menu for the selected input source is displayed (see page 34).

2 Press **[15]Cursor** Δ / ∇ to select “Signal Info,” and press **[15]ENTER**.

Information on input signals is displayed. See page 35 on messages displayed on the screen.

Note

- If an HDMI related error occurs, error information is displayed at the bottom of the screen.
- Information on the input signal is also displayed on the front panel display. You can select the desired item using **[15]Cursor** Δ / ∇ .

3 To end the information display, press **[14]OPTION**.

Changing information on the front panel display

Information displayed on the front panel display can be changed by pressing **[E]INFO** (or **[10]INFO**).

The following information can be displayed according to the input source.

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



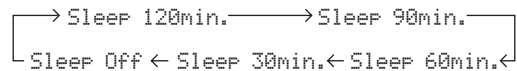
HDMI1-4:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AV1-6:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AUDIO1-2:	Input, DSP Program, Audio Decoder
MULTI CH:	Input
V-AUX:	Input, DSP Program, Audio Decoder
PHONO:	Input, DSP Program, Audio Decoder
FM/AM:	Frequency, DSP Program, Audio Decoder
iPod (Simple remote mode):	Input,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

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 **[6]SLEEP** repeatedly to set the amount of time.

Each time you press **[6]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 **[6]SLEEP** on the remote control repeatedly until “Sleep Off” appears on the front panel display.

Enjoy the sound field programs

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

Selecting sound field programs

■ Selecting a sound field program on the front panel

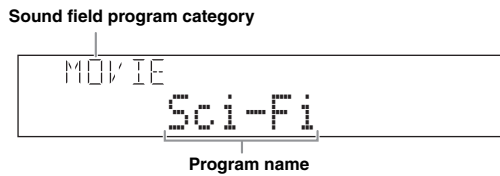
Press **PROGRAM** $\triangleleft/\triangleright$ repeatedly to select a desired sound field program.

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

For example, if you select “Sci-Fi” in “movie/TV program,” the following screen appears on the front panel display.



Notes

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

Sound field program descriptions

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



- You can check what speakers are currently outputting signals with the speaker indicators on the front panel display (see page 6).
- Each program can adjust sound field elements (sound field parameters). For details, see page 37.
- **CINEMA DSP** in the table indicates the sound field program with CINEMA DSP.

For movie/TV program sources

CINEMA DSP

Program	Descriptions
Standard	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.
Spectacle	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.
Sci-Fi	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.
Adventure	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
Drama	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.
Mono Movie	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.
Sports	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.
Action Game	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.
Roleplaying Game	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



Program	Descriptions
Hall in Munich	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.
Hall in Vienna	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.
Chamber	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.
Cellar Club	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.
The Roxy Theatre	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.
The Bottom Line	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.
Music Video	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

Program	Descriptions
2ch Stereo	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



Program	Descriptions
7ch Stereo	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.

The Compressed Music Enhancer

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

Surround decode mode

Select this program to playback sources with selected decoders. You can playback 2-channel sources on multi-channels. See page 36 for details.

Decoder	Descriptions
Pro Logic	Dolby Pro Logic decoder suitable for all kinds of sources.
PLIIx Movie / PLII Movie	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. • When the surround back speakers are not connected • When headphones are connected
PLIIx Music / PLII Music	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. • When the surround back speakers are not connected • When headphones are connected
PLIIx Game / PLII Game	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. • When the surround back speakers are not connected • When headphones are connected
Neo:6 Cinema	DTS decoder suitable for movies.
Neo:6 Music	DTS decoder suitable for music.



- An input source is played back in straight decode mode (see page 28) when multi-channel audio signal is input.

Enjoying unprocessed input sources (Straight decoding mode)

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

- 1 To enable straight decoding mode, press**
M STRAIGHT (or II STRAIGHT).

“Straight” appears on the front panel display.

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

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

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

Virtual CINEMA DSP allows you to enjoy DSP sound field surround effects even without any surround speakers by using virtual surround speakers. You can even enjoy Virtual CINEMA DSP using a minimal two-speaker system that does not include a center speaker. When “Sur. L/R SP” in the setup menu is set to “None” (see page 43), this unit operates in Virtual CINEMA DSP mode.

Note

- Virtual CINEMA DSP is not available in the following conditions even if you set “Sur. L/R SP” to “None” (see page 43).
 - headphone plug is connected to the PHONES jack.
 - 7ch Stereo of the field sound program is selected.
 - Pure Direct mode or straight decoding mode is used.

Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™)

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

Note

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

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 jacks, perform the following settings and select a CINEMA DSP related sound field program.

- Set the “Extra SP Assign” to “Presence” (see page 42).
- Enables the CINEMA DSP 3D in the setup menu (see page 38).
- Disconnect the headphones from the PHONES jack.

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

FM/AM tuning

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

■ Frequency tuning mode (Auto tuning/Manual tuning)

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

■ Preset tuning mode (Preset tuning)

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 51 for the tuner frequency step setting.

Note

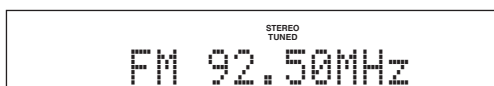
- Adjust the FM/AM antennas connected to this unit for the best reception.

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

1 Press INPUT </> (or TUNER) repeatedly and switch the input source to "TUNER."

2 Press FM (FM) or AM (AM) to select a band.
"FM" or "AM" appears on the front panel display according to the band that you have selected.

3 Press TUNING </> (or TUNING /) to specify the frequency.
To adjust the frequency to a higher range, press (or). 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 TUNING /).

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 listen to better quality sound even when the tuner cannot receive a strong signal.



- You can switch between stereo and monaural for FM broadcast in the option menu (see page 35).

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

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

Notes

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

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

You can register up to 40 FM/AM stations (Preset) using "Automatic station preset" or "Manual station preset."

Registering stations by automatic station preset

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

1 Press INPUT </> repeatedly (or press TUNER) to switch the input source to "TUNER."

2 Press OPTION on the remote control.

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



- For details on the option menu, see page 34.
- The option menu is displayed on monitor components.

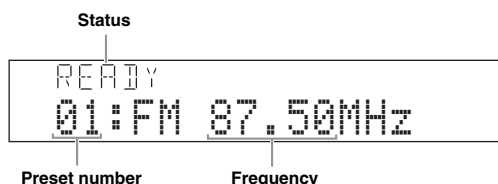
3 Select "Auto Preset," and press ENTER.



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



- You can select the preset number at which the preset starts by pressing **[9]PRESET** Δ / ∇ or **[15]Cursor** Δ / ∇ while the front panel display is in the state as shown in the below figure.
- To cancel registration, press **[15]RETURN** on the remote control.



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

When registration is complete, “FINISH” appears and the option menu screen automatically reappears. When you press **[14]OPTION** on the remote control, the screen returns to the original state.

Registering stations by manual station preset

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

1 Tune in to a station referring to “Tuning in to the desired FM/AM station (Frequency tuning)” (see page 29).

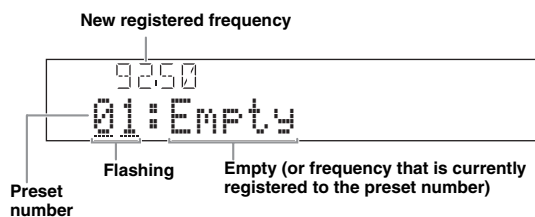
2 Press **[F]MEMORY (or **[9]MEMORY**).**
“Manual Preset” appears on the front panel display, followed soon by the preset number to which the station will be registered.



- By pressing down **[F]MEMORY** (or **[9]MEMORY**) for more than 2 seconds, you can skip step 3 and register the preset number to be one higher than the last preset number.

3 Press **[C]PRESET Δ / ∇ (or **[9]PRESET** Δ / ∇) on the remote control to select the preset number to which the station will be registered.**

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



- You can select a preset number using the **[20]Numeric keys**.

4 Press **[F]MEMORY (or **[9]MEMORY**) again to register.**

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

To end the operation, press **[14]OPTION**.



- To cancel registration, press **[15]RETURN** on the remote control or leave the tuner without any operations for about 30 seconds.

Calling a preset station (Preset tuning)

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

Press **[C]PRESET Δ / ∇ (or **[9]PRESET** Δ / ∇) to select a preset number.**



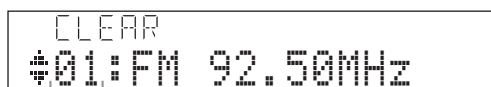
- Preset numbers to which no stations are registered will be skipped.
- When “No Presets” or “No Presets in Memory” is displayed it means that no stations are registered. See page 29 and register stations.
- You can directly select a preset number by pressing a **[20]Numeric keys** while calling a preset 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 **[20]Numeric keys** during normal tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to preset tuning mode using **[C]PRESET** Δ / ∇ (or **[9]PRESET** Δ / ∇) prior to the operation.

Clearing the preset station

1 Press **[C]INPUT Δ / ∇ repeatedly (or press **[8]TUNER**) to switch the input source to “TUNER.”**

2 Press **[14]OPTION on the remote control.**
The option menu screen for setting options of tuner input appears on the front panel display.

3 Display “Clear Preset” using the **[15]Cursor Δ / ∇ and press **[15]ENTER**.**
The following screen appears on the display.



Preset number of the registered station you want to clear.



- You can cancel the operation and return to the option menu screen by pressing **[15]RETURN** on the remote control.

4 Select the preset number of the registered station you want to clear using the **[15]Cursor Δ / ∇ and press **[15]ENTER**.**

The preset station registered to the selected preset number is cleared. To clear the registration of multiple preset numbers, repeat the above steps. To end the operation, press **[14]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 (see page 17), you can enjoy playback of your iPod using the supplied remote control or the menu displayed on the video monitor. You can also use the Compressed Music Enhancer mode of this unit to improve the sound quality of the compression artifacts (such as MP3 format) stored on your iPod (see page 27).

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 on the video monitor, see the "iPod" section on page 57.

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
Δ	Menu up
[15] ∇	Menu down
$\triangleleft$	Previous menu
$\triangleright$	Subsequent menu
$\triangleleft\triangleleft$	Search backward (Press and hold)
$\triangleright\triangleright$	Search forward (Press and hold)
$\triangleright\triangleleft$	Skip forward
$\triangleleft\triangleright$	Skip backward
[19] $\square$	Stop
$\square\square$	Pause (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
$\triangleright$	Play (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
[17] DISPLAY	Switch between Menu browse mode and Simple remote mode

Controlling iPod in simple remote mode

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

Controlling iPod in menu browse mode

You can perform advanced iPod operations using the remote control while looking at the menu displayed on the video monitor. You can browse the song files or video files stored on your iPod and displayed on the monitor, and change the settings of your iPod to suit your personal preferences. You cannot directly control your iPod in this mode.

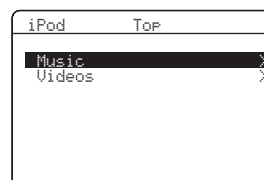


- “_”(underscore) is displayed for characters that this unit cannot display.

1 Change the input source to “iPod (DOCK)” using **[C]INPUT** $\triangleleft$ / $\triangleright$ (or **[8]DOCK**).

2 Press **[17]DISPLAY** on the remote control.

The following screen appears on the video monitor.



3 Press **[15]Cursor** Δ / ∇ to select “Music,” “Videos” or “Settings” and press **[15]Cursor** $\triangleright$.

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

Note

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

- 4 Press [15]Cursor Δ / ∇ / $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select a menu item and then [15]ENTER to start playback.**

Menu items of “Music”

Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

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

Menu items of “Videos”

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

■ Description of the play information display



- ① Track number/total tracks
- ② Artist name
- ③ Album title
- ④ Song title
- ⑤ Progress bar
- ⑥ Elapsed time
- ⑦ Shuffle and repeat icons
- ⑧ ► (playback), || (pausing), ►► (search forward) and ◀◀ (search backward)
- ⑨ Remaining time



- You can change information screens on the front panel display using [E]INFO (or [10]INFO) (see page 24). Items displayed on the front panel display vary depending on mode that is currently selected.

Shuffle/repeat playback

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

- 1 Press [17]DISPLAY to switch to menu browse mode while “DOCK” is selected as the input source.**

The option menu can be displayed only in menu browse mode. Press [17]DISPLAY to switch to menu browse mode before starting shuffle or repeat playback.

- 2 Press [14]OPTION.**

The option menu is displayed.

- 3 Press [15]Cursor Δ / ∇ to select the desired playback function, Shuffle or Repeat, then press [15]ENTER.**

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

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

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

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

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

- 4 Select the desired style using [15]Cursor $\triangleleft$ / $\triangleright$.**

The style is selected. Playback starts with the function selected in step 2.

To return to the previous screen, press [15]RETURN.

To return to the previous playback function, redo the above steps.



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

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.

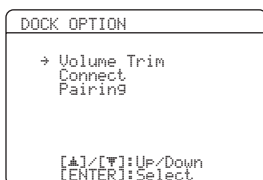
1 Change the input source to “DOCK” using **Ⓢ**INPUT ◀/▶ (or **8**DOCK).

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

For details on operation of the Bluetooth component, refer to its operating instructions.

3 Press **14**OPTION.

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



4 Press **15**Cursor ▽ to select “Pairing” and press **15**ENTER.

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



- To cancel pairing, press **15**RETURN.
- You can also start pairing operation by pressing and holding **Ⓢ**MEMORY on the front panel.

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

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

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

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



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

Playback of the Bluetooth™ component

1 Change the input source to “DOCK” using **Ⓢ**INPUT ◀/▶ (or **8**DOCK).

2 Press **14**OPTION.

3 Press **15**Cursor ▽ repeatedly to select “Connect” and press **15**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 **15**ENTER on the remote control, the connected Bluetooth wireless audio receiver searches and connects to the last connected Bluetooth component. If the Bluetooth wireless audio receiver cannot find the Bluetooth component, “Not found” appears on the front panel display.
- To disconnect the Bluetooth wireless audio receiver from the Bluetooth component, display the option menu again, select “Disconnect,” and press **15**ENTER.

4 Start playback of the Bluetooth component.

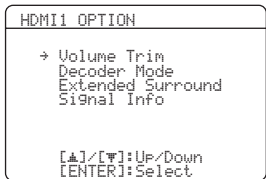
ADVANCED OPERATION

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 Select an input source using  INPUT  /  (or ** Input selection keys**).

2 Press  OPTION on the remote control.
The OPTION menu appears. The displayed OPTION menu items differ depending on the input source. For details, see the following section.



3 Select the desired menu item using  / , and press  ENTER.
Parameters of the selected menu item are displayed.

4 Change the setting of the selected menu item (or enable a function) using  /  /  /  and  ENTER.
Details of the selected menu item are displayed.
Parameters you can set differ depending on the menu items.

5 To close the OPTION menu, press  OPTION.
You can also use ** RETURN** to return to the previous screen or close the OPTION menu.



- When ** Cursor** or other keys do not work after completing the menu, select the input source again using ** Input selection keys**.

OPTION menu items

The following menu items are provided for each input source.

Input Source	Menu item			
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV5-6	Volume Trim			
AUDIO1-2	Volume Trim			
V-AUX	Volume Trim			
PHONO	Volume Trim			
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
Bluetooth (DOCK)	Volume Trim	Connect/ Disconnect	Pairing	
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: -6.0 dB to 0.0 dB* to +6.0 dB
(in 0.5 dB steps)

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

You can set this parameter for each input source.

■ Decoder Mode

Input source: HDMI1-4, AV1-4
Choices: Auto*/DTS

Selects DTS digital audio signals for reproduction.

Auto Automatically selects audio input signals.
DTS Selects DTS signals only. Other input signals are not reproduced.

■ Extended Surround

Input source: HDMI1-4, AV1-4

Choices: Auto*/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 one or two 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 speakers are connected.
EX/ES	Automatically selects the most suitable decoder for input signals whether or not the flag for reproducing surround back channel is present, and always reproduces signals in 6.1-channel.
Off	Always reproduces signals in 5.1-channel whether or not the flag for reproducing surround back channel is present.

■ Signal Info

Input source: HDMI1-4, AV1-4

Displays information on audio and video signals on the video monitor and front panel display. You can change items to be displayed using **[F5]Cursor** Δ / ∇ .

Signal Info parameters

■ Audio information

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

Notes

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

■ Video information

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

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

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

■ FM Mode

Input source: TUNER

Choices: Stereo*/Mono

Sets FM broadcasting receiving mode.

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

■ Auto Preset

Input source: TUNER

Automatically detects radio stations in the FM frequency band and registers them as preset stations (see page 29).

■ Clear Preset

Input source: TUNER

Clears the preset stations (see page 30).

■ Shuffle

Input source: iPod (DOCK)

Choices: Off*/Songs/Albums

Changes the shuffle playback style (see page 32).

■ Repeat

Input source: iPod (DOCK)

Choices: Off*/One/All

Changes the repeat playback style (see page 32).

■ Connect/Disconnect

Input source: Bluetooth (DOCK)

Switches communication with a Bluetooth component on and off (see page 33).

■ Pairing

Input source: Bluetooth (DOCK)

Performs pairing of this unit and a Bluetooth component (see page 33).

■ Video Out

Input source: MULTI CH

Choices: AV1 to 6/V-AUX/Off*

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

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

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

- 1 Press **Ⓢ**INPUT </> (or **Ⓢ**MULTI) to change the input source to "MULTI CH."
- 2 Press **Ⓢ**OPTION on the remote control. The OPTION menu appears.
- 3 Press **Ⓢ**Cursor Δ/▽ to display "Video," and press **Ⓢ**ENTER.

```

      MLT CH
+ Video.....AV1+
  
```

- 4 Press **Ⓢ**Cursor </> to select a video input terminal from the following to input a video signal that is output to the video monitor during reproducing a multi-channel audio signal.
 - AV1-2 (COMPONENT VIDEO terminal)
 - AV3-6 (COMPOSIT terminal)
 - V-AUX (COMPOSIT terminal)
 - Off (no video output)
- 5 To end the setting, press **Ⓢ**OPTION.

Editing surround decoders/sound field programs

Selecting a decoder used with a sound field program

When using sound field programs for movies or TV programs, you can select a surround decoder to be used with the sound field program after setting the parameters from the following decoders. To set the parameters for sound field programs, see the following section.

Decoders that can be used with a sound field program

- PLIIx Movie (PLII Movie)
- Neo:6 Cinema

Note

- The following MOVIE sound field programs cannot be used with a surround decoder.
 - Mono Movie
 - Sports
 - Action Game
 - Roleplaying Game

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 (sound field elements).

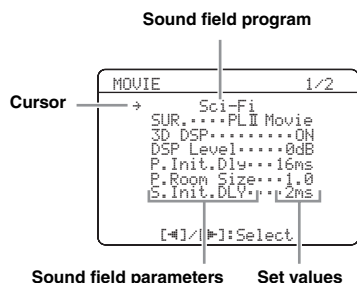


- You can protect the sound field against the changes of parameters the sound field parameters when “Memory Guard” of the setup menu is set to “On” (see page 47). To change the parameters, set it to “Off.”

1 Turn on the video monitor connected to this unit.

2 Press [13]SETUP on the remote control.
The setup menu appears on the monitor.

3 Press [15]Cursor Δ / ∇ to select “DSP Parameter” and press [15]ENTER.
The screen changes as follows.



4 Press [15]Cursor Δ / ∇ to move “→” to the sound field program and press [15]Cursor $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select the sound field program.

5 Press [15]Cursor Δ / ∇ to select the parameter that you want to change, and press [15]Cursor $\triangleleft$ / $\triangleright$ to change the parameter.

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



- Repeat steps 4 and 5 to change other sound field program parameters.
- A complete list of the parameters of some sound field programs may exceed one page. In this case, press [15]Cursor Δ / ∇ to scroll through pages.

6 To end the edit, press [13]SETUP.

To initialize the parameters of the selected sound field program, [15]Cursor ∇ repeatedly to select “Initialize” and then press, [15]Cursor $\triangleright$. When the confirmation screen appears on the monitor, press [15]Cursor $\triangleright$ to confirm the initialization or [15]Cursor $\triangleleft$ to cancel it.

Sound field parameters



- The default settings are marked with “*.”

CINEMA DSP basic parameters

DSP Level

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

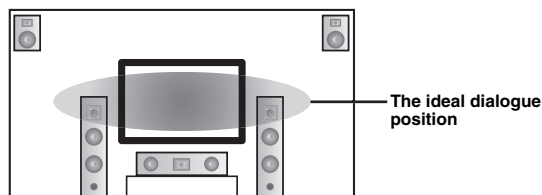
Fine adjusts an effect level (level of the sound field effect to be added). You can adjust the level of the sound field effect while checking sound levels. Adjust “DSP Level” as follows.

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

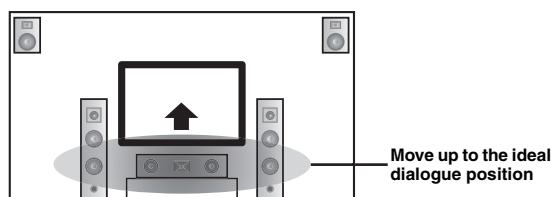
Dialog Lift

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 "Dialog Lift."



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

Notes

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

Sound field parameters for the advanced configurations

■ Parameter for CINEMA DSP 3D

3D DSP

Choices: On*/Off

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

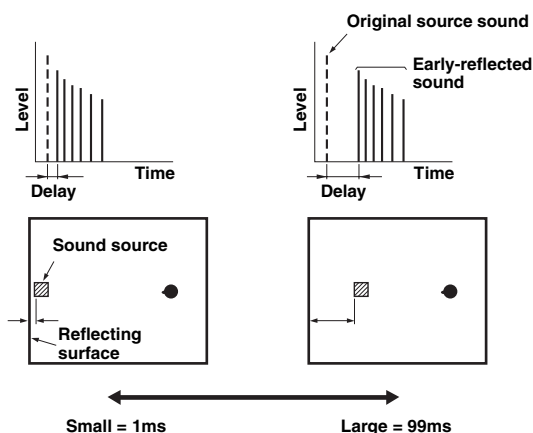
Note

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

■ Parameters for adjusting early-reflected sound

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

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.

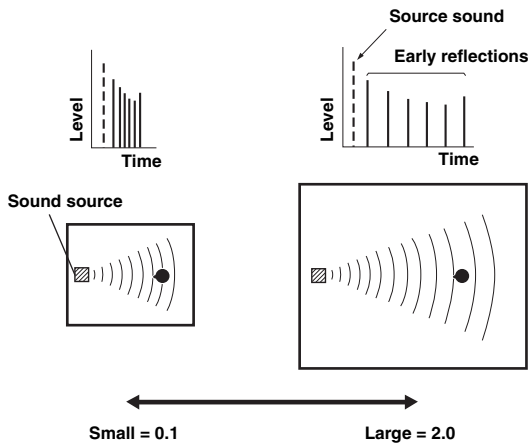


- We recommend that you adjust the size of corresponding sound field when you adjust the delay time.

■ Parameters for specifying room size

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

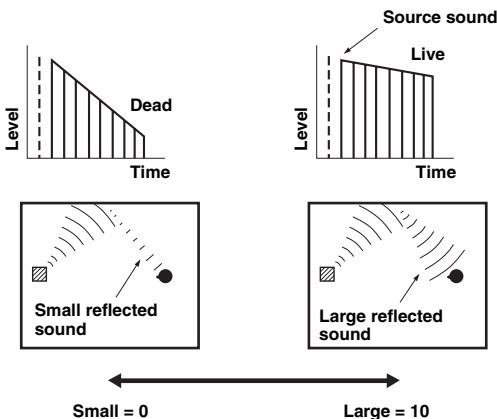
Produces different senses of sound expansion according to room sizes specified. In a large size room such as a music hall, the duration from when reflected sound is heard until when the next reflected sound is heard is long. Thus, different senses of sound expansion can be created by changing the duration. 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

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

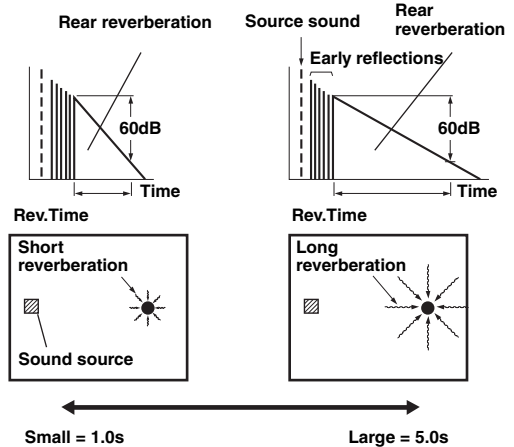
Adjusts the attenuation of reflected sound. You can create a lively sound field (with a high reverberant sound level) as you increase the value, and a dead sound field (with a low reverberant sound level) as you decrease the value. Creating either a lively sound field or a dead sound field in an actual 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.



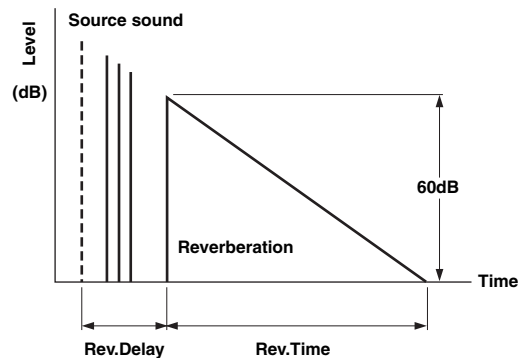
■ Parameters for adjusting reverberant sound

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

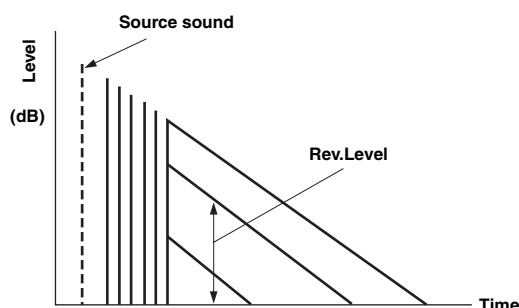
Rev.Time parameter adjusts the attenuation time of the rear reverberant sound based on the time that about 1kHz reverberant sound takes for 60dB of attenuation. Reverberant sound attenuates faster as you decrease the value. Rev.Time adjustment allows you to create a natural reverberant sound, by setting the attenuation time longer for a sound source or room with less echo, or shorter for a sound source or room with more echo.



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



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



Parameters only usable in certain sound field programs

2ch Stereo only

Direct

Choices: Auto*/Off

Automatically bypasses the DSP circuit and tone control circuit when an analog sound source is selected as the input source. 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.

7ch Stereo only

CT Level/SL Level/SR Level/SB Level

Adjustable range: 0 to 100%

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

Straight Enhancer/7ch Enhancer only

Effect Level

Choices: High*/Low

Adjusts the Compressed Music Enhancer effect level. 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.” To increase the effect, set it to “High.”

Decoder parameters

You can customize decoder effects by setting the following parameters. For kinds of decoders, see page 27.

When PLIIx Music/PLII Music is selected

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.

When Neo:6 Music is selected

C. Image

Adjustable range: 0.0 to 0.3* to 1.0

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

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.

You can change the following settings in the setup menu. 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.	42
1 Auto Setup (YPAO)	Automatically adjusts output characteristics of speakers.	42
2 Manual Setup	Manually adjusts output characteristics of speakers.	42
A)Config	Sets speaker configurations, such as connection status of speaker and a size of the connected speaker (sound reproduction capacity), suitable for the listening environment.	42
B)Level	Separately adjusts volume of each speaker.	44
C)Distance	Adjusts timing at which each speaker outputs sound based on distances between speakers and the listening position.	44
D)Equalizer	Selects an equalizer that adjusts speaker output characteristics.	44
E)Test Tone	Generates test tones.	44
Sound Setup	Sets various items for sound outputs.	44
1 Dynamic Range	Adjusts dynamic ranges of speakers and headphones.	44
2 Lipsync	Adjusts delay in output timing between video signals and audio signals.	45
HDMI Auto	Sets on or off of automatic adjustments for delay between output timing between video signals input from the HDMI jack and audio signals.	45
Auto Delay	Fine adjusts a delay time of HDMI Auto.	45
Manual Delay	Manually fine adjusts the delay of audio and visual output.	45
Function Setup	Set various items for HDMI and display.	45
1 HDMI	Sets various items for input sources.	45
Standby Through	Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI IN jack to the HDMI OUT jack when this unit is on standby.	45
Audio Output	Selects this unit or a component connected to this unit via the HDMI OUT jack of this unit for reproducing sound signals input from the HDMI IN jack.	45
Resolution	Sets resolution of the HDMI output that is converted from analogy visual input signals.	45
Aspect	Set an aspect ratio of images reproduced by HDMI signals converted from analog video input signals.	45
2 Display	Set items for a monitor or the front panel display.	46
Dimmer	Sets brightness of the front panel display.	46
FL Scroll	Selects the way to display characters on the front panel display.	46
OSD Shift	Adjusts top and bottom positions of the screen displayed on the video monitor.	46
3 Volume	Sets items for volumes.	46
Adaptive DRC	Adjusts the dynamic range (difference between the maximum volume and the minimum volume) in conjunction with the volume level.	46
Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	46
Init. Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	46
4 Input Rename	Changes input source names to be displayed on a video monitor or the front panel display.	46
5 Zone2	Sets the maximum volume level and initial volume level of Zone2.	47
Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	47
Init. Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	47
DSP Parameter	Sets parameters for the sound field programs.	47
Memory Guard	Protects some settings against accidental alteration.	47

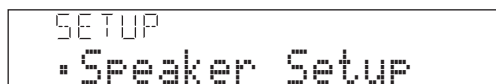
Basic operation of the setup menu

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

Video display (OSD)



Front panel display



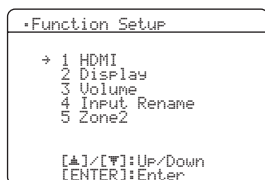
In this section, procedures of setting menus using the video monitor are described.

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

The setup menu screen appears.

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

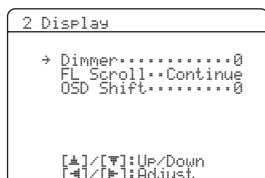
Items of the selected menu are displayed. For example, the following screen appears when you select “Function Setup.”



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

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

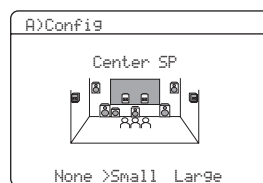
For example, the following screen appears when you select “2 Display.”



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

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

“A)Config” display (example)



- You can change other items by repeating step 4.

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



- When **[Cursor]** or other keys do not work after completing the menu, select the input source again using **[Input selection keys]**.

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 “*.”

1 Auto Setup

Automatically adjusts output characteristics of speakers to obtain optimum balance for the output sound based on positions and performances of the speakers and acoustic characteristics or the room, which are automatically measured. For details on operations, see page 19.

2 Manual Setup

Adjusts output characteristics of speakers based on manually set parameters.

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

■ A)Config

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



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

Extra SP Assign

Choices: Zone2/Presence/None*

Selects the application for EXTRA SP terminals.

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

Presence Assigns the EXTRA SP terminals for the Presence speaker.

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: SWFR/Front/Both*

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

LFE channel signals

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

Low-frequency components of other channel signals

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

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

Front SP

Choices: Small/Large*

Sets the sizes of front left and right speakers.

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

Note

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

Center SP

Choices: None/Small*/Large

Sets the size of center speaker.

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

Sur. L/R SP

Choices: None/Small*/Large

Sets sizes of left and right surround speakers.

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



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

Sur.B L/R SP

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

Sets sizes of left and right surround back speakers.

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



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

Crossover Freq.

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

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

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

Subwoofer Phase

Choices: Normal*/Reverse

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

- Normal** Select this not to change the phase of your subwoofer.
- Reverse** Select this to reverse the phase of your subwoofer.

B)Level

Adjustable range: -10.0dB to +10.0dB (0.5 dB step)
Defaults: "FR.L/FR.R/SWFR" 0dB
"CNTR/SUR.L/SUR.R/SBL/SBR" -1.0dB

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



- When only one surround back speaker is connected, "SB" appears instead of "SBL" and "SBR."
- You can adjust the volume listening to test tones when you set "Test Tone" to "On" (see page 44).
- If your subwoofer has a volume control or a crossover frequency control, set the volume to half or the crossover frequency at the maximum.

C)Distance

Adjusts timing at which each speaker outputs sound so that sounds from speakers reach the listening position at the same time. Set 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.

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

Adjustable range: 0.30m to 24.00m (1.0ft to 80.0ft)
Defaults: 3.00m (10.0ft) "Front L/Front R/
SWFR"
2.60m (8.5ft) "Center"
2.40m (8.0ft) "Sur. L/Sur. R/
Sur.B L/Sur.B R/PRNS L/PRNS R"



- Different items are displayed depending on settings of "A)Config" (see page 42).
- When only one surround back speaker is connected, "Sur.B" appears instead of "Sur.B L" and "Sur.B R."

D)Equalizer

Adjusts sound quality and tone using a parametric graphic equalizer.

EQ Type Select

Choices: Auto PEQ/GEQ*/Off

Select an equalizer type.

- Auto PEQ** Uses a parametric equalizer selected in "1 Auto Setup." Characteristics of the currently used parametric equalizer (see page 19) are displayed below "Auto PEQ." If Auto Setup is not executed, this parameter is not displayed.
- GEQ** Uses a graphic equalizer. Press **[F5]ENTER** to adjust the characteristics of the graphic equalizer.
- Off** Not use a graphic equalizer.

GEQ

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

Adjustable range: -6.0dB to 0dB* to +6.0dB (0.5 dB 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, select the desired speaker with **[F5]Cursor** **◀/▶** while "→" is displayed next to "Channel," then the desired frequency band with **[F5]Cursor** **△/▽**, and adjust the signal level with **[F5]Cursor** **◀/▶**.

E)Test Tone

Choices: Off*/On

Switches between on and off of an oscillator that generates test tones. To turn on the oscillator, select "On" using **[F5]Cursor** **◀/▶**. When "On" is selected, you can adjust the settings of "2 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.

1 Dynamic Range

Choices: Min/Auto/STD/Max*

Selects the dynamic range adjustment method for reproducing bitstream signals.

- Min/Auto** (Min) Sets the dynamic range suitable for low volume or a quiet environment, such as at night, for bitstream signals except for Dolby TrueHD signals.
- (Auto)** Adjusts the dynamic range for Dolby TrueHD signals based on input signal information.
- STD** Sets the standard dynamic range recommended for regular home use.

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

■ 2 Lipsync

Adjusts delay between video output and audio output.

HDMI Auto

Choices: Off*/On

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

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

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

Auto Delay

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

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

Manual Delay

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

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

Function Setup

You can set various items for HDMI and display.

1 HDMI

You can set items for HDMI.

■ Standby Through

Choices: On/Off*

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

On Outputs the HDMI signals to the HDMI OUT jack.

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



- To enables pass-through output, any one of the input sources connected to the HDMI1-4 must be selected before switching to standby.
- When “Standby Through” turns on, the HDMI THROUGH indicator on the front panel display lights up. While the indicator lights up, it consumes 1 to 3W of power depending on a condition of an HDMI signal passing through this unit.

■ Audio Output

Choices: AMP*/TV/AMP+TV

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

AMP Outputs HDMI sound signals form 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.

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

Note

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

■ Resolution

Choices: ThrougH*/480P/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 this unit via the HDMI jack, this unit automatically detects a resolution that the monitor supports. An asterisk (*) appears on the left of the detected resolution.
- If this unit cannot detect the resolution that the monitor supports, set “MON.CHK” in the advanced setup menu to “SKIP” (see page 51) and try it again.

■ Aspect

Choices: ThrgH*/16:9/Smart

Set 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.

ThrgH Outputs the video signals without changing the aspect ratio.

16:9 Outputs the video signals that displays 4:3 images on a 16:9 monitor with black bands on the right and left sides of the monitor screen.

Smart Outputs the video signals that displays 4:3 images on a 16:9 monitor by stretching right and left of images to fit on the monitor screen.

Notes

- You cannot change the aspect ratio of the screen when “Resolution” is set to “ThrgH.”
- The setting is not effective for inputs with the aspect ratio other than 4:3.
- You cannot obtain an effect of the aspect ratio when visual signals are input from the HDMI IN jack or 720p, 1080i or 1080p signals are input.

2 Display

You can set items for a monitor or the front panel display.

■ Dimmer

Adjustable range: -4 to 0*

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

Note

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

■ FL Scroll

Choices: Continue*/Once

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

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

■ OSD Shift

Adjustable range: -5 to 0* to +5

Adjusts top and bottom positions of the screen displayed on the video monitor. To move up the screen, set this value larger. To move down the screen, set it smaller.

3 Volume

You can set items for volumes.

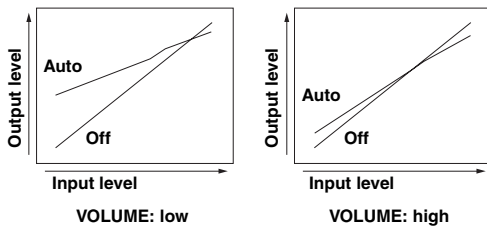
■ Adaptive DRC

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.

If the VOLUME setting is low: the dynamic range is narrow

If the VOLUME setting is high: the dynamic range is wide



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



- The Adaptive DRC setting is effective for headphones.

■ Max Volume

Adjustable range: -30.0dB to +15.0dB/+16.5dB* (5.0 dB 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 when you set this parameter to "-5.0dB." The volume increases to the maximum level when this parameter is set to +16.5 dB (default).

■ Init. Volume

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

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

Note

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

4 Input Rename

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

You can select an input source that you want to change the name to be displayed using **[F5]Cursor**.

Selecting a name to be displayed from templates

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

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



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

Entering an original name

Select an input source that you want to name, and press **[F5]ENTER**. You can enter up to 9 characters by selecting one character at a time with the following keys according to the following operation.

[F5]Cursor < / >	For selecting characters that you want to change
[F5]Cursor Δ / ▽	For selecting characters to be entered
[F5]ENTER	For entering the selected characters

The following characters are available for input.

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

5 Zone2

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



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

■ Max Volume

Adjustable range: -30.0dB to +15.0dB / +16.5dB*
(5.0 dB 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.”

■ Init. Volume

Choices: 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.

Note

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

DSP Parameter

You can set parameters for the sound field programs. For details, see page 37.

Memory Guard

Choices: Off*/On

Protects settings of setup menu against accidental alteration.

Off

Not protect settings.

On

Protects the settings of the setup menu (except for the Memory Guard setting).

Note

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

Using multi-zone configuration

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

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

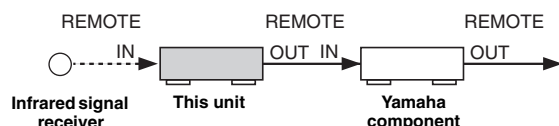
Connecting Zone2

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

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

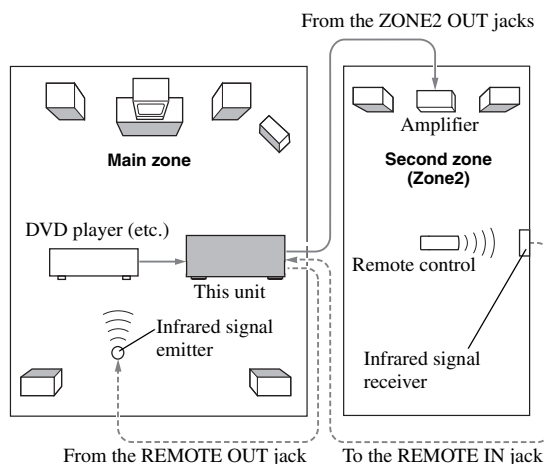


- Since there are many possible ways to connect and use this unit in a multi-zone configuration, we recommend that you consult with your nearest authorized Yamaha dealer or service center about the Zone2 connections that best meet your requirements.
- Some Yamaha models can be directly connected to the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



Using the external amplifier

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



Note

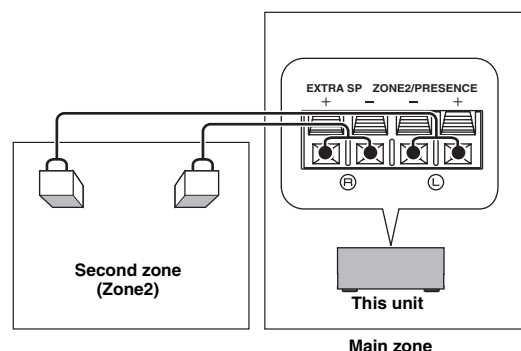
- To avoid unexpected noise, DO NOT USE the Zone2 feature with CDs encoded in DTS.

Using the internal amplifier of this unit

Important safety notice

The EXTRA SP speaker 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 the "Extra SP Assign" to "Zone2" (see page 42).



- You can use the speakers connected to EXTRA SP speaker terminals as the front speaker system of another zone. Set "Extra SP Assign" to "Zone2" (see page 42).
- When you use the internal amplifiers for the Zone2 speakers, you can adjust the volume level and set the initial volume and maximum volume of the Zone2 speakers (see page 47).

Controlling Zone2

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

- Selecting the input source (AV5-6, AUDIO1-2, V-AUX) of Zone2.
- Adjusting the volume of Zone2 (when a Zone2 speaker is connected to the EXTRA SP jack).
- Tuning into FM or AM when “TUNER” is selected as the input source of Zone2 (see page 29).
- Playing back music stored on your iPod stationed in a Yamaha iPod universal dock (such as YDS-11 sold separately) connected to the DOCK terminal.

Note

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

Controlling Zone2 with the front panel

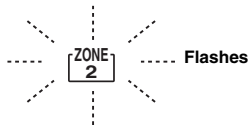
■ Turning on Zone2

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

■ Activating the Zone2 operation mode

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

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



■ Operating Zone2

Press **Ⓢ INPUT** **◀/▶** to select the desired input source while the ZONE2 indicator is flashing on the front panel display.

- When AV5-6, AUDIO1-2 or V-AUX is selected, you can listening to the input source in Zone2.
- Select “TUNER” as the input source to use the TUNER features in Zone2. For details about the TUNER operations, see “FM/AM tuning” on page 29.
- Select “DOCK” as the input source to use iPod features in Zone2. For details about the iPod operations, see “Using iPod” on page 31.
- Select “DOCK” as the input source to use Bluetooth component features in Zone2. For details about the Bluetooth component operations, see “Using Bluetooth components” on page 33.

■ Set Zone2 to the standby mode

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

Controlling Zone2 with the remote control

■ Turning on Zone2

Switches **Ⓢ MAIN/ZONE2** to ZONE2 position, and press **Ⓢ POWER**.

■ Operating Zone2

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

Note

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

■ Setting Zone2 to the standby mode

Switches **Ⓢ MAIN/ZONE2** to ZONE2 position, and press **Ⓢ POWER** and to set ZONE2 to the standby mode.

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:

5 SOURCE POWER

Turns on and off an external component.

15 Cursor, ENTER, RETURN

Operates the menus of external components.

17 DISPLAY

Switches between the screens of external components.

19 External component operation keys

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

20 Numeric keys

Function as numeric keys of an external component.

21 TV control keys

INPUT Switches visual inputs of TV

MUTE Mute audio of TV

TV VOL +/- Controls the volume of TV

TV CH +/- Switches channels of TV

POWER Turns on and off TV



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

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

■ Default remote control code settings

Input source	Category	Manufacturer	Default code
[HDMI1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI2]	—	—	—
[HDMI3]	—	—	—
[HDMI4]	—	—	—
[AV1]	—	—	—
[AV2]	—	—	—
[AV3]	CD	Yamaha	5013
[AV4]	—	—	—
[AV5]	—	—	—
[AV6]	—	—	—
[AUDIO1]	—	—	—
[AUDIO2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—
[PHONO]	—	—	—
[TUNER]	Tuner	Yamaha	5007

Input source	Category	Manufacturer	Default code
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[A]	—	—	—

“—” indicates no assignment



- An external component that is controlled by the remote control can be automatically selected according to selection of the scenes (see page 22).

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.

- 1 Press **4 CODE SET** on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.
3 TRANSMIT on the remote control blinks twice.

- 2 Press **8 Input selection keys**.

- 3 Enter a remote control code using **20 Numeric keys**.

Once the remote control code is registered, **3 TRANSMIT** on the remote control blinks twice. If it fails, **3 TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.

Resetting all remote control codes

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

- 1 Press **4 CODE SET** on the remote control using a pointed object such as a tip of a ballpoint pen.
3 TRANSMIT on the remote control blinks twice.
- 2 Press **13 SETUP** on the remote control.
- 3 Enter “9981” using **20 Numeric keys**.
Once the initialization is complete, **3 TRANSMIT** on the remote control blinks twice. If it fails, **3 TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.

