

RX-V665

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

WARNING

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

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

■ 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 an external amplifier.....	16
Using REMOTE IN/OUT jacks.....	17
Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth™ wireless audio receiver.....	17
Using the VIDEO AUX jacks on the front panel	17
Connecting the FM and AM antennas	18
Connecting the power cable.....	18
Turning this unit on and off.....	18
Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)	19
Using Auto Setup.....	19
When an error message is displayed during measurement	21
When a warning message is displayed after measurement	21

BASIC OPERATION

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

Radio Data System tuning

(Europe and Russia models only).....	31
Displaying the Radio Data System information	31
Selecting the Radio Data System program type (PTY Seek mode)	31
Using the enhanced other networks (EON) data service.....	32
Using iPod™	33
Controlling iPod™	33
Using Bluetooth™ components	35
Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth™ component.....	35
Playback of the Bluetooth™ component	35

ADVANCED OPERATION

Setting the option menu for each input source (OPTION menu)	36
OPTION menu items	36
Outputting a video signal input from another input source during reproducing a multi-channel audio signal.....	38
Editing surround decoders/sound field programs	39
Selecting a decoder used with a sound field program.....	39
Setting sound field parameters.....	39
Sound field parameters	39
Operating various settings for this unit (Setup menu)	43
Basic operation of the setup menu	44
Speaker Setup	44
Sound Setup	46
Function Setup	47
DSP Parameter	49
Memory Guard	49
Using multi-zone configuration	50
Connecting Zone2.....	50
Controlling Zone2.....	51
Controlling other components with the remote control	52
Setting remote control codes.....	52
Resetting all remote control codes	52
Programming from other remote controls	53
Advanced setup	55

APPENDIX

Troubleshooting	56
General	56
HDMI™	59
Tuner (FM/AM).....	59
Remote control.....	60
iPod™	61
Bluetooth™	61
Auto Setup (YPAO).....	62
Glossary	64
Sound field program information	66
Information on HDMI™	67
Additional information	68
About the HDMI™ control function	68
Using the HDMI™ control function.....	68
Specifications	69
Index	70

(at the end of this manual)

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

INTRODUCTION

Features

■ Built-in 7-channel power amplifier

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

■ Speaker/Preout outputs

- Speaker jacks (7-channel), preout output jacks (7.1-channel)

■ Input/Output terminals

Input terminals

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

Output terminals

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

Other terminals

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

■ Proprietary Yamaha technology for the creation of sound fields

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

■ Digital audio decoders

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

■ Radio tuners

- 40-station random and direct preset tuning
- Automatic preset tuning
- 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 video to HDMI digital video up-conversion (composite video → HDMI, component video → HDMI) capability for monitor out
- Analog video input up-scaling for HDMI digital video output 576i or 576p → 720p, 1080i or 1080p

■ DOCK terminal

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

■ Automatic speaker setup features

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

■ Other features

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

About this manual

-  indicates a tip for your operation.
- Some operations can be performed by using either the keys on the front panel or the ones on the remote control. In case the key names differ between the front panel and the remote control, the key name on the remote control is given in parentheses.
- This manual is printed prior to production. Design and specifications are subject to change in part as a result of improvements, etc. In case of differences between the manual and product, the product has priority.
- “**(A) MAIN ZONE ON/OFF**” or “**(8) HDMI 1**” (example) indicates the name of the parts on the front panel or the remote control. Refer to the attached sheet or “Part names and functions” on page 4 for the information about each position of the parts.
-  indicates the page describing the related information.



Manufactured under license from Dolby Laboratories.

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



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

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

iPod™

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

Bluetooth™

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



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

x.v.Color™

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

SILENT™ CINEMA

“SILENT CINEMA” is a trademark of Yamaha Corporation.

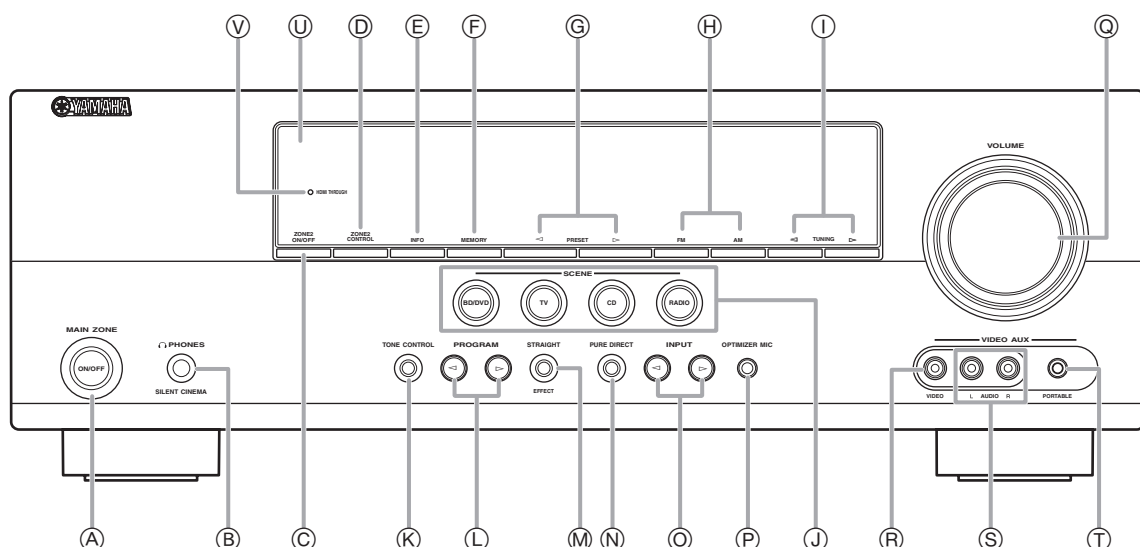
Supplied accessories

Check that you received all of the following parts.

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

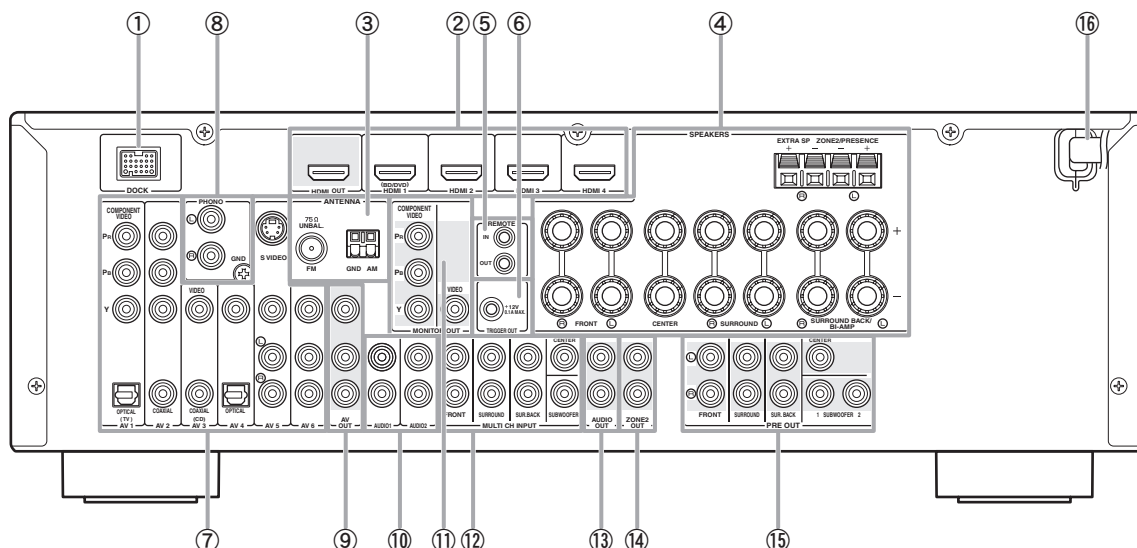
Part names and functions

Front panel



- (A) MAIN ZONE ON/OFF**
Switches this unit between on and off (see page 18).
- (B) PHONES jack**
For plugging headphones (see page 23).
- (C) ZONE2 ON/OFF**
Switches the zone function on and off (see page 51).
- (D) ZONE2 CONTROL**
Enables operation of a receiver set in Zone2, including input source switching, volume control and tuner operation, with the main amplifier or remote control after this key is pressed.
- (E) INFO**
Changes information display screens on the front panel display (see page 24).
- (F) MEMORY**
Registers FM/AM stations as preset stations (see page 30).
- (G) PRESET </>**
Selects an FM/AM preset station (see page 30).
- (H) FM/AM**
Changes the tuner bands between FM and AM.
- (I) TUNING </>**
Changes FM/AM frequencies.
- (J) SCENE**
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (see page 22).
- (K) TONE CONTROL**
Adjusts high-frequency/low-frequency output of speakers/headphones (see page 22).
- (L) PROGRAM </>**
Changes sound field programs (see page 25).
- (M) STRAIGHT**
Changes a sound field program to straight decoding mode (see page 28).
- (N) PURE DIRECT**
Changes mode to Pure Direct mode (see page 23). This key lights up when Pure Direct mode is on.
- (O) INPUT </>**
Selects an input source (see page 22).
- (P) OPTIMIZER MIC jack**
For connecting the supplied optimizer microphone and adjusting output characteristics of speakers (see page 19).
- (Q) VOLUME control**
Controls the volume of this unit (see page 22).
- (R) VIDEO (VIDEO AUX) jack**
For connecting the video output cable of a camcorder or game console (see page 17).
- (S) AUDIO L/R (VIDEO AUX) jack**
For connecting the audio output cable of a camcorder or game console (see page 17).
- (T) PORTABLE (VIDEO AUX) jack**
For connecting the audio output cable of a portable music player (see page 17).
- (U) Front panel display**
Displays information on this unit (see page 6).
- (V) HDMI THROUGH**
Lights up during pass-through output of an HDMI signal input to this unit while this unit is on standby (see page 47).

