



# *RX-V2065*

---

*AV Receiver*

OWNER'S MANUAL  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Caution: Read this before operating your unit.

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

### WARNING

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

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

# Contents

## INTRODUCTION

<b>Features</b> .....	2
<b>About this manual</b> .....	3
<b>Supplied accessories</b> .....	3
<b>Part names and functions</b> .....	4
Front panel.....	4
Rear panel.....	5
Front panel display.....	6
Remote control.....	6
Simplified remote control.....	8
<b>Quick start guide</b> .....	9

## PREPARATION

<b>Connections</b> .....	10
Placing speakers.....	10
Connecting speakers.....	11
Information on jacks and cable plugs.....	13
Connecting a TV monitor or projector.....	14
Connecting other components.....	16
Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth™ wireless audio receiver.....	18
Connecting to the network.....	19
Connecting a USB storage device.....	19
Using the VIDEO AUX jacks.....	19
Connecting the FM and AM antennas.....	20
Connecting the power cable.....	20
Turning this unit on and off.....	20
<b>Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)</b> .....	21
Using Auto Setup.....	21
When an error message is displayed during measurement.....	23
When a warning message is displayed after measurement.....	23

## BASIC OPERATION

<b>Playback</b> .....	24
Basic procedure.....	24
Using the SCENE function.....	24
Selecting a source on the GUI screen.....	25
Muting audio output.....	25
Adjusting high/low frequency sounds (tone control).....	25
Enjoying pure hi-fi sound.....	25
Using your headphones.....	26
Changing information on the front panel display.....	26
<b>Enjoying the sound field programs</b> .....	27
Selecting sound field programs.....	27
Enjoying unprocessed input sources (Straight decode mode).....	30
Enjoying sound field programs without surround speakers (Virtual CINEMA DSP).....	30
Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™).....	30
Using CINEMA DSP 3D mode.....	30
<b>FM/AM tuning</b> .....	31
Tuning into the desired FM/AM station (Frequency tuning).....	31
Registering FM/AM stations and tuning in (Preset tuning).....	31
<b>Radio Data System tuning</b> .....	33
Displaying the Radio Data System information.....	33
Selecting the Radio Data System program type (PTY Seek).....	33
Using the enhanced other networks (EON) data service.....	34
<b>Using iPod™</b> .....	35
Controlling iPod™.....	35

<b>Using Bluetooth™ components</b> .....	37
Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth™ component.....	37
Playback of the Bluetooth™ component.....	37
<b>Using USB storage devices</b> .....	38
Playback of the USB storage device.....	38
<b>Using PC servers</b> .....	39
Windows Media Player 11 setup.....	39
Playback of PC music contents.....	39
<b>Using the Internet Radio feature</b> .....	41
Listening to Internet Radio.....	41
<b>Other functions</b> .....	42
Selecting the HDMI OUT jack.....	42
Using the HDMI™ control function.....	42
Using the sleep timer.....	42

## ADVANCED OPERATION

<b>Setting the option menu for each input source (Option menu)</b> .....	43
Option menu items.....	43
Selecting a video signal to be output.....	45
<b>Operating various settings for this unit (Setup menu)</b> .....	46
Basic operation of the Setup menu.....	48
<b>Using multi-zone configuration</b> .....	58
Connecting Zone2/3.....	58
Controlling Zone2/3.....	60
<b>Controlling other components with the remote control</b> .....	61
Setting remote control codes.....	61
Resetting all remote control codes.....	61
Programming from other remote controls.....	62
<b>Advanced setup</b> .....	63

## APPENDIX

<b>Troubleshooting</b> .....	65
<b>Glossary</b> .....	76
<b>Sound field program information</b> .....	79
<b>Information on HDMI™</b> .....	80
<b>Specifications</b> .....	81
<b>Index</b> .....	82

### (at the end of this manual)

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

# INTRODUCTION

## Features

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

- Minimum RMS Output Power (20 Hz to 20 kHz, 0.08% THD, 8 Ω)
- FRONT L/R: 130 W + 130 W
- CENTER: 130 W
- SURROUND L/R: 130 W + 130 W
- SURROUND BACK L/R: 130 W + 130 W

### ■ Speaker/Preout outputs

- Speaker terminals (7-channel), extra speaker terminals (2-channel for presence or Zone2, 2-channel for Zone3), preout jacks (7.1-channel)

### ■ Input/Output terminals

#### Input terminals

- HDMI input x 5 (rear x 4, front V-AUX x 1)
- Audio/Video input
  - [Audio] Digital input (coaxial) x 2, digital input (optical) x 2, analog input x 3 (rear x 2, front V-AUX x 1)
  - [Video] Component video x 2, S-video x 1, Video x 5 (rear x 4, front V-AUX x 1)
- Audio input (analog) x 2
- Phono input (analog) x 1
- Multi-channel audio input (7.1-channel)
- DOCK terminal to connect a Yamaha iPod universal dock (such as YDS-11, sold separately) or Bluetooth wireless audio receiver (such as YBA-10, sold separately)
- USB port to connect a USB storage device
- NETWORK port to connect a PC or access the Internet Radio via LAN

#### Output terminals

- Monitor output
  - [Audio/Video] HDMI x 2
  - [Video] Component video x 1, Video x 1
- Audio/Video output
  - [Audio] Analog x 1
  - [Video] Video x 1
- Audio output
  - Digital (optical) x 1, Analog x 1
- Zone2/3 output
  - Analog x 2

#### Other terminals

- Remote input x 1, Remote output x 1
- Trigger output x 2

### ■ Proprietary Yamaha technology for the creation of sound fields

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

### ■ Digital audio decoders

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

### ■ Sophisticated FM/AM tuner

- 40-station random and direct preset tuning
- Automatic preset tuning
- Radio Data System 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
  - “x.v.Color” video signal transmission capability
  - High refresh rate and high resolution video signals
  - High definition digital audio format signals capability
- Analog to analog and HDMI digital video up-conversion (video ↔ component video → HDMI) capability for monitor out
- Analog video input up-scaling for HDMI digital video output 480i(576i) or 480p(576p) → 720p, 1080i or 1080p
- HDMI control function supported
- Dual HDMI output (possible to select individual or simultaneous output)





### ■ Automatic speaker setup features

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

### ■ Other features

- 192-kHz/24-bit D/A converter
- GUI (graphic user interface) menus to optimize this unit to suit individual audiovisual system
- iPod, USB and PC file browsing
- Album art display capability
- Pure Direct mode for pure hi-fi sound for all sources
- Adaptive dynamic range controlling capability
- SCENE function for changing input sources and sound field programs with one key
- Bi-amplification connection capability
- Multi-zone function (Zone2/3)
- DHCP automatic or manual network configuration

# About this manual

- Some operations can be performed by using either the keys on the front panel or the ones on the remote control. In case the key names differ between the front panel and the remote control, the key name on the remote control is given in parentheses.
- This manual is printed prior to production. Design and specifications are subject to change in part as a result of improvements, etc. In case of differences between the manual and product, the product has priority.
- For better viewing, we increase the size of characters used in example screen images in this manual. Therefore the size ratio of characters to other objects (such as icons) may be different from that of the actual display image.
- “ **MAIN ZONE ON/OFF**” or “ **HDMI 1**” (example) indicates the name of the parts on the front panel or the remote control. Refer to the attached sheet or “Part names and functions” (page 4) for the information about each position of the parts.
-  indicates the page describing the related information.
-  indicates a tip for your operation.



Manufactured under license from Dolby Laboratories.  
Dolby, Pro Logic and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.



Manufactured under license under U.S. Patent No's:  
5,451,942;5,956,674;5,974,380;5,978,762;6,226,616;6,487,535 &  
other U.S. and worldwide patents issued & pending. DTS is a  
registered trademark and the DTS logos, Symbol, DTS-HD and DTS-  
HD Master Audio are trademark of DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc.  
All Rights Reserved.

## iPod™

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



**Fraunhofer** Institut  
Integrierte Schaltungen

MPEG Layer-3 audio coding technology licensed from  
Fraunhofer IIS and Thomson.



This receiver supports network connections.

## 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.

Windows XP, Windows Vista, Windows Media Audio, Windows  
Media Connect and Windows Media Player are either registered  
trademarks or trademarks of Microsoft corporation in the United  
States and/or other countries.

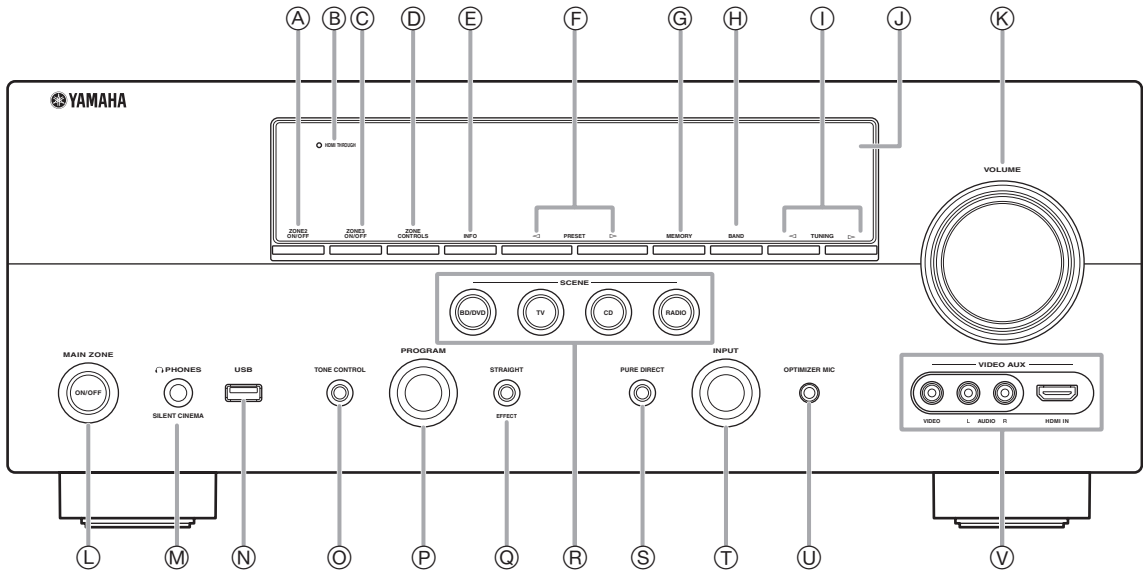
# Supplied accessories

Check that you received all of the following parts.

- Remote control (page 6)
- Simplified remote control (page 8)
- Batteries (2) (AAA, R03, UM-4) (page 6)
- Power cable (page 20)
- Controls diagram
- Optimizer microphone (page 21)
- AM loop antenna (page 20)
- Indoor FM antenna (page 20)
- VIDEO AUX input cover (page 19)

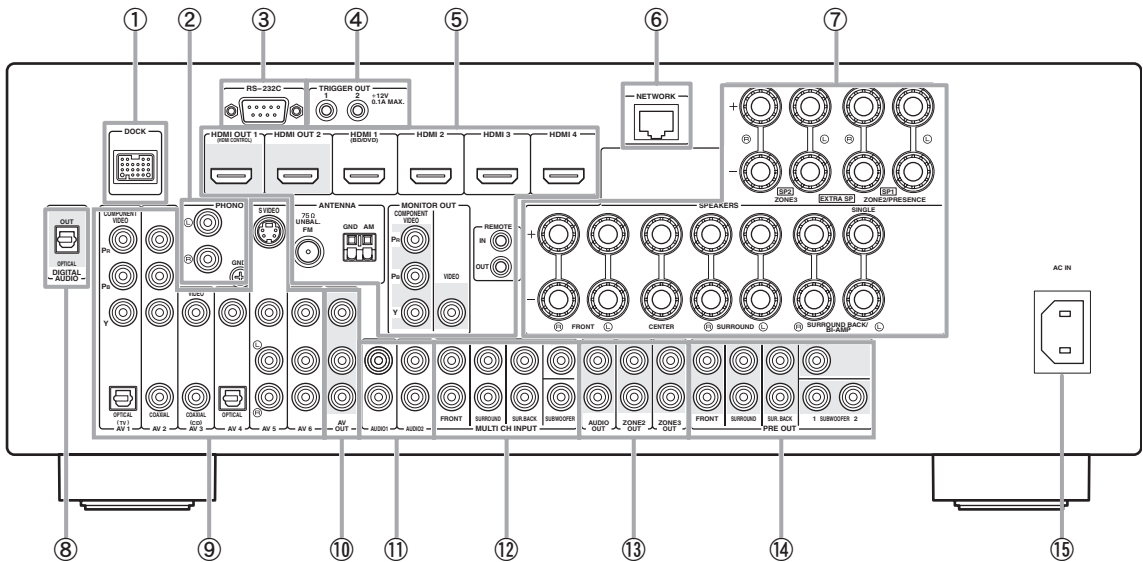
# Part names and functions

## Front panel



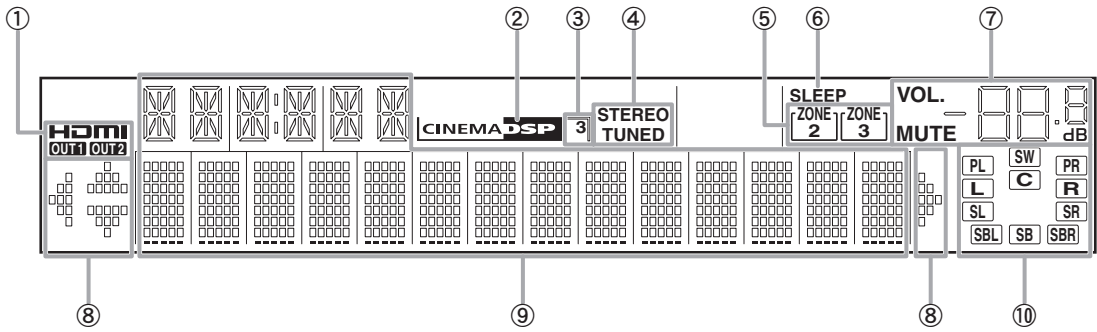
- A ZONE2 ON/OFF**  
Switches Zone2 on and off (page 60).
- B HDMI THROUGH**  
Lights up in the following cases while this unit is on standby.
  - when the HDMI control function is on
  - when the HDMI signal standby-through function is currently working
- C ZONE3 ON/OFF**  
Switches Zone3 on and off (page 60).
- D ZONE CONTROLS**  
Selects a zone to control with the main amplifier operations (page 60).
- E INFO**  
Changes information (input, DSP program, audio decoder, etc) displayed on the front panel display (page 26).
- F PRESET </>**  
Selects an FM/AM preset station (page 32).
- G MEMORY**  
Registers FM/AM stations as preset stations (page 32).
- H BAND**  
Change the tuner bands between FM and AM.
- I TUNING </>**  
Changes FM/AM frequencies.
- J Front panel display**  
Displays information on this unit (page 6).
- K VOLUME control**  
Controls the volume of this unit (page 24).
- L MAIN ZONE ON/OFF**  
Turns this unit on and off (page 20).
- M PHONES jack**  
For plugging headphones (page 26).
- N USB port**  
For connecting a USB memory device or USB portable audio player (page 19)
- O TONE CONTROL**  
Adjusts high-frequency/low-frequency output of speakers/headphones (page 25).
- P PROGRAM selector**  
Changes sound field programs (page 27).
- Q STRAIGHT**  
Toggles between the selected sound field program and straight decode mode (page 30).
- R SCENE**  
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (page 24).
- S PURE DIRECT**  
Changes mode to Pure Direct mode (page 25). This key lights up when Pure Direct mode is on.
- T INPUT selector**  
Selects an input source (page 24).
- U OPTIMIZER MIC jack**  
For connecting the supplied optimizer microphone and adjusting output characteristics of speakers (page 21).
- V VIDEO AUX jacks**  
For connecting a game console, camcorder or digital camera to either the HDMI IN jack or analog AUDIO/VIDEO jacks (page 19).

## Rear panel



- ① **DOCK terminal**  
For connecting an optional Yamaha iPod universal dock (YDS-11) or Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10) (page 18).
- ② **PHONO jacks**  
For connecting a turntable (page 16).
- ③ **RS-232C terminal**  
Control expansion terminal for factory use only. Consult your dealer for details.
- ④ **TRIGGER OUT 1/2 jacks**  
For connecting an external terminal with a trigger input terminal to operate it linked with operation of this unit. Consult your dealer for details.
- ⑤ **HDMI OUT 1/2 jacks**  
For connecting HDMI-compatible video monitors (page 14).  
**HDMI 1-4 jacks**  
For connecting external components for HDMI inputs 1-4 (page 16).  
**ANTENNA terminals**  
For connecting supplied FM and AM antennas (page 20).  
**MONITOR OUT jacks**  
Output visual signals from this unit to a video monitor, such as a TV (page 14).  
**REMOTE IN/OUT jacks**  
For connecting an external component that supports the remote control function (page 18).
- ⑥ **NETWORK port**  
For connecting to the network (page 19).
- ⑦ **SPEAKERS terminals**  
For connecting front, center, surround and surround back speakers (page 11). Connect the presence speakers (page 11) or the speakers for Zone2/3 (page 59) to EXTRA SP terminals.
- ⑧ **DIGITAL AUDIO jack**  
Outputs audio signals from a selected digital audio input source to an external component (page 16).
- ⑨ **AV 1-6 jacks**  
For connecting external components for audio/visual inputs 1-6 (page 16).
- ⑩ **AV OUT jacks**  
Output audio/visual signals from a selected analog input source to an external component (page 16).
- ⑪ **AUDIO 1/2 jacks**  
For connecting external components for audio inputs 1-2 (page 16).
- ⑫ **MULTI CH INPUT jacks**  
For connecting a player that supports a multi-channel output (page 18).
- ⑬ **AUDIO OUT jacks**  
Output audio signals from a selected analog input source to an external component (page 16).  
**ZONE2/3 OUT jacks**  
Output sound of this unit to an external amplifier set in a different zone (page 58).
- ⑭ **PRE OUT jacks**  
Output multi-channel signals from up to 7.1 channels to an external amplifier (page 18).
- ⑮ **AC IN**  
For connecting the supplied power cable (page 20).

## Front panel display



**① HDMI indicator**

Lights up during normal communication when HDMI is selected as an input source.

**OUT 1/OUT 2 indicators**

The respective indicator lights up when HDMI signals are output from the HDMI OUT 1/2 jacks.

**② CINEMA DSP indicator**

Lights up when a sound field program that uses CINEMA DSP is selected.

**③ CINEMA DSP 3D indicator**

Lights up when CINEMA DSP 3D is activated.

**④ Tuner indicator**

Lights up during receiving radio broadcast signals from an FM/AM station (page 31).

**⑤ ZONE2/ZONE3 indicator**

Lights up when Zone2 or Zone3 is turned on.

**⑥ SLEEP indicator**

Lights up when the sleep timer is activated (page 42).

**⑦ MUTE indicator**

Flashes when audio is muted.

**VOLUME indicator**

Displays volume levels.

**⑧ Cursor indicators**

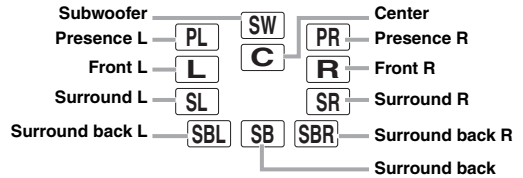
Light up if corresponding cursors on the remote control are available for operations.

**⑨ Multi information display**

Displays menu items and settings for the current operation.

**⑩ Speaker indicators**

Indicate speaker terminals from which signals are currently output.

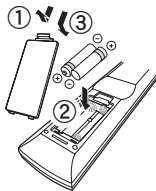


## Remote control

**Note**

- Before installing batteries or using the remote control, make sure that you read “Notes on remote controls and batteries” in the “Caution” section.

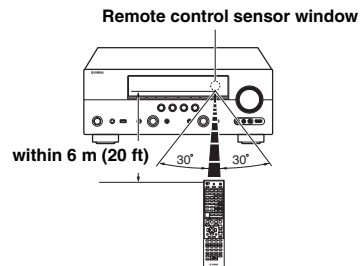
**■ Installing batteries**



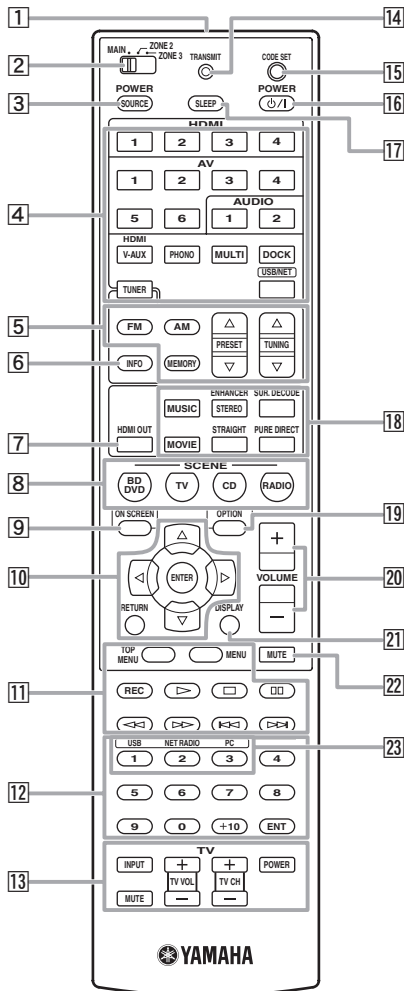
- ① Take off the battery compartment cover.
- ② Insert the two supplied batteries (AAA, R03, UM-4) according to the polarity markings (+ and -) on the inside of the battery compartment.
- ③ Snap the battery compartment cover back into the place.

**■ Operation range**

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.







**1 Remote control signal transmitter**

Transmits infrared signals.

**2 Zone selection switch**

Switches amplifiers (main, Zone2 or Zone3) to be operated by the remote control (page 60).

**3 SOURCE POWER**

Switches an external component on and off.

**4 Input selection keys**

**HDMI 1-4** Selects HDMI inputs 1 through 4.

**AV 1-6** Selects AV inputs 1 through 6.

**AUDIO 1/2** Selects AUDIO inputs 1 and 2.

**V-AUX** Selects a signal input from the VIDEO AUX jacks.

**PHONO** Selects a signal input from the PHONO jacks.

**MULTI** Selects a signal input from the MULTI CH INPUT jacks.

**DOCK** Selects a Yamaha iPod universal dock/Bluetooth wireless audio receiver connected to the DOCK terminal.

**TUNER** Selects the FM/AM tuner.

**USB/NET** Selects a USB device or a signal input via network (selected by **23 Sub-input selection keys**).

**5 Tuner keys**

**FM/AM**

Switches a band between FM and AM.

**MEMORY**

Presets radio stations.

**PRESET**  $\Delta / \nabla$

Selects a preset station.

**TUNING**  $\Delta / \nabla$

Changes FM/AM frequencies.

**6 INFO**

Changes the information shown on the front panel display (page 26).

**7 HDMI OUT**

Switches the HDMI OUT jacks to output HDMI signals (page 42).

**8 SCENE**

Switches between linked sets of input sources and sound field programs (page 24).

**9 ON SCREEN**

Displays the GUI screen (page 25).

**10 Cursors**  $\Delta / \nabla / \leftarrow / \rightarrow$

Select menu items or change settings.

**ENTER**

Confirms a selected item.

**RETURN**

Returns to the previous screen or ends the menu display.

**11 External component operation keys**

Operate recording, playback etc. of external components (page 61).

**12 Numeric keys**

Enter numbers.

**13 TV control keys**

Enables operations of a TV or a projector (page 61).

**14 TRANSMIT**

Lights up when a signal is output from the remote control.

**15 CODE SET**

Sets remote control codes for external component operations (page 61).

**16 POWER**

Switches this unit on and standby (page 20).

**17 SLEEP**

Switches the sleep timer operations (page 42).

**18 Sound selection keys**

Selects sound field programs (page 27).

**19 OPTION**

Displays the Option menu (page 43).

**20 VOLUME +/-**

Adjust the volume of this unit (page 24).

**21 DISPLAY**

Displays the play information on the video monitor.

When an iPod is connected: Changes the operation mode of the iPod connected to the Yamaha iPod universal dock (page 35).

**22 MUTE**

Turns the mute function on and off (page 25).

**23 Sub-input selection keys**

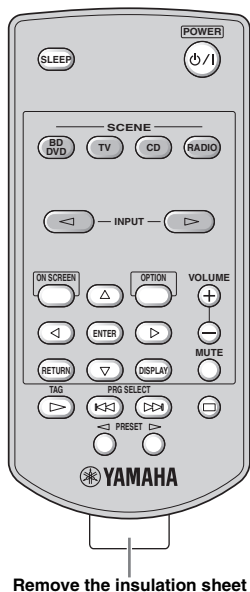
Selects USB, NET RADIO or PC when "USB/NET" is selected as the input source.

## Simplified remote control

Use the supplied simplified remote control to make basic controls of this unit. Keys on the simplified remote control function as well as the identical keys on the main remote control (page 6).

### Note

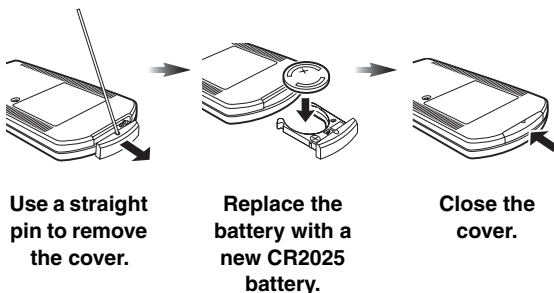
- Before using the simplified remote control or replacing the battery, make sure that you read “Notes on remote controls and batteries” in the “Caution” section.



Remove the insulation sheet

### ■ Replacing the battery of the simplified remote control

Change the battery when the operation range of the simplified remote control decreases.



Use a straight pin to remove the cover.

Replace the battery with a new CR2025 battery.

Close the cover.



- To select an input source, press INPUT ◀/▶ repeatedly.
- The printings “TAG” and “PRG SELECT” are for U.S.A. model.

### ■ Setting the controlling zone

Follow the procedure below to select an amplifier (main, Zone2 or Zone3) to be operated by the simplified remote control (page 60).

Zone to select	Procedure
<b>Main</b>	Press and hold ▷ (right of ENTER) and BD/DVD for more than 3 seconds.
<b>Zone2</b>	Press and hold ▷ (right of ENTER) and TV for more than 3 seconds.
<b>Zone3</b>	Press and hold ▷ (right of ENTER) and CD for more than 3 seconds.

### ■ Setting the remote control ID

Follow the procedure below to set the remote control ID of the simplified remote control. For details about remote control ID, see page 64.

Zone to select	Procedure
<b>ID1</b>	Press and hold ◀ (left of ENTER) and BD/DVD for more than 3 seconds.
<b>ID2</b>	Press and hold ◀ (left of ENTER) and TV for more than 3 seconds.

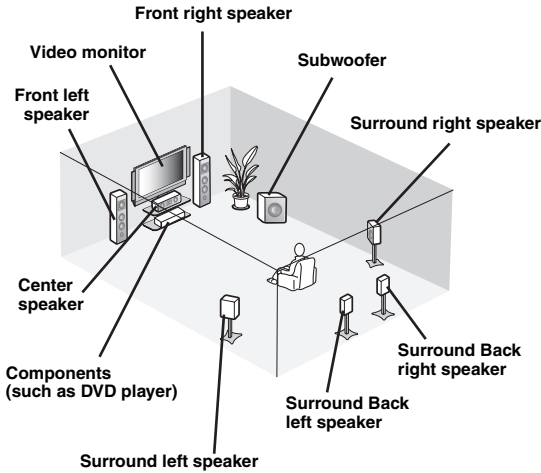
# Quick start guide

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

## Step 1: Prepare items for setup

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

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



Requirements		qty.
Speakers	Front speaker	2
	Center speaker	1
	Surround speaker	2
	Surround back speaker	2
Active subwoofer		1
Speaker cable		7
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



- The priority of the requirement of other speakers is as follows:
  - Two surround speakers
  - One center speaker
  - One (or two) surround back speaker(s)
- Video and audio cables are unnecessary if you use HDMI cables.

## Step 2: Set up your speakers

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

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



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

## 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. 16
- Connecting a multi-format player or an external decoder P. 18
- Connecting an external amplifier P. 18
- Connecting a USB storage device P. 19
- Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth wireless audio receiver P. 18
- Connecting to the network P. 19
- Connecting the FM and AM antennas P. 20

## Step 4: Turn on the power

Connect the power cable and turn on this unit.

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

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

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

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



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

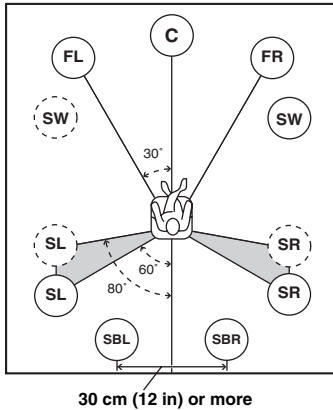
# PREPARATION

## Connections

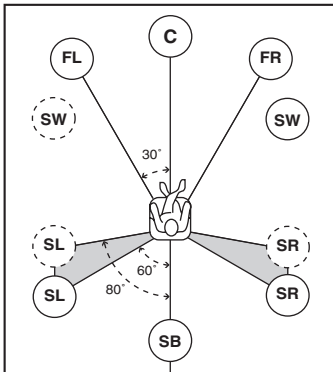
### Placing speakers

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

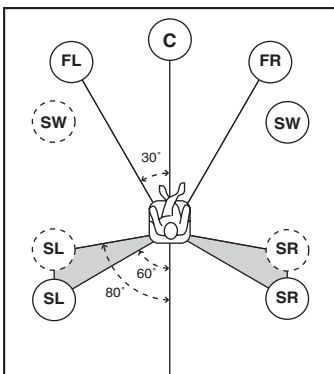
#### 7.1-channel speaker layout



#### 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. Adjust the height of the TV or screen so that about 1/4 of the screen from the bottom is aligned with the tweeters of the front speakers.

#### ■ Center speaker (C)

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

#### ■ Surround left and right speakers (SL and SR)

The surround speakers are used for effect and surround sounds. Place them at the rear left and rear right facing the listening position. To obtain a natural sound flow in the 5.1-channel speaker layout, place them slightly further back than in the 7.1-channel speaker layout.

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

The surround back left and right speakers are used for rear effect sounds. Place them at the rear of the room facing the listening position at least 30 cm (1 ft) away from each other, ideally at the same distance as that between the front left and right speakers.

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

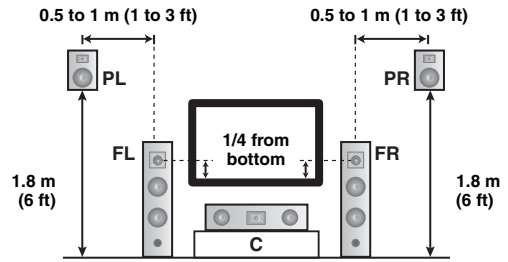
In the 5.1-channel speaker layout, surround back left and right channel sound signals are output from the surround left and right speakers.

#### ■ Subwoofer (SW)

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

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

The presence speakers supplement the sound from the front speakers with extra ambient effects produced by the sound field programs (page 27). 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 SP1 terminals and then set “Extra Speaker Assignment” to “Presence” (page 49).

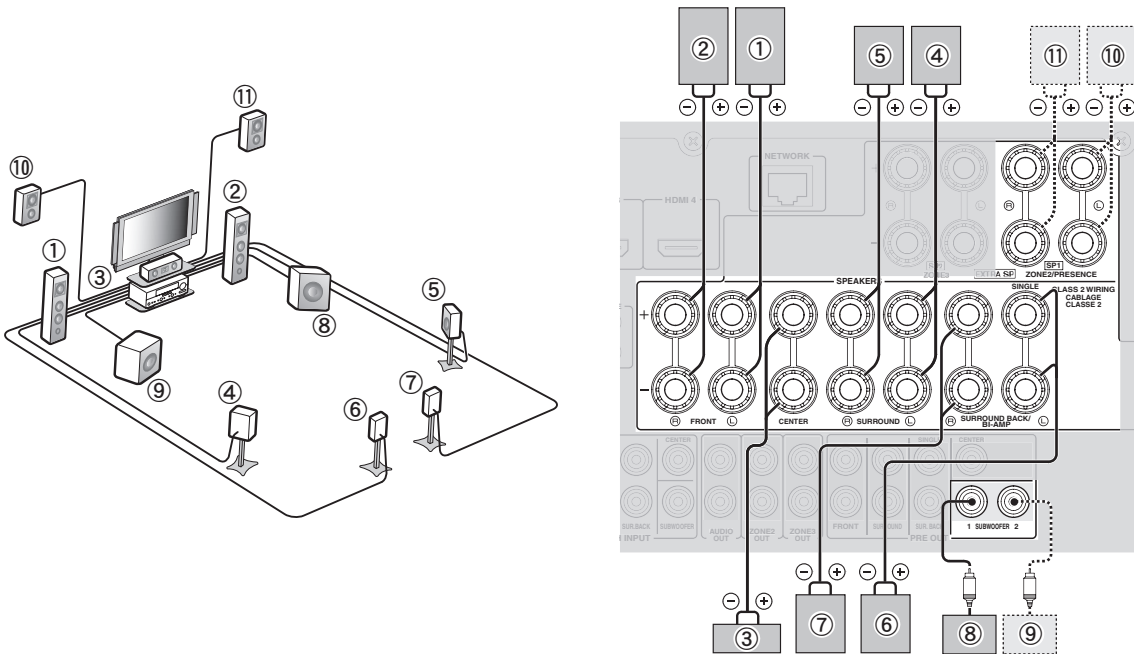


**Connecting speakers**

Connect your speakers to the respective terminals according to your speaker layout. The following illustration shows how to connect speakers for 7.1-channel speaker layout.



- You can connect Zone2/3 speakers to the EXTRA SP (SP1/SP2) terminals (page 59).
- You can connect up to two subwoofers. When two subwoofers are connected, the same sound is output from them.



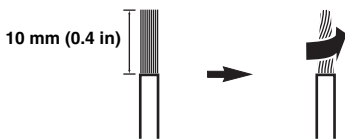
Speakers	Jacks on this unit	7.1-channel	6.1-channel	5.1-channel
① Front left	FRONT (L)	✓	✓	✓
② Front right	FRONT (R)	✓	✓	✓
③ Center	CENTER	✓	✓	✓
④ Surround left	SURROUND (L)	✓	✓	✓
⑤ Surround right	SURROUND (R)	✓	✓	✓
⑥ Surround back left (Surround back for 6.1-channel)	SURROUND BACK (L) (SINGLE)	✓	✓	
⑦ Surround back right	SURROUND BACK (R)	✓		
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1	✓	✓	✓
⑨ Subwoofer 2	SUBWOOFER 2	Option	Option	Option
⑩ Presence left	SP1 (L)	Option	Option	Option
⑪ Presence right	SP1 (R)	Option	Option	Option

**Caution**

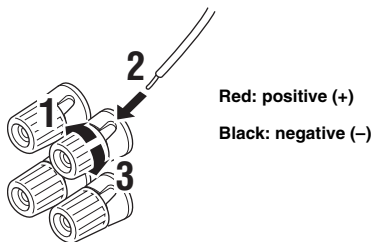
- A speaker cable is a pair of insulated cables running side by side in general. One of the cables is colored differently or striped to indicate a polarity. Connect one end of the colored/striped cable to the “+” (red) terminal of this unit and the other end to that of your speaker, and connect one end of the other cable to the “-” (black) terminal of this unit and the other end to that of your speaker.
- Before connecting the speakers, be sure to disconnect the power cable.
- Do not let the bare speaker wires touch each other or any metal part of this unit. This could damage this unit and/or speakers. If the circuit shorts out, “CHECK SP WIRES!” appears on the front panel display when this unit is turned on.
- If images on the monitor (CRT) are distorted, place the speakers away from the video monitor.
- Use speakers with an impedance of 6-ohm or larger. Set speaker impedance in the advanced setup menu before connecting the speakers (page 63). You can also use 4-ohm speakers as the front speakers when you set “SP IMP.” to “6ΩMIN”.

■ **Connecting speaker cables**

- 1 Remove approximately 10 mm (0.4 in) of insulation from the end of each speaker cable and then twist bare wires of the cable together so that they will not cause a short circuits.**

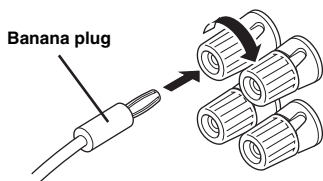


- 2 Loosen the knob, insert the twisted bare wires into the hole and then tighten the knob.**



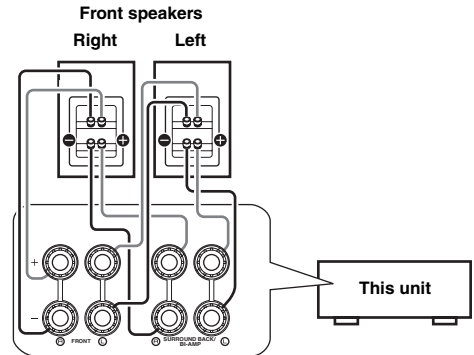
**Connecting the banana plug (Except Korea, U.K., Europe, Russia and Asia models)**

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



■ **Using bi-amplification connections**

If you do not connect surround back speakers, you can use the SURROUND BACK/BI-AMP jacks to make bi-amplification connections to one speaker system which supports bi-amplification connection as shown below. To activate the connections, set “BI-AMP” to “ON” in the advanced setup menu (page 63).



**Caution**

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

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

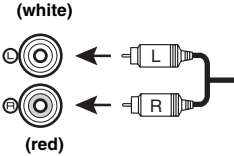
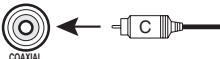
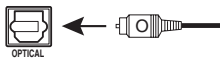
**Note**

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

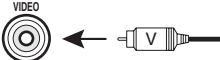

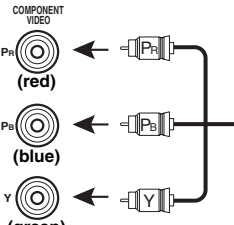
## Information on jacks and cable plugs

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


### ■ Audio jacks

Jack and cables	Description
<b>Analog audio jacks</b> (white) 	To transmit conventional analog stereo audio signals. Use stereo pin cables.
<b>COAXIAL jacks</b> (orange) 	To transmit coaxial digital audio signals. Use pin cables.
<b>OPTICAL jacks</b> 	To transmit optical digital audio signals. Use optical fiber cables.

### ■ Video jacks

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

### ■ Video/audio jacks

Jack and cables	Description
<b>HDMI jacks</b> 	To transmit digital video and digital audio signals. Use HDMI cables.



- We recommend that you use a commercially available 19-pin HDMI cable no longer than 5 meters (16 feet) with the HDMI logo printed on it.
- Use a conversion cable (HDMI jack ↔ DVI-D jack) to connect this unit to other DVI components.
- You can check the potential problem about the HDMI connection (page 44).

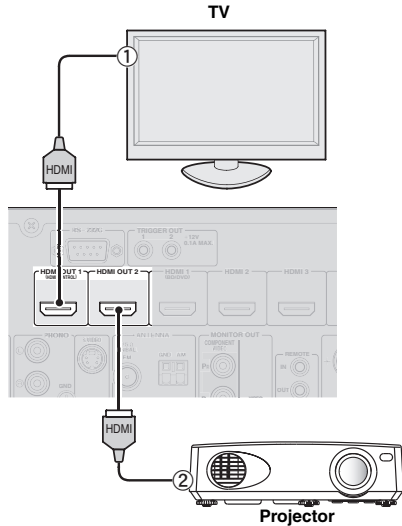
## Connecting a TV monitor or projector

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

### Note

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

#### ■ If your video monitor has an HDMI input jack

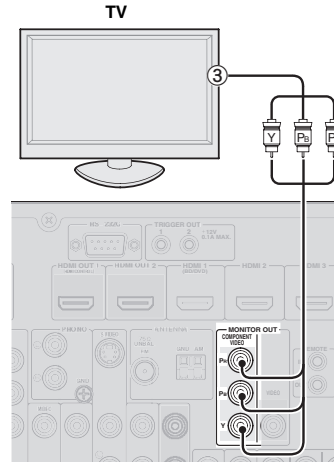


Jacks on components	Jacks on this unit
① HDMI input	HDMI OUT 1
② HDMI input	HDMI OUT 2



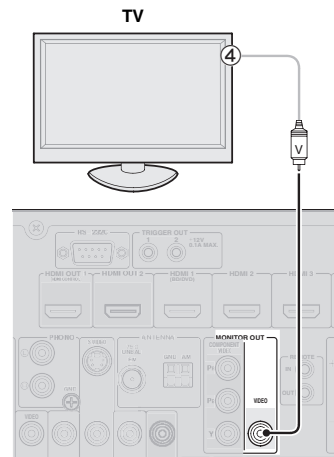
- This unit is equipped with two HDMI OUT jacks. You can select the active HDMI OUT jack(s) by pressing **[7] HDMI OUT** (page 42).
- This unit supports the HDMI control function (page 42). If your TV supports the HDMI control function, connect the TV to the HDMI OUT 1 jack to control this unit with the remote control of your TV.

#### ■ If your video monitor does not have HDMI input jacks but component video input jacks



Jacks on components	Jacks on this unit
③ Component video output	MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO)

#### ■ If your video monitor has neither HDMI nor component video input jacks



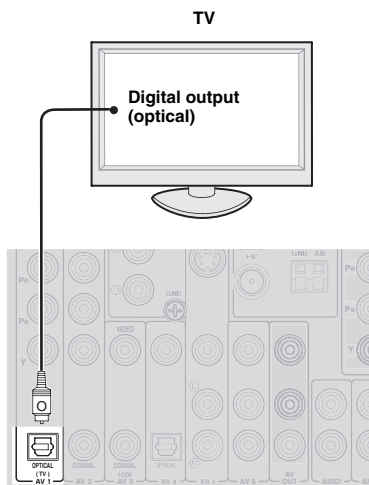
Jacks on components	Jacks on this unit
④ Video input (composite)	MONITOR OUT (VIDEO)



## Outputting TV sounds from this unit

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

If the TV supports an optical digital output, we recommend that you use the AV 1 jack. Connecting to the AV 1 jack allows you to switch an input source to the AV 1 jack with a just a single key operation using the SCENE function (page 24).



### Note

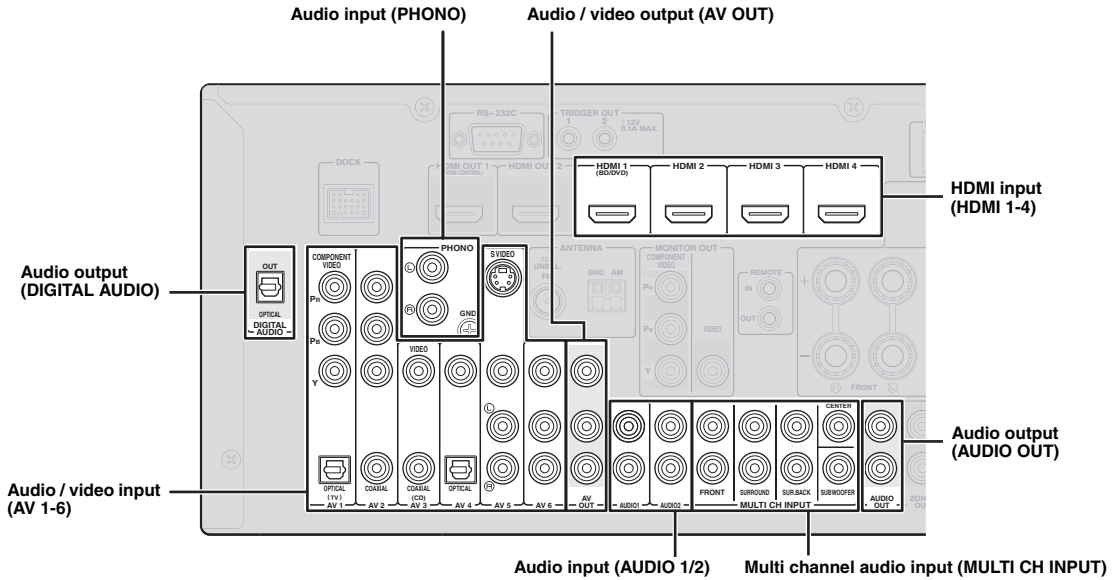
- If the video monitor connected to this unit supports the HDMI control function, we recommend that you connect its audio output jack to the OPTICAL jack of the AV 1 jacks of this unit. By doing so, this unit automatically turns on and "TV" of SCENE is automatically selected when you turn on the video monitor. You can obtain the same result even if you connect the audio output jacks to the AV2-6, AUDIO1-2 or VAUX jacks by assigning those jacks to TV in advance (page 24).

## Connecting other components

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

### Note

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



### ■ Audio and video player / Set-top box

External component	Signal	Output jacks on components	Input jacks on this unit	
External component with HDMI output	Audio/Video	HDMI output	HDMI 1 (BD/DVD)	
			HDMI 2	
			HDMI 3	
			HDMI 4	
External component with component video output	Audio	Optical digital output	AV 1 (TV)	OPTICAL
	Video	Component video output		COMPONENT VIDEO
External component with S-video output	Audio	Coaxial digital output	AV 2	COAXIAL
	Video	Component video output		COMPONENT VIDEO
External component with S-video output	Audio	Analog audio output	AV 5	Analog audio
	Video	S-video output		S VIDEO
External component with composite video output	Audio	Coaxial digital output	AV 3 (CD)	COAXIAL
	Video	Composite output		VIDEO
	Audio	Optical digital output	AV 4	OPTICAL
	Video	Composite output		VIDEO
External component with composite video output	Audio	Analog audio output	AV 5	Analog audio
	Video	Composite output		VIDEO
External component with composite video output	Audio	Analog audio output	AV 6	Analog audio
	Video	Composite output		VIDEO



- Input jacks in parentheses indicate the jacks to which the SCENE function (page 24) is assigned by the initial factory settings. To use the SCENE function with the initial factory settings, connect external components that support the SCENE function to these jacks.
- You can change the name of the input source displayed on the front panel display as necessary (page 53).
- See page 58 on how to use the ZONE2/3 OUT jacks.
- You can select the video to be output when “AUDIO1” or “AUDIO2” is selected as the input source or assign another video input jack to “AV3” or “AV4” (page 45). In case the default combinations of the audio/video input jacks on this unit do not correspond to your external component, change the video input jack assignments according to your external component.

## ■ Audio player

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



- If your CD player has a coaxial digital output jack, connect it to the AV3 jack of this unit. In this case, you can use the SCENE function (page 24) with the initial factory settings.
- When connecting a turntable with a low-output MC cartridge to the PHONO jacks, use an in-line boosting transformer or MC-head amplifier.
- Connect your turntable to the GND terminal of this unit to reduce noise in the signal.

### About audio/video output jacks

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

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

**When using the DIGITAL AUDIO (OPTICAL OUT) jack:** connect this jack to optical digital input jack of an external component.

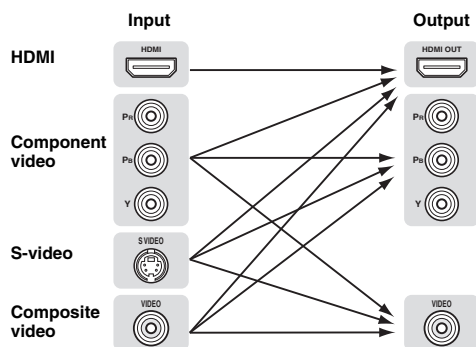
## ■ Internal signal flow

### Video signal flow

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

#### Note

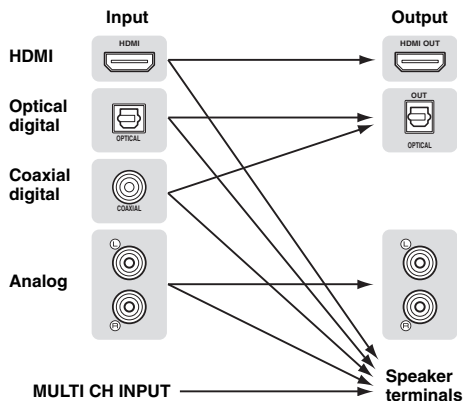
- The AV OUT (composite video) jack only outputs video signals input to the composite video input jacks.



### Audio signal flow

#### Notes

- Audio signals input to the HDMI input jacks are output from either the speaker terminals or HDMI OUT 1/2 jacks depending on the “Audio Output” setting (page 51).
- The DIGITAL AUDIO (OPTICAL OUT) jack outputs digital audio signals only when signals are input to the optical or coaxial optical input jacks and corresponding input source is selected.

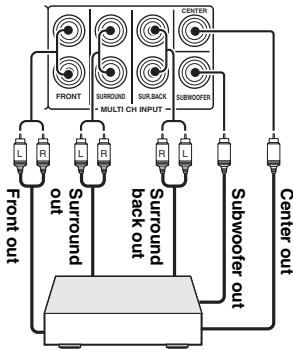


### ■ Connecting a multi-format player or an external decoder

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

#### Notes

- When you select “MULTI CH” as the input source, the digital sound field processor is automatically disabled.
- Since this unit does not redirect signals input at the MULTI CH INPUT jacks to accommodate for missing speakers, connect at least a 5.1-channel speaker system when using this feature.
- You can specify a video signal to be output during a multi-channel audio reproduction (page 45). If your DVD player has analog multi-channel output jacks, connect them to the MULTI CH INPUT jacks while making a video connection (component video or composite).



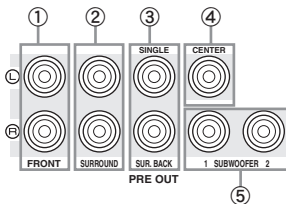
Multi-format player or external decoder (7.1-channel output)

### ■ Connecting an external amplifier

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

#### Note

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



- 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 left SUR.BACK (SINGLE) jack.



- To output surround back channel signals at these jacks, set “Surround Speaker” to any parameter except “None” (page 49).

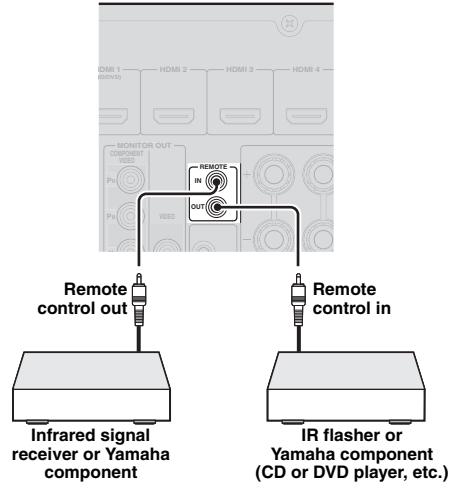
- ④ **CENTER PRE OUT jack**  
Center channel output jack.

### ⑤ SUBWOOFER PRE OUT 1/2 jack

Connect a subwoofer with a built-in amplifier. When two subwoofers are connected, the same sound is output from them.

### ■ Transmitting/receiving remote control signals

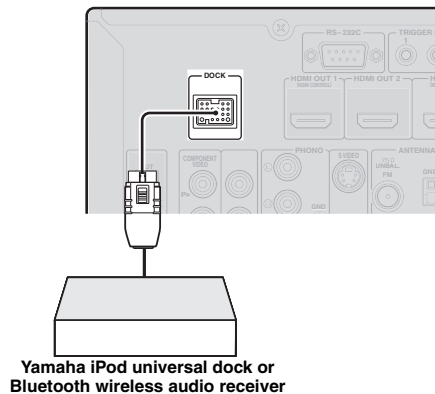
When the components have the capability of the transmission of the remote control signals, connect the REMOTE IN and REMOTE OUT jacks to the remote control input and output jack with the monaural analog mini cable as follows.



- If connecting a Yamaha component that supports the SCENE control signal reception to the REMOTE OUT jack of this unit, you can start playback on the Yamaha component by using the SCENE function (page 24).
- If connecting a component other than Yamaha products to the REMOTE OUT jack of this unit, set “SCENE IR” to “OFF” in the advanced setup menu (page 63).

### 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-111, 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.



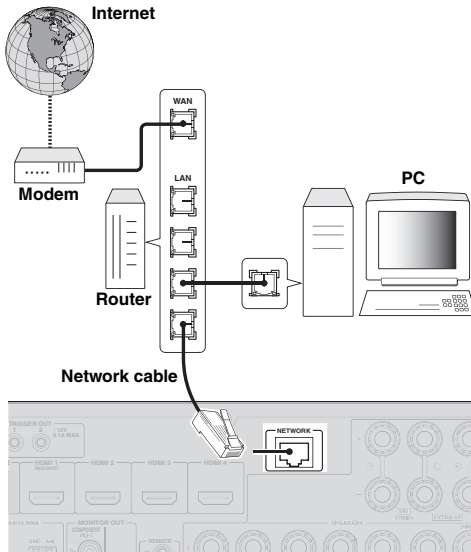
Yamaha iPod universal dock or Bluetooth wireless audio receiver

## Connecting to the network

To connect this unit to your network, plug one end of a network cable (CAT-5 or higher straight cable) into the NETWORK port of this unit, and plug the other end into one of the LAN ports on your router that supports the DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) server function. To enjoy Internet Radio or music files saved on your PC, each device must be connected properly in the network.

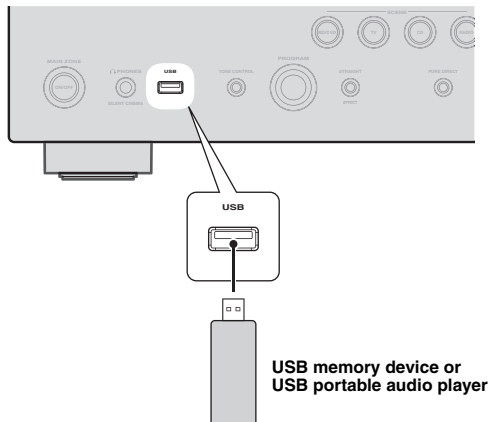
### Notes

- Use an STP (shielded twisted pair) cable (commercially available) to connect a network hub or router and this unit.
- If the DHCP server function on your router is disabled, you need to configure the network settings manually (page 53).



## Connecting a USB storage device

Connect a USB memory device or USB portable audio player to the USB port on the front panel of this unit. For information about USB storage devices supported by this unit, see page 38.

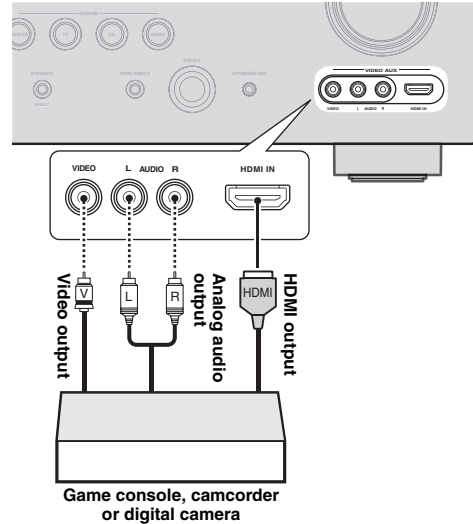


## Using the VIDEO AUX jacks

Use either the HDMI IN jack or analog AUDIO/VIDEO jacks on the front panel to connect a game console, camcorder or digital camera to this unit. Be sure to turn down the volume of this unit and other components before making connections.

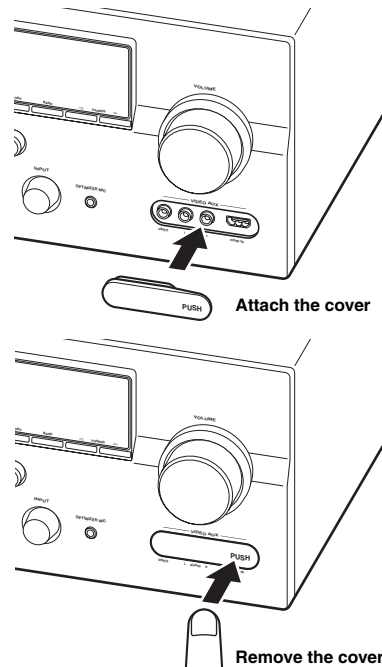
### Note

- When signals are input to the HDMI IN and analog input jacks (AUDIO L/R and VIDEO) at the same time, the HDMI connection has a priority.



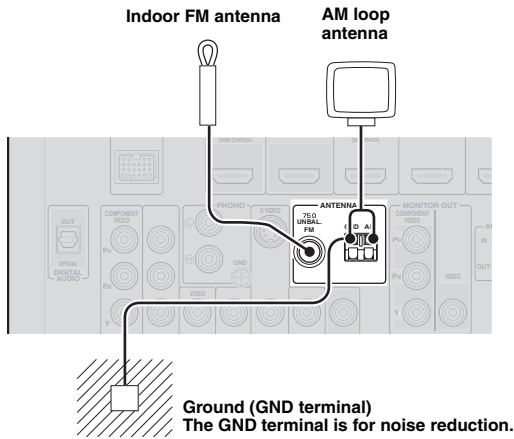
### Note

- To protect against dust, attach the supplied VIDEO AUX input cover to the VIDEO AUX jacks when you do not use the jacks. To remove the cover, push the right section of it.



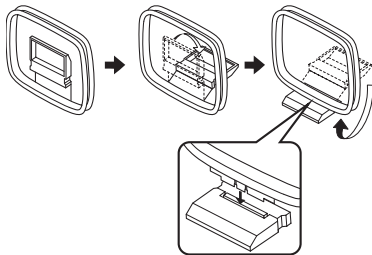
## Connecting the FM and AM antennas

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



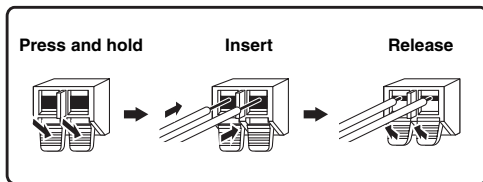
- The supplied antennas are normally sensitive enough to obtain good reception.
- Position the AM loop antenna away from this unit.
- If you cannot get good reception, we recommend that you use an outdoor antenna. For details, consult the nearest authorized Yamaha dealer or service center.
- Always use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

### Assembling the AM loop antenna



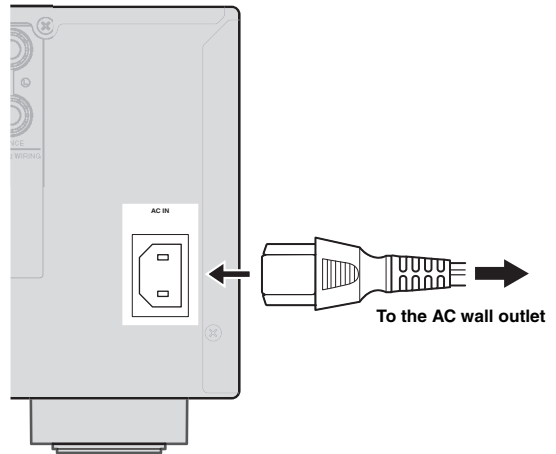
### Connecting the AM loop antenna

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

After all connections are complete, plug the supplied power cable into the AC inlet and then plug it into an AC wall outlet.



## Turning this unit on and off

- 1 Press **MAIN ZONE ON/OFF** on the front panel (or **POWER** on the remote control) to turn on this unit.
- 2 Press **MAIN ZONE ON/OFF** (or **POWER**) again to turn off this unit (standby mode).



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

### Caution

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

# Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)

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

## Notes

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



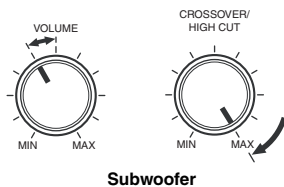
- You can manually adjust the output characteristics of your speakers with “Manual Setup” in the Setup menu (page 48).

## Using Auto Setup

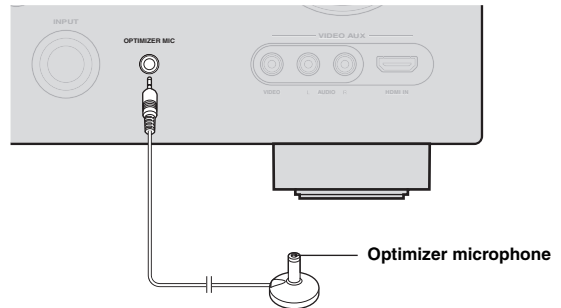
### 1 Check the following points.

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.

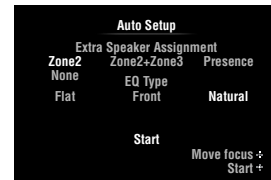


### 2 Connect the supplied optimizer microphone to the **OPTIMIZER MIC** jack on the front panel.



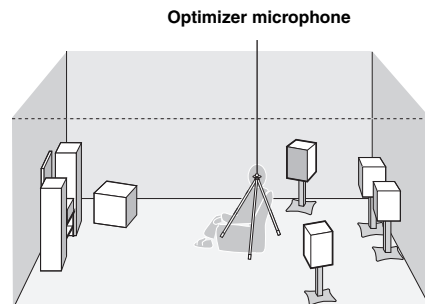
“MIC ON. View GUI MENU” appears on the front panel display.

The GUI screen appears on the video monitor.



- You can bring up the above menu screen from the Setup menu (page 48).

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



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

- 4** When the speakers are connected to EXTRA SP terminals, press **[10]Cursor**  $\Delta$  repeatedly to select “Extra Speaker Assignment” and then press **[10]Cursor**  $\leftarrow/\rightarrow$  to select how to use EXTRA SP terminals from “Zone2”, “Zone2+Zone3”, “Presence” or “None”.

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

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

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

This unit has a parametric equalizer that adjusts the output levels for each frequency range. The equalizer is adjusted to produce a cohesive sound field based on automatically measured speaker characteristics. In “EQ Type”, you can select the following parametric equalizer characteristics suitable for the desired sound characteristics.

**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.

**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”.

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

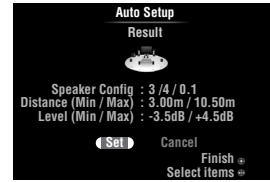
A countdown starts and a measurement starts in 10 seconds. A loud test tone is output during measurement.

**Notes**

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

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

When measurement is successfully completed, “YPAO Complete” appears on the front panel display and the measurement result appears on the GUI screen.



**Speaker Config**

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

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

**Distance (Min / Max)**

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

Closest speaker distance/Farthest speaker distance

**Level (Min / Max)**

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

**Notes**

- If “Error” appears on the GUI screen during “Auto Setup”, measurement is canceled and the type of error is displayed. For details, see “When an error message is displayed during measurement” (page 23).
- If problems occur during measurement, “Check xx warning(s)” (xx indicates the number of warnings) appears in red. For details, see “When a warning message is displayed after measurement” (page 23).

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

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

The speaker characteristics are adjusted according to measurement results.

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.

**Notes**

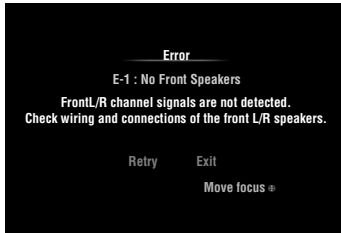
- If you do not want to apply the measurement results, select “Cancel”.
- Perform “Auto Setup” again if you change the number or positions of speakers.



## When an error message is displayed during measurement

If an error is detected during measurement, the measurement is canceled and “Error” appears on the GUI screen. Check the error and solve the problem. For details on each error message, see page 74.

Press **[10]Cursor**  $\nabla$  once, press **[10]Cursor**  $\triangleleft / \triangleright$  to select “Retry” or “Exit” and then press **[10]ENTER**.



### Retry

Performs “Auto Setup” again.

### Exit

Terminates the measurement and “Auto Setup”.



- When “E-5:NOISY” appears, you can continue measurement. To continue measurement, select “Proceed”. However, we recommend that you solve the problem first and then perform measurement again.

## When a warning message is displayed after measurement

If a problem occurs during measurement, “Check xx warning(s)” appears on the GUI screen. Check the warning and solve the problem. For details on each warning message, see page 75.



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

**1** Press **[10]Cursor**  $\nabla / \triangle$  to select “Check xx warning(s)” and then press **[10]ENTER**.

Details of the warning message are displayed. If there are multiple warning messages, you can display the next message using **[10]Cursor**  $\triangleright$ .

**2** To return to the top result display, press **[10]ENTER** again.

# BASIC OPERATION

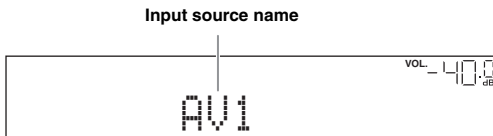
## Playback

### Basic procedure

- 1 Turn on external components (TV, DVD player, etc.) connected to this unit.
- 2 Rotate the **INPUT** selector (or press **Input selection key**) to select an input source.

If you press **USB/NET** on the remote control, press **Sub-input selection key** to select a sub-input source.

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



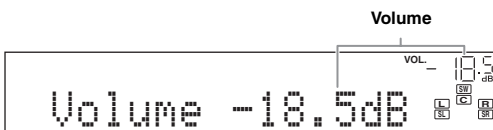
- If you connect two video monitors to the HDMI OUT jacks of this unit, press **HDMI OUT** repeatedly to select the active video monitor(s) (page 42).
- You can also select an input source from the GUI screen (page 25).
- You can change the input source name displayed on the front panel display or GUI screen as necessary (page 53).

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

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

- FM/AM radio tuning (page 31)
- iPod playback (page 35)
- Bluetooth component playback (page 37)
- USB storage device playback (page 38)
- Internet Radio playback (page 41)
- PC playback (page 39)

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



### Note

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

- 1) When only noise is output

If a DTS bitstream signal is not properly input to this unit, only noise is output. Connect the playback component to this unit by digital connection and play back the DTS-CD. If the condition is not improved, the problem may result from the playback component. Consult the manufacturer of the playback component.

- 2) When noise is output during playback or skip operation  
Before playing back the DTS-CD, display the Option menu after selecting the input source and set "Decoder Mode" to "DTS" (page 43).

### Using the SCENE function

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

Keys	Input source	Sound field program
BD/DVD	HDMI1	Straight
TV	AV1	Straight
CD	AV3	Straight
RADIO	TUNER	7ch Enhancer



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

### Selecting a SCENE

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



- You can also select a SCENE from the GUI screen (page 25).

### Registering input source/sound field program to SCENE

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



- If you change the input source setting, register the remote control code of an external component to the input source (page 61).

## Switching remotely controlled external components linked to scene selections

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

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

- 1 Register the remote control code of an external component to the desired input source (page 61).

### Note

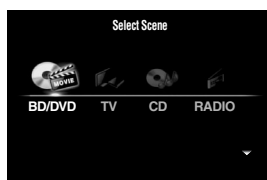
- This feature is not available for TUNER input source.

- 2 While holding down the desired **[8] SCENE** key, press and hold the **[4] Input selection key** to which you registered a remote control code in step 1.

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

## Selecting a source on the GUI screen

- 1 Press **[9] ON SCREEN** on the remote control. The GUI screen appears on the video monitor.



- 2 Use **[10] Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  repeatedly to switch the page and **[10] Cursor**  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  repeatedly to select the desired source.

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



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

- 3 Press **[10] ENTER**.

## Muting audio output

- 1 Press **[22] MUTE** on the remote control to mute the audio output.
- 2 Press **[22] MUTE** again to resume audio output.

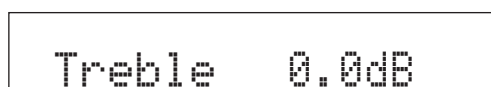
## Adjusting high/low frequency sounds (tone control)

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



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

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



- 2 Rotate the **[P] PROGRAM** selector to adjust the frequency range.

Control range: -10.0 dB to +10.0 dB

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

### Note

- The tone control settings are not effective when this unit is in the Pure Direct mode or "MULTI CH" is selected as an input source.

## 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 **[S] PURE DIRECT** (or **[18] PURE DIRECT**) to turn the Pure Direct mode on or off.

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

The following features are disabled in the Pure Direct mode.

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



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

## Using your headphones

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

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

#### Notes

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

## Changing information on the front panel display

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

Available information differs depending on the selected input source.

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



Input source	Information
<b>iPod (DOCK) (menu browse mode)</b>	(on play information display) DSP Program, Audio Decoder,
<b>USB (USB/NET)</b>	Song, Artist, Album
<b>PC (USB/NET)</b>	(on GUI screen) List
<b>NET RADIO (USB/NET)</b>	(on play information display) DSP Program, Audio Decoder, Station Name
	(on GUI screen) List

Input source	Information
<b>HDMI1-4</b>	Input
<b>AV1-6</b>	DSP Program
<b>AUDIO1/2</b>	Audio Decoder
<b>V-AUX</b>	
<b>PHONO</b>	
<b>iPod (DOCK) (simple remote mode)</b>	
<b>BLUETOOTH (DOCK)</b>	
<b>MULTI CH</b>	Input
<b>TUNER</b>	Frequency, DSP Program, Audio Decoder
	(for Radio Data System information) Program Service, Program Type, Radio Text, Clock Time, DSP Program, Audio Decoder, Frequency

# Enjoying the sound field programs

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

## Selecting sound field programs

### ■ Selecting a sound field program on the front panel

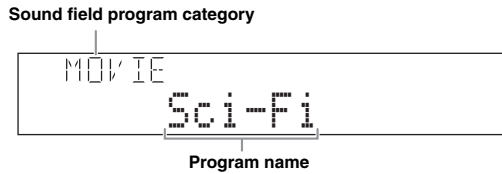
Rotate the **PROGRAM** selector to select a desired sound field program.