Advanced setup

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

1 Set this unit to the standby mode.

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

The advanced setup menu appears on the front panel display.

ADVANCED SETUP

3 Press **Ⓛ**PROGRAM **◀/▶** repeatedly 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.

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 jacks 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 (Asia and General models only)

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 OSD display position

ALL: Reset this unit to initial factory settings

CANCEL: Cancellation of initialization

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

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

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

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

Setting a remote control ID

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

ID1 is set for both remote control and amplifier by default. When you change the remote control ID, display “Advance Setup” (see the previous section) and change the ID for the amplifier too.

1 Press **[4]CODE SET** on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.

[3]TRANSMIT blinks twice.

2 Press **[13]SETUP** on the remote control.

3 Enter the desired remote control ID code.

To switch to ID1:

Enter “5019” using **[20]Numeric keys**.

To switch to ID2:

Enter “5020” using **[20]Numeric keys**.

Once the remote control code is registered,

[3]TRANSMIT blinks twice.

If it fails, **[3]TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.



- Initializing the remote control code (see page 50) returns it to ID1.

Troubleshooting

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

General

Problem	Cause	Remedy	See page
This unit fails to turn on or enters the standby mode soon after the power is turned on.	The power cable is not connected or the plug is not completely inserted.	Connect the power cable properly to an AC wall outlet.	—
	(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.	12
This unit cannot be turned off.	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.	—
No sound.	“Audio Output” in “1 HDMI” Function Setup is set to “TV.”	Select a choice for “Audio Output” (Function Setup → 1 HDMI → Audio Output) other than “TV.”	45
	A proper audio decoder is not selected.	Display the OPTION menu and set “Decoder Mode” to “Auto.”	34
	Incorrect input or output cable connections.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	14-17
	No appropriate input source has been selected.	Select an appropriate input source with  INPUT < or the  Input selector keys on the remote control.	22
	Speaker connections are not secure.	Secure the connections.	11
	The volume is turned down or muted.	Turn up the volume.	—
	Signals this unit cannot reproduce are being input from a source component, such as a CD-ROM.	Display Signal info of 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.	63

Problem	Cause	Remedy	See page
No picture.	An appropriate video input is not selected on the monitor.	Select an appropriate video input on the monitor.	—
	The composite output terminals are used to output a component video signal, or the COMPONENT VIDEO jacks are used to output a composite video signal.	If your monitor does not support the HDMI connection, connect it to the COMPONENT OUT jacks or the composite output terminals and select an appropriate video input on the monitor.	14
	This unit outputs the video signals are not supported on the video monitor connected to the HDMI OUT jack.	Displays the advanced setup menu and select “VIDEO” in “INIT” to reset the video parameters.	51
		Displays the advanced setup menu and set “MON.CHK” to “YES.”	51
	Non-standard video signals are input.	Connect the monitor to this unit via the COMPONENT OUT jacks or the composite output terminals.	14
The sound suddenly goes off.	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	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.	—
Sound is heard from the speaker on one side only.	The playback component or speakers are not connected properly.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	11
	The speaker level settings are incorrect.	Adjust “B)Level” settings.	44
Only the center speaker outputs substantial sound.	When a monaural source sound field program is applied, sound of all channels are output from the center speaker for some surround decoders.	Try another sound field program.	25
No sound is output from a specific speaker.	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, 22, 25, 43
	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 (2 Manual Setup → B)Level).	44
	This unit or 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.	6, 10
No sound is heard from the presence speakers.	This unit is in the “STRAIGHT” mode.	Press STRAIGHT or the STRAIGHT on the remote control to turn off the “STRAIGHT” mode.	28
	Sound may not be output from certain channels depending on the input source or sound field program.	Try another sound field program.	25

Problem	Cause	Remedy	See page
No sound is heard from the surround speakers.	This unit is in the “STRAIGHT” mode and a monaural source is being played back.	Press M STRAIGHT or the II STRAIGHT on the remote control to turn off the “STRAIGHT” mode.	28
	Sound may not be output from certain channels depending on input sources or sound field programs.	Try another sound field program.	25
No sound is heard from the subwoofer.	“LFE/Bass Out” of “A)Config” in “Speaker Setup” of the setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) is set to “Front” when a Dolby Digital or DTS signal is being played.	Set “LFE/Bass Out” to “SWFR” or “Both.”	43
	“LFE/Bass Out” of “A)Config” in “Speaker Setup” of the setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) is set to “SWFR” or “Front” when a 2-channel source is being played.	Set “LFE/Bass Out” to “Both.”	43
	The source does not contain low frequency signals.		
No sound is heard from the surround back speakers.	“Extended Surround” in the OPTION menu is set to “Off,” or an input signal does not contain a surround back flag with “Extended Surround” set to “Auto.”	Set “Extended Surround” other than “Off” or “Auto.”	35
The audio input sources cannot be played in the desired digital audio signal format.	The connected component is not set to output the desired digital audio signals.	Set the playback component properly referring to its operating instructions.	—
Noise/hum noise is heard.	Incorrect cable connection.	Connect the audio cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	—
	No connection from the turntable to the GND terminal.	Connect the grounding cable of the turntable to the GND terminal of this unit.	15
	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, 34
“Memory Guard!” is displayed and the setting cannot be changed.	“Memory Guard” in “Setup Menu” is set to “On.”	Set “Memory Guard” to “Off.”	47

Problem	Cause	Remedy	See page
This unit does not operate properly.	The internal microcomputer is frozen due to an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a drop in power supply voltage.	Disconnect the power cable from the AC wall outlet, wait about 30 seconds and then plug it in again.	—
“CHECK SP WIRES!” appears on the front panel display.	Speaker cables are short-circuited.	Make sure all speaker cables are connected correctly.	12
There is noise interference from digital or radio frequency equipment.	This unit is too close to other digital or radio frequency equipment.	Move this unit further away from such equipment.	—
The picture is disturbed.	The video software is copy-protected.		
This unit suddenly enters the standby mode.	The internal temperature becomes too high and the overheat protection circuitry has been activated.	Wait about 1 hour for this unit to cool down and then turn it back on.	—

HDMI™

Problem	Cause	Remedy	See page
No picture or sound.	The number of the connected HDMI components is over the limit.	Disconnect some of the HDMI components.	—
	The connected HDMI component does not support high-bandwidth digital copyright protection (HDCP).	Connect an HDMI component that supports HDCP.	15

Tuner (FM/AM)

	Problem	Cause	Remedy	See page
FM	FM stereo reception is noisy.	You are too far from the station transmitter or the input from the antenna is weak.	Check the antenna connections.	18
			Replace the outdoor antenna with a more sensitive multi-element antenna.	—
			Switch to monaural mode.	35
	There is distortion, and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.	There is multi-path interference.	Adjust the antenna height or orientation, or place it in a different location.	—
	The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.	You are in an area far from a station or an input from the antenna is weak.	Replace an outdoor antenna with more sensitive multi element antenna.	—
			Tune in manually or by direct frequency tuning.	29

	Problem	Cause	Remedy	See page
AM	The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.	The signal is weak or the antenna connections are loose.	Adjust the AM loop antenna orientation.	18
			Use the manual tuning method.	29
	There are continuous crackling and hissing noises.	Supplied AM loop antenna is not connected.	Connect the AM loop antenna correctly even if you use an outdoor antenna.	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
	There are buzzing and whining noises.	A TV set is being used nearby.	Move this unit away from the TV set.	—

Remote control

Problem	Cause	Remedy	See page
The remote control does not work or function properly.	Wrong distance or angle.	The remote control will function within a maximum range of 6 m (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.	51
	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.	50
		Try setting another code of the same manufacturer using “List of remote control codes” at the end of this manual.	50
		If this unit does not work when you press [5]Cursor , do the following. When the key does not work during DVD disc menu operation: press the [8]Input selection keys on the remote control again. When the key does not work during OPTION menu/ Setup menu operation: press the key applicable for the current menu operation again.	—
	Even if the remote control code is correctly set, there are some models that do not respond to the remote control.		

iPod™**Note**

- In case of a transmission error without a status message appearing on the front panel display and on the OSD, check the connection of your iPod (see page 17).

Problem	Cause	Remedy	See page
Loading...	This unit is in the middle of recognizing the connection with your iPod. This unit is in the middle of acquiring song lists from your iPod.		
Connect error	There is a problem with the signal path from your iPod to this unit.	Turn off this unit and reconnect the Yamaha iPod universal dock to the DOCK terminal of this unit. Remove your iPod in the Yamaha iPod universal dock and then place it back in the dock.	17 17
Unknown iPod	The iPod being used is not supported by this unit.	This unit supports iPod Touch, iPod (Click and Wheel), iPod nano and iPod mini.	—
iPod Connected	Your iPod is properly placed in the Yamaha iPod universal dock.		
Disconnected	Your iPod is removed from the Yamaha iPod universal dock.	Place your iPod in the Yamaha iPod universal dock.	17
Unable to play	This unit cannot play back the songs currently stored on your iPod.	Check that the songs currently stored on your iPod are playable. Store some other playable music files on your iPod.	— —

Bluetooth™

Problem	Cause	Remedy	See page
Searching...	The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of the pairing. The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of establishing the connection.		
Completed	The pairing is completed.		
Canceled	The pairing is canceled.		
BT Connected	The connection between the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component is established.		
Disconnected	The Bluetooth component is disconnected from the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver.		

Auto Setup (YPAO)

Notes

- If the “ERROR” or “WARNING” screen 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
Connect MIC!	Optimizer microphone is not connected.	Connect the supplied optimizer microphone to the OPTIMIZER MIC jack on the front panel.	19
Unplug HP!	Headphones are connected.	Unplug the headphones.	—
Memory Guard!	The parameters of this unit are protected.	Set “Memory Guard” to “Off.”	47

During Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
E-1:NO FRONT SP	Front L/R channel signals are not detected.	Check the front L/R speaker connections.	11
E-2:NO SUR. SP	Only a signal from one of the surround channels are detected.	Check the surround L/R speaker connections.	11
E-3:NO PRNS SP	Only signals from one of the presence L/R channels are detected.	Check the presence L/R speaker connections.	11
E-4:SBR->SBL	Only right surround back channel signal is detected.	If you connect only one surround back speaker, connect it to the L-side terminal.	11
E-5:NOISY	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.	—
E-6:CHECK SUR.	Surround back speakers are connected, though surround L/R speakers are not.	When using surround back speakers, you need to connect surround L/R speakers.	11
E-7:NO MIC	The optimizer microphone was unplugged during the “Auto Setup” procedure.	Do not touch the optimizer microphone during “Auto Setup.”	19
E-8:NO SIGNAL	The optimizer microphone does not detect test tones.	Check whether the microphone is properly placed.	19
		Check whether the speakers are properly placed and connected.	11
		The optimizer microphone or OPTIMIZER MIC jack may be defective. Contact the nearest Yamaha dealer or service center.	19
		If a monitor such as a TV is connected to this unit via HDMI connection, sound may not be output from this unit due to the HDMI control function. In such a case, change the monitor setting, for example, change the sound output setting to an amplifier so that sound is output from this unit.	—

Error message	Cause	Remedy	See page
E-9: USER CANCEL	"Auto Setup" was cancelled due to an inappropriate user operation.	Run "Auto Setup" again.	19
E-10: INTERNAL ERROR	An internal error occurred.	Run "Auto Setup" again.	19

After Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
W-1: OUT OF PHASE	Speaker polarity is not correct. This message may appear depending on the speakers even when the speakers are connected correctly.	Check the polarities (+, -) of the displayed speaker. If they are correct, the speakers work properly even when this message is displayed.	11
W-2: OVER 24m (80ft.)	The distance between the speaker and the listening position is over 24 m (80 ft).	Bring the speaker within 24 m (80 ft) area around the listening position.	—
W-3: LEVEL ERROR	The difference of volume level among speakers is excessive.	Recheck the speaker positions and make sure all speakers are placed in a similar environment.	—
		Check the polarities (+, -) of the speakers.	11
		We recommended that you use speakers with the same or similar specifications.	—
		Adjust the output volume of the subwoofer.	—
W-4: CHECK PRNS	Presence speakers were not detected during measurement with "Extra SP Assign" set to "Presence."	Check the presence speaker connections and perform measurement again. If presence speakers are not connected, set the "Extra SP Assign" to other than "Presence."	42
		If presence speakers are connected, set the "Extra SP Assign" to "Presence," and retry Auto Setup.	42

■ Audio and video synchronization (lip sync)

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

■ Bi-amplification connection

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

■ Component video signal

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

■ Composite video signal

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

■ Deep Color

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

■ Dolby Digital

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

■ Dolby Digital Surround EX

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

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

■ Dolby Digital Plus

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

■ Dolby Pro Logic II

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

■ Dolby Pro Logic IIx

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

■ Dolby Surround

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

■ Dolby TrueHD

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

■ DSD

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

■ DTS 96/24

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

■ DTS Digital Surround

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

■ DTS Express

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

■ DTS-HD High Resolution Audio

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

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

■ DTS-HD Master Audio

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

■ HDMI

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

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

■ LFE 0.1 channel

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

■ Neo:6

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

■ PCM (Linear PCM)

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

■ Sampling frequency and number of quantized bits

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

■ “x.v.Color”

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

Sound field program information

■ 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, 32-192 kHz, 16/20/24 bit	CD, DVD-Video, DVD-Audio, etc.
Multi-ch Linear PCM	8ch, 32-192 kHz, 16/20/24 bit	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD, etc.
DSD	2/5.1ch, 2.8224 MHz, 1 bit	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 (see 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

Additional information

About the HDMI™ control function

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

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



- If you connect this unit to an HDMI control-compatible DVD player or Blu-ray Disc player via HDMI, you can also control the connected component in synchronization with this unit (except some models).

You can turn on or off the HDMI control function from the following setup menu item.

Setup menu
Function Setup → 1 HDMI → Control

Control

Choices: On/Off*

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

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



- When the HDMI control function is enabled, display of the following items in “1 HDMI” of the setup menu turns off.
 - Standby Through
 - Audio Output
- During standby, the HDMI THROUGH indicator on the front panel display lights up under the following conditions:
 - the HDMI control function is enabled
 - An HDMI signal input to this unit passes through this unit and output. See “Standby Through” or “Standby” (Setup menu → Function setup → 1 HDMI) on the manual for the details on the pass-through output of an HDMI signal.
- While this unit is on standby with the HDMI control turned on, it consumes 1 to 3W of power depending on a condition of an HDMI signal passing through this unit.

Using the HDMI™ control function

When you use the HDMI control function, do the following referring to the operating instructions of the TV.

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



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

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

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

For details on operations of external components, refer to their operating instructions.

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

Bring up to setup menu, and set “Control” to “On.” For details on settings of the external components, refer to their operating instructions.



- You do not need to do step 1 through 3 from the second time.

4 Turn off the TV.

5 Check if all components connected via the HDMI connection except for the TV are turned on.

If they are turned off, turn them on.

6 Turn on the TV.

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

8 Set the input of this unit to the DVD recorder or Blu-ray recorder, and check if images from the recorder appear normal.

9 Perform operations with the TV remote control, such as switching this unit between on and standby, adjusting the volume and switching the sound output components.



- If this unit does not work, check the following. It may also work normally after turning it off and back on or unplugging it and plugging it back in.
 - “Control” is set to “On.”
 - The HDMI control function is enabled in the TV settings (refer to the operating instructions of the TV).

Note

- If your monitor supports the HDMI control function, the scene of this unit is automatically set to “TV” according to switching of input on the monitor when the HDMI control function of this unit and the monitor are turned on. AV1 input is assigned to “TV” by default. By connecting an audio output terminal of the monitor to an optical digital terminal of AV1, you can watch a movie or a TV program right away. When the audio output of the monitor is connected to AV2-6, AUDIO1-2, and V-AUX assign the input source for that terminal to “TV” with the SCENE function.

Specifications

AUDIO SECTION

- Minimum RMS Output Power for Front, Center, Surround, Surround back
[U.S.A. and Canada models]
1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω 90 W
[Other models]
1 kHz, 0.9% THD, 6 Ω 90 W
- Dynamic Power (IHF)
[U.S.A. and Canada models]
Front Speakers 8/6/4/2 Ω 95/110/130/150 W
[Other models]
Front Speakers 6/4/2 Ω 100/110/125 W
- Maximum Useful Output Power (JEITA)
[Australia, General and Asia models]
1 kHz, 10% THD, 6 Ω 115 W
- Maximum Output Power [Russia and Asia models]
1 kHz, 0.7% THD, 4 Ω 105 W
- Dynamic Headroom [U.S.A. and Canada models]
8 Ω 0.23 dB
- IEC Output Power [Russia and Asia models]
Front Speakers 1 kHz, 0.9% THD, 6 Ω 90 W
- Input Sensitivity/Input Impedance
PHONO [Russia, Australia, General and Asia models]
..... 3.5 mV/47 k Ω
AV5, etc. 200 mV/47 k Ω
MULTI CH INPUT 200 mV/47 k Ω
- Maximum Input Voltage
PHONO (1 kHz, 0.1% THD)
[Russia, Australia, General and Asia models]
..... 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 k Ω
PRE OUT 1.0 V/1.2 k Ω
SUBWOOFER (2ch Stereo & FRONT: Small)
..... 1.0 V/1.2 k Ω
ZONE2 OUT 200 mV/1.2 k Ω
- 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
[Russia, Australia, General and Asia models]
PHONO 0 $\pm$ 0.5 dB
- Total Harmonic Distortion
PHONO to AUDIO OUT
[Russia, Australia, General and Asia models]
(20 Hz to 20 kHz, 1 V) 0.02% or less
AV5, etc. to FRONT, Pure Direct
[U.S.A. and Canada models]
(1 kHz, 50 W, 8 Ω) 0.06% or less
[Other models]
(1 kHz, 50 W, 6 Ω) 0.06% or less
- Signal to Noise Ratio (IHF-A Network)
PHONO Input Shorted (5.0 mV to AUDIO OUT)
[General model]
..... 80 dB or more
PHONO Input Shorted (5.0 mV to AUDIO OUT)
[Russia, Australia and Asia models]
..... 86 dB or more
AV5, etc. Input Shorted (250 mV to Front Speakers)
..... 100 dB or more
- Residual Noise (IHF-A Network)
Front Speakers 150 μ V or less
- Channel Separation (1 kHz/10 kHz)
PHONO (Input Shorted)
[Russia, Australia, General and Asia models]
..... 60 dB/55 dB or more
AV5, etc. (5.1 k Ω shortened) 60 dB/45 dB or more
- Volume Control MUTE / -80 dB to +16.5 dB

- Tone Control (Front Speakers)
BASS Boost/Cut $\pm$ 10 dB at 50 Hz
BASS Turnover Frequency 350 Hz
TREBLE Boost/Cut $\pm$ 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 and General models] NTSC
[Other models] PAL
- Video Signal Type (Video Conversion) NTSC/PAL
- Signal Level
Composite 1 Vp-p/75 Ω
S-video [Russia models]
..... 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0.286 Vp-p/75 Ω (C)
Component 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0.7 Vp-p/75 Ω (CB/CR)
- Maximum Input Level 1.5 Vp-p or more
- Signal to Noise Ratio 50 dB or more
- Frequency Response [MONITOR OUT]
Component 5 Hz to 60 MHz, -3 dB

FM SECTION

- Tuning Range
[U.S.A. and Canada models] 87.5 to 107.9 MHz
[Asia and General models] 87.5/87.50 to 108.0/108.00 MHz
[Other models] 87.50 to 108.00 MHz
- 50 dB Quieting Sensitivity (IHF)
Mono 3.0 μ V (20.8 dBf)
- Signal to Noise Ratio (IHF)
Mono/Stereo 74 dB/69 dB
- Harmonic Distortion (1 kHz)
Mono/Stereo 0.3/0.3%
- Antenna Input (unbalanced) 75 Ω

AM SECTION

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

GENERAL

- Power Supply
[U.S.A. and Canada models] AC 120 V, 60 Hz
[General model] AC 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
[Australia model] AC 240 V, 50 Hz
[Russia model] AC 230 V, 50 Hz
[Asia model] AC 220/230-240 V, 50/60 Hz
- Power Consumption
[U.S.A. and Canada models] 270 W/320 VA
[Other models] 280 W
- Standby Power Consumption
Standby through off 0.2 W or less
Standby through on 3 W or less
- Maximum Power Consumption
[Asia and General models] 490 W
- Dimensions (W x H x D) 435 x 151 x 364 mm
(17-1/8 x 6 x 14-3/8 in)
- Weight 8.5 kg (18.7 lbs)

* Specifications are subject to change without notice.

Index

■ Numerics

1 Dynamic Range, sound setup	44
1 HDMI, function setup	45
2 Display, function setup	46
2 Lipsync, sound setup	45
2ch Stereo, sound field program	26
3 Volume, function setup	46
3D DSP, sound field parameter	38
4 Input Rename, function setup	46
5.1-channel speaker layout	10
6.1-channel speaker layout	10
7.1-channel speaker layout	10
7ch Enhancer, sound field program	27
7ch Stereo, sound field program	27

■ A

A)Config, speaker setup	42
Action Game, sound field program	26
Adaptive DRC, 3 Volume, function setup	46
Adjusting high frequency sound	23
Adjusting low frequency sound	23
Advanced setup	51
Adventure, sound field program	25
AM antenna connection	18
AM tuning	29
ANTENNA jacks, rear panel	5
Aspect, 1 HDMI, function setup	45
AUDIO 1/2 jacks, rear panel	5
Audio and video player connection	15
AUDIO jack	13
Audio jack	13
AUDIO L/R jack, front panel	4
AUDIO OUT jacks, rear panel	5
Audio Output, 1 HDMI, function setup	45
Audio player connection	16
Auto Delay, 2 Lipsync, sound setup	45
Auto Preset, OPTION menu	36
Auto Setup (YPAO), troubleshooting	58
Automatic setup	19
AV 1-6 jacks, rear panel	5
AV OUT jacks, rear panel	5

■ B

B)Level, speaker setup	44
Basic operation, setup menu	42
BI-AMP connection switch, advanced setup	51
Bluetooth component playback	33
Bluetooth wireless audio receiver connection	17
Bluetooth, troubleshooting	57

■ C

C)Distance, speaker setup	44
C.Image, decoder parameter	40
Cellar Club, sound field program	26
Center SP, A)Config, speaker setup	43
Center speaker	10
Center width, decoder parameter	40
Center, C)Distance, speaker setup	44
Chamber, sound field program	26
Changing information on the front panel display	24
CINEMA DSP 3D indicator, front panel display	6
CINEMA DSP basic parameter	37
CINEMA DSP indicator, front panel display	6
Clear Preset, OPTION menu	36
COAXIAL jack	13
CODE SET, remote control	7
COMPONENT VIDEO jack	13
Connect, OPTION menu	36
Connecting AM antenna	18
Connecting audio and video player	15
Connecting audio player	16

Connecting Bluetooth wireless audio

Receiver	17
Connecting external amplifier	16
Connecting external decoder	16
Connecting FM antenna	18
Connecting iPod universal dock	17
Connecting multi-format player	16
Connecting power cable	18
Connecting projector	14
Connecting set-top box	15
Connecting speaker	11
Connecting speaker cable	12
Connecting the AC power cable	18
Connecting TV monitor	14
Connecting Zone2	48
Connection	10
Controlling other component, remote control	50
Controlling Zone2	49
Crossover Freq., A)Config, speaker setup	44
CT Level, sound field parameter	40
Cursor indicator, front panel display	6
Cursors $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$, remote control	7

■ D

D)Equalizer, speaker setup	44
Decoder Mode, OPTION menu	34
Decoder parameter	40
Dialog Lift, sound field parameter	38
Dimension, decoder parameter	40
Dimmer, 2 Display, function setup	46
Direct, sound field parameter	40
Disconnect, OPTION menu	36
DISPLAY, remote control	7
Displaying input signal information	24
DOCK terminal, rear panel	5
Drama, sound field program	26
DSP Level, sound field parameter	37
DSP Parameter, setup menu	47

■ E

E)Test Tone, speaker setup	44
Editing sound field program	37
Editing surround decoder	37
Effect Level, sound field parameter	40
ENTER, remote control	7
EQ Type Select, D)Equalizer, speaker setup	44
Extended Surround, OPTION menu	35
External component operation key, remote control	7
Extra SP Assign, A)Config, speaker setup	42

■ F

FL Scroll, 2 Display, function setup	46
FM antenna connection	18
FM Mode, OPTION menu	35
FM tuning	29
FM/AM, front panel	4
Frequency tuning	29
Front L, C)Distance, speaker setup	44
Front left speaker	10
Front panel	4
Front panel display	6
Front panel display, front panel	4
Front R, C)Distance, speaker setup	44
Front right speaker	10
Front SP, A)Config, speaker setup	43
Function Setup, setup menu	45

■ H

Hall in Munich, sound field program	26
Hall in Vienna, sound field program	26
HDMI Auto, 2 Lipsync, sound setup	45
HDMI indicator, front panel display	6
HDMI information	63
HDMI jack	13

HDMI OUT/HDMI 1-4 terminals,

rear panel	5
HDMI THROUGH, front panel	4
HDMI, troubleshooting	55
Headphones using	23
Hi-fi sound playback	23
High frequency sound adjustment	23

■ I

INFO, front panel	4
INFO, remote control	7
INIT, advanced setup	51
Init. Volume, 3 Volume, function setup	46
Initialize setting, advanced setup	51
INPUT $\triangleleft / \triangleright$, front panel	4
Input selection key, remote control	7
Input signal information displaying	24
Input source registration	22
Installing batteries, remote control	9
iPod playback	31
iPod universal dock connection	17
iPod, troubleshooting	57

■ L

LFE/Bass Out, A)Config, speaker setup	43
Low frequency sound adjustment	23

■ M

MAIN ZONE ON/OFF, front panel	4
MAIN/ZONE2, remote control	7
Manual Delay, 2 Lipsync, sound setup	45
Max Volume, 3 Volume, function setup	46
Memory guard, setup menu	47
MEMORY, front panel	4
MON.CHK, advanced setup	51
MONITOR OUT jack, rear panel	5
Mono Movie, sound field program	26
MULTI CH INPUT jacks, rear panel	5
Multi information display, front panel display	6
Multi-zone configuration	48
Music Video, sound field program	26
MUTE indicator, front panel display	6
MUTE, remote control	7

■ N

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

■ O

OPTICAL jack	13
OPTIMIZER MIC jack, front panel	4
OPTION menu	34
OPTION, remote control	7
OSD Shift, 2 Display, function setup	46

■ P

Pairing Bluetooth components	33
Pairing, OPTION menu	36
Panorama, decoder parameter	40
PHONES jack, front panel	4
PHONO jacks, rear panel	5
Placing speaker	10
PORTABLE jack, front panel	4
Power cable connection	18
Power Cable, rear panel	5
POWER, remote control	7
PRE OUT jacks, rear panel	5
Presence left speaker	11
Presence right speaker	11
PRESET $\triangleleft / \triangleright$, front panel	4
Preset tuning	29
PRNS L, C)Distance, speaker setup	44
PRNS R, C)Distance, speaker setup	44
PROGRAM $\triangleleft / \triangleright$, front panel	4
Projector connection	14
PURE DIRECT, front panel	4

R

Registering input source	22
Registering sound field program	22
Remote control	7
Remote control code resetting	50
Remote control code setting	50
Remote control ID, advanced setup	51
Remote control signal transmitter, remote control	7
Remote control, controlling other component	50
Remote control, preparation	9
Remote control, troubleshooting	56
REMOTE ID, advanced setup	51
REMOTE IN/OUT jack, rear panel	5
Repeat playback, iPod	32
Repeat, OPTION menu	36
Resetting remote control code	50
Resolution, 1 HDMI, function setup	45
RETURN, remote control	7
Roleplaying Game, sound field program	26

S

SB Level, sound field parameter	40
SCENE function	22
SCENE IR, advanced setup	51
SCENE, front panel	4
SCENE, remote control	7
Sci-Fi, sound field program	25
Selecting SCENE	22
Setting remote control code	50
Set-top box connection	15
Setup menu	41
Setup menu basic operation	42
SETUP, remote control	7
Shuffle playback, iPod	32
Shuffle, OPTION menu	36
Signal Info parameter	35
Signal Info, OPTION menu	35
SILENT CINEMA	28
SL Level, sound field parameter	40
SLEEP indicator, front panel display	6
Sleep timer	24
SLEEP, remote control	7
Sound field parameter	37
Sound field program editing	37
Sound field program registration	22
Sound selection key, remote control	7
Sound Setup, setup menu	44
SOURCE POWER, remote control	7
Speaker cable connection	12
Speaker connection	11
Speaker indicator, front panel display	6
Speaker layout	10
Speaker placement	10
Speaker setup	42
SPEAKERS terminals, rear panel	5
Specifications	65
Spectacle, sound field program	25
Sports, sound field program	26
SR Level, sound field parameter	40
Standard, sound field program	25
Standby Through, 1 HDMI, function setup	45
Straight decoding mode	28
Straight Enhancer, sound field program	27
STRAIGHT, front panel	4
Subwoofer	10
Subwoofer Phase, A)Config, speaker setup	44
Sur. L, C)Distance, speaker setup	44
Sur. L/R SP, A)Config, speaker setup	43
Sur. R, C)Distance, speaker setup	44
Sur.B L, C)Distance, speaker setup	44
Sur.B L/R SP, A)Config, speaker setup	43
Sur.B R, C)Distance, speaker setup	44
Surround back left speaker	10
Surround back right speaker	10
Surround back speaker	10
Surround decoder editing	37
Surround left speaker	10

Surround right speaker	10
SWFR, C)Distance, speaker setup	44

T

The Bottom Line, sound field program	26
The Roxy Theatre, sound field program	26
Tone control	23
TONE CONTROL, front panel	4
TRANSMIT, remote control	7
TRIGGER OUT jack, rear panel	5
Troubleshooting	52
TU, advanced setup	51
Tuner frequency step, advanced setup	51
Tuner indicator, front panel display	6
Tuner key, remote control	7
Tuner, troubleshooting	55
TUNING <I / D>, front panel	4
Tuning, AM	29
Tuning, FM	29
Turning off	18
Turning on	18
TV control key, remote control	7
TV monitor connection	14

U

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

V

VIDEO jack	13
Video jack	13
VIDEO jack, front panel	4
Video Out, OPTION menu	36
Video/audio jack	13
Virtual CINEMA DSP	28
VOLTAGE SELECTOR	18
VOLTAGE SELECTOR, rear panel	5
VOLUME +/-, remote control	7
VOLUME control, front panel	4
VOLUME indicator, front panel display	6
Volume Trim, OPTION menu	34

Y

YPAO	19
YPAO, troubleshooting	58

Z

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

“**A MAIN ZONE ON/OFF**” or “**7 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 descargas eléctricas, incendios, daños en el aparato y/o lesiones personales.
- 5 Evite instalar este aparato en un lugar donde puedan caerle encima objetos extraños o donde quede expuesto al goteo o a la salpicadura de líquidos. No coloque encima de este aparato:
 - Otros componentes dado que pueden causar daños y/o decoloración de la superficie de este aparato.
 - Objetos con fuego (velas, por ejemplo), porque pueden provocar incendios, daños en el aparato y/o lesiones personales.
 - Recipientes con líquidos que pueden caerse y derramar el líquido, causando descargas eléctricas al usuario y/o daños en el aparato.
- 6 No tape este aparato con periódicos, manteles, cortinas, etc. que puedan impedir la salida del calor. Si se incrementa la temperatura en el interior del aparato, se pueden provocar incendios, daños en el aparato y/o lesiones personales.
- 7 No enchufe este aparato en una toma de corriente hasta que haya realizado todas las conexiones.
- 8 No ponga el aparato boca abajo. Podría recalentarse y provocar daños potenciales.
- 9 No utilice una fuerza excesiva en los interruptores, perillas y/o cables.
- 10 Cuando desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente, sujete la clavija y tire de ella; no tire del propio cable.
- 11 No limpie este aparato con disolventes químicos que podrían estropear el acabado. Utilice un paño limpio y seco para limpiar el aparato.
- 12 Utilice únicamente la tensión especificada para este aparato. El uso de este aparato con una tensión superior a la especificada resulta peligroso y puede provocar incendios, daños en el aparato y/o lesiones personales. Yamaha no se hará responsable de ningún daño debido al uso de este aparato con una tensión diferente a la especificada.
- 13 Para impedir daños debidos a los rayos, desconecte el cable de alimentación 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 trasladar este aparato, pulse **ⒶMAIN ZONE ON/OFF** para ponerlo en el modo de espera, y luego desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de corriente.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR** (Únicamente modelos Asia y General)
El selector **VOLTAGE SELECTOR** del panel posterior de este aparato se deberá poner en la posición correspondiente a la tensión empleada en su localidad ANTES de conectar el aparato a la red de corriente. Tensiones:
 -CA 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz (Modelo General)
 -CA 220/230-240 V, 50/60 Hz (Modelo de Asia)
- 20 Las pilas no se deberán exponer a un calor excesivo como, por ejemplo, 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. Se podría provocar explosiones si se emplean pilas erróneas.

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. En tal estado, se ha diseñado esta unidad para que consuma una cantidad de corriente muy pequeña.

Contenido

INTRODUCCIÓN

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

PREPARACIÓN

Preparación del mando a distancia	9
Instalación de las pilas en el mando a distancia.....	9
Utilización del mando a distancia	9
Conexiones	10
Colocación de los altavoces	10
Conexión de los altavoces.....	11
Información sobre terminales y clavijas de cables	13
Conexión de un proyector o de un monitor de TV	14
Conexión de otros componentes	15
Conexión de un amplificador externo.....	16
Uso de los terminales REMOTE IN/OUT	17
Conexión de un dock universal para iPod de Yamaha o de un receptor de audio inalámbrico Bluetooth™	17
Uso de los terminales VIDEO AUX del panel delantero	17
Conexión de antenas de FM y AM	18
Conexión del cable de alimentación	18
Encendido y apagado de esta unidad	18
Optimización de los ajustes de los altavoces para su sala de escucha (YPAO).....	19
Uso de Auto Setup	19
Cuando aparece un mensaje de error durante la medición	21
Cuando aparece un mensaje de error después de la medición	21

FUNCIONAMIENTO BÁSICO

Reproducción	22
Procedimiento básico	22
Uso de la función SCENE	22
Silenciamiento temporal de salida de audio (MUTE)	23
Ajuste de sonido de alta/baja frecuencia (control de tono)	23
Para disfrutar del sonido hi-fi puro	23
Uso de auriculares.....	23
Visualización de información sobre las señales de entrada	24
Cambio de información en el visor del panel delantero	24
Utilización del temporizador para dormir.....	24
Para disfrutar de los programas de campo sonoro	25
Selección de programas de campo sonoro.....	25
Para disfrutar de fuentes de entrada no procesadas (Modo de decodificación directa)	28
Para disfrutar de programas de campo sonoro sin altavoces surround (Virtual CINEMA DSP)	28
Para disfrutar programas de campo sonoro con auriculares (SILENT CINEMA™).....	28
Uso del modo CINEMA DSP 3D	28

Sintonización de FM/AM	29
Sintonización de la emisora de FM/AM deseada (Sintonización de frecuencia)	29
Registro de las emisoras de FM/AM y sintonización (Presintonización)	29
Uso de un iPod™	31
Control del iPod™	31
Uso de los componentes de Bluetooth™	33
Emparejamiento del receptor de audio inalámbrico Bluetooth™ y de su componente Bluetooth™	33
Reproducción del componente Bluetooth™	33

FUNCIONAMIENTO AVANZADO

Ajuste del menú de opciones para cada fuente de entrada (menú OPTION)	34
Elementos del menú OPTION	34
Cómo dar salida a una entrada de señal de vídeo desde otra fuente de entrada durante la reproducción de una señal de audio multicanal	36
Edición de descodificadores de surround/ programas de campo sonoro.....	37
Selección de un descodificador utilizado con un programa de campo sonoro.....	37
Ajuste de los parámetros de campo sonoro	37
Parámetros de campo sonoro	37
Funcionamiento de los diversos ajustes de esta unidad (Setup menu)	41
Funcionamiento básico del setup menu	42
Speaker Setup	42
Sound Setup	44
Function Setup	45
DSP Parameter	47
Memory Guard.....	47
Uso de la configuración multizona	48
Conexión de Zone2	48
Control de Zone2	49
Control de otros componentes con el mando a distancia	50
Ajuste de los códigos de mando a distancia	50
Restablecimiento de todos los códigos del mando a distancia	50
Ajuste avanzado.....	51

APÉNDICE

Resolución de problemas	52
Generalidades.....	52
HDMI™.....	55
Sintonizador (FM/AM)	55
Mando a distancia	56
iPod™.....	57
Bluetooth™.....	57
Auto Setup (YPAO).....	58
Glosario	60
Información sobre los programas de campo sonoro.....	62
Información sobre HDMI™	63
Información adicional	64
Acerca de la función de control de HDMI™.....	64
Uso de la función de control de HDMI™.....	64
Especificaciones	65
Índice	66

(al final de este manual)

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

INTRODUCCIÓN

PREPARACIÓN

FUNCIONAMIENTO BÁSICO

FUNCIONAMIENTO AVANZADO

APÉNDICE

Español

INTRODUCCIÓN

Características

■ Amplificador de potencia incorporado de 7 canales

- Salida mínima de potencia RMS (1 kHz, 0,9% THD, 6 Ω)
- FRONT L/R: 90 W + 90 W
- CENTER: 90 W
- SURROUND L/R: 90 W + 90 W
- SURROUND BACK L/R: 90 W + 90 W

■ Salidas de altavoces/presalida

- Terminales de altavoces (7 canales), terminales de salida de presalida (7.1 canales)

■ Terminales de entrada/salida

Terminales de entrada

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

Terminales de salida

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

Otros terminales

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

■ Tecnología patentada por Yamaha para la creación de campos sonoros

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

■ Descodificadores de audio digital

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

■ Sintonizadores de radio

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

■ HDMI™ (High-Definition Multimedia Interface)

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

■ Terminal DOCK

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

■ Características de ajuste automático de los altavoces

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

■ Otras características

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

Notas sobre este manual

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



Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories.

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



Fabricado bajo licencia según patentes de los EE.UU. con los números:

5,451,942;5,956,674;5,974,380;5,978,762;6,226,616;6,487,535, y otras patentes de los EE.UU. e internacionales emitidas o pendientes.

DTS es una marca registrada, y el símbolo y logotipos DTS, DTS-HD y DTS-HD Master Audio son marcas comerciales de DTS, Inc.

© 1996-2007 DTS, Inc. Todos los derechos reservados.

iPod™

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

Bluetooth™

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



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

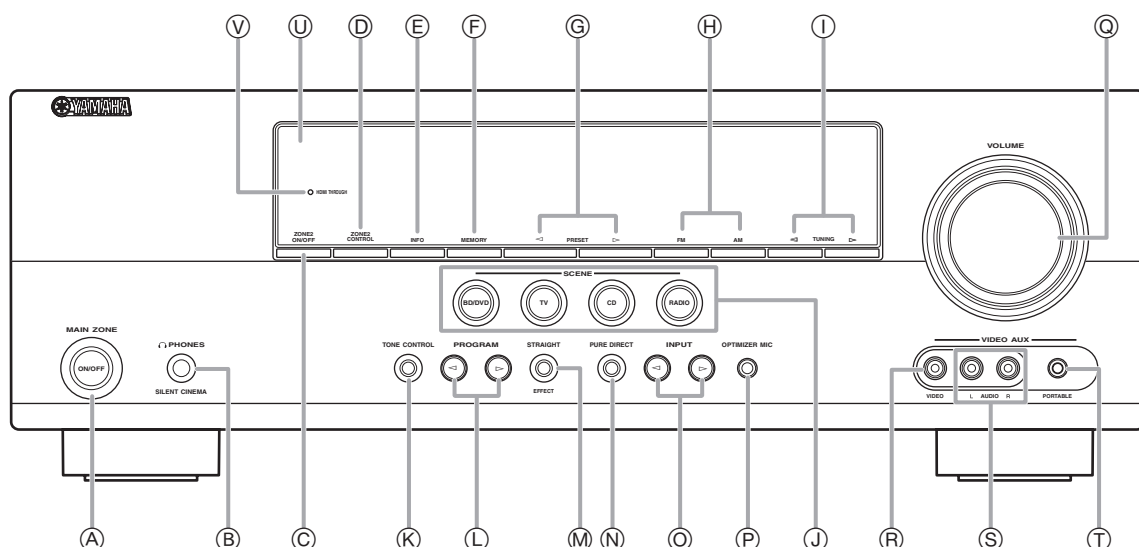
Accesorios suministrados

Compruebe que ha recibido todos los componentes siguientes.

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

Nombres y funciones de las piezas

Panel delantero



A MAIN ZONE ON/OFF

Cambia esta unidad entre encendido y apagado (vea la página 18).

B Terminal PHONES

Para enchufar auriculares (vea la página 23).

C ZONE2 ON/OFF

Enciende y apaga la función de zona (vea la página 49).

D ZONE2 CONTROL

Permite el funcionamiento de un aparato receptor en Zone2, incluido el cambio de la fuente de entrada, control del volumen y funcionamiento del sintonizador, con el amplificador principal o mando a distancia después de que se pulsa esta tecla.

E INFO

Cambia las pantallas de visualización de la información en el visor del panel delantero (vea la página 24).

F MEMORY

Registra las emisoras de FM/AM como emisoras presintonizadas (vea la página 30).

G PRESET </>

Selecciona una emisora presintonizada de FM/AM (vea la página 30).

H FM/AM

Cambian las bandas del sintonizador entre FM y AM.

I TUNING </>

Cambia las frecuencias de FM/AM.

J SCENE

Cambia entre conjuntos relacionados de fuentes de entrada y programas de campo sonoro (vea la página 22).

K TONE CONTROL

Ajusta la salida de alta frecuencia/baja frecuencia de los Altavoces/auriculares (vea la página 22).

L PROGRAM </>

Cambia los programas de campo sonoro (vea la página 25).

M STRAIGHT

Cambia un programa de campo sonoro a un modo de descodificación directa (vea la página 28).

N PURE DIRECT

Cambia el modo a modo Pure Direct (vea la página 23). Esta tecla se enciende cuando el modo Pure Direct está activado.

O INPUT </>

Selecciona una fuente de entrada (vea la página 22).

P Terminal OPTIMIZER MIC

Para conectar el micrófono optimizador suministrado y ajustar las características de salida de los altavoces (vea la página 19).

Q Control VOLUME

Controla el volumen de esta unidad (vea la página 22).

R Terminal VIDEO (VIDEO AUX)

Para conectar el cable de salida de vídeo de una videocámara o una consola de juegos (vea la página 17).

S Terminal AUDIO L/R (VIDEO AUX)

Para conectar el cable de salida de audio de una videocámara o una consola de juegos (vea la página 17).

T Terminal PORTABLE (VIDEO AUX)

Para conectar el cable de salida de audio de un reproductor de música portátil (vea la página 17).

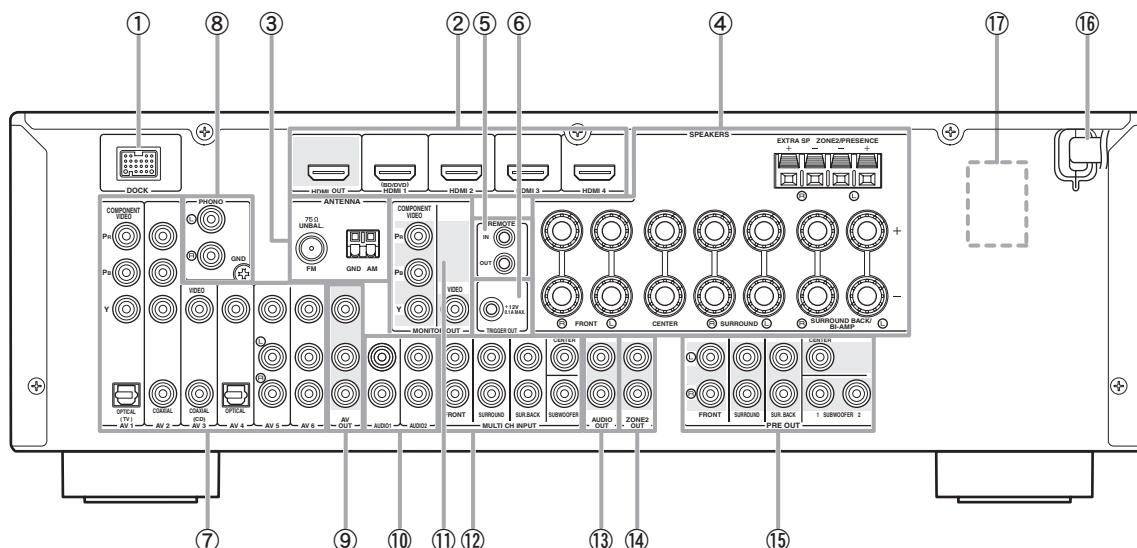
U Visor del panel delantero

Muestra información sobre esta unidad (vea la página 6).