Rear panel

① **DOCK terminal**

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

② **HDMI OUT/HDMI 1-4 terminals**

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

③ **ANTENNA jacks**

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

④ **SPEAKERS terminals**

For connecting front right and left, center, surround and surround back speakers (see page 11). Connect the presence speakers (see page 11) or the speakers for Zone2 (see page 50) to EXTRA SP terminals.

⑤ **REMOTE IN/OUT jack**

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

⑥ **TRIGGER OUT jack**

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

⑦ **AV 1-6 jacks**

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

⑧ **PHONO jacks**

For connecting turntable (see page 16).

⑨ **AV OUT jacks**

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

⑩ **AUDIO 1/2 jacks**

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

⑪ **MONITOR OUT jack**

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

⑫ **MULTI CH INPUT jacks**

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

⑬ **AUDIO OUT jacks**

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

⑭ **ZONE2 OUT jacks**

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

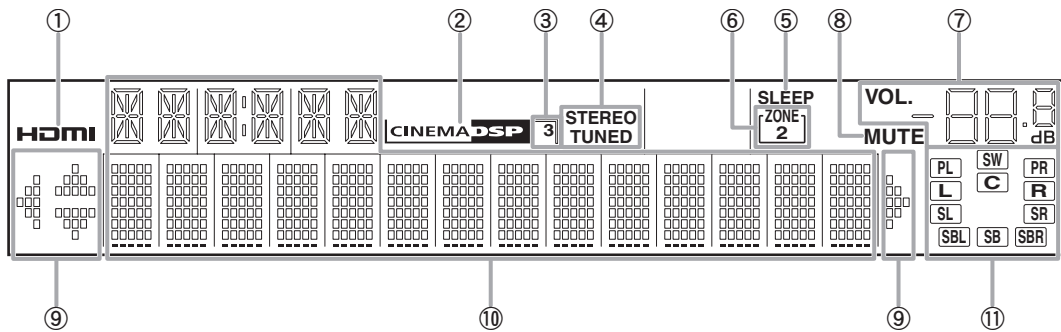
⑮ **PRE OUT jacks**

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

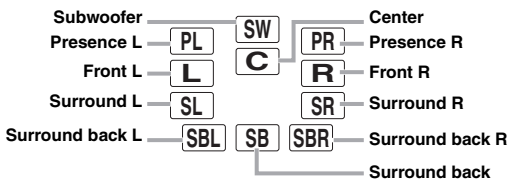
⑯ **Power Cable**

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

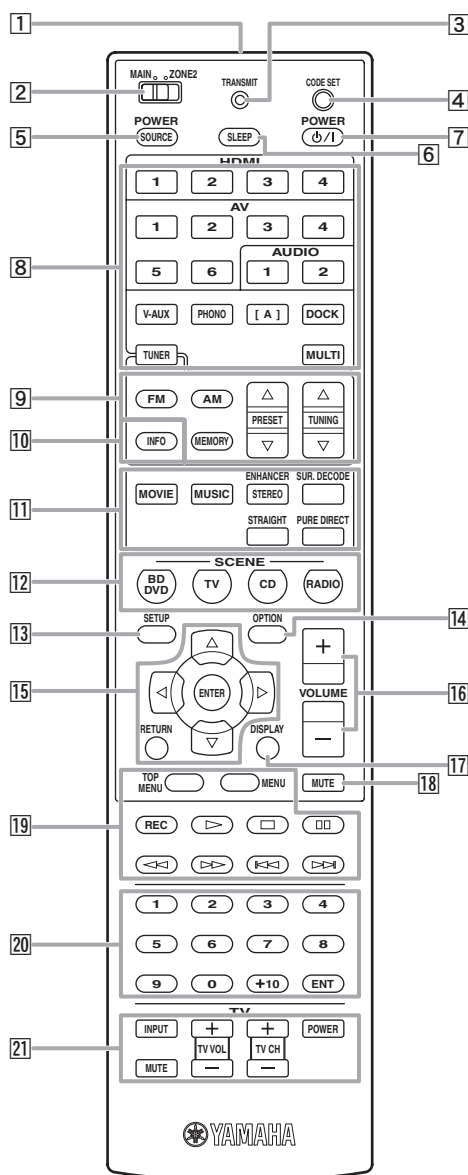
Front panel display



- ① **HDMI indicator**
Lights up during normal communication when HDMI is selected as an input source.
- ② **CINEMA DSP indicator**
Lights up when a sound field program that uses CINEMA DSP is selected.
- ③ **CINEMA DSP 3D indicator**
Lights up when CINEMA DSP 3D is activated.
- ④ **Tuner indicator**
Lights up during receiving radio broadcast signals from an FM/AM station (see page 29).
- ⑤ **SLEEP indicator**
Lights up when the sleep timer is activated (see page 24).
- ⑥ **ZONE2 indicator**
Lights up when the zone functions are turned on.
- ⑦ **VOLUME indicator**
Displays volume levels.
- ⑧ **MUTE indicator**
Flashes when audio is muted.
- ⑨ **Cursor indicators**
Light up if corresponding cursors on the remote control are available for operations.
- ⑩ **Multi information display**
Displays menu items and settings for the current operation.
- ⑪ **Speaker indicators**
Indicate speaker terminals from which signals are currently output.



Remote control



- 1 Remote control signal transmitter**
Transmits infrared signals.
- 2 MAIN/ZONE2**
Switches amplifiers (Main or Zone2) to be operated by the remote control (see page 51).
- 3 TRANSMIT**
Lights up when a signal is output from the remote control.
- 4 CODE SET**
Sets remote control codes for external component operations (see page 52).
- 5 SOURCE POWER**
Switches an external component on and off.
- 6 SLEEP**
Switches the sleep timer operations (see page 24).
- 7 POWER**
Switches this unit on and standby.

- 8 Input selection keys**
- HDMI 1-4** Selects HDMI inputs 1 through 4.
- AV 1-6** Selects AV inputs 1 through 6.
- AUDIO 1/2** Selects AUDIO inputs 1 and 2.
- V-AUX** Selects the V-AUX jack on the front panel of this unit.
- PHONO** Selects a component such as a turntable that is connected to the PHONO jack on the rear panel as an input source.
- [A]** To control external components using the **19 External component operation keys** separately from operations of this unit (see page 52).
- DOCK** Selects a Yamaha iPod universal dock/Bluetooth wireless audio receiver connected to the DOCK terminal.
- TUNER** Selects the FM/AM tuner.
- MULTI** Selects a signal input from the MULTI CH INPUT jack on the rear panel as an input source.

- 9 Tuner keys**
- FM** Switches a band between FM and AM.
- AM**
- MEMORY** Presets radio stations.
- PRESET Δ / ∇** Selects a preset station.
- TUNING Δ / ∇** Changes FM/AM frequencies.
- 10 INFO**
Changes the information shown on the front panel display (see page 24).
- 11 Sound selection keys**
Selects sound field programs (see page 25).
- 12 SCENE**
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (see page 22).
- 13 SETUP**
Displays the setup menu (see page 44).
- 14 OPTION**
Displays the option menu (see page 36).
- 15 Cursors $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ / ENTER / RETURN**
- Cursors $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$** Select menu items displayed on the front panel display or on a video monitor, or change settings.
- ENTER** Confirms a selected item.
- RETURN** Returns to the previous screen or ends the menu display.

- 16 VOLUME +/-**
Adjust the volume of this unit (see page 22).
- 17 DISPLAY**
Changes the operation mode of the iPod connected to the Yamaha iPod universal dock (see page 33).
- 18 MUTE**
Turns the mute function of the sound output on and off (see page 23).
- 19 External component operation keys**
Operate recording, playback etc. of external components (see page 52).
- 20 Numeric keys**
Enter numbers.
- 21 TV control keys**
Enables operations of a monitor such as a TV and a projector.

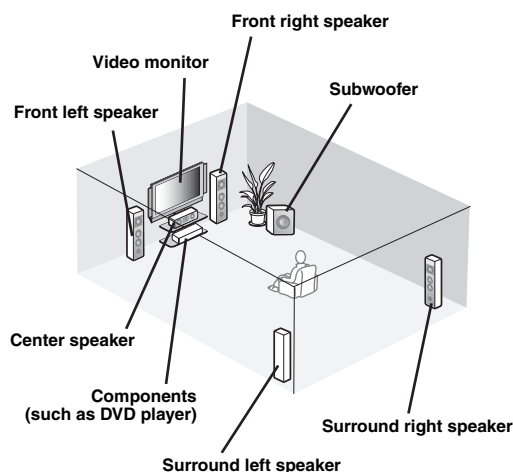
Quick start guide

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

Step 1: Prepare items for setup

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

For example, prepare the following items for setting up a 5.1-channel sound system.



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



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

Step 2: Set up your speakers

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

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



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

Step 3: Connect your components

Connect your TV, DVD player, or other components.

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

Step 4: Turn on the power

Connect the power cable and turn on this unit.

- Connecting the power cable P. 18
- Turning this unit on and off P. 18

Step 5: Select the input source and start playback

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

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

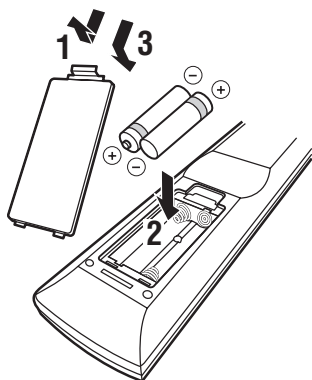


- This unit supports the SCENE function that changes the input source and sound field program at one time. Four scenes are preset for different purposes for Blu-ray disc, DVD and CD, and you can select from a scene from those just by pressing a remote control key. See page 22 for details.

PREPARATION

Preparing remote control

Installing batteries in the remote control



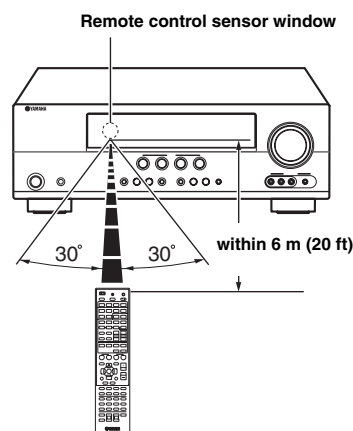
- 1** Take off the battery compartment cover.
- 2** Insert the two supplied batteries (AAA, R03, UM-4) according to the polarity markings (+ and -) on the inside of the battery compartment.
- 3** Snap the battery compartment cover back into place.

Notes

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

Using the remote control

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



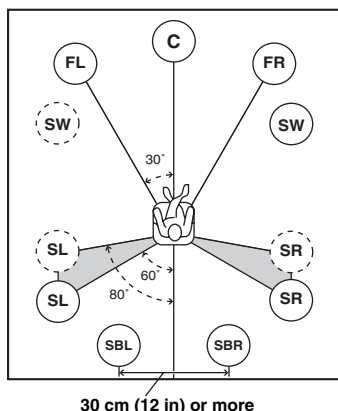
Notes

- Do not spill water or other liquids on the remote control.
- Do not drop the remote control.
- Do not leave or store the remote control in the following conditions:
 - places of high humidity, such as near a bath
 - places of high temperatures, such as near a heater or stove
 - places of extremely low temperatures
 - dusty places
- You can operate external components with this remote control by setting the remote control code. See page 52 for details.

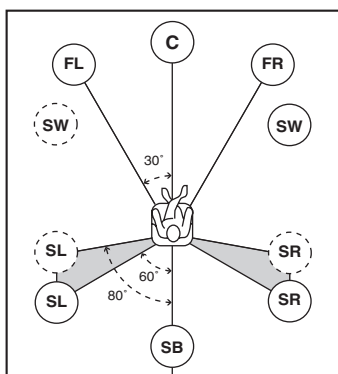
Placing speakers

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

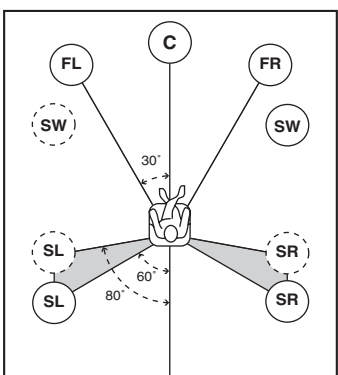
7.1-channel speaker layout



6.1-channel speaker layout



5.1-channel speaker layout



Speaker channels

■ Front left and right speakers (FL and FR)

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

■ Center speaker (C)

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

■ Surround left and right speakers (SL and SR)

The surround speakers are used for effect and surround sounds.

Place them at the rear left and rear right facing the listening position.

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

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

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

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

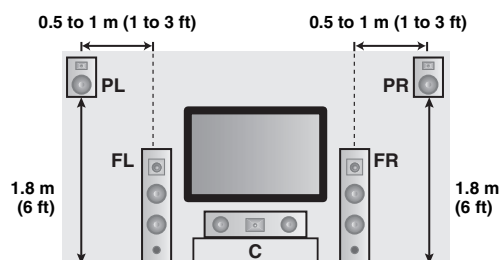
In the 5.1-channel speaker layout, surround back left and right channel sound signals are output from the surround left and right speakers.

■ Subwoofer (SW)

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

■ Presence left and right speakers (PL and PR)

The presence speakers supplement the sound from the front speakers with extra ambient effects produced by the sound field programs (see page 25). We recommend that you use the presence speakers especially for the CINEMA DSP sound field programs. To use the presence speakers, connect the speakers to EXTRA SP terminals and then set “Extra SP Assign” to “Presence” (see page 44).

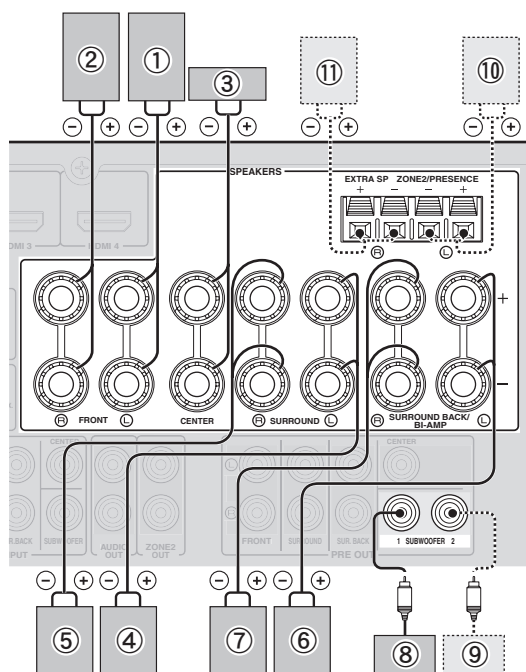


Connecting speakers

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



- Connect optional presence speakers or Zone2 speakers (see page 50) to the EXTRA SP jacks.
- 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 (when using the Multi-zone function)

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

■ 5.1-channel (when using the Multi-zone function)

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

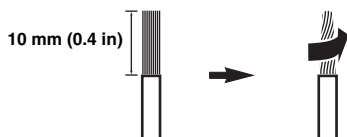
Connecting the speaker cable

Caution

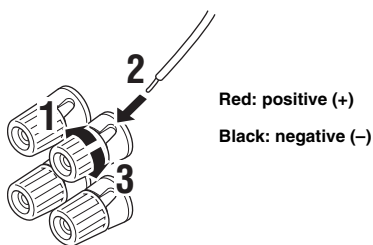
- A speaker cable is a pair of insulated cables running side by side in general. One of the cables is colored differently or striped to indicate a polarity. Connect one end of the colored/striped cable to the “+” (red) terminal of this unit and the other end to that of your speaker, and connect one end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

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

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

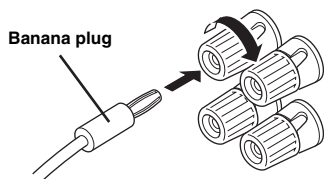


- 2 Loosen the knob, insert the twisted bare wires into the hole, and then tighten the knob.



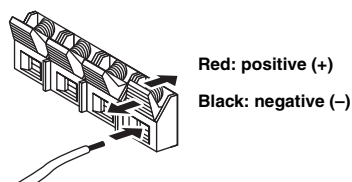
Connecting the banana plug (Except Russia and Asia models)

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



■ Connecting to the EXTRA SP terminals

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

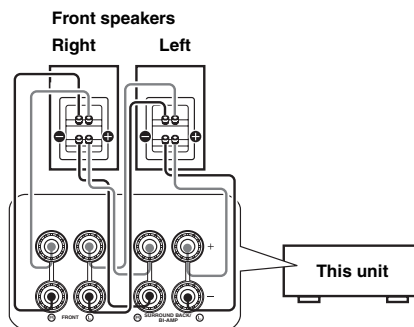


- You can connect the presence speakers (see page 11) or the speakers in the second zone (Zone2) (see page 50) to EXTRA SP terminals.

- 2 Release the tab to secure the wire.

Using bi-amplification connections

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



Caution

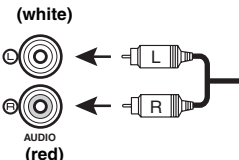
Before making bi-amplification connections, remove any brackets or cables that connect a woofer with a tweeter. Refer to the instruction manuals of speakers for details.

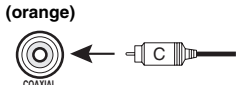
When not making bi-amplification connections, make sure that the brackets or cables are connected before connecting the speaker cables.

Information on jacks and cable plugs

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

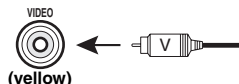
■ Audio jacks

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

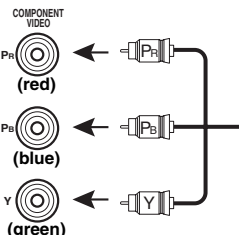
Jack and cables	Description
COAXIAL jacks 	To transmit coaxial digital audio signals. Use pin cables for digital audio signals.

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

■ Video jacks

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

Jack and cables	Description
S VIDEO jack 	To transmit S-video signals that include luminance (Y) and chrominance (C) components. Use S-video cables.

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

■ Video/audio jacks

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

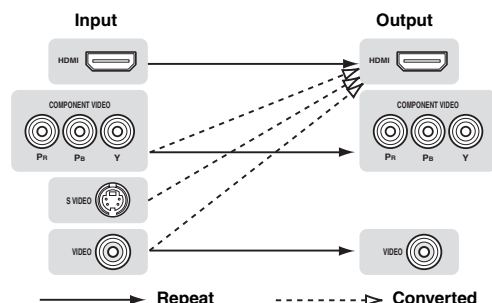


- We recommend that you use a commercially available 19-pin HDMI cable no longer than 5 meters (16 feet) with the HDMI logo printed on it.
- When you connect this unit to a component with a DVI jack, an HDMI/DVI-D cable is required.
- You can check error information on HDMI connections (see page 67).

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

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

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

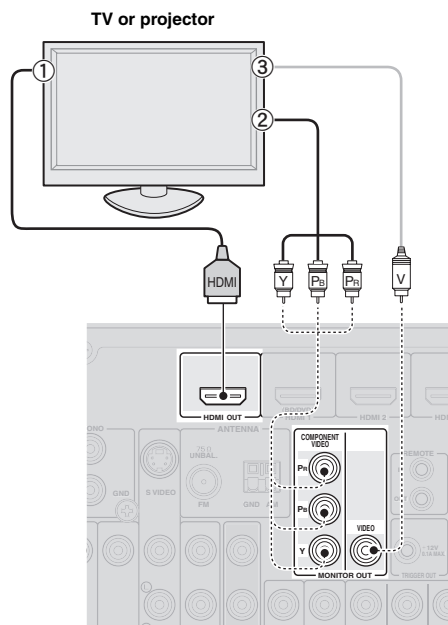


Connecting a TV monitor or projector

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

Note

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



■ To connect an HDMI video monitor

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

■ To connect component video monitor

Note

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

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

■ To connect composite video monitor

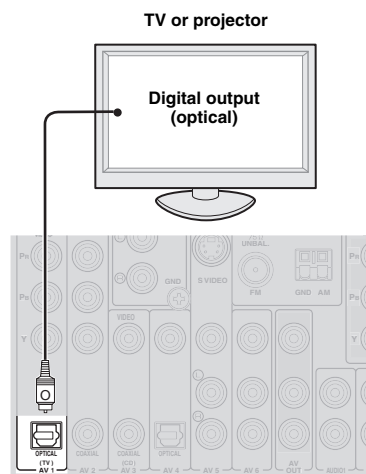
Note

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

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

Outputting sound of a TV from this unit

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

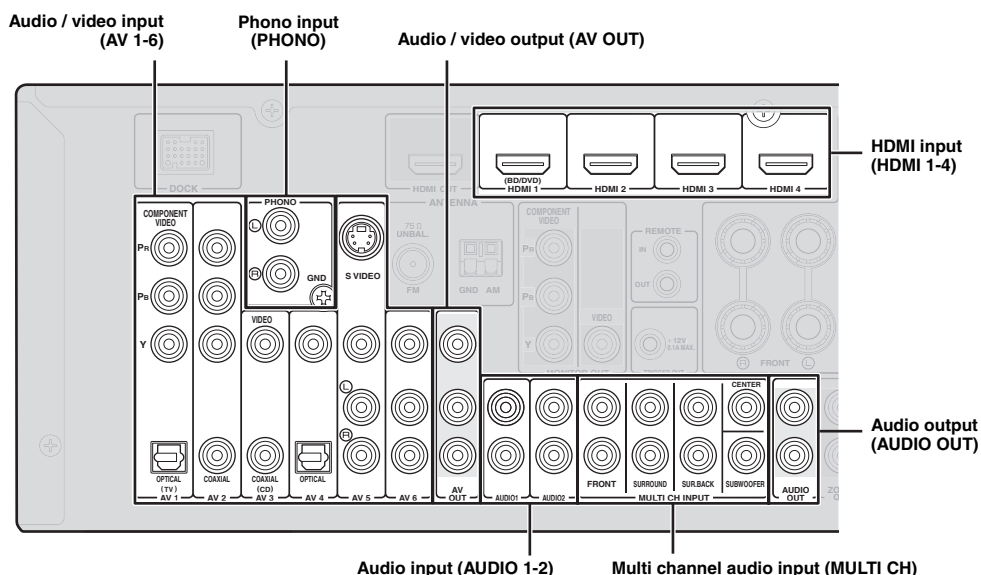


Connecting other components

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

Note

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



Audio and video player / Set-top box

Output jacks on the connected external component			Input sources/jacks of this unit	
External components	Signals	Output jacks		
External component with HDMI output	Audio/Video	HDMI output	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 Video	Optical digital output	AV 1 (TV)	OPTICAL
		Component video output		COMPONENT VIDEO
External component with S video output	Audio Video	Coaxial digital output	AV 2	COAXIAL
		Component video output		COMPONENT VIDEO
External component with composite video output	Audio Video	Analog audio output	AV 5	AUDIO
		S video output		S VIDEO
		Coaxial digital output	AV 3 (CD)	COAXIAL
		Composite output		VIDEO
	Audio Video	Optical digital output	AV 4	OPTICAL
		Composite output		VIDEO
		Analog audio output	AV 5	AUDIO
		Composite output		VIDEO
	Audio Video	Analog audio output	AV 6	AUDIO
		Composite output		VIDEO



- Input sources in parentheses are recommended to connect to the respective jacks. If a component is compatible with the SCENE function, you can switch the input source to that component with a single key operation using the SCENE function (see page 22).
- You can change the name of the input source displayed on the front panel display or the OSD on the video monitor as necessary (see page 48).
- See page 50 on how to use ZONE2 OUT jacks.

■ Audio player

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



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

About audio/video output terminals

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

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

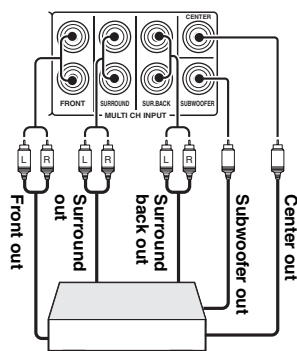
When using the AUDIO OUT jack: connect an external component to the analog audio terminal.

Connecting a multi-format player or an external decoder

This unit has 8 sets of input jacks (FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SUR. BACK and SUBWOOFER) to input multi-channel analog sound signals. If your playback component, such as a DVD player or SACD player, has multi-channel analog output capability, you can enjoy up to 7.1-channel multi-channel sound. To output multi-channel sound, connect the audio output jacks of your playback component to the MULTI CH INPUT jacks of this unit, and set the input source of this unit to "MULTI CH." For details on how to change input sources, see page 22.

Notes

- When you select "MULTI CH" as the input source, the digital sound field processor is automatically disabled.
- Since this unit does not redirect signals input at the MULTI CH INPUT jacks to accommodate for missing speakers, connect at least a 5.1-channel speaker system when using this feature.
- When the input source is switched to "MULTI CH.," images input from a component connected to "AV1-6" or "V-AUX" (see page 38). If your DVD player does not support multi-channel digital output, connect it to these input jacks.



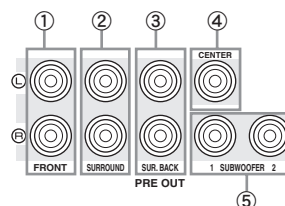
Multi-format player/External decoder
(7.1-channel output)

Connecting an external amplifier

This unit has more than enough power for any home use. However, if you want to add more power to the speaker output or if you want to use another amplifier, connect an external amplifier to the PRE OUT jacks. Each PRE OUT jack outputs the same channel signals as the corresponding SPEAKERS terminals.

Note

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



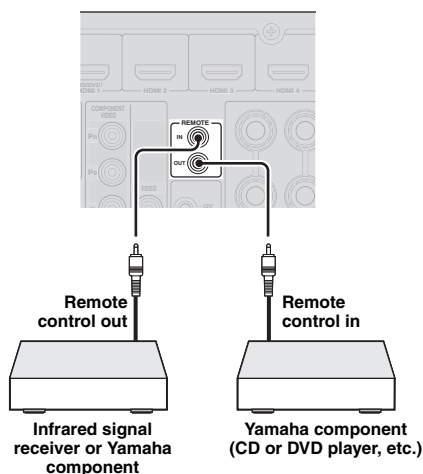
- FRONT PRE OUT jacks**
Front channel output jacks.
- SURROUND PRE OUT jacks**
Surround channel output jacks.
- SUR. BACK PRE OUT jacks**
Surround back output jacks. When you only connect one external amplifier for the surround back channel, connect it to the single SUR. BACK jack.
- CENTER PRE OUT jack**
Center channel output jack.
- SUBWOOFER PRE OUT 1/2 jacks**
Connect a subwoofer with a built-in amplifier.



- To output surround back channel signals at these jacks, set "Sur. Back" to any parameter except "None" (see page 45).

Using REMOTE IN/OUT jacks

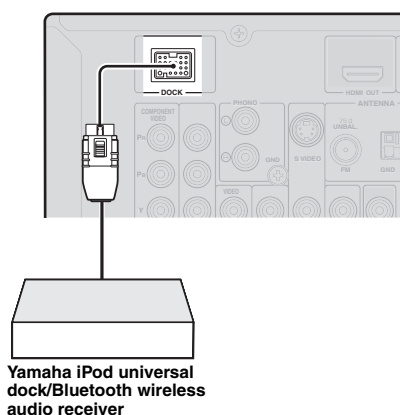
When the components are the Yamaha products and have the capability of the transmission of the remote control signals, connect the REMOTE IN and REMOTE OUT jacks to the remote control input and output jack with the monaural analog mini cable as follows.