### ■ Selecting a sound field program with the remote control

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

- Sound field programs for movies/TV programs..... Press **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”, 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 DTS Express sources or audio signals with sampling frequency of higher than 96 kHz, the straight decode mode (page 30) is automatically selected.
- When you play back Dolby TrueHD sources with CINEMA DSP, another program may be automatically selected in specific cases.
- When you play back DTS-HD sources with CINEMA DSP, the DTS decoder is automatically selected.

## Sound field program descriptions

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



- You can check what speakers are currently outputting signals with the speaker indicators on the front panel display (page 6).
- Each program can adjust sound field elements (sound field parameters). For details, see page 54.
- **CINEMA DSP** in the table indicates the sound field program with CINEMA DSP (page 79).

### For movie/TV program sources (MOVIE) **CINEMA DSP**

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

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

**For audio music sources (MUSIC)**



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

**For stereo reproduction (STEREO)**

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



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

**For multi-channel stereo reproduction (STEREO)**

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

**Compressed Music Enhancer (ENHANCER)**

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

**Surround decode mode (SUR. DECODE)**

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

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



- An input source is played back in straight decode mode (page 30) when “MULTI CH” is selected as the input source.

## Enjoying unprocessed input sources (Straight decode mode)

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

**1 To enable straight decode mode, press**  
Ⓞ**STRAIGHT** (or **18****STRAIGHT**).  
“Straight” appears on the front panel display.

**2 To cancel straight decode mode, press**  
Ⓞ**STRAIGHT** (or **18****STRAIGHT**) again.  
A sound field program name appears on the front panel display, and sound is reproduced with that sound field effect.

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

Virtual CINEMA DSP allows you to enjoy DSP sound field surround effects even without any surround speakers by using virtual surround speakers. You can even enjoy Virtual CINEMA DSP using a minimal two-speaker system that does not include a center speaker. When “Surround Speaker” in the Setup menu is set to “None” (page 49), this unit operates in Virtual CINEMA DSP mode.

### Note

- Virtual CINEMA DSP is not available in the following conditions even if you set “Surround Speaker” to “None” (page 49).
  - headphone plug is connected to the PHONES jack.
  - 7ch Stereo of the field sound program is selected.
  - Pure Direct mode or straight decode mode is used.

## Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™)

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

### Note

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

## Using CINEMA DSP 3D mode

CINEMA DSP 3D mode creates the intensive and accurate stereoscopic sound field in the listening room. To use this unit in CINEMA DSP 3D mode, presence speakers are required. Connect the presence speakers to the SP1 terminals, perform the following settings and then select a CINEMA DSP related sound field program.

- Disconnect the headphones from the PHONES jack.
- Set “Extra Speaker Assignment” to “Presence” (page 49).
- Set “3D DSP” to “On” (page 55).

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



# FM/AM tuning

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

## ■ Frequency tuning mode

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

## ■ Preset tuning mode

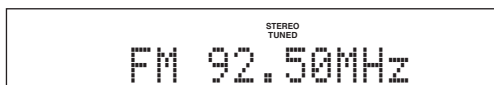
You can preset the frequencies of FM/AM stations by registering them to specific numbers, and later just select those numbers to tune in.

### Note

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

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

- 1 Rotate the **① INPUT** selector (or press **④ TUNER**) to select “TUNER” as the input source.
- 2 Press **Ⓜ BAND** (or **⑤ FM** or **⑤ AM**) to select a band.
- 3 Press **① TUNING**  $\triangleleft / \triangleright$  (or **⑤ TUNING**  $\triangle / \nabla$ ) to specify the frequency.  
The TUNED indicator on the front panel display lights up when the tuner is tuned into a station. The STEREO indicator also lights up if the program being broadcasted is in stereo.



The frequency changes in the following manner according to how you press **① TUNING**  $\triangleleft / \triangleright$  (or **⑤ TUNING**  $\triangle / \nabla$ ).

### 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 into a specific station.

### When you press and release the key

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



- You can switch between stereo and monaural for FM broadcast in the Option menu (page 44).

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

### Notes

- When you press **⑫ Numeric keys** during preset tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to frequency tuning mode using **① TUNING**  $\triangleleft / \triangleright$  (or **⑤ TUNING**  $\triangle / \nabla$ ) prior to the operation.
- “Wrong Station!” appears on the front panel display when you enter a frequency that is out of receivable range. Make sure that the entered frequency is correct.
- You do not need enter zero if it comes at the end of a decimal number. For example, enter “925” for “92.50 MHz” or “94” for “94.00 MHz”.

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

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

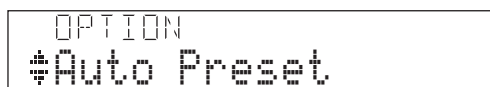
### Registering stations by automatic station preset

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

### Note

- Only Radio Data System broadcasting stations are stored automatically by automatic station preset.

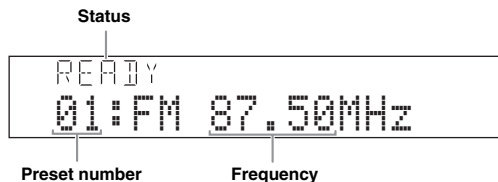
- 1 Rotate the **① INPUT** selector (or press **④ TUNER**) to select “TUNER” as the input source.
- 2 Press **⑩ OPTION** on the remote control.  
The Option menu for “TUNER” is displayed (page 43).
- 3 Select “Auto Preset” and then press **⑩ ENTER**.



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



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



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

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

To return the display to the original state, press **[19]OPTION**.

### Registering stations by manual station preset

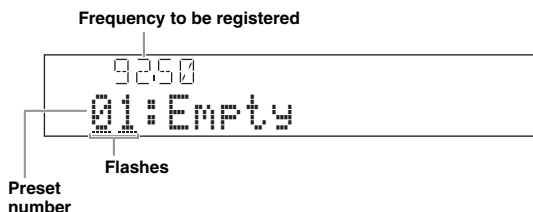
You can manually register FM stations with weak signals or AM stations.

- 1 Tune into the desired station (page 31).**
- 2 Press [6]MEMORY (or [5]MEMORY).**  
“Manual Preset” appears on the front panel display, followed soon by the preset number to which the station will be registered.
- 3 Press [F]PRESET  $\Delta/\nabla$  (or [5]PRESET  $\Delta/\nabla$ ) to select the preset number to which the station will be registered.**



- By holding down **[6]MEMORY** (or **[5]MEMORY**) for more than 2 seconds, you can skip the following steps and automatically register the selected station to an empty preset number (next to the lastly-registered preset number).

When you select a preset number to which no station is registered, “Empty” appears. When you select a preset number to which any station has been already registered, the frequency of the station is displayed.



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

- 4 Press [6]MEMORY (or [5]MEMORY).**  
When registration is complete, the display returns to the original state.



- To cancel registration, press **[10]RETURN** or leave this unit without any operations for about 30 seconds.

### Calling a preset station (Preset tuning)

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

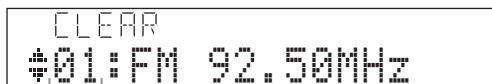
Press **[F]PRESET  $\Delta/\nabla$**  (or **[5]PRESET  $\Delta/\nabla$** ) to select a preset number.



- Preset numbers to which no stations are registered are skipped.
- “No Presets” or “No Presets in Memory” is displayed if no stations are registered.
- You can directly select a preset number by pressing **[12]Numeric keys** while calling a preset station. “Empty” appears on the display if you enter a preset number to which no station is registered. “Wrong Num.” appears if you enter an invalid number.
- When you press **[12]Numeric keys** during normal tuning, a frequency is entered. Set tuning mode to preset tuning mode using **[F]PRESET  $\Delta/\nabla$**  (or **[5]PRESET  $\Delta/\nabla$** ) prior to the operation.

### Clearing preset stations

- 1 Rotate the [I]INPUT selector (or press [4]TUNER) to select “TUNER” as the input source.**
- 2 Press [19]OPTION on the remote control.**  
The Option menu for “TUNER” is displayed (page 43).
- 3 Press [10]Cursor  $\Delta/\nabla$  to select “Clear Preset” and then press [10]ENTER.**



Preset number



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

- 4 Press [10]Cursor  $\Delta/\nabla$  to select a preset number to reset and then press [10]ENTER.**  
The preset station registered to the selected preset number is cleared. To clear the registration of multiple preset numbers, repeat step 4.
- 5 To exit the Option menu, press [19]OPTION.**

# Radio Data System tuning

Radio Data System is a data transmission system used by FM stations in many countries. This unit can receive various Radio Data System data such as “Program Service”, “Program Type”, “Radio Text”, “Clock Time” and “EON” (enhanced other networks) when receiving Radio Data System broadcasting stations.

## Note

- The Radio Data System reception feature is only available in U.K., Europe and Russia models.

## Displaying the Radio Data System information

You can display the 4 types of the Radio Data System information (“Program Service”, “Program Type”, “Radio Text” and “Clock Time”) in the front panel display.

### 1 Tune into the desired Radio Data System broadcasting station.

- Frequency tuning (page 31)
- Preset tuning (page 32)



- You can also use the PTY Seek mode to tune into the desired Radio Data System broadcasting station from the preset ones.

### 2 Press **Ⓜ**INFO (or **Ⓜ**INFO) repeatedly to toggle the following Radio Data System information display modes.

Program Service
Program service name, frequency



Program Type
Program type, frequency



Radio Text
Radio text, frequency



Clock Time
Clock time, frequency



DSP Program
Current sound field program (page 27), frequency



Audio Decoder
Current audio decoder (page 29), frequency



Frequency
Frequency, preset number (if the selected station is preset)



Back to “Program Service”

### Display example (Program Type)

100.00
SPORT

## Selecting the Radio Data System program type (PTY Seek)

You can select the desired radio program by program type from the all preset Radio Data System broadcasting stations.



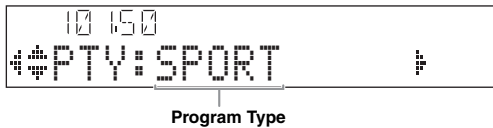
- To select a radio program using PTY Seek, you must first register the Radio Data System stations (page 31). “No Presets” or “No Presets in Memory” is displayed if no stations are registered.
- You can also operate PTY Seek using the GUI screen.

### 1 Rotate the **Ⓜ**INPUT selector (or press **4**TUNER) to select “TUNER” as the input source.

### 2 Press **19**OPTION on the remote control. The Option menu for “TUNER” is displayed (page 43).

### 3 Press **10**Cursor **Δ** / **∇** to select “PTY Seek” and then press **10**ENTER.

#### 4 Press **10**Cursor </> to select a program type for search.



You can select a program type from the following.

Program type	Description
NEWS	News
AFFAIRS	Current affairs
INFO	General information
SPORT	Sports
EDUCATE	Education
DRAMA	Drama
CULTURE	Culture
SCIENCE	Science
VARIED	Light entertainment
POP M	Popular music
ROCK M	Rock music
M.O.R. M	Middle-of-the-road music (easy listening)
LIGHT M	Light classics
CLASSICS	Serious classics
OTHER M	Other music

#### 5 To search a station, press **10**Cursor $\Delta$ / $\nabla$ .

- To search downward from the current preset station, press **10**Cursor  $\nabla$ .
- To search upward from the current preset station, press **10**Cursor  $\Delta$ .

When a station is detected, the search stops. If the station is not the desired one, Press the same key to continue the search. To end the operation, press

**19**OPTION.

## Using the enhanced other networks (EON) data service

You can receive the EON (enhanced other networks) data service of the Radio Data System station network. If you are receiving Radio Data System broadcasting when an affiliate station starts broadcasting a program you have selected, this unit automatically switches station. To use this feature, select one of the 4 Radio Data System program types (NEWS, AFFAIRS, INFO or SPORT) while receiving Radio Data System broadcasting. When an affiliate station starts broadcasting a selected program, this unit automatically tunes into that station, and returns to the previous station when the selected program ends.



- To use the EON data service, you must first register the Radio Data System stations and their affiliate stations (page 31).
- EON data service settings are reset when you turn the power off.
- You can also operate EON using the GUI screen.

#### 1 Tune into the desired Radio Data System broadcasting station.

- Frequency tuning (page 31)
- Preset tuning (page 32)

#### 2 Press **19**OPTION on the remote control.

The Option menu for "TUNER" is displayed (page 43).

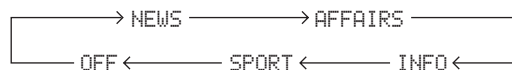
#### 3 Press **10**Cursor $\Delta$ / $\nabla$ to select "EON" and then press **10**ENTER.

"EON:OFF" appears on the front panel display.



- "No Presets" or "No Presets in Memory" is displayed if no stations are registered.
- "Not Available" is displayed if the affiliate station of the selected preset station or the EON data service is not available.

#### 4 Press **10**Cursor </> to select a program type.



#### 5 After selecting a program type, press **19**OPTION again.

When an affiliate station starts broadcasting the selected program, this unit automatically tunes in to that station. When the program ends, it automatically switches back to the previous station.



- The EON is turned off in the following cases:
  - when the EON is activated once.
  - when this unit is set to standby before EON is activated
  - when another station is selected before EON is activated
- To cancel the EON, select "OFF" in step 4.

# Using iPod™

Once you have stationed your iPod in a Yamaha iPod universal dock (such as the YDS-11, sold separately) connected to the DOCK terminal on the rear panel of this unit (page 18), you can enjoy playback of your iPod using the supplied remote control or the menu displayed on the GUI screen. You can also use the Compressed Music Enhancer mode of this unit to improve the sound quality of the compression artifacts (such as MP3 format) stored on your iPod (page 29).

## Notes

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



- Once the connection between your iPod and this unit is complete, “iPod connected” appears on the front panel display.
- For a complete list of status messages that appear on the front panel display and GUI screen, see “iPod” (page 70).

## 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
<b>ENTER</b>	Subsequent menu
$\Delta$	Menu up
<b>[10]</b> $\nabla$	Menu down
$\triangleleft$	Previous menu
$\triangleright$	Subsequent menu
$\triangleright$	Play (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
$\square$	Stop
$\square$	Pause (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
<b>[11]</b> $\triangleleft\triangleleft$	Search backward (Press and hold)
$\triangleright\triangleright$	Search forward (Press and hold)
$\triangleleft\triangleleft$	Skip backward
$\triangleright\triangleright$	Skip forward
<b>[21]</b> <b>DISPLAY</b>	Switch between Menu browse mode and Simple remote mode

## Controlling iPod in simple remote mode

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

## Controlling iPod in menu browse mode

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



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

**1** Rotate the **[1]** **INPUT** selector (or press **[4]** **DOCK**) to select “iPod” (**DOCK**) as the input source.

**2** Press **[21]** **DISPLAY** on the remote control.



**3** Press **[10]** **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select “Music” or “Videos” and then press **[10]** **Cursor**  $\triangleright$ .

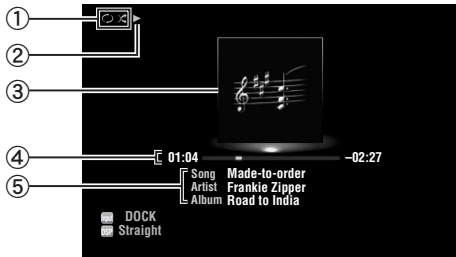
- Select “Music” to browse music files.
- Select “Videos” to browse video files.

### Note

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

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

## ■ Play information display



- ① Shuffle and repeat icons
- ② ▶ (playback), || (pause), ►► (search forward) and ◀◀ (search backward)
- ③ Album art (image of CD jacket, etc)
- ④ Elapsed time, progress bar, remaining time
- ⑤ Song title, artist name, album title



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

## ■ Shuffle/repeat playback

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

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

**2 Press **Ⓢ** **OPTION** on the remote control.**  
The Option menu for “iPod” is displayed (page 43).

**3 Press **Ⓢ** **Cursor** **Δ** / **∇** to select “Shuffle” or “Repeat”, press **Ⓢ** **ENTER** and then press **Ⓢ** **Cursor** **◀** / **▶** to select the desired playback style.**

### Shuffle:

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

### Repeat:

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

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

# 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.

## Notes

- This unit supports A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) of the Bluetooth profile.
- For a complete list of status messages that appear on the front panel display and GUI screen, see “Bluetooth™” (page 71).

## About “Pairing”

Pairing (registration of the Bluetooth devices) must be performed when making Bluetooth connections between the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver and your Bluetooth components for the first time. Once pairing is complete, you can select one of the Bluetooth components to connect to the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver for playback.



- Yamaha Bluetooth wireless audio receiver YBA-10 can be paired with up to eight Bluetooth components. If ninth pairing data is registered, the pairing data for the component least recently used is cleared.

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



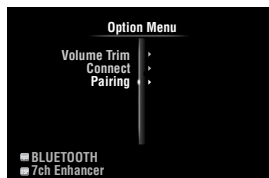
- If the pairing data has been cleared from the Bluetooth wireless audio receiver or your Bluetooth component, you need to perform pairing again.
- For details on operations on your Bluetooth component, refer to the operating instruction of it.

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

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

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

**3** Press **OPTION** on the remote control. The Option menu for “BLUETOOTH” is displayed (page 43).



**4** Press **Cursor** to select “Pairing” and then press **ENTER**. “Searching” appears and the pairing operation starts.



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

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

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

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

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

## Playback of the Bluetooth™ component

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

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

**3** Press **Cursor** to select “Connect” and then press **ENTER**.

The Bluetooth connection is established between the Bluetooth wireless audio receiver and your Bluetooth component connected last time.



- If the Bluetooth wireless audio receiver cannot find the Bluetooth component connected last time, “Not found” appears on the front panel display.
- To disconnect the Bluetooth wireless audio receiver from the Bluetooth component currently connected, select “Disconnect” and then press **ENTER** or perform a disconnect operation on the Bluetooth component.
- To make a connection between the Bluetooth wireless audio receiver and another Bluetooth component (already paired), perform a connect operation on the Bluetooth component while no Bluetooth connection is established on the Bluetooth wireless audio receiver.

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

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

# Using USB storage devices

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

## Notes

- You can play back only the files stored in the first partition.
- Some files may not be playable depending on models and types of USB storage devices.
- For a complete list of status messages that appear on the front panel display and GUI screen, see “USB and network” (page 72).

## Playback of the USB storage device

**1** Connect your USB storage device to the **(N)USB** port on the front panel (page 19).

**2** Rotate the **(T)INPUT** selector (or press **[4]USB/NET** and then **[23]USB**) to select “USB” as the input source.



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

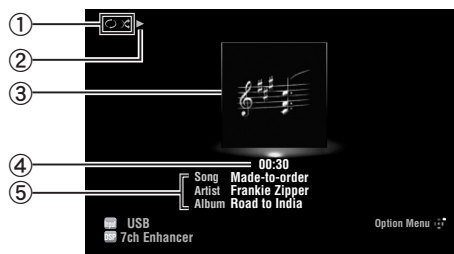
**3** Press **[10]Cursor**  $\Delta / \nabla / \leftarrow / \rightarrow$  to select a music file to play back.

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

**4** Press **[10]ENTER** to start playback.  
You can also perform the following operations with the remote control.

Key	Function
$\triangleright$	Play
$\square$	Stop
<b>[11]</b> $\triangleright \triangleright$	Skip forward during playback
$\triangleleft \triangleleft$	Skip backward during playback

## Play information display



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



- You can switch the information displayed on the front panel display by pressing **[6]INFO** (or **[6]INFO**) (page 26).
- Album arts are available only when the file contains image data.

## Shuffle/repeat playback



- These settings are also reflected in playback of PC contents.

**1** Press **[19]OPTION** on the remote control while “USB” is selected as the input source.  
The Option menu for “USB” is displayed (page 43).

**2** Press **[10]Cursor**  $\Delta / \nabla$  to select “Shuffle” or “Repeat”, press **[10]ENTER** and then press **[10]Cursor**  $\leftarrow / \rightarrow$  to select the desired playback style.

### Shuffle:

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

### Repeat:

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

**3** To exit the Option menu, press **[19]OPTION**.



# Using PC servers

You can enjoy playback of audio files stored on PCs connected to this unit via your network. To play back audio files on your PC, you need to install Windows Media Player 11 on the PC and configure the media sharing setting of Windows Media Player 11.

## Note

- If you do not use a DHCP server, configure the network parameters (IP address, etc) of this unit manually (page 53)

## Windows Media Player 11 setup

### 1 Install Windows Media Player 11 on your PC.

You can download the installer of Windows Media Player 11 from the Microsoft website, or use the upgrade function of the installed Microsoft Windows Media Player.

### 2 Turn on your PC then allow media sharing.

Activate Windows Media Player 11 first, enable the media sharing and then select this unit as a device to which the media is shared.

## Notes

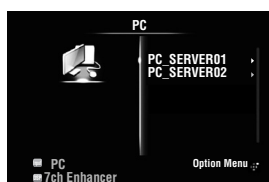
- If the operating system (OS) of your PC is Windows Vista, Windows Media Player 11 is pre-installed (except some products).
- Some security software installed on your PC (anti-virus software, firewall software, etc.) may block the access of this unit to your PC. In such cases, configure the security software appropriately.
- You can connect this unit to up to 16 PC servers, and each server must be connected to the same subnet as this unit.

## Playback of PC music contents



- For a complete list of status messages that appear on the front panel display and GUI screen, see "USB and network" (page 72).

### 1 Rotate the ①INPUT selector (or press ④USB/NET and then ②PC) to select "PC" as the input source.



### 2 Press ⑩Cursor $\Delta$ / $\nabla$ / $\leftarrow$ / $\rightarrow$ to select a PC server and music file to play back.

- To select a PC server, folder or file, press ⑩Cursor  $\Delta$  /  $\nabla$ .
- To confirm the selection, press ⑩Cursor  $\rightarrow$  or ⑩ENTER.
- To return to the previous menu, press ⑩Cursor  $\leftarrow$ .



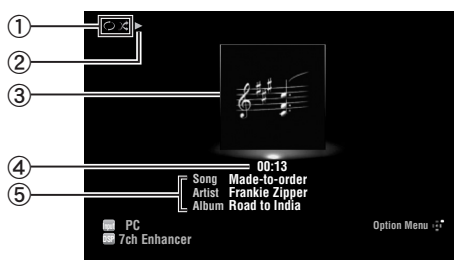
- To update the PC server list displayed in the GUI screen, press ⑩OPTION, press ⑩Cursor  $\Delta$  /  $\nabla$  to select "Refresh" and then press ⑩ENTER. To exit the Option menu, press ⑩OPTION.

### 3 Press ⑩ENTER to start playback.

You can also perform the following operations with the remote control.

Key	Function
$\triangleright$	Play
$\square$	Stop
⑩① $\triangleright\triangleright$	Skip forward during playback
$\triangleleft\triangleleft$	Skip backward during playback

### ■ Play information display



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



- You can switch the information displayed on the front panel display by pressing ⑥INFO (or ⑥INFO) (page 26).
- Album arts are available only when the file contains image data.

## Shuffle/repeat playback



- These settings are also reflected in playback of USB contents.

- 1 Press **[19]OPTION** on the remote control while “PC” is selected as the input source.**  
The Option menu for “PC” is displayed (page 43).
- 2 Press **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select “Shuffle” or “Repeat”, press **[10]ENTER** and then press **[10]Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select the desired playback style.**  
**Shuffle:**
  - Select “Off” if you do not want to play back in random order.
  - Select “On” to play back music files in random order.**Repeat:**
  - Select “Off” if you do not want to play back repeatedly.
  - Select “One” to repeat each music file.
  - Select “All” to repeat all music files in the folder.
- 3 To exit the Option menu, press **[19]OPTION**.**

# Using the Internet Radio feature

You can listen to Internet Radio stations using the vTuner Internet Radio station database service particularly customized for this unit, providing a database of over 2000 radio stations. Also, you can store your favorite stations with bookmarks.

## Notes

- To use this feature, your network must be connected to the Internet.
- A narrowband Internet connection (i.e. 56K modem, ISDN) will not provide satisfactory results, and a broadband connection is strongly recommended (i.e. a cable modem, an xDSL modem, etc.). For detailed information, consult with your ISP.
- If you do not use a DHCP server, configure the network parameters (IP address, etc) of this unit manually (page 53)
- Some security devices (such as firewall) may block the access of this unit to Internet Radio stations. In such cases, configure the security settings appropriately.
- This service may be discontinued without notice.
- Some Internet Radio stations may not be played.

## Listening to Internet Radio



- For a complete list of status messages that appear on the front panel display and GUI screen, see “USB and network” (page 72).

- 1 Rotate the **INPUT** selector (or press **4** **USB/NET** and then **23** **NET RADIO**) to select “NET RADIO” as the input source.

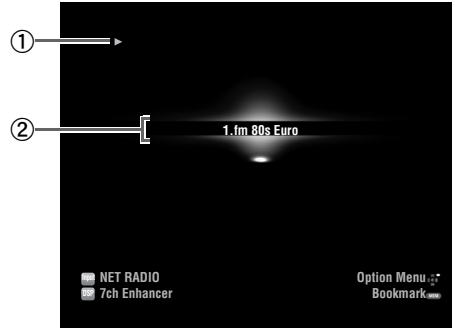


- 2 Press **10** **Cursor** **Δ** / **∇** / **◀** / **▶** to select an item to play back.
  - To select an item, press **10** **Cursor** **Δ** / **∇**.
  - To confirm the selection, press **10** **Cursor** **▶** or **10** **ENTER**.
  - To return to the previous menu, press **10** **Cursor** **◀**.

- 3 Press **10** **ENTER** to start playback.  
You can also perform the following operations with the remote control.

Key	Function
<b>11</b> <b>▶</b>	Play
<b>11</b> <b>◻</b>	Stop

## Play information display



- 1 **▶** (playback)
- 2 Station name



- You can switch the information displayed on the front panel display by pressing **6** **INFO** (or **6** **INFO**) (page 26).

## Storing your favorite Internet Radio stations with bookmarks

- 1 Select the desired Internet Radio station.
- 2 Press **5** **MEMORY**.

The selected Internet Radio station is added to the “Bookmarks” list in “NET RADIO”.



- To remove stations from the “Bookmarks” list, select the station under “Bookmarks” and then press **5** **MEMORY**.
- You can also register your favorite Internet Radio stations on this unit by accessing the website with the web browser on your PC. To use this feature, you need the vTuner ID of this unit (page 54) and your e-mail address to create your personal account. For details, refer to the help information on the website. URL: <http://yradio.vtuner.com/>

# Other functions

## Selecting the HDMI OUT jack

Use this feature to select the HDMI OUT jack(s) to output the input signals.

Press **[7] HDMI OUT** repeatedly to select the active HDMI OUT jack(s).



HDMI OUT 1+2	Outputs the signals from both the HDMI OUT 1 and HDMI OUT 2 jacks simultaneously.
HDMI OUT 1	Outputs the signals from the HDMI OUT 1 jack.
HDMI OUT 2	Outputs the signals from the HDMI OUT 2 jack.
HDMI OFF	Not to output any signals from the HDMI OUT jacks. Select this setting when you do not use the video monitor connected to one of the HDMI OUT jacks.



- This unit automatically activates the HDMI OUT 1 jack when receiving an HDMI control signal through the HDMI OUT 1 jack while the HDMI OUT 1 jack is not selected.

## Using the HDMI™ control function

You can operate the following functions of this unit with the remote control of your TV when the TV (HDMI control function supported) is connected to the HDMI OUT 1 jack of this unit.

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



- Even if your TV supports the HDMI control function, some functions may not be available. For details, refer to the manual supplied with your TV.
- If you connect this unit and Blu-ray player or DVD player (HDMI control function supported) with HDMI, you can also control those devices with the HDMI control function. For details, refer to the manual supplied with each device.
- We suggest that you use products (TV, Blu-ray/DVD player, etc.) from the same manufacturer.
- The HDMI control-compatible components include Panasonic VIERA Link compatible TV, DVD player/recorder and Blu-ray Disc player.

**(Steps 1 through 3 are required for the HDMI control function setup.)**

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

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

For this unit, set “HDMI Control” to “On” (page 51). For external devices, refer to the manual supplied with each device.

**3 Turn off the TV and then turn on it again.**

**(Steps 4 through 6 are required for making the TV learn linked devices. If the connections or devices are switched, you need to carry out these steps again.)**

**4 Select this unit as the input source of the TV.**

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

**6 Select the HDMI control device (Blu-ray or DVD player) as the input source of this unit to check the video input.**

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

### Note

- In case the HDMI control function does not work, check the followings. Also, turning off (unplug) and turning on (plug) the TV may be effective.
  - The TV is connected to the HDMI OUT 1 jack of this unit.
  - “HDMI Control” is set to “On” on this unit.
  - The HDMI control function is enabled on the TV.



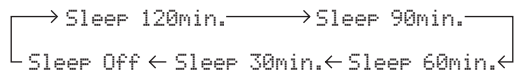
- This unit automatically selects the TV scene (page 24) when you select this unit as the device to reproduce TV sounds using the remote control of your TV. That is, if you connect an audio output jack of your TV to the AV 1 (OPTICAL) jack of this unit, you can enjoy TV sounds with the specified sound field program soon.

## 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 **[17] SLEEP** repeatedly to select the amount of time.

The sleep timer setting changes as follows.



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

To disable the sleep timer, select “Sleep Off”.

# ADVANCED OPERATION

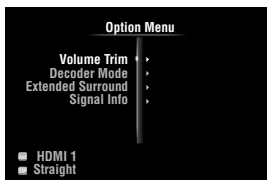
## Setting the option menu for each input source (Option menu)

The Option menu allows users to configure various settings for each input source and reflect corresponding settings automatically when an input source is switched. Also, you can view the signal information for certain input sources. The procedure for setting the Option menu items is described below.

- 1 Rotate the **INPUT** selector (or press **4** **Input selection key**) to select the desired input source.

If you press **4** **USB/NET** on the remote control, press **23** **Sub-input selection key** to select a sub-input source.

- 2 Press **19** **OPTION** on the remote control.



- 3 Press **10** **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select the desired menu item and then press **10** **ENTER**.

- 4 Press **10** **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select the desired setting and then press **10** **ENTER**.

- 5 To exit the Option menu, press **19** **OPTION**. To return to the previous menu, press **10** **RETURN**.

### Note

- In case **10** **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  or other keys do not work after closing the Option menu, press **4** **Input selection key** to select the current input source again.

## Option menu items

The following menu items are provided for each input source.

Input source	Menu items
HDMI1-4 AV1/2 V-AUX*1	Volume Trim, Decoder Mode, Extended Surround, Signal Info
AV3/4	Volume Trim, Decoder Mode, Extended Surround, Signal Info, Video Out
AV5-6 PHONO	Volume Trim
AUDIO1/2 MULTI CH	Volume Trim, Video Out
iPod (DOCK)*2	Volume Trim, Shuffle, Repeat
NET RADIO (USB/NET)	Volume Trim, Signal Info
USB (USB/NET)	Volume Trim, Signal Info, Shuffle, Repeat

Input source	Menu items
PC (USB/NET)	Volume Trim, Signal Info, Shuffle, Repeat, Refresh
BLUETOOTH (DOCK)	Volume Trim, Connect/Disconnect, Pairing
TUNER	Volume Trim, FM Mode, Auto Preset, Clear Preset, PTY Seek, EON

### Notes

\*1 Only "Volume Trim" is available when no external device is connected to the HDMI IN jack.

\*2 "Shuffle" and "Repeat" are not available during the simple remote mode.

Details of the menu items are as follows. The configuration will be reflected to the input source currently selected.



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

### Volume Trim

**Input source:** All  
**Adjustable range:** -6.0dB to 0.0dB\* to +6.0dB (in 0.5 dB steps)

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

### Decoder Mode

**Input source:** HDMI1-4, AV1-4, V-AUX

**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, V-AUX

**Choices:** Auto\*, PLIIxMovie, PLIIxMusic, EX/ES, Off

Selects whether to reproduce multi-channel (or 2-channel) input signals in 6.1- or 7.1-channel when surround back speakers are used.

Auto Automatically selects the most suitable decoder if 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 7.1-channel using the PLIIxMovie decoder whether or not surround back channel signals are contained. You can select this parameter when two surround back speakers are connected.

- PLIIx Music** Always reproduces signals in 6.1- or 7.1-channel using the PLIIxMusic decoder whether or not surround back channel signals are contained. You can select this parameter when one or two surround back speakers are connected.
- EX/ES** Automatically selects the most suitable decoder for input signals whether or not the flag for reproducing surround back channel is present, and always reproduces signals in 6.1-channel.
- Off** Always reproduces original signals whether or not the flag for reproducing surround back channel is present.

### Signal Info

**Input source:** HDMI1-4, AV1-4, V-AUX, USB (USB/NET), NET RADIO (USB/NET), PC (USB/NET)

Displays information on audio and video signals on the GUI screen and front panel display. You can change items to be displayed using **10**Cursor  $\Delta$  /  $\nabla$ .

- Audio information

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

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

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

HDCP Error	HDCP authentication failed.
------------	-----------------------------

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

### FM Mode

**Input source:** TUNER

**Choices:** Stereo\*, Mono

Sets FM broadcasting receiving mode.

- Stereo** Receives in stereo mode by priority.
- Mono** Receives in monaural mode. You can get a better reception in monaural mode.

### Auto Preset

**Input source:** TUNER

Automatically detects FM radio stations and registers them as preset stations (page 31).

### Clear Preset

**Input source:** TUNER

Clears preset station (page 32).

### PTY Seek

**Input source:** TUNER

Searches a station that is broadcasting a program under the desired category from the preset stations while using the Radio Data System (page 33).

### EON

**Input source:** TUNER

Enables you to receive the EON (enhanced other network) data service of the Radio Data System (page 34).

### Shuffle

**Input source:** iPod (DOCK), USB (USB/NET), PC (USB/NET)

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

Changes the shuffle playback style.



- This setting is shared among the USB/NET sub-input sources (USB and PC).

### Repeat

**Input source:** iPod (DOCK), USB (USB/NET), PC (USB/NET)

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

Changes the repeat playback style.



- This setting is shared among the USB/NET sub-input sources (USB and PC).

### Refresh

**Input source:** PC (USB/NET)

Updates the PC server list displayed in the GUI screen (page 39).

### Connect / Disconnect

**Input source:** BLUETOOTH (DOCK)

Connects to or disconnects from a Bluetooth component (page 37).

**Pairing**

**Input source:** BLUETOOTH (DOCK)

Performs pairing of this unit and a Bluetooth component (page 37).

**Video Out**

**Input source:** AV3/4, AUDIO1/2, MULTI CH

Specifies a video signal to be output. For details, see “Selecting a video signal to be output” (page 45).

**Selecting a video signal to be output**

This function enables this unit to output video signals when “AUDIO1”, “AUDIO2” or “MULTI CH” is selected as the input source. Also, you can assign another video input jack to “AV3” or “AV4” if the default combinations of the audio/video input jacks on this unit do not correspond to your external component.

**1** Rotate the **INPUT** selector (or press **4** **Input selection keys**) to select “AV3”, “AV4”, “AUDIO1”, “AUDIO2” or “MULTI CH” as the input source.

**2** Press **OPTION** on the remote control. The Option menu for the selected input source is displayed.

**3** Press **Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select “Video Out” and then press **ENTER**.



**4** Press **Cursor**  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  to select a video input jack to be used for the selected input source.

Input source	Audio input type	Selectable video input jack	Default
AV3	Coaxial digital	HDMI3, AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (no video output)	AV3
AV4	Optical digital	HDMI4, AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (no video output)	AV4
AUDIO1	Analog	HDMI1, AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (no video output)	Off
AUDIO2	Analog	HDMI2, AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (no video output)	Off
MULTI CH	Analog	AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (no video output)	Off

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

## Operating various settings for this unit (Setup menu)

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

Menu/Submenu	Function	Page
Speaker Setup	Sets items for speakers.	48
Auto Setup (YPAO)	Automatically adjusts output characteristics of speakers.	48
Manual Setup	Manually adjusts output characteristics of speakers.	48
Speaker Configuration	Sets speaker configurations, such as connection status of speaker and a size of the connected speaker (sound reproduction capacity), suitable for the listening environment.	48
Speaker Level	Separately adjusts volume of each speaker.	50
Speaker Distance	Adjusts timing at which each speaker outputs sound based on distances between speakers and the listening position.	50
Equalizer	Selects an equalizer that adjusts speaker output characteristics.	50
Test Tone	Generates test tones.	50
Sound Setup	Sets various items for sound outputs.	51
Dynamic Range	Adjusts dynamic ranges of speakers and headphones.	51
Lipsync	Adjusts delay in output timing between video signals and audio signals.	51
HDMI OUT1	Fine adjusts the delay time of automatic lipsync applied when only the HDMI OUT 1 jack is used or when both the HDMI OUT 1 and HDMI OUT 2 jacks are used.	51
HDMI OUT2	Fine adjusts the delay time of automatic lipsync applied when only the HDMI OUT 2 jack is used.	51
ANALOG MONITOR OUT	Adjusts the delay time applied when only the analog MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO or VIDEO) jacks are used.	51

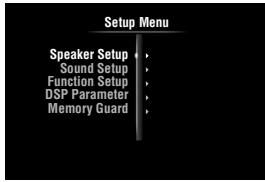


Menu/Submenu	Function	Page
Function Setup	Sets various items for HDMI and display.	51
HDMI	Sets various items for input sources.	51
HDMI Control	Selects on or off of the HDMI control function when a component that supports the HDMI control function is connected to the HDMI OUT 1 jack of this unit.	51
Standby Through	Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI 1-4 jacks or HDMI IN (VIDEO AUX) jack to the active HDMI OUT jack(s) when this unit is on standby.	51
Audio Output	Selects this unit or a component connected to the HDMI OUT 1 jack of this unit for reproducing sound signals.	51
Resolution	Sets resolution of the HDMI output that is converted from analogy video input signals.	52
Aspect	Set an aspect ratio of images reproduced by HDMI signals converted from analog video input signals.	52
Display	Sets items for a video monitor or the front panel display.	52
Dimmer	Sets brightness of the front panel display.	52
Front Panel Display Scroll	Selects the way to display characters on the front panel display.	52
GUI Position	Adjusts top and bottom positions of the GUI screen displayed on the video monitor.	52
Volume	Sets items for volumes.	52
Adaptive DRC	Adjusts the dynamic range (difference between the maximum volume and the minimum volume) in conjunction with the volume level.	52
Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	53
Initial Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	53
Input Rename	Changes input source names to be displayed on the GUI screen or the front panel display.	53
Zone	Sets the maximum volume level and initial volume level of Zone2/3.	53
Zone2 Max Volume	Sets the maximum volume level of Zone2.	53
Zone2 Initial Volume	Sets the volume level of Zone2 applied when this unit is turned on.	53
Zone3 Max Volume	Sets the maximum volume level of Zone3.	53
Zone3 Initial Volume	Sets the volume level of Zone3 applied when this unit is turned on.	53
Network	Sets items for network features.	53
IP Address	Sets the network parameters (IP address, etc) manually.	53
MAC Address Filter	Sets MAC address filter to restrict access to this unit via LAN.	53
Network Standby	Selects whether or not to accept the commands via network when this unit is on standby.	54
Information	Displays network information.	54
DSP Parameter	Sets parameters for the sound field programs.	54
Memory Guard	Protects some settings against accidental alteration.	57

## Basic operation of the Setup menu

The Setup menu screen appears on both the GUI screen and front panel display.

GUI screen



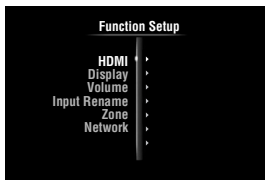
Front panel display



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

- 1 Press **[9] ON SCREEN** on the remote control. The GUI screen appears on the video monitor.
- 2 Press **[10] Cursor**  $\nabla$  to select “Setup” and then press **[10] ENTER**. The Setup menu appears on the video monitor.
- 3 Press **[10] Cursor**  $\Delta / \nabla$  to select the desired menu then press **[10] ENTER**. Items of the selected menu are displayed.

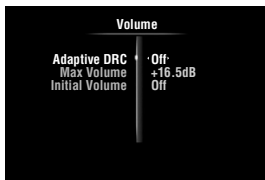
Example (Function Setup)



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

- 4 If necessary, press **[10] Cursor**  $\Delta / \nabla$  to select the desired submenu then press **[10] ENTER**.

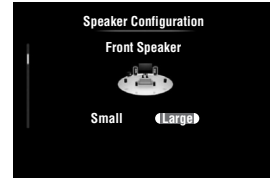
Example (Volume)



- 5 Press **[10] Cursor**  $\Delta / \nabla$  to select an item to edit and then press **[10] Cursor**  $\triangleleft / \triangleright$  to change the setting.

Some items in “Manual Setup” of “Speaker Setup” take up a full screen. To display other items in “Manual Setup”, press **[10] Cursor**  $\Delta / \nabla$ .

Example (Speaker Configuration)



- To configure other items, repeat step 5.

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

### Note

- In case **[10] Cursor**  $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$  or other keys do not work after closing the Setup menu, press **[4] Input selection key** to select the current input source again.

## Speaker Setup

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



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

### Auto Setup

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

### Manual Setup

Adjusts output characteristics of speakers based on manually set parameters.

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

### Speaker Configuration

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



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

### Extra Speaker Assignment

**Choices:** Zone2\*, Zone2 + Zone3, Presence, None

Selects the application for the EXTRA SP (SP1/SP2) terminals.

- Zone2 Assigns the SP1 terminals for Zone2 speakers and disables the SP2 terminals.
- Zone2 + Zone3 Assigns the SP1 terminals for Zone2 speakers and SP2 terminals for Zone3 speakers.
- Presence Assigns the SP1 terminals for presence speakers and disables the SP2 terminals.
- None Disables the EXTRA SP (SP1/SP2) terminals.

#### Notes

- When setting "Extra Speaker Assignment" to "Zone2" or "Presence", surround back channel signals for main unit are separately output from other channels.
- When setting "Extra Speaker Assignment" to "Zone2 + Zone3", surround and surround back channel signals for main unit are separately output from other channels.

### LFE / Bass Out

**Choices:** Subwoofer, Front, Both\*

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

LFE channel signals

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

Low-frequency components of other channel signals

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

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

### Front Speaker

**Choices:** Small, Large\*

Sets the sizes of front left and right speakers.

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

- Large Select this when large speakers are connected.

#### Note

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

### Center Speaker

**Choices:** None, Small\*, Large

Sets the size of center speaker.

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

### Surround Speaker

**Choices:** None, Small\*, Large

Sets sizes of left and right surround speakers.

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



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

### Surround Back Speaker

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

Sets sizes of left and right surround back speakers.

- None Select this when no surround back speaker are connected. Surround back channel signals are output from the surround L/R speakers and subwoofer. If the subwoofer is disabled, they are output from the surround L/R speakers and front speakers.
- Large x 1 Select this when one large surround back speaker is connected.
- Small x 1 Select this when one small surround back speaker is connected.
- Large x 2 Select this when two large surround back speakers are connected.
- Small x 2 Select this when two small surround back speakers are connected.



- When “Surround Back Speaker” is set to “None”, “PLIIx Movie”, “PLIIx Music” and “PLIIx Game” of the surround decode mode (page 29) are not available.

### Bass Crossover Frequency

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

Sets the lower limit of the low-frequency component output from a speaker with a size set to “Small” (Small x 1, Small x 2) Sound with a frequency below that limit is output from a subwoofer or front speakers.

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

### Subwoofer Phase

**Choices:** Normal\*, Reverse

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

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

### Speaker Level

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

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



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

### Speaker Distance

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

#### Unit

**Choices:** meters (m)\*, feet (ft)

- |            |  |
|------------|--|
| meters (m) | Displays the speaker distance in meters. |
| feet (ft)  | Displays the speaker distance in feet.   |

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

**Adjustable range:** 0.30m to 24.00m (1.0ft to 80.0ft)  
**Defaults:** 3.00m (10.0ft) (FR.L, FR.R, SWFR, PR.L, PR.R)  
 2.60m (8.5ft) (CNTR)  
 2.40m (8.0ft) (SUR.L, SUR.R, SBL, SBR)



- Available items differ depending on the “Speaker Configuration” settings (page 48).
- When only one surround back speaker is connected, “SB” appears instead of “SBL” and “SBR”.

### Equalizer

Adjusts sound quality and tone using a parametric graphic equalizer.

#### EQ Type Select

**Choices:** Auto PEQ, GEQ\*, Off

Selects an equalizer type.

- |          |  |
|----------|--|
| Auto PEQ | Uses a parametric equalizer selected in “Auto Setup”. Characteristics of the currently used parametric equalizer are displayed below “Auto PEQ”. |
| GEQ      | Uses a graphic equalizer. Press <b>ENTER</b> to adjust the characteristics of the graphic equalizer.   |
| Off      | Not use a graphic equalizer.   |

#### GEQ

**Channels** Front Left, Front Right, Center, Surround Left, Surround Right, Surround Back Left, Surround Back Right  
**Choices:** 63Hz, 160Hz, 400Hz, 1kHz, 2.5kHz, 6.3kHz, 16kHz

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

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

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

### Test Tone

**Choices:** Off\*, On

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

- |     |                          |
|-----|--------------------------|
| Off | Not generate test tones. |
| On  | Generates test tones.    |

## Sound Setup

You can set various items for sound outputs.

### ■ Dynamic Range

**Choices:** Min/Auto, STD, Max\*

Selects the dynamic range adjustment method for reproducing bitstream signals.

- Min/Auto (Min) Sets the dynamic range suitable for low volume or a quiet environment, such as at night, for bitstream signals except for Dolby TrueHD signals.  
(Auto) Adjusts the dynamic range for Dolby TrueHD signals based on input signal information.
- STD Sets the standard dynamic range recommended for regular home use.
- Max Outputs sound without adjusting the dynamic range of the input signals.

### ■ Lipsync

Adjusts delay between video output and audio output. This unit automatically adjusts the delay (automatic lipsync) when a TV that supports the automatic lipsync is connected to the HDMI OUT 1 or HDMI OUT 2 jack of this unit and HDMI signals are output only from the corresponding HDMI OUT jack.

### HDMI OUT1

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

Displays the delay time adjusted by automatic lipsync for HDMI signals output from the HDMI OUT 1 jack. To fine adjust the delay time, set an offset time in the "Offset" field. This offset time is also applied to the signals output from the HDMI OUT 2 jack when both the HDMI OUT 1 and HDMI OUT 2 jacks are active.

### HDMI OUT2

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

Displays the delay time adjusted by automatic lipsync for HDMI signals output from the HDMI OUT 2 jack. To fine adjust the delay time, set an offset time in the "Offset" field.

### ANALOG MONITOR OUT

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

Adjusts the delay time applied when only the analog MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO or VIDEO) jacks are used.

## Function Setup

You can set various items for HDMI and display.

### HDMI

You can set items for HDMI.

#### ■ HDMI Control

**Choices:** On, Off\*

Selects on or off of the HDMI control function when a component that supports the HDMI control function is connected to the HDMI OUT 1 jack of this unit. When this parameter is set to "On", this unit output signals input from the HDMI 1-4 jacks or HDMI IN (VIDEO AUX) jack to the video monitor even when this unit is on standby.

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



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

#### ■ Standby Through

**Choices:** On, Off\*

Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI 1-4 jacks or HDMI IN (VIDEO AUX) jack to the active HDMI OUT jack(s) when this unit is on standby. When this parameter is set to "On", this unit output signals input from the HDMI 1-4 jacks or HDMI IN (VIDEO AUX) jack to the video monitor(s) even when this unit is on standby.

- On Outputs the HDMI signals to the active HDMI OUT jack(s)  
Off Not output the HDMI signals to the HDMI OUT 1/2 jacks.



- This parameter is not available when "HDMI Control" is set to "On".
- To enable HDMI signal standby-through output, any one of the input sources connected to the HDMI 1-4 jacks or HDMI IN (VIDEO AUX) jack must be selected before switching to standby.
- When "Standby Through" is set to "On", the **HDMI THROUGH** indicator lights up. In this state, the amount of power consumption in the standby mode increases.

#### ■ Audio Output

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

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

- Amplifier Outputs HDMI sound signals from the speakers connected to this unit.

**TV** Outputs HDMI sound signals from the speakers of a TV connected to the HDMI OUT 1/2 jacks of this unit. Sound output from the speakers connected to this unit is muted.

**Amplifier + TV** Outputs HDMI sound signals from the speakers connected to this unit and the speakers of a TV connected HDMI OUT 1/2 jacks of this unit.

**Note**

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



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

**Resolution**

**Choices:** Through\*, 480p(576p), 720p, 1080i, 1080p

Upscales the resolution of HDMI output that is converted from analog video input signals and output from the HDMI OUT 1/2 jacks.

**Notes**

- Resolution of the HDMI output converted from 720p or 1080i analog video signals cannot be upscaled.
- When a video monitor is connected to one of the HDMI OUT 1/2 jacks and the corresponding HDMI OUT jack is selected (page 42), this unit automatically detects a resolution that the monitor supports. An asterisk (\*) appears on the left of detected resolution.
- When a video monitor is connected to both of the HDMI OUT 1/2 jacks and "HDMI OUT 1+2" is selected (page 42), this unit automatically selects a resolution depending on the lower-resolution monitor.
- If this unit cannot detect the resolution that the monitor supports, set "MON.CHK" in the advanced setup menu to "SKIP" (page 63) and try again.

**Aspect**

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

Sets a horizontal to vertical ratio (aspect ratio) of images reproduced by HDMI signals output from the HDMI OUT 1/2 jacks when the HDMI signals are converted from analog video input signals by a video conversion function.

**Through** Outputs the video signals without changing the aspect ratio.

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

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

**Notes**

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

**Display**

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

**Dimmer**

**Adjustable range:** -4 to 0\*

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

**Note**

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

**Front Panel Display Scroll**

**Choices:** Continuous\*, Once

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

**Continuous** Repeatedly displays all characters by scrolling.

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

**GUI Position**

**Adjustable range:** -5 to 0\* to +5 (vertical/horizontal direction)

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

**Volume**

You can set items for volumes.

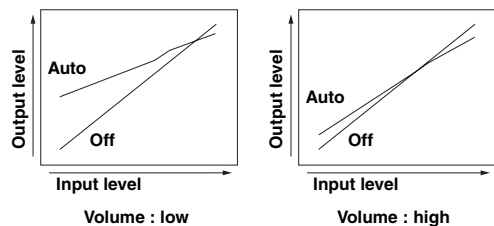
**Adaptive DRC**

**Choices:** Auto, Off\*

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

When the volume level is low: narrow the dynamic range

When the volume level is high: widen the dynamic range



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



- This setting is also effective for headphones.

### ■ Max Volume

**Adjustable range:** -30.0dB to +15.0dB, +16.5dB\* (5.0 dB step)  
Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased. For example, you can adjust the volume between -80.0 dB and -5.0 dB (or Mute) when you set this parameter to “-5.0dB”. The volume increases to the maximum level when this parameter is set to +16.5 dB (default).

### ■ Initial Volume

**Adjustable range:** Off\*, Mute, -80.0dB to +16.5dB (0.5 dB step)  
Sets the volume at the time this unit is turned on. When this parameter is set to “Off”, the volume level used when this unit was set to standby is applied.

#### Note

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

### Input Rename

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

#### Selecting a name to be displayed from templates

Press **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select the input source name to edit and then press **[10]Cursor**  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  to select a new name from the templates (Blu-ray, DVD, SetTopBox, etc.).

#### Entering an original name

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

- [10]Cursor**  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  Selects a character to edit.
- [10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  Selects a character to enter.
- [10]ENTER** Enters a selected character.

The following characters are available for input.  
A to Z, 0 to 9, a to z, symbols (#, \*, -, +, etc.) and space

### Zone

Sets the maximum volume level and initial volume level of Zone2/3.



- The menu items for Zone2 are available only when “Extra Speaker Assignment” is set to “Zone2” or “Zone2 + Zone3” (page 49).
- The menu items for Zone3 are available only when “Extra Speaker Assignment” is set to “Zone2 + Zone3” (page 49).

### ■ Zone2/3 Max Volume

**Adjustable range:** -30.0dB to +15.0dB, +16.5dB\* (5.0 dB step)  
Sets the maximum volume level of Zone2/3, so that the volume will not be accidentally increased. For example, you can adjust the volume between -80.0 dB and -5.0 dB when you set this parameter to “-5.0dB”.

### ■ Zone2/3 Initial Volume

**Adjustable range:** Off\*, Mute, -80.0dB to +16.5dB (0.5 dB step)  
Use this feature to set the volume level of Zone2/3 when the power of Zone2/3 unit is turned on. When this parameter is set to “Off”, the volume level used at the time when the Zone2/3 unit was set to standby is applied.

#### Note

- The “Zone2 Max Volume” or “Zone3 Max Volume” setting takes priority over the “Zone2 Initial Volume” or “Zone3 Initial Volume” setting. For example, if you set “Zone2 Max Volume” to “-30.0dB” and “Zone2 Initial Volume” to “0.0dB”, the volume is automatically set to “-30.0dB” at the next time the Zone2 unit is turned on.

### Network

You can set items for network features.

### ■ IP Address

Sets the network parameters (IP address, etc).

#### DHCP

**Choices:** On\*, Off

Select whether or not this unit obtain the network parameters (IP address, subnet mask, default gateway, primary DNS server and secondary DNS server) from the DHCP server of the connected network.

- On Select this setting when this unit can obtain the network parameters from the DHCP server of the connected network.
- Off Select this setting when you set the network parameters manually.

#### IP Address

Use this parameter to specify the IP address assigned to this unit. This value must not be the same as the one used for other devices in the target network.

#### Subnet Mask

Use this parameter to specify the subnet mask value assigned to this unit.

#### Default Gateway

Use this parameter to specify the IP address of the default gateway.

#### DNS Server (P) / DNS Server (S)

Use this parameter to specify the IP address of the primary and secondary DNS (Domain Name System) servers.



- If you have only one DNS address, enter the DNS address in “DNS Server (P)”. If you have two or more DNS addresses, enter one of them in “DNS Server (P)” and another in “DNS Server (S)”.

### ■ MAC Address Filter

Sets MAC address filter to restrict access to this unit via LAN.

#### MAC Address Filter

**Choices:** Off\*, On

Select whether or not to use the MAC address filter function.

- Off Disables the MAC address filter function.

On Permit access to this unit only from network devices with the specified MAC addresses.

### MAC Address 1-10

Specify MAC addresses of network devices that are permitted to access to this unit when “MAC Address Filter” is set to “On”.

### ■ Network Standby

**Choices:** Off\*, On

Selects whether or not to accept the commands via network when this unit is on standby.

Off Not accept the commands via network.

On Accept the commands via network.



- When “Network Standby” is set to “On”, the amount of power consumption in the standby mode increases.

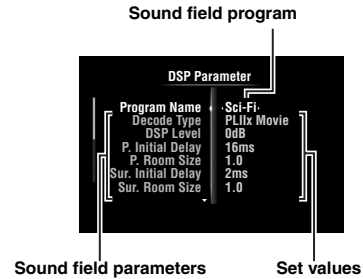
### ■ Information

Displays the network parameters (IP address, etc.) or vTuner ID assigned to this unit.

## DSP Parameter

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.

- 1 Press **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select “DSP Parameter” and then press **[10]ENTER**.



- 2 Press **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select “Program Name” and then press **[10]Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to select a sound field program to edit.

- 3 Press **[10]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select a parameter to edit and then press **[10]Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  to change the setting.



- Repeat steps 2 and 3 to change other sound field program parameters.

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

## CINEMA DSP basic parameters

### DSP Level

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

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

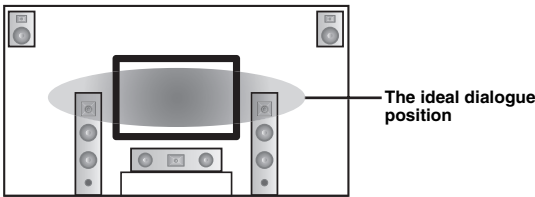
- The effect sound is too soft.  
→Increase the effect level.
- There are no differences between effects of the sound field programs.  
→Increase the effect level.
- The sound is dull.  
→Reduce the effect level.
- The sound field effect is added too much.  
→Reduce the effect level.



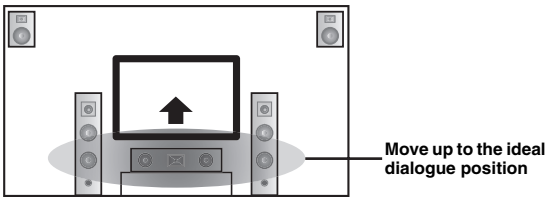
### Dialogue Lift

**Choices:** 0\* to 5

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



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



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

#### Notes

- This setting is available only when “Extra Speaker Assignment” is set to “Presence” (page 49).
- You cannot move the dialogue position down from the initial dialogue position.

### 3D DSP

**Choices:** On\*, Off

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

#### Note

- This setting is available only when “Extra Speaker Assignment” is set to “Presence” (page 49).

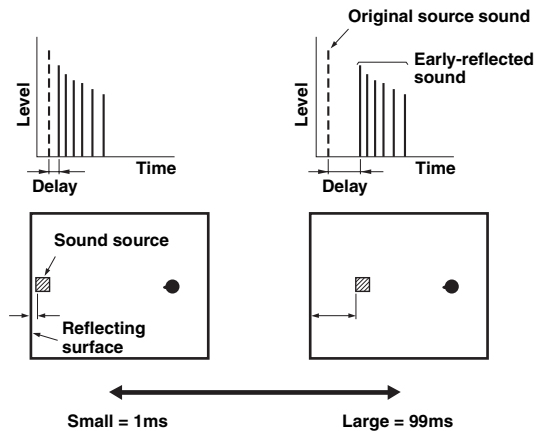
## Sound field parameters for advanced configurations

### Parameters for adjusting early-reflected sound

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

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

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



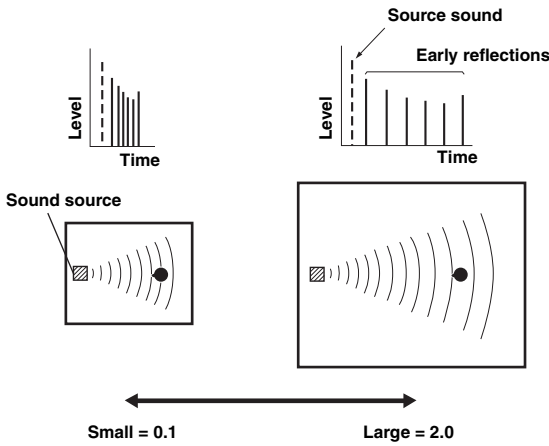
- We recommended that you adjust the size of corresponding sound field when you adjust the delay time.

### Parameters for specifying room size

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

**Adjustable range:** 0.1 to 2.0

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

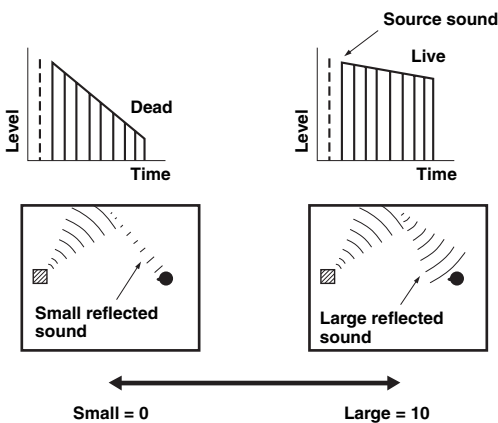


■ Parameters for defining attenuation characteristics of early-reflected sound

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

**Adjustable range:** 0 to 10

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



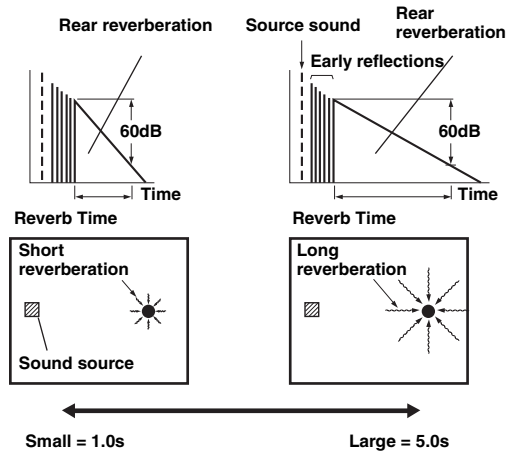
■ Parameters for adjusting reverberant sound

**Reverb Time**

**Adjustable range:** 1.0 to 5.0s

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

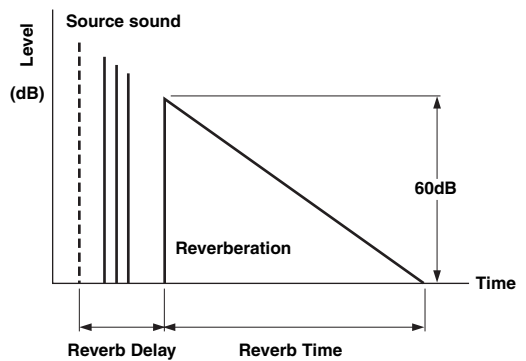
Reverberant sound attenuates faster as you decrease the value. Reverb Time adjustment allows you to create a natural reverberant sound, by setting the attenuation time longer for a sound source or room with less echo, or shorter for a sound source or room with more echo.



**Reverb Delay**

**Adjustable range:** 0 to 250ms

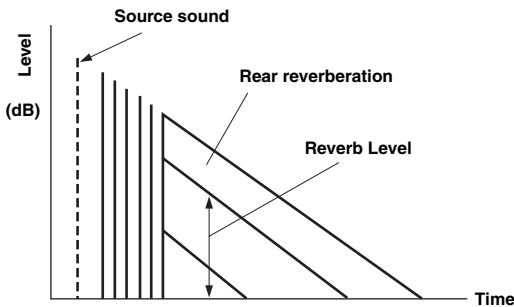
Reverb Delay parameter adjusts the time difference between the beginning of the direct sound and the beginning of the reverberation sound. The larger the value, the later the reverberation sound begins. Increasing the value of Reverb Delay allows you to create a reverberant sound in a wider area for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



## Reverb Level

**Adjustable range:** 0 to 100%

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



## Parameters for certain sound field programs

### Parameter for MOVIE sound field programs

#### Decode Type

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

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

#### Note

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

### Parameter for 2ch Stereo

#### Direct

**Choices:** Auto\*, Off

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

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

**Off** Does not bypass the DSP circuit and tone control.

### Parameters for 7ch Stereo

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

**Adjustable range:** 0 to 100%

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

### Parameter for Straight Enhancer and 7ch Enhancer

#### Effect Level

**Choices:** High\*, Low

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

## Decoder parameters

You can customize decoder effects by setting the following parameters. For details about the types of decoders, see “Surround decode mode” (page 29).

### Parameter for PLIIx Music and PLII Music

#### Panorama

**Choices:** Off\*, On

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

#### Dimension

**Adjustable range:** –3 to STD\* to +3

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

#### Center Width

**Adjustable range:** 0 to 3\* to 7

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

### Parameter for Neo:6 Music

#### Center Image

**Adjustable range:** 0.0 to 0.3\* to 1.0

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

## Memory Guard


**Choices:** Off\*, On

Protects the Setup menu settings against accidental alteration.

**Off** Not protect settings.

**On** Protects the Setup menu settings (except for “Decode Type” in “DSP Parameter” and “Memory Guard”).

#### Note

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

# Using multi-zone configuration

This unit allows you to configure a multi-zone audio system. This feature allows you to set this unit to reproduce separate input sources in the main zone, second zone (Zone2) and third zone (Zone3). You can control this unit from the second zone or third zone using the supplied remote control.

Only analog signal can be sent to the second and third zones. If you want to output sounds to Zone2/3, connect an external component to the AV5-6 or AUDIO1-2 jacks (by analog connection). For example, if you want to output sound from an HDMI DVD player to the second zone, you must connect the HDMI DVD player to this unit by both HDMI and analog connections.

## Connecting Zone2/3

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

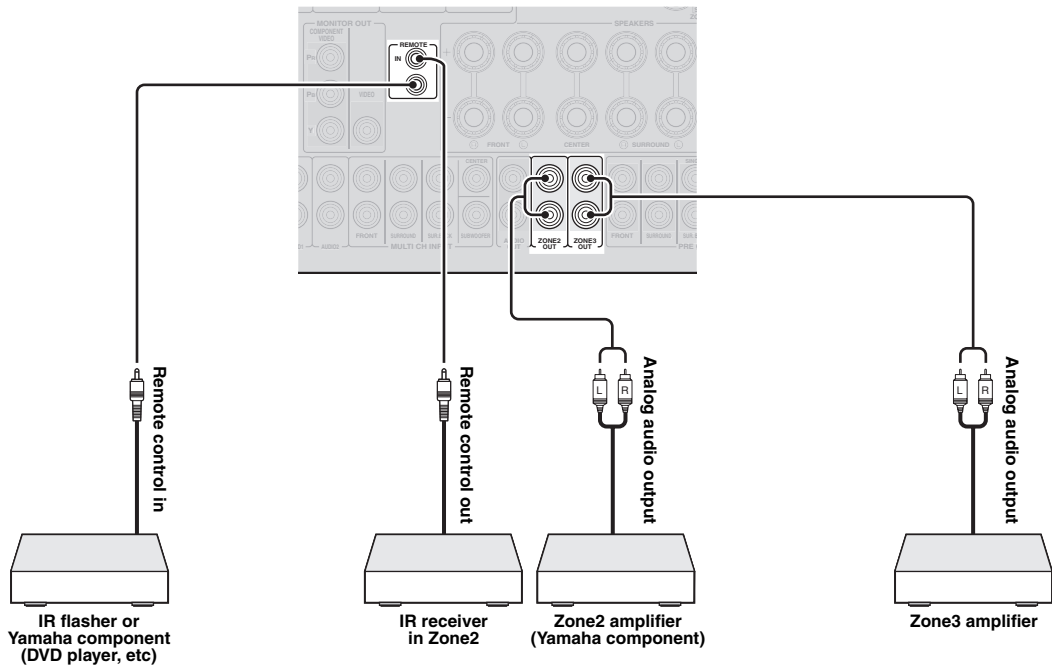
- An infrared signal receiver in the second zone and/or third zone.
- An infrared signal emitter in the main zone. This emitter transmits infrared signals from the remote control to a CD player or a DVD player, etc. in the main zone via the infrared signal receiver in the second zone and/or third zone.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

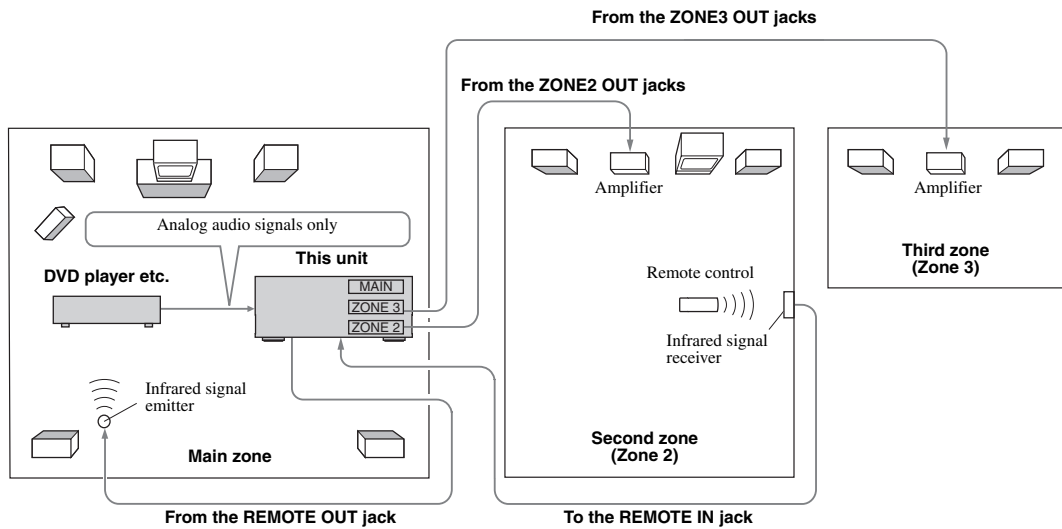


- Since there are many possible ways to connect and use this unit in a multi-zone configuration, we recommend that you consult with your nearest authorized Yamaha dealer or service center about the Zone2/3 connections that best meet your requirements.
- Some Yamaha models can be directly connected to the REMOTE jacks of this unit. You may not need use an infrared signal emitter for these products. Up to 6 components can be connected using monaural analog mini cables or via an IR flashers. For details about connections, see "Transmitting/receiving remote control signals" (page 18).

## Using external amplifiers

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





## Using the internal amplifiers of this unit

### Important safety notice

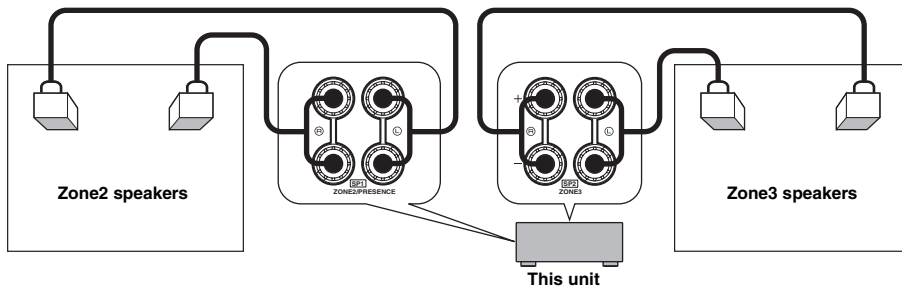
The EXTRA SP terminals of this unit should not be connected to a Passive Loudspeaker Selector Box or more than one loudspeaker per channel. Connection to a Passive Loudspeaker Selector Box or multiple speakers per channel could create an abnormally low impedance load resulting in amplifier damage. See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

### If you want to use one internal amplifier of this unit

Connect the Zone 2 speakers directly to the SP1 terminals and then set "Extra Speaker Assignment" to "Zone2" (page 49)

### If you want to use two internal amplifiers of this unit

Connect the Zone 2 and Zone 3 speakers directly to the SP1 and SP2 terminals and then set "Extra Speaker Assignment" to "Zone2 + Zone3" (page 49).



- You can use the speakers connected to EXTRA SP (SP1/SP2) terminals as the front speaker system of another zone.
- When you use the internal amplifiers for the Zone2/3 speakers, you can adjust the volume level and set the initial volume and maximum volume of the Zone2/3 speakers (page 53).

## Controlling Zone2/3

You can select and control Zone2/3 by using the control keys on the front panel or on the remote control. The available operations are as follows:

- Selecting the input source.
- Tuning into the desired station (when “TUNER” is selected as the input source).
- Adjusting the volume of Zone2/3 (when Zone2/3 speakers are connected to the EXTRA SP terminals).

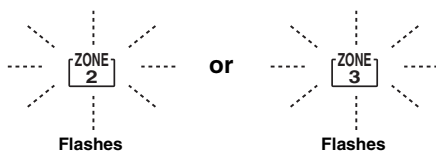
### Switching to the Zone2/3 operation mode

Before controlling Zone2/3 by using the control keys on the front panel or on the remote control, follow the procedure below to switch this unit to the Zone2/3 operation mode.

#### ■ To control Zone2/3 by using the front panel control keys

Press **Ⓧ** **ZONE CONTROLS** repeatedly to select the zone you want to control while the target zone is turned on.

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



#### Note

- Complete each step while the zone indicator is flashing on the front panel display. Otherwise, the Zone2 or Zone3 operation mode is automatically canceled and this unit returns to the main zone operation mode.

#### ■ To control Zone2/3 by using the remote control

Switch **Ⓦ** **Zone selection switch** to “ZONE2” or “ZONE3” position.

## Operations in the Zone2/3 operation mode

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

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

#### ■ Turning on or set Zone3 to standby

Press **Ⓒ** **ZONE3 ON/OFF** (or **Ⓟ** **POWER**).

#### ■ Operating Zone2/3

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

If you press **Ⓛ** **USB/NET** on the remote control, press **Ⓩ** **Sub-input selection key** to select a sub-input source.

- Select “AV5”, “AV6”, “AUDIO1”, “AUDIO2” or “PHONO” to listen to the input source in the selected zone.
- Select “DOCK” to use the iPod features (page 35) or Bluetooth features (page 37) in the selected zone.
- Select “TUNER” to use the FM/AM radio features (page 31) in the selected zone.
- Select “USB” to use the USB features (page 38) in the selected zone.
- Select “NET RADIO” to use the Internet Radio features (page 41) in the selected zone.
- Select “PC” to use the PC features (page 39) in the selected zone.

#### Note

- The sub-input source (USB, NET RADIO and PC) for “USB/NET” is shared among all zones (main, Zone2 and Zone3). You cannot select different sub-input source for each zone.

# Controlling other components with the remote control

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

## 3 SOURCE POWER

Turns on and off an external component.

## 10 Cursor, ENTER, RETURN

Operates the menus of external components.

## 11 External component operation keys

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

## 12 Numeric keys

Function as numeric keys of an external component.

## 13 TV control keys

**INPUT** Switches video inputs of TV

**MUTE** Mutes audio of TV

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

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

**POWER** Turns on and off TV

## 21 DISPLAY

Switches between the screens of external components.



- You can use **13 TV control keys** to control your TV regardless of a selected input source if a remote control code for your TV is assigned to **4 AV1**, **4 AV4** or **4 PHONO** (in the order of descending priorities).
- 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.

### ■ Default remote control code settings

Input source	Category	Manufacturer	Default code
[HDMI 1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI 2]	—	—	—
[HDMI 3]	—	—	—
[HDMI 4]	—	—	—
[AV 1]	—	—	—
[AV 2]	—	—	—
[AV 3]	CD	Yamaha	5013
[AV 4]	—	—	—
[AV 5]	—	—	—
[AV 6]	—	—	—
[AUDIO 1]	—	—	—
[AUDIO 2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—
[PHONO]	—	—	—
[MULTI]	—	—	—

Input source	Category	Manufacturer	Default code
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011 (fixed)
[TUNER]	Tuner	Yamaha	5007 (fixed)
[USB/NET]	—	Yamaha	— (fixed)

“—” indicates no assignment



- An external component controlled by the remote control is automatically selected according to selection of the scenes (page 24).

## Setting remote control codes

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

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

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

**14 TRANSMIT** blinks twice.

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

To use **13 TV control keys** to control your TV, assign a remote control code for your TV to **4 AV1**, **4 AV4** or **4 PHONO**.

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

Once the remote control code is registered, **14 TRANSMIT** blinks twice. If it fails, **14 TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.

## Resetting all remote control codes

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

### Note

- This operation also clears the programmed function of each key (page 62).

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

**14 TRANSMIT** blinks twice.

**2 Press 9 ON SCREEN.**

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

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

## Programming from other remote controls

You can program remote control codes from other remote controls. Use this feature if you want to program functions not included in the basic operations covered by the remote control codes, or an appropriate remote control code is not available.

### Note

- Each of the steps described in this section should be performed within one minute after the last step. If the next operation is not performed within one minute, the programming operation is canceled. In this case, start again from the beginning.

## Programming the remote control of this unit

You can program the remote control to make functions of an external component operable with the following keys. You can assign functions to these keys for each input source as with remote control codes.

### ③ SOURCE POWER

### ⑪ External component operation keys

### ⑫ Numeric keys



- The remote control transmits infrared rays. If the remote control of the external component also uses infrared rays, this remote control can learn most of its functions. The remote control may not recognize special or consecutive signals.
- The keys may not operate the assigned functions depending on operating conditions of this unit.

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

**⑭ TRANSMIT** blinks twice.

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

**3** Press **⑫ Numeric keys** to enter “9990”.

**4** Press a key to which you want to assign the function.

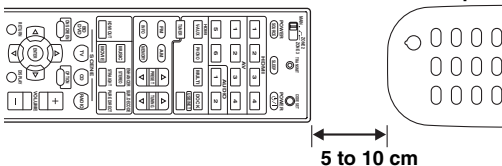
**⑭ TRANSMIT** lights up and this unit enters a wait state to receive remote control signals. Perform steps 5 and 6 within 10 seconds.

### Note

- If 10 seconds pass after this unit enters the wait state, a timeout error occurs and **⑭ TRANSMIT** turns off. In this case, repeat from step 4.

**5** Place the remote control about 5 to 10 cm apart from the remote control of the external component on a flat surface so that their infrared transmitters are aimed at each other.

Remote control of external component



**6** Press the key on the remote control of the external component.

If the learning process is complete, **⑭ TRANSMIT** blinks twice. If it fails, **⑭ TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 4.



- Repeat steps 4 through 6 to assign a function to another key.

**7** To end the operation, press **⑮ CODE SET** again.

**⑭ TRANSMIT** blinks once.

## Clearing the assignment of each key

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

**⑭ TRANSMIT** blinks twice.

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

**3** Press **⑫ Numeric keys** to enter “9991”.

**4** Press a key you want to reset.

If the key assignment is cleared, **⑭ TRANSMIT** blinks twice. If it fails, **⑭ TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.



- Repeat step 4 to clear another key assignment.

**5** To end the operation, press **⑮ CODE SET** again.

**⑭ TRANSMIT** blinks once.

## Clearing the assignments of all keys

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

**⑭ TRANSMIT** blinks twice.

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

**3** Press **⑫ Numeric keys** to enter “9992”.

If the key assignments are cleared, **⑭ TRANSMIT** blinks twice. If it fails, **⑭ TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.



# Advanced setup

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

## 1 Set this unit to standby.

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

Keep holding down **ⓄSTRAIGHT** until “ADVANCED SETUP” appears on the front panel display.



ADVANCED SETUP

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

The default setting are marked with “\*”.



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

SP IMP. -XXX

**Choices:** 6ΩMIN, 8ΩMIN\*

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

RS232C STBY -X

**Choices:** Y (Yes), N (No)\*

Selects whether or not to transmit data via the RS-232C terminal when this unit is in the standby mode.

REMOTE ID -XXX

**Choices:** ID1\*, ID2

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

BI AMP - XXX

**Choices:** ON, OFF\*

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

SCENE IR -XXX

**Choices:** ON\*, OFF

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

MON. CHK - XXXX

**Choices:** YES\*, SKIP

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

INIT-XXXXXXXX

**Choices:** DSP PARAM, VIDEO, NETWORK, ALL, CANCEL\*

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

DSP PARAM: All parameters of sound field

programs

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

NETWORK Network settings in the Setup menu

ALL All

CANCEL Cancellation of initialization

USB FirmUpdate

NET FirmUpdate

Updates the firmware of this unit. For details on how to update the firmware, refer to information supplied with updates.

### Notes

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

VERXXX.XXX.XXX

Displays the firmware of this unit.

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

To change other settings, repeat steps 3 and 4.

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

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

## Setting a remote control ID

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

“ID1” is set for both the main unit and remote control by default. If you have changed the remote control ID, make sure that you select the same ID for the main unit in the the advanced setup menu.



- For details on how to set the remote control ID of the simplified remote control, see page 8.

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

[14]TRANSMIT blinks twice.

**2 Press [9]ON SCREEN.**

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

To switch to ID1, press [12]Numeric keys to enter “5019”.

To switch to ID2, press [12]Numeric keys to enter “5020”.

Once the remote control code is registered,

[14]TRANSMIT blinks twice.

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



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

# APPENDIX

## Troubleshooting

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

### General

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>This unit does not operate properly.</b>	The internal microcomputer is frozen due to an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a drop in power supply voltage.	Disconnect the power cable from the AC wall outlet, wait about 30 seconds and then plug it in again.	—
<b>This unit suddenly enters the standby mode</b>	The internal temperature is too high and the overheat protection circuitry has been activated.	Wait about 1 hour for this unit to cool down and then turn it back on.	—
	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	Check that the speaker impedance setting is correct. Check that the speaker wires are not touching each other and then turn this unit back on.	63 —
	The sleep timer has turned off this unit.	Turn on this unit and play the source again.	—
<b>This unit fails to turn on or enters the standby mode soon after the power is turned on.</b>	The power cable is not connected or the plug is not completely inserted.	Connect the power cable properly to an AC wall outlet.	20
	The speaker impedance setting is incorrect.	Set the speaker impedance to match your speakers.	63
	(When this unit is turned back on and “CHECK SP WIRES!” is displayed.) The protection circuitry has been activated because this unit was turned on while a speaker cable was shorted.	Make sure that all speaker cables between this unit and speakers are connected properly.	11
<b>This unit cannot be turned off.</b>	The internal microcomputer is frozen due to an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a drop in power supply voltage.	Disconnect the power cable from the AC wall outlet, wait about 30 seconds and then plug it in again.	—

<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>	<b>See page</b>
<b>No picture.</b>	An appropriate video input is not selected on the video monitor.	Select an appropriate video input on the video monitor.	—
	An appropriate HDMI OUT jack is not selected.	Select the HDMI OUT jack which your video monitor is connected.	42
	The external video component is connected to one of the HDMI 1-4 jacks or HDMI IN (VIDEO AUX) jack while your video monitor is connected to the MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO or VIDEO) jacks.	Connect the external video component to the video input jacks other than the HDMI 1-4 jacks or connect the video monitor to one of the HDMI OUT jacks or HDMI IN (VIDEO AUX) jack.	14, 16
	This unit outputs the video signals not supported by the video monitor connected to one of the HDMI OUT jacks.	Displays the advanced setup menu and select “VIDEO” in “INIT” to reset the video parameters.	63
		Displays the advanced setup menu and set “MON.CHK” to “YES”.	63
	Video signals are input from a game console while your video monitor is connected to one of the HDMI OUT jacks.	Connect the video monitor to the MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO) jacks.	14
Non-standard video signals are input.	Connect the video monitor to the MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO or VIDEO) jacks.	14	
<b>The picture is disturbed.</b>	The video software is copy-protected.		
<b>No sound.</b>	Incorrect input or output cable connections.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	16
	No appropriate input source has been selected.	Rotate the <b>ⓂINPUT</b> selector (or press <b>ⓂInput selection key</b> ) to select the desired input source.	24
	Speaker connections are not secure.	Secure the connections.	11
	The volume is turned down or muted.	Turn up the volume.	24
	Signals this unit cannot reproduce are being input from a source component, such as a CD-ROM.	Display “Signal Info” in the Option menu and check the input signal format. If “No Signal” is displayed, check if the playback component is properly connected to this unit (or a proper input source is selected). If “___” is displayed, the input signal in that format cannot be reproduced by this unit.	—
		The HDMI components connected to this unit do not support the HDCP copy protection standards.	Connect HDMI components that support the HDCP copy protection standards.
	“Audio Output” in “HDMI” is set to “TV”.	Set “Audio Output” (Function Setup → HDMI → Audio Output) to the other setting.	51
	A proper audio decoder is not selected.	Display the Option menu and set “Decoder Mode” to “Auto”.	43
<b>Only the center speaker outputs substantial sound.</b>	When a monaural source sound field program is applied, sound of all channels are output from the center speaker for some surround decoders.	Try another sound field program.	27
	The playback component or speakers are not connected properly.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	12, 16

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>No sound is output from a specific speaker.</b>	Output from that speaker is disabled.	Check the Speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator is turned off, try the following. 1) Change the input source to another one. 2) With the selected sound field program, sound is not output from that speaker. Select another sound field program. 3) "None" may have been selected for that speaker on this unit. Display "Speaker Setup" in the "Setup" menu and enables output of that speaker.	6, 24, 27, 48
	The volume of that speaker is set to minimum in "Speaker Setup" in the "Setup" menu.	Display "Speaker Setup" in the "Setup" menu and adjust the volume (Manual Setup → Speaker Level).	50
	This unit is in the straight decode mode.	Press <b>Ⓢ</b> <b>STRAIGHT</b> (or <b>18</b> <b>STRAIGHT</b> ) to turn off the straight decode mode.	30
	Sound may not be output from certain channels depending on input sources or sound field programs.	Try another sound field program.	27
	The speaker is malfunction.	Check the speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator lights up, connect another speaker and check if sound is output. If sound is not output, this unit may be malfunction.	—
<b>No sound is heard from the subwoofer.</b>	"LFE / Bass Out" is set to "Front" and a Dolby Digital, DTS or AAC signals is being played.	Set "LFE / Bass Out" to "Subwoofer" or "Both".	49
	"LFE / Bass Out" is set to "Subwoofer" or "Front" and a 2-channel source is being played.	Set "LFE / Bass Out" to "Both".	49
	The source does not contain low frequency signals.		
<b>No sound is heard from the surround back speakers.</b>	"Extended Surround" in the Option menu is set to "Off", or an input signal does not contain a surround back flag with "Extended Surround" set to "Auto".	Set "Extended Surround" other than "Off" or "Auto".	43
<b>The audio input sources cannot be played in the desired digital audio signal format.</b>	The connected component is not set to output the desired digital audio signals.	Set the playback component properly referring to its operating instructions.	—
<b>Multi-channel playback is not available.</b>	The connected component is set to output 2-ch or PCM signals.	Set the playback component properly referring to its operating instructions.	—
	"Audio Output" is set to "Amplifier + TV".	Set "Audio Output" to "Amplifier".	51

<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>	<b>See page</b>
<b>Noise/hum noise is heard.</b>	Incorrect cable connection.	Connect the audio cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	—
	A DTS-CD is being played back.	1) When only noise is output If a DTS bitstream signal is not properly input to this unit, only noise is output. Connect the playback component to this unit by digital connection and play back the DTS-CD. If the condition is not improved, the problem may 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".	16, 43
<b>The volume level cannot be increased, or the sound is distorted.</b>	The component connected to the AUDIO 1/2 jacks of this unit is turned off.	Turn on the power of the component.	61
<b>"Memory Guard!" is displayed and the setting cannot be changed.</b>	"Memory Guard" in "Setup Menu" is set to "On".	Set "Memory Guard" to "Off".	57
<b>There is noise interference from digital or radio frequency equipment.</b>	This unit is too close to other digital or radio frequency equipment.	Move this unit further away from such equipment.	—

**HDMI™**

<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>	<b>See page</b>
<b>No picture or sound.</b>	The number of the connected HDMI components is over the limit.	Disconnect some of the HDMI components.	—
	The connected HDMI component does not support high-bandwidth digital copyright protection (HDCP).	Connect an HDMI component that supports HDCP.	80

**Tuner (FM/AM)**

	<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>	<b>See page</b>
	<b>FM stereo reception is noisy.</b>	You are too far from the station transmitter or the input from the antenna is weak.	Check the antenna connections.	20
			Replace the outdoor antenna with a more sensitive multi-element antenna.	—
			Switch to monaural mode.	44
<b>FM</b>	<b>There is distortion, and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.</b>	There is multi-path interference.	Adjust the antenna height or orientation, or place it in a different location.	—
	<b>The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.</b>	You are in an area far from a station or an input from the antenna is weak.	Replace an outdoor antenna with more sensitive multi element antenna.	—
			Tune in manually or by direct frequency tuning.	31
	<b>The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.</b>	The signal is weak or the antenna connections are loose.	Adjust the AM loop antenna orientation.	20
			Use the manual tuning method.	31
	<b>Automatic station preset does not work.</b>	Automatic station preset is not available for AM stations.	Use manual station preset.	32
<b>AM</b>	<b>There are continuous crackling and hissing noises.</b>	Supplied AM loop antenna is not connected.	Connect the AM loop antenna correctly even if you use an outdoor antenna.	20
		The noises may be caused by lightning, fluorescent lamps, motors, thermostats and other electrical equipment.	It is difficult to completely eliminate noise, but it can be reduced by installing and properly grounding an outdoor AM antenna.	20
	<b>There are buzzing and whining noises.</b>	A TV set is being used nearby.	Move this unit away from the TV set.	—
	<b>AM stations cannot be preset by automatic station preset.</b>	Only FM Radio Data System broadcasting stations are stored automatically by automatic station preset.	Register AM stations by manual station preset.	32

## Remote control

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>The remote control does not work or function properly.</b>	Wrong distance or angle.	The remote control will function within a maximum range of 6 m (20 ft) and no more than 30 degrees offaxis from the front panel.	6
	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.	6, 8
	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.	64
	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.	61
		Try setting another code of the same manufacturer using "List of remote control codes" at the end of this manual.	61
	Even if the remote control code is correctly set, there are some models that do not respond to the remote control.	If this unit does not work when you press <b>Cursor</b> , do the following. When the key does not work during DVD disc menu operation: press the <b>Input selection keys</b> on the remote control again. When the key does not work during Option menu or Setup menu operation: press the key applicable for the current menu operation again.	—
<b>The remote control does not learn new functions.</b>	The batteries of remote control of this unit (or the external component) are weak.	Replace the batteries	6
	The distance between the two remote controls is too long or too short.	Place the remote controls at a proper distance.	62
	The signal coding or modulation of the other remote control is not compatible with this remote control.	Learning is not possible.	—
	Memory capacity is full.	Delete unnecessary functions to free some memory space for the new functions.	62

## iPod™

### Note

- In case of a transmission error without a status message appearing on the front panel display and GUI screen, check the connection of your iPod (page 18).

Status message	Cause	Remedy	See page
<b>Loading...</b>	This unit is in the middle of recognizing the connection with your iPod.		
	This unit is in the middle of acquiring song lists from your iPod.		



Status message	Cause	Remedy	See page
<b>Connect error</b>	There is a problem with the signal path from your iPod to this unit.	Turn off this unit and reconnect the Yamaha iPod universal dock to the DOCK terminal of this unit.	18
		Remove your iPod in the Yamaha iPod universal dock and then place it back in the dock.	35
<b>Unknown iPod</b>	The iPod being used is not supported by this unit.	Use an iPod supported by this unit.	—
<b>iPod Connected</b>	Your iPod is properly placed in the Yamaha iPod universal dock.		
<b>Disconnected</b>	Your iPod is removed from the Yamaha iPod universal dock.		35
<b>Unable to play</b>	This unit cannot play back the songs currently stored on your iPod.	Check that the songs currently stored on your iPod are playable.	—

## Bluetooth™

Status message	Cause	Remedy	See page		
<b>Searching...</b>	The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of the pairing.				
	The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of establishing the connection.				
<b>Completed</b>	The pairing is completed.				
<b>Canceled</b>	The pairing is canceled.				
<b>BT Connected</b>	The connection between the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component is established.				
<b>Disconnected</b>	The Bluetooth component is disconnected from the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver.				
<b>Not Found</b>	No Bluetooth components are found during a pairing process.			Pairing must be performed on the both this unit and your Bluetooth component at the same time. Check whether your Bluetooth component is set to the pairing mode and then try again.	37
	No Bluetooth components are found during a Bluetooth connection.			Check whether your Bluetooth component is turned on and then try again.	37
		Locate your Bluetooth component within 10 meters (33 feet) of this unit and then try again.	37		

## USB and network

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>The music files and folders in the USB storage device cannot be browsed.</b>	The music files and folders are stored the locations other than the FAT area.	Place the music files and folders in the FAT area.	—
	You are attempting to browse directory hierarchies of over 8 levels or a directory with more than 500 files.	Modify the data structure on your USB storage device.	—
	This unit cannot recognize some characters used in the file name or folder name.	Edit the file name or folder name using a PC and then try again.	—
<b>The USB storage device cannot be recognized.</b>	The USB storage device is not compatible with mass storage class (except USB HDDs).	Use a USB storage device that is compatible with mass storage class (except USB HDDs).	—
	This unit does not recognize the USB storage device properly.	Turn this unit off and then turn on again.	20
<b>The PC server/ Internet Radio does not function properly.</b>	The network cable is not connected properly.	Connect the network cable properly.	19
	The IP address is not set properly.	Set the DHCP server function of the router to ON. Alternately, perform manual configuration according to the current operating environment.	53
<b>The music on the PC server cannot be played back.</b>	The PC does not have Windows Media Player 11 installed on it.	Install Windows Media Player 11 on the PC.	—
	The music is recorded in a format that cannot be played on this unit. This unit cannot play music formats other than WAV (PCM format only), MP3, WMA, MPEG-4 AAC or FLAC. Also note some music files cannot be played regardless of the file formats.	Play music recorded in a format that this unit is compatible with.	—
<b>Internet Radio stations cannot be played.</b>	The firewall of the network device is activated. Internet Radio stations can only be played when the signal pass through the port designated by the individual radio stations. The port number varies from station to station.	Check the firewall setting of the network device.	—
	Connection to the Internet is not available.	Check the configuration of the network device and contact your Internet service provider.	—
Status message	Cause	Remedy	See page
<b>USB Connected</b>	Your USB storage device is connected.		—
<b>USB Disconnected</b>	Your USB storage device has been disconnected from the USB port of this unit.	Check the connection between this unit and your USB storage device.	—

Status message	Cause	Remedy	See page
<b>Access Error</b>	This unit cannot access your USB storage device.	Try another USB storage device.	—
	There is a problem with the signal path from your USB storage device to this unit.	Turn off this unit and reconnect your USB storage device to the USB port of this unit.	19, 20
		Try resetting your USB storage device.	—
	This unit cannot connect to the data server due to network error, etc.	Check the network settings and contact your Internet service provider.	53
<b>Access Denied</b>	The PC you are attempting to connect has denied connection.	Configure the sharing setting of Windows Media Player 11 and select this unit as a device to which music contents are shared.	39
<b>Unable to play</b>	This unit cannot play back the songs currently stored on your PC.	Make sure Windows Media Player 11 is installed on your PC.	—
		Play music recorded in a format that this unit is compatible with (WAV (PCM format only), MP3, WMA, MPEG-4 AAC or FLAC).	—
<b>License unavailable</b>	You are attempting to play back expired digital rights management (DRM) encrypted content.	Select a file that is not protected by DRM	—
	Windows Media Player 11 does not acquire the digital rights management (DRM) license for the file.	Acquire the license to play back the file on Windows Media Player 11.	—

## Auto Setup (YPAO)

### Notes

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

### Before Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
<b>Connect MIC!</b>	Optimizer microphone is not connected.	Connect the supplied optimizer microphone to the OPTIMIZER MIC jack on the front panel.	21
<b>Unplug HP!</b>	Headphones are connected.	Unplug the headphones.	—
<b>Memory Guard!</b>	The parameters of this unit are protected.	Set “Memory Guard” to “Off”.	57

### During Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
<b>E-1:NO FRONT SP</b>	Front L/R channel signals are not detected.	Check the front L/R speaker connections.	11
<b>E-2:NO SUR. SP</b>	Only a signal from one of the surround channels are detected.	Check the surround L/R speaker connections.	11
<b>E-3:NO PRNS SP</b>	Only signals from one of the presence L/R channels are detected.	Check the presence L/R speaker connections.	11
<b>E-4:SBR-&gt;SBL</b>	Only right surround back channel signal is detected.	If you connect only one surround back speaker, connect it to the left SUR.BACK (SINGLE) terminal.	11
<b>E-5:NOISY</b>	Measurement cannot be performed accurately due to loud ambient noise.	Try running “Auto Setup” in a quiet environment.	—
		Turn off noisy electric equipment like air conditioners or move them away from the optimizer microphone.	—
<b>E-6:CHECK SUR.</b>	Surround back speakers are connected, though surround L/R speakers are not.	When using surround back speakers, you need to connect surround L/R speakers.	11
<b>E-7:NO MIC</b>	The optimizer microphone was unplugged during the “Auto Setup” procedure.	Do not touch the optimizer microphone during “Auto Setup”.	21
<b>E-8:NO SIGNAL</b>	The optimizer microphone does not detect test tones.	Check whether the microphone is properly placed.	21
		Check whether the speakers are properly placed and connected.	10, 11
		The optimizer microphone or OPTIMIZER MIC jack may be defective. Contact the nearest Yamaha dealer or service center.	—
		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
<b>E-9:USER CANCEL</b>	“Auto Setup” was canceled due to an inappropriate user operation.	Run “Auto Setup” again.	21
<b>E-10:INTERNAL ERROR</b>	An internal error occurred.	Run “Auto Setup” again.	21

### After Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
<b>W-1:OUT OF PHASE</b>	Speaker polarity is not correct. This message may appear depending on the speakers even when the speakers are connected correctly.	Check the polarities (+, -) of the displayed speaker. If they are correct, the speakers work properly even when this message is displayed.	12
<b>W-2:OVER 24m (80ft)</b>	The distance between the speaker and the listening position is over 24 m (80 ft).	Bring the speaker within 24 m (80 ft.) area around the listening position.	—
<b>W-3:LEVEL ERROR</b>	The difference of volume level among speakers is excessive.	Recheck the speaker positions and make sure all speakers are placed in a similar environment.	—
		Check the polarities (+, -) of the speakers.	12
		We recommend that you use speakers with the same or similar specifications.	—
		Adjust the output volume of the subwoofer.	—
<b>W-4:CHECK PRNS</b>	Presence speakers were not detected during measurement with “Extra Speaker Assignment” set to “Presence”.	Check the presence speaker connections and perform measurement again. If presence speakers are not connected, set the “Extra Speaker Assignment” to other than “Presence”.	11, 49

## ■ Audio and video synchronization (lip sync)

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

## ■ Bi-amplification connection

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

## ■ Component video signal

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

## ■ Composite video signal

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

## ■ Deep Color

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

## ■ Dolby Digital

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

## ■ Dolby Digital Surround EX

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

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

## ■ Dolby Digital Plus

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

## ■ Dolby Pro Logic II

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

## ■ Dolby Pro Logic IIx

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

## ■ Dolby Surround

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

## ■ Dolby TrueHD

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

### ■ DSD

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

### ■ DTS 96/24

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

### ■ DTS Digital Surround

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

### ■ DTS Express

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

### ■ DTS-HD High Resolution Audio

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

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

### ■ DTS-HD Master Audio

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

### ■ FLAC

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

### ■ HDMI

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

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

### ■ LFE 0.1 channel

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

### ■ MP3

One of the audio compression methods used by MPEG. It employs the irreversible compression method, which achieves a high compression rate by thinning out the data of hardly audible part to the human ears. It is said to be capable of compressing the data quantity by about 1/11 (128 kbps) while maintaining a similar audio quality to music CD.

### ■ MPEG-4 AAC

An MPEG-4 audio standard. As it allows compression of data at a bit rate lower than that of MPEG-2 AAC, it is used among others for mobile telephones, portable audio players and other low-capacity devices requiring high sound quality.

In addition to the above types of devices, MPEG-4 AAC is also used to distribute contents on the Internet, and as such is supported by computers, media servers and many other devices.

### ■ 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.

**■ WAV**

Windows standard audio file format, which defines the method of recording the digital data obtained by converting audio signals. It does not specify the compression (coding) method so a desired compression method can be used with it. By default, it is compatible with the PCM method (no compression) and some compression methods including the ADPCM method.

**■ WMA**

An audio compression method developed by Microsoft Corporation. It employs the irreversible compression method, which achieves a high compression rate by thinning out the data of hardly audible part to the human ears. It is said to be capable of compressing the data quantity by about 1/22 (64 kbps) while maintaining a similar audio quality to music CD.

**■ “x.v.Color”**

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



# Sound field program information

## ■ Elements of a sound field

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

### Early reflections

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

### Reverberations

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

Direct sound, early reflections and subsequent reverberations taken together help us to determine the subjective size and shape of the room, and it is this information that the digital sound field processor reproduces in order to create sound fields.

If you could create the appropriate early reflections and subsequent reverberations in your listening room, you would be able to create your own listening environment.

The acoustics in your room could be changed to those of a concert hall, a dance floor, or a room with virtually any size at all. This ability to create sound fields at will is exactly what Yamaha has done with the digital sound field processor.

## ■ CINEMA DSP

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

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

## ■ CINEMA DSP 3D

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

## ■ SILENT CINEMA

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

## ■ Virtual CINEMA DSP

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

## ■ Compressed Music Enhancer

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

# Information on HDMI™

## ■ HDMI signal compatibility

### Audio signals

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



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

### Notes

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

### Video signals

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

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

# Specifications

## AUDIO SECTION

- Minimum RMS Output Power for Front, Center, Surround, Surround back  
20 Hz to 20 kHz, 0.08% THD, 8 Ω ..... 130 W
- Dynamic Power (IHF)  
Front Speakers 8/6/4/2 Ω ..... 160/200/260/330 W
- Maximum Useful Output Power (JEITA)  
[General, China, Korea, Australia and Asia models]  
1 kHz, 10% THD, 8 Ω ..... 175 W
- Maximum Output Power [U.K., Europe and Russia models]  
1 kHz, 0.7% THD, 4 Ω ..... 180 W
- Dynamic Headroom [U.S.A. and Canada models]  
8 Ω ..... 0.9 dB
- IEC Output Power [U.K., Europe and Russia models]  
Front Speakers 1 kHz, 0.08% THD, 8 Ω ..... 130 W
- Damping Factor (IHF)  
Front Speakers, 20 Hz to 20 kHz, 8 Ω ..... 100 or more
- Input Sensitivity/Input Impedance  
PHONO ..... 3.5 mV/47 kΩ  
AV5, etc. .... 200 mV/47 kΩ
- Maximum Input Voltage  
PHONO (1 kHz, 0.1% THD) ..... 60 mV or more  
AV5, etc. (1 kHz, 0.5% THD) ..... 2.3 V or more
- Rated Output Voltage/Output Impedance  
AUDIO OUT ..... 200 mV/1.2 kΩ  
PRE OUT ..... 1.0 V/1.2 kΩ  
SUBWOOFER (2ch Stereo, Front Speaker: Small)  
..... 1.0 V/1.2 kΩ  
ZONE2/3 OUT ..... 200 mV/1.4 kΩ
- Headphone Jack Rated Output/Impedance  
AV5, etc. (1 kHz, 50 mV, 8 Ω) ..... 100 mV/470 Ω
- Frequency Response  
AV5 to FRONT ..... 10 Hz to 100 kHz, +0/-3 dB
- RIAA Equalization Deviation  
PHONO ..... 0 ± 0.5 dB
- Total Harmonic Distortion  
PHONO to AUDIO OUT  
(20 Hz to 20 kHz, 1 V) ..... 0.02% or less  
AV5, etc. to FRONT, Pure Direct  
(20 Hz to 20 kHz, 50 W, 8 Ω) ..... 0.06% or less
- Signal to Noise Ratio (IHF-A Network)  
PHONO Input Shorted (5.0 mV to AUDIO OUT)  
[U.S.A., Canada, General and China models] ..... 86 dB or more  
[Other models] ..... 81 dB or more  
AV5, etc. Input Shorted (250 mV to Front Speakers)  
..... 100 dB or more
- Residual Noise (IHF-A Network)  
Front Speakers ..... 150 μV or less
- Channel Separation (1 kHz/10 kHz)  
PHONO (Input Shorted) ..... 60 dB/55 dB or more  
AV5, etc. (5.1 kΩ shortened) ..... 60 dB/45 dB or more
- Volume Control ..... Mute / -80 dB to +16.5 dB
- Tone Control (Front Speakers)  
Bass Boost/Cut ..... ±10 dB at 50 Hz  
Bass Turnover Frequency ..... 350 Hz  
Treble Boost/Cut ..... ±10 dB at 20 kHz  
Treble Turnover Frequency ..... 3.5 kHz
- Filter Characteristics (fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)  
H.P.F. (Front, Center, Surround, Surround back: Small)  
..... 12 dB/oct.  
L.P.F. (Subwoofer) ..... 24 dB/oct.

## VIDEO SECTION

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

## FM SECTION

- Tuning Range  
[U.S.A. and Canada models] ..... 87.5 to 107.9 MHz  
[General and Asia models] ..... 87.5/87.50 to 108.0/108.00 MHz  
[Other models] ..... 87.50 to 108.00 MHz
- 50 dB Quieting Sensitivity (IHF)  
Mono ..... 3.0 μV (20.8 dBf)
- Signal to Noise Ratio (IHF)  
Mono/Stereo ..... 74 dB/70 dB  
HD [U.S.A. model] ..... 80 dB
- Harmonic Distortion (1 kHz)  
Mono/Stereo ..... 0.3/0.3%  
HD [U.S.A. model] ..... 0.03%
- Antenna Input (unbalanced) ..... 75 Ω

## AM SECTION

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

## GENERAL

- Power Supply  
[U.S.A. and Canada models] ..... AC 120 V, 60 Hz  
[General model] ..... AC 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz  
[China model] ..... AC 220 V, 50 Hz  
[Korea model] ..... AC 220 V, 60 Hz  
[Australia model] ..... AC 240 V, 50 Hz  
[U.K., Europe and Russia models] ..... AC 230 V, 50 Hz  
[Asia model] ..... AC 220/230-240 V, 50/60 Hz
- Power Consumption  
[U.S.A. and Canada models] ..... 450 W/560 VA  
[Other models] ..... 450 W
- Standby Power Consumption (reference data)  
(HDMI Control/Standby Through/Network Standby: Off,  
RS232C STBY: No) ..... 0.2 W or less  
(HDMI Control/Standby Through/Network Standby: On)  
No Repeat ..... 5.6 W or less  
Repeat ..... 10.6 W or less
- Maximum Power Consumption  
[General and Asia models] ..... 680 W
- Dimensions (W x H x D) ..... 435 x 171 x 365 mm  
(17-1/8 x 6-3/4 x 14-3/8 in)
- Weight ..... 12.4 kg (27.4 lbs)

\* Specifications are subject to change without notice.

# Index

## ■ Numerics

2ch Stereo, sound field program	28
5.1-channel speaker layout	10
6.1-channel speaker layout	10
7.1-channel speaker layout	10
7ch Enhancer, sound field program	29
7ch Stereo, sound field program	29

## ■ A

AC IN, rear panel	5
Action Game, sound field program	28
Adaptive DRC, Volume, Function Setup	52
Adjusting high frequency sound	25
Adjusting low frequency sound	25
Advanced setup	63
Adventure, sound field program	27
AM antenna connection	20
AM tuning	31
Analog audio jack	13
ANALOG MONITOR OUT, Lipsync, Sound Setup	51
ANTENNA terminal, rear panel	5
Aspect, HDMI, Function Setup	52
AUDIO 1/2 jack, rear panel	5
Audio and video player connection	16
Audio jack	13
AUDIO OUT jack, rear panel	5
Audio Output, HDMI, Function Setup	51
Audio player connection	17
Auto Preset, Option menu	44
Auto Setup (YPAO), troubleshooting	74
Auto Setup, Speaker Setup	48
Automatic setup	21
AV 1-6 jack, rear panel	5
AV OUT jack, rear panel	5

## ■ B

BAND, front panel	4
Bass Crossover Frequency, Manual Setup, Speaker Setup	50
BI AMP, advanced setup	63
Bi-amplification connection	12
Bluetooth component playback	37
Bluetooth wireless audio receiver connection	18
Bluetooth, troubleshooting	71

## ■ C

Cellar Club, sound field program	28
Center Image, DSP Parameter	57
Center Level, DSP Parameter	57
Center speaker	10
Center Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	49
Center Width, DSP Parameter	57
Chamber, sound field program	28
Changing information on the front panel display	26
CINEMA DSP 3D	30
CINEMA DSP 3D indicator, front panel display	6
CINEMA DSP indicator, front panel display	6
Clear Preset, Option menu	44
COAXIAL jack	13
CODE SET, remote control	7
COMPONENT VIDEO jack	13
Connect, Option menu	44
Connecting AM antenna	20
Connecting audio and video player	16
Connecting audio player	17
Connecting Bluetooth wireless audio receiver	18
Connecting external amplifier	18
Connecting external decoder	18
Connecting FM antenna	20
Connecting iPod universal dock	18
Connecting multi-format player	18

Connecting power cable	20
Connecting projector	14
Connecting set-top box	16
Connecting speaker	11
Connecting speaker cable	12
Connecting to network	19
Connecting TV monitor	14
Connecting USB storage device	19
Connecting Zone2	58
Connecting Zone3	58
Connections	10
Controlling other component, remote control	61
Controlling Zone2	60
Controlling Zone3	60
Cursor indicator, front panel display	6
Cursor $\Delta$ / $\nabla$ / $\triangleleft$ / $\triangleright$ , remote control	7

## ■ D

Decode Type, DSP Parameter	57
Decoder Mode, Option menu	43
Dialogue Lift, DSP Parameter	55
DIGITAL AUDIO jack, rear panel	5
Dimension, DSP Parameter	57
Dimmer, Display, Function Setup	52
Direct, DSP Parameter	57
Disconnect, Option menu	44
Display, Function Setup	52
DISPLAY, remote control	7
Displaying Radio Data System Information	33
DOCK terminal, rear panel	5
Drama, sound field program	28
DSP Level, DSP Parameter	54
DSP Parameter, Setup menu	54
Dynamic Range, Sound Setup	51

## ■ E

Effect Level, DSP Parameter	57
ENTER, remote control	7
EON data service, Radio Data System tuning	34
EON, Option menu	44
EQ Type Select, Manual Setup, Speaker Setup	50
Equalizer, Manual Setup, Speaker Setup	50
Extended Surround, Option menu	43
External amplifier connection	18
External component operation key, remote control	7
Extra Speaker Assignment, Manual Setup, Speaker Setup	49

## ■ F

FM antenna connection	20
FM Mode, Option menu	44
FM tuning	31
Frequency tuning	31
Front left speaker	10
Front panel	4
Front panel display	6
Front Panel Display Scroll, Display, Function Setup	52
Front panel display, front panel	4
Front Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	49
Function Setup, Setup menu	51

## ■ G

General, troubleshooting	65
GEQ, Manual Setup, Speaker Setup	50
GUI Position, Display, Function Setup	52

## ■ H

Hall in Munich, sound field program	28
Hall in Vienna, sound field program	28
HDMI 1-4 jack, rear panel	5
HDMI control	42

HDMI Control, HDMI, Function Setup	51
HDMI indicator, front panel display	6
HDMI information	80
HDMI jack	13
HDMI OUT 1/2 jack, rear panel	5
HDMI OUT jack, select	42
HDMI OUT, remote control	7
HDMI OUT1, Lipsync, Sound Setup	51
HDMI OUT2, Lipsync, Sound Setup	51
HDMI THROUGH, front panel	4
HDMI, Function Setup	51
HDMI, troubleshooting	68
Headphones, use	26
Hi-fi sound playback	25
High frequency sound adjustment	25

## ■ I

INFO, front panel	4
INFO, remote control	7
Information, Network, Function Setup	54
INIT, advanced setup	63
Initial Delay, DSP Parameter	55
Initial Volume, Volume, Function Setup	53
Input Rename, Function Setup	53
Input selection key, remote control	7
INPUT selector, front panel	4
Installing batteries, remote control	6
Internal signal flow	17
Internet Radio content playback	41
IP Address, Network, Function Setup	53
iPod playback	35
iPod universal dock connection	18
iPod, troubleshooting	70

## ■ L

LFE / Bass Out, Manual Setup, Speaker Setup	49
Lipsync, Sound Setup	51
Liveness, DSP Parameter	56
Low frequency sound adjustment	25

## ■ M

MAC Address Filter, Network, Function Setup	53
MAIN ZONE ON/OFF, front panel	4
Manual Setup, Speaker Setup	48
Max Volume, Volume, Function Setup	53
Memory Guard, Setup menu	57
MEMORY, front panel	4
MON.CHK, advanced setup	63
MONITOR OUT jack, rear panel	5
Mono Movie, sound field program	28
MULTI CH INPUT jack, rear panel	5
Multi information display, front panel display	6
Multi-format player connection	18
Multi-zone configuration	58
Music Video, sound field program	28
MUTE indicator, front panel display	6
MUTE, remote control	7
Muting audio output	25

## ■ N

Neo:6 Cinema, sound field program	29
Neo:6 Music, sound field program	29
NET FirmUpdate, advanced setup	63
Network connection	19
NETWORK port, rear panel	5
Network Standby, Network, Function Setup	54
Network, Function Setup	53
Network, trouble shooting	72
Numeric key, remote control	7

## ■ O

ON SCREEN, remote control	7
Operation range, remote control	6
OPTICAL jack	13

- OPTIMIZER MIC jack, front panel .....4  
Option menu .....43  
OPTION, remote control .....7  
OUT 1/OUT 2 indicator,  
front panel display .....6
- **P**
- P. Initial Delay, DSP Parameter .....55  
P. Liveness, DSP Parameter .....56  
P. Room Size, DSP Parameter .....55  
Pairing Bluetooth component .....37  
Pairing, Option menu .....45  
Panorama, DSP Parameter .....57  
PC music content playback .....39  
PHONES jack, front panel .....4  
PHONO jack, rear panel .....5  
Placing speaker .....10  
PLII Game, sound field program .....29  
PLII Movie, sound field program .....29  
PLII Music, sound field program .....29  
PLIIX Game, sound field program .....29  
PLIIX Movie, sound field program .....29  
PLIIX Music, sound field program .....29  
Power cable connection .....20  
POWER, remote control .....7  
PRE OUT jack, rear panel .....5  
Presence L Level, DSP Parameter .....57  
Presence left speaker .....11  
Presence R Level, DSP Parameter .....57  
Presence right speaker .....11  
PRESET <I/>, front panel .....4  
Preset tuning .....31  
Pro Logic, sound field program .....29  
PROGRAM selector, front panel .....4  
Projector connection .....14  
PTY Seek mode,  
Radio Data System tuning .....33  
PTY Seek, Option menu .....44  
PURE DIRECT, front panel .....4
- **R**
- Radio Data System tuning .....33  
Rear panel .....5  
Receiving remote control signal .....18  
Refresh, Option menu .....44  
Remote control .....6  
Remote control code resetting .....61  
Remote control code setting .....61  
Remote control ID setting .....64  
Remote control signal transmitter,  
remote control .....7  
Remote control, troubleshooting .....70  
REMOTE ID, advanced setup .....63  
REMOTE IN/OUT jack, rear panel .....5  
Repeat, Option menu .....44  
Replacing the battery,  
simplified remote control .....8  
Resetting remote control code .....61  
Resolution, HDMI, Function Setup .....52  
RETURN, remote control .....7  
Reverb Delay, DSP Parameter .....56  
Reverb Level, DSP Parameter .....57  
Reverb Time, DSP Parameter .....56  
Roleplaying Game, sound field program .....28  
Room Size, DSP Parameter .....55  
RS232C STBY, advanced setup .....63  
RS-232C terminal, rear panel .....5
- **S**
- SCENE function .....24  
SCENE IR, advanced setup .....63  
SCENE, front panel .....4  
SCENE, remote control .....7  
Sci-Fi, sound field program .....27  
Selecting HDMI OUT jack .....42  
Selecting source on GUI screen .....25  
Selection SCENE .....24  
Setting remote control code .....61  
Setting remote control ID .....64  
Set-top box connection .....16  
Setup menu .....46
- Setup menu, basic operation .....48  
Shuffle, Option menu .....44  
Signal Info, Option menu .....44  
SILENT CINEMA .....30  
Simplified remote control .....8  
SLEEP indicator, front panel display .....6  
Sleep timer .....42  
SLEEP, remote control .....7  
Sound field program .....27  
Sound selection key, remote control .....7  
Sound Setup, Setup menu .....51  
SOURCE POWER, remote control .....7  
Source selection, GUI screen .....25  
SP IMP., advanced setup .....63  
Speaker cable connection .....12  
Speaker Configuration,  
Manual Setup, Speaker Setup .....48  
Speaker connection .....11  
Speaker Distance, Manual Setup,  
Speaker Setup .....50  
Speaker indicator, front panel display .....6  
Speaker layout .....10  
Speaker Level, Manual Setup,  
Speaker Setup .....50  
Speaker placement .....10  
Speaker Setup, Setup menu .....48  
SPEAKERS terminal, rear panel .....5  
Specifications .....81  
Spectacle, sound field program .....27  
Sports, sound field program .....28  
Standard, sound field program .....27  
Standby Through, HDMI, Function Setup .....51  
Straight decode mode .....30  
Straight Enhancer, sound field program .....29  
STRAIGHT, front panel .....4  
Sub-input selection key, remote control .....7  
Subwoofer .....10  
Subwoofer Phase, Manual Setup,  
Speaker Setup .....50  
Sur. Back Initial Delay, DSP Parameter .....55  
Sur. Back Liveness, DSP Parameter .....56  
Sur. Back Room Size, DSP Parameter .....55  
Sur. Initial Delay, DSP Parameter .....55  
Sur. Liveness, DSP Parameter .....56  
Sur. Room Size, DSP Parameter .....55  
Surround back left speaker .....10  
Surround Back Level, DSP Parameter .....57  
Surround back right speaker .....10  
Surround back speaker .....10  
Surround Back Speaker,  
Manual Setup, Speaker Setup .....49  
Surround L Level, DSP Parameter .....57  
Surround left speaker .....10  
Surround R Level, DSP Parameter .....57  
Surround right speaker .....10  
Surround Speaker, Manual Setup,  
Speaker Setup .....49
- **T**
- Test Tone, Manual Setup, Speaker Setup .....50  
The Bottom Line, sound field program .....28  
The Roxy Theatre, sound field program .....28  
Tone control .....25  
TONE CONTROL, front panel .....4  
TRANSMIT, remote control .....7  
Transmitting remote control signal .....18  
TRIGGER OUT 1/2 jack, rear panel .....5  
Tuner (FM/AM), troubleshooting .....69  
Tuner indicator, front panel display .....6  
Tuner key, remote control .....7  
TUNING <I/> .....4  
Tuning, AM .....31  
Tuning, FM .....31  
Turning off .....20  
Turning on .....20  
TV control key, remote control .....7  
TV monitor connection .....14
- **U**
- Unit, Manual Setup, Speaker Setup .....50  
USB FirmUpdate, advanced setup .....63  
USB port, front panel .....4  
USB storage device connection .....19  
USB storage device playback .....38  
USB, troubleshooting .....72
- **V**
- VER, advanced setup .....63  
VIDEO AUX jack, front panel .....4  
VIDEO jack .....13  
Video jack .....13  
Video Out, Option menu .....45  
Video/audio jack .....13  
Virtual CINEMA DSP .....30  
VOLUME +/-, remote control .....7  
VOLUME control, front panel .....4  
VOLUME indicator, front panel display .....6  
Volume Trim, Option menu .....43  
Volume, Function Setup .....52
- **Y**
- YPAO .....21
- **Z**
- ZONE CONTROLS, front panel .....4  
Zone selection switch, remote control .....7  
Zone, Function Setup .....53  
Zone2 connection .....58  
Zone2 Initial Volume, Zone,  
Function Setup .....53  
Zone2 Max Volume, Zone,  
Function Setup .....53  
ZONE2 ON/OFF, front panel .....4  
ZONE2/3 OUT jack, rear panel .....5  
ZONE2/ZONE3 indicator,  
front panel display .....6  
Zone3 connection .....58  
Zone3 Initial Volume, Zone,  
Function Setup .....53  
Zone3 Max Volume, Zone,  
Function Setup .....53  
ZONE3 ON/OFF, front panel .....4

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

## Предупреждение: Прочтите перед использованием аппарата.

- 1 Для обеспечения наилучшего результата внимательно изучите данное руководство. Храните его в безопасном месте для будущих справок.
- 2 Устанавливайте данную аудиосистему в хорошо проветриваемых, прохладных, сухих, чистых местах, не подвергающихся воздействию прямых солнечных лучей, вдали от источников тепла, вибрации, пыли, влажности и/или низких температур. Для обеспечения достаточного уровня вентиляции оставьте свободное пространство не менее 30 см сверху, 20 см слева и справа и 20 см сзади аппарата.
- 3 Во избежание шумов и помех устанавливайте аппарат на достаточном расстоянии от других электрических приборов, двигателей или трансформаторов.
- 4 Во избежание накопления влаги внутри аппарата, что может вызвать электрический удар, пожар, привести к поломке аппарата и/или стать причиной травмы, не устанавливайте аппарат в среде, подверженной резким повышениям температуры, или в среде с повышенной влажностью (например, в комнате с увлажнителем воздуха).
- 5 Не устанавливайте аппарат в местах, где есть риск падения посторонних объектов на аппарат, и/или где аппарат может подвергнуться попаданию капель или брызг жидкостей. Не устанавливайте на аппарате:
  - другие компоненты, так как это может привести к поломке и/или изменению цвета поверхности аппарата;
  - горящие объекты (например, свечи), так как это может привести к пожару, поломке аппарата и/или стать причиной травмы;
  - емкости с жидкостями, так как при их падении, жидкости могут вызвать поражение пользователя электрическим током и/или привести к поломке аппарата.
- 6 Во избежание ухудшения охлаждения не накрывайте аппарат газетой, скатертью, занавеской и т.д. Повышение температуры внутри аппарата может привести к пожару, поломке аппарата и/или травме.
- 7 Не подключайте аппарат к розетке, пока не завершены все подключения.
- 8 Не используйте аппарат, установив его верхней стороной вниз. Это может привести к перегреву и возможной поломке.
- 9 Не применяйте силу к переключателям, ручкам и/или проводам.
- 10 При отключении силового кабеля питания от розетки, вытягивайте его, удерживая за вилку; ни в коем случае не тяните кабель.
- 11 Не применяйте химические составы для очистки аппарата; это может привести к разрушению покрывающего слоя. Используйте чистую сухую ткань.
- 12 Используйте аппарат с соблюдением напряжения, указанного на аппарате. Использование аппарата при напряжении, превышающем указанное, опасно и может стать причиной пожара, поломки аппарата и/или привести к травме. Компания Yamaha не несет ответственности за любую поломку или ущерб, вызванные использованием аппарата при напряжении, не соответствующем указанному.
- 13 Во избежание поломки, вызванной молнией, силовой кабель и внешние антенны должны быть отсоединены от розетки или аппарата во время грозы.
- 14 Не пытайтесь модифицировать или починить аппарат. При необходимости обратитесь в сервисный центр Yamaha. Ни в коем случае не открывайте корпус аппарата.
- 15 Если аппарат не будет использоваться в течение продолжительного времени (например, во время отпуска), отключите силовой кабель от розетки.
- 16 Устанавливайте аппарат возле розетки переменного тока, к которой можно свободно протянуть силовой кабель.
- 17 Перед тем как прийти к заключению о поломке аппарата, обязательно изучите раздел “Поиск и устранение неисправностей”, описывающий часто встречающиеся ошибки при эксплуатации.
- 18 Перед перемещением аппарата нажмите **ⓄMAIN ZONE ON/OFF**, чтобы перевести аппарат в режим ожидания, и отсоедините силовой кабель от розетки в основной комнате.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR**  
(только модель для Азии и общая модель)  
Переключатель **VOLTAGE SELECTOR** на задней панели аппарата должен быть установлен на местное напряжение ДО подключения к сети переменного тока. Напряжение:
  - .... 110/120/220/230–240 В переменного тока, 50/60 Гц  
(общая модель)
  - .....220/230–240 В переменного тока, 50/60 Гц  
(модель для Азии)
- 20 Батарейки не должны подвергаться нагреву от солнечных лучей, огня или других источников тепла.
- 21 Излишнее звуковое давление от головных телефонов и наушников может привести к потере слуха.
- 22 При замене батареек убедитесь, что используются батарейки того же типа. Установка батареек с несоблюдением полярности может привести к взрыву.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЖАРА ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ АППАРАТ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ.

Пока аппарат подключен к сети переменного тока, он не отключен от источника тока даже в случае выключения с помощью кнопки **ⓄMAIN ZONE ON/OFF**. В таком состоянии аппарат потребляет очень незначительное количество электроэнергии.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ВВЕДЕНИЕ

<b>Описание</b> .....	2
<b>О данном руководстве</b> .....	3
<b>Поставляемые принадлежности</b> .....	3
<b>Названия элементов и их функции</b> .....	4
Передняя панель .....	4
Задняя панель .....	5
Дисплей передней панели .....	6
Пульт ДУ .....	6
Упрощенный пульт ДУ .....	8
<b>Краткое руководство пользователя</b> .....	9

## ПОДГОТОВКА

<b>Подключения</b> .....	10
Размещение колонок .....	10
Подключение колонок .....	11
Информация о гнездах и штекерах кабелей .....	13
Подключение ТВ-экрана или проектора .....	14
Подключение других компонентов .....	16
Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного аудиоприемника Bluetooth™ .....	18
Подключение к сети .....	19
Подключение запоминающего устройства USB .....	19
Использование гнезд VIDEO AUX .....	19
Подключение FM- и AM-антенн .....	20
Подключение силового кабеля .....	20
Включение и выключение аппарата .....	20
<b>Оптимизация настройки колонок для комнаты для прослушивания (УРАО)</b> .....	21
Использование Auto Setup .....	21
В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения .....	23
В случае отображения предупреждения после измерения .....	23

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

<b>Воспроизведение</b> .....	24
Основная процедура .....	24
Использование функции SCENE .....	24
Выбор источника на экране графического интерфейса пользователя .....	25
Приглушение выводимого звука .....	25
Регулировка звука высокой/низкой частоты (регулировка тембра) .....	25
Прослушивание чистого высокочастотного звука .....	25
Использование наушников .....	26
Изменение информации на дисплее передней панели .....	26
<b>Использование программ звукового поля</b> .....	27
Выбор программ звукового поля .....	27
Прослушивание необработанных источников входного сигнала (режим прямого декодирования) .....	30
Использование программ звукового поля без колонок окружающего звучания (Virtual CINEMA DSP) .....	30
Прослушивание программ звукового поля через наушники (SILENT CINEMA™) .....	30
Использование режима CINEMA DSP 3D .....	30
<b>Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM</b> .....	31
Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты) .....	31
Сохранение FM/AM-станций и настройка (предустановка) .....	31

<b>Настройка на систему радиоданных</b> .....	33
Просмотр информации системы радиоданных .....	33
Выбор типа программы системы радиоданных (режимPTY Seek) .....	33
Использование информационной услуги других радиостанций с улучшенными возможностями (EON) .....	34
<b>Использование iPod™</b> .....	35
Управление iPod™ .....	35
<b>Использование компонентов Bluetooth™</b> .....	37
Спаривание беспроводного аудиоприемника Bluetooth™ и компонента Bluetooth™ .....	37
Воспроизведение компонента Bluetooth™ .....	37
<b>Использование запоминающих устройств USB</b> .....	38
Воспроизведение с запоминающего устройства USB .....	38
<b>Использование компьютерных серверов</b> .....	39
Настройка проигрывателя Windows Media Player 11 .....	39
Воспроизведение музыкальных файлов, хранящихся на компьютере .....	39
<b>Использование функции Интернет-радио</b> .....	41
Прослушивание Интернет-радио .....	41
<b>Другие функции</b> .....	42
Выбор гнезда HDMI OUT .....	42
Использование функции управления через интерфейс HDMI™ .....	42
Использование таймера сна .....	42

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

<b>Установка меню опций для каждого источника входного сигнала (меню Option)</b> .....	43
Пункты меню Option .....	43
Выбор выходного видеосигнала .....	45
<b>Управление различными настройками аппарата (меню Setup)</b> .....	46
Основные операции меню Setup .....	48
<b>Использование многозонной конфигурации</b> .....	58
Подключение Zone2/3 .....	58
Управление Zone2/3 .....	60
<b>Управление другими компонентами с помощью пульта ДУ</b> .....	61
Установка кодов ДУ .....	61
Сброс всех кодов ДУ .....	61
Программирование с других пультов ДУ .....	62
<b>Дополнительные настройки</b> .....	63

## ПРИЛОЖЕНИЕ

<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	65
<b>Глоссарий</b> .....	76
<b>Информация о программах звукового поля</b> .....	79
<b>Информация о HDMI™</b> .....	80
<b>Технические характеристики</b> .....	81
<b>Индекс</b> .....	82

## (в конце данного руководства)

<b>Информация о программном обеспечении</b> .....	i
<b>Список кодов дистанционного управления</b> .....	iii

## Описание

### ■ Встроенный 7-канальный усилитель мощности

- Минимальная среднеквадратичная выходная мощность (от 20 Гц до 20 кГц, 0,08% ОНИ, 8 Ω)
- FRONT L/R: 130 Вт + 130 Вт
- CENTER: 130 Вт
- SURROUND L/R: 130 Вт + 130 Вт
- SURROUND BACK L/R: 130 Вт + 130 Вт

### ■ Выходные гнезда для колонок/предварительного выхода

- Терминалы колонок (7 каналов), терминалы дополнительных колонок (2 канала для колонок присутствия или Zone2, канала для Zone3), предварительный выход (7.1 каналов)

### ■ Входные/выходные терминалы

#### Входные терминалы

- Вход HDMI x 5 (на задней панели x 4, V-AUX на передней панели x 1)
- Аудио/видеовход
  - [Аудио] Цифровой вход (коаксиальный) x 2, цифровой вход (оптический) x 2, аналоговый вход x 3 (на задней панели x 2, V-AUX на передней панели x 1)
  - [Видео] Компонентное видео x 2, S-video x 1, видео x 5 (на задней панели x 4, V-AUX на передней панели x 1)
- Аудиовход (аналоговый) x 2
- Звуковой вход (аналоговый) x 1
- Многоканальный аудиовход (7.1 каналов)
- Разъем DOCK для подключения универсальной док-станции Yamaha iPod (например, YDS-11, продается отдельно) или беспроводного аудиоприемника Bluetooth (например, YBA-10, продается отдельно)
- Порт USB для подключения запоминающего устройства USB
- Порт NETWORK для подключения компьютера или доступа к Интернет-радиостанциям посредством локальной сети

#### Выходные терминалы

- Выход для монитора
  - [Аудио/видео] HDMI x 2
  - [Видео] Компонентное видео x 1, композитное видео x 1
- Аудио/видеовыход
  - [Аудио] Аналоговый x 1
  - [Видео] Видео x 1
- Аудиовыход
  - Цифровой (оптический) x 1, аналоговый x 1
- Выход для Zone2/3
  - Аналоговый x 2

#### Другие терминалы

- Вход ДУ x 1, выход ДУ x 1
- Триггерный выход x 2

### ■ Собственная технология компании

#### Yamaha для создания звуковых полей

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

### ■ Цифровые аудиодекодеры

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

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

### ■ Усовершенствованный тюнер диапазона FM/AM

- Произвольная настройка и прямая предустановка на 40 радиостанций
- Автоматическая предустановка
- Настройка на систему радиоданных

### ■ HDMI™ (High-Definition Multimedia Interface)

- Интерфейс HDMI для стандартных, усовершенствованных видеосигналов или сигналов высокой четкости, а также для многоканальных цифровых аудиосигналов.
  - Поддержка автоматической синхронизации аудио и видео (синхронизация изображения и речевых сигналов)
  - Поддержка передачи видеосигналов Deep Color (30/36 бит)
  - Поддержка передачи видеосигналов “x.v.Color”
  - Поддержка высокой частоты регенерации и видеосигналов высокого разрешения
  - Поддержка сигналов цифрового аудиоформата высокой четкости
- Функция преобразования аналоговых видеосигналов в цифровые видеосигналы HDMI (видео ↔ компонентное видео → HDMI) для вывода на монитор
- Преобразование аналогового входного видеосигнала для вывода цифрового видеосигнала HDMI 480i (576i) или 480p (576p) → 720p, 1080i или 1080p
- Поддержка функции управления через интерфейс HDMI
- Выход Dual HDMI (возможность выбора отдельного или параллельного вывода)

### ■ Функции автоматической настройки колонок

- Функция “YPAO” (Yamaha Parametric room Acoustic Optimizer) для автоматической оптимизации выходной мощности колонок в соответствии со средой прослушивания

### ■ Другие функции

- 192-кГц/24-битовый цифро-аналоговый преобразователь
- Графическое меню пользователя, позволяющее оптимизировать аппарат для конкретной аудиовизуальной системы
- Просмотр файлов на устройстве iPod, запоминающем устройстве USB и компьютере
- Возможность просмотра обложки альбома
- Режим Pure Direct для высокоточного звучания всех источников
- Функция управления настраиваемым динамическим диапазоном
- Функция SCENE для смены источников входных сигналов и переключения программ звукового поля нажатием одной кнопки
- Поддержка соединений двухканального усиления
- Поддержка нескольких зон (Zone2/3)
- Автоматическая посредством DHCP или ручная настройка конфигурации сети



## О данном руководстве

- Некоторые операции могут выполняться с использованием кнопок на передней панели или на пульте ДУ. В случае, если названия кнопок на передней панели не совпадают с названиями кнопок на пульте ДУ, название кнопки на пульте ДУ приводится в скобках.
- Данное руководство отпечатано до начала производства. Дизайн и технические характеристики могут частично измениться с целью усовершенствования и т.д. В случае, если имеются различия между руководством и аппаратом, приоритет отдается аппарату.
- Для удобства просмотра шрифт символов, используемых на экранах примеров в настоящем руководстве, увеличен. Поэтому масштаб символов на других объектах (например, на пиктограммах) может отличаться от реального.
- Обозначения “**MAIN ZONE ON/OFF**” или “**HDMI 1**” (пример) используются для названий элементов на передней панели или на пульте ДУ. Информация о расположении элементов приведена на прилагаемом листе или в разделе “Названия элементов и их функции” (стр. 4).
- ☞ указывает страницу, на которой приведена относящаяся к данному пункту информация.
- Символ \*☞ отмечает совет для облегчения управления.



Изготовлено по лицензии компании Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic и символ в виде двух букв D являются товарными знаками компании Dolby Laboratories.



Произведено по лицензии по Патентам США №: 5,451,942;5,956,674;5,974,380;5,978,762;6,226,616;6,487,535 и другим выпущенным и ожидающимся патентам США и мировым патентам. DTS является зарегистрированной торговой маркой, а логотипы DTS, Symbol, DTS-HD и DTS-HD Master Audio – торговыми марками компании DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc. Все права защищены.

### iPod™

“iPod” является торговой маркой компании Apple Inc., зарегистрированной в США и других странах.



**Fraunhofer** Institut  
Integrierte Schaltungen

Технология кодирования аудиосигналов MPEG Layer-3 используется по лицензии Fraunhofer IIS и Thomson.



Данный ресивер поддерживает сетевые подключения.

### Bluetooth™

Bluetooth является зарегистрированной торговой маркой Bluetooth SIG и используется компанией Yamaha в соответствии с лицензионным соглашением.



“HDMI”, логотип “HDMI” и “High-Definition Multimedia Interface” являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании HDMI Licensing LLC.

### x.v.Color

“x.v.Color” является торговой маркой корпорации Sony.



“SILENT CINEMA” является торговой маркой корпорации Yamaha Corporation.

Windows XP, Windows Vista, Windows Media Audio, Windows Media Connect и Windows Media Player являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft в США и/или других странах.

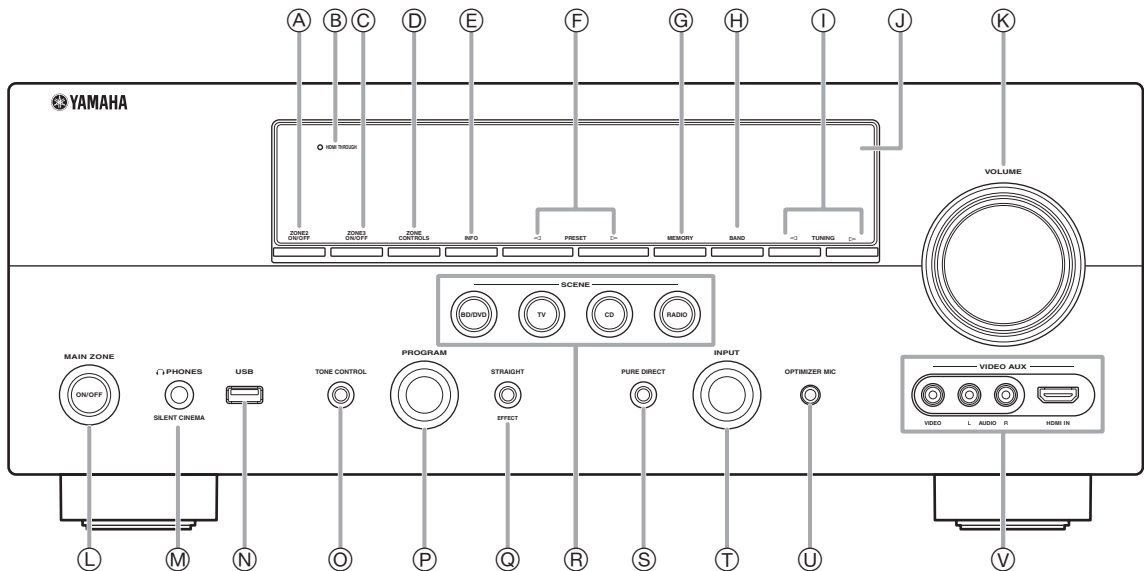
## Поставляемые принадлежности

Убедитесь в наличии всех перечисленных ниже деталей.

- Пульт ДУ (стр. 6)
- Упрощенный пульт ДУ (стр. 8)
- Батарейки (2) (AAA, R03, UM-4) (стр. 6)
- Силовой кабель (стр. 20)
- Схема элементов управления
- Микрофон оптимизатора (стр. 21)
- Рамочная АМ-антенна (стр. 20)
- Комнатная FM-антенна (стр. 20)
- Заглушка входа VIDEO AUX (стр. 19)

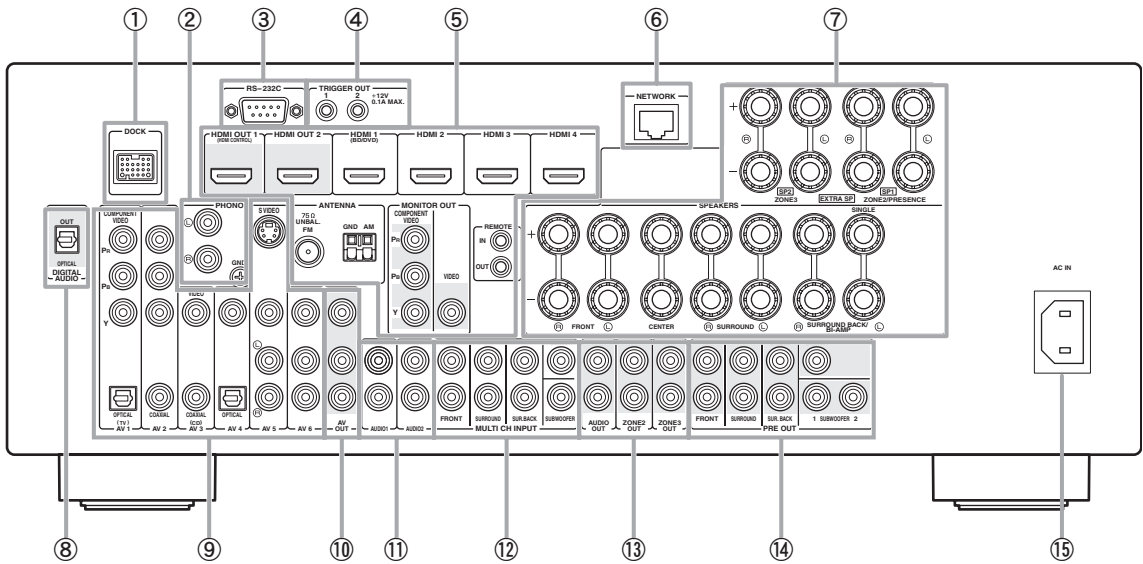
# Названия элементов и их функции

## Передняя панель



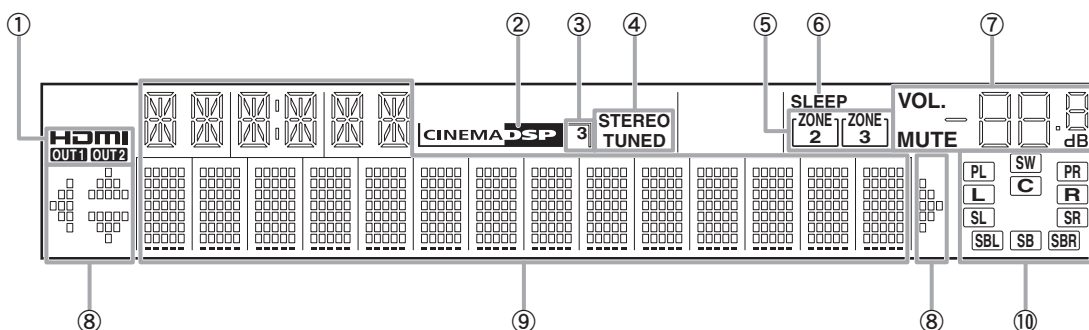
- A ZONE2 ON/OFF**  
Выключает и выключает зону Zone2 (стр. 60).
- B HDMI THROUGH**  
Загорается в следующих случаях, когда аппарат находится в режиме ожидания:
  - когда включена функция управления через интерфейс HDMI;
  - когда включена функция передачи сигнала HDMI в режиме ожидания.
- C ZONE3 ON/OFF**  
Выключает и выключает зону Zone3 (стр. 60).
- D ZONE CONTROLS**  
Выбирает зону для управления с помощью усилителя в основной зоне (стр. 60).
- E INFO**  
Переключение информации (вход, программа DSP, аудиodeкодер и т.д.), выводимой на дисплее передней панели (стр. 26).
- F PRESET </>**  
Выбор предустановленной FM/AM-станции (стр. 32).
- G MEMORY**  
Сохранение FM/AM-станций в качестве предустановленных станций (стр. 32).
- H BAND**  
Переключение диапазонов тюнера между FM и AM.
- I TUNING </>**  
Изменение частот FM/AM-тюнера.
- J Дисплей передней панели**  
Отображение информации на данном аппарате (стр. 6).
- K Регулятор VOLUME**  
Управление громкостью данного аппарата (стр. 24).
- L MAIN ZONE ON/OFF**  
Включение и выключение аппарата (стр. 20).
- M Гнездо PHONES**  
Подключение наушников (стр. 26).
- N Порт USB**  
Подключение запоминающего устройства USB или переносного аудиоплеера, подключаемого через USB (стр. 19).
- O TONE CONTROL**  
Регулировка выходной мощности высоких/низких частот колонок/наушников (стр. 25).
- P Селектор PROGRAM**  
Изменение программ звукового поля (стр. 27).
- Q STRAIGHT**  
Переключение между выбранной программной звукового поля и режимом прямого декодирования (стр. 30).
- R SCENE**  
Переключение между связанными наборами источников входного сигнала и программ звукового поля (стр. 24).
- S PURE DIRECT**  
Изменение режима на режим Pure Direct (стр. 25). Эта кнопка загорается при включении режима Pure Direct.
- T Селектор INPUT**  
Выбор источника входного сигнала (стр. 24).
- U Гнездо OPTIMIZER MIC**  
Подключение к поставляемому микрофону оптимизатора и настройка выходных характеристик колонок (стр. 21).
- V Гнезда VIDEO AUX**  
Подключение игровой приставки, видеокамеры или цифровой камеры к гнезду HDMI IN или аналоговым гнездам AUDIO/VIDEO (стр. 19).

## Задняя панель



- ① **Разъем DOCK**  
Подключение дополнительной универсальной док-станции Yamaha iPod (YDS-11) или беспроводного аудиоприемника Bluetooth (YBA-10) (стр. 18).
- ② **Гнезда PHONO**  
Подключение проигрывателя пластинок (стр. 16).
- ③ **Разъем RS-232C**  
Разъем расширения управления для использования только на заводе-изготовителе. Для получения подробной информации обратитесь к дилеру.
- ④ **Гнезда TRIGGER OUT 1/2**  
Для подключения внешнего терминала к терминалу триггерного входа для управления им вместе с данным аппаратом. Для получения подробной информации обратитесь к дилеру.
- ⑤ **Гнезда HDMI OUT 1/2**  
Подключение видеоскранов, совместимых с HDMI (стр. 14).  
**Гнезда HDMI 1-4**  
Подключение внешних компонентов ко входам HDMI 1-4 (стр. 16).  
**Терминалы ANTENNA**  
Для подключения поставляемых антенн FM и AM (стр. 20).  
**Гнезда MONITOR OUT**  
Вывод видеосигналов с данного аппарата на видеоскран, например на телевизор (стр. 14).  
**Гнезда REMOTE IN/OUT**  
Для подключения к внешним компонентам, которые поддерживают функцию дистанционного управления (стр. 18).
- ⑥ **Порт NETWORK**  
Подключение к сети (стр. 19).
- ⑦ **Терминалы SPEAKERS**  
Для подключения фронтальных колонок, центральной колонки, колонок окружающего звучания и тыловых колонок окружающего звучания (стр. 11). Подключите колонки присутствия (стр. 11) или колонки для Zone2/3 (стр. 59) к терминалам EXTRA SP.
- ⑧ **Гнездо DIGITAL AUDIO**  
Вывод аудиосигналов с выбранного источника цифрового аудиосигнала на внешний компонент (стр. 16).
- ⑨ **Гнезда AV 1-6**  
Для подключения внешних компонентов к аудио/видеоходам 1-6 (стр. 16).
- ⑩ **Гнезда AV OUT**  
Вывод аудио/видео сигналов с выбранного источника аналогового сигнала на внешний компонент (стр. 16).
- ⑪ **Гнезда AUDIO 1/2**  
Для подключения внешних компонентов к аудиовходам 1-2 (стр. 16).
- ⑫ **Гнезда MULTI CH INPUT**  
Подключение плеера, поддерживающего многоканальный вывод (стр. 18).
- ⑬ **Гнезда AUDIO OUT**  
Вывод аудиосигналов с выбранного источника аналогового сигнала на внешний компонент (стр. 16).  
**Гнезда ZONE2/3 OUT**  
Вывод звука с данного аппарата на внешний усилитель, установленный в другой зоне (стр. 58).
- ⑭ **Гнезда PRE OUT**  
Вывод многоканальных сигналов, содержащих до 71 каналов, на внешний усилитель (стр. 18).
- ⑮ **AC IN**  
Подключение поставляемого силового кабеля (стр. 20).

## Дисплей передней панели



**1 Индикатор HDMI**

Загорается во время нормального обмена данными в случае выбора HDMI в качестве источника входного сигнала.

**Индикаторы OUT 1/OUT 2**

Соответствующий индикатор загорается при выводе сигналов HDMI через гнезда HDMI OUT 1/2.

**2 Индикатор CINEMA DSP**

Загорается в случае выбора программы звукового поля, использующей режим CINEMA DSP.

**3 Индикатор CINEMA DSP 3D**

Загорается во время включения CINEMA DSP 3D.

**4 Индикатор тюнера**

Загорается во время приема сигналов радиотрансляции FM/AM-станции (стр. 31).

**5 Индикатор ZONE2/ZONE3**

Загорается при включении Zone2 или Zone3.

**6 Индикатор SLEEP**

Загорается при включенном таймере сна (стр. 42).

**7 Индикатор MUTE**

Мигает во время приглушения аудиосигнала.

**Индикатор VOLUME**

Отображение уровней громкости.

**8 Индикаторы курсора**

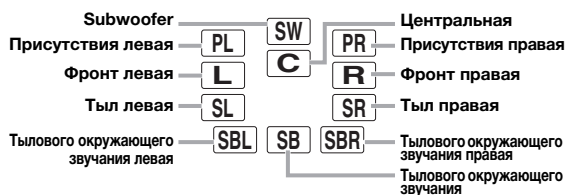
Загораются, если соответствующие курсоры на пульте ДУ доступны для управления.

**9 Многофункциональный информационный дисплей**

Отображение пунктов меню и настроек для текущей операции.

**10 Индикаторы колонок**

Используются для индикации колонок, через которые в данный момент выводятся сигналы.

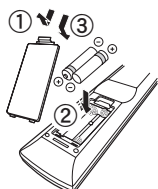


## Пульт ДУ

### Примечание

- Перед установкой батареек или использованием пульта ДУ обязательно прочтите пункт “Примечания по пультам дистанционного управления и батарейкам” в разделе “Предупреждение”.

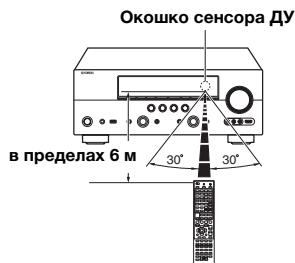
### ■ Установка батареек

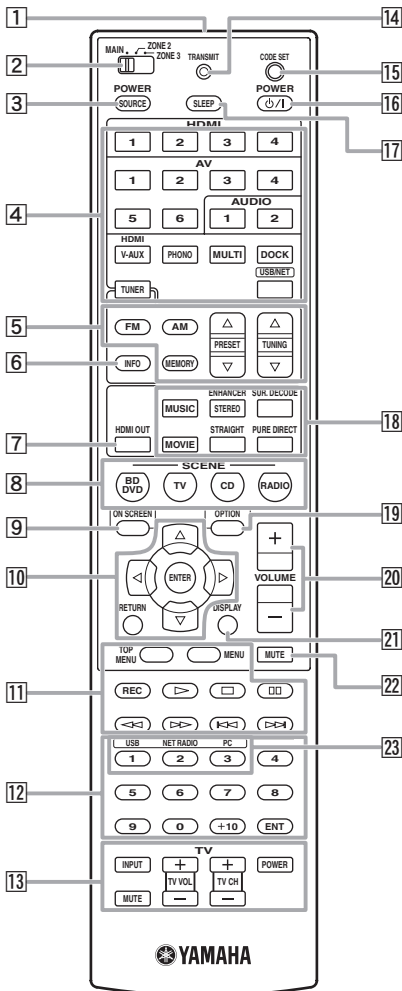


- 1 Снимите крышку отделения для батареек.
- 2 Вставьте две батарейки, входящих в комплект поставки (AAA, R03, UM-4), в соответствии с обозначениями полярности (+ и -) на внутренней стороне отделения для батареек.
- 3 Установите крышку отделения для батареек на место.

### ■ Зона действия

Пульт ДУ излучает направленный инфракрасный луч. Во время управления направляйте пульт ДУ прямо на сенсор ДУ на аппарате.





- 1 Передатчик сигнала ДУ**  
Передача инфракрасных сигналов.
- 2 Переключатель выбора зоны**  
Переключение усилителей (основного, Zone2 или Zone3), управляемых пультом ДУ (стр. 60).
- 3 SOURCE POWER**  
Включение и выключение внешнего компонента.
- 4 Кнопки выбора входа**  
**HDMI 1-4** Выбор входов HDMI 1-4.  
**AV 1-6** Выбор входов AV 1-6.  
**AUDIO 1/2** Выбор входов AUDIO 1 и 2.  
**V-AUX** Выбор входа сигнала, поступающего через гнезда VIDEO AUX.  
**PHONO** Выбор входа сигнала, поступающего через гнезда PHONO.  
**MULTI** Выбор входа сигнала, поступающего через гнезда MULTI CH INPUT.  
**DOCK** Выбор универсальной док-станции Yamaha iPod/беспроводного аудиоприемника Bluetooth, подключенных к разьему DOCK.  
**TUNER** Выбор FM/AM-тюнера.  
**USB/NET** Выбор запоминающего устройства USB или входа сигнала посредством сети (выбирается с помощью **23 Кнопка выбора подвхода**).

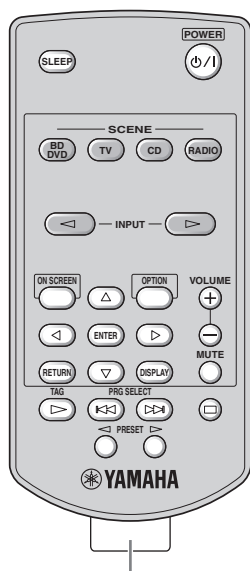
- 5 Кнопки тюнера**  
**FM/AM** Переключение между диапазонами FM и AM.  
**MEMORY PRESET  $\Delta / \nabla$**  Предустановка радиостанций. Выбор предустановленной станции.  
**TUNING  $\Delta / \nabla$**  Изменение частот FM/AM-тюнера.
- 6 INFO**  
Изменение информации, отображаемой на дисплее передней панели (стр. 26).
- 7 HDMI OUT**  
Переключение гнезд HDMI OUT для вывода сигналов HDMI (стр. 42).
- 8 SCENE**  
Переключение между связанными наборами источников входного сигнала и программ звукового поля (стр. 24).
- 9 ON SCREEN**  
Отображение экрана графического интерфейса пользователя (стр. 25).
- 10 Кнопки управления курсором  $\Delta / \nabla / \leftarrow / \rightarrow$**  Выбор пунктов меню или изменение настроек.  
**ENTER** Подтверждение выбранного пункта.  
**RETURN** Возврат к предыдущему экрану или завершение отображения меню.
- 11 Кнопки управления внешними компонентами**  
Управление записью, воспроизведением и другими функциями внешних компонентов (стр. 61).
- 12 Цифровые кнопки**  
Ввод чисел.
- 13 Кнопки управления телевизором**  
Включение управления телевизором или проектором (стр. 61).
- 14 TRANSMIT**  
Загорается во время передачи сигнала с пульта ДУ.
- 15 CODE SET**  
Установка кодов ДУ для управления внешним компонентом (стр. 61).
- 16 POWER**  
Включение аппарата и переключение его в режим ожидания (стр. 20).
- 17 SLEEP**  
Управление работой таймера сна (стр. 42).
- 18 Кнопки выбора звука**  
Выбор программ звукового поля (стр. 27).
- 19 OPTION**  
Отображение меню Option (стр. 43).
- 20 VOLUME +/-**  
Настройка громкости данного аппарата (стр. 24).
- 21 DISPLAY**  
Отображение информации воспроизведения на видеоскране. Если подключено устройство iPod: Изменение режима работы устройства iPod, подключенного к универсальной док-станции Yamaha iPod (стр. 35).
- 22 MUTE**  
Включение и выключение функции приглушения звука (стр. 25).
- 23 Кнопка выбора подвхода**  
Выбор USB, NET RADIO или PC, если в качестве источника выбрано "USB/NET".

## Упрощенный пульт ДУ

Поставляемый упрощенный пульт ДУ предназначен для выполнения основных операций с аппаратом. Кнопки на упрощенном пульте ДУ выполняют те же функции, что и соответствующие кнопки на основном пульте ДУ (стр. 6).

### Примечание

- Перед использованием упрощенного пульта ДУ или заменой батареек обязательно прочтите пункт “Примечания по пультам дистанционного управления и батарейкам” в разделе “Предупреждение”



Удалите изоляционную наклейку



- Для выбора источника несколько раз нажмите кнопку INPUT </>.
- Надписи “TAG” и “PRG SELECT” предназначены для модели для США.

### ■ Установка зоны управления

Для выбора усилителя (основная зона, Zone2 или Zone3), управляемого упрощенным пультом ДУ, следуйте описанной ниже процедуре (стр. 60).

Выбираемая зона	Процедура
<b>Основная</b>	Нажмите и удерживайте кнопку ▷ (справа от ENTER) и BD/DVD в течение более 3 секунд.
<b>Zone2</b>	Нажмите и удерживайте кнопку ▷ (справа от ENTER) и TV в течение более 3 секунд.
<b>Zone3</b>	Нажмите и удерживайте кнопку ▷ (справа от ENTER) и CD в течение более 3 секунд.

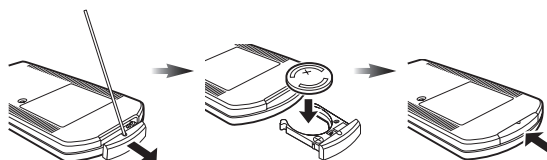
### ■ Установка идентификационного кода дистанционного управления

Для установки идентификационного кода дистанционного управления для упрощенного пульта ДУ следуйте описанной ниже процедуре. Подробная информация об идентификационном коде дистанционного управления приведена на стр. 64.

Выбираемая зона	Процедура
<b>ID1</b>	Нажмите и удерживайте кнопку ▷ (слева от ENTER) и BD/DVD в течение более 3 секунд.
<b>ID2</b>	Нажмите и удерживайте кнопку ▷ (слева от ENTER) и TV в течение более 3 секунд.

### ■ Замена батарейки в упрощенном пульте ДУ

Замените батарейку, если уменьшилась зона управления упрощенного пульта ДУ.



Снимите крышку с помощью острой булавки.

Замените батарейку новой батарейкой CR2025.

Закройте крышку.

# Краткое руководство пользователя

При первом использовании данного аппарата выполните установку, следуя приведенным ниже пошаговым инструкциям. Подробная информация по управлению и установкам приведена на указанных страницах.

## Шаг 1: Подготовьте компоненты к настройке

Подготовьте колонки, DVD-плеер, кабели и другие необходимые для установки компоненты. Например, для установки 7.1-канальной аудиосистемы подготовьте перечисленные ниже компоненты.



Необходимые компоненты		Кол-во
Колонки	Фронтальная колонка	2
	Центральная колонка	1
	Колонка окружающего звучания	2
	Тыловая колонка окружающего звучания	2
Активный сабвуфер		1
Кабель колонки		7
Кабель сабвуфера		1
Компонент для воспроизведения, например, DVD-плеер		1
Видеоэкран, например телевизор		1
Видеокабель или кабель HDMI		2
Аудиокабель		2



- Приоритет других колонок следующий:
  - 1 Две колонки окружающего звучания
  - 2 Одна центральная колонка
  - 3 Одна (или две) тыловая колонка окружающего звучания
- Видео- и аудиокабели не понадобятся, если используются кабели HDMI.

## Шаг 2: Установите колонки

Расположите колонки в комнате и подключите их к аппарату.

- Размещение колонок ☞ с. 10
- Подключение колонок ☞ с. 11



- Данный аппарат поддерживает функцию YPAO (Yamaha Parametric room Acoustic Optimizer), которая выполняет автоматическую оптимизацию параметров аппарата на основе акустических характеристик комнаты (аудиохарактеристик колонок, положения колонок, акустических характеристик комнаты и т.п.). Благодаря технологии YPAO можно получить хорошо сбалансированный звук, не обладая при этом специальными знаниями (стр. 21).

## Шаг 3: Подключите компоненты

Подключите телевизор, DVD-плеер или другие компоненты.

- Подключение ТВ-монитора или проектора ☞ с. 14
- Подключение других компонентов ☞ с. 16
- Подключение многоформатного проигрывателя или внешнего декодера ☞ с. 18
- Подключение внешнего усилителя ☞ с. 18
- Подключение запоминающего устройства USB ☞ с. 19
- Подключение универсальной док-станции Yamaha для iPod или беспроводного аудиоприемника Bluetooth ☞ с. 18
- Подключение к сети ☞ с. 19
- Подключение FM- и AM-антенн ☞ с. 20

## Шаг 4: Включите питание

Подключите силовой кабель и включите аппарат.

- Подключение силового кабеля ☞ с. 20
- Включение и выключение аппарата ☞ с. 20

## Шаг 5: Выберите источник входного сигнала и начните воспроизведение

Выберите компонент, подключенный в шаге 3, в качестве источника входного сигнала и начните воспроизведение.

- Основная процедура ☞ с. 24
- Выбор программ звукового поля ☞ с. 27

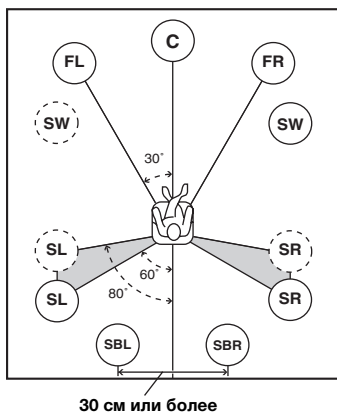


- Данный аппарат поддерживает функцию SCENE (стр. 24), которая позволяет одновременно изменять источник входного сигнала и программу звукового поля. Для различных целей предустановлены четыре сцены для дисков Blu-ray, DVD и CD, выбрать любую из которых можно нажатием кнопки пульта ДУ.

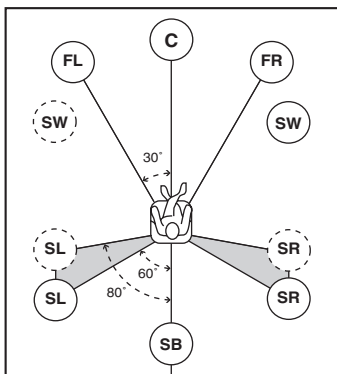
### Размещение колонок

Данный аппарат поддерживает воспроизведение до 7.1 каналов. Для получения оптимального эффекта окружающего звучания рекомендуется использовать следующую расстановку колонок.

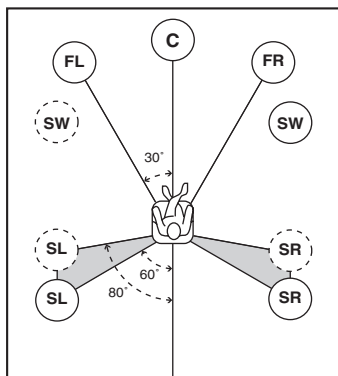
#### 7.1-канальное расположение колонок



#### 6.1-канальное расположение колонок



#### 5.1-канальное расположение колонок



### Каналы колонок

#### ■ Фронтальные левые и правые колонки (FL и FR)

Фронтальные колонки предназначены для воспроизведения звуков фронтальных каналов (стереозвук) и звуковых эффектов. Установите эти колонки на одинаковом расстоянии от идеального места прослушивания. Отрегулируйте высоту телевизора или экрана таким образом, чтобы высокочастотные динамики фронтальных колонок находились примерно на уровне 1/4 высоты экрана от его нижней границы.

#### ■ Центральная колонка (C)

Центральная колонка предназначена для воспроизведения звука центрального канала (диалог, вокал и т.д.). Разместите ее посередине между левой и правой колонками. При использовании телевизора, разместите эту колонку прямо над центром телевизора или прямо под ним и выровняйте передние поверхности телевизора и колонки. При использовании экрана разместите ее под центром экрана.

#### ■ Левая и правая колонки окружающего звучания (SL и SR)

Колонки окружающего звучания используются для звуковых эффектов и окружающего звучания. Разместите их слева сзади и справа сзади передней стороной к месту прослушивания. Для получения естественного звука при 5.1-канальном расположении колонок устанавливайте их немного дальше, чем при 7.1-канальном расположении колонок.

#### ■ Левая и правая колонки окружающего звучания (SBL и SBR) / тыловая колонка окружающего звучания (SB)

Тыловые левая и правая колонки окружающего звучания используются для звуковых эффектов сзади. Разместите их в задней части комнаты передней стороной к месту прослушивания на расстоянии по крайней мере 30 см друг от друга, а в идеальном случае на том же расстоянии, что и фронтальные левая и правая колонки.

При 6.1-канальном расположении колонок звуковые сигналы левого и правого тыловых каналов окружающего звучания микшируются и выводятся через одну тыловую колонку окружающего звучания.

При 5.1-канальном расположении колонок звуковые сигналы левого и правого тыловых каналов окружающего звучания выводятся через левую и правую колонки окружающего звучания.

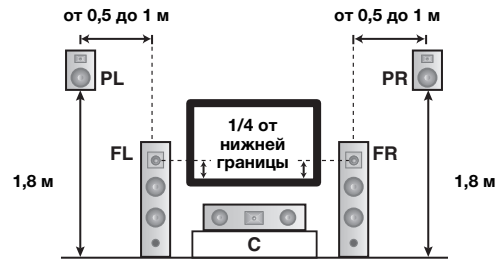
#### ■ Сабвуфер (SW)

Сабвуфер используется для вывода басов и низкочастотных эффектов (LFE) в сигналах Dolby Digital и DTS. Используйте сабвуфер со встроенным усилителем, например Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System. Расположите его снаружи от левой и правой фронтальных колонок и немного поверните внутрь, чтобы уменьшить отражения от стены.



**■ Левые и правые колонки присутствия (PL и PR)**

Колонки присутствия расширяют звучание фронтальных колонок с помощью дополнительных окружающих эффектов, создаваемых программами звукового поля (стр. 27). Рекомендуется использовать колонки присутствия, особенно для звуковых эффектов программы звукового поля CINEMA DSP. Для использования колонок присутствия, подключите их к терминалам SP1, а затем установите параметр “Extra Speaker Assignment” в “Presence” (стр. 49).

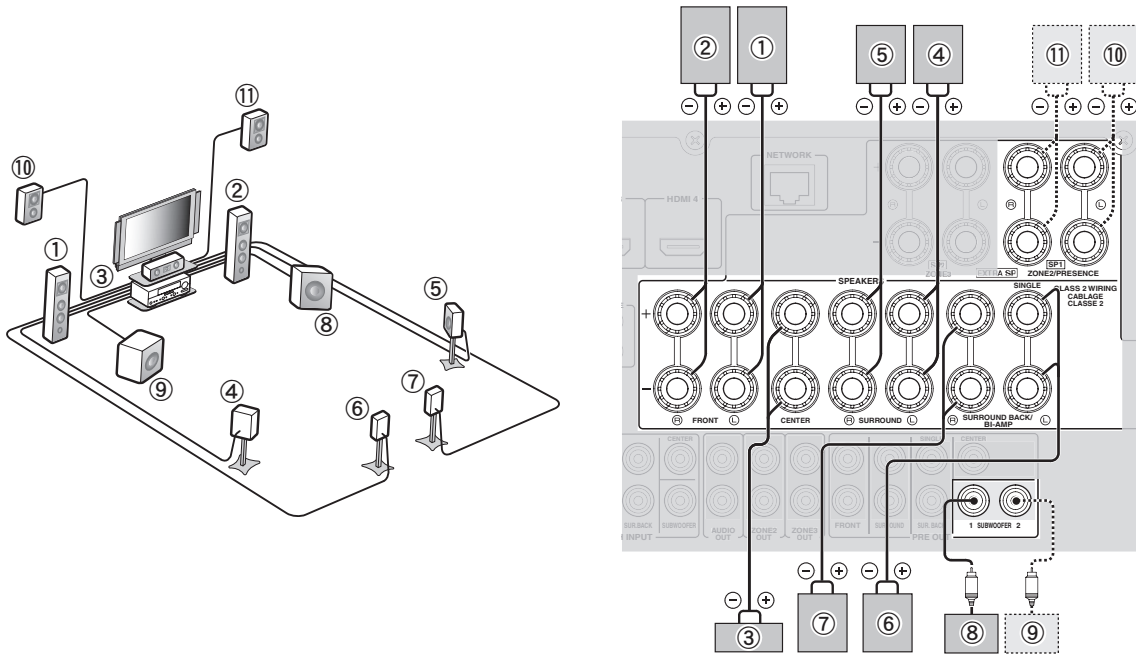


**Подключение колонок**

Подключите колонки к соответствующим терминалам согласно расположению колонок. На рисунке ниже показано подключение колонок для 7.1-канальной схемы.



- Колонки зон Zone2/3 можно подключить к терминалам EXTRA SP (SP1/SP2) (стр. 59).
- Можно подключить до двух сабвуферов. При подключении двух сабвуферов через них будет выводиться один и тот же звук.



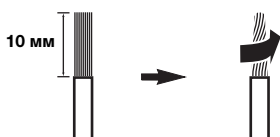
Колонки	Гнезда на аппарате	7.1-канальный	6.1-канальный	5.1-канальный
① Фронтальная левая	FRONT (L)	✓	✓	✓
② Фронтальная правая	FRONT (R)	✓	✓	✓
③ Центральная	CENTER	✓	✓	✓
④ Левая окружающего звучания	SURROUND (L)	✓	✓	✓
⑤ Правая окружающего звучания	SURROUND (R)	✓	✓	✓
⑥ Тыловая левая окружающего звучания (Тыловая окружающего звучания для 6.1-канальной схемы)	SURROUND BACK (L) (SINGLE)	✓	✓	
⑦ Тыловая правая окружающего звучания	SURROUND BACK (R)	✓		
⑧ Сабвуфер 1	SUBWOOFER 1	✓	✓	✓
⑨ Сабвуфер 2	SUBWOOFER 2	Опция	Опция	Опция
⑩ Левая присутствия	SP1 (L)	Опция	Опция	Опция
⑪ Правая присутствия	SP1 (R)	Опция	Опция	Опция

### Предупреждение

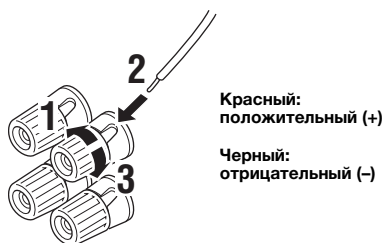
- Кабель колонок обычно состоит из пары параллельных изолированных проводов. Для обозначения полярности один из кабелей имеет другой цвет или полоски. Подключите один конец цветного кабеля/кабеля с полоской к терминалу “+” (красному) данного аппарата, а другой конец – к такому же терминалу колонки, и подключите один конец другого кабеля к терминалу “-” (черному) аппарата, а другой конец – к такому же терминалу колонки.
- Перед подключением колонок убедитесь, что силовой кабель отключен.
- Не позволяйте оголенным проводам колонок соприкасаться друг с другом или с любой металлической частью аппарата. Это может привести к поломке аппарата и/или колонок. В случае короткого замыкания цепи при включении данного аппарата на дисплее передней панели появится сообщение “CHECK SP WIRES!”
- Если изображение на мониторе (ЭЛТ) искажено, установите колонки дальше от видеозащита.
- Используйте колонки с импедансом не менее 6 Ом. Перед подключением колонок установите импеданс колонок в меню дополнительных настроек (стр. 63). При установке параметра “SP IMP” в “6ΩMIN” в качестве фронтальных колонок также можно использовать колонки с импедансом 4 Ом.

### ■ Подключение кабелей колонок

- 1 Удалите изоляцию на длине примерно 10 мм на конце каждого провода колонки, а затем скрутите оголенные провода во избежание короткого замыкания.**



- 2 Ослабьте головку, вставьте скрученные оголенные провода в отверстие и затяните головку.**



### Подключение бананового штекера (за исключением моделей для Кореи, Великобритании, Европы, России и Азии)

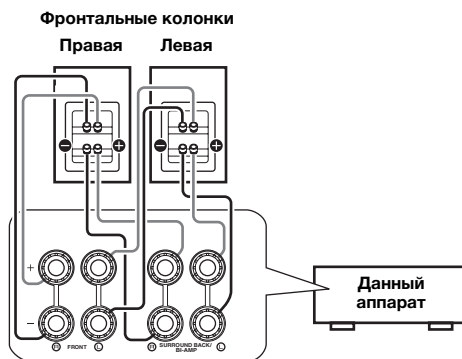
Затяните головку и вставьте банановый штекер в торец гнезда.



### ■ Использование соединений двухканального усиления

Если тыловые колонки окружающего звучания не подключаются, гнезда SURROUND BACK/BI-AMP можно использовать для организации соединений двухканального усиления, как показано ниже, для системы с одной колонкой, поддерживающей соединения двухканального усиления.

Для включения соединений установите параметр “BI-AMP” в меню дополнительных настроек в “ON” (стр. 63).



### Предупреждение

Перед выполнением соединений двухканального усиления отключите все перемычки или кабели, соединяющие низкочастотный динамик с высокочастотным динамиком. Более подробная информация приведена в руководствах к колонкам. При отсутствии соединений двухканального усиления перед соединением кабелей колонок убедитесь, что перемычки или кабели подключены.

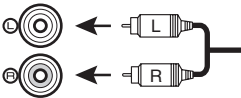
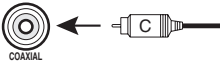
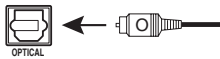
### Примечание

- При выполнении соединений двухканального усиления тыловые колонки окружающего звучания и дополнительные колонки (колонки присутствия или колонки Zone2) использовать нельзя.

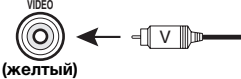
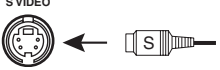
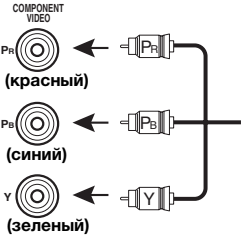
## Информация о гнездах и штекерах кабелей

Данный аппарат оборудован описанными ниже входными и выходными гнездами. Используйте гнезда и кабели, соответствующие подключаемым компонентам.


### ■ Аудиогнезда

Гнезда и кабели	Описание
<b>Аналоговые аудиогнезда</b> <b>(белый)</b>  <b>(красный)</b>	Для передачи обычных стереофонических аналоговых аудиосигналов. Используйте штекерные стереокабели.
<b>Гнезда COAXIAL</b> <b>(оранжевый)</b> 	Для передачи коаксиальных цифровых аудиосигналов. Используйте штекерные кабели.
<b>Гнезда OPTICAL</b> 	Для передачи оптических цифровых аудиосигналов. Используйте оптические кабели.

### ■ Видеогнезда

Гнезда и кабели	Описание
<b>Гнезда VIDEO</b>  <b>(желтый)</b>	Для передачи обычных композитных видеосигналов. Используйте штекерные кабели.
<b>Гнездо S VIDEO</b> 	Для передачи сигналов S-Video, включающих компоненты яркости (Y) и насыщенности (C). Используйте кабель S-Video.
<b>Гнезда COMPONENT VIDEO</b> 	Для передачи компонентных видеосигналов, включающих компоненты яркости (Y), насыщенности синего цвета (P <sub>B</sub> ) и насыщенности красного цвета (P <sub>R</sub> ). Используйте компонентные видеокабели.

### ■ Видео/аудиогнезда

Гнезда и кабели	Описание
<b>Гнезда HDMI</b> 	Для передачи цифровых видео- и аудиосигналов. Используйте кабели HDMI.



- Рекомендуется использовать имеющийся в продаже 19-контактный HDMI кабель длиной не более 5 метров с напечатанным на нем логотипом HDMI.
- Для подключения данного аппарата к другим компонентам DVI используйте кабель-переходник (гнездо HDMI ↔ гнездо DVI-D).
- Возможные трудности, связанные с подключением HDMI, описаны на стр. 44.

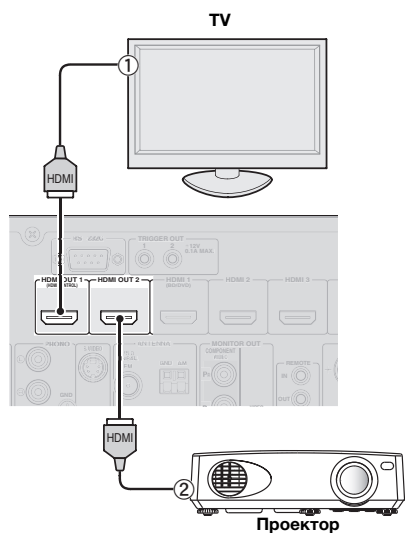
## Подключение ТВ-экрана или проектора

В зависимости от входных видеогнезд на видеоэкране (например, телевизоре или проекторе) выберите одну из показанных ниже схем подключения. При подключении к аппарату видеоплееров, например DVD-плеера, с помощью соединения HDMI подключите видеоэкран к аппарату с помощью соединения HDMI.

### Примечание

- Убедитесь, что данный аппарат и другие компоненты отключены от розеток переменного тока.

#### ■ Если на видеоэкране присутствует гнездо HDMI

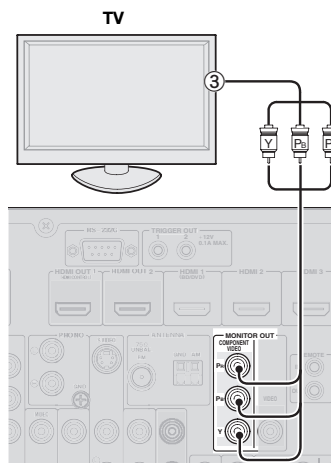


Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
① Вход HDMI	HDMI OUT 1
② Вход HDMI	HDMI OUT 2



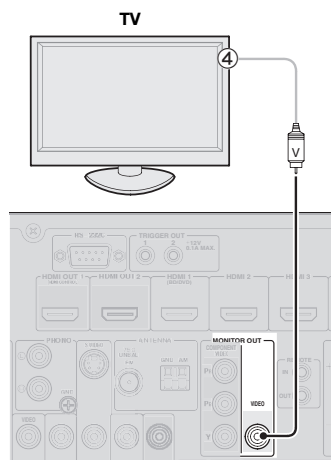
- В данном аппарате предусмотрено два гнезда HDMI OUT. Активное гнездо (гнезда) HDMI OUT можно выбрать, нажав кнопку **[HDMI OUT]** (стр. 42).
- Данный аппарат поддерживает функцию управления через интерфейс HDMI (стр. 42). Если телевизор поддерживает функцию управления через интерфейс HDMI, подключите телевизор к гнезду HDMI OUT 1, чтобы обеспечить возможность управления аппаратом с помощью пульта ДУ телевизора.

#### ■ Если на видеоэкране не предусмотрены гнезда HDMI, но присутствуют гнезда компонентного видео



Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
③ Компонентный видеовыход	MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO)

#### ■ Если на видеоэкране не предусмотрены ни гнезда HDMI, ни гнезда компонентного видео



Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
④ Видеовход (компонитный)	MONITOR OUT (VIDEO)

## Вывод звука телевизора через аппарат

Для вывода звука телевизора через данный аппарат соедините одно гнездо AV 1-6 аппарата и выходное аудиогнездо телевизора.

Если телевизор поддерживает вывод оптического цифрового сигнала, рекомендуется использовать гнездо AV 1. Подключение к гнезду AV 1 позволяет переключать источник входного сигнала для гнезда AV 1 всего одной кнопкой с помощью функции SCENE (стр. 24).



### Примечание

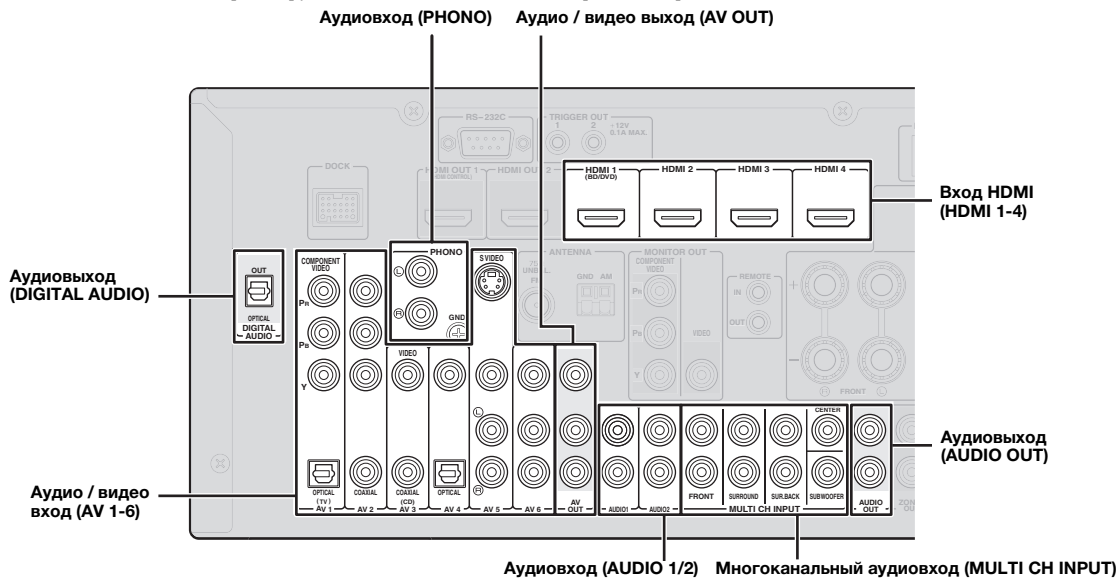
- Если подключенный к этому аппарату видеомонитор поддерживает функцию управления HDMI, рекомендуется подключить его выходное аудиогнездо к гнезду OPTICAL гнезд AV1 этого аппарата. После этого аппарат автоматически включится и при включении видеомонитора будет автоматически выбрана опция “TV” в меню SCENE. Тот же результат можно получить, даже подсоединив выходные аудиогнезда к гнездам AV2-6, AUDIO1-2 или V-AUX, заранее назначив эти гнезда для телевизора (стр. 24).

## Подключение других компонентов

Данный аппарат оснащен входными и выходными терминалами для соответствующих источников входных и выходных сигналов. Он позволяет воспроизводить звук и изображение с источников входного сигнала, выбранных с помощью дисплея передней панели или пульта ДУ.

### Примечание

- Убедитесь, что данный аппарат и другие компоненты отключены от розеток переменного тока.



### ■ Аудио- и видеоплеер / телеприставка

Внешний компонент	Сигнал	Выходные гнезда на компонентах	Входные гнезда на аппарате	
Внешний компонент с выходом HDMI	Аудио/ видео	Выход HDMI	HDMI 1 (BD/DVD)	
			HDMI 2	
			HDMI 3	
			HDMI 4	
Внешний компонент с компонентным видеовыходом	Аудио	Оптический цифровой выход	AV 1 (TV)	OPTICAL
	Видео	Компонентный видеовыход		COMPONENT VIDEO
	Аудио	Коаксиальный цифровой выход	AV 2	COAXIAL
Внешний компонент с выходом S-Video	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 5	Аналоговое аудио
	Видео	Выход S-Video		S VIDEO
Внешний компонент с композитным видеовыходом	Аудио	Коаксиальный цифровой выход	AV 3 (CD)	COAXIAL
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Оптический цифровой выход	AV 4	OPTICAL
	Видео	Композитный выход		VIDEO
Внешний компонент с выходом S-Video	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 5	Аналоговое аудио
	Видео	Композитный выход		VIDEO
Внешний компонент с выходом S-Video	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 6	Аналоговое аудио
	Видео	Композитный выход		VIDEO



- Входные гнезда в скобках обозначают гнезда, к которым в качестве начальных заводских настроек назначена функция SCENE (стр. 24). Для использования функции SCENE с начальными заводскими настройками подключите к этим гнездам внешние компоненты, поддерживающие функцию SCENE.
- Название источника входного сигнала, отображаемое на дисплее передней панели, при необходимости можно изменить (стр. 53).
- Информация об использовании гнезд ZONE2/3 OUT приведена на стр. 58.
- Вы можете выбрать выход видеосигнала через "AUDIO1" или "AUDIO2", в случае, если они выбраны в качестве источника входного сигнала, или установить другое гнездо видеовхода, как, например, "AV3" или "AV4" (стр. 45). В случае если первоначальное расположение аудио/видео входных гнезд данного аппарата не соответствует внешним устройствам, можно изменить гнездо видеовхода в соответствии с подключаемыми к аппарату компонентами.

## ■ Аудиоплеер

Внешний компонент	Выходные гнезда на компонентах	Входные гнезда на аппарате	
Внешний компонент с оптическим цифровым выходом	Оптический цифровой выход	AV 1 (TV)	OPTICAL
		AV 4	OPTICAL
Внешний компонент с коаксиальным цифровым выходом	Коаксиальный цифровой выход	AV 2	COAXIAL
		AV 3 (CD)	COAXIAL
Внешний компонент с аналоговым аудиовыходом	Аналоговый аудиовыход	AV 5	Аналоговое аудио
		AV 6	Аналоговое аудио
		AUDIO 1	Аналоговое аудио
		AUDIO 2	Аналоговое аудио
Проигрыватель пластинок	Аналоговый аудиовыход	PHONO	Аналоговое аудио



- Если в CD-плеере предусмотрено цифровое коаксиальное выходное гнездо, подключите его к гнезду AV3 аппарата. В этом случае можно использовать функцию SCENE (стр. 24) с начальными заводскими настройками.
- Для подключения проигрывателя пластинок с головкой MC с низкой мощностью к гнездам PHONO используйте линейный трансформатор мощности или усилитель головки MC.
- Для снижения шума в сигнале подключите проигрыватель пластинок к терминалу GND данного аппарата.

### Информация о выходных аудио/видео гнездах

**При использовании гнезд AV OUT:** подключите их к входным гнездам композитного видео и аналогового аудио внешнего компонента.

**При использовании гнезд AUDIO OUT:** подключите их к входным гнездам аналогового аудио внешнего компонента.

**При использовании гнезда DIGITAL AUDIO (OPTICAL OUT):** подключите его к оптическим входным гнездам цифрового аудио внешнего компонента.

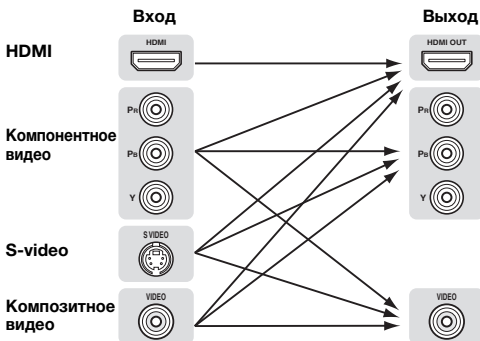
## ■ Внутренний поток сигналов

### Поток видеосигналов

Данный аппарат автоматически преобразовывает входные видеосигналы и выводит сигналы через гнезда HDMI OUT и MONITOR OUT (гнезда COMPONENT VIDEO и VIDEO) (видеопреобразование).

#### Примечание

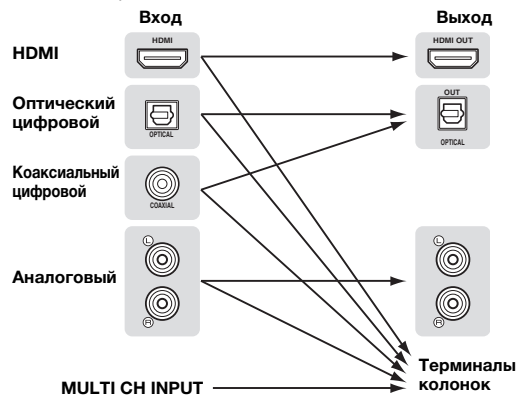
- Гнездо AV OUT (композитное видео) выводит только видеосигналы, поступающие через входные гнезда композитного видео.



### Поток аудиосигналов

#### Примечания

- Аудиосигналы, поступающие через входные гнезда HDMI, выводятся через терминалы колонок или через гнезда HDMI OUT 1/2 в зависимости от параметра "Audio Output" (стр. 51).
- Через гнездо DIGITAL AUDIO (OPTICAL OUT) выводятся цифровые аудиосигналы только когда сигналы поступают через гнезда оптического или коаксиального входа и выбран соответствующий источник.

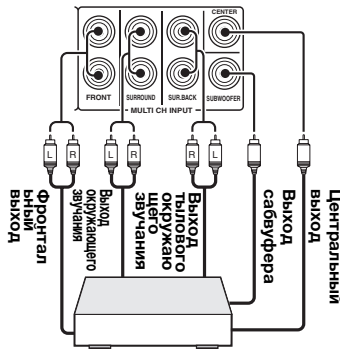


### ■ Подключение мультимедийного плеера или внешнего декодера

В данном аппарате предусмотрено 8 дополнительных входных гнезд (Front L/R, Center, Surround L/R, Surround Back L/R и Subwoofer) для дискретного многоканального входа с мультимедийного плеера, внешнего декодера и т.п.

#### Примечания

- При выборе "MULTI CH" в качестве источника процессор цифрового звукового поля автоматически отключается.
- Поскольку аппарат не перенаправляет сигналы, поступающие через гнезда MULTI CH INPUT, для компенсации отсутствующих колонок, при использовании этой функции подключите по крайней мере 5.1-канальную акустическую систему.
- Пользователь может выбирать тип видеосигналов, выводимых при многоканальном воспроизведении аудио (стр. 45). Если на DVD-плеере есть выходные гнезда многоканального аналогового аудио, при выполнении видеосоединений подключите их к гнездам MULTI CH INPUT (компонентное или композитное видео).



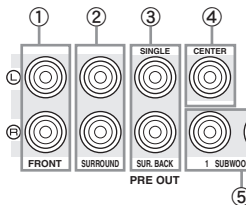
Мультимедийный плеер или внешний декодер (7.1-канальный выход)

### ■ Подключение внешнего усилителя

Для использования дополнительного усилителя подключите внешний усилитель к гнездам PRE OUT. Каждое гнездо PRE OUT выводит сигналы того же канала, что и соответствующие терминалы колонок.

#### Примечание

- При подключении к гнездам PRE OUT, не выполняйте подключений к терминалам колонок.



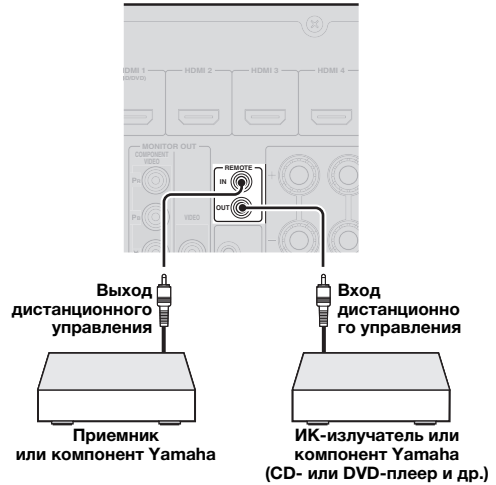
- 1 Гнезда FRONT PRE OUT**  
Выходные гнезда фронтального канала.
- 2 Гнезда SURROUND PRE OUT**  
Выходные гнезда канала окружающего звучания.
- 3 Гнезда SUR.BACK PRE OUT**  
Выходные гнезда тылового окружающего звучания. При подключении только одного внешнего усилителя к тыловому каналу окружающего звучания подключите его к левому гнезду SUR.BACK (SINGLE).
- 4 Гнездо CENTER PRE OUT**  
Выходное гнездо центрального канала.

### ⑤ Гнездо SUBWOOFER PRE OUT 1/2

Подключение сабвуфера со встроенным усилителем. При подключении двух сабвуферов через них будет выводиться один и тот же звук.

### ■ Передача/прием сигналов дистанционного управления

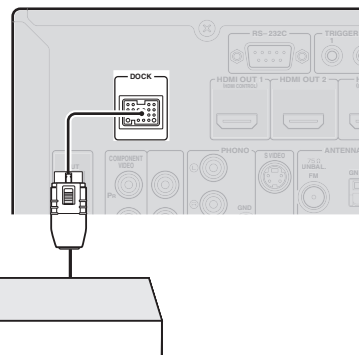
Если компоненты могут передавать сигналы дистанционного управления, подключите гнезда REMOTE IN и REMOTE OUT к входному и выходному гнездам дистанционного управления с помощью монофонического аналогового миникабеля показанным ниже образом.



- При подключении компонента Yamaha, поддерживающего прием сигнала управления SCENE через гнездо REMOTE OUT аппарата, воспроизведение на компоненте Yamaha можно включить с помощью функции SCENE (стр. 24).
- При подключении компонента стороннего производителя к гнезду REMOTE OUT данного аппарата в меню дополнительных настроек установите параметр "SCENE IR" в "OFF" (стр. 63).

### Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного аудиоприемника Bluetooth™

Данный аппарат оборудован разъемом DOCK, к которому можно подключить универсальную док-станцию Yamaha iPod (YDS-11, продается отдельно) или беспроводной аудиоприемник Bluetooth (YBA-10, продается отдельно). Через аппарат можно воспроизводить сигнал с компонента iPod или Bluetooth, подключив компонент к разъему DOCK.



Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного аудиоприемника Bluetooth

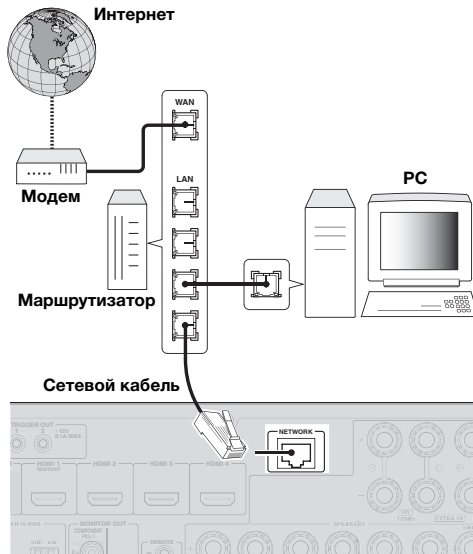


## Подключение к сети

Для подключения данного аппарата к сети подключите один конец сетевого кабеля (прямой кабель CAT-5 или более высокой категории) к порту NETWORK аппарата, а другой конец – к одному из портов LAN на маршрутизаторе, поддерживающем серверную функцию DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Для прослушивания Интернет-радиостанций или воспроизведения музыкальных файлов, хранящихся на компьютере, все устройства должны быть правильно подключены к сети.

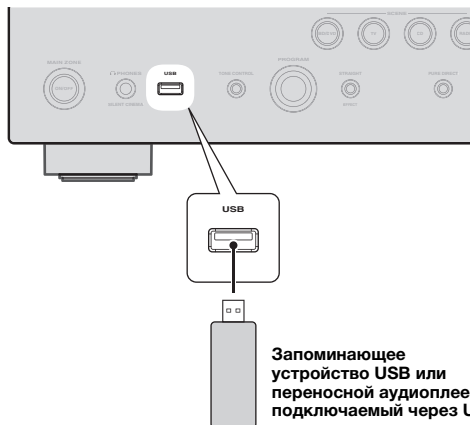
### Примечания

- Для подключения сетевого концентратора или маршрутизатора и данного аппарата используйте кабель STP (экранированная витая пара) (продается отдельно).
- Если серверная функция DHCP маршрутизатора отключена, сетевые настройки необходимо сконфигурировать вручную (стр. 53).



## Подключение запоминающего устройства USB

Подключите запоминающее устройство USB или переносной аудиоплеер, подключаемый через USB, к порту USB на передней панели аппарата. Информация о запоминающих устройствах USB, поддерживаемых данным аппаратом, приведена на стр. 38.

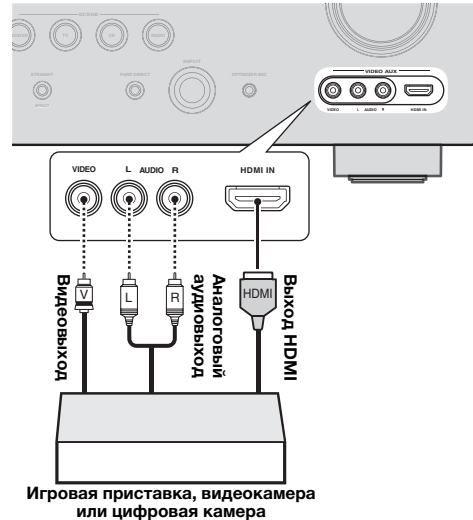


## Использование гнезд VIDEO AUX

Для подключения игровой приставки, видеокамеры или цифровой камеры к аппарату используйте гнездо HDMI IN или аналоговые гнезда AUDIO/VIDEO, расположенные на передней панели. Перед выполнением подключений обязательно уменьшите громкость звука аппарата и других компонентов.

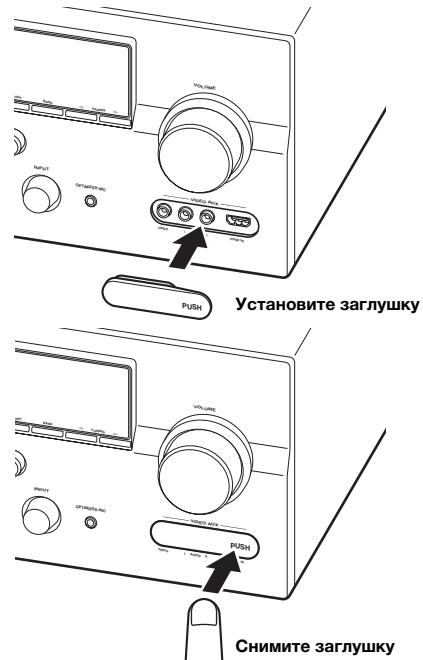
### Примечание

- Если сигналы поступают одновременно через гнезда HDMI IN и аналоговые входные гнезда (AUDIO L/R и VIDEO), приоритет имеет соединение HDMI.



### Примечание

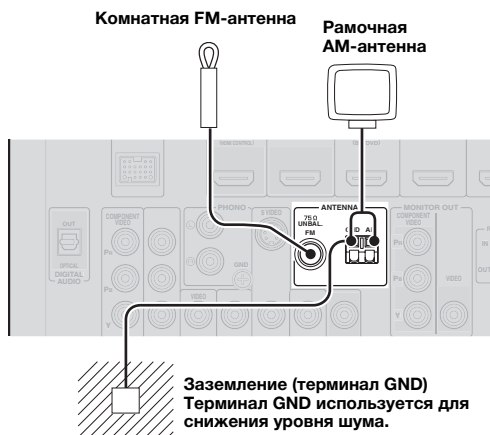
- Для защиты от пыли установите поставляемую заглушку входа VIDEO AUX на гнезда VIDEO AUX, если они не используются. Чтобы снять заглушку, надавите на ее правую часть.



## Подключение FM- и AM-антенн

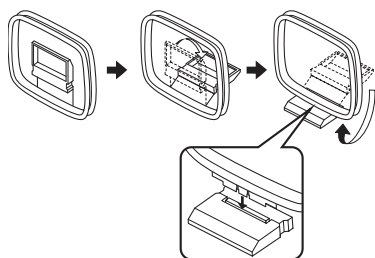
Комнатная FM-антенна и рамочная AM-антенна входят в комплект поставки аппарата.

Подключите антенны надлежащим образом к соответствующим гнездам.



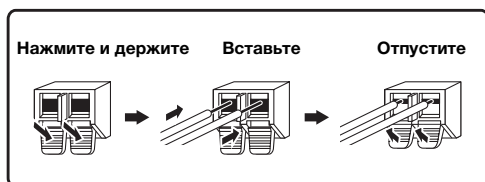
- Поставляемые антенны в большинстве случаев предлагают достаточно высокую чувствительность для обеспечения хорошего приема.
- Разместите рамочную AM-антенну на достаточном расстоянии от аппарата.
- Если уверенного приема добиться не удастся, рекомендуется использовать наружную антенну. Для получения подробной информации обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Yamaha.
- Всегда используйте рамочную AM-антенну, даже если подключена наружная антенна.

### Сборка рамочной AM-антенны



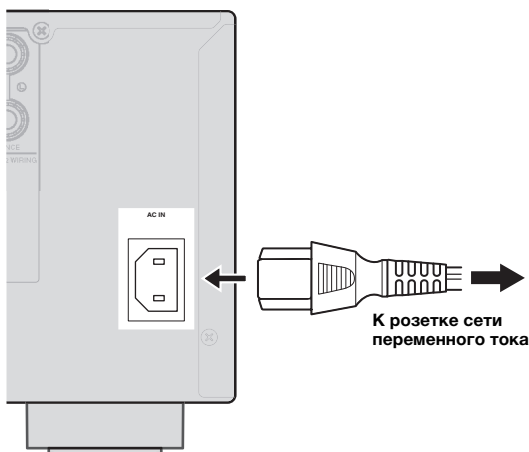
### Подключение рамочной AM-антенны

Провода рамочной AM-антенны не имеют полярности. Можно подключить любой из них к терминалу AM, а другой – к терминалу GND.



## Подключение силового кабеля

После завершения всех соединений вставьте поставляемый силовой кабель в гнездо AC аппарата, а затем в розетку сети переменного тока.



## Включение и выключение аппарата

- 1 Нажмите кнопку **MAIN ZONE ON/OFF** на передней панели (или **POWER** на пульте ДУ), чтобы включить аппарат.
- 2 Повторно нажмите кнопку **MAIN ZONE ON/OFF** (или **POWER**), чтобы выключить аппарат (режим ожидания).



- Для подготовки к воспроизведению аппарату необходимо несколько секунд.
- Аппарат также можно включить, нажав кнопку **SCENE** (или **SCENE**).
- Аппарат потребляет небольшую мощность даже в режиме ожидания. Рекомендуется отключать силовой кабель от розетки переменного тока.

### Предупреждение

Не вынимайте вилку аппарата из розетки, если аппарат находится во включенном состоянии. Это может привести к повреждению аппарата или неверному сохранению его настроек.

# Оптимизация настройки колонок для комнаты для прослушивания (YPAO)

Данный аппарат оснащен функцией Yamaha Parametric room Acoustic Optimizer (YPAO). Благодаря функции YPAO аппарат может автоматически регулировать выходные характеристики колонок на основе их положения, технических характеристик колонок и акустических характеристик комнаты. При эксплуатации аппарата рекомендуется сначала настроить выходные характеристики с помощью функции YPAO.

## Примечания

- Помните, что громкие тестовые тональные сигналы во время процедуры “Auto Setup” являются нормальным явлением. Не разрешайте маленьким детям заходить в комнату во время выполнения этой процедуры.
- Для получения наилучших результатов во время процедуры “Auto Setup” в комнате должно быть максимально тихо. При слишком большом внешнем шуме результаты могут быть неудовлетворительными.



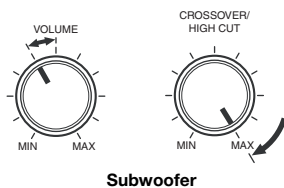
- Характеристики колонок можно настроить вручную с помощью пункта “Manual Setup” в меню Setup (стр. 48).

## Использование Auto Setup

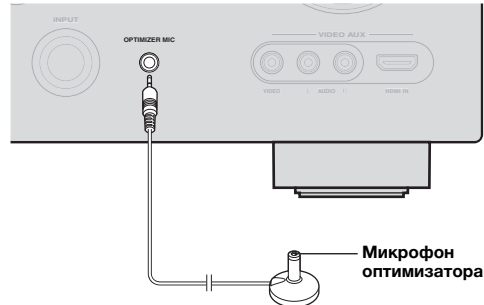
### 1 Проведите перечисленные ниже проверки.

Перед началом автоматической настройки убедитесь, что:

- все колонки и сабвуфер правильно подключены;
- наушники отсоединены от аппарата;
- видеоскрэн правильно подключен;
- аппарат и видеоскрэн включены;
- аппарат выбран в качестве источника входного видеосигнала для видеоскрэна;
- подключенный сабвуфер включен и уровень громкости установлен примерно на половину (или немного меньше);
- органы управления частотой кроссовера подключенного сабвуфера установлены на максимум.

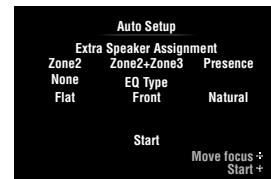


### 2 Подключите поставляемый микрофон оптимизатора к гнезду OPTIMIZER MIC на передней панели.



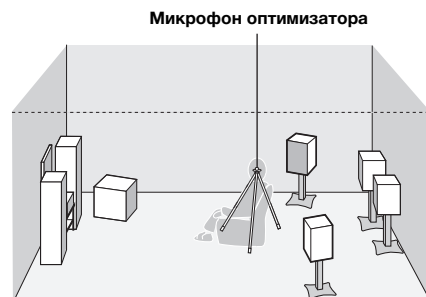
На дисплее передней панели появится “MIC ON. View OSD MENU”:

На видеоскрэне появится экран графического интерфейса пользователя.



- Показанный выше экран меню можно открыть с помощью меню Setup (стр. 48).

### 3 Установите микрофон оптимизатора на обычном месте слушателя на ровной поверхности и направьте всенаправленную головку микрофона вверх.



- Для фиксирования микрофона на уровне ушей слушателя в сидячем положении во время прослушивания рекомендуется использовать штатив или другое аналогичное приспособление. Микрофон оптимизатора можно зафиксировать на штативе с помощью винта штатива.

- 4** При подключении колонок к терминалам **EXTRA SP** несколько раз нажмите кнопку **10** **Кнопку управления курсором**  $\Delta$ , чтобы выбрать “Extra Speaker Assignment”, а затем нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\triangleleft / \triangleright$ , чтобы выбрать используемые терминалы **EXTRA SP** из числа возможных вариантов “Zone2”, “Zone2+Zone3”, “Presence” и “None”.

Если аппарат не функционирует при нажатии **10** **Кнопки управления курсором**, один раз нажмите кнопку **9** **ON SCREEN**, а затем продолжите работу с аппаратом.

- 5** Для выбора настраиваемой характеристики звука нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\nabla$ , чтобы выбрать “EQ Type”, а затем нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\triangleleft / \triangleright$ .

Если аппарат не функционирует при нажатии **10** **Кнопки управления курсором**, один раз нажмите кнопку **9** **ON SCREEN**, а затем продолжите работу с аппаратом. Аппарат оснащен параметрическим эквалайзером, регулирующим выходные уровни для каждого диапазона частот. Эквалайзер настроен на создание непрерывного звукового поля на основе автоматически измеренных характеристик колонки. В меню “EQ Type” можно выбрать описанные ниже характеристики параметрического эквалайзера, подходящие для нужных звуковых характеристик.

**Flat**

Позволяет настроить каждую колонку для получения одинаковых характеристик. Выберите это значение, если колонки обладают сходными характеристиками.

**Front**

Позволяет настроить каждую колонку для получения одинаковых характеристик левой и правой фронтальных колонок. Выберите это значение, если левая и правая фронтальная колонки обладают значительно более высокими характеристиками по сравнению с другими колонками.

**Natural**

Позволяет настроить все колонки для получения естественного звучания. Выберите это значение, если звук в диапазоне высоких частот кажется слишком сильным при установке параметра “EQ Type” в “Flat”.

- 6** Нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\nabla$ , чтобы выбрать “Start”, а затем нажмите **10** **ENTER**, чтобы запустить процедуру настройки.

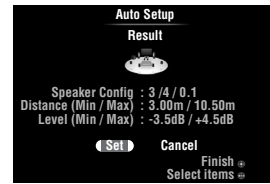
Начнется обратный отсчет и измерение начнется через 10 секунд. Во время измерения будет издаваться громкий тестовый сигнал.

**Примечания**

- Во время процедуры автоматической настройки не выполняйте никаких операций на аппарате.
- Нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\Delta$  для отмены процедуры автоматической настройки.

Измерение занимает около 3 минут. Для получения точных результатов стойте так, чтобы не влиять на измерение, например, сбоку или позади колонок, либо за пределами комнаты.

После успешного завершения измерения на дисплее передней панели появится надпись “YPAO Complete”; а на экране графического интерфейса пользователя появятся результаты.



**Speaker Config**

Показывает количество колонок, подключенных к данному аппарату, в следующем порядке: Общее число фронтальных и центральных колонок/общее число колонок окружающего звучания и тыловых колонок окружающего звучания/сабвуферов

**Distance (Min / Max)**

Показывает расстояние между колонками и положением слушателя в следующем порядке: Минимальное расстояние между колонками/ максимальное расстояние между колонками

**Level (Min / Max)**

Используется для отображения выходного уровня колонок в следующем порядке: Минимальный выходной уровень колонок/ максимальный выходной уровень колонок

**Примечания**

- Если во время процедуры “Auto Setup” на экране графического интерфейса пользователя появится сообщение “Error”, измерение будет отменено и появится тип ошибки. Подробная информация приведена в разделе “В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения” (стр. 23).
- При возникновении проблем во время измерения появится сообщение “Check xx warning(s)” красного цвета (где xx указывает количество предупреждений). Подробная информация приведена в разделе “В случае отображения предупреждения после измерения” (стр. 23).

- 7** Нажмите **10** **ENTER** для подтверждения настроек.

Для отмены операции воспользуйтесь **10** **Кнопкой управления курсором**  $\triangleleft / \triangleright$ , чтобы выбрать “Cancel”, и нажмите кнопку **10** **ENTER**.

Характеристики колонки будут отрегулированы в соответствии с результатами измерения. Если появится следующий экран, уберите микрофон оптимизатора. Процедура “Auto Setup” завершена.



Микрофон оптимизатора чувствителен к теплу. После выполнения измерения храните его в прохладном месте вдали от прямых солнечных лучей. Не оставляйте его в месте, где он будет находиться под воздействием высоких температур, например на AV-компоненте.

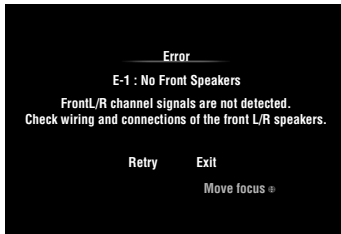


- Если результаты измерения не нужно использовать, выберите “Cancel”.
- В случае изменения числа или положения колонок, снова выполните операцию “Auto Setup”.

## В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения

При обнаружении ошибки во время выполнения измерений измерения прекращаются и на экране графического интерфейса пользователя появляется сообщение “Error”. Проанализируйте ошибку и устраните проблему. Подробная информация обо всех сообщениях об ошибках приведена на стр. 74.

Один раз нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\nabla$ , нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\triangleleft / \triangleright$ , чтобы выбрать “Retry” или “Exit”, а затем нажмите кнопку **[F10]** **ENTER**.



### Retry

Повтор процедуры “Auto Setup”

### Exit

Прекращение измерения и процедуры “Auto Setup”



- В случае появления сообщения “E-5:NOISY” измерение можно продолжать. Для продолжения измерения выберите “Proceed”. Тем не менее, рекомендуется сначала устранить проблему и только потом выполнять повторное измерение.

## В случае отображения предупреждения после измерения

При возникновении проблемы во время измерения на экране графического интерфейса пользователя появится сообщение “Check xx warning(s)”. Проанализируйте предупреждение и устраните проблему. Подробная информация обо всех предупреждениях приведена на стр. 75.



- Оптимизация не будет выполняться, пока отображается предупреждение. Рекомендуется решить проблему и снова выполнить процедуру “Auto Setup”

1 Нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\nabla / \triangle$ , чтобы выбрать “Check xx warning(s)”, а затем нажмите **[F10]** **ENTER**.

Появится подробная информация о предупреждении. В случае нескольких предупреждений следующее сообщение можно открыть **[F10]** **Кнопкой управления курсором**  $\triangleright$ .

2 Для возврата к индикации верхнего результата повторно нажмите кнопку **[F10]** **ENTER**.

# ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## Воспроизведение

### Основная процедура

**1** Включите внешние компоненты (телевизор, DVD-плеер и т.п.), подключенные к данному аппарату.

**2** Поверните селектор **INPUT** (или нажмите **4** **Кнопку выбора входа**), чтобы выбрать источник.

Если была нажата кнопка **4** **USB/NET** на пульте ДУ, нажмите **23** **Кнопку выбора подвхода**, чтобы выбрать подисточник. На несколько секунд появится название выбранного источника.

Название источника входного сигнала



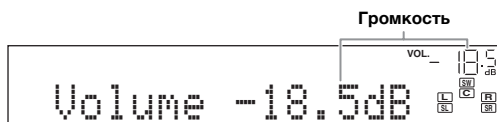
- При подключении двух видеоэкранов к гнездам HDMI OUT аппарата несколько раз нажмите **7** **HDMI OUT**, чтобы выбрать активный видеоэкран (видеоэкраны) (стр. 42).
- Кроме того, источник можно выбрать с помощью экрана графического интерфейса пользователя (стр. 25).
- Название источника входного сигнала, отображаемое на дисплее передней панели, при необходимости можно изменить (стр. 53).

**3** Включите воспроизведение на внешнем компоненте, выбранном в качестве источника входного сигнала, или выберите радиостанцию на тюнере.

Подробная информация о воспроизведении приведена в инструкции по эксплуатации внешнего компонента. Информация о выборе радиостанций, воспроизведении содержимого компонента iPod, Bluetooth, запоминающего устройства USB или сети с помощью данного аппарата приведена в следующих разделах:

- Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM (стр. 31)
- Воспроизведение с iPod (стр. 35)
- Воспроизведение с компонента Bluetooth стр. 37
- Воспроизведение с запоминающего устройства USB (стр. 38)
- Воспроизведение Интернет-радиостанции (стр. 41)
- Воспроизведение с компьютера (стр. 39)

**4** Поверните ручку **VOLUME** (или нажмите кнопку **20** **VOLUME +/-**), чтобы отрегулировать громкость.



### Примечание

При воспроизведении диска DTS-CD в определенных условиях может выводиться шум, что может привести к повреждению колонки. Перед началом воспроизведения обязательно установите низкую громкость. Если выводится шум, выполните описанные ниже операции.

1) Если выводится только шум  
Если сигнал битового потока DTS не подается на данный аппарат надлежащим образом, будет воспроизводиться только шум. Подключите компонент для воспроизведения к аппарату с помощью цифрового соединения и начните воспроизведение диска DTS-CD. Если качество звука не улучшилось, причина проблемы может заключаться в компоненте для воспроизведения. Обратитесь к производителю компонента для воспроизведения.

2) Если шум выводится во время воспроизведения или операции пропуска  
Перед воспроизведением диска DTS-CD откройте меню Option после выбора источника входного сигнала и установите параметр "Decoder Mode" в "DTS" (стр. 43).

### Использование функции SCENE

Данный аппарат оснащен функцией SCENE, которая позволяет с помощью одной клавиши изменять источники входного сигнала и программы звукового поля. Для различных целей, например, воспроизведения фильмов или музыки, доступны четыре сцены. Перечисленные ниже источники входного сигнала и программы звукового поля предоставляются в качестве начальных заводских настроек.

Кнопки	Источник входного сигнала	Программа звукового поля
BD/DVD	HDMI1	Straight
TV	AV1	Straight
CD	AV3	Straight
RADIO	TUNER	7ch Enhancer



- Когда аппарат находится в состоянии ожидания, его можно включить, нажав кнопку **8** **SCENE** (или **8** **SCENE**).
- При подключении к гнезду REMOTE OUT аппарата DVD/CD-плеера Yamaha, поддерживающего сигналы управления SCENE, воспроизведение на плеере можно запустить с помощью функции SCENE.

### Выбор SCENE

Нажмите кнопку **8** **SCENE** (или **8** **SCENE**).



- Кроме того, функцию SCENE можно выбрать с помощью экрана графического интерфейса пользователя (стр. 25).

### Сохранение источника входного сигнала/программы звукового поля для SCENE

Выберите нужный источник входного сигнала/программу звукового поля, и нажмите кнопку **8** **SCENE** (или **8** **SCENE**) пока на дисплее передней панели не появится индикация "SET Complete".



- При изменении источника входного сигнала зарегистрируйте код ДУ внешнего компонента для выбранного источника (стр. 61).

## Переключение дистанционно управляемых внешних компонентов, связанных с выбором сцены

Установив код ДУ для внешнего компонента для каждого источника входного сигнала, с помощью пульта ДУ данного аппарата можно будет управлять внешним компонентом. Установка кодов ДУ для нужных источников входного сигнала позволяет переключаться между внешними компонентами, связанными с выбором сцены. При изменении настроек клавиши SCENE необходимо также изменить настройки внешнего компонента, выполняя приведенные ниже шаги.

- 1 Зарегистрируйте код ДУ внешнего компонента для нужного источника входного сигнала (стр. 61).

### Примечание

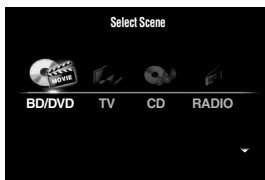
- Эта функция недоступна для источника TUNER.

- 2 Удерживая желаемую кнопку **[8] SCENE**, нажмите и удерживайте **[4] Кнопку выбора входа**, которой на шаге 1 был зарегистрирован код ДУ.

Теперь внешним компонентом можно будет управлять дистанционно, просто выбирая сцену.

## Выбор источника на экране графического интерфейса пользователя

- 1 Нажмите кнопку **[9] ON SCREEN** на пульте ДУ. На видеозэкране появится экран графического интерфейса пользователя.



- 2 Несколько раз нажмите **[10] Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla$ , чтобы переключиться между страницами, и несколько раз нажмите **[10] Кнопку управления курсором**  $\triangleleft / \triangleright$ , чтобы выбрать требуемый источник входного сигнала.

Категория	Источник
Select Scene	BD/DVD, TV, CD, RADIO
Select Input	HDMI1-4, V-AUX, PHONO, MULTI CH, DOCK, AV1-6, AUDIO1/2, USB, NET RADIO, PC, TUNER



- Если интересующий источник входного сигнала присутствует в "Select Scene", одновременно можно выбрать источник и программу звукового поля.

- 3 Нажмите кнопку **[10] ENTER**.

## Приглушение выводимого звука

- 1 Для приглушения выводимого звука нажмите кнопку **[22] MUTE** на пульте ДУ.
- 2 Для возобновления вывода аудиосигнала снова нажмите кнопку **[22] MUTE**.

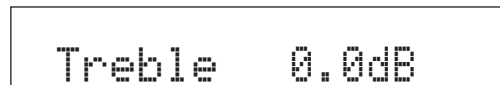
## Регулировка звука высокой/низкой частоты (регулировка тембра)

Для получения нужного тембра аппарат позволяет регулировать баланс высокочастотного (Treble) и низкочастотного диапазона (Bass) звука, выводимого через левую и правую фронтальные колонки.



- Контроль тональностью колонок или наушников можно установить отдельно. Установите контроль тональностью наушников с помощью подключенных наушников.

- 1 Несколько раз нажмите кнопку **[C] TONE CONTROL** на передней панели для выбора параметра "Treble" или "Bass".



- 2 Для регулировки частотного диапазона поверните селектор **[P] PROGRAM**. Диапазон настройки: от -10,0 dB до +10,0 dB. Через несколько секунд дисплей автоматически возвращается к предыдущему состоянию.

### Примечание

- Настройки тембра не учитываются, если аппарат находится в режиме Pure Direct или в качестве источника входного сигнала выбрано "MULTI CH".

## Прослушивание чистого высокоточного звука

Воспользуйтесь режимом Pure Direct для прослушивания чистого высокоточного звучания выбранного источника сигнала. При запуске режима Pure Direct данный аппарат будет воспроизводить выбранный источник сигнала по минимальной схеме.

Нажмите **[S] PURE DIRECT** (или **[18] PURE DIRECT**) для включения или выключения режима Pure Direct.

При включении режима Pure Direct кнопка **[S] PURE DIRECT** подсвечивается.

В режиме Pure Direct будут отключены следующие функции:

- программа звукового поля, регулировка тембра;
- отображение и управление меню Option и Setup;
- функция нескольких зон.



- Если аппарат находится в режиме Pure Direct, дисплей передней панели автоматически выключается.

## Использование наушников

Вставьте наушники в гнездо **MPHONES** на передней панели.

При выборе программы звукового поля во время пользования наушниками будет автоматически установлен режим **SILENT CINEMA**.

### Примечания

- При подключении наушников выходные сигналы на гнездах колонок отсутствуют.
- Во время обработки многоканальных сигналов звуки во всех каналах будут разделяться на левый и правый каналы. Если в качестве источника входного сигнала выбрано “MULTI CH”, через наушники будут выводиться только сигналы фронтальных левого и правого каналов.

## Изменение информации на дисплее передней панели

Несколько раз нажмите кнопку **INFO** (или **INFO**).

Доступная информация отличается в зависимости от выбранного источника входного сигнала.

Например, в случае выбора входа **HDMI1** и отображения индикации “**DSP Program**” на дисплее передней панели появится показанный ниже экран.

Источник входного сигнала



Источник входного сигнала	Информация
<b>HDMI-4</b>	Input
<b>AV1-6</b>	DSP Program
<b>AUDIO1/2</b>	Audio Decoder
<b>V-AUX</b>	
<b>PHONO</b>	
<b>iPod (DOCK) (простой дистанционный режим)</b>	
<b>BLUETOOTH (DOCK)</b>	
<b>MULTI CH</b>	Input
<b>TUNER</b>	Frequency, DSP Program, Audio Decoder
	(для информации системы радиоданных) Program Service, Program Type, Radio Text, Clock Time, DSP Program, Audio Decoder, Frequency

Источник входного сигнала	Информация
<b>iPod (DOCK) (режим просмотра меню)</b>	(на информационном дисплее воспроизведения)
<b>USB (USB/NET)</b>	DSP Program, Audio Decoder, Song, Artist, Album
<b>PC (USB/NET)</b>	(на экране графического интерфейса пользователя) List
<b>NET RADIO (USB/NET)</b>	(на информационном дисплее воспроизведения) DSP Program, Audio Decoder, Station Name
	(на экране графического интерфейса пользователя) List



# Использование программ звукового поля

Данный аппарат также оснащен чипом Yamaha для цифровой обработки звукового поля (DSP). Многоканальный звук можно использовать для почти всех источников входного сигнала, используя различные программы звукового поля, записанные на чипе, а также разнообразные декодеры окружающего звучания.

## Выбор программ звукового поля

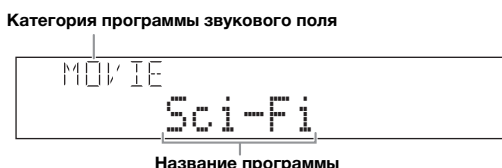
### ■ Выбор программы звукового поля на передней панели

Поверните селектор **PROGRAM**, чтобы выбрать требуемую программу звукового поля.

### ■ Выбор программы звукового поля с помощью пульта ДУ

Выполните перечисленные ниже операции в зависимости от категории программ звукового поля.

- Звуковые программы для кинофильмов/телепрограмм..... Несколько раз нажмите кнопку **MOVIE**.
  - Звуковые программы для музыки ..... Несколько раз нажмите кнопку **MUSIC**.
  - Воспроизведение стереосигнала ..... Несколько раз нажмите кнопку **STEREO**.
  - Воспроизведение многоканального стереосигнала ..... Несколько раз нажмите кнопку **STEREO**.
  - Улучшение звучания сжатых музыкальных произведений.... Несколько раз нажмите кнопку **STEREO**.
  - Декодер окружающего звучания ..... Несколько раз нажмите кнопку **SUR.DECODE**.
- Например, в случае выбора входа “Sci-Fi” на дисплее передней панели появится показанный ниже экран.



### Примечания

- Программы звукового поля сохраняются для каждого источника входного сигнала. При изменении источника программа звукового поля, выбранная ранее для данного источника, будет применена снова.
- При воспроизведении источников DTS Express или аудиосигналов с частотой выборки более 96 кГц автоматически выбирается режим прямого декодирования (стр. 30).
- При воспроизведении источников Dolby TrueHD с CINEMA DSP в определенных случаях автоматически может выбираться другая программа.
- При воспроизведении источников DTS-HD с CINEMA DSP автоматически выбирается декодер DTS.

## Описание программ звукового поля

В данном аппарате предусмотрены программы звукового поля для нескольких категорий, включая воспроизведение музыки, кинофильмов и стереозвука. При выборе программы звукового поля основывайтесь на собственных предпочтениях, а не только на наименованиях программ и т.д.

- С помощью индикаторов колонок на дисплее передней панели можно проверить, какие колонки выводят сигналы в данный момент (стр. 6).
- Каждая программа позволяет настраивать элементы звукового поля (параметры звукового поля). Подробная информация приведена на стр. 54.
- Символ **CINEMA DSP** в таблице используется для обозначения программы звукового поля с функцией CINEMA DSP (стр. 79).

### Для кинофильмов/телепрограмм (MOVIE) **CINEMA DSP**

Программа	Описание
<b>Standard</b>	Данная программа создает звуковое поле с усиленным чувством окружающего пространства без нарушения исходного акустического расположения такого многоканального звучания как Dolby Digital и DTS. Программа была разработана с концепцией “идеального кинотеатра”, где присутствующие окружены красивыми реверберациями слева, справа и сзади.
<b>Spectacle</b>	Данная программа создает чувство зрелищности крупномасштабных кинофильмов. Она воспроизводит широкое театральное звуковое поле, соответствующее синемаскопическим и широкоэкранным кинофильмам с отличным динамическим диапазоном от очень тихих до предельно громких звуков.
<b>Sci-Fi</b>	Данная программа чисто воспроизводит тщательно разработанную звуковую схему новейших фантастических кинофильмов и кинофильмов со специальными эффектами. Программа позволяет насладиться разнообразием кинематографически созданных виртуальных пространств, произведенных с чистым разделением диалога, звуковых эффектов и фоновой музыки.
<b>Adventure</b>	Данная программа идеально подходит для точного воспроизведения схемы звучания кинофильмов жанра экшн и приключенческих кинофильмов. Звуковое поле ограничивает реверберации, но особо выделяет воспроизведение мощного пространства, расширяющегося справа и слева. Воспроизводимая глубина также относительно ограничивается для обеспечения разделения аудиоканалов и чистоты звучания.

Программа	Описание
<b>Drama</b>	Данное звуковое поле характеризуется устойчивыми реверберациями, подходящими для широкого круга жанров кинофильмов от серьезных драм до мюзиклов и комедий. Умеренные реверберации с оптимальным чувством трехмерности, воспроизводящие тональные эффекты и фоновую музыку мягко, но кубически вокруг четких слов и позиции центра таким образом, чтобы это было неуместно для слушателя даже после долгих часов просмотра.
<b>Mono Movie</b>	Данная программа обеспечивает воспроизведение таких монофонических видеоисточников как классические кинофильмы в атмосфере хорошего старого кинотеатра. Программа придает исходному звучанию оптимальное расширение и реверберацию для создания комфортного пространства с определенной глубиной звучания.
<b>Sports</b>	Данная программа позволяет прослушивать очень живые стереофонические спортивные трансляции и различные студийные программы. Во время спортивных трансляций голоса комментатора и спортивного журналиста будут расположены четко в центре, с расширением атмосферы стадиона до оптимального пространства для придания слушателям чувства присутствия на стадионе.
<b>Action Game</b>	Это звуковое поле подходит для таких игр в стиле экшн как автогонки и стрелковые игры от первого лица. Поле использует данные отражений, ограничивающих диапазон эффектов на канал, для воспроизведения мощной игровой среды с чувством присутствия путем усиления различных тонов эффектов с одновременным сохранением четкого ощущения направлений.
<b>Roleplaying Game</b>	Данное звуковое поле подходит для ролевых и приключенческих игр. Оно объединяет эффекты звукового поля для кинофильмов и формы звукового поля, используемые для игр в стиле экшн, что позволяет добиться ощущения глубины и трехмерного пространства во время игры и одновременно создает киноэффекты окружающего звучания в киносценах игр.

### Для музыкальных аудиоисточников (MUSIC)



Программа	Описание
<b>Hall in Munich</b>	Данное звуковое поле имитирует концертный зал примерно на 2500 мест в Мюнхене со стильным деревом для внутренней отделки – обычный стандарт для европейских концертных залов. Чистые, красивые реверберации распространяются богато, создавая успокаивающую атмосферу. Виртуальное место слушателя находится в центральной левой части зала.
<b>Hall in Vienna</b>	Концертный зал среднего размера примерно на 1700 мест в форме “обувной коробки”, традиционной для Вены. Колонны и резьба орнаментов производят предельно сложные отражения вокруг публики, производя очень полное, богатое звучание.
<b>Chamber</b>	Данная программа воспроизводит относительно широкое пространство с высоким потолком, как в приемном зале дворца. Воспроизводит приятные реверберации, подходящие для изысканной музыки и камерной музыки.
<b>Cellar Club</b>	Данная программа воспроизводит атмосферу живого дома с низким потолком и уютной атмосферой. Реалистичное, живое звуковое поле с мощным звуком с местом слушателя в переднем ряду малой сцены.
<b>The Roxy Theatre</b>	Звуковое поле зала живой рок музыки в Лос-Анджелесе примерно на 460 мест. Виртуальное место слушателя находится в центральной левой части зала.
<b>The Bottom Line</b>	Это звуковое поле передней сцены в The Bottom Line, когда-то знаменитом джаз-клубе Нью-Йорка. Места на 300 человек слева и справа со звуковым полем, обеспечивающим реальное и живое звучание.
<b>Music Video</b>	Данное звуковое поле воспроизводит атмосферу концертного зала для живого исполнения поп-, рок- и джаз-музыки. Слушатель может окунуться в горячее живое пространство благодаря звуковому полю присутствия, подчеркивающему яркость звуков, сольное исполнение и удары ритмических инструментов, а также звуковому полю окружающего звучания, воспроизводящему атмосферу большого живого зала.

### Для воспроизведения стереозвука (STEREO)

Программа	Описание
<b>2ch Stereo</b>	Данная программа используется для микширования многоканальных источников до 2 каналов.



- Многоканальные сигналы микшируются до 2 каналов и выводятся через фронтальную левую и правую колонки.

**Для воспроизведения многоканального стереозвука (STEREO)**

Программа	Описание
<b>7ch Stereo</b>	Данная программа используется для вывода звука через все колонки. При воспроизведении многоканальных источников аппарат микширует источник до 2 каналов, а затем выводит звук через все колонки. Программа создает большое звуковое поле и идеальна для фоновой музыки на вечеринках и т.д.

**Улучшение звучания сжатых музыкальных произведений (ENHANCER)**

Программа	Описание
<b>Straight Enhancer</b>	Данная программа используется для усиления звука почти до исходной глубины и ширины 2-канальных или многоканальных сигналов с артефактами сжатия.
<b>7ch Enhancer</b>	Данная программа используется для воспроизведения сжатых произведений в 7-канальном стереофоническом режиме.

**Режим декодирования окружающего звучания (SUR. DECODE)**

Данная программа используется для воспроизведения источников с выбранными декодерами. Двухканальные источники можно воспроизводить в многоканальном режиме.

Декодер	Описание
<b>Pro Logic</b>	Декодер Dolby Pro Logic подходит для всех типов источников.
<b>PLIIx Movie / PLII Movie</b>	Декодер Dolby Pro Logic IIx (или Dolby Pro Logic II) подходит для кинофильмов. В следующих условиях выбор декодера Dolby Pro Logic IIx будет невозможен: <ul style="list-style-type: none"> <li>• если тыловые колонки окружающего звучания не подключены;</li> <li>• если подключены наушники.</li> </ul>
<b>PLIIx Music / PLII Music</b>	Декодер Dolby Pro Logic IIx (или Dolby Pro Logic II) подходит для музыки. В следующих условиях выбор декодера Dolby Pro Logic IIx будет невозможен: <ul style="list-style-type: none"> <li>• если тыловые колонки окружающего звучания не подключены;</li> <li>• если подключены наушники.</li> </ul>
<b>PLIIx Game / PLII Game</b>	Декодер Dolby Pro Logic IIx (или Dolby Pro Logic II) подходит для игр. В следующих условиях выбор декодера Dolby Pro Logic IIx будет невозможен: <ul style="list-style-type: none"> <li>• если тыловые колонки окружающего звучания не подключены;</li> <li>• если подключены наушники.</li> </ul>
<b>Neo:6 Cinema</b>	Декодер DTS подходит для кинофильмов.
<b>Neo:6 Music</b>	Декодер DTS подходит для музыки.



- Источника входного сигнала воспроизводится в режиме прямого декодирования (стр. 30), если в качестве источника выбрано "MULTI CH".

## Прослушивание необработанных источников входного сигнала (режим прямого декодирования)

В режиме прямого декодирования звук воспроизводится без использования эффектов звукового поля. Источники 2-канального звука выводятся только через левую и правую колонки. Многоканальные источники входного сигнала напрямую декодируются в соответствующие каналы и многоканальный звук воспроизводится без использования эффектов звукового поля.

**1 Для включения режима прямого декодирования нажмите кнопку **Ⓞ** STRAIGHT (или **18** STRAIGHT).**  
“Straight” появится на дисплее передней панели.

**2 Для отмены режима прямого декодирования повторно нажмите кнопку **Ⓞ** STRAIGHT (или **18** STRAIGHT).**  
На дисплее передней панели появится название программы звукового поля и звук будет воспроизводиться с использованием этого звукового поля.

## Использование программ звукового поля без колонок окружающего звучания (Virtual CINEMA DSP)

Функция Virtual CINEMA DSP позволяет прослушивать эффекты окружающего звучания звукового поля DSP с помощью виртуальных колонок окружающего звучания даже без использования колонок окружающего звучания. Эффекты Virtual CINEMA DSP можно воспроизводить даже с использованием минимальной 2-колоночной системы, в которой отсутствует центральная колонка.

В случае установки параметра “Surround Speaker” в меню Setup в “None” (стр. 49) аппарат будет работать в режиме Virtual CINEMA DSP.

### Примечание

- Режим Virtual CINEMA DSP не будет доступен в следующих случаях, даже если параметр “Surround Speaker” установлен в “None” (стр. 49):
  - к гнезду PHONES подключен штекер наушников;
  - выбрана программа звукового поля 7ch Stereo;
  - используется режим Pure Direct или режим прямого декодирования.

## Прослушивание программ звукового поля через наушники (SILENT CINEMA™)

Функция SILENT CINEMA позволяет прослушивать многоканальные источники сигнала через обычные наушники. Режим SILENT CINEMA выбирается автоматически при подключении штекера наушников к гнезду PHONES.

### Примечание

- Режим SILENT CINEMA не будет доступен в следующих случаях:
  - выбрана программа звукового поля 2ch Stereo.
  - выбран режим Pure Direct или режим прямого декодирования.

## Использование режима CINEMA DSP 3D

Режим CINEMA DSP 3D создает интенсивное и точное стереоскопическое звуковое поле в комнате для прослушивания.

Для использования аппарата в режиме CINEMA DSP 3D необходимы колонки присутствия. Подключите колонки присутствия к терминалам SP1, выполните описанные ниже установки, а затем выберите соответствующую программу звукового поля CINEMA DSP.

- Отключите наушники от гнезда PHONES.
- Установите параметр “Extra Speaker Assignment” в “Presence” (стр. 49).
- Установите параметр “3D DSP” в “On” (стр. 55).

Во время работы программы звукового поля в режиме CINEMA DSP 3D индикатор 3D на передней панели будет гореть.

# Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM

FM/AM-тюнер данного аппарата предоставляет для настройки два описанные ниже режима.

## ■ Режим настройки частоты

Настроиться на нужную FM/AM-станцию, выполнив поиск или указав ее частоту.

## ■ Режим предустановки

Можно выполнить предустановку FM/AM-станций, сохранив их под определенными номерами, а позже просто выбирать эти номера для настройки.

### Примечание

- Для наилучшего приема настройте FM/AM-антенны, подключенные к аппарату.

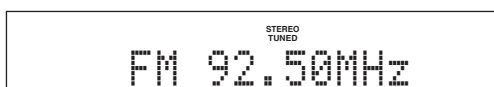
## Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты)

**1** Поверните селектор **① INPUT** (или нажмите кнопку **④ TUNER**), чтобы выбрать “TUNER” в качестве источника.

**2** Нажмите кнопку **⊕ BAND** (или **⑤ FM** или **⑤ AM**), чтобы выбрать диапазон.

**3** Воспользуйтесь кнопками **① TUNING </>** (или **⑤ TUNING Δ / ∇**) для указания частоты.

При настройке тюнера на станцию на дисплее передней панели загорится индикатор TUNED. Кроме того, если программа транслируется в стереорежиме, загорится индикатор STEREO.



Частота будет меняться следующим образом в соответствии с нажатием кнопок **① TUNING </>** (или **⑤ TUNING Δ / ∇**).

**В случае нажатия и удерживания кнопки в течение более 1 секунды**

Тюнер начнет поиск частоты станции, которая находится рядом с текущей частотой. Такой способ эффективен, если тюнер может принимать сильные сигналы без помех. Как только поиск начнется, отпустите кнопку.

Если кнопка будет удерживаться нажатой, поиск продолжится даже в случае обнаружения станции. Это удобно, если нужно выполнить настройку на определенную станцию.

**В случае нажатия и отпускания кнопки**

Тюнер повышает и понижает частоту пошагово. Воспользуйтесь этим способом, если тюнер не может принимать сильные сигналы и станции пропускаются во время поиска.



- Переключаться между стереофонической и монофонической FM-трансляцией можно в меню Option (стр. 44).

**4** Для настройки на радиостанцию путем непосредственной настройки на частоту нажмите **⑫ Цифровые кнопки**, чтобы ввести частоту станции.

### Примечания

- В случае нажатия **⑫ Цифровых кнопок** во время предустановки выбирается номер предустановки. До начала операции выберите режим настройки частоты в качестве метода настройки с помощью кнопок **① TUNING </>** (или **⑤ TUNING Δ / ∇**).
- “Wrong Station!” появится на дисплее передней панели в случае ввода частоты, выходящей за пределы принимаемого диапазона. Убедитесь, что введена правильная частота.
- Если в конце десятичного числа стоит ноль, его не нужно вводить. Например, вводите “925” для “92.50 MHz” или “94” для “94.00 MHz”.

## Сохранение FM/AM-станций и настройка (предустановка)

Аппарат позволяет сохранить до 40 FM- и AM-станций (предустановка).

## Сохранение станций с помощью автоматической предустановки станций

Тюнер автоматически обнаруживает FM-станции с сильными сигналами и сохраняет до 40 станций. Для сохранения AM-станций используйте ручную предустановку.

### Примечание

- При автоматической предустановке станций сохраняются только радиостанции, транслирующие систему радиоданных.

**1** Поверните селектор **① INPUT** (или нажмите кнопку **④ TUNER**), чтобы выбрать “TUNER” в качестве источника.

**2** Нажмите кнопку **⑨ OPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для “TUNER” (стр. 43).

**3** Выберите “Auto Preset”, а затем нажмите кнопку **⑩ ENTER**.



Автоматическая предустановка станций начнется примерно через 5 секунд, начиная с самой низкой частоты в сторону увеличения частоты.



- Номер предустановки, с которого начнется установка, можно выбрать, нажав **5** **PRESET**  $\Delta / \nabla$  или **10** **Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla$  пока на дисплее передней панели отображается “READY”.
- Для отмены сохранения нажмите кнопку **10** **RETURN**.

Состояние



Номер предустановки

Частота

Во время автоматической предустановки при сохранении каждой станции на дисплее передней панели появляется надпись “MEMORY”.

После завершения сохранения на дисплее появится надпись “FINISH”, а затем меню Option.

Для возвращения дисплея в его первоначальное состояние нажмите кнопку **19** **OPTION**.

### Сохранение станций с помощью ручной предустановки

Можно вручную сохранить AM-станции или FM-станции со слабыми сигналами.

**1** Настройтесь на интересующую станцию (стр. 31).

**2** Нажмите кнопку **6** **MEMORY** (или **5** **MEMORY**).

На дисплее передней панели появится сообщение “Manual Preset”, а вскоре после этого – номер предустановки, под которым будет сохранена станция.



- Удерживая кнопку **6** **MEMORY** (или **5** **MEMORY**) в течение более 2 секунд, можно пропустить последующие шаги и автоматически сохранить выбранную станцию под свободным номером предустановки (после последнего сохраненного номера).

**3** Воспользуйтесь кнопками **6** **PRESET**  $\triangleleft / \triangleright$  (или кнопками **5** **PRESET**  $\Delta / \nabla$ ) для выбора номера предустановки, под которым будет сохранена станция.

После выбора номера, под которым нет сохраненных станций, на дисплее появится сообщение “Empty”. Если выбран номер, под которым уже сохранена станция, на дисплее появится частота станции.

Сохраняемая частота



Мигает

Номер предустановки



- Номер предустановки можно выбрать с помощью **12** **Цифровых кнопок**.

**4** Нажмите кнопку **6** **MEMORY** (или **5** **MEMORY**).

После завершения сохранения дисплей вернется к первоначальному состоянию.



- Для отмены сохранения нажмите кнопку **10** **RETURN** или не выполняйте с аппаратом никаких операций в течение около 30 секунд.

### Вызов предустановленной станции (предустановка)

Предустановленные станции можно вызывать с помощью автоматической или ручной предустановки станций.

Воспользуйтесь кнопками **6** **PRESET**  $\triangleleft / \triangleright$  (или **5** **PRESET**  $\Delta / \nabla$ ) для выбора номера предустановки.



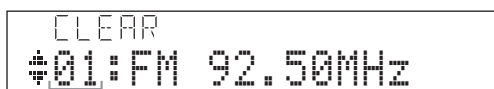
- Номера предустановки, под которыми не сохранены станции, пропускаются.
- Индикация “No Presets” или “No Presets in Memory” означает, что сохраненные станции отсутствуют.
- Номер предустановки можно выбрать напрямую, нажав **12** **Цифровые кнопки** во время вызова предустановленной станции. “Empty” появится на дисплее в случае ввода номера предустановки, под которым нет сохраненной станции. “Wrong Num.” появится в случае ввода неверного номера.
- При нажатии **12** **Цифровых кнопок** во время обычной настройки вводится частота. Выберите режим предустановки в качестве метода настройки с помощью кнопок **6** **PRESET**  $\triangleleft / \triangleright$  (или **5** **PRESET**  $\Delta / \nabla$ ) до начала операции.

### Удаление предустановленных радиостанций

**1** Поверните селектор **1** **INPUT** (или нажмите кнопку **4** **TUNER**), чтобы выбрать “TUNER” в качестве источника.

**2** Нажмите кнопку **19** **OPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для “TUNER” (стр. 43).

**3** Нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla$ , чтобы выбрать “Clear Preset”, а затем нажмите кнопку **10** **ENTER**.



Номер предустановки



- Для отмены операции и возврата в меню Option нажмите кнопку **10** **RETURN**.

**4** Нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla$ , чтобы выбрать номер предустановки, а затем нажмите кнопку **10** **ENTER**.

Предустановленная станция, сохраненная под выбранным номером предустановки, будет удалена. Для удаления нескольких предустановленных станций повторите шаг 4.

**5** Для выхода из меню Option нажмите **19** **OPTION**.

# Настройка на систему радиоданных

Система радиоданных – это система передачи информации, используемая FM-радиостанциями многих стран. Этот аппарат может принимать различные данные системы радиоданных, например, “Program Service”, “Program Type”, “Radio Text”, “Clock Time” и “EON” (другие радиосети с расширенными сервисными возможностями) во время приема трансляции станций.

## Примечание

- Функция приема информации систем радиоданных доступна только в моделях для Великобритании, Европы и России.

## Просмотр информации системы радиоданных

На дисплее передней панели аппарат может отображать 4 типа информации системы радиоданных (“Program Service”, “Program Type”, “Radio Text” и “Clock Time”).

### 1 Настройтесь на интересующую радиостанцию, транслирующую систему радиоданных.

- Настройка частоты (стр. 31)
- Предустановка (стр. 32)



- Для настройки на предустановленные станции, транслирующие систему радиоданных, также можно использовать режим PTY Seek.

### 2 Несколько раз нажмите кнопку **ⓔ** INFO (или **ⓖ** INFO), чтобы переключится между следующими режимами просмотра информации системы радиоданных.

Program Service
Наименование программы, частота



Program Type
Тип программы, частота



Radio Text
Радиотекст, частота



Clock Time
Текущее время, частота



DSP Program
Текущая программа звукового поля (стр. 27), частота



Audio Decoder
Текущий аудиodeкодер (стр. 29), частота



Frequency
Частота, номер предустановки (если выбранная станция предустановлена)



Вернуться к “Program Service”

### Пример отображения (Program Type)

108.00
SPORT

## Выбор типа программы системы радиоданных (режим PTY Seek)

Желаемую радиoproграмму можно выбрать по типу программы со всех предустановленных радиостанций, транслирующих систему радиоданных.



- Для выбора радиoproграммы с помощью PTY Seek предварительно необходимо сохранить станции, транслирующие систему радиоданных (стр. 31). Индикация “No Presets” или “No Presets in Memory” означает, что сохраненные станции отсутствуют.
- Кроме того, функцию PTY Seek можно запустить с помощью экрана графического интерфейса пользователя.

### 1 Поверните селектор **Ⓣ** INPUT (или нажмите кнопку **ⓓ** TUNER), чтобы выбрать “TUNER” в качестве источника.

### 2 Нажмите кнопку **ⓓ** OPTION на пульте ДУ. Появится меню Option для “TUNER” (стр. 43).

### 3 Нажмите **ⓐ** Кнопку управления курсором **⬆** / **⬇**, чтобы выбрать “PTY Seek”, а затем нажмите кнопку **ⓐ** ENTER.

- 4 Воспользуйтесь **[F10]** **Кнопкой управления курсором** < / >, чтобы выбрать тип программы.



Тип программы можно выбрать из приведенного ниже списка.

Тип программы	Описание
NEWS	Новости
AFFAIRS	Текущие актуальные вопросы
INFO	Общая информация
SPORT	Sports
EDUCATE	Образование
DRAMA	Драматургия
CULTURE	Культура
SCIENCE	Наука
VARIED	Развлечения
POP M	Популярная музыка
ROCK M	Рок-музыка
M.O.R. M	Музыка в пути (для легкого прослушивания)
LIGHT M	Легкая классическая музыка
CLASSICS	Серьезная классическая музыка
OTHER M	Другие виды музыки

- 5 Для поиска станции воспользуйтесь **[F10]** **Кнопкой управления курсором** Δ / ▽.

- Для поиска от текущей предустановленной станции в направлении более низкой частоты нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором** ▽.
- Для поиска от текущей предустановленной станции в направлении более высокой частоты нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором** Δ.

После обнаружения станции поиск остановится. Если обнаружена не та станция, для продолжения поиска повторно нажмите ту же кнопку. Для завершения операции нажмите кнопку **[F19]** **OPTION**.

## Использование информационной услуги других радиостанций с улучшенными возможностями (EON)

Данный аппарат позволяет принимать информационные услуги EON (радиосети с расширенными сервисными возможностями) сети радиостанций системы радиоданных. Если во время приема трансляции системы радиоданных одна из дочерних станций начнет трансляцию выбранной программы, аппарат автоматически переключит станцию. Для использования этой функции во время приема трансляции системы радиоданных выберите один из 4 типов программ системы радиоданных (NEWS, AFFAIRS, INFO или SPORT). Если одна из дочерних станций начнет трансляцию выбранной программы, аппарат автоматически настроится на эту станцию, а по завершению программы вернется к ранее принимаемой станции.



- Для использования информационных услуг EON необходимо предварительно сохранить станции системы радиоданных и их дочерние станции (стр. 31).
- При выключении питания настройки информационных услуг EON сбрасываются.
- Кроме того, EON можно запустить с помощью экрана графического интерфейса пользователя.

- 1 **Настройтесь на интересующую радиостанцию, транслирующую систему радиоданных.**

- Настройка частоты (стр. 31)
- Предустановка (стр. 32)

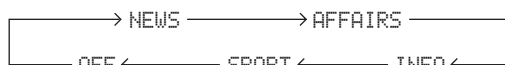
- 2 **Нажмите кнопку **[F19]** **OPTION** на пульте ДУ.** Появится меню Option для “TUNER” (стр. 43).

- 3 **Нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором** Δ / ▽, чтобы выбрать “EON”, а затем нажмите кнопку **[F10]** **ENTER.** “EON:OFF” появится на дисплее передней панели.**



- Индикация “No Presets” или “No Presets in Memory” означает, что сохраненные станции отсутствуют.
- Если выбранная предустановленная станция не имеет дочерней станции или информационные услуги EON недоступны, появится сообщение “Not Available”.

- 4 Воспользуйтесь **[F10]** **Кнопкой управления курсором** < / >, чтобы выбрать тип программы.



- 5 **После выбора типа программы повторно нажмите кнопку **[F19]** **OPTION.****

Когда дочерняя станция начнет трансляцию выбранной программы, аппарат автоматически настроится на эту станцию. По завершению программы он автоматически вернется к предыдущей станции.



- Функция EON выключится в следующих случаях:
  - если EON уже была включена;
  - если аппарат был установлен в режим ожидания перед включением EON;
  - в случае выбора другой станции перед включением EON.
- Для отмены EON на шаге 4 выберите “OFF”.



# Использование iPod™

Установив устройство iPod на универсальную док-станцию Yamaha для iPod (например, YDS-11, продается отдельно), подключенную к разъему DOCK данного аппарата (стр. 18), можно воспроизводить содержимое устройства iPod с помощью поставляемого пульта ДУ или с помощью меню на экране графического интерфейса пользователя. Также можно использовать режим Compressed Music Enhancer аппарата для улучшения качества звучания сжатых произведений (например, в формате MP3), сохраненных на устройстве iPod (стр. 29).

## Примечания

- Аппарат поддерживает устройства iPod touch, iPod (Click and Wheel, включая iPod classic), iPod nano и iPod mini.
- Некоторые функции могут не поддерживаться в зависимости от модели или версии программного обеспечения iPod.
- Некоторые функции могут быть недоступны в зависимости от модели универсальной док-станции Yamaha iPod. В следующих разделах представлено описание процедуры использования YDS-11.



- После завершения подключения iPod на дисплее передней панели появляется сообщение "iPod connected".
- Полный список сообщений о состоянии, отображающихся на дисплее передней панели и видеозэкране, приведен в разделе "iPod" (стр. 70).

## Управление iPod™

Устройством iPod можно управлять после его установки на универсальную док-станцию iPod и выбора DOCK в качестве источника входного сигнала. Устройством iPod можно управлять с помощью видеодисплея (режим просмотра меню) или без него (простой дистанционный режим). После подключения iPod к аппарату с помощью пульта ДУ можно выполнять перечисленные ниже операции.

Кнопка	Функция
ENTER	Последующее меню
△	Меню вверх
▽	Меню вниз
◀	Предыдущее меню
▶	Последующее меню
▷	Воспроизведение (режим просмотра меню) Воспроизведение / пауза (простой режим ДУ)
□	Стоп
⏏	Пауза (режим просмотра меню) Воспроизведение / пауза (простой режим ДУ)
◀◀	Поиск назад (нажмите и удерживайте)
▶▶	Поиск вперед (нажмите и удерживайте)
⏮	Пропуск назад
⏭	Пропуск вперед
DISPLAY	Переключение между режимом просмотра меню и простым дистанционным режимом

## Управление устройством iPod в простом дистанционном режиме

Используя поставляемый пульт ДУ, можно выполнять основные операции управления устройством iPod (воспроизведение, остановка, пропуск и др.) без отображения меню на экране графического интерфейса пользователя. В этом режиме также можно управлять устройством iPod напрямую.

## Управление устройством iPod в режиме просмотра меню

С помощью экрана графического интерфейса пользователя можно просматривать файлы песен и видеofilмов, содержащиеся на устройстве iPod. В этом режиме нельзя управлять устройством iPod напрямую.



- Вместо символов, которые аппарат не может отобразить, будет отображаться символ " \_ " (подчеркивание).

**1** Поверните селектор **INPUT** (или нажмите кнопку **DOCK**), чтобы выбрать "iPod" (DOCK) в качестве источника.

**2** Нажмите **DISPLAY** на пульте ДУ.



**3** Нажмите **Кнопку управления курсором** **△ / ▽**, чтобы выбрать "Music" или "Videos", а затем нажмите **Кнопку управления курсором** **▷**.

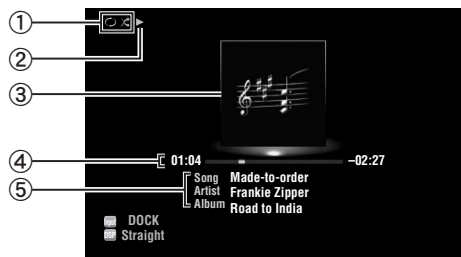
- Выберите пункт "Music" для поиска музыкальных файлов.
- Выберите пункт "Videos" для поиска видеофайлов.

### Примечание

- Меню "Videos" не появляется, если устройство iPod или универсальная док-станция Yamaha iPod не поддерживает функцию просмотра видео.

**4** Нажмите **Кнопку управления курсором** **△ / ▽ / ◀ / ▶**, чтобы выбрать пункт меню, а затем нажмите кнопку **ENTER**, чтобы начать воспроизведение.

## ■ Информационный дисплей воспроизведения



- ① Пиктограммы воспроизведения в случайном порядке и повторного воспроизведения
- ② ► (воспроизведение), || (пауза), ►► (поиск вперед) и ◀◀ (поиск назад)
- ③ Обложка альбома (изображение обложки компакт-диска и т.п.)
- ④ Время воспроизведения, индикатор воспроизведения, оставшееся время
- ⑤ Название песни, имя исполнителя, название альбома



- Информацию, отображаемую на дисплее передней панели, можно переключать кнопкой **Ⓢ** **INFO** (или **Ⓢ** **INFO**).
- Обложки альбомов доступны только в случае наличия в файле данных изображения.

## ■ Воспроизведение в случайном порядке/повторное воспроизведение

При управлении устройством iPod в простом дистанционном режиме режим воспроизведения в случайном порядке и режим повторного воспроизведения устанавливаются на устройстве iPod напрямую.

**1** Нажмите кнопку **Ⓢ** **DISPLAY** для переключения в режим просмотра меню, в то время как **DOCK** выбрано в качестве источника входного сигнала.

**2** Нажмите кнопку **Ⓢ** **OPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для “iPod” (стр. 43).

**3** Нажмите **Ⓢ** **Кнопку управления курсором** **▲ / ▼**, чтобы выбрать **“Shuffle”** или **“Repeat”**, нажмите кнопку **Ⓢ** **ENTER**, а затем **Ⓢ** **Кнопку управления курсором** **◀ / ▶**, чтобы выбрать желаемый стиль воспроизведения.

### Shuffle:

- Выберите “Off”, если воспроизведение в произвольном порядке не требуется.
- Выберите “Songs” для воспроизведения песен в произвольном порядке.
- Выберите “Albums” для воспроизведения альбомов в произвольном порядке.

### Repeat:

- Выберите “Off”, если повторное воспроизведение не требуется.
- Выберите “One” для повтора каждой песни.
- Выберите “All” для повтора всех песен.

**4** Для выхода из меню Option нажмите **Ⓢ** **OPTION**.

# Использование компонентов Bluetooth™

Беспроводный аудиоприемник Bluetooth Yamaha (например, YBA-10, продается отдельно) можно подключить к разъему DOCK аппарата и прослушивать музыкальный контент, содержащийся на компоненте Bluetooth (например, на портативном аудиоплеере), не выполняя проводное соединение аппарата и компонента Bluetooth.

## Примечания

- Данный аппарат поддерживает профиль A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) Bluetooth.
- Полный список сообщений о состоянии, отображающихся на дисплее передней панели и видеоэкране, приведен в разделе “Bluetooth™” (стр. 71).

## О “спаривании”

При первой установке соединения между беспроводным аудиоприемником Bluetooth Yamaha и компонентами Bluetooth необходимо провести спаривание (регистрацию устройств Bluetooth). После завершения спаривания можно выбрать компоненты Bluetooth для подключения беспроводного аудиоприемника Bluetooth Yamaha с целью его воспроизведения.



- Беспроводной аудиоприемник Yamaha Bluetooth YBA-10 может быть спарен не более чем с восемью компонентами Bluetooth. При регистрации данных девятого компонента данные первого зарегистрированного компонента удаляются.

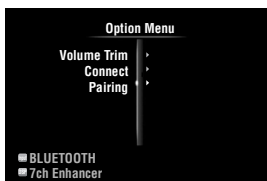
## Спаривание беспроводного аудиоприемника Bluetooth™ и компонента Bluetooth™




- Если данные спаривания были удалены из беспроводного аудиоприемника Bluetooth или компонента Bluetooth, спаривание необходимо провести повторно.
- Подробная информация о компоненте Bluetooth приведена в руководстве по его эксплуатации.

В целях обеспечения безопасности для операции спаривания установлено временное ограничение 8 минут. Перед началом процедуры рекомендуется прочесть и разобраться во всех указаниях.

- 1 Поверните селектор **Ⓢ INPUT** (или нажмите кнопку **4 DOCK**), чтобы выбрать “BLUETOOTH” (DOCK) в качестве источника.
- 2 Включите компонент Bluetooth, с которым необходимо спарить аппарат, и переведите его в режим спаривания.
- 3 Нажмите кнопку **19 OPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для “BLUETOOTH” (стр. 43).



- 4 Нажмите **10** Кнопку управления курсором **∇**, чтобы выбрать “Pairing”, а затем нажмите кнопку **10 ENTER**. Появится сообщение “Searching” и начнется спаривание.  

  - Для отмены спаривания нажмите кнопку **10 RETURN**.
  - Кроме того, операцию спаривания можно запустить, удерживая нажатой кнопку **Ⓢ MEMORY** на передней панели.

- 5 Убедитесь, что компонент Bluetooth распознает беспроводной аудиоприемник Bluetooth.

Если компонент Bluetooth обнаружит приемник Bluetooth, в списке устройств Bluetooth появится “YBA-10 YAMAHA” (пример).

- 6 Выберите беспроводной аудиоприемник Bluetooth в списке устройств Bluetooth и введите пароль “0000” на компоненте Bluetooth. После завершения спаривания на дисплее передней панели появится сообщение “Completed”.

## Воспроизведение компонента Bluetooth™

- 1 Поверните селектор **Ⓢ INPUT** (или нажмите кнопку **4 DOCK**), чтобы выбрать “BLUETOOTH” (DOCK) в качестве источника.
- 2 Нажмите кнопку **19 OPTION** на пульте ДУ.
- 3 Нажмите **10** Кнопку управления курсором **∇**, чтобы выбрать “Connect”, а затем нажмите кнопку **10 ENTER**. Между беспроводным аудиоприемником Bluetooth и последним подключенным компонентом Bluetooth устанавливается соединение Bluetooth.



- Если беспроводной аудиоприемник Bluetooth не сможет обнаружить компонент Bluetooth, на дисплее передней панели появится сообщение “Not found?”
- Для отключения беспроводного аудиоприемника Bluetooth от подключенного компонента Bluetooth выберите “Disconnect”, а затем нажмите кнопку **10 ENTER** или выполните операцию разрыва соединения на компоненте Bluetooth.
- Для организации соединения между беспроводным аудиоприемником Bluetooth и другим компонентом Bluetooth (ранее спаренным) выполните операцию установки соединения на компоненте Bluetooth, в то время как беспроводной аудиоприемник Bluetooth не соединен ни с одним компонентом.

- 4 Начните воспроизведение компонента Bluetooth.
- 5 Для выхода из меню Option нажмите **19 OPTION**.

# Использование запоминающих устройств USB

Данный аппарат позволяет воспроизводить файлы WAV (только формат PCM), MP3, WMA, MPEG-4 AAC и FLAC, содержащиеся на запоминающем устройстве USB или переносном аудиоплеере USB, подключенном к порту USB на передней панели аппарата. Аппарат поддерживает устройства массового хранения USB (формата FAT 16 или FAT 32 за исключением жестких дисков USB).

## Примечания

- Поддерживается воспроизведение файлов, хранящихся в первом разделе.
- Некоторые файлы могут не воспроизводиться в зависимости от моделей и типов запоминающих устройств USB.
- Полный список сообщений о состоянии, отображающихся на дисплее передней панели и видеоскране, приведен в разделе “USB и сеть” (стр. 72).

## Воспроизведение с запоминающего устройства USB

- 1 Подключите запоминающее устройство USB к порту **USB** на передней панели (стр. 19).
- 2 Поверните селектор **INPUT** (или нажмите кнопку **4 USB/NET**, а затем кнопку **23 USB**), чтобы выбрать “USB” в качестве источника.



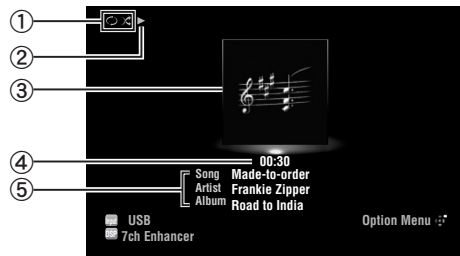
Если это запоминающее устройство USB ранее подключалось к аппарату, автоматически начнется воспроизведение музыкального файла, который воспроизводился при последнем подключении.

- 3 Нажмите **10** Кнопку управления курсором  $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ , чтобы выбрать файл для воспроизведения.
  - Для выбора файла или папки нажмите **10** Кнопку управления курсором  $\Delta / \nabla$ .
  - Для подтверждения выбора нажмите **10** Кнопку управления курсором  $\triangleright$  или кнопку **10** ENTER.
  - Для возврата к предыдущему меню нажмите **10** Кнопку управления курсором  $\triangleleft$ .

- 4 Для запуска воспроизведения нажмите **10** ENTER. С помощью пульта ДУ также можно выполнить перечисленные ниже операции.

Кнопка	Функция
$\triangleright$	Воспроизведение
$\square$	Стоп
<b>11</b> $\triangleright \triangleright$	Пропуск вперед в режиме воспроизведения
$\triangleleft \triangleleft$	Пропуск назад в режиме воспроизведения

## ■ Информационный дисплей воспроизведения



- ① Пиктограммы воспроизведения в случайном порядке и повторного воспроизведения
- ②  $\blacktriangleright$  (воспроизведение)
- ③ Обложка альбома (изображение обложки компакт-диска и т.п.)
- ④ Время воспроизведения
- ⑤ Название песни, имя исполнителя, название альбома



- Информацию, отображаемую на дисплее передней панели, можно переключать кнопкой **6 INFO** (или **6 INFO**) (стр. 26).
- Обложки альбомов доступны только в случае наличия в файле данных изображения.

## Воспроизведение в случайном порядке/повторное воспроизведение



- Эти настройки также влияют на воспроизведение содержимого компьютера.

- 1 Нажмите кнопку **19** OPTION на пульте ДУ, чтобы выбрать “USB” в качестве источника входного сигнала. Появится меню Option для “USB” (стр. 43).
- 2 Нажмите **10** Кнопку управления курсором  $\Delta / \nabla$ , чтобы выбрать “Shuffle” или “Repeat”, нажмите кнопку **10** ENTER, а затем **10** Кнопку управления курсором  $\triangleleft / \triangleright$ , чтобы выбрать желаемый стиль воспроизведения.

### Shuffle:

- Выберите “Off”, если воспроизведение в произвольном порядке не требуется.
- Выберите “On”, чтобы воспроизводить музыкальные файлы в произвольном порядке.

### Repeat:

- Выберите “Off”, если повторное воспроизведение не требуется.
- Выберите “One” для повторного воспроизведения каждого музыкального файла.
- Выберите “All” для повторного воспроизведения всех музыкальных файлов в папке.

- 3 Для выхода из меню Option нажмите **19** OPTION.

# Использование компьютерных серверов

Аппарат позволяет воспроизводить аудиофайлы, хранящиеся на компьютерном сервере, подключенном к аппарату посредством сети. Для воспроизведения аудиофайлов, хранящихся на компьютере, на компьютер необходимо установить проигрыватель Windows Media Player 11 и установить настройки совместного использования данных в проигрывателе Windows Media Player 11.

## Примечание

- Если DHCP-сервер не используется, установите параметры сети (IP-адрес и т.д.) аппарата вручную (стр. 53)

## Настройка проигрывателя Windows Media Player 11

### 1 Установите проигрыватель Windows Media Player 11 на компьютер.

Загрузите установочные файлы Windows Media Player 11 с веб-сайта корпорации Microsoft или воспользуйтесь функцией обновления на установленном проигрывателе Microsoft Windows Media Player.

### 2 Включите компьютер и разрешите совместное использование данных.

Сначала запустите проигрыватель Windows Media Player 11, включите совместное использование данных, а затем выберите аппарат в качестве устройства, для которого разрешено совместное использование данных.

## Примечания

- Если на компьютере установлена операционная система (ОС) Windows Vista, проигрыватель Windows Media Player 11 уже установлен (кроме некоторых версий).
- Некоторые программы защиты, установленные на компьютере (антивирусные программы, брандмауэры и др.), могут блокировать доступ аппарата к компьютеру. В таких случаях правильно сконфигурируйте программу защиты.
- Данный аппарат можно подключить не более чем к 16 компьютерным серверам. При этом каждый сервер должен быть подключен к той же подсети, что и аппарат.

## Воспроизведение музыкальных файлов, хранящихся на компьютере



- Полный список сообщений о состоянии, отображающихся на дисплее передней панели и видеоскране, приведен в разделе “USB и сеть” (стр. 72).

### 1 Поверните селектор ① INPUT (или нажмите кнопку ④ USB/NET, а затем кнопку ② PC), чтобы выбрать “PC” в качестве источника.



### 2 Нажмите ⑩ Кнопку управления курсором Δ / ▽ / ◀ / ▶, чтобы выбрать сервер и файл для воспроизведения.

- Для выбора сервера, папки или файла нажмите ⑩ Кнопку управления курсором Δ / ▽.
- Для подтверждения выбора нажмите ⑩ Кнопку управления курсором ▶ или кнопку ⑩ ENTER.
- Для возврата к предыдущему меню нажмите ⑩ Кнопку управления курсором ◀.



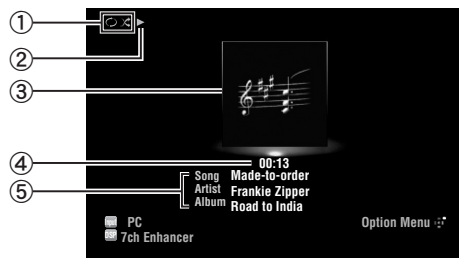
- Для обновления списка компьютеров на экране графического интерфейса пользователя нажмите кнопку ⑨ OPTION, нажмите ⑩ Кнопку управления курсором Δ / ▽, чтобы выбрать “Refresh” а затем нажмите кнопку ⑩ ENTER. Для выхода из меню Option нажмите ⑨ OPTION.

### 3 Для запуска воспроизведения нажмите ⑩ ENTER.

С помощью пульта ДУ также можно выполнить перечисленные ниже операции.

Кнопка	Функция
▶	Воспроизведение
□	Стоп
⑪ ▶▶	Пропуск вперед в режиме воспроизведения
◀◀	Пропуск назад в режиме воспроизведения

## ■ Информационный дисплей воспроизведения



- ① Пиктограммы воспроизведения в случайном порядке и повторного воспроизведения
- ② ▶ (воспроизведение)
- ③ Обложка альбома (изображение обложки компакт-диска и т.п.)
- ④ Время воспроизведения
- ⑤ Название песни, имя исполнителя, название альбома



- Информацию, отображаемую на дисплее передней панели, можно переключать кнопкой ⑥ INFO (или ⑥ INFO) (стр. 26).
- Обложки альбомов доступны только в случае наличия в файле данных изображения.

## Воспроизведение в случайном порядке/ повторное воспроизведение



- Эти настройки также влияют на воспроизведение содержимого запоминающего устройства USB.

- 
- 1 Нажмите кнопку **[F9]OPTION** на пульте ДУ для выбора “PC” в качестве источника входного сигнала.**  
Появится меню Option для “PC” (стр. 43).

---

  - 2 Нажмите **[F10]**Кнопку управления курсором **Δ / ▽**, чтобы выбрать “Shuffle” или “Repeat”, нажмите кнопку **[F10]ENTER**, а затем **[F10]**Кнопку управления курсором **◀ / ▶**, чтобы выбрать желаемый стиль воспроизведения.**  
**Shuffle:**
    - Выберите “Off”, если воспроизведение в произвольном порядке не требуется.
    - Выберите “On”, чтобы воспроизводить музыкальные файлы в произвольном порядке.**Repeat:**
    - Выберите “Off”, если повторное воспроизведение не требуется.
    - Выберите “One” для повторного воспроизведения каждого музыкального файла.
    - Выберите “All” для повторного воспроизведения всех музыкальных файлов в папке.

---

  - 3 Для выхода из меню Option нажмите **[F9]OPTION**.**

# Использование функции Интернет-радио

Аппарат позволяет прослушивать Интернет-радиостанции с помощью службы базы данных Интернет-радиостанций vTuner, специально сконфигурированной для данного аппарата, в которой хранится более 2000 радиостанций. Кроме того, свои любимые радиостанции можно сохранить с помощью закладок.

## Примечания

- Для использования этой функции аппарат должен быть подключен к Интернет.
- Узкополосное Интернет-соединение (например, 56К-модем, ISDN) не даст удовлетворительного результата. Настоятельно рекомендуется использовать широкополосное соединение (например, кабельный модем, xDSL-модем и др.). Более подробную информацию можно получить у поставщика услуг Интернет.
- Если DHCP-сервер не используется, установите параметры сети (IP-адрес и т.д.) аппарата вручную (стр. 53)
- Некоторые устройства защиты (например, брандмауэр) могут блокировать доступ аппарата к Интернет-радиостанциям. В таких случаях правильно сконфигурируйте настройки защиты.
- Данная услуга может прерываться без предупреждения.
- Некоторые Интернет-станции могут не воспроизводиться.

## Прослушивание Интернет-радио



- Полный список сообщений о состоянии, отображающихся на дисплее передней панели и видеоскране, приведен в разделе “USB и сеть” (стр. 72).

- 1 Поверните селектор **1 INPUT** (или нажмите кнопку **4 USB/NET**, а затем кнопку **23 NET RADIO**), чтобы выбрать “NET RADIO” в качестве источника.



- 2 Нажмите **10 Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ , чтобы выбрать элемент для воспроизведения.

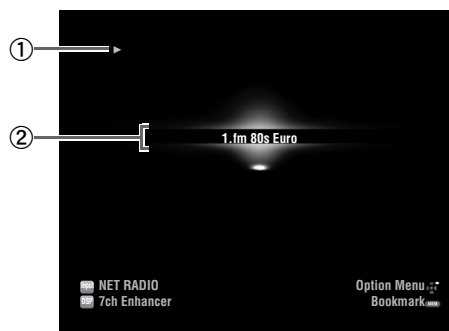
- Для выбора элемента нажмите **10 Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla$ .
- Для подтверждения выбора нажмите **10 Кнопку управления курсором**  $\triangleright$  или кнопку **10 ENTER**.
- Для возврата к предыдущему меню нажмите **10 Кнопку управления курсором**  $\triangleleft$ .

- 3 Для запуска воспроизведения нажмите **10 ENTER**.

С помощью пульта ДУ также можно выполнить перечисленные ниже операции.

Кнопка	Функция
<b>11</b> $\triangleright$	Воспроизведение
$\square$	Стоп

## Информационный дисплей воспроизведения



- 1  $\blacktriangleright$  (воспроизведение)
- 2 Название станции



- Информацию, отображаемую на дисплее передней панели, можно переключать кнопкой **6 INFO** (или **6 INFO**) (стр. 26).

## Сохранение избранных Интернет-радиостанций с помощью закладок

- 1 Выберите Интернет-радиостанцию.

- 2 Нажмите кнопку **5 MEMORY**.

Сохраненная Интернет-радиостанция добавляется к списку “Bookmarks” в “NET RADIO”.

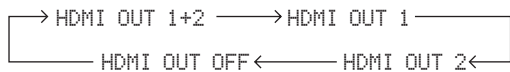


- Для удаления станций из списка “Bookmarks” выберите станцию в списке “Bookmarks”, а затем нажмите кнопку **5 MEMORY**.
- Кроме того, избранные Интернет-радиостанции можно зарегистрировать в аппарате, зайдя на указанный ниже веб-сайт с помощью веб-браузера на компьютере. Для использования этой функции потребуется vTuner ID аппарата (стр. 54) и адрес электронной почты, чтобы создать личную учетную запись. Более подробная информация приведена в разделе справочной информации на веб-сайте. Адрес URL: <http://radio.vtuner.com/>

## Выбор гнезда HDMI OUT

Эта функция применяется для выбора гнезда (гнезд) HDMI OUT для вывода входных сигналов.

Несколько раз нажмите кнопку **[7] HDMI OUT**, чтобы выбрать активное гнездо (гнезда) HDMI OUT.



HDMI OUT 1+2	Сигналы выводятся одновременно через гнезда HDMI OUT 1 и HDMI OUT 2.
HDMI OUT 1	Сигналы выводятся через гнездо HDMI OUT 1.
HDMI OUT 2	Сигналы выводятся через гнездо HDMI OUT 2.
HDMI OFF	Сигналы не выводятся через гнезда HDMI OUT. Выберите это значение, если видеоскрин, подключенный к одному из гнезд HDMI OUT, не используется.



- Аппарат автоматически активирует гнездо HDMI OUT 1 при получении сигнала управления HDMI через гнездо HDMI OUT 1, в то время как гнездо HDMI OUT 1 не выбрано.

## Использование функции управления через интерфейс HDMI™

Следующими функциями аппарата можно управлять с помощью пульта ДУ телевизора, если телевизор (поддерживающий функцию управления через интерфейс HDMI) подключен к гнезду HDMI OUT 1 аппарата:

- включение аппарата или переключение в режим ожидания (совместно с телевизором);
- регулировка громкости звука;
- выбор устройства для воспроизведения звука телевизора (данный аппарат или телевизор).



- Даже если телевизор поддерживает функцию управления через интерфейс HDMI, некоторые функции могут не поддерживаться. Подробная информация приведена в руководстве, поставляемом с телевизором.
- При подключении к аппарату плеера дисков Blu-ray или DVD-плеера (поддерживающего функцию управления через интерфейс HDMI) посредством соединения HDMI, этими устройствами также можно управлять с помощью функции управления через интерфейс HDMI. Подробная информация приведена в руководстве, поставляемом с каждым устройством.
- Рекомендуется использовать устройства (телевизор, плеер дисков Blu-ray, DVD-плеер и т.д.) одного производителя.
- В перечень компонентов, совместимых с управлением HDMI, входят телевизоры, DVD-плееры/рекордеры и плееры дисков Blu-ray Disc, совместимые с функцией Panasonic VIERA Link.

(Шаги 1–3 необходимы для настройки функции управления через интерфейс HDMI.)

- 1 Включите все устройства, подключенные к аппарату с помощью интерфейса HDMI.

- 2 Включите функцию управления через интерфейс HDMI на всех устройствах.

Для данного аппарата установите параметр “HDMI Control” в “On” (стр. 51).

Подробная информация приведена в руководстве, поставляемом с каждым внешним устройством.

- 3 Отключите и повторно включите телевизор.

(Шаги 4–6 необходимы для обнаружения подключенных устройств телевизором. Если соединения или устройства выключены, эти шаги необходимо выполнить повторно.)

- 4 Выберите данный аппарат в качестве источника входного сигнала для телевизора.

- 5 Включите управляющее устройство HDMI (плеер дисков Blu-ray или DVD-плеер), подключенное к аппарату.

- 6 Выберите управляющее устройство HDMI (плеер дисков Blu-ray или DVD-плеер) в качестве источника для аппарата, чтобы проверить входной видеосигнал.

- 7 Убедитесь, что функция управления через интерфейс HDMI работает (включите аппарат или измените уровень громкости с помощью пульта ДУ телевизора).

### Примечание

- Если функция управления через интерфейс HDMI не работает, проведите перечисленные ниже проверки. Кроме того, может помочь выключение (отключение от розетки) и включение (подключение к розетке) телевизора.
  - Телевизор подключен к гнезду HDMI OUT 1 аппарата.
  - Параметр “HDMI Control” аппарата установлен в “On”.
  - Функция управления через интерфейс HDMI включена на телевизоре.



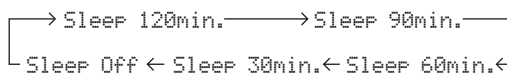
- Аппарат автоматически выбирает сцену TV (стр. 24), если с помощью пульта ДУ телевизора аппарат выбирается в качестве устройства для воспроизведения звука телевизора. Таким образом, если выходное аудиогнездо телевизора подключить к гнезду AV 1 (OPTICAL) аппарата, можно прослушивать звуки телевизора с применением выбранной программы звукового поля.

## Использование таймера сна

Таймер сна полезен, если вы хотите лечь спать в то время, когда аппарат воспроизводит или выполняет запись с источника.

Несколько раз нажмите кнопку **[17] SLEEP**, чтобы установить временной промежуток.

Настройка таймера сна изменяется в следующем порядке:



В случае установки таймера сна на дисплее передней панели будет гореть индикатор SLEEP. Для отключения таймера сна выберите “Sleep Off”.



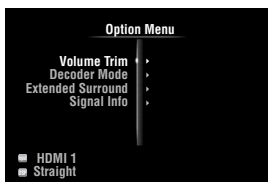
# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## Установка меню опций для каждого источника входного сигнала (меню Option)

Меню Option предоставляет пользователям возможность установить различные настройки для каждого источника входного сигнала и автоматически применить соответствующие настройки при переключении источника. Кроме того, для некоторых источников можно просмотреть информацию о сигнале. Процедура установки пунктов меню Option описана ниже.

**1** Поверните селектор **INPUT** (или нажмите **4** **Кнопку выбора входа**), чтобы выбрать требуемый источник. Если была нажата кнопка **4** **USB/NET** на пульте ДУ, нажмите **23** **Кнопку выбора подвхода**, чтобы выбрать подисточник.

**2** Нажмите кнопку **19** **OPTION** на пульте ДУ.



**3** Нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla$ , чтобы выбрать требуемый пункт меню, а затем нажмите кнопку **10** **ENTER**.

**4** Нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla / \leftarrow / \rightarrow$ , чтобы выбрать требуемый параметр, а затем нажмите кнопку **10** **ENTER**.

**5** Для выхода из меню Option нажмите **19** **OPTION**. Для возврата на уровень предыдущего меню нажмите **10** **RETURN**.

### Примечание

- Если **10** **Кнопка управления курсором**  $\Delta / \nabla / \leftarrow / \rightarrow$  или другие кнопки не работают после закрытия меню Option, нажмите **4** **Кнопку выбора входа**, чтобы снова выбрать текущий источник входного сигнала.

## Пункты меню Option

Для каждого источника входного сигнала предусмотрены перечисленные ниже пункты меню.

Источник входного сигнала	Пункты меню
HDMI1-4 AV1/2 V-AUX*1	Volume Trim, Decoder Mode, Extended Surround, Signal Info
AV3/4	Volume Trim, Decoder Mode, Extended Surround, Signal Info, Video Out
AV5-6 PHONO	Volume Trim
AUDIO1/2 MULTI CH	Volume Trim, Video Out
iPod (DOCK)*2	Volume Trim, Shuffle, Repeat
NET RADIO (USB/NET)	Volume Trim, Signal Info

Источник входного сигнала	Пункты меню
USB (USB/NET)	Volume Trim, Signal Info, Shuffle, Repeat
PC (USB/NET)	Volume Trim, Signal Info, Shuffle, Repeat, Refresh
BLUETOOTH (DOCK)	Volume Trim, Connect/ Disconnect, Pairing
TUNER	Volume Trim, FM Mode, Auto Preset, Clear Preset, PTY Seek, EON

### Примечания

- \*1 Если к гнезду HDMI IN не подключено внешнее устройство, доступен только пункт "Volume Trim".
- \*2 В режиме простого дистанционного управления пункты "Shuffle" и "Repeat" недоступны.

Подробная информация о пунктах меню приведена ниже. Конфигурация будет применяться для текущего выбранного источника входного сигнала.

- Установки по умолчанию обозначены символом "\*".

### Volume Trim

**Источник входного сигнала:** Все  
**Диапазон настройки:** от -6.0dB до 0.0dB\* и до +6.0dB (шаг 0.5 dB)

Уменьшает разницу в громкости при переключении источников входного сигнала за счет коррекции разницы громкости между источниками.

### Decoder Mode

**Источник входного сигнала:** HDMI1-4, AV1-4, V-AUX  
**Возможные значения:** Auto\*, DTS  
 Выбор цифровых аудиосигналов DTS для воспроизведения.

- Auto Автоматический выбор источников входного сигнала.
- DTS Выбор только сигналов DTS. Другие входные сигналы не будут воспроизводиться.

### Extended Surround

**Источник входного сигнала:** HDMI1-4, AV1-4, V-AUX  
**Возможные значения:** Auto\*, PLIIxMovie, PLIIxMusic, EX/ES, Off

Позволяет выбрать, воспроизводить многоканальные (или 2-канальные) входные сигналы в 6.1- или в 7.1-канальном режиме при использовании тыловых колонок окружающего звучания.

- Auto Автоматический выбор наиболее подходящего декодера, если установлен флаг для воспроизведения тылового канала окружающего звучания, и воспроизведение сигналов в 6.1- или 7.1-канальном режиме.

PLIх Movie	Воспроизведение сигналов всегда в 7.1-канальном режиме с применением декодера PLIхMusic, независимо от того, содержатся ли сигналы тылового канала окружающего звучания. Этот параметр можно выбирать в случае подключения двух тыловых колонок окружающего звучания.
PLIх Music	Воспроизведение сигналов всегда в 6.1- или 7.1-канальном режиме с помощью декодера PLIхMusic, независимо от того, содержатся ли сигналы тылового канала окружающего звучания. Этот параметр можно выбирать в случае подключения одной или двух тыловых колонок окружающего звучания.
EX/ES	Автоматический выбор наиболее подходящего декодера для входных сигналов в зависимости от наличия флага для воспроизведения тылового канала окружающего звучания и воспроизведение сигналов всегда в 6.1-канальном режиме.
Off	Воспроизведение исходных сигналов, независимо от того, присутствует или нет флаг для воспроизведения тылового канала окружающего звучания.

### Signal Info

**Источник входного сигнала:** HDMI-4, AV1-4, V-AUX, USB (USB/NET), NET RADIO (USB/NET), PC (USB/NET)

Отображение на экране графического интерфейса пользователя и дисплее передней панели информации об аудио- и видеосигналах. Отображаемые элементы можно изменить с помощью **Кнопки управления курсором**  $\Delta / \nabla$ .

- Информация о аудиосигналах

Format	Формат цифровых аудиосигналов.
Channel	Число каналов входного сигнала (фронтальных/окружающего звучания/LFE). Например, если входной сигнал содержит 3 фронтальных канала, 2 канала окружающего звучания и канал LFE, будет отображаться индикация "3/2/0.1". В случае канала, который не может быть выражен как показано выше, может отображаться общее число каналов, например "5.1ch".
Sampling Frequency	Частота дискретизации цифрового сигнала.
Bitrate	Битовая скорость входного сигнала.

### Примечания

- "No Signal" будет отображаться, если сигналы не подаются, а "--" будет отображаться, если подаются сигналы, которые данный аппарат не может распознать.
- Во время воспроизведения битовая скорость может изменяться.

- Информация о видеосигналах

Video In	Формат и разрешение входного видеосигнала
Video Out	Формат и разрешение выходного видеосигнала

Message	Сообщения об ошибках сигналов HDMI и компонентов HDMI. Подробное описание сообщений об ошибках приведено ниже.
• Сообщение об ошибке HDMI (появляется только в случае возникновения ошибки)	
HDCP Error	Неудачное завершение проверки HDCP.
Device Over	Количество подключенных компонентов HDMI превышает максимально допустимое.
Out of Res.	Подключенный монитор несовместим со входным видеосигналом.

### FM Mode

**Источник входного сигнала:** TUNER

**Возможные значения:** Stereo\*, Mono

Установка режима приема FM-трансляции.

Stereo Приоритетный прием в стереорежиме.

Mono Прием в монофоническом режиме. В монофоническом режиме обеспечивается более качественный прием.

### Auto Preset

**Источник входного сигнала:** TUNER

FM-радиостанции автоматически обнаруживаются и сохраняются в качестве предустановленных станций (стр. 31).

### Clear Preset

**Источник входного сигнала:** TUNER

Очистка предустановленной станции (стр. 32).

### PTY Seek

**Источник входного сигнала:** TUNER

Поиск станции, транслирующей программу интересующей категории, из числа предустановленных станций при использовании системы радиоданных (стр. 33).

### EON

**Источник входного сигнала:** TUNER

Позволяет принимать информационную услугу EON (радиосети с расширенными сервисными возможностями) сети радиостанций системы радиоданных (стр. 34).

### Shuffle

**Источник входного сигнала:** iPod (DOCK), USB (USB/NET), PC (USB/NET)

**Возможные значения:** iPod (DOCK): Off\*, Songs, Albums  
USB (USB/NET), PC (USB/NET): Off\*, On

Изменение стиля воспроизведения в случайном порядке.



- Это параметр используется всеми подисточниками источника USB/NET (USB и PC).

### Repeat

**Источник входного сигнала:** iPod (DOCK), USB (USB/NET), PC (USB/NET)

**Возможные значения:** Off\*, One, All

Изменение стиля повторного воспроизведения.



- Это параметр используется всеми подисточниками источника USB/NET (USB и PC).

## Refresh

Источник входного сигнала: PC (USB/NET)

сигнала:

Обновление списка серверов на экране графического интерфейса пользователя (стр. 39).

## Connect / Disconnect

Источник входного сигнала: BLUETOOTH (DOCK)

сигнала:

Подключение к компоненту Bluetooth или отключение от компонента Bluetooth (стр. 37).

## Pairing

Источник входного сигнала: BLUETOOTH (DOCK)

сигнала:

Выполнение спаривания аппарата и компонента Bluetooth (стр. 37).

## Video Out

Источник входного сигнала: AV3/4, AUDIO 1/2, MULTI CH

сигнала:

Выбор видеосигналов. Подробная информация приведена в разделе “Выбор выходного видеосигнала” (стр. 45).

## Выбор выходного видеосигнала

Эта функция позволяет аппарату выводить видеосигналы, когда в качестве источника входного сигнала выбрано “AUDIO 1”, “AUDIO 2” или “MULTI CH”. Кроме того, вы можете выделить другое гнездо видеовыхода для “AV3” или “AV4”, если первоначальное расположение аудио/видео гнезд на данном аппарате не соответствуют внешним подключаемым устройствам.

**1** Поверните селектор **INPUT** (или нажмите **4** **Кнопки выбора входа**), чтобы выбрать “AV3”, “AV4”, “AUDIO 1”, “AUDIO 2” или “MULTI CH” в качестве источника входного сигнала.

**2** Нажмите кнопку **OPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для выбранного источника входного сигнала.

**3** Нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla$ , чтобы выбрать “Video Out”, а затем нажмите кнопку **10** **ENTER**.

```
MLT CH
# Video:.....Off#
```

**4** Нажмите **10** **Кнопку управления курсором**  $\leftarrow / \rightarrow$ , чтобы выбрать входное видеогнездо, которое будет использоваться для выбранного источника входного сигнала.

Источник входного сигнала	Тип аудиовыхода	Выбираемое гнездо видеовыхода	По умолчанию
AV3	Коаксиальный цифровой	HDMI3, AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (отсутствие вывода видеосигнала)	AV3
AV4	Оптический цифровой	HDMI4, AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (отсутствие вывода видеосигнала)	AV4
AUDIO1	Аналоговый	HDMI1, AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (отсутствие вывода видеосигнала)	Off
AUDIO2	Аналоговый	HDMI2, AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (отсутствие вывода видеосигнала)	Off
MULTI CH	Аналоговый	AV 1/2 (COMPONENT VIDEO), AV3-6 (VIDEO), Off (отсутствие вывода видеосигнала)	Off

**5** Для выхода из меню Option нажмите **19** **OPTION**.

## Управление различными настройками аппарата (меню Setup)

С помощью пульта ДУ можно вызывать меню Setup и изменить настройки различных меню. Для получения подробных сведений сначала прочтите раздел “Основные операции меню Setup”, а затем изучите указанные страницы.

Меню/подменю	Функция	Стр.
Speaker Setup	Установка параметров колонок.	48
Auto Setup (YPAO)	Автоматическая регулировка выходных характеристик колонок.	48
Manual Setup	Ручная регулировка выходных характеристик колонок.	48
Speaker Configuration	Установка конфигураций колонок, например состояния подключения колонки и размера подключенной колонки (мощность воспроизводимого звука), подходящих для среды прослушивания.	48
Speaker Level	Независимая регулировка громкости каждой колонки.	50
Speaker Distance	Регулировка задержки, с которой каждая колонка выводит звук, в зависимости от расстояния между колонками и положения слушателя.	50
Equalizer	Выбор эквалайзера для регулировки характеристик выходного сигнала колонки.	50
Test Tone	Тестовые тональные сигналы генерируются.	50
Sound Setup	Установка различных параметров для вывода звука.	51
Dynamic Range	Настройка динамических диапазонов колонок и наушников.	51
Lipsync	Регулировка задержки между выводом видеосигнала и выводом аудиосигнала.	51
HDMI OUT1	Точная регулировка времени задержки автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов, которая применяется только при использовании гнезда HDMI OUT 1 или обоих гнезд HDMI OUT 1 и HDMI OUT 2.	51
HDMI OUT2	Точная регулировка времени задержки автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов, которая применяется только при использовании гнезда HDMI OUT 2.	51
ANALOG MONITOR OUT	Регулировка времени задержки, которая применяется только при использовании аналоговых гнезд MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO или VIDEO).	51

Меню/подменю	Функция	Стр.
Function Setup	Установка различных параметров для HDMI и дисплея.	51
HDMI	Установка различных параметров для источников входного сигнала.	51
HDMI Control	Включение или выключение функции управления через интерфейс HDMI в случае подключения к аппарату компонента, поддерживающего функцию управления через интерфейс HDMI, через гнездо HDMI OUT 1.	51
Standby Through	Включение или выключение вывода сигналов HDMI, поступающих через гнезда HDMI 1-4 или гнездо HDMI IN (VIDEO AUX), на активное гнездо (гнезда) HDMI OUT, когда аппарат находится в режиме ожидания.	51
Audio Output	Выбор данного аппарата или компонента, подключенного к гнезду HDMI OUT 1 аппарата, в качестве устройства воспроизведения аудиосигналов.	51
Resolution	Установка разрешения выходного сигнала HDMI, конвертированного из аналоговых входных видеосигналов.	52
Aspect	Установка формата изображений, представленными сигналами HDMI, конвертированными из аналоговых входных видеосигналов.	52
Display	Установка параметров для видеозащита или дисплея передней панели.	52
Dimmer	Установка яркости дисплея передней панели.	52
Front Panel Display Scroll	Выбор отображения символов на дисплее передней панели.	52
GUI Position	Регулировка верхнего и нижнего положений экрана графического интерфейса пользователя, отображаемого на видеозащитном экране.	52
Volume	Установка параметров громкости.	52
Adaptive DRC	Настройка динамического диапазона (разницы между максимальной и минимальной громкостью) в сочетании с уровнем громкости.	52
Max Volume	Установка максимального уровня громкости во избежание случайного увеличения громкости.	53
Initial Volume	Установка громкости аппарата на момент включения.	53
Input Rename	Изменение названий источника входного сигнала, отображаемых на экране графического интерфейса пользователя или на дисплее передней панели.	53
Zone	Установка уровня максимальной громкости и начального уровня громкости для Zone2/3.	53
Zone2 Max Volume	Установка уровня максимальной громкости для Zone2.	53
Zone2 Initial Volume	Установка начального уровня громкости при включении аппарата для Zone2.	53
Zone3 Max Volume	Установка уровня максимальной громкости для Zone3.	53
Zone3 Initial Volume	Установка начального уровня громкости при включении аппарата для Zone3.	53
Network	Установка параметров для сетевых функций.	53
IP Address	Установка параметров сети (IP-адрес и др.) вручную.	53
MAC Address Filter	Установка фильтра MAC-адреса для ограничения доступа аппарата к локальной сети.	54
Network Standby	Указывает, будут ли приниматься команды по сети, когда аппарат находится в режиме ожидания.	54
Information	Просмотр информации о сети.	54
DSP Parameter	Установка параметров для программ звукового поля.	54
Memory Guard	Защита некоторых настроек от случайного изменения.	57

## Основные операции меню Setup

Экран меню Setup открывается как на экране графического интерфейса пользователя, так и на дисплее передней панели.

Экран графического интерфейса пользователя



Дисплей передней панели



В данном разделе описаны процедуры установки меню с использованием видеозэкрана.

### 1 Нажмите кнопку [9] ON SCREEN на пульте ДУ.

На видеозэкрane появится экран графического интерфейса пользователя.

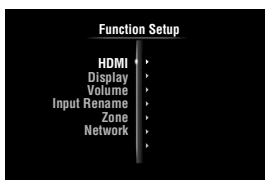
### 2 Нажмите [10] Кнопку управления курсором ↓, чтобы выбрать “Setup”, а затем нажмите кнопку [10] ENTER.

На видеозэкрane появится меню Setup.

### 3 Нажмите [10] Кнопку управления курсором Δ / ∇, чтобы выбрать требуемое меню, а затем нажмите кнопку [10] ENTER.

Появятся пункты выбранного меню.

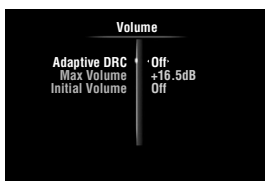
Пример (Function Setup)



- Для возврата на уровень предыдущего меню нажмите [10] RETURN.

### 4 При необходимости нажмите [10] Кнопку управления курсором Δ / ∇, чтобы выбрать требуемое подменю, а затем нажмите кнопку [10] ENTER.

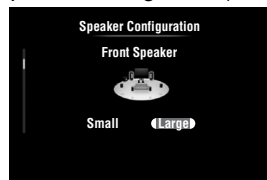
Пример (Volume)



### 5 С помощью [10] Кнопки управления курсором Δ / ∇ выберите редактируемый параметр, а затем нажмите [10] Кнопку управления курсором < / >, чтобы изменить значение.

Отображение некоторых пунктов меню “Manual Setup” меню “Speaker Setup” занимает весь экран. Для отображения других пунктов в меню “Manual Setup” воспользуйтесь [10] Кнопкой управления курсором Δ / ∇.

Пример (Speaker Configuration)



- Для настройки других пунктов повторите шаг 5.

### 6 Для выключения экрана графического интерфейса пользователя нажмите [9] ON SCREEN.

#### Примечание

- Если [10] Кнопка управления курсором Δ / ∇ / < / > или другие кнопки не работают после закрытия меню Setup, нажмите [4] Кнопку выбора входа, чтобы снова выбрать текущий источник входного сигнала.

## Speaker Setup

Можно установить различные параметры для колонок. Доступны два типа настроек. Один – “Auto Setup” (УРАО) для автоматической настройки, а другой – “Manual Setup” для ручной настройки.



- Установки по умолчанию обозначены символом “\*”.

### Auto Setup

Автоматическая регулировка выходных характеристик колонок для достижения оптимального баланса выводимого звука на основе положения и технических характеристик колонок, а также акустических характеристик комнаты, которые измеряются автоматически. Подробная информация об операциях приведена на стр. 21.

### Manual Setup

Регулировка выходных характеристик колонок на основе параметров, установленных вручную. После выполнения процедуры “Auto Setup” (УРАО), в меню “Manual Setup” можно будет проверить автоматически отрегулированные параметры. В случае необходимости выполните точную регулировку параметров в соответствии с личными предпочтениями.

#### ■ Speaker Configuration

Установка конфигураций колонок, например состояния подключения колонки и размера подключенной колонки (мощность воспроизводимого звука), подходящих для среды прослушивания.



- Конфигурация колонок включает в себя параметры, определяющие размер колонки: “Large” или “Small”. Значения “Large” и “Small” относятся к колонкам с диаметрами низкочастотных динамиков 16 см или больше и меньше 16 см соответственно.

### Extra Speaker Assignment

**Возможные значения:** Zone2\*, Zone2 + Zone3, Presence, None

Выбор назначения терминалов EXTRA SP (SP1/SP2).

Zone2	Назначение терминалов SP1 для колонок зоны Zone2 и отключение терминалов SP2.
Zone2 + Zone3	Назначение терминалов SP1 для колонок зоны Zone2 и терминалов SP2 для колонок зоны Zone3.
Presence	Назначение терминалов SP1 для колонок присутствия зоны и отключение терминалов SP2.
None	Отключение терминалов EXTRA SP (SP1/SP2).

#### Примечания

- При установке параметра “Extra Speaker Assignment” в значение “Zone2” или “Presence” сигналы тылового канала окружающего звучания для главного аппарата будут выводиться отдельно от других каналов.
- При установке параметра “Extra Speaker Assignment” в значение “Zone2 + Zone3” сигналы канала окружающего звучания и тылового канала окружающего звучания для главного аппарата будут выводиться отдельно от других каналов.

### LFE / Bass Out

**Возможные значения:** Subwoofer, Front, Both\*

Выбор колонки (колонок) для вывода низкочастотных компонентов канала LFE (низкочастотный эффект) или других каналов. Состояние вывода показано ниже.

Сигналы канала LFE

Параметр	Subwoofer	Фронтальные колонки	Другие колонки
Subwoofer	Выводится	Не выводится	Не выводится
Front	Не выводится	Выводится	Не выводится
Both	Выводится	Не выводится	Не выводится

Низкочастотные компоненты сигналов других каналов

Параметр	Subwoofer	Фронтальные колонки	Другие колонки
Subwoofer	[1]	[2]	[2]
Front	Не выводится	[3]	[2]
Both	[3]	[4]	[2]

- [1] Вывод низкочастотных компонентов канала колонки, размер которой установлен в значение “Small”.
- [2] Вывод низкочастотных компонентов, если размеры колонок установлены в значение “Large”.
- [3] Вывод низкочастотных компонентов левого и правого фронтальных каналов и канала колонки, размер которой установлен в значение “Small”.
- [4] Вывод низкочастотных компонентов левого и правого фронтальных каналов.

### Front Speaker

**Возможные значения:** Small, Large\*

Установка размеров левой и правой фронтальных колонок.

Small	Выберите это значение в случае подключения маленьких колонок. Низкочастотные компоненты левого и правого фронтальных каналов будут выводиться через сабвуфер.
-------	---

Large Выберите это значение в случае подключения больших колонок.

#### Примечание

- При установке параметра “LFE/Bass Out” в “Front”, параметр “Front Speaker” автоматически устанавливается в “Large”, даже если он был установлен в “Small”.

### Center Speaker

**Возможные значения:** None, Small\*, Large

Установка размера центральной колонки.

None	Выберите данное значение в случае, если центральная колонка не подключена. Сигналы центрального канала будут направляться на левую и правую фронтальные колонки.
Small	Выберите это значение в случае подключения маленькой центральной колонки. Низкочастотные компоненты центрального канала будут выводиться через сабвуфер. Если сабвуфер не подключен, они будут выводиться через фронтальные колонки.
Large	Выберите это значение в случае подключения большой центральной колонки.

### Surround Speaker

**Возможные значения:** None, Small\*, Large

Установка размеров левой и правой колонок окружающего звучания.

None	Выберите это значение, если колонки окружающего звучания не подключены. Сигналы канала окружающего звучания будут направляться на левую и правую фронтальные колонки. В случае выбора этого значения параметр “Surround Back Speaker” будет автоматически установлен в “None”.
Small	Выберите это значение в случае подключения маленьких колонок окружающего звучания. Низкочастотные компоненты канала окружающего звучания будут выводиться через сабвуфер. Если сабвуфер не подключен, они будут выводиться через фронтальные колонки.
Large	Выберите это значение в случае подключения больших колонок окружающего звучания.



- В случае выбора значения “None” программы звукового поля автоматически перейдут в режим Virtual CINEMA DSP.

### Surround Back Speaker

**Возможные значения:** None, Large x 1, Small x 1, Large x 2, Small x 2\*

Установка размеров левой и правой тыловых колонок.

None	Выберите это значение, если тыловые колонки не подключены. Сигналы тылового канала окружающего звучания выводятся через левую/правую колонки окружающего звучания и сабвуфер. Если сабвуфер отключен, они выводятся через левую/правую колонки окружающего звучания и фронтальные колонки.
Large x 1	Выберите это значение в случае подключения одной большой тыловой колонки окружающего звучания.
Small x 1	Выберите это значение в случае подключения одной маленькой тыловой колонки окружающего звучания.
Large x 2	Выберите это значение в случае подключения двух больших тыловых колонок окружающего звучания.
Small x 2	Выберите это значение в случае подключения двух маленьких тыловых колонок окружающего звучания.



- Если параметр “Surround Back Speaker” установлен в “None”, программы “PLiX Movie”, “PLiX Music” и “PLiX Game” режима декодирования окружающего звучания (стр. 29) будут недоступны.

### Bass Crossover Frequency

**Возможные значения:** 40Hz, 60Hz, 80Hz\*, 90Hz, 100Hz, 110Hz, 120Hz, 160Hz, 200Hz

Установка нижнего предела низкочастотного компонента, выводимого через колонку, размер которой установлен в “Small” (Small x 1, Small x 2). Звуки с частотой ниже этого предела выводятся через сабвуфер или фронтальные колонки. Если сабвуфер оснащен управлением громкостью или управлением частотой кроссовера, установите уровень громкости на половину, а частоту кроссовера – на максимум.

### Subwoofer Phase

**Возможные значения:** Normal\*, Reverse

Установка фазы сабвуфера при недостаточном уровне или нечетком воспроизведении басов.

- Normal Выберите это значение, если изменение фазы сабвуфера не требуется.
- Reverse Выберите это значение для изменения фазы сабвуфера на противоположную.

### Speaker Level

**Диапазон** от -10.0dB до +10.0dB (шаг 0,5 dB)

**настройки:**

**Значения по** 0dB (FR.L, FR.R, SWFR, PR.L, PR.R)

**умолчанию:** -1.0dB (CNTR, SUR.L, SUR.R, SBL, SBR)

Независимая регулировка громкости каждой колонки, чтобы звуки из колонок имели одинаковую громкость в месте прослушивания. Отображаемые пункты зависят от числа подключенных колонок.



- В случае подключения только одной тыловой колонки окружающего звучания вместо индикации “SBL” и “SBR” появится индикация “SB”.
- Регулировку громкости можно провести, прослушивая тестовые тональные сигналы при установке параметра “Test Tone” в “On” (на этой странице).
- Если сабвуфер оснащен управлением громкостью или управлением частотой кроссовера, установите уровень громкости на половину, а частоту кроссовера – на максимум.

### Speaker Distance

Регулировка задержки, с которой каждая колонка выводит звук, чтобы звуки от колонок одновременно достигали места прослушивания. Выберите единицы измерения (параметр Unit) и установите расстояние до каждой колонки.

#### Unit

**Возможные значения:** meters (м)\*, feet (фут)

- meters (м) Отображение расстояния до колонки в метрах.
- feet (фут) Отображение расстояния до колонки в футах.

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

**Диапазон настройки:** от 0.30m до 24.00m (1.0ft до 80.0ft)

**Значения по** 3.00m (10.0ft) (FR.L, FR.R, SWFR, PR.L, PR.R)

**умолчанию:** 2.60m (8.5ft) (CNTR)

2.40m (8.0ft) (SUR.L, SUR.R, SBL, SBR)



- Перечень параметров зависит от настроек “Speaker Configuration” (стр. 48).
- В случае подключения только одной тыловой колонки окружающего звучания вместо индикации “SBL” и “SBR” появится индикация “SB”.

### Equalizer

Регулировка качества звука и тембра с помощью параметрического графического эквалайзера.

#### EQ Type Select

**Возможные значения:** Auto PEQ, GEQ\*, Off

Выбор типа эквалайзера.

**Auto PEQ** Используется параметрический эквалайзер, выбранный в “Auto Setup”. Характеристики используемого в данный момент параметрического эквалайзера отображаются под “Auto PEQ”.

**GEQ** Использование графического эквалайзера. Для настройки характеристик графического эквалайзера нажмите кнопку **ENTER**.

**Off** Графический эквалайзер не используется.

#### GEQ

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

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

**Диапазон настройки:** от -6.0dB до 0dB\* и до +6.0dB (шаг 0,5 dB)

Регулировка качества звука каждой колонки с помощью графического эквалайзера.

Графический эквалайзер аппарата позволяет регулировать уровни сигнала в 7 частотных диапазонах.

Для регулировки уровня сигнала в каждом диапазоне нажмите **Кнопку управления курсором** </> пока выбрано “Channel”, чтобы выбрать требуемую колонку, далее нажмите **Кнопку управления курсором** Δ / ▽, чтобы выбрать интересующий частотный диапазон, а затем нажмите **Кнопку управления курсором** </>, чтобы настроить уровень сигнала.

### Test Tone

**Возможные значения:** Off\*, On

Включение и выключение генератора, формирующего тестовые тональные сигналы. В случае выбора значения “On” во время прослушивания тестового тонального сигнала можно будет регулировать настройки “Manual Setup”.

**Off** Тестовые тональные сигналы не генерируются.

**On** Тестовые тональные сигналы генерируются.



## Sound Setup

Можно установить различные параметры для выводимого звука.

### ■ Dynamic Range

**Возможные значения:** Min/Auto, STD, Max\*

Выбор метода регулировки динамического диапазона для воспроизведения сигналов битового потока.

Min/Auto	(Min) Установка динамического диапазона, подходящего для низкой громкости или тихого окружения, например ночью, для сигналов битового потока за исключением сигналов Dolby TrueHD. (Auto) Регулировка динамического диапазона для сигналов Dolby TrueHD на основе информации о входном сигнале.
STD	Установка стандартного динамического диапазона для обычного домашнего использования.
Max	Вывод звука без регулировки динамического диапазона входных сигналов.

### ■ Lipsync

Регулировка задержки между выводом видеосигнала и выводом аудиосигнала. Аппарат автоматически регулирует продолжительность задержки (автоматическая синхронизация изображения и речевых сигналов), если к гнезду HDMI OUT 1 или HDMI OUT 2 аппарата подключен телевизор, поддерживающий автоматическую синхронизацию изображения и речевых сигналов, и сигналы HDMI выводятся только через соответствующее гнездо HDMI OUT.

### HDMI OUT1

**Диапазон настройки:** от 0\* до 240ms (шаг 1 мс)

Отображение времени задержки, отрегулированного функцией автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов, для сигналов HDMI, выводимых через гнездо HDMI OUT 1. Для точной регулировки времени задержки установите время сдвига в поле "Offset". Время сдвига также применяется к сигналам, выводимым через гнездо HDMI OUT 2, когда активно и гнездо HDMI OUT 1 и гнездо HDMI OUT 2.

### HDMI OUT2

**Диапазон настройки:** от 0\* до 240ms (шаг 1 мс)

Отображение времени задержки, отрегулированного функцией автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов, для сигналов HDMI, выводимых через гнездо HDMI OUT 2. Для точной регулировки времени задержки установите время сдвига в поле "Offset".

### ANALOG MONITOR OUT

**Диапазон настройки:** от 0\* до 240ms (шаг 1 мс)

Регулировка времени задержки, которая применяется только при использовании аналоговых гнезд MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO или VIDEO).

## Function Setup

Установка различных параметров для интерфейса HDMI и дисплея.

### HDMI

Можно установить параметры для интерфейса HDMI.

#### ■ HDMI Control

**Возможные значения:** On, Off\*

Включение или выключение функции управления через интерфейс HDMI в случае подключения к аппарату компонента, поддерживающего функцию управления через интерфейс HDMI, через гнездо HDMI OUT 1 аппарата. Если этот параметр установлен в "On", аппарат выводит сигналы, поступающие на видеоскрин через гнездо HDMI 1-4 или гнездо HDMI IN (VIDEO AUX), даже когда аппарат находится в режиме ожидания.

On	Включение функции управления через интерфейс HDMI.
Off	Выключение функции управления через интерфейс HDMI.



- Индикатор **HDMI THROUGH** загорается в следующих случаях, когда аппарат находится в режиме ожидания:
  - когда включена функция управления через интерфейс HDMI;
  - когда включена функция передачи сигнала HDMI в режиме ожидания.
- Если параметр "HDMI Control" установлен в "On", аппарат потребляет мощность от 1 до 3 Вт в зависимости от состояния сигнала HDMI, проходящего через аппарат.

#### ■ Standby Through

**Возможные значения:** On, Off\*

Включение или выключение вывода сигналов HDMI, поступающих через гнезда HDMI 1-4 или гнездо HDMI IN (VIDEO AUX), на активное гнездо (гнезда) HDMI OUT, когда аппарат находится в режиме ожидания. Если этот параметр установлен в "On", аппарат выводит сигналы, поступающие на видеоскрин (видеоскрин) через гнезда HDMI 1-4 или гнездо HDMI IN (VIDEO AUX), даже когда аппарат находится в режиме ожидания.

On	Сигналы HDMI выводятся на активное гнездо (гнезда) HDMI OUT.
Off	Сигналы HDMI не выводятся на гнезда HDMI OUT 1/2.



- Этот параметр недоступен, если параметр "HDMI Control" установлен в "On".
- Для включения сквозного вывода сигналов HDMI в режиме ожидания перед переключением в режим ожидания необходимо выбрать любой из источников входного сигнала, подключенных к гнездам HDMI 1-4 или HDMI IN (VIDEO AUX).
- Если параметр "Standby Through" устанавливается в "On", индикатор **HDMI THROUGH** загорается. В этом состоянии потребляемая мощность в режиме ожидания возрастает.

#### ■ Audio Output

**Возможные значения:** Amplifier\*, TV, Amplifier + TV

Выбор данного аппарата или компонента, подключенного к гнезду HDMI OUT 1 аппарата, для воспроизведения сигналов, поступающих от гнезд HDMI 1-4 или гнезда HDMI IN (VIDEO AUX).

**Amplifier** Вывод звуковых сигналов HDMI через колонки, подключенные к данному аппарату.

- TV** Вывод звуковых сигналов HDMI через колонки телевизора, подключенного к гнездам HDMI OUT 1/2 аппарата. Звук, выводимый через подключенные к аппарату колонки, будет приглушен.
- Amplifier + TV** Вывод звуковых сигналов HDMI через колонки, подключенные к аппарату, и колонки телевизора, подключенного к гнездам HDMI OUT 1/2 аппарата.

**Примечание**

- Форматы аудио- и видеосигналов, выводимых через аппарат к телевизору, зависят от технических характеристик монитора.
- ☀️
- Этот параметр недоступен, если параметр “HDMI Control” установлен в “On”.

**Resolution**

**Возможные значения:** Through\*, 480p (576p), 720p, 1080i, 1080p

Повышение разрешения выходных сигналов HDMI, конвертируемых из аналоговых входных видеосигналов и выводимых через гнезда HDMI OUT 1/2.

**Примечания**

- Разрешение выходного сигнала HDMI, преобразованного из аналоговых видеосигналов 720p или 1080i, не может быть повышено.
- Если видеоэкран подключен к одному из гнезд HDMI OUT 1/2 и выбрано соответствующее гнездо HDMI OUT (стр. 42), аппарат автоматически обнаруживает разрешение, поддерживаемое видеоэкраном. Слева от определенного разрешения появится звездочка (\*).
- Если видеоэкран подключен к обоим гнездам HDMI OUT 1/2 и выбрано “HDMI OUT 1+2” (стр. 42), аппарат автоматически обнаруживает разрешение видеоэкрана с меньшим разрешением.
- Если аппарат не может определить разрешение, поддерживаемое монитором, установите параметр “MON.CHK” в меню дополнительных настроек в “SKIP” (стр. 63) и повторите попытку.

**Aspect**

**Возможные значения:** Through\*, 16:9, Smart Zoom

Установка отношения горизонтального размера к вертикальному (формат) для изображений, которые воспроизводятся с помощью сигналов HDMI, выводимых через гнезда HDMI OUT 1/2, когда сигналы HDMI преобразуются из аналоговых входных видеосигналов с помощью функции преобразования видеосигналов.

- Through** Вывод видеосигналов без изменения формата изображений.
- 16:9** Вывод видеосигналов для изображений 4:3 на телевизоре формата 16:9 с черными полосами с правой и левой сторон экрана телевизора.
- Smart Zoom** Вывод видеосигналов для изображений 4:3 на телевизоре формата 16:9 путем растягивания левой и правой частей изображения в соответствии с шириной экрана телевизора.

**Примечания**

- Формат экрана нельзя изменить, если параметр “Resolution” установлен в значение “Through”.
- Данная настройка не используется для входных сигналов формата, отличного от 4:3.
- Эффект изменения формата не поддерживается, если видеосигналы поступают через гнезда HDMI 1-4 или гнездо HDMI IN (VIDEO AUX) или поступают сигналы 720p, 1080i или 1080p.

**Display**

Установка параметров для видеоэкрана или дисплея передней панели.

**Dimmer**

**Диапазон настройки:** от -4 до 0\*

Установка яркости дисплея передней панели. С уменьшением значения яркость дисплея передней панели снижается.

**Примечание**

- В режиме Pure Direct яркость дисплея не будет повышаться даже в случае увеличения значения.

**Front Panel Display Scroll**

**Возможные значения:** Continuous\*, Once

Выбор способа прокрутки экрана в случае, если общее число символов превышает область отображения дисплея передней панели.

- Continuous** Повторное отображение всех символов путем прокрутки.
- Once** Отображение всех символов путем однократной прокрутки, остановка прокрутки и последующее отображение первых 14 символов.

**GUI Position**

**Диапазон настройки:** от -5 до 0\* и до +5 (в вертикальном/горизонтальном направлении)

Регулировка положения экрана графического интерфейса пользователя, отображаемого на видеоэкране. Для перемещения экрана вверх (или вправо) установите большее значение. Для перемещения экрана вниз (или влево) установите меньшее значение.

**Volume**

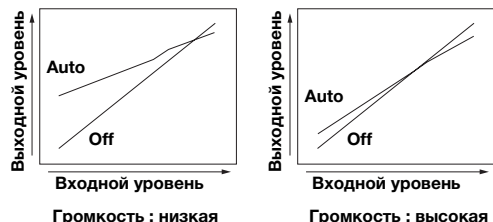
Можно установить параметры для громкости.

**Adaptive DRC**

**Возможные значения:** Auto, Off\*

Настройка динамического диапазона в сочетании с уровнем громкости. Данная функция полезна при прослушивании с низкими уровнями громкости или в ночное время. При включении данной функции динамический диапазон будет регулироваться следующим образом:

- для низкого уровня громкости: узкий динамический диапазон;
- для высокого уровня громкости: широкий динамический диапазон.



- Auto** Автоматическая настройка динамического диапазона.
- Off** Автоматическая настройка динамического диапазона не применяется.



- Эта настройка также применяется к наушникам.

**■ Max Volume**

**Диапазон настройки:** от -30.0dB до +15.0dB, +16.5dB\*  
(шаг 5,0 dB)

Установка максимального уровня громкости во избежание случайного увеличения громкости. Например, при установке данного параметра в “-5.0dB” громкость можно будет регулировать между -80,0 dB и -5,0 dB (или Mute). Громкость будет повышаться до максимального уровня в случае установки данного параметра в +16,5 dB (по умолчанию).

**■ Initial Volume**

**Диапазон настройки:** Off\*, Mute, от -80.0dB до +16.5dB  
(шаг 0,5 dB)

Установка громкости аппарата на момент включения. Если этот параметр установлен в “Off”, используется уровень громкости, установленный при переключении аппарата в режим ожидания.

**Примечание**

- При установке параметров “Max Volume” и “Initial Volume” используется значение параметра “Max Volume”. Например, если параметр “Max Volume” установлен равным “-30.0dB”, а параметр “Init. Volume” – равным “0.0dB”, во время следующего включения аппарата громкость будет автоматически установлена равной “-30.0dB”.

**Input Rename**

Изменение названий источников входных сигналов, отображаемых на дисплее передней панели.

**Выбор отображаемого названия из шаблонов.** Нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\Delta$  /  $\nabla$ , чтобы выбрать название источника входного сигнала, а затем нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$ , чтобы выбрать новое имя из шаблонов (Blu-ray, DVD, SetTopBox и др.).

**Ввод оригинального названия**

Нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\Delta$  /  $\nabla$ , чтобы выбрать название источника входного сигнала для редактирования, а затем нажмите кнопку **[F10]** **ENTER**. Введите до 9 символов, выбирая по одному символу с помощью следующих кнопок:

- [F10]** **Кнопка управления курсором**  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  Выбор редактируемого символа.
- [F10]** **Кнопка управления курсором**  $\Delta$  /  $\nabla$  Выбор вводимого символа.
- [F10]** **ENTER** Ввод выбранного символа.

Для ввода доступны следующие символы. A-Z, 0-9, a-z, символы (#, \*, -, + и др.) и пробел

**Zone**

Установка уровня максимальной громкости и начального уровня громкости для Zone2/3.



- Пункты меню для Zone2 доступны, только если параметр “Extra Speaker Assignment” установлен в “Zone2” или “Zone2 + Zone3” (стр. 49).
- Пункты меню для Zone3 доступны, только если параметр “Extra Speaker Assignment” установлен в “Zone2 + Zone3” (стр. 49).

**■ Zone2/3 Max Volume**

**Диапазон настройки:** от -30.0dB до +15.0dB, +16.5dB\*  
(шаг 5,0 dB)

Установка максимального уровня громкости для Zone2/3, чтобы громкость не была случайно повышена. Например, при установке этого параметра в “-5.0dB” громкость можно будет регулировать между значениями -80,0 dB и -5,0 dB.

**■ Zone2/3 Initial Volume**

**Диапазон настройки:** Off\*, Mute, от -80.0dB до +16.5dB  
(шаг 0,5 dB)

Данная функция используется для установки уровня громкости для Zone2/3 в момент включения питания аппарата в Zone2/3. Если этот параметр установлен в “Off”, используется уровень громкости, установленный при переключении аппарата в зоне Zone2.3 в режим ожидания.

**Примечание**

- Параметр “Zone2 Max Volume” или “Zone3 Max Volume” имеет приоритет над параметром “Zone2 Initial Volume” или “Zone3 Initial Volume”. Например, если параметр “Zone2 Max Volume” установлен равным “-30.0dB”, а параметр “Zone2 Initial Volume” – равным “0.0dB”, во время следующего включения аппарата громкость будет автоматически установлена равной “-30.0dB”.

**Network**

Можно установить параметры сети.

**■ IP Address**

Установка параметров сети (IP-адрес и др.).

**DHCP**

**Возможные значения:** On\*, Off

Указывает, будет ли аппарат получать сетевые параметры (IP-адрес, маска подсети, шлюз по умолчанию, основной DNS сервер и вторичный DNS сервер) от DHCP-сервера в подключенной сети.

- On Выберите это значение, если аппарат может принимать сетевые параметры от DHCP сервера в подключенной сети.
- Off Выберите это значение для настройки сетевых параметров вручную.

**IP Address**

Этот параметр используется для указания IP-адреса, присвоенного данному аппарату. Значение не должно совпадать со значением, используемым для других устройств в определенной сети.

**Subnet Mask**

Данный параметр используется для указания значения маски подсети, присвоенного аппарату.

**Default Gateway**

Данный параметр используется для указания IP-адреса шлюза по умолчанию.

**DNS Server (P) / DNS Server (S)**

Данный параметр используется для указания IP-адреса основного и вторичного DNS (Domain Name System) серверов.



- Если есть только один DNS-адрес, введите DNS-адрес в “DNS Server (P)”. Если есть два или более DNS-адресов, введите один из них в “DNS Server (P)”, а другой – в “DNS Server (S)”.

### ■ MAC Address Filter

Установка фильтра MAC-адреса для ограничения доступа аппарата к локальной сети.

#### MAC Address Filter

**Возможные значения:** Off\*, On

Указывает, будет ли использоваться функция фильтрации по MAC-адресу.

- Off Отключение функции фильтрации по MAC-адресу.
- On Разрешение доступа к аппарату только для сетевых устройств в указанных MAC-адресами.

#### MAC Address 1-10

Укажите MAC-адреса сетевых устройств, которым разрешен доступ к аппарату, когда параметр “MAC Address Filter” установлен в “On”

### ■ Network Standby

**Возможные значения:** Off\*, On

Указывает, будут ли приниматься команды по сети, когда аппарат находится в режиме ожидания.

- Off Команды по сети не принимаются.
- On Команды по сети принимаются.



- Если параметр “Network Standby” установлен в “On”, энергопотребление в режиме ожидания возрастает.

### ■ Information

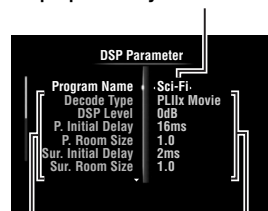
Показывает сетевые параметры (IP-адрес и др.) или код vTuner ID, присвоенный данному аппарату.

## DSP Parameter

Несмотря на то, что программы звукового поля, скорее всего, устроит пользователя и с параметрами по умолчанию, звуковые эффекты или декодеры, подходящие для акустических условий источников или комнат, можно регулировать путем установки их параметров.

- 1 Нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\Delta / \nabla$ , чтобы выбрать “DSP Parameter”, а затем нажмите кнопку **[F10]** **ENTER**.

Программа звукового поля



Параметры звукового поля      Установленные значения

- 2 С помощью **[F10]** **Кнопки управления курсором**  $\Delta / \nabla$  выберите “Program Name”, а затем нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\leftarrow / \rightarrow$ , чтобы выбрать программу звукового поля для редактирования.

- 3 С помощью **[F10]** **Кнопки управления курсором**  $\Delta / \nabla$  выберите редактируемый параметр, а затем нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\leftarrow / \rightarrow$ , чтобы изменить значение.



- Повторите шаги 2 и 3 для изменения других параметров программы звукового поля.

Для сброса параметров выбранной программы звукового поля несколько раз нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\nabla$ , чтобы выбрать “Initialize”, а затем нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\triangleright$ . Далее еще раз нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\triangleright$ , чтобы запустить инициализацию, или **[F10]** **Кнопку управления курсором**  $\triangleleft$ , чтобы отменить инициализацию.

## Основные параметры CINEMA DSP

### DSP Level

**Диапазон настройки:** от -6dB до 0dB\* и до +3dB

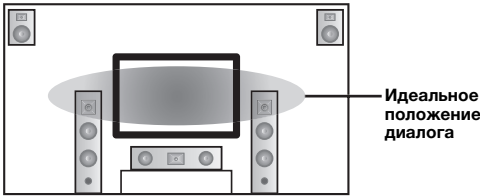
Точная настройка уровня эффекта (уровня добавляемого эффекта звукового поля). Уровень эффекта звукового поля можно настроить во время проверки уровней звука. Отрегулируйте параметр “DSP Level” следующим образом:

- слишком мягкий звук эффекта;
- нет различий между эффектами программ звукового поля:
  - увеличьте уровень эффекта;
- звук приглушен;
- добавляется слишком сильный эффект звукового поля:
  - уменьшите уровень эффекта.

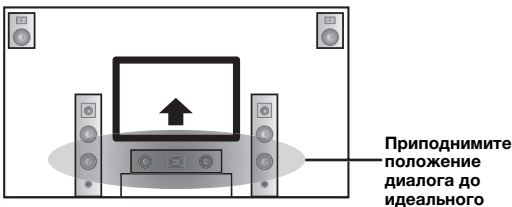
## Dialogue Lift

**Возможные значения:** от 0\* до 5

Данная функция используется для регулировки положения диалога в кинофильмах по вертикали. В идеальном случае диалог находится в центре экрана.



Если диалог слышен в нижней части экрана, увеличьте значение параметра “Dialogue Lift”.



При установке параметра равным нулю, будет установлено самое низкое положение. С увеличением значения положение будет повышаться.

### Примечания

- Этот параметр доступен, только если параметр “Extra Speaker Assignment” установлен в “Presence” (стр. 49).
- Невозможно переместить диалог ниже исходного положения.

## 3D DSP

**Возможные значения:** On\*, Off

В случае установки параметра CINEMA DSP 3D он применяется для указания необходимости использования программ звукового поля в режиме 3D.

### Примечание

- Этот параметр доступен, только если параметр “Extra Speaker Assignment” установлен в “Presence” (стр. 49).

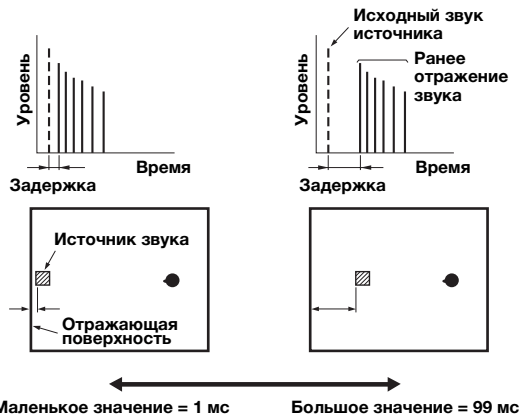
## Параметры звукового поля для дополнительных конфигураций

### ■ Параметры для настройки ранних отражений звука

#### Initial Delay / P. Initial Delay / Sur. Initial Delay / Sur. Back Initial Delay

**Диапазон настройки:** от 1 до 99ms (Initial Delay / P. Initial Delay), от 1 до 49ms (Sur. Initial Delay / Sur. Back Initial Delay)

Настройка характеристик затухания ранних отражений звука. Увеличивая значение, можно создать сильное звуковое поле (с сильно реверберирующим уровнем звука), а уменьшая его – приглушенное звуковое поле (со слабо реверберирующим уровнем звука). Создание сильного или приглушенного звукового поля в концертном зале акустической музыки зависит от характеристик поглощения звука отражающих поверхностей. Приглушенное звуковое поле создается в случае короткого периода затухания, а сильное – в случае длительного периода затухания.



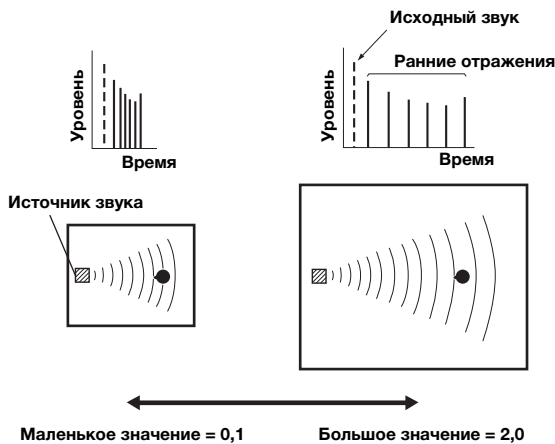
- При настройке времени задержки рекомендуется настроить размер соответствующего звукового поля.

### ■ Параметры для установки размера комнаты

#### Room Size / P. Room Size / Sur. Room Size / Sur. Back Room Size

**Диапазон настройки:** от 0.1 до 2.0

Используется для создания различных ощущений распространения звука в зависимости от заданных размеров комнаты. В комнате большого размера, например, в концертном зале, промежуток времени между отраженным звуком и следующим отраженным звуком будет большим. Таким образом, изменяя этот промежуток, можно создавать различные ощущения распространения звука. Первоначальный размер комнаты равен 1,0. При установке этого параметра равным 2,0, каждая из сторон комнаты будет увеличена вдвое по сравнению с первоначальным размером.

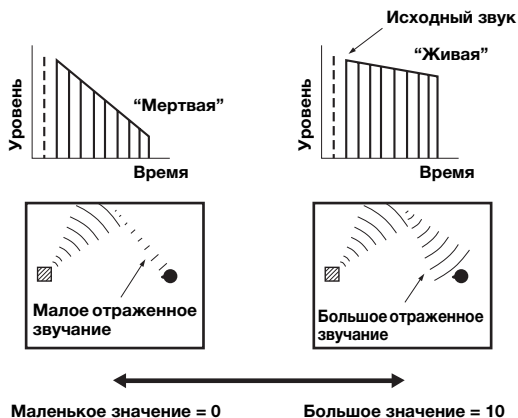


■ **Параметры для задания характеристик затухания ранних отражений**

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

**Диапазон настройки:** от 0 до 10

Настройка затухания отраженного звука. Увеличивая значение, можно создать сильное звуковое поле (с сильно ревербирующим уровнем звука), а уменьшая его – приглушенное звуковое поле (со слабо ревербирующим уровнем звука). Создание сильного или приглушенного звукового поля в концертном зале акустической музыки зависит от характеристик поглощения звука отражающих поверхностей. Приглушенное звуковое поле создается в случае короткого периода затухания, а сильное – в случае длительного периода затухания.

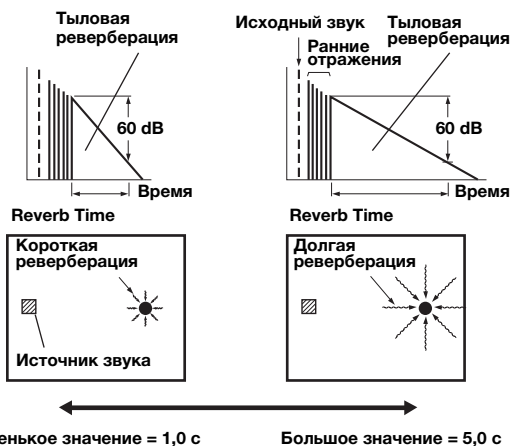


■ **Параметры для настройки ревербирующего звука**

**Reverb Time**

**Диапазон настройки:** от 1.0 до 5.0s

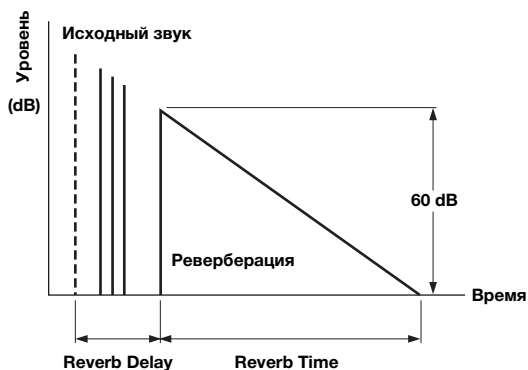
Параметр Reverb Time используется для настройки периода затухания тыльного ревербирующего звука на основе времени, которое требуется для затухания ревербирующего звука частотой около 1 кГц на 60 dB. При уменьшении этого значения ревербирующий звук будет затухать быстрее. Параметр Reverb Time позволяет создавать естественный ревербирующий звук путем установки большего периода затухания для источника звукового сигнала или комнаты с меньшим эхо, и более короткого периода для источника сигнала или комнаты с большим эхо.



**Reverb Delay**

**Диапазон настройки:** от 0 до 250ms

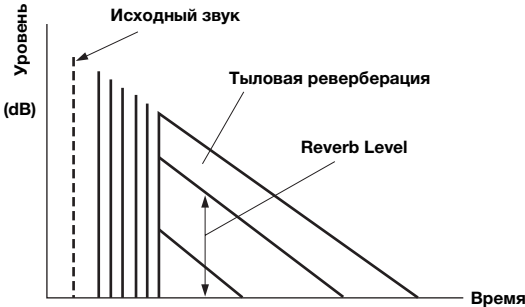
Параметр Reverb Delay позволяет регулировать промежуток времени между началом прямого звучания и началом звучания реверберации. Чем больше значение, тем позже начинается звучание реверберации. Увеличение значения Reverb Delay позволяет создавать ревербирующий звук в более широкой зоне для того же самого значения Reverb Time.



**Reverb Level**

**Диапазон настройки:** от 0 до 100%

Параметр Reverb Level используется для настройки уровня ревербирующего звука. Увеличение значения Reverb Level приводит к повышению уровня ревербирующего звука, что позволяет создавать более сильное эхо.

**Параметры для отдельных программ звукового поля****■ Параметр MOVIE для отдельных программ звукового поля****Decode Type**

**Возможные значения:** PLIIx Movie (PLII Movie), Neo:6 Cinema

Устанавливает тип декодера для программ звукового поля MOVIE.

**Примечание**

- Для следующих программ звукового поля MOVIE декодер выбрать нельзя:
  - Mono Movie
  - Sports
  - Action Game
  - Roleplaying Game

**■ Параметр для 2ch Stereo****Direct**

**Возможные значения:** Auto\*, Off

Автоматический обход контура DSP и контура регулировки тембра при выборе источника аналогового звука в качестве источника входного сигнала. Позволяет получать звук более высокого качества.

**Auto** Вывод звука путем обхода контура DSP и контура регулировки тембра при установке обоих параметров регулировки тембра “Bass” и “Treble” в значение 0 dB.

**Off** Не обходить контур DSP и регулировку тембра.

**■ Параметр для 7ch Stereo****Center Level / Surround L Level / Surround R Level / Surround Back Level / Presence L Level / Presence R Level**

**Диапазон настройки:** от 0 до 100%

Регулировка громкости центрального канала, левого и правого каналов окружающего звучания, тылового канала окружающего звучания и левого и правого каналов присутствия в программе 7ch Stereo. Доступные параметры различаются в зависимости от настройки колонок.

**■ Параметр для Straight Enhancer и 7ch Enhancer****Effect Level**

**Возможные значения:** High\*, Low

Регулировка уровня эффекта Compressed Music Enhancer. Если высокочастотные сигналы источника выделяются слишком сильно, установите уровень эффекта в значение “Low”. Для уменьшения этого эффекта установите параметр в значение “Low”.

**Параметры декодера**

Эффекты декодера можно настроить путем установки описанных ниже параметров. Подробная информация о типах декодеров приведена в разделе “Режим декодирования окружающего звучания” (стр. 29).

**■ Параметр для PLIIx Music и PLII Music****Panorama**

**Возможные значения:** Off\*, On

Настройка глубины фронтального звукового поля. Передача стереосигналов на колонки окружающего звучания и фронтальные колонки для воспроизведения эффекта панорамы.

**Dimension**

**Диапазон настройки:** от -3 до STD\* до +3

Регулировка разницы между уровнем фронтального звукового поля и уровнем звукового поля окружающего звучания. Можно регулировать разницу в уровне, создаваемую программным обеспечением для воспроизведения, чтобы получить нужный звуковой баланс. Окружающее звучание будет усиливаться при изменении значения в отрицательную сторону, а фронтальный звук будет усиливаться при изменении значения в положительную сторону.

**Center Width**

**Диапазон настройки:** от 0 до 3\* и до 7

Фронтальный звук можно расширить влево и вправо в соответствии с личными предпочтениями. Установите этот параметр в значение 0 для вывода центрального звука только через центральную колонку и в значение 7 для вывода его через левую/правую фронтальную колонку.

**■ Параметр для Neo:6 Music****Center Image**

**Диапазон настройки:** от 0,0 до 0,3\* и до 1,0

Настройка вывода фронтальных левого и правого каналов по отношению к центральному каналу для более или менее сильного выражения центрального канала.

**Memory Guard**

**Возможные значения:** Off\*, On

Защита настроек меню Setup от случайного изменения.

**Off** Настройки не защищаются.

**On** Защита параметров меню Setup (за исключением параметра “Decode Type” в “DSP Parameter” и “Memory Guard”).

**Примечание**

- Если этот параметр устанавливается в “On”, в верхнем левом углу экрана меню Setup появляется индикация “”.

# Использование многозонной конфигурации

Данный аппарат позволяет сконфигурировать многозонную аудиосистему. Эта функция позволяет настроить аппарат для воспроизведения отдельных источников входного сигнала в основной зоне, во второй зоне (Zone2) и в третьей зоне (Zone3). Используя поставляемый пульт ДУ, можно управлять аппаратом из второй или третьей зоны.

Второй и третьей зоне передаются только аналоговые сигналы. Для вывода звуков в Zone2 подключите внешний компонент к гнездам AV5-6 или AUDIO1-2 (посредством аналогового соединения). Например, если необходимо вывести звук с HDMI DVD-плеера во второй зоне, подключите HDMI DVD-плеер к аппарату одновременно с помощью соединения HDMI и аналогового соединения.

## Подключение Zone2/3

Для использования многозонных функций аппарата требуется следующее дополнительное оборудование:

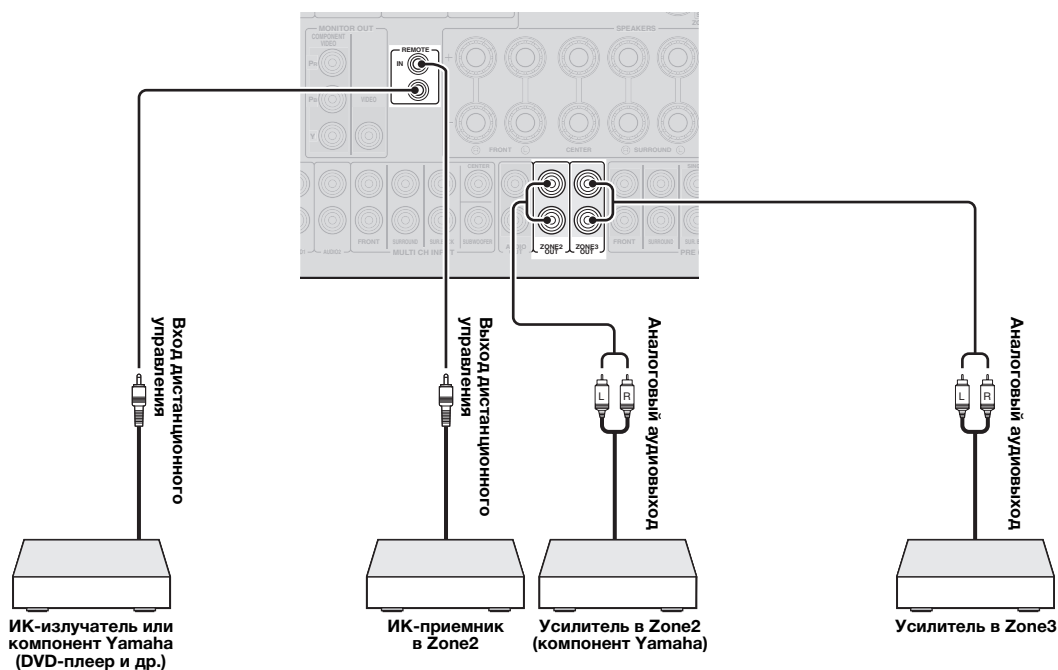
- Приемник инфракрасных сигналов во второй и/или третьей зоне.
- Инфракрасный передатчик в основной зоне. Этот передатчик передает инфракрасные сигналы с пульта ДУ на CD-плеер, DVD-плеер и т.п. в основной зоне через приемник инфракрасного сигнала во второй зоне и/или третьей зоне.
- Усилитель и колонки во второй и/или третьей зоне.



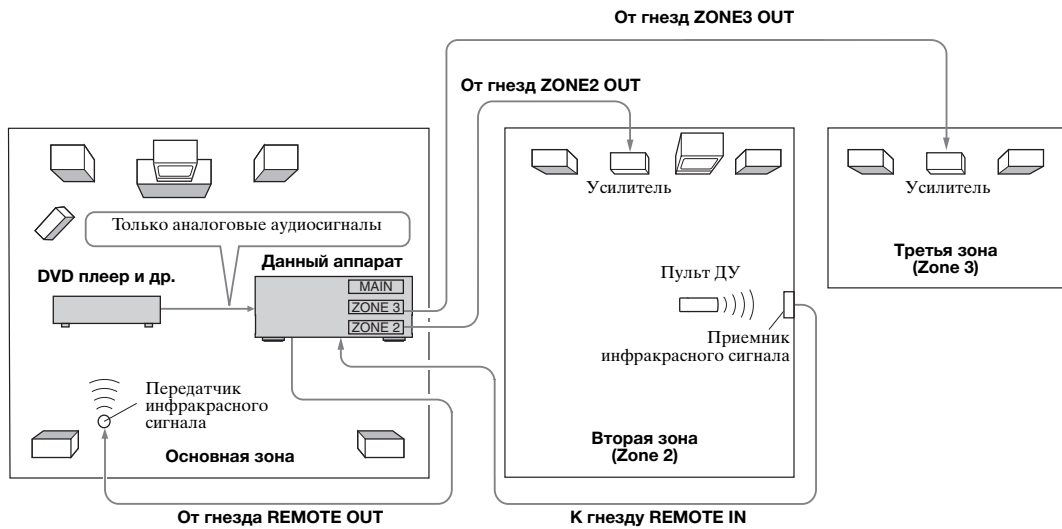
- Поскольку существует много методов подключения и использования данного аппарата в многозонной системе, рекомендуется обратиться к ближайшему авторизованному дилеру Yamaha или в сервисный центр относительно подключений Zone2/3, наиболее полно отвечающих вашим требованиям.
- Некоторые модели Yamaha можно подключить напрямую к гнездам REMOTE данного аппарата. Для этих моделей использование передатчика инфракрасного сигнала может не понадобиться. С помощью монофонических аналоговых миникабелей или ИК-излучателей можно подключить до 6 компонентов. Подробная информация о соединениях приведена в разделе “Передача/прием сигналов дистанционного управления” (стр. 18).

## Использование внешних усилителей

Подключите к данному аппарату усилитель/ресивер во второй и/или третьей зоне и другие компоненты как показано ниже.







## Использование внутренних усилителей аппарата

### Важное предупреждение о безопасности

Терминалы EXTRA SP данного аппарата не должны подключаться к селекторному устройству пассивных громкоговорителей или более чем к одному громкоговорителю на канал.

Подключение к селекторному устройству пассивных громкоговорителей или нескольким колонкам на канал может создать нагрузку со слишком низким импедансом и привести к повреждению усилителя. Для правильного использования смотрите руководство по эксплуатации.

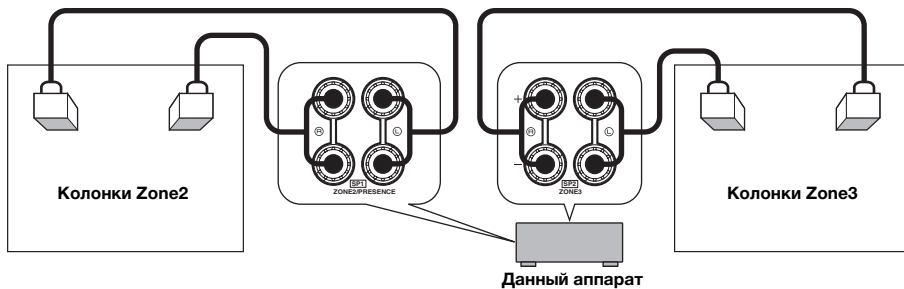
Всегда должны соблюдаться условия минимального импеданса колонок для всех каналов. Эта информация указана на задней панели аппарата.

### Если вы хотите использовать один внутренний усилитель данного аппарата

Подключите колонки зоны 2 непосредственно к терминалам SP1, а затем установите параметр “Extra Speaker Assignment” в значение “Zone2” (стр. 49).

### Если вы хотите использовать два внутренних усилителя аппарата

Подключите колонки зоны 2 и зоны 3 непосредственно к терминалам колонок SP1 и SP2 и установите параметр “Extra Speaker Assignment” в значение “Zone2 + Zone3” (стр. 49).



- Можно использовать колонки, подключенные к терминалам EXTRA SP (SP1/SP2), в качестве системы фронтальных колонок другой зоны.
- При использовании внутренних усилителей для колонок в Zone2/3 можно настроить уровень громкости и установить начальную громкость и максимальную громкость колонок в Zone2/3 (стр. 53).

## Управление Zone2/3

Выбирать и управлять Zone2/3 можно с помощью кнопок управления на передней панели или на пульте ДУ. Доступны следующие операции:

- выбор источника входного сигнала;
- настройка на желаемую станцию (если в качестве источника выбрано “TUNER”);
- регулировка громкости в Zone2/3 (если колонки Zone2/3 подключены к терминалам EXTRA SP).

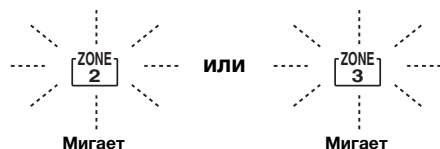
### Переключение в режим управления Zone2/3

Перед управлением Zone2/3 с помощью кнопок управления на передней панели или на пульте ДУ выполните описанную ниже процедуру для переключения аппарата в режим управления Zone2/3.

- Для управления Zone2/3 с помощью кнопку управления на передней панели

Когда включена требуемая зона, несколько раз нажмите **ⓐ ZONE CONTROLS**, чтобы выбрать зону для управления.

Индикатор зоны на дисплее передней панели будет мигать в течение примерно 10 секунд.



#### Примечание

- Все шаги необходимо завершать во время мигания индикатора зоны на дисплее передней панели. В противном случае режим управления Zone2 или Zone3 будет автоматически отменен и аппарат вернется в режим управления основной зоной.

- Для управления Zone2/3 с помощью пульта ДУ

Установите **ⓑ Переключатель выбора зоны** в положение “ZONE2” или “ZONE3”.

## Операции в режиме управления Zone2/3

- Включение Zone2 и перевод Zone2 в режим ожидания

Нажмите кнопку **Ⓐ ZONE2 ON/OFF** (или **ⓑ POWER**).

- Включение Zone3 и перевод Zone3 в режим ожидания

Нажмите кнопку **ⓒ ZONE3 ON/OFF** (или **ⓑ POWER**).

- Управления Zone2/3

Поверните селектор **ⓓ INPUT** (или нажмите **Ⓓ Кнопку выбора входа**), чтобы выбрать требуемый источник.

Если была нажата кнопка **Ⓓ USB/NET** на пульте ДУ, нажмите **ⓓ Кнопку выбора подвхода**, чтобы выбрать подисточник.

- Выберите “AV5”; “AV6”; “AUDIO1”; “AUDIO2” или “PHONO” для прослушивания источника в выбранной зоне.
- Выберите “DOCK” для использования в выбранной зоне функций воспроизведения с устройства iPod (стр. 35) или Bluetooth (стр. 37).
- Выберите “TUNER” для использования в выбранной зоне FM/AM-приемника (стр. 31).
- Выберите “USB” для использования в выбранной зоне функций воспроизведения с устройства USB (стр. 38).
- Выберите “NET RADIO” для использования в выбранной зоне функций Интернет-радио (стр. 41).
- Выберите “PC” для использования в выбранной зоне функций воспроизведения с компьютера (стр. 39).

#### Примечание

- Подисточник входного сигнала (USB, NET RADIO и PC) для “USB/NET” используется для всех зон (основная зона, Zone2 и Zone3). Установить отличающиеся источники для зон нельзя.

# Управление другими компонентами с помощью пульта ДУ

С помощью пульта ДУ можно управлять внешними компонентами для выбранного источника входного сигнала. Для управления внешними компонентами доступны следующие кнопки:

## 3 SOURCE POWER

Включение и выключение внешнего компонента.

## 10 Кнопка управления курсором, ENTER, RETURN

Управление меню внешних компонентов.

## 11 Кнопки управления внешними компонентами

Используются в качестве кнопки записи или воспроизведения внешнего компонента или кнопки отображения меню.

## 12 Цифровые кнопки

Используются в качестве цифровых кнопок внешнего компонента.

## 13 Кнопки управления телевизором

### INPUT

Переключение входных видеосигналов телевизора

### MUTE

Приглушение звука телевизора

### TV VOL +/-

Управление громкостью телевизора

### TV CH +/-

Переключение каналов телевизора

### POWER

Включение и выключение телевизора

## 21 DISPLAY

Переключение между экранами внешних компонентов.



- **13 Кнопки управления телевизором** можно использовать для управления телевизором независимо от выбранных источников входных сигналов, если код ДУ для телевизора назначен для **4 AV1**, **4 AV4** или **4 PHONO** (в порядке уменьшения приоритета).
- Для управления внешними компонентами необходимо предварительно установить код пульта ДУ.
- Кнопки пульта ДУ для управления внешними компонентами доступны только в том случае, если на внешних компонентах имеются соответствующие кнопки управления.

В качестве заводских настроек по умолчанию для источников входных сигналов назначены перечисленные ниже коды ДУ.

### ■ Установки кода ДУ по умолчанию

Источник входного сигнала	Категория	Производитель	Код по умолчанию
[HDMI 1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI 2]	—	—	—
[HDMI 3]	—	—	—
[HDMI 4]	—	—	—
[AV 1]	—	—	—
[AV 2]	—	—	—
[AV 3]	CD	Yamaha	5013
[AV 4]	—	—	—
[AV 5]	—	—	—
[AV 6]	—	—	—
[AUDIO 1]	—	—	—
[AUDIO 2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—
[PHONO]	—	—	—
[MULTI]	—	—	—

Источник входного сигнала	Категория	Производитель	Код по умолчанию
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011 (не изменяется)
[TUNER]	Тюнер	Yamaha	5007 (не изменяется)
[USB/NET]	—	Yamaha	— (не изменяется)

“—” указывает на отсутствие назначения



- Внешний компонент, управляемый с помощью пульта ДУ, автоматически выбирается в соответствии с выбором сцен (стр. 24).

## Установка кодов ДУ

Установив соответствующие коды ДУ, можно управлять другими компонентами. Полный список доступных кодов ДУ указан в разделе “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.

Каждый шаг нужно выполнить в течение 1 минуты после выполнения предыдущего шага.

- 1 **Нажмите кнопку 15 CODE SET на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка.** Индикатор 14 TRANSMIT мигнет дважды.
- 2 **Нажмите требуемую 4 Кнопку выбора входа.** Чтобы использовать 13 Кнопки управления телевизором для управления телевизором, назначьте код ДУ телевизора для 4 AV1, 4 AV4 или 4 PHONO.
- 3 **Введите код ДУ с помощью 12 Цифровых кнопок.** После сохранения кода ДУ индикатор 14 TRANSMIT мигнет дважды. Если операция не была выполнена, индикатор 14 TRANSMIT мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

## Сброс всех кодов ДУ

Все коды ДУ можно сбросить до заводских настроек по умолчанию.

### Примечание

- Эта операция также удаляет запрограммированные функции всех кнопок (стр. 62).

- 1 **Нажмите кнопку 15 CODE SET на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка.** Индикатор 14 TRANSMIT мигнет дважды.
- 2 **Нажмите кнопку 9 ON SCREEN.**
- 3 **С помощью 12 Цифровых кнопок введите “9981”.** После завершения операции сброса индикатор 14 TRANSMIT мигнет дважды. Если операция не была выполнена, индикатор 14 TRANSMIT мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

## Программирование с других пультов ДУ

Коды ДУ можно запрограммировать с помощью других пультов ДУ. Эта функция помогает запрограммировать функции, не включенные в основные операции кодов ДУ, или если соответствующий код ДУ отсутствует.

### Примечание

- Все шаги, описанные в данном разделе, необходимо выполнять в течение одной минуты после выполнения предыдущего шага. Если следующая операция выполняется спустя больше одной минуты, режим программирования отменяется. В этом случае повторите процедуру сначала.

## Программирование пульта ДУ данного аппарата

Пульт ДУ можно запрограммировать, чтобы с его помощью можно было управлять внешним компонентом с использованием перечисленных ниже кнопок. Следующим кнопкам можно назначать функции для каждого источника входного сигнала аналогично кодам дистанционного управления:

### 3 SOURCE POWER

### 11 Кнопки управления внешними компонентами

### 12 Цифровые кнопки



- Пульт ДУ излучает инфракрасные лучи. Если пульт ДУ внешнего компонента также использует инфракрасные лучи, данный пульт ДУ может “выучить” большинство его функций. Пульт ДУ может не распознавать специальные или следующие друг за другом сигналы.
- В зависимости от условий эксплуатации аппарата кнопки для назначенных функций могут не функционировать.

**1** Нажмите кнопку **15 CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка. Индикатор **14 TRANSMIT** мигнет дважды.

**2** Нажмите требуемую **4** Кнопку выбора входа.

**3** С помощью **12** Цифровых кнопок введите “9990”.

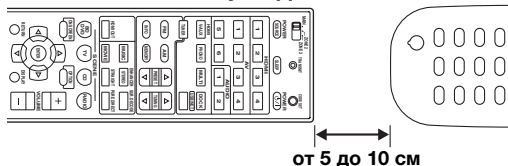
**4** Нажмите клавишу, для которой необходимо назначить функцию. Загорается индикатор **14 TRANSMIT** и аппарат переходит в состояние ожидания приема сигналов дистанционного управления. Выполните шаги 5 и 6 в течение 10 секунд.

### Примечание

- Если после перехода аппарата в состояние ожидания пройдет 10 секунд, возникнет ошибка тайм-аута и индикатор **14 TRANSMIT** погаснет. В таком случае повторите процедуру, начиная с шага 4.

**5** Расположите данный пульт ДУ на ровной поверхности на расстоянии примерно 5–10 см от пульта ДУ внешнего компонента таким образом, чтобы их инфракрасные передатчики были направлены друг на друга.

Пульт ДУ внешнего компонента



**6** Нажмите кнопку на пульте ДУ внешнего компонента.

После завершения процесса обучения индикатор **14 TRANSMIT** мигнет дважды. Если операция не была выполнена, индикатор **14 TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 4.



- Повторите шаги 4–6, чтобы назначить функцию другой кнопке.

**7** Для завершения операции повторно нажмите кнопку **15 CODE SET**.

Индикатор **14 TRANSMIT** мигнет дважды.

## Удаление функции, назначенной каждой кнопке

**1** Нажмите кнопку **15 CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка. Индикатор **14 TRANSMIT** мигнет дважды.

**2** Нажмите требуемую **4** Кнопку выбора входа.

**3** С помощью **12** Цифровых кнопок введите “9991”.

**4** Нажмите кнопку, функцию которой необходимо сбросить.

Если назначенная кнопке функция была удалена, индикатор **14 TRANSMIT** мигнет дважды. Если операция не была выполнена, индикатор **14 TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.



- Повторите шаг 4, чтобы удалить функцию, назначенную другой кнопке.

**5** Для завершения операции повторно нажмите кнопку **15 CODE SET**.

Индикатор **14 TRANSMIT** мигнет дважды.

## Удаление функций, назначенных всем кнопкам

**1** Нажмите кнопку **15 CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка. Индикатор **14 TRANSMIT** мигнет дважды.

**2** Нажмите требуемую **4** Кнопку выбора входа.

**3** С помощью **12** Цифровых кнопок введите “9992”.

Если назначенные кнопкам функции были удалены, индикатор **14 TRANSMIT** мигнет дважды. Если операция не была выполнена, индикатор **14 TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

# Дополнительные настройки

В меню дополнительных настроек можно настроить основные операции данного аппарата, например включить и выключить соединения двухканального усиления или сбросить пользовательские настройки.

## 1 Переведите аппарат в режим ожидания.

## 2 Удерживая нажатой кнопку **Ⓞ** STRAIGHT на передней панели, нажмите кнопку **Ⓛ** MAIN ZONE ON/OFF.

Удерживайте кнопку **Ⓞ** STRAIGHT пока на дисплее передней панели не появится надпись "ADVANCED SETUP":



ADVANCED SETUP

## 3 Поворачивая селектор **Ⓟ** PROGRAM на передней панели, выберите нужный параметр для изменения.

Установки по умолчанию обозначены символом "\*".



- На экране дисплея вместо XXX будут указаны установленные значения параметров.

SP IMP. -XXX

**Возможные значения:** 6ΩMIN, 8ΩMIN\*

Выбор выходного импеданса аппарата в соответствии с характеристиками подключенных колонок. При подключении 4-омных колонок к терминалам колонок FRONT установите параметр "SP IMP." в "6ΩMIN".

RS232C STBY -X

**Возможные значения:** Y (да), N (нет)\*

Указывает, будут ли передаваться данные через разъем RS-232C, когда аппарат находится в режиме ожидания.

REMOTE ID -XXX

**Возможные значения:** ID1\*, ID2

Установка идентификатора ДУ. При использовании нескольких аудиовизуальных ресиверов Yamaha ими можно управлять с помощью одного пульта управления, установив тот же идентификатор ресиверов.

BI AMP - XXX

**Возможные значения:** ON, OFF\*

Включение и выключение соединения двухканального усиления основных колонок. Информация о соединении двухканального усиления приведена на стр. 12.

SCENE IR -XXX

**Возможные значения:** ON\*, OFF

Указывает, нужно ли передавать сигналы управления на внешний компонент, подключенный к гнездам REMOTE OUT аппарата при выборе функции BD/DVD или CD SCENE.

MON. CHK - XXXX

**Возможные значения:** YES\*, SKIP

Добавление ограничения при повышении разрешения выходных сигналов на видеомонитор, подключенный к аппарату через гнездо HDMI OUT.

INIT-XXXXXXXX

**Возможные значения:** DSP PARAM, VIDEO, NETWORK, ALL, CANCEL\*

Инициализация различных настроек, сохраненных в данном аппарате. Метод инициализации можно выбрать из следующего списка:

DSP PARAM Все параметры программ звукового поля

VIDEO Настройки преобразования видеосигнала (разрешение/формат) в меню Setup и положение отображения графического интерфейса пользователя

NETWORK Сетевые настройки в меню Setup

ALL Все

CANCEL Отмена процедуры инициализации

USB FirmUpdate

NET FirmUpdate

Обновление встроенного программного обеспечения аппарата. Подробное описание процесса обновления встроенного программного обеспечения содержится в информации, поставляемой с обновлениями.

### Примечания

- Используйте эту функцию, только если обновление программного обеспечения действительно необходимо.
- Перед обновлением программного обеспечения внимательно прочтите информацию, поставляемую с обновлениями.

VERXXX.XXX.XXX

Показывает версию встроенного программного обеспечения аппарата.

## 4 Несколько раз нажмите кнопку **Ⓞ** STRAIGHT, чтобы изменить значение выбранного параметра.

Для изменения других настроек повторите шаги 3 и 4.

## 5 Нажмите кнопку **Ⓛ** MAIN ZONE ON/OFF, чтобы перевести аппарат в режим ожидания.

Установленные настройки вступают в силу при следующем включении аппарата.

## Установка идентификатора пульта ДУ

Для пульта ДУ данного аппарата предусмотрены два идентификатора. Если в одной и той же комнате находится другой усилитель Yamaha, установка для данного аппарата другого идентификатора ДУ позволит предотвратить непреднамеренное управление другим усилителем.

По умолчанию для основного аппарата и пульта ДУ установлен идентификатор “ID1”. Если идентификатор пульта ДУ был изменен, установите тот же самый идентификатор и для основного аппарата, используя меню дополнительных настроек.



- Информация об установке идентификатора дистанционного управления для упрощенного пульта ДУ приведена на стр. 8.

**1 Нажмите кнопку [15] CODE SET на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка.**

Индикатор [14] TRANSMIT мигнет дважды.

**2 Нажмите кнопку [9] ON SCREEN.**

**3 Введите нужный код идентификатора пульта ДУ.**

Для переключения на ID1 с помощью

[12] **Цифровых кнопок** введите “5019”

Для переключения на ID2 с помощью

[12] **Цифровых кнопок** введите “5020”

После сохранения кода ДУ индикатор

[14] **TRANSMIT** мигнет дважды.

Если операция не была выполнена, индикатор

[14] **TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.



- При инициализации настроек аппарата параметр “REMOTE ID” (код пульта ДУ аппарата) устанавливается в “ID1”.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## Поиск и устранение неисправностей

Если аппарат функционирует неправильно, воспользуйтесь приведенной ниже таблицей. В случае, если проблема не указана в таблице или проблему не удалось устранить, выключите аппарат, отсоедините силовой кабель и обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Yamaha.

### Неисправности общего характера

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Аппарат работает неправильно.</b>	Завис внутренний микрокомпьютер из-за воздействия высокого электрического напряжения от внешних источников (например, молнии или излишнего статического электричества) или из-за падения напряжения электропитания.	Отсоедините силовой кабель от розетки переменного тока, подождите примерно 30 секунд, а затем снова подсоедините.	—
<b>Аппарат внезапно переходит в режим ожидания.</b>	Поднялась температура внутри корпуса и была задействована схема защиты от перегрева.	Подождите около часа, пока аппарат остынет, а затем снова включите.	—
	Сработала схема защиты из-за короткого замыкания и т.д.	Убедитесь, что настройка импеданса колонок выполнена правильно.	63
		Убедитесь, что провода колонок не соприкасаются друг с другом, а затем снова включите аппарат.	—
	Таймер сна отключил аппарат.	Включите аппарат и повторно запустите воспроизведение источника.	—
<b>Аппарат не включается или после включения питания переходит в режим ожидания.</b>	Силовой кабель не подключен или вилка не полностью вставлена в розетку.	Подключите силовой кабель надлежащим образом к розетке переменного тока.	20
	Неправильная настройка импеданса колонок.	Настройте импеданс колонок в аппарате в соответствии с импедансом подключенных колонок.	63
	(При повторном включении аппарата отображается индикация “CHECK SP WIRES!”) Активирована схема защиты, поскольку при включении аппарата кабель колонки находился в закороченном состоянии.	Убедитесь, что кабели всех колонок между аппаратом и колонками подключены правильно.	11
<b>Аппарат не выключается.</b>	Завис внутренний микрокомпьютер из-за воздействия высокого электрического напряжения от внешних источников (например, молнии или излишнего статического электричества) или из-за падения напряжения электропитания.	Отсоедините силовой кабель от розетки переменного тока, подождите примерно 30 секунд, а затем снова подсоедините.	—

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Отсутствует изображение.</b>	На видеоэкране не выбран соответствующий видеовход.	Выберите соответствующий видеовход на видеоэкране.	—
	Не выбрано соответствующее гнездо HDMI OUT.	Выберите гнездо HDMI OUT, к которому подключен видеоэкран.	42
	Внешний видеокomпонент подключен к одному из гнезд HDMI 1-4 или гнезду HDMI IN (VIDEO AUX), в то время как видеоэкран подключен к гнездам MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO или VIDEO).	Подключите внешний видеокomпонент к входным видеогнездам, отличным от гнезд HDMI 1-4, или подключите видеомонитор к одному из гнезд HDMI OUT или гнезду HDMI IN (VIDEO AUX).	14, 16
	Аппарат выводит видеосигнал, не поддерживаемый видеоэкраном, подключенным к одному из гнезд HDMI OUT.	Отобразите меню дополнительных настроек и выберите “VIDEO” в меню “INIT” для переустановки параметров видеосигнала.	63
		Откройте меню дополнительных настроек и установите параметр “MON.CHK” в “YES”.	63
	Видеосигналы поступают от игровой приставки, а видеоэкран подключен к одному из гнезд HDMI OUT.	Подключите видеоэкран к гнездам MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO).	14
Поступают видеосигналы, не соответствующие стандартам.	Подключите видеоэкран к гнездам MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO или VIDEO).	14	
<b>Изображение искажено.</b>	Программное обеспечение для воспроизведения видео защищено от копирования.		
<b>Отсутствует звук.</b>	Входные или выходные кабели подключены неправильно.	Правильно подключите кабели. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	16
	Не выбран подходящий источник сигналов.	Поверните селектор <b>Ⓜ</b> INPUT (или нажмите <b>Ⓜ</b> Кнопку выбора входа), чтобы выбрать требуемый источник.	24
	Колонки подключены ненадежно.	Надежно подключите колонки.	11
	Низкий уровень громкости или звук отключен.	Увеличьте уровень громкости.	24
	От источника, например, от диска CD-ROM, поступают сигналы, которые аппарат не может воспроизвести.	Откройте параметр “Signal Info” в меню Option и проверьте формат входного сигнала. В случае отображения индикации “No Signal” проверьте правильность подключения к аппарату компонента для воспроизведения (или правильность выбора источника входного сигнала). В случае отображения индикации “___” входной сигнал в этом формате не может быть воспроизведен с помощью данного аппарата.	—
	Компоненты HDMI, подключенные к аппарату, не поддерживают стандарты защиты от копирования HDCP.	Подключите компоненты HDMI, поддерживающие стандарты защиты от копирования HDCP.	80
	Параметр “Audio Output” в меню “HDMI” установлен в “TV”.	Установите другое значение для параметра “Audio Output” (Function Setup → HDMI → Audio Output).	51
	Не выбран соответствующий декодер аудиосигнала.	Откройте меню Option и установите параметр “Decoder Mode” в “Auto”.	43



Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Звук в основном идет от центральной колонки.</b>	В случае применения программы звукового поля для монофонического источника входного сигнала для некоторых декодеров окружающего звучания звук всех каналов будет выводиться через центральную колонку.	Выберите другую программу звукового поля.	27
	Компонент для воспроизведения или колонки не подключены неправильно.	Правильно подключите кабели. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	12, 16
<b>Не выводится звук через определенную колонку.</b>	Вывод звука через эту колонку отключен.	Проверьте индикаторы колонок на дисплее передней панели. Если соответствующий индикатор не горит, попытайтесь выполнить перечисленные ниже действия. 1) Переключитесь на другой источник входного сигнала. 2) Звук не выводится через эту колонку при использовании выбранной программы звукового поля. Выберите другую программу звукового поля. 3) “None” возможно было выбрано для данной колонки на этом аппарате. Откройте меню Speaker Setup в меню “Setup” и включите вывод через эту колонку.	6, 24, 27, 48
	Установлена минимальная громкость этой колонки в “Speaker Setup” в меню “Setup”.	Откройте меню “Speaker Setup” в меню “Setup” и отрегулируйте громкость (Manual Setup → Speaker Level).	50
	Аппарат находится в режиме прямого декодирования.	Нажмите кнопку <b>STRAIGHT</b> (или <b>STRAIGHT</b> ), чтобы выключить режим прямого декодирования.	30
	Звук может не выводиться через некоторые каналы в зависимости от источников входных сигналов или программ звукового поля.	Выберите другую программу звукового поля.	27
	Неисправность колонки.	Проверьте индикаторы колонок на дисплее передней панели. Если соответствующий индикатор горит, подключите другую колонку и проверьте вывод звука. Если звук не выводится, аппарат, возможно, неисправен.	—
<b>Отсутствует звук от сабвуфера.</b>	Параметр “LFE / Bass Out” установлен в “Front” и воспроизводятся сигналы Dolby Digital, DTS или AAC.	Установите параметр “LFE/Bass Out” в “Subwoofer” или “Both”.	49
	При воспроизведении двухканального источника параметр “LFE / Bass Out” установлен в “Subwoofer” или “Front”.	Установите параметр “LFE/Bass Out” в “Both”.	49
	Источник не содержит низкочастотных сигналов.		
<b>Отсутствует звук от тыловых колонок окружающего звучания.</b>	Параметр “Extended Surround” в меню Option установлен в “Off” или входной сигнал не содержит флага тылового окружающего звука, в то время как параметр “Extended Surround” установлен в “Auto”.	Установите для параметра “Extended Surround” значение, отличное от “Off” и “Auto”.	43
<b>Аудиовходные источники на могут быть воспроизведены в нужном формате цифрового аудиосигнала.</b>	Подключенный компонент не настроен для вывода цифровых аудиосигналов требуемого формата.	Надлежащим образом установите компонент для воспроизведения в соответствии с руководством по его эксплуатации.	—

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Многоканальное воспроизведение недоступно</b>	Подключенный компонент настроен для вывода двухканальных сигналов или сигналов РСМ.	Надлежащим образом установите компонент для воспроизведения в соответствии с руководством по его эксплуатации.	—
	Параметр “Audio Output” установлен в “Amplifier + TV”.	Установите параметр “Audio Output” в “Amplifier”.	51
<b>Слышен шум/гул.</b>	Кабели подключены неправильно.	Правильно подключите аудиокабели. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	—
	Воспроизводится диск DTS-CD.	1) Если выводится только шум Если сигнал битового потока DTS не подается на аппарат надлежащим образом, будет воспроизводиться только шум. Подключите компонент для воспроизведения к аппарату с помощью цифрового соединения и начните воспроизведение диска DTS-CD. Если качество звука не улучшилось, причина проблемы может заключаться в компоненте для воспроизведения. Обратитесь к производителю компонента для воспроизведения. 2) Если шум выводится во время воспроизведения или операции пропуска Перед воспроизведением диска DTS-CD выберите источник входного сигнала, а затем откройте меню Option и установите параметр “Decoder Mode” в “DTS”.	16, 43
<b>Невозможно увеличить уровень громкости или звук искажен.</b>	Компонент, подключенный к гнездам AUDIO 1/2 аппарата, выключен.	Включите питание компонента.	61
<b>Отображается надпись “Memory Guard!” и настройка не может быть изменена.</b>	Параметр “Memory Guard” в меню “Setup Menu” установлен в “On”.	Установите параметр “Memory Guard” в “Off”.	57
<b>Слышны шумовые помехи от цифрового или радиочастотного оборудования.</b>	Аппарат расположен очень близко к другому цифровому или радиочастотному оборудованию.	Отодвиньте аппарат дальше от такого оборудования.	—

**HDMI™**

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Отсутствует изображение или звук</b>	Количество подключенных компонентов HDMI превышает максимально допустимое.	Отключите некоторые компоненты HDMI.	—
	Подключенный компонент HDMI не поддерживает широкополосную цифровую защиту авторских прав (HDCP).	Подключите компонент HDMI, поддерживающий HDCP.	80

## Тюнер (FM/AM)

	Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
FM	Слышен шум во время приема стереофонической FM-радиостанции.	Тюнер находится слишком далеко от передатчика станции, либо от антенны поступает слишком слабый сигнал.	Проверьте подключения антенн.	20
			Замените наружную антенну более чувствительной многоэлементной антенной.	—
			Переключитесь в монофонический режим.	44
	Искажение звука, невозможно добиться лучшего приема даже с использованием хорошей FM-антенны.	Многолучевая интерференция.	Отрегулируйте высоту или направленность антенны, либо разместите ее в другом месте.	—
	Невозможно настроиться на желаемую радиостанцию в режиме автоматической настройки.	Тюнер находится далеко от станции либо от антенны поступает слишком слабый сигнал.	Замените наружную антенну более чувствительной многоэлементной антенной.	—
Настройтесь на станцию вручную или с помощью непосредственной настройки на частоту.			31	
Невозможно настроиться на желаемую радиостанцию в режиме автоматической настройки.	Слабый сигнал или ослаблены соединения антенны.	Отрегулируйте ориентацию рамочной AM-антенны.	20	
		Настройтесь на станцию вручную.	31	
Автоматическая предустановка станций не работает.	Автоматическая предустановка станций недоступна для AM-станций.	Воспользуйтесь ручной предустановкой станций.	32	
AM	Слышен шум с потрескиванием и шипением.	Не подключена поставляемая рамочная AM-антенна.	Подключите рамочную AM-антенну соответствующим образом, даже если применяется внешняя антенна.	20
			Шумы могут быть вызваны молнией, флуоресцентной лампой, мотором, термостатом или другим электрическим оборудованием.	20
	Слышен шум с гудением и воем.	Поблизости работает телевизор.	Отодвиньте аппарат подальше от телевизора.	—
AM-станции нельзя предустановить с помощью процедуры автоматической предустановки станций.	При автоматической предустановке станций сохраняются только FM-радиостанции, транслирующие систему радиоданных.	Сохраните AM-станции с помощью ручной предустановки.	32	

## Пульт ДУ

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Пульт ДУ не работает или работает неправильно.	Слишком большое расстояние или недопустимый угол.	Пульт ДУ работает в радиусе до 6 м при угле отклонения от оси передней панели не более 30 градусов.	6
	Прямое попадание солнечных лучей или света (от инверторной флуоресцентной лампы, стробоскопического источника света и т.п.) на сенсор ДУ аппарата.	Отрегулируйте угол попадания света или переместите аппарат.	—
	Слабое напряжение батареек.	Замените все батарейки.	6, 8
	Идентификационные коды пульта ДУ и аппарата не совпадают.	Выберите идентификационный код ДУ аппарата в соответствии с кодом пульта ДУ.	64
	Неправильно установлен код ДУ.	Установите код ДУ соответствующим образом, используя “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.	
Попробуйте установить другой код того же производителя, используя “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.			61
	Даже если код ДУ установлен правильно, некоторые модели могут не реагировать на сигналы пульта ДУ.	Если аппарат не работает при нажатии <b>⏏</b> <b>Кнопки управления курсором</b> , выполните описанные ниже действия. Если кнопка не функционирует во время работы с меню DVD-диска: повторно нажмите <b>⏏</b> <b>Кнопки выбора источника</b> на пульте ДУ. Если кнопка не функционирует во время работы с меню Option или меню Setup: повторно нажмите кнопку, применимую для текущего меню.	—
Пульт ДУ не запоминает новые функции.	Слабое напряжение батареек пульта ДУ аппарата (или внешнего компонента).	Замените батарейки.	6
	Слишком большое или слишком малое расстояние между двумя пультами ДУ.	Расположите пульты ДУ на соответствующем расстоянии.	62
	Кодировка или модуляция сигнала другого пульта ДУ не совпадает с параметрами данного пульта ДУ.	Функция обучения недоступна.	—
	Память заполнена.	Удалите ненужные функции, чтобы освободить память для новых функций.	62

## iPod™

## Примечание

- В случае возникновения ошибки передачи без сообщения о состоянии на дисплее передней панели или экране графического интерфейса пользователя проверьте соединение с устройством iPod (стр. 18).

Сообщение о состоянии	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Loading...	Аппарат устанавливает связь с устройством iPod.		
	Аппарат считывает списки песен с устройства iPod.		

Сообщение о состоянии	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Connect error</b>	Возникла проблема с каналом передачи сигналов от устройства iPod к аппарату.	Отключите аппарат и заново подключите универсальную док-станцию Yamaha для устройства iPod к терминалу DOCK аппарата.	18
		Извлеките устройство iPod из универсальной док-станции Yamaha iPod, а затем снова поместите в док-станцию.	35
<b>Unknown iPod</b>	Используемое устройство iPod не поддерживается данным аппаратом.	Используйте поддерживаемое аппаратом устройство iPod.	—
<b>iPod Connected</b>	Устройство iPod надлежащим образом установлено в универсальную док-станцию Yamaha iPod.		
<b>Disconnected</b>	Устройство iPod извлечено из универсальной док-станции Yamaha iPod.		35
<b>Unable to play</b>	Аппарат не может воспроизвести песни, записанные на устройстве iPod.	Убедитесь, что песни на устройстве iPod могут воспроизводиться.	—

## Bluetooth™

Сообщение о состоянии	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Searching...</b>	Выполняется спаривание беспроводного приемника Bluetooth и компонента Bluetooth.		
	Беспроводной приемник Bluetooth и компонент Bluetooth устанавливают соединение.		
<b>Completed</b>	Спаривание завершено.		
<b>Canceled</b>	Спаривание отменено.		
<b>BT Connected</b>	Соединение между беспроводным аудиоприемником Yamaha Bluetooth и компонентом Bluetooth установлено.		
<b>Disconnected</b>	Компонент Bluetooth отсоединен от беспроводного аудиоприемника Yamaha Bluetooth.		
<b>Not Found</b>	В процессе спаривания не было обнаружено компонентов Bluetooth.	Спаривание должно одновременно выполняться на аппарате и на компоненте Bluetooth. Убедитесь, что компонент Bluetooth находится в режиме спаривания и повторите операцию.	37
		Убедитесь, что компонент Bluetooth включен и повторите операцию.	37
	Установите компонент Bluetooth не далее 10 метров от аппарата и повторите операцию.	37	

## USB и сеть

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Музыкальные файлы и папки на запоминающем устройстве USB нельзя просмотреть.</b>	Музыкальные файлы и папки находятся вне области FAT.	Поместите музыкальные файлы и папки в область FAT.	—
	Попытка зайти в иерархию глубиной более 8 уровней или в директорию с более чем 500 файлами.	Измените структуру данных на запоминающем устройстве USB.	—
	Данный аппарат не распознает некоторые символы, используемые в имени файла или папки.	Измените имя файла файла или папки с помощью компьютера и повторите операцию.	—
<b>Невозможно распознать запоминающее устройство USB.</b>	Запоминающее устройство USB несовместимо с классом массового хранения (за исключением жестких дисков USB).	Используйте запоминающее устройство USB совместимое с классом массового хранения (за исключением жестких дисков USB).	—
	Аппарат не может правильно распознать запоминающее устройство USB.	Отключите и повторно включите аппарат.	20
<b>Компьютерный сервер/Интернет-радио работает неправильно.</b>	Сетевой кабель подключен неправильно.	Правильно подключите сетевой кабель.	19
	Неправильно установлен IP-адрес.	Установите функцию сервера DHCP маршрутизатора на ON. Или, выполните конфигурацию вручную, в соответствии с текущей рабочей средой.	53
<b>Невозможно воспроизвести музыку на компьютерном сервере.</b>	На компьютере не установлен проигрыватель Windows Media Player 11.	Установите проигрыватель Windows Media Player 11 на компьютер.	—
	Музыка записана в формате, который не может воспроизводиться на данном аппарате. Аппарат не может воспроизводить музыкальные файлы в форматах, отличных от WMA (только формат PCM), MP3, WMA, MPEG-4 AAC и FLAC. Кроме того, некоторые музыкальные файлы могут не воспроизводиться независимо от формата.	Воспроизведите музыку в формате, поддерживаемом данным аппаратом.	—
<b>Невозможно воспроизвести Интернет-радиостанции.</b>	Запущен брандмауэр сетевого устройства. Интернет-радиостанции могут воспроизводиться, только если сигнал принимается через порт, назначенный для каждой конкретной радиостанции. Номер порта изменяется от станции к станции.	Проверьте настройку брандмауэра сетевого устройства.	—
	Интернет-соединение недоступно.	Проверьте конфигурацию сетевого устройства и обратитесь к поставщику услуг Интернет.	—
Сообщение о состоянии	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>USB Connected</b>	Запоминающее устройство USB подключено.		—
<b>USB Disconnected</b>	Запоминающее устройство USB отключено от порта USB аппарата.	Проверьте соединение между аппаратом и запоминающим устройством USB.	—

Сообщение о состоянии	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Access Error</b>	Аппарат не может получить доступ к запоминающему устройству USB.	Попробуйте использовать другое запоминающее устройство USB.	—
	Проблема передачи сигнала от запоминающего устройства USB к аппарату.	Отключите аппарат и повторно подключите запоминающее устройство USB к порту USB аппарата.	19, 20
		Попробуйте сбросить параметры запоминающего устройства USB.	—
	Аппарат не может подключиться к серверу данных из-за ошибки сети и т.п.	Проверьте сетевые настройки и обратитесь к поставщику услуг Интернет.	53
<b>Access Denied</b>	Компьютер, к которому осуществляется подключение, отклонил подключение.	Установите настройки совместного использования данных в проигрывателе Windows Media Player 11 и выберите аппарат в качестве устройства, для которого открыт совместный доступ к данным.	39
<b>Unable to play</b>	Аппарат не может воспроизвести песни, записанные на компьютере.	Убедитесь, что на компьютере установлен проигрыватель Windows Media Player 11.	—
		Воспроизведите музыку, записанную в формате, совместимом с аппаратом (WAV (только формат PCM), MP3, WMA, MPEG-4 AAC или FLAC).	—
<b>License unavailable</b>	Попытка воспроизведения данных, для которых истек срок действия прав Digital Rights Management (DRM).	Выберите файл, не защищенный правами DRM	—
	Проигрыватель Windows Media Player 11 не получил лицензию Digital Rights Management (DRM) для файла.	Приобретите лицензию на воспроизведение файла в проигрывателе Windows Media Player 11.	—

## Auto Setup (YPAO)

### Примечания

- При появлении сообщения об ошибке или предупреждения устраните проблему и повторно запустите процедуру “Auto Setup”.
- Предупреждение “W-2” или “W-3” указывает, что отрегулированные настройки могут быть неоптимальны.
- В зависимости от колонок предупреждение “W-1” может отображаться даже при правильном подключении колонок.
- При повторном появлении ошибки “E-10” обратитесь в сервисный центр Yamaha.

### Перед выполнением процедуры Auto Setup

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>Connect MIC!</b>	Не подключен микрофон оптимизатора.	Подключите поставляемый микрофон оптимизатора к гнезду OPTIMIZER MIC на передней панели.	21
<b>Unplug HP!</b>	Подключены наушники.	Отсоедините наушники.	—
<b>Memory Guard!</b>	Параметры аппарата защищены от изменений.	Установите параметр “Memory Guard” в “Off”.	57

### Во время выполнения процедуры Auto Setup

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>E-1:NO FRONT SP</b>	Не обнаружены сигналы фронтального левого/правого каналов.	Проверьте соединения левой/правой фронтальной колонки.	11
<b>E-2:NO SUR. SP</b>	Обнаружен сигнал только одного канала окружающего звучания.	Проверьте соединения левой/правой колонки окружающего звучания.	11
<b>E-3:NO PRNS SP</b>	Обнаружены сигналы только одного левого/правого канала присутствия.	Проверьте соединения левой/правой колонки присутствия.	11
<b>E-4:SBR-&gt;SBL</b>	Обнаружен сигнал только правого тылового канала окружающего звучания.	При подключении только одной тыловой колонки окружающего звучания подключите ее к левому SUR.BACK (SINGLE) разъему.	11
<b>E-5:NOISY</b>	Измерение не может быть точно проведено из-за громкого шума.	<p>Попробуйте запустить процедуру “Auto Setup” в тишине.</p> <p>Выключите шумное электрооборудование, например, кондиционеры воздуха, или отодвиньте их подальше от микрофона оптимизатора.</p>	—
<b>E-6:CHECK SUR.</b>	Подключены тыловые колонки окружающего звучания, хотя левая и правая колонки окружающего звучания не подключены.	При использовании тыловых колонок окружающего звучания необходимо подключить левую/правую колонки окружающего звучания.	11
<b>E-7:NO MIC</b>	Во время выполнения процедуры “Auto Setup” был отсоединен микрофон оптимизатора.	Не прикасайтесь к микрофону оптимизатора во время выполнения процедуры “Auto Setup”.	21



Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>E-8:NO SIGNAL</b>	Микрофон оптимизатора не обнаружил тестовый тональный сигнал.	Убедитесь, что микрофон правильно установлен.	21
		Убедитесь, что колонки колонки расположены и подключены правильно.	10, 11
		Возможная неисправность микрофона оптимизатора или гнезда OPTIMIZER MIC. Обратитесь к ближайшему дилеру или в сервисный центр Yamaha.	—
		Если к данному аппарату подключен монитор, например телевизор, через соединение HDMI, звук может не выводиться из данного аппарата из-за функции управления HDMI. В этом случае измените установку монитора, например, измените установку звукового выходного сигнала на усилитель, так чтобы звук выходил из данного аппарата.	—
<b>E-9:USER CANCEL</b>	Процедура "Auto Setup" была отменена из-за неправильной операции пользователя.	Повторно запустите процедуру "Auto Setup"	21
<b>E-10:INTERNAL ERROR</b>	Произошла внутренняя ошибка.	Повторно запустите процедуру "Auto Setup"	21

### После Auto Setup

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
<b>W-1:OUT OF PHASE</b>	Неправильная полярность колонок. В зависимости от колонок это предупреждение может отображаться, даже если колонки подключены правильно.	Проверьте полярность (+, -) отображаемой колонки. Если полярность верна, колонки будут работать правильно даже в случае отображения этого сообщения.	12
<b>W-2:OVER 24m (80ft)</b>	Расстояние от колонки до слушателя превышает 24 м (80 футов).	Поместите колонку в пределах 24 м (80 футов) от места слушателя.	—
<b>W-3:LEVEL ERROR</b>	Слишком большая разница в уровнях громкости колонок.	Перепроверьте положение колонок и убедитесь, что все колонки размещены в одинаковом окружении.	—
		Проверьте полярность (+, -) колонок.	12
		Рекомендуется использовать колонки с одинаковыми или сходными техническими характеристиками.	—
		Настройте уровень громкости сабвуфера.	—
<b>W-4:CHECK PRNS</b>	Колонки присутствия не обнаружены во время измерения при параметре "Extra Speaker Assignment", установленном в "Presence".	Проверьте соединения колонки присутствия и повторите измерение. Если колонки присутствия не подключены, установите параметр "Extra Speaker Assignment" в значение, отличное от "Presence".	11, 49

## ■ Синхронизация аудио и видеосигналов

Синхронизация аудио и видеосигналов – это технический термин, обозначающий задачу и возможность обеспечения синхронизации аудио и видеосигналов на этапе производства и передачи. В то время как запаздывание звука и видео требует сложных настроек со стороны конечного пользователя, интерфейс версии 1.3 включает средства автоматической синхронизации аудио и видеосигналов, которые позволяют устройствам выполнять точную синхронизацию в автоматическом режиме без участия пользователя.

## ■ Соединение двухканального усиления

Соединение двухканального усиления использует два усилителя для одной колонки. Один усилитель подключается к секции низкочастотного динамика колонки, а второй – к комбинированной секции динамика средних и высоких частот. В этой конфигурации каждый усилитель работает в пределах ограниченного частотного диапазона. Такой ограниченный диапазон упрощает работу каждого усилителя, и каждый усилитель оказывает меньшее влияние на качество звучания.

## ■ Компонентный видеосигнал

В системе компонентного видеосигнала сигнал разделяется на сигнал яркости Y и сигналы цветности P<sub>B</sub> и P<sub>R</sub>. Цвет в этой системе воспроизводится более правдоподобно благодаря независимой передаче сигналов. Компонентный сигнал также называют “цветоразностным”, поскольку сигнал яркости вычитается из сигнала цвета. Для вывода компонентных сигналов требуется экран с компонентными входными гнездами.

## ■ Композитный видеосигнал

Система композитного видеосигнала разделяет видеосигнал на три основных элемента видеонаблюдения: цвет, яркость и синхронизация данных. Гнездо композитного видео на видеокомпоненте передает эти три элемента вместе.

## ■ Deep Color

Deep Color обозначает использование различных глубин цвета в дисплеях, начиная с 24-битовой глубины в предыдущих версиях спецификации HDMI. Эта дополнительная битовая глубина позволяет телевизорам высокой четкости и другим экранам перейти от миллионов к миллиардам цветов, устранить цветовую полосатость и получить плавные тональные переходы и тонкие градиенты между цветами. Повышенная контрастность может представлять во много раз больше оттенков серого между черным и белым. Также Deep Color увеличивает количество доступных цветов в пределах, ограниченных цветовым пространством RGB или YCbCr.

## ■ Dolby Digital

Dolby Digital – это цифровая система окружающего звука, которая предоставляет полностью независимый многоканальный звук. С 3 фронтальными каналами (фронтальный левый, правый и центральный) и 2 каналами окружающего стереозвучания система Dolby Digital обеспечивает 5 полных звуковых каналов. С дополнительным каналом, специально предназначенным для низкочастотных эффектов, система предлагает 5.1 канал (канал низкочастотных эффектов считается каналом 0.1). Благодаря использованию двухканального стерео для колонок окружающего звука достигается более точное воспроизведение звуковых эффектов движения и окружающего звука, чем в системе Dolby Surround. Широкий динамический диапазон от максимального до минимального уровня громкости, воспроизводимый 5 полнодиапазонными каналами, в сочетании с точной ориентацией звукового поля, формируемого системой цифровой обработки звука, создают беспрецедентное чувство реализма.

Данный аппарат позволяет свободно выбрать любую среду звучания от монофонической до 5.1-канальной конфигурации в зависимости от потребностей пользователя.

## ■ Dolby Digital Surround EX

Система Dolby Digital EX формирует 6 полнодиапазонных каналов на основе 5.1-канальных источников. Для получения наилучшего результата система Dolby Digital EX должна использоваться для звукового сопровождения кинофильмов, записанных в системе Dolby Digital Surround EX. Этот дополнительный канал позволяет формировать более динамичные и реалистичные звуковые эффекты движения, особенно в сценах с эффектами “пролета” или “облета”.

## ■ Dolby Digital Plus

Dolby Digital Plus – это передовая аудиотехнология, разработанная для программ и носителей высокой четкости, включая телевизионные трансляции высокой четкости и Blu-ray Disc. Выбранная в качестве дополнительного стандарта для Blu-ray Disc, эта технология позволяет воспроизводить многоканальный звук с дискретными каналами. Поддерживаемые битовые потоки до 6,0 Мбит/с, система Dolby Digital Plus может одновременно нести до 71 дискретных аудиоканалов. Поддерживаемая интерфейсом HDMI версии 1.3 и разработанная для проигрывателей оптических дисков и аудиовизуальных ресиверов / усилителей будущего, технология Dolby Digital Plus остается полностью совместимой с существующими многоканальными аудиосистемами, содержащими Dolby Digital.

## ■ Dolby Pro Logic II

Система Dolby Pro Logic II – это улучшенная технология, которая используется для декодирования широкого круга существующих источников в формате Dolby Surround. Эта новая технология обеспечивает воспроизведение 5 дискретных каналов с 2 фронтальными левым и правым каналами, 1 центральным каналом и 2 левым и правым каналами окружающего звука вместо 1 канала объемного звука для обычной технологии Pro Logic. Технология предусматривает три режима: “Режим Music” для музыкальных источников, “Режим Movie” для кинофильмов и “Режим Game” для игровых источников.

## ■ Dolby Pro Logic IIx

Dolby Pro Logic IIx – это новая технология, поддерживающая дискретное многоканальное воспроизведение от 2-канальных и многоканальных источников. Технология предусматривает три режима: “Режим Music” для музыкальных источников, “Режим Movie” для кинофильмов (только для 2-канальных источников) и “Режим Game” для игровых источников.

## ■ Dolby Surround

Система Dolby Surround широко используется почти на всех видеокассетах и лазерных дисках, а также во многих программах эфирного и кабельного телевидения. Система Dolby Surround, используя 4-канальную аналоговую систему записи, воспроизводит реалистичные и динамические звуковые эффекты: 2 фронтальных левых и правых канала (стереофонический), центральный канал для воспроизведения диалогов (монофонический), и канал окружающего звучания для особых звуковых эффектов (монофонический). Канал окружающего звучания воспроизводит звук в узком частотном диапазоне. Встроенный декодер Dolby Pro Logic данного аппарата использует систему обработки цифрового сигнала, которая автоматически стабилизирует уровень громкости каждого канала для усиления звуковых эффектов движения и направленности.

## ■ Dolby TrueHD

Dolby TrueHD – это передовая аудиотехнология, разработанная для носителей на основе дисков высокой четкости, включая Blu-ray Disc. Выбранная в качестве дополнительного аудиостандарта для Blu-ray Disc, данная технология обеспечивает звучание, которое в точности соответствует студийной записи, позволяя насладиться домашним кинотеатром высокой четкости. Поддерживаемые битовые потоки до 18,0 Мбит/с, Dolby TrueHD может одновременно нести до 8 дискретных каналов звука 24 бит/96 кГц. Dolby TrueHD остается полностью совместимой с существующими многоканальными аудиосистемами и сохраняет функции метаданных формата Dolby Digital, позволяя нормализовать диалоги и управлять динамическим диапазоном.

## ■ DSD

Технология Direct Stream Digital (DSD) позволяет сохранить аудиосигналы на таких цифровых носителях информации как диски Super Audio CD. С помощью технологии DSD сигналы сохраняются в виде одноканальных значений с высокой частотой выборки 2,8224 МГц, в то время как ограничение шума и избыточная дискретизация используются для уменьшения искажений, характерных для аудиосигналов с очень высоким квантованием. Благодаря высокой частоте выборки можно добиться более высокого качества звука, чем для формата PCM, используемого для обычных звуковых CD-дисков. Частота равна или превышает 100 кГц, а динамический диапазон составляет 120 дБ. Данный аппарат позволяет передавать или получать сигналы DSD, поступающие через гнездо HDMI.

## ■ DTS 96/24

Технология DTS 96/24 предлагает беспрецедентное качество многоканального звука на видеодисках DVD и полностью совместима со всеми ранее выпущенными декодерами DTS. "96" обозначает частоту выборки 96 кГц по сравнению с обычной частотой 48 кГц. "24" обозначает слово длиной 24-бита. Технология DTS 96/24 обеспечивает качество звука, не отличающееся от оригинального источника в формате 96/24, и 5.1-канальный звук 96/24 с высококачественным динамичным видео для музыкальных программ и звукового сопровождения фильмов на видеодисках DVD.

## ■ DTS Digital Surround

Технология DTS была разработана для замены аналоговых звуковых дорожек кинофильмов с 5.1-канальным цифровым звуком и в данное время становится все более популярной в кинотеатрах по всему миру. Система домашнего кинотеатра, разработанная DTS, Inc., позволяет насладиться глубиной звука и естественным пространственным звучанием цифровой системы окружающего звучания DTS в домашних условиях. Эта система воспроизводит практически не содержащий помех 6-канальный звук (говоря техническим языком, всего 5.1 каналов – фронтальные левый и правый, центральный, левый и правый каналы окружающего звучания и канал LFE 0.1 (сабвуфер)). Данный аппарат оснащен декодером DTS-ES для 6.1-канального воспроизведения за счет добавления канала тылового окружающего звука к существующему 5.1-канальному формату.

## ■ DTS Express

Этот аудиоформат предназначен для новейших оптических дисков, таких как диски Blu-ray. В нем используется низкая битовая скорость, оптимизированная для передачи сигнала по сети. В случае использования диска Blu-ray данный формат используется для вторичного аудиосигнала, что позволяет во время воспроизведения основной программы прослушивать через Интернет комментарии продюсера фильма.

## ■ DTS-HD High Resolution Audio

DTS-HD High Resolution Audio – аудиотехнология с высоким разрешением, разработанная для носителей на основе дисков высокой четкости, включая Blu-ray Disc. Выбранная в качестве дополнительного аудиостандарта для Blu-ray Disc, данная технология позволяет получать звук, практически неотличимый от исходного, позволяя насладиться домашним кинотеатром высокой четкости. Поддерживая битовые потоки до 6,0 Мбит/с для Blu-ray Disc, система DTS-HD High Resolution Audio может одновременно нести до 71 дискретных звуковых каналов 24 бит/96 кГц. Система DTS-HD High Resolution Audio остается полностью совместимой с существующими многоканальными аудиосистемами, содержащими DTS Digital Surround.

## ■ DTS-HD Master Audio

DTS-HD Master Audio – это передовая аудиотехнология, разработанная для носителей на основе дисков высокой четкости, включая Blu-ray Disc. Выбранная в качестве дополнительного аудиостандарта для Blu-ray Disc, данная технология обеспечивает звучание, которое в точности соответствует студийной записи, позволяя насладиться домашним кинотеатром высокой четкости. Поддерживая битовые потоки до 24,5 Мбит/с для Blu-ray Disc, система DTS-HD Master Audio может одновременно нести до 71 дискретных звуковых каналов 24 бит/96 кГц. Поддерживаемая интерфейсом HDMI версии 1.3 и разработанная для проигрывателей оптических дисков и аудиовизуальных ресиверов/усилителей будущего, технология DTS-HD Master Audio остается полностью совместимой с существующими многоканальными аудиосистемами, содержащими DTS Digital Surround.

## ■ FLAC

Это формат файлов для сжатия аудиоданных без потерь. Формат FLAC обеспечивает более низкую степень сжатия по сравнению с форматами потерями, но позволяет получать звук более высокого качества.

## ■ HDMI

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) – первый промышленно-поддерживаемый полностью цифровой аудио/видео интерфейс для передачи сигналов без сжатия. Обеспечивая интерфейс между любым источником (например, телевизионной абонентской приставкой или аудиовизуальным ресивером) и аудио/видеоэкраном (например, цифровым телевизором) с помощью одного кабеля, интерфейс HDMI поддерживает стандартное, расширенное видео и видео высокой четкости, а также многоканальный цифровой звук. Интерфейс HDMI позволяет передавать все стандарты ATSC HDTV и поддерживает 8-канальный цифровой звук с запасом по ширине полосы пропускания для соответствия будущим расширениям и требованиям. При использовании в сочетании с HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection), интерфейс HDMI обеспечивает надежный аудио/видеоинтерфейс, соответствующий требованиям по безопасности поставщиков контента и операторов систем. Для получения подробной информации о HDMI посетите веб-сайт HDMI по адресу "<http://www.hdmi.org/>".

## ■ 0.1 канал LFE

Этот канал воспроизводит низкочастотные сигналы. Он обладает частотным диапазоном от 20 Гц до 120 Гц. Канал считается как 0.1, поскольку он позволяет только усилить низкочастотный диапазон в отличие от полнодиапазонного воспроизведения других 5 или 6 каналов в 5.1/6.1-канальных системах Dolby Digital или DTS.

## ■ MP3

Один из методов сжатия звука, используемый технологией MPEG. Он использует метод безвозвратного сжатия, который архивирует с высокой степенью сжатия путем прореживания данных в частотном диапазоне, трудно уловимом для человеческого слуха. Этот метод позволяет сохранять данные с коэффициентом примерно 1/11 (128 кб/с) с сохранением качества звучания аналогичного музыкальным CD-дискам.

## ■ MPEG-4 AAC

Аудиостандарт MPEG-4. Поскольку этот стандарт позволяет сжимать данные с битовой скоростью ниже, чем для MPEG-2 AAC, он, помимо всего прочего, используется для мобильных телефонов, переносных аудиоплееров и других устройств с ограниченными возможностями, требующих высокого качества звука. Кроме перечисленных устройств, стандарт MPEG-4 AAC также применяется для распространения контента по сети Интернет и поддерживается компьютерами, серверами и многими другими устройствами.

## ■ Neo:6

Технология Neo:6 предназначена для декодирования обычных 2-канальных источников с последующим 6-канальным воспроизведением определенным декодером. Она обеспечивает воспроизведение с полнодиапазонными каналами с более высоким разделением, точно так же, как при воспроизведении цифрового дискретного сигнала. Предусмотрено два режима: "Режим Music" для музыкальных источников и "Режим Cinema" для кинофильмов.

## ■ PCM (Линейный PCM)

Линейный PCM – это формат сигнала, позволяющий преобразовывать аналоговые аудиосигналы в цифровой формат, и записывать и передавать их без сжатия. Данный метод используется для записи звуковых CD-дисков и DVD-дисков. Система PCM использует технологию производства отбора размера аналогового сигнала на очень короткую единицу времени. Известный как "Модуляция импульсного кода", аналоговый сигнал кодируется в виде импульсов и затем модулируется для записи.

### ■ Частота выборки и глубина квантования

При преобразовании аналогового аудиосигнала в цифровой формат количество определений уровня сигнала в секунду называют частотой выборки, а степень точности при преобразовании уровня в цифровое значение – глубиной квантования. Диапазон частот при воспроизведения зависит от частоты выборки, а динамический диапазон, представляющий собой разницу уровней звучания, определяется глубиной квантования. Теоретически, чем выше частота выборки, тем шире диапазон воспроизводимых частот, а чем больше глубина квантования, тем точнее воспроизведение уровней звучания.

### ■ WAV

Стандартный формат аудиофайлов Windows, описывающий метод записи цифровых данных путем преобразования аудиосигналов. Он не оговаривает метод сжатия (кодирования), и, как следствие, допускает применение метода сжатия по желанию. По умолчанию стандарт WAV совместим с методом PCM (без сжатия) и некоторыми методами сжатия, включая метод ADPCM.

### ■ WMA

Метод сжатия звука, разработанный корпорацией Microsoft. Он использует метод безвозвратного сжатия, который архивирует с высокой степенью сжатия путем прореживания данных в частотном диапазоне, трудно уловимом для человеческого слуха. Этот метод позволяет сжимать данные с коэффициентом примерно 1/22 (64 кб/с) с сохранением качества звучания аналогичного музыкальным CD-дискам.

### ■ “x.v.Color”

Стандарт цветового пространства, поддерживаемый интерфейсом HDMI версии 1.3. Это расширенное цветовое пространство по сравнению с sRGB, позволяющее получать недоступные ранее цвета. Оставаясь совместимым с цветовой гаммой стандартов sRGB, стандарт “x.v.Color” расширяет цветовое пространство и предоставляет возможности для получения более живых, естественных изображений. Этот стандарт особенно эффективен для фотографий и компьютерной графики.

# Информация о программах звукового поля

## ■ Элементы звукового поля

Многочисленные отражения от стен комнаты – именно они создают богатое звучание всех тонов живого инструмента. Кроме придания звучанию естественности, эти отражения позволяют определить место расположения исполнителя, размер и форму комнаты. В дополнение к звуку, поступающему к слушателю непосредственно от инструмента, существуют два отличительных типа отражений звука, сочетание которых приводит к созданию звукового поля.

### Ранние отражения

Звуки, отраженные только от одной поверхности (например, от потолка или стены), доходят до слушателя очень быстро (через 50–100 мс после прямого звука). Ранние отражения на самом деле делают прямой звук чище.

### Реверберации

Реверберации вызываются многочисленными отражениями от нескольких поверхностей (например, стен и потолка), которые в сочетании дают эффект послезвучания. Реверберации носят ненаправленный характер и снижают чистоту прямого звука.

Прямой звук, ранние отражения и последующие реверберации помогают определить размер и форму комнаты. Эта информация и воспроизводится цифровым процессором звукового поля для создания звуковых полей. Если создать соответствующие ранние отражения и последующие реверберации в комнате, можно создать свою собственную среду прослушивания. Акустика комнаты может превратиться в акустику концертного зала, танцплощадки или комнаты практически любого размера. Возможность создания таких звуковых полей по желанию – именно для этого компания Yamaha создала цифровой процессор звукового поля.

## ■ CINEMA DSP

Поскольку системы Dolby Surround и DTS были изначально разработаны для использования в кинотеатрах, их возможности наиболее полно раскрываются в кинотеатрах с большим количеством колонок, предназначенных для акустических эффектов. Вследствие различий в таких домашних условиях как размеры комнаты, материалы стен, количество колонок и т.д. неизбежно различие и в слышимом звучании. Основываясь на большом количестве реальных измеренных данных, система CINEMA DSP компании Yamaha позволяет имитировать аудиовизуальные эффекты кинотеатра в домашних условиях с помощью оригинальной технологии звукового поля компании Yamaha в сочетании с различными цифровыми аудиосистемами.

## ■ CINEMA DSP 3D

Реальные измеренные данные звукового поля содержат информацию о высоте звуковых образов. Функция CINEMA DSP 3D позволяет точно воспроизводить высоту звуковых образов, тем самым создавая точные и интенсивные стереоскопические звуковые поля в комнате для прослушивания.

## ■ SILENT CINEMA

Компания Yamaha разработала алгоритм звуковых эффектов DSP для естественного, реалистичного воспроизведения звука через наушники. Параметры для наушников установлены для каждого звукового поля, что позволяет точно воспроизводить все программы звуковых полей для прослушивания через наушники.

## ■ Virtual CINEMA DSP

Компания Yamaha разработала алгоритм Virtual CINEMA DSP, который за счет использования виртуальных колонок окружающего звучания позволяет создавать эффекты окружающего звука звукового поля DSP даже без колонок окружающего звучания. Эффекты Virtual CINEMA DSP можно воспроизводить даже с использованием минимальной 2-колоночной системы, в которой отсутствует центральная колонка.

## ■ Compressed Music Enhancer

Функция Compressed Music Enhancer данного аппарата улучшает качество звука за счет восстановления отсутствующих гармоник в сжатых произведениях. В результате компенсируется сужение диапазона, вызванное потерей точности на высоких частотах, а также недостаток низких частот, вызванный потерей низкочастотного баса, и улучшается звучание всей акустической системы.

# Информация о HDMI™

## ■ Совместимость сигнала HDMI

### Аудиосигналы

Типы аудиосигналов	Форматы аудиосигналов	Совместимые носители
2-кан. линейный PCM	2-кан., 32–192 кГц, 16/20/24 бит	CD, DVD-Video, DVD-Audio и др.
Многокан. линейный PCM	8-кан., 32–192 кГц, 16/20/24 бит	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD и др.
DSD	2/5.1-кан., 2,8224 МГц, 1 бит	SA-CD и др.
Битовый поток	Dolby Digital, DTS	DVD-Video и др.
Битовый поток (аудиосигналы высокой четкости)	Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express	Blu-ray Disc, HD DVD и др.



- Если компонент-источник сигнала может декодировать аудиосигналы битового потока аудиокomentarиев, можно воспроизводить аудиосигналы с микшированными аудиокomentarиями с помощью следующих соединений:
  - многоканальный аналоговый аудиовход (стр. 18);
  - цифровой вход (OPTICAL или COAXIAL)
- Смотрите инструкцию по эксплуатации к компоненту-источнику и настройте компонент соответствующим образом.

### Примечания

- При воспроизведении диска DVD-Audio с системой защиты от копирования CPPM в зависимости от типа DVD-плеера видео- и аудиосигналы могут не воспроизводиться.
- Данный аппарат несовместим с компонентами HDMI или DVI, несовместимыми с системой HDCP.
- Для декодирования аудиосигналов битового потока на данном аппарате, настройте компонент-источник соответствующим образом, чтобы он выводил аудиосигналы битового канала напрямую (без декодирования сигналов битового потока на компоненте). Более подробная информация приведена в инструкции по эксплуатации.
- Данный аппарат несовместим с функциями аудиокomentarиев (например, специальный аудиоматериал, загруженный через Интернет) на дисках Blu-ray Disc или HD DVD. Аппарат не воспроизводит аудиокomentarии содержимого дисков Blu-ray Disc или HD DVD.

### Видеосигналы

Данный аппарат совместим с видеосигналами со следующими разрешениями:

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

# Технические характеристики

## АУДИО

- Минимальная среднеквадратичная выходная мощность для фронтального, центрального каналов и каналов окружающего звучания, тыловых каналов окружающего звучания  
от 20 Гц до 20 кГц, 0,08% ОНИ, 8 Ω ..... 130 Вт
- Динамическая мощность (IHF)  
Фронтальные колонки 8/6/4/2 Ω ..... 160/200/260/330 Вт
- Максимальная полезная выходная мощность (JEITA)  
[общая модель и модели для Китая, Кореи и Азии]  
1 кГц, 10% ОНИ, 8 Ω ..... 175 Вт
- Максимальная выходная мощность  
[модели для Великобритании, Европы и России]  
1 кГц, 0,7% ОНИ, 4 Ω ..... 180 Вт
- Динамический диапазон [модели для США и Канады]  
8 Ω ..... 0,9 dB
- Выходная мощность IEC  
[модели для Великобритании, Европы и России]  
Фронтальные колонки 1 кГц, 0,08% ОНИ, 8 Ω ..... 130 Вт
- Коэффициент демпфирования (IHF)  
Фронтальные колонки, от 20 Гц до 20 кГц, 8 Ω  
..... 100 или более
- Входная чувствительность/входной импеданс  
PHONO ..... 3,5 мВ/47 кΩ  
AV5 и др. .... 200 мВ/47 кΩ
- Максимальное входное напряжение  
PHONO (1 кГц, 0,1% ОНИ) ..... не менее 60 мВ  
AV5 и др. (1 кГц, 0,5% ОНИ) ..... не менее 2,3 В
- Номинальное выходное напряжение/выходной импеданс  
AUDIO OUT ..... 200 мВ/1,2 кΩ  
PRE OUT ..... 1,0 В/1,2 кΩ  
SUBWOOFER (2ch Stereo, фронтальная колонка: Small)  
..... 1,0 В/1,2 кΩ  
ZONE2/3 OUT ..... 200 мВ/1,4 кΩ
- Номинальное выходное напряжение/импеданс гнезда наушников  
AV5 и др. (1 кГц, 50 мВ, 8 Ω) ..... 100 мВ/470 Ω
- Частотная характеристика  
AV5 для FRONT ..... от 10 Гц до 100 кГц, +0/-3 dB
- Отклонение выравнивания RIAA  
PHONO ..... 0 ± 0,5 dB
- Общие нелинейные искажения  
PHONO на AUDIO OUT  
(от 20 Гц до 20 кГц, 1 В) ..... не более 0,02%  
AV5 и др. на FRONT, Pure Direct  
(от 20 Гц до 20 кГц, 50 Вт, 8 Ω) ..... не более 0,06%
- Соотношение сигнал/шум (сеть IHF-A)  
PHONO закороченный вход (5,0 мВ на AUDIO OUT)  
[модели для США, Канады, общая модель и модель для Китая]  
..... не менее 86 dB  
[другие модели] ..... не менее 81 dB  
AV5 и др., закороченный вход  
(250 мВ на фронтальные колонки) ..... не менее 100 dB
- Остаточный шум (сеть IHF-A)  
Фронтальные колонки ..... не более 150 μВ
- Разделение каналов (1 кГц/10 кГц)  
PHONO (закороченный вход) ..... не менее 60 dB/55 dB  
AV5 и т.д. (5,1 кΩ замкнутый) ..... не менее 60 dB/45 dB
- Регулятор громкости ..... Mute / -от 80 dB до +16,5 dB
- Регулировка тембра (фронтальные колонки)  
Bass Усиление/отсечение ..... ±10 dB при 50 Гц  
Bass Частота перехода ..... 350 Гц  
Treble Усиление/отсечение ..... ±10 dB при 20 кГц  
Treble Частота перехода ..... 3,5 кГц
- Характеристики фильтра (частотное преобразование 40/  
60/80/90/100/110/120/160/200 Гц)  
Фильтр верхних частот (фронтальные, центральная,  
окужающего звучание, тыловые окружающего  
звучания: Small) ..... 12 dB/окт.  
Фильтр нижних частот (сабвуфер) ..... 24 dB/окт.

## ВИДЕО

- Тип видеосигнала (серый фон)  
[модели для США, Канады, Кореи и общая модель]  
..... NTSC  
[другие модели] ..... PAL
- Тип видеосигнала (видеопреобразование) ..... NTSC/PAL
- Уровень сигнала  
Композитный ..... 1 Vp-p/75 Ω  
S-Video [модели для Великобритании, Европы и России]  
..... 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0,286Vp-p/75 Ω (C)
- Компонентный  
..... 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0,7 Vp-p/75 Ω (Cb/Cr)
- Максимальный входной уровень (видеопреобразование  
отключено) ..... не менее 1,5 Vp-p
- Соотношение сигнал-шум ..... не менее 50 dB
- Частотная характеристика [MONITOR OUT]  
Композитный (видеопреобразование отключено)  
..... от 5 Гц до 60 МГц, -3 dB

## FM

- Диапазон настройки  
[модели для США и Канады] ..... от 87,5 до 107,9 МГц  
[общая модель и модель для Азии]  
..... от 87,5/87,5 до 108,0/108,00 МГц  
[другие модели] ..... от 87,5 до 108,00 МГц
- Номинальная чувствительность 50 dB (IHF)  
Моно ..... 3,0 μВ (20,8 dBfmVt)
- Соотношение сигнал/шум (IHF)  
Моно/стерео ..... 74 dB/70 dB  
HD [модель для США] ..... 80 dB
- Нелинейные искажения (1 кГц)  
Моно/стерео ..... 0,3/0,3%  
HD [модель для США] ..... 0,03%
- Вход антенны (несбалансированный) ..... 75 Ω

## AM

- Диапазон настройки  
[модели для США и Канады] ..... от 530 до 1710 кГц  
[общая модель и модель для Азии]  
..... от 530/531 до 1710/1611 кГц  
[другие модели] ..... от 531 до 1611 кГц

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Питание  
[модели для США и Канады]  
..... 120 В переменного тока, 60 Гц  
[Общая модель]  
..... 110/120/220/230-240 В переменного тока, 50/60 Гц  
[модель для Китая] ..... 220 В переменного тока, 50 Гц  
[модель для Кореи] ..... 220 В переменного тока, 60 Гц  
[модель для Австралии] ..... 240 В переменного тока, 50 Гц  
[модель для Великобритании, Европы и России]  
..... 230 В переменного тока, 50 Гц  
[модель для Азии]  
..... 220/230-240 В переменного тока, 50/60 Гц
- Потребляемая мощность  
[модели для США и Канады] ..... 450 Вт/560 ВА  
[другие модели] ..... 450 Вт
- Потребляемая мощность в режиме ожидания  
(справочные данные)  
(HDMI Control/Standby Through/Network Standby: Off,  
RS232C STBY: No) ..... не более 0,2 Вт  
(HDMI Control/Standby Through/Network Standby: On)  
Без повторения ..... не более 5,6 Вт  
Повторение ..... не более 10,6 Вт
- Максимальная потребляемая мощность  
[общая модель и модель для Азии] ..... 680 Вт
- Габаритные размеры (Ш x В x Г) ..... 435 x 171 x 365 мм
- Масса ..... 12,4 кг

\* Технические характеристики могут изменяться без уведомления.

# Индекс

## ■ Numerics

2ch Stereo, программа звукового поля .....	28
5.1-канальное расположение колонок .....	10
6.1-канальное расположение колонок .....	10
7.1-канальное расположение колонок .....	10
7ch Enhancer, программа звукового поля .....	29
7ch Stereo, программа звукового поля .....	29

## ■ A

Автоматическая настройка .....	21
Аналоговые аудиогнезда .....	13
Аудиогнездо .....	13

## ■ B

Видео/аудиогнездо .....	13
Видеогнездо .....	13
Включение .....	20
Внутренний поток сигналов .....	17
Воспроизведение высокочастотного звука .....	25
Воспроизведение Интернет-радиостанции .....	41
Воспроизведение компонента Bluetooth .....	37
Воспроизведение с запоминающего устройства USB .....	38
Воспроизведение с iPod .....	35
Воспроизведение содержимого компьютера .....	39
Выбор гнезда HDMI OUT .....	42
Выбор источника на экране графического интерфейса пользователя .....	25
Выбор источника, экран графического интерфейса пользователя .....	25
Выбор SCENE .....	24
Выключение .....	20

## ■ Г

Гнездо AUDIO 1/2, задняя панель .....	5
Гнездо AUDIO OUT, задняя панель .....	5
Гнездо AV 1-6, задняя панель .....	5
Гнездо AV OUT, задняя панель .....	5
Гнездо COAXIAL .....	13
Гнездо COMPONENT VIDEO .....	13
Гнездо DIGITAL AUDIO, задняя панель .....	5
Гнездо HDMI .....	13
Гнездо HDMI 1-4, задняя панель .....	5
Гнездо HDMI OUT 1/2, задняя панель ...	5
Гнездо HDMI OUT, выбор .....	42
Гнездо MULTI CH INPUT, задняя панель .....	5
Гнездо OPTICAL .....	13
Гнездо OPTIMIZER MIC, передняя панель .....	4
Гнездо PHONES, передняя панель .....	4
Гнездо PHONO, задняя панель .....	5
Гнездо PRE OUT, задняя панель .....	5
Гнездо REMOTE IN/OUT, задняя панель .....	5
Гнездо TRIGGER OUT 1/2, задняя панель .....	5
Гнездо VIDEO .....	13
Гнездо VIDEO AUX, передняя панель .....	4
Гнездо ZONE2/3 OUT, задняя панель ...	5

## ■ Д

Дисплей передней панели .....	6
Дисплей передней панели, передняя панель .....	4
Дополнительные настройки .....	63

## ■ З

Задняя панель .....	5
Замена батарейки в упрощенном пульте ДУ .....	8
Зона действия, пульт ДУ .....	6

## ■ И

Изменение информации на дисплее передней панели .....	26
Индикатор колонок, дисплей передней панели .....	6
Индикатор курсора, дисплей передней панели .....	6
Индикатор тюнера, дисплей передней панели .....	6
Индикатор CINEMA DSP 3D, дисплей передней панели .....	6
Индикатор CINEMA DSP, дисплей передней панели .....	6
Индикатор HDMI, дисплей передней панели .....	6
Индикатор MUTE, дисплей передней панели .....	6
Индикатор SLEEP, дисплей передней панели .....	6
Индикатор VOLUME, дисплей передней панели .....	6
Индикатор ZONE2/ZONE3, дисплей передней панели .....	6
Индикаторы OUT 1/OUT 2, дисплей передней панели .....	6
Информация о HDMI .....	80
Информационная служба EON, настройка системы радиоданных .....	34

## ■ К

Кнопка выбора входа, пульт ДУ .....	7
Кнопка выбора звука, пульт ДУ .....	7
Кнопка выбора подвхода, пульт ДУ .....	7
Кнопка тюнера, пульт ДУ .....	7
Кнопка управления внешними компонентами, пульт ДУ .....	7
Кнопка управления курсором Δ / ∇ / ◀ / ▶, пульт ДУ .....	7
Кнопка управления телевизором, пульт ДУ .....	7

## ■ Л

Левая колонка окружающего звучания .....	10
Левая колонка присутствия .....	11

## ■ M

Меню Option .....	43
Меню Setup .....	46
Меню Setup, основные операции .....	48
Многозонная конфигурация .....	58
Многофункциональный информационный дисплей, дисплей передней панели .....	6

## ■ H

Настройка на систему радиоданных .....	33
Настройка частоты .....	31
Настройка AM .....	31
Настройка FM .....	31
Настройка, AM .....	31

Настройка, FM .....	31
Наушники, использование .....	26
Неисправности общего характера, поиск и устранение неисправностей .....	65

## ■ П

Передатчик сигнала ДУ, пульт ДУ .....	7
Передача сигнала дистанционного управления .....	18
Передняя панель .....	4
Переключатель выбора зоны, пульт ДУ .....	7
Подключения .....	10
Подключение аудио- и видеоплеера .....	16
Подключение аудиоплеера .....	17
Подключение беспроводного аудиоприемника Bluetooth .....	18
Подключение внешнего декодера .....	18
Подключение внешнего усилителя .....	18
Подключение запоминающего устройства USB .....	19
Подключение к сети .....	19
Подключение кабеля колонок .....	12
Подключение колонки .....	11
Подключение колонок .....	11
Подключение мультимедийного плеера .....	18
Подключение мультимедийного плеера / подключение внешнего декодера .....	18
Подключение проектора .....	14
Подключение силового кабеля .....	20
Подключение ТВ-экрана .....	14
Подключение телеприставки .....	16
Подключение универсальной док- станции iPod .....	18
Подключение универсальной док- станции Yamaha iPod .....	18
Подключение AM-антенны .....	20
Подключение FM-антенны .....	20
Подключение Zone2 .....	58
Подключение Zone3 .....	58
Порт NETWORK, задняя панель .....	5
Порт USB, передняя панель .....	4
Правая колонка окружающего звучания .....	10
Правая колонка присутствия .....	11
Предустановка .....	31
Приглушение выводимого звука .....	25
Прием сигнала дистанционного управления .....	18
Программа звукового поля .....	27
Просмотр информации системы радиоданных .....	33
Пульт ДУ .....	6
Пульт ДУ, поиск и устранение неисправностей .....	70

## ■ P

Размещение колонки .....	10
Размещение колонок .....	10
Разъем DOCK, задняя панель .....	5
Разъем RS-232C, задняя панель .....	5
Расположение колонок .....	10
Регулятор VOLUME, передняя панель .....	4
Регулировка звука высокой частоты ...	25
Регулировка звука низкой частоты .....	25
Регулировка тембра .....	25
Режим прямого декодирования .....	30
Режим PTY Seek, настройка на систему радиоданных .....	33



**■ С**

Сброс кода ДУ .....	61
Селектор INPUT, передняя панель .....	4
Селектор PROGRAM, передняя панель .....	4
Сетевое подключение .....	19
Сеть, поиск и устранение неисправностей .....	72
Соединение двухканального усиления .....	12
Спаривание компонента Bluetooth .....	37

**■ Т**

Таймер сна .....	42
Терминал ANTENNA, задняя панель .....	5
Терминал SPEAKERS, задняя панель .....	5
Технические характеристики .....	81
Тыловая колонка окружающего звучания .....	10
Тыловая левая колонка окружающего звучания .....	10
Тыловая правая колонка окружающего звучания .....	10
Тюнер (FM/AM), поиск и устранение неисправностей .....	69

**■ У**

Управления через интерфейс HDMI .....	42
Управление другим компонентом, пульт ДУ .....	61
Управление Zone2 .....	60
Управление Zone3 .....	60
Упрощенный пульт ДУ .....	8
Установка батареек, пульт ДУ .....	6
Установка идентификатора пульта ДУ .....	64
Установка кода ДУ .....	61

**■ Ф**

Фронтальная левая / правая колонка .....	10
Функция SCENE .....	24

**■ Ц**

Центральная колонка .....	10
Цифровая кнопка, пульт ДУ .....	7

**■ А**

AC IN, задняя панель .....	5
Action Game, программа звукового поля .....	28
Adaptive DRC, Volume, Function Setup .....	52
Adventure, программа звукового поля .....	27
ANALOG MONITOR OUT, Lipsync, Sound Setup .....	51
Aspect, HDMI, Function Setup .....	52
Audio Output, HDMI, Function Setup .....	51
Auto Preset, меню Option .....	44
Auto Setup (УРАО), поиск и устранение неисправностей .....	74
Auto Setup, Speaker Setup .....	48

**■ В**

BAND, передняя панель .....	4
Bass Crossover Frequency, Manual Setup, Speaker Setup .....	50
BI AMP, дополнительные настройки .....	63
Bluetooth, поиск и устранение неисправностей .....	71

**■ С**

Cellar Club, программа звукового поля .....	28
Center Image, DSP Parameter .....	57
Center Level, DSP Parameter .....	57

Center Speaker, Manual Setup, Speaker Setup .....	49
Center Width, DSP Parameter .....	57
Chamber, программа звукового поля .....	28
CINEMA DSP 3D .....	30
Clear Preset, меню Option .....	44
CODE SET, пульт ДУ .....	7
Connect, меню Option .....	44

**■ D**

Decode Type, DSP Parameter .....	57
Decoder Mode, меню Option .....	43
Dialogue Lift, DSP Parameter .....	55
Dimension, DSP Parameter .....	57
Dimmer, Display, Function Setup .....	52
Direct, DSP Parameter .....	57
Disconnect, меню Option .....	44
DISPLAY, пульт ДУ .....	7
Display, Function Setup .....	52
Drama, программа звукового поля .....	28
DSP Level, DSP Parameter .....	54
DSP Parameter, меню Setup .....	54
Dynamic Range, Sound Setup .....	51

**■ E**

Effect Level, DSP Parameter .....	57
ENTER, пульт ДУ .....	7
EON, меню Option .....	44
EQ Type Select, Manual Setup, Speaker Setup .....	50
Equalizer, Manual Setup, Speaker Setup .....	50
Extended Surround, меню Option .....	43
Extra Speaker Assignment, Manual Setup, Speaker Setup .....	49

**■ F**

FM Mode, меню Option .....	44
Front Panel Display Scroll, Display, Function Setup .....	52
Front Speaker, Manual Setup, Speaker Setup .....	49
Function Setup, меню Setup .....	51

**■ G**

GEO, Manual Setup, Speaker Setup .....	50
GUI Position, Display, Function Setup .....	52

**■ H**

Hall in Munich, программа звукового поля .....	28
Hall in Vienna, программа звукового поля .....	28
HDMI Control, HDMI, Function Setup .....	51
HDMI OUT, пульт ДУ .....	7
HDMI OUT1, Lipsync, Sound Setup .....	51
HDMI OUT2, Lipsync, Sound Setup .....	51
HDMI THROUGH, передняя панель .....	4
HDMI, поиск и устранение неисправностей .....	68
HDMI, Function Setup .....	51

**■ I**

INFO, передняя панель .....	4
INFO, пульт ДУ .....	7
Information, Network, Function Setup .....	54
INIT, дополнительные настройки .....	63
Initial Delay, DSP Parameter .....	55
Initial Volume, Volume, Function Setup .....	53
Input Rename, Function Setup .....	53
IP Address, Network, Function Setup .....	53
iPod, поиск и устранение неисправностей .....	70

**■ L**

LFE / Bass Out, Manual Setup, Speaker Setup .....	49
Liveness, Sound Setup .....	51
Liveness, DSP Parameter .....	56

**■ M**

MAC Address Filter, Network, Function Setup .....	53
MAIN ZONE ON/OFF, передняя панель .....	4
Manual Setup, Speaker Setup .....	48
Max Volume, Volume, Function Setup .....	53
Memory Guard, меню Setup .....	57
MEMORY, передняя панель .....	4
MON.CHK, дополнительные настройки .....	63
MONITOR OUT, задняя панель .....	5
Mono Movie, программа звукового поля .....	28
Music Video, программа звукового поля .....	28
MUTE, пульт ДУ .....	7

**■ N**

Neo:6 Cinema, программа звукового поля .....	29
Neo:6 Music, программа звукового поля .....	29
NET FirmUpdate, дополнительные настройки .....	63
Network Standby, Network, Function Setup .....	54
Network, Function Setup .....	53

**■ O**

ON SCREEN, пульт ДУ .....	7
OPTION, пульт ДУ .....	7

**■ P**

P. Initial Delay, DSP Parameter .....	55
P. Liveness, DSP Parameter .....	56
P. Room Size, DSP Parameter .....	55
Pairing, меню Option .....	45
Panorama, DSP Parameter .....	57
PLII Game, программа звукового поля .....	29
PLII Movie, программа звукового поля .....	29
PLII Music, программа звукового поля .....	29
PLIIX Game, программа звукового поля .....	29
PLIIX Movie, программа звукового поля .....	29
PLIIX Music, программа звукового поля .....	29
POWER, пульт ДУ .....	7
Presence L Level, DSP Parameter .....	57
Presence R Level, DSP Parameter .....	57
PRESET <1/>, передняя панель .....	4
Pro Logic, программа звукового поля .....	29
PTY Seek, меню Option .....	44
PURE DIRECT, передняя панель .....	4

**■ R**

Refresh, меню Option .....	44
REMOTE ID, дополнительные настройки .....	63
Repeat, меню Option .....	44
Resolution, HDMI, Function Setup .....	52
RETURN, пульт ДУ .....	7
Reverb Delay, DSP Parameter .....	56
Reverb Level, DSP Parameter .....	57
Reverb Time, DSP Parameter .....	56
Roleplaying Game, программа звукового поля .....	28
Room Size, DSP Parameter .....	55

RS232C STBY,  
дополнительные настройки ..... 63

**■ S**

SCENE IR,  
дополнительные настройки ..... 63  
SCENE, передняя панель ..... 4  
SCENE, пульт ДУ ..... 7  
Sci-Fi, программа звукового поля ..... 27  
Shuffle, меню Option ..... 44  
Signal Info, меню Option ..... 44  
SILENT CINEMA ..... 30  
SLEEP, пульт ДУ ..... 7  
Sound Setup, меню Setup ..... 51  
SOURCE POWER, пульт ДУ ..... 7  
SP IMP., дополнительные настройки .... 63  
Speaker Configuration, Manual Setup,  
Speaker Setup ..... 48  
Speaker Distance, Manual Setup,  
Speaker Setup ..... 50  
Speaker Level, Manual Setup,  
Speaker Setup ..... 50  
Speaker Setup, меню Setup ..... 48  
Spectacle, программа звукового поля .... 27  
Sports, программы звукового поля ..... 28  
Standard, программа звукового поля .... 27  
Standby Through, HDMI,  
Function Setup ..... 51  
Straight Enhancer,  
программа звукового поля ..... 29  
STRAIGHT, передняя панель ..... 4  
Subwoofer ..... 10  
Subwoofer Phase, Manual Setup,  
Speaker Setup ..... 50  
Sur. Back Initial Delay,  
DSP Parameter ..... 55  
Sur. Back Liveness, DSP Parameter ..... 56  
Sur. Back Room Size, DSP Parameter ..... 55  
Sur. Initial Delay, DSP Parameter ..... 55  
Sur. Liveness, DSP Parameter ..... 56  
Sur. Room Size, DSP Parameter ..... 55  
Surround Back Level, DSP Parameter ..... 57  
Surround Back Speaker, Manual Setup,  
Speaker Setup ..... 49  
Surround L Level, DSP Parameter ..... 57  
Surround R Level, DSP Parameter ..... 57  
Surround Speaker, Manual Setup,  
Speaker Setup ..... 49

**■ T**

Test Tone, Manual Setup,  
Speaker Setup ..... 50  
The Bottom Line,  
программа звукового поля ..... 28  
The Roxy Theatre,  
программа звукового поля ..... 28  
TONE CONTROL, передняя панель ..... 4  
TRANSMIT, пульт ДУ ..... 7  
TUNING <1/> ..... 4

**■ U**

Unit, Manual Setup, Speaker Setup ..... 50  
USB FirmUpdate,  
дополнительные настройки ..... 63  
USB, поиск и устранение  
неисправностей ..... 72

**■ V**

VER, дополнительные настройки ..... 63  
Video Out, меню Option ..... 45  
Virtual CINEMA DSP ..... 30  
VOLUME +/-, пульт ДУ ..... 7  
Volume Trim, меню Option ..... 43  
Volume, Function Setup ..... 52

**■ Y**

YPAO ..... 21

**■ Z**

ZONE CONTROLS, передняя панель ..... 4  
Zone, Function Setup ..... 53  
Zone2 Initial Volume, Zone,  
Function Setup ..... 53  
Zone2 Max Volume, Zone,  
Function Setup ..... 53  
ZONE2 ON/OFF, передняя панель ..... 4  
Zone3 Initial Volume, Zone,  
Function Setup ..... 53  
Zone3 Max Volume, Zone,  
Function Setup ..... 53  
ZONE3 ON/OFF, передняя панель ..... 4

“**Ⓛ MAIN ZONE ON/OFF**” или  
“**Ⓛ HDMI**” (пример) обозначает  
название элементов на  
передней панели или на пульте  
ДУ. Смотрите “Названия  
элементов и их функции” на  
стр. 4.

## Information about software Информация о программном обеспечении

This product uses the following free software.

For information (copyright, etc) about each software, read the original sentences stated below.

### About curl

#### COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1996 - 2007, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved. Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

Copyright (c) 1995, 1996, 1997, 1998, 1999 Kungliga Tekniska Högskolan (Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden).

Copyright (c) 2004 - 2007 Daniel Stenberg

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1 Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2 Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3 Neither the name of the Institute nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE INSTITUTE AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE INSTITUTE OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### About Iwip

Copyright (c) 2001, 2002 Swedish Institute of Computer Science.

Copyright (c) 2001-2004 Leon Woestenberg <leon.woestenberg@gmx.net>

Copyright (c) 2001-2004 Axon Digital Design B.V., The Netherlands.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1 Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2 Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3 The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2002 CITEL Technologies Ltd. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1 Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2 Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3 Neither the name of CITEL Technologies Ltd nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY CITEL TECHNOLOGIES AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL CITEL TECHNOLOGIES OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2003 by Marc Boucher, Services Informatiques (MBSI) inc.

Copyright (c) 1997, 1998 by Global Election Systems Inc. All rights reserved.

Copyright (c) 2001 by Cognizant Pty Ltd.

The authors hereby grant permission to use, copy, modify, distribute, and license this software and its documentation for any purpose, provided that existing copyright notices are retained in all copies and that this notice and the following disclaimer are included verbatim in any distributions. No written agreement, license, or royalty fee is required for any of the authorized uses.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 1993, 1994 The Australian National University. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the Australian National University. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Copyright (c) 1989 Carnegie Mellon University. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by Carnegie Mellon University. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Copyright (c) 1991 Gregory M. Christy. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by Gregory M. Christy. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Copyright (c) 1995 Eric Rosenquist, Strata Software Limited. <http://www.strataware.com/> All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by Eric Rosenquist. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Copyright (C) 1990, RSA Data Security, Inc. All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "AS IS" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

Copyright (c) 1989 Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the University of California, Berkeley. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

## About OpenSSL

### LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL, please contact openssl-core@openssl.org.

#### OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2007 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1 Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2 Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3 All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
- 4 The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
- 5 Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
- 6 Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:  
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License  
Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)  
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- 1 Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2 Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- 3 All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"  
The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
- 4 If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:  
"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed, i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

## About FLAC codec library

Copyright (C) 2000,2001,2002,2003,2004 Josh Coalsen

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## About Vorbis library

Copyright (c) 2001, Xiphophorus

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiphophorus nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## Notice for Windows Media DRM

The Certified For Windows Vista logo, Windows Media and the Windows logo are trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Content providers are using the digital rights management technology for Windows Media contained in this device (WMDRM) to protect the integrity of their content (Secure Content) so that their intellectual property, including copyright, in such content is not misappropriated.

This device uses WM-DRM software to play Secure Content (WM-DRM Software).

If the security of the WM-DRM Software in this device has been compromised, owners of Secure Content (Secure Content Owners) may request that Microsoft revoke the WM-DRM Software's right to acquire new licenses to copy, display and/or play Secure Content. Revocation does not alter the WMDRM Software's ability to play unprotected content. A list of revoked WM-DRM Software is sent to your device whenever you download a license for Secure Content from the Internet or from a PC. Microsoft may, in conjunction with such license, also download revocation list onto your device on behalf of Secure Content Owners.

# List of remote control codes

## Список кодов дистанционного управления

TV		AudioTon		Clarion		Dual-Tec	
A.R. Systems	0274	Audiobox	0243, 0260, 0328	Clarivox	0225	Dumont	0260, 0261
Acme	0260	Ausind	0104, 0144, 0225	Clatronic	0271		0076, 0090, 0108,
Acura	0261, 0273	Autovox	0249		0243, 0249, 0259,		0257, 0260, 0263,
ADC	0259		0249, 0257, 0259,		0260, 0261, 0262,	Durabrand	0328
Admiral	0100, 0224, 0257,	Aventura	0260, 0328		0268, 0269, 0273,		0077, 0097, 0133,
	0265	Awa	0097		0274, 0328		0225
Advent	0204	Axion	0327, 0328	CMS	0327	Dux	0271
Adventura	0107	Baird	0206	CMS Hightec	0328	Dwin	0224
Adyson	0260, 0327, 0328	Bang & Olufsen	0328	Coby	0151	Dynatron	0268, 0271, 0274
Agashi	0327, 0328	Basic Line	0230, 0257	Colortyme	0072, 0090	Dynex	0181, 0182
Agazi	0259		0261, 0262, 0268,	Commercial Solutions		Elbe	0243, 0250, 0274,
Aiko	0260, 0261, 0273,	Bastide	0273, 0274, 0328		0071		0328
	0274, 0327, 0328	Baur	0260, 0328	Concerto	0072, 0090	Elcitra	0257
Aim	0274	Bazin	0271, 0274	Concorde	0261, 0273	Electa	0270
Aiwa	0028, 0297	Beko	0328	Condor	0243, 0260, 0268,	ELECTRO TECH	0261
Akai	0063, 0096, 0101,		0243, 0269, 0274,		0269, 0273, 0274,	Electroband	0057, 0101
	0205, 0231, 0261,	Belcor	0282, 0351, 0357,	Contec	0327	Electrograph	0226
	0262, 0268, 0271,	Bell & Howell	0372, 0380		0225, 0260, 0261,	Electrohome	0072, 0090, 0101,
	0273, 0274, 0327,	Benq	0090	Contec/Cony	0266, 0273, 0327		0102
	0328	Beon	0065, 0100	Continental Edison	0094, 0104	Element	0180
Akiba	0262, 0274	Best	0051, 0160, 0315		0267	Elin	0260, 0268, 0271,
Akura	0259, 0262, 0273,	Bestar	0268, 0271, 0274	Cosmel	0261, 0273	Elite	0273, 0274, 0327
	0274	Binatone	0243	Craig	0104, 0225	Elman	0262, 0268, 0274
Alaron	0327	Blue Sky	0243, 0268, 0274	Crosley	0088, 0119, 0249,	Elta	0263
Alba	0243, 0260, 0261,	Blue Star	0260, 0328		0257	Emerson	0261, 0273, 0327
	0262, 0266, 0269,	Boots	0262, 0274	Crown	0104, 0225, 0243,		0065, 0072, 0077,
	0271, 0273, 0274,	BPL	0270, 0274		0249, 0261, 0268,		0082, 0085, 0090,
	0294, 0300, 0327	Bradford	0104, 0225		0269, 0271, 0273,		0094, 0095, 0097,
Albatron	0222	Brandt	0267, 0272	CS Electronics	0274		0104, 0105, 0119,
Alcyon	0249	Brilliant	0228		0260, 0262, 0327	Emprex	0225, 0243, 0257,
Alleron	0105	Brinkmann	0274	CTC Clatronic	0263	Envision	0274
Allorgan	0328	Briovenga	0257, 0268, 0271,	CTX	0159	Epson	0072, 0090, 0096
Allstar	0268, 0274		0274	Curtis Mathes	0065, 0071, 0072,	Erres	0156, 0201, 0309
America Action	0225	Britannia	0260, 0327, 0328		0085, 0088, 0090,	ESA	0268, 0271, 0274
AMOi	0326	Brockwood	0090	CXC	0096, 0099, 0224	ESC	0097
Amplivision	0243, 0260, 0275,	Broksonic	0063, 0225	Cybertron	0104, 0225	ESL	0328
	0328	Bruns	0257	Cytron	0262	Etron	0261
Amstrad	0259, 0261, 0262,	BTC	0262	Daewoo	0072, 0085, 0090,	Eurofeel	0328
	0273, 0274	Bush	0261, 0262, 0264,		0103, 0119, 0245,	Euro-Feel	0259
Amtron	0104		0266, 0268, 0270,		0260, 0261, 0268,	Euroline	0271
Anam	0225, 0261		0271, 0273, 0274,		0273, 0274, 0281,	Euroman	0243, 0327, 0328
Anam National	0102, 0104		0282, 0286, 0294,		0285, 0303, 0321,	Euromann	0259, 0260, 0268,
Anglo	0261, 0273		0300, 0328, 0329,		0327, 0328, 0344,		0274
Anitech	0249, 0259, 0261,		0351, 0388, 0394,		0361, 0387	Europhon	0260, 0263, 0268,
	0273, 0274	Candle	0413	Dainichi	0262, 0327		0274, 0327, 0328
Ansonic	0243, 0250, 0261,		0072, 0090, 0096,	Dansai	0259, 0268, 0271,	Expert	0275
	0263, 0273, 0274	Capsonic	0107		0274, 0327, 0328	Exquisit	0274
AOC	0072, 0090, 0096,	Carena	0259	Dantax	0243, 0271	Fenner	0261, 0273
	0103	Carnivale	0274	Dawa	0274	Ferguson	0267, 0271, 0272
Apex	0061, 0117, 0139	Carrefour	0096	Daytron	0072, 0085, 0090,	Fidelity	0260, 0264, 0274,
Arcam	0327, 0328	Carver	0266		0261, 0273		0327
Arcam Delta	0260	Cascade	0088	De Graaf	0264	Filsai	0328
Aristona	0268, 0271, 0274	Casio	0261, 0273, 0274	Decca	0260, 0268, 0271,	Finlandia	0264
Arthur Martin	0275	Cathay	0317		0274, 0328	Finlux	0249, 0257, 0260,
ASA	0257, 0265	CCE	0268, 0271, 0274	Dell	0167, 0195		0263, 0268, 0271,
Asberg	0249, 0268, 0274	Celebrity	0229, 0328	Denver	0308, 0312	FIRST LINE	0274, 0328
Astra	0261	Celera	0057, 0101	Desmet	0268, 0271, 0274	Firstline	0260, 0261, 0268
Asuka	0259, 0260, 0262,	Centurion	0117	Diamant	0274		0273, 0274, 0327,
	0327, 0328	Century	0268, 0271, 0274	Diamond	0327	Fisher	0328
Atlantic	0260, 0268, 0271,	CGE	0257	DiamondVision	0213, 0221		0065, 0243, 0257,
	0274, 0327	Changhong	0243, 0249	Dimensia	0099		0260, 0266, 0269,
Atori	0261, 0273	Chimei	0117	Disney	0137	Flint	0328
Auchan	0275	Cimline	0323	Dixi	0261, 0268, 0271,	Formenti	0249, 0257, 0258,
Audiosonic	0243, 0260, 0261,	Citizen	0261, 0273		0273, 0274, 0328		0260, 0271, 0327
	0262, 0268, 0271,	City	0072, 0085, 0090,	Dream Vision	0415, 0416	Formenti/Phoenix	0327
	0274, 0328		0096, 0104	DTS	0261, 0273	Fortress	0257, 0258
			0261, 0273	Dual	0260, 0274, 0328	Fraba	0243, 0274

Friac	0243	HCM	0259, 0260, 0261,	JCB	0057, 0101	Magnadyne	0257, 0263, 0271
Frontech	0259, 0261, 0264, 0265, 0273, 0328		0270, 0273, 0274, 0328	Jensen JVC	0072, 0090 0017, 0018, 0019, 0092, 0093, 0094,	Magnafon	0249, 0260, 0263, 0327
Fujitsu	0023, 0024, 0025, 0105, 0328	Hema Hewlett Packard	0273, 0328 0146			Magnavox	0072, 0088, 0090, 0091, 0095, 0096, 0098, 0114, 0115, 0129, 0134, 0176, 0178, 0189, 0210
Fujitsu General	0328	Higashi	0327				0259, 0261
Fujitsu Siemens	0425, 0426, 0427, 0428, 0429	HiLine Hinari	0274 0261, 0262, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274	Kaisui	0260, 0261, 0262, 0270, 0273, 0274, 0327, 0328	Magnum Majestic	0100 0259
Funai	0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0097, 0104, 0105, 0225, 0259	Hisawa Hisense Hitachi	0262, 0270, 0275 0165 0006, 0014, 0015, 0016, 0042, 0072, 0090, 0094, 0173, 0254, 0255, 0256, 0260, 0264, 0265, 0266, 0274, 0285, 0300, 0319, 0328, 0348, 0349, 0385, 0402, 0410	Kamosonic Kamp Kapsch Karcher	0260 0260, 0327 0265 0243, 0260, 0261, 0271, 0274	Mandor Manesth	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328 0072, 0088, 0090, 0096, 0158, 0268, 0271, 0274
Futuretech	0104, 0225			Kawasho	0072, 0090, 0101, 0327	Marantz	0257
Galaxi	0269, 0274			KEC	0225	Marelli Mark	0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
Galaxis	0243, 0274			Kendo	0243, 0263, 0264, 0274	Masuda	0328
Gateway	0163, 0226, 0227			Kenwood KIC	0072, 0090, 0096 0328	Matsui	0260, 0261, 0264, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328, 0405
GBC	0261, 0266, 0273	Hornophon	0268, 0274	Kingsley	0260, 0327	Matsushita	0067
GE	0069, 0071, 0072, 0073, 0077, 0090, 0099, 0102, 0106, 0112, 0131	Hoshai Huanyu Hygashi	0262 0260, 0327 0260, 0327, 0328	KLH	0117	Maxent	0193, 0226
Geant Casino	0275			Kloss Novabeam	0104, 0107	Mediator	0268, 0271, 0274
GEC	0260, 0265, 0268, 0271, 0274, 0328	Hyper	0260, 0261, 0273, 0327, 0328	Kolster Konka	0268, 0274 0262	Medion	0259, 0261, 0274
Geloso	0261, 0264, 0273	Hypson	0259, 0260, 0268, 0270, 0271, 0274, 0275, 0328	Korpel	0268, 0271, 0274	Megapower	0222
General Technic	0261, 0273			Korting	0243, 0257	Megatron	0072, 0077
Genexxa	0262, 0265, 0268, 0274	Hyundai	0223	Kosmos	0274	MElectronic	0273, 0274, 0327, 0328
GFM	0177, 0210	Iberia	0274	Koyoda	0261	Melvox	0275
Giant	0328	ICE	0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0327, 0328	KTV	0085, 0096, 0104, 0225, 0229, 0260, 0328	Memorex	0065, 0072, 0077, 0100, 0103, 0133, 0219, 0261, 0273
Gibraltar	0076, 0090, 0096, 0108	ICeS	0327	Kyoto	0327, 0328	Memphis	0261, 0273
GoldHand	0327	Ilo	0198, 0203	Lasat	0243	Mercury	0273, 0274
Goldline	0274	IMA	0104	Lenco	0261, 0273	Metz	0257
GoldStar	0072, 0077, 0085, 0090, 0094, 0096, 0103, 0243, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	Imperial	0243, 0249, 0265, 0268, 0269, 0274	Lenoir	0260, 0261, 0273	MGA	0072, 0077, 0090, 0096, 0103
Goodmans	0164, 0259, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0322, 0328, 0395, 0399, 0412	Indiana Infinity InFocus	0268, 0271, 0274 0088 0168, 0277, 0313, 0397, 0430	Leyco	0259, 0268, 0271, 0274	Micromaxx Microstar Midland	0259, 0261 0259, 0261 0069, 0071, 0073, 0076, 0085, 0106, 0108
Gorenje	0243, 0269	Ingelen	0265	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	Mintek	0203
GPM	0262	Ingersol	0261, 0273	LG/GoldStar	0246	Mitsubishi	0006, 0015, 0016, 0048, 0072, 0077, 0090, 0103, 0196, 0224, 0257, 0266, 0268, 0274, 0298, 0371
GPX	0211	Initial	0203	Liesenk	0271	Mivar	0243, 0249, 0250, 0260, 0327, 0328
Gradiente	0162	Inno Hit	0249, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	Liesenkotter	0274	Monivision	0222
Graetz	0265			Life	0259, 0261	Montgomery Ward	0100
Granada	0249, 0260, 0264, 0266, 0268, 0271, 0274, 0275, 0328	Innovation	0259, 0261	Lifetec	0259, 0261, 0273, 0274	Motion	0249
Grandin	0261, 0262, 0270, 0271	Insignia	0182, 0188, 0190, 0209	Lloyds	0273	Motorola	0102, 0224
Gronic	0328	Inteq	0076	Loewe	0243, 0250, 0274, 0280, 0306, 0347	MTC	0072, 0090, 0096, 0103, 0243, 0327
Grundig	0242, 0243, 0249, 0274, 0356	Interactive	0243	Loewe Opta	0257, 0268, 0271	Multi System	0271
Grunpy	0104, 0105, 0225	Interbuy	0261, 0273	Logik	0100	Multitech	0104, 0225, 0229, 0243, 0260, 0261, 0263, 0264, 0266, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
Haier	0187, 0207	Interfunk	0243, 0257, 0265, 0268, 0271, 0274	Luma	0264, 0271, 0273, 0274	Murphy	0260, 0327
Halifax	0259, 0260, 0327, 0328	International	0327	Lumatron	0264, 0268, 0271, 0274, 0328	NAD	0061, 0072, 0077
Hallmark	0072, 0077, 0090	Intervision	0243, 0259, 0260, 0263, 0274, 0328	Lux May	0268	Naonis	0264
Hampton	0260, 0327, 0328	Irradio	0249, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274	Luxman	0072, 0090		
Hanseatic	0243, 0250, 0260, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	ITC	0260, 0328	Luxor	0260, 0264, 0328		
Hantarex	0261, 0273, 0274	ITS	0262, 0268, 0270, 0274, 0327	LXI	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0099		
Hantor	0274	ITT	0261, 0265	M Electronic	0260, 0261, 0265, 0267, 0268, 0271		
Harman/Kardon	0088	ITV	0261, 0271, 0274	MAG	0050		
Harvard	0104, 0225	Janeil	0107				
Harwood	0273, 0274	JBL	0088				
Havermy	0224	JC Penney	0072, 0073, 0085, 0090, 0099, 0103, 0106				

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					Sencora	0261, 0273
New World	0262			Recor	0274	Sentra	0273
NewTech	0273, 0274, 0328			Redstar	0274	Serino	0327
Nicamagic	0260, 0327			Reflex	0274	Sharp	0009, 0010, 0011, 0072, 0080, 0081, 0082, 0083, 0085, 0090, 0094, 0110, 0148, 0183, 0216, 0224, 0247, 0248, 0258, 0266, 0288, 0304, 0324, 0325, 0340, 0358, 0362, 0369, 0386, 0392, 0398, 0400, 0401, 0403
Nikkai	0259, 0260, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328			Revex	0243, 0268, 0271, 0274		
Nikko	0072, 0077, 0096			Rex	0259, 0264, 0265		
Noblisko	0249, 0260, 0263, 0327	Philips Magnavox	0089, 0114, 0115	RFT	0243, 0250, 0257		
Nokia	0265	Phoenix	0243, 0257, 0268, 0271, 0274, 0327	R-Line	0268, 0271, 0274		
Norcent	0155			Roadstar	0259, 0261, 0262, 0273		
Nordic	0328	Phonola	0257, 0268, 0271, 0274, 0327	Robotron	0257		
Nordmende	0257, 0265, 0267, 0268	Pilot	0085, 0090, 0096	Rowa	0327, 0328	Sheng Chia	0224
Nordvision	0271	Pioneer	0012, 0013, 0072, 0090, 0243, 0265, 0267, 0268, 0271, 0274, 0408	Royal Lux	0243	Shogun	0090
Novatron	0274			RTF	0257	Siarem	0257, 0263, 0274
Oceanic	0265, 0275			Runco	0076, 0096, 0108	Sierra	0268, 0274
Okano	0243, 0269, 0274	Plantron	0259, 0268, 0273, 0274	Saba	0257, 0265, 0267, 0272, 0376	Siesta	0243
Olevia	0052, 0140, 0149, 0154, 0157			Saisho	0259, 0260, 0261, 0273, 0328	Signature	0100
ONCEAS	0260	Playsonic	0328			Silva	0327
Onwa	0104, 0225	Polaroid	0117, 0152, 0184, 0220	Salora	0264, 0265	Silver	0266
Opera	0274	Poppy	0261, 0273	Sambers	0249, 0263	Singer	0257, 0263, 0275
Oppo	0208	Portland	0072, 0085, 0090, 0103	Sampo	0072, 0085, 0090, 0096, 0226	Sinudyne	0257, 0263, 0271, 0274
Optimus	0065, 0067			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, 0261, 0268, 0269, 0271, 0273, 0274, 0284, 0295, 0327, 0328, 0336, 0346, 0390, 0407	Skantic	0265
Optoma	0194	Prandoni-Prince	0249, 0264			Solavox	0265
Optonica	0224	Precision	0260, 0328			Sonitron	0243, 0328
Orbit	0268, 0274	Prima	0161, 0207, 0261, 0265, 0273			Sonoko	0259, 0260, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328
Orion	0121, 0192, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0329	Princeton	0222			Sonolor	0265, 0275
Orline	0274	Prism	0069, 0106			Sontec	0243, 0268, 0271, 0274
Osaki	0259, 0260, 0262, 0274, 0328	Profex	0261, 0273			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
Oso	0262	Profi-Tronic	0268, 0274				
Otto Versand	0258, 0260, 0266, 0268, 0270, 0271, 0274, 0328	Proline	0268, 0274				
		Proscan	0071, 0073, 0099				
Pael	0260, 0327	Prosonic	0243, 0260, 0271, 0274, 0327, 0328				
Palladium	0243, 0260, 0269, 0274, 0328	Protech	0259, 0260, 0261, 0263, 0268, 0271, 0328	Sandra	0260, 0327, 0328		
Palsonic	0328	Proton	0072, 0077, 0090, 0094	Sansui	0063, 0121, 0268, 0274	Sound & Vision	0262, 0263
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	Soundesign	0072, 0077, 0090, 0104, 0105, 0225
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			Soundwave	0268, 0271, 0274
		Provision	0271, 0274			Squareview	0097
		Pulsar	0076, 0090, 0108			SSS	0090, 0104, 0225
		Pye	0268, 0271, 0274, 0296, 0338			Standard	0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328
		Pymi	0261, 0273	SBR	0271, 0274		
		Quandra Vision	0275	Sceptre	0166, 0185	Starlite	0104, 0225, 0271, 0273, 0274
		Quasar	0067, 0069, 0102, 0106	Schaub Lorenz	0265		
		Quelle	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Schneider	0260, 0262, 0268, 0271, 0274, 0287, 0300, 0328, 0364, 0366	Stenway	0270
		Questa	0266			Stern	0264, 0265
		Radialva	0274	Scotch	0072, 0077	Strato	0273, 0274
		RadioShack	0065, 0071, 0077, 0096, 0225, 0274	Scott	0072, 0077, 0090, 0094, 0104, 0105, 0199, 0225	Stylandia	0328
		RadioShack/Realistic	0072, 0085, 0090, 0094, 0099, 0104			Sunkai	0261
		Radiola	0268, 0271, 0274, 0328	Sears	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0090, 0097, 0099, 0105	Sunstar	0273, 0274
		Radiomarelli	0257, 0274			Sunwood	0261, 0268, 0273, 0274
Philharmonic	0260, 0328					Superla	0260, 0327, 0328
						Superscan	0095, 0224
						SuperTech	0273, 0274, 0327
						Supra	0261, 0273
						Supre-Macy	0107
						Supreme	0057, 0101

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 Continers	0274, 0328			Dish Network	1064
SVA	0197	Transtec	0327	<b>VCR</b>		Dishpro	1064
Sydney	0260, 0327, 0328	Trident	0328	ABS	1066	Dual	1073, 1078, 1091
Sylvania	0072, 0088, 0089, 0090, 0091, 0095, 0096, 0097, 0098, 0175, 0177, 0210	Triumph	0274	Adventura	1023	Dumont	1072, 1078
Symphonic	0097, 0104, 0108, 0133, 0210, 0225	Uher	0243, 0249, 0265, 0268, 0274	Adyson	1090	Durabrand	1032
Syntax	0149	Ultravox	0257, 0260, 0263, 0274, 0327	Aiwa	1023, 1072, 1073, 1074	Dynatech	1023
Syntax-Brilliant	0149	Unic Line	0274	Akai	1071, 1073	Echostar	1064
Sysline	0271	United	0271	Akiba	1079, 1090	Elbe	1091
Sytong	0327	Universum	0243, 0249, 0259, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	Akura	1073, 1079, 1090	Elcatech	1090
Tandy	0224, 0258, 0260, 0262, 0265, 0328	Univox	0274	Alba	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Electrohome	1021
Tashiko	0260, 0264, 0266, 0327, 0328	Vector Research	0096	Alienware	1066	Electrohome	1021
Tatung	0102, 0227, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Vestel	0264, 0265, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	Ambassador	1076	Elsay	1090
TCM	0259, 0261	Vexa	0261, 0271, 0273, 0274	American High	1022	Elta	1079, 1090, 1091
Teac	0274, 0328	Victor	0093, 0266, 0268	Amstrad	1072, 1090, 1091	Emerson	1021, 1022, 1023, 1070, 1090
Tec	0260, 0261, 0273, 0328	VIDEOLÓGIC	0327	Anitech	1079, 1090	ESC	1075, 1091
Technics	0067, 0069, 0106	Videologique	0260, 0262, 0327, 0328	Apex	1010	Etzuko	1079, 1090
TechniSat	0320, 0417, 0418, 0419	VideoSystem	0268, 0274	ASA	1077, 1078	Expressvu	1064
Techwood	0069, 0072, 0090, 0106	Videotechnic	0327, 0328	Asha	1020	Ferguson	1073
TEDELEX	0328	Vidikron	0088	Asuka	1072, 1077, 1078, 1079, 1090	Fidelity	1072, 1090
Teknika	0072, 0085, 0088, 0090, 0094, 0100, 0103, 0104, 0105, 0225	Vidtech	0072, 0077, 0090, 0103	Audio Dynamics	1018	Finlandia	1078
Teleavia	0267	Viewsonic	0153, 0186, 0226, 0318	Audiosonic	1091	Finlux	1072, 1073, 1078
Telecor	0274, 0328	Viking	0107	Audiovox	1021	Firstline	1074, 1077, 1079, 1090
Telefunken	0267, 0268, 0272, 0274	Viore	0198	Baird	1072, 1073, 1075, 1091	Fisher	1019
Telegazi	0274	Visiola	0260, 0327	Bang & Olufsen	1067	Flint	1074
Telemeister	0274	Vision	0268, 0274, 0328	Basic Line	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Formenti/Phoenix	1078
Telesonic	0274	Vizio	0090, 0136, 0160, 0227, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424	Baur	1078	Frontech	1076
Telesat	0274	Vortec	0268, 0271, 0274	Beaumarck	1020	Fuji	1022
Teletech	0261, 0271, 0273, 0274	Voxson	0249, 0257, 0264, 0265, 0268, 0274	Bell & Howell	1019	Fujitsu	1072
Teleton	0260, 0328	Waltham	0260, 0274, 0328	Bestar	1075, 1076, 1091	Funai	1023, 1072
Televideo	0327	Wards	0072, 0077, 0088, 0090, 0091, 0096, 0098, 0099, 0100, 0103, 0105	Black Panther Line	1075, 1091	Galaxy	1072
Televiso	0275	Watson	0268, 0271, 0274	Blaupunkt	1078	Garrard	1023
Tensai	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Watt Radio	0260, 0263, 0327	Bondstec	1076, 1090	Gateway	1066
Tesmet	0268	Waycon	0061	Broksonic	1054	GE	1020, 1022
Tevion	0259, 0261	Wega	0257, 0266, 0274	Bush	1074, 1075, 1079, 1090, 1091, 1097, 1099, 1109, 1139	GEC	1078
Textet	0260, 0273, 0327, 0328	Wegavox	0273	Calix	1021	Geloso	1079
Thomson	0238, 0239, 0240, 0260, 0267, 0268, 0272, 0274, 0335	Weltblick	0268, 0271, 0274, 0328	Candle	1020, 1021	General	1076
Thorn	0271, 0274	Westinghouse	0057, 0138, 0142	Canon	1022	General Technic	1074
TMK	0072, 0077, 0090	White Westinghouse	0008, 0119, 0260, 0263, 0271, 0274, 0327	Cathay	1091	GOI	1064
TNCi	0076	Wincom	0055, 0056	Catron	1076	GoldHand	1079, 1090
Tokai	0268, 0274, 0328	Xrypton	0274	CGE	1072, 1073	Goldstar	1018, 1021, 1072, 1077
Tokyo	0260, 0327	Yamaha	0000, 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0072, 0090, 0096, 0103	Cimline	1074, 1079, 1090	Goodmans	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
Tomashi	0270	Yamishi	0274, 0328	CineVision	1058	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	Yokan	0274	Citizen	1020, 1021	Graetz	1073
Totevision	0085	Yoko	0243, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	Clatronic	1076, 1090	Granada	1078
Towada	0265, 0328	Yorx	0262	Colortyme	1018	Grandin	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
		Zanussi	0264, 0328	Condor	1075, 1076, 1091	Grundig	1078, 1079
				Craig	1020, 1021	Hanseatic	1077, 1078, 1091
				Crown	1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Harley Davidson	1023
				Curtis Mathes	1018, 1020, 1022	Hamman/Kardon	1018
				Cybermex	1020	Harwood	1090
				CyberPower	1066	HCM	1079, 1090
				Daewoo	1023, 1075, 1076, 1091, 1116, 1141	Headquarter	1019
				Dansai	1079, 1090, 1091	Hewlett Packard	1066
				Dantax	1074	Hinari	1074, 1079, 1090, 1091
				Daytron	1075, 1091	Hisawa	1074
				DBX	1018	Hitachi	1072, 1073, 1078, 1089, 1108, 1124
				De Graaf	1078	HNS	1060
				Decca	1072, 1073, 1078	Howard Computers	1066
				Dell	1066	HP	1066
				Denko	1090	HTS	1064
				DiamondVision	1050	Hughes	1035, 1040, 1061
				DigiFusion	1092		



Hughes Network Systems	Mind	1066	Realistic	1019, 1020, 1021,	Teac	1023, 1091
1038, 1060	Mitsubishi	1029, 1072, 1078	1022, 1023	Tec	1076, 1090, 1091	
Humax	Motorola	1022	ReplayTV	1041, 1068	Technics	1022
Hush	MTC	1020	Rex	1073	Teknika	1021, 1022, 1023
Hypson	Multitech	1020, 1023, 1072,	RFT	1076, 1078, 1090	Teleavia	1073
		1076, 1078, 1079,	Ricavision	1066	Telefunken	1073
iBUYPOWER		1090	Roadstar	1075, 1077, 1079,	Teletech	1090, 1091
Impego	Murphy	1072		1090, 1091	Tenosal	1079, 1090
Imperial	NEC	1018, 1019, 1073	Royal	1090	Tensai	1072, 1077, 1079,
Inno Hit	Neckermann	1073, 1078	Runco	1032	1090	
	NEI	1078	Saba	1073	Tevion	1074
Innovation	Nesco	1079, 1090	Saisho	1074, 1079	Thomson	1073, 1087
Instant Replay	Nikkai	1076, 1090, 1091	Samsung	1006, 1020, 1038,	Thorn	1073
Interbuy	Nikko	1021		1040, 1046, 1060,	Tivo	1035, 1036, 1037,
Interfunk	Niveus Media	1066		1080, 1107, 1110,		1039, 1040, 1060,
Intervision	Noblex	1020		1112, 1121, 1123,		1061, 1062
Irradio	Nokia	1073, 1091		1140, 1142	TMK	1020
ITT	Nordmende	1073	Samurai	1076, 1090	Tokai	1077, 1079, 1090
ITV	Northgate	1066	Sanky	1032	Tonsai	1079
JC Penney	Oceanic	1072, 1073	Sansui	1033, 1056, 1069,	Toshiba	1004, 1005, 1034,
	Okano	1074, 1090, 1091		1073		1051, 1063, 1066,
JCL	Olympus	1022	Sanyo	1019, 1020, 1114		1073, 1078, 1086,
JVC	Optimus	1021	Saville	1091		1099, 1102, 1119,
	Orion	1033, 1069, 1074,	SBR	1078		1144
		1097, 1139	Schaub Lorenz	1072, 1073	Totevision	1020, 1021
	Orson	1072	Schneider	1072, 1074, 1075,	Touch	1066
	Osaki	1072, 1077, 1079,		1076, 1077, 1078,	Towada	1079, 1090
		1090		1079, 1090, 1091	Towika	1079, 1090
	Otto Versand	1078	Sears	1019, 1021, 1022	TVA	1076
Kaisui	Palladium	1073, 1077, 1079,	SEG	1079, 1090, 1091	Uher	1077
Karcher		1090	SEI-Sinudyne	1078	UltimateTV	1065
Kendo	Panasonic	1007, 1008, 1009,	Seleco	1073	Ultravox	1091
		1022, 1026, 1042,	Sentra	1076, 1090	Unitech	1020
Kenwood		1043, 1068, 1082,	Sentron	1079, 1090	United Quick Star	1075, 1091
Kodak		1101, 1126, 1132	Sharp	1031, 1045, 1057,	Universum	1072, 1077, 1078
Korpel	Pathe Marconi	1073		1081, 1115, 1137	Vector Research	1018
Kyoto	Perdio	1072	Shintom	1079, 1090	Video Concepts	1018
Lenco	Philco	1022, 1090	Shivaki	1077	Videon	1074
Leyco	Philips	1022, 1030, 1035,	Shogun	1020	Videosonic	1020
LG		1038, 1039, 1040,	Siemens	1077	Viewsonic	1066
		1044, 1055, 1060,	Silva	1077	Voodoo	1066
		1078, 1084, 1095,	Silver	1091	Wards	1020, 1021, 1022,
		1096, 1104, 1105,	Singer	1022	1023	
Lifetec		1111, 1113, 1122,	Sinudyne	1078	Weltblick	1077
Linksys		1124, 1127, 1128,	Solavox	1076	XR-1000	1022, 1023
Lloyd's		1129	Sonic Blue	1041, 1068	Yamaha	1018, 1019
Loewe Opta	Philips Magnavox	1030	Sonneclair	1090	Yamishi	1079, 1090
Logik	Phonola	1078	Sonoko	1075, 1091	Yokan	1079, 1090
Lumatron	Pilot	1021	Sontec	1077	Yoko	1076, 1077, 1079,
Luxor	Pioneer	1078, 1118	Sony	1000, 1001, 1002,	1090	
LXI	Polaroid	1010, 1049		1003, 1024, 1027,	Zenith	1032
M Electronic	Portland	1075, 1076, 1091		1036, 1062, 1066,	ZT Group	1066
Magnavox	Prinz	1072		1083, 1098, 1103,		
	Profex	1079		1138	<b>DVD</b>	
Magnin	Proline	1072	Stack	1066	4Kus	2097
Manesth	Proscan	1065	Stack 9	1066	Accurian	2220
Marantz	Prosonic	1074, 1091	Standard	1075, 1091	Advent	2169, 2201
	Pulsar	1032	Stern	1091	AEG	2312
Mark	Pye	1052, 1078	STS	1022	Airis	2318
Marta	Quarter	1019	Sunkai	1074	Aiwa	2272
Matsui	Quartz	1019	Sunstar	1072	Akai	2170, 2195, 2225,
Matsushita	Quasar	1022	Suntronic	1072	2227	
Media Center PC	Quelle	1072, 1078	Sunwood	1079, 1090	Akura	2310
Mediator	Radialva	1090	Superscan	1070	Alba	2018, 2232, 2247,
Medion	RadioShack	1021	Sylvania	1022, 1023, 1044,	2259, 2264	
MEI	RadioShack/Realistic			1052, 1070	Alco	2199
Memorex		1019, 1020, 1021,	Symphonic	1023, 1044, 1090	Alize	2315
		1022, 1023	Systemax	1066	AllLEGRO	2215
		1048, 1069, 1072,	Tagar Systems	1066	Amitech	2312
		1077	Taisho	1074	Amphion MediaWorks	2145
Memphis	Radiola	1078	Tandberg	1091		
MGN Technology	Radix	1021	Tandy	1019	AMW	2145, 2313
Micromaxx	Randex	1021	Tatung	1072, 1073, 1078	Apex	2044, 2045, 2046,
Microsoft	RCA	1020, 1022, 1025,	Tatung	1072, 1073, 1078		2047, 2076, 2208,
Microstar		1035, 1040, 1047,	TCM	1074, 1093, 1120		2209
Migros		1060, 1065				

Apple	2163	Electrohome	2312	Lawson	2305	Philips	2026, 2061, 2062,
Arrgo	2216	Elin	2312	Lecson	2303		2075, 2090, 2094,
Asono	2318	Elta	2263, 2312, 2315	Lenco	2308, 2312, 2317		2096, 2097, 2103,
Aspire	2140, 2202	Emerson	2196, 2211, 2219	Lenoxx	2203, 2218		2110, 2126, 2180,
Astar	2162	Enterprise	2211	LG	2080, 2107, 2115,		2193, 2205, 2231,
ATACOM	2318	Enzer	2302		2116, 2141, 2188,		2235, 2241, 2251,
Audiovox	2111, 2199	Epson	2165		2211, 2215, 2237,		2252, 2256, 2260,
Avious	2317	ESA	2219		2239, 2285, 2293,		2268, 2282, 2332,
Awa	2313	Finlux	2304, 2312, 2317		2295, 2348, 2370		2333, 2343, 2344,
Axion	2171	Fintec	2299	Life	2228		2345, 2367, 2371,
Bang & Olufsen	2210	Fisher	2212	Lifetec	2228		2373, 2380, 2382,
Baze	2317	Funai	2219	Limit	2305		2385
BBK	2318	Gateway	2097	Liquid Video	2204	Phonotrend	2317
Bellagio	2313	GE	2079, 2206, 2209	Liteon	2097, 2121, 2220	Pioneer	2012, 2013, 2014,
Best Buy	2309	Gericom	2269	Loewe	2274		2063, 2064, 2065,
Blaupunkt	2209	GFM	2176	LogicLab	2305		2066, 2067, 2113,
Blue Parade	2207	Giec	2300	Magnavox	2075, 2096, 2178,		2134, 2207, 2230,
Boghe	2300	Global Solutions	2305		2180, 2196, 2205,		2236, 2265, 2266,
Brainwave	2312	Global Sphere	2305		2219, 2308		2267, 2297, 2322,
Brandt	2198, 2238	Go Video	2135, 2215	Magnex	2317		2351, 2352, 2353,
Broksonic	2192, 2195	Goodmans	2247, 2289, 2298,	Majestic	2314		2354, 2355, 2356,
Bush	2018, 2060, 2248,		2300, 2308, 2330,	Marantz	2282		2357, 2358, 2359,
	2264, 2301, 2308,		2369	Marquant	2312		2377
	2317, 2350, 2368	GPX	2177	Matsui	2198, 2296	Pointer	2312
California Audio Labs		Gradiente	2197	McIntosh	2149	Polaroid	2047, 2133, 2185
	2197	Graetz	2302	Mecotek	2312	Portland	2312
Cambridge Audio	2304	Greenhill	2209	Medion	2228	Powerpoint	2313
CAT	2306, 2307	Grundig	2271	Memorex	2078, 2184, 2195	Prima	2174
CAVS	2146	Grunkel	2312, 2316	MiCO	2300, 2304	Proceed	2208
Centrum	2307	GVG	2299	Micromaxx	2228	Proscan	2206
CGV	2304, 2312	H&B	2308	Microsoft	2206	Prosonic	2299, 2314
Changhong	2222	H_her	2318	Microstar	2228	Prottron	2152
Cinetec	2313	Haaz	2304, 2305	Minoka	2312	Provision	2308
CineVision	2191, 2215	Haier	2172	Minowa	2317	Pye	2194
Clatronic	2308, 2317	Harman/Kardon	2125, 2213	Mintek	2167, 2209	Qwestar	2198
Coby	2077, 2124, 2314	HiMAX	2309	Mitsubishi	2081	Raite	2302
Conia	2301	Hitachi	2008, 2033, 2108,	Mizuda	2308, 2309	RCA	2058, 2059, 2071,
Continental Edison			2302, 2309, 2320,	Monyka	2302		2079, 2183, 2199,
	2313		2366	Mustek	2232		2206, 2207, 2209
Crown	2312	Hiteker	2208	Mx Onda	2304	RedStar	2310, 2312, 2314
C-Tech	2305	Home Tech Industries		Mystral	2316	Regent	2203
Curtis Mathes	2217		2318	Naiko	2312	Reoc	2305
CVG	2299	Hyundai	2316	Nesa	2209	Rimax	2315
CyberHome	2048, 2068, 2216,	Ilo	2167	Neufunk	2302	Rio	2215
	2233, 2258	Initial	2167, 2209	Nevir	2312	Roadstar	2281, 2308
Cytron	2166	Innovation	2228	Next Base	2221	Ronin	2313
Daenyx	2313	Insignia	2080, 2175, 2219	Nexstech	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	Kiirio	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	Toshiba	2030, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119	Macab	3055
Shinsonic	2167	Venturer	2199			Magnavox	3029
Sigmathek	2309, 2318	Viewmaster	2318	Yamaha	2106	Maspro	3049
Silva	2310	Vocopro	2156			Matsui	3049
Singer	2304, 2305	VocoStar	2157	<b>Cable</b>		MegaCable	3039
Skymaster	2279, 2305	Waitec	2318	ABC	3004, 3015, 3016, 3017, 3037, 3040, 3067, 3080, 3081	Memorex	3030, 3040
Skyworth	2310	Welltech	2310	ADB	3070	Minerva	3049
Slim Art	2312	Westinghouse	2109, 2168	Adelphia	3003	Mnet	3057
SM Electronic	2305	Wharfedale	2304, 2305	Alcatel	3066	Motorola	3006, 3008, 3010, 3013, 3039, 3072, 3075
Sonic Blue	2215	Woxtex	2315, 2318	Americast	3046	Movie Time	3031, 3063
Sontech	2316	Xbox	2206, 2229	Amstrad	3048, 3068	Mr Zapp	3055
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	Xlogic	2305, 2312	Antronix	3019, 3020	Multichoice	3057
Soundmaster	2305	XMS	2312	Archer	3020	Multitech	3045
Soundmax	2305	Xoro	2300	Arcon	3048	NEC	3018
Spectra	2313	Yamada	2097, 2313, 2315	AT&T	3013	NET Brazil	3007
Spectroniq	2155	Yamaha	2000, 2001, 2002, 2003, 2011, 2018, 2019, 2036, 2106, 2197, 2273	Axis	3048	Nokia	3051
Standard	2305	Yamakawa	2302, 2313	Bell South	3046	Noos	3055
Star Cluster	2305	Yukai	2232	Cable Vision	3014	NSC	3031
Starmedia	2308, 2318	Zenith	2080, 2141, 2205, 2211, 2215	Cabletenna	3019	Oak	3024
Sungale	2158			Cabletime	3058	Pace	3011, 3043, 3084
Sunkai	2312	<b>Blu-ray Disc</b>		Cableview	3005	Palladium	3049
Superscan	2196	LG	2115	Clearmaster	3045	Panasonic	3034, 3036, 3040
Supervision	2305	Panasonic	2089, 2131, 2132	ClearMax	3045	Paragon	3040
Sylvania	2094, 2180, 2189, 2196, 2219, 2224	Pioneer	2134	Clyde Cablevision	3059	Philips	3021, 3022, 3029, 3049, 3053, 3054, 3055
Symphonic	2062, 2180	Samsung	2035, 2127	Colour Voice	3022	Pioneer	3012, 3032, 3038, 3042, 3048, 3083, 3084
Synn	2305	Sharp	2142, 2143, 2144	Comcast	3006, 3010, 3039	Popular Mechanics	3044
T.D.E. Systems	2316	Sony	2025	Comcrypt	3057	Proscan	3015, 3016
Tatung	2083, 2312	Yamaha	2018	Comtronics	3023	Pulsar	3040
TCM	2228, 2379	<b>DVR</b>		Contec	3024	PVP Stereo Visual Matrix	3064
Teac	2199, 2287, 2301, 2305	Bush	2060	Coolmax	3045	Quasar	3040
Tec	2310	Panasonic	2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042	COX	3006	RadioShack	3041, 3045
Technics	2197	Philips	2061, 2062	Cryptovision	3060	RCA	3005, 3036, 3076, 3077
Technika	2312, 2317	Pioneer	2063, 2064, 2065, 2066, 2067	Director	3006	Realistic	3020
Telefunken	2307	RCA	2059	Eastern	3025	Recoton	3044
Tensai	2312	Samsung	2035	Everquest	3041	Regal	3028
Tevion	2228, 2305, 2311	Yamaha	2036	Fidelity	3048	Regency	3025
Theta Digital	2207	<b>DVD Recorder</b>		Filmnet	3057	Rembrandt	3016
Thomson	2229, 2238, 2284, 2294	Aspire	2140	Filmnet Cablecrypt	3061	Runco	3040
Tokai	2302, 2310	Astar	2162	Filmnet Comcrypt	3061	Sagem	3055
Top Suxess	2318	Broksonic	2192	Finlux	3051	Samsung	3011, 3023, 3032, 3042
Toshiba	2004, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2098, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119, 2136, 2187, 2195, 2205, 2291, 2337, 2338, 2378	Go Video	2135	Focus	3044	SAT	3048
TRANScontinents	2313, 2317	Hitachi	2108	Foxtel	3068	Scientific Atlanta	3003, 3004, 3011, 3012, 3013, 3062, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084
Transonic	2317	Insignia	2080	France Telecom	3054, 3055	Signal	3026, 3041
Trio	2312	Irradio	2103	Freebox	3069	Signature	3016
Trutech	2160	JVC	2054, 2055, 2056, 2057	GC Electronics	3020	Sony	3014, 3047
TruVision	2309	LG	2107, 2115, 2141, 2188	GE	3015, 3016	Sprucer	3036
TSM	2318	Liteon	2121	GEC	3059	Standard Component	3033
Umax	2315	Panasonic	2037, 2038, 2039, 2041, 2042, 2043, 2089, 2104, 2108, 2112	Gemini	3026, 3041	Starcom	3026, 3037, 3041, 3067
United	2317	Philips	2090, 2096, 2097, 2126, 2193	General Instrument	3006, 3008, 3016, 3039, 3050, 3067, 3075	Stargate	3026, 3041
Urban Concepts	2205	Pioneer	2067, 2113	Goldstar	3042	Starquest	3026, 3041
		Pye	2194	Gooding	3049	Supercable	3008
		Samsung	2034, 2082, 2138	Grundig	3048, 3049	Supermax	3045
		Sansui	2027	Hamlin	3027, 3028	Tele+1	3057, 3061
		Sanyo	2139	Hirschmann	3051	Telepiu	3057
		Sony	2022, 2023, 2024, 2085, 2086, 2087, 2102, 2128, 2129, 2130	Hitachi	3016	Thomson	3000, 3009
		Sylvania	2189	HomeChoice	3056	TIME WARNER	3006
				Humax	3001, 3002, 3071	Tocom	3017
				ITT Nokia	3051	Torx	3067
				Jasco	3041	Toshiba	3040
				Jerrold	3006, 3008, 3016, 3026, 3037, 3041, 3050, 3064, 3067, 3075		
				JVC	3049		
				Kabel Deutschland	3043, 3073, 3074		

Tristar	3045	Channel Master	4060, 4085	Expressvu	4039	Kathrein Eurostar	4133
Tudi	3052	Chaparral	4025	Fenner	4074, 4134, 4139	Klap	4138
Tusa	3026, 3041	CHEROKEE	4138	Ferguson	4084, 4102, 4132	Konig	4137
TV86	3031	Chess	4134, 4139	Fidelity	4136	Kosmos	4099
Unika	3019, 3020	CityCom	4084, 4133, 4137	Finlandia	4084	KR	4086
United Cable	3037, 3064	Clatronic	4095	Finlux	4084	Kreiselmeier	4093
Universal	3019, 3020	CNT	4088	FinnSat	4096, 4102	K-SAT	4139
Universum	3049, 3051	Comag	4000, 4001, 4002, 4003, 4004	Flair Mate	4139	Kyostar	4083
V2	3045	Commlink	4087	Foxtel	4140	L&S Electronic	4074
Videoway	3065	Comtech	4096	Freecom	4083, 4099, 4136	Lasat	4074, 4088, 4090, 4100, 4133, 4134, 4137
View Star	3024, 3029, 3031	Condor	4074, 4090, 4137	FTEmaximal	4074, 4139	Lasonic	4062
Viewmaster	3045	Connexions	4074, 4092	Fuba	4074, 4083, 4090, 4092, 4093, 4101, 4133	Lenco	4074, 4083, 4099, 4133, 4137, 4139
Vision	3045	Conrad	4074, 4133, 4136, 4137	Galaxis	4074, 4087, 4090, 4091, 4096, 4098, 4133, 4140	Leng	4095
Visiopass	3051, 3054, 3055	Conrad Electronic	4137, 4139	GE	4015, 4016, 4061, 4151	Lennox	4098
Vortex View	3045	Contec	4096			Lenson	4136
Wittenberg	3048	Coolsat	4050			Lexus	4103
Zenith	3035, 3040, 3046	Cosat	4098	General Instrument		LG	4053, 4057, 4099
Zentek	3044	Coship	4063			Lifesat	4074, 4090, 4134, 4139
<b>Sattelite</b>							
AB Sat	4138, 4139	Crown	4089	GMI	4089	Lifetec	4090
AccessHD	4058	Daeryung	4092	GOI	4039	Lorenzen	4137
ADB	4142	Daewoo	4107, 4139	Goldbox	4135	Lorraine	4099
AGS	4138	DDC	4085	GoldStar	4099	Lupus	4074, 4090
Akai	4101, 4103	Delega	4085	Goodmans	4079, 4080, 4084	Luxor	4136
Alba	4083, 4084, 4085, 4086, 4108, 4139	Dew	4096	Goodmind	4061	Lyonnaise	4102
Aldes	4085, 4087, 4088	Diamond	4097	Grandin	4077	Macab	4102
Allsat	4098, 4101, 4103	Digitality	4137	Grothusen	4083, 4099	Magnavox	4045, 4055
Allsonic	4074, 4087, 4090	Digital Stream	4059	Grundig	4084, 4086, 4093, 4113, 4129, 4136, 4140	Manata	4077, 4138, 4139
Alltech	4139	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	Hänsel & Gretel	4137	Manhattan	4084, 4088, 4098, 4138
Alpha	4103			Hantor	4083, 4095	Marantz	4101
Alpha Digital	4058			Hanuri	4088	Mascom	4088
Alphastar	4031	Discoverer	4134	Hauppauge	4126	Maspro	4084, 4139
Amitronica	4139	Discovery	4138	Heliocom	4137	Matsui	4138
Amstrad	4089, 4113, 4136, 4139	Diseqc	4138	Helium	4137	Max	4137
Anglo	4139	Dish Network	4011, 4012, 4013, 4014, 4019, 4039, 4064	Hinari	4085	Mediabox	4135
Ankaro	4074, 4087, 4090, 4139	Dishpro	4039, 4064	Hirschmann	4074, 4093, 4128, 4136, 4137, 4138	Mediamarkt	4089
Anttron	4083, 4086	Distrisat	4103	Hisawa	4095	Mediasat	4091, 4135, 4136
Apollo	4083	Ditrisatrad	4098	Hisense	4066	Medion	4074, 4090, 4139
Armstrong	4089, 4103	DNT	4092, 4101, 4103	Hitachi	4032, 4084, 4149, 4153	Medison	4139
Artec	4054	Drake	4026	Housteat	4005, 4006, 4007	Mega	4101, 4103
Asat	4101, 4103	DStv	4140	Houston	4098	Memorex	4045
ASLF	4139	Dune	4074	HTS	4039	Metronic	4077, 4078, 4083, 4086, 4087, 4088, 4139
Astacom	4138	Echostar	4011, 4019, 4039, 4064, 4092, 4139	Hughes	4018, 4022, 4144, 4146, 4150, 4152	Metz	4093
Astra	4089, 4091, 4100, 4137, 4139	Einhell	4083, 4087, 4089, 4136, 4139	Hughes Network Systems	4021	Micro electronic	4136, 4137, 4139
Astro	4074, 4086, 4088, 4090, 4093, 4135, 4136, 4137	Elap	4138, 4139	Humax	4051, 4075, 4076, 4110	Microstar	4139
AudioTon	4086, 4098	Elekta	4088	Huth	4087, 4089, 4094, 4095, 4096, 4098, 4137, 4141	MicroGem	4056
Aurora	4140	Elsat	4139			Micromaxx	4074, 4090
Austar	4140	Elta	4074, 4083, 4090, 4098, 4101, 4103	Hypson	4077	Microstar	4090
Axiel	4138	Emanon	4083	Ilo	4066	Microtec	4139
Axis	4074, 4090, 4091, 4096	Emme Esse	4074, 4090	Imex	4077	Minerva	4093
Best	4074, 4090	Engel	4139	Innovation	4090	Mitsubishi	4084, 4093, 4152
Blaupunkt	4093	Ep Sat	4084	Insighnia	4057	Mitsumi	4100
Blue Sky	4139	EURIEULT	4077	Intertronc	4089	Morgan's	4089, 4100, 4101, 4103, 4139
Boca	4089, 4100, 4105, 4139	Eurodec	4102	Intervision	4098, 4137	Motorola	4008, 4009, 4010, 4065
Boston	4138	Europa	4103, 4136, 4137	ITT Nokia	4084	Multichoice	4140
Brain Wave	4095	Europhon	4137	Jerrold	4065	Multitec	4134
Broadcast	4094	Eurosat	4089	Johansson	4095	Muratto	4099
Broco	4139	Eurosky	4074, 4089, 4090, 4133, 4136, 4137	JOK	4138	Mysat	4139
BSkyB	4113, 4123	Eurostar	4089, 4133, 4137	JSR	4098	Navex	4095
BT	4138	Eutelsat	4139	JVC	4011, 4019, 4039, 4079	Neuhaus	4091, 4098, 4136, 4137, 4139
Bubu Sat	4139	Exator	4083, 4086	Kamm	4139	Neusat	4139
Bush	4084, 4127			Kathrein	4093, 4101, 4103, 4109, 4112, 4120, 4133, 4138, 4139	Next Level	4065
Cambridge	4136					NextWave	4141
Canal Satellite	4135					Nikko	4089, 4139
Canal+	4135					Nokia	4084, 4122
CaptiveWorks	4049						

Northmende	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	Tvonic	4132
Panasonic	4043, 4044, 4046, 4084, 4113, 4118, 4143, 4148	Seleco	4098	Twinner	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			Viewsat	4048
Polsat	4102	Skyvision	4098	Visiosat	4095, 4098, 4138, 4139
Predki	4095	SM Electronic	4134, 4139		
Premiere	4098, 4135	Smart	4133, 4139	Voom	4065
Priesner	4089	Sony	4017, 4020, 4135	Vortec	4083
Primestar	4030	SR	4089, 4100	Welltech	4134
Profile	4138	Star Choice	4065	WeTeKom	4134, 4136
Promax	4084	Starland	4139	Wevasat	4084
Prosat	4085, 4087	Starring	4095	Wewa	4084
Proscan	4015, 4016, 4040, 4151	Start Trak	4083	Winersat	4095
		Strong	4074, 4083, 4086, 4090, 4099, 4140	Wisi	4084, 4092, 4093, 4136, 4137
Protek	4097	STS	4033	Woorisat	4088
Proton	4066	STVI	4077	Worldsat	4138
Provision	4088	Sumida	4089	Xrypton	4074
Quadral	4074, 4085, 4087, 4090, 4138	Sunny Sound	4074	XSat	4139
		Sunsat	4139	Zehnder	4074, 4088, 4090, 4131, 4133
Quelle	4093, 4133, 4137	Sunstar	4074, 4089, 4100		
Quiero	4102	Supermax	4141	Zenith	4052, 4057, 4145
RadioShack	4065	Tandberg	4102	Zodiac	4086
Radiola	4101, 4103	Tandy	4086		
Radix	4092, 4119	Tantec	4084	<b>CD</b>	
Rainbow	4086	TCM	4090	Yamaha	5000, 5013
RCA	4015, 4016, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4040, 4151, 4157	Techniland	4094	<b>CD Recoder</b>	
		TechniSat	4071, 4072, 4073, 4092, 4103, 4116, 4117, 4134, 4135, 4136	Yamaha	5001
Realistic	4028	Technology	4140	<b>MD</b>	
Redpoint	4091	Technosat	4141	Yamaha	5002, 5003, 5004
Redstar	4074, 4090	Technowelt	4137	<b>Tape</b>	
RFT	4087, 4101, 4103	Teco	4089, 4100	Yamaha	5005, 5006
Roadstar	4139	Telanor	4085	<b>Tuner</b>	
Roch	4077	Telasat	4133, 4137	Yamaha	5007, 5008, 5009, 5010, 5014, 5015, 5016, 5017, 5018
Rover	4074, 4139	Telecom	4139		
Saba	4088, 4133, 4137, 4138	Telefunken	4067, 4083, 4138	<b>USB</b>	
Sabre	4084	Teleka	4086, 4089, 4092, 4136, 4137	Yamaha	5012, 5021
Sagem	4069, 4102	Telemaster	4088		
Sakura	4096	Telesat	4137		
		Telestar	4134, 4135, 4136		
		Televest	4084, 4136		

---

**DOCK**

Yamaha	5011, 5022
--------	------------

---

**LD**

Yamaha	2002
--------	------