V HDMI THROUGH

Se enciende durante la salida de paso de una entrada de señal de HDMI a esta unidad mientras ésta se encuentra en modo de espera (vea la página 45).

Panel trasero



① Terminal DOCK

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

② Terminales HDMI OUT/HDMI 1-4

Para conectar un monitor de vídeo compatible con HDMI o componentes externos para las entradas HDMI 1-4 (vea la página 15).

③ Terminales ANTENNA

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

④ Terminales SPEAKERS

Para conectar los altavoces delanteros derecho e izquierdo, central, surround y surround trasero (vea la página 11). Conecte los altavoces de presencia (vea la página 11) o los altavoces de Zone2 (vea la página 48) a los terminales EXTRA SP.

⑤ Terminal REMOTE IN/OUT

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

⑥ Terminal TRIGGER OUT

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

⑦ Terminales AV 1-6

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

⑧ Terminales PHONO

Para conectar un giradiscos (vea la página 16).

⑨ Terminales AV OUT

Dan salida a señales audiovisuales desde una fuente de entrada analógica seleccionada a un componente externo (vea la página 16).

⑩ Terminales AUDIO 1/2

Para conectar componentes externos para entradas de audio 1-2 (vea la página 16).

⑪ Terminal MONITOR OUT

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

⑫ Terminales MULTI CH INPUT

Para conectar un reproductor que admite una salida multicanal (vea la página 16).

⑬ Terminales AUDIO OUT

Dan salida a señales de audio desde una fuente de entrada analógica seleccionada a un componente externo (vea la página 16).

⑭ Terminales ZONE2 OUT

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

⑮ Terminales PRE OUT

Dan salida a señales multicanal de hasta 7.1 canales a un amplificador externo (vea la página 16).

⑯ Cable de alimentación

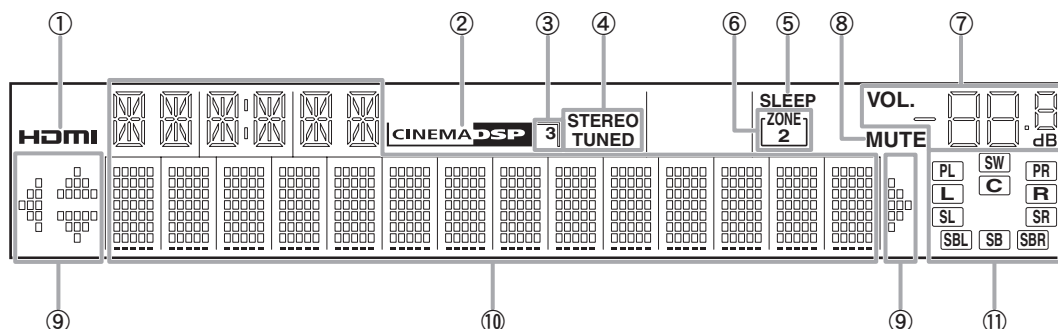
Conecte este cable a una toma de CA (vea la página 18).

⑰ VOLTAGE SELECTOR

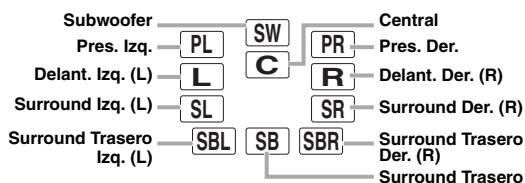
(únicamente modelos de Asia y General)

Seleccione la posición de conmutación de acuerdo con su tensión local (vea la página 18).

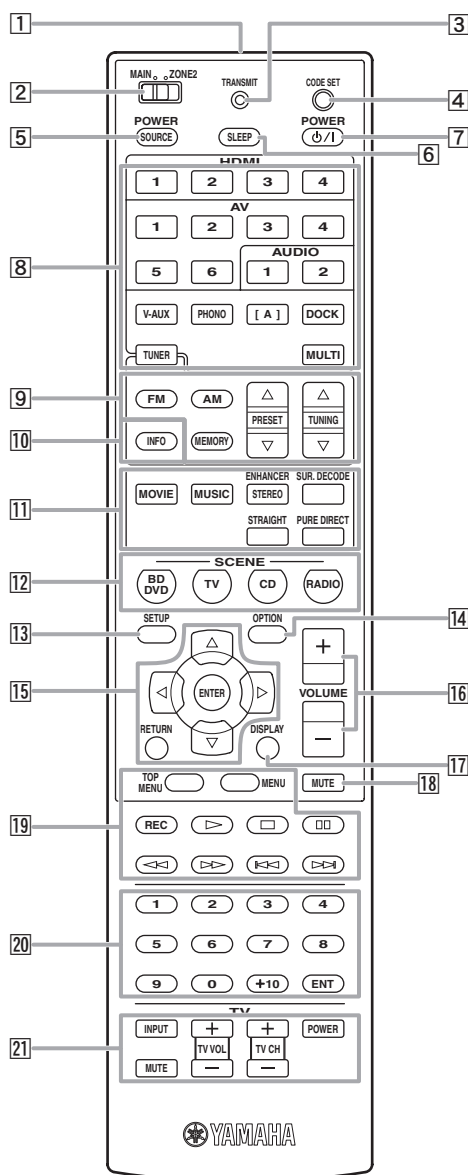
Visor del panel delantero



- ① **Indicador HDMI**
Se enciende durante la comunicación normal cuando HDMI está seleccionado como fuente de entrada.
- ② **Indicador CINEMA DSP**
Se enciende cuando está seleccionado un programa de campo sonoro que utiliza CINEMA DSP.
- ③ **Indicador CINEMA DSP 3D**
Se enciende cuando se activa CINEMA DSP 3D.
- ④ **Indicador de sintonizador**
Se enciende durante la recepción de señales de emisión de radio desde una emisora de FM/AM (vea la página 29).
- ⑤ **Indicador SLEEP**
Se enciende cuando el temporizador para dormir está activado (vea la página 24).
- ⑥ **Indicador ZONE2**
Se enciende cuando las funciones de zona están activadas.
- ⑦ **Indicador VOLUME**
Muestra los niveles de sonido.
- ⑧ **Indicador MUTE**
Parpadea cuando se silencia el audio.
- ⑨ **Indicadores del cursor**
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**
Cambia entre los amplificadores (Principal o Zone2) que van a ser accionados por el mando a distancia (vea la página 49).
- 3 TRANSMIT**
Se enciende cuando sale una señal del mando a distancia.
- 4 CODE SET**
Establece códigos de mando a distancia para operaciones de componentes externos (vea la página 50).
- 5 SOURCE POWER**
Enciende y apaga un componente externo.
- 6 SLEEP**
Pasa al modo operativo del temporizador para dormir (vea la página 24).
- 7 POWER**
Cambia esta unidad entre encendido y modo de espera.

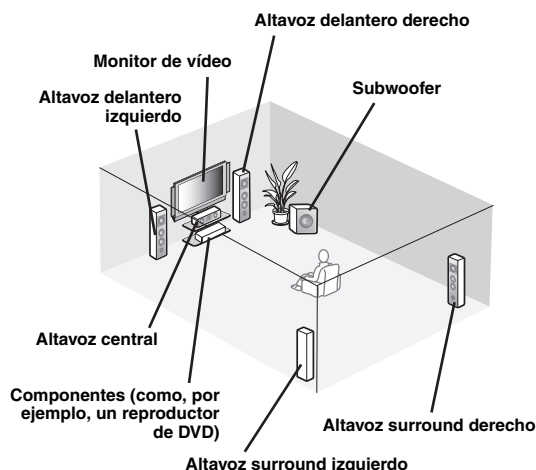
- 8 Teclas selectoras de entrada**
 - HDMI 1-4** Selecciona las entradas 1 a 4 de HDMI.
 - AV 1-6** Selecciona las entradas 1 a 6 de AV.
 - AUDIO 1/2** Selecciona las entradas 1 y 2 de AUDIO.
 - V-AUX** Selecciona el terminal V-AUX en el panel delantero de esta unidad.
 - PHONO** Selecciona un componente, como, por ejemplo, un giradiscos, que está conectado al terminal PHONO en el panel trasero, como fuente de entrada.
 - [A]** Para controlar los componentes externos utilizando las **19 Teclas de operaciones de componentes externos** de forma independiente de esta unidad (vea la página 50).
 - DOCK** Selecciona un dock universal para iPod de Yamaha / receptor de audio inalámbrico Bluetooth conectado al terminal DOCK.
 - TUNER** Selecciona el sintonizador de FM/AM.
 - MULTI** Selecciona una señal de entrada del terminal MULTI CH INPUT en el panel trasero como fuente de entrada.
- 9 Teclas del sintonizador**
 - FM** Cambia una banda entre FM y AM.
 - AM**
 - MEMORY** Presintoniza emisoras de radio.
 - PRESET Δ / ∇** Selecciona una emisora presintonizada.
 - TUNING Δ / ∇** Cambia las frecuencias de FM/AM.
- 10 INFO**
Cambia la información mostrada en el visor del panel delantero (vea la página 24).
- 11 Teclas selectoras de sonido**
Selecciona programas de campo sonoro (vea la página 25).
- 12 SCENE**
Cambia entre conjuntos relacionados de fuentes de entrada y programas de campo sonoro (vea la página 22).
- 13 SETUP**
Muestra el setup menu (vea la página 42).
- 14 OPTION**
Muestra el menú de opciones (vea la página 34).
- 15 Cursores $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ / ENTER / RETURN**
Cursores $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ Seleccionan los elementos de menú mostrados en el visor del panel delantero o en un monitor de vídeo, o cambian los ajustes.
ENTER Confirma un elemento seleccionado.
RETURN Vuelve a la pantalla anterior o finaliza la visualización del menú.
- 16 VOLUME +/-**
Ajusta el volumen de esta unidad (vea la página 22).
- 17 DISPLAY**
Cambia el modo de funcionamiento del iPod conectado al dock universal para iPod de Yamaha (vea la página 31).
- 18 MUTE**
Enciende y apaga la función de silenciamiento de la salida de sonido (vea la página 23).
- 19 Teclas de operaciones de componentes externos**
Controlan la grabación, reproducción, etc. de componentes externos (vea la página 50).
- 20 Teclas numéricas**
Introducen números.
- 21 Teclas de control de TV**
Permite las operaciones de un monitor, como, por ejemplo, un TV y un proyector.

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 para el ajuste

Prepare los altavoces, el reproductor de DVD, los cables y los demás elementos necesarios para el ajuste. Por ejemplo, prepare los elementos siguientes para un sistema de sonido de 5.1 canales.



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



- Prepare dos altavoces con blindaje antimagnético (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 blindaje antimagnético.

Paso 2: Instale los altavoces

Sitúe los altavoces en la habitación y conéctelos a este equipo.

- Colocación de los altavoces P. 10
- Conexión de los altavoces P. 11



- Esta unidad dispone de un YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) que mejora automáticamente esta unidad basándose en las características acústicas de la sala (características de audio de los altavoces, posiciones de los altavoces y acústica de la sala, etc.). Puede disfrutar de sonido bien equilibrado sin conocimientos especiales por medio de la tecnología YPAO (vea la página 19).

Paso 3: Conecte los 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. 16
- Conexión de un dock universal para iPod de Yamaha o un receptor de audio inalámbrico 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. 18
- Encendido y apagado de esta unidad P. 18

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

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

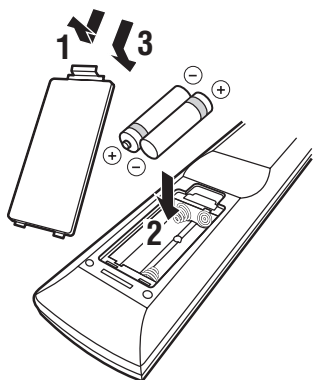
- Procedimiento básico P. 22
- Selección de programas de campo sonoro P. 25



- Esta unidad admite la función SCENE, que cambia la fuente de entrada y el programa de campo sonoro al mismo tiempo. Se han preajustado cuatro escenas con diferentes fines, para Blu-ray disc, DVD y CD, y puede seleccionar una de estas escenas simplemente pulsando un botón del mando a distancia. Vea la página 22 para obtener información detallada.

Preparación del mando a distancia

Instalación de las pilas en el mando a distancia



1 Retire la tapa del compartimento de las pilas.

2 Introduzca las dos pilas suministradas (AAA, R03, UM-4) según las marcas de polaridad (+ y -), en el interior del compartimento para las pilas.

3 Cierre la tapa del compartimento de las pilas.

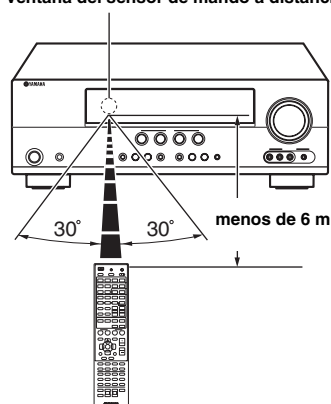
Notas

- Cambie todas las pilas si observa alguna de las siguientes condiciones:
 - el radio de acción del mando a distancia se reduce
 - el indicador de transmisión no parpadea o está atenuado
- No utilice conjuntamente pilas viejas y pilas nuevas. Esto puede acortar la vida de las pilas nuevas o hacer que las pilas viejas tengan fugas.
- No utilice conjuntamente pilas de diferentes tipos (por ejemplo, alcalinas y de manganeso). La especificación de las pilas puede ser diferente aunque parezcan la misma.
- Si encuentra pilas con fugas, deséchelas inmediatamente, procurando no tocar el material que sale de las pilas. Si el material que sale de las pilas entra en contacto con su piel o entra en sus ojos o boca, lávese inmediatamente y acuda a un médico. Limpie a fondo el compartimento de las pilas antes de instalar otras nuevas.
- Deshágase de las pilas viejas según la reglamentación local.
- Si el mando a distancia se queda sin pilas durante más de 2 minutos, o si las pilas agotadas se quedan en su interior, el contenido de la memoria podría borrarse. En ese caso, instale pilas nuevas y establezca el código del mando a distancia.

Utilización del mando a distancia

El mando a distancia transmite un rayo infrarrojo direccional. Asegúrese de apuntar directamente el mando a distancia al sensor de mando a distancia de esta unidad durante el funcionamiento.

Ventana del sensor de mando a distancia



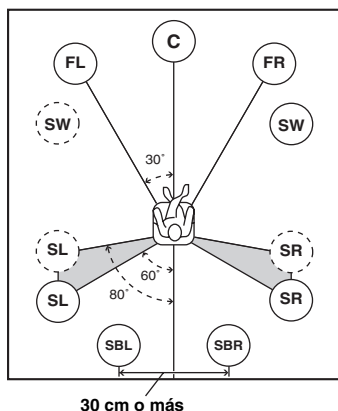
Notas

- 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
- Puede hacer funcionar componentes externos con este mando a distancia estableciendo el código del mando a distancia. Vea la página 50 para obtener información detallada.

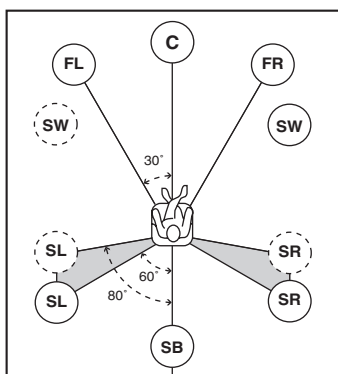
Colocación de los altavoces

Esta unidad admite surround de hasta 7.1 canales. Recomendamos la siguiente disposición de los altavoces con el fin de obtener el efecto surround óptimo.

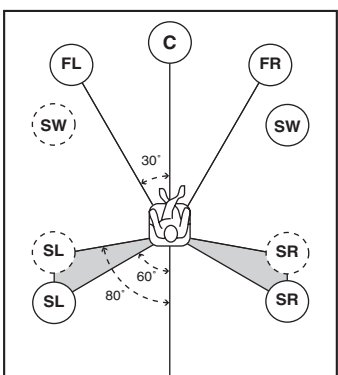
Disposición de altavoces de 7.1 canales



Disposición de altavoces de 6.1 canales



Disposición de altavoces de 5.1 canales



Canales de altavoces

■ Altavoces delanteros izquierdo y derecho (FL y FR)

Los altavoces delanteros 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 efectos de sonido traseros. Colóquelos en la parte trasera de la sala, mirando hacia la posición de escucha y al menos a 30 cm uno de otro, siendo lo ideal que estén a la misma distancia existente entre los altavoces izquierdo y derecho.

En la disposición de altavoces de 6.1 canales, las señales de sonido de los canales surround traseros izquierdo y derecho se mezclan y salen por el único altavoz surround trasero.

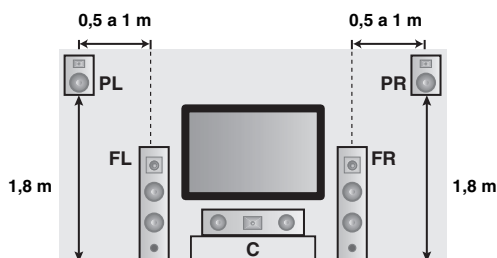
En la disposición de altavoces de 5.1 canales, las señales de sonido de los canales surround traseros izquierdo y derecho salen por los altavoces surround izquierdo y derecho.

■ Subwoofer (SW)

El altavoz subwoofer se utiliza para sonidos graves y sonidos de efecto de baja frecuencia (LFE) incluidos en señales Dolby Digital y DTS. Utilice un subwoofer con un amplificador incorporado, como, por ejemplo, el Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System. Colóquelo en la parte exterior de los altavoces delanteros izquierdo y derecho, mirando ligeramente hacia dentro, para reducir los reflejos de una pared.

■ 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 (vea la página 25). 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 a los terminales EXTRA SP y, a continuación, sitúe “Extra SP Assign” en “Presence” (vea la página 42).

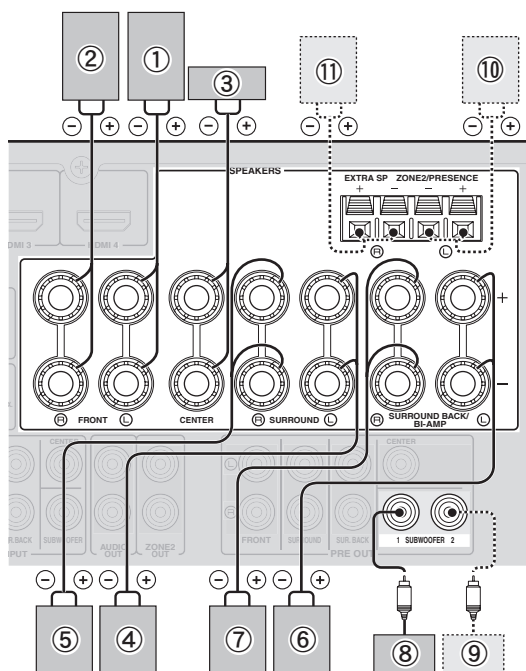


Conexión de los altavoces

Cuando conecte altavoces, conéctelos a los terminales respectivos de la manera siguiente, de acuerdo con su disposición de altavoces.



- Conecte los altavoces de presencia opcionales o los altavoces Zone2 (vea la página 48) a los terminales EXTRA SP.
- Puede conectar hasta dos subwoofers (altavoces de subgraves). Cuando se conectan dos subwoofers, sale el mismo sonido por ellos.



■ 9.1 canales (cuando se utilizan 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 Izq. (L)	SURROUND BACK/BI-AMP (L)
⑦ Altavoz surround trasero Der. (R)	SURROUND BACK/BI-AMP (R)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (opcional)	SUBWOOFER 2
⑩ Altavoz de presencia Izq. (L) (opcional)	EXTRA SP (L)
⑪ Altavoz de presencia Der. (R) (opcional)	EXTRA SP (R)

■ 6.1 canales (cuando se utiliza la función multizona)

Altavoces	Terminales de esta unidad
① Altavoz delantero Izq. (L)	FRONT (L)
② Altavoz delantero Der. (R)	FRONT (R)
③ Altavoz central	CENTER
④ Altavoz surround Izq. (L)	SURROUND (L)
⑤ Altavoz surround Der. (R)	SURROUND (R)
⑥ Altavoz surround trasero	SURROUND BACK/BI-AMP (L)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (opcional)	SUBWOOFER 2
⑩ Altavoz Izq. (L) Zone2 (opcional)	EXTRA SP (L)
⑪ Altavoz Der. (R) Zone2 (opcional)	EXTRA SP (R)

■ 5.1 canales (cuando se utiliza la función multizona)

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

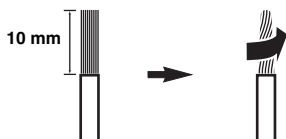
Conexión del cable del altavoz

Precaución

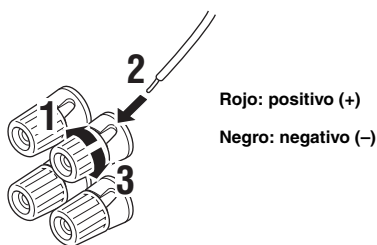
- Un cable de altavoz consiste generalmente en un par de cables aislados uno junto al otro. Uno de los cables tiene un color diferente o presenta franjas para indicar una polaridad. Conecte un extremo del cable de color/franjas al terminal “+” (rojo) de esta unidad y el otro extremo al de su altavoz, y conecte un extremo del otro cable al terminal “-” (negro) de esta unidad y el otro extremo al de su altavoz.
- Antes de conectar los altavoces, asegúrese de desconectar el cable de alimentación.
- No permita que los hilos expuestos de los cables de los altavoces toquen ninguna parte metálica de este equipo. Esto podría dañar esta unidad y/o los altavoces. Si se produce un corto en el cortocircuito, aparece “CHECK SP WIRES!” en el visor del panel delantero cuando se enciende esta unidad.
- Utilice altavoces con blindaje antimagnético. Si las imágenes del monitor siguen estando distorsionadas incluso cuando utiliza los altavoces con blindaje antimagnético, coloque los altavoces lejos del monitor.
- Utilice altavoces de una impedancia de 6 ohmios o superior.

■ Conexión de los terminales FRONT, CENTER, SURROUND y SURROUND BACK/BI-AMP

- 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.

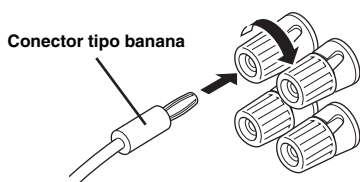


- 2 Afloje la perilla, inserte los hilos expuestos en el orificio y, por último, apriete la perilla.



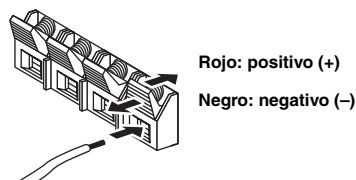
Conexión del conector tipo banana (excepto para los modelos del R.U., Europa, Asia y Corea)

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



■ Conexión a los terminales EXTRA SP

- 1 Apriete la lengüeta hacia abajo e inserte el extremo expuesto del cable del altavoz en el orificio del terminal.

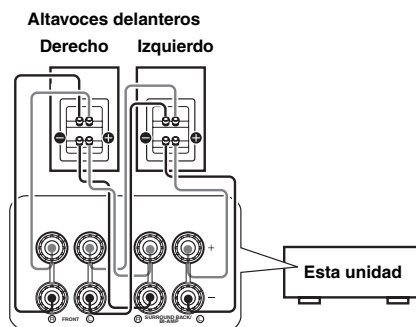


- Puede conectar los altavoces de presencia (vea la página 11) o los altavoces de la segunda zona (Zone2) (vea la página 48) a los terminales EXTRA SP.

- 2 Suelte la lengüeta para asegurar el cable.

Uso de la conexión de biamplificación

Puede conectar a esta unidad altavoces que admitan conexiones de biamplificación. Antes de conectar los altavoces, establezca esta unidad para permitir conexiones de biamplificación en “ADVANCED SETUP” (vea la página 51) y conecte los altavoces a la unidad como se muestra a continuación.



Precaución

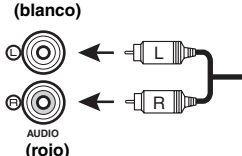
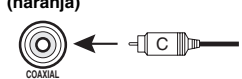
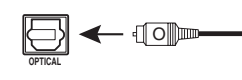
Antes de efectuar conexiones de biamplificación, retire los cables que conectan un altavoz de graves a un altavoz de agudos. Consulte los detalles en el manual de instrucciones de los altavoces.

Cuando no se efectúen conexiones de biamplificación, asegúrese de que los soportes o los cables estén conectados antes de conectar los cables de altavoces.

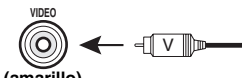
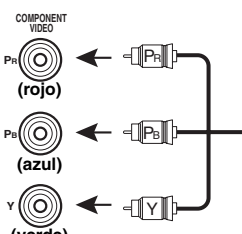
Información sobre terminales y clavijas de cables

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

■ Terminales de audio

Terminal y cables	Descripción
Terminales AUDIO (blanco) 	Para transmitir señales de audio analógico convencional izquierdas y derechas. Utilice cables con clavijas estéreo. Conecte las clavijas rojas a los terminales rojos (R) y las clavijas blancas a 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 	Para transmitir señales de vídeo compuesto convencionales. Utilice cables con clavijas de vídeo.
Terminales COMPONENT VIDEO 	Para transmitir señales de vídeo componente que incluyen componentes de luminancia (Y), crominancia azul (Pb) y crominancia roja (Pr). Utilice cables de vídeo componente.

■ Terminales de vídeo/audio

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

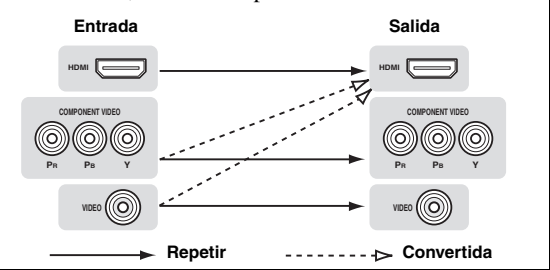


- Le recomendamos usar un cable HDMI de 19 patillas, no superior a 5 metros, de venta en el comercio, que tenga impreso el logotipo HDMI.
- Puede comprobar los posibles problemas con la conexión HDMI (vea la página 63).
- Puede verificar la información sobre errores en las conexiones HDMI (vea la página 63).

Una entrada de señal de vídeo a esta unidad sale de los terminales de salida de MONITOR OUT para el mismo tipo de señal que la señal de entrada.

Por ejemplo, si están conectados un VCR con una señal de salida compuesta y un reproductor de DVD con una señal de salida de COMPONENT VIDEO, conecte el terminal VIDEO y el terminal COMPONENT VIDEO de MONITOR OUT al monitor de vídeo.

Si está conectado un monitor compatible con una entrada HDMI, esta unidad convierte automáticamente una señal analógica que se introduce desde un terminal de entrada de vídeo en una señal de vídeo digital, y, a continuación, le da salida por el terminal HDMI OUT.

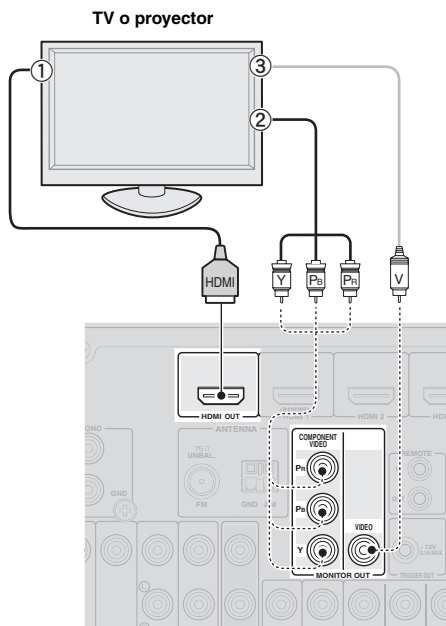


Conexión de un proyector o de un monitor de TV

Conecte un monitor de vídeo, como un TV o un proyector, a un terminal de salida de esta unidad. Puede seleccionar uno de los tres tipos siguientes según el formato de la señal de entrada admitido por el monitor de vídeo.

Nota

- Cuando conecte esta unidad al monitor de vídeo, asegúrese de que esta unidad esté en modo de espera.



■ Para conectar un monitor de vídeo HDMI

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

■ Para conectar un monitor de vídeo componente

Nota

- Sólo las señales de vídeo que entran desde esta unidad a través del terminal de entrada del componente salen por el terminal de salida del 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

Nota

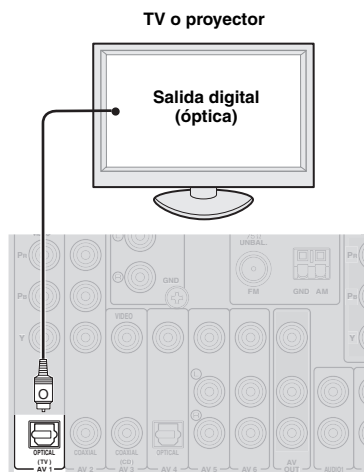
- Sólo las señales de vídeo que entran desde esta unidad a través del terminal de entrada de vídeo compuesto salen por el terminal de salida de vídeo compuesto.

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

Cómo dar salida a sonido de un TV desde esta unidad

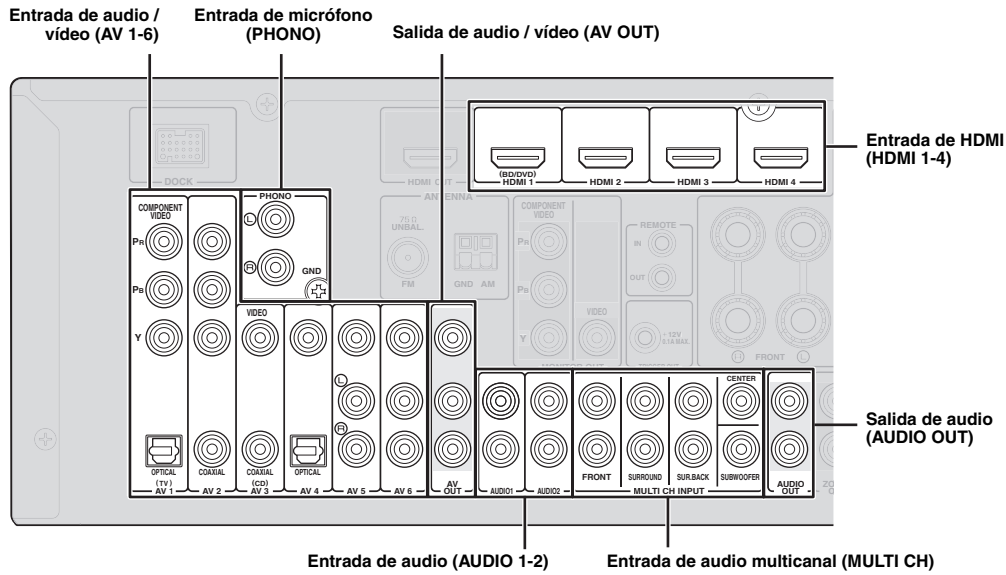
Para dar salida a sonido de un TV desde esta unidad, efectúe una conexión entre la entrada 1-6 de AV y un terminal de salida de audio.

Si el TV admite una salida digital óptica, le recomendamos usar la entrada 1 de AV. La conexión de la entrada 1 de AV le permite cambiar una fuente de entrada a la entrada 1 de AV con sólo una sencilla operación de teclas usando la función SCENE (vea la página 22).



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.



■ Reproductor de audio y vídeo / Receptor digital multimedia

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

- Se recomienda conectar las fuentes de entrada entre paréntesis a los terminales respectivos. Si un componente es compatible con la función SCENE, usted puede cambiar la fuente de entrada a ese componente con una sencilla operación de teclas utilizando la función SCENE (vea la página 22).
- Si es necesario, puede cambiar el nombre de la fuente de entrada que aparece en el visor del panel delantero o la OSD en el monitor de vídeo (vea la página 46).
- Vea la página 48 sobre cómo utilizar los terminales ZONE2 OUT.

Reproductor de audio

Terminales de salida del componente externo conectado		Fuentes/terminales de entrada de esta unidad	
Componentes externos	Terminales de salida		
Componente externo con salida digital óptica	Salida digital óptica	AV 1 (TV)	OPTICAL
		AV 4	OPTICAL
Componente externo con salida digital coaxial	Salida digital coaxial	AV 2	COAXIAL
		AV 3 (CD)	COAXIAL
Componente externo con salida de audio analógico	Salida de audio analógico	AV 5	AUDIO
		AV 6	AUDIO
		AUDIO 1	AUDIO
		AUDIO 2	AUDIO
Giradiscos	Salida de audio analógico	PHONO	PHONO



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

Acerca de los terminales de salida de audio/vídeo

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

Cuando utilice el terminal AV OUT: conecte un componente externo al terminal de audio compuesto o analógico.

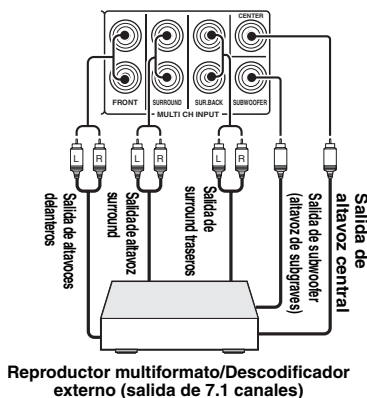
Cuando utilice el terminal AUDIO OUT: conecte un componente externo al terminal de audio analógico.

Conexión de un reproductor multiformato o de un decodificador externo

Esta unidad va equipada con 8 terminales de entrada adicionales (Delantera Izq./Der., Central, Surround Izq./Der., Surround Trasero Izq./Der. y SUBWOOFER) para la entrada multicanal discreta desde un reproductor multiformato, un decodificador externo, etc. Si sitúa la fuente de entrada en "MULTI CH", los terminales de entrada de audio analógico asignados como "Front Input" se pueden utilizar como terminales de entrada del canal delantero.

Notas

- Cuando selecciona "MULTI CH" como la fuente de entrada, se deshabilita automáticamente el procesador de campo sonoro digital.
- Dado que este equipo no redirige la entrada de señales a los terminales MULTI CH INPUT para acomodar los altavoces ausentes, conecte como mínimo un sistema de altavoces de 5.1 canales cuando emplee esta función.
- Cuando la fuente de entrada se cambia a "MULTI CH", se introducen imágenes desde un componente conectado a "AV1-6" o "V-AUX" (vea la página 36). Si su reproductor de DVD no admite salida digital multicanal, conéctelo a estos terminales de entrada.



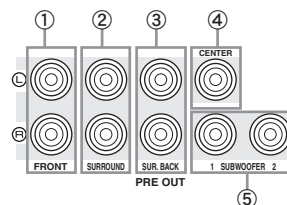
Conexión de un amplificador externo

Esta unidad tiene potencia más que suficiente para cualquier uso en una casa.

Sin embargo, si quiere añadir más potencia a la salida de los altavoces o 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 SPEAKERS.

Nota

- Cuando realice conexiones con los terminales PRE OUT, no efectúe ninguna conexión con los terminales SPEAKERS.



① Terminales FRONT PRE OUT

Terminales de salida de canales delanteros.

② Terminales SURROUND PRE OUT

Terminales de salida de canales surround.

③ Terminales SUR. BACK PRE OUT

Terminales de salida de surround trasero. Cuando conecte únicamente un amplificador externo para el canal surround trasero, conéctelo al único terminal SUR. BACK.



- Para dar salida a las señales de canal surround trasero en estos terminales, sitúe "Sur. Back" en cualquier parámetro excepto "None" (vea la página 43).

④ Terminal CENTER PRE OUT

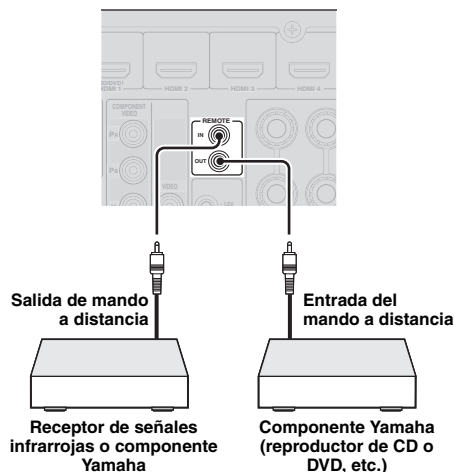
Terminales de salida de canal central.

⑤ Terminales SUBWOOFER PRE OUT 1/2

Conecte un subwoofer con amplificador incorporado.

Uso de los terminales REMOTE IN/OUT

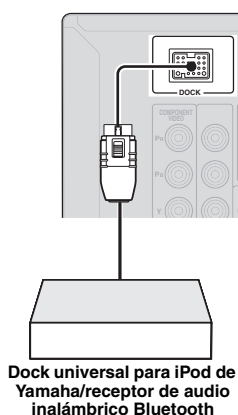
Cuando los componentes son productos Yamaha y pueden transmitir señales del mando a distancia, conecte como se indica más abajo los terminales REMOTE IN y REMOTE OUT con los terminales de entrada y salida del mando utilizando el minicable analógico monoaural.



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

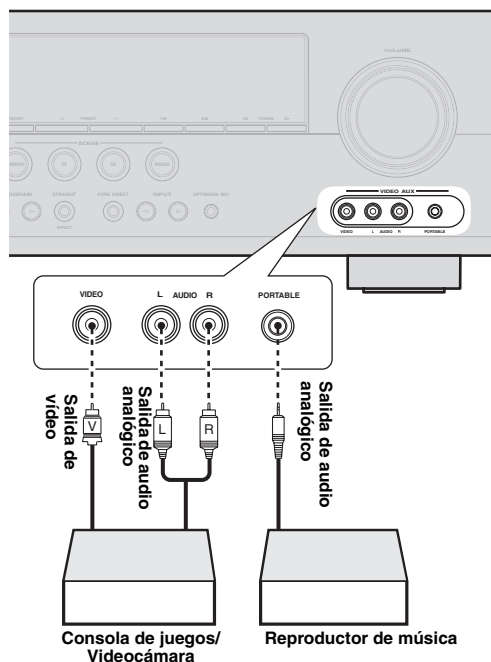
Esta unidad dispone del terminal DOCK, al que puede conectar un dock universal para iPod de Yamaha (YDS-11, que se vende por separado) o un receptor de audio inalámbrico Bluetooth (YBA-10, que se vende por separado). Puede reproducir un componente de iPod o un Bluetooth con esta unidad conectándolo al terminal DOCK.

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



Uso de los terminales VIDEO AUX del panel delantero

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.

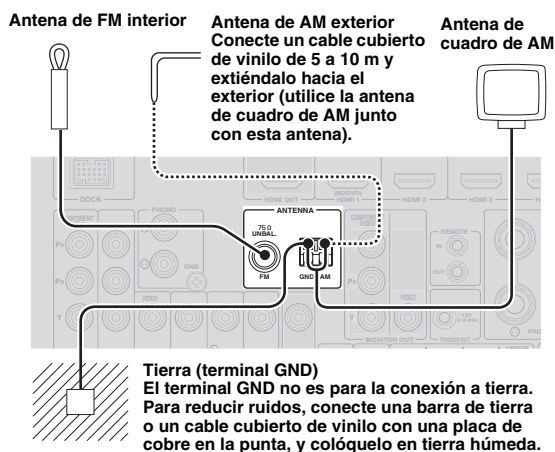


Nota

- Cuando están conectados componentes externos al terminal PORTABLE y al terminal AUDIO, se da salida a la entrada de sonido del terminal PORTABLE.

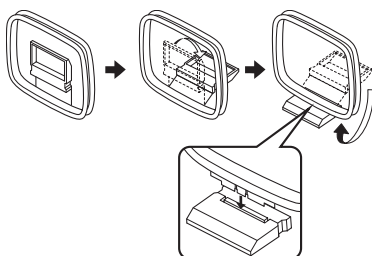
Conexión de antenas de FM y AM

Con esta unidad se suministran una antena de FM interior y una antena de cuadro de AM. Conecte estas antenas correctamente a los terminales respectivos.



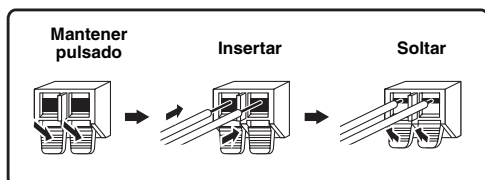
- Generalmente, las antenas suministradas son bastante sensibles para obtener una buena recepción.
- Coloque la antena de cuadro de AM lejos de esta unidad.
- Si no puede obtener una buena recepción, le recomendamos usar una antena exterior. Para obtener información detallada, consulte con el centro de servicio o concesionario Yamaha autorizado más cercano.
- Utilice siempre la antena de cuadro de AM incluso si está conectada a la antena exterior.

Montaje de la antena de cuadro de AM



Conexión de la antena de cuadro de AM

Los cables de la antena de cuadro de AM no tienen polaridad. Puede conectar uno de los cables al terminal de AM y el otro al terminal GND.



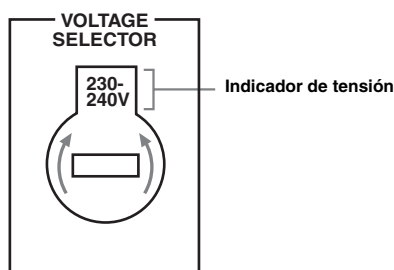
Conexión del cable de alimentación

VOLTAGE SELECTOR (únicamente modelos de Asia y General)

Precaución

El VOLTAGE SELECTOR del panel posterior de esta unidad se debe ajustar para la tensión de la red eléctrica local ANTES de conectar el cable de alimentación a la toma de corriente. Un ajuste incorrecto del VOLTAGE SELECTOR puede provocar daños en el equipo y convertirse en un peligro de incendio potencial.

Seleccione la posición de conmutación según su tensión local utilizando un destornillador de punta plana.



[Modelo General]

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

[Modelo de Asia]

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

Conexión del cable de alimentación de CA

Después de que todas las conexiones estén completas, enchufe el cable de alimentación de CA de esta unidad a una toma de CA.

Encendido y apagado de esta unidad

1 Pulse **(A) MAIN ZONE ON/OFF** (o **(7) POWER**) para encender esta unidad.

2 Pulse de nuevo **(A) MAIN ZONE ON/OFF** (o **(7) POWER**) para apagar esta unidad (modo de espera).



- La unidad necesita unos segundos hasta que esté lista para reproducir.
- También se puede encender esta unidad pulsando **(1) SCENE** (o **(12) 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 sala de escucha (YPAO)

Esta unidad dispone de un Yamaha Parametric Acoustic Optimizer (YPAO). Con el YPAO, esta unidad ajusta automáticamente las características de salida de sus altavoces basándose en la posición y rendimiento de los altavoces, así como en las características acústicas de la sala. Cuando utilice esta unidad, recomendamos que primero ajuste las características de salida con el YPAO.

Notas

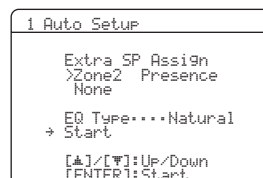
- Tenga en cuenta que es normal que salgan tonos de prueba altos durante el procedimiento "Auto Setup". No permita que entren niños pequeños en la sala durante este procedimiento.
- Para obtener los mejores resultados, asegúrese de que la sala esté lo más silenciosa posible durante el procedimiento "Auto Setup". Si hay demasiado ruido ambiental, los resultados pueden que no sean satisfactorios.



- Vea la página 42 para el procedimiento "Manual Setup".

"MIC ON. View OSD MENU" aparece en el visor del panel delantero.

La pantalla de menú siguiente aparece en el monitor de vídeo.



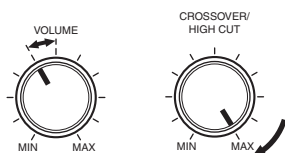
- Puede hacer que aparezca la pantalla de menú anterior a partir del setup menu (vea la página 42).

Uso de Auto Setup

1 Compruebe los puntos siguientes.

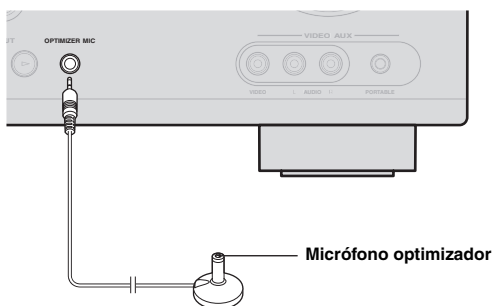
Antes de iniciar el ajuste automático, compruebe que se cumple lo siguiente.

- Todos los altavoces y el subwoofer están conectados correctamente.
- Los auriculares están desconectados de esta unidad.
- El monitor de vídeo está conectado correctamente.
- Esta unidad y el monitor de vídeo se encienden.
- Esta unidad está seleccionada como la fuente de entrada de vídeo del monitor de vídeo.
- El subwoofer conectado se enciende y el nivel del volumen se fija en la mitad aproximadamente (o un poco menos).
- Los controles de la frecuencia de cruce del subwoofer conectado están ajustados al máximo.



Subwoofer

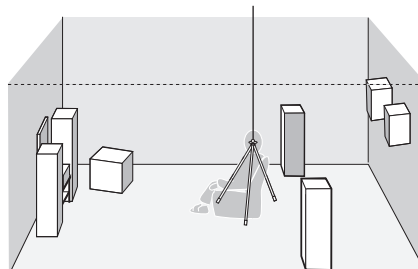
2 Conecte el micrófono optimizador suministrado al terminal OPTIMIZER MIC del panel delantero.



Micrófono optimizador

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 a los terminales EXTRA SP, pulse de forma repetida [15]Cursor Δ para seleccionar "Extra SP Assign" y después pulse [15]Cursor </> para seleccionar la forma de utilizar los terminales EXTRA SP de "Zone2", "Presence" o "None".

Si esta unidad no funciona cuando pulsa [15]Cursor, pulse [13]SETUP una vez y después haga funcionar la unidad.

5 Para seleccionar un carácter de sonido para un ajuste, pulse **[15]Cursor** ▾ con objeto de seleccionar “EQ Type” y después pulse **[15]Cursor** ◀/▶.

Si esta unidad no funciona cuando pulsa **[15]Cursor**, pulse **[13]SETUP** una vez y después 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 apropiadas para las características acústicas deseadas.

Natural

Ajusta todos los altavoces para conseguir un sonido natural. Seleccione esta frecuencia si los sonidos de la gama de altas frecuencias parecen demasiado fuertes cuando “EQ Type” está establecido 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 **[15]Cursor** ▾ para seleccionar “Start” y después pulse **[15]ENTER** para iniciar el procedimiento de ajuste.

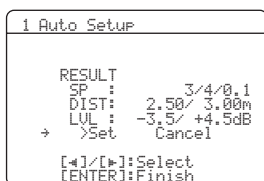
Comienza una cuenta atrás y se inicia una medición en 10 segundos. Durante la medición se emite un potente tono de prueba.

Notas

- No haga ninguna operación en esta unidad durante el procedimiento de ajuste automático.
- Pulse **[15]Cursor** ▲ 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, aparece “YPAO Complete” en el visor del panel delantero y se muestran los resultados en el monitor.



SP

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

DIST

Muestra en el siguiente orden la distancia a los altavoces desde la posición de escucha:

Distancia del altavoz más cercano/distancia del altavoz más lejano

LVL

Muestra en el siguiente orden los niveles de salida de los altavoces:

Nivel de salida del altavoz más bajo/nivel de salida del altavoz más alto

Notas

- Si aparece “ERROR” en el monitor de vídeo durante “Auto Setup”, se cancela la medición y se muestra el tipo de error. Para conocer más detalles, vea “Cuando aparece un mensaje de error durante la medición” (vea la página 21).
- Si se producen problemas durante la medición, aparece “WARNING (XX)” (xx indica el número de advertencia) sobre “RESULT” (vea la página 21).

7 Pulse **[15]ENTER** para confirmar los ajustes.

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

Para cancelar la operación, pulse **[15]Cursor** ◀/▶ para seleccionar “Cancel” y pulse **[15]ENTER**.

Cuando aparezca la siguiente pantalla, retire el micrófono optimizador. “Auto Setup” está completo.



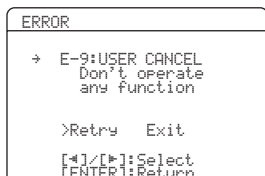
El micrófono optimizador es sensible al calor. Después de la medición guárdelo en un lugar fresco y alejado de la luz solar directa. No lo deje en un lugar donde esté sometido a altas temperaturas, como, por ejemplo, sobre un componente de AV.

☀

- 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 **[15]ENTER** antes de retirar el micrófono optimizador, se muestra “1 Auto Setup” de “Speaker Setup” en el setup menu (vea la página 42).

Cuando aparece un mensaje de error durante la medición

Pulse **[F5]Cursor** ▾ una vez y seleccione “Retry” o “Exit” utilizando **[F5]Cursor** ◀/▶ y después pulse **[F5]ENTER**.



Retry

Realiza de nuevo “Auto Setup”.

Exit

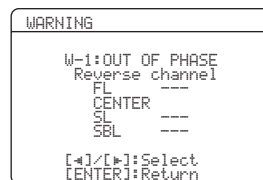
Termina la medición y “Auto Setup”.



- Vea la página 58 para obtener información detallada sobre mensajes de error.
- Cuando aparece “E-5:NOISY”, usted puede continuar con la medición. Para continuar con la medición, seleccione “Proceed”. Sin embargo, le recomendamos que solucione el problema primero, antes de efectuar de nuevo la medición.

Cuando aparece un mensaje de error después de la medición

Si se produce un problema durante la medición, aparece “WARNING” en la pantalla de visualización de resultados. Compruebe el error y solucione los problemas.



- Vea la página 59 para obtener información detallada sobre mensajes de advertencia.
- No se llevará a cabo una optimización mientras aparezca un mensaje de advertencia. Le recomendamos que resuelva el problema y efectúe de nuevo “Auto Setup”.

1 Compruebe si aparece “→” a la izquierda de “WARNING” y pulse **[F5]ENTER**.

Se muestran los detalles del mensaje de advertencia. Si hay múltiples mensajes de advertencia, puede mostrar el mensaje siguiente utilizando **[F5]Cursor** ▶.

2 Para regresar a la visualización de resultados principales, pulse de nuevo **[F5]ENTER**.

FUNCIONAMIENTO BÁSICO

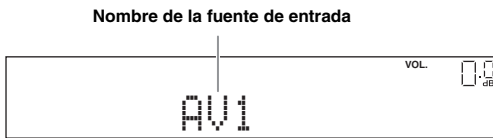
Reproducción

Procedimiento básico

1 Encienda los componentes externos (TV, reproductor de DVD, etc.) conectados a esta unidad.

2 Pulse $\odot$ INPUT $\triangleleft/\triangleright$ (o $\boxed{8}$ Teclas selectoras de entrada) para seleccionar una fuente de entrada.

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



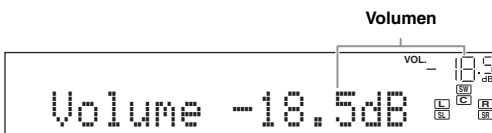
- Si es necesario, puede cambiar el nombre de la fuente de entrada que aparece en el visor del panel delantero o la OSD en el monitor de vídeo (vea la página 46).

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. Para seleccionar emisoras de radio o para la reproducción de un componente de iPod o Bluetooth mediante el uso de esta unidad, vea lo siguiente.

- Sintonización de radio FM/AM (vea la página 29)
- Reproducción de componentes Bluetooth (vea la página 33)
- Reproducción del iPod (vea la página 31)

4 Gire el $\odot$ Control VOLUME para ajustar el volumen (o pulse $\boxed{16}$ VOLUME +/-).



Nota

Cuando reproduce un DTS-CD, se puede producir ruido en ciertas condiciones, que pueden provocar un fallo de los altavoces. Asegúrese de que el volumen esté situado en un nivel bajo antes de iniciar la reproducción. Si sale ruido, haga lo siguiente.

1) Cuando se produce ruido

Si una señal de series de bits de DTS no se introduce correctamente en esta unidad, sólo se produce ruido. Conecte el componente de reproducción a esta unidad mediante conexión digital y reproduzca el DTS-CD. Si la condición no mejora, el problema puede tener su origen en el componente de reproducción. Consulte al fabricante del componente de reproducción.

2) Cuando se produce ruido durante la operación de reproducción o salto

Antes de reproducir el DTS-CD, visualice el menú de opciones después de seleccionar la fuente de entrada y establezca "Decoder Mode" en "DTS" (vea la página 34).

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.

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



- Cuando esta unidad está en el modo de espera, usted puede encenderla pulsando la tecla SCENE.
- Si conecta un reproductor de DVD/CD de Yamaha que tenga el terminal REMOTE OUT de esta unidad, usted puede reproducir un DVD/CD en el reproductor seleccionando la función BD/DVD o CD SCENE.

Selección de una SCENE

Pulse $\boxed{J}$ SCENE (o $\boxed{12}$ SCENE).

Registro de fuente de entrada/programa de campo sonoro

Seleccione la fuente de entrada/programa de campo sonoro deseado y pulse $\boxed{J}$ SCENE (o $\boxed{12}$ SCENE) hasta que "SET Complete" aparezca en el visor del panel delantero.

Mientras se muestra en el menú OPTION o menú SETUP, aparece "SCENE Setting Complete" en el monitor de vídeo (OSD).

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 (vea la página 50).

Nota

- Los códigos del mando a distancia no se pueden registrar en una entrada de TUNER.

- 2** Pulse **[8]** **Teclas selectoras de entrada** en el mando a distancia para la fuente de entrada cuyo código del mando a distancia estaba registrado en el paso 1 durante 3 segundos aproximadamente, mientras pulsa la tecla **[12]** **SCENE** cuya asignación desea cambiar. Ahora el componente externo se puede controlar a distancia simplemente seleccionando una escena.

A partir de ese momento, el componente externo se puede controlar a distancia simplemente seleccionando una escena.

Silenciamiento temporal de salida de audio (MUTE)

- 1** Para silenciar la salida de audio, pulse **[18]** **MUTE** en el mando a distancia. El indicador MUTE del visor del panel delantero parpadea mientras se silencia la salida de audio.

- 2** Pulse de nuevo **[18]** **MUTE** para reanudar la salida de audio.

Ajuste de sonido de alta/baja frecuencia (control de tono)

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



- El control de tono de los altavoces o auriculares se puede establecer por separado. Establezca el control de tono de los auriculares con éstos conectados.

- 1** Pulse repetidamente **[K]** **TONE CONTROL** en el panel delantero para seleccionar “Treble” o “Bass”.

El ajuste actual aparece en el visor del panel delantero.

Treble 0.0dB

- 2** Ajuste la gama de frecuencias utilizando **[L]** **PROGRAM** **[< / >]**.

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

La visualización regresa a la pantalla anterior poco tiempo después de que usted suelte la tecla.

Notas

- Los ajustes de control de tono no son eficaces durante la reproducción en modo Pure Direct.
- Si ajusta el balance a un valor extremo, es posible que los sonidos no se adapten bien a los de los demás canales.

Para disfrutar del sonido hi-fi puro

Utilice el modo Pure Direct para disfrutar del sonido de alta fidelidad puro de la fuente seleccionada. Cuando el modo Pure Direct está activado, esta unidad reproducirá la fuente seleccionada con la circuitería de sonido puro.

- Pulse **[N]** **PURE DIRECT** (o **[11]** **PURE DIRECT**) para activar o desactivar el modo Pure Direct.

[N] **PURE DIRECT** se enciende cuando usted activa el modo Pure Direct.

El visor del panel delantero se apaga mientras el modo Pure Direct está activado. Se enciende temporalmente cuando usted controla esta unidad (como, por ejemplo, control de volumen). El visor del panel delantero se enciende de nuevo cuando usted desactiva el modo Pure Direct.

En el modo Pure Direct se desactivan las siguientes funciones.

- programa de campo sonoro, control de tono
- visualización y funcionamiento del menú de opciones y del setup menu
- función multizona

Uso de auriculares

Enchufe sus auriculares en el terminal

[B] **PHONES** del panel delantero.

Cuando seleccione un programa de campo sonoro mientras utiliza los auriculares, el modo se establecerá automáticamente en el modo SILENT CINEMA.

Notas

- Cuando conecte auriculares no saldrán señales por los terminales de los altavoces.
- Cuando se procesan señales multicanal, los sonidos de todos los canales se dividen en canales izquierdo y derecho. Cuando la fuente de entrada está establecida en “MULTI CH”, únicamente sale por los auriculares sonido delantero izq./der.

Visualización de información sobre las señales de entrada

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



- La información de señales de entrada se muestra en un monitor de vídeo y en el visor del panel delantero.
- La información sobre la señal de entrada también se muestra en el visor del panel delantero. Puede seleccionar el elemento deseado utilizando **[15]Cursor** Δ / ∇ .

1 Seleccione la fuente de entrada deseada y pulse **[14]OPTION**.

Aparece el menú de opciones para la fuente de entrada seleccionada (vea la página 34).

2 Pulse **[15]Cursor** Δ / ∇ para seleccionar “Signal Info” y pulse **[15]ENTER**.

Aparece la información sobre señales de entrada. Vea la página 35 sobre los mensajes mostrados en la pantalla.

Nota

- Cuando se produce un error relacionado con HDMI, aparece información sobre errores en la parte inferior de la pantalla.
- La información sobre la señal de entrada también se muestra en el visor del panel delantero. Puede seleccionar el elemento deseado utilizando **[15]Cursor** Δ / ∇ .

3 Para finalizar la visualización de la información, pulse **[14]OPTION**.

Cambio de información en el visor del panel delantero

La información mostrada en el visor del panel delantero se puede cambiar pulsando **[E]INFO** (o **[10]INFO**).

Se puede mostrar la siguiente información de acuerdo con la fuente de entrada.

Por ejemplo, si selecciona la entrada HDMI1 y visualiza “DSP Program”, aparece la pantalla siguiente en el visor del panel delantero.



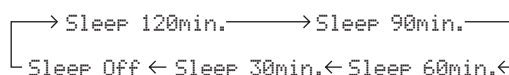
HDMI1-4:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AV1-6:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AUDIO1-2:	Input, DSP Program, Audio Decoder
MULTI CH:	Input
V-AUX:	Input, DSP Program, Audio Decoder
PHONO:	Input, DSP Program, Audio Decoder
FM/AM:	Frequency, DSP Program, Audio Decoder
iPod (Modo a distancia sencillo):	Input, DSP Program, Audio Decoder
iPod (Modo de examinar menú):	(mostrado en info Reproducción) Artist, Album, Song, DSP Program, Audio Decoder (mostrado en menú Reproducción) List
Bluetooth:	Input, DSP Program, Audio Decoder

Utilización del temporizador para dormir

El temporizador para dormir es útil si desea acostarse mientras esta unidad reproduce o graba una fuente.

Pulse **[6]SLEEP** repetidamente para establecer la cantidad de tiempo.

Cada vez que pulsa **[6]SLEEP**, el visor del panel delantero cambia como se muestra más abajo.



Cuando se ha establecido el temporizador para dormir, el indicador SLEEP del visor del panel delantero se enciende.

Pulse de forma repetida **[6]SLEEP** en el mando a distancia hasta que “Sleep Off” aparezca en el visor del panel delantero.

Para disfrutar de los programas de campo sonoro

Esta unidad también está equipada con un chip de procesamiento de campo sonoro digital (DSP) Yamaha. Puede disfrutar de sonidos multicanal para casi todas las fuentes de entrada, utilizando diversos programas de campo sonoro almacenados en el chip y una amplia variedad de descodificadores surround.

Selección de programas de campo sonoro

■ Selección de un programa de campo sonoro en el panel delantero

Pulse repetidamente **PROGRAM** </> para seleccionar un programa de campo sonoro deseado.

■ Selección de un programa de campo sonoro con el mando a distancia

Realice las siguientes operaciones dependiendo de la categoría de los programas de campo sonoro.

Programas de campo sonoro para películas/programas de TV Pulse repetidamente **MOVIE**.

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

Reproducción estéreo Pulse repetidamente **STEREO**.

Reproducción estéreo multicanal Pulse repetidamente **STEREO**.

Compressed music enhancer Pulse repetidamente **STEREO**.

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

Por ejemplo, si selecciona “Sci-Fi” en “movie/TV program”, aparece la pantalla siguiente en el visor del panel delantero.

Categoría del programa de campo sonoro



Notas

- Los programas de campo sonoro se almacenan para cada fuente de entrada. Cuando usted cambia la fuente de entrada, el programa de campo sonoro previamente seleccionado para esa fuente de entrada se aplica de nuevo.
- Cuando reproduce las fuentes Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio o DTS-HD High Resolution Audio, esta unidad no aplica ningún programa de campo sonoro que no sea el descodificador surround y se reproducen en modo de descodificador directo.
- Si la frecuencia de muestreo de una fuente de entrada es superior a 96 kHz, esta unidad no aplica ningún programa de campo sonoro.

Descripciones de programas de campo sonoro

Esta unidad proporciona programas de campo sonoro para múltiples categorías, incluida la reproducción de música, películas y estéreo. Seleccione un programa de campo sonoro según sus preferencias de escucha, y no se base en el nombre del programa, etc.

- Puede comprobar qué altavoces en ese momento están dando salida a señales con los indicadores de altavoces del visor del panel delantero (vea la página 6).
- Cada programa puede ajustar elementos de campo sonoro (parámetros de campo sonoro). Para conocer más detalles, vea la página 37.
- **CINEMA DSP** de la tabla indica el programa de campo sonoro con CINEMA DSP.

Para fuentes de películas/programas de TV

CINEMA DSP

Programa	Descripciones
Standard	Este programa crea un campo sonoro que realiza la sensación envolvente sin alterar el posicionamiento acústico original del audio multicanal como Dolby Digital y DTS. Ha sido diseñado con el concepto de “un cine ideal”, en el que los espectadores están rodeados por hermosas reverberaciones por las partes derecha, izquierda y posterior.
Spectacle	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.
Sci-Fi	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.
Adventure	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 realiza 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
Drama	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.
Mono Movie	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.
Sports	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.
Action Game	Este campo sonoro ha sido óptimo para los 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, realzando varios tonos de efectos y manteniendo un sentido clara de las direcciones.
Roleplaying Game	Este campo sonoro ha sido óptimo para interpretar el papel de personajes y para juegos de aventuras. Combina los efectos de campo sonoro para películas y los diseños de campo sonoro de "Action Game" para representar la profundidad y la sensación tridimensional durante el juego, y ofrecer efectos surround como los de las películas en las escenas de películas en juego.

Para fuentes de música



Programa	Descripciones
Hall in Munich	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.
Hall in Vienna	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.
Chamber	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.
Cellar Club	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.
The Roxy Theatre	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 en la parte central izquierda de la sala.
The Bottom Line	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.
Music Video	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 estéreo

Programa	Descripciones
2ch Stereo	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 estéreo multicanal



Programa	Descripciones
7ch Stereo	Use este programa para dar salida al sonido de todos los altavoces. Cuando reproduzca fuentes de múltiples canales, esta unidad mezclará las fuentes en 2 canales, y luego dará 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.

El Compressed Music Enhancer

Programa	Descripciones
Straight Enhancer	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.
7ch Enhancer	Use este programa para reproducir artefactos de compresión en estéreo de 7 canales.

Modo de descodificador surround

Seleccione este programa para reproducir fuentes con descodificadores seleccionados. Puede reproducir fuentes de 2 canales en múltiples canales. Vea la página 36 para obtener información detallada.

Descodificador	Descripciones
Pro Logic	Dolby Pro Logic descodificador apropiado para todo tipo de fuentes.
PLIIx Movie / PLII Movie	Descodificador apropiado para películas Dolby Pro Logic IIx (o Dolby Pro Logic II). Si su entorno de escucha es el siguiente, no puede seleccionar el descodificador Dolby Pro Logic IIx. • Cuando los altavoces surround traseros no están conectados • Cuando están conectados auriculares
PLIIx Music / PLII Music	Descodificador apropiado para música Dolby Pro Logic IIx (o Dolby Pro Logic II). Si su entorno de escucha es el siguiente, no puede seleccionar el descodificador Dolby Pro Logic IIx. • Cuando los altavoces surround traseros no están conectados • Cuando están conectados auriculares
PLIIx Game / PLII Game	Descodificador apropiado para juegos Dolby Pro Logic IIx (o Dolby Pro Logic II). Si su entorno de escucha es el siguiente, no puede seleccionar el descodificador Dolby Pro Logic IIx. • Cuando los altavoces surround traseros no están conectados • Cuando están conectados auriculares
Neo:6 Cinema	DTS descodificador apropiado para películas.
Neo:6 Music	DTS descodificador apropiado para música.



- Una fuente de entrada se reproduce en modo de descodificador directo (vea la página 28) cuando se introduce una señal de audio multicanal.

Para disfrutar de fuentes de entrada no procesadas (Modo de descodificación directa)

En modo de descodificación directa los sonidos se reproducen sin efecto de campo sonoro. Las fuentes estéreo de 2 canales sólo saldrán por los altavoces delanteros derecho e izquierdo. Las fuentes de entrada multicanal se decodifican directamente a los canales apropiados y los sonidos multicanal se reproducen sin un efecto de campo sonoro.

- 1 Para activar el modo de descodificación directa, pulse  STRAIGHT (o  STRAIGHT).**

“Straight” aparece en el visor del panel delantero.

- 2 Para cancelar el modo de descodificación directa, pulse de nuevo  STRAIGHT (o  STRAIGHT).**

El nombre de un programa de campo sonoro aparece en el visor del panel delantero y el sonido se reproduce con ese efecto de campo sonoro.

Para disfrutar de programas de campo sonoro sin altavoces surround (Virtual CINEMA DSP)

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

Cuando “Sur. L/R SP” del setup menu esté establecido en “None” (vea la página 43), esta unidad funciona en modo Virtual CINEMA DSP.

Nota

- Virtual CINEMA DSP no está disponible en las siguientes condiciones incluso si usted establece “Sur. L/R SP” en “None” (vea la página 43).
 - la clavija de los auriculares está conectada al terminal PHONES.
 - está seleccionado 7ch Stereo del programa de campo sonoro.
 - Se utiliza el modo Pure Direct o el modo de descodificación directa.

Para disfrutar 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 está disponible en las siguientes condiciones.
 - está seleccionado 2ch Stereo del programa de campo sonoro.
 - Está seleccionado el modo Pure Direct o el modo de descodificación directa.

Uso del modo CINEMA DSP 3D

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

- Establezca “Extra SP Assign” en “Presence” (vea la página 42).
- Activa CINEMA DSP 3D en el setup menu (vea la página 38).
- Desconecte los auriculares del terminal PHONES.

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

Sintonización de FM/AM

El sintonizador de FM/AM de esta unidad proporciona los dos modos de sintonización siguientes.

■ Modo de sintonización de frecuencia (Auto tuning/Manual tuning)

Puede sintonizar una emisora de FM/AM deseada buscando o especificando su frecuencia.

■ Modo de presintonización (Preset tuning)

Puede presintonizar las frecuencias de emisoras de FM/AM registrándolas en números específicos y posteriormente sólo tiene que seleccionar dichos números para sintonizarlas.

Nota

Asegúrese de establecer el paso de frecuencias del sintonizador según la separación de frecuencias de su zona antes de sintonizar una emisora de radio. Vea la página 51 para conocer el ajuste del paso de frecuencias del sintonizador.

Nota

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

Sintonización de la emisora de FM/AM deseada (Sintonización de frecuencia)

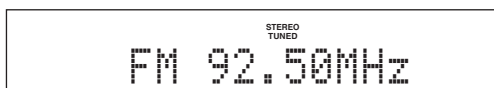
1 Pulse repetidamente $\odot$ INPUT $\triangleleft/\triangleright$ (o $\boxed{8}$ TUNER) y cambie la fuente de entrada a “TUNER”.

2 Pulse $\oplus$ FM ($\boxed{9}$ FM) o $\oplus$ AM ($\boxed{9}$ AM) para seleccionar una banda.

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

3 Pulse $\boxed{1}$ TUNING $\triangleleft/\triangleright$ (o $\boxed{9}$ 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 ∇). 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 de acuerdo con la manera en que pulse $\boxed{1}$ TUNING $\triangleleft/\triangleright$ (o $\boxed{9}$ 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. Puede escuchar sonido de mejor calidad incluso si el sintonizador no puede recibir una señal intensa.



- En el menú de opciones puede cambiar entre estéreo y mono para una emisión de FM (vea la página 35).

4 Para sintonizar mediante sintonización de frecuencia directa, introduzca la frecuencia de la emisora deseada utilizando las teclas numéricas del mando a distancia.

Introduza sólo números enteros. Por ejemplo, si desea establecer la frecuencia en 88,90 MHz, introduzca “8890” utilizando $\boxed{20}$ Teclas numéricas.

Notas

- Cuando pulsa las $\boxed{20}$ Teclas numéricas durante la presintonización automática, se selecciona un número presintonizado. Establezca el modo de sintonización en modo de sintonización normal utilizando $\boxed{1}$ TUNING $\triangleleft/\triangleright$ (o $\boxed{9}$ TUNING $\triangle/\nabla$) antes del funcionamiento.
- Aparece “Wrong Station!” (Emisora incorrecta) en el visor del panel delantero cuando usted introduce una frecuencia que está fuera del rango de recepción. Asegúrese de que la frecuencia introducida es correcta.
- No necesita introducir cero si viene al final de un número decimal. Por ejemplo, introduzca “925” para “92.50 MHz” o “940” para “94.00MHz”.

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

Puede registrar hasta 40 emisoras de FM/AM (Presintonizadas) utilizando “Presintonización automática de emisoras” o “Presintonización manual de emisoras”.

Registro de emisoras mediante presintonización automática de emisoras

El sintonizador detecta automáticamente emisoras de FM con señales intensas y registra hasta 40 emisoras. Las emisoras de AM no se pueden registrar automáticamente. Utilice la presintonización manual de emisoras.

1 Pulse repetidamente $\odot$ INPUT $\triangleleft/\triangleright$ (o $\boxed{8}$ TUNER) para cambiar la fuente de entrada a “TUNER”.

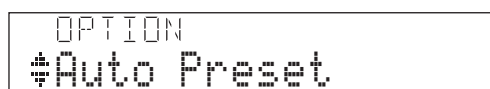
2 Pulse $\boxed{14}$ OPTION en el mando a distancia.

En el visor del panel delantero aparece la pantalla del menú de opciones para establecer las opciones de entrada del sintonizador.



- Para obtener información detallada sobre el menú de opciones, vea la página 34.
- El menú de opciones se muestra en los componentes del monitor.

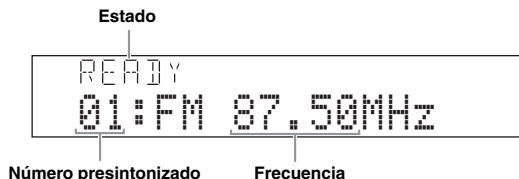
3 Seleccione “Auto Preset” y pulse $\boxed{15}$ ENTER.



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



- Puede seleccionar el número presintonizado en el que comienza la presintonización pulsando **[9]PRESET** Δ / ∇ o **[15]Cursor** Δ / ∇ mientras el visor del panel delantero se encuentra en el estado que se muestra en la figura anterior.
- Para cancelar el registro pulse **[15]RETURN** en el mando a distancia.



Durante la presintonización automática de emisoras, la zona superior de la pantalla cambia de la siguiente manera: **READY** → **SEARCH** → **MEMORY** cada vez que se registra una emisora.

Cuando el registro está completo, aparece “**FINISH**” y la pantalla del menú de opciones reaparece automáticamente. Cuando pulsa **[14]OPTION** en el mando a distancia, la pantalla regresa a su estado original.

Registro de emisoras mediante presintonización manual de emisoras

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

1 Sintonice una emisora consultando “Sintonización de la emisora de FM/AM deseada (Sintonización de frecuencia)” (vea la página 29).

2 Pulse **[F]MEMORY** (o **[9]MEMORY**).

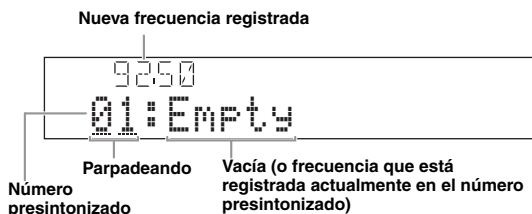
Aparece “Manual Preset” en el visor del panel delantero, seguido inmediatamente del número presintonizado en el que se registrará la emisora.



- Pulsando **[F]MEMORY** (o **[9]MEMORY**) durante más de 2 segundos, puede omitir el paso 3 y registrar el número presintonizado para que sea superior al último número presintonizado.

3 Pulse **[C]PRESET** Δ / ∇ (o **[9]PRESET** Δ / ∇) en el mando a distancia para seleccionar el número presintonizado en el que se registrará la emisora.

Cuando selecciona un número presintonizado en el que no se registra ninguna emisora, aparece “Empty” en el visor. Cuando selecciona un número presintonizado registrado, a la derecha del número presintonizado aparece una frecuencia registrada.



- Puede seleccionar un número presintonizado usando las **[20]Teclas numéricas**.

4 Pulse **[F]MEMORY** (o **[9]MEMORY**) de nuevo para registrarlo.

Cuando el registro está completo, la pantalla regresa a su estado original.

Para finalizar la operación, pulse **[14]OPTION**.



- Para cancelar el registro, pulse **[15]RETURN** en el mando a distancia o deje que en el sintonizador no se realicen operaciones durante 30 segundos aproximadamente.

Acceso a una emisora presintonizada (Presintonización)

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

Pulse **[C]PRESET** Δ / ∇ (o **[9]PRESET** Δ / ∇) para seleccionar un número presintonizado.



- Se omitirán los números presintonizados en los que no se haya registrado ninguna emisora.
- Cuando aparece “No Presets” o “No Presets in Memory”, eso significa que no se han registrado emisoras. Vea la página 29 y registre emisoras.
- Puede seleccionar directamente un número presintonizado pulsando una **[20]Teclas numéricas** mientras accede a una emisora presintonizada. Si introduce un número presintonizado en el que no se registra ninguna emisora, aparece “Empty”. “Wrong Num.” aparece si introduce un número incorrecto.
- Cuando pulsa las **[20]Teclas numéricas** durante la sintonización normal, se selecciona un número presintonizado. Establezca el modo de sintonización en modo de presintonización utilizando **[C]PRESET** Δ / ∇ (o **[9]PRESET** Δ / ∇) antes del funcionamiento.

Borrado de la emisora presintonizada

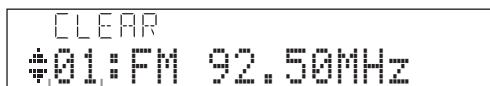
1 Pulse repetidamente **[C]INPUT** Δ / ∇ (o **[8]TUNER**) para cambiar la fuente de entrada a “TUNER”.

2 Pulse **[14]OPTION** en el mando a distancia.

En el visor del panel delantero aparece la pantalla del menú de opciones para establecer las opciones de entrada del sintonizador.

3 Visualice “Clear Preset” utilizando el **[15]Cursor** Δ / ∇ y pulse **[15]ENTER**.

Se visualiza la siguiente pantalla en el visor.



Número presintonizado de la emisora registrada que desea borrar.



- Puede cancelar la operación y regresar a la pantalla del menú de opciones pulsando **[15]RETURN** en el mando a distancia.

4 Seleccione el número presintonizado de la emisora registrada que desee borrar utilizando el **[15]Cursor** Δ / ∇ y pulse **[15]ENTER**.

Se borra la emisora presintonizada registrada en el número presintonizado seleccionado. Para borrar el registro de múltiples números presintonizados, repita los pasos anteriores.

Para finalizar la operación, pulse **[14]OPTION**.

Uso de un iPod™

Una vez que haya colocado su iPod en un dock universal para iPod de Yamaha (como el YDS-11, que se vende por separado) conectado al terminal DOCK del panel trasero de esta unidad (vea la página 17), puede disfrutar de la reproducción de su iPod por medio del mando a distancia suministrado o el menú que aparece en el monitor de vídeo. También podrá utilizar el modo Compressed Music Enhancer (sistema de mejora de música comprimida) de esta unidad para mejorar la calidad del sonido de los artefactos de compresión (por ejemplo, el formato MP3) almacenados en el iPod (vea la página 27).

Notas

- Se admiten iPod touch, iPod (Click and Wheel que incluye iPod classic), iPod nano y iPod mini.
 - Algunas funciones pueden no ser compatibles dependiendo del modelo o de la versión de software de su iPod.
 - Es posible que algunas funciones no estén disponibles dependiendo del modelo de dock universal para iPod de Yamaha. En las secciones siguientes se describe el procedimiento de uso del YDS-11.
- 🔊
- Una vez que se ha realizado la conexión entre el iPod y esta unidad, “iPod connected” aparecerá en el visor del panel delantero.
 - Para conocer una lista completa de los mensajes de estado que aparecen en el visor del panel delantero y en el monitor de vídeo, consulte la sección “iPod” en la página 57.

Control del iPod™

Puede controlar su iPod cuando lo ajusta en el dock universal para iPod y cambia la fuente de entrada a DOCK. Las operaciones del iPod se pueden realizar con la ayuda de la pantalla de vídeo (modo de examen de menú) o sin ella (modo a distancia sencillo). Cuando conecte su iPod a esta unidad, podrá realizar las siguientes operaciones con el mando a distancia.

Tecla	Función
ENTER	Menú posterior
△	Menú arriba
15 ▽	Menú abajo
◀	Menú anterior
▶	Menú posterior
◀◀	Búsqueda hacia atrás (Mantenga pulsado)
▶▶	Búsqueda hacia adelante (Mantenga pulsado)
◀▶	Salto hacia adelante
▶◀	Salto hacia atrás
19 □	Parada
⏏	Pausa (Modo de examinar menú) Reproducción/Pausa (Modo de mando a distancia sencillo)
▶	Reproducción (Modo de examinar menú) Reproducción/Pausa (Modo a distancia sencillo)
17 DISPLAY	Cambie entre Modo de examen de menú y Modo a distancia sencillo

Control del iPod en modo a distancia sencillo

Puede realizar operaciones de iPod básicas (reproducir, parar, omitir, etc.) utilizando el mando a distancia suministrado sin mostrar el menú en el monitor de vídeo. En este modo también puede controlar directamente su iPod.

Control del iPod en modo de examen de menú

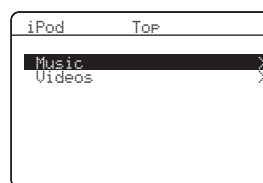
Puede realizar operaciones de iPod avanzadas utilizando el mando a distancia mientras mira el menú que aparece en el monitor de vídeo. Puede examinar archivos de canciones o de vídeo en su iPod y visualizarlos en el monitor, así como cambiar los ajustes del iPod para que se adapten a sus preferencias personales. En este modo no puede controlar directamente su iPod.



- Aparece “_” (subrayado) para los caracteres que esta unidad no puede mostrar.

1 Cambie la fuente de entrada a “iPod (DOCK)” utilizando **ⓈINPUT** ◀ / ▶ (o **8** **DOCK**).

2 Pulse **17** **DISPLAY** en el mando a distancia. En el monitor de vídeo aparece la pantalla siguiente.



3 Pulse **15** **Cursor** △ / ▽ para seleccionar “Music”, “Videos” o “Settings” y pulse **15** **Cursor** ▶.

- Seleccione “Music” para examinar archivos de música.
- Seleccione “Videos” para examinar archivos de vídeo.

Nota

- “Videos” no aparecerá cuando el iPod o el dock universal para iPod de Yamaha no admitan la función del navegador para examinar archivos de vídeo.

- 4** Pulse **[15]Cursor** Δ / ∇ / $\triangleleft$ / $\triangleright$ para seleccionar un elemento de menú y después **[15]ENTER** para iniciar la reproducción.

Elementos del menú de “Music”

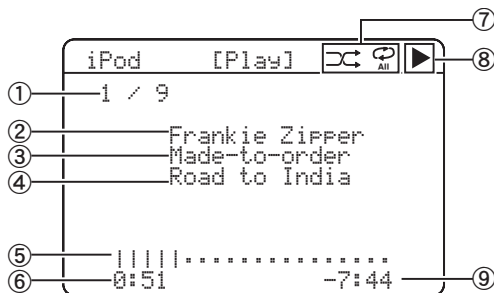
Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

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

Elementos del menú de “Videos”

Muchos elementos varían en función de los archivos almacenados en su iPod.

■ Descripción de la visualización de la información de reproducción



- ① Número de pista/número total de pistas
- ② Nombre de artista
- ③ Título del álbum
- ④ Título de la canción
- ⑤ Barra de progreso
- ⑥ Tiempo transcurrido
- ⑦ Iconos de reproducción aleatoria y repetición de reproducción
- ⑧ ► (reproducción), || (pausa), ►► (búsqueda hacia adelante) y ◀◀ (búsqueda hacia atrás)
- ⑨ Tiempo restante



- Puede cambiar pantallas de información en el visor del panel delantero utilizando **[INFO]** (o **[INFO]**) (vea la página 24). Los elementos mostrados en el visor del panel delantero varían en función del modo que está seleccionado actualmente.

Reproducción aleatoria/repetición de reproducción

Mediante el ajuste del menú de opciones puede utilizar una función de reproducción especial, como la reproducción aleatoria y la repetición de reproducción.

- 1** Pulse **[17]DISPLAY** para cambiar al modo de examen de menú mientras “DOCK” está seleccionado como la fuente de entrada.

El menú de opciones se puede mostrar solamente en el modo de examen de menú. Pulse **[17]DISPLAY** para cambiar al modo de examen de menú antes de iniciar la reproducción aleatoria o la repetición de reproducción.

- 2** Pulse **[14]OPTION**.

Se muestra el menú de opciones.

- 3** Pulse **[15]Cursor** Δ / ∇ para seleccionar la función de reproducción deseada, **Shuffle** o **Repeat** y, a continuación, pulse **[15]ENTER**.

Están disponibles los siguientes estilos de reproducción dependiendo de la función de reproducción seleccionada.

Shuffle: Reproduce canciones o álbumes en orden aleatorio (Opciones: Off, Songs, Albums).

- Seleccione “Off” si no desea reproducir en orden aleatorio.
- Seleccione “Songs” para reproducir canciones en orden aleatorio.
- Seleccione “Albums” para reproducir álbumes en orden aleatorio.

Repeat: Reproduce canciones o álbumes de forma repetida (Opciones: Off, One, All).

- Seleccione “Off” si no desea reproducir de forma repetida.
- Seleccione “One” para repetir cada canción.
- Seleccione “All” para repetir todas las canciones.

- 4** Seleccione el estilo deseado utilizando **[15]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$.

El estilo se ha seleccionado. La reproducción se inicia mediante la función seleccionada en el paso 2.

Para regresar a la pantalla anterior, pulse **[15]RETURN**. Para volver a la función de reproducción anterior, vuelva a seguir los pasos anteriores.



- Cuando la función aleatoria esté activada, aparecerá “ $\square$ ” en el monitor de vídeo.
- Cuando “Repeat” esté establecido en “One” o “All”, aparecerá “ $\square$ ” o “ $\square$ ” en el monitor de vídeo.

Uso de los componentes de Bluetooth™

Puede conectar un receptor de audio inalámbrico Bluetooth de Yamaha (como un YBA-10, que se vende por separado) al terminal DOCK de la unidad y disfrutar de los contenidos musicales almacenados en su componente Bluetooth (p. ej., un reproductor de música portátil) sin necesidad de conectar con cables esta unidad y el componente Bluetooth. Es necesario realizar con anterioridad un “Pairing” (emparejamiento) del receptor de audio inalámbrico Bluetooth conectado y el componente Bluetooth.

Nota

- Esta unidad soporta el A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) del perfil de Bluetooth.

Emparejamiento del receptor de audio inalámbrico Bluetooth™ y de su componente Bluetooth™

“Pairing” se refiere a la operación de registrar un componente Bluetooth para comunicaciones de Bluetooth. El emparejamiento se debe realizar cuando se esté usando un componente Bluetooth con el receptor de audio inalámbrico Bluetooth conectado por primera vez a esta unidad o si se han borrado los datos de emparejamiento.



- La operación de emparejamiento sólo es necesaria la primera vez que se emplea el componente Bluetooth con el receptor de audio inalámbrico Bluetooth.
- El emparejamiento requiere operaciones en esta unidad y en el otro componente con el que se van a establecer las comunicaciones Bluetooth. Si fuera necesario, consulte las instrucciones de funcionamiento del otro componente.

■ Emparejamiento del receptor de audio inalámbrico Bluetooth y de su componente Bluetooth

Para garantizar la seguridad, se establece un límite de tiempo de 8 minutos para la operación de emparejamiento. Se recomienda leer y entender completamente todas las instrucciones antes de empezar.

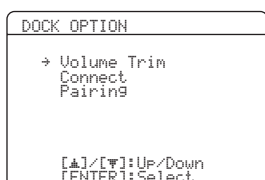
1 Cambie la fuente de entrada a “DOCK” utilizando **ⓈINPUT** </> (o **ⓈDOCK**).

2 Encienda el componente Bluetooth con el que desea realizar el emparejamiento y después establézcalo en el modo emparejamiento.

Para obtener información detallada del componente Bluetooth, consulte sus instrucciones de funcionamiento.

3 Pulse **ⓈOPTION**.

El menú de opciones para la entrada DOCK aparece en el monitor de vídeo.



4 Pulse **ⓈCursor** ▽ para seleccionar “Pairing” y pulse **ⓈENTER**.

Aparece “Searching” en el visor del panel delantero y se inicia la operación de emparejamiento.



- Para cancelar el emparejamiento, pulse **ⓈRETURN**.
- También puede iniciar la operación de emparejamiento pulsando y manteniendo pulsada **ⓈMEMORY** en el panel delantero.

5 Asegúrese de que el componente Bluetooth reconoce el receptor de audio inalámbrico Bluetooth.

Si el Bluetooth ha reconocido el receptor de audio inalámbrico Bluetooth, “YBA-10 YAMAHA”, por ejemplo, aparece en la lista de dispositivos de Bluetooth.

6 Seleccione el receptor de audio inalámbrico Bluetooth de la lista de dispositivos Bluetooth e introduzca una clave de ruta “0000” en el componente Bluetooth.

Cuando el emparejamiento está completo, aparece “Completed” en el visor del panel delantero.



- El receptor de audio inalámbrico Yamaha Bluetooth se puede emparejar hasta con ocho componentes Bluetooth. Cuando se realice el emparejamiento con un noveno componente y se registren los datos de emparejamiento, los datos de emparejamiento del componente con menor uso se borrarán.

Reproducción del componente Bluetooth™

1 Cambie la fuente de entrada a “DOCK” utilizando **ⓈINPUT** </> (o **ⓈDOCK**).

2 Pulse **ⓈOPTION**.

3 Pulse repetidamente **ⓈCursor** ▽ para seleccionar “Connect” y pulse **ⓈENTER**.

Después de que ejecuta “Connect”, se establece la comunicación con el componente Bluetooth. Cuando el receptor de audio inalámbrico Bluetooth conectado reconoce el componente Bluetooth, aparece “BT Connected” en el visor del panel delantero.



- Cuando pulsa **ⓈENTER** en el mando a distancia, el receptor de audio inalámbrico Bluetooth conectado busca y se conecta al último componente Bluetooth conectado. Si el receptor de audio inalámbrico Bluetooth no puede encontrar el componente Bluetooth, aparecerá “Not found” en el visor del panel delantero.
- Para desconectar el receptor de audio inalámbrico Bluetooth del componente Bluetooth, visualice de nuevo el menú de opciones, seleccione “Disconnect” y pulse **ⓈENTER**.

4 Inicie la reproducción del componente Bluetooth.

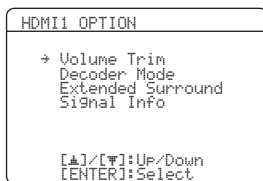
FUNCIONAMIENTO AVANZADO

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 Seleccione una fuente de entrada usando **⊙INPUT </>** (o **8 Teclas selectoras de entrada**).

2 Pulse 14OPTION en el mando a distancia.
Aparece el menú OPTION. Los elementos del menú OPTION difieren dependiendo de la fuente de entrada. Para obtener información detallada vea la siguiente sección.



3 Seleccione el elemento del menú deseado utilizando 15Cursor Δ / ▽ y pulse 15ENTER.
Se muestran los parámetros del elemento del menú seleccionado.

4 Cambie el ajuste del elemento del menú seleccionado (o active una función) utilizando 15Cursor Δ / ▽ / </> y 15ENTER.

Se muestran los detalles del elemento del menú seleccionado. Los parámetros que puede ajustar difieren dependiendo de los elementos del menú.

5 Para cerrar el menú OPTION, pulse 14OPTION.

También puede usar **15RETURN** para regresar a la pantalla anterior o cerrar el menú OPTION.



- Cuando **15Cursor** o cualquier otra tecla no funcione después de finalizar el menú, seleccione de nuevo la fuente de entrada utilizando **8 Teclas selectoras de entrada**.

Elementos del menú OPTION

Para cada fuente de entrada se proporcionan los siguientes elementos del menú.

Fuente de entrada	Elemento del menú			
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV5-6	Volume Trim			
AUDIO1-2	Volume Trim			
V-AUX	Volume Trim			
PHONO	Volume Trim			
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
Bluetooth (DOCK)	Volume Trim	Connect/Disconnect	Pairing	
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: -6.0 dB a 0.0 dB* a +6.0 dB
(en pasos de 0,5 dB)

Reduce cualquier cambio de volumen al cambiar las fuentes de entrada corrigiendo diferencias de volumen entre fuentes de entrada. Puede ajustar este parámetro para cada fuente de entrada.

■ Decoder Mode

Fuente de entrada: HDMI1-4, AV1-4

Opciones: Auto*/DTS

Selecciona señales de audio digital DTS para su reproducción.

Auto Selecciona automáticamente señales de entrada de audio.

DTS Selecciona únicamente señales DTS. Otras señales de entrada no se reproducen.

■ Extended Surround

Fuente de entrada: HDMI1-4, AV1-4

Opciones: Auto*/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.
- PLIIXMovie** Reproduce siempre señales en 6.1 o 7.1 canales utilizando el descodificador PLIIXMovie si se incluyen o no señales de canal trasero surround. Puede seleccionar este parámetro cuando estén conectados uno o dos altavoces.
- PLIIXMusic** Reproduce siempre señales en 6.1 o 7.1 canales utilizando el descodificador PLIIXMusic si se incluyen o no señales de canal trasero surround. Puede seleccionar este parámetro cuando estén conectados uno o dos altavoces.
- EX/ES** Selecciona automáticamente el descodificador más apropiado para las señales de entrada si está presente o no la bandera para reproducir el canal trasero surround y reproduce siempre señales en 6.1 canales.
- Off** Reproduce siempre señales en 5.1 canales si está presente o no la bandera para reproducir el canal trasero surround.

■ Signal Info

Fuente de entrada: HDMI1-4, AV1-4

Muestra información sobre señales de audio y vídeo en el monitor de vídeo y en el visor del panel delantero. Puede cambiar los elementos que se van a mostrar utilizando **Cursor** Δ / ∇ .

Parámetros de Signal Info

■ Información de audio

Información	Descripción
Format	Formato de señales de audio digital.
Channel	El número de canales de señal de entrada (delantero/surround/LFE). Por ejemplo, si los canales de señal de entrada son 3 canales delanteros, 2 surround y LFE, aparece "3/2/0.1". Si un canal no se puede expresar como el anterior, se puede mostrar un número total de canales, como, por ejemplo, "5.1ch".
Sampling	La frecuencia de muestreo de la señal de entrada digital.
Bitrate	La velocidad de bits de señal de entrada por segundo.

Notas

- Aparece "No Signal" cuando no se introducen señales y aparece "----" cuando se introducen señales que esta unidad no puede reconocer.
- La velocidad de bits puede variar durante la reproducción.

■ Información de vídeo

Información	Descripción
In	Formato y resolución de señal de entrada de vídeo.
Out	Formato y resolución de señal de salida de vídeo.
Message	Mensajes de error sobre señales de HDMI y componentes de HDMI. Vea lo siguiente para obtener información detallada de los mensajes de error.

Mensaje sobre errores de HDMI (aparece solamente cuando se ha producido un error)

HDCP Error	Fallo en la autenticación HDCP.
Device Over	El número de componentes HDMI conectados sobrepasa el límite.
Out of Res.	El monitor conectado no es compatible con la señal de vídeo introducida.

■ FM Mode

Fuente de entrada: TUNER

Opciones: Stereo*/Mono

Ajusta el modo de recepción de emisión de FM.

- Stereo** Recibe en modo estéreo.
- Mono** Recibe en modo mono. Puedes obtener una mejor recepción en modo Mono.

■ Auto Preset

Fuente de entrada: TUNER

Detecta automáticamente emisoras de radio en la banda de frecuencias de FM y las registra como emisoras presintonizadas (vea la página 29).

■ Clear Preset

Fuente de entrada: TUNER

Borra las emisoras presintonizadas (vea la página 30).

■ Shuffle

Fuente de entrada: iPod (DOCK)

Opciones: Off*/Songs/Albums

Cambia el estilo de reproducción aleatoria (vea la página 32).

■ Repeat

Fuente de entrada: iPod (DOCK)

Opciones: Off*/One/All

Cambia el estilo de repetición de reproducción (vea la página 32).

■ Connect/Disconnect

Fuente de entrada: Bluetooth (DOCK)

Activa y desactiva la comunicación con un componente de Bluetooth (vea la página 33).

■ Pairing

Fuente de entrada: Bluetooth (DOCK)

Realiza el emparejamiento de esta unidad y un componente de Bluetooth (vea la página 33).

■ Video Out

Fuente de entrada: MULTI CH

Opciones: AV1 a 6/V-AUX/Off*

Cuando se selecciona la entrada multicanal, una señal de entrada introducida desde otro terminal se hace salir por el monitor de vídeo. Consulte "Cómo dar salida a una entrada de señal de vídeo desde otra fuente de entrada durante la reproducción de una señal de audio multicanal" en esta página.

Cómo dar salida a una entrada de señal de vídeo desde otra fuente de entrada durante la reproducción de una señal de audio multicanal

Cuando se selecciona "MULTI" como fuente de entrada, se puede dar salida a una entrada de señal de vídeo desde otro terminal al monitor de vídeo. Por ejemplo, incluso si un componente de audio y vídeo, como, por ejemplo, un reproductor de DVD que no admite una salida de audio digital multicanal, se puede dar salida a la señal de vídeo hacia el monitor de vídeo mientras se reproduce una señal de audio analógico multicanal.

1 Pulse **⏮** **INPUT** **⏭** (o **8** **MULTI**) para cambiar la fuente de entrada a "MULTI CH".

2 Pulse **14** **OPTION** en el mando a distancia. Aparece el menú **OPTION**.

3 Pulse **15** **Cursor** **▲** / **▼** para visualizar "Video", y pulse **15** **ENTER**.



The screenshot shows a two-line menu. The top line is 'MLT CH' and the bottom line is 'Video.....AV1'. The 'Video' part is highlighted with a cursor.

4 Pulse **15** **Cursor** **⏮** / **⏭** para seleccionar un terminal de entrada de vídeo de los siguientes para introducir una señal de vídeo que sale por el monitor de vídeo durante la reproducción de una señal de audio multicanal.

- AV1-2 (terminal COMPONENT VIDEO)
- AV3-6 (terminal COMPOSIT)
- V-AUX (terminal COMPOSIT)
- Off (sin salida de vídeo)

5 Para finalizar el ajuste, pulse **14** **OPTION**.

Edición de descodificadores de surround/programas de campo sonoro

Selección de un descodificador utilizado con un programa de campo sonoro

Cuando se utilizan programas de campo sonoro para películas o programas de TV puede seleccionar un descodificador surround para su uso con el programa de campo sonoro después de ajustar los parámetros de los siguientes descodificadores. Para ajustar los parámetros de los programas de campo sonoro, vea la siguiente sección.

Descodificadores que se pueden utilizar con un programa de campo sonoro

- PLIIx Movie (PLII Movie)
- Neo:6 Cinema

Nota

- Los programas de campo sonoro MOVIE siguientes no se pueden utilizar con un descodificador surround.
 - Mono Movie
 - Sports
 - Action Game
 - Roleplaying Game

Ajuste de los parámetros de campo sonoro

Aunque los programas de campo sonoro le pueden satisfacer, puesto que están de acuerdo con los parámetros predeterminados, puede preparar efectos de sonido o decodificadores apropiados para las condiciones acústicas de fuentes o salas mediante el ajuste de los parámetros (elementos de campo sonoro).



- Puede proteger el campo sonoro frente a los cambios de parámetros de campo sonoro cuando “Memory Guard” del setup menu está establecido en “On” (vea la página 47). Para cambiar los parámetros, establézcalo en “Off”.

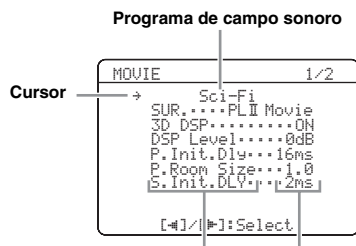
1 Encienda el monitor de vídeo conectado a esta unidad.

2 Pulse **[13]SETUP** en el mando a distancia.

El setup menu aparece en el monitor.

3 Pulse **[15]Cursor** Δ / ∇ para seleccionar “DSP Parameter” y pulse **[15]ENTER**.

La pantalla cambia de la siguiente manera.



Parámetros de campo sonoro Establecer valores

4 Pulse **[15]Cursor** Δ / ∇ para mover “→” al programa de campo sonoro y pulse **[15]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ para seleccionar el programa de campo sonoro.

5 Pulse **[15]Cursor** Δ / ∇ para seleccionar el parámetro que desea cambiar y pulse **[15]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ para cambiar el parámetro.

Aparece un asterisco (*) a la izquierda del nombre del parámetro de campo sonoro mostrado en el monitor cuando usted cambia el parámetro de su ajuste predeterminado. Para obtener información detallada sobre funciones y márgenes ajustables de los parámetros de campo sonoro, vea “Parámetros de campo sonoro” en esta página.



- Repita los pasos 4 y 5 para cambiar otros parámetros de programas de campo sonoro.
- Una lista completa de los parámetros de algunos programas de campo sonoro puede exceder de una página. En tal caso, pulse **[15]Cursor** Δ / ∇ para desplazarse por las páginas.

6 Para finalizar la edición, pulse **[13]SETUP**.

Para inicializar los parámetros del programa de campo sonoro seleccionado, pulse repetidamente **[15]Cursor** ∇ para seleccionar “Initialize” y después pulse **[15]Cursor** $\triangleright$. Cuando aparezca la pantalla de confirmación en el monitor, pulse **[15]Cursor** $\triangleright$ para confirmar la inicialización o **[15]Cursor** $\triangleleft$ para cancelarla.

Parámetros de campo sonoro



- Los ajustes predeterminados están marcados con “*”.

Parámetros de CINEMA DSP

DSP Level

Margen ajustable: -6 dB a 0 dB* a +3 dB

Realiza un ajuste fino de un nivel del efecto (nivel del efecto de campo sonoro que se va a añadir). Puede ajustar el nivel del efecto de campo sonoro mientras comprueba los niveles del sonido. Ajuste “DSP Level” de la siguiente manera.

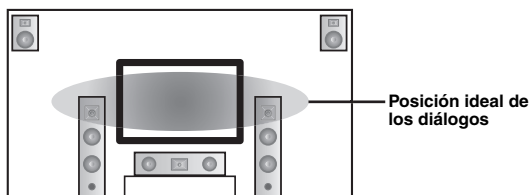
- El sonido del efecto es demasiado suave.
 - Aumente el nivel del efecto.

- El sonido es sordo.
- El efecto del campo sonoro se añade demasiado.
 - Reduzca el nivel del efecto.

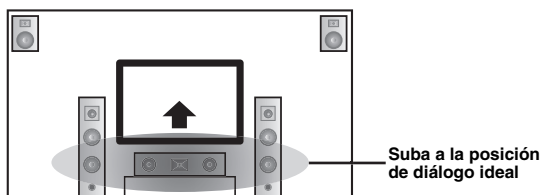
Dialog Lift

Opciones: 0* a 5

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.



Si los diálogos se escuchan en la posición inferior de la pantalla del monitor de vídeo, incremente el valor de "Dialog Lift".



Cuando el valor esté establecido en cero, la posición está en el nivel mínimo. La posición aumenta a medida que usted incrementa el valor.

Notas

- "Dialog Lift" solamente se muestra cuando los altavoces de presencia están disponibles.
- La posición de diálogo no se puede aproximar más allá del ajuste predeterminado.

Parámetros de campo sonoro para las configuraciones avanzadas

■ Parámetro para CINEMA DSP 3D

3D DSP

Opciones: On* / Off

Cuando está activado CINEMA DSP 3D, se establece si se van a usar programas de campo sonoro en modo 3D.

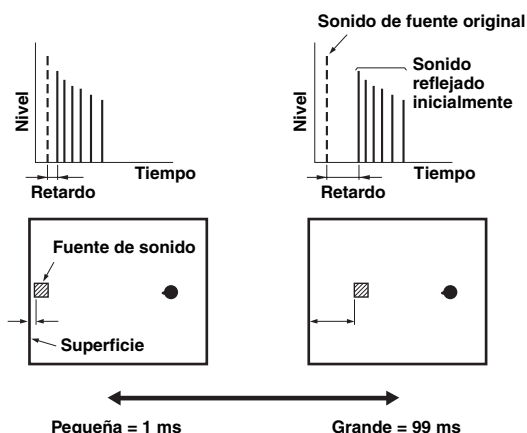
Nota

- Cuando no se utilizan los altavoces de presencia, no se muestran los parámetros de 3D DSP.

■ Parámetros para ajustar el sonido reflejado inicialmente

Parámetro	Margen ajustable
Init.Dly	1 a 99ms
P.Init.Dly	1 a 99ms
S.Init.Dly	1 a 49ms
SB Init.Dly	1 a 49ms

Ajusta las características de atenuación del sonido reflejado inicialmente. Puede crear un campo sonoro vivo (con un nivel de sonido de alta reverberación) cuando incremente el valor y un campo sonoro apagado (con un nivel de sonido de baja reverberación) cuando reduzca el valor. La creación de un campo sonoro vivo o de un campo sonoro apagado en una sala de conciertos real viene determinada por las características de absorción acústica de las superficies de reflexión. Se crea un campo sonoro apagado cuando el tiempo de atenuación es corto, mientras que se crea un campo sonoro vivo cuando el tiempo de atenuación es largo.

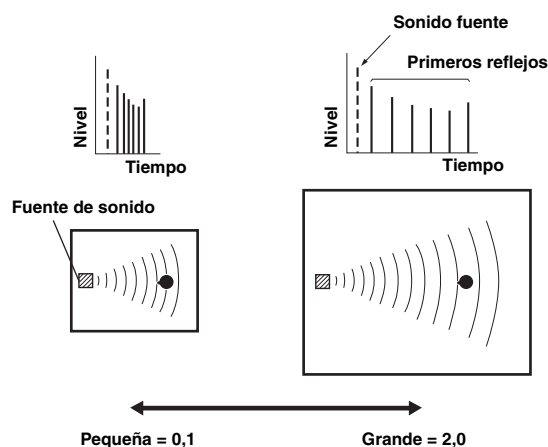


- Le recomendamos ajustar el tamaño del campo sonoro correspondiente cuando ajuste el tiempo de retardo.

■ Parámetros para especificar el tamaño de la sala

Parámetro	Margen ajustable
Room Size,	0.1 a 2.0
P.Room Size,	
S.Room Size,	
SB Room Size	

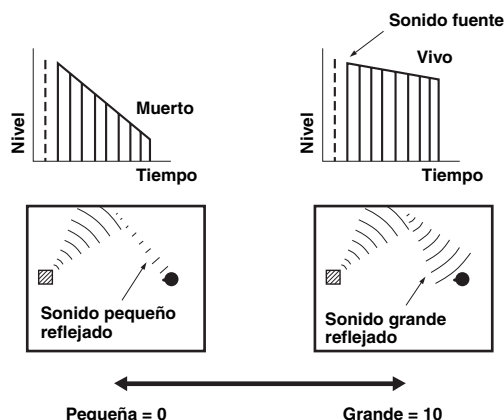
Produce diferentes sensaciones de expansión sonora de acuerdo con los tamaños de sala especificados. En una sala grande, como, por ejemplo, una sala de conciertos, la duración existente entre el momento en que se oye el sonido reflejado y el momento en que se oye el siguiente sonido reflejado es larga. De esta forma, se pueden crear diferentes sensaciones de expansión sonora cambiando la duración. 1,0 es el tamaño de sala original. Cuando este parámetro se establece en 2,0, cada lado de la habitación se define como dos veces más grande que el tamaño de sala original.



■ Parámetros para definir las características de atenuación del sonido reflejado inicialmente

Parámetro	Margen ajustable
Liveness	0 a 10
S.Liveness	0 a 10
SB Liveness	0 a 10

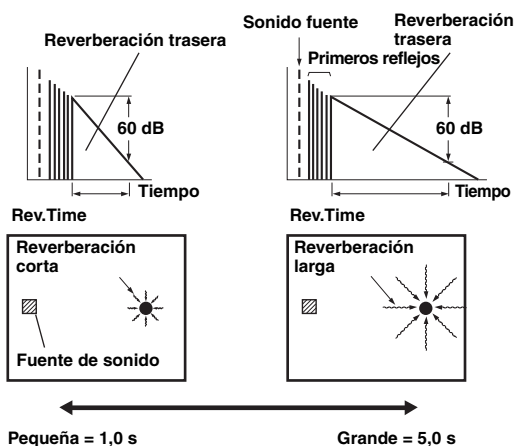
Ajusta la atenuación del sonido reflejado. Puede crear un campo sonoro vivo (con un nivel de sonido de alta reverberación) cuando incremente el valor y un campo sonoro apagado (con un nivel de sonido de baja reverberación) cuando reduzca el valor. La creación de un campo sonoro vivo o de un campo sonoro apagado en una sala de conciertos real viene determinada por las características de absorción acústica de las superficies de reflexión. Se crea un campo sonoro apagado cuando el tiempo de atenuación es corto, mientras que se crea un campo sonoro vivo cuando el tiempo de atenuación es largo.



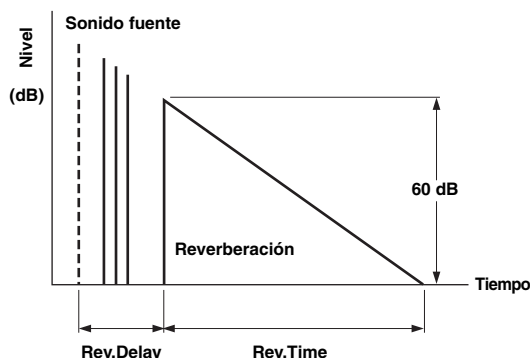
■ Parámetros para ajustar el sonido reverberante

Parámetro	Margen ajustable
Rev.Time	1.0 a 5.0s
Rev.Delay	0 a 250ms
Rev.Level	0 a 100%

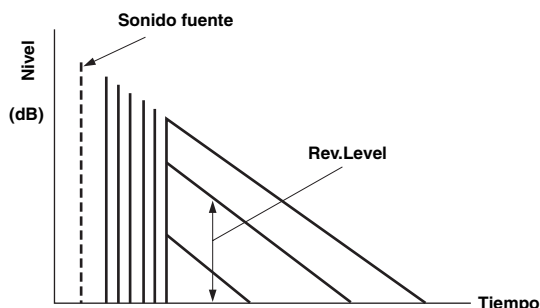
El parámetro Rev.Time ajusta el tiempo de atenuación del sonido reverberante trasero, basándose en el tiempo que un sonido reverberante de 1 kHz aproximadamente tarda en 60 dB de atenuación. El sonido reverberante se atenúa más rápido a medida que usted reduce el valor. El ajuste de Rev.Time le permite crear un sonido reverberante natural, haciendo que el tiempo de atenuación sea más largo para una fuente de sonido o sala con menos eco, o más corto para una fuente de sonido o sala con más eco.



El parámetro Rev.Delay ajusta la diferencia de tiempo entre el comienzo del sonido directo y el comienzo del sonido de reverberación. Cuanto más grande es el valor, más tarde empieza el sonido de reverberación. El aumento del valor de Rev.Delay le permite crear un sonido reverberante en una zona más amplia para el mismo Rev.Time.



El parámetro Rev.Level ajusta el nivel de sonido de reverberación. El aumento del valor de Rev.Level hace que el nivel de sonido de reverberación sea mayor, lo que le permite crear más eco.



Parámetros que sólo se pueden utilizar en ciertos programas de campo sonoro

2ch Stereo únicamente

Direct

Opciones: Auto*/Off

Omite automáticamente el circuito de DSP y el circuito de control de tono cuando se selecciona una fuente de sonido analógico como la fuente de entrada. 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 tono "Bass" y "Treble" están ambos ajustados en 0 dB.

Off No omite el circuito DSP y el control de tono.

7ch Stereo únicamente

CT Level/SL Level/SR Level/ SB Level

Margen ajustable: 0 a 100%

Ajusta el volumen de los canales central (CT), surround Izq. (L) (SL) surround Der. (R) (SR) y surround trasero (SB) en el programa 7ch Stereo. Los parámetros disponibles son distintos según el ajuste de los altavoces.

Straight Enhancer/7ch Enhancer únicamente

Effect Level

Opciones: High*/Low

Ajusta el nivel del efecto de Compressed Music Enhancer. Cuando se realcen demasiado las señales de alta frecuencia de la fuente, establezca el nivel de efecto en "Low". Para reducir el efecto, ajuste este parámetro en "Low". Para aumentar el efecto, ajústelo en "High".

Parámetros del descodificador

Puede personalizar los efectos del decodificador ajustando los parámetros siguientes. Para tipos de descodificadores, vea la página 27.

Cuando se selecciona PLIIx Music/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: $-3 \text{ a } 3 \text{ STD}^* \text{ a } +3$

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: $0 \text{ a } 3^* \text{ a } 7$

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.

Cuando está seleccionado Neo:6 Music

C. Image

Margen ajustable: $0.0 \text{ a } 0.3^* \text{ a } 1.0$

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.

Funcionamiento de los diversos ajustes de esta unidad (Setup menu)

Puede acceder al setup menu utilizando el mando a distancia y cambiar los ajustes de diversos menús.

Puede cambiar los siguientes ajustes del setup menu. Para obtener información detallada, lea primero “Funcionamiento básico del setup menu” y vea las páginas respectivas.

Menú/Submenú	Función	Página
Speaker Setup	Ajusta elementos de los altavoces.	42
1 Auto Setup (YPAO)	Ajusta automáticamente las características de salida de los altavoces.	42
2 Manual Setup	Ajusta manualmente las características de salida de los altavoces.	42
A)Config	Ajusta las configuraciones de los altavoces, tales como el estado de conexión de un altavoz y el tamaño del altavoz conectado (capacidad de reproducción de sonido), apropiadas para el entorno de escucha.	42
B)Level	Ajusta por separado el volumen de cada altavoz.	44
C)Distance	Ajusta la sincronización en la que cada altavoz da salida al sonido basándose en las distancias entre los altavoces y la posición de escucha.	44
D)Equalizer	Selecciona un ecualizador que ajusta las características de salida de los altavoces.	44
E)Test Tone	Genera tonos de prueba.	44
Sound Setup	Establece diversos elementos para salidas de sonido.	44
1 Dynamic Range	Ajusta las gamas dinámicas de altavoces y auriculares.	44
2 Lipsync	Ajusta un retardo de la sincronización de salida entre señales de vídeo y señales de audio.	45
HDMI Auto	Activa o desactiva ajustes automáticos para el retardo entre la sincronización de salida entre las señales de vídeo introducidas desde el terminal HDMI y las señales de audio.	45
Auto Delay	Realiza un ajuste fino de un tiempo de retardo de HDMI Auto.	45
Manual Delay	Realiza manualmente un ajuste fino del retardo de la salida audiovisual.	45
Function Setup	Establece diversos elementos para HDMI y visualización.	45
1 HDMI	Establece diversos elementos para fuentes de entrada.	45
Standby Through	Selecciona la activación o desactivación de la salida de las señales de HDMI introducidas desde el terminal HDMI IN en el terminal HDMI OUT cuando esta unidad está en modo de espera.	45
Audio Output	Selecciona esta unidad o un componente conectado a esta unidad a través del terminal HDMI OUT de esta unidad para reproducir señales de sonido introducidas desde el terminal HDMI IN.	45
Resolution	Establece la resolución de la salida de HDMI que se convierte a partir de señales de entrada visuales analógicas.	45
Aspect	Establece una relación de aspecto de imágenes reproducidas por señales de HDMI convertidas a partir de señales de entrada de vídeo analógico.	45
2 Display	Establece elementos para un monitor o el visor del panel delantero.	46
Dimmer	Establece el brillo del visor del panel delantero.	46
FL Scroll	Selecciona la forma de mostrar caracteres en el visor del panel delantero.	46
OSD Shift	Ajusta las posiciones superior e inferior de la pantalla mostrada en el monitor de vídeo.	46
3 Volume	Establece elementos para volúmenes.	46
Adaptive DRC	Ajusta la gama dinámica (diferencia entre el volumen máximo y el volumen mínimo) conjuntamente con el nivel de volumen.	46
Max Volume	Establece el nivel de volumen máximo, de forma que el volumen no aumente accidentalmente.	46
Init. Volume	Ajusta el volumen en el momento en que se enciende la unidad.	46
4 Input Rename	Cambia los nombres de las fuentes de entrada que se van a mostrar en un monitor de vídeo o el visor del panel delantero.	46
5 Zone2	Establece el nivel de volumen máximo y el nivel de volumen inicial de Zone2.	47
Max Volume	Establece el nivel de volumen máximo, de forma que el volumen no aumente accidentalmente.	47
Init. Volume	Ajusta el volumen en el momento en que se enciende la unidad.	47
DSP Parameter	Establece parámetros para los programas de campo sonoro.	47
Memory Guard	Protege algunos ajustes frente a la modificación accidental.	47

Funcionamiento básico del setup menu

La pantalla del setup menu aparece tanto en la visualización de vídeo (OSD) como en el visor del panel delantero.

Visualización de vídeo (OSD)



Visor del panel delantero



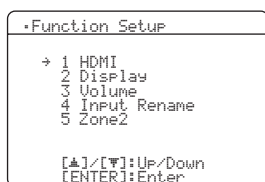
En esta sección se describen los procedimientos de los menús de ajuste mediante el uso del monitor de vídeo.

1 Pulse **[SETUP]** en el mando a distancia.

Aparece la pantalla del setup menu.

2 Seleccione un menú utilizando **[Cursor]** Δ / ∇ y pulse **[ENTER]**.

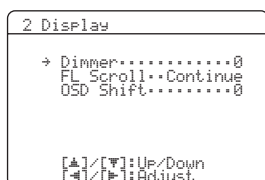
Se muestran los elementos del menú seleccionado. Por ejemplo, aparece la pantalla siguiente cuando selecciona "Function Setup".



- Puede regresar a la pantalla anterior pulsando **[RETURN]**.

3 Para visualizar los submenús, seleccione un menú que desee establecer utilizando **[Cursor]** Δ / ∇ y pulse **[ENTER]**.

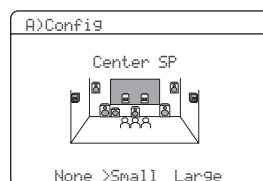
Por ejemplo, aparece la pantalla siguiente cuando selecciona "2 Display".



4 Seleccione un elemento utilizando **[Cursor]** Δ / ∇ y cambie el ajuste del elemento utilizando **[Cursor]** $\triangleleft$ / $\triangleright$.

Algunos elementos del menú Manual Setup de "Speaker Setup" ocupan una pantalla completa. Para mostrar otros elementos del menú Manual Setup, pulse **[Cursor]** Δ / ∇ .

Visualización de "A)Config" (ejemplo)



- Puede cambiar otros elementos repitiendo el paso 4.

5 Para finalizar el ajuste, pulse **[SETUP]**.



- Cuando **[Cursor]** o cualquier otra tecla no funcione después de finalizar el menú, seleccione de nuevo la fuente de entrada utilizando **[Teclas selectoras de entrada]**.

Speaker Setup

Puede establecer diversos elementos para los altavoces. Están disponibles 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 "*".

1 Auto Setup

Ajusta automáticamente las características de salida de los altavoces para obtener un balance óptimo del sonido de salida, basándose en posiciones y rendimientos de los altavoces y las características acústicas de la sala, que se miden automáticamente. Para obtener información detallada sobre operaciones, vea la página 19.

2 Manual Setup

Ajusta las características de salida de los altavoces basándose en parámetros establecidos manualmente. Una vez que se realiza Auto Setup (YPAO), puede comprobar los parámetros ajustados automáticamente en el menú Manual Setup. Si es necesario, realice un ajuste fino de los parámetros de su preferencia.

■ A)Config

Ajusta las configuraciones de los altavoces, tales como el estado de conexión de un altavoz y el tamaño del altavoz conectado (capacidad de reproducción de sonido), apropiadas para el entorno de escucha.



- La configuración de los altavoces incluye elementos para definir el tamaño de un altavoz: Grande o Pequeño. Grande y Pequeño se refiere a altavoces con diámetros de altavoz de graves de 16 cm o mayores y menores de 16 cm, respectivamente.

Extra SP Assign

Opciones: Zone2/Presence/None*

Selecciona la aplicación para terminales EXTRA SP.

- Zone2** Asigna los terminales EXTRA SP para los altavoces en la segunda zona.
- Presence** Asigna los terminales EXTRA SP para el altavoz de Presencia.
- None** Desactiva los terminales EXTRA SP.

Nota

- Al establecer "Extra SP Assign" en "Zone2" o "Presence", las señales de los canales surround trasero para la salida principal salen por separado por otros canales.

LFE/Bass Out

Opciones: SWFR/Front/Both*

Selecciona el altavoz o altavoces para dar salida a componentes de baja frecuencia del canal de LFE (sonido de efecto de baja frecuencia) o de otros canales. El estado de la salida es el siguiente.

Señales de canales LFE

Parámetro	Subwoofer	Altavoces delanteros	Otros altavoces
Both	Salida	No hay salida	No hay salida
SWFR	Salida	No hay salida	No hay salida
Front	No hay salida	Salida	No hay salida

Componentes de baja frecuencia de otras señales de canales

Parámetro	Subwoofer	Altavoces delanteros	Otros altavoces
Both	[1]	[2]	[3]
SWFR	[4]	[3]	[3]
Front	No hay salida	[1]	[3]

- [1] Da salida a componentes de baja frecuencia de los canales delanteros izquierdo y derecho y el canal del altavoz, cuyo tamaño está ajustado en "Small".
- [2] Da salida a componentes de baja frecuencia de los canales delanteros izquierdo y derecho.
- [3] Da salida a los componentes de baja frecuencia cuando los tamaños de los altavoces están ajustados en "Large".
- [4] Da salida a los componentes de baja frecuencia del canal del altavoz, cuyo tamaño está ajustado en "Small".

Front SP

Opciones: Small/Large*

Ajusta los tamaños de los altavoces delanteros izquierdo y derecho.

- Small** Seleccione esta opción cuando estén conectados altavoces pequeños. Los componentes de baja frecuencia de los canales delanteros izquierdo y derecho salen de un subwoofer.
- Large** Seleccione esta opción cuando estén conectados altavoces grandes.

Nota

- Cuando "LFE/Bass Out" está establecido en "Front", usted solamente puede seleccionar "Large". Si "LFE/Bass Out" se cambia a "Front", entonces "Front SP" cambia automáticamente a "Large" incluso si está establecido en "Small".

Center SP

Opciones: None/Small*/Large

Establece el tamaño del altavoz central.

- None** Seleccione esta opción cuando no esté conectado ningún altavoz central. Las señales del canal central se propagan a los altavoces delanteros izquierdo y derecho.
- Small** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz central pequeño. Los componentes de baja frecuencia del canal central salen de un subwoofer. Si no está conectado un subwoofer, salen de los altavoces delanteros.
- Large** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz central grande.

Sur. L/R SP

Opciones: None/Small*/Large

Establece tamaños de altavoces surround izquierdo y derecho.

- None** Seleccione esta opción cuando no esté conectado ningún altavoz surround. Las señales del canal surround se propagan a los altavoces delanteros izquierdo y derecho. "Sur.B L/R SP" cambia automáticamente a "None" cuando se selecciona éste.
- 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 en el modo Virtual CINEMA DSP.

Sur.B L/R SP

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

Establece tamaños de altavoces traseros surround izquierdo y derecho.

- None** Seleccione esta opción cuando no esté conectado ningún altavoz trasero surround. Las señales del canal trasero surround salen de los altavoces surround izquierdo/derecho y del subwoofer. Si el subwoofer está desactivado, salen de los altavoces surround izquierdo/derecho y de los altavoces delanteros.
- SMLx1** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz trasero surround pequeño.
- SMLx2** Seleccione esta opción cuando estén conectados dos altavoces traseros surround pequeños.
- LRGx1** Seleccione esta opción cuando esté conectado un altavoz trasero surround grande.
- LRGx2** Seleccione esta opción cuando estén conectados dos altavoces traseros surround grandes.



- Cuando se selecciona "None", no se pueden seleccionar "PLIIX Movie", "PLIIX Music" y "PLIIX Game".

Crossover Freq.

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

Establece el límite inferior de la salida de los componentes de baja frecuencia desde un altavoz con un tamaño establecido en "Small (SMLx1/SMLx2)". El sonido con una frecuencia situada por debajo de ese límite sale 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.

B)Level

Margen ajustable Valores: -10.0dB a +10.0dB (paso de 0.5 dB)

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

Ajusta por separado el volumen de cada altavoz, de forma que los sonidos de los altavoces tengan el mismo volumen en la posición de escucha. Los elementos que se van a mostrar varían en función del número de altavoces conectados.



- Cuando solamente está conectado un altavoz surround trasero, aparece "SB" en lugar de "SBL" y "SBR".
- Puede ajustar el volumen escuchando tonos de prueba cuando ajusta "Test Tone" en "On" (vea la página 44).
- Si su subwoofer tiene un control de volumen o un control de frecuencia de cruce, establezca el volumen a la mitad o la frecuencia de cruce al máximo.

C)Distance

Ajusta la sincronización en la que cada altavoz da salida al sonido, de forma que los sonidos de los altavoces alcancen la posición de escucha al mismo tiempo. Establezca primero la unidad (Unit) y ajuste la distancia de cada altavoz.

Unit

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

meters (m) Muestra la distancia de los altavoces en metros.

feet (ft) Muestra la distancia de los altavoces en pies.

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

Margen ajustable Valores: 0.30m a 24.00m (1.0ft a 80.0ft)

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



- Se muestran diferentes elementos dependiendo de los ajustes de "A)Config" (vea la página 42).
- Cuando solamente está conectado un altavoz surround trasero, aparece "Sur.B" en lugar de "Sur.B L" y "Sur.B R".

D)Equalizer

Ajusta la calidad y el tono del sonido utilizando un ecualizador gráfico paramétrico.

EQ Type Select

Opciones: Auto PEQ/GEQ*/Off

Seleccione un tipo de ecualizador.

Auto PEQ Utiliza un ecualizador paramétrico seleccionado en "1 Auto Setup". Las características del ecualizador paramétrico utilizado actualmente (vea la página 19) se muestran en "Auto PEQ".

Si no se ejecuta Auto Setup, este parámetro no se muestra.

GEQ Utiliza un ecualizador gráfico. Pulse **[F5]ENTER** para ajustar las características del ecualizador gráfico.

Off No utilizar un ecualizador gráfico.

GEQ

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

Margen ajustable: -6.0dB a 0dB* a +6.0dB (paso de 0.5 dB)

Ajusta la calidad del sonido de cada altavoz utilizando un ecualizador gráfico. El ecualizador gráfico de esta unidad puede ajustar niveles de señales en 7 gamas de frecuencias. Para ajustar el nivel de la señal en cada gama, seleccione el altavoz deseado con **[F5]Cursor** </> mientras aparece "→" junto a "Channel"; a continuación, seleccione la banda de frecuencias deseada con **[F5]Cursor** Δ / ▽ y ajuste el nivel de la señal con **[F5]Cursor** </>.

E)Test Tone

Opciones: Off*/On

Cambia entre la activación y la desactivación de un oscilador que genera tonos de prueba. Para encender el oscilador, seleccione "On" utilizando **[F5]Cursor** </>. Cuando está seleccionado "On", puede realizar los ajustes de "2 Manual Setup" mientras escuche un tono de prueba.

Off No generar tonos de prueba.

On Genera tonos de prueba.

Sound Setup

Puede establecer diversos elementos para salidas de sonido.

1 Dynamic Range

Opciones: Min/Auto/STD/Max*

Selecciona el método de ajuste de gama dinámica para reproducir señales de series de bits.

Min/Auto (Min) Ajusta la gama dinámica apropiada para bajo volumen o un entorno silencioso, como, por ejemplo, de noche, para señales de series de bits, salvo para señales de Dolby TrueHD. (Auto) Ajusta la gama dinámica para señales de Dolby TrueHD basándose en información sobre señales de entrada.

STD Establece la gama dinámica estándar recomendada para el uso doméstico habitual. Da salida a sonido sin ajustar la gama dinámica de las señales de entrada.

Max

■ 2 Lipsync

Ajusta el retardo entre la salida de vídeo y la salida de audio.

HDMI Auto

Opciones: Off*/On

Ajusta automáticamente la sincronización de salida de señales de audio y vídeo cuando un monitor que admite una función de sincronización de voz automática está conectado a esta unidad.

- Off** Seleccione esta opción cuando el monitor conectado no admita la función de sincronización de voz automática o usted no utilice la función de sincronización de voz automática. Establezca el tiempo de corrección en "Manual Delay".
- On** Seleccione esta opción cuando el monitor conectado admita la función de sincronización de voz automática. Realice un ajuste fino del tiempo de corrección en "Auto Delay".

Auto Delay

Margen ajustable: 0* a 240ms (paso de 1 ms)

Realice un ajuste fino del tiempo de corrección cuando "HDMI Auto" esté ajustado 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 monitor conectado no admita la función de sincronización de voz automática o usted establezca "HDMI Auto" en "Off".

Function Setup

Puede establecer diversos elementos para HDMI y visualización.

1 HDMI

Puede establecer elementos para HDMI.

■ Standby Through

Opciones: On/Off*

Selecciona la activación o desactivación de la salida de las señales de HDMI introducidas desde el terminal HDMI IN en el terminal HDMI OUT cuando esta unidad está en modo de espera. Cuando este parámetro está establecido en "On", las señales introducidas desde los terminales HDMI 1-4 pueden tener salida hacia un componente del monitor.

- On** Da salida a las señales de HDMI al terminal HDMI OUT.
- Off** No dar salida a las señales de HDMI al terminal HDMI OUT.



- Para permitir la salida de paso, se debe seleccionar cualquiera de las fuentes de entrada conectadas al HDMI1-4 antes de cambiar a modo de espera.
- Cuando "Standby Through" se enciende, el indicador de HDMI THROUGH del visor del panel delantero se enciende. Mientras el indicador está encendido, consume de 1 a 3W de potencia, en función de la condición de una señal de HDMI que atraviesa esta unidad.

■ Audio Output

Opciones: Amp*/TV/Amp+TV

Selecciona esta unidad o un componente conectado a esta unidad a través del terminal HDMI OUT de esta unidad para reproducir señales de sonido introducidas desde el terminal HDMI IN.

- Amp** Da salida a señales de sonido de HDMI por los altavoces conectados a esta unidad.
- TV** Da salida a señales de sonido de HDMI por los altavoces de un TV conectado a esta unidad. La salida del sonido por los altavoces conectados a esta unidad está silenciada.
- Amp+TV** Da salida a señales de sonido HDMI por los altavoces conectados a esta unidad y por los altavoces de un TV conectado a esta unidad.

Nota

- Cuando se selecciona "TV" o "Amp+TV", los formatos de las señales audiovisuales que salen de esta unidad al monitor varían en función de las especificaciones del monitor.

■ Resolution

Opciones: ThrougH*/480F/720F/1080i/1080F

Realiza un escalado de la resolución de la salida de HDMI que se convierte a partir de señales de entrada de vídeo analógico y sale por el terminal HDMI OUT.

Notas

- No se puede realizar el escalado de la resolución de la salida de HDMI convertida a partir de señales de vídeo analógico de 720p o 1080i.
- Cuando un monitor de vídeo está conectado a esta unidad a través del terminal HDMI, esta unidad detecta automáticamente una resolución que el monitor admite. Aparece un asterisco (*) a la izquierda de la resolución detectada.
- Si esta unidad no puede detectar la resolución que admite el monitor, establezca "MON.CHK" del menú de ajuste avanzado en "SKIP" (vea la página 51) y vuelva a intentarlo.

■ Aspect

Opciones: ThrgH*/16:9/Smart

Establezca una relación de horizontal a vertical (relación de aspecto) de imágenes reproducidas por señales de HDMI que salen por el terminal HDMI OUT cuando las señales de HDMI se convierten a partir de señales de entrada de vídeo analógico mediante una función de conversión de vídeo.

- ThrgH** Da salida a las señales de vídeo sin cambiar la relación de aspecto.
- 16:9** Da salida a las señales de vídeo que muestra imágenes de 4:3 en un monitor de 16:9 con bandas negras en los lados derecho e izquierdo de la pantalla del monitor.
- Smart** Da salida a señales de vídeo que muestra imágenes de 4:3 en un monitor de 16:9 alargando la parte derecha e izquierda de las imágenes para que se ajusten en la pantalla del monitor.

Notas

- No puede cambiar la relación de aspecto de la pantalla cuando "Resolution" está establecido en "ThrgH".
- El ajuste no es efectivo para entradas con una relación de aspecto distinta a 4:3.
- No puede obtener un efecto de la relación de aspecto cuando se introducen señales visuales desde el terminal HDMI IN o cuando se introducen señales de 720p, 1080i o 1080p.

2 Display

Puede establecer elementos para un monitor o el visor del panel delantero.

■ Dimmer

Margen ajustable: -4 a 0*

Establece el brillo del visor del panel delantero. A medida que se reduce el valor, el brillo del visor del panel delantero se oscurece.

Nota

- El brillo de la visualización no se hace intenso en modo Pure Direct incluso si el valor aumenta.

■ FL Scroll

Opciones: Continue*/Once

Selecciona la forma de desplazarse por la pantalla cuando un número total de caracteres sobrepasa un área de visualización del visor del panel delantero.

Continue	Muestra repetidamente todos los caracteres mediante desplazamiento de la pantalla.
Once	Muestra todos los caracteres desplazándolos una vez por la pantalla, detiene el desplazamiento y después muestra los 14 primeros caracteres.

■ OSD Shift

Margen ajustable: -5 a 0* a +5

Ajusta las posiciones superior e inferior de la pantalla mostrada en el monitor de vídeo. Para mover hacia arriba la pantalla, haga que este valor sea mayor. Para mover hacia abajo la pantalla, haga que este valor sea menor.

3 Volume

Puede establecer elementos para volúmenes.

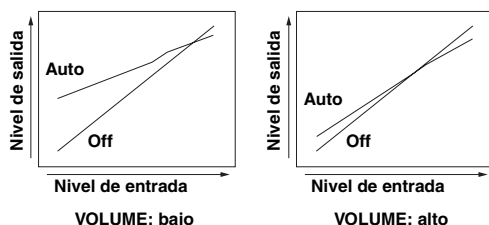
■ Adaptive DRC

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.

Si el ajuste de VOLUME es bajo: la gama dinámica es reducida

Si el ajuste de VOLUME es alto: la gama dinámica es amplia



Auto	Ajusta automáticamente la gama dinámica.
Off	No ajustar automáticamente la gama dinámica.



- El ajuste de Adaptive DRC es eficaz para auriculares.

■ Max Volume

Margen ajustable: -30.0dB a +15.0dB/+16.5dB* (paso 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 cuando establezca este parámetro en "-5,0dB". El volumen aumenta al nivel máximo cuando este parámetro se establece en +16,5 dB (valor predeterminado).

■ Init. Volume

Opciones: Off*/Mute/-80.0dB a +16.5dB (paso de 0,5 dB)

Ajusta el volumen en el momento en que se enciende la unidad. Cuando este parámetro se ajusta en "Off", el volumen se establece en el nivel de la última vez que esta unidad se estableció en modo de espera.

Nota

- Si el ajuste de "Max Volume" es inferior al ajuste de "Init. Volume", el ajuste de "Max Volume" se hace efectivo. Por ejemplo, cuando establece "Max Volume" en "-30,0dB" e "Init. Volume" en "0,0dB", el volumen se establece automáticamente en "-30,0dB" la próxima vez que se encienda la unidad.

4 Input Rename

Cambia los nombres de las fuentes de entrada que se van a mostrar en el visor del panel delantero.

Usted puede seleccionar una fuente de entrada cuyo nombre desea cambiar utilizando **[F5]Cursor**.

Selección de un nombre que se va a mostrar de las plantillas

Seleccione una fuente de entrada cuyo nombre desee cambiar y seleccione un nombre de las plantillas siguientes utilizando Cursor.

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



- Si cambia el nombre de visualización de una fuente de entrada a su nombre original y selecciona la fuente de entrada, se muestran el nombre de la fuente de entrada actual y el nombre de la plantilla. Esto es conveniente si usted desea cancelar la operación de cambio de nombre.

Introducción de un nombre original

Seleccione una fuente de entrada cuyo nombre desea cambiar y pulse **[F5]ENTER**. Puede introducir hasta 9 caracteres seleccionando un carácter cada vez con las siguientes teclas según la operación siguiente.

[F5]Cursor </>	Para seleccionar caracteres que desee cambiar
[F5]Cursor Δ / ▽	Para seleccionar caracteres que se van a introducir
[F5]ENTER	Para introducir los caracteres seleccionados

Los caracteres siguientes están disponibles para su introducción. A a Z, 0 a 9, a a z, símbolos (*, #, -, +, etc.) y espacio

5 Zone2

Establece el nivel de volumen máximo y el nivel de volumen inicial de Zone2.



- Este elemento solamente se muestra cuando “Extra SP Assign” está establecido en “Zone2”.

■ Max Volume

Margen ajustable: -30.0dB a +15.0dB / +16.5dB*
(paso de 5,0 dB)

Establece el nivel de volumen máximo de Zone2, de forma que el volumen no aumente accidentalmente. Por ejemplo, puede ajustar el volumen entre -80,0 dB y -5,0 dB cuando establezca este parámetro en “-5.0dB”.

■ Init. Volume

Opciones: Off*/Mute/-80.0dB a +16.5dB (paso de 0,5 dB)

Use esta función para ajustar el nivel del sonido de Zone2 cuando se conecta la alimentación de la unidad Zone2.

Nota

- Si el ajuste de “Max Volume” es inferior al ajuste de “Init. Volume”, el ajuste de “Max Volume” se hace efectivo. Por ejemplo, cuando establece “Max Volume” en “-30.0dB” e “Init. Volume” en “0.0dB”, el volumen se establece automáticamente en “-30.0dB” la próxima vez que se encienda la unidad.

DSP Parameter

Puede establecer parámetros para los programas de campo sonoro. Para conocer más detalles, vea la página 37.

Memory Guard

Opciones: Off*/On

Protege los ajustes del setup menu frente a una modificación accidental.

Off

No proteger los ajustes.

On

Protege los ajustes del setup menu (salvo para el ajuste de Memory Guard).

Nota

- Cuando este parámetro está situado en “On”, aparece “G” mientras el setup menu se muestra en el monitor de vídeo.

Uso de la configuración multizona

Esta unidad le permite configurar un sistema de audio de múltiples zonas. La función Zone2 le permite establecer esta unidad para reproducir fuentes de entrada independientes en la zona principal y la segunda zona (Zone2). Con el mando a distancia puede controlar esta unidad desde la segunda zona.

Solamente se puede enviar una señal analógica a Zone2. Si desea dar salida al sonido desde Zone2, conecte un componente externo a AV5-6 o AUDIO1-2 mediante una conexión analógica. Por ejemplo, si desea dar salida al sonido desde un reproductor de HDMI DVD en Zone2, debe conectar el componente a esta unidad mediante conexiones HDMI y analógicas.

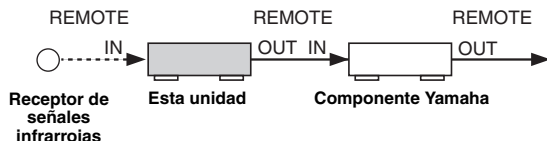
Conexión de Zone2

Para utilizar las funciones multizona de esta unidad necesita el siguiente equipo adicional:

- Un receptor de señales infrarrojas en la segunda zona.
- Un emisor de señales infrarrojas en la zona principal. Este emisor transmite señales infrarrojas desde el mando a distancia a un reproductor de CD o un reproductor de DVD, etc. en la zona principal por medio de un receptor de señales infrarrojas en la segunda zona.
- Un amplificador y altavoces en la segunda zona.

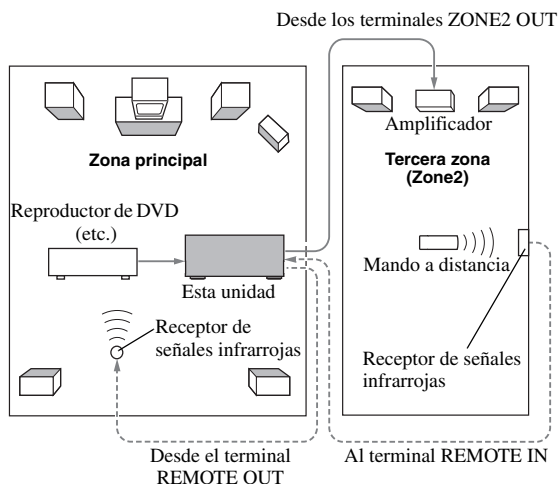


- Como hay muchas formas posibles de conectar y utilizar esta unidad en una configuración multizona, le recomendamos que pregunte en el centro de servicio o concesionario Yamaha autorizado más cercano sobre las conexiones de Zone2 que mejor puedan satisfacer sus necesidades.
- Algunos modelos Yamaha pueden conectarse directamente a los terminales REMOTE de esta unidad. Quizá no necesite utilizar un emisor de señales infrarrojas para estos productos. Como se muestra a continuación, se pueden conectar hasta seis componentes Yamaha.



Utilización del amplificador externo

Conecte el amplificador/receptor en la segunda zona y otros componentes a esta unidad de la siguiente manera.



Nota

- Para evitar cualquier ruido imprevisto, NO UTILICE la función Zone2 con CDs codificados en DTS.

Uso del amplificador interno de esta unidad

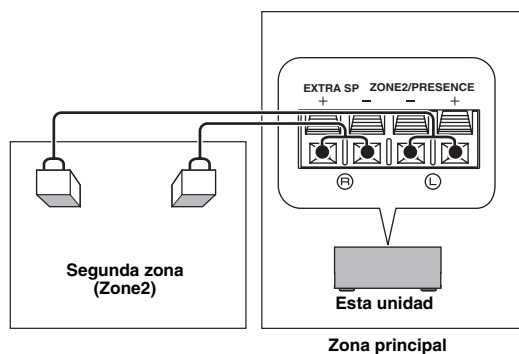
Aviso de seguridad importante

Los terminales de los altavoces EXTRA SP de esta unidad no se deberían conectar a una caja selectora de altavoz pasivo o con más de un altavoz por canal.

La conexión de una caja selectora de altavoz pasivo o múltiples altavoces por canal podría crear una carga de impedancia anormalmente baja que dañaría el amplificador. Vea este manual del propietario para hacer un uso correcto.

Debe cumplirse en todo momento con las indicaciones de impedancia mínima de altavoces para todos los canales. Esta información se encuentra en el panel posterior de su unidad.

Conecte los altavoces de la segunda zona a los terminales EXTRA SP y, a continuación, sitúe "Extra SP Assign" en "Zone2" (vea la página 42).



- Puede utilizar los altavoces conectados a los terminales de altavoces EXTRA SP como el sistema de altavoces delanteros de otra zona. Establezca "Extra SP Assign" en "Zone2" (vea la página 42).
- Cuando utiliza los amplificadores internos para los altavoces Zone2, puede ajustar el nivel de volumen y establecer el volumen inicial y el volumen máximo de los altavoces Zone2 (vea la página 47).

Control de Zone2

Puede seleccionar y controlar Zone2 usando los botones de control del panel delantero o del mando a distancia. Las operaciones disponibles son las siguientes:

- Selección de la fuente de entrada (AV5-6, AUDIO1-2, V-AUX) de Zone2.
- Ajuste del volumen de Zone2 (cuando un altavoz de Zone2 está conectado al terminal EXTRA SP).
- Sintonización en FM o AM cuando se selecciona "TUNER" como la fuente de entrada de Zone2 (vea la página 29).
- Reproducción de música almacenada en su iPod colocado en un dock universal para iPod de Yamaha (como, por ejemplo, YDS-11, que se vende por separado) conectado al terminal DOCK.

Nota

- Debe completar cada paso mientras el indicador ZONE2 está parpadeando en el visor del panel delantero. En caso contrario, el modo Zone2 se cancela automáticamente y esta unidad regresa al modo de funcionamiento normal. En este caso, repita el procedimiento de selección de Zone2.

Control de Zone2 con el panel delantero

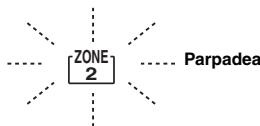
■ Encendido de Zone2

Pulse **Ⓢ ZONE2 ON/OFF** para encender Zone2.

■ Activación del modo de funcionamiento de Zone2

Pulse **Ⓢ ZONE2 CONTROL** para controlar Zone2.

El indicador ZONE2 parpadea en el visor del panel delantero durante unos 10 segundos.



■ Funcionamiento de Zone2

Pulse **Ⓢ INPUT** **◀/▶** para seleccionar la fuente de entrada deseada mientras que el indicador ZONE2 está parpadeando en el visor del panel delantero.

- Cuando está seleccionado AV5-6, AUDIO1-2 o V-AUX, puede escuchar la fuente de entrada en Zone2.
- Seleccione "TUNER" como la fuente de entrada para utilizar las funciones de TUNER en Zone2. Para obtener información detallada sobre las operaciones de TUNER, consulte "FM/AM tuning" en la página 29.
- Seleccione "DOCK" como la fuente de entrada para utilizar las funciones de iPod en Zone2. Para obtener información detallada sobre las operaciones de iPod, consulte "Using iPod" en la página 31.

- Seleccione "DOCK" como la fuente de entrada para utilizar las funciones del componente de Bluetooth en Zone2. Para obtener información detallada sobre las operaciones del componente de Bluetooth, consulte "Uso de componentes Bluetooth" en la página 33.

■ Sitúe Zone2 en el modo de espera

Pulse **Ⓢ ZONE2 ON/OFF** para situar Zone2 en el modo de espera.

Control de Zone2 con el mando a distancia

■ Encendido de Zone2

Cambia **Ⓢ MAIN/ZONE2** a la posición ZONE2 y pulse **Ⓢ POWER**.

■ Funcionamiento de Zone2

Cambia **Ⓢ MAIN/ZONE2** a la posición ZONE2 y pulse una de las teclas selectoras de entrada para seleccionar la fuente de entrada deseada de Zone2.

Nota

- **Ⓢ MUTE** y **Ⓢ VOLUME +/-** están disponibles para controlar Zone2 con el mismo procedimiento que el mencionado anteriormente.

■ Establecimiento de Zone2 en el modo de espera

Cambia **Ⓢ MAIN/ZONE2** a la posición ZONE2 y pulse **Ⓢ POWER** para establecer ZONE2 en el modo de espera.

Control de otros componentes con el mando a distancia

Puede controlar componentes externos para una fuente de entrada seleccionada con el mando a distancia. Las teclas disponibles para controlar los componentes externos son las siguientes:

5 SOURCE POWER

Enciende y apaga un componente externo.

15 Cursor, ENTER, RETURN

Controla los menús de componentes externos.

17 DISPLAY

Cambia entre las pantallas de componentes externos.

19 Teclas de operaciones de componentes externos

Funcionan como una tecla de grabación o reproducción de un componente externo, o una tecla de visualización de menú.

20 Teclas numéricas

Funcionan como teclas numéricas de un componente externo.

21 Teclas de control de TV

INPUT	Cambia las entradas visuales de TV
MUTE	Silencian el audio de TV
TV VOL +/-	Controla el volumen de TV
TV CH +/-	Cambia canales de TV
POWER	Enciende y apaga el TV



- Primero necesita establecer el código del mando a distancia para controlar los componentes externos.
- Las teclas del mando a distancia para controlar los componentes externos están disponibles únicamente cuando los componentes externos tienen teclas de control correspondientes.

Los siguientes códigos del mando a distancia se asignan a fuentes de entrada como ajustes predeterminados en la fábrica. Para conocer una lista completa de códigos de mando a distancia disponibles, consulte “Lista de códigos de mando a distancia” al final de este manual.

■ Ajustes predeterminados del código del mando a distancia

Fuente de entrada	Categoría	Fabricante	Código predeterminado
[HDMI1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI2]	—	—	—
[HDMI3]	—	—	—
[HDMI4]	—	—	—
[AV1]	—	—	—
[AV2]	—	—	—
[AV3]	CD	Yamaha	5013
[AV4]	—	—	—
[AV5]	—	—	—
[AV6]	—	—	—
[AUDIO1]	—	—	—
[AUDIO2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—

Fuente de entrada	Categoría	Fabricante	Código predeterminado
[PHONO]	—	—	—
[TUNER]	Tuner	Yamaha	5007
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[A]	—	—	—

“—” indica sin asignación



- Un componente externo que está controlado por el mando a distancia se puede seleccionar automáticamente de acuerdo con la selección de las escenas (vea la página 22).

Ajuste de los códigos de mando a distancia

Estableciendo los códigos de mando a distancia apropiados puede controlar otros componentes. Para conocer una lista completa de códigos de mando a distancia disponibles, consulte “Lista de códigos de mando a distancia” al final de este manual.

1 Pulse 4 CODE SET en el mando a distancia usando un objeto puntiagudo, como, por ejemplo, la punta de un bolígrafo.

[3] TRANSMIT en el mando a distancia parpadea dos veces.

2 Pulse 8 Teclas selectoras de entrada.

3 Introduzca un código del mando a distancia usando 20 Teclas numéricas.

Cuando el código del mando a distancia está registrado, [3] TRANSMIT del mando a distancia parpadea dos veces. Si falla, [3] TRANSMIT parpadea seis veces. Repita desde el paso 1.

Restablecimiento de todos los códigos del mando a distancia

Puede borrar todos los códigos del mando a distancia previamente establecidos y restablecerlos todos a los ajustes iniciales de fábrica.

1 Pulse 4 CODE SET en el mando a distancia usando un objeto puntiagudo, como, por ejemplo, la punta de un bolígrafo.

[3] TRANSMIT en el mando a distancia parpadea dos veces.

2 Pulse 13 SETUP en el mando a distancia.

3 Introduzca “9981” utilizando 20 Teclas numéricas.

Cuando la inicialización esté completa, [3] TRANSMIT del mando a distancia parpadea dos veces. Si falla, [3] TRANSMIT parpadea seis veces. Repita desde el paso 1.

Ajuste avanzado

En el ajuste avanzado puede establecer las operaciones básicas de esta unidad, tales como la activación y desactivación de una conexión de biamplificación, o inicializar ajustes del usuario. Siga estos pasos para cambiar los ajustes.

1 Sitúe esta unidad en el modo de espera.

2 Pulse **ⒶMAIN ZONE ON/OFF** mientras pulsa y mantiene pulsado **ⓂSTRAIGHT** en el panel delantero.

El menú de ajuste avanzado aparece en el visor del panel delantero.

ADVANCED SETUP

3 Pulse repetidamente **ⓁPROGRAM** **◀/▶** para seleccionar el parámetro que desee cambiar.

Los ajustes predeterminados están marcados con “*”.



- Los valores establecidos se colocan en XXX de los parámetros siguientes en una pantalla de visualización real.

REMOTE ID -XXX

Opciones: ID1*/ID2

Establece una ID de mando a distancia. Cuando utilice múltiples receptores de AV de Yamaha, puede hacerlos funcionar con un único mando a distancia estableciendo las ID del receptor en el mismo ajuste.

BI AMP - XXX

Opciones: ON/OFF*

Activa y desactiva la conexión de biamplificación de los altavoces principales. Para conexión de biamplificación, vea la página 12.

SCENE IR -XXX

Opciones: ON*/OFF

Selecciona si se van a transmitir o no las señales de control a un componente externo conectado a los terminales REMOTE en esta unidad cuando se selecciona la función 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

(Modelos de Asia y General únicamente)

Opciones: AM10/FM100/AM9/FM50*

Cambia el más pequeño paso de frecuencias del sintonizador de FM/AM.

INIT-XXXXXXXXXX

Opciones: DSP PARAM/VIDEO/ALL/CANCEL

Inicializa diversos ajustes almacenados en esta unidad. Puede seleccionar uno de los métodos de inicialización siguientes.

DSP PARAM: Todos los parámetros de los

programas de campo sonoro

VIDEO: Ajustes de conversión de vídeo (resolución/aspecto) en el setup menu y la posición de visualización de OSD

ALL: Restablece esta unidad a los ajustes iniciales de fábrica

CANCEL: Cancelación de la inicialización

4 Pulse **ⓂSTRAIGHT** unas pocas veces para seleccionar el valor que desea cambiar.

El valor seleccionado aquí se hace efectivo cuando esta unidad se enciende la próxima vez. Puede cambiar múltiples ajustes repitiendo los pasos 3 y 4.

5 Pulse **ⒶMAIN ZONE ON/OFF**, se apaga este sistema, y pulse de nuevo **ⒶMAIN ZONE ON/OFF**.

El valor establecido en el paso 3 se hace efectivo y esta unidad se enciende. Cuando usted selecciona la inicialización en el paso 3, la inicialización se lleva a cabo.

Ajuste de la ID del mando a distancia

Se suministran dos ID para el mando a distancia de esta unidad. Si hay otro amplificador Yamaha en la misma sala, el ajuste de una ID del mando a distancia diferente al de esta unidad impide el funcionamiento no deseado del otro amplificador.

ID1 está establecido de forma predeterminada tanto para el mando a distancia como para el amplificador. Cuando cambie la ID del mando a distancia, visualice “Advance Setup” (vea la sección anterior) y cambie la ID también para el amplificador.

1 Pulse **ⓁCODE SET** en el mando a distancia usando un objeto puntiagudo, como, por ejemplo, la punta de un bolígrafo.

ⓁTRANSMIT parpadea dos veces.

2 Pulse **ⓁSETUP** en el mando a distancia.

3 Introduzca el código de ID del mando a distancia deseado.

Para cambiar a ID1:

Introduzca “5019” utilizando **ⓁTeclas numéricas**.

Para cambiar a ID2:

Introduzca “5020” utilizando **ⓁTeclas numéricas**.

Cuando el código del mando a distancia está registrado, **ⓁTRANSMIT** parpadea dos veces.

Si falla, **ⓁTRANSMIT** parpadea seis veces. Repita desde el paso 1.



- La inicialización del código del mando a distancia (vea la página 50) lo devuelve a ID1.

Resolución de problemas

Consulte la tabla inferior cuando el equipo no funcione correctamente. Si el problema que usted tiene no aparece en la lista inferior o las instrucciones no le sirven de ayuda, apague esta unidad, desenchufe el cable de alimentación y póngase en contacto con un centro de servicio o concesionario Yamaha autorizado.

Generalidades

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
La unidad no se enciende o entra en el modo de espera poco después de conectar la alimentación.	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.	—
	(Cuando esta unidad se enciende de nuevo y aparece “CHECK SP WIRES!”.) El circuito de protección se ha activado porque se encendió esta unidad mientras se provocó un cortocircuito en un cable de altavoz.	Asegúrese de que todos los cables de altavoces entre esta unidad y los altavoces están conectados correctamente.	12
Esta unidad no se puede apagar.	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.	—
No hay sonido.	“Audio Output” en “1 HDMI” de “Function Setup” está establecido en “TV”.	Seleccione una opción para “Audio Output” (Function Setup → 1 HDMI → Audio Output) que no sea “TV”.	45
	No se ha seleccionado un descodificador de audio apropiado.	Visualice el menú OPTION y establezca “Decoder Mode” en “Auto”.	34
	Conexión incorrecta de los cables de entrada o salida.	Conecte correctamente los cables. Si el problema persiste, los cables podrán estar defectuosos.	14-17
	No se ha seleccionado una fuente de entrada apropiada.	Seleccione una fuente de entrada apropiada con Ⓒ INPUT <1/> o las [8] Teclas selectoras de entrada del mando a distancia.	22
	Las conexiones de los altavoces no están seguras.	Asegure las conexiones.	11
	El volumen es bajo o silenciado.	Suba el volumen.	—
	Existen señales que esta unidad no puede reproducir y que se están introduciendo desde un componente fuente, por ejemplo, un CD-ROM.	Visualice información de la señal en el menú de opciones y compruebe el formato de 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.	63

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
No hay imagen.	En el monitor no se ha seleccionado una entrada de vídeo apropiada.	Seleccione una entrada de vídeo apropiada en el monitor.	—
	Los terminales de salida compuesta se utilizan para dar salida a una señal de vídeo componente, o los terminales COMPONENT VIDEO se utilizan para dar salida a una señal de vídeo compuesto.	Si su monitor no admite la conexión de HDMI, conéctelo a los terminales COMPONENT OUT o a los terminales de salida compuesta y seleccione una entrada de vídeo apropiada en el monitor.	14
	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” en “INIT” para restablecer los parámetros de vídeo.	51
		Muestra el menú de ajuste avanzado y establezca “MON.CHK” en “YES”.	51
	Se introducen señales de vídeo no estándar.	Conecte el monitor a esta unidad mediante los terminales COMPONENT OUT o los terminales de salida compuesta.	14
El sonido se apaga repentinamente.	El circuito de protección se ha activado debido a un cortocircuito, etc.	Compruebe que los cables de los altavoces no se tocan entre sí y encienda luego de nuevo esta unidad.	—
	El temporizador para dormir ha apagado esta unidad.	Encienda esta unidad y reproduzca de nuevo la fuente.	—
Sólo se escucha el sonido del altavoz de un lado.	El componente de reproducción o los altavoces no están conectados correctamente.	Conecte correctamente los cables. Si el problema persiste, los cables podrán estar defectuosos.	11
	Las configuraciones del nivel de los altavoces son incorrectas.	Realice los ajustes de “B)Level”.	44
Sólo sale buen sonido por el altavoz central.	Cuando se aplica un programa de campo sonoro de fuente mono, el sonido de todos los canales sale por el altavoz central para algunos descodificadores surround.	Pruebe con otro programa de campo sonoro.	25
No sale sonido de un altavoz específico.	La salida de ese altavoz está desactivada.	Compruebe los indicadores del Altavoz en el visor del panel delantero. Si el indicador correspondiente está apagado, pruebe a hacer lo siguiente. 1) Cambie la fuente de entrada a otra. 2) Con el programa de campo sonoro seleccionado, no sale sonido por ese altavoz. Seleccione otro programa de campo sonoro. 3) Se puede haber seleccionado “None” para ese altavoz en esta unidad. Visualice Speaker Setup en el Setup menu y active la salida de ese altavoz.	6, 22, 25, 43
	El volumen de ese altavoz está establecido en el mínimo, en Speaker Setup en el Setup menu.	Visualice Speaker Setup, en el Setup menu, y ajuste el volumen (2 Manual Setup → B)Level).	44
	Esta unidad o altavoz presenta un fallo.	Compruebe los indicadores del Altavoz en el visor del panel delantero. Si el indicador correspondiente se enciende, conecte otro altavoz y compruebe si se produce sonido. Si no se produce sonido, esta unidad puede presentar un fallo.	6, 10
No se oye sonido por los altavoces de presencia.	Esta unidad está en el modo “STRAIGHT”.	Pulse Ⓜ STRAIGHT o el Ⓢ STRAIGHT del mando a distancia para apagar el modo “STRAIGHT”.	28
	Es posible que no salga sonido de ciertos canales dependiendo de la fuente de entrada o del programa de campo sonoro.	Pruebe con otro programa de campo sonoro.	25

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
No se oye sonido por los altavoces surround.	Esta unidad está en el modo “STRAIGHT” y se está reproduciendo una fuente mono.	Pulse Ⓜ STRAIGHT o Ⓜ STRAIGHT del mando a distancia para apagar el modo “STRAIGHT”.	28
	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.	25
No hay sonido en el subwoofer.	“LFE/Bass Out” de “A)Config” en “Speaker Setup” del setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) está establecido en “Front” cuando se está reproduciendo una señal de Dolby Digital o DTS.	Establezca “LFE/Bass Out” en “SWFR” o “Both”.	43
	“LFE/Bass Out” de “A)Config” en “Speaker Setup” del setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) está establecido en “SWFR” o “Front” cuando se está reproduciendo una fuente de 2 canales.	Establezca “LFE/Bass Out” en “Both”.	43
	La fuente no contiene señales de baja frecuencia.		
No se oye sonido en los altavoces surround traseros.	“Extended Surround” en el menú OPTION está establecido en “Off”, o una señal de entrada no incluye una bandera de surround trasero con “Extended Surround” establecido en “Auto”.	Establezca “Extended Surround” en otro ajuste que no sea “Off” o “Auto”.	35
Las fuentes de entrada de audio no se pueden reproducir en el formato de señal de audio digital deseado.	El componente conectado no está configurado para emitir las señales de audio digital deseadas.	Establezca correctamente el componente de reproducción consultando sus instrucciones de funcionamiento.	—
Se oye ruido/zumbido.	Conexión incorrecta de los cables.	Conecte correctamente los cables de audio. Si el problema persiste, los cables podrán estar defectuosos.	—
	El giradiscos no está conectado con el terminal GND.	Conecte el cable de tierra del giradiscos con el terminal GND de este equipo.	15
	Un DTS-CD se está reproduciendo.	1) Cuando solamente se produce ruido Si una señal de series de bits de DTS no se introduce correctamente en esta unidad, sólo se produce ruido. Conecte el componente de reproducción a esta unidad mediante conexión digital y reproduzca el DTS-CD. Si la condición no mejora, el problema puede tener su origen en el componente de reproducción. Consulte al fabricante del componente de reproducción. 2) Cuando se produce ruido durante la operación de reproducción o salto Antes de reproducir el DTS-CD, visualice el menú de opciones después de seleccionar la fuente de entrada y establezca “Decoder Mode” en “DTS”.	15, 34
Aparece “Memory Guard!” y el ajuste no se puede cambiar.	“Memory Guard” de “Setup Menu” está establecido en “On”.	Establezca “Memory Guard” en “Off”.	47

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
Esta unidad no funciona correctamente.	El microprocesador interno está dañado por una descarga eléctrica externa (rayo o electricidad estática excesiva) o por una caída de la tensión de la fuente de alimentación.	Desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA, espere unos 30 segundos y enchúfelo de nuevo.	—
“CHECK SP WIRES!” aparece en el visor del panel delantero.	Los cables de los altavoces están cortocircuitados.	Asegúrese de que todos los cables de los altavoces están conectados correctamente.	12
Hay interferencia de ruido procedente de un equipo digital o de radiofrecuencia.	Esta unidad está demasiado cerca de otro equipo digital o de radiofrecuencia.	Aleje más esta unidad de ese equipo.	—
La imagen está distorsionada.	El software del vídeo está protegido frente a copia.		
Esta unidad entra repentinamente en el modo de espera.	La temperatura interna aumenta demasiado y se activa el circuito protector contra el recalentamiento.	Espere aproximadamente 1 hora para que se enfríe la unidad y vuelva a encenderla.	—

HDMI™

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
No hay imagen o sonido.	El número de componentes HDMI conectados sobrepasa el límite.	Desconecte algunos de los componentes de HDMI.	—
	El componente de HDMI conectado no soporta protección del copyright digital de banda ancha alta (HDCP).	Conecte un componente de HDMI que soporte HDCP.	15

Sintonizador (FM/AM)

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
FM	La recepción de FM estéreo tiene ruidos.	Usted está demasiado lejos del transmisor de la emisora o la entrada de la antena es débil.	Verifique las conexiones de la antena. 18
		Sustituya la antena exterior por una antena de elementos múltiples más sensible.	—
		Cambie a modo mono.	35
	Hay distorsión y no se puede obtener una buena recepción a pesar de utilizar una buena antena de FM.	Hay interferencia de trayectorias múltiples.	Ajuste la altura o la orientación de la antena, o colóquela en una ubicación diferente. —
	La emisora deseada no se puede sintonizar con el método de sintonización automática.	Usted está en una zona alejada de una emisora o una entrada de la antena es débil.	Sustituya una antena exterior por una antena de elementos múltiples más sensible. —
		Sintonice manualmente o mediante sintonización de frecuencia directa.	29

	Problema	Causa	Remedio	Vea la página
AM	La emisora deseada no se puede sintonizar con el método de sintonización automática.	La señal es débil o las conexiones de la antena están flojas.	Ajuste la orientación de la antena de cuadro de AM.	18
			Utilice el método de sintonización manual.	29
	Se oye un ruido continuo de fritura y crepitación.	La antena de cuadro de AM suministrada no está conectada.	Conecte correctamente la antena de cuadro de AM aunque utilice una antena exterior.	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
	Hay ruidos de zumbidos y aullidos.	Se está utilizando cerca un aparato de TV.	Separe esta unidad del TV.	—

Mando a distancia

	Problema	Causa	Remedio	Vea la página
	El mando a distancia no funciona o funciona mal.	Distancia o ángulo erróneos.	El mando a distancia funcionará dentro de una distancia de 6 m y sin exceder un ángulo de 30 grados a partir del eje central del panel delantero.	9
		La luz solar directa o de otras luces (lámpara fluorescente tipo inversor, luz estroboscópica, etc.) cae directamente sobre el sensor de mando a distancia de esta unidad.	Ajuste el ángulo de iluminación o vuelva a colocar esta unidad.	—
		Las pilas están casi agotadas.	Cambie todas las pilas.	9
		El código identificativo del mando a distancia de este equipo y del mando a distancia no coinciden.	Haga coincidir los códigos identificativos del mando a distancia del equipo y del propio mando a distancia.	51
		El código del mando a distancia no está correctamente establecido.	Ponga correctamente el código del mando a distancia utilizando la "Lista de códigos de mando a distancia" al final de este manual.	50
			Intente poner otro código del mismo fabricante usando la "Lista de códigos de mando a distancia" al final de este manual.	50
			Si esta unidad no funciona cuando usted pulsa [4]Cursor , haga lo siguiente. Cuando la tecla no funciona durante la operación del menú del disco de DVD: pulse la [8]Teclas selectoras de entrada en el mando a distancia de nuevo. Cuando la tecla no funciona durante la operación del menú OPTION/menú Setup: pulse de nuevo la tecla aplicable para la operación de menú actual.	—
		Aunque el código del mando a distancia esté bien establecido, hay algunos modelos que no responderán al mando a distancia.		

iPod™**Nota**

- Si se produce un error de transmisión sin que aparezca un mensaje de estado en el visor del panel delantero y en la OSD, compruebe la conexión de su iPod (vea la página 17).

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
Loading...	Esta unidad está reconociendo la conexión con su iPod. Esta unidad está adquiriendo la lista de canciones de su iPod.		
Connect error	Hay un problema en la trayectoria de señal de su iPod a esta unidad.	Apague esta unidad y conecte de nuevo el dock universal para iPod de Yamaha al terminal DOCK de esta unidad. Quite su iPod del dock universal para iPod de Yamaha y después vuelva a colocarlo en el dock.	17 17
Unknown iPod	El iPod que se está usando no es compatible con esta unidad.	Esta unidad admite iPod Touch, iPod (Click and Wheel), iPod nano e iPod mini.	—
iPod Connected	Su iPod está colocado correctamente en el dock universal para iPod de Yamaha.		
Disconnected	Su iPod está retirado del dock universal para iPod de Yamaha.	Coloque su iPod en el dock universal para iPod de Yamaha.	17
Unable to play	Esta unidad no puede reproducir las canciones almacenadas actualmente en su iPod.	Compruebe que las canciones almacenadas actualmente en su iPod se pueden reproducir. Almacene en su iPod algunos otros archivos de música que se puedan reproducir.	— —

Bluetooth™

Problema	Causa	Remedio	Vea la página
Searching...	El receptor de audio inalámbrico Bluetooth y el componente Bluetooth están realizando el emparejamiento. El receptor de audio inalámbrico Bluetooth y el componente Bluetooth están estableciendo la conexión.		
Completed	El emparejamiento está completado.		
Canceled	El emparejamiento está cancelado.		
BT Connected	La conexión entre el receptor de audio inalámbrico Bluetooth de Yamaha y el componente Bluetooth está establecida.		
Disconnected	El componente de Bluetooth está desconectado del receptor de audio inalámbrico de Bluetooth de Yamaha.		

Auto Setup (YPAO)

Notas

- Si aparece la pantalla “ERROR” o “WARNING”, resuelva el problema y después ejecute de nuevo “Auto Setup”.
- El mensaje de advertencia “W-2” o “W-3” indica que los ajustes establecidos quizás no sean óptimos.
- En función de los altavoces, es posible que aparezca el mensaje de advertencia “W-1” incluso si las conexiones de los altavoces están bien realizadas.
- Si se produce repetidamente el mensaje de error “E-10”, póngase en contacto con un reconocido centro Yamaha de atención al cliente.

Antes de Auto Setup

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
Connect MIC!	El micrófono optimizador no está conectado.	Conecte el micrófono optimizador suministrado al terminal OPTIMIZER MIC del panel delantero.	19
Unplug HP!	Hay auriculares conectados.	Desconecte los auriculares.	—
Memory Guard!	Los parámetros de esta unidad están protegidos.	Establezca “Memory Guard” en “Off”.	47

Durante Auto Setup

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
E-1:NO FRONT SP	No se detectan señales de los canales delanteros izquierdo/derecho.	Compruebe las conexiones de los altavoces delanteros izquierdo/derecho.	11
E-2:NO SUR. SP	Sólo se detecta una señal de uno de los canales surround.	Compruebe las conexiones de los altavoces surround izquierdo/derecho.	11
E-3:NO PRNS SP	Sólo se detectan señales de uno de los canales de presencia izquierdo/derecho.	Compruebe las conexiones de los altavoces de presencia izquierdo/derecho.	11
E-4:SBR->SBL	Sólo se detecta la señal del canal surround trasero derecho.	Si conecta solamente un altavoz surround trasero, conéctelo al terminal del lado izquierdo.	11
E-5:NOISY	La medición no se puede realizar de forma precisa debido al alto ruido ambiente.	Intente ejecutar “Auto Setup” en un entorno silencioso.	—
		Apague los equipos eléctricos ruidosos, por ejemplo, acondicionadores de aire o aléjelos del micrófono optimizador.	—
E-6:CHECK SUR.	Los altavoces surround traseros están conectados, pero los altavoces surround izquierdo/derecho no lo están.	Cuando utiliza altavoces surround traseros, necesita conectar altavoces surround izquierdo/derecho.	11
E-7:NO MIC	El micrófono optimizador se desenchufó durante el procedimiento “Auto Setup”.	No toque el micrófono optimizador durante “Auto Setup”.	19
E-8:NO SIGNAL	El micrófono optimizador no detecta tonos de prueba.	Compruebe si el micrófono está colocado correctamente.	19
		Compruebe si los altavoces están colocados y conectados correctamente.	11
		El micrófono optimizador o el terminal OPTIMIZER MIC puede tener defectos. Póngase en contacto con el concesionario o centro de atención al cliente de Yamaha más cercano.	19
		Si un monitor, como, por ejemplo, un TV está conectado a esta unidad a través de la conexión de HDMI, es posible que no salga sonido de esta unidad debido a la función de control de HDMI. En un caso así, cambie el ajuste del monitor, por ejemplo, cambie el ajuste de salida de sonido a un amplificador, de forma que el sonido salga de esta unidad.	—
E-9:USER CANCEL	“Auto Setup” se canceló debido a una operación del usuario inapropiada.	Ejecute de nuevo “Auto Setup”.	19
E-10:INTERNAL ERROR	Se ha producido un error interno.	Ejecute de nuevo “Auto Setup”.	19

Después de Auto Setup

Mensaje de error	Causa	Remedio	Vea la página
W-1: OUT OF PHASE	La polaridad de los altavoces no es la correcta. Este mensaje puede aparecer dependiendo de los altavoces aunque estos estén correctamente conectados.	Compruebe las polaridades (+, -) del altavoz mostrado. Si son correctas, los altavoces funcionan correctamente incluso cuando aparece este mensaje.	11
W-2: OVER 24m (80ft.)	La distancia entre el altavoz y la posición de escucha es de más de 24 m (80 ft).	Acerque el altavoz a una zona de un radio de 24 m (80 ft) alrededor de la posición de escucha.	—
W-3: LEVEL ERROR	Excesiva diferencia de nivel entre el sonido de los altavoces.	Vuelva a comprobar las posiciones de los altavoces y asegúrese de que todos los altavoces están colocados en un entorno similar.	—
		Compruebe las polaridades (+, -) de los altavoces.	11
		Le recomendamos utilizar altavoces con las mismas o similares especificaciones.	—
		Ajuste el volumen de salida del subwoofer.	—
W-4: CHECK PRNS	No se detectaron altavoces de presencia durante la medición con "Extra SP Assign" establecida en "Presence".	Compruebe las conexiones de altavoces de presencia y realice de nuevo la medición. Si los altavoces de presencia no están conectados, establezca "Extra SP Assign" en un valor distinto a "Presence".	42
		Si los altavoces de presencia no están conectados, establezca "Extra SP Assign" en "Presence" y vuelva a intentar Auto Setup.	42

■ Sincronización audio y vídeo (sincronización de voz)

La sincronización de voz es un término técnico que se refiere al mismo tiempo a un problema y a una capacidad de mantener las señales de audio y vídeo sincronizadas durante la postproducción y la transmisión. Mientras que el estado latente de audio y vídeo requiere que el usuario final realice ajustes complejos, la versión 1.3 de HDMI incorpora una capacidad de sincronización automática de audio y vídeo que permite que los aparatos realicen esta sincronización de forma automática y precisa sin interacción del usuario.

■ Conexión de biamplificación

La conexión de biamplificación usa dos amplificadores para un altavoz. Un amplificador se conecta a la sección del woofer y el otro se conecta a la sección de altavoz de gama central y altavoz de agudos combinados. Con esta disposición, cada amplificador funciona con una gama de frecuencias limitada. Esta gama limitada presenta a cada amplificador un trabajo más sencillo, siendo menos probable que cada amplificador influya en el sonido de alguna forma.

■ Señal de vídeo componente

Con el sistema de señal de vídeo componente, la señal de vídeo se separa en señal Y para la luminancia y señales PB y PR para la crominancia. El color se puede reproducir más fielmente con este sistema porque cada una de estas señales es independiente. La señal componente también se llama “señal de diferencia de color” porque la señal de luminancia se quita de la señal de color. Para dar salida a las señales de vídeo componente se necesita un monitor con terminales de entrada de vídeo componente.

■ Señal de vídeo compuesto

Con el sistema de señal de vídeo compuesto, la señal de vídeo se compone de tres elementos básicos de imagen de vídeo: color, brillo y datos de sincronización. Un terminal de vídeo compuesto en un componente de vídeo transmite estos tres elementos combinados.

■ Deep Color

Deep Color se refiere al uso de varias profundidades de colores en las pantallas; profundidades de hasta 24 bits en las versiones previas de la especificación HDMI. Esta profundidad de bits extra permite a los HDTV y a otras pantallas pasar de mostrar millones de colores a mostrar miles de millones de colores, y eliminar el franjeado cromático en las pantallas para efectuar transiciones tonales suaves y sutiles gradaciones entre los colores. La relación de contraste incrementada puede representar muchos más matices del gris entre el negro y el blanco. Además, Deep Color aumenta el número de colores disponibles dentro de los límites definidos por el espacio cromático de RGB o YCbCr.

■ Dolby Digital

Dolby Digital es un sistema de sonido surround digital que le proporciona un sonido de múltiples canales completamente independiente. Con 3 canales delanteros (delantero izquierdo/derecho y central) y 2 canales surround estéreo, Dolby Digital proporciona 5 canales de audio de gama completa. Con un canal adicional especial para efectos de graves, llamado LFE (efecto de baja frecuencia), el sistema tiene un total de 5.1 canales (LFE se cuenta como canal 0.1). Utilizando estéreo de 2 canales para los altavoces surround, es posible obtener efectos de sonido en movimiento y 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 “desfiles aéreos” y “vuelos rasantes”.

■ Dolby Digital Plus

Dolby Digital Plus es una avanzada tecnología de audio, desarrollada para programación y medios de alta definición, incluidas emisiones de HD y Blu-ray Disc. Seleccionada como norma de audio opcional para Blu-ray Disc, esta tecnología proporciona un sonido multicanal con salida de canales discretos. Soportando velocidades de bits de hasta 6,0 Mbps, Dolby Digital Plus puede transportar simultáneamente hasta 7.1 canales de audio discretos. Soportado por la versión 1.3 de HDMI y diseñado para los reproductores de discos ópticos y los receptores/amplificadores de AV del futuro, Dolby Digital Plus sigue siendo totalmente compatible con los sistemas de audio multicanal existentes que incorporan Dolby Digital.

■ Dolby Pro Logic II

Dolby Pro Logic II es una técnica mejorada utilizada para descodificar grandes cantidades de fuentes Dolby Surround existentes. Esta nueva tecnología permite realizar una reproducción discreta de 5 canales con 2 canales delanteros derecho e izquierdo, 1 canal central y 2 canales surround derecho e izquierdo en lugar de 1 solo canal surround para la tecnología Pro Logic convencional. Existen tres modos posibles: “Music mode” para fuentes de música, “Movie mode” para fuentes de películas y “Game mode” para fuentes de juegos.

■ Dolby Pro Logic IIx

Dolby Pro Logic IIx es una tecnología nueva que permite realizar una reproducción multicanal discreta de fuentes de 2 canales o de múltiples canales. Existen tres modos posibles: “Music mode” para fuentes de música, “Movie mode” para fuentes de películas (solamente 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 de sonido especiales (mono). El canal surround reproduce el sonido dentro de una gama de frecuencias estrecha. El descodificador Dolby Pro Logic incorporado en esta unidad emplea un sistema de procesamiento de señales digitales que estabiliza automáticamente el volumen de cada canal para realzar los efectos y la direccionalidad del sonido en movimiento.

■ Dolby TrueHD

Dolby TrueHD es una avanzada tecnología de audio sin pérdida, desarrollada para los medios basados en discos y de alta definición, incluido Blu-ray Disc. Seleccionada como una norma opcional para Blu-ray Disc, esta tecnología proporciona un sonido que es bit a bit idéntico al original, ofreciendo una experiencia de cine en casa de alta definición. Soportando velocidades de bits de hasta 18,0 Mbps, Dolby TrueHD puede transportar simultáneamente hasta 8 canales discretos de audio de 24 bits/96 kHz.

Dolby TrueHD sigue siendo totalmente compatible con los sistemas de audio multicanal existentes y conserva la capacidad de metadatos de Dolby Digital, permitiendo la normalización de los diálogos y el control de la gama dinámica.

■ DSD

La tecnología Direct Stream Digital (DSD) guarda señales de audio en medios de almacenamiento digital, como los Super Audio CDs. Usando DSD, las señales se guardan como valores de un solo bit a frecuencias de muestreo altas de 2,8224 MHz, mientras que la formación de ruido y el sobremuestreo se utilizan para reducir la distorsión, algo muy común con la cuantificación muy alta de las señales de audio. Gracias a la frecuencia de muestreo alta, se puede lograr un sonido de mejor calidad que el ofrecido por el formato PCM de los CDs de audio normales. La frecuencia es igual o superior a 100 kHz y la gama dinámica es de 120 dB. Esta unidad puede transmitir o recibir señales de DSD a través del terminal HDMI.

■ DTS 96/24

DTS 96/24 ofrece un nivel sin precedentes de calidad de audio para el sonido de múltiples canales en vídeo DVD, y es compatible con todos los descodificadores DTS. “96” se refiere a una frecuencia de muestreo de 96 kHz en comparación con la típica frecuencia de muestreo de 48 kHz. “24” se refiere a una longitud de palabra de 24 bits. DTS 96/24 ofrece una calidad de sonido transparente al valor maestro 96/24 original, y un sonido de 5.1 canales de 96/24 con vídeo de pleno movimiento y máxima calidad para los programas de música y las pistas de sonido de películas de vídeo DVD.

■ DTS Digital Surround

DTS digital surround fue desarrollado para reemplazar las pistas de sonido analógico de las películas por pistas de sonido digital de 5.1 canales, y actualmente está ganando una gran popularidad en los cines de todo el mundo. DTS, Inc. ha desarrollado un sistema de cine para casa con el que usted puede disfrutar la profundidad del sonido y la representación 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 LFE 0.1 (subgraves) para un total de 5.1 canales). Esta unidad incorpora un descodificador DTS-ES que permite reproducir 6.1 canales agregando el canal surround trasero al formato de 5.1 canales existente.

■ DTS Express

Éste es un formato de audio para discos ópticos de siguiente generación, como, por ejemplo, los Blu-ray discs. Utiliza señales de baja velocidad de bits optimizadas para usar en redes. En el caso de un Blu-ray disc, este formato se utiliza con audio secundario, lo que le permite disfrutar del comentario del productor de la película a través de Internet mientras reproduce el programa principal.

■ DTS-HD High Resolution Audio

DTS-HD High Resolution Audio es una tecnología de audio de alta resolución desarrollada para medios basados en disco y de alta definición, incluido Blu-ray Disc. Seleccionada como una norma de audio opcional para Blu-ray Disc, esta tecnología proporciona un sonido que es prácticamente imposible de distinguir del original, ofreciendo una experiencia de cine en casa de alta definición. Soportando velocidades de bits de hasta 6,0 Mbps para Blu-ray Disc, DTS-HD High Resolution Audio puede transportar simultáneamente hasta 7.1 canales discretos de audio de 24 bits/96 kHz. DTS-HD High Resolution Audio también sigue siendo totalmente compatible con los sistemas de audio multicanal existentes que incorporan DTS Digital Surround.

■ DTS-HD Master Audio

DTS-HD Master Audio es una avanzada tecnología de audio sin pérdida, desarrollada para los medios basados en discos y de alta definición, incluido Blu-ray Disc. Seleccionada como una norma de audio opcional para Blu-ray Disc, esta tecnología proporciona un sonido que es bit a bit idéntico al original, ofreciendo una experiencia de cine en casa de alta definición. Soportando velocidades de bits de hasta 24,5 Mbps para Blu-ray Disc, DTS-HD Master Audio puede transportar simultáneamente hasta 7.1 canales discretos de audio de 24 bits/96 kHz. Soportado por la versión 1.3 de HDMI y diseñado para los reproductores de discos ópticos y los receptores/amplificadores de AV del futuro, DTS-HD Master Audio sigue siendo totalmente compatible con los sistemas de audio multicanal existentes que incorporan DTS Digital Surround.

■ HDMI

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) es la primera interfaz de audio/vídeo completamente digital sin comprimir admitida por el sector. Siempre que una interfaz entre cualquier fuente (como, por ejemplo, un receptor digital multimedia o receptor de AV) y un monitor de audio/vídeo (como una televisión digital), HDMI admite vídeo estándar, mejorado o de alta definición, así como audio digital multicanal utilizando un único cable. HDMI transmite todas las normas ATSC HDTV y soporta audio digital de 8 canales, con ancho de banda de sobra para acomodar futuras mejoras y requisitos. Utilizado junto con HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection), HDMI ofrece una interfaz de audio/vídeo segura que cumple los requisitos de seguridad de los proveedores de contenido y operadores de sistemas. Para obtener más información sobre HDMI, visite el sitio web de HDMI en “<http://www.hdmi.org/>”.

■ Canal 0.1 LFE

Este canal reproduce señales de baja frecuencia. La gama de frecuencias de este canal es de 20 Hz a 120 Hz. Este canal se cuenta como 0.1 porque sólo impone una gama de bajas frecuencias en comparación con la gama completa reproducida por los otros 5/6 canales de los sistemas Dolby Digital o DTS de 5.1/6.1 canales.

■ Neo:6

Neo:6 descodifica las fuentes de 2 canales convencionales para reproducir 6 canales empleando un descodificador específico. Permite reproducir los canales de gama completa con una separación mas alta, como en la reproducción de señal discreta digital. Hay tres modos disponibles: “Music mode” para fuentes de música y “Cinema mode” para fuentes de películas.

■ PCM (Lineal PCM)

Lineal PCM es un formato de señal bajo el cual una señal de audio analógico se digitaliza, se graba y se transmite sin utilizar ninguna compresión. Esto se utiliza como un método de grabación de CDs y DVD audio. El sistema PCM utiliza una técnica para realizar el muestreo del tamaño de la señal analógica por unidades de tiempo muy pequeñas. Siendo las siglas de “Pulse Code Modulation”, la señal analógica se codifica como impulsos y luego se modula para la grabación.

■ Frecuencia de muestreo y número de bits cuantificados

Cuando se digitaliza una señal de audio analógico, el número de veces que se 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 deben a los reflejos de más de una superficie (por ejemplo, las paredes y 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 se diseñaron originalmente para ser utilizados en cines, su efecto se nota mejor en un cine con muchos altavoces diseñados para efectos acústicos. Como las condiciones de una casa, tales como el tamaño de la habitación, el material de las paredes, el número de altavoces, etc., pueden cambiar tanto, es inevitable que se produzcan también diferencias en el sonido. Tomando como base la abundancia de datos medidos realmente, Yamaha CINEMA DSP proporciona la experiencia audiovisual de un cine en la habitación donde usted escucha en su propia casa utilizando la tecnología de campo sonoro original de Yamaha combinada con varios sistemas de audio digital.

■ CINEMA DSP 3D

Los datos de campo sonoro medidos realmente contienen la información de la altura de las imágenes de sonido. La función CINEMA DSP 3D logra la reproducción de la altura precisa de las imágenes de sonido, para crear campo sonoro precisos e intensamente estereoscópicos en una sala de escucha.

■ SILENT CINEMA

Yamaha ha desarrollado un algoritmo DSP de efectos de sonido naturales y realistas para los auriculares. Los parámetros para los auriculares han sido establecidos para cada campo sonoro de forma que se pueda disfrutar con auriculares de representaciones precisas de todos los programas de campo sonoro.

■ Virtual CINEMA DSP

Yamaha ha desarrollado un algoritmo Virtual CINEMA DSP que le permite disfrutar, utilizando altavoces surround virtuales, de los efectos surround de los campos sonoros DSP aunque no disponga de altavoces surround. Hasta se puede disfrutar de Virtual CINEMA DSP utilizando un sistema con un mínimo de dos altavoces sin altavoz central.

■ Compressed Music Enhancer

La función Compressed Music Enhancer de esta unidad mejora su experiencia de escucha al regenerar los armónicos que faltan en un artefacto de compresión. Por consiguiente, se compensa la complejidad aplanada debida a la pérdida de fidelidad de las frecuencias altas y la falta de graves debida a la pérdida de graves de bajas frecuencias, proporcionando un rendimiento mejorado de todo el sistema de sonido.

Información sobre HDMI™

■ Compatibilidad con señales HDMI

Señales de audio

Tipos de señales de audio	Formatos de señales de audio	Medios compatibles
2ch Linear PCM	2 can., 32-192 kHz, 16/20/24 bits	CD, DVD-Vídeo, DVD-Audio, etc.
PCM lineal multicanal	8 can., 32-192 kHz, 16/20/24 bits	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD, etc.
DSD	2/5.1can., 2,8224 MHz, 1 bit	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 (vea la página 16)
 - DIGITAL INPUT OPTICAL (o COAXIAL)
- Consulte el manual de instrucciones del componente fuente de entrada y ajuste correctamente el componente.

Notas

- Cuando se reproduzca un DVD de audio con protección contra la copia CPPM, las señales de vídeo y audio tal vez no salgan dependiendo del tipo de reproductor de DVD.
- Esta unidad no es compatible con componentes de HDMI o DVI incompatibles con HDCP.
- Para decodificar señales de serie de bits de audio en esta unidad, ajuste correctamente el componente fuente de entrada para que éste dé salida directamente a las señales de serie de bits de audio (no decodifica las señales de serie de bits en el componente). Consulte los manuales de instrucciones suministrados para conocer detalles.
- Esta unidad no es compatible con las funciones de comentarios de audio (por ejemplo, el contenido de audio especial descargado a través de Internet) de Blu-ray Disc o HD DVD. Esta unidad no reproduce los comentarios de audio del contenido de Blu-ray Disc o HD DVD.

Señales de vídeo

Esta unidad es compatible con las señales de vídeo de las resoluciones siguientes:

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

Información adicional

Acerca de la función de control de HDMI™

Esta unidad admite la función de control de HDMI. Cuando un TV que admite la función de control de HDMI está conectado a esta unidad a través de la conexión de HDMI, las operaciones siguientes de esta unidad se pueden controlar con el mando a distancia del TV (salvo para algunos TV).

- Cambio entre encendido y modo de espera (conectado al TV)
- Control Volume (arriba/abajo, silenciamiento)
- Cambio de la salida del sonido entre un TV y esta unidad.



- Si conecta esta unidad a un reproductor de DVD o un reproductor de Blu-ray Disc compatible con un control de HDMI mediante HDMI, también puede controlar el componente conectado en sincronización con esta unidad (excepto algunos modelos).

Puede encender o apagar la función de control de HDMI desde el siguiente elemento del setup menu.

Setup menu

Function Setup → 1 HDMI → Control

Control

Opciones: On/Off*

Selecciona la activación o desactivación de la función de control de HDMI cuando un componente que admite la función de control de HDMI está conectado a esta unidad.

On

Activa la función de control de HDMI.

Off

Desactiva la función de control de HDMI.



- Cuando la función de control de HDMI está activada, la visualización de los siguientes elementos de "1 HDMI" del setup menu se apaga.
 - Standby Through
 - Audio Output
- Durante el modo de espera, el indicador HDMI THROUGH del visor del panel delantero se enciende en las condiciones siguientes:
 - la función de control de HDMI está activada
 - Una entrada de señal de HDMI a esta unidad atraviesa esta unidad y la salida. Consulte "Standby Through" o "Standby" (setup menu → Function setup → 1 HDMI) en el manual para conocer información detallada sobre la salida de paso de una señal de HDMI.
- Mientras esta unidad está en modo de espera con el control de HDMI encendido, consume de 1 a 3 W de potencia, en función de la condición de una señal de HDMI que atraviesa esta unidad.

Uso de la función de control de HDMI™

Cuando utilice la función de control de HDMI, lleve a cabo los siguiente consultando las instrucciones de funcionamiento del TV.

- Encienda la función de control de HDMI en el TV.
- Conecte el TV a esta unidad siguiendo las instrucciones para conectar el TV a un amplificador de AV.



- Los componentes compatibles con el control de HDMI incluyen un TV, reproductor/grabadora de DVD y reproductor de Blu-ray Disc compatibles con Panasonic VIERA Link.
- Cuando una grabadora de DVD/grabadora de Blu-ray/grabadora de HD DVD que admite la función de control de HDMI está conectada a través de la conexión de HDMI, sus operaciones también están relacionadas con las de esta unidad. Para obtener información detallada, consulte sus instrucciones de funcionamiento.
- Le recomendamos usar un TV, grabadora de DVD, grabadora de Blu-ray y grabadora de HD DVD del mismo fabricante.

1 Conecte un TV que admita la función de control de HDMI en esta unidad a través de la conexión de HDMI.

2 Encienda todos los componentes conectados a esta unidad a través de la conexión de HDMI.

Para obtener información detallada de las operaciones de los componentes externos, consulte sus instrucciones de funcionamiento.

3 Compruebe los ajustes de esos componentes y active la función de control de HDMI.

Haga que aparezca el setup menu y establezca "Control" en "On".

Para obtener información detallada de los ajustes de los componentes externos, consulte sus instrucciones de funcionamiento.



- No necesita seguir los pasos 1 a 3 a partir de la segunda vez.

4 Apague el TV.

5 Compruebe si todos los componentes conectados a través de la conexión de HDMI salvo el TV están encendidos.

Si están apagados, enciéndalos.

6 Encienda el TV.

7 Establezca la entrada del TV según el componente conectado a esta unidad, como [HDMI].

8 Establezca la entrada de esta unidad a la grabadora de DVD o la grabadora de Blu-ray, y compruebe si las imágenes de la grabadora parecen normales.

9 Realice operaciones con el mando a distancia del TV, tales como cambiar esta unidad entre encendido y espera, ajustando el volumen y cambiando los componentes de salida del sonido.



- Si esta unidad no funciona, compruebe lo siguiente. Es posible que funcione normalmente después de apagarla y volver a encenderla o después de desenchufarla y enchufarla de nuevo.
 - "Control" está establecido en "On".
 - La función de control de HDMI está activada en los ajustes del TV (consulte las instrucciones de funcionamiento del TV).

Nota

- Si su monitor admite la función de control de HDMI, la escena de esta unidad se establece automáticamente en "TV" de acuerdo con el cambio de entrada del monitor cuando la función de control de HDMI de esta unidad y el monitor están encendidos. La entrada AV1 se asigna a "TV" de forma predeterminada. Mediante la conexión de un terminal de salida de audio del monitor a un terminal digital óptico de AV1, usted puede ver enseguida una película o un programa de TV. Cuando la salida de audio del monitor se conecta a AV2-6, AUDIO1-2 y V-AUX, asigne la fuente de entrada para ese terminal a "TV" con la función SCENE.

Especificaciones

SECCIÓN DE AUDIO

- Potencia de salida RMS mínima para los altavoces delanteros, central, surround y surround trasero
[Modelos de EE.UU. y Canadá]
1 kHz, 0,9% THD, 8 Ω 90 W
[Otros modelos]
1 kHz, 0,9% THD, 6 Ω 90 W
- Potencia dinámica (IHF)
[Modelos de EE.UU. y Canadá]
Altavoces delanteros 8/6/4/2 Ω 95/110/130/150 W
[Otros modelos]
Altavoces delanteros 6/4/2 Ω 100/110/125 W
- Potencia máxima de salida útil (JEITA)
[Modelos de Australia, General y Asia]
1 kHz, 10% THD, 6 Ω 115 W
- Potencia de salida máxima
[Modelos de Rusia y Asia]
1 kHz, 0,7% THD, 4 Ω 105 W
- Techo dinámico [Modelos de EE.UU. y Canadá]
8 Ω 0,23 dB
- Potencia de salida IEC
[Modelos de Rusia y Asia]
Altavoces delanteros 1 kHz, 0,9% THD, 6 Ω 90 W
- Sensibilidad de entrada/Impedancia de entrada
PHONO [Modelos de Rusia, Australia, General y Asia]
..... 3,5 mV/47 k Ω
AV5, etc. 200 mV/47 k Ω
MULTI CH INPUT 200 mV/47 k Ω
- Tensión de entrada máxima
PHONO (1 kHz, 0,1% THD)
[Modelos de Rusia, Australia, General y Asia]
..... 60 mV o más
AV5, etc. (1 kHz, 0,5% THD) 2,0 V o más
- Tensión de salida nominal/Impedancia de salida
AUDIO OUT 200 mV/1,2 k Ω
PRE OUT 1,0 V/1,2 k Ω
SUBWOOFER (Estéreo 2 canales y FRONT: Small)
..... 1,0 V/1,2 k Ω
ZONE2 OUT 200 mV/1,2 k Ω
- Salida/impedancia nominal del jack de auriculares
AV5, etc. (1 kHz, 50 mV, 8 Ω) 100 mV/470 Ω
- Respuesta de frecuencia
AV5 a FRONT 10 Hz a 100 kHz, +0/-3 dB
- Desviación de ecualización RIAA
[Modelos de Rusia, Australia, General y Asia]
PHONO 0 $\pm$ 0,5 dB
- Distorsión armónica total
PHONO a AUDIO OUT
[Modelos de Rusia, Australia, General y Asia]
(20 Hz a 20 kHz, 1 V) 0,02% o menos
AV5, etc. a FRONT, Pure Direct
[Modelos de EE.UU. y Canadá]
(1 kHz, 50 W, 8 Ω) 0,06% o menos
[Otros modelos]
(1 kHz, 50 W, 6 Ω) 0,06% o menos
- Relación señal a ruido (red IHF-A)
PHONO Entrada en cortocircuito (5,0 mV en AUDIO OUT)
[Modelo General] 80 dB o más
PHONO Entrada en cortocircuito (5,0 mV en AUDIO OUT)
[Modelos de Rusia, Australia y Asia] 86 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 μ V o menos
- Separación de canales (1 kHz/10 kHz)
PHONO (Entrada en cortocircuito)
[Modelos de Rusia, Australia, General y Asia]
..... 60 dB/55 dB o más
AV5, etc. (5,1 k Ω 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 (f_c =40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)
H.P.F. (Delantero, Central, Surround, Surround trasero: Small)
..... 12 dB/oct.
L.P.F. (Subwoofer) 24 dB/oct.

SECCIÓN DE VÍDEO

- Tipo de señal de vídeo (Fondo gris)
[Modelos de EE.UU., Canadá y General] NTSC
[Otros modelos] PAL
- Tipo de señal de vídeo (Conversión de vídeo) NTSC/PAL
- Nivel de señal
Compuesto 1 V p-p/75 Ω
S-vídeo [Modelos de Rusia]
..... 1 V p-p/75 Ω (Y), 0,286 V p-p/75 Ω (C)
Componente 1 V p-p/75 Ω (Y), 0,7 V p-p/75 Ω (CB/CR)
- Nivel de entrada máximo 1,5 V p-p o más
- Relación señal a ruido 50 dB o más
- Respuesta de frecuencia [MONITOR OUT]
Componente 5 Hz a 60 MHz, -3 dB

SECCIÓN DE FM

- Gama de sintonización
[Modelos de EE.UU. y Canadá] 87,5 a 107,9 MHz
[Modelos de Asia y General] 87,5/87,50 a 108,0/108,00 MHz
[Otros modelos] 87,50 a 108,00 MHz
- Umbral de silenciamiento de 50 dB (IHF)
Mono 3,0 μ V (20,8 dBf)
- Relación señal a ruido (IHF)
Mono/Estéreo 74 dB/69 dB
- Distorsión armónica (1 kHz)
Mono/Estéreo 0,3/0,3%
- Entrada de antena (desequilibrada) 75 Ω

SECCIÓN DE AM

- Gama de sintonización
[Modelos de EE.UU. y Canadá] 530 a 1710 kHz
[Modelos de Asia y General] 530/531 a 1710/1611 kHz
[Otros modelos] 531 a 1611 kHz

GENERALIDADES

- Alimentación
[Modelos de EE.UU. y Canadá] CA 120 V, 60 Hz
[Modelo General] CA 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
[Modelo de Australia] CA 240 V, 50 Hz
[Modelo de Rusia] CA 230 V, 50 Hz
[Modelo de Asia] CA 220/230-240 V, 50/60 Hz
- Consumo
[Modelos de EE.UU. y Canadá] 270 W/320 VA
[Otros modelos] 280 W
- Consumo en espera
Modo de espera a desconexión 0,2 W o menos
Modo de espera a conexión 3 W o menos
- Consumo máximo
[Modelos de Asia y General] 490 W
- Dimensiones (An x Al x Prof) 435 x 151 x 364 mm
- Peso 8,5 kg

* Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Índice

Numericos

1 Dynamic Range, sound setup	44
1 HDMI, function setup	45
2 Display, function setup	46
2 Lipsync, sound setup	45
2ch Stereo, programa de campo sonoro	26
3 Volume, function setup	46
3D DSP, parámetro de campo sonoro	38
4 Input Rename, function setup	46
7ch Enhancer, programa de campo sonoro	27
7ch Stereo, programa de campo sonoro	27

A

A)Config, speaker setup	42
Action Game, programa de campo sonoro	26
Adaptive DRC, 3 Volume, function setup	46
Adventure, programa de campo sonoro	25
Ajuste automático	19
Ajuste avanzado	51
Ajuste de sonido de alta frecuencia	23
Ajuste de sonido de baja frecuencia	23
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, colocación	10
Altavoz, conexión	11
Antena de AM, conexión	18
Antena de FM, conexión	18
Apagado	18
Aspect, 1 HDMI, function setup	45
Audio Output, 1 HDMI, function setup	45
Auriculares, utilización	23
Auto Delay, 2 Lipsync, sound setup	45
Auto Preset, menú OPTION	36
Auto Setup (YPAO), resolución de problemas	58

B

B)Level, speaker setup	44
Bluetooth, conexión del receptor de audio inalámbrico	17
Bluetooth, resolución de problemas	57

C

C)Distance, speaker setup	44
C.Image, parámetro del descodificador	40
Cable de alimentación, conexión	18
Cable de alimentación, panel trasero	5
Cable del altavoz, conexión	12
Cambio de información en el visor del panel delantero	24
Campo sonoro, parámetro	37
Cellar Club, programa de campo sonoro	26
Center SP, A)Config, speaker setup	43
Center width, parámetro del descodificador	40
Center, C)Distance, speaker setup	44
Chamber, programa de campo sonoro	26
Clear Preset, menú OPTION	36
CODE SET, mando a distancia	7
Código del mando a distancia, ajuste	50
Código del mando a distancia, restablecimiento	50
Componentes Bluetooth, emparejamiento	33
Componentes Bluetooth, reproducción	33
Conexión	10
Conexión de reproductor de audio	16

Conexión de un amplificador externo	16
Conexión de un descodificador externo	16
Conexión de un dock universal para iPod	17
Conexión de un monitor de TV	14
Conexión de un proyector	14
Conexión de un receptor de audio inalámbrico Bluetooth	17
Conexión de un receptor digital multimedia	15
Conexión de un reproductor de audio y vídeo	15
Conexión de un reproductor multiformato	16
Conexión de una antena de AM	18
Conexión de una antena de FM	18
Conexión del altavoz	11
Conexión del cable de alimentación	18
Conexión del cable de alimentación de CA	18
Conexión del cable del altavoz	12
Comutación de conexión BI-AMP, advanced setup	51
Connect, menú OPTION	36
Control de otro componente, mando a distancia	50
Control tono	23
Crossover Freq., A)Config, speaker setup	44
CT Level, parámetro de campo sonoro	40
Cursores Δ / ∇ / $\triangleleft$ / $\triangleright$, mando a distancia	7

D

D)Equalizer, speaker setup	44
Decoder Mode, menú OPTION	34
Descodificador surround, edición	37
Descodificador, parámetro	40
Dialog Lift, parámetro de campo sonoro	38
Dimension, parámetro del descodificador	40
Dimmer, 2 Display, function setup	46
Directo, parámetro de campo sonoro	40
Disconnect, menú OPTION	36
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	26
DSP Level, parámetro de campo sonoro	37
DSP Parameter, setup menu	47

E

E)Test Tone, speaker setup	44
Edición del descodificador surround	37
Edición del programa de campo sonoro	37
Effect Level, parámetro de campo sonoro	40
Encendido	18
ENTER, mando a distancia	7
EQ Type Select, D)Equalizer, speaker setup	44
Especificaciones	65
Extended Surround, menú OPTION	35
Extra SP Assign, A)Config, speaker setup	42

F

FL Scroll, 2 Display, function setup	46
FM Mode, menú OPTION	35
FM/AM, panel delantero	4
Front L, C)Distance, speaker setup	44
Front R, C)Distance, speaker setup	44
Front SP, A)Config, speaker setup	43
Fuente de entrada, registro	22
Función SCENE	22
Funcionamiento básico, Setup menu	42
Function Setup, setup menu	45

H

Hall in Munich, programa de campo sonoro	26
Hall in Vienna, programa de campo sonoro	26
HDMI Auto, 2 Lipsync, sound setup	45

HDMI THROUGH, panel delantero	4
HDMI, información	63
HDMI, resolución de problemas	55

I

ID de mando a distancia, advanced setup	51
Indicador CINEMA DSP 3D, visor del panel delantero	6
Indicador CINEMA DSP, visor del panel delantero	6
Indicador de altavoces, visor del panel delantero	6
Indicador de sintonizador, visor del panel delantero	6
Indicador del cursor, visor del panel delantero	6
Indicador HDMI, visor del panel delantero	6
Indicador MUTE, visor del panel delantero	6
Indicador SLEEP, visor del panel delantero	6
Indicador VOLUME, visor del panel delantero	6
Indicador ZONE2, visor del panel delantero	6
INFO, mando a distancia	7
INFO, panel delantero	4
Inicializar ajuste, advanced setup	51
INIT, advanced setup	51
Init. Volume, 3 Volume, function setup	46
INPUT $\triangleleft$ / $\triangleright$, panel delantero	4
Instalación de las baterías, mando a distancia	9
iPod, conexión del soporte universal	17
iPod, resolución de problemas	57

L

LFE/Bass Out, A)Config, speaker setup	43
---------------------------------------	----

M

MAIN ZONE ON/OFF, panel delantero	4
MAIN/ZONE2, mando a distancia	7
Mando a distancia	7
Mando a distancia, control de otro componente	50
Mando a distancia, preparación	9
Mando a distancia, resolución de problemas	56
Manual Delay, 2 Lipsync, sound setup	45
Max Volume, 3 Volume, function setup	46
Memory guard, setup menu	47
MEMORY, panel delantero	4
menú OPTION	34
Modo de descodificación directa	28
MON.CHK, advanced setup	51
Monitor de TV, conexión	14
Mono Movie, programa de campo sonoro	26
Multizona, configuración	48
Music Video, programa de campo sonoro	26
MUTE, mando a distancia	7

O

OPTION, mando a distancia	7
OSD Shift, 2 Display, function setup	46

P

Pairing, menú OPTION	36
Panel delantero	4
Panorama, parámetro del descodificador	40
Pantalla de información múltiple, visor del panel delantero	6
Parámetro básico de CINEMA DSP	37
POWER, mando a distancia	7
PRESET $\triangleleft$ / $\triangleright$, panel delantero	4
Presintonización	29
PRNS L, C)Distance, speaker setup	44
PRNS R, C)Distance, speaker setup	44
PROGRAM $\triangleleft$ / $\triangleright$, panel delantero	4

Programa de campo sonoro, edición	37
Programa de campo sonoro, registro	22
Proyector, conexión	14
PURE DIRECT, panel delantero	4

R

Receptor digital multimedia, conexión	15
Registro de fuente de entrada	22
Registro de programa de campo sonoro	22
REMOTE ID, advanced setup	51
Repeat, menú OPTION	36
Repetición de reproducción, iPod	32
Reproducción aleatoria, iPod	32
Reproducción de sonido de alta fidelidad	23
Reproducción del iPod	31
Reproductor de audio y vídeo, conexión	15
Reproductor de audio, conexión	16
Resolución de problemas	52
Resolution, 1 HDMI, function setup	45
RETURN, mando a distancia	7
Roleplaying Game, programa de campo sonoro	26

S

Salto de frecuencia del sintonizador, advanced setup	51
SB Level, parámetro de campo sonoro	40
SCENE IR, advanced setup	51
SCENE, mando a distancia	7
SCENE, panel delantero	4
Sci-Fi, programa de campo sonoro	25
Selección de SCENE	22
Señal de entrada, visualización de información	24
Setup menu	41
Setup menu, funcionamiento básico	42
SETUP, mando a distancia	7
Shuffle, menú OPTION	36
Signal Info, menú OPTION	35
Signal Info, parámetro	35
SILENT CINEMA	28
Sintonización de AM	29
Sintonización de FM	29
Sintonización de frecuencia	29
Sintonización, AM	29
Sintonización, FM	29
Sintonizador, resolución de problemas	55
SL Level, parámetro de campo sonoro	40
SLEEP, mando a distancia	7
Sonido de alta frecuencia, ajuste	23
Sonido de baja frecuencia, ajuste	23
Sound Setup, setup menu	44
SOURCE POWER, mando a distancia	7
Speaker setup	42
Spectacle, programa de campo sonoro	25
Sports, programa de campo sonoro	26
SR Level, parámetro de campo sonoro	40
Standard, programa de campo sonoro	25
Standby Through, 1 HDMI, function setup	45
Straight Enhancer, programa de campo sonoro	27
STRAIGHT, panel delantero	4
Subwoofer	10
Subwoofer Phase, A)Config, speaker setup	44
Sur. L, C)Distance, speaker setup	44
Sur. L/R SP, A)Config, speaker setup	43
Sur. R, C)Distance, speaker setup	44
Sur.B L, C)Distance, speaker setup	44
Sur.B L/R SP, A)Config, speaker setup	43
Sur.B R, C)Distance, speaker setup	44
SWFR, C)Distance, speaker setup	44

T

Tecla de control de TV, mando a distancia	7
Tecla de operaciones de componentes externos, mando a distancia	7
Tecla del sintonizador, mando a distancia	7

Tecla numérica, mando a distancia	7
Tecla selectora de entrada, mando a distancia	7
Tecla selectora de sonido, mando a distancia	7
Temporizador para dormir	24
Terminal AUDIO	13
Terminal AUDIO L/R, panel delantero	4
Terminal COAXIAL	13
Terminal COMPONENT VIDEO	13
Terminal de audio	13
Terminal de vídeo	13
Terminal de vídeo/audio	13
Terminal DOCK, panel trasero	5
Terminal HDMI	13
Terminal MONITOR OUT, panel trasero	5
Terminal OPTICAL	13
Terminal OPTIMIZER MIC, panel delantero	4
Terminal PHONES, panel delantero	4
Terminal PORTABLE, panel delantero	4
Terminal REMOTE IN/OUT, panel trasero	5
Terminal TRIGGER OUT, panel trasero	5
Terminal VIDEO	13
Terminal VIDEO, panel delantero	4
Terminales ANTENNA, panel trasero	5
Terminales AUDIO 1/2, panel trasero	5
Terminales AUDIO OUT, panel trasero	5
Terminales AV 1-6, panel trasero	5
Terminales AV OUT, panel trasero	5
Terminales HDMI OUT/HDMI 1-4, panel trasero	5
Terminales MULTI CH INPUT, panel trasero	5
Terminales PHONO, panel trasero	5
Terminales PRE OUT, panel trasero	5
Terminales SPEAKERS, panel trasero	5
Terminales ZONE2 OUT, panel trasero	5
The Bottom Line, programa de campo sonoro	26
The Roxy Theatre, programa de campo sonoro	26
TONE CONTROL, panel delantero	4
Transmisor de señal del mando a distancia, mando a distancia	7
TRANSMIT, mando a distancia	7
TU, advanced setup	51
TUNING <1/>, panel delantero	4

U

Utilización del mando a distancia	9
---	---

V

Video Out, menú OPTION	36
Virtual CINEMA DSP	28
Visor del panel delantero	6
Visor del panel delantero, panel delantero	4
Visualización de información sobre las señales de entrada	24
VOLTAGE SELECTOR	18
VOLTAGE SELECTOR, panel trasero	5
VOLUME +/-, mando a distancia	7
VOLUME control, panel delantero	4
Volume Trim, menú OPTION	34

Y

YPAO	19
YPAO, resolución de problemas	58

Z

ZONE2 CONTROL, panel delantero	4
ZONE2 ON/OFF, panel delantero	4
Zone2, conexión	48
Zone2, control	49

“**A MAIN ZONE ON/OFF**” o “**7 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.

List of remote control codes

Lista de códigos de mando a distancia

TV							
A.R. Systems	0274	Audiovox	0104, 0144, 0225	Clatronic	0243, 0249, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0269, 0273, 0274, 0328	Dumont	0076, 0090, 0108, 0257, 0260, 0263, 0328
Acme	0260	Ausind	0249				
Acura	0261, 0273	Autovox	0249, 0257, 0259, 0260, 0328			Durabrand	0077, 0097, 0133, 0225
ADC	0259	Aventura	0097	CMS	0327		
Admiral	0100, 0224, 0257, 0258, 0259, 0264, 0265	Awa	0327, 0328	CMS Hightec	0328	Dux	0271
		Axion	0206	Coby	0151	Dwin	0224
		Baird	0328	Colortyme	0072, 0090	Dynatron	0268, 0271, 0274
		Bang & Olufsen	0230, 0257	Commercial Solutions	0071	Dynex	0181, 0182
Advent	0204	Basic Line	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Concerto	0072, 0090	Elbe	0243, 0250, 0274, 0328
Adventura	0107			Concorde	0261, 0273	Elcit	0257
Adyson	0260, 0327, 0328	Bastide	0260, 0328	Condor	0243, 0260, 0268, 0269, 0273, 0274, 0327	Electa	0270
Agashi	0327, 0328	Baur	0271, 0274			ELECTRO TECH	0261
Agazi	0259	Bazin	0328	Contec	0225, 0260, 0261, 0266, 0273, 0327	Electroband	0057, 0101
Aiko	0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	Beko	0243, 0269, 0274, 0282, 0351, 0357, 0372, 0380			Electrograph	0226
				Contec/Cony	0094, 0104	Electrohome	0072, 0090, 0101, 0102
Aim	0274	Belcor	0090	Continental Edison	0267	Element	0180
Aiwa	0028, 0297	Bell & Howell	0065, 0100			Elin	0260, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327
Akai	0063, 0096, 0101, 0205, 0231, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	Benq	0051, 0160, 0315	Cosmel	0261, 0273	Elite	0262, 0268, 0274
		Beon	0268, 0271, 0274	Craig	0104, 0225	Elman	0263
		Best	0243	Crosley	0088, 0119, 0249, 0257	Elta	0261, 0273, 0327
Akiba	0262, 0274	Bestar	0243, 0268, 0274			Emerson	0065, 0072, 0077, 0082, 0085, 0090, 0094, 0095, 0097, 0104, 0105, 0119, 0225, 0243, 0257, 0274
Akura	0259, 0262, 0273, 0274	Binatone	0260, 0328	Crown	0104, 0225, 0243, 0249, 0261, 0268, 0269, 0271, 0273, 0274		
		Blue Sky	0262, 0274				
Alaron	0327	Blue Star	0270	CS Electronics	0260, 0262, 0327		
Alba	0243, 0260, 0261, 0262, 0266, 0269, 0271, 0273, 0274, 0294, 0300, 0327	Boots	0260, 0328	CTC Clatronic	0263	Emprex	0200
		BPL	0270, 0274	CTX	0159	Envision	0072, 0090, 0096
		Bradford	0104, 0225	Curtis Mathes	0065, 0071, 0072, 0085, 0088, 0090, 0096, 0099, 0224	Epson	0156, 0201, 0309
		Brandt	0267, 0272			Erres	0268, 0271, 0274
		Brilliant	0228	CXC	0104, 0225	ESA	0097
Albatron	0222	Brinkmann	0274	Cybertron	0262	ESC	0328
Alcyon	0249	Brionvega	0257, 0268, 0271, 0274	Cyton	0202	Etron	0261
Alleron	0105			Daewoo	0072, 0085, 0090, 0103, 0119, 0245, 0260, 0261, 0268, 0273, 0274, 0281, 0285, 0303, 0321, 0327, 0328, 0344, 0361, 0387	Eurofeel	0328
Allorgan	0328	Britannia	0260, 0327, 0328			Euro-Feel	0259
Allstar	0268, 0274	Brockwood	0090			Euroline	0271
America Action	0225	Broksonic	0063, 0225			Euroman	0243, 0327, 0328
AMOi	0326	Bruns	0257			Euromann	0259, 0260, 0268, 0274
Amplivision	0243, 0260, 0275, 0328	BTC	0262				
		Bush	0261, 0262, 0264, 0266, 0268, 0270, 0271, 0273, 0274, 0282, 0286, 0294, 0300, 0328, 0329, 0351, 0388, 0394, 0413				
Amstrad	0259, 0261, 0262, 0273, 0274			Dainichi	0262, 0327	Europhon	0260, 0263, 0268, 0274, 0327, 0328
Amtron	0104	Candle	0072, 0090, 0096, 0107	Dansai	0259, 0268, 0271, 0274, 0327, 0328	Expert	0275
Anam	0225, 0261			Dantax	0243, 0271	Exquisit	0274
Anam National	0102, 0104	Capsonic	0259	Dawa	0274	Fenner	0261, 0273
Anglo	0261, 0273	Carena	0274	Daytron	0072, 0085, 0090, 0261, 0273	Ferguson	0267, 0271, 0272
Anitech	0249, 0259, 0261, 0273, 0274	Carnivale	0096			Fidelity	0260, 0264, 0274, 0327
		Carrefour	0266	De Graaf	0264	Filsai	0328
Ansonic	0243, 0250, 0261, 0263, 0273, 0274	Carver	0088	Decca	0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Finlandia	0264
AOC	0072, 0090, 0096, 0103	Cascade	0261, 0273, 0274			Finlux	0249, 0257, 0260, 0263, 0268, 0271, 0274, 0328
Apex	0061, 0117, 0139	Casio	0317	Dell	0167, 0195		
Arcam	0327, 0328	Cathay	0268, 0271, 0274	Denver	0308, 0312	FIRST LINE	0260, 0261, 0268
Arcam Delta	0260	CCE	0229, 0328	Desmet	0268, 0271, 0274	Firstline	0273, 0274, 0327, 0328
Aristona	0268, 0271, 0274	Celebrity	0057, 0101	Diamant	0274		
Arthur Martin	0275	Celera	0117	Diamond	0327		
ASA	0257, 0265	Centurion	0268, 0271, 0274	DiamondVision	0213, 0221	Fisher	0065, 0243, 0257, 0260, 0266, 0269, 0328
Asberg	0249, 0268, 0274	Century	0257	Dimensia	0099		
Astra	0261	CGE	0243, 0249	Disney	0137		
Asuka	0259, 0260, 0262, 0327, 0328	Changhong	0117	Dixi	0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	Flint	0268, 0274
Atlantic	0260, 0268, 0271, 0274, 0327	Chimei	0323			Formenti	0249, 0257, 0258, 0260, 0271, 0327
		Cimline	0261, 0273	Dream Vision	0415, 0416		
Atori	0261, 0273	Citizen	0072, 0085, 0090, 0096, 0104	DTS	0261, 0273	Formenti/Phoenix	0327
Auchan	0275			Dual	0260, 0274, 0328	Fortress	0257, 0258
Audiosonic	0243, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0274, 0328	City	0261, 0273	Dual-Tec	0260, 0261	Fraba	0243, 0274
		Clarion	0225			Friac	0243
AudioTon	0243, 0260, 0328	Clarivox	0271				

Frontech	0259, 0261, 0264, 0265, 0273, 0328	HCM	0259, 0260, 0261, 0270, 0273, 0274, 0328	JCB	0057, 0101	Magnadyne	0257, 0263, 0271
Fujitsu	0023, 0024, 0025, 0105, 0328	Hema	0273, 0328	Jensen	0072, 0090	Magnafon	0249, 0260, 0263, 0327
Fujitsu General	0328	Hewlett Packard	0146	JVC	0017, 0018, 0019, 0092, 0093, 0094, 0106, 0251, 0252, 0266, 0268, 0293, 0360, 0379	Magnavox	0072, 0088, 0090, 0091, 0095, 0096, 0098, 0114, 0115, 0129, 0134, 0176, 0178, 0189, 0210
Fujitsu Siemens	0425, 0426, 0427, 0428, 0429	Higashi	0327				
Funai	0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0097, 0104, 0105, 0225, 0259	HiLine	0274	Kaisui	0260, 0261, 0262, 0270, 0273, 0274, 0327, 0328	Magnum	0259, 0261
Futuretech	0104, 0225	Hinari	0261, 0262, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274			Majestic	0100
Galaxi	0269, 0274	Hisawa	0262, 0270, 0275	Kamosonic	0260	Mandor	0259
Galaxis	0243, 0274	Hisense	0165	Kamp	0260, 0327	Manesth	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328
Gateway	0163, 0226, 0227	Hitachi	0006, 0014, 0015, 0016, 0042, 0072, 0090, 0094, 0173, 0254, 0255, 0256, 0260, 0264, 0265, 0266, 0274, 0285, 0300, 0319, 0328, 0348, 0349, 0385, 0402, 0410	Kapsch	0265	Marantz	0072, 0088, 0090, 0096, 0158, 0268, 0271, 0274
GBC	0261, 0266, 0273			Karcher	0243, 0260, 0261, 0271, 0274		
GE	0069, 0071, 0072, 0073, 0077, 0090, 0099, 0102, 0106, 0112, 0131			Kawasho	0072, 0090, 0101, 0327	Marelli	0257
Geant Casino	0275			KEC	0225	Mark	0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
GEC	0260, 0265, 0268, 0271, 0274, 0328	Hornyphon	0268, 0274	Kendo	0243, 0263, 0264, 0274	Masuda	0328
Geloso	0261, 0264, 0273	Hoshai	0262	Kenwood	0072, 0090, 0096	Matsui	0260, 0261, 0264, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328, 0405
General Technic	0261, 0273	Huanyu	0260, 0327	KIC	0328		
Genexxa	0262, 0265, 0268, 0274	Hygashi	0260, 0327, 0328	Kingsley	0260, 0327	Matsushita	0067
GFM	0177, 0210	Hyper	0260, 0261, 0273, 0327, 0328	KLH	0117	Maxent	0193, 0226
Giant	0328			Kloss Novabeam	0104, 0107	Mediator	0268, 0271, 0274
Gibraltar	0076, 0090, 0096, 0108	Hypson	0259, 0260, 0268, 0270, 0271, 0274, 0275, 0328	Kolster	0268, 0274	Medion	0259, 0261, 0274
GoldHand	0327	Hyundai	0223	Konka	0262	Megapower	0222
Goldline	0274	Iberia	0274	Korpel	0268, 0271, 0274	Megatron	0072, 0077
GoldStar	0072, 0077, 0085, 0090, 0094, 0096, 0103, 0243, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	ICE	0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0327, 0328	Korting	0243, 0257	MElectronic	0273, 0274, 0327, 0328
		ICeS	0327	Kosmos	0274		
		Ilo	0198, 0203	Koyoda	0261	Melvox	0275
		IMA	0104	KTV	0085, 0096, 0104, 0225, 0229, 0260, 0328	Memorex	0065, 0072, 0077, 0100, 0103, 0133, 0219, 0261, 0273
		Imperial	0243, 0249, 0265, 0268, 0269, 0274	Kyoto	0327, 0328	Memphis	0261, 0273
Goodmans	0164, 0259, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0322, 0328, 0395, 0399, 0412	Indiana	0268, 0271, 0274	Lasat	0243	Mercury	0273, 0274
		Infinity	0088	Lenco	0261, 0273	Metz	0257
		InFocus	0168, 0277, 0313, 0397, 0430	Lenoir	0260, 0261, 0273	MGA	0072, 0077, 0090, 0096, 0103
Gorenje	0243, 0269	Ingelen	0265	Leyco	0259, 0268, 0271, 0274	Micromaxx	0259, 0261
GPM	0262	Ingersol	0261, 0273	LG	0016, 0038, 0039, 0077, 0103, 0145, 0222, 0243, 0246, 0253, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0290, 0299, 0316, 0327, 0328, 0351, 0359, 0367, 0382, 0384, 0389, 0396	Microstar	0259, 0261
GPX	0211	Initial	0203			Midland	0069, 0071, 0073, 0076, 0085, 0106, 0108
Gradiente	0162	Inno Hit	0249, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328			Minerva	0249
Graetz	0265					Minoka	0268, 0274
Granada	0249, 0260, 0264, 0266, 0268, 0271, 0274, 0275, 0328	Innovation	0259, 0261			Mintek	0203
		Insignia	0182, 0188, 0190, 0209	LG/GoldStar	0246	Mitsubishi	0006, 0015, 0016, 0048, 0072, 0077, 0090, 0103, 0196, 0224, 0257, 0266, 0268, 0274, 0298, 0371
Grandin	0261, 0262, 0270, 0271	Inteq	0076	Liesenk	0271		
Gronic	0328	Interactive	0243	Liesenkotter	0274	Mivar	0243, 0249, 0250, 0260, 0327, 0328
Grundig	0242, 0243, 0249, 0274, 0356	Interbuy	0261, 0273	Life	0259, 0261		
Grunpy	0104, 0105, 0225	Interfunk	0243, 0257, 0265, 0268, 0271, 0274	Lifetec	0259, 0261, 0273, 0274	Monivision	0222
Haier	0187, 0207			Lloyds	0273	Montgomery Ward	0100
Halifax	0259, 0260, 0327, 0328	International	0327	Loewe	0243, 0250, 0274, 0280, 0306, 0347	Motion	0249
Hallmark	0072, 0077, 0090	Intervision	0243, 0259, 0260, 0263, 0274, 0328	Loewe Opta	0257, 0268, 0271	Motorola	0102, 0224
Hampton	0260, 0327, 0328	Irradio	0249, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274	Logik	0100	MTC	0072, 0090, 0096, 0103, 0243, 0327
Hanseatic	0243, 0250, 0260, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328			Luma	0264, 0271, 0273, 0274		
		Isukai	0262, 0274	Lumatron	0264, 0268, 0271, 0274, 0328	Multi System	0271
Hantarex	0261, 0273, 0274	ITC	0260, 0328			Multitech	0104, 0225, 0229, 0243, 0260, 0261, 0263, 0264, 0266, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
Hantor	0274	ITS	0262, 0268, 0270, 0274, 0327	Lux May	0268		
Harman/Kardon	0088			Luxman	0072, 0090	Murphy	0260, 0327
Harvard	0104, 0225	ITT	0261, 0265	Luxor	0260, 0264, 0328	NAD	0061, 0072, 0077
Harwood	0273, 0274	ITV	0261, 0271, 0274	LXI	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0099	Naonis	0264
Havermy	0224	Janeil	0107				
		JBL	0088				
		JC Penney	0072, 0073, 0085, 0090, 0099, 0103, 0106	M Electronic	0260, 0261, 0265, 0267, 0268, 0271		
				MAG	0050		

NEC	0026, 0053, 0072, 0090, 0096, 0102, 0103, 0266, 0328	Philips	0040, 0088, 0089, 0090, 0091, 0094, 0098, 0099, 0102, 0114, 0135, 0143, 0176, 0178, 0189, 0210, 0212, 0232, 0233, 0257, 0260, 0268, 0271, 0274, 0278, 0287, 0301, 0302, 0307, 0311, 0314, 0330, 0331, 0333, 0337, 0338, 0339, 0341, 0343, 0345, 0355, 0363, 0365, 0377, 0378, 0381, 0383, 0406, 0409, 0414	Radiotone	0243, 0268, 0273, 0274	SEG	0259, 0260, 0263, 0266, 0271, 0273, 0274, 0300, 0327, 0328
Neckermann	0243, 0257, 0260, 0264, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328			Rank	0266		
NEI	0268, 0271, 0274			RCA	0071, 0072, 0073, 0074, 0075, 0090, 0099, 0102, 0103, 0109, 0120, 0179, 0218	SEI	0274
Net-TV	0226					SEI-Sinudyne	0257, 0263, 0265
Neufunk	0273, 0274			Realistic	0065, 0077, 0096, 0225	Seleco	0264, 0265, 0266
New Tech	0261, 0268			Recor	0274	Sencora	0261, 0273
New World	0262			Redstar	0274	Sentra	0273
NewTech	0273, 0274, 0328			Reflex	0274	Serino	0327
Nicamagic	0260, 0327			Revex	0243, 0268, 0271, 0274	Sharp	0009, 0010, 0011, 0072, 0080, 0081, 0082, 0083, 0085, 0090, 0094, 0110, 0148, 0183, 0216, 0224, 0247, 0248, 0258, 0266, 0288, 0304, 0324, 0325, 0340, 0358, 0362, 0369, 0386, 0392, 0398, 0400, 0401, 0403
Nikkai	0259, 0260, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328			Rex	0259, 0264, 0265	Sheng Chia	0224
Nikko	0072, 0077, 0096			RFT	0243, 0250, 0257	Shogun	0090
Nobliko	0249, 0260, 0263, 0327	Philips Magnavox	0089, 0114, 0115	Rhapsody	0327	Siarem	0257, 0263, 0274
Nokia	0265	Phoenix	0243, 0257, 0268, 0271, 0274, 0327	R-Line	0268, 0271, 0274	Sierra	0268, 0274
Norcent	0155	Phonola	0257, 0268, 0271, 0274, 0327	Roadstar	0259, 0261, 0262, 0273	Siesta	0243
Nordic	0328			Robotron	0257	Signature	0100
Nordmende	0257, 0265, 0267, 0268	Pilot	0085, 0090, 0096	Rowa	0327, 0328	Silva	0327
Nordvision	0271	Pioneer	0012, 0013, 0072, 0090, 0243, 0265, 0267, 0268, 0271, 0274, 0408	Royal Lux	0243	Silver	0266
Novatronic	0274			RTF	0257	Singer	0257, 0263, 0275
Oceanic	0265, 0275			Runco	0076, 0096, 0108	Sinudyne	0257, 0263, 0271, 0274
Okano	0243, 0269, 0274	Plantron	0259, 0268, 0273, 0274	Saba	0257, 0265, 0267, 0272, 0376	Skantic	0265
Olevia	0052, 0140, 0149, 0154, 0157	Playsonic	0328	Saisho	0259, 0260, 0261, 0273, 0328	Solavox	0265
ONCEAS	0260	Polaroid	0117, 0152, 0184, 0220	Salora	0264, 0265	Sonitron	0243, 0328
Onwa	0104, 0225			Sambers	0249, 0263	Sonoko	0259, 0260, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328
Opera	0274	Poppy	0261, 0273	Sampo	0072, 0085, 0090, 0096, 0226	Sonolor	0265, 0275
Oppo	0208	Portland	0072, 0085, 0090, 0103	Samsung	0029, 0030, 0031, 0032, 0044, 0045, 0046, 0047, 0072, 0077, 0084, 0085, 0086, 0087, 0090, 0094, 0096, 0103, 0118, 0217, 0229, 0235, 0236, 0237, 0243, 0259, 0260, 0261, 0268, 0269, 0271, 0273, 0274, 0284, 0295, 0327, 0328, 0336, 0346, 0390, 0407	Sontec	0243, 0268, 0271, 0274
Optimus	0065, 0067	Prandoni-Prince	0249, 0264			Sony	0041, 0057, 0058, 0059, 0060, 0101, 0116, 0125, 0126, 0127, 0142, 0169, 0170, 0171, 0172, 0174, 0234, 0261, 0266, 0276, 0289, 0292, 0393, 0411
Optoma	0194	Precision	0260, 0328			Sound & Vision	0262, 0263
Optonica	0224	Prima	0161, 0207, 0261, 0265, 0273			Soundesign	0072, 0077, 0090, 0104, 0105, 0225
Orbit	0268, 0274	Princeton	0222			Soundwave	0268, 0271, 0274
Orion	0121, 0192, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0329	Prism	0069, 0106			Squareview	0097
Online	0274	Profex	0261, 0273			SSS	0090, 0104, 0225
Osaki	0259, 0260, 0262, 0274, 0328	Profi-Tronic	0268, 0274			Standard	0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328
Oso	0262	Proline	0268, 0274			Starlite	0104, 0225, 0271, 0273, 0274
Otto Versand	0258, 0260, 0266, 0268, 0270, 0271, 0274, 0328	Proscan	0071, 0073, 0099			Stenway	0270
Pael	0260, 0327	Prosonic	0243, 0260, 0271, 0274, 0327, 0328			Stern	0264, 0265
Palladium	0243, 0260, 0269, 0274, 0328	Protech	0259, 0260, 0261, 0263, 0268, 0271, 0328	Sandra	0260, 0327, 0328	Strato	0273, 0274
Palsonic	0328	Proton	0072, 0077, 0090, 0094	Sansui	0063, 0121, 0268, 0274	Stylandia	0328
Panama	0259, 0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	Protron	0150	Sanyo	0020, 0021, 0022, 0049, 0065, 0090, 0141, 0191, 0243, 0250, 0260, 0266, 0273, 0291, 0327, 0328, 0370, 0373, 0391	Sunkai	0261
Panasonic	0006, 0007, 0066, 0067, 0068, 0069, 0070, 0102, 0106, 0113, 0147, 0215, 0241, 0265, 0274, 0279, 0310, 0332, 0334, 0368, 0374	PROVIEW	0050, 0164			Sunstar	0273, 0274
		Provision	0271, 0274			Sunwood	0261, 0268, 0273, 0274
		Pulsar	0076, 0090, 0108			Superla	0260, 0327, 0328
		Pye	0268, 0271, 0274, 0296, 0338			Superscan	0095, 0224
		Pymi	0261, 0273	SBR	0271, 0274	SuperTech	0273, 0274, 0327
		Quandra Vision	0275	Sceptre	0166, 0185	Supra	0261, 0273
		Quasar	0067, 0069, 0102, 0106	Schaub Lorenz	0265	Supre-Macy	0107
		Quelle	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Schneider	0260, 0262, 0268, 0271, 0274, 0287, 0300, 0328, 0364, 0366	Supreme	0057, 0101
		Questa	0266				
		Radialva	0274	Scotch	0072, 0077		
		RadioShack	0065, 0071, 0077, 0096, 0225, 0274	Scott	0072, 0077, 0090, 0094, 0104, 0105, 0199, 0225		
		RadioShack/Realistic	0072, 0085, 0090, 0094, 0099, 0104	Sears	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0090, 0097, 0099, 0105		
		Radiola	0268, 0271, 0274, 0328				
		Radiomarelli	0257, 0274				
Philharmonic	0260, 0328						

Susumu	0262	Trakton	0328	Zenith	0076, 0077, 0078, 0079, 0090, 0100, 0108, 0111	DIRECTV	1035, 1038, 1040, 1059, 1060, 1061, 1065
Sutron	0261, 0273	Trans Continens	0274, 0328			Dish Network	1064
SVA	0197	Transtec	0327			Dishpro	1064
Sydney	0260, 0327, 0328	Trident	0328			Dual	1073, 1078, 1091
Sylvania	0072, 0088, 0089, 0090, 0091, 0095, 0096, 0097, 0098, 0175, 0177, 0210	Triumph	0274			Dumont	1072, 1078
	0097, 0104, 0108, 0133, 0210, 0225	Uher	0243, 0249, 0265, 0268, 0274			Durabrand	1032
Symphonic		Ultravox	0257, 0260, 0263, 0274, 0327			Dynatech	1023
Syntax	0149	Unic Line	0274			Echostar	1064
Syntax-Brilliant	0149	United	0271			Elbe	1091
Sysline	0271	Universum	0243, 0249, 0259, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328			Elcatech	1090
Sytong	0327					Electrohome	1021
Tandy	0224, 0258, 0260, 0262, 0265, 0328	Univox	0274			Electrophonic	1021
Tashiko	0260, 0264, 0266, 0327, 0328	Vector Research	0096			Elsay	1090
Tatung	0102, 0227, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Vestel	0264, 0265, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328			Elta	1079, 1090, 1091
TCM	0259, 0261	Vexa	0261, 0271, 0273, 0274			Emerson	1021, 1022, 1023, 1070, 1090
Teac	0274, 0328	Victor	0093, 0266, 0268			ESC	1075, 1091
Tec	0260, 0261, 0273, 0328	VIDEOLOGIC	0327			Etzuko	1079, 1090
Technics	0067, 0069, 0106	Videologique	0260, 0262, 0327, 0328			Expressvu	1064
TechniSat	0320, 0417, 0418, 0419	VideoSystem	0268, 0274			Ferguson	1073
Techwood	0069, 0072, 0090, 0106	Videotechnic	0327, 0328			Fidelity	1072, 1090
TEDELEX	0328	Vidikron	0088			Finlandia	1078
Teknika	0072, 0085, 0088, 0090, 0094, 0100, 0103, 0104, 0105, 0225	Vidtech	0072, 0077, 0090, 0103			Finlux	1072, 1073, 1078
Teleavia	0267	Viewsonic	0153, 0186, 0226, 0318			Firstline	1074, 1077, 1079, 1090
Telecor	0274, 0328	Viking	0107			Fisher	1019
Telefunken	0267, 0268, 0272, 0274	Viore	0198			Flint	1074
Telegazi	0274	Visiola	0260, 0327			Formenti/Phoenix	1078
Telemeister	0274	Vision	0268, 0274, 0328			Frontech	1076
Telesonic	0274	Vizio	0090, 0136, 0160, 0227, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424			Fuji	1022
Telestari	0274	Vortec	0268, 0271, 0274			Fujitsu	1072
Teletech	0261, 0271, 0273, 0274	Voxson	0249, 0257, 0264, 0265, 0268, 0274			Funai	1023, 1072
Teleton	0260, 0328	Waltham	0260, 0274, 0328			Galaxy	1072
Televideon	0327	Wards	0072, 0077, 0088, 0090, 0091, 0096, 0098, 0099, 0100, 0103, 0105			Garrard	1023
Televiso	0275					Gateway	1066
Tensai	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Watson	0268, 0271, 0274			GBC	1076, 1079
Tesmet	0268	Watt Radio	0260, 0263, 0327			GE	1020, 1022
Tevion	0259, 0261	Waycon	0061			GEC	1078
Textet	0260, 0273, 0327, 0328	Wega	0257, 0266, 0274			Geloso	1079
Thomson	0238, 0239, 0240, 0260, 0267, 0268, 0272, 0274, 0335	Wegavox	0273			General	1076
Thorn	0271, 0274	Weltblick	0268, 0271, 0274, 0328			General Technic	1074
TMK	0072, 0077, 0090	Westinghouse	0057, 0138, 0142			GOI	1064
TNCi	0076	White Westinghouse				GoldHand	1079, 1090
Tokai	0268, 0274, 0328	Condor	0008, 0119, 0260, 0263, 0271, 0274, 0327			Goldstar	1018, 1021, 1072, 1077
Tokyo	0260, 0327	Craig	0268, 0271, 0274			Goodmans	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
Tomashi	0270	Crown	0260, 0263, 0327			Gradiente	1023
Toshiba	0027, 0043, 0053, 0054, 0061, 0062, 0063, 0064, 0065, 0122, 0123, 0124, 0128, 0130, 0132, 0139, 0214, 0244, 0266, 0283, 0305, 0328, 0329, 0342, 0350, 0352, 0353, 0354, 0375, 0404	Wincom	0055, 0056			Graetz	1073
	0085	Xrypton	0274			Granada	1078
Totevision	0265, 0328	Yamaha	0000, 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0072, 0090, 0096, 0103			Grandin	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
Towada		Yamishi	0274, 0328			Grundig	1078, 1079
		Yokan	0274			Hanseatic	1077, 1078, 1091
		Yoko	0243, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328			Harley Davidson	1023
		Yorx	0262			Harman/Kardon	1018
		Zanussi	0264, 0328			Harwood	1090
						HCM	1079, 1090
						Headquarter	1019
						Hewlett Packard	1066
						Hinari	1074, 1079, 1090, 1091
						Hisawa	1074
						Hitachi	1072, 1073, 1078, 1089, 1108, 1124
						HNS	1060
						Howard Computers	1066
						HP	1066
						HTS	1064
						Hughes	1035, 1040, 1061

Hughes Network Systems	Mind	1066	Realistic	1019, 1020, 1021, 1022, 1023	Teac	1023, 1091
Humax	Mitsubishi	1029, 1072, 1078	ReplayTV	1041, 1068	Tec	1076, 1090, 1091
Hush	Motorola	1022	Rex	1073	Technics	1022
Hypson	MTC	1020	RFT	1076, 1078, 1090	Teknika	1021, 1022, 1023
iBUYPOWER	Multitech	1020, 1023, 1072, 1076, 1078, 1079, 1090	Ricavision	1066	Teleavia	1073
Impego			Roadstar	1075, 1077, 1079, 1090, 1091	Telefunken	1073
Imperial	Murphy	1072			Teletech	1090, 1091
Inno Hit	NEC	1018, 1019, 1073	Royal	1090	Tenosal	1079, 1090
Innovation	Neckermann	1073, 1078	Runco	1032	Tensai	1072, 1077, 1079, 1090
Instant Replay	NEI	1078	Saba	1073		
Interbuy	Nesco	1079, 1090	Saisho	1074, 1079	Tevion	1074
Interfunk	Nikkai	1076, 1090, 1091	Samsung	1006, 1020, 1038, 1040, 1046, 1060, 1080, 1107, 1110, 1112, 1121, 1123, 1140, 1142	Thomson	1073, 1087
Intervision	Nikko	1021			Thorn	1073
Irradio	Niveus Media	1066			Tivo	1035, 1036, 1037, 1039, 1040, 1060, 1061, 1062
ITT	Noblex	1020				
ITV	Nokia	1073, 1091	Samurai	1076, 1090	TMK	1020
JC Penney	Nordmende	1073	Sanky	1032	Tokai	1077, 1079, 1090
JCL	Northgate	1066	Sansui	1033, 1056, 1069, 1073	Tonsai	1079
JVC	Oceanic	1072, 1073	Sanyo	1019, 1020, 1114	Toshiba	1004, 1005, 1034, 1051, 1063, 1066, 1073, 1078, 1086, 1099, 1102, 1119, 1144
	Okano	1074, 1090, 1091	Saville	1091		
	Olympus	1022	SBR	1078		
	Optimus	1021	Schaub Lorenz	1072, 1073	Totevision	1020, 1021
	Orion	1033, 1069, 1074, 1097, 1139	Schneider	1072, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1090, 1091	Touch	1066
	Orson	1072			Towada	1079, 1090
	Osaki	1072, 1077, 1079, 1090	Sears	1019, 1021, 1022	Towika	1079, 1090
	Otto Versand	1078	SEG	1079, 1090, 1091	TVA	1076
Kaisui	Palladium	1073, 1077, 1079, 1090	SEI-Sinudyne	1078	Uher	1077
Karcher			Seleco	1073	UltimateTV	1065
Kendo	Panasonic	1007, 1008, 1009, 1022, 1026, 1042, 1043, 1068, 1082, 1101, 1126, 1132	Sentra	1076, 1090	Ultravox	1091
Kenwood			Sentron	1079, 1090	Unitech	1020
Kodak	Pathe Marconi	1073	Sharp	1031, 1045, 1057, 1081, 1115, 1137	United Quick Star	1075, 1091
Korpel	Perdio	1072	Shintom	1079, 1090	Universum	1072, 1077, 1078
Kyoto	Philco	1022, 1090	Shivaki	1077	Vector Research	1018
Lenco	Philips	1022, 1030, 1035, 1038, 1039, 1040, 1044, 1055, 1060, 1078, 1084, 1095, 1096, 1104, 1105, 1111, 1113, 1122, 1124, 1127, 1128, 1129	Shogun	1020	Video Concepts	1018
Leyco			Siemens	1077	Videon	1074
LG			Silva	1077	Videosonic	1020
			Silver	1091	Viewsonic	1066
			Singer	1022	Voodoo	1066
Lifetec			Sinudyne	1078	Wards	1020, 1021, 1022, 1023
Linksys			Solavox	1076		
Lloyd's			Sonic Blue	1041, 1068	Weltblick	1077
Loewe Opta			Sonneclair	1090	XR-1000	1022, 1023
Logik	Philips Magnavox	1030	Sonoko	1075, 1091	Yamaha	1018, 1019
Lumatron	Phonola	1078	Sontec	1077	Yamishi	1079, 1090
Luxor	Pilot	1021	Sony	1000, 1001, 1002, 1003, 1024, 1027, 1036, 1062, 1066, 1083, 1098, 1103, 1138	Yokan	1079, 1090
LXI	Pioneer	1078, 1118			Yoko	1076, 1077, 1079, 1090
M Electronic	Polaroid	1010, 1049			Zenith	1032
Magnavox	Portland	1075, 1076, 1091			ZT Group	1066
	Prinz	1072				
Magnin	Profex	1079	Stack	1066		
Manesth	Proline	1072	Stack 9	1066	DVD	
Marantz	Proscan	1065	Standard	1075, 1091	4Kus	2097
	Prosonic	1074, 1091	Stern	1091	Accurian	2220
Mark	Pulsar	1032	STS	1022	Advent	2169, 2201
Marta	Pye	1052, 1078	Sunkai	1074	AEG	2312
Matsui	Quarter	1019	Sunstar	1072	Airis	2318
Matsushita	Quasar	1022	Suntronic	1072	Aiwa	2272
Media Center PC	Quelle	1072, 1078	Sunwood	1079, 1090	Akai	2170, 2195, 2225, 2227
Mediator	Radialva	1090	Superscan	1070		
Medion	RadioShack	1021	Sylvania	1022, 1023, 1044, 1052, 1070	Akura	2310
MEI	RadioShack/Realistic	1019, 1020, 1021, 1022, 1023	Symphonic	1023, 1044, 1090	Alba	2018, 2232, 2247, 2259, 2264
Memorex			Systemax	1066	Alco	2199
			Tagar Systems	1066	Alize	2315
			Taisho	1074	Allegro	2215
Memphis	Radiola	1078	Tandberg	1091	Amitech	2312
MGN Technology	Radix	1021	Tandy	1019	Amphion MediaWorks	2145
Micromaxx	Randex	1021	Tashiko	1021, 1072	AMW	2145, 2313
Microsoft	RCA	1020, 1022, 1025, 1035, 1040, 1047, 1060, 1065	Tatung	1072, 1073, 1078	Apex	2044, 2045, 2046, 2047, 2076, 2208, 2209
Microstar			TCM	1074, 1093, 1120		
Migros						

Apple	2163	Electrohome	2312	Lawson	2305	Philips	2026, 2061, 2062,
Argo	2216	Elin	2312	Lecson	2303		2075, 2090, 2094,
Asono	2318	Elta	2263, 2312, 2315	Lenco	2308, 2312, 2317		2096, 2097, 2103,
Aspire	2140, 2202	Emerson	2196, 2211, 2219	Lenox	2203, 2218		2110, 2126, 2180,
Astar	2162	Enterprise	2211	LG	2080, 2107, 2115,		2193, 2205, 2231,
ATACOM	2318	Enzer	2302		2116, 2141, 2188,		2235, 2241, 2251,
Audiovox	2111, 2199	Epson	2165		2211, 2215, 2237,		2252, 2256, 2260,
Avious	2317	ESA	2219		2239, 2285, 2293,		2268, 2282, 2332,
Awa	2313	Finlux	2304, 2312, 2317		2295, 2348, 2370		2333, 2343, 2344,
Axion	2171	Fintec	2299	Life	2228		2345, 2367, 2371,
Bang & Olufsen	2210	Fisher	2212	Lifetec	2228		2373, 2380, 2382,
Baze	2317	Funai	2219	Limit	2305		2385
BBK	2318	Gateway	2097	Liquid Video	2204	Phonotrend	2317
Bellagio	2313	GE	2079, 2206, 2209	Liteon	2097, 2121, 2220	Pioneer	2012, 2013, 2014,
Best Buy	2309	Gericom	2269	Loewe	2274		2063, 2064, 2065,
Blaupunkt	2209	GFM	2176	LogicLab	2305		2066, 2067, 2113,
Blue Parade	2207	Giec	2300	Magnavox	2075, 2096, 2178,		2134, 2207, 2230,
Boghe	2300	Global Solutions	2305		2180, 2196, 2205,		2236, 2265, 2266,
Brainwave	2312	Global Sphere	2305		2219, 2308		2267, 2297, 2322,
Brandt	2198, 2238	Go Video	2135, 2215	Magnex	2317		2351, 2352, 2353,
Broksonic	2192, 2195	Goodmans	2247, 2289, 2298,	Majestic	2314		2354, 2355, 2356,
Bush	2018, 2060, 2248,		2300, 2308, 2330,	Marantz	2282		2357, 2358, 2359,
	2264, 2301, 2308,		2369	Marquant	2312		2377
	2317, 2350, 2368	GPX	2177	Matsui	2198, 2296	Pointer	2312
California Audio Labs		Gradiente	2197	McIntosh	2149	Polaroid	2047, 2133, 2185
	2197	Graetz	2302	Mecotek	2312	Portland	2312
Cambridge Audio	2304	Greenhill	2209	Medion	2228	Powerpoint	2313
CAT	2306, 2307	Grundig	2271	Memorex	2078, 2184, 2195	Prima	2174
CAVS	2146	Grunkel	2312, 2316	MiCO	2300, 2304	Proceed	2208
Centrum	2307	GVG	2299	Micromaxx	2228	Proscan	2206
CGV	2304, 2312	H&B	2308	Microsoft	2206	Prosonic	2299, 2314
Changhong	2222	H_her	2318	Microstar	2228	Protron	2152
Cinetec	2313	Haaz	2304, 2305	Minoka	2312	Provision	2308
CineVision	2191, 2215	Haier	2172	Minowa	2317	Pye	2194
Clatronic	2308, 2317	Harman/Kardon	2125, 2213	Mintek	2167, 2209	Qwestar	2198
Coby	2077, 2124, 2314	HiMAX	2309	Mitsubishi	2081	Raite	2302
Conia	2301	Hitachi	2008, 2033, 2108,	Mizuda	2308, 2309	RCA	2058, 2059, 2071,
Continental Edison			2302, 2309, 2320,	Monyka	2302		2079, 2183, 2199,
	2313		2366	Mustek	2232		2206, 2207, 2209
Crown	2312	Hiteker	2208	Mx Onda	2304	RedStar	2310, 2312, 2314
C-Tech	2305	Home Tech Industries		Mystral	2316	Regent	2203
Curtis Mathes	2217		2318	Naiko	2312	Reoc	2305
CVG	2299	Hyundai	2316	Nesa	2209	Rimax	2315
CyberHome	2048, 2068, 2216,	Ilo	2167	Neufunk	2302	Rio	2215
	2233, 2258	Initial	2167, 2209	Nevir	2312	Roadstar	2281, 2308
Cytron	2166	Innovation	2228	Next Base	2221	Ronin	2313
Daenyyx	2313	Insignia	2080, 2175, 2219	Nexxtech	2161	Rotel	2153
Daewoo	2083, 2215, 2280,	Integra	2207	NU-TEC	2301	Rowa	2200, 2301
	2299, 2312, 2313,	Irradio	2103	Onkyo	2205, 2290	Rownsonic	2307
	2326, 2376	iSymphony	2164	Oopla	2097	Saba	2198, 2238
Daewoo International		JBL	2213	Oppo	2150, 2173	Sabaki	2305
	2313	JVC	2049, 2050, 2051,	Optim	2303	Saivod	2312
Dalton	2311		2052, 2053, 2054,	Optimus	2230	Sampo	2223
Dansai	2303, 2312		2055, 2056, 2057,	Orava	2308	Samsung	2031, 2032, 2033,
Daytek	2145, 2234, 2313		2070, 2242, 2261,	Orbit	2313		2034, 2035, 2082,
Dayton	2313		2275, 2276, 2277,	Orion	2027, 2060		2127, 2137, 2138,
DEC	2308		2278, 2339, 2340,	Oritron	2198, 2204		2154, 2182, 2197,
Decca	2312		2341, 2342, 2386,	P&B	2308		2283, 2319, 2325,
Denon	2105, 2147, 2197,		2387, 2389, 2390,	Pacific	2305		2346, 2347, 2349,
	2286		2391	Panasonic	2015, 2016, 2017,		2372, 2381
Denver	2288, 2308, 2310,	Jwin	2148		2036, 2037, 2038,	Sansui	2027, 2195, 2304,
	2314	Kansai	2314		2039, 2040, 2041,		2305, 2312
Denzel	2302	Kawasaki	2199		2042, 2043, 2074,	Sanyo	2139, 2195, 2212,
Desay	2159	Kennex	2312		2089, 2104, 2108,		2374
Diamond	2304, 2305	Kenwood	2123, 2197, 2270		2112, 2120, 2131,	ScanMagic	2232
DiamondVision	2179, 2186	KeyPlug	2312		2132, 2197, 2205,	Schaub Lorenz	2312
Disney	2078, 2088	Kiir	2312		2244, 2245, 2246,	Schneider	2226
DK Digital	2257	Kingavon	2308		2253, 2254, 2255,	Scientific Labs	2305
Dmtech	2226	Kiss	2302		2292, 2321, 2324,	Scott	2243, 2311
Dual	2302	KLH	2199, 2209		2327, 2328, 2329,	Seeltech	2318
Durabrand	2218	Koda	2308		2331, 2383, 2388	SEG	2240, 2302, 2305,
DVX	2305	Koss	2095, 2198, 2204	Parasound	2151		2313
Easy Home	2309	KXD	2309	peeKTON	2318		
Eclipse	2304	Landel	2221				
E-Dem	2318	Lasonic	2214				

Sharp	2009, 2010, 2084, 2122, 2142, 2143, 2144, 2181, 2190, 2228, 2262, 2375	US Logic 2167 Venturer 2199 Viewmaster 2318 Vocopro 2156 VocoStar 2157 Waitec 2318 Welltech 2300 Westinghouse 2109, 2168 Wharfedale 2304, 2305 Woxter 2315, 2318 Xbox 2206, 2229 Xlogic 2305, 2312 XMS 2312 Xoro 2300 Yamada 2097, 2313, 2315 Yamaha 2000, 2001, 2002, 2003, 2011, 2018, 2019, 2036, 2106, 2197, 2273 Yamakawa 2302, 2313 Yukai 2232 Zenith 2080, 2141, 2205, 2211, 2215	2030, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119 2106	Macab 3055 Magnavox 3029 Maspro 3049 Matsui 3049 MegaCable 3039 Memorex 3030, 3040 Minerva 3049 Mnet 3057 Motorola 3006, 3008, 3010, 3013, 3039, 3072, 3075 Movie Time 3031, 3063 Mr Zapp 3055 Multichoice 3057 Multitech 3045 NEC 3018 NET Brazil 3007 Nokia 3051 Noos 3055 NSC 3031 Oak 3024 Pace 3011, 3043, 3084 Palladium 3049 Panasonic 3034, 3036, 3040 Paragon 3040 Philips 3021, 3022, 3029, 3049, 3053, 3054, 3055 Pioneer 3012, 3032, 3038, 3042, 3048, 3083, 3084 Popular Mechanics 3044 Proscan 3015, 3016 Pulsar 3040 PVP Stereo Visual Matrix 3064 Quasar 3040 RadioShack 3041, 3045 RCA 3005, 3036, 3076, 3077 Realistic 3020 Recoton 3044 Regal 3028 Regency 3025 Rembrandt 3016 Runco 3040 Sagem 3055 Samsung 3011, 3023, 3032, 3042 SAT 3048 Scientific Atlanta 3003, 3004, 3011, 3012, 3013, 3062, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084 Signal 3026, 3041 Signature 3016 Sony 3014, 3047 Sprucer 3036 Standard Component 3033 Starcom 3026, 3037, 3041, 3067 Stargate 3026, 3041 Starquest 3026, 3041 Supercable 3008 Supermax 3045 Tele+1 3057, 3061 Telepiu 3057 Thomson 3000, 3009 TIME WARNER 3006 Tocom 3017 Torx 3067 Toshiba 3040
Shinsonic	2167			
Sigmathek	2309, 2318			
Silva	2310			
Singer	2304, 2305			
Skymaster	2279, 2305			
Skyworth	2310			
Slim Art	2312			
SM Electronic	2305			
Sonic Blue	2215			
Sontech	2316			
Sony	2005, 2006, 2007, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2069, 2072, 2073, 2085, 2086, 2087, 2091, 2092, 2093, 2102, 2128, 2129, 2130, 2249, 2250, 2323, 2334, 2335, 2336, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2384			
Soundmaster	2305			
Soundmax	2305			
Spectra	2313			
Spectroniq	2155			
Standard	2305			
Star Cluster	2305			
Starmedia	2308, 2318			
Sungale	2158			
Sunkai	2312			
Superscan	2196			
Supervision	2305			
Sylvania	2094, 2180, 2189, 2196, 2219, 2224			
Symphonic	2062, 2180			
Synn	2305			
T.D.E. Systems	2316			
Tatung	2083, 2312			
TCM	2228, 2379			
Teac	2199, 2287, 2301, 2305			
Tec	2310			
Technics	2197			
Technika	2312, 2317			
Telefunken	2307			
Tensai	2312			
Tevion	2228, 2305, 2311			
Theta Digital	2207			
Thomson	2229, 2238, 2284, 2294			
Tokai	2302, 2310			
Top Sucess	2318			
Toshiba	2004, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2098, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119, 2136, 2187, 2195, 2205, 2291, 2337, 2338, 2378			
TRANScontinents	2313, 2317			
Transonic	2317			
Trio	2312			
Trutech	2160			
TruVision	2309			
TSM	2318			
Umax	2315			
United	2317			
Urban Concepts	2205			

Tristar	3045	Channel Master	4060, 4085	Expressvu	4039	Kathrein Eurostar	4133
Tudi	3052	Chaparral	4025	Fenner	4074, 4134, 4139	Klap	4138
Tusa	3026, 3041	CHEROKEE	4138	Ferguson	4084, 4102, 4132	Konig	4137
TV86	3031	Chess	4134, 4139	Fidelity	4136	Kosmos	4099
Unika	3019, 3020	CityCom	4084, 4133, 4137	Finlandia	4084	KR	4086
United Cable	3037, 3064	Clatronic	4095	Finlux	4084	Kreiselmeier	4093
Universal	3019, 3020	CNT	4088	FinnSat	4096, 4102	K-SAT	4139
Universum	3049, 3051	Comag	4000, 4001, 4002, 4003, 4004	Flair Mate	4139	Kyostar	4083
V2	3045	Commlink	4087	Foxtel	4140	L&S Electronic	4074
Videoway	3065	Comtech	4096	Freecom	4083, 4099, 4136	Lasat	4074, 4088, 4090, 4100, 4133, 4134, 4137
View Star	3024, 3029, 3031	Condor	4074, 4090, 4137	FTEmaximal	4074, 4139	Lasonic	4062
Viewmaster	3045	Connexions	4074, 4092	Fuba	4074, 4083, 4090, 4092, 4093, 4101, 4133	Lenco	4074, 4083, 4099, 4133, 4137, 4139
Vision	3045	Conrad	4074, 4133, 4136, 4137	Galaxis	4074, 4087, 4090, 4091, 4096, 4098, 4133, 4140	Leng	4095
Visiopass	3051, 3054, 3055	Conrad Electronic	4137, 4139	GE	4015, 4016, 4061, 4151	Lennox	4098
Vortex View	3045	Contec	4096	General Instrument	4027, 4065	Lenson	4136
Wittenberg	3048	Coolsat	4050	GMI	4089	Lexus	4103
Zenith	3035, 3040, 3046	Cosat	4098	GOI	4039	LG	4053, 4057, 4099
Zentek	3044	Coship	4063	Goldbox	4135	Lifesat	4074, 4090, 4134, 4139
Sattelite		Crown	4089	GoldStar	4099	Lifetec	4090
AB Sat	4138, 4139	Daeryung	4092	Goodmans	4079, 4080, 4084	Lorenzen	4137
AccessHD	4058	Daewoo	4107, 4139	Goodmind	4061	Lorraine	4099
ADB	4142	DDC	4085	Grandin	4077	Lupus	4074, 4090
AGS	4138	Delega	4085	Grothusen	4083, 4099	Luxor	4136
Akai	4101, 4103	Dew	4096	Grundig	4084, 4086, 4093, 4113, 4129, 4136, 4140	Lyonnaise	4102
Alba	4083, 4084, 4085, 4086, 4108, 4139	Diamond	4097	Hänsel & Gretel	4137	Macab	4102
Aldes	4085, 4087, 4088	Digitality	4137	Hantor	4083, 4095	Magnavox	4045, 4055
Allsat	4098, 4101, 4103	Digital Stream	4059	Hanuri	4088	Manata	4077, 4138, 4139
Allsonic	4074, 4087, 4090	DIRECTV	4017, 4018, 4020, 4021, 4022, 4024, 4037, 4038, 4040, 4041, 4043, 4045, 4057, 4106, 4143, 4144, 4145, 4146, 4147, 4148, 4149, 4150, 4151, 4152, 4153, 4154, 4155, 4156, 4157	Hitachi	4032, 4084, 4149, 4153	Manhattan	4084, 4088, 4098, 4138
Alltech	4139	Discoverer	4134	Hirschmann	4074, 4093, 4128, 4136, 4137, 4138	Marantz	4101
Alpha	4103	Discovery	4138	Hisawa	4095	Mascom	4088
Alpha Digital	4058	Diseqc	4138	Hisense	4066	Maspro	4084, 4139
Alphastar	4031	Dish Network	4011, 4012, 4013, 4014, 4019, 4039, 4064	Hitachi	4032, 4084, 4149, 4153	Matsui	4138
Amitronica	4139	Dishpro	4039, 4064	Holium	4137	Max	4137
Amstrad	4089, 4113, 4136, 4139	Distristat	4103	Hinari	4085	Mediabox	4135
Anglo	4139	Ditristad	4098	Hirschmann	4074, 4093, 4128, 4136, 4137, 4138	Mediamarkt	4089
Ankaro	4074, 4087, 4090, 4139	DNT	4092, 4101, 4103	Hisawa	4095	Mediasat	4091, 4135, 4136
Anttron	4083, 4086	Drake	4026	Hisense	4066	Medion	4074, 4090, 4139
Apollo	4083	DStv	4140	Hitachi	4032, 4084, 4149, 4153	Medison	4139
Armstrong	4089, 4103	Dune	4074	Holium	4137	Mega	4101, 4103
Artec	4054	Echostar	4011, 4019, 4039, 4064, 4092, 4139	Houston	4098	Memorex	4045
Asat	4101, 4103	Einhell	4083, 4087, 4089, 4136, 4139	HTS	4039	Metronic	4077, 4078, 4083, 4086, 4087, 4088, 4139
ASLF	4139	Elap	4138, 4139	Hughes	4018, 4022, 4144, 4146, 4150, 4152	Metz	4093
Asacom	4138	Elekta	4088	Hughes Network Systems	4021	Micro electronic	4136, 4137, 4139
Astra	4089, 4091, 4100, 4137, 4139	Elsat	4139	Humax	4051, 4075, 4076, 4110	Micro Technology	4139
Astro	4074, 4086, 4088, 4090, 4093, 4135, 4136, 4137	Elta	4074, 4083, 4090, 4098, 4101, 4103	Huth	4087, 4089, 4094, 4095, 4096, 4098, 4137, 4141	MicroGem	4056
AudioTon	4086, 4098	Emanon	4083	Hypson	4077	Micromaxx	4074, 4090
Aurora	4140	Emme Esse	4074, 4090	Ilo	4066	Microstar	4090
Austar	4140	Engel	4139	Imex	4077	Microtec	4139
Axiel	4138	Ep Sat	4084	Innovation	4090	Minerva	4093
Axis	4074, 4090, 4091, 4096	EURIEULT	4077	Insignia	4057	Mitsubishi	4084, 4093, 4152
Best	4074, 4090	Eurodec	4102	Intertronic	4089	Mitsumi	4100
Blaupunkt	4093	Europa	4103, 4136, 4137	Intervision	4098, 4137	Morgan's	4089, 4100, 4101, 4103, 4139
Blue Sky	4139	Europhon	4137	ITT Nokia	4084	Motorola	4008, 4009, 4010, 4065
Boca	4089, 4100, 4105, 4139	Eurosky	4089	Jerrold	4065	Multichoice	4140
Boston	4138	Eurostar	4089, 4133, 4137	Johansson	4095	Multitec	4134
Brain Wave	4095	Eutelsat	4139	JOK	4138	Muratto	4099
Broadcast	4094	Exator	4083, 4086	JSR	4098	Mysat	4139
Broco	4139			JVC	4011, 4019, 4039, 4079	Navex	4095
BSkyB	4113, 4123			Kamm	4139	Neuhaus	4091, 4098, 4136, 4137, 4139
BT	4138			Kathrein	4093, 4101, 4103, 4109, 4112, 4120, 4133, 4138, 4139	Neusat	4139
Bubu Sat	4139					Next Level	4065
Bush	4084, 4127					NextWave	4141
Cambridge	4136					Nikko	4089, 4139
Canal Satellite	4135					Nokia	4084, 4122
Canal+	4135						
CaptiveWorks	4049						

Nordmende	4083, 4084, 4085, 4088, 4102	Samsung	4018, 4021, 4023, 4041, 4042, 4081, 4082, 4083, 4114, 4150, 4154	Telewire	4098
Nova	4140			Tempo	4141
Novis	4095			Tevion	4090, 4139
Oceanic	4097	SAT	4085, 4136	Thomson	4070, 4084, 4102, 4104, 4130, 4133, 4135, 4137, 4138, 4139
Octagon	4083, 4086, 4096	Sat Cruiser	4141		
Okano	4089	Sat Partner	4083, 4086, 4088, 4095, 4099, 4136	Thorens	4097
Optex	4098			Thorn	4084
Optus	4135, 4140, 4141	Sat Team	4139	Tivax	4058
Orbitech	4083, 4134, 4135, 4136	Satcom	4094, 4137	Tivo	4150
OSat	4086	Satec	4139	Tokai	4103
Otto Versand	4093	Satelco	4074	Tonna	4084, 4094, 4098, 4136, 4139
Pace	4084, 4093, 4113, 4121, 4125, 4138	Satford	4094		
		Satmaster	4094	Toshiba	4144, 4152, 4153
Pacific	4097	Satplus	4134	Triad	4099
Packsat	4138	Schneider	4090, 4134, 4138	Triasat	4136
Palcom	4085	Schwaiger	4097, 4134, 4137	Triax	4093, 4133, 4136, 4139
Palladium	4089, 4136	SCS	4133		
Palsat	4134, 4136	Seemann	4089, 4091, 4092	Turnsat	4139
Panasat	4140	SEG	4074, 4083, 4090, 4095	Tvonics	4132
Panasonic	4043, 4044, 4046, 4084, 4113, 4118, 4143, 4148	Seleco	4098	Twiner	4077, 4139
		Servi Sat	4077, 4139	UEC	4140
Panda	4084, 4137	Siemens	4093	Uher	4134
Pansat	4047	Silva	4099	UltimateTV	4020
Patriot	4138	Skantin	4139	Uniden	4029, 4045
Paysat	4045	Skardin	4091	Unisat	4089, 4096, 4103
PCT	4060	Skinsat	4136	Unitor	4095
Philco	4055	SKR	4139	Universum	4093, 4133, 4137
Philips	4021, 4022, 4045, 4084, 4101, 4103, 4111, 4115, 4135, 4138, 4150, 4152, 4153, 4155, 4156	Skymaster	4067, 4068, 4087, 4134, 4139	US Digital	4066
				Variosat	4093
Phoenix	4096	Skymax	4101, 4103	Vega	4074
Phonotrend	4084, 4087, 4098	SkySat	4134, 4136, 4137, 4139	Ventana	4101, 4103
Pioneer	4124, 4135	Skyvision	4098	Viewsat	4048
Polsat	4102	SM Electronic	4134, 4139	Visiosat	4095, 4098, 4138, 4139
Predki	4095	Smart	4133, 4139	Voom	4065
Premiere	4098, 4135	Sony	4017, 4020, 4135	Vortec	4083
Priesner	4089	SR	4089, 4100	Welltech	4134
Primestar	4030	Star Choice	4065	WeTeKom	4134, 4136
Profile	4138	Starland	4139	Wevasat	4084
Promax	4084	Starring	4095	Wewa	4084
Prosat	4085, 4087	Start Trak	4083	Winersat	4095
Proscan	4015, 4016, 4040, 4151	Strong	4074, 4083, 4086, 4090, 4099, 4140	Wisi	4084, 4092, 4093, 4136, 4137
		STS	4033	Woorisat	4088
Protek	4097	STVI	4077	Worldsat	4138
Proton	4066	Sumida	4089	Xrypton	4074
Provision	4088	Sunny Sound	4074	XSat	4139
Quadral	4074, 4085, 4087, 4090, 4138	Sunsat	4139	Zehnder	4074, 4088, 4090, 4131, 4133
		Sunstar	4074, 4089, 4100		
Quelle	4093, 4133, 4137	Supermax	4141	Zenith	4052, 4057, 4145
Quiero	4102	Tandberg	4102	Zodiac	4086
RadioShack	4065	Tandy	4086		
Radiola	4101, 4103	Tantec	4084		
Radix	4092, 4119	TCM	4090		
Rainbow	4086	Techniland	4094		
RCA	4015, 4016, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4040, 4151, 4157	TechniSat	4071, 4072, 4073, 4092, 4103, 4116, 4117, 4134, 4135, 4136		
		Technology	4140		
Realistic	4028	Technosat	4141		
Redpoint	4091	Technowelt	4137		
Redstar	4074, 4090	Teco	4089, 4100		
RFT	4087, 4101, 4103	Telanor	4085		
Roadstar	4139	Telasat	4133, 4137		
Roch	4077	Telecom	4139		
Rover	4074, 4139	Telefunken	4067, 4083, 4138		
Saba	4088, 4133, 4137, 4138	Teleka	4086, 4089, 4092, 4136, 4137		
		Telemaster	4088		
Sabre	4084	Telesat	4137		
Sagem	4069, 4102	Telestar	4134, 4135, 4136		
Sakura	4096	Televess	4084, 4136		

DOCK

Yamaha 5011, 5022

LD

Yamaha 2002

CD

Yamaha 5000, 5013

CD Recoder

Yamaha 5001

MD

Yamaha 5002, 5003, 5004

Tape

Yamaha 5005, 5006

Tuner

Yamaha 5007, 5008, 5009, 5010, 5014, 5015, 5016, 5017, 5018

USB

Yamaha 5012, 5021



© 2009 Yamaha Corporation All rights reserved.

YAMAHA CORPORATION
Printed in China © WQ95330