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

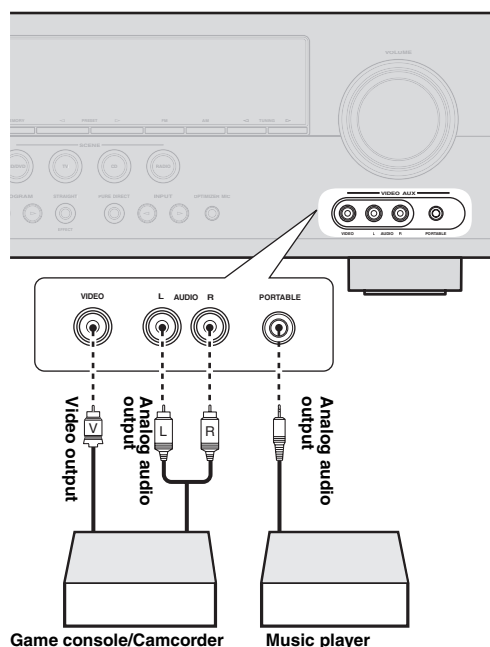
This unit has the DOCK terminal, to which you can connect a Yamaha iPod universal dock (YDS-11, sold separately) or a Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10, sold separately). You can play an iPod or a Bluetooth component with this unit by connecting it to the DOCK terminal.

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



Using the VIDEO AUX jacks on the front panel

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

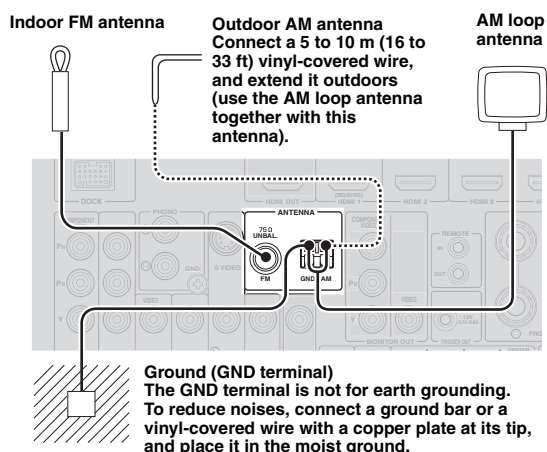


Note

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

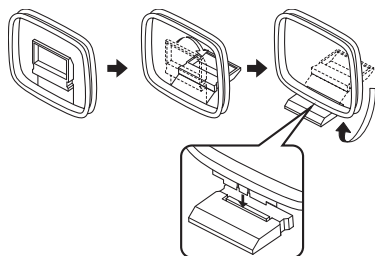
Connecting the FM and AM antennas

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



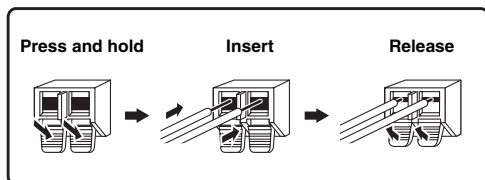
- The supplied antennas are normally sensitive enough to obtain good reception.
- Position the AM loop antenna away from this unit.
- If you cannot get good reception, we recommend that you use an outdoor antenna. For more details, consult the nearest authorized Yamaha dealer or service center.
- Always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

Assembling the AM loop antenna



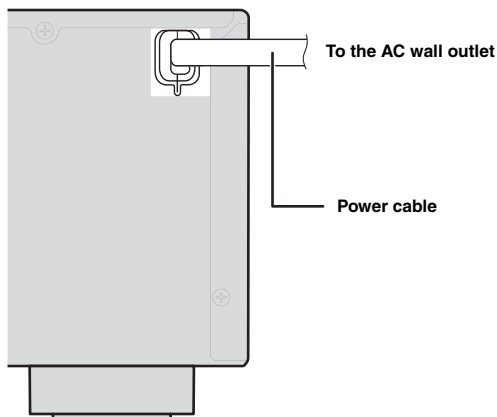
Connecting the AM loop antenna

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



Connecting the power cable

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



Turning this unit on and off

- 1 Press **Ⓐ** MAIN ZONE ON/OFF (or **7** POWER) to turn on this unit.**
- 2 Press **Ⓐ** MAIN ZONE ON/OFF (or **7** POWER) again to turn off this unit (standby mode).**



- The unit needs a few seconds until ready to play back.
- You can also turn on this unit by pressing **1** SCENE (or **12** SCENE).
- This unit consumes a small amount of electricity even in the standby mode. We recommend disconnecting the power cable from the AC wall outlet.

Caution

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

Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)

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

Notes

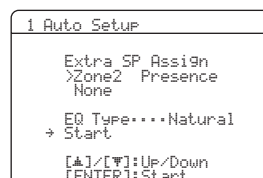
- Be advised that it is normal for loud test tones to be output during the “Auto Setup” procedure. Do not allow small children to enter the room during the procedure.
- To achieve the best results, make sure the room is as quiet as possible while the “Auto Setup” procedure is in progress. If there is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



- See page 44 for the “Manual Setup” procedure.

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

The following menu screen appears on the video monitor.



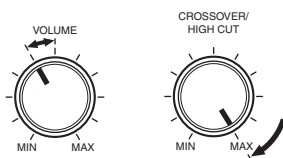
- You can bring up the above menu screen from the setup menu (see page 44).

Using Auto Setup

1 Check the following points.

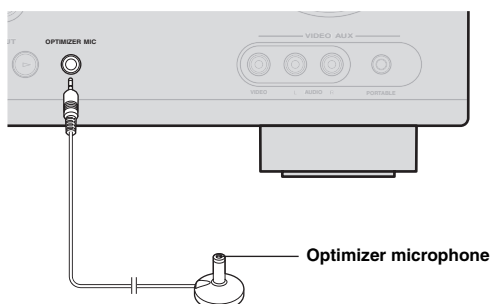
Before starting the automatic setup, check the following.

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

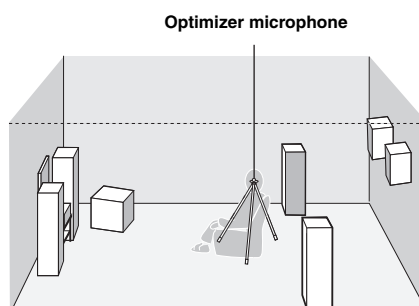


Subwoofer

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



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



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

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

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

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

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

Natural

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

Flat

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

Front

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

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

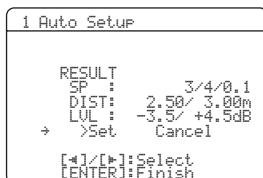
A countdown starts and a measurement starts in 10 seconds. A loud test tone is output during measurement.

Notes

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

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

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



SP

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

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

DIST

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

Closest speaker distance/Farthest speaker distance

LVL

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

Notes

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

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

The speaker characteristics are adjusted according to measurement results.

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

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



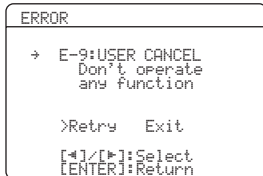
The optimizer microphone is sensitive to heat. Store it in a cool place and away from direct sunlight after measurement. Do not leave it in a place where it will be subjected to high temperatures such as on an AV component.

⚠

- If you do not want to apply the measurement results, select “Cancel.”
- Perform “Auto Setup” again if you change the number or positions of speakers.
- If you press **[15]ENTER** before removing the optimizer microphone, “1 Auto Setup” of “Speaker Setup” in the setup menu (see page 44) is displayed.

When an error message is displayed during measurement

Press **[F5]Cursor** **▽** once, and select “Retry” or “Exit” using **[F5]Cursor** **◀/▶** and then press **[F5]ENTER**.



Retry

Performs “Auto Setup” again.

Exit

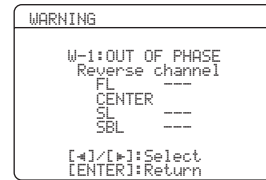
Terminates the measurement and “Auto Setup.”



- See page 62 for details on error messages.
- When “E-5:NOISY” appears, you can continue measurement. To continue measurement, select “Proceed.” However, we recommend that you solve the problem first and then perform measurement again.

When a warning message is displayed after measurement

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



- See page 63 for details on warning messages.
- Optimization will not be performed while a warning message is displayed. We recommend that you solve the problem and perform “Auto Setup” again.

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

Details of the warning message are displayed. If there are multiple warning messages, you can display the next message using **[F5]Cursor** **▶**.

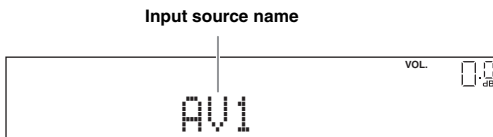
2 To return to the top result display, press **[F5]ENTER** again.

BASIC OPERATION

Playback

Basic procedure

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



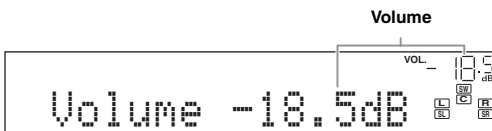
- You can change the input source name displayed on the front panel display or the OSD on the video monitor as necessary (see page 48).

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

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

- FM/AM radio tuning (see page 29)
- Bluetooth component playback (see page 35)
- iPod playback (see page 33)

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



Note

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

- 1) When only noise is output

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

- 2) When noise is output during playback or skip operation
Before playing back the DTS-CD, display the option menu after selecting the input source and set "Decoder Mode" to "DTS" (see page 36).

Using the SCENE function

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

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



- When this unit is on standby, you can turn on this unit by pressing the SCENE key.
- If a Yamaha DVD player that can receive SCENE control signals is connected to the REMOTE OUT jack of this unit, the DVD player automatically turns on and starts playback when **ⒶSCENE** (or **ⒶSCENE**) is pressed. For details, refer to the instruction manual of the DVD player.

Selecting a SCENE

Press **ⒶSCENE** (or **ⒶSCENE**).

Registering input source/sound field program

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

When the OSD is shown on the video monitor, "SCENE Setting Complete" appears on the video monitor (OSD).

Switching remotely controlled external components linked to scene selections

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

- 1 Register the remote control code of an external component to the desired input source (see page 52).

Note

- Remote control codes cannot be registered to TUNER input.

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

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

Muting audio output temporarily (MUTE)

- 1 Press [18] MUTE on the remote control to mute the audio output.**

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

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

Adjusting high/low frequency sound (tone control)

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



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

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

The current setting is displayed on the front panel display.

Treble 0.0dB

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

Control range: -10.0 dB to +10.0 dB

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

Notes

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

Enjoying pure hi-fi sound

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

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

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

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

The following features are disabled in Pure Direct mode.

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

Using your headphones

Plug your headphones in the [B] PHONES jack on the front panel.

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

Notes

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

Displaying input signal information

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



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

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

The option menu for the selected input source is displayed (see page 36).

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

Information on input signals is displayed. See page 37 on information displayed on the screen.

Notes

- You can change items of information displayed on the front panel display using **[15]Cursor** Δ / ∇ .
- If an HDMI related error occurs, error information is displayed at the bottom of the screen.

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

Changing information on the front panel display

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

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

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



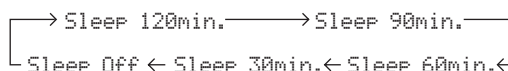
HDMI1-4:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AV1-6:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AUDIO1-2:	Input, DSP Program, Audio Decoder
MULTI CH:	Input
V-AUX:	Input, DSP Program, Audio Decoder
PHONO:	Input, DSP Program, Audio Decoder
FM/AM:	Frequency, Program Service, Program Type, Radio Text, Clock Time, DSP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

Using the sleep timer

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

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

Each time you press **[6]SLEEP**, the front panel display changes as shown below.



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

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

Enjoy the sound field programs

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

Selecting sound field programs

■ Selecting a sound field program on the front panel

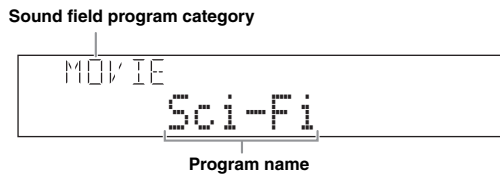
Press **PROGRAM** $\triangleleft/\triangleright$ repeatedly to select a desired sound field program.

■ Selecting a sound field program with the remote control

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

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

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



Notes

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

Sound field program descriptions

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



- You can check what speakers are currently outputting signals with the speaker indicators on the front panel display (see page 6).
- Each program can adjust sound field elements (sound field parameters). For details, see page 39.
- **CINEMA DSP** in the table indicates the sound field program with CINEMA DSP.

For movie/TV program sources

CINEMA DSP

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

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

For audio music sources



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

For stereo reproduction

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



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

For Multi-channel stereo reproduction



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

The Compressed Music Enhancer

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

Surround decode mode

Select this program to playback sources with selected decoders. You can playback 2-channel sources on multi-channels. See page 38 for details.

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



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

Enjoying unprocessed input sources (Straight decoding mode)

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

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

“Straight” appears on the front panel display.

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

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

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

Virtual CINEMA DSP allows you to enjoy DSP sound field surround effects even without any surround speakers by using virtual surround speakers. You can even enjoy Virtual CINEMA DSP using a minimal two-speaker system that does not include a center speaker. When “Sur. L/R SP” in the setup menu is set to “None” (see page 45), this unit operates in Virtual CINEMA DSP mode.

Note

- Virtual CINEMA DSP is not available in the following conditions even if you set “Sur. L/R SP” to “None” (see page 45).
 - headphone plug is connected to the PHONES jack.
 - 7ch Stereo of the field sound program is selected.
 - Pure Direct mode or straight decoding mode is used.

Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™)

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

Note

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

Using CINEMA DSP 3D mode

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

- Set the “Extra SP Assign” to “Presence” (see page 44).
- Enables the CINEMA DSP 3D in the setup menu (see page 40).
- Disconnect the headphones from the PHONES jack.

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

FM/AM tuning

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

■ Frequency tuning mode (Auto tuning/Manual tuning)

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

■ Preset tuning mode (Preset tuning)

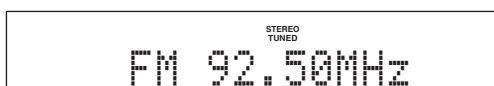
You can preset the frequencies of FM/AM stations by registering them to specific numbers, and later just select those numbers to tune in.

Note

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

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

- Press **⊙INPUT** $\triangleleft/\triangleright$ (or **8TUNER**) repeatedly and switch the input source to "TUNER."
- Press **FM** (**9FM**) or **AM** (**9AM**) to select a band.
"FM" or "AM" appears on the front panel display according to the band that you have selected.
- Press **1TUNING** $\triangleleft/\triangleright$ (or **9TUNING** $\triangle/\nabla$) to specify the frequency.
To adjust the frequency to a higher range, press $\triangleright$ (or $\triangle$). To adjust it to the lower range, press $\triangleleft$ (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 **1TUNING** $\triangleleft/\triangleright$ (or **9TUNING** $\triangle/\nabla$).

When you press the key more than 1 second

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

When you press and release the key

The tuner increases or decreases the frequency in steps. Use this method when the tuner cannot receive strong signals and stations are skipped during the search. You can listen to better quality sound even when the tuner cannot receive a strong signal.



- You can switch between stereo and monaural for FM broadcast in the option menu (see page 37).

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

Enter only integers. For example, if you want to set the frequency to 88.90 MHz, enter "8890" using **20Numeric keys**.

Notes

- When you press **20Numeric keys** during preset tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to normal tuning mode using **1TUNING** $\triangleleft/\triangleright$ (or **9TUNING** $\triangle/\nabla$) prior to the operation.
- "Wrong Station!" appears on the front panel display when you enter a frequency that is out of receivable range. Make sure that the entered frequency is correct.
- You do not need enter zero if it comes at the end of a decimal number. For example, enter "925" for "92.50 MHz" or "940" for "94.00MHz."

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

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

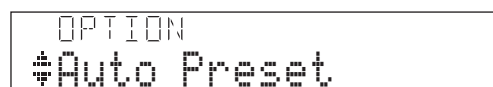
Registering stations by automatic station preset

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

- Press **⊙INPUT** $\triangleleft/\triangleright$ repeatedly (or press **8TUNER**) to switch the input source to "TUNER."
- Press **14OPTION** on the remote control.
The option menu screen for setting options of tuner input appears on the front panel display.
- Select "Auto Preset," and press **15ENTER**.



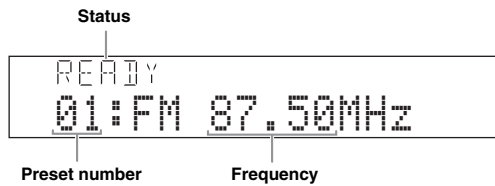
- For details on the option menu, see page 36.
- The option menu is displayed on monitor components.



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



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



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

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

Note

- Only Radio Data System broadcasting station are stored automatically by automatic preset tuning (Europe model only).

Registering stations by manual station preset

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

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

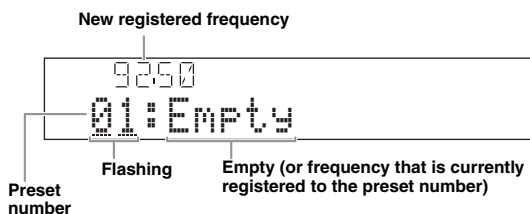
2 Press **[F]MEMORY (or **[9]MEMORY**).**
“Manual Preset” appears on the front panel display, followed soon by the preset number to which the station will be registered.



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

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

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



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

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

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



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

Calling a preset station (Preset tuning)

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

Press **[G]PRESET $\triangleleft$ / $\triangleright$ (or **[9]PRESET** Δ / ∇) to select a preset number.**



- Preset numbers to which no stations are registered will be skipped.
- When “No Presets” or “No Presets in Memory” is displayed it means that no stations are registered. See page 29 and register stations.
- You can directly select a preset number by pressing a **[20]Numeric keys** while calling a preset station. “Empty” appears on the display if you enter a preset number to which no station is registered. “Wrong Num.” appears if you enter an invalid number.
- When you press **[20]Numeric keys** during normal tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to preset tuning mode using **[G]PRESET** $\triangleleft$ / $\triangleright$ (or **[9]PRESET** Δ / ∇) prior to the operation.

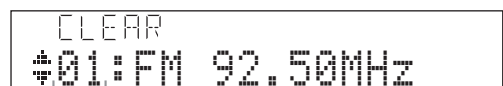
Clearing the preset station

1 Press **[C]INPUT $\triangleleft$ / $\triangleright$ repeatedly (or press **[8]TUNER**) to switch the input source to “TUNER.”**

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

3 Display “Clear Preset” using the **[15]Cursor Δ / ∇ and press **[15]ENTER**.**

The following screen appears on the display.



Preset number of the registered station you want to clear.



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

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

The preset station registered to the selected preset number is cleared. To clear the registration of multiple preset numbers, repeat the above steps. To end the operation, press **[14]OPTION**.

Radio Data System tuning (Europe and Russia models only)

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.

Displaying the Radio Data System information

Use this feature to display the 4 types of the Radio Data System information: “Program Service,” “Program Type,” “Radio Text,” “Clock Time.”

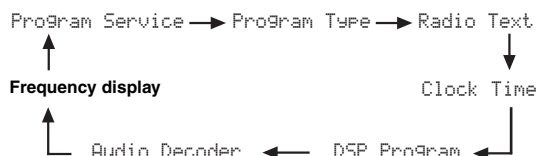
1 Tune into the desired Radio Data System broadcasting station.



- We recommend that you use the automatic preset tuning to tune into the Radio Data System broadcasting stations (see page 29).
- You can also use PTY Seek mode to tune into the desired Radio Data System broadcasting station from the preset ones.

2 Press **ⒺINFO** on the front panel (or **10INFO** on the remote control) repeatedly until the desired information is displayed.

Information on the display changes as you press the key. The kind of information is displayed for a while and then the information is displayed.



Contents of information are as follows.

Choice	Function
Program Service	Displays the name of the Radio Data System program currently being received.
Program Type	Displays the type of the Radio Data System program currently being received.
Radio Text	Displays the information on the Radio Data System program currently being received.
Clock Time	Displays the current time.
DSP Program	Displays the currently selected sound field program.
Audio Decoder	Displays the currently selected surround decoder.

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

Use this feature to select the desired radio program by program type from the all preset Radio Data System broadcasting stations.



- You must preset stations prior to using PTY Seek. When “No Presets” or “No Presets in Memory” is displayed, it means that no stations are registered. See page 30 and register stations.
- You can do operation of PTY Seek while looking at the video monitor screen.

1 Press **8TUNER** on the remote control to select “TUNER” as the input source.

2 Press **14OPTION** on the remote control.

The tuner option menu appears. See page 36 for details of the option menu.

3 Press **15Cursor** **Δ / ▽** on the remote control to select “PTY Seek,” and press **15ENTER**.



4 Press **15Cursor** **◀ / ▶** on the remote control to select a program type for search.

You can select a program type from the following.

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

5 To search a station, press **[15]Cursor** Δ / ∇ on the remote control.

If you press **[15]Cursor** ∇ , this unit searches downward from the current frequency. If you press **[15]Cursor** Δ , it searches upward from the current preset station.

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 search, press **[14]OPTION**.

Note

- If "Not found" is displayed, no station applicable for the selected program type is detected.

Using the enhanced other networks (EON) data service

Use this feature to receive the EON (enhanced other networks) data service of the Radio Data System station network. Once you select one of the 4 Radio Data System program types (NEWS, AFFAIRS, INFO or SPORT), this unit automatically searches for all the available preset stations that are scheduled to broadcast the EON data service of the selected program type for a certain duration of time. When the scheduled EON data service starts, this unit automatically switches to the local station broadcasting the EON data service and then switches back to the national station once the EON data service ends.



- You can operate EON while looking at the video monitor screen.

1 Tune into the desired Radio Data System broadcasting station.

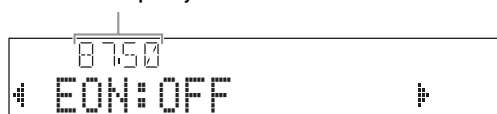
2 Press **[14]OPTION** on the remote control.

The tuner option menu appears. For details on the option menu, see page 36.

3 Press **[15]Cursor** Δ / ∇ on the remote control to select "EON," and press **[15]ENTER**.

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

Current frequency



- When "No Presets" or "No Presets in Memory" is displayed it means that no stations are registered. See page 30 and register stations.
- If the affiliate station of the selected preset station or the EON data service is not available, "Not Available" appears.

4 Press **[15]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select a program type.



5 After selecting a program type, press **[14]OPTION** to end the option menu.

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 switches 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, do steps 1 through 5 again and select "EON:OFF"

Using iPod™

Once you have stationed your iPod in a Yamaha iPod universal dock (such as the YDS-11, sold separately) connected to the DOCK terminal on the rear panel of this unit (see page 17), you can enjoy playback of your iPod using the supplied remote control or the menu displayed on the video monitor. You can also use the Compressed Music Enhancer mode of this unit to improve the sound quality of the compression artifacts (such as MP3 format) stored on your iPod (see page 27).

Notes

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



- Once the connection between your iPod and this unit is complete, “iPod connected” appears on the front panel display.
- For a complete list of status messages that appear on the front panel display and on the video monitor, see the “iPod” section on page 61.

Controlling iPod™

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

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

Key	Function
ENTER	Subsequent menu
Δ	Menu up
15 ▽	Menu down
◁	Previous menu
▷	Subsequent menu
◀◀	Search backward (Press and hold)
▶▶	Search forward (Press and hold)
▶ 	Skip forward
◀ 	Skip backward
19 □	Stop
⏸	Pause (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
▶	Play (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
17 DISPLAY	Switch between Menu browse mode and Simple remote mode

Controlling iPod in simple remote mode

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

Controlling iPod in menu browse mode

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

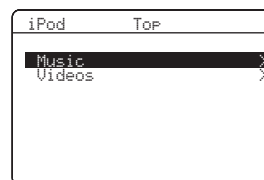


- “_”(underscore) is displayed for characters that this unit cannot display.

1 Change the input source to “iPod (DOCK)” using **⊙INPUT** **◁/▷** (or **8** **DOCK**).

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

The following screen appears on the video monitor.



3 Press **15** **Cursor** **Δ/▽** to select “Music” or “Videos” and press **15** **Cursor** **▷**.

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

Note

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

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

Menu items of “Music”

Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

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

Menu items of “Videos”

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

■ Description of the play information display



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



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

Shuffle/repeat playback

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

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

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

- 2 Press [14]OPTION.**

The option menu is displayed.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



- When the shuffle function is on, “ $\square$ ” appears on the video monitor.
- When “Repeat” is set to “One” or “All,” “ ϕ ” or “ ϕ_{All} ” appears on the video monitor.

Using Bluetooth™ components

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

Note

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

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

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



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

■ Pairing the Bluetooth wireless audio receiver and your Bluetooth component

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

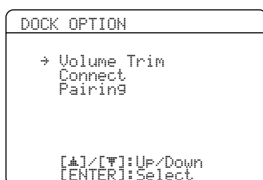
1 Change the input source to “DOCK” using **Ⓢ**INPUT ◀/▶ (or **8**DOCK).

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

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

3 Press **14**OPTION.

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



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

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



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

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

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

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

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



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

Playback of the Bluetooth™ component

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

2 Press **14**OPTION.

3 Press **15**Cursor ▽ repeatedly to select “Connect” and press **15**ENTER.

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



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

4 Start playback of the Bluetooth component.

ADVANCED OPERATION

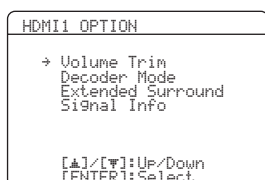
Setting the option menu for each input source (OPTION menu)

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

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

2 Press  OPTION on the remote control.

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



3 Select the desired menu item using  / , and press  ENTER.

Parameters of the selected menu item are displayed.

4 Change the setting of the selected menu item (or enable a function) using  /  /  /  and  ENTER.

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

5 To close the OPTION menu, press  OPTION.

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



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

OPTION menu items

The following menu items are provided for each input source.

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

Details of the menu items are as follows:



- The default settings are marked with “*.”

■ Volume Trim

Input source: All

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

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

You can set this parameter for each input source.

■ Decoder Mode

Input source: HDMI1-4, AV1-4

Choices: Auto*/DTS

Selects DTS digital audio signals for reproduction.

Auto Automatically selects audio input signals.

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

■ Extended Surround

Input source: HDMI1-4, AV1-4

Choices: Auto*/PLIIXMovie/PLIIXMusic/EX/ES/
Off

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

Auto	Automatically selects the most suitable decoder according to whether a flag for reproducing surround back channel is present, and reproduces the signals in 6.1- or 7.1-channel.
PLIIX Movie	Always reproduces signals in 6.1- or 7.1-channel using the PLIIXMovie decoder whether or not surround back channel signals are contained. You can select this parameter when one or two speakers are connected.
PLIIX Music	Always reproduces signals in 6.1- or 7.1-channel using the PLIIXMusic decoder whether or not surround back channel signals are contained. You can select this parameter when one or two speakers are connected.
EX/ES	Automatically selects the most suitable decoder for input signals whether or not the flag for reproducing surround back channel is present, and always reproduces signals in 6.1-channel.
Off	Always reproduces signals in 5.1-channel whether or not the flag for reproducing surround back channel is present.

■ Signal Info

Input source: HDMI1-4, AV1-4

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

Signal Info parameters

■ Audio information

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

Notes

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

■ Video information

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

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

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

■ FM Mode

Input source: TUNER

Choices: Stereo*/Mono

Sets FM broadcasting receiving mode.

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

■ Auto Preset

Input source: TUNER

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

■ Clear Preset

Input source: TUNER

Clears the preset stations (see page 30).

■ 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 (see page 31).

■ EON

Input source: TUNER

Use this when you want to receive the EON (enhanced other network) data service of the Radio Data System (see page 31).

■ Shuffle

Input source: iPod (DOCK)

Choices: Off*/Songs/Albums

Changes the shuffle playback style (see page 34).

■ Repeat

Input source: iPod (DOCK)

Choices: Off*/One/All

Changes the repeat playback style (see page 34).

■ Connect/Disconnect

Input source: Bluetooth (DOCK)

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

■ Pairing

Input source: Bluetooth (DOCK)

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

■ Video Out

Input source: MULTI CH

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

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

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

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

- 1 Press **⊙INPUT** $\triangleleft/\triangleright$ (or **8MULTI**) to change the input source to "MULTI CH."
- 2 Press **14OPTION** on the remote control.
The OPTION menu appears.
- 3 Press **15Cursor** $\triangle/\nabla$ to display "Video," and press **15ENTER**.



- 4 Press **15Cursor** $\triangleleft/\triangleright$ to select a video input terminal from the following to input a video signal that is output to the video monitor during reproducing a multi-channel audio signal.
 - AV1-2 (COMPONENT VIDEO terminal)
 - AV3-6 (COMPOSIT terminal)
 - V-AUX (COMPOSIT terminal)
 - Off (no video output)
- 5 To end the setting, press **14OPTION**.

Editing surround decoders/sound field programs

Selecting a decoder used with a sound field program

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

Decoders that can be used with a sound field program

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

Note

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

Setting sound field parameters

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

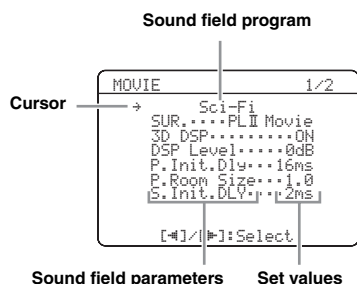


- You can protect the sound field against the changes of parameters the sound field parameters when “Memory Guard” of the setup menu is set to “On” (see page 49). To change the parameters, set it to “Off.”

1 Turn on the video monitor connected to this unit.

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

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



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

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

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



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

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

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

Sound field parameters



- The default settings are marked with “*.”

CINEMA DSP basic parameters

DSP Level

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

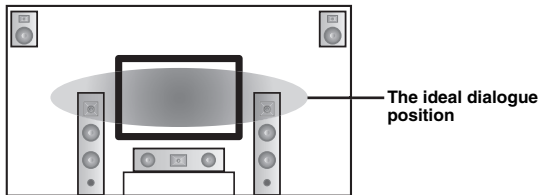
Fine adjusts an effect level (level of the sound field effect to be added). You can adjust the level of the sound field effect while checking sound levels. Adjust “DSP Level” as follows.

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

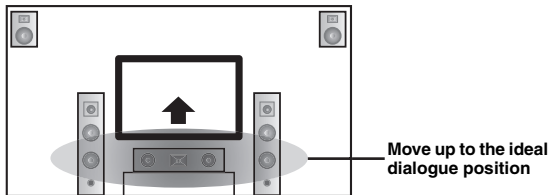
Dialog Lift

Choices: 0* to 5

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



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



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

Notes

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

Sound field parameters for the advanced configurations

■ Parameter for CINEMA DSP 3D

3D DSP

Choices: On*/Off

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

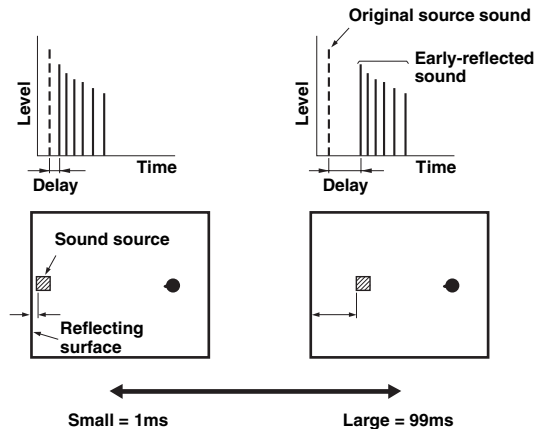
Note

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

■ Parameters for adjusting early-reflected sound

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

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

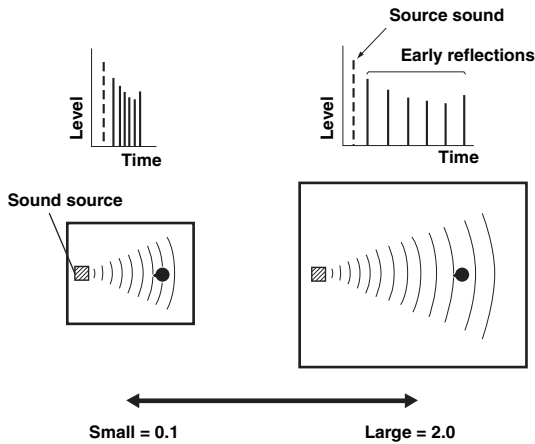


- We recommend that you adjust the size of corresponding sound field when you adjust the delay time.

■ Parameters for specifying room size

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

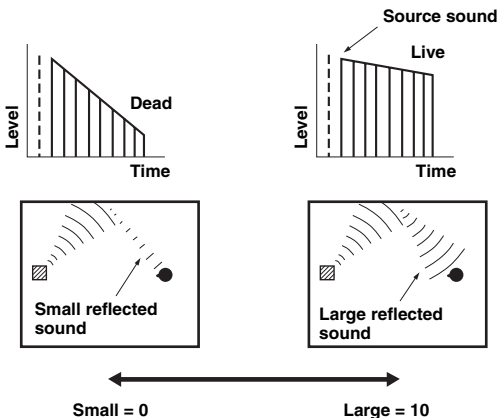
Produces different senses of sound expansion according to room sizes specified. In a large size room such as a music hall, the duration from when reflected sound is heard until when the next reflected sound is heard is long. Thus, different senses of sound expansion can be created by changing the duration.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



■ Parameters for defining attenuation characteristics of early-reflected sound

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

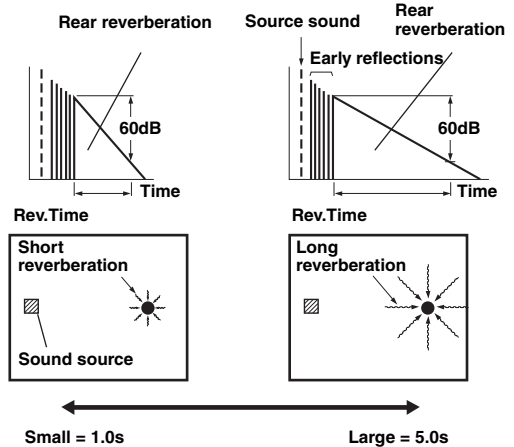
Adjusts the attenuation of reflected sound. You can create a lively sound field (with a high reverberant sound level) as you increase the value, and a dead sound field (with a low reverberant sound level) as you decrease the value. Creating either a lively sound field or a dead sound field in an actual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



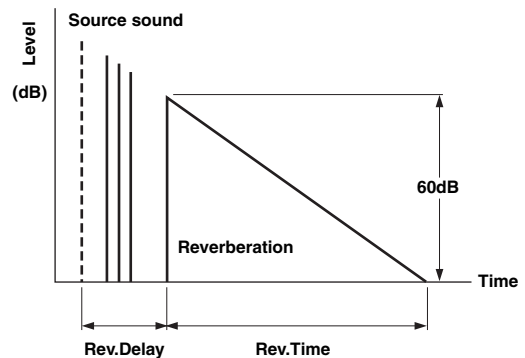
■ Parameters for adjusting reverberant sound

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

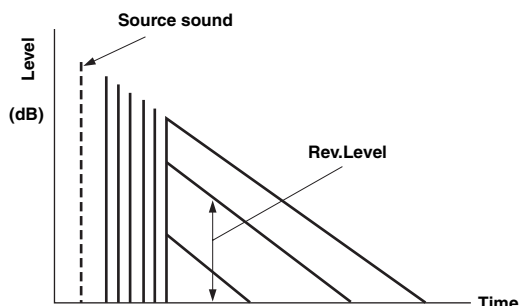
Rev.Time parameter adjusts the attenuation time of the rear reverberant sound based on the time that about 1kHz reverberant sound takes for 60dB of attenuation. Reverberant sound attenuates faster as you decrease the value. Rev.Time adjustment allows you to create a natural reverberant sound, by setting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



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



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



Parameters only usable in certain sound field programs

2ch Stereo only

Direct

Choices: Auto*/Off

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

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

Off Do not bypass the DSP circuit and tone control.

7ch Stereo only

CT Level/SL Level/SR Level/SB Level

Adjustable range: 0 to 100%

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

Straight Enhancer/7ch Enhancer only

Effect Level

Choices: High*/Low

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

Decoder parameters

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

When PLIIx Music/PLII Music is selected

Panorama

Choices: Off*/On

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

Dimension

Adjustable range: -3 to STD* to +3

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

Center Width

Adjustable range: 0 to 3* to 7

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

When Neo:6 Music is selected

C. Image

Adjustable range: 0.0 to 0.3* to 1.0

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

Operating various settings for this unit (Setup menu)

You can call the setup menu using the remote control and change the settings of various menus.

You can change the following settings in the setup menu. For details, read “Basic operation of the setup menu” first, and see the respective pages.

Menu/Submenu	Function	Page
Speaker Setup	Sets items for speakers.	44
1 Auto Setup (YPAO)	Automatically adjusts output characteristics of speakers.	44
2 Manual Setup	Manually adjusts output characteristics of speakers.	44
A)Config	Sets speaker configurations, such as connection status of speaker and a size of the connected speaker (sound reproduction capacity), suitable for the listening environment.	44
B)Level	Separately adjusts volume of each speaker.	46
C)Distance	Adjusts timing at which each speaker outputs sound based on distances between speakers and the listening position.	46
D)Equalizer	Selects an equalizer that adjusts speaker output characteristics.	46
E)Test Tone	Generates test tones.	46
Sound Setup	Sets various items for sound outputs.	46
1 Dynