



RX-V1065

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.

■ For U.K. customers

If the socket outlets in the home are not suitable for the plug supplied with this appliance, it should be cut off and an appropriate 3 pin plug fitted. For details, refer to the instructions described below.

Note

The plug severed from the mains lead must be destroyed, as a plug with bared flexible cord is hazardous if engaged in a live socket outlet.

■ Special Instructions for U.K. Model

IMPORTANT

THE WIRES IN MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

Blue: NEUTRAL
Brown: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

Contents

INTRODUCTION

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

PREPARATION

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

BASIC OPERATION

Playback	23
Basic procedure.....	23
Using the SCENE function.....	23
Selecting a source on the GUI screen.....	24
Muting audio output.....	24
Adjusting high/low frequency sounds (tone control).....	24
Enjoying pure hi-fi sound.....	24
Using your headphones.....	25
Displaying input signal information.....	25
Changing information on the front panel display.....	25
Enjoying the sound field programs	26
Selecting sound field programs.....	26
Enjoying unprocessed input sources (Straight decode mode).....	29
Enjoying sound field programs without surround speakers (Virtual CINEMA DSP).....	29
Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™).....	29
Using CINEMA DSP 3D mode.....	29
FM/AM tuning	30
Tuning in to the desired FM/AM station (Frequency tuning).....	30
Registering FM/AM stations and tuning in (Preset tuning).....	30
Radio Data System tuning	32
Displaying the Radio Data System information.....	32
Selecting the Radio Data System program type (PTY Seek).....	32
Using the enhanced other networks (EON) data service.....	33
Using iPod™	34
Controlling iPod™.....	34

Using Bluetooth™ components	36
Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth component.....	36
Playback of the Bluetooth™ component.....	36
Using USB storage devices	37
Playback of the USB storage device.....	37
Other functions	38
Using the sleep timer.....	38
Using the HDMI™ control function.....	38

ADVANCED OPERATION

Setting the option menu for each input source (Option menu)	39
Option menu items.....	39
Selecting a video signal to be output during an audio reproduction.....	41
Editing surround decoders/ sound field programs	42
Setting sound field parameters.....	42
Sound field parameters.....	42
Operating various settings for this unit (Setup menu)	46
Basic operation of the Setup menu.....	47
Speaker Setup.....	47
Sound Setup.....	49
Function Setup.....	50
DSP Parameter.....	52
Memory Guard.....	52
Using multi-zone configuration	53
Connecting Zone2.....	53
Controlling Zone2.....	54
Controlling other components with the remote control	55
Setting remote control codes.....	55
Resetting all remote control codes.....	55
Programming from other remote controls.....	56
Advanced setup	57

APPENDIX

Troubleshooting	59
Glossary	68
Sound field program information	70
Information on HDMI™	71
Specifications	72
Index	73

(at the end of this manual)

Information about software	i
List of remote control codes	ii

INTRODUCTION

Features

■ Built-in 7-channel power amplifier

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

■ Speaker/Preout outputs

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

■ Input/Output terminals

Input terminals

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

Output terminals

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

Other terminals

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

■ Proprietary Yamaha technology for the creation of sound fields

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

■ Digital audio decoders

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

■ 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 capability
 - “x.v.Color” video signal transmission capability
 - High refresh rate and high resolution video signals capability
 - High definition digital audio format signals capability
- Analog to analog and HDMI digital video up-conversion (video $\leftrightarrow$ component video $\rightarrow$ HDMI) capability for monitor out
- Analog video input up-scaling for HDMI digital video output 480i(576i) or 480p(576p) $\rightarrow$ 720p, 1080i or 1080p
- HDMI control function supported

■ Automatic speaker setup features

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

■ Other features

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

About this manual

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



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



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

iPod™

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

Bluetooth™

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



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

x.v.Color

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



“SILENT CINEMA” is a trademark of Yamaha Corporation.

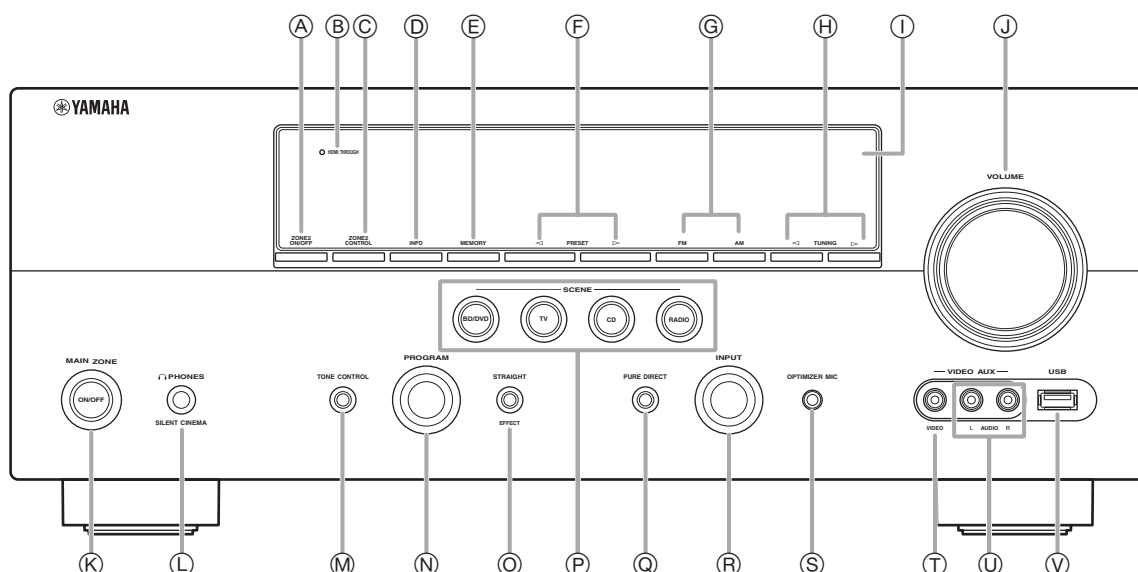
Supplied accessories

Check that you received all of the following parts.

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

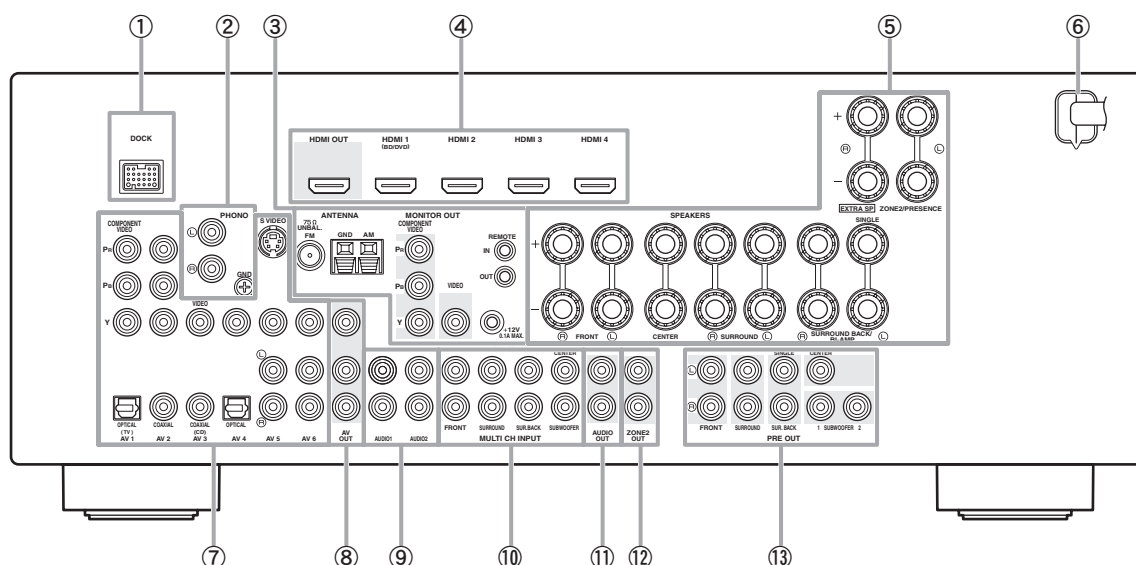
Part names and functions

Front panel



- A ZONE2 ON/OFF**
Switches the zone function on and off (page 54).
- B HDMI THROUGH**
Lights up in the following cases while this unit is on standby.
 - when the HDMI control function is on
 - when the HDMI signal standby-through function is currently working
- C ZONE2 CONTROL**
Enables operation of a receiver set in Zone2, including input source switching, volume control and tuner operation, with the main amplifier or remote control after this key is pressed (page 54).
- D INFO**
Changes information (input, DSP program, audio decoder, etc) displayed on the front panel display (page 25).
- E MEMORY**
Registers FM/AM stations as preset stations (page 31).
- F PRESET $\triangleleft / \triangleright$**
Selects an FM/AM preset station (page 31).
- G FM/AM**
Change the tuner bands between FM and AM.
- H TUNING $\triangleleft / \triangleright$**
Changes FM/AM frequencies.
- I Front panel display**
Displays information on this unit (page 6).
- J VOLUME control**
Controls the volume of this unit (page 23).
- K MAIN ZONE ON/OFF**
Turns this unit on and off (page 19).
- L PHONES jack**
For plugging headphones (page 25).
- M TONE CONTROL**
Adjusts high-frequency/low-frequency output of speakers (page 24).
- N PROGRAM selector**
Changes sound field programs (page 26).
- O STRAIGHT**
Toggles between the selected sound field program and straight decode mode (page 29).
- P SCENE**
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (page 23).
- Q PURE DIRECT**
Changes mode to Pure Direct mode (page 24). This key lights up when Pure Direct mode is on.
- R INPUT selector**
Selects an input source (page 23).
- S OPTIMIZER MIC jack**
For connecting the supplied optimizer microphone and adjusting output characteristics of speakers (page 20).
- T VIDEO (VIDEO AUX) jack**
For connecting the video output cable of a camcorder or game console (page 18).
- U AUDIO L/R (VIDEO AUX) jack**
For connecting the audio output cable of a camcorder or game console (page 18).
- V USB port**
For connecting a USB memory device or USB portable audio player (page 18).

Rear panel

① **DOCK terminal**

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

② **PHONO jacks**

For connecting a turntable (page 15).

③ **ANTENNA terminals**

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

MONITOR OUT jacks

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

REMOTE IN/OUT jacks

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

TRIGGER OUT jack

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

④ **HDMI OUT/HDMI 1-4 jacks**

For connecting an HDMI-compatible video monitor or external components for HDMI inputs 1-4 (pages 14 and 15).

⑤ **SPEAKERS terminals**

For connecting front, center, surround and surround back speakers (page 11). Connect the presence speakers (page 11) or the speakers for Zone2 (page 53) to EXTRA SP terminals.

⑥ **Power cable**

Connect this cable to an AC wall outlet (page 19).

⑦ **AV 1-6 jacks**

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

⑧ **AV OUT jacks**

Outputs audio/visual signals from a selected analog input source to an external component (page 15).

⑨ **AUDIO 1/2 jacks**

For connecting external components for audio inputs 1-2 (page 15).

⑩ **MULTI CH INPUT jacks**

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

⑪ **AUDIO OUT jacks**

Outputs audio signals from a selected analog input source to an external component (page 15).

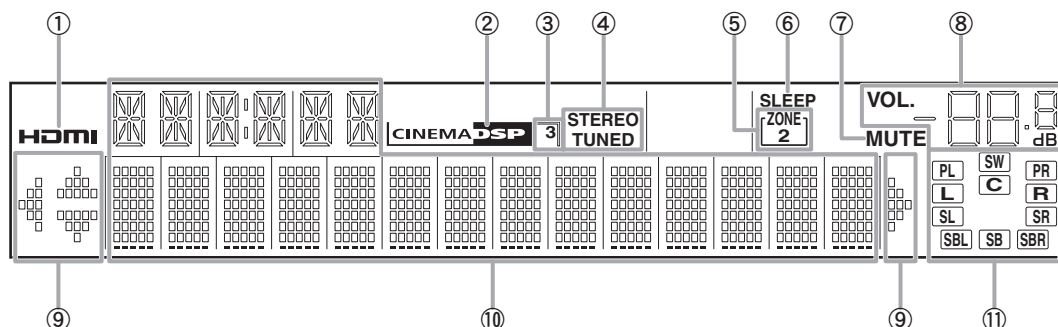
⑫ **ZONE2 OUT jacks**

Outputs sound of this unit to an external amplifier set in a different zone (page 53).

⑬ **PRE OUT jacks**

Outputs multi-channel signals from up to 7.1 channels to an external amplifier (page 17).

Front panel display



① HDMI indicator

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

② CINEMA DSP indicator

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

③ CINEMA DSP 3D indicator

Lights up when CINEMA DSP 3D is activated.

④ Tuner indicator

Lights up during receiving radio broadcast signals from an FM/AM station (page 30).

⑤ ZONE2 indicator

Lights up when Zone2 is turned on.

⑥ SLEEP indicator

Lights up when the sleep timer is activated (page 38).

⑦ MUTE indicator

Flashes when audio is muted.

⑧ VOLUME indicator

Displays volume levels.

⑨ Cursor indicators

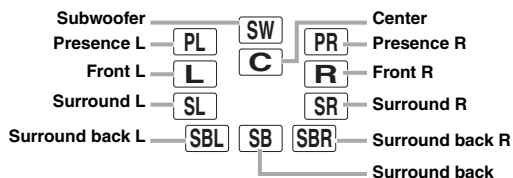
Light up if corresponding cursors on the remote control are available for operations.

⑩ Multi information display

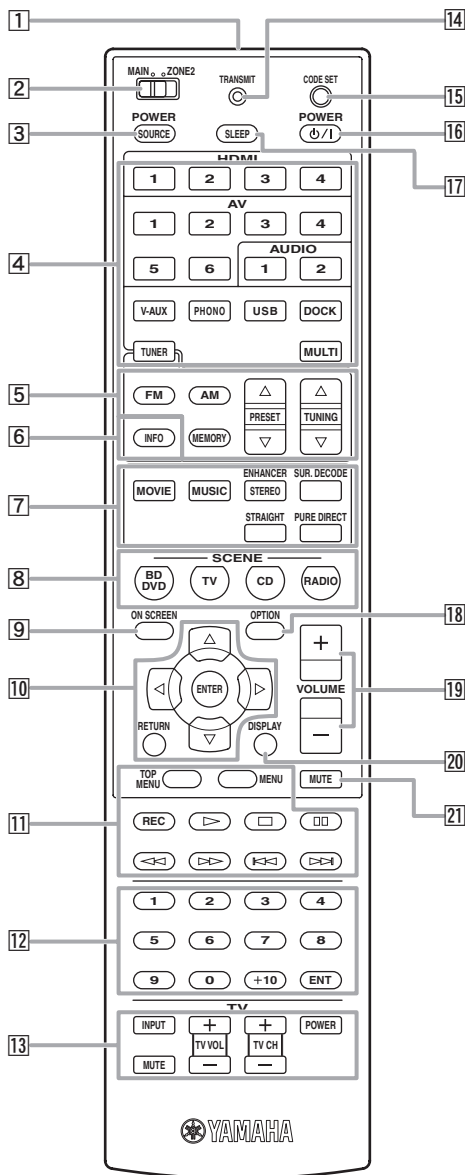
Displays menu items and settings for the current operation.

⑪ Speaker indicators

Indicate speaker terminals from which signals are currently output.



Remote control



- 1 Remote control signal transmitter**
Transmits infrared signals.
- 2 MAIN/ZONE2**
Switches amplifiers (Main or Zone2) to be operated by the remote control (page 54).
- 3 SOURCE POWER**
Switches an external component on and off.

- 4 Input selection keys**
 - HDMI 1-4** Selects HDMI inputs 1 through 4.
 - AV 1-6** Selects AV inputs 1 through 6.
 - AUDIO 1/2** Selects AUDIO inputs 1 and 2.
 - V-AUX** Selects a signal input from the VIDEO AUX jacks.
 - PHONO** Selects a signal input from the PHONO jacks.
 - USB** Selects a USB device connected to the USB port.
 - DOCK** Selects a Yamaha iPod universal dock/Bluetooth wireless audio receiver connected to the DOCK terminal.
 - TUNER** Selects the FM/AM tuner.
 - MULTI** Selects a signal input from the MULTI CH INPUT jacks.
- 5 Tuner keys**
 - FM/AM** Switches a band between FM and AM.
 - MEMORY** Presets radio stations.
 - PRESET Δ / ∇** Selects a preset station.
 - TUNING Δ / ∇** Changes FM/AM frequencies.
- 6 INFO**
Changes the information shown on the front panel display (page 25).
- 7 Sound selection keys**
Selects sound field programs (page 26).
- 8 SCENE**
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (page 23).
- 9 ON SCREEN**
Displays the GUI screen (page 24).
- 10 Cursors $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$** 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 55).
- 12 Numeric keys**
Enter numbers.
- 13 TV control keys**
Enables operations of a TV or a projector (page 55).
- 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 55).
- 16 POWER**
Switches this unit on and standby (page 19).
- 17 SLEEP**
Switches the sleep timer operations (page 38).
- 18 OPTION**
Displays the Option menu (page 39).
- 19 VOLUME +/-**
Adjust the volume of this unit (page 23).
- 20 DISPLAY**
Displays the play information on the video monitor.
When an iPod is connected: Changes the operation mode of the iPod connected to the Yamaha iPod universal dock (page 34).
- 21 MUTE**
Turns the mute function on and off (page 24).

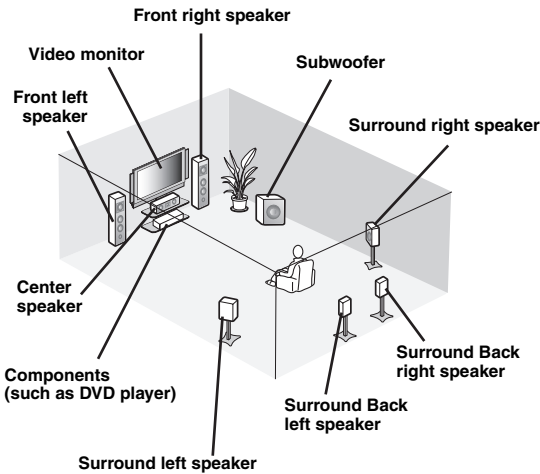
Quick start guide

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

Step 1: Prepare items for setup

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

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



Requirements		qty.
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



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

Step 2: Set up your speakers

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

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



- This unit has a YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) that automatically optimizes this unit based on room acoustic characteristics (audio characteristics of the speakers, speaker positions, and room acoustics, etc.). You can enjoy good balanced sound without special knowledge by using the YPAO technology (P. 20).

Step 3: Connect your components

Connect your TV, DVD player, or other components.

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

Step 4: Turn on the power

Connect the power cable and turn on this unit.

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

Step 5: Select the input source and start playback

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

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

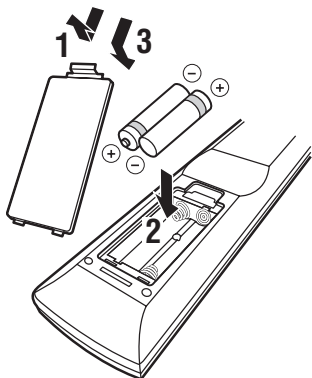


- This unit supports the SCENE function (page 23) that changes the input source and sound field program at one time. Four scenes are preset for different purposes for Blu-ray disc, DVD and CD, and you can select from a scene from those just by pressing a remote control key.

PREPARATION

Preparing remote control

Installing batteries in the remote control



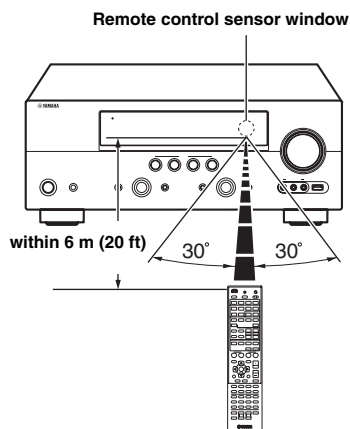
- 1** Take off the battery compartment cover.
- 2** Insert the two supplied batteries (AAA, R03, UM-4) according to the polarity markings (+ and -) on the inside of the battery compartment.
- 3** Snap the battery compartment cover back into place.

Notes

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

Using the remote control

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



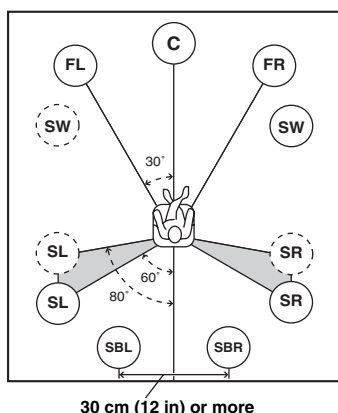
Notes

- Do not spill water or other liquids on the remote control.
- Do not drop the remote control.
- Do not leave or store the remote control in the following conditions:
 - places of high humidity, such as near a bath
 - places of high temperatures, such as near a heater or stove
 - places of extremely low temperatures
 - dusty places
- You can operate external components with this remote control by setting the remote control code (page 55).

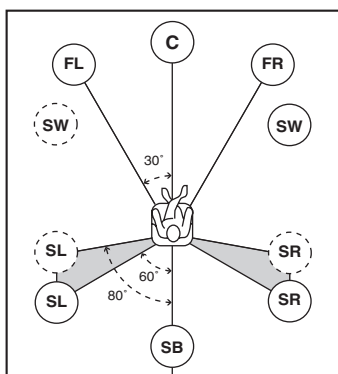
Placing speakers

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

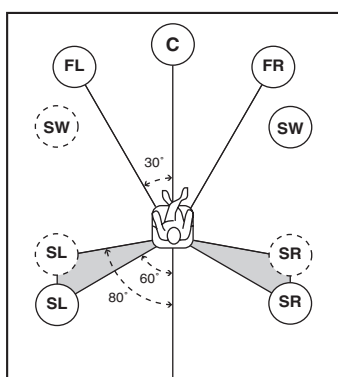
7.1-channel speaker layout



6.1-channel speaker layout



5.1-channel speaker layout



Speaker channels

■ Front left and right speakers (FL and FR)

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

■ Center speaker (C)

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

■ Surround left and right speakers (SL and SR)

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

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

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

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

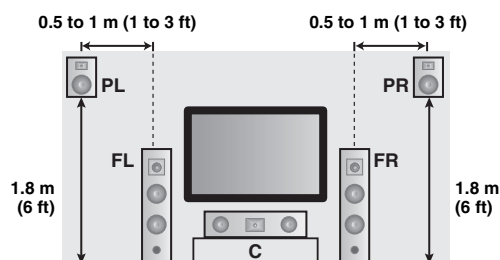
In the 5.1-channel speaker layout, surround back left and right channel sound signals are output from the surround left and right speakers.

■ Subwoofer (SW)

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

■ Presence left and right speakers (PL and PR)

The presence speakers supplement the sound from the front speakers with extra ambient effects produced by the sound field programs (page 26). We recommend that you use the presence speakers especially for the CINEMA DSP sound field programs. To use the presence speakers, connect the speakers to EXTRA SP terminals and then set "Extra Speaker Assignment" to "Presence" (page 48).

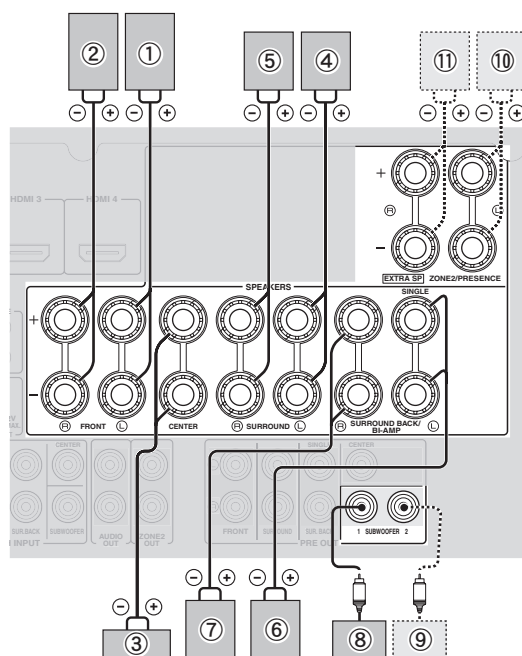


Connecting speakers

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



- Connect optional presence speakers or Zone2 speakers (page 53) to the EXTRA SP terminals.
- You can connect up to two subwoofers. When two subwoofers are connected, the same sound is output from them.



■ 7.1-channel (with presence speakers)

Speakers	Jacks on this unit
① Front speaker L	FRONT (L)
② Front speaker R	FRONT (R)
③ Center speaker	CENTER
④ Surround speaker L	SURROUND (L)
⑤ Surround speaker R	SURROUND (R)
⑥ Surround back speaker L	SURROUND BACK/BI-AMP (L)
⑦ Surround back speaker R	SURROUND BACK/BI-AMP (R)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (optional)	SUBWOOFER 2
⑩ Presence speaker L (optional)	EXTRA SP (L)
⑪ Presence speaker R (optional)	EXTRA SP (R)

■ 6.1-channel (with Zone2 speakers)

Speakers	Jacks on this unit
① Front speaker L	FRONT (L)
② Front speaker R	FRONT (R)
③ Center speaker	CENTER
④ Surround speaker L	SURROUND (L)
⑤ Surround speaker R	SURROUND (R)
⑥ Surround back speaker	SURROUND BACK/BI-AMP (SINGLE)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (optional)	SUBWOOFER 2
⑩ Zone2 speaker L (optional)	EXTRA SP (L)
⑪ Zone2 speaker R (optional)	EXTRA SP (R)

■ 5.1-channel (with Zone2 speakers)

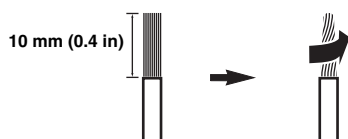
Speakers	Jacks on this unit
① Front speaker L	FRONT (L)
② Front speaker R	FRONT (R)
③ Center speaker	CENTER
④ Surround speaker L	SURROUND (L)
⑤ Surround speaker R	SURROUND (R)
⑧ Subwoofer 1	SUBWOOFER 1
⑨ Subwoofer 2 (optional)	SUBWOOFER 2
⑩ Zone2 speaker L (optional)	EXTRA SP (L)
⑪ Zone2 speaker R (optional)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

Caution

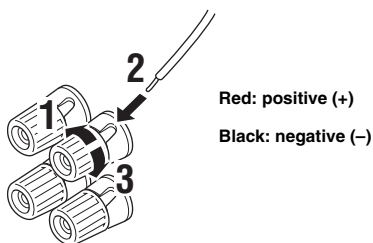
- A speaker cable is a pair of insulated cables running side by side in general. One of the cables is colored differently or striped to indicate a polarity. Connect one end of the colored/striped cable to the “+” (red) terminal of this unit and the other end to that of your speaker, and connect one end of the other cable to the “-” (black) terminal of this unit and the other end to that of your speaker.
- Before connecting the speakers, be sure to disconnect the power cable.
- Do not let the bare speaker wires touch each other or any metal part of this unit. This could damage this unit and/or speakers. If the circuit shorts out, “CHECK SP WIRES!” appears on the front panel display when this unit is turned on.
- If images on the monitor (CRT) are distorted, place the speakers away from the video monitor. If it does not work, use magnetically shielded speakers.
- Use speakers with an impedance of 6-ohm or larger. Set speaker impedance in the advanced setup menu before connecting the speakers (page 57). You can also use 4-ohm speakers as the front speakers when you set “SP IMP.” to “6ΩMIN”.

■ Connecting speaker cables

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

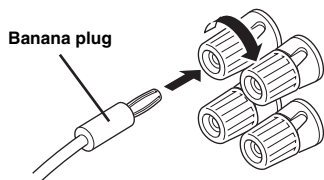


- 2 Loosen the knob, insert the twisted bare wires into the hole and then tighten the knob.**



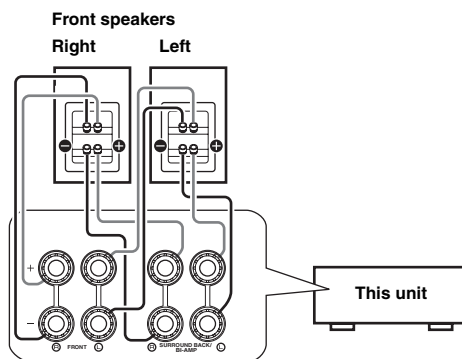
Connecting the banana plug (Except Korea, U.K., Europe, Russia and Asia models)

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



■ Using bi-amplification connections

You can make bi-amplification connections to one speaker system which supports bi-amplification connection as shown below. To activate the connections, set “BI-AMP” to “ON” in the advanced setup menu (page 57).

**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.

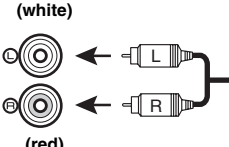
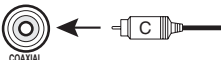
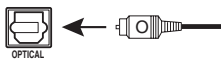
Note

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

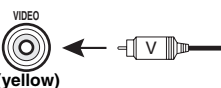
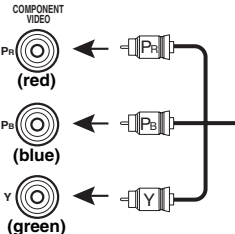
Information on jacks and cable plugs

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

Video jacks

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

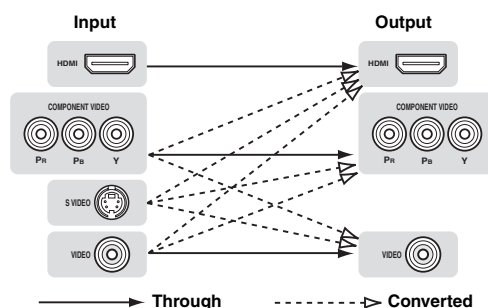
Video/audio jacks

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



- We recommend that you use a commercially available 19-pin HDMI cable no longer than 5 meters (16 feet) with the HDMI logo printed on it.
- 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 40).

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

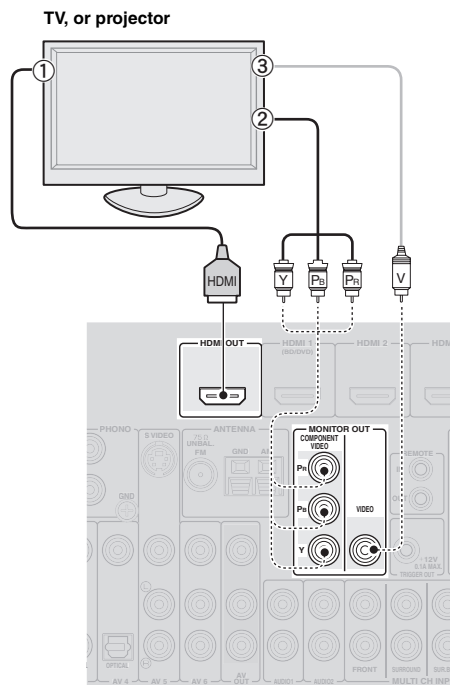


Connecting a TV monitor or projector

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

Note

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



■ To connect an HDMI video monitor

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



- This unit supports the HDMI control function (page 38). If your TV supports the HDMI control function, you can control this unit with the remote control of your TV.

■ To connect component video monitor

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

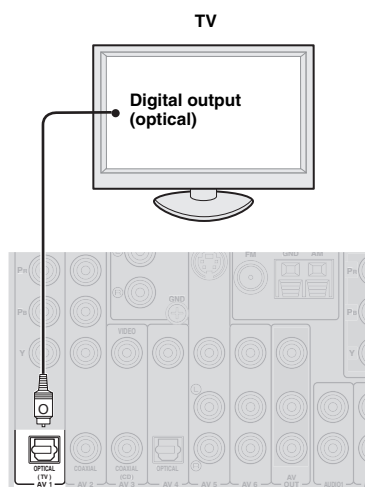
■ To connect composite video monitor

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

Outputting TV sounds from this unit

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

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

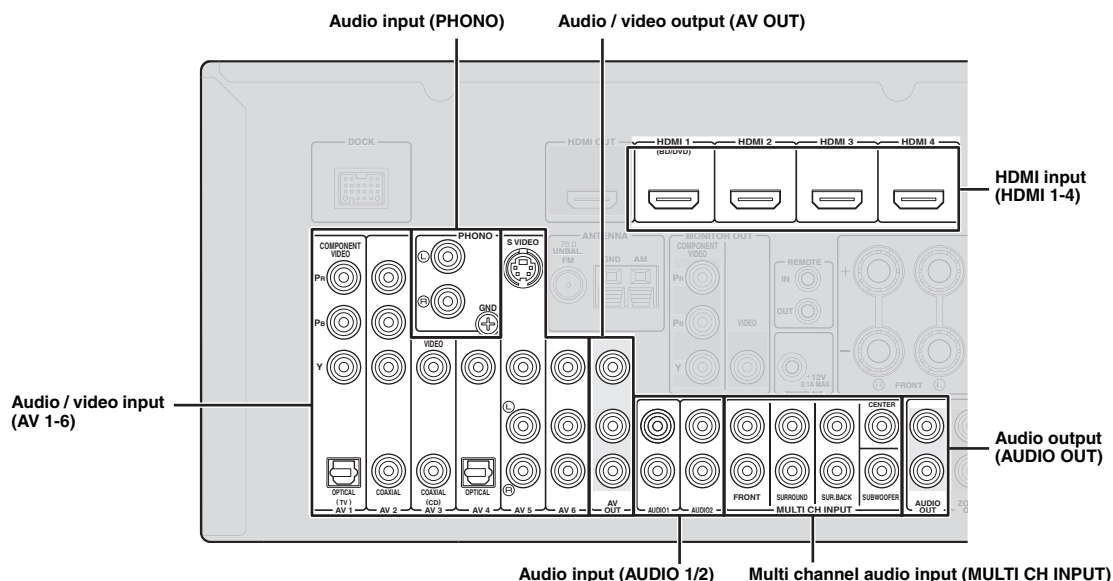


Connecting other components

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

Note

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



■ Audio and video player / Set-top box

Output jacks on the connected external component			Input sources/jacks of this unit	
External component	Signal	Output jack	Input source	Input jack
External component with HDMI output	Audio/Video	HDMI output	HDMI 1 (BD/DVD)	HDMI 1
			HDMI 2	HDMI 2
			HDMI 3	HDMI 3
			HDMI 4	HDMI 4
External component with component video output	Audio	Optical digital output	AV 1 (TV)	OPTICAL
	Video	Component video		COMPONENT VIDEO
	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
	Audio	Analog audio output	AV 5	Analog audio
	Video	Composite output		VIDEO
	Audio	Analog audio output	AV 6	Analog audio
	Video	Composite output		VIDEO



- Input sources in parentheses are recommended to connect to the respective jacks. If your Yamaha component has the remote in/out terminal, you can switch the input source to that component with a single key operation using the SCENE function (page 23).
- You can change the name of the input source displayed on the front panel display as necessary (page 52).
- See page 53 on how to use the ZONE2 OUT jacks.
- When you connect an external component with analog audio and component video (or composite) output jacks, connect the analog audio output to the AUDIO 1 or AUDIO 2 jacks of this unit while making a video connection (component video or composite). Then select the video to be output when "AUDIO 1" or "AUDIO 2" is selected as the input source (page 41).

■ Audio player

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



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

About audio/video output terminals

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

When using the AV OUT jacks: connect an external component to the VIDEO, S VIDEO or analog audio terminal.

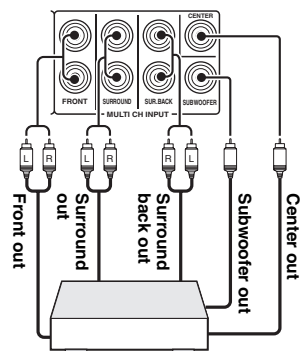
When using the AUDIO OUT jacks: connect an external component to the analog audio terminal.

■ Connecting a multi-format player or an external decoder

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

Notes

- When you select "MULTI CH" as the input source, the digital sound field processor is automatically disabled.
- Since this unit does not redirect signals input at the MULTI CH INPUT jacks to accommodate for missing speakers, connect at least a 5.1-channel speaker system when using this feature.
- You can specify a video signal to be output during a multi-channel audio reproduction (page 41). 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).



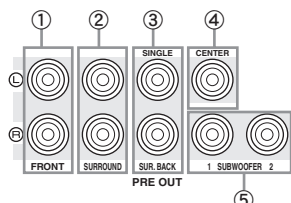
Multi-format player or external decoder
(7.1-channel output)

■ 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 48).

④ CENTER PRE OUT jack

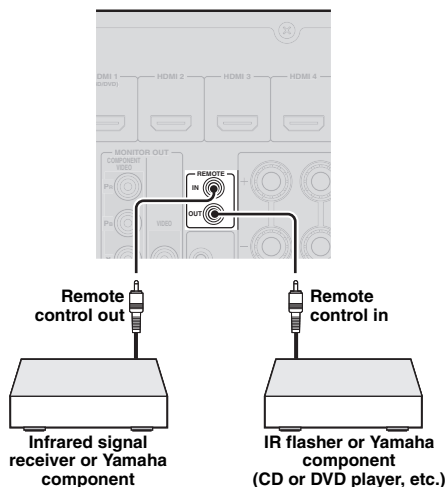
Center channel output jack.

⑤ SUBWOOFER PRE OUT 1/2 jack

Connect a subwoofer with a built-in amplifier.

■ Transmitting/receiving remote control signals

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

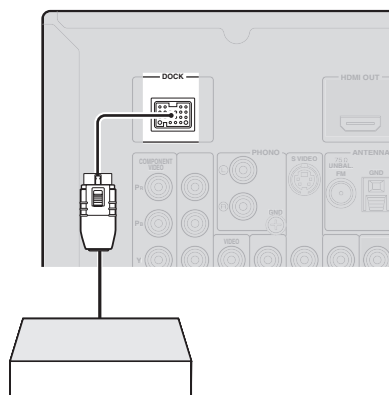


- If connecting a Yamaha component that supports the SCENE control signal reception to the REMOTE OUT jack of this unit, you can start playback on the Yamaha component by using the SCENE function (page 23).
- If connecting a component other than Yamaha products to the REMOTE OUT jack of this unit, set "SCENE IR" to "OFF" in the advanced setup menu (page 57).

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

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

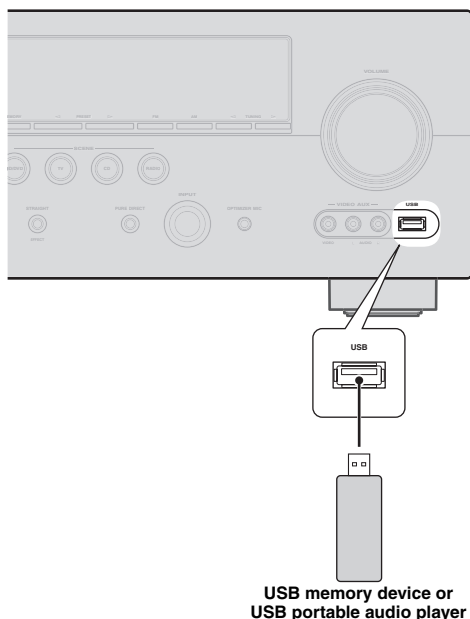
Use a dedicated cable for connection between the dock/receiver and this unit.



Yamaha iPod universal dock or Bluetooth wireless audio receiver

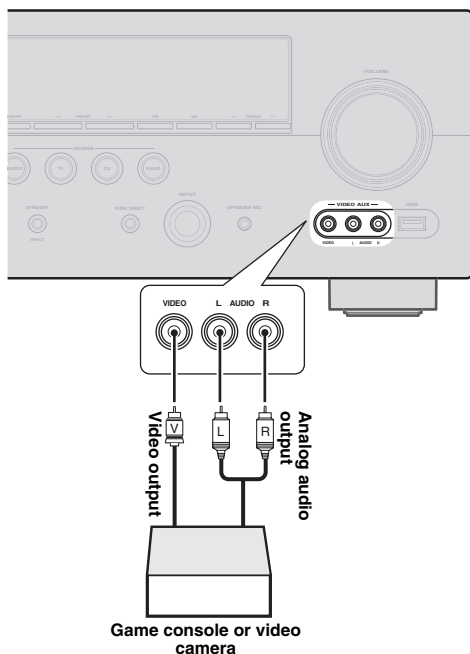
Connecting a USB storage device

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 37.



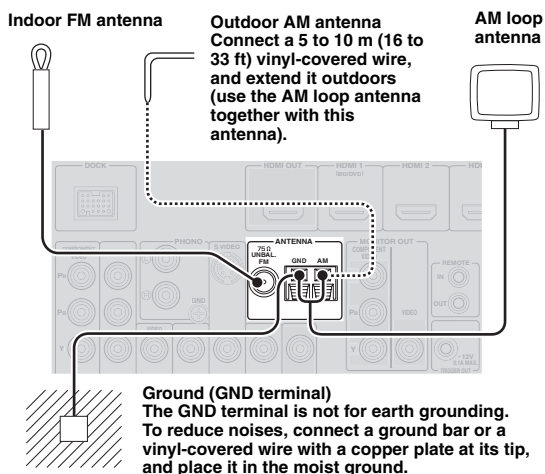
Using the VIDEO AUX jacks

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



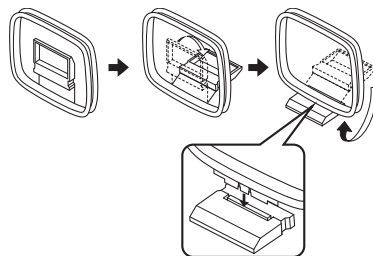
Connecting the FM and AM antennas

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



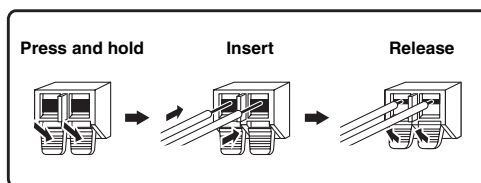
- The supplied antennas are normally sensitive enough to obtain good reception.
- Position the AM loop antenna away from this unit.
- If you cannot get good reception, we recommend that you use an outdoor antenna. For details, consult the nearest authorized Yamaha dealer or service center.
- Always use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

Assembling the AM loop antenna



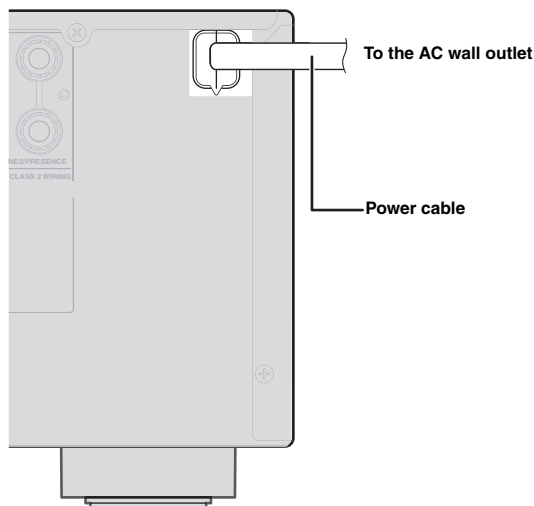
Connecting the AM loop antenna

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 power cable of this unit into an AC wall outlet.



Turning this unit on and off

- 1 Press **Ⓚ MAIN ZONE ON/OFF** on the front panel (or **16 POWER** on the remote control) to turn on this unit.
- 2 Press **Ⓚ MAIN ZONE ON/OFF** (or **16 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 **8 SCENE**).
- This unit consumes a small amount of electricity even in the standby mode. We recommend disconnecting the power cable from the AC wall outlet.

Caution

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

Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)

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

Caution

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



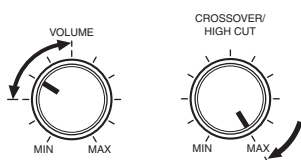
- You can manually adjust the output characteristics of your speakers with “Manual Setup” in the Setup menu (page 47).

Using Auto Setup

1 Check the following points.

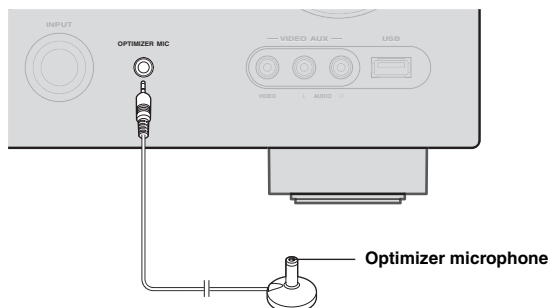
Before starting the automatic setup, check the following.

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



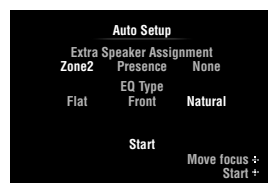
Subwoofer

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



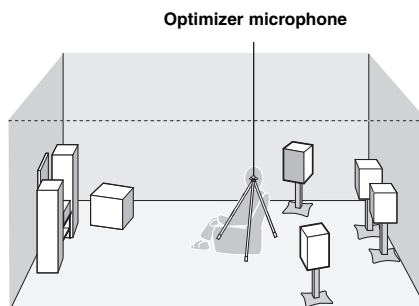
“MIC ON. View GUI MENU” appears on the front panel display.

The GUI screen appears on the video monitor.



- You can bring up the above menu screen from the Setup menu (page 47).

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 $\boxed{10}$ Cursor Δ repeatedly to select “Extra Speaker Assignment” and then press $\boxed{10}$ Cursor $\triangleleft/\triangleright$ to select how to use EXTRA SP terminals from “Zone2”, “Presence” or “None”.**

If this unit does not work when you press $\boxed{10}$ Cursor, press $\boxed{9}$ ON SCREEN once and then operate this unit.

- 5 To select sound characteristics for adjustment, press $\boxed{10}$ Cursor ∇ to select “EQ Type” and then press $\boxed{10}$ Cursor $\triangleleft/\triangleright$.**

If this unit does not work when you press $\boxed{10}$ Cursor, press $\boxed{9}$ ON SCREEN once and then operate this unit.

This unit has a parametric equalizer that adjusts the output levels for each frequency range. The equalizer is adjusted to produce a cohesive sound field based on automatically measured speaker characteristics.

In “EQ Type”, you can select the following parametric equalizer characteristics suitable for the desired sound characteristics.

Natural

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

Flat

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

Front

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

- 6 Press $\boxed{10}$ Cursor ∇ to select “Start” and then press $\boxed{10}$ 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 $\boxed{10}$ Cursor Δ to cancel the automatic setup procedure.

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

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



Speaker Config

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

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

Distance (Min / Max)

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

Closest speaker distance/Farthest speaker distance

Level (Min / Max)

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

Notes

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

- 7 Press $\boxed{10}$ ENTER to confirm the settings.**

The speaker characteristics are adjusted according to measurement results.

To cancel the operation, press $\boxed{10}$ Cursor $\triangleleft/\triangleright$ to select “Cancel” and press $\boxed{10}$ ENTER.

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



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

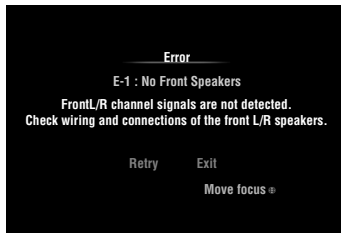


- If you do not want to apply the measurement results, select “Cancel”.
- Perform “Auto Setup” again if you change the number or positions of speakers.
- If you press $\boxed{10}$ ENTER before removing the optimizer microphone, “Auto Setup” of “Speaker Setup” in the Setup menu (page 47) is displayed.

When an error message is displayed during measurement

If an error is detected during measurement, the measurement is canceled and “Error” appears on the GUI screen. Check the error and solve the problem. For details on each error message, see page 65.

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



Retry

Performs “Auto Setup” again.

Exit

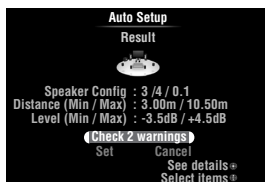
Terminates the measurement and “Auto Setup”.



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

When a warning message is displayed after measurement

If a problem occurs during measurement, “Check xx warning(s)” appears on the GUI screen. Check the warning and solve the problem. For details on each warning message, see page 67.



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

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

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

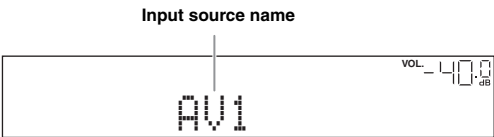
2 To return to the top result display, press **[F10]ENTER** again.

BASIC OPERATION

Playback

Basic procedure

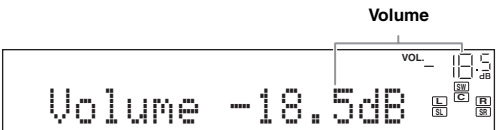
- 1 Turn on external components (TV, DVD player, etc.) connected to this unit.
- 2 Rotate the **INPUT** selector (or press **INPUT selection key**) to select an input source.
The name of the selected input source is displayed for a few seconds.



- You can also select an input source from the GUI screen (page 24).
- You can change the input source name displayed on the front panel display or GUI screen as necessary (page 52).

- 3 Play the external component that you have selected as the source input, or select a radio station on the tuner.
Refer to the operating instructions of the external component for details on playback. For selecting radio stations or playback of an iPod, Bluetooth component or USB storage device using this unit, see the following.
 - FM/AM radio tuning (page 30)
 - iPod playback (page 34)
 - Bluetooth component playback (page 36)
 - USB storage device playback (page 37)

- 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 results from the playback component. Consult the manufacturer of the playback component.

- 2) When noise is output during playback or skip operation

Before playing back the DTS-CD, display the Option menu after selecting the input source and set “Decoder Mode” to “DTS” (page 40).

Using the SCENE function

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

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



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

Selecting a SCENE

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



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

Registering input source/sound field program

Select the desired input source/sound field program and then press and hold **[P]SCENE** (or **[8]SCENE**) key to edit until “SET Complete” appears on the front panel display.



- If you change the input source setting, register the remote control code of an external component to the input source (page 55).

Switching remotely controlled external components linked to scene selections

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

- 1 Register the remote control code of an external component to the desired input source (page 55).

Note

- This feature is not available for the 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** Δ / ∇ repeatedly to switch the page and **[10]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ repeatedly to select the desired source.

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



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

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

Muting audio output

- 1 Press **[21]MUTE** on the remote control to mute the audio output.

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

- 2 Press **[21]MUTE** again to resume audio output.

Adjusting high/low frequency sounds (tone control)

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

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

The current setting is displayed on the front panel display.

Treble 0.0dB

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

Control range: -10.0 dB to +10.0 dB

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

Notes

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

Enjoying pure hi-fi sound

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

Press **[Q]PURE DIRECT** (or **[7]PURE DIRECT**) to turn the Pure Direct mode on or off.

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

The following features are disabled in the Pure Direct mode.

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



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

Using your headphones

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

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

Notes

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

Displaying input signal information

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



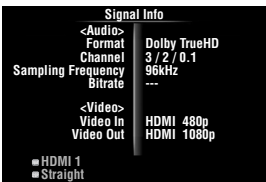
- Input signal information is displayed on both the GUI screen and front panel display.

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

The Option menu for the selected input source is displayed (page 39).

2 Press **Cursor Δ / ∇ to select “Signal Info” and then press **ENTER**.**

Information on the input signal is displayed. See page 40 for details about each information.



Note

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

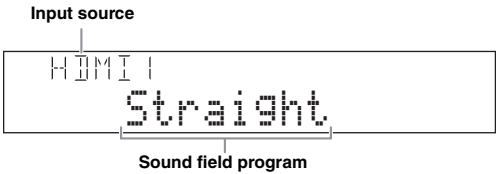
3 To exit the Option menu, press **OPTION.**

Changing information on the front panel display

Press **INFO** (or **6INFO**) repeatedly.

Available information differs depending on the selected input source.

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



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

Enjoying the sound field programs

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

Selecting sound field programs

■ Selecting a sound field program on the front panel

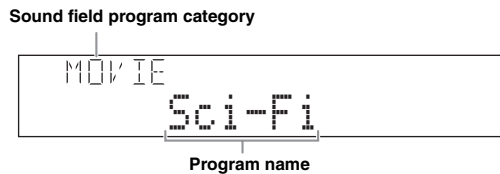
Rotate the **PROGRAM** selector to select a desired sound field program.

■ Selecting a sound field program with the remote control

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

Sound field programs for movies/TV programsPress **[7] MOVIE** repeatedly.
Sound field programs for musicPress **[7] MUSIC** repeatedly.
Stereo reproductionPress **[7] STEREO** repeatedly.
Multi-channel stereo reproductionPress **[7] STEREO** repeatedly.
Compressed music enhancerPress **[7] STEREO** repeatedly.
Surround decoderPress **[7] SUR.DECODE** repeatedly.

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



Notes

- Sound field programs are stored for each input source. When you change the input source, the sound field program previously selected for that input source is applied again.
- When you play back the Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio sources or audio signals with sampling frequency of higher than 96 kHz, the straight decode mode (page 29) is automatically selected.

Sound field program descriptions

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



- You can check what speakers are currently outputting signals with the speaker indicators on the front panel display (page 6).
- Each program can adjust sound field elements (sound field parameters). For details, see page 42.
- **CINEMA DSP** in the table indicates the sound field program with CINEMA DSP.

For movie/TV program sources (MOVIE)



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

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

For audio music sources (MUSIC)



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

For stereo reproduction (STEREO)

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



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

For multi-channel stereo reproduction (STEREO)



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

Compressed Music Enhancer (ENHANCER)

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

Surround decode mode (SUR. DECODE)

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

Decoder	Descriptions
Pro Logic	Dolby Pro Logic decoder suitable for all kinds of sources.
PLIIx Movie / PLII Movie	Dolby Pro Logic IIx (or Dolby Pro Logic II) decoder suitable for movies. If your listening environment is as follows, you cannot select the Dolby Pro Logic IIx decoder. • When the surround back speakers are not connected • When headphones are connected
PLIIx Music / PLII Music	Dolby Pro Logic IIx (or Dolby Pro Logic II) decoder suitable for music. If your listening environment is as follows, you cannot select the Dolby Pro Logic IIx decoder. • When the surround back speakers are not connected • When headphones are connected
PLIIx Game / PLII Game	Dolby Pro Logic IIx (or Dolby Pro Logic II) decoder suitable for games. If your listening environment is as follows, you cannot select the Dolby Pro Logic IIx decoder. • When the surround back speakers are not connected • When headphones are connected
Neo:6 Cinema	DTS decoder suitable for movies.
Neo:6 Music	DTS decoder suitable for music.



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

Enjoying unprocessed input sources (Straight decode mode)

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

- 1 To enable straight decode mode, press **⊙STRAIGHT** (or **7STRAIGHT**).

“Straight” appears on the front panel display.

- 2 To cancel straight decode mode, press **⊙STRAIGHT** (or **7STRAIGHT**) 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 48), 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 48).
 - headphone plug is connected to the PHONES jack.
 - 7ch Stereo of the field sound program is selected.
 - Pure Direct mode or straight decode mode is used.

Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™)

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

Note

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

Using CINEMA DSP 3D mode

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

- Disconnect the headphones from the PHONES jack.
- Set “Extra Speaker Assignment” to “Presence” (page 48).
- Set “3D DSP” to “On” (page 42).

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

FM/AM tuning

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

■ Frequency tuning mode

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

■ Preset tuning mode

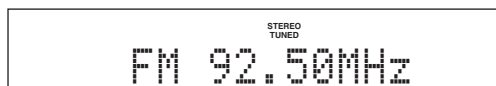
You can preset the frequencies of FM/AM stations by registering them to specific numbers, and later just select those numbers to tune in.

Note

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

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

- 1 Rotate the **ⒶINPUT** selector (or press **4TUNER**) to select "TUNER" as the input source.
- 2 Press **ⒸFM** (**5FM**) or **ⒸAM** (**5AM**) to select a band.
"FM" or "AM" appears on the front panel display according to the band that you have selected.
- 3 Press **ⒽTUNING** **◁/▷** (or **5TUNING** **△/▽**) to specify the frequency.
To adjust the frequency to a higher range, press **▷** (or **△**). To adjust it to the lower range, press **◁** (or **▽**). The TUNED indicator on the front panel display lights up when the tuner is tuned in to a station. The STEREO indicator also lights up if the program being broadcasted is in stereo.



The frequency changes in the following manner according to how you press **ⒽTUNING** **◁/▷** (or **5TUNING** **△/▽**).

When you press the key more than 1 second

The tuner searches the frequency of a station that is detectable around the current frequency. This is effective when the tuner can receive strong signals without any interference. Once the search starts, release the key. When you keep holding the key, the search continues even when a station is detected. This is useful when you want to tune in to a specific station.

When you press and release the key

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



- You can switch between stereo and monaural for FM broadcast in the Option menu (page 40).

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

Notes

- When you press **12Numeric keys** during preset tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to frequency tuning mode using **ⒽTUNING/CH** **◁/▷** (or **5TUN./CH** **△/▽**) 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.

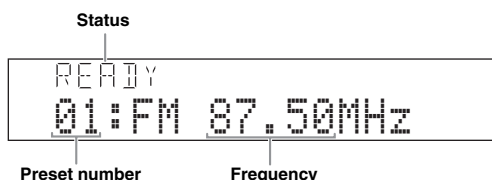
- 1 Rotate the **ⒶINPUT** selector (or press **4TUNER**) to select "TUNER" as the input source.
- 2 Press **18OPTION** on the remote control.
The Option menu for "TUNER" is displayed (page 39).
- 3 Select "Auto Preset" and then press **10ENTER**.



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 **5PRESET** **△/▽** or **10Cursor** **△/▽** while "READY" is displayed on the front panel display.
- To cancel registration, press **10RETURN**.



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

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

To return the display to the original state, press

[18]OPTION.

Registering stations by manual station preset

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

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

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

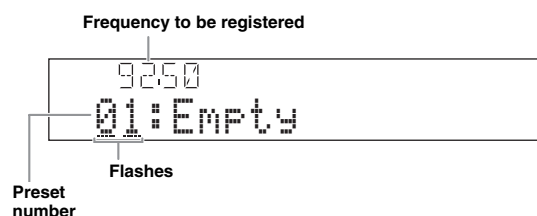
“Manual Preset” appears on the front panel display, followed soon by the preset number to which the station will be registered.



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

3 Press **[PRESET </>]** (or **[5]PRESET Δ / ▽**) to select the preset number to which the station will be registered.

When you select a preset number to which no station is registered, “Empty” appears. 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 **[2]Numeric keys**.

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

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



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

Calling a preset station (Preset tuning)

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

Press **[PRESET </>]** (or **[5]PRESET Δ / ▽**) 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 **[2]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 **[2]Numeric keys** during normal tuning, a frequency is entered. Set tuning mode to preset tuning mode using **[PRESET </>]** (or **[5]PRESET Δ / ▽**) prior to the operation.

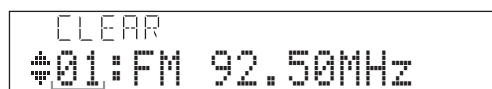
Clearing preset stations

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

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

The Option menu for “TUNER” is displayed (page 39).

3 Press **[Cursor Δ / ▽]** to select “Clear Preset” and then press **[ENTER]**.



Preset number



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

4 Press **[Cursor Δ / ▽]** to select a preset number to reset and then press **[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 **[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 30)
- Preset tuning (page 31)



- 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 26), frequency



Audio Decoder
Current audio decoder (page 28), frequency



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



Back to “Program Service”

Display example (Program Type)

108.00
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 30). “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 **ⓈTUNER**) to select “TUNER” as the input source.

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

The Option menu for “TUNER” is displayed (page 39).

3 Press **ⓈCursor** **Ⓢ** / **Ⓢ** to select “PTY Seek” and then press **ⓈENTER**.

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



Program Type

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 Δ / ▽.

- To search downward from the current preset station, press **10**Cursor ▽.
- To search upward from the current preset station, press **10**Cursor Δ.

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

18OPTION.

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 30).
- 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 30)
- Preset tuning (page 31)

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

The Option menu for "TUNER" is displayed (page 39).

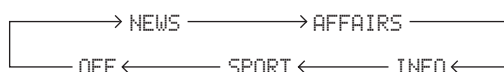
3 Press **10**Cursor Δ / ▽ to select "EON" and then press **10**ENTER.

"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 **18**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 17), you can enjoy playback of your iPod using the supplied remote control or the menu displayed on the GUI screen. You can also use the Compressed Music Enhancer mode of this unit to improve the sound quality of the compression artifacts (such as MP3 format) stored on your iPod (page 28).

Notes

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



- Once the connection between your iPod and this unit is complete, "iPod connected" appears on the front panel display.
- For a complete list of status messages that appear on the front panel display and GUI screen, see the "iPod" section on page 63.

Controlling iPod™

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

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

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

Controlling iPod in simple remote mode

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

Controlling iPod in menu browse mode

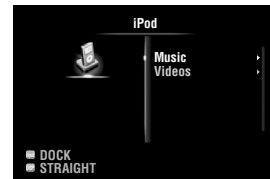
You can browse song or video files stored on your iPod using the GUI screen. You cannot directly control your iPod in this mode.



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

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

2 Press **[20] DISPLAY on the remote control.**
The following screen appears on the GUI screen.



3 Press **[10] Cursor Δ / ∇ 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** Δ / ∇ / $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select a menu item and then press **10** **ENTER** to start playback.

Menu items of “Music”

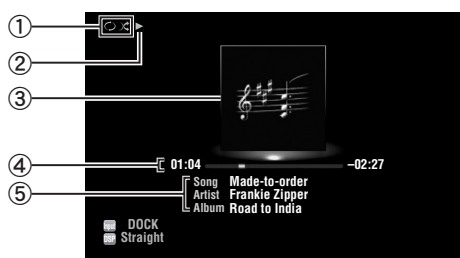
Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

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

Menu items of “Videos”

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

■ Play information display



- ① Shuffle and repeat icons
- ② ► (playback), || (pausing), ►► (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 **10** **INFO** (or **6** **INFO**).
- Album arts are available only when the file contains image data.

Shuffle/repeat playback

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

- 1 Press **20** **DISPLAY** to switch to menu browse mode while “DOCK” is selected as the input source.
- 2 Press **18** **OPTION** on the remote control. The Option menu for “iPod” is displayed (page 39).
- 3 Press **10** **Cursor** Δ / ∇ to select “Shuffle” or “Repeat” and then press **10** **ENTER**.
- 4 Press **10** **Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select the desired playback style.

Shuffle:

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

Repeat:

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

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



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

Using Bluetooth™ components

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

Note

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

Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth component

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



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

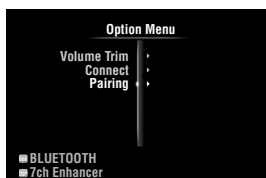
■ Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth™ component

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

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

2 Turn on the Bluetooth component you want to pair with and set it to pairing mode.
For details on operation of the Bluetooth component, refer to the manual supplied with it.

3 Press **[18]OPTION on the remote control.**
The Option menu for “BLUETOOTH” is displayed (page 39).



4 Press **[10]Cursor ▽ to select “Pairing” and then press **[10]ENTER**.**
“Searching” appears and the pairing operation starts.



- To cancel pairing, press **[10]RETURN**.
- You can also start pairing operation by holding down **[E]MEMORY** on the front panel.

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

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

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

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



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

Playback of the Bluetooth™ component

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

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

3 Press **[10]Cursor ▽ to select “Connect” and then press **[10]ENTER**.**

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



- When you press **[10]ENTER** on the remote control, the connected Bluetooth wireless audio receiver searches and connects to the last connected Bluetooth component. If the Bluetooth wireless audio receiver cannot find the Bluetooth component, “Not found” appears on the front panel display.
- To disconnect the Bluetooth wireless audio receiver from the Bluetooth component, display the Option menu again, select “Disconnect” and then press **[10]ENTER**.

4 Start playback of the Bluetooth component.

Using USB storage devices

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

Notes

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

Playback of the USB storage device

- 1 Connect your USB storage device to the  USB port on the front panel (page 18).**
- 2 Rotate the  INPUT selector (or press  (USB) to select “USB” as the input source.**
The GUI screen appears on the video monitor.



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

- 3 Press  Cursor  to select a music file to play back.**
 - To select a file or folder, press  Cursor .
 - To confirm the selection, press  Cursor  or  ENTER.
 - To return to the previous menu, press  .

- 4 Press  ENTER to start play back.**
You can also perform the following operations with remote control.

Key	Function
	Skip forward during playback
	Skip backward during playback
 	Stop
	Play

Play information display



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



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

Shuffle/repeat playback

- 1 Press  OPTION on the remote control while “USB” is selected as the input source.**
The Option menu for “USB” is displayed (page 39).
- 2 Press  Cursor  to select “Shuffle” or “Repeat” and then press  ENTER.**
- 3 Press  Cursor  to select the desired playback style.**

Shuffle:

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

Repeat:

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



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

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

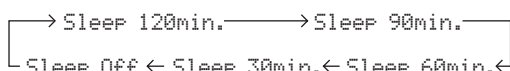
Other functions

Using the sleep timer

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

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

Each time you press [7] SLEEP, the front panel display changes as shown below.



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

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

Using the HDMI™ control function

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

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

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

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



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

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

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

2 Enable the HDMI control function on each device.

For this unit, set “HDMI Control” to “On” (page 50). For external devices, refer to the manual supplied with each device to enable the HDMI control function.



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

3 Turn off the TV.

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

4 Turn on the TV.

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

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

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

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

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

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

Note

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



- This unit automatically selects the TV scene (page 23) when you select this unit as the device to reproduce TV sounds using the remote control of your TV. That is, if you connect an audio output jack of your TV to the AV 1 (OPTICAL) jack of this unit, you can enjoy TV sounds with the specified sound field program soon.

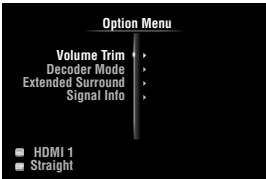
ADVANCED OPERATION

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

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

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

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



3 Press **Cursor** Δ / ∇ / $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select the desired menu item and then press **ENTER**.
Parameters of the selected menu item are displayed.

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

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

Note

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

Option menu items

The following menu items are provided for each input source.

Input Source	Menu item			
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV 5-6	Volume Trim			
AUDIO1/2	Volume Trim	Video Out		
V-AUX	Volume Trim			
PHONO	Volume Trim			
USB	Volume Trim	Signal Info	Shuffle	Repeat
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
BLUETOOTH (DOCK)	Volume Trim	Connect/ Disconnect	Pairing	
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
	PTY Seek	EON		
MULTI CH	Volume Trim	Video Out		

Details of the menu items are as follows:



- The default settings are marked with “*”.

Volume Trim

Input source: All

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

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

You can set this parameter for each input source.

Decoder Mode

Input source: HDMI1-4, AV1-4

Choices: Auto*, DTS

Selects DTS digital audio signals for reproduction.

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

Extended Surround

Input source: HDMI1-4, AV1-4

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

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

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

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

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

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

Off Always reproduces original signals whether or not the flag for reproducing surround back channel is present.

Signal Info

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

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

- Audio information

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

Sampling Frequency	The sampling frequency per second in analog-to-digital conversion.
Bitrate	The bit rate of input signal per second.

Notes

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

- Video information

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

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

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

FM Mode

Input source: TUNER

Choices: Stereo*, Mono

Sets FM broadcasting receiving mode.

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

Auto Preset

Input source: TUNER

Automatically detects FM radio stations and registers them as preset stations (page 30).

Clear Preset

Input source: TUNER

Clears preset station (page 31).

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 32).

EON

Input source: TUNER

Enables you to receive the EON (enhanced other network) data service of the Radio Data System (page 33).

Shuffle

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

Changes the shuffle playback style.

Repeat

Input source: iPod (DOCK), USB
Choices: Off*, One, All
 Changes the repeat playback style.

Connect / Disconnect

Input source: BLUETOOTH (DOCK)
 Connects to or disconnects from a Bluetooth component.

Pairing

Input source: BLUETOOTH (DOCK)
 Performs pairing of this unit and a Bluetooth component (page 36).

Video Out

Input source: AUDIO 1/2, MULTI CH
Choices: AV1 to AV6, V-AUX, Off*
 Specifies a video signal to be output during an audio reproduction. For details, see “Selecting a video signal to be output during an audio reproduction” on this page.

Selecting a video signal to be output during an audio reproduction

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

- 1** Rotate the **ⒺINPUT** selector (or press **ⓂInput selection key**) to select “AUDIO 1”, “AUDIO 2” 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** **△ / ▽** to select “Video Out” and then press **ⓂENTER**.



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

Editing surround decoders/sound field programs

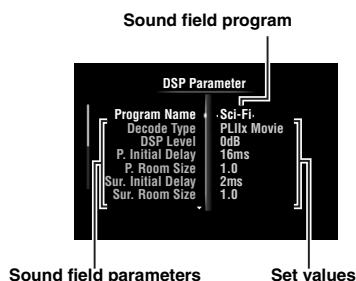
Setting sound field parameters

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



- You cannot configure the parameters when “Memory Guard” is set to “On” (page 52).

- Turn on the video monitor connected to this unit.
- Press **[9] ON SCREEN** on the remote control. The GUI screen appears on the video monitor.
- Press **[10] Cursor ▾** to select “Setup” and then press **[10] ENTER**.
- Press **[10] Cursor ▲ / ▾** to select “DSP Parameter” and then press **[10] ENTER**.



- Press **[10] Cursor ▲ / ▾** to select “Program Name” and then press **[10] Cursor ◀ / ▶** to select a sound field program to edit.
- Press **[10] Cursor ▲ / ▾** to select a parameter to edit and then press **[10] Cursor ◀ / ▶** to change the setting.

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



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

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

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

Sound field parameters



- The default settings are marked with “*”.

CINEMA DSP basic parameters

DSP Level

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

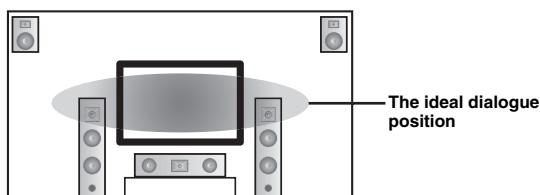
Fine adjusts an effect level (level of the sound field effect to be added). You can adjust the level of the sound field effect while checking sound levels. Adjust “DSP Level” as follows.

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

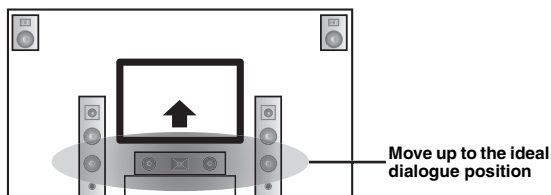
Dialogue Lift

Choices: 0* to 5

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



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



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

Notes

- This setting is available only when “Extra Speaker Assignment” is set to “Presence” (page 48).
- 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.

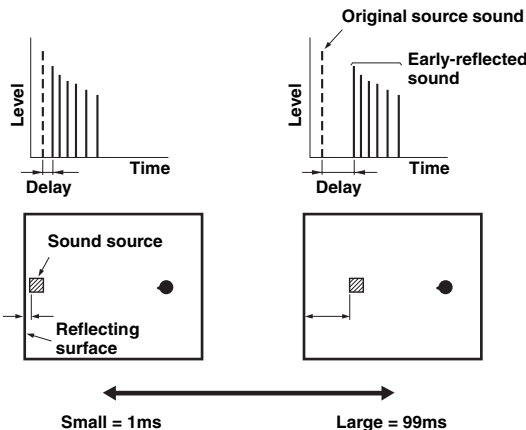
Note

- This setting is available only when "Extra Speaker Assignment" is set to "Presence" (page 48).

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.

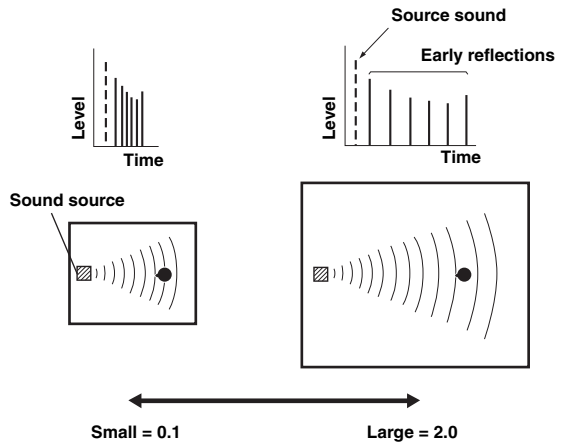


- We recommend that you adjust the size of corresponding sound field when you adjust the delay time.

■ Parameters for specifying room size**Room Size / P. Room Size / Sur. Room Size / Sur. Back Room Size**

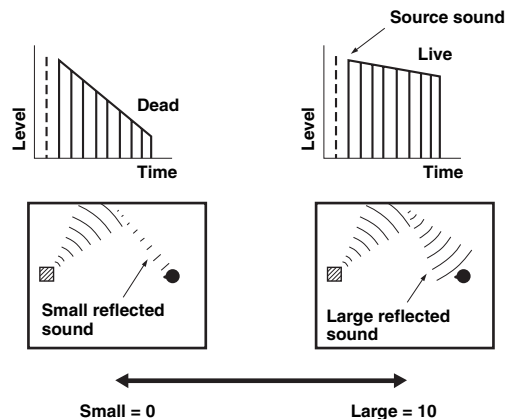
Adjustable range: 0.1 to 2.0

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

**■ Parameters for defining attenuation characteristics of early-reflected sound****Liveness / Sur. Liveness / Sur. Back Liveness**

Adjustable range: 0 to 10

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



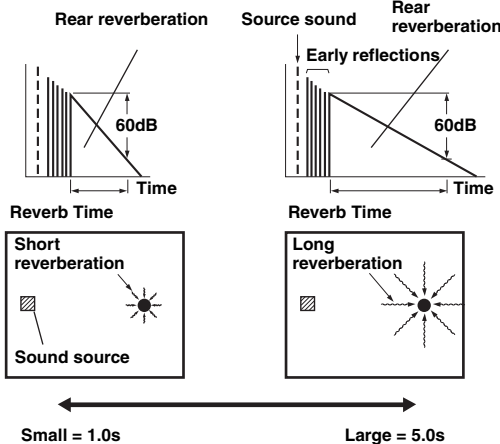
■ Parameters for adjusting reverberant sound

Reverb Time

Adjustable range: 1.0 to 5.0s

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

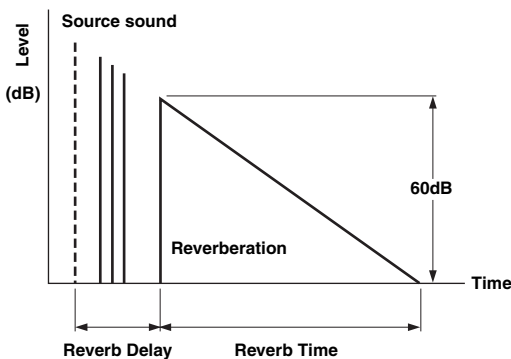
Reverberant sound attenuates faster as you decrease the value. Reverb Time adjustment allows you to create a natural reverberant sound, by setting the attenuation time longer for a sound source or room with less echo, or shorter for a sound source or room with more echo.



Reverb Delay

Adjustable range: 0 to 250ms

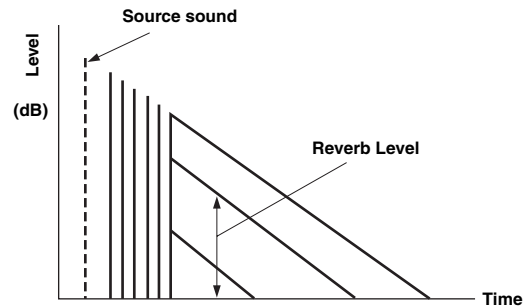
Reverb Delay parameter adjusts the time difference between the beginning of the direct sound and the beginning of the reverberation sound. The larger the value, the later the reverberation sound begins. Increasing the value of Reverb Delay allows you to create a reverberant sound in a wider area for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



Reverb Level

Adjustable range: 0 to 100%

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



Parameters for certain sound field programs

■ Parameter for MOVIE sound field programs

Decode Type

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

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

Note

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

■ Parameter for 2ch Stereo

Direct

Choices: Auto*, Off

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

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

Off Do not bypass the DSP circuit and tone control.

■ Parameters for 7ch Stereo

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

Adjustable range: 0 to 100%

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

■ Parameter for Straight Enhancer and 7ch Enhancer

Effect Level

Choices: High*, Low

Adjusts the Compressed Music Enhancer effect level.

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

Decoder parameters

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

■ Parameter for PLIIx Music and PLII Music

Panorama

Choices: Off*, On

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

Dimension

Adjustable range: -3 to STD* to +3

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

Center Width

Adjustable range: 0 to 3* to 7

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

■ Parameter for Neo:6 Music

Center Image

Adjustable range: 0.0 to 0.3* to 1.0

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

Operating various settings for this unit (Setup menu)

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

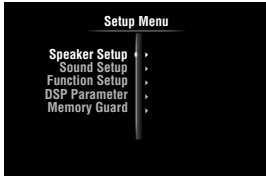
Menu/Submenu	Function	Page
Speaker Setup	Sets items for speakers.	47
Auto Setup (YPAO)	Automatically adjusts output characteristics of speakers.	47
Manual Setup	Manually adjusts output characteristics of speakers.	47
Speaker Configuration	Sets speaker configurations, such as connection status of speaker and a size of the connected speaker (sound reproduction capacity), suitable for the listening environment.	47
Speaker Level	Separately adjusts volume of each speaker.	49
Speaker Distance	Adjusts timing at which each speaker outputs sound based on distances between speakers and the listening position.	49
Equalizer	Selects an equalizer that adjusts speaker output characteristics.	49
Test Tone	Generates test tones.	49
Sound Setup	Sets various items for sound outputs.	49
Dynamic Range	Adjusts dynamic ranges of speakers and headphones.	49
Lipsync	Adjusts delay in output timing between video signals and audio signals.	50
HDMI Auto Lipsync	Sets on or off of automatic adjustments for delay between output timing between video signals input from the HDMI jack and audio signals.	50
Auto Delay	Fine adjusts a delay time of HDMI Auto.	50
Manual Delay	Manually fine adjusts the delay of audio and visual output.	50
Function Setup	Sets various items for HDMI and display.	50
HDMI	Sets various items for input sources.	50
HDMI Control	Selects on or off of the HDMI control function when a component that supports the HDMI control function is connected with this unit.	50
Standby Through	Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI 1-4 jacks to the HDMI OUT jack when this unit is on standby.	50
Audio Output	Selects this unit or a component connected to the HDMI OUT jack of this unit for reproducing sound signals.	50
Resolution	Sets resolution of the HDMI output that is converted from analogy visual input signals.	50
Aspect	Set an aspect ratio of images reproduced by HDMI signals converted from analog video input signals.	51
Display	Sets items for a video monitor or the front panel display.	51
Dimmer	Sets brightness of the front panel display.	51
Front Panel Display Scroll	Selects the way to display characters on the front panel display.	51
GUI Position	Adjusts top and bottom positions of the GUI screen displayed on the video monitor.	51
Volume	Sets items for volumes.	51
Adaptive DRC	Adjusts the dynamic range (difference between the maximum volume and the minimum volume) in conjunction with the volume level.	51
Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	51
Initial Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	51
Input Rename	Changes input source names to be displayed on the GUI screen or the front panel display.	52
Zone2	Sets the maximum volume level and initial volume level of Zone2.	52
Zone2 Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	52
Zone2 Initial Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	52

Menu/Submenu	Function	Page
DSP Parameter	Sets parameters for the sound field programs.	52
Memory Guard	Protects some settings against accidental alteration.	52

Basic operation of the Setup menu

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

GUI screen



Front panel display



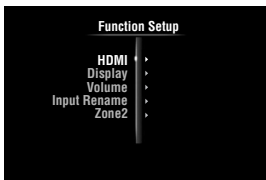
In this section, procedures of setting menus using the video monitor are described.

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

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

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

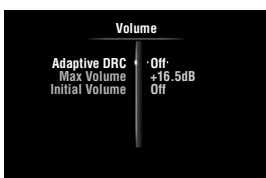
Example (Function Setup)



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

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

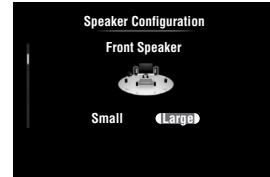
Example (Volume)



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

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

Example (Speaker Configuration)



- To configure other items, repeat step 5.

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

Note

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

Speaker Setup

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



- The default settings are marked with "*".

Auto Setup

Automatically adjusts output characteristics of speakers to obtain optimum balance for the output sound based on positions and performances of the speakers and acoustic characteristics or the room, which are automatically measured. For details on operations, see page 20.

Manual Setup

Adjusts output characteristics of speakers based on manually set parameters.

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

Speaker Configuration

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



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

Extra Speaker Assignment

Choices: Zone2*, Presence, None

Selects the application for the EXTRA SP terminals.

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

Note

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

LFE / Bass Out

Choices: Subwoofer, Front, Both*

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

LFE channel signals

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

Low-frequency components of other channel signals

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

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

Front Speaker

Choices: Small, Large*

Sets the sizes of front left and right speakers.

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

Note

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

Center Speaker

Choices: None, Small*, Large

Sets the size of center speaker.

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

Surround Speaker

Choices: None, Small*, Large

Sets sizes of left and right surround speakers.

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



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

Surround Back Speaker

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

Sets sizes of left and right surround back speakers.

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



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

Bass Crossover Frequency

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

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

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

Subwoofer Phase

Choices: Normal*, Reverse

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

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

Speaker Level

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

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

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



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

Speaker Distance

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

Unit

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

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

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

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

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



- Available items differ depending on the “Speaker Configuration” settings (page 47).
- When only one surround back speaker is connected, “SB” appears instead of “SBL” and “SBR”.

Equalizer

Adjusts sound quality and tone using a parametric graphic equalizer.

EQ Type Select

Choices: Auto PEQ, GEQ*, Off

Selects an equalizer type.

- | | |
|----------|--|
| Auto PEQ | Uses a parametric equalizer selected in “Auto Setup”. Characteristics of the currently used parametric equalizer are displayed below “Auto PEQ”. |
| GEQ | Uses a graphic equalizer. Press [10]ENTER to adjust the characteristics of the graphic equalizer. |
| Off | Not use a graphic equalizer. |

GEQ

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

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

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

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

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

Test Tone

Choices: Off*, On

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

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

Sound Setup

You can set various items for sound outputs.

Dynamic Range

Choices: Min/Auto, STD, Max*

Selects the dynamic range adjustment method for reproducing bitstream signals.

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

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

■ Lipsync

Adjusts delay between video output and audio output.

HDMI Auto Lipsync

Choices: Off*, On

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

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

Auto Delay

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

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

Manual Delay

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

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

Function Setup

You can set various items for HDMI and display.

HDMI

You can set items for HDMI.

■ HDMI Control

Choices: On, Off*

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

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



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

■ Standby Through

Choices: On, Off*

Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI 1-4 jacks to the HDMI OUT jack when this unit is on standby. When this parameter is set to “On”, this unit output signals input from the HDMI 1-4 jacks to the video monitor even when this unit is on standby.

- On Outputs the HDMI signals to the HDMI OUT jack.
- Off Not output the HDMI signals to the HDMI OUT jack.



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

■ Audio Output

Choices: Amplifier*, TV, Amplifier + TV

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

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

Note

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



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

■ Resolution

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

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

Notes

- Resolution of the HDMI output converted from 720p or 1080i analog video signals cannot be upscaled.
- When a video monitor is connected to the HDMI OUT jack of this unit, this unit automatically detects a resolution that the monitor supports. An asterisk (*) appears on the left of the detected resolution.
- If this unit cannot detect the resolution that the monitor supports, set “MON.CHK” in the advanced setup menu to “SKIP” (page 57) and try again.

■ Aspect

Choices: Through*, 16:9, Smart Zoom

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

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

Notes

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

Display

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

Dimmer

Adjustable range: -4 to 0*

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

Note

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

Front Panel Display Scroll

Choices: Continuous*, Once

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

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

GUI Position

Adjustable range: -5 to 0* to +5

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

Volume

You can set items for volumes.

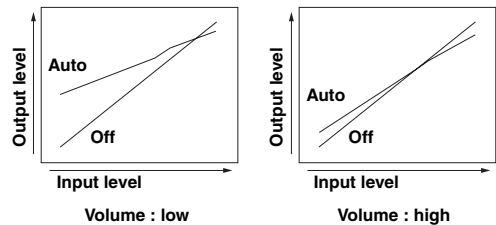
■ Adaptive DRC

Choices: Auto, Off*

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

When the volume level is low: narrow the dynamic range

When the volume level is high: widen the dynamic range



Auto

Adjusts the dynamic range automatically.

Off

Not adjust the dynamic range automatically.



- This setting is also effective for headphones.

■ Max Volume

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

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

■ Initial Volume

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

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

Note

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

Input Rename

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

Selecting a name to be displayed from templates

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

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

Entering an original name

Press **[10]Cursor** Δ / ∇ 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 $\triangleleft$ / $\triangleright$	Selects a character to edit.
[10]Cursor Δ / ∇	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

Zone2

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



- These parameters are available only when “Extra Speaker Assignment” is set to “Zone2” (page 48).

■ Zone2 Max Volume

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

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

■ Zone2 Initial Volume

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

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

Note

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

DSP Parameter

You can set parameters for the sound field programs. For details, see page 42.

Memory Guard

Choices: Off*, On

Protects the Setup menu settings against accidental alteration.

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

Note

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

Using multi-zone configuration

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

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

Connecting Zone2

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

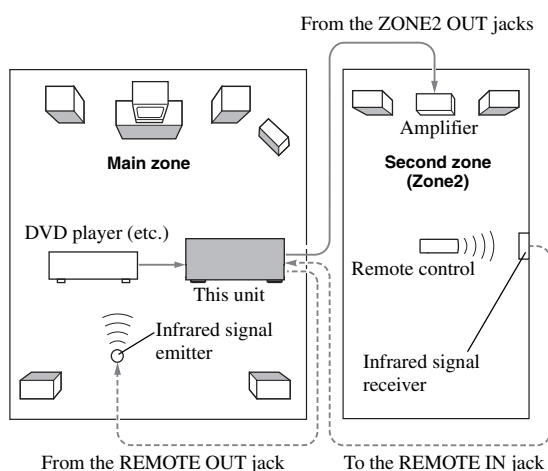
- An infrared signal receiver in the second zone.
- An infrared signal emitter in the main zone. This emitter transmits infrared signals from the remote control to a CD player or a DVD player, etc. in the main zone via the infrared signal receiver in the second zone.
- An amplifier and speakers in the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



- Since there are many possible ways to connect and use this unit in a multi-zone configuration, we recommend that you consult with your nearest authorized Yamaha dealer or service center about the Zone2 connections that best meet your requirements.
- Some Yamaha models can be directly connected to the REMOTE jacks of this unit. You may not need use an infrared signal emitter for these products. Up to 6 components can be connected using monaural analog mini cables or via an IR flashers. For details about connections, see "Transmitting/receiving remote control signals" (page 17).

Using an external amplifier

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



Note

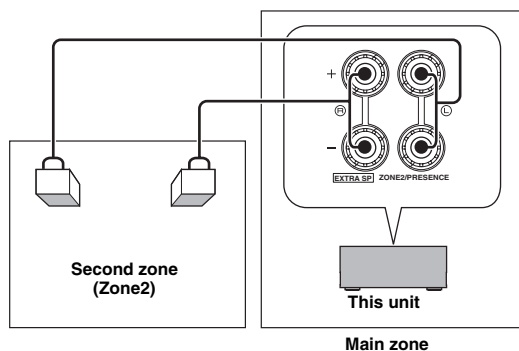
- To avoid unexpected noise, DO NOT USE the Zone2 feature with CDs encoded in DTS.

Using the internal amplifier of this unit

Important safety notice

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

Connect the speakers in the second zone to the EXTRA SP terminals and then set "Extra Speaker Assignment" to "Zone2" (page 48).



- You can use the speakers connected to EXTRA SP terminals as the front speaker system of another zone.
- When you use the internal amplifiers for the Zone2 speakers, you can adjust the volume level and set the initial volume and maximum volume of the Zone2 speakers (page 52).

Controlling Zone2

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

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

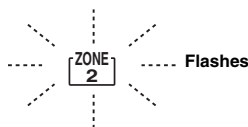
Switching to the Zone2 operation mode

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

■ To control Zone2 by using the front panel control keys

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

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



Note

- Complete each step while the ZONE2 indicator is flashing on the front panel display. Otherwise, the Zone2 mode is automatically canceled and this unit returns to the main zone operation mode.

■ To control Zone2 by using the remote control

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

Operations in the Zone2 operation mode

■ Turning on or set Zone2 to standby

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

■ Operating Zone2

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

- Select “AV5”, “AV6”, “AUDIO1”, “AUDIO2”, “V-AUX” or “PHONO” to listen to the input source in Zone2.
- Select “TUNER” to use the FM/AM radio features (page 30) in Zone2.
- Select “USB” to use the USB features (page 37) in Zone2.
- Select “DOCK” to use the iPod features (page 34) or Bluetooth features (page 36) in Zone2.

Controlling other components with the remote control

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

3 SOURCE POWER

Turns on and off an external component.

10 Cursor, ENTER, RETURN

Operates the menus of external components.

11 External component operation keys

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

12 Numeric keys

Function as numeric keys of an external component.

13 TV control keys

- INPUT** Switches visual inputs of TV
- MUTE** Mutes audio of TV
- TV VOL +/-** Controls the volume of TV
- TV CH +/-** Switches channels of TV
- POWER** Turns on and off TV

20 DISPLAY

Switches between the screens of external components.



- You can use **13 TV control keys** only for controls of TV regardless of selected input sources.
- You need to set the remote control code first to control external components.
- The remote control keys for controlling external components are available only when the external components have corresponding control keys.

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

■ Default remote control code settings

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

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

“—” indicates no assignment



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

Setting remote control codes

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

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

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

14 TRANSMIT blinks twice.

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

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

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

Resetting all remote control codes

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

Note

- This operation also clears the programmed function of each key (page 56).

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" .

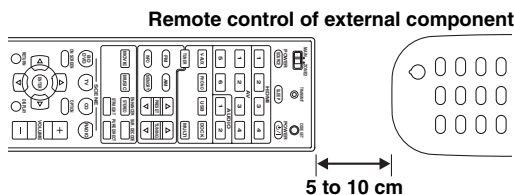
4 Press a key to which you want to assign the function.

[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.



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 thorough 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.”.

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, ALL, CANCEL*

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

DSP PARAM All parameters of sound field programs

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

ALL All

CANCEL Cancellation of initialization

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

To change other settings, repeat steps 3 and 4.

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

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

Updating the firmware

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

FIRM UPDATE

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

Notes

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

VERXXX.XXX.XXX

Displays the firmware of this unit.

Setting a remote control ID

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

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

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

TRANSMIT blinks twice.

2 Press **ON SCREEN**.

3 Enter the desired remote control ID code.

To switch to ID1:

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

To switch to ID2:

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

Once the remote control code is registered,

[14] TRANSMIT blinks twice.

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



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

Troubleshooting

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

General

Problem	Cause	Remedy	See page
This unit does not operate properly.	The internal microcomputer is frozen due to an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a drop in power supply voltage.	Disconnect the power cable from the AC wall outlet, wait about 30 seconds and then plug it in again.	—
This unit suddenly enters the standby mode	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.	57
		Check that the speaker wires are not touching each other and then turn this unit back on.	—
	The sleep timer has turned off this unit.	Turn on this unit and play the source again.	—
This unit fails to turn on or enters the standby mode soon after the power is turned on.	The power cable is not connected or the plug is not completely inserted.	Connect the power cable properly to an AC wall outlet.	19
	The speaker impedance setting is incorrect.	Set the speaker impedance to match your speakers.	57
	(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
This unit cannot be turned off.	The internal microcomputer is frozen due to an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a drop in power supply voltage.	Disconnect the power cable from the AC wall outlet, wait about 30 seconds and then plug it in again.	—
No picture.	An appropriate video input is not selected on the video monitor.	Select an appropriate video input on the video monitor.	—
	The external video component is connected to one of the HDMI 1-4 jacks while your video monitor is connected to the MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO or VIDEO) jacks.	Connect the external video component to the video input jacks other than the HDMI 1-4 jacks or connect the video monitor to the HDMI OUT jack.	14, 15
	This unit outputs the video signals not supported by the video monitor connected to the HDMI OUT jack.	Displays the advanced setup menu and select “VIDEO” in “INIT” to reset the video parameters.	57
		Displays the advanced setup menu and set “MON.CHK” to “YES”.	57
	Video signals are input from a game console while your video monitor is connected to the HDMI OUT jack.	Connect the video monitor to the MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO) jacks.	14
	Non-standard video signals are input.	Connect the video monitor to the MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO or VIDEO) jacks.	14

Problem	Cause	Remedy	See page
The picture is disturbed.	The video software is copy-protected.		
No sound.	Incorrect input or output cable connections.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	15
	No appropriate input source has been selected.	Rotate the ⓇINPUT selector (or press ⓁInput selection key) to select the desired input source.	23
	Speaker connections are not secure.	Secure the connections.	11
	The volume is turned down or muted.	Turn up the volume.	23
	Signals this unit cannot reproduce are being input from a source component, such as a CD-ROM.	Display “Signal Info” in the Option menu and check the input signal format. If “No Signal” is displayed, check if the playback component is properly connected to this unit (or a proper input source is selected). If “___” is displayed, the input signal in that format cannot be reproduced by this unit.	—
	The HDMI components connected to this unit do not support the HDCP copy protection standards.	Connect HDMI components that support the HDCP copy protection standards.	71
	“Audio Output” in “HDMI” is set to “TV”.	Set “Audio Output” (Function Setup → HDMI → Audio Output) to the other setting.	50
Only the center speaker outputs substantial sound.	A proper audio decoder is not selected.	Display the Option menu and set “Decoder Mode” to “Auto”.	39
	When a monaural source sound field program is applied, sound of all channels are output from the center speaker for some surround decoders.	Try another sound field program.	26
No sound is output from a specific speaker.	The playback component or speakers are not connected properly.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	12, 15
	Output from that speaker is disabled.	Check the Speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator is turned off, try the following. 1) Change the input source to another one. 2) With the selected sound field program, sound is not output from that speaker. Select another sound field program. 3) “None” may have been selected for that speaker on this unit. Display “Speaker Setup” in the “Setup” menu and enables output of that speaker.	6, 23, 26, 47
	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).	49
	This unit is in the straight decode mode.	Press ⓈSTRAIGHT (or ⓇSTRAIGHT) to turn off the straight decode mode.	29
	Sound may not be output from certain channels depending on input sources or sound field programs.	Try another sound field program.	26
	The speaker is malfunction.	Check the speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator lights up, connect another speaker and check if sound is output. If sound is not output, this unit may be malfunction.	—

Problem	Cause	Remedy	See page
No sound is heard from the subwoofer.	"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".	48
	"LFE / Bass Out" is set to "Subwoofer" or "Front" and a 2-channel source is being played.	Set "LFE / Bass Out" to "Both".	48
	The source does not contain low frequency signals.		
No sound is heard from the surround back speakers.	"Extended Surround" in the Option menu is set to "Off", or an input signal does not contain a surround back flag with "Extended Surround" set to "Auto".	Set "Extended Surround" other than "Off" or "Auto".	40
The audio input sources cannot be played in the desired digital audio signal format.	The connected component is not set to output the desired digital audio signals.	Set the playback component properly referring to its operating instructions.	—
Noise/hum noise is heard.	Incorrect cable connection.	Connect the audio cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	—
	A DTS-CD is being played back.	1) When only noise is output If a DTS bitstream signal is not properly input to this unit, only noise is output. Connect the playback component to this unit by digital connection and play back the DTS-CD. If the condition is not improved, the problem may results from the playback component. Consult the manufacturer of the playback component. 2) When noise is output during playback or skip operation Before playing back the DTS-CD, display the Option menu after selecting the input source and set "Decoder Mode" to "DTS".	15, 40
The volume level cannot be increased, or the sound is distorted.	The component connected to the AUDIO 1/2 jacks of this unit is turned off.	Turn on the power of the component.	55
"Memory Guard!" is displayed and the setting cannot be changed.	"Memory Guard" in "Setup Menu" is set to "On".	Set "Memory Guard" to "Off".	52
There is noise interference from digital or radio frequency equipment.	This unit is too close to other digital or radio frequency equipment.	Move this unit further away from such equipment.	—

HDMI™

Problem	Cause	Remedy	See page
No picture or sound.	The number of the connected HDMI components is over the limit.	Disconnect some of the HDMI components.	—
	The connected HDMI component does not support high-bandwidth digital copyright protection (HDCP).	Connect an HDMI component that supports HDCP.	71

Tuner (FM/AM)

Problem	Cause	Remedy	See page
FM	FM stereo reception is noisy.	Check the antenna connections.	18
		Replace the outdoor antenna with a more sensitive multi-element antenna.	—
		Switch to monaural mode.	40
	There is distortion, and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.	Adjust the antenna height or orientation, or place it in a different location.	—
	The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.	Replace an outdoor antenna with more sensitive multi element antenna.	—
		Tune in manually or by direct frequency tuning.	30
AM	The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.	Adjust the AM loop antenna orientation.	18
		Use the manual tuning method.	30
	There are continuous crackling and hissing noises.	Connect the AM loop antenna correctly even if you use an outdoor antenna.	18
		The noises may be caused by lightning, fluorescent lamps, motors, thermostats and other electrical equipment.	It is difficult to completely eliminate noise, but it can be reduced by installing and properly grounding an outdoor AM antenna.
	There are buzzing and whining noises.	A TV set is being used nearby.	Move this unit away from the TV set.
	AM stations cannot be preset by automatic station preset.	Only FM Radio Data System broadcasting stations are stored automatically by automatic station preset.	Register AM stations by manual station preset.

Remote control

Problem	Cause	Remedy	See page
The remote control does not work or function properly.	Wrong distance or angle.	The remote control will function within a maximum range of 6 m (20 ft) and no more than 30 degrees offaxis from the front panel.	9
	Direct sunlight or lighting (from an inverter type of fluorescent lamp, strobe light, etc.) is striking the remote control sensor of this unit.	Adjust the lighting angle or reposition this unit.	—
	The batteries are weak.	Replace all batteries.	9
	The remote control ID of the remote control and this unit do not match.	Match the remote control ID of this unit and the remote control.	57
	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.	55
		Try setting another code of the same manufacturer using “List of remote control codes” at the end of this manual.	55
		If this unit does not work when you press 10 Cursor , do the following. When the key does not work during DVD disc menu operation: press the 4 Input selection keys on the remote control again. When the key does not work during Option menu or Setup menu operation: press the key applicable for the current menu operation again.	—
	Even if the remote control code is correctly set, there are some models that do not respond to the remote control.		
The remote control does not learn new functions.	The batteries of remote control of this unit (or the external component) are weak.	Replace the batteries	9
	The distance between the two remote controls is too long or too short.	Place the remote controls at a proper distance.	56
	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.	56

iPod™

Note

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

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

Status message	Cause	Remedy	See page
Connect error	There is a problem with the signal path from your iPod to this unit.	Turn off this unit and reconnect the Yamaha iPod universal dock to the DOCK terminal of this unit.	17
		Remove your iPod in the Yamaha iPod universal dock and then place it back in the dock.	34
Unknown iPod	The iPod being used is not supported by this unit.	Use an iPod supported by this unit.	—
iPod Connected	Your iPod is properly placed in the Yamaha iPod universal dock.		34
Disconnected	Your iPod is removed from the Yamaha iPod universal dock.		
Unable to play	This unit cannot play back the songs currently stored on your iPod.	Check that the songs currently stored on your iPod are playable.	—

Bluetooth™

Status message	Cause	Remedy	See page
Searching...	The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of the pairing.		
	The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of establishing the connection.		
Completed	The pairing is completed.		
Canceled	The pairing is canceled.		
BT Connected	The connection between the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component is established.		
Disconnected	The Bluetooth component is disconnected from the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver.		36
Not Found	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.	
	No Bluetooth components are found during a Bluetooth connection.	Check whether your Bluetooth component is turned on and then try again.	36
		Locate your Bluetooth component within 10 meters (33 feet) of this unit and then try again.	36

USB

Problem	Cause	Remedy	See page
The music files and folder cannot be browsed.	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.	—
The USB storage device cannot be recognized.	The USB storage device is not compatible with mass storage class (except USB HDDs).	Use a USB storage device that is compatible with mass storage class (except USB HDDs).	—
	This unit does not recognize the USB storage device properly.	Turn this unit off and then turn on again.	19

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

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
Connect MIC!	Optimizer microphone is not connected.	Connect the supplied optimizer microphone to the OPTIMIZER MIC jack on the front panel.	20
Unplug HP!	Headphones are connected.	Unplug the headphones.	—
Memory Guard!	The parameters of this unit are protected.	Set “Memory Guard” to “Off”.	52

During Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
E-1:NO FRONT SP	Front L/R channel signals are not detected.	Check the front L/R speaker connections.	11
E-2:NO SUR. SP	Only a signal from one of the surround channels are detected.	Check the surround L/R speaker connections.	11
E-3:NO PRNS SP	Only signals from one of the presence L/R channels are detected.	Check the presence L/R speaker connections.	11
E-4:SBR->SBL	Only right surround back channel signal is detected.	If you connect only one surround back speaker, connect it to the left SUR.BACK (SINGLE) jack.	11
E-5:NOISY	Measurement cannot be performed accurately due to loud ambient noise.	Try running "Auto Setup" in a quiet environment.	—
		Turn off noisy electric equipment like air conditioners or move them away from the optimizer microphone.	—
E-6:CHECK SUR.	Surround back speakers are connected, though surround L/R speakers are not.	When using surround back speakers, you need to connect surround L/R speakers.	11
E-7:NO MIC	The optimizer microphone was unplugged during the "Auto Setup" procedure.	Do not touch the optimizer microphone during "Auto Setup".	20
E-8:NO SIGNAL	The optimizer microphone does not detect test tones.	Check whether the microphone is properly placed.	20
		Check whether the speakers are properly placed and connected.	10, 11
		The optimizer microphone or OPTIMIZER MIC jack may be defective. Contact the nearest Yamaha dealer or service center.	—
E-9:USER CANCEL	"Auto Setup" was canceled due to an inappropriate user operation.	Run "Auto Setup" again.	20
E-10:INTERNAL ERROR	An internal error occurred.	Run "Auto Setup" again.	20

After Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
W-1:OUT OF PHASE	Speaker polarity is not correct. This message may appear depending on the speakers even when the speakers are connected correctly.	Check the polarities (+, -) of the displayed speaker. If they are correct, the speakers work properly even when this message is displayed.	12
W-2:OVER 24m (80ft)	The distance between the speaker and the listening position is over 24 m (80 ft).	Bring the speaker within 24 m (80 ft.) area around the listening position.	—
W-3:LEVEL ERROR	The difference of volume level among speakers is excessive.	Recheck the speaker positions and make sure all speakers are placed in a similar environment.	—
		Check the polarities (+, -) of the speakers.	12
		We recommended that you use speakers with the same or similar specifications.	—
		Adjust the output volume of the subwoofer.	—
W-4:CHECK PRNS	Presence speakers were not detected during measurement with “Extra 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, 48

■ Audio and video synchronization (lip sync)

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

■ Bi-amplification connection

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

■ Component video signal

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

■ Composite video signal

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

■ Deep Color

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

■ Dolby Digital

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

■ Dolby Digital Surround EX

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

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

■ Dolby Digital Plus

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

■ Dolby Pro Logic II

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

■ Dolby Pro Logic IIx

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

■ Dolby Surround

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

■ Dolby TrueHD

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

■ DSD

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

■ DTS 96/24

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

■ DTS Digital Surround

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

■ DTS Express

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

■ DTS-HD High Resolution Audio

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

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

■ DTS-HD Master Audio

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

■ FLAC

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

■ HDMI

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

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

■ LFE 0.1 channel

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

■ Neo:6

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

■ PCM (Linear PCM)

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

■ Sampling frequency and number of quantized bits

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

■ “x.v.Color”

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

Sound field program information

■ Elements of a sound field

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

Early reflections

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

Reverberations

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

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

■ CINEMA DSP

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

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

■ CINEMA DSP 3D

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

■ SILENT CINEMA

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

■ Virtual CINEMA DSP

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

■ Compressed Music Enhancer

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

Information on HDMI™

■ HDMI signal compatibility

Audio signals

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



- If the input source component can decode the bitstream audio signals of audio commentaries, you can play back the audio sources with the audio commentaries mixed down by using the following connections:
 - multi-channel analog audio input (page 16)
 - digital input (OPTICAL or COAXIAL)
- Refer to the supplied instruction manuals of the input source component, and set the component appropriately.

Notes

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

Video signals

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

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

Specifications

AUDIO SECTION

- Minimum RMS Output Power for Front, Center, Surround, Surround back
20 Hz to 20 kHz, 0.08% THD, 8 Ω 105 W
- Dynamic Power (IHF)
Front Speakers 8/6/4/2 Ω 140/175/205/250 W
- Maximum Useful Output Power (JEITA)
[General, China, Korea and Asia models]
1 kHz, 10% THD, 8 Ω 145 W
- Maximum Output Power [Europe, Russia and Asia models]
1 kHz, 0.7% THD, 4 Ω 155 W
- Dynamic Headroom [U.S.A. and Canada models]
8 Ω 1.25 dB
- IEC Output Power [Europe, Russia and Asia models]
Front Speakers 1 kHz, 0.08% THD, 8 Ω 115 W
- Input Sensitivity/Input Impedance
PHONO 3.5 mV/47 k Ω
AV5, etc. 200 mV/47 k Ω
MULTI CH INPUT 200 mV/47 k Ω
- Maximum Input Voltage
PHONO (1 kHz, 0.1% THD) 60 mV or more
AV5, etc. (1 kHz, 0.5% THD) 2.0 V or more
- Rated Output Voltage/Output Impedance
AUDIO OUT 200 mV/1.2 k Ω
PRE OUT 1.0 V/1.2 k Ω
SUBWOOFER (2ch Stereo, Front Speaker: Small)
..... 1.0 V/1.2 k Ω
ZONE2 OUT 200 mV/1.2 k Ω
- Headphone Jack Rated Output/Impedance
AV5, etc. (1 kHz, 50 mV, 8 Ω) 100 mV/470 Ω
- Frequency Response
AV5 to FRONT 10 Hz to 100 kHz, +0/-3 dB
- RIAA Equalization Deviation
PHONO 0 $\pm$ 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 μ V or less
- Channel Separation (1 kHz/10 kHz)
PHONO (Input Shorted) 60 dB/55 dB or more
AV5, etc. (5.1 k Ω shortened) 60 dB/45 dB or more
- Volume Control Mute / -80 dB to +16.5 dB
- Tone Control (Front Speakers)
Bass Boost/Cut $\pm$ 10 dB at 50 Hz
Bass Turnover Frequency 350 Hz
Treble Boost/Cut $\pm$ 10 dB at 20 kHz
Treble Turnover Frequency 3.5 kHz
- Filter Characteristics (fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)
H.P.F. (Front, Center, Surround, Surround back: Small)
..... 12 dB/oct.
L.P.F. (Subwoofer) 24 dB/oct.

VIDEO SECTION

- Video Signal Type (Gray Back)
[U.S.A., Canada, 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 μ V (20.8 dBf)
- Signal to Noise Ratio (IHF)
Mono/Stereo 74 dB/70 dB
- Harmonic Distortion (1 kHz)
Mono/Stereo 0.3/0.3%
- Antenna Input (unbalanced) 75 Ω

AM SECTION

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

GENERAL

- Power Supply
[U.S.A. and Canada models] AC 120 V, 60 Hz
[General model] AC 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz
[China model] AC 220 V, 50 Hz
[Korea model] AC 220 V, 60 Hz
[Australia model] AC 240 V, 50 Hz
[U.K., Europe and Russia models] AC 230 V, 50 Hz
[Asia model] AC 220/230-240 V, 50/60 Hz
- Power Consumption
[U.S.A. and Canada models] 400 W/500 VA
[Other models] 400 W
- Standby Power Consumption
(HDMI Control: Off, Standby Through: Off) 0.2 W or less
(HDMI Control: On, Standby Through: On)
No Repeat 1.2 W or less
Repeat 3 W or less
- Maximum Power Consumption
[General and Asia models] 590 W
- Dimensions (W x H x D) 435 x 171 x 365 mm
(17-1/8 x 6-3/4 x 14-3/8 in)
- Weight 11.1 kg (24.5 lbs)

* Specifications are subject to change without notice.

Index

■ Numerics

2ch Stereo, sound field program	27
3D DSP, sound field parameter	42
5.1-channel speaker layout	10
6.1-channel speaker layout	10
7.1-channel speaker layout	10
7ch Enhancer, sound field program	28
7ch Stereo, sound field program	28

■ A

Action Game, sound field program	27
Adaptive DRC, Volume, Function Setup	51
Adjusting high frequency sound	24
Adjusting low frequency sound	24
Advanced setup	57
Adventure, sound field program	26
AM antenna connection	18
AM tuning	30
Analog audio jack	13
ANTENNA terminal, rear panel	5
Aspect, HDMI, Function Setup	51
AUDIO 1/2 jack, rear panel	5
Audio and video player connection	15
Audio jack	13
AUDIO L/R (VIDEO AUX) jack, front panel	4
AUDIO OUT jack, rear panel	5
Audio Output, HDMI, Function Setup	50
Audio player connection	16
Auto Delay, Lipsync, Sound Setup	50
Auto Preset, Option menu	40
Auto Setup (YPAO), troubleshooting	65
Auto Setup, Speaker Setup	47
Automatic setup	20
AV 1-6 jack, rear panel	5
AV OUT jack, rear panel	5

■ B

Basic operation, Setup menu	47
Bass Crossover Frequency, Manual Setup, Speaker Setup	49
BI AMP, advanced setup	57
Bi-amplification connection	12
Bluetooth component playback	36
Bluetooth wireless audio receiver connection	17
Bluetooth, troubleshooting	64

■ C

Cellar Club, sound field program	27
Center Image, decoder parameter	45
Center Level, sound field parameter	44
Center speaker	10
Center Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	48
Center Width, decoder parameter	45
Chamber, sound field program	27
Changing information on the front panel display	25
CINEMA DSP 3D	29
CINEMA DSP 3D indicator, front panel display	6
CINEMA DSP indicator, front panel display	6
Clear Preset, Option menu	40
COAXIAL jack	13
CODE SET, remote control	7
COMPONENT VIDEO jack	13
Connect, Option menu	41
Connecting audio and video player	15
Connecting audio player	16
Connecting Bluetooth wireless audio receiver	17
Connecting external amplifier	17
Connecting external decoder	16
Connecting FM antenna	18

Connecting iPod universal dock	17
Connecting multi-format player	16
Connecting power cable	19
Connecting projector	14
Connecting set-top box	15
Connecting speaker	11
Connecting speaker cable	12
Connecting TV monitor	14
Connecting USB storage device	18
Connecting Zone2	53
Connections	10
Controlling other component, remote control	55
Controlling Zone2	54
Cursor indicator, front panel display	6
Cursors Δ / ∇ / $\triangleleft$ / $\triangleright$, remote control	7

■ D

Decode Type, sound field parameter	44
Decoder Mode, Option menu	40
Decoder parameter	45
Dialogue Lift, sound field parameter	42
Dimension, decoder parameter	45
Dimer, Display, Function Setup	51
Direct, sound field parameter	44
Disconnect, Option menu	41
DISPLAY, remote control	7
Displaying input signal information	25
Displaying Radio Data System Information	32
DOCK terminal, rear panel	5
Drama, sound field program	27
DSP Level, sound field parameter	42
DSP Parameter, Setup menu	52
Dynamic Range, Sound Setup	49

■ E

Editing sound field program	42
Editing surround decoder	42
Effect Level, sound field parameter	45
ENTER, remote control	7
EON data service, Radio Data System tuning	33
EON, Option menu	40
EQ Type Select, Manual Setup, Speaker Setup	49
Equalizer, Manual Setup, Speaker Setup	49
Extended Surround, Option menu	40
External amplifier connection	17
External component operation key, remote control	7
External decoder connection	16
Extra Speaker Assignment, Manual Setup, Speaker Setup	48

■ F

FIRM UPDATE, advanced setup	57
Firmware update	57
FM antenna connection	18
FM Mode, Option menu	40
FM tuning	30
FM/AM, front panel	4
Frequency tuning	30
Front left speaker	10
Front panel	4
Front panel display	6
Front Panel Display Scroll, Display, Function Setup	51
Front panel display, front panel	4
Front right speaker	10
Front Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	48
Function Setup, Setup menu	50

■ G

GEQ, Manual Setup, Speaker Setup	49
GUI Position, Display, Function Setup	51

■ H

Hall in Munich, sound field program	27
Hall in Vienna, sound field program	27
HDMI Auto Lipsync, Lipsync, Sound Setup	50
HDMI control	38
HDMI Control, HDMI, Function Setup	50
HDMI indicator, front panel display	6
HDMI information	71
HDMI jack	13
HDMI OUT/HDMI IN 1-4 jack, rear panel	5
HDMI THROUGH, front panel	4
HDMI, Function Setup	50
HDMI, troubleshooting	62
Headphones, use	25
Hi-fi sound playback	24
High frequency sound adjustment	24

■ I

INFO, front panel	4
INFO, remote control	7
INIT, advanced setup	57
Initial Delay, sound field parameter	43
Initial Volume, Volume, Function Setup	51
Input Rename, Function Setup	52
Input selection key, remote control	7
INPUT selector, front panel	4
Input signal information display	25
Input source registration, SCENE function	24
Installing batteries, remote control	9
iPod playback	34
iPod universal dock connection	17
iPod, troubleshooting	63

■ L

LFE / Bass Out, Manual Setup, Speaker Setup	48
Lipsync, Sound Setup	50
Liveness, sound field parameter	43

■ M

MAIN ZONE ON/OFF, front panel	4
MAIN/ZONE2, remote control	7
Manual Delay, Lipsync, Sound Setup	50
Manual Setup, Speaker Setup	47
Max Volume, Volume, Function Setup	51
Memory Guard, Setup menu	52
MEMORY, front panel	4
MON.CHK, advanced setup	57
MONITOR OUT jack, rear panel	5
Mono Movie, sound field program	27
Movie, sound field program	26
MULTI CH INPUT jack, rear panel	5
Multi information display, front panel display	6
Multi-format player connection	16
Multi-zone configuration	53
Music Video, sound field program	27
MUTE indicator, front panel display	6
MUTE, remote control	7

■ N

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

■ O

ON SCREEN, remote control	7
OPTICAL jack	13
OPTIMIZER MIC jack, front panel	4
Option menu	39
OPTION, remote control	7

■ P

P. Initial Delay, sound field parameter	43
---	----

- P. Room Size, sound field parameter 43
Pairing Bluetooth components 36
Pairing, Option menu 41
Panorama, decoder parameter 45
PHONES jack, front panel 4
PHONO jack, rear panel 5
Placing speaker 10
PLII Game, decoder 28
PLII Movie, decoder 28
PLII Music, decoder 28
PLIIX Game, decoder 28
PLIIX Movie, decoder 28
PLIIX Music, decoder 28
Power cable connection 19
Power cable, rear panel 5
POWER, remote control 7
PRE OUT jack, rear panel 5
Presence L Level, sound field parameter 44
Presence left speaker 11
Presence R Level, sound field parameter 44
Presence right speaker 11
PRESET <1/>, front panel 4
Preset tuning 30
Pro Logic, decoder 28
PROGRAM selector, front panel 4
Projector connection 14
PTY Seek mode,
 Radio Data System tuning 32
PTY Seek, Option menu 40
PURE DIRECT, front panel 4
- **R**
- Radio Data System tuning 32
Rear panel 5
Receiving remote control signal 17
Registering input source, SCENE function 24
Registering sound field program,
 SCENE function 24
Remote control 7
Remote control code resetting 55
Remote control code setting 55
Remote control ID setting 57
Remote control signal transmitter,
 remote control 7
Remote control,
 controlling other component 55
Remote control, preparation 9
Remote control, troubleshooting 63
Remote control, use 9
REMOTE ID, advanced setup 57
REMOTE IN/OUT jack, rear panel 5
Repeat playback, iPod 35
Repeat playback, USB storage device 37
Repeat, Option menu 41
Resetting remote control code 55
Resolution, HDMI, Function Setup 50
RETURN, remote control 7
Reverb Delay, sound field parameter 44
Reverb Level, sound field parameter 44
Reverb Time, sound field parameter 44
Roleplaying Game, sound field program 27
Room Size, sound field parameter 43
- **S**
- SCENE function 23
SCENE IR, advanced setup 57
SCENE, front panel 4
SCENE, remote control 7
Sci-Fi, sound field program 26
Selecting a source on GUI screen 24
Selecting SCENE 23
Setting remote control code 55
Setting remote control ID 57
Setup menu 46
Setup menu basic operation 47
Shuffle playback, iPod 35
Shuffle playback, USB storage device 37
Shuffle, Option menu 41
Signal Info, Option menu 40
- SILENT CINEMA 29
SLEEP indicator, front panel display 6
Sleep timer 38
SLEEP, remote control 7
Sound field parameter 42
Sound field program editing 42
Sound field program registration,
 SCENE function 24
Sound selection keys, remote control 7
Sound Setup, Setup menu 49
SOURCE POWER, remote control 7
SP IMP., advanced setup 57
Speaker cable connection 12
Speaker Configuration,
 Manual Setup, Speaker Setup 47
Speaker connection 11
Speaker Distance, Manual Setup,
 Speaker Setup 49
Speaker indicator, front panel display 6
Speaker layout 10
Speaker Level, Manual Setup,
 Speaker Setup 49
Speaker placement 10
Speaker Setup, Setup menu 47
SPEAKERS terminal, rear panel 5
Specifications 72
Spectacle, sound field program 26
Sports, sound field program 27
Standby Through, HDMI, Function Setup 50
Staright decode mode 29
Straight Enhancer, sound field program 28
STRAIGHT, front panel 4
Subwoofer 10
Subwoofer Phase, Manual Setup,
 Speaker Setup 49
Sur. Back Initial Delay,
 sound field parameter 43
Sur. Back Liveness, sound field parameter 43
Sur. Back Room Size,
 sound field parameter 43
Sur. Initial Delay, sound field parameter 43
Sur. Liveness, sound field parameter 43
Sur. Room Size, sound field parameter 43
Surround back left speaker 10
Surround Back Level,
 sound field parameter 44
Surround back right speaker 10
Surround back speaker 10
Surround Back Speaker, Manual Setup,
 Speaker Setup 48
Surround decoder editing 42
Surround L Level, sound field parameter 44
Surround left speaker 10
Surround R Level, sound field parameter 44
Surround right speaker 10
Surround Speaker, Manual Setup,
 Speaker Setup 48
- **T**
- Test Tone, Manual Setup, Speaker Setup 49
The Bottom Line, sound field program 27
The Roxy Theatre, sound field program 27
Tone control 24
TONE CONTROL, front panel 4
TRANSMIT, remote control 7
Transmitting remote control signal 17
TRIGGER OUT jack, rear panel 5
Tuner (FM/AM), troubleshooting 62
Tuner indicator, front panel display 6
Tuner key, remote control 7
TUNING <1/>, front panel 4
Tuning, AM 30
Tuning, FM 30
Turning off 19
Turning on 19
TV control key, remote control 7
TV monitor connection 14
- **U**
- Updating firmware 57
USB port, front panel 4
USB storage device connection 18
USB storage device playback 37
USB, troubleshooting 65
- **V**
- VER, advanced setup 57
VIDEO (VIDEO AUX) jack, front panel 4
VIDEO jack 13
Video jack 13
Video Out, Option menu 41
Video/audio jack 13
Virtual CINEMA DSP 29
VOLUME +/-, remote control 7
VOLUME control, front panel 4
VOLUME indicator, front panel display 6
Volume Trim, Option menu 39
Volume, Function Setup 51
- **Y**
- YPAO 20
YPAO, troubleshooting 65
- **Z**
- ZONE2 CONTROL, front panel 4
ZONE2 indicator, front panel display 6
Zone2 Initial Volume, Zone2,
 Function Setup 52
Zone2 Max Volume, Zone2,
 Function Setup 52
ZONE2 ON/OFF, front panel 4
ZONE2 OUT jack, rear panel 5
Zone2, Function Setup 52

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

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 Пока все подключения не завершены, не подключайте аппарат к розетке.
- 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 устанавливаться на напряжение местной сети переменного тока ДО подключения к розетке.
Напряжение:
.... 110/120/220/230-240 В переменного тока, 50/60 Гц (общая модель)
..... переменный ток 220/230-240 В, 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 переменного тока, даже если аппарат выключен с помощью кнопки **ⓀMAIN ZONE ON/OFF**. В таком состоянии аппарат потребляет очень незначительное количество электроэнергии.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Описание	2
О данном руководстве	3
Поставляемые принадлежности	3
Названия элементов и их функции.....	4
Передняя панель	4
Задняя панель	5
Дисплей передней панели	6
Пульт ДУ	7
Краткое руководство пользователя.....	8

ПОДГОТОВКА

Подготовка пульта ДУ	9
Установка батареек в пульт ДУ	9
Использование пульта ДУ	9
Подключения	10
Размещение колонок	10
Подключение колонок	11
Информация о гнездах и штекерах кабелей	13
Подключение ТВ-экрана или проектора	14
Подключение других компонентов	15
Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного аудиоприемника Bluetooth™	17
Подключение запоминающего устройства USB	18
Использование гнезд VIDEO AUX	18
Подключение FM- и AM-антенн	18
Подключение силового кабеля	19
Включение и выключение аппарата	19
Оптимизация настройки колонок для комнаты для прослушивания (YPAO)	20
Использование процедуры Auto Setup	20
В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения	22
В случае отображения предупреждения после измерения	22

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Воспроизведение	23
Основная процедура	23
Использование функции SCENE	23
Выбор источника на экране графического интерфейса пользователя	24
Приглушение выводимого звука	24
Регулировка звука высокой/низкой частоты (регулировка тембра)	24
Прослушивание чистого высокочастотного звука	24
Использование наушников	25
Отображение информации о входном сигнале	25
Изменение информации на дисплее передней панели	25
Использование программ звукового поля	26
Выбор программ звукового поля	26
Прослушивание необработанных источников входного сигнала (режим прямого декодирования)	29
Использование программ звукового поля без колонок окружающего звучания (Virtual CINEMA DSP)	29
Программы звукового поля с наушниками (SILENT CINEMA™)	29
Использование режима CINEMA DSP 3D	29
Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM	30
Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты)	30

Сохранение FM/AM-станций и настройка (предустановка)	30
Настройка системы радиоданных	32
Просмотр информации системы радиоданных	32
Выбор типа программы системы радиоданных (PTY Seek)	32
Использование информационной услуги других радиостанций с улучшенными возможностями (EON)	33
Использование iPod™	34
Управление iPod™	34
Использование компонентов Bluetooth™	36
Спаривание беспроводного аудиоприемника Bluetooth™ и компонента Bluetooth	36
Воспроизведение компонента Bluetooth™	36
Использование запоминающих устройств USB	37
Воспроизведение с запоминающего устройства USB	37
Другие функции	38
Использование таймера сна	38
Использование функции управления через интерфейс HDMI™	38

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Установка меню опций для каждого источника входного сигнала (меню Option)	39
Пункты меню Option	39
Выбор видеосигналов, выводимых при воспроизведении аудио	41
Редактирование декодеров окружающего звучания/программ звукового поля	42
Установка параметров звукового поля	42
Параметры звукового поля	42
Управление различными настройками аппарата (меню Setup)	46
Основные операции в меню Setup	47
Speaker Setup	47
Sound Setup	49
Function Setup	50
DSP Parameter	52
Memory Guard	52
Использование многозонной конфигурации	53
Подключение Zone2	53
Управление Zone2	54
Управление другими компонентами с помощью пульта ДУ	55
Установка кодов ДУ	55
Сброс всех кодов ДУ	55
Программирование с других пультов ДУ	56
Дополнительные настройки	57

ПРИЛОЖЕНИЕ

Поиск и устранение неисправностей	59
Глоссарий	68
Информация о программах звукового поля	70
Информация о HDMI™	71
Технические характеристики	72
Индекс	73

(в конце данного руководства)

Информация о программном обеспечении	i
Список кодов дистанционного управления	ii

Описание

■ Встроенный 7-канальный усилитель мощности

- Минимальная среднеквадратичная выходная мощность (от 20 Гц до 20 кГц, 0,08% ОНИ, 8 Ω)
- FRONT L/R: 105 Вт + 105 Вт
- CENTER: 105 Вт
- SURROUND L/R: 105 Вт + 105 Вт
- SURROUND BACK L/R: 105 Вт + 105 Вт

■ Выходные гнезда для колонок/предварительного выхода

- Терминалы колонок (7 каналов), терминалы дополнительных колонок (2 канала для колонок присутствия и Zone2), предварительный выход (7.1 каналов)

■ Входные/выходные терминалы

Входные терминалы

- Вход HDMI x 4
- Аудио/видеовход
 - [Аудио] Цифровой вход (коаксиальный) x 2, цифровой вход (оптический) x 2, аналоговый вход x 2
 - [Видео] Компонентное видео x 2, S-Video x 1, видео x 4
- Аудиовход (аналоговый) x 2
- Звуковой вход (аналоговый) x 1
- Многоканальный аудиовход (7.1 каналов)
- Вход V-AUX
 - [Аудио] Аналоговый x 1
 - [Видео] Видео x 1
- 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

Выходные терминалы

- Выход для монитора
 - [Аудио/видео] HDMI x 1
 - [Видео] Компонентное видео x 1, композитное видео x 1
- Аудио/видеовыход
 - [Аудио] Аналоговый x 1
 - [Видео] Видео x 1
- Аудиовыход
 - Аналоговый x 1
- Выход Zone2
 - Аналоговый x 1

Другие терминалы

- Вход ДУ x 1, Выход ДУ x 1
- Триггерный выход x 1

■ Собственная технология компании Yamaha для создания звуковых полей

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

■ Цифровые аудиodeкодеры

- 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 $\leftrightarrow$ компонентное видео $\rightarrow$ HDMI) для вывода на монитор
- Преобразование аналогового входного видеосигнала для вывода цифрового видеосигнала HDMI 480i(576i) или 480p(576p) $\rightarrow$ 720p, 1080i или 1080p
- Поддержка функции управления через интерфейс HDMI

■ 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 и запоминающем устройстве USB и функция отображения обложек альбомов
- Режим Pure Direct для обеспечения 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
- Таймер сна
- Поддержка нескольких зон

- 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.
- “**MAIN ZONE ON/OFF**” и “**HDMI 1**” (пример) указывают имена элементов на передней панели или 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.

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

“SILENT CINEMA” является торговой маркой корпорации Yamaha.

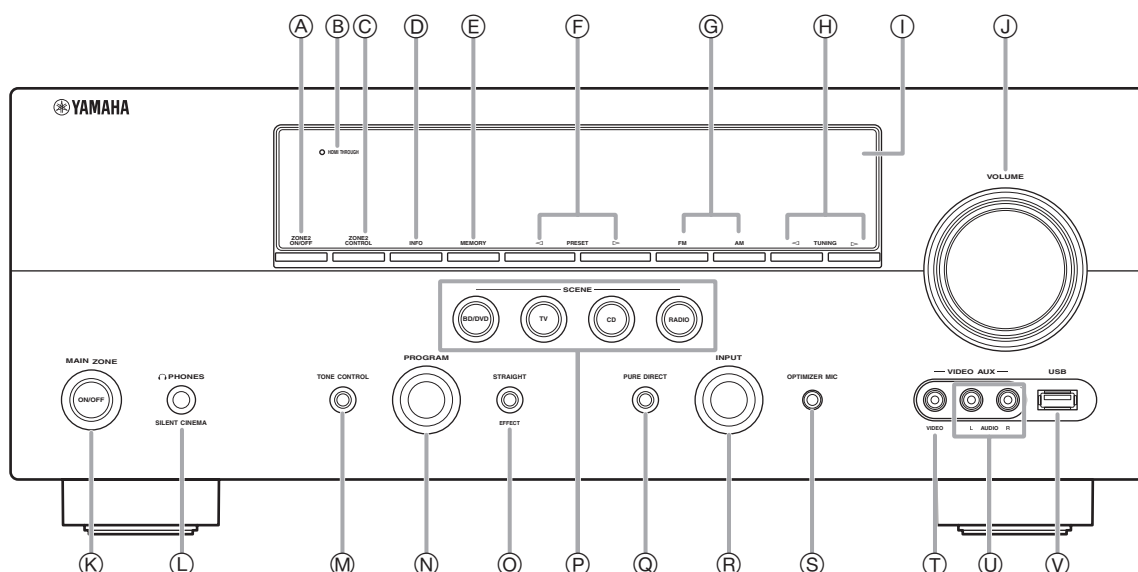
Поставляемые принадлежности

Убедитесь в наличии всех перечисленных ниже деталей.

- Пульт ДУ (стр. 7)
- Батарейки (2) (AAA, R03, UM-4) (стр. 9)
- Микрофон оптимизатора (стр. 20)
- Рамочная АМ-антенна (стр. 18)
- Комнатная FM-антенна (стр. 18)

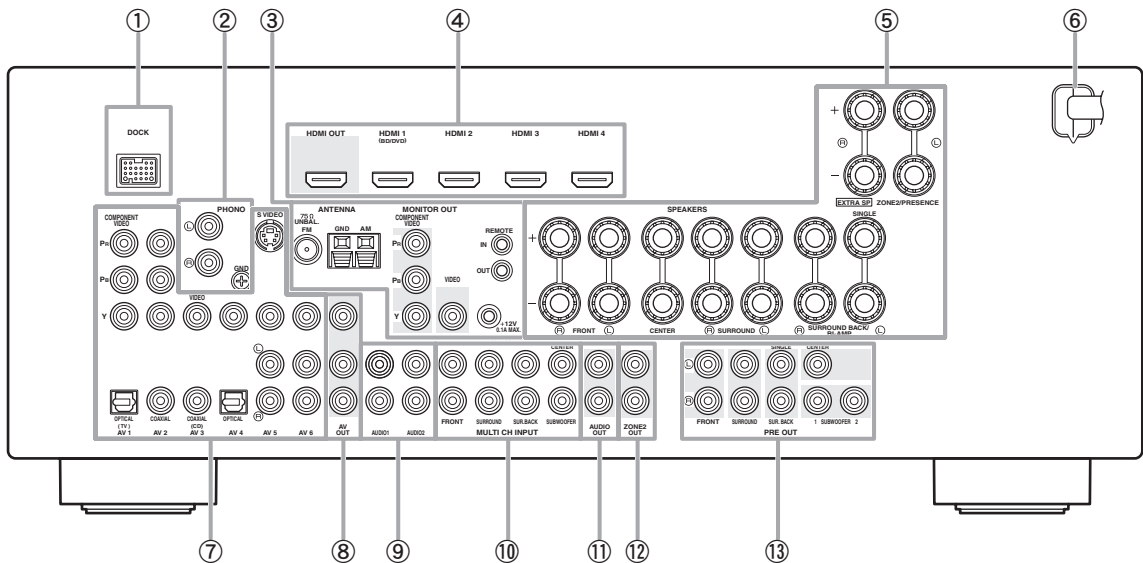
Названия элементов и их функции

Передняя панель



- А ZONE2 ON/OFF**
Включение и выключение функции зоны (стр. 54).
- В 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.
- С ZONE2 CONTROL**
После нажатия данной кнопки возможно управление ресивером, установленным в зоне Zone2, включая переключение источника входного сигнала, управление громкостью и тюнером, с помощью усилителя в основной зоне или пульта ДУ (стр. 54).
- Д INFO**
Переключение информации (вход, программа DSP, аудиodeкодер и т.д.), выводимой на дисплее передней панели (стр. 25).
- Е MEMORY**
Сохранение FM/AM-станций в качестве предустановленных станций (стр. 31).
- Ф PRESET $\triangleleft / \triangleright$**
Выбор предустановленной FM/AM-станции (стр. 31).
- Г FM/AM**
Переключение диапазонов тюнера между FM и AM.
- Н TUNING $\triangleleft / \triangleright$**
Изменение частот FM/AM-тюнера.
- И Дисплей передней панели**
Отображение информации на данном устройстве (стр. 6).
- Ж Ручка VOLUME**
Управление громкостью данного аппарата (стр. 23).
- З MAIN ZONE ON/OFF**
Включение и выключение аппарата (стр. 19).
- Л Гнездо PHONES**
Подключение наушников (стр. 25).
- М TONE CONTROL**
Регулировка выходной мощности высоких/низких частот колонок (стр. 24).
- Н Селектор PROGRAM**
Изменение программ звукового поля (стр. 26).
- О STRAIGHT**
Переключение между выбранной программной звукового поля и режимом прямого декодирования (стр. 29).
- П SCENE**
Переключение между связанными наборами источников входного сигнала и программ звукового поля (стр. 23).
- Q PURE DIRECT**
Включение режима Pure Direct (стр. 24). Данная кнопка загорается при включении режима Pure Direct.
- Р Селектор INPUT**
Выбор источника входного сигнала (стр. 23).
- С Гнездо OPTIMIZER MIC**
Подключение к поставляемому микрофону оптимизатора и настройка выходных характеристик колонок (стр. 20).
- Т Гнездо VIDEO (VIDEO AUX)**
Подключение выходного видеокабеля видеокамеры или игровой приставки (стр. 18).
- У Гнездо AUDIO L/R (VIDEO AUX)**
Подключение выходного аудиокабеля видеокамеры или игровой приставки (стр. 18).
- В Порт USB**
Подключение запоминающего устройства USB или переносного аудиоплеера, подключаемого через USB (стр. 18).

Задняя панель



① Терминал DOCK

Подключение дополнительной универсальной док-станции Yamaha iPod (YDS-11) или беспроводного аудиоприемника Bluetooth (YBA-10) (стр. 17).

② Гнезда PHONO

Подключение проигрывателя пластинок (стр. 15).

③ Терминалы ANTENNA

Для подключения к поставляемым антеннам FM и AM (стр. 18).

Гнезда MONITOR OUT

Вывод видеосигналов с данного аппарата на видеоскрин, например на телевизор (стр. 14).

Гнезда REMOTE IN/OUT

Для подключения к внешним компонентам, которые поддерживают функцию дистанционного управления (стр. 17).

Гнездо TRIGGER OUT

Для подключения внешнего терминала к терминалу триггерного входа для управления им вместе с данным аппаратом. Например, при подключении электрического экрана, поддерживающего триггерный вход, он будет открываться и закрываться вместе с операциями источника входного сигнала, выбранного в данном аппарате.

④ Гнезда HDMI OUT/HDMI 1-4

Для подключения HDMI-совместимого видеоскрена или внешних компонентов к входам HDMI 1-4 (стр. 14 и 15).

⑤ 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 (стр. 53) к терминалам EXTRA SP.

⑥ Силовой кабель

Подключите данный кабель к розетке переменного тока (стр. 19).

⑦ Гнезда AV 1-6

Для подключения внешних компонентов к аудио/видео входам 1-6 (стр. 15).

⑧ Гнезда AV OUT

Вывод аудио/видеосигналов с выбранного источника аналогового сигнала на внешний компонент (стр. 15).

⑨ Гнезда AUDIO 1/2

Для подключения внешних компонентов к аудиовходам 1-2 (стр. 15).

⑩ Гнезда MULTI CH INPUT

Подключение плеера, поддерживающего многоканальный вывод (стр. 16).

⑪ Гнезда AUDIO OUT

Вывод аудиосигналов с выбранного источника аналогового сигнала на внешний компонент (стр. 15).

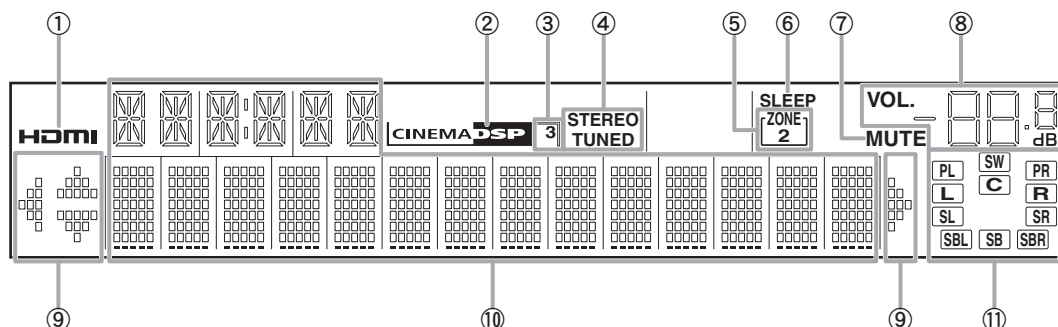
⑫ Гнезда ZONE2 OUT

Вывод звука с данного аппарата на внешний усилитель, установленный в другой зоне (стр. 53).

⑬ Гнезда PRE OUT

Вывод многоканальных сигналов, содержащих до 7.1 каналов, на внешний усилитель (стр. 17).

Дисплей передней панели



① Индикатор HDMI

Загорается во время нормального обмена данными в случае выбора HDMI в качестве источника входного сигнала.

② Индикатор CINEMA DSP

Загорается в случае выбора программы звукового поля, использующей режим CINEMA DSP.

③ Индикатор CINEMA DSP 3D

Загорается при включении режима CINEMA DSP 3D.

④ Индикатор тюнера

Загорается во время приема сигналов радиотрансляции FM/AM-станции (стр. 30).

⑤ Индикатор ZONE2

Загорается при включении Zone2.

⑥ Индикатор SLEEP

Загорается при включенном таймере сна (стр. 38).

⑦ Индикатор MUTE

Мигает во время приглушения аудиосигнала.

⑧ Индикатор VOLUME

Отображение уровней громкости.

⑨ Индикаторы курсора

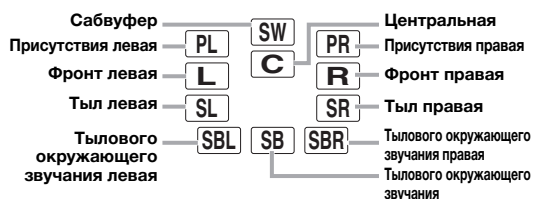
Загораются, если соответствующие курсоры на пульте ДУ доступны для управления.

⑩ Многофункциональный информационный дисплей

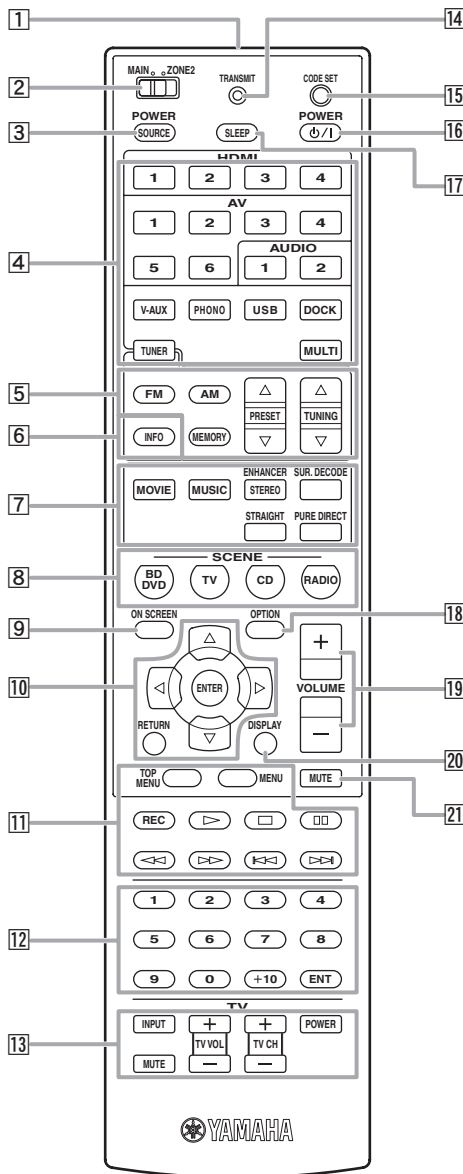
Отображение пунктов меню и настроек для текущей операции.

⑪ Индикаторы колонок

Используются для индикации колонок, через которые в данный момент выводятся сигналы.



Пульт ДУ



- 1 **Передатчик сигнала ДУ**
Передача инфракрасных сигналов.
- 2 **MAIN/ZONE2**
Переключение усилителей (основного или Zone2), управляемых пультом ДУ (стр. 54).
- 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.
 - USB** Выбор устройства USB, подключенного к порту USB.
 - DOCK** Выбор универсальной док-станции Yamaha iPod/беспроводного аудиоприемника Bluetooth, подключенных к разъему DOCK.
 - TUNER** Выбор FM/AM-тюнера.
 - MULTI** Выбор входа сигнала, поступающего через гнезда MULTI CH INPUT.
- 5 **Кнопки тюнера**
 - FM/AM** Переключение между диапазонами FM и AM.
 - MEMORY** Предустановка радиостанций.
 - PRESET Δ / ∇** Выбор предустановленной станции.
 - TUNING Δ / ∇** Изменение частот FM/AM-тюнера.
- 6 **INFO**
Изменение информации, отображаемой на дисплее передней панели (стр. 25).
- 7 **Кнопки выбора звука**
Выбор программ звукового поля (стр. 26).
- 8 **SCENE**
Переключение между связанными наборами источников входного сигнала и программ звукового поля (стр. 23).
- 9 **ON SCREEN**
Отображение экрана графического интерфейса пользователя (стр. 24).
- 10 **Кнопки управления курсором $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$** 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. 55).
- 12 **Цифровые кнопки**
Ввод чисел.
- 13 **Кнопки управления телевизором**
Включение управления телевизором или проектором (стр. 55).
- 14 **TRANSMIT**
Загорается во время передачи сигнала с пульта ДУ.
- 15 **CODE SET**
Установка кодов ДУ для управления внешним компонентом (стр. 55).
- 16 **POWER**
Включение аппарата и переключение его в режим ожидания (стр. 19).
- 17 **SLEEP**
Управление работой таймера сна (стр. 38).
- 18 **OPTION**
Отображение меню Option (стр. 39).
- 19 **VOLUME +/-**
Настройка громкости данного аппарата (стр. 23).
- 20 **DISPLAY**
Отображение информации воспроизведения на видеоэкране.
Если подключено устройство iPod: Изменение режима работы устройства iPod, подключенного к универсальной док-станции Yamaha iPod (стр. 34).
- 21 **MUTE**
Включение и выключение функции приглушения звука (стр. 24).

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 следующие 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



- Подготовьте две колонки с магнитным экраном (для фронтального звука). Приоритет других колонок следующий:
 - Две колонки окружающего звучания
 - Одна центральная колонка
 - Одна (или две) тыловая колонка окружающего звучания
- Если видеоэкран имеет электронно-лучевую трубку, рекомендуется использовать колонки с магнитным экраном.
- 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 работы аппарата на основе акустических характеристик (аудиохарактеристик колонок, положения колонок, акустических характеристик комнаты и т.п.). Благодаря технологии YPAO можно получить хорошо сбалансированный звук, не обладая при этом специальными знаниями (с. 20).

Шаг 3: Подключите компоненты

Подключите телевизор, DVD-плеер или другие компоненты.

- Подключение ТВ-монитора или проектора с. 14
- Подключение других компонентов с. 15
- Подключение мультимедийного плеера или внешнего декодера с. 16
- Подключение внешнего усилителя с. 17
- Подключение запоминающего устройства USB с. 18
- Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного аудиоприемника Bluetooth с. 17
- Подключение FM- и AM-антенн с. 18

Шаг 4: Включите питание

Подключите силовой кабель и включите аппарат.

- Подключение силового кабеля с. 19
- Включение и выключение аппарата с. 19

Шаг 5: Выберите источник входного сигнала и начните воспроизведение

Выберите компонент, подключенный в шаге 3, в качестве источника входного сигнала и начните воспроизведение.

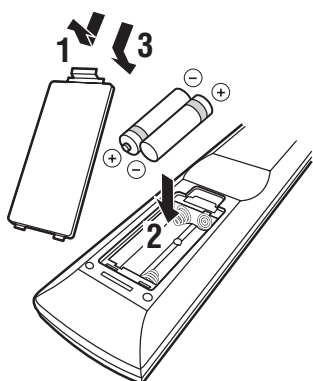
- Основная процедура с. 23
- Выбор программ звукового поля с. 26



- Данный аппарат поддерживает функцию SCENE (стр. 23), 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.

Подготовка пульта ДУ

Установка батареек в пульт ДУ



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.

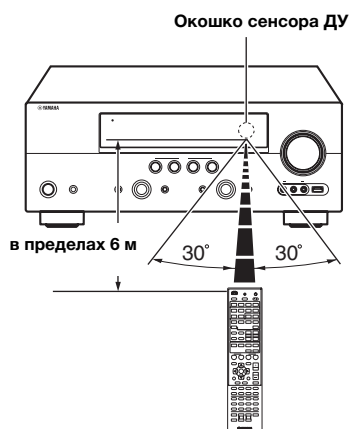
3 Установите крышку отделения для батареек на место.

Примечания

- При обнаружении следующих состояний замените все батарейки:
 - сократилась дальность действия пульта ДУ;
 - индикатор передачи не мигает или тускло светится.
- Не используйте старые батарейки вместе с новыми. Это может привести к сокращению срока службы новых батареек или вызвать утечку в старых батарейках.
- Не используйте различные типы батареек (например, щелочные и марганцевые батарейки) одновременно. Несмотря на одинаковый внешний вид, технические характеристики батареек могут отличаться.
- При обнаружении утечки из батареек, немедленно удалите их, соблюдая осторожность, чтобы не прикоснуться к вытекшему веществу. В случае попадания вытекшего вещества на кожу, в глаза или в рот, немедленно смойте вещество водой и обратитесь к врачу. Перед установкой новых батареек, тщательно протрите отделение для батареек.
- Правильно утилизируйте старые батарейки в соответствии с действующими нормами.
- Память пульта ДУ может очищаться, если пульт ДУ находится без батареек более 2 минут, или в пульте находятся полностью разряженные батарейки. В таком случае установите новые батарейки и введите код пульта ДУ.

Использование пульта ДУ

Пульт ДУ излучает направленный инфракрасный луч. Во время управления направляйте пульт ДУ прямо на сенсор ДУ на аппарате.



Примечания

- Избегайте попадания воды или других жидкостей на пульт ДУ.
- Не роняйте пульт ДУ.
- Не оставляйте или храните пульт ДУ в местах со следующими условиями:
 - в местах с повышенной влажностью, например, возле ванной;
 - в местах с повышенной температурой, например, возле обогревателя или плиты;
 - в местах с крайне низкими температурами;
 - в запыленных местах.

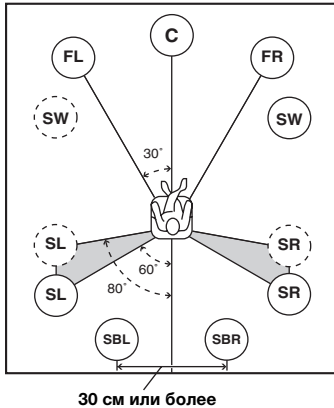


- Установив код ДУ с помощью данного пульта ДУ можно управлять внешними компонентами (стр. 55).

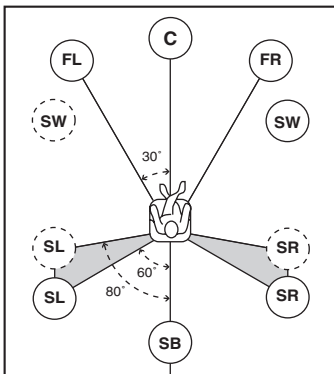
Размещение колонок

Данный аппарат поддерживает воспроизведение до 7.1 каналов. Для получения оптимального эффекта окружающего звучания, рекомендуется устанавливать колонки показанным ниже образом.

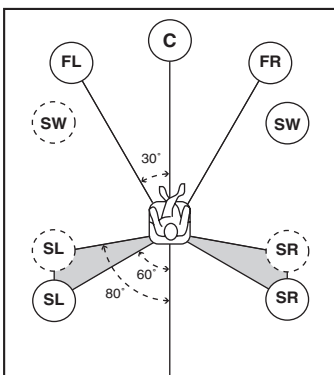
7.1-канальное расположение колонок



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. При использовании экрана колонки рекомендуется устанавливать на высоте, равной примерно 1/4 высоты экрана.

■ 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.

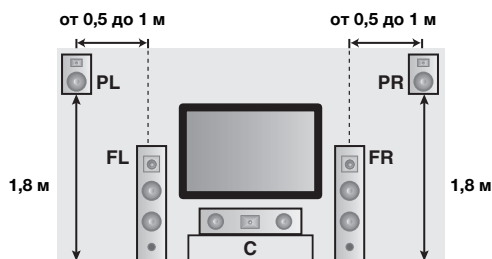
При 5.1-канальном расположении колонок звуковые сигналы левого и правого тыловых каналов окружающего звучания выводятся через левую и правую колонки окружающего звучания.

■ 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. 26). Рекомендуется использовать колонки присутствия, особенно для звуковых эффектов программы звукового поля CINEMA DSP. Для использования колонок присутствия подключите колонки к терминалам колонок EXTRA SP, а затем установите “Extra Speaker Assignment” на “Presence” (стр. 48).

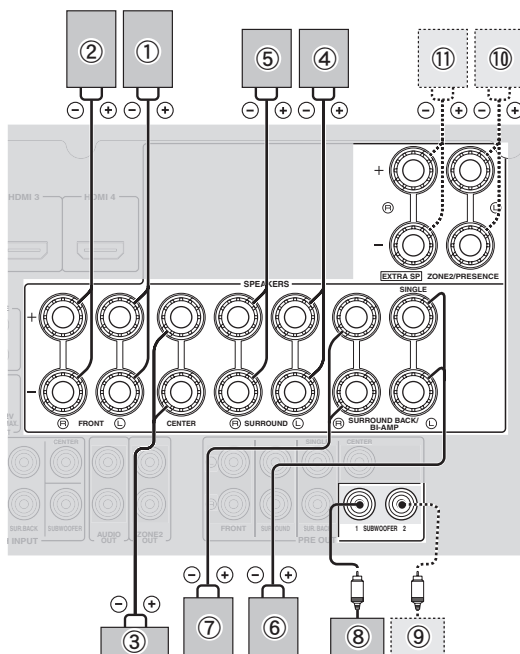


Подключение колонок

Подключите колонки к соответствующим терминалам, показанным ниже, в соответствии с расположением колонок.



- Подключите дополнительные колонки присутствия или колонки Zone2 (стр. 53) к терминалам EXTRA SP.
- Можно подключить до двух сабвуферов. При подключении двух сабвуферов через них будет выводиться один и тот же звук.



■ 7.1-канальный звук (с колонками присутствия)

Колонки	Гнезда на аппарате
① Фронтальная левая колонка	FRONT (L)
② Фронтальная правая колонка	FRONT (R)
③ Центральная колонка	CENTER
④ Левая колонка окружающего звучания	SURROUND (L)
⑤ Правая колонка окружающего звучания	SURROUND (R)
⑥ Левая тыловая колонка окружающего звучания	SURROUND BACK/BI-AMP (L)
⑦ Правая тыловая колонка окружающего звучания	SURROUND BACK/BI-AMP (R)
⑧ Сабвуфер 1	SUBWOOFER 1
⑨ Сабвуфер 2 (дополнительный)	SUBWOOFER 2
⑩ Левая колонка присутствия (дополнительная)	EXTRA SP (L)
⑪ Правая колонка присутствия (дополнительная)	EXTRA SP (R)

■ 6.1-канальный звук (с колонками Zone2)

Колонки	Гнезда на аппарате
① Фронтальная левая колонка	FRONT (L)
② Фронтальная правая колонка	FRONT (R)
③ Центральная колонка	CENTER
④ Левая колонка окружающего звучания	SURROUND (L)
⑤ Правая колонка окружающего звучания	SURROUND (R)
⑥ Тыловая колонка окружающего звучания	SURROUND BACK/BI-AMP (SINGLE)
⑧ Сабвуфер 1	SUBWOOFER 1
⑨ Сабвуфер 2 (дополнительный)	SUBWOOFER 2
⑩ Левая колонка Zone2 (дополнительная)	EXTRA SP (L)
⑪ Правая колонка Zone2 (дополнительная)	EXTRA SP (R)

■ 5.1-канальный звук (с колонками Zone2)

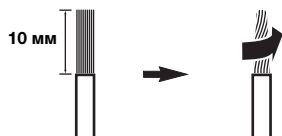
Колонки	Гнезда на аппарате
① Фронтальная левая колонка	FRONT (L)
② Фронтальная правая колонка	FRONT (R)
③ Центральная колонка	CENTER
④ Левая колонка окружающего звучания	SURROUND (L)
⑤ Правая колонка окружающего звучания	SURROUND (R)
⑧ Сабвуфер 1	SUBWOOFER 1
⑨ Сабвуфер 2 (дополнительный)	SUBWOOFER 2
⑩ Левая колонка Zone2 (дополнительная)	EXTRA SP (L)
⑪ Правая колонка Zone2 (дополнительная)	EXTRA SP (R)

Предупреждение

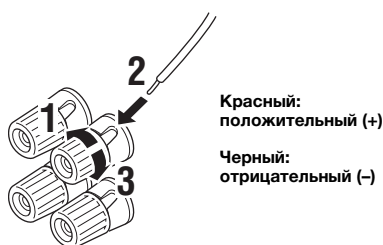
- Кабель колонок обычно состоит из пары параллельных изолированных проводов. Для обозначения полярности один из кабелей имеет другой цвет или полоски. Подключите один конец цветного кабеля/кабеля с полоской к терминалу “+” (красному) данного аппарата, а другой конец – к такому же терминалу колонки, и 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 аппарата на дисплее передней панели появится сообщение “CHECK SP WIRES!”
- Если изображение на мониторе (ЭЛТ) искажено, установите колонки дальше от видеоэкрана. Если это не поможет, используйте колонки с магнитным экраном.
- Используйте колонки с импедансом не менее 6 Ом. Перед подключением колонок установите импеданс колонок в меню дополнительных настроек (стр. 57). 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.**



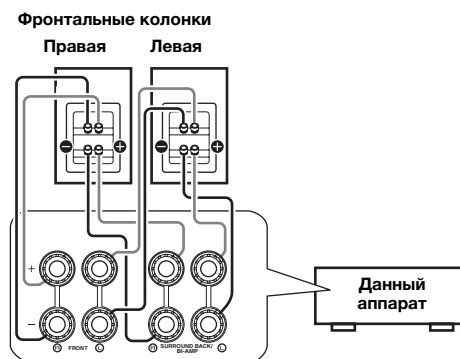
- 2 Ослабьте головку, вставьте скрученные оголенные провода в отверстие и затяните головку.**

**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**

Соединения двухканального усиления можно выполнить к одной акустической системе, поддерживающей двухканальное усиление как показано ниже. Для включения соединений установите параметр “BI-AMP” в меню дополнительных настроек в “ON” (стр. 57).

**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.

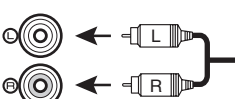
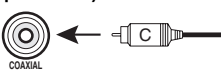
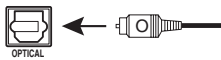
Примечание

- При выполнении соединений двухканального усиления тыловые колонки окружающего звучания и дополнительные колонки (колонки присутствия или колонки Zone2) использовать нельзя.

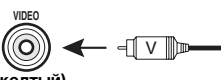
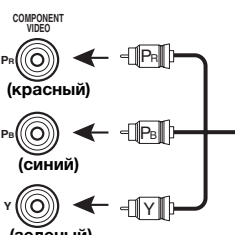
Информация о гнездах и штекерах кабелей

Данный аппарат оборудован описанными ниже входными и выходными гнездами. Используйте гнезда и кабели, соответствующие подключаемым компонентам.

■ Аудиогнезда

Гнезда и кабели	Описание
Аналоговые аудиогнезда (белый)  (красный)	Для передачи обычных стереофонических аналоговых аудиосигналов. Используйте штекерные стереокабели. Подключите красные штекеры к красным гнездам (R), а белые штекеры – к белым гнездам (L).
Гнезда COAXIAL (оранжевый) 	Для передачи коаксиальных цифровых аудиосигналов. Используйте штекерные кабели для цифровых аудиосигналов.
Гнезда OPTICAL 	Для передачи оптических цифровых аудиосигналов. Используйте оптические оптоволоконные кабели для оптических цифровых аудиосигналов.

■ Видеогнезда

Гнезда и кабели	Описание
Гнезда VIDEO  (желтый)	Для передачи обычных композитных видеосигналов. Используйте штекерные видеокабели.
Гнездо S VIDEO 	Для передачи сигналов S-Video, включающих компоненты яркости (Y) и насыщенности (C). Используйте кабель S-Video.
Гнезда COMPONENT VIDEO  (красный) (синий) (зеленый)	Для передачи компонентных видеосигналов, включающих компоненты яркости (Y), насыщенности синего цвета (Pb) и насыщенности красного цвета (Pr). Используйте компонентные видеокабели.

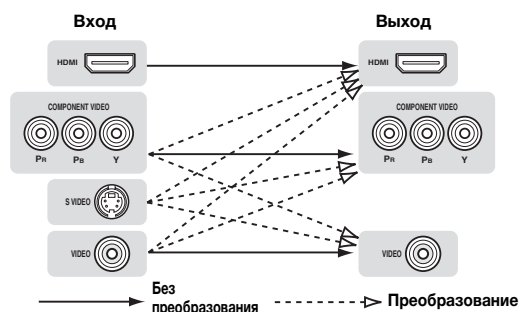
■ Видео/аудиогнезда

Гнезда и кабели	Описание
Гнезда HDMI 	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 преобразования (гнездо HDMI ↔ гнездо DVI-D).
- Возможные трудности, связанные с подключением HDMI, описаны на стр. 40.

Данный аппарат автоматически преобразовывает входные видеосигналы, подаваемые на гнездо HDMI OUT и гнезда MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO и VIDEO) (преобразование видеосигнала).

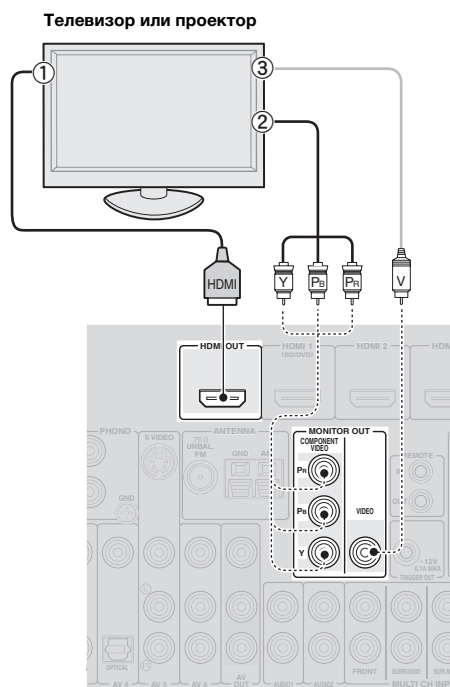


Подключение ТВ-экрана или проектора

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.



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. 23).



■ Для подключения видеоэкрана HDMI

Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
① Вход HDMI	HDMI OUT



- Данный аппарат поддерживает функцию управления через интерфейс HDMI (стр. 38). Если телевизор поддерживает функцию управления через интерфейс HDMI, аппаратом можно управлять с помощью пульта ДУ телевизора.

■ Для подключения компонентного видеоэкрана

Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
② Компонентный видеовыход	MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO)

■ Для подключения композитного видеоэкрана

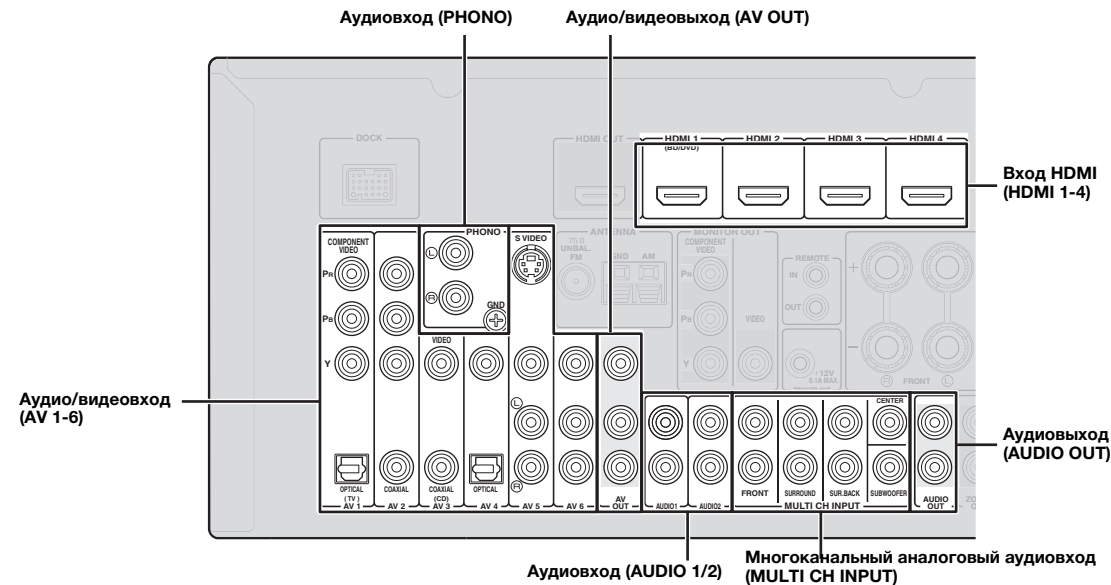
Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
③ Видеовход (композитный)	MONITOR OUT (VIDEO)

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

Выходные гнезда на подключенном внешнем компоненте			Источники входного сигнала/гнезда данного аппарата	
Внешний компонент	Сигнал	Выходное гнездо	Источник входного сигнала	Входное гнездо
Внешний компонент с выходом HDMI	Аудио/ видео	Выход HDMI	HDMI 1 (BD/DVD)	HDMI 1
			HDMI 2	HDMI 2
			HDMI 3	HDMI 3
			HDMI 4	HDMI 4
Внешний компонент с компонентным видеовыходом	Аудио	Оптический цифровой выход	AV 1 (TV)	OPTICAL
	Видео	Компонентное видео		COMPONENT VIDEO
	Аудио	Коаксиальный цифровой выход	AV 2	COAXIAL
Внешний компонент с выходом S-Video	Видео	Компонентный видеовыход		COMPONENT VIDEO
	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 5	Аналоговое аудио
Внешний компонент с композитным видеовыходом	Видео	Выход S-Video		S VIDEO
	Аудио	Коаксиальный цифровой выход	AV 3 (CD)	COAXIAL
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Оптический цифровой выход	AV 4	OPTICAL
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 5	Аналоговое аудио
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 6	Аналоговое аудио
	Видео	Композитный выход		VIDEO



- К гнездам рекомендуется подключать источники входного сигнала, указанные в скобках. Если компонент Yamaha оборудован входным/выходным терминалом дистанционного управления, источник входных сигналов для такого компонента можно переключать нажатием одной кнопки с помощью функции SCENE (стр. 23).
- Название источника входного сигнала, отображаемое на дисплее передней панели, при необходимости можно изменить (стр. 52).
- Информация об использовании гнезд ZONE2 OUT приведена на стр. 53.
- В случае подключения внешнего компонента с выходными гнездами аналогового аудио и компонентного (или композитного) видео при выполнении видеоподключения (компонентное или композитное видео) подключите аналоговый аудиовыход к гнездам AUDIO 1 или AUDIO 2 аппарата. Далее выберите тип выводимого видео после того, как “AUDIO 1” или “AUDIO 2” будет выбрано в качестве источника входного сигнала (стр. 41).

■ Аудиоплеер

Выходные гнезда на подключенном внешнем компоненте		Источники входного сигнала/гнезда данного аппарата	
Внешний компонент	Выходное гнездо	Источник входного сигнала	Входное гнездо
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



- Рекомендуется подключать коаксиальный цифровой выходной терминал CD-плеера к гнезду AV3.
- 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 подключайте проигрыватель пластинок к терминалу GND данного аппарата.

Информация о выходных аудио/видеотерминалах

В числе аналоговых аудио- и видеосигналов, подаваемых на данный аппарат через входные терминалы, через гнезда AV OUT и гнезда AUDIO OUT будут выводиться аудио/видеосигналы выбранных источников сигналов. Вывод входного сигнала HDMI, входного сигнала COMPONENT VIDEO или входного цифрового аудиосигнала невозможен.

При использовании гнезда AV OUT: подключите внешний компонент к аудиотерминалу VIDEO, S VIDEO или аналоговому аудиотерминалу.

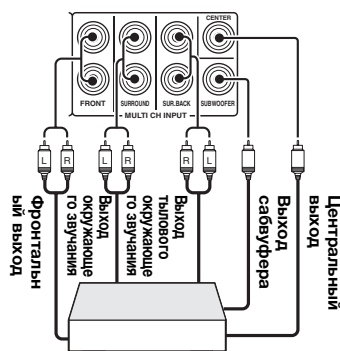
При использовании гнезда AUDIO OUT: подключите внешний компонент к аналоговому аудиотерминалу.

■ Подключение мультiformатного плеера или внешнего декодера

Данный аппарат оборудован 8 дополнительными входными гнездами (Front L/R, Center, Surround L/R, Surround Back L/R и Subwoofer) для дискретного многоканального входа с мультiformатного 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. 41). Если на DVD-плеере есть выходные гнезда многоканального аналогового аудио, при выполнении видеосоединений подключите их к гнездам MULTI CH INPUT (компонентное или композитное видео).



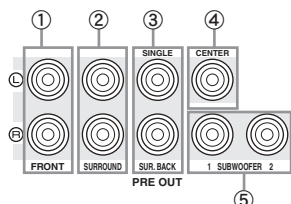
Мультiformатный плеер или внешний декодер (7.1-канальный выход)

■ Подключение внешнего усилителя

Для использования другого усилителя подключите внешний усилитель к гнездам PRE OUT. Каждое гнездо PRE OUT выводит те же сигналы, что и выводятся через терминалы соответствующих колонок.

Примечание

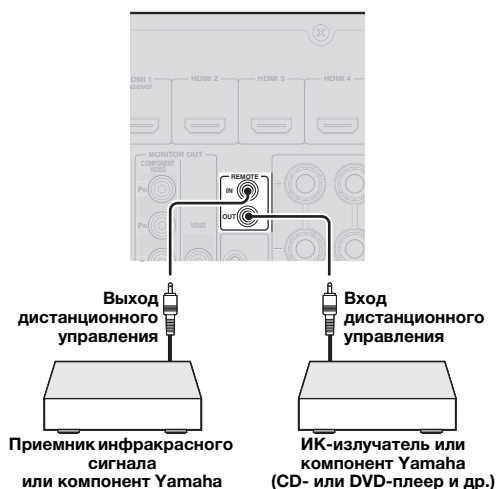
- При подключении к гнездам PRE OUT, не выполняйте подключений к терминалам колонок.



- 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 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.

■ Передача/прием сигналов дистанционного управления

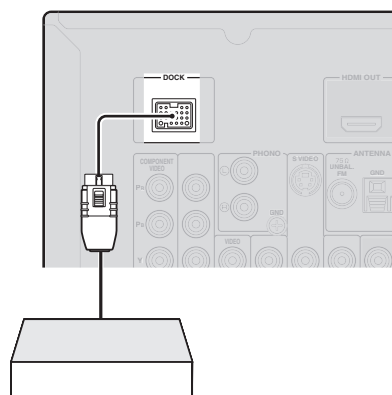
Если компонент поддерживает передачу сигналов дистанционного управления, подключите гнезда REMOTE IN и REMOTE OUT к гнезду входа и выхода дистанционного управления с помощью монофонического аналогового миникабеля показанным ниже образом.



- При подключении компонента Yamaha, поддерживающего прием сигнала управления SCENE через гнездо REMOTE OUT данного аппарата, воспроизведение на компоненте Yamaha можно включить с помощью функции SCENE (стр. 23).
- При подключении компонента стороннего производителя к гнезду REMOTE OUT данного аппарата в меню дополнительных настроек установите параметр "SCENE IR" в "OFF" (стр. 57).

Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного аудиоприемника Bluetooth™

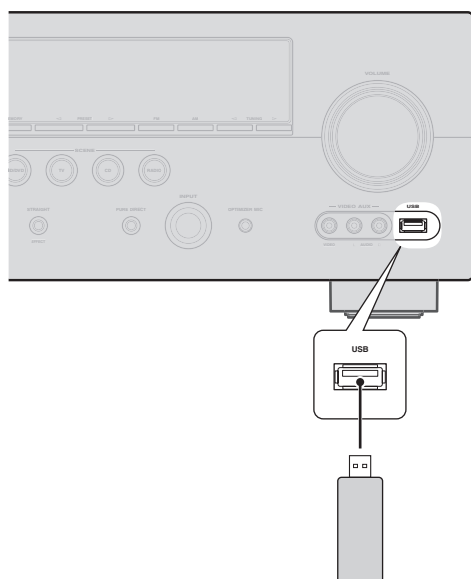
Данный аппарат оборудован разъемом DOCK, к которому можно подключить универсальную док-станцию Yamaha iPod (YDS-11, продается отдельно) или беспроводной аудиоприемник Bluetooth (YBA-10, продается отдельно). Через аппарат можно воспроизводить сигнал с компонента iPod или Bluetooth, подключив компонент к разъему DOCK. Воспользуйтесь специальным кабелем для подключения док-станции/приемника к аппарату.



Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного аудиоприемника Bluetooth

Подключение запоминающего устройства USB

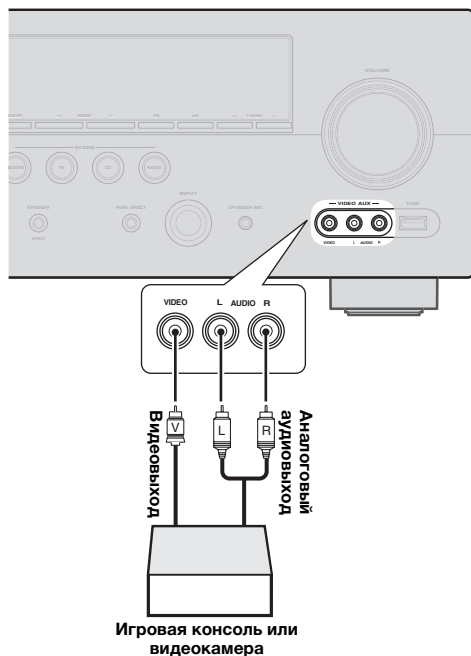
Подключите запоминающее устройство USB или переносной аудиоплеер, подключаемый через USB, к порту USB на передней панели аппарата. Информация о запоминающих устройствах USB, поддерживаемых данным аппаратом, приведена на стр. 37.



Запоминающее устройство USB или переносной аудиоплеер, подключаемый через USB

Использование гнезд VIDEO AUX

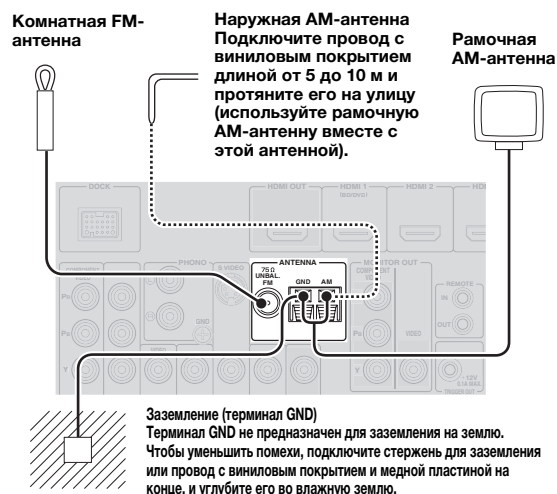
Для подключения игровой приставки или видеокамеры к данному аппарату, используйте гнезда VIDEO AUX на передней панели. Перед выполнением подключений обязательно уменьшите громкость звука аппарата и других компонентов.



Игровая консоль или видеокамера

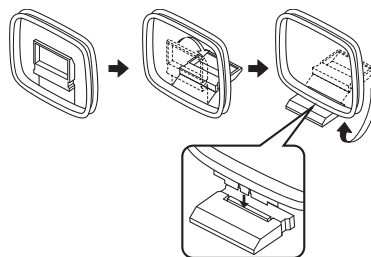
Подключение FM- и AM-антенн

Комнатная FM-антенна и рамочная AM-антенна поставляются с данным аппаратом. Подключите антенны надлежащим образом к соответствующим гнездам.



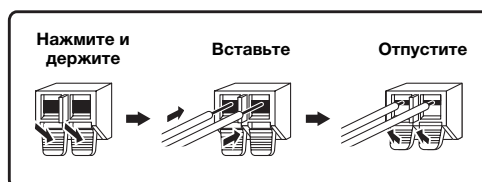
- Поставляемые антенны в большинстве случаев предлагают достаточно высокую чувствительность для обеспечения хорошего приема.
- Разместите рамочную AM-антенну на достаточном расстоянии от аппарата.
- Если уверенного приема добиться не удается, рекомендуется использовать наружную антенну. Для получения 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



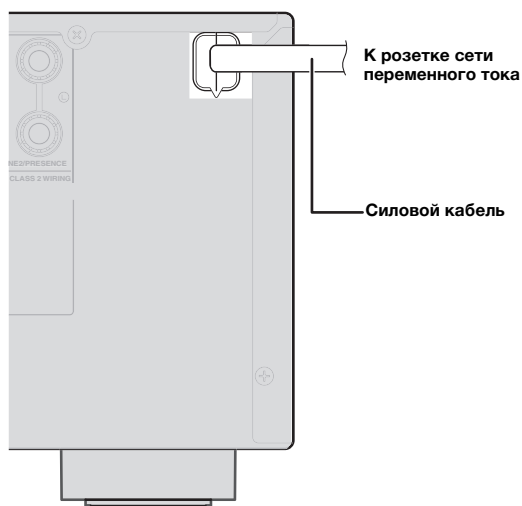
Подключение рамочной AM-антенны

Провода рамочной AM-антенны не имеют полярности. Любой из них можно подключить к терминалу AM, а другой – к терминалу GND.



Подключение силового кабеля

После завершения всех подключений вставьте вилку силового кабеля аппарата в розетку переменного тока.



Включение и выключение аппарата

- 1 Чтобы включить данный аппарат, нажмите кнопку **Ⓚ MAIN ZONE ON/OFF** на передней панели (или кнопку **16 POWER** на пульте ДУ).
- 2 Повторно нажмите кнопку **Ⓚ MAIN ZONE ON/OFF** (или **16 POWER**), чтобы выключить аппарат (перевести в режим ожидания).



- Для подготовки к воспроизведению аппарату необходимо несколько секунд.
- Аппарат также можно включить, нажав кнопку **Ⓟ SCENE** (или **8 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 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.

Предупреждение

- Помните, что громкие тестовые тональные звуки 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.



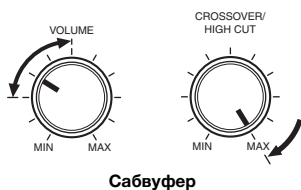
- Характеристики колонок можно настроить вручную с помощью пункта “Manual Setup” в меню Setup (стр. 47).

Использование процедуры Auto Setup

1 Проведите перечисленные ниже проверки.

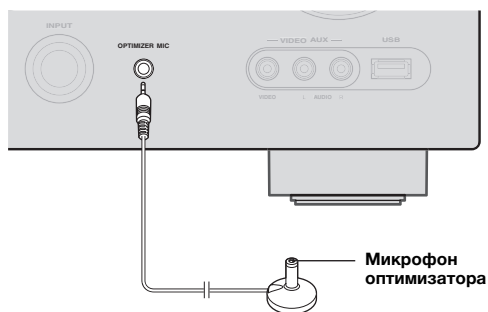
Перед началом автоматической настройки убедитесь, что:

- 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.



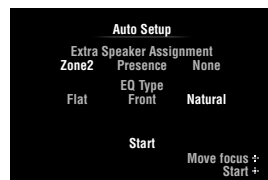
Сабвуфер

2 Подключите поставляемый микрофон оптимизатора к гнезду OPTIMIZER MIC на передней панели.



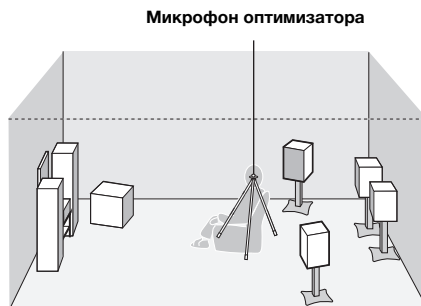
На дисплее передней панели появится надпись “MIC ON. View GUI MENU”.

На видеоскрэне появится экран графического интерфейса пользователя.



- Показанный выше экран меню можно открыть с помощью меню Setup (стр. 47).

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 приспособление. Микрофон оптимизатора можно зафиксировать на штативе с помощью винта штатива.

- 4** Если колонки подключены к терминалам EXTRA SP, несколько раз нажмите **10** **Кнопку управления курсором** Δ , чтобы выбрать “Extra Speaker Assignment”, а затем нажмите **10** **Кнопку управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать тип использования терминалов EXTRA SP: “Zone2”, “Presence” или “None”.

Если аппарат не функционирует при нажатии **10** **Кнопки управления курсором**, один раз нажмите **9** **ON SCREEN**, а затем продолжите работу с аппаратом.

- 5** Для выбора настраиваемой характеристики звука нажмите **10** **Кнопку управления курсором** ∇ , 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 **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 колонок. В меню “EQ Type” можно выбрать описанные ниже характеристики параметрического эквалайзера, подходящие для нужных звуковых характеристик.

Natural

Позволяет настроить все колонки для получения естественного звучания. Выберите эту опцию, если при установке опции “EQ Type” в “Flat” звук в диапазоне высоких частот кажется слишком сильным.

Flat

Позволяет настроить каждую колонку для получения одинаковых характеристик. Выберите эту опцию, если колонки обладают сходными характеристиками.

Front

Позволяет настроить каждую колонку для получения одинаковых характеристик левой и правой фронтальных колонок. Выберите эту опцию, если левая и правая фронтальная колонки обладают значительно более высокими характеристиками по сравнению с другими колонками.

- 6** Нажмите **10** **Кнопку управления курсором** ∇ , 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** Δ 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

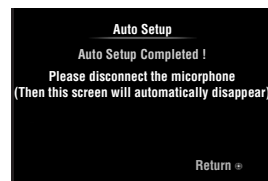
- Если во время процедуры “Auto Setup” на экране графического интерфейса пользователя появится сообщение “Error”, измерение отменяется и отображается тип ошибки. Подробная информация приведена в разделе “В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения” (стр. 22).
- При возникновении проблем 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. 22).

- 7** Нажмите **10** **ENTER**, чтобы подтвердить настройки.

Характеристики колонки будут отрегулированы в соответствии с результатами измерения.

Для отмены операции воспользуйтесь **10** **Кнопкой управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать “Cancel”, и нажмите кнопку **10** **ENTER**.

Если появится следующий экран, уберите микрофон оптимизатора. На этом процедура “Auto Setup” завершается.



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.

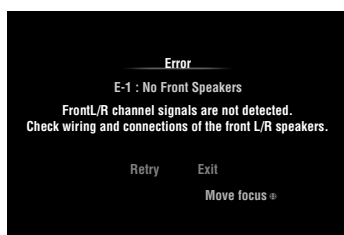


- Чтобы отказаться от использования результатов измерения, выберите опцию “Cancel”.
- В случае изменения числа или положения колонок повторно выполните операцию “Auto Setup”.
- При нажатии **10** **ENTER** перед удалением микрофона оптимизатора на экране появится пункт “Auto Setup” для “Speaker Setup” в меню Setup (стр. 47).

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. 65.

Нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором** **[V]** один раз, а затем нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором** **[< / >]**, чтобы выбрать “Retry” или “Exit”, после чего нажмите **[F10]** **ENTER**.



Retry

Повторно выполните процедуру “Auto Setup”.

Exit

Прекращение измерений 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. 67.



- Оптимизация не будет выполняться, пока будет отображаться предупреждение. Рекомендуется устранить проблему и повторно выполнить процедуру “Auto Setup”.

1 Нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором** **[V / Δ]**, 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** **[>]**.

2 Для возврата к основной индикации результата повторно нажмите **[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.

На несколько секунд появится название выбранного источника.

Название источника входного сигнала



- Кроме того, источник можно выбрать с помощью экрана графического интерфейса пользователя (стр. 24).
- Название источника входного сигнала, отображаемое на дисплее передней панели, при необходимости можно изменить (стр. 52).

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. Для выбора радиостанций или воспроизведения на компоненте iPod или Bluetooth с помощью данного аппарата, см. следующие разделы.

- Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM (стр. 30)
- Воспроизведение с iPod (стр. 34)
- Воспроизведение с компонента Bluetooth (стр. 36)
- Воспроизведение с запоминающего устройства USB (стр. 37)

4 Поверните ручку **VOLUME** (или нажмите кнопку **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 назначьте 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 после выбора источника входного сигнала откройте меню Option и установите параметр "Decoder Mode" в "DTS" (стр. 40).

Использование функции SCENE

Данный аппарат оснащен функцией SCENE, которая позволяет с помощью одной кнопки переключать 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	HDMI 1	Straight
TV	AV 1	Straight
CD	AV 3	Straight
RADIO	TUNER	7ch Enhancer



- Если аппарат находится в режиме ожидания, его можно включить, нажав кнопку **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 функции SCENE

Нажмите кнопку **SCENE** (или **8** SCENE).



- Кроме того, функцию SCENE можно выбрать с помощью экрана графического интерфейса пользователя (стр. 24).

Сохранение источника входного сигнала/программы звукового поля

Выберите требуемый источник входного сигнала/программу звукового поля, а затем для редактирования нажмите и удерживайте кнопку **ⓈSCENE** (или **ⓈSCENE**), пока на дисплее передней панели не появится надпись “SET Complete”.



- При изменении источника входного сигнала зарегистрируйте код ДУ внешнего компонента для выбранного источника (стр. 55).

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.

- 1 Зарегистрируйте код ДУ внешнего компонента для нужного источника входного сигнала (стр. 55).

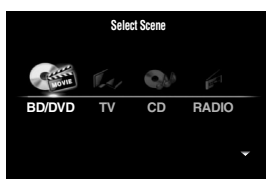
Примечание

- Эта функция недоступна для источника TUNER.

- 2 Удерживая желаемую кнопку **ⓈSCENE**, нажмите и удерживайте **ⓈКнопку выбора входа**, на 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 **ⓈON SCREEN** на пульте ДУ. На видеозэкране появится экран графического интерфейса пользователя.



- 2 Несколько раз нажмите **ⓈКнопку управления курсором** Δ / ∇ , чтобы переключиться между страницами, и несколько раз нажмите **ⓈКнопку управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать требуемый источник.

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



- Если интересующий источник входного сигнала присутствует в “Select Scene”, одновременно можно выбрать источник и программу звукового поля.

- 3 Нажмите **ⓈENTER**.

Приглушение выводимого звука

- 1 Для приглушения выводимого звука нажмите **ⓈMUTE** на пульте ДУ.

Во время приглушения выходного аудиосигнала на дисплее передней панели будет мигать индикатор MUTE.

- 2 Для возобновления вывода аудиосигнала повторно нажмите кнопку **ⓈMUTE**.

Регулировка звука высокой/низкой частоты (регулировка тембра)

Данный аппарат позволяет регулировать баланс высокочастотного (Treble) и низкочастотного диапазона (Bass) звука, выводимого через левую и правую фронтальные колонки для получения нужного тембра.

- 1 Несколько раз нажмите кнопку **ⓈTONE CONTROL** на передней панели, чтобы выбрать “Treble” или “Bass”.

Текущая настройка появится на дисплее передней панели.

Treble 0.0dB

- 2 Для регулировки частотного диапазона поверните селектор **ⓈPROGRAM**.

Диапазон настройки: от -10,0 dB до +10,0 dB
Через несколько секунд дисплей автоматически возвращается к предыдущему состоянию.

Примечания

- Настройки тембра не учитываются, если аппарат находится в режиме Pure Direct или в качестве источника входного сигнала выбрано “MULTI CH”.
- Если установленный баланс будет сильно отличаться, звук может не соответствовать звуку, выводимому через другие каналы.

Прослушивание чистого высокочастотного звука

Воспользуйтесь режимом Pure Direct для прослушивания чистого высокочастотного звука выбранного источника сигналов. При включении режима Pure Direct аппарат будет воспроизводить выбранный источник сигнала по кратчайшей схеме.

Нажмите кнопку **ⓈPURE DIRECT** (или **ⓈPURE DIRECT**), чтобы включить или выключить режим Pure Direct.

При включении режима Pure Direct загорится индикатор **ⓈPURE DIRECT**.

В режиме Pure Direct будут отключены следующие функции:

- программа звукового поля, регулировка тембра;
- отображение и работа меню Option опций и меню Setup;
- функция нескольких зон.



- Если аппарат находится в режиме Pure Direct, дисплей передней панели автоматически выключается.

Использование наушников

Вставьте наушники в гнездо **PHONES** на передней панели.

При выборе программы звукового поля во время использования наушников 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.

Отображение информации о входном сигнале

В случае выбора HDMI 1-4 или AV1-4 в качестве источника входного сигнала аппарат позволяет отображать информацию о аудио/видеосигнале.



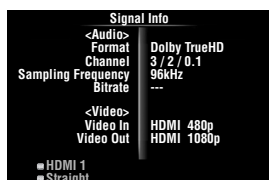
- Информация о входном сигнале будет отображаться как на экране графического интерфейса пользователя, так и на дисплее передней панели.

1 Выберите требуемый источник входного сигнала, а затем нажмите **OPTION** на пульте ДУ.

Появится меню Option для выбранного источника (стр. 39).

2 Нажмите **Кнопку управления курсором** Δ / ∇ , чтобы выбрать "Signal Info", а затем нажмите **ENTER**.

Появится информация о входном сигнале. Выводимая информация подробно описана на стр. 40.



Примечание

- При возникновении ошибки, связанной с HDMI, информация об ошибке будет отображаться в нижней части экрана.

3 Для выхода из меню Option нажмите **OPTION**.

Изменение информации на дисплее передней панели

Несколько раз нажмите кнопку **INFO** (или **6INFO**).

Доступная информация отличается в зависимости от выбранного источника входного сигнала.

Например, в случае выбора входа HDMI1 и индикации "DSP Program" на дисплее передней панели появится показанный ниже экран.

Источник входного сигнала



Источник входного сигнала	Информация
HDMI1-4	Input
AV1-6	DSP Program
AUDIO1/2	Audio Decoder
V-AUX	
PHONO	
iPod (DOCK) (простой дистанционный режим)	
BLUETOOTH (DOCK)	
USB	(на информационном дисплее воспроизведения)
iPod (DOCK) (режим просмотра меню)	DSP Program, Audio Decoder, Song, Artist, Album
	(на экране графического интерфейса пользователя)
	List
TUNER	Frequency, DSP Program, Audio Decoder
	(для информации системы радиоданных)
	Program Service, Program Type, Radio Text, Clock Time, DSP Program, Audio Decoder, Frequency
MULTI CH	Input

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.

Категория программы звукового поля



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 Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio или аудиосигналов с частотой выборки более 96 кГц автоматически выбирается режим прямого декодирования (стр. 29).

Описание программ звукового поля

В данном аппарате предусмотрены программы звукового поля для нескольких категорий, включая воспроизведение музыки, кинофильмов и стереозвук. 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. 42.
- **CINEMA DSP** в таблице используется для обозначения программы звукового поля с функцией CINEMA DSP.

Для кинофильмов/телепрограмм (MOVIE)



Программа	Описание
Standard	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.
Spectacle	Данная программа воспроизводит чувство зрелищности крупномасштабных кинофильмов. Она воспроизводит широкое театральное звуковое поле, соответствующее синемаскопическим и широкоэкраным кинофильмам с отличным динамическим диапазоном от очень тихих до предельно громких звуков.
Sci-Fi	Данная программа чисто воспроизводит тщательно разработанную звуковую схему новейших фантастических кинофильмов и кинофильмов со специальными эффектами. Программа позволяет насладиться разнообразием кинематографически созданных виртуальных пространств, воспроизведенных с чистым разделением диалога, звуковых эффектов и фоновой музыки.
Adventure	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
Drama	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.
Mono Movie	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.
Sports	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.
Action Game	Данное звуковое поле подходит для таких игр-боевиков, как автогонки и стрелковые игры от первого лица. 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.
Roleplaying Game	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)

CINEMA DSP

Программа	Описание
Hall in Munich	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.
Hall in Vienna	Концертный зал среднего размера примерно на 1700 мест в форме “обувной коробки”, традиционной для Вены. Колонны и резьба орнаментов воспроизводят предельно сложные отражения вокруг публики, производя очень полное, богатое звучание.
Chamber	Данная программа воспроизводит относительно широкое пространство с высоким потолком, как в приемном зале дворца. Воспроизводит приятные реверберации, подходящие для изысканной музыки и камерной музыки.
Cellar Club	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.
The Roxy Theatre	Звуковое поле зала живой рок музыки в Лос-Анджелесе примерно на 460 мест. Виртуальное место слушателя находится в центральной левой части зала.
The Bottom Line	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.
Music Video	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 и соловое исполнение и удары ритмических инструментов, а также звуковому полю окружающего звучания, воспроизводящему атмосферу большого живого зала.

Для воспроизведения стереозвука (STEREO)

Программа	Описание
2ch Stereo	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
7ch Stereo	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
Straight Enhancer	Данная программа используется для усиления звука почти до исходной глубины и ширины 2-канальных или многоканальных сигналов с артефактами сжатия.
7ch Enhancer	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
Pro Logic	Декодер Dolby Pro Logic подходит для всех типов источников.
PLIIx Movie / PLII Movie	Декодер Dolby Pro Logic IIx (или Dolby Pro Logic II) подходит для кинофильмов. В следующих условиях выбор декодера Dolby Pro Logic IIx будет невозможен: • если тыловые колонки окружающего звучания не подключены; • если подключены наушники.
PLIIx Music / PLII Music	Декодер Dolby Pro Logic IIx (или Dolby Pro Logic II) подходит для музыки. В следующих условиях выбор декодера Dolby Pro Logic IIx будет невозможен: • если тыловые колонки окружающего звучания не подключены; • если подключены наушники.
PLIIx Game / PLII Game	Декодер Dolby Pro Logic IIx (или Dolby Pro Logic II) подходит для игр. В следующих условиях выбор декодера Dolby Pro Logic IIx будет невозможен: • если тыловые колонки окружающего звучания не подключены; • если подключены наушники.
Neo:6 Cinema	Декодер DTS подходит для кинофильмов.
Neo:6 Music	Декодер DTS подходит для музыки.



- Входной сигнал с источника воспроизводится в режиме прямого декодирования (стр. 29), 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  STRAIGHT).
На дисплее передней панели появится надпись “Straight”.

2 Для отмены режима прямого декодирования повторно нажмите кнопку  STRAIGHT (или  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)

Режим 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. Если параметр “Surround Speaker” в меню Setup установлен в “None” (стр. 48), аппарат будет работать в режиме Virtual CINEMA DSP.

Примечание

- Режим Virtual CINEMA DSP недоступен в следующих условиях, даже если параметр “Surround Speaker” установлен в “None” (стр. 48):
 - штекер наушников подключен к гнезду PHONES;
 - выбрана программа звукового поля 7ch Stereo;
 - используется режим Pure Direct или режим прямого декодирования.

Программы звукового поля с наушниками (SILENT CINEMA™)

Режим 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 будет недоступен в следующих условиях:
 - 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 данного аппарата в режиме CINEMA DSP 3D необходимы колонки присутствия. Подключите колонки присутствия к гнездам EXTRA SP, выполните следующие установки и выберите соответствующую программу звукового поля CINEMA DSP:

- отключите наушники от гнезда PHONES;
- установите параметр “Extra Speaker Assignment” в “Presence” (стр. 48);
- установите параметр “3D DSP” в “On” (стр. 42).

Если программа звукового поля работает в режиме CINEMA DSP 3D, на дисплее передней панели горит индикатор 3D.

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 числами, а позже просто выбирать эти числа для настройки.

Примечание

- Для наилучшего приема настройте FM/AM-антенны, подключенные к аппарату.

Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты)

- 1 Поверните селектор **Ⓡ INPUT** (или нажмите кнопку **4 TUNER**), чтобы выбрать “TUNER” в качестве источника входного сигнала.
- 2 Нажмите кнопку **Ⓢ FM** (**5 FM**) или **Ⓢ AM** (**5 AM**), чтобы выбрать диапазон.
В зависимости от выбранного диапазона на дисплее передней панели появится “FM” или “AM”.
- 3 Нажмите кнопку **Ⓡ TUNING** **◀ / ▶** (или **5 TUNING** **Δ / ▽**), чтобы указать частоту.
Для настройки частоты на более высокий диапазон, нажмите кнопку **▶** (или **Δ**). Для настройки на более низкий диапазон, нажмите кнопку **◀** (или **▽**). При настройке тюнера на станцию на дисплее передней панели загорится индикатор TUNED. Кроме того, если программа транслируется в стереорежиме, загорится индикатор STEREO.



Частота изменяется описанным ниже образом в зависимости от того, как нажимается кнопка **Ⓡ 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. 40).

- 4 Для настройки на радиостанцию путем непосредственной настройки на частоту нажмите **12 Цифровые кнопки**, чтобы ввести частоту станции.

Примечания

- В случае нажатия **12 Цифровой кнопки** во время предустановки выбирается номер предустановки. Перед настройкой в качестве режима настройки с помощью кнопки **Ⓡ TUNING/CH** **◀ / ▶** (или **5 TUN./CH** **Δ / ▽**) выберите непосредственную настройку на частоту.
- На дисплее передней панели появится сообщение “Wrong Station!”, если введенная частота находится за пределами принимаемого диапазона. Убедитесь, что введена правильная частота.
- Если в конце десятичного числа стоит ноль, его не нужно вводить. Например, введите “925” для “92.50 MHz” и “94” для “94.00 MHz”.

Сохранение FM/AM-станций и настройка (предустановка)

Данный аппарат позволяет сохранить до 40 FM- и AM-станций (предустановка).

Сохранение станций с помощью автоматической предустановки станций

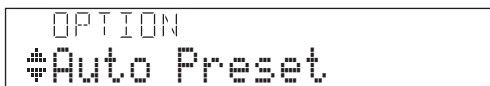
Тюнер автоматически обнаруживает FM-станции с сильными сигналами и сохраняет до 40 станций. Для сохранения AM-станций используйте ручную предустановку.

Примечание

- При автоматической предустановки станций сохраняются только радиостанции, транслирующие систему радиоданных.

- 1 Поверните селектор **Ⓡ INPUT** (или нажмите кнопку **4 TUNER**), чтобы выбрать “TUNER” в качестве источника входного сигнала.
- 2 Нажмите кнопку **18 OPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для “TUNER” (стр. 39).

- 3 Выберите “Auto Preset”, а затем нажмите **10 ENTER**.



Автоматическая предустановка станций начнется примерно через 5 секунд, начиная с самой низкой частоты в сторону увеличения частоты.



- Нажав **5 PRESET** **Δ / ▽** или **10 Кнопку управления курсором** **Δ / ▽** пока на дисплее передней панели отображается “READY”, можно выбрать номер предустановки, с которого начнется установка.
- Для отмены установки нажмите **10 RETURN**.



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 **18** **OPTION**.

Сохранение станций с помощью ручной предустановки

FM-станции и AM-станции со слабыми сигналами можно сохранить вручную.

1 Настройтесь на интересующую станцию (стр. 30).

2 Нажмите кнопку **Ⓔ** **MEMORY** (или **5** **MEMORY**).

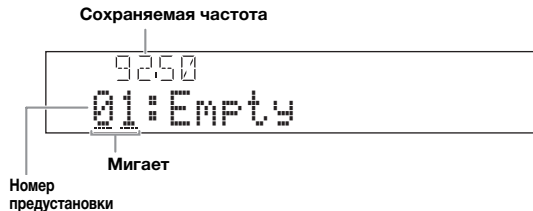
На дисплее передней панели появится сообщение “Manual Preset”, а вскоре после этого – номер предустановки, под которым будет сохранена станция.



- Удерживая кнопку **Ⓔ** **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 Нажмите кнопку **Ⓕ** **PRESET** **◀ / ▶** (или **5** **PRESET** **Δ / ▽**), чтобы выбрать номер 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.



- Номер предустановки можно выбрать с помощью **12** **Цифровых кнопок**.

4 Нажмите кнопку **Ⓔ** **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.

Нажмите кнопку **Ⓕ** **PRESET** **◀ / ▶** (или **5** **PRESET** **Δ / ▽**), чтобы выбрать номер предустановки.



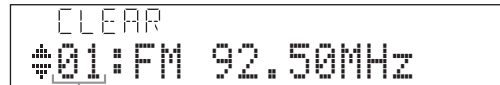
- Номера предустановки, под которыми не сохранены станции, пропускаются.
- Если сохраненные станции отсутствуют, появится сообщение “No Presets” или “No Presets in Memory”.
- Номер предустановки можно выбрать напрямую, нажав **12** **Цифровые кнопки** во время вызова предустановленной станции. В случае ввода номера предустановки, под которым нет сохраненной станции, на дисплее появится сообщение “Empty”. При вводе неправильного номера появится сообщение “Wrong Num.”.
- При нажатии **12** **Цифровых кнопок** во время обычной настройки вводится частота. Перед настройкой в качестве режима настройки с помощью кнопки **Ⓕ** **PRESET** **◀ / ▶** (или **5** **PRESET** **Δ / ▽**) выберите предустановку.

Удаление предустановленных радиостанций

1 Поверните селектор **Ⓐ** **INPUT** (или нажмите кнопку **4** **TUNER**), чтобы выбрать “TUNER” в качестве источника входного сигнала.

2 Нажмите **18** **OPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для “TUNER” (стр. 39).

3 Нажмите **10** **Кнопку управления курсором** **Δ / ▽**, чтобы выбрать “Clear Preset”, а затем нажмите **10** **ENTER**.



Номер предустановки



- Для отмены операции и возврата в меню Option нажмите **10** **RETURN**.

4 Нажмите **10** **Кнопку управления курсором** **Δ / ▽**, чтобы выбрать номер предустановки, а затем нажмите **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 **18** **OPTION**.

Настройка системы радиоданных

Система радиоданных – это система передачи информации, используемая FM-радиостанциями многих стран. При приеме станций, транслирующих систему радиоданных, аппарат может получать различную информацию системы, в частности “Program Service”, “Program Type”, “Radio Text”, “Clock Time” и “EON” (радиосети с расширенными сервисными возможностями).

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. 30)
- Предустановка (стр. 31)



- Для настройки на предустановленные радиостанции, транслирующие систему радиоданных, также можно использовать режим PTY Seek.

2 Для переключения между режимами отображения информации системы радиоданных несколько раз нажмите кнопку **ⓂINFO** (или **ⓂINFO**).

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. 26), частота



Audio Decoder
Текущий аудиодекодер (стр. 28), частота



Frequency
Частота, номер предустановки (если выбранная станция предустановлена)



Возврат к “Program Service”

Пример отображения (Program Type)

100.00
SPORT

Выбор типа программы системы радиоданных (PTY Seek)

Желаемую радиопрограмму можно выбрать по типу программы со всех предустановленных радиостанций, транслирующих систему радиоданных.



- Для выбора радиопрограммы с помощью PTY Seek предварительно необходимо сохранить станции, транслирующие систему радиоданных (стр. 30). Если сохраненные станции отсутствуют, появится сообщение “No Presets” или “No Presets in Memory”.
- Кроме того, PTY Seek можно запустить с помощью экран графического интерфейса пользователя.

1 Поверните селектор **ⓂINPUT** (или нажмите кнопку **ⓂTUNER**), чтобы выбрать “TUNER” в качестве источника входного сигнала.

2 Нажмите **ⓂOPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для “TUNER” (стр. 39).

3 Нажмите **ⓂКнопку управления курсором** **Ⓜ / Ⓜ**, чтобы выбрать “PTY Seek”, а затем нажмите **ⓂENTER**.

4 Воспользуйтесь **[F10]** **Кнопкой управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать тип программы.



Тип программы

Тип программы можно выбрать из приведенного ниже списка.

Тип программы	Описание
NEWS	Новости
AFFAIRS	Текущие актуальные вопросы
INFO	Общая информация
SPORT	Спорт
EDUCATE	Образование
DRAMA	Драма
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** $\triangle / \nabla$.

- 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** $\triangle$.

После обнаружения станции поиск остановится. Если обнаружена не та станция, для продолжения поиска повторно нажмите ту же кнопку. Для завершения операции нажмите кнопку **[F18]** **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. 30).
- 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. 30)
- Предустановка (стр. 31)

2 Нажмите **[F18]** **OPTION** на пульте ДУ.

Появится меню Option для "TUNER" (стр. 39).

3 Нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором** $\triangle / \nabla$, чтобы выбрать "EON", а затем нажмите **[F10]** **ENTER**.

На дисплее передней панели появится надпись "EON:OFF".



- Если сохраненные станции отсутствуют, появится сообщение "No Presets" или "No Presets in Memory".
- Если выбранная предустановленная станция не имеет дочерней станции или информационные услуги EON недоступны, появится сообщение "Not Available".

4 Нажмите **[F10]** **Кнопку управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать тип программы.



5 После выбора типа программы повторно нажмите кнопку **[F18]** **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 выключается в следующих случаях:
 - если EON уже была включена;
 - если аппарат был установлен в режим ожидания перед включением EON;
 - если перед включением EON была выбрана другая станция.
- 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 разьему DOCK данного аппарата (стр. 17), можно воспроизводить iPod с помощью поставляемого пульта ДУ или с помощью меню на экране графического интерфейса пользователя. Кроме того, для улучшения качества звучания сжатых произведений (например, в формате MP3), сохраненных на iPod (стр. 28), можно использовать режим Compressed Music Enhancer аппарата.

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 появится сообщение “iPod connected”.
- Полный список сообщений о состоянии, отображающихся на дисплее передней панели и видеоэкране, приведен в разделе “iPod” на стр. 63.

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
	Поиск назад (нажмите и удерживайте)
	Поиск вперед (нажмите и удерживайте)
	Пропуск вперед
	Пропуск назад
	Стоп
	Пауза (режим просмотра меню) Воспроизведение / Пауза (простой режим ДУ)
	Воспроизведение (режим просмотра меню) Воспроизведение / Пауза (простой режим ДУ)
	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

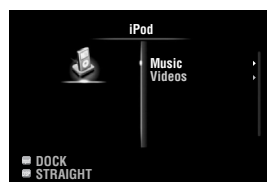
С помощью экрана графического интерфейса пользователя можно просматривать файлы песен и видеofilмов, содержащиеся на устройстве iPod. В этом режиме нельзя управлять устройством iPod напрямую.



- 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 входного сигнала.

2 Нажмите DISPLAY на пульте ДУ.
На экране графического интерфейса пользователя появится показанный ниже экран.



3 Нажмите Кнопку управления курсором / , чтобы выбрать “Music” или “Videos”, а затем Кнопку управления курсором .

- Выберите опцию “Music” для поиска музыкальных файлов.
- Выберите опцию “Videos” для поиска видеофайлов.

Примечание

- Меню “Videos” не появляется, если устройство iPod или универсальная док-станция Yamaha iPod не поддерживает функцию просмотра.

- 4** Нажмите **[10]** **Кнопку управления курсором** $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать опцию меню, а затем нажмите кнопку **[10]** **ENTER**, чтобы начать воспроизведение.

Пункты меню “Music”

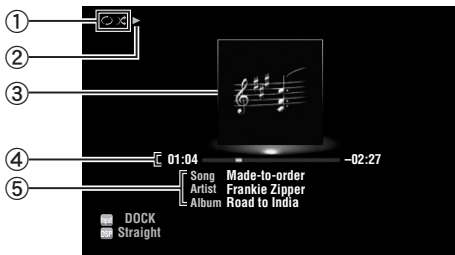
Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

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

Пункты меню “Videos”

Пункты меню могут варьироваться в зависимости от файлов, содержащихся на устройстве iPod.

■ Информационный дисплей воспроизведения



- ① Пиктограммы воспроизведения в случайном порядке и повторного воспроизведения
- ② $\blacktriangleright$ (воспроизведение), $\parallel$ (пауза), $\blacktriangleright\blacktriangleright$ (поиск вперед) и $\blacktriangleleft\blacktriangleleft$ (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 **[10]** **INFO** (или **[6]** **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** Выберите “DOCK” в качестве источника входного сигнала и нажмите кнопку **[20]** **DISPLAY**, чтобы переключиться в режим просмотра меню.
- 2** Нажмите кнопку **[18]** **OPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для “iPod” (стр. 39).
- 3** Нажмите **[10]** **Кнопку управления курсором** Δ / ∇ , чтобы выбрать “Shuffle” или “Repeat”, а затем нажмите **[10]** **ENTER**.
- 4** Нажмите **[10]** **Кнопку управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать желаемый стиль воспроизведения.

Shuffle:

- Выберите “Off”, чтобы не использовать воспроизведение в произвольном порядке.
- Выберите “Songs”, чтобы воспроизводить песни в произвольном порядке.
- Выберите “Albums”, чтобы воспроизводить альбомы в произвольном порядке.

Repeat:

- Выберите “Off”, чтобы не использовать повторное воспроизведение.
- Выберите “One” для повтора каждой песни.
- Выберите “All” для повтора всех песен.

Для возврата к предыдущему экрану нажмите кнопку **[10]** **RETURN**.



- При включении функции воспроизведения в случайном порядке на экране графического интерфейса пользователя появится индикация “ X ”.
- Если параметр “Repeat” установлен в “One” или “All”, на экране графического интерфейса пользователя будет отображаться индикация “ C ” или “ C ”.

Использование компонентов Bluetooth™

Беспроводный аудиоприемник Yamaha Bluetooth (например, YBA-10, продается отдельно) можно подключить к разъему DOCK данного аппарата и прослушивать музыкальный контент, содержащийся на компоненте Bluetooth (например, на портативном аудиоплеере), не выполняя проводное соединение аппарата и компонента Bluetooth. Необходимо заранее выполнить “спаривание” подключенного беспроводного аудиоприемника Bluetooth и компонента Bluetooth.

Примечание

- Данный аппарат поддерживает профиль A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) Bluetooth.

Спаривание беспроводного аудиоприемника Bluetooth™ и компонента Bluetooth

Термин “спаривание” относится к операции регистрации компонента Bluetooth для связи через Bluetooth. Спаривание должно быть выполнено с использованием компонента Bluetooth и беспроводного аудиоприемника Bluetooth, подключаемого к аппарату впервые, или если данные спаривания были удалены.

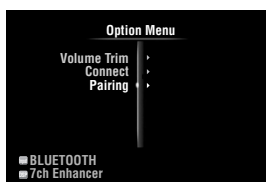


- Спаривание необходимо выполнять только при первом использовании компонента Bluetooth с беспроводным аудиоприемником Bluetooth.
- Спаривание требует выполнения операций на аппарате и на другом компоненте, с которым устанавливается связь через Bluetooth. При необходимости изучите инструкции по эксплуатации другого компонента.

■ Спаривание беспроводного аудиоприемника Bluetooth™ и компонента Bluetooth™

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 входного сигнала.
- 2 Включите компонент Bluetooth, с которым необходимо спарить аппарат, и переведите его в режим спаривания. Информация о эксплуатации компонента Bluetooth приведена в руководстве пользователя, поставляемом с компонентом.
- 3 Нажмите кнопку **18 OPTION** на пульте ДУ. Появится меню Option для “BLUETOOTH” (стр. 39).



- 4 Нажмите **10 Кнопку управления курсором** **▽**, чтобы выбрать “Pairing”, а затем нажмите **10 ENTER**. Появится сообщение “Searching” и начнется спаривание.



- Для отмены спаривания нажмите **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 беспроводной аудиоприемник Bluetooth, в списке устройств Bluetooth появится устройство “YBA-10 YAMAHA” (пример).
- 6 Выберите беспроводной аудиоприемник Bluetooth в перечне устройств Bluetooth и введите пароль “0000” на компоненте Bluetooth. После завершения спаривания на дисплее передней панели появится сообщение “Completed”.



- Беспроводной аудиоприемник Yamaha Bluetooth может быть спарен не более чем с восемью компонентами Bluetooth. После успешного спаривания с девятым компонентом и регистрации данных спаривания, данные для первого использованного компонента будут удалены.

Воспроизведение компонента Bluetooth™

- 1 Поверните селектор **Ⓡ INPUT** (или нажмите кнопку **4 DOCK**), чтобы выбрать “BLUETOOTH” (DOCK) в качестве источника входного сигнала.
 - 2 Нажмите кнопку **18 OPTION** на пульте ДУ.
 - 3 Нажмите **10 Кнопку управления курсором** **▽**, чтобы выбрать “Connect”, а затем нажмите **10 ENTER**. После выполнения операции “Connect” будет установлено соединение с компонентом Bluetooth. После того, как подключенный беспроводной аудиоприемник Bluetooth распознает компонент Bluetooth, на дисплее передней панели появится сообщение “BT Connected”.
- 
 - После нажатия кнопки **10 ENTER** на пульте ДУ подключенный беспроводной аудиоприемник Bluetooth начинает поиск и подключается к последнему подключенному компоненту Bluetooth. Если беспроводной аудиоприемник Bluetooth не сможет найти компонент Bluetooth, на дисплее передней панели появится сообщение “Not found”.
 - Для отключения беспроводного аудиоприемника Bluetooth от компонента Bluetooth повторно откройте меню Option, выберите “Disconnect”, а затем нажмите кнопку **10 ENTER**.

- 4 Начните воспроизведение компонента Bluetooth.

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.

Воспроизведение с запоминающего устройства USB

1 Подключите запоминающее устройство USB к порту **USB** на передней панели (стр. 18).

2 Поверните селектор **INPUT** (или нажмите кнопку **4(USB)**), чтобы выбрать “USB” в качестве источника входного сигнала. На видеоскране появится экран графического интерфейса пользователя.



Если это запоминающее устройство USB ранее подключалось к аппарату, автоматически начнется воспроизведение музыкального файла, который воспроизводился при последнем подключении.

3 Нажмите **10Кнопку управления курсором** $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать файл для воспроизведения.

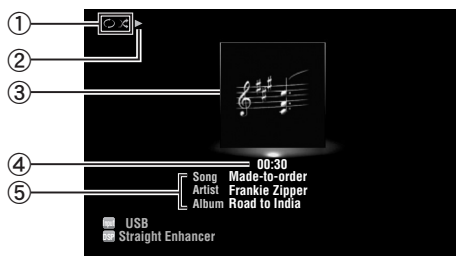
- Для выбора файла или папки нажмите **10Кнопку управления курсором** Δ / ∇ .
- Для подтверждения выбора нажмите **10Кнопку управления курсором** $\triangleright$ или кнопку **10ENTER**.
- Для возврата к предыдущему меню нажмите кнопку **10<**.

4 Нажмите кнопку **10ENTER**, чтобы начать воспроизведение.

С помощью пульта также можно выполнить перечисленные ниже операции.

Кнопка	Функция
$\triangleright \triangleright$	Пропуск вперед в режиме воспроизведения
$\triangleleft \triangleleft$	Пропуск назад в режиме воспроизведения
11 $\square$	Стоп
$\triangleright$	Воспроизведение

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



- Обложки альбомов доступны только в случае наличия в файле данных изображения.

Воспроизведение в случайном порядке / повторное воспроизведение

1 Выберите “USB” в качестве источника входного сигнала и нажмите кнопку **18OPTION**. Появится меню Option для “USB” (стр. 39).

2 Нажмите **10Кнопку управления курсором** Δ / ∇ , чтобы выбрать “Shuffle” или “Repeat”, а затем нажмите **10ENTER**.

3 Нажмите **10Кнопку управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать желаемый стиль воспроизведения.

Shuffle:

- Выберите “Off”, чтобы не использовать воспроизведение в произвольном порядке.
- Выберите “On”, чтобы воспроизводить музыкальные файлы в произвольном порядке.

Repeat:

- Выберите “Off”, чтобы не использовать повторное воспроизведение.
- Выберите “One” для повторного воспроизведения каждого музыкального файла.
- Выберите “All” для повторного воспроизведения всех музыкальных файлов в папке.



- При включении функции воспроизведения в случайном порядке на экране графического интерфейса пользователя появится индикация “ $\curvearrowright$ ”.
- Если параметр “Repeat” установлен в “One” или “All”, на экране графического интерфейса пользователя будет отображаться индикация “ $\odot$ ” или “ $\odot$ ”.

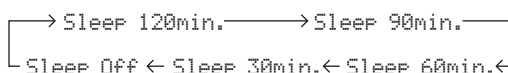
4 Для выхода из меню Option нажмите **18OPTION**.

Использование таймера сна

Таймер сна полезен, если вы хотите лечь спать в то время, когда аппарат воспроизводит или выполняет запись с источника.

Для установки временного промежутка несколько раз нажмите кнопку **[17] SLEEP**.

При каждом нажатии кнопки **[17] SLEEP** индикация на дисплее передней панели будет меняться следующим образом:



Если таймер сна установлен, на дисплее передней панели будет гореть индикатор SLEEP. Несколько раз нажмите кнопку **[17] SLEEP** на пульте ДУ, пока на дисплее передней панели не появится сообщение “Sleep Off”.

Использование функции управления через интерфейс HDMI™

Если данный аппарат подключен к телевизору, поддерживающему функцию управления через интерфейс HDMI, с помощью пульта ДУ телевизора можно управлять следующими функциями аппарата:

- включение аппарата или переключение в режим ожидания (совместно с телевизором);
- регулировка громкости звука;
- выбор устройства для воспроизведения звука телевизора (данный аппарат или телевизор).

Изучите руководство, поставляемое с телевизором, и убедитесь, что

- функция управления через интерфейс HDMI включена;
- аппарат правильно подключен к телевизору.



- В перечень компонентов, совместимых с управлением HDMI, входят телевизоры, DVD-плееры/рекордеры и плееры дисков Blu-ray Disc, совместимые с функцией Panasonic VIERA Link.
- Если аппарат подключен к DVD-плееру, плееру дисков Blu-ray или HD DVD-плееру (поддерживающему функцию управления через интерфейс HDMI) с помощью интерфейса HDMI, можно управлять и плеером.
- Рекомендуется использовать устройства (телевизор, DVD-плеер, плеер дисков Blu-ray или HD DVD-плеер) одного производителя.

1 Включите все устройства, подключенные к аппарату с помощью интерфейса HDMI. Подробная информация приведена в руководстве, поставляемом с устройством.

2 Включите функцию управления через интерфейс HDMI на всех устройствах. Для данного аппарата установите параметр “HDMI Control” в “On” (стр. 50). Информация о включении функции управления через интерфейс HDMI на внешних устройствах приведена в руководстве, поставляемом с каждым устройством.



- При повторном использовании функции шаги 1 и 2 можно пропустить.

3 Выключите телевизор.

Другие устройства, использующие функцию управления через интерфейс HDMI, выключатся вместе с телевизором. В противном случае выключите устройства вручную.

4 Включите телевизор.

Другие устройства, использующие функцию управления через интерфейс HDMI, включатся вместе с телевизором. В противном случае включите устройства вручную.

5 Выберите данный аппарат в качестве источника входного сигнала для телевизора.

6 Включите управляющее устройство HDMI (DVD-плеер или плеер дисков Blu-ray), подключенное к аппарату.

Убедитесь, что для аппарата в качестве источника входного сигнала выбран DVD-плеер или плеер дисков Blu-ray. Выберите плеер в качестве источника, если он не был выбран.

Для внешних устройств убедитесь, что телевизор показывает изображение, воспроизводимое плеером.

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.
 - Параметр “HDMI Control” на данном аппарате установлен в “On”
 - Функция управления через интерфейс HDMI включена на телевизоре.



- Аппарат автоматически выбирает сцену TV (стр. 23), 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.

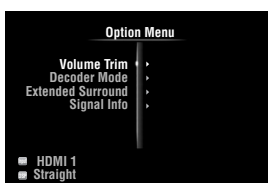
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Установка меню опций для каждого источника входного сигнала (меню Option)

В данном аппарате предусмотрено меню Option, содержащее часто используемые пункты меню для источников входного сигнала, совместимых с аппаратом. Ниже описана процедура установки пунктов меню Option.

1 Поверните селектор **Ⓡ INPUT** (или нажмите **4** **Кнопку выбора входа**), чтобы выбрать интересующий источник.

2 Нажмите **18** **OPTION** на пульте ДУ. Откроется меню Option для выбранного источника. Подробная информация о пунктах меню Option приведена в разделе “Пункты меню Option” на этой странице.



3 Нажмите **10** **Кнопку управления курсором** Δ / ∇ , чтобы выбрать требуемый пункт меню, а затем нажмите **10** **ENTER**. Появятся параметры выбранного пункта меню.

4 Нажмите **10** **Кнопку управления курсором** $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать требуемую настройку, а затем нажмите **10** **ENTER**.

5 Для выхода из меню Option нажмите **18** **OPTION**. Для возврата к предыдущему экрану нажмите **10** **RETURN**.

Примечание

- Если **10** **Кнопка управления курсором** $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ 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	Пункт меню			
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV 5-6	Volume Trim			
AUDIO1/2	Volume Trim	Video Out		
V-AUX	Volume Trim			
PHONO	Volume Trim			
USB	Volume Trim	Signal Info	Shuffle	Repeat
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
BLUETOOTH (DOCK)	Volume Trim	Connect/ Disconnect	Pairing	
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
	PTY Seek	EON		
MULTI CH	Volume Trim	Video Out		

Подробная информация о пунктах меню приведена ниже.



- Установки по умолчанию обозначены символом “*”.

Volume Trim

Источник входного сигнала: Все

Диапазон настройки: от -6.0dB до 0.0dB* и до +6.0dB (с шагом 0,5 dB)

Уменьшает разницу в громкости при переключении источников входного сигнала за счет коррекции разницы громкости между источниками. Этот параметр можно установить для каждого источника входного сигнала.

Decoder Mode

Источник входного сигнала: HDMI1-4, AV1-4

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

Возможные значения: Auto*, PLIIxMovie, PLIIxMusic, EX/ES, Off

Позволяет выбрать, воспроизводить многоканальные входные сигналы в 6.1- или в 7.1-канальном режиме при использовании тыловых колонок окружающего звучания.

- Auto Автоматический выбор наиболее подходящего декодера в соответствии с наличием флага для воспроизведения тылового канала окружающего звучания и воспроизведение сигналов в 6.1- или 7.1-канальном режиме.
- PLIIxMovie Воспроизведение сигналов всегда в 6.1- или 7.1-канальном режиме с применением декодера PLIIxMusic, независимо от того, содержатся ли сигналы тылового канала окружающего звучания. Этот параметр можно выбрать в случае подключения двух тыловых колонок окружающего звучания.
- PLIIxMusic Воспроизведение сигналов всегда в 6.1- или 7.1-канальном режиме с помощью декодера PLIIxMusic, независимо от того, содержатся ли сигналы тылового канала окружающего звучания. Этот параметр можно выбрать 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: HDMI1-4, AV1-4, USB

Отображение на экране графического интерфейса пользователя и дисплее передней панели информации об аудио- и видеосигналах. Отображаемые элементы можно изменить с помощью **Кнопки управления курсором** Δ / ∇ .

- Информация о аудио

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 наличия канала, который не может отображаться как показано выше, может отображаться общее число каналов, например "5.1ch".

Sampling Frequency	Частота выборки при преобразовании сигнала из аналогового в цифровой.
Bitrate	Битовая скорость входного сигнала.

Примечания

- Будет отображаться "No Signal" если сигналы не подаются, и "----" если подаются сигналы, которые аппарат не может распознать.
- Во время воспроизведения битовая скорость может изменяться.

- Информация о видео

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 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. 30).

Clear Preset

Источник входного сигнала: TUNER

Очистка предустановленной станции (стр. 31).

PTY Seek

Источник входного сигнала: TUNER

Поиск станции, транслирующей программу интересующей категории, из числа предустановленных станций при использовании системы радиоданных (стр. 32).

EON

Источник входного сигнала: TUNER

Позволяет принимать информационную услугу EON (радиосети с расширенными сервисными возможностями) сети радиостанций системы радиоданных (стр. 33).

Shuffle**Источник** iPod (DOCK), USB**входного сигнала:****Возможные значения:** iPod (DOCK): Off*, Songs, Albums

USB: Off*, On

Изменение стиля воспроизведения в случайном порядке.

Repeat**Источник** iPod (DOCK), USB**входного сигнала:****Возможные значения:** Off*, One, All

Изменение стиля повторного воспроизведения.

Connect / Disconnect**Источник** BLUETOOTH (DOCK)**входного сигнала:**

Подключение к компоненту Bluetooth или отключение от компонента Bluetooth.

Pairing**Источник** BLUETOOTH (DOCK)**входного сигнала:**

Выполнение спаривания аппарата и компонента Bluetooth (стр. 36).

Video Out**Источник** AUDIO 1/2, MULTI CH**входного сигнала:****Возможные значения:** от AV1 до AV6, V-AUX, Off*

Выбор видеосигналов, выводимых при многоканальном воспроизведении аудио.

Подробная информация приведена в разделе

“Выбор видеосигналов, выводимых при многоканальном воспроизведении аудио” на этой странице.

Выбор видеосигналов, выводимых при воспроизведении аудио

Эта функция позволяет аппарату выводить видеосигналы, если в качестве источника входного сигнала выбрано “AUDIO 1”, “AUDIO 2” или “MULTI CH”. Далее следуйте описанной ниже процедуре для выбора видео, выводимого при воспроизведении аудио.

1 Поверните селектор **ⓇINPUT** (или нажмите кнопку **4** **Кнопки выбора входа**), чтобы выбрать “AUDIO 1”, “AUDIO 2” или “MULTI CH” в качестве источника входного сигнала.

2 Нажмите **18** **OPTION** на пульте ДУ.

Появится меню Option для выбранного источника входного сигнала.

3 Нажмите **10** **Кнопку управления курсором** **Δ / ▽**, чтобы выбрать “Video Out”, а затем нажмите **10** **ENTER**.



4 Нажмите **10** **Кнопку управления курсором** **< / >**, чтобы выбрать входное видеогнездо при воспроизведении аудио.

- AV1-2 (COMPONENT VIDEO)
- AV3-6 (VIDEO)
- V-AUX (VIDEO)
- Off (видеосигнал не выводится)

5 Для выхода из меню Option нажмите **18** **OPTION**.

Редактирование декодеров окружающего звучания/программ звукового поля

Установка параметров звукового поля

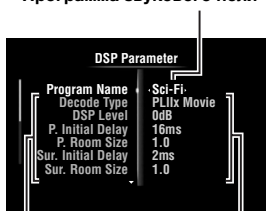
Несмотря на то, что программы звукового поля, скорее всего, устроят пользователя и с параметрами по умолчанию, звуковые эффекты или декодеры, подходящие для акустических условий источников или комнат, можно регулировать путем установки их параметров.



- Параметры нельзя настроить, если параметр “Memory Guard” установлен в “On” (стр. 52).

- 1 Включите видеозэкран, подключенный к аппарату.
- 2 Нажмите **[9] ON SCREEN** на пульте ДУ. На видеозэкране появится экран графического интерфейса пользователя.
- 3 Нажмите **[10] Кнопку управления курсором** ∇ , чтобы выбрать “Setup”, а затем нажмите **[10] ENTER**.
- 4 Нажмите **[10] Кнопку управления курсором** Δ / ∇ , чтобы выбрать “DSP Parameter”, а затем нажмите **[10] ENTER**.

Программа звукового поля



Параметры звукового поля Установленные значения

- 5 С помощью **[10] Кнопки управления курсором** Δ / ∇ выберите “Program Name”, а затем нажмите **[10] Кнопку управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать программу звукового поля для редактирования.

- 6 С помощью **[10] Кнопки управления курсором** Δ / ∇ выберите редактируемый параметр, а затем нажмите **[10] Кнопку управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы изменить значение.

Подробные сведения о функциях и диапазонах настроек параметров звукового поля приведены в разделе “Параметры звукового поля” на этой странице.



- Повторите шаги 5 и 6 для изменения других параметров программы звукового поля.

- 7 Для выключения экрана графического интерфейса пользователя нажмите **[9] ON SCREEN**.

Для инициализации параметров выбранной программы звукового поля несколько раз нажмите **[10] Кнопку управления курсором** ∇ , чтобы выбрать пункт “Initialize”, а затем нажмите **[10] Кнопку управления курсором** $\triangleright$. Далее еще раз нажмите **[10] Кнопку управления курсором** $\triangleright$, чтобы запустить инициализацию, или **[10] Кнопку управления курсором** $\triangleleft$, чтобы отменить инициализацию.

Параметры звукового поля



- Установки по умолчанию обозначены символом “*”.

Основные параметры CINEMA DSP

DSP Level

Диапазон от -6dB до 0dB* и до +3dB
настройки:

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;
→увеличьте уровень эффекта;

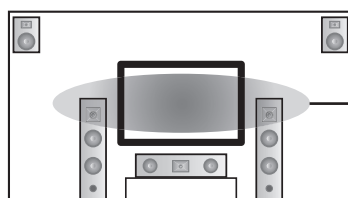
- звук приглушен;
• добавляется слишком сильный эффект звукового поля;
→уменьшите уровень эффекта.

Dialogue Lift

Возможные от 0* до 5

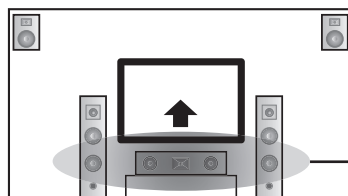
значения:

Данная функция используется для регулировки положения диалога в кинофильмах по вертикали. В идеальном случае диалог находится в центре экрана.



Идеальное положение диалога

Если диалог слышится в нижней части видеозэкрана, увеличьте значение параметра “Dialogue Lift”.



Приподнимите положение диалога до идеального

При установке данного значения равным нулю, будет установлено самое низкое положение. С увеличением значения положение будет повышаться.

Примечания

- Эта настройка доступна, только когда параметр “Extra Speaker Assignment” установлен в “Presence” (стр. 48).
- Невозможно переместить диалог ниже исходного положения.

3D DSP

Возможные On*, Off

значения:

Если параметр CINEMA DSP 3D установлен, данный параметр применяется для установки необходимости использования программ звукового поля в режиме 3D.

Примечание

- Эта настройка доступна, только когда параметр “Extra Speaker Assignment” установлен в “Presence” (стр. 48).

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 от 1 до 99ms (Initial Delay / P. Initial Delay), от 1 до 49ms (Sur. Initial Delay / Sur. Back Initial Delay)
настройки:

Настройка характеристик затухания ранних отражений 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 акустических характеристик поглощения отражающих поверхностей. Приглушенное звуковое поле создается в случае короткого периода затухания, а сильное – в случае длительного периода затухания.



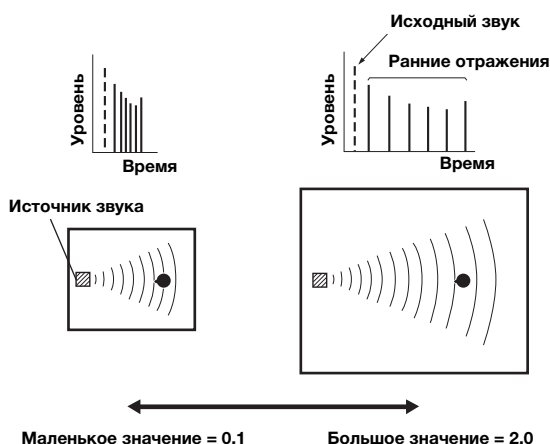
- При настройке времени задержки рекомендуется настроить размер соответствующего звукового поля.

■ Параметры для установки размера комнаты

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

Диапазон от 0.1 до 2.0
настройки:

Используется для создания различных ощущений распространения звука в зависимости от заданных размеров комнаты. В комнате большого размера, например, 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.

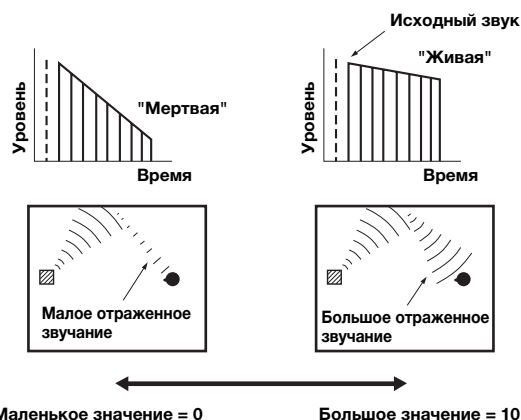


■ Параметры для задания характеристик затухания ранних отражений

Liveness / Sur. Liveness / Sur. Back Liveness

Диапазон от 0 до 10
настройки:

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 акустических характеристик поглощения отражающих поверхностей. Приглушенное звуковое поле создается в случае короткого периода затухания, а сильное – в случае длительного периода затухания.



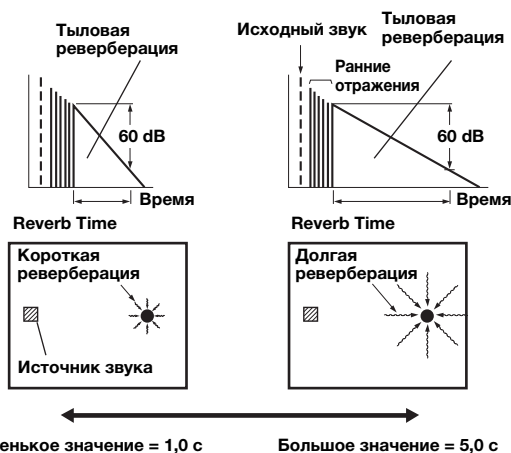
■ Параметры для настройки реверберирующего звука

Reverb Time

Диапазон от 1.0 до 5.0s

настройки:

Параметр Reverb Time используется для настройки времени затухания реверберирующего на основе времени, в течение которого реверберирующий звук частотой около 1 кГц затухает на 60 dB. При уменьшении этого значения реверберирующий звук будет затухать быстрее. Параметр Reverb Time позволяет создавать естественный реверберирующий 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.

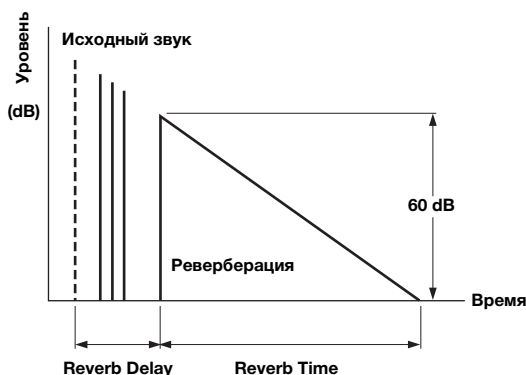


Reverb Delay

Диапазон от 0 до 250ms

настройки:

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 реверберирующий звук в более широкой зоне для того же самого значения Reverb Time.

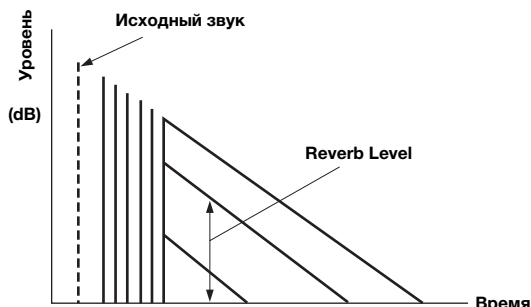


Reverb Level

Диапазон от 0 до 100%

настройки:

Параметр Reverb Level используется для настройки уровня реверберирующего звука. Увеличение значения Reverb Level приводит к повышению уровня реверберирующего 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 получить 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.

■ Параметры для 7ch Stereo

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

Диапазон от 0 до 100%

настройки:

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 слышны слишком сильно, установите уровень эффекта в значение “Low”. Для уменьшения уровня 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. 28).

■ Параметр для PLII 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: от -3 до STD* и до +3

настройки:

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: от 0 до 3* и до 7

настройки:

Можно расширить фронтальный звук влево и вправо в соответствии с личными предпочтениями. Установите данный 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: от 0.0 до 0.3* и до 1.0

настройки:

Настройка вывода фронтальных левого и правого каналов по отношению к центральному каналу для более или менее сильного выражения центрального канала.

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 в меню Setup”, а затем изучите указанные страницы.

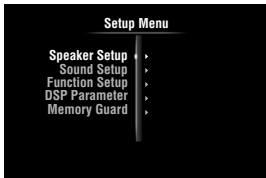
Меню/подменю	Функция	Стр.
Speaker Setup	Установка параметров колонок.	47
Auto Setup (YPAO)	Автоматическая регулировка выходных характеристик колонок.	47
Manual Setup	Ручная регулировка выходных характеристик колонок.	47
Speaker Configuration	Установка конфигураций колонок, например состояния подключения колонки и размера подключенной колонки (мощность воспроизводимого звука), подходящих для среды прослушивания.	47
Speaker Level	Независимая регулировка громкости каждой колонки.	49
Speaker Distance	Регулировка задержки, с которой каждая колонка выводит звук, в зависимости от расстояния между колонками и положения слушателя.	49
Equalizer	Выбор эквалайзера для регулировки характеристик выходного сигнала колонки.	49
Test Tone	Генерация тестовых тональных сигналов.	49
Sound Setup	Установка различных параметров для вывода звука.	49
Dynamic Range	Настройка динамических диапазонов колонок и наушников.	49
Lipsync	Регулировка задержки между выводом видеосигнала и выводом аудиосигнала.	50
HDMI Auto Lipsync	Включение и выключение автоматических настроек для задержки между выводом видеосигналов, поступающих через гнездо HDMI, и выводом аудиосигналов.	50
Auto Delay	Точная регулировка времени задержки HDMI Auto.	50
Manual Delay	Точная ручная регулировка задержки вывода аудиосигнала и видеосигнала.	50
Function Setup	Установка различных параметров для HDMI и дисплея.	50
HDMI	Установка различных параметров для источников входного сигнала.	50
HDMI Control	Включение или выключение функции управления через интерфейс HDMI в случае подключения к данному аппарату компонента, поддерживающего функцию управления через интерфейс HDMI.	50
Standby Through	Включение и выключение вывода сигналов HDMI, поступающих через гнезда HDMI 1-4, к гнезду HDMI OUT, когда аппарат находится в режиме ожидания.	50
Audio Output	Выбор данного аппарата или компонента, подключенного к гнезду HDMI OUT аппарата, в качестве устройства воспроизведения звуковых сигналов.	50
Resolution	Установка разрешения выходного сигнала HDMI, конвертированного из аналоговых входных видеосигналов.	50
Aspect	Установка формата изображений, представленными сигналами HDMI, конвертированными из аналоговых входных видеосигналов.	51
Display	Установка параметров для видеоскрана или дисплея передней панели.	51
Dimmer	Установка яркости дисплея передней панели.	51
Front Panel Display Scroll	Выбор отображения символов на дисплее передней панели.	51
GUI Position	Регулировка верхнего и нижнего положений экрана графического интерфейса пользователя, отображаемого на видеоскране.	51
Volume	Установка параметров громкости.	51
Adaptive DRC	Настройка динамического диапазона (разницы между максимальной и минимальной громкостью) в сочетании с уровнем громкости.	51
Max Volume	Установка максимального уровня громкости во избежание случайного увеличения громкости.	51
Initial Volume	Установка громкости аппарата на момент включения.	51
Input Rename	Изменение названий источника входного сигнала, отображаемых на экране графического интерфейса пользователя или на дисплее передней панели.	52
Zone2	Установка уровня максимальной громкости и начального уровня громкости для Zone2.	52
Zone2 Max Volume	Установка максимального уровня громкости во избежание случайного увеличения громкости.	52
Zone2 Initial Volume	Установка громкости аппарата на момент включения.	52

Меню/подменю	Функция	Стр.
DSP Parameter	Установка параметров для программ звукового поля.	52
Memory Guard	Защита некоторых настроек от случайного изменения.	52

Основные операции в 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

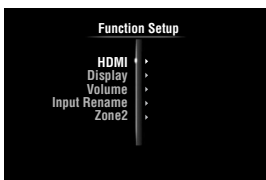


В данном разделе описаны процедуры установки меню с использованием видеоскрана.

- 1 Нажмите **[9] ON SCREEN** на пульте ДУ.
На видеоскране появится экран графического интерфейса пользователя.
- 2 Нажмите **[10] Кнопку управления курсором** ∇ , чтобы выбрать "Setup", а затем нажмите **[10] ENTER**.
На видеоскране появится меню Setup.

- 3 С помощью **[10] Кнопки управления курсором** Δ / ∇ выберите требуемое меню, а затем нажмите **[10] ENTER**.
Появятся пункты выбранного меню.

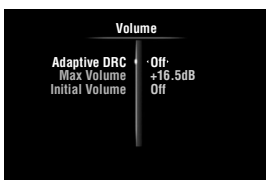
Пример (Function Setup)



- Для возврата к предыдущему экрану нажмите **[10] RETURN**.

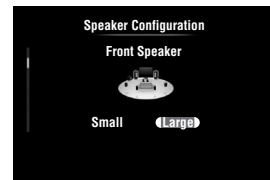
- 4 При необходимости нажмите **[10] Кнопку управления курсором** Δ / ∇ , чтобы выбрать требуемое подменю, а затем нажмите **[10] ENTER**.

Пример (Volume)



- 5 С помощью **[10] Кнопки управления курсором** Δ / ∇ выберите редактируемый параметр, а затем нажмите **[10] Кнопку управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы изменить значение.
Некоторые пункты в подменю "Manual Setup" меню "Speaker Setup" открываются на весь экран. Для отображения других пунктов в подменю "Manual Setup" нажмите **[10] Кнопку 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** $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ или другие кнопки не работают после закрытия меню Option, нажмите **[4] Кнопку выбора входа**, чтобы снова выбрать текущий источник входного сигнала.

Speaker Setup

Можно установить различные параметры для колонок. Доступны два типа настроек: "Auto Setup" (YPAO) для автоматической регулировки и "Manual Setup" для ручной регулировки.



- Установки по умолчанию обозначены символом "Off".

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. 20.

Manual Setup

Регулировка выходных характеристик колонок на основе параметров, установленных вручную. После выполнения процедуры "Auto Setup" (YPAO) автоматически установленные параметры можно просмотреть в меню "Manual Setup". 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 Zone2*, Presence, None

значения:

Выбор назначения терминалов EXTRA SP

Zone2	Назначение терминалов EXTRA SP для колонок во второй зоне.
Presence	Терминалы EXTRA SP предназначены для колонок присутствия.
None	Отключение терминалов EXTRA SP

Примечание

- При установке параметра “Extra SP Assign” в “Zone2” или “Presence” сигналы тылового канала окружающего звучания для основного выхода будут выводиться отдельно от других каналов.

LFE / Bass Out

Возможные Subwoofer, Front, Both*

значения:

Выбор колонки (колонок) для вывода низкочастотных компонентов канала LFE (низкочастотный эффект) или других каналов. Состояние вывода показано ниже.

Сигналы канала LFE

Параметр	Сабвуфер	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	Сабвуфер	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 “Small”.
- [2] Вывод низкочастотных компонентов, если размеры колонок установлены в “Large”.
- [3] Вывод низкочастотных компонентов левого и правого фронтальных каналов и канала колонки, размер которой установлен в “Small”.
- [4] Вывод низкочастотных компонентов левого и правого фронтальных каналов.

Front Speaker

Возможные Small, Large*

значения:

Установка размеров левой и правой фронтальных колонок.

Small	Выберите данное значение в случае подключения маленьких колонок. Низкочастотные компоненты левого и правого фронтальных каналов будут выводиться через сабвуфер.
Large	Выберите данное значение в случае подключения больших колонок.

Примечание

- Если параметр “LFE / Bass Out” установлен в “Front”, параметр “Front Speaker” автоматически устанавливается в “Large”, даже если он был первоначально установлен в “Small”.

Center Speaker

Возможные None, Small*, Large

значения:

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 данное 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 данное значение в случае подключения большой центральной колонки.

Surround Speaker

Возможные None, Small*, Large

значения:

Установка размеров левой и правой колонок окружающего звучания.

None	Выберите данную опцию в случае, если колонки окружающего звучания не подключены. Сигналы канала окружающего звучания будут направляться на левую и правую фронтальные колонки. При выборе данного значения параметр “Surround Back Speaker” автоматически устанавливается в “None”.
Small	Выберите данное 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 данную опцию в случае подключения больших колонок окружающего звучания.



- При выборе значения “None” программы звукового поля автоматически перейдут в режим Virtual CINEMA DSP

Surround Back Speaker

Возможные None, Large x 1, Small x 1, Large x 2, Small x 2*

значения:

Установка размеров левой и правой тыловых колонок.

None	Выберите данную опцию в случае, 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 данное значение в случае подключения одной большой тыловой колонки окружающего звучания.
Small x 1	Выберите данное значение в случае подключения одной маленькой тыловой колонки окружающего звучания.
Large x 2	Выберите данное значение в случае подключения двух больших тыловых колонок окружающего звучания.
Small x 2	Выберите данное значение в случае подключения двух маленьких тыловых колонок окружающего звучания.



- Если параметр “Surround Back Speaker” установлен в “None”, значения “PLIIX Movie”, “PLIIX Music” и “PLIIX Game” режима декодирования окружающего звучания (стр. 28) 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 половинную громкость или максимальную частоту кроссовера.

Subwoofer Phase

Возможные значения: Normal*, Reverse

Установка фазы сабвуфера при недостаточном уровне или нечетком воспроизведении басов.

- Normal Выберите данное значение, если изменение фазы сабвуфера не требуется.
- Reverse Выберите данное значение для изменения фазы сабвуфера на противоположную.

Speaker Level

Диапазон настройки: от -10.0dB до +10.0dB (с шагом 0,5 dB)

Значения по умолчанию: 0dB (FR.L, FR.R, SWFR, PR.L, PR.R)

-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.



- Если подключена только одна тыловая колонка окружающего звучания, вместо "SBL" и "SBR" будет отображаться "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 половинную громкость или максимальную частоту кроссовера.

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 (футы)

- meters (м) Отображение расстояния до колонки в метрах.
- feet (футы) 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 (от 1.0ft до 80.0ft)

Значения по умолчанию: 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)



- Перечень параметров зависит от настроек "Speaker Configuration" (стр. 47).
- Если подключена только одна тыловая колонка окружающего звучания, вместо "SBL" и "SBR" будет отображаться "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. Нажмите кнопку **10 ENTER** для настройки характеристик графического эквалайзера.

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 (с шагом 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 **10 Кнопку управления курсором** $\triangleleft$ / $\triangleright$, чтобы выбрать требуемую колонку, пока выбрано "Channel"; далее нажмите **10 Кнопку управления курсором** $\triangle$ / ∇ , чтобы выбрать интересующий частотный диапазон, а затем нажмите **10 Кнопку управления курсором** $\triangleleft$ / $\triangleright$, чтобы настроить уровень сигнала.

Test Tone

Возможные значения: Off*, On

Включение и выключение генератора, формирующего тестовые тональные сигналы. В случае выбора значения "On" можно будет регулировать параметры меню "Manual Setup" во время прослушивания тестового тонального сигнала.

- Off Тестовые тональные сигналы не генерируются.
- On Генерация тестовых тональных сигналов.

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.

HDMI Auto Lipsync

Возможные значения: Off*, On

Автоматическая регулировка задержки вывода аудио- и видеосигналов при подключении к аппарату телевизора, поддерживающего функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов.

Off Выберите данное значение, если подключенный телевизор не поддерживает функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов, или если эта функция не используется. Установите время коррекции в "Manual Delay".

On Выберите данное значение, если подключенный телевизор поддерживает функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов. Установите точное время коррекции в параметре "Auto Delay".

Auto Delay

Диапазон от 0* до 240ms (с шагом 1 мс)
настройки:

Точная регулировка времени коррекции в случае установки параметра "HDMI Auto Lipsync" в "On". Фактическое время коррекции будет отображаться под полем "Auto Delay", а время смещения, установленное пользователем, – в поле "Offset".

Manual Delay

Диапазон от 0* до 240ms (с шагом 1 мс)
настройки:

Ручная точная настройка времени коррекции. Выберите данное значение, если подключенный телевизор не поддерживает автоматическую синхронизацию изображения и речевых сигналов или параметр "HDMI Auto Lipsync" установлен в "Off".

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. Если этот параметр установлен в "On", аппарат выводит сигналы, поступающие через гнезда HDMI 1-4, на видеоскрин, даже если 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 и выключение вывода сигналов HDMI, поступающих через гнезда HDMI 1-4, к гнезду HDMI OUT, когда аппарат находится в режиме ожидания. Если этот параметр установлен в "On", аппарат выводит сигналы, поступающие через гнезда HDMI 1-4, на видеоскрин, даже если аппарат находится в режиме ожидания.

On Сигналы HDMI выводятся на гнездо HDMI OUT.

Off Сигналы HDMI не выводятся на гнездо HDMI OUT.



- Данный 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.
- Если параметр "Standby Through" установлен в "On", загорается индикатор **@HDMI THROUGH**. В таком состоянии аппарат потребляет мощность не более 3 Вт даже в режиме ожидания.

■ Audio Output

Возможные значения: Amplifier*, TV, Amplifier + TV

Выбор данного аппарата или компонента, подключенного к гнезду HDMI OUT аппарата, в качестве устройства воспроизведения звуковых сигналов, поступающих через гнезда HDMI 1-4.

Amplifier Вывод звуковых сигналов HDMI через колонки, подключенные к данному аппарату.

TV Вывод звуковых сигналов HDMI через колонки телевизора, подключенного к данному аппарату. Звук, выводимый через колонки, подключенные к аппарату, будет приглушен.

Amplifier + TV Вывод звуковых сигналов HDMI через подключенные к аппарату колонки и колонки подключенного к аппарату телевизора.

Примечание

- Форматы аудио- и видеосигналов, выводимых через аппарат к телевизору, зависят от технических характеристик монитора.



- Данный 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 гнездо HDMI OUT.

Примечания

- Разрешение выходного сигнала HDMI, преобразованного из аналоговых видеосигналов 720p или 1080i, не может быть повышено.
- При подключении видеоскрена к данному аппарату через гнездо HDMI OUT аппарат автоматически определит разрешение, поддерживаемое этим экраном. Слева от определенного разрешения появится звездочка (*).
- Если аппарат не может определить разрешение, поддерживаемое монитором, установите параметр "MON.CHK" в меню дополнительных настроек в "SKIP" (стр. 57) 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 гнездо HDMI OUT, 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 "Through".
- Данная настройка не используется для входных сигналов формата, отличного от 4:3.
- Данная настройка не используется в случае ввода видеосигналов через гнездо HDMI 1-4 или ввода сигналов 720p, 1080i или 1080p.

Display

Установка параметров для видеозащита или дисплея передней панели.

Dimmer

Диапазон: от -4 до 0*
настройки:

Установка яркости дисплея передней панели. С уменьшением значения яркость дисплея передней панели снижается.

Примечание

- В режиме Pure Direct яркость дисплея не повышается 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: от -5 до 0* и до +5
настройки:

Регулировка положения экрана графического интерфейса пользователя, отображаемого на видеозащите. Для перемещения экрана вверх (или вправо) установите большее значение. Для перемещения экрана вниз (или влево) установите меньшее значение.

Volume

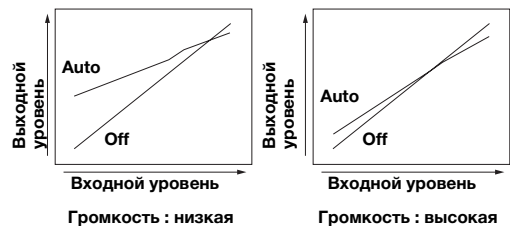
Можно установить параметры для громкости.

■ 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: от -30.0dB до +15.0dB, +16.5dB*
настройки: (с шагом 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: Off*, Mute, от -80.0dB до +16.5dB
настройки: (с шагом 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

- Если параметры "Max Volume" и "Initial Volume" установлены, используется значение параметра "Max Volume". Например, если параметр "Max Volume" установлен в "-30.0dB" а параметр "Init. Volume" – в "0.0dB", при следующем включении аппарата уровень громкости будет установлен в "-30.0dB".

Input Rename

Изменение названий источников входных сигналов, отображаемых на дисплее передней панели.

Выбор отображаемого названия из шаблонов.

Нажмите **[10] Кнопку управления курсором** Δ / ∇ , чтобы выбрать название источника входного сигнала, а затем нажмите **[10] Кнопку управления курсором** $\triangleleft / \triangleright$, чтобы выбрать новое название источника из следующих шаблонов:

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

Ввод оригинального названия

Нажмите **[10] Кнопку управления курсором** Δ / ∇ , чтобы выбрать имя источника сигнала, а затем нажмите **[10] ENTER**. Введите до 9 символов, выбирая по одному символу с помощью следующих кнопок:

[10] Кнопка управления курсором $\triangleleft / \triangleright$	Выбор редактируемого символа.
[10] Кнопка управления курсором Δ / ∇	Выбор вводимого символа.
[10] ENTER	Ввод выбранного символа.

Для ввода доступны следующие символы.

A-Z, 0-9, a-z, символы (#, *, –, + и др.) и пробел

Zone2

Установка уровня максимальной громкости и начального уровня громкости для Zone2.



- Данные параметры доступны, только когда параметр “Extra Speaker Assignment” установлен в “Zone2” (стр. 48).

■ Zone2 Max Volume

Диапазон от –30.0dB до +15.0dB, +16.5dB*
настройки: (с шагом 5,0 dB)

Установка максимального уровня громкости для Zone2, чтобы громкость не была случайно повышена. Например, при установке данного параметра в “–5.0dB” громкость можно будет регулировать между –80,0 dB и –5,0 dB.

■ Zone2 Initial Volume

Диапазон Off*, Mute, от –80.0dB до +16.5dB
настройки: (с шагом 0,5 dB)

Данная функция используется для установки уровня громкости для Zone2 в момент включения питания аппарата в Zone2. Если этот параметр установлен в “Off”, используется уровень громкости, установленный при переключении аппарата в Zone2 в режим ожидания.

Примечание

- Если параметры “Zone2 Max Volume” и “Zone2 Initial Volume” установлены, используется значение параметра “Zone2 Max Volume”. Например, если параметр “Zone2 Max Volume” установлен в “–30.0dB”, а параметр “Zone2 Initial Volume” – в “0.0dB”, при следующем включении аппарата в Zone2 уровень громкости будет установлен в “–30.0dB”.

DSP Parameter

Можно устанавливать параметры для программ звукового поля. Подробная информация приведена на стр. 42.

Memory Guard

Возможные значения: Off*, On

Защита настроек меню Setup от случайного изменения.

Off	Настройки не защищаются.
On	Настройки меню Setup защищаются (за исключением “Decode Type” в “DSP Parameter” и “Memory Guard”).

Примечание

- Если данный 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 и во второй зоне (Zone2). Используя поставляемый пульт ДУ, можно управлять аппаратом из второй зоны.

Во вторую зону можно послать только аналоговый сигнал. Для вывода звуков в Zone2 подключите внешний компонент к гнездам AV5-6, AUDIO1-2 или VIDEO AUX (AUDIO) (посредством аналогового соединения). Например, если необходимо вывести звук с плеера HDMI DVD во второй зоне, подключите плеер HDMI DVD к аппарату одновременно с помощью соединения HDMI и аналогового соединения.

Подключение Zone2

Для использования многозонных функций аппарата требуется следующее дополнительное оборудование:

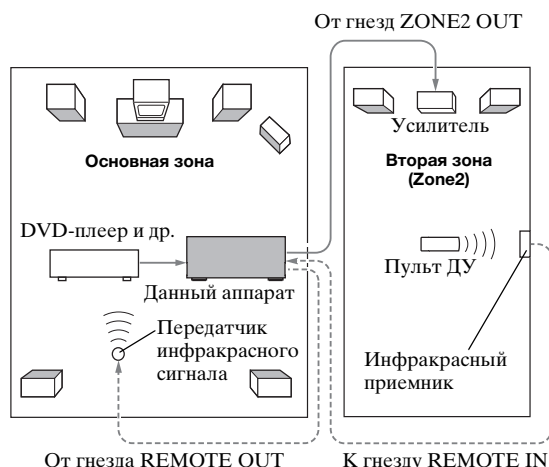
- Приемник инфракрасного сигнала во второй зоне.
- Инфракрасный передатчик в основной зоне. Этот передатчик передает инфракрасные сигналы с пульта ДУ на CD-плеер, DVD-плеер и т.п. в основной зоне через приемник инфракрасного сигнала во второй зоне.
- Усилитель и колонки во второй зоне.



- 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, наиболее полно отвечающих вашим требованиям.
- Некоторые модели Yamaha можно подключить напрямую к гнездам REMOTE 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. 17).

Использование внешнего усилителя

Подключите к данному аппарату усилитель/ресивер во второй зоне и другие компоненты как показано ниже.



Примечание

- Во избежание неожиданного шума, НЕ используйте функцию Zone2 с CD-дисками, записанными в системе DTS.

Использование внутреннего усилителя аппарата

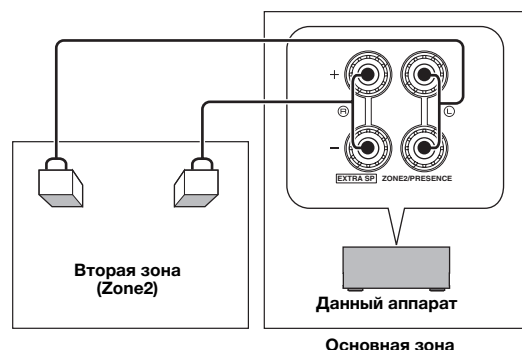
Важное предупреждение о безопасности

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 инструкцию по эксплуатации.

Всегда должны соблюдаться условия минимального импеданса колонок для всех каналов. Данная информация указана на задней панели аппарата.

Подключите колонки во второй зоне к терминалам EXTRA SP, а затем установите параметр “Extra Speaker Assignment” в “Zone2” (стр. 48).



- Колонки, подключенные к терминалам EXTRA SP, можно использовать в качестве системы фронтальных колонок другой зоны.
- При использовании внутренних усилителей для колонок в Zone2 можно настроить уровень громкости и установить начальную громкость и максимальную громкость колонок в Zone2 (стр. 52).

Управление Zone2

Выбирать и управлять Zone2 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 (если колонки Zone2 подключены к терминалам EXTRA SP).

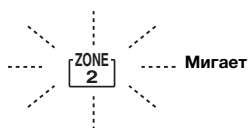
Переключение в режим управления Zone2

Перед управлением Zone2 с помощью кнопок управления на передней панели или на пульте ДУ выполните описанную ниже процедуру для переключения аппарата в режим управления Zone2.

■ Для управления Zone2 с помощью кнопок управления на передней панели

Нажмите кнопку **©ZONE2 CONTROL**, когда Zone2 включена.

В течение примерно 10 секунд на дисплее передней панели будет мигать индикатор ZONE2.



Примечание

- Все шаги необходимо завершать во время мигания индикатора ZONE2 на дисплее передней панели. В противном случае режим Zone2 будет автоматически отменен и аппарат вернется в режим управления основной зоной.

■ Для управления Zone2 с помощью пульта ДУ

Установите **2 MAIN/ZONE2** в положение “ZONE2”.

Операции в режиме управления Zone2

■ Включение Zone2 и перевод Zone2 в режим ожидания

Нажмите кнопку **ⒶZONE2 ON/OFF** (или **16 POWER**).

■ Управление Zone2

Поверните селектор **ⒷINPUT** (или нажмите **4 Кнопку выбора входа**), чтобы выбрать желаемый источник.

- Выберите “AV5”, “AV6”, “AUDIO1”, “AUDIO2”, “V-AUX” или “PHONO”, чтобы прослушать источник в Zone2.
- Выберите “TUNER”, чтобы использовать функции тюнера FM/AM (стр. 30) в Zone2.

- Выберите “USB”, чтобы использовать функции USB (стр. 37) в Zone2.
- Выберите “DOCK”, чтобы использовать функции iPod (стр. 34) или Bluetooth (стр. 36) в Zone2.

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:

③SOURCE POWER

Включение и выключение внешнего компонента.

⑩Кнопка управления курсором, ENTER, RETURN

Управление меню внешних компонентов.

⑪Кнопки управления внешними компонентами

Используются в качестве кнопки записи или воспроизведения внешнего компонента или кнопки отображения меню.

⑫Цифровые кнопки

Используются в качестве цифровых кнопок внешнего компонента.

⑬Кнопки 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

⑳DISPLAY

Переключение между экранами внешних компонентов.



- **⑬Кнопки управления телевизором** независимо от выбранных источников входных сигналов можно использовать только для управления телевизором.
- 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. Полный список доступных кодов ДУ указан в разделе “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.

■ 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]	—	—	—

Источник входного сигнала	Категория	Производитель	Код по умолчанию
[USB]	—	—	—
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[TUNER]	Тюнер	Yamaha	5007
[MULTI]	—	—	—

“—” указывает на отсутствие назначения



- Внешний компонент, управляемый с помощью пульта ДУ, автоматически выбирается в соответствии с выбором сцен (стр. 23).

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 ⑮CODE SET на пульте ДУ с помощью остроконечного предмета, например шариковой ручки.**
Индикатор ⑭TRANSMIT мигнет дважды.
- 2 **Нажмите требуемую ④Кнопку выбора входа.**
- 3 **Введите код ДУ с помощью ⑫Цифровых кнопок.**
После сохранения кода ДУ индикатор ⑭TRANSMIT мигнет дважды. В случае неудачного завершения операции индикатор ⑭TRANSMIT 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. 56).

- 1 **Нажмите кнопку ⑮CODE SET на пульте ДУ с помощью остроконечного предмета, например шариковой ручки.**
Индикатор ⑭TRANSMIT мигнет дважды.
- 2 **Нажмите ⑨ON SCREEN.**
- 3 **С помощью ⑫Цифровых кнопок введите “9981”.**
После завершения сброса индикатор ⑭TRANSMIT мигнет дважды. В случае неудачного завершения операции индикатор ⑭TRANSMIT 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 с начала.

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 остроконечного предмета, например шариковой ручки.
Индикатор 14 TRANSMIT мигнет дважды.

2 Нажмите требуемую 4 Кнопку выбора входа.

3 С помощью 12 Цифровых кнопок введите “9990”.

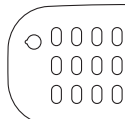
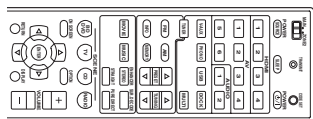
4 Нажмите клавишу, для которой необходимо назначить функцию.
Загорается индикатор 14 TRANSMIT и аппарат переходит в состояние ожидания приема сигналов дистанционного управления. Выполните шаги 5 и 6 в течение 10 секунд.

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



от 5 до 10 см

6 Нажмите кнопку на пульте ДУ внешнего компонента.

После завершения процесса обучения индикатор 14 TRANSMIT мигнет дважды. В случае неудачного завершения операции 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 один раз.

Удаление функции, назначенной каждой кнопке

1 Нажмите кнопку 15 CODE SET на пульте ДУ с помощью остроконечного предмета, например шариковой ручки.

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. В случае неудачного завершения операции 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 один раз.

Удаление функций, назначенных всем кнопкам

1 Нажмите кнопку 15 CODE SET на пульте ДУ с помощью остроконечного предмета, например шариковой ручки.

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. В случае неудачного завершения операции индикатор 14 TRANSMIT мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

Дополнительные настройки

В меню дополнительных настроек можно установить основные операции данного аппарата, например включить и выключить соединения двухканального усиления или сбросить пользовательские настройки.

1 Переведите аппарат в режим ожидания.

- 2 Удерживая кнопку **STRAIGHT** на передней панели, нажмите **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 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 данного аппарата в соответствии с характеристиками подключенных колонок. При подключении 4-омных колонок к терминалам колонок FRONT установите параметр "SP IMP." в "6ΩMIN".

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

Выбор того, нужно ли передавать сигналы управления на внешний компонент, подключенный к гнездам REMOTE OUT на аппарате, в случае выбора функции BD/DVD или CD SCENE.

MON. CHK - XXXX

Возможные значения: YES*, SKIP

Добавление ограничения при повышении разрешения выходных сигналов на видеоскрин, подключенный к аппарату через гнездо HDMI OUT.

INIT-XXXXXXXXXX

Возможные значения: DSP PARAM, VIDEO, 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 положения экрана графического интерфейса пользователя
ALL	Все
CANCEL	Отмена инициализации

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.

Обновление встроенного программного обеспечения

Данный аппарат позволяет проверить версию встроенного программного обеспечения и обновить встроенное программное обеспечение с помощью порта USB на передней панели. На шаге 3 выше выберите следующий параметр.

FIRM UPDATE

Обновление встроенного программного обеспечения аппарата. Для обновления встроенного программного обеспечения выберите "FIRM UPDATE", а затем нажмите кнопку **STRAIGHT**.

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.

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.

1 Нажмите кнопку **CODE SET** на пульте ДУ с помощью остроконечного предмета, например шариковой ручки. Индикатор **TRANSMIT** мигнет дважды.

2 Нажмите **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.

В случае неудачного завершения операции 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”

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.
Аппарат работает неправильно.	Завис внутренний микрокомпьютер из-за воздействия сильного 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.	—
	Поднялась температура внутри корпуса и была задействована схема защиты от перегрева.	Подождите около часа, пока аппарат остынет, а затем снова включите.	—
Аппарат внезапно переходит в режим ожидания.	Сработала схема защиты из-за короткого замыкания и т.д.	Убедитесь, что настройка импеданса колонок выполнена правильно.	57
		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.	—
Аппарат не включается или после включения питания переходит в режим ожидания.	Силовой кабель не подключен или вилка не полностью вставлена в розетку.	Подключите силовой кабель надлежащим образом к розетке переменного тока.	19
	Неправильная настройка импеданса колонок.	Настройте импеданс колонок в аппарате в соответствии с импедансом подключаемых колонок.	57
	(Если 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
Аппарат не выключается.	Завис внутренний микрокомпьютер из-за воздействия сильного 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.	—
Отсутствует изображение.	На видеоэкране не выбран соответствующий видеовход.	Выберите на видеоэкране соответствующий видеовход.	—
	Внешний видеокомпонент подключен к одному из гнезд HDMI 1-4, а видеоэкран подключен к гнездам MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO или VIDEO).	Подключите внешний видеокомпонент к входным видеогнездам, отличным от гнезд HDMI 1-4, или подключите видеоэкран к гнезду HDMI OUT.	14, 15
	Аппарат выводит видеосигнал, не поддерживаемый видеоэкраном, подключенным к гнезду HDMI OUT.	Откройте меню дополнительных настроек и выберите опцию “VIDEO” в “INIT” для сброса параметров видео.	57
		Откройте меню дополнительных настроек и установите параметр “MON.CHK” в “YES”.	57
	Видеосигналы поступают от игровой консоли, а видеоэкран подключен к гнезду 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

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Изображение искажено.	Программное обеспечение для воспроизведения видео защищено от копирования.		
Отсутствует звук.	Входные или выходные кабели подключены неправильно.	Правильно подключите кабели. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	15
	Не выбран подходящий источник сигналов.	Поверните селектор ⓇINPUT (или нажмите 4Кнопку выбора входа), чтобы выбрать желаемый источник.	23
	Колонки подключены ненадежно.	Надежно подключите колонки.	11
	Низкий уровень громкости или звук отключен.	Увеличьте уровень громкости.	23
	От источника, например, от диска CD-ROM, поступают сигналы, которые аппарат не может воспроизвести.	Откройте “Signal Info” в меню Option и проверьте формат входного сигнала. В случае отображения индикации “No Signal” проверьте правильность подключения компонента для воспроизведения к аппарату (и 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.	71
	Параметр “Audio Output” в “HDMI” установлен в “TV”.	Установите параметр “Audio Output” (Function Setup → HDMI → Audio Output) в другое значение.	50
	Не выбран соответствующий декодер аудиосигнала.	Откройте меню Option и установите параметр “Decoder Mode” в “Auto”.	39
Звук в основном идет от центральной колонки.	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.	26
	Компонент для воспроизведения или колонки не подключены неправильно.	Правильно подключите кабели. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	12, 15
Не выводится звук через определенную колонку.	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) Возможно, для данной колонки в аппарате было выбрано “None”. Откройте параметр “Speaker Setup” в меню “Setup” и включите вывод звука через колонку.	6, 23, 26, 47
	Установлена минимальная громкость этой колонки в “Speaker Setup” в меню “Setup”.	Откройте подменю “Speaker Setup” в меню “Setup” и отрегулируйте громкость (Manual Setup → Speaker Level).	49
	Аппарат находится в режиме прямого декодирования.	Нажмите кнопку ⓈSTRAIGHT (или 7STRAIGHT), чтобы выключить режим прямого декодирования.	29
	Звук может не выводиться через некоторые каналы в зависимости от источников входных сигналов или программ звукового поля.	Выберите другую программу звукового поля.	26
	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.	—

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Отсутствует звук от сабвуфера.	Параметр “LFE / Bass Out” установлен в “Front” и воспроизводятся сигналы Dolby Digital, DTS или AAC.	Установите параметр “LFE / Bass Out” в “Subwoofer” или “Both”.	48
	Параметр “LFE / Bass Out” установлен в “Subwoofer” или “Front” и воспроизводится 2-канальный источник.	Установите параметр “LFE / Bass Out” в “Both”.	48
	Источник не содержит низкочастотных сигналов.		
Отсутствует звук от тыловых колонок окружающего звучания.	Параметр “Extended Surround” в меню Option установлен в “Off” или входной сигнал не содержит флага тылового канала окружающего звучания, в то время как параметр “Extended Surround” установлен в “Auto”.	Установите параметр “Extended Surround” в значение, отличное от “Off” и “Auto”.	40
Аудиовходные источники на могут быть воспроизведены в нужном формате цифрового аудиосигнала.	Подключенный компонент не настроен для вывода цифровых аудиосигналов требуемого формата.	Надлежащим образом установите компонент для воспроизведения, обратившись за информацией к инструкции по его эксплуатации.	—
Слышен шум/гул.	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 откройте меню Option после выбора источника входных сигналов и установите параметр “Decoder Mode” в “DTS”.	15, 40
Невозможно увеличить уровень громкости или звук искажен.	Выключен компонент, подключенный к гнездам AUDIO 1/2 аппарата.	Включите питание компонента.	55
Отображается надпись “Memory Guard!” и настройка не может быть изменена.	Параметр “Memory Guard” в “Setup Menu” установлен в “On”.	Установите параметр “Memory Guard” в “Off”.	52
Слышны шумовые помехи от цифрового или радиочастотного оборудования.	Аппарат расположен очень близко к другому цифровому или радиочастотному оборудованию.	Отодвиньте аппарат дальше от такого оборудования.	—

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Отсутствует изображение или звук	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.	71

Тюнер (FM/AM)

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
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.	18
		Замените наружную антенну более чувствительной многоэлементной антенной.	—
		Переключитесь в монофонический режим.	40
Искажение звука, невозможно добиться лучшего приема даже с использованием хорошей FM-антенны.	Многочувствительная интерференция.	Отрегулируйте высоту или направленность антенны, либо разместите ее в другом месте.	—
		Замените наружную антенну более чувствительной многоэлементной антенной.	—
		Настройтесь на станцию вручную или с помощью непосредственной настройки на частоту.	30
Невозможно настроиться на желаемую радиостанцию в режиме автоматической настройки.	Тюнер находится далеко от станции либо от антенны поступает слишком слабый сигнал.	Отрегулируйте ориентацию рамочной АМ-антенны.	18
		Настройтесь на станцию вручную.	30
		Подключите рамочную АМ-антенну соответствующим образом, даже если применяется внешняя антенна.	18
Слышен шум с потрескиванием и шипением.	Шумы могут быть вызваны молнией, флуоресцентной лампой, мотором, термостатом или другим электрическим оборудованием.	Полностью устранить шум очень сложно, однако его можно снизить, установив и заземлив надлежащим образом наружную АМ-антенну.	18
		Отодвиньте аппарат подальше от телевизора.	—
		Сохраните АМ-станции с помощью ручной предустановки.	31
АМ-станции нельзя предустановить с помощью процедуры автоматической предустановки станций.	При автоматической предустановке станций сохраняются только FM-радиостанции, транслирующие систему радиоданных.	Сохраните АМ-станции с помощью ручной предустановки.	31
		Сохраните АМ-станции с помощью ручной предустановки.	31

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.	9
	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.	9
	Идентификационные коды пульта ДУ и аппарата не совпадают.	Выберите идентификационный код ДУ аппарата в соответствии с кодом пульта ДУ.	57
	Неправильно установлен код ДУ.	Установите код ДУ соответствующим образом, используя “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.	55
		Попробуйте установить другой код того же производителя, используя “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.	55
		Если аппарат не работает при нажатии [10] Кнопки управления курсором , выполните описанные ниже действия. Если кнопка не функционирует во время работы с меню DVD-диска: повторно нажмите [4] Кнопки выбора источника на пульт ДУ. Если кнопка не функционирует во время работы с меню Option или меню Setup: повторно нажмите кнопку, применимую для текущего меню.	—
	Даже если код ДУ установлен правильно, некоторые модели могут не реагировать на сигналы пульта ДУ.		
Пульт ДУ не запоминает новые функции.	Слабое напряжение батареек пульта ДУ аппарата (или внешнего компонента).	Замените батарейки.	9
	Слишком большое или слишком малое расстояние между двумя пультами ДУ.	Расположите пульты ДУ на соответствующем расстоянии.	56
	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.	56

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. 17).

Сообщение о состоянии	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Loading...	Аппарат устанавливает связь с iPod.		
	Аппарат считывает списки песен с iPod.		

Сообщение о состоянии	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Connect error	Возникла проблема с каналом передачи сигналов от iPod к аппарату.	Отключите аппарат и заново подсоедините универсальную док-станцию Yamaha для iPod к терминалу DOCK аппарата.	17
		Извлеките iPod из универсальной док-станции Yamaha iPod, а затем снова поместите в док-станцию.	34
Unknown iPod	Используемое устройство iPod не поддерживается данным аппаратом.	Используйте поддерживаемое аппаратом устройство iPod.	—
iPod Connected	Устройство iPod надлежащим образом установлено в универсальную док-станцию Yamaha iPod.		34
Disconnected	Устройство iPod извлечено из универсальной док-станции Yamaha iPod.		
Unable to play	Аппарат не может воспроизвести песни, записанные на iPod.	Убедитесь, что песни на iPod могут воспроизводиться.	—

Bluetooth™

Сообщение о состоянии	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Searching...	Выполняется спаривание приемника Bluetooth и компонента Bluetooth.		
	Приемник Bluetooth и компонент Bluetooth устанавливают соединение.		
Completed	Спаривание завершено.		
Canceled	Спаривание отменено.		
BT Connected	Установлено соединение между беспроводным аудиоприемником Yamaha Bluetooth и компонентом Bluetooth.		
Disconnected	Компонент Bluetooth отсоединен от беспроводного аудиоприемника Yamaha Bluetooth.		36
Not Found	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.	
	В процессе установления соединения не было обнаружено компонентов Bluetooth.	Убедитесь, что компонент Bluetooth включен и повторите операцию.	36
		Установите компонент Bluetooth не далее 10 метров от аппарата и повторите операцию.	36

USB

Неисправность	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Содержимое папки музыкальных файлов нельзя просмотреть.	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.	—
Невозможно распознать запоминающее устройство USB.	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.	19
Сообщение о состоянии	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
USB Connected	Запоминающее устройство USB подключено.		—
Disconnected	Запоминающее устройство USB было отсоединено от порта USB аппарата.	Проверьте соединение между аппаратом и запоминающим устройством USB.	—
	Аппарат распознает запоминающее устройство USB как недопустимое устройство.	Отключите и повторно включите аппарат.	19
Access Error	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.	18, 19
		Попробуйте сбросить параметры запоминающего устройства USB.	—
Unable to play	Недействительные данные.	Попробуйте использовать другое запоминающее устройство USB.	—

Auto Setup (УПАО)

Примечания

- При появлении сообщения об ошибке или предупреждения устраните проблему и повторно запустите “Auto Setup”.
- Предупреждение “W-2” или “W-3” указывает, что отрегулированные настройки могут быть неоптимальными.
- 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.

До Auto Setup

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
Connect MIC!	Не подключен микрофон оптимизатора.	Подключите поставляемый микрофон оптимизатора к гнезду OPTIMIZER MIC на передней панели.	20
Unplug HP!	Подключены наушники.	Отсоедините наушники.	—
Memory Guard!	Параметры аппарата защищены от изменений.	Установите параметр “Memory Guard” в “Off”.	52

Во время Auto Setup

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
E-1:NO FRONT SP	Не обнаружены сигналы фронтального левого/правого каналов.	Проверьте соединения левой/правой фронтальной колонки.	11
E-2:NO SUR. SP	Обнаружен сигнал только одного канала окружающего звучания.	Проверьте соединения левой/правой колонки окружающего звучания.	11
E-3:NO PRNS SP	Обнаружены сигналы только одного левого/правого канала присутствия.	Проверьте соединения левой/правой колонки присутствия.	11
E-4:SBR->SBL	Обнаружен сигнал только правого тылового канала окружающего звучания.	Если подключена только одна тыловая колонка окружающего звучания, подключите ее к левому гнезду SUR.BACK (SINGLE).	11
E-5:NOISY	Измерение не может быть точно проведено из-за громкого шума.	Попробуйте запустить процедуру “Auto Setup” в тишине.	—
		Выключите шумное электрооборудование, например, кондиционеры воздуха, или отодвиньте их подальше от микрофона оптимизатора.	—
E-6:CHECK SUR.	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
E-7:NO MIC	Во время процедуры “Auto Setup” был отсоединен микрофон оптимизатора.	Не прикасайтесь к микрофону оптимизатора во время выполнения процедуры “Auto Setup”	20
E-8:NO SIGNAL	Микрофон оптимизатора не обнаружил тестовый тональный сигнал.	Убедитесь, что микрофон правильно установлен.	20
		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.	—
E-9:USER CANCEL	Процедура “Auto Setup” была отменена из-за неправильной операции пользователя.	Повторно запустите процедуру “Auto Setup”	20
E-10:INTERNAL ERROR	Произошла внутренняя ошибка.	Повторно запустите процедуру “Auto Setup”	20

После Auto Setup

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения	Смотрите стр.
W-1:OUT OF PHASE	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
W-2:OVER 24m (80ft)	Расстояние от колонки до слушателя превышает 24 м (80 футов).	Поместите колонку в пределах 24 м (80 футов) от места слушателя.	—
W-3:LEVEL ERROR	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.	—
W-4:CHECK PRNS	Колонки присутствия не были обнаружены во время измерения с параметром “Extra Speaker Assignment” установленным 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, 48

■ Синхронизация аудио и видеосигналов

Синхронизация аудио и видеосигналов – это технический термин, обозначающий задачу и возможность обеспечения синхронизации аудио и видеосигналов на этапе постпроизводства 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 Pb и Pr. 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 видеоизображения: цвет, яркость и синхронизация данных. Гнездо композитного видео на видеокompоненте 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 градации 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. Поддерживая 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. Поддерживая 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 dB. 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 свободный от 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

Данный канал воспроизводит низкочастотные сигналы. Данный канал 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.

■ 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 воспроизведении 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.

■ "x.v.Color"

Стандарт цветового пространства, поддерживаемый интерфейсом HDMI версии 1.3. Это расширенное цветовое пространство по сравнению с sRGB, позволяющее получать недостижимые ранее цвета. Оставаясь совместимым с цветовой гаммой стандартов sRGB, стандарт "x.v.Color" расширяет цветовое пространство и предоставляет возможность 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 изобилии реально измеренных данных, Yamaha CINEMA DSP позволяет насладиться аудиовизуальным исполнением кинотеатра в комнате для прослушивания в вашем доме, с помощью оригинальной технологии звукового поля Yamaha, скомбинированной с различными цифровыми аудиосистемами.

■ CINEMA DSP 3D

Реальные измеренные данные звукового поля содержат информацию о высоте звуковых образов. Функция CINEMA DSP 3D позволяет достигнуть воспроизведения точной высоты звуковых образов таким образом, что это приводит к созданию точных и интенсивных стереоскопических звуковых полей 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

Yamaha разработала алгоритм Virtual CINEMA DSP, использующий виртуальные колонки окружающего звучания, и позволяющий прослушивать эффекты окружающего звучания звукового поля DSP даже без использования колонок окружающего звучания. Вы можете даже воспроизводить виртуальные эффекты Virtual CINEMA DSP даже с использованием минимальной 2-колоночной системы, которая не включает центральную колонку.

■ Compressed Music Enhancer

Функция Compressed Music Enhancer данного аппарата улучшает качество звука за счет регенерации отсутствующих гармоник в дефектах сжатия. 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 аудиоисточники с микшированными аудиокomentarиями с помощью следующих соединений:
 - многоканальный аналоговый аудиовход (стр. 16);
 - цифровой вход (OPTICAL или COAXIAL).
- Смотрите инструкцию по эксплуатации к компоненту-источнику приема, 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, установите компонент-источник приема 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. Данный 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..... 105 Вт
- Динамическая мощность (ИНФ)
Фронтальные колонки 8/6/4/2 Ω 140/175/205/250 Вт
- Максимальная полезная выходная мощность (JEITA)
[Общая модель, модели для Китая, Кореи и Азии]
1 кГц, 10% ОНИ, 8 Ω..... 145 Вт
- Максимальная выходная мощность
[модели для Европы, России и Азии]
1 кГц, 0,7% ОНИ, 4 Ω..... 155 Вт
- Динамический диапазон [модели для США и Канады]
8 Ω..... 1,25 dB
- Выходная мощность IEC
[модели для Европы, России и Азии]
Фронтальные колонки 1 кГц, 0,08% ОНИ, 8 Ω..... 115 Вт
- Входная чувствительность/входной импеданс
PHONO 3,5 мВ/47 кΩ
AV5 и др. 200 мВ/47 кΩ
MULTI CH INPUT 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 2,0 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 OUT 200 мВ/1,2 кΩ
- Номинальное выходное напряжение/импеданс гнезда наушников
AV5 и др. (1 кГц, 50 мВ, 8 Ω)..... 100 мВ/470 Ω
- Частотная характеристика
от AV5 до FRONT от 10 Гц до 100 кГц, +0/-3 dB
- Коэффициент выравнивания RIAA
PHONO 0 ± 0,5 dB
- Общие нелинейные искажения
от PHONO до AUDIO OUT
(от 20 Гц до 20 кГц, 1 В) не более 0,02%
AV5 и др. до 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 (от 5,0 мВ до 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 мВ
- Разделение каналов (1 кГц/10 кГц)
PHONO (Закороченный вход) не менее 60 dB/55 dB
AV5 и др. (5,1 кΩ закороченный) не менее 60 dB/45 dB
- Регулировка 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 высоких частот (фронтальные, центральная,
окружающего звучания, тыловые окружающего
звучания: малые) 12 dB/окт.
L.PF (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 размах напряжения 1 Vp-p/75 Ω
S-Video [модели для Великобритании, Европы и России]
..... размах напряжения 1 Vp-p/75 Ω (Y),
размах напряжения 0,286 Vp-p/75 Ω (C)
Компонентный размах напряжения 1 Vp-p/75 Ω (Y),
размах напряжения 0,7 Vp-p/75 Ω (Cb,Cr)
- Максимальный входной уровень
(видеопреобразование отключено)
..... размах напряжения не менее 1,5 В
- Соотношение сигнал-шум не менее 50 dB
- Частотная характеристика [MONITOR OUT]
Компонентный (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 87,5/87,50 до 108,0/108,00 МГц
[другие модели] от 87,50 до 108,00 МГц
- Номинальная чувствительность 50 dB (ИНФ)
Моно 3,0 μВ (20,8 dBfmBТ)
- Соотношение сигнал/шум (ИНФ)
Моно/стерео 74 dB/70 dB
- Нелинейные искажения (1 кГц)
Моно/стерео 0,3/0,3%
- 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] переменный ток 110/120/220/230-240 В,
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
[модели для Великобритании, Европы и России]
..... 230 В переменного тока, 50 Гц
[модель для Азии]
..... переменный ток 220/230-240 В, 50/60 Гц
- Потребляемая мощность
[модели для США и Канады] 400 Вт/500 ВА
[другие модели] 400 Вт
- Потребляемая мощность в режиме ожидания
(HDMI Control: Off, Standby Through: Off)
..... не более 0,2 Вт
(HDMI Control: On, Standby Through: On)
Без повторения не более 1,2 Вт
Повторение не более 3 Вт
- Максимальная потребляемая мощность
[общая модель и модель для Азии] 590 Вт
- Габаритные размеры (Ш x В x Г) 435 x 171 x 365 мм
- Масса 11,1 кг

* Технические характеристики могут изменяться без уведомления.

■ Numerics

2ch Stereo, программа звукового поля	27
3D DSP, параметр звукового поля	42
5.1-канальное расположение колонок	10
6.1-канальное расположение колонок	10
7.1-канальное расположение колонок	10
7ch Enhancer, программа звукового поля	28
7ch Stereo, программа звукового поля	28

■ A

Автоматическая настройка	20
Аналоговые аудиогнезда	13
Аудиогнездо	13

■ B

Видео/аудиогнездо	13
Видеогнездо	13
Включение	19
Воспроизведение в случайном порядке, запоминающее устройство USB	37
Воспроизведение в случайном порядке, iPod	35
Воспроизведение высокочастотного звука	24
Воспроизведение компонента Bluetooth	36
Воспроизведение с запоминающего устройства USB	37
Воспроизведение с iPod	34
Выбор источника входного сигнала на экране графического интерфейса пользователя	24
Выбор функции SCENE	23
Выключение	19

■ Г

Гнездо AUDIO 1/2, задняя панель	5
Гнездо AUDIO L/R (VIDEO AUX), передняя панель	4
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 HDMI	13
Гнездо HDMI OUT/HDMI IN 1-4, 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 VIDEO	13
Гнездо ZONE2 OUT, задняя панель	5

■ Д

Дисплей передней панели	6
Дисплей передней панели, передняя панель	4
Дополнительные настройки	57

■ З

Задняя панель	5
---------------------	---

■ И

Изменение информации на дисплее передней панели	25
--	----

Индикатор колонки, дисплей передней панели	6
Индикатор курсора, дисплей передней панели	6
Индикатор тюнера, дисплей передней панели	6
Индикатор HDMI, дисплей передней панели	6
Индикатор MUTE, дисплей передней панели	6
Индикатор SLEEP, дисплей передней панели	6
Индикатор ZONE2, дисплей передней панели	6
Информационная служба EON, настройка системы радиоданных	33
Информация о HDMI	71

■ К

Кнопка выбора входа, пульт ДУ	7
Кнопка тюнера, пульт ДУ	7
Кнопка управления внешними компонентами, пульт ДУ	7
Кнопка управления телевизором, пульт ДУ	7
Кнопки выбора звука, пульт ДУ	7
Кнопки управления курсором $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$, пульт ДУ	7

■ Л

Левая колонка окружающего звучания	10
Левая колонка присутствия	11

■ М

Меню Option	39
Меню Setup	46
Многослойная конфигурация	53
Многofункциональный информационный дисплей, дисплей передней панели	6

■ Н

Настройка на систему радиоданных	32
Настройка частоты	30
Настройка AM	30
Настройка FM	30
Настройка, AM	30
Настройка, FM	30
Наушники, использование	25

■ О

Обновление встроенного программного обеспечения	57
Основные операции в меню Setup	47
Основные операции, меню Setup	47
Отображение информации о входном сигнале	25

■ П

Параметр декодера	45
Параметр звукового поля	42
Передачик сигнала ДУ, пульт ДУ	7
Передача сигнала дистанционного управления	17
Передняя панель	4
Повторное воспроизведение, запоминающее устройство USB	37
Повторное воспроизведение, iPod	35
Подключение аудио- и видеоплеера	15
Подключение аудиоплеера	16
Подключение беспроводного аудиоприемника Bluetooth	17
Подключение внешнего декодера	16
Подключение внешнего усилителя	17

Подключение запоминающего устройства USB	18
Подключение кабеля колонки	12
Подключение колонки	11
Подключение колонок	11
Подключение мультимедийного плеера	16
Подключение проектора	14
Подключение силового кабеля	19
Подключение ТВ-экрана	14
Подключение телеприставки	15
Подключение универсальной док-станции iPod	17
Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod	17
Подключение AM-антенны	18
Подключение FM-антенны	18
Подключение FM-антенны Подключение AM-антенны	18
Подключение Zone2	53
Подключения	10
Порт USB, передняя панель	4
Правая колонка окружающего звучания	10
Правая колонка присутствия	11
Предустановка	30
Прием сигнала дистанционного управления	17
Просмотр информации системы радиоданных	32
Пульт ДУ	7
Пульт ДУ, использование	9
Пульт ДУ, подготовка	9
Пульт ДУ, поиск и устранение неисправностей	63
Пульт ДУ, управление другим компонентом	55

■ Р

Размещение колонок	10
Размещение колонок	10
Расположение колонок	10
Регулировка звука высокой частоты	24
Регулировка звука низкой частоты	24
Регулировка тембра	24
Регулятор VOLUME, передняя панель	4
Редактирование декодера окружающего звучания	42
Редактирование программы звукового поля	42
Режим прямого декодирования	29
Режим PTY Seek, настройка на систему радиоданных	32

■ С

Сабвуфер	10
Сброс кода ДУ	55
Селектор INPUT, передняя панель	4
Селектор PROGRAM, передняя панель	4
Силовой кабель, задняя панель	5
Соединение двухканального усиления	12
Сохранение источника входного сигнала, функция SCENE	24
Сохранение программы звукового поля, функция SCENE	24
Спаривание компонентов Bluetooth	36

■ Т

Таймер сна	38
Терминал ANTENNA, задняя панель	5
Терминал DOCK, задняя панель	5
Терминал MULTI CH INPUT, задняя панель	5
Терминал SPEAKERS, задняя панель	5

Терминал TRIGGER OUT, задняя панель	5
Терминалы REMOTE IN/OUT, задняя панель	5
Технические характеристики	72
Тыловая колонка окружающего звучания	10
Тыловая левая колонка окружающего звучания	10
Тыловая правая колонка окружающего звучания	10
Тюнер (FM/AM), поиск и устранение неисправностей	62

■ У

Управление другим компонентом, пульт ДУ	55
Управление Zone2	54
Управления через интерфейс HDMI	38
Уровень DSP, параметр звукового поля	42
Установка батареек, пульт ДУ	9
Установка идентификатора пульта ДУ	57
Установка кода ДУ	55

■ Ф

Фронтальная левая колонка	10
Фронтальная правая колонка	10
Функция SCENE	23

■ Ц

Центральная колонка	10
Цифровая кнопка, пульт ДУ	7

■ А

Action Game, программа звукового поля	27
Adaptive DRC, Volume, Function Setup	51
Adventure, программа звукового поля	26
Aspect, HDMI, Function Setup	51
Audio Output, HDMI, Function Setup	50
Auto Delay, Lipsync, Sound Setup	50
Auto Preset, меню Option	40
Auto Setup (УРАО), поиск и устранение неисправностей	65
Auto Setup, Speaker Setup	47

■ В

Bass Crossover Frequency, Manual Setup, Speaker Setup	49
BI AMP, дополнительные настройки	57
Bluetooth, поиск и устранение неисправностей	64

■ С

Cellar Club, программа звукового поля	27
Center Image, параметр декодера	45
Center Level, параметр звукового поля	44
Center Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	48
Chamber, программа звукового поля	27, 45
CINEMA DSP 3D	29
CINEMA DSP 3D индикатор, дисплей передней панели	6
CINEMA DSP индикатор, дисплей передней панели	6
Clear Preset, меню Option	40
CODE SET, пульт ДУ	7
Connect, меню Option	41

■ D

Decode Type, параметр звукового поля	44
Decoder Mode, меню Option	40
Dialogue Lift, параметр звукового поля	42
Dimension, параметр декодера	45
Dimer, Display, Function Setup	51
Direct, параметр звукового поля	44
Disconnect, меню Option	41
DISPLAY, пульт ДУ	7
Drama, программа звукового поля	27
DSP Parameter, меню Setup	52
Dynamic Range, Sound Setup	49

■ E

Effect Level, параметр звукового поля	45
ENTER, пульт ДУ	7
EON, меню Option	40
EQ Type Select, Manual Setup, Speaker Setup	49
Equalizer, Manual Setup, Speaker Setup	49
Extended Surround, меню Option	40
Extra Speaker Assignment, Manual Setup, Speaker Setup	48

■ F

FIRM UPDATE, дополнительные настройки	57
FM Mode, меню Option	40
FM/AM, передняя панель	4
Front Panel Display Scroll, Display, Function Setup	51
Front Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	48
Function Setup, меню Setup	50

■ G

GEO, Manual Setup, Speaker Setup	49
GUI Position, Display, Function Setup	51

■ H

Hall in Munich, программа звукового поля	27
Hall in Vienna, программа звукового поля	27
HDMI Auto Lipsync, Lipsync, Sound Setup	50
HDMI Control, HDMI, Function Setup	50
HDMI THROUGH, передняя панель	4
HDMI, поиск и устранение неисправностей	62
HDMI, Function Setup	50

■ I

INFO, передняя панель	4
INFO, пульт ДУ	7
INIT, дополнительные настройки	57
Initial Delay, параметр звукового поля	43
Initial Volume, Volume, Function Setup	51
Input Rename, Function Setup	52
iPod, поиск и устранение неисправностей	63

■ L

LFE / Bass Out, Manual Setup, Speaker Setup	48
Lipsync, Sound Setup	50
Liveness, параметр звукового поля	43

■ M

MAIN ZONE ON/OFF, передняя панель	4
--	---

MAIN/ZONE2, пульт ДУ	7
Manual Delay, Lipsync, Sound Setup	50
Manual Setup, Speaker Setup	47
Max Volume, Volume, Function Setup	51
Memory guard, меню Setup	52
MEMORY, передняя панель	4
MON.CHK, дополнительные настройки	57
MONITOR OUT, задняя панель	5
Mono Movie, программа звукового поля	27
Movie, программа звукового поля	26
Music Video, программа звукового поля	27
MUTE, пульт ДУ	7

■ N

Neo: 6 Cinema, декодер	28
Neo: 6 Music, декодер	28

■ O

ON SCREEN, пульт ДУ	7
OPTION, пульт ДУ	7

■ P

P. Initial Delay, параметр звукового поля	43
P. Room Size, параметр звукового поля	43
Pairing, меню Option	41
Panorama, параметр декодера	45
PLII Game, декодер	28
PLII Movie, декодер	28
PLII Music, декодер	28
PLIIX Game, декодер	28
PLIIX Movie, декодер	28
PLIIX Music, декодер	28
POWER, пульт ДУ	7
Presence L Level, параметр звукового поля	44
Presence R Level, параметр звукового поля	44
PRESET </>, передняя панель	4
Pro Logic, декодер	28
PTY Seek, меню Option	40
PURE DIRECT, передняя панель	4

■ R

REMOTE ID, дополнительные настройки	57
Repeat, меню Option	41
Resolution, HDMI, Function Setup	50
RETURN, пульт ДУ	7
Reverb Delay, параметр звукового поля	44
Reverb Level, параметр звукового поля	44
Reverb Time, параметр звукового поля	44
Roleplayi ng Game, программа звукового поля	27
Room Size, параметр звукового поля	43

■ S

SCENE IR, дополнительные настройки	57
SCENE, передняя панель	4
SCENE, пульт ДУ	7
Sci-Fi, программа звукового поля	26
Shuffle, меню Option	41
Signal Info, меню Option	40
SILENT CINEMA	29
SLEEP, пульт ДУ	7
Sound Setup, меню Setup	49
SOURCE POWER, пульт ДУ	7
SP IMP., дополнительные настройки	57
Speaker Configuration, Manual Setup, Speaker Setup	47

Speaker Distance, Manual Setup, Speaker Setup	49
Speaker Level, Manual Setup, Speaker Setup	49
Speaker Setup, меню Setup	47
Spectacle, программа звукового поля	26
Sports, программы звукового поля	27
Standby Through, HDMI, Function Setup	50
Straight Enhancer, программа звукового поля	28
STRAIGHT, передняя панель	4
Subwoofer Phase, Manual Setup, Speaker Setup	49
Sur. Back Initial Delay, параметр звукового поля	43
Sur. Back Liveness, параметр звукового поля	43
Sur. Back Room Size, параметр звукового поля	43
Sur. Initial Delay, параметр звукового поля	43
Sur. Liveness, параметр звукового поля	43
Sur. Room Size, параметр звукового поля	43
Surround Back Level, параметр звукового поля	44
Surround Back Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	48
Surround L Level, параметр звукового поля	44
Surround R Level, параметр звукового поля	44
Surround Speaker, Manual Setup, Speaker Setup	48

■ T

Test Tone, Manual Setup, Speaker Setup	49
The Bottom Line, программа звукового поля	27
The Roxy Theatre, программа звукового поля	27
TONE CONTROL, передняя панель	4
TRANSMIT, пульт ДУ	7
TUNING </>, передняя панель	4

■ U

USB, поиск и устранение неисправностей	65
---	----

■ V

VER, дополнительные настройки	57
VIDEO (VIDEO AUX) гнездо, передняя панель	4
Video Out, меню Option	41
Virtual CINEMA DSP	29
VOLUME +/-, пульт ДУ	7
VOLUME индикатор, дисплей передней панели	6
Volume Trim, меню Option	39
Volume, Function Setup	51

■ Y

YPAO	20
YPAO, поиск и устранение неисправностей	65

■ Z

ZONE2 CONTROL, передняя панель	4
Zone2 Initial Volume, Zone2, Function Setup	52
Zone2 Max Volume, Zone2, Function Setup	52
ZONE2 ON/OFF, передняя панель	4
Zone2, Function Setup	52

“(K) **MAIN ZONE ON/OFF**” или
“(16) **POWER**” (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

About FLAC codec library

Copyright (C) 2000,2001,2002,2003,2004 Josh Coalson

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

About Vorbis library

Copyright (c) 2001, Xiphophorus

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiphophorus nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

List of remote control codes

Список кодов дистанционного управления

TV		Ausind	0249	Clatronic	0243, 0249, 0259,	Durabrand	0077, 0097, 0133,
A.R. Systems	0274	Autovox	0249, 0257, 0259,		0260, 0261, 0262,		0225
Acme	0260		0260, 0328		0268, 0269, 0273,	Dux	0271
Acura	0261, 0273	Aventura	0097		0274, 0328	Dwin	0224
ADC	0259	Awa	0327, 0328	CMS	0327	Dynatron	0268, 0271, 0274
Admiral	0100, 0224, 0257,	Axion	0206	CMS Hightec	0328	Dynex	0181, 0182
	0258, 0259, 0264,	Baird	0328	Coby	0151	Elbe	0243, 0250, 0274,
	0265	Bang & Olufsen	0230, 0257	Colortyme	0072, 0090		0328
Advent	0204	Basic Line	0261, 0262, 0268,	Commercial Solutions		Elcit	0257
Adventura	0107		0273, 0274, 0328		0071	Electa	0270
Adyson	0260, 0327, 0328	Bastide	0260, 0328	Concerto	0072, 0090	ELECTRO TECH	0261
Agashi	0327, 0328	Baur	0271, 0274	Concorde	0261, 0273	Electroband	0057, 0101
Agazi	0259	Bazin	0328	Condor	0243, 0260, 0268,	Electrograph	0226
Aiko	0260, 0261, 0273,	Beko	0243, 0269, 0274,		0269, 0273, 0274,	Electrohome	0072, 0090, 0101,
	0274, 0327, 0328		0282, 0351, 0357,		0327		0102
Aim	0274		0372, 0380	Contec	0225, 0260, 0261,	Element	0180
Aiwa	0028, 0297	Belcor	0090		0266, 0273, 0327	Elin	0260, 0268, 0271,
Akai	0063, 0096, 0101,	Bell & Howell	0065, 0100	Contec/Cony	0094, 0104		0273, 0274, 0327
	0205, 0231, 0261,	Benq	0051, 0160, 0315	Continental Edison		Elite	0262, 0268, 0274
	0262, 0268, 0271,	Beon	0268, 0271, 0274		0267	Elman	0263
	0273, 0274, 0327,	Best	0243	Cosmel	0261, 0273	Elta	0261, 0273, 0327
	0328	Bestar	0243, 0268, 0274	Craig	0104, 0225	Emerson	0065, 0072, 0077,
Akiba	0262, 0274	Binatone	0260, 0328	Crosley	0088, 0119, 0249,		0082, 0085, 0090,
Akura	0259, 0262, 0273,	Blue Sky	0262, 0274		0257		0094, 0095, 0097,
	0274	Blue Star	0270	Crown	0104, 0225, 0243,		0104, 0105, 0119,
Alaron	0327	Boots	0260, 0328		0249, 0261, 0268,		0225, 0243, 0257,
Alba	0243, 0260, 0261,	BPL	0270, 0274		0269, 0271, 0273,		0274
	0262, 0266, 0269,	Bradford	0104, 0225		0274	Emprex	0200
	0271, 0273, 0274,	Brandt	0267, 0272	CS Electronics	0260, 0262, 0327	Envision	0072, 0090, 0096
	0294, 0300, 0327	Brilliant	0228	CTC Clatronic	0263	Epson	0156, 0201, 0309
Albatron	0222	Brinkmann	0274	CTX	0159	Erres	0268, 0271, 0274
Alcyon	0249	Brionvega	0257, 0268, 0271,	Curtis Mathes	0065, 0071, 0072,	ESA	0097
Alleron	0105		0274		0085, 0088, 0090,	ESC	0328
Allorgan	0328	Britannia	0260, 0327, 0328		0096, 0099, 0224	Etron	0261
Allstar	0268, 0274	Brockwood	0090	CXC	0104, 0225	Eurofeel	0328
America Action	0225	Broksonic	0063, 0225	Cybertron	0262	Euro-Feel	0259
AMOi	0326	Bruns	0257	Cytron	0202	Euroline	0271
Amplivision	0243, 0260, 0275,	BTC	0262	Daewoo	0072, 0085, 0090,	Euroman	0243, 0327, 0328
	0328	Bush	0261, 0262, 0264,		0103, 0119, 0245,	Euromann	0259, 0260, 0268,
			0266, 0268, 0270,		0260, 0261, 0268,		0274
Amstrad	0259, 0261, 0262,		0271, 0273, 0274,		0273, 0274, 0281,	Europhon	0260, 0263, 0268,
	0273, 0274		0282, 0286, 0294,		0285, 0303, 0321,		0274, 0327, 0328
Amtron	0104		0300, 0328, 0329,		0327, 0328, 0344,	Expert	0275
Anam	0225, 0261		0351, 0388, 0394,		0361, 0387	Exquisit	0274
Anam National	0102, 0104		0413	Dainichi	0262, 0327	Fenner	0261, 0273
Anglo	0261, 0273	Candle	0072, 0090, 0096,	Dansai	0259, 0268, 0271,	Ferguson	0267, 0271, 0272
Anitech	0249, 0259, 0261,		0107		0274, 0327, 0328	Fidelity	0260, 0264, 0274,
	0273, 0274	Capsonic	0259	Dantax	0243, 0271		0327
Ansonic	0243, 0250, 0261,	Carena	0274	Dawa	0274	Filsai	0328
	0263, 0273, 0274	Carnivale	0096	Daytron	0072, 0085, 0090,	Finlandia	0264
AOC	0072, 0090, 0096,	Carrefour	0266		0261, 0273	Finlux	0249, 0257, 0260,
	0103	Carver	0088	De Graaf	0264		0263, 0268, 0271,
Apex	0061, 0117, 0139	Cascade	0261, 0273, 0274	Decca	0260, 0268, 0271,		0274, 0328
Arcam	0327, 0328	Casio	0317		0274, 0328	FIRST LINE	0260, 0261, 0268
Arcam Delta	0260	Cathay	0268, 0271, 0274	Dell	0167, 0195	Firstline	0273, 0274, 0327,
Aristona	0268, 0271, 0274	CCE	0229, 0328	Denver	0308, 0312		0328
Arthur Martin	0275	Celebrity	0057, 0101	Desmet	0268, 0271, 0274	Fisher	0065, 0243, 0257,
ASA	0257, 0265	Celera	0117	Diamant	0274		0260, 0266, 0269,
Asberg	0249, 0268, 0274	Centurion	0268, 0271, 0274	Diamond	0327		0328
Astra	0261	Century	0257	DiamondVision	0213, 0221	Flint	0268, 0274
Asuka	0259, 0260, 0262,	CGE	0243, 0249	Dimensia	0099	Formenti	0249, 0257, 0258,
	0327, 0328	Changhong	0117	Disney	0137		0260, 0271, 0327
Atlantic	0260, 0268, 0271,	Chimei	0323	Dixi	0261, 0268, 0271,	Formenti/Phoenix	0327
	0274, 0327	Cimline	0261, 0273		0273, 0274, 0328	Fortress	0257, 0258
Atori	0261, 0273	Citizen	0072, 0085, 0090,	Dream Vision	0415, 0416	Fraba	0243, 0274
Auchan	0275		0096, 0104	DTS	0261, 0273	Friac	0243
Audiosonic	0243, 0260, 0261,	City	0261, 0273	Dual	0260, 0274, 0328	Frontech	0259, 0261, 0264,
	0262, 0268, 0271,	Clarion	0225	Dual-Tec	0260, 0261		0265, 0273, 0328
	0274, 0328	Clarivox	0271	Dumont	0076, 0090, 0108,	Fujitsu	0023, 0024, 0025,
AudioTon	0243, 0260, 0328				0257, 0260, 0263,		0105, 0328
Audiovox	0104, 0144, 0225				0328	Fujitsu General	0328

Fujitsu Siemens	0425, 0426, 0427, 0428, 0429	Hinari	0261, 0262, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274	Kaisui	0260, 0261, 0262, 0270, 0273, 0274, 0327, 0328	Magnavox	0072, 0088, 0090, 0091, 0095, 0096, 0098, 0114, 0115, 0129, 0134, 0176, 0178, 0189, 0210
Funai	0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0097, 0104, 0105, 0225, 0259	Hisawa Hisense Hitachi	0262, 0270, 0275 0165 0006, 0014, 0015, 0016, 0042, 0072, 0090, 0094, 0173, 0254, 0255, 0256, 0260, 0264, 0265, 0266, 0274, 0285, 0300, 0319, 0328, 0348, 0349, 0385, 0402, 0410	Kamosonic Kamp Kapsch Karcher	0260 0260, 0327 0265 0243, 0260, 0261, 0271, 0274	Magnum Majestic Mandor	0259, 0261 0100 0259
Futuretech	0104, 0225			Kawasho	0072, 0090, 0101, 0327	Manesth	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328
Galaxi	0269, 0274			KEC	0225	Marantz	0072, 0088, 0090, 0096, 0158, 0268, 0271, 0274
Galaxis	0243, 0274			Kendo	0243, 0263, 0264, 0274		0257
Gateway	0163, 0226, 0227			Kenwood	0072, 0090, 0096	Marelli	0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
GBC	0261, 0266, 0273			KIC	0328	Mark	0328
GE	0069, 0071, 0072, 0073, 0077, 0090, 0099, 0102, 0106, 0112, 0131	Hornlyphon Hoshai Huanyu Hygashi Hyper	0262 0260, 0327 0260, 0327, 0328 0260, 0261, 0273, 0327, 0328 0259, 0260, 0268, 0270, 0271, 0274, 0275, 0328	Kingsley KLH Kloss Novabeam Kneissel Kolster Konka Korpel Korting Kosmos Koyoda KTV	0260, 0327 0117 0104, 0107 0243, 0250, 0274 0268, 0274 0262 0268, 0271, 0274 0243, 0257 0274 0261 0085, 0096, 0104, 0225, 0229, 0260, 0328	Matsui	0260, 0261, 0264, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328, 0405
Geant Casino	0275					Matsushita	0067
GEC	0260, 0265, 0268, 0271, 0274, 0328					Maxent	0193, 0226
Geloso	0261, 0264, 0273					Mediator	0268, 0271, 0274
General Technic	0261, 0273					Medion	0259, 0261, 0274
Genexxa	0262, 0265, 0268, 0274	Hypson				Megapower	0222
GFM	0177, 0210					Megatron	0072, 0077
Giant	0328	Hyundai				MElectronic	0273, 0274, 0327, 0328
Gibraltar	0076, 0090, 0096, 0108	Iberia ICE	0274 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0327, 0328			Melvox	0275
GoldHand	0327					Memorex	0065, 0072, 0077, 0100, 0103, 0133, 0219, 0261, 0273
Goldline	0274					Memphis	0261, 0273
GoldStar	0072, 0077, 0085, 0090, 0094, 0096, 0103, 0243, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	ICeS Ilo IMA Imperial Indiana Infinity InFocus	0327 0198, 0203 0104 0243, 0249, 0265, 0268, 0269, 0274 0268, 0271, 0274 0088 0168, 0277, 0313, 0397, 0430	Kyoto Lasat Lenco Lenoir Leyco LG	0327, 0328 0243 0261, 0273 0260, 0261, 0273 0259, 0268, 0271, 0274 0016, 0038, 0039, 0077, 0103, 0145, 0222, 0243, 0246, 0253, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0290, 0299, 0316, 0327, 0328, 0351, 0359, 0367, 0382, 0384, 0389, 0396	Mercury Metz MGA	0273, 0274 0257 0072, 0077, 0090, 0096, 0103
Gorenje	0243, 0269	Ingelen Ingersol Initial Inno Hit	0261, 0273 0203 0249, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328			Micromaxx Microstar Midland	0259, 0261 0069, 0071, 0073, 0076, 0085, 0106, 0108
GPM	0262					Minerva	0249
GPX	0211					Minoka	0268, 0274
Gradiente	0162					Mintek	0203
Graetz	0265	Innovation	0259, 0261			Mitsubishi	0006, 0015, 0016, 0048, 0072, 0077, 0090, 0103, 0196, 0224, 0257, 0266, 0268, 0274, 0298, 0371
Granada	0249, 0260, 0264, 0266, 0268, 0271, 0274, 0275, 0328	Insignia	0182, 0188, 0190, 0209	LG/GoldStar	0246	Mivar	0243, 0249, 0250, 0260, 0327, 0328
Grandin	0261, 0262, 0270, 0271	Inteq Interactive Interbuy Interfunk	0076 0243 0261, 0273 0243, 0257, 0265, 0268, 0271, 0274	Liesenk Liesenkotter Life Lifetec	0271 0274 0259, 0261 0259, 0261, 0273, 0274	Montgomery Ward	0100
Gronic	0328					Motion	0249
Grundig	0242, 0243, 0249, 0274, 0356	International Intervision	0327 0243, 0259, 0260, 0263, 0274, 0328	Lloyds Loewe	0273 0243, 0250, 0274, 0280, 0306, 0347	Motorola	0102, 0224
Grunpy	0104, 0105, 0225			Loewe Opta	0257, 0268, 0271	MTC	0072, 0090, 0096, 0103, 0243, 0327
Haier	0187, 0207			Logik	0100	Multi System	0271
Halifax	0259, 0260, 0327, 0328	Irradio	0249, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274	Luma	0264, 0271, 0273, 0274	Multitech	0104, 0225, 0229, 0243, 0260, 0261, 0263, 0264, 0266, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
Hallmark	0072, 0077, 0090					Murphy	0260, 0327
Hampton	0260, 0327, 0328	Isukai	0262, 0274	Lumatron	0264, 0268, 0271, 0274, 0328	NAD	0061, 0072, 0077
Hanseatic	0243, 0250, 0260, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	ITC ITS ITT ITV Janeil JBL JC Penney	0260, 0328 0262, 0268, 0270, 0274, 0327 0261, 0265 0261, 0271, 0274 0107 0088 0072, 0073, 0085, 0090, 0099, 0103, 0106	Lux May Luxman Luxor LXI M Electronic MAG Magnadyne Magnafon	0268 0072, 0090 0260, 0264, 0328 0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0099 0260, 0261, 0265, 0267, 0268, 0271 0050 0257, 0263, 0271 0249, 0260, 0263, 0327	Naonis NEC	0264 0026, 0053, 0072, 0090, 0096, 0102, 0103, 0266, 0328
Hantarex	0261, 0273, 0274						
Hantor	0274						
Harman/Kardon	0088						
Harvard	0104, 0225						
Harwood	0273, 0274						
Havermy	0224						
HCM	0259, 0260, 0261, 0270, 0273, 0274, 0328	JCB Jensen JVC	0057, 0101 0072, 0090 0017, 0018, 0019, 0092, 0093, 0094, 0106, 0251, 0252, 0266, 0268, 0293, 0360, 0379				
Hema	0273, 0328						
Hewlett Packard	0146						
Higashi	0327						
HiLine	0274						

Neckermann	0243, 0257, 0260, 0264, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328		0114, 0135, 0143, 0176, 0178, 0189, 0210, 0212, 0232, 0233, 0257, 0260, 0268, 0271, 0274, 0278, 0287, 0301, 0302, 0307, 0311, 0314, 0330, 0331, 0333, 0337, 0338, 0339, 0341, 0343, 0345, 0355, 0363, 0365, 0377, 0378, 0381, 0383, 0406, 0409, 0414	RCA	0071, 0072, 0073, 0074, 0075, 0090, 0099, 0102, 0103, 0109, 0120, 0179, 0218	SEI-Sinudyne Seleco Sencora Sentra Serino Sharp	0257, 0263, 0265 0264, 0265, 0266 0261, 0273 0273 0327 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
NEI	0268, 0271, 0274			Realistic	0065, 0077, 0096, 0225		
Net-TV	0226			Recor	0274		
Neufunk	0273, 0274			Redstar	0274		
New Tech	0261, 0268			Reflex	0274		
New World	0262			Revox	0243, 0268, 0271, 0274		
NewTech	0273, 0274, 0328			Rex	0259, 0264, 0265		
Nicamagic	0260, 0327			RFT	0243, 0250, 0257		
Nikkai	0259, 0260, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328			Rhapsody	0327		
Nikko	0072, 0077, 0096			R-Line	0268, 0271, 0274		
Noblisko	0249, 0260, 0263, 0327	Philips Magnavox Phoenix	0089, 0114, 0115 0243, 0257, 0268, 0271, 0274, 0327	Roadstar	0259, 0261, 0262, 0273	Sheng Chia	0224
Nokia	0265	Phonola	0257, 0268, 0271, 0274, 0327	Robotron	0257	Shogun	0090
Norcent	0155			Rowa	0327, 0328	Siarem	0257, 0263, 0274
Nordic	0328			Royal Lux	0243	Sierra	0268, 0274
Nordmende	0257, 0265, 0267, 0268	Pilot Pioneer	0085, 0090, 0096 0012, 0013, 0072, 0090, 0243, 0265, 0267, 0268, 0271, 0274, 0408	RTF	0257	Siesta	0243
Nordvision	0271			Runco	0076, 0096, 0108	Signature	0100
Novatron	0274			Saba	0257, 0265, 0267, 0272, 0376	Silva	0327
Oceanic	0265, 0275			Saisho	0259, 0260, 0261, 0273, 0328	Silver	0266
Okano	0243, 0269, 0274	Plantron	0259, 0268, 0273, 0274			Singer	0257, 0263, 0275
Olevia	0052, 0140, 0149, 0154, 0157	Playsonic Polaroid	0328 0117, 0152, 0184, 0220			Sinudyne	0257, 0263, 0271, 0274
ONCEAS	0260			Salora	0264, 0265		
Onwa	0104, 0225			Sambers	0249, 0263	Skantic	0265
Opera	0274	Poppy	0261, 0273	Sampo	0072, 0085, 0090, 0096, 0226	Solavox	0265
Oppo	0208	Portland	0072, 0085, 0090, 0103	Samsung	0029, 0030, 0031, 0032, 0044, 0045, 0046, 0047, 0072, 0077, 0084, 0085, 0086, 0087, 0090, 0094, 0096, 0103, 0118, 0217, 0229, 0235, 0236, 0237, 0243, 0259, 0260, 0261, 0268, 0269, 0271, 0273, 0274, 0284, 0295, 0327, 0328, 0336, 0346, 0390, 0407	Sonitron	0243, 0328
Optimus	0065, 0067					Sonoko	0259, 0260, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328
Optoma	0194	Prandoni-Prince	0249, 0264			Sonolor	0265, 0275
Optonica	0224	Precision	0260, 0328			Sontec	0243, 0268, 0271, 0274
Orbit	0268, 0274	Prima	0161, 0207, 0261, 0265, 0273				
Orion	0121, 0192, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0329	Princeton Prism Profex	0222 0069, 0106 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 0262, 0263
Online	0274	Profi-Tronic	0268, 0274				
Osaki	0259, 0260, 0262, 0274, 0328	Proline	0268, 0274				
Oso	0262	Proscan	0071, 0073, 0099				
Otto Versand	0258, 0260, 0266, 0268, 0270, 0271, 0274, 0328	Prosonic	0243, 0260, 0271, 0274, 0327, 0328, 0259, 0260, 0261, 0263, 0268, 0271, 0328	Sandra	0260, 0327, 0328	Sound & Vision	0072, 0077, 0090, 0104, 0105, 0225 0268, 0271, 0274
Pael	0260, 0327			Sansui	0063, 0121, 0268, 0274	Soundesign	
Palladium	0243, 0260, 0269, 0274, 0328	Proton	0072, 0077, 0090, 0094	Sanyo	0020, 0021, 0022, 0049, 0065, 0090, 0141, 0191, 0243, 0250, 0260, 0266, 0273, 0291, 0327, 0328, 0370, 0373, 0391	Soundwave	
Palsonic	0328					Squareview	0097
Panama	0259, 0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	Protron PROVIEW Provision	0150 0050, 0164 0271, 0274			SSS	0090, 0104, 0225
Panasonic	0006, 0007, 0066, 0067, 0068, 0069, 0070, 0102, 0106, 0113, 0147, 0215, 0241, 0265, 0274, 0279, 0310, 0332, 0334, 0368, 0374	Pulsar Pye Pymi Quandra Vision Quasar	0076, 0090, 0108 0268, 0271, 0274, 0296, 0338 0261, 0273 0275 0067, 0069, 0102, 0106	SBR Sceptre Schaub Lorenz Schneider	0271, 0274 0166, 0185 0265 0260, 0262, 0268, 0271, 0274, 0287, 0300, 0328, 0364, 0366	Standard	0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328 0104, 0225, 0271, 0273, 0274
Panavision	0274	Quelle	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328			Starlite	
Pathe Cinema	0243, 0250, 0260, 0275, 0327	Questa	0266			Stenway	0270
Pausa	0261, 0273	Radialva	0274	Scotch	0072, 0077	Stern	0264, 0265
Penney	0061, 0069, 0071, 0077, 0096	RadioShack	0065, 0071, 0077, 0096, 0225, 0274	Scott	0072, 0077, 0090, 0094, 0104, 0105, 0199, 0225	Strato	0273, 0274
Perdio	0274, 0327	RadioShack/Realistic				Stylandia	0328
Perfekt	0274					Sunkai	0261
Philco	0072, 0088, 0090, 0091, 0094, 0096, 0102, 0103, 0243, 0249, 0257, 0274	Radiola	0268, 0271, 0274, 0328	Sears	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0090, 0097, 0099, 0105	Sunstar	0273, 0274
Philharmonic	0260, 0328	Radiomarelli	0257, 0274	SEG	0259, 0260, 0263, 0266, 0271, 0273, 0274, 0300, 0327, 0328	Sunwood	0261, 0268, 0273, 0274
Philips	0040, 0088, 0089, 0090, 0091, 0094, 0098, 0099, 0102,	Radiotone Rank	0243, 0268, 0273, 0274 0266	SEI	0274	Superla	0260, 0327, 0328

Sylvania	0072, 0088, 0089, 0090, 0091, 0095, 0096, 0097, 0098, 0175, 0177, 0210	Triumph	0274	Adventura	1023	Dumont	1072, 1078
		Uher	0243, 0249, 0265, 0268, 0274	Adyson	1090	Durabrand	1032
		Ultravox	0257, 0260, 0263, 0274, 0327	Aiwa	1023, 1072, 1073, 1074	Dynatech	1023
Symphonic	0097, 0104, 0108, 0133, 0210, 0225	Unic Line	0274	Akai	1071, 1073	Echostar	1064
Syntax	0149	United	0271	Akiba	1079, 1090	Elbe	1091
Syntax-Brilliant	0149	Universum	0243, 0249, 0259, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	Akura	1073, 1079, 1090	Elcatech	1090
Sysline	0271			Alba	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Electrohome	1021
Sytong	0327			Alienware	1066	Electrohome	1021
Tandy	0224, 0258, 0260, 0262, 0265, 0328	Univox	0274	Ambassador	1076	Elsay	1090
		Vector Research	0096	American High	1022	Elta	1079, 1090, 1091
Tashiko	0260, 0264, 0266, 0327, 0328	Vestel	0264, 0265, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	Amstrad	1072, 1090, 1091	Emerson	1021, 1022, 1023, 1070, 1090
Tatung	0102, 0227, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328			Anitech	1079, 1090	ESC	1075, 1091
		Vexa	0261, 0271, 0273, 0274	Apex	1010	Etzuko	1079, 1090
TCM	0259, 0261	Victor	0093, 0266, 0268	ASA	1077, 1078	Expressvu	1064
Teac	0274, 0328	VIDEOLÓGIC	0327	Asha	1020	Ferguson	1073
Tec	0260, 0261, 0273, 0328	Videologique	0260, 0262, 0327, 0328	Asuka	1072, 1077, 1078, 1079, 1090	Fidelity	1072, 1090
Technics	0067, 0069, 0106	VideoSystem	0268, 0274	Audio Dynamics	1018	Finlandia	1078
TechniSat	0320, 0417, 0418, 0419	Videotechnic	0327, 0328	Audiosonic	1091	Finlux	1072, 1073, 1078
		Vidikron	0088	Audiovox	1021	Firstline	1074, 1077, 1079, 1090
Techwood	0069, 0072, 0090, 0106	Vidtech	0072, 0077, 0090, 0103	Baird	1072, 1073, 1075, 1091	Fisher	1019
TEDELEX	0328	Viewsonic	0153, 0186, 0226, 0318	Bang & Olufsen	1067	Flint	1074
Teknika	0072, 0085, 0088, 0090, 0094, 0100, 0103, 0104, 0105, 0225	Viking	0107	Basic Line	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Formenti/Phoenix	1078
		Viore	0198	Baur	1078	Frontech	1076
Teleavia	0267	Visiola	0260, 0327	Beaumarck	1020	Fuji	1022
Telecor	0274, 0328	Vision	0268, 0274, 0328	Bell & Howell	1019	Fujitsu	1072
Telefunken	0267, 0268, 0272, 0274	Vizio	0090, 0136, 0160, 0227, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424	Bestar	1075, 1076, 1091	Funai	1023, 1072
		Vortec	0268, 0271, 0274	Black Panther Line	1075, 1091	Galaxy	1072
Telegazi	0274	Voxson	0249, 0257, 0264, 0265, 0268, 0274	Blaupunkt	1078	Garrard	1023
Telemeister	0274			Bondstec	1076, 1090	Gateway	1066
Telesonic	0274			Broksonic	1054	GBC	1076, 1079
Telestar	0274	Waltham	0260, 0274, 0328	Bush	1074, 1075, 1079, 1090, 1091, 1097, 1099, 1109, 1139	GE	1020, 1022
Teletech	0261, 0271, 0273, 0274	Wards	0072, 0077, 0088, 0090, 0091, 0096, 0098, 0099, 0100, 0103, 0105	Calix	1021	GEC	1078
				Candle	1020, 1021	Geloso	1079
Teleton	0260, 0328			Canon	1022	General	1076
Televideon	0327			Cathay	1091	General Technic	1074
Televiso	0275	Watson	0268, 0271, 0274	Catron	1076	GOI	1064
Tensai	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Watt Radio	0260, 0263, 0327	CGE	1072, 1073	GoldHand	1079, 1090
		Waycon	0061	Cimline	1074, 1079, 1090	Goldstar	1018, 1021, 1072, 1077
Tesmet	0268	Wega	0257, 0266, 0274	CineVision	1058	Goodmans	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
Tevion	0259, 0261	Wegavox	0273	Citizen	1020, 1021	Gradiente	1023
Textet	0260, 0273, 0327, 0328	Weltblick	0268, 0271, 0274, 0328	Clatronic	1076, 1090	Graetz	1073
				Colortyme	1018	Granada	1078
Thomson	0238, 0239, 0240, 0260, 0267, 0268, 0272, 0274, 0335	Westinghouse	0057, 0138, 0142	Condor	1075, 1076, 1091	Grandin	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
		White Westinghouse	0008, 0119, 0260, 0263, 0271, 0274, 0327	Craig	1020, 1021	Grundig	1078, 1079
Thorn	0072, 0077, 0090			Crown	1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Hanseatic	1077, 1078, 1091
TMK	0076	Wincom	0055, 0056	Curtis Mathes	1018, 1020, 1022	Harley Davidson	1023
TNCi	0062	Xrypton	0274	Cybermex	1020	Harman/Kardon	1018
Tokai	0268, 0274, 0328	Yamaha	0000, 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0072, 0090, 0096, 0103	CyberPower	1066	Harwood	1090
Tokyo	0260, 0327			Daewoo	1023, 1075, 1076, 1091, 1116, 1141	HCM	1079, 1090
Tomashi	0270			Dansai	1079, 1090, 1091	Headquarter	1019
Toshiba	0027, 0043, 0053, 0054, 0061, 0062, 0063, 0064, 0065, 0122, 0123, 0124, 0128, 0130, 0132, 0139, 0214, 0244, 0266, 0283, 0305, 0328, 0329, 0342, 0350, 0352, 0353, 0354, 0375, 0404	Yamishi	0274, 0328	Dantax	1074	Hewlett Packard	1066
		Yokan	0274	Daytron	1075, 1091	Hinari	1074, 1079, 1090, 1091
		Yoko	0243, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	DBX	1018	Hisawa	1074
				De Graaf	1078	Hitachi	1072, 1073, 1078, 1089, 1108, 1124
				Decca	1072, 1073, 1078	HNS	1060
				Dell	1066	Howard Computers	1066
				Denko	1090	HP	1066
		Yorx	0262	DiamondVision	1050	HTS	1064
		Zanussi	0264, 0328	DigiFusion	1092	Hughes	1035, 1040, 1061
Totevision	0085	Zenith	0076, 0077, 0078, 0079, 0090, 0100, 0108, 0111	DIRECTV	1035, 1038, 1040, 1059, 1060, 1061, 1065	Hughes Network Systems	1038, 1060
Towada	0265, 0328			Dish Network	1064	Humax	1035, 1060, 1094
Trakton	0328			Dishpro	1064	Hush	1066
Trans Continens	0274, 0328			Dual	1073, 1078, 1091	Hypson	1074, 1079, 1090, 1091
Transtec	0327						
Trident	0328						

VCR

ABS 1066

iBUYPOWER	1066	Multitech	1020, 1023, 1072,	Ricavision	1066	Telefunken	1073
Impego	1076		1076, 1078, 1079,	Roadstar	1075, 1077, 1079,	Teletech	1090, 1091
Imperial	1072		1090		1090, 1091	Tenosal	1079, 1090
Inno Hit	1075, 1076, 1078,	Murphy	1072	Royal	1090	Tensai	1072, 1077, 1079,
	1079, 1090, 1091	NEC	1018, 1019, 1073	Runco	1032		1090
Innovation	1074	Neckermann	1073, 1078	Saba	1073	Tevion	1074
Instant Replay	1022	NEI	1078	Saisho	1074, 1079	Thomson	1073, 1087
Interbuy	1077, 1090	Nesco	1079, 1090	Samsung	1006, 1020, 1038,	Thorn	1073
Interfunk	1078	Nikkai	1076, 1090, 1091		1040, 1046, 1060,	Tivo	1035, 1036, 1037,
Intervision	1072, 1091	Nikko	1021		1080, 1107, 1110,		1039, 1040, 1060,
Irradio	1077, 1079, 1090	Niveus Media	1066		1112, 1121, 1123,		1061, 1062
ITT	1073	Noblex	1020		1140, 1142	TMK	1020
ITV	1075, 1077, 1091	Nokia	1073, 1091	Samurai	1076, 1090	Tokai	1077, 1079, 1090
JC Penney	1018, 1019, 1020,	Nordmende	1073	Sanky	1032	Tonsai	1079
	1021, 1022	Northgate	1066	Sansui	1033, 1056, 1069,	Toshiba	1004, 1005, 1034,
JCL	1022	Oceanic	1072, 1073		1073		1051, 1063, 1066,
JVC	1011, 1012, 1013,	Okano	1074, 1090, 1091	Sanyo	1019, 1020, 1114		1073, 1078, 1086,
	1014, 1015, 1016,	Olympus	1022	Saville	1091		1099, 1102, 1119,
	1017, 1018, 1019,	Optimus	1021	SBR	1078		1144
	1028, 1035, 1064,	Orion	1033, 1069, 1074,	Schaub Lorenz	1072, 1073	Totevision	1020, 1021
	1073, 1085, 1117,		1097, 1139	Schneider	1072, 1074, 1075,	Touch	1066
	1130, 1131, 1133,	Orson	1072		1076, 1077, 1078,	Towada	1079, 1090
	1134, 1135, 1136	Osaki	1072, 1077, 1079,		1079, 1090, 1091	Towika	1079, 1090
Kaisui	1079, 1090		1090	Sears	1019, 1021, 1022	TVA	1076
Karcher	1078	Otto Versand	1078	SEG	1079, 1090, 1091	Uher	1077
Kendo	1074, 1075, 1076,	Palladium	1073, 1077, 1079,	SEI-Sinudyne	1078	UltimateTV	1065
	1090		1090	Seleco	1073	Ultravox	1091
Kenwood	1018, 1019, 1073	Panasonic	1007, 1008, 1009,	Sentra	1076, 1090	Unitech	1020
Kodak	1021, 1022		1022, 1026, 1042,	Sentron	1079, 1090	United Quick Star	1075, 1091
Korpel	1079, 1090		1043, 1068, 1082,	Sharp	1031, 1045, 1057,	Universum	1072, 1077, 1078
Kyoto	1090		1101, 1126, 1132		1081, 1115, 1137	Vector Research	1018
Lenco	1075	Pathe Marconi	1073	Shintom	1079, 1090	Video Concepts	1018
Leyco	1079, 1090	Perdio	1072	Shivaki	1077	Videon	1074
LG	1021, 1053, 1072,	Philco	1022, 1090	Shogun	1020	Videosonic	1020
	1077, 1088, 1100,	Philips	1022, 1030, 1035,	Siemens	1077	Viewsonic	1066
	1106, 1125, 1143		1038, 1039, 1040,	Silva	1077	Voodoo	1066
Lifetec	1074		1044, 1055, 1060,	Silver	1091	Wards	1020, 1021, 1022,
Linksys	1066		1078, 1084, 1095,	Singer	1022		1023
Lloyd's	1023		1096, 1104, 1105,	Sinudyne	1078	Weltblick	1077
Loewe Opta	1077, 1078		1111, 1113, 1122,	Solavox	1076	XR-1000	1022, 1023
Logik	1079, 1090		1124, 1127, 1128,	Sonic Blue	1041, 1068	Yamaha	1018, 1019
Lumatron	1075, 1091		1129	Sonneclair	1090	Yamishi	1079, 1090
Luxor	1090	Philips Magnavox	1030	Sonoko	1075, 1091	Yokan	1079, 1090
LXI	1021	Phonola	1078	Sontec	1077	Yoko	1076, 1077, 1079,
M Electronic	1072	Pilot	1021	Sony	1000, 1001, 1002,		1090
Magnavox	1022, 1032, 1044,	Pioneer	1078, 1118		1003, 1024, 1027,	Zenith	1032
	1070	Polaroid	1010, 1049		1036, 1062, 1066,	ZT Group	1066
Magnin	1021	Portland	1075, 1076, 1091		1083, 1098, 1103,		
Manesth	1079, 1090	Prinz	1072		1138		
Marantz	1018, 1019, 1022,	Profex	1079	Stack	1066	DVD	
	1078	Proline	1072	Stack 9	1066	4Kus	2097
Mark	1091	Proscan	1065	Standard	1075, 1091	Accurian	2220
Marta	1021	Prosonic	1074, 1091	Stern	1091	Advent	2169, 2201
Matsui	1074, 1077	Pulsar	1032	STS	1022	AEG	2312
Matsushita	1022	Pye	1052, 1078	Sunkai	1074	Airis	2318
Media Center PC	1066	Quarter	1019	Sunstar	1072	Aiwa	2272
Mediator	1078	Quartz	1019	Suntronic	1072	Akai	2170, 2195, 2225,
Medion	1074	Quasar	1022	Sunwood	1079, 1090		2227
MEI	1022	Quelle	1072, 1078	Superscan	1070	Akura	2310
Memorex	1019, 1020, 1021,	Radialva	1090	Sylvania	1022, 1023, 1044,	Alba	2018, 2232, 2247,
	1022, 1023, 1032,	RadioShack	1021		1052, 1070		2259, 2264
	1048, 1069, 1072,	RadioShack/Realistic		Symphonic	1023, 1044, 1090	Alco	2199
	1077		1019, 1020, 1021,	Systemax	1066	Alize	2315
Memphis	1079, 1090		1022, 1023	Tagar Systems	1066	Allegro	2215
MGN Technology	1020	Radiola	1078	Taisho	1074	Amitech	2312
Micromaxx	1074	Radix	1021	Tandberg	1091	Amphion MediaWorks	2145
Microsoft	1066	Randex	1021	Tandy	1019		
Microstar	1074	RCA	1020, 1022, 1025,	Tashiko	1021, 1072	AMW	2145, 2313
Migros	1072		1035, 1040, 1047,	Tatung	1072, 1073, 1078	Apex	2044, 2045, 2046,
Mind	1066		1060, 1065	TCM	1074, 1093, 1120		2047, 2076, 2208,
Mitsubishi	1029, 1072, 1078	Realistic	1019, 1020, 1021,	Teac	1023, 1091		2209
Motorola	1022		1022, 1023	Tec	1076, 1090, 1091	Apple	2163
MTC	1020	ReplayTV	1041, 1068	Technics	1022	Arrgo	2216
		Rex	1073	Teknika	1021, 1022, 1023	Asono	2318
		RFT	1076, 1078, 1090	Teleavia	1073	Aspire	2140, 2202
						Astar	2162

ATACOM	2318	Enzer	2302	LG	2080, 2107, 2115,	2252, 2256, 2260,
Audiovox	2111, 2199	Epson	2165		2116, 2141, 2188,	2268, 2282, 2332,
Avious	2317	ESA	2219		2211, 2215, 2237,	2333, 2343, 2344,
Awa	2313	Finlux	2304, 2312, 2317		2239, 2285, 2293,	2345, 2367, 2371,
Axion	2171	Fintec	2299		2295, 2348, 2370	2373, 2380, 2382,
Bang & Olufsen	2210	Fisher	2212	Life	2228	2385
Baze	2317	Funai	2219	Lifetec	2228	Phonotrend 2317
BBK	2318	Gateway	2097	Limit	2305	Pioneer 2012, 2013, 2014,
Bellagio	2313	GE	2079, 2206, 2209	Liquid Video	2204	2063, 2064, 2065,
Best Buy	2309	Gericom	2269	Liteon	2097, 2121, 2220	2066, 2067, 2113,
Blaupunkt	2209	GFM	2176	Loewe	2274	2134, 2207, 2230,
Blue Parade	2207	Giec	2300	LogicLab	2305	2236, 2265, 2266,
Boghe	2300	Global Solutions	2305	Magnavox	2075, 2096, 2178,	2267, 2297, 2322,
Brainwave	2312	Global Sphere	2305		2180, 2196, 2205,	2351, 2352, 2353,
Brandt	2198, 2238	Go Video	2135, 2215		2219, 2308	2354, 2355, 2356,
Broksonic	2192, 2195	Goodmans	2247, 2289, 2298,	Magnex	2317	2357, 2358, 2359,
Bush	2018, 2060, 2248,		2300, 2308, 2330,	Majestic	2314	2377
	2264, 2301, 2308,		2369	Marantz	2282	Pointer 2312
	2317, 2350, 2368	GPX	2177	Marquant	2312	Polaroid 2047, 2133, 2185
California Audio Labs		Gradiente	2197	Matsui	2198, 2296	Portland 2312
		Graetz	2302	McIntosh	2149	Powerpoint 2313
Cambridge Audio	2304	Greenhill	2209	Mecotek	2312	Prima 2174
CAT	2306, 2307	Grundig	2271	Medion	2228	Proceed 2208
CAVS	2146	Grunkel	2312, 2316	Memorex	2078, 2184, 2195	Proscan 2206
Centrum	2307	GVG	2299	MiCO	2300, 2304	Prosonic 2299, 2314
CGV	2304, 2312	H&B	2308	Micromaxx	2228	Prottron 2152
Changhong	2222	H_her	2318	Microsoft	2206	Provision 2308
Cinetec	2313	Haaz	2304, 2305	Microstar	2228	Pye 2194
CineVision	2191, 2215	Haier	2172	Minoka	2312	Qwestar 2198
Clatronic	2308, 2317	Harman/Kardon	2125, 2213	Minowa	2317	Raite 2302
Coby	2077, 2124, 2314	HiMAX	2309	Mintek	2167, 2209	RCA 2058, 2059, 2071,
Conia	2301	Hitachi	2008, 2033, 2108,	Mitsubishi	2081	2079, 2183, 2199,
Continental Edison			2302, 2309, 2320,	Mizuda	2308, 2309	2206, 2207, 2209
	2313		2366	Monyka	2302	2310, 2312, 2314
Crown	2312	Hiteker	2208	Mustek	2232	RedStar 2203
C-Tech	2305	Home Tech Industries		Mx Onda	2304	Regent 2305
Curtis Mathes	2217		2318	Mystral	2316	Reoc 2305
CVG	2299	Hyundai	2316	Naiko	2312	Rimax 2315
CyberHome	2048, 2068, 2216,	Ilo	2167	Nesa	2209	2215
	2233, 2258	Initial	2167, 2209	Nesfunk	2302	Roadstar 2281, 2308
Cytron	2166	Innovation	2228	Nevir	2312	Ronin 2313
Daenyx	2313	Insignia	2080, 2175, 2219	Next Base	2221	Rotel 2153
Daewoo	2083, 2215, 2280,	Integra	2207	Nexxtech	2161	Rowa 2200, 2301
	2299, 2312, 2313,	Irradio	2103	NU-TEC	2301	Rowsonic 2307
	2326, 2376	iSymphony	2164	Onkyo	2205, 2290	Saba 2198, 2238
Daewoo International		JBL	2213	Oopla	2097	Sabaki 2305
	2313	JVC	2049, 2050, 2051,	Oppo	2150, 2173	Saivod 2312
Dalton	2311		2052, 2053, 2054,	Optim	2303	Sampo 2223
Dansai	2303, 2312		2055, 2056, 2057,	Optimus	2230	Samsung 2031, 2032, 2033,
Daytek	2145, 2234, 2313		2070, 2242, 2261,	Orava	2308	2034, 2035, 2082,
Dayton	2313		2275, 2276, 2277,	Orbit	2313	2127, 2137, 2138,
DEC	2308		2278, 2339, 2340,	Orion	2027, 2060	2154, 2182, 2197,
Decca	2312		2341, 2342, 2386,	Oritron	2198, 2204	2283, 2319, 2325,
Denon	2105, 2147, 2197,		2387, 2389, 2390,	P&B	2308	2346, 2347, 2349,
	2286		2391	Pacific	2305	2372, 2381
Denver	2288, 2308, 2310,	Jwin	2148	Panasonic	2015, 2016, 2017,	Sansui 2027, 2195, 2304,
	2314	Kansai	2314		2036, 2037, 2038,	2305, 2312
Denzel	2302	Kawasaki	2199		2039, 2040, 2041,	Sanyo 2139, 2195, 2212,
Desay	2159	Kennex	2312		2042, 2043, 2074,	2374
Diamond	2304, 2305	Kenwood	2123, 2197, 2270		2089, 2104, 2108,	ScanMagic 2232
DiamondVision	2179, 2186	KeyPlug	2312		2112, 2120, 2131,	Schaub Lorenz 2312
Disney	2078, 2088	Kiuro	2312		2132, 2197, 2205,	Schneider 2226
DK Digital	2257	Kingavon	2308		2244, 2245, 2246,	Scientific Labs 2305
Dmtech	2226	Kiss	2302		2253, 2254, 2255,	Scott 2243, 2311
Dual	2302	KLH	2199, 2209		2292, 2321, 2324,	Seeltech 2318
Durabrand	2218	Koda	2308		2327, 2328, 2329,	SEG 2240, 2302, 2305,
DVX	2305	Koss	2095, 2198, 2204		2331, 2383, 2388	2313
Easy Home	2309	KXD	2309	Parasound	2151	Sharp 2009, 2010, 2084,
Eclipse	2304	Landel	2221	peeKTON	2318	2122, 2142, 2143,
E-Dem	2318	Lasonic	2214	Philips	2026, 2061, 2062,	2144, 2181, 2190,
Electrohome	2312	Lawson	2305		2075, 2090, 2094,	2228, 2262, 2375
Elin	2312	Lecson	2303		2096, 2097, 2103,	Shinsonic 2167
Elta	2263, 2312, 2315	Lenco	2308, 2312, 2317		2110, 2126, 2180,	Sigmathek 2309, 2318
Emerson	2196, 2211, 2219	Lenox	2203, 2218		2193, 2205, 2231,	Silva 2310
Enterprise	2211				2235, 2241, 2251,	Singer 2304, 2305
						Skymaster 2279, 2305

Skyworth	2310	Woxter	2315, 2318	Alcatel	3066	Movie Time	3031, 3063
Slim Art	2312	Xbox	2206, 2229	Americast	3046	Mr Zapp	3055
SM Electronic	2305	Xlogic	2305, 2312	Amstrad	3048, 3068	Multichoice	3057
Sonic Blue	2215	XMS	2312	Antronix	3019, 3020	Multitech	3045
Sontech	2316	Xoro	2300	Archer	3020	NEC	3018
Sony	2005, 2006, 2007, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2069, 2072, 2073, 2085, 2086, 2087, 2091, 2092, 2093, 2102, 2128, 2129, 2130, 2249, 2250, 2323, 2334, 2335, 2336, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2384	Yamada	2097, 2313, 2315	Arcon	3048	NET Brazil	3007
		Yamaha	2000, 2001, 2002, 2003, 2011, 2018, 2019, 2036, 2106, 2197, 2273	AT&T	3013	Nokia	3051
			2003, 2011, 2018, 2019, 2036, 2106, 2197, 2273	Axis	3048	Noos	3055
		Yamakawa	2302, 2313	Bell South	3046	NSC	3031
		Yukai	2232	Cable Vision	3014	Oak	3024
		Zenith	2080, 2141, 2205, 2211, 2215	Cabletenna	3019	Pace	3011, 3043, 3084
				Cabletime	3058	Palladium	3049
				Cableview	3005	Panasonic	3034, 3036, 3040
				Clearmaster	3045	Paragon	3040
				ClearMax	3045	Philips	3021, 3022, 3029, 3049, 3053, 3054, 3055
				Clyde Cablevision		Pioneer	3012, 3032, 3038, 3042, 3048, 3083, 3084
Soundmaster	2305	LG	2115	Colour Voice	3022		
Soundmax	2305	Panasonic	2089, 2131, 2132	Comcast	3006, 3010, 3039		
Spectra	2313	Pioneer	2134	Comcrypt	3057		
Spectroniq	2155	Samsung	2035, 2127	Comtronics	3023	Popular Mechanics	
Standard	2305	Sharp	2142, 2143, 2144	Contec	3024		3044
Star Cluster	2305	Sony	2025	Coolmax	3045	Proscan	3015, 3016
Starmedia	2308, 2318	Yamaha	2018	COX	3006	Pulsar	3040
Sungale	2158			Cryptovision	3060	PVP Stereo Visual Matrix	
Sunkai	2312	Bush	2060	Director	3006		3064
Superscan	2196	Panasonic	2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042	Eastern	3025	Quasar	3040
Supervision	2305			Everquest	3041	RadioShack	3041, 3045
Sylvania	2094, 2180, 2189, 2196, 2219, 2224	Philips	2061, 2062	Fidelity	3048	RCA	3005, 3036, 3076, 3077
Symphonic	2062, 2180	Pioneer	2063, 2064, 2065, 2066, 2067	Filmnet	3057		
Synn	2305			Filmnet Cablecrypt		Realistic	3020
T.D.E. Systems	2316	RCA	2059		3061	Recoton	3044
Tatung	2083, 2312	Samsung	2035	Filmnet Comcrypt		Regal	3028
TCM	2228, 2379	Yamaha	2036		3061	Regency	3025
Teac	2199, 2287, 2301, 2305			Finlux	3051	Rembrandt	3016
		Aspire	2140	Focus	3044	Runco	3040
Tec	2310	Astar	2162	Foxtel	3068	Sagem	3055
Technics	2197	Broksonic	2192	France Telecom	3054, 3055	Samsung	3011, 3023, 3032, 3042
Technika	2312, 2317	Go Video	2135	Freebox	3069		
Telefunken	2307	Hitachi	2108	GC Electronics	3020	SAT	3048
Tensai	2312	Insignia	2080	GE	3015, 3016	Scientific Atlanta	3003, 3004, 3011, 3012, 3013, 3062, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084
Tevion	2228, 2305, 2311	Irradio	2103	GEC	3059		
Theta Digital	2207	JVC	2054, 2055, 2056, 2057	Gemini	3026, 3041		
Thomson	2229, 2238, 2284, 2294			General Instrument			
		LG	2107, 2115, 2141, 2188		3006, 3008, 3016, 3039, 3050, 3067, 3075	Signal	3026, 3041
Tokai	2302, 2310				3042	Signature	3016
Top Suess	2318	Liteon	2121	Goldstar	3049	Sony	3014, 3047
Toshiba	2004, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2098, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119, 2136, 2187, 2195, 2205, 2291, 2337, 2338, 2378	Panasonic	2037, 2038, 2039, 2041, 2042, 2043, 2089, 2104, 2108, 2112	Gooding	3049	Sprucer	3036
				Grundig	3048, 3049	Standard Component	
				Hamlin	3027, 3028		3033

Viewmaster	3045	Condor	4074, 4090, 4137	Fuba	4074, 4083, 4090, 4092, 4093, 4101, 4133	Lasat	4074, 4088, 4090, 4100, 4133, 4134, 4137
Vision	3045	Connexions	4074, 4092			Lasonic	4062
Visiopass	3051, 3054, 3055	Conrad	4074, 4133, 4136, 4137	Galaxis	4074, 4087, 4090, 4091, 4096, 4098, 4133, 4140	Lenco	4074, 4083, 4099, 4133, 4137, 4139
Vortex View	3045					Leng	4095
Wittenberg	3048	Conrad Electronic	4137, 4139	GE	4015, 4016, 4061, 4151	Lennox	4098
Zenith	3035, 3040, 3046	Contec	4096	General Instrument	4027, 4065	Lenson	4136
Zentek	3044	Coolsat	4050	GMI	4089	Lexus	4103
Sattelite		Cosat	4098	GOI	4039	LG	4053, 4057, 4099
AB Sat	4138, 4139	Coship	4063	Goldbox	4135	Lifesat	4074, 4090, 4134, 4139
AccessHD	4058	Crown	4089	GoldStar	4099	Lifetec	4090
ADB	4142	Daeryung	4092	Goodmans	4079, 4080, 4084	Lorenzen	4137
AGS	4138	Daewoo	4107, 4139	Goodmind	4061	Lorraine	4099
Akai	4101, 4103	DDC	4085	Grandin	4077	Lupor	4074, 4090
Alba	4083, 4084, 4085, 4086, 4108, 4139	Delega	4085	Grothusen	4083, 4099	Luxor	4136
Aldes	4085, 4087, 4088	Dew	4096	Grundig	4084, 4086, 4093, 4113, 4129, 4136, 4140	Lyonnaise	4102
Allsat	4098, 4101, 4103	Diamond	4097	Hänsel & Gretel	4137	Macab	4102
Allsonic	4074, 4087, 4090	Digitality	4137	Hantor	4083, 4095	Magnavox	4045, 4055
Alltech	4139	Digital Stream	4059	Hanuri	4088	Manata	4077, 4138, 4139
Alpha	4103	DIRECTV	4017, 4018, 4020, 4021, 4022, 4024, 4037, 4038, 4040, 4041, 4043, 4045, 4057, 4106, 4143, 4144, 4145, 4146, 4147, 4148, 4149, 4150, 4151, 4152, 4153, 4154, 4155, 4156, 4157	Hauptpauge	4126	Manhattan	4084, 4088, 4098, 4138
Alpha Digital	4058			Heliocom	4137	Marantz	4101
Alphastar	4031			Helium	4137	Mascom	4088
Amitronica	4139			Hinari	4085	Maspro	4084, 4139
Amstrad	4089, 4113, 4136, 4139	Discoverer	4134	Hirschmann	4074, 4093, 4128, 4136, 4137, 4138	Matsui	4138
Anglo	4139	Discovery	4138			Max	4137
Ankaro	4074, 4087, 4090, 4139	Diseqc	4138	Hisawa	4095	Mediabox	4135
Anttron	4083, 4086	Dish Network	4011, 4012, 4013, 4014, 4019, 4039, 4064	Hisense	4066	Mediamarkt	4089
Apollo	4083			Hitachi	4032, 4084, 4149, 4153	Mediasat	4091, 4135, 4136
Armstrong	4089, 4103	Dishpro	4039, 4064	Homecast	4005, 4006, 4007	Medion	4074, 4090, 4139
Artec	4054	Distrisat	4103	Houston	4098	Mediton	4139
Asat	4101, 4103	Ditristrad	4098	HTS	4039	Mega	4101, 4103
ASLF	4139	DNT	4092, 4101, 4103	Hughes	4018, 4022, 4144, 4146, 4150, 4152	Memorex	4045
Astacom	4138	Drake	4026	Hughes Network Systems		Metronic	4077, 4078, 4083, 4086, 4087, 4088, 4139
Astra	4089, 4091, 4100, 4137, 4139	DStv	4140			Metz	4093
Astro	4074, 4086, 4088, 4090, 4093, 4135, 4136, 4137	Dune	4074	Humax	4051, 4075, 4076, 4110	Micro electronic	4136, 4137, 4139
AudioTon	4086, 4098	Echostar	4011, 4019, 4039, 4064, 4092, 4139	Huth	4087, 4089, 4094, 4095, 4096, 4098, 4137, 4141	Micro Technology	4139
Aurora	4140					MicroGem	4056
Austar	4140	Einhell	4083, 4087, 4089, 4136, 4139			Micromaxx	4074, 4090
Axiel	4138					Microstar	4090
Axis	4074, 4090, 4091, 4096	Elap	4138, 4139	Hypson	4077	Microtec	4139
Best	4074, 4090	Elekta	4088	Ilo	4066	Minerva	4093
Blaupunkt	4093	Elsat	4139	Imex	4077	Mitsubishi	4084, 4093, 4152
Blue Sky	4139	Elta	4074, 4083, 4090, 4098, 4101, 4103	Innovation	4090	Mitsumi	4100
Boca	4089, 4100, 4105, 4139	Emanon	4083	Insignia	4057	Morgan's	4089, 4100, 4101, 4103, 4139
Boston	4138	Emme Esse	4074, 4090	Intertronic	4089	Motorola	4008, 4009, 4010, 4065
Brain Wave	4095	Engel	4139	Intervision	4098, 4137		
Broadcast	4094	Ep Sat	4084	ITT Nokia	4084	Multichoice	4140
Broco	4139	EURIEULT	4077	Jerrold	4065	Multitec	4134
BSkyB	4113, 4123	Eurodec	4102	Johansson	4095	Muratto	4099
BT	4138	Europa	4103, 4136, 4137	JOK	4138	Mysat	4139
Bubu Sat	4139	Europhon	4137	JSR	4098	Navax	4095
Bush	4084, 4127	Eurosats	4089	JVC	4011, 4019, 4039, 4079	Neuhaus	4091, 4098, 4136, 4137, 4139
Cambridge	4136	Eurosky	4074, 4089, 4090, 4133, 4136, 4137	Kamm	4139	Neusat	4139
Canal Satellite	4135			Kathrein	4093, 4101, 4103, 4109, 4112, 4120, 4133, 4138, 4139	Next Level	4065
Canal+	4135	Eurostar	4089, 4133, 4137			NextWave	4141
CaptiveWorks	4049	Eutelsat	4139			Nikko	4089, 4139
Channel Master	4060, 4085	Exator	4083, 4086	Kathrein Eurostar	4133	Nokia	4084, 4122
Chaparral	4025	Expressvu	4039	Klap	4138	Nordmende	4083, 4084, 4085, 4088, 4102
CHEROKEE	4138	Fenner	4074, 4134, 4139	Konig	4137		
Chess	4134, 4139	Ferguson	4084, 4102, 4132	Kosmos	4099	Nova	4140
CityCom	4084, 4133, 4137	Fidelity	4136	KR	4086	Novis	4095
Clatronic	4095	Finlandia	4084	Kreiselmeier	4093	Oceanic	4097
CNT	4088	Finlux	4084	K-SAT	4139	Octagon	4083, 4086, 4096
Comag	4000, 4001, 4002, 4003, 4004	FinnSat	4096, 4102	Kyostar	4083	Okano	4089
Commlink	4087	Flair Mate	4139	L&S Electronic	4074	Optex	4098
Comtech	4096	Foxtel	4140			Optus	4135, 4140, 4141
		Freecom	4083, 4099, 4136				
		FTEmaximal	4074, 4139				

Orbitech	4083, 4134, 4135, 4136	Satcom	4094, 4137	Tivax	4058
OSat	4086	Satec	4139	Tivo	4150
Otto Versand	4093	Satelco	4074	Tokai	4103
Pace	4084, 4093, 4113, 4121, 4125, 4138	Satford	4094	Tonna	4084, 4094, 4098, 4136, 4139
Pacific	4097	Satmaster	4094	Toshiba	4144, 4152, 4153
Packsat	4138	Satplus	4134	Triad	4099
Palcom	4085	Schneider	4090, 4134, 4138	Triasat	4136
Palladium	4089, 4136	Schwaiger	4097, 4134, 4137	Triax	4093, 4133, 4136, 4139
Palsat	4134, 4136	SCS	4133	Turnsat	4139
Panasat	4140	Seemann	4089, 4091, 4092	Tvonics	4132
Panasonic	4043, 4044, 4046, 4084, 4113, 4118, 4143, 4148	SEG	4074, 4083, 4090, 4095	Twiner	4077, 4139
Panda	4084, 4137	Seleco	4098	UEC	4140
Pansat	4047	Servi Sat	4077, 4139	Uher	4134
Patriot	4138	Siemens	4093	UltimateTV	4020
Paysat	4045	Silva	4099	Uniden	4029, 4045
PCT	4060	Skantin	4139	Unisat	4089, 4096, 4103
Philco	4055	Skardin	4091	Unitor	4095
Philips	4021, 4022, 4045, 4084, 4101, 4103, 4111, 4115, 4135, 4138, 4150, 4152, 4153, 4155, 4156	Skinsat	4136	Universum	4093, 4133, 4137
Phoenix	4096	SKR	4139	US Digital	4066
Phonotrend	4084, 4087, 4098	Skymaster	4067, 4068, 4087, 4134, 4139	Variosat	4093
Pioneer	4124, 4135	Skymax	4101, 4103	Vega	4074
Polsat	4102	SkySat	4134, 4136, 4137, 4139	Ventana	4101, 4103
Predki	4095	Skyvision	4098	Viewsat	4048
Premiere	4098, 4135	SM Electronic	4134, 4139	Visiosat	4095, 4098, 4138, 4139
Priesner	4089	Smart	4133, 4139	Voom	4065
Primestar	4030	Sony	4017, 4020, 4135	Vortec	4083
Profile	4138	SR	4089, 4100	Welltech	4134
Promax	4084	Star Choice	4065	WeTeKom	4134, 4136
Prosat	4085, 4087	Starland	4139	Wevasat	4084
Proscan	4015, 4016, 4040, 4151	Starring	4095	Wewa	4084
Protek	4097	Start Trak	4083	Winersat	4095
Proton	4066	Strong	4074, 4083, 4086, 4090, 4099, 4140	Wisi	4084, 4092, 4093, 4136, 4137
Provision	4088	STS	4033	Woorisat	4088
Quadral	4074, 4085, 4087, 4090, 4138	STVI	4077	Worldsat	4138
Quelle	4093, 4133, 4137	Sumida	4089	Xrypton	4074
Quiero	4102	Sunny Sound	4074	XSat	4139
RadioShack	4065	Sunsat	4139	Zehnder	4074, 4088, 4090, 4131, 4133
Radiola	4101, 4103	Sunstar	4074, 4089, 4100	Zenith	4052, 4057, 4145
Radix	4092, 4119	Supermax	4141	Zodiac	4086
Rainbow	4086	Tandberg	4102		
RCA	4015, 4016, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4040, 4151, 4157	Tandy	4086		
Realistic	4028	Tantec	4084		
Redpoint	4091	TCM	4090		
Redstar	4074, 4090	Techniland	4094		
RFT	4087, 4101, 4103	TechniSat	4071, 4072, 4073, 4092, 4103, 4116, 4117, 4134, 4135, 4136		
Roadstar	4139	Technology	4140		
Roch	4077	Technosat	4141		
Rover	4074, 4139	Technowelt	4137		
Saba	4088, 4133, 4137, 4138	Teco	4089, 4100		
Sabre	4084	Telanor	4085		
Sagem	4069, 4102	Telasat	4133, 4137		
Sakura	4096	Telecom	4139		
Samsung	4018, 4021, 4023, 4041, 4042, 4081, 4082, 4083, 4114, 4150, 4154	Telefunken	4067, 4083, 4138 4086, 4089, 4092, 4136, 4137		
SAT	4085, 4136	Teleka	4136, 4137		
Sat Cruiser	4141	Telemaster	4088		
Sat Partner	4083, 4086, 4088, 4095, 4099, 4136	Telesat	4137		
Sat Team	4139	Telestar	4134, 4135, 4136		
		Televess	4084, 4136		
		Telewire	4098		
		Tempo	4141		
		Tevion	4090, 4139		
		Thomson	4070, 4084, 4102, 4104, 4130, 4133, 4135, 4137, 4138, 4139		
		Thorens	4097		
		Thorn	4084		

CD

Yamaha 5000, 5013

CD Recoder

Yamaha 5001

MD

Yamaha 5002, 5003, 5004

Tape

Yamaha 5005, 5006

Tuner

Yamaha 5007, 5008, 5009,
5010, 5014, 5015,
5016, 5017, 5018

USB

Yamaha 5012, 5021

DOCK

Yamaha 5011, 5022

LD

Yamaha 2002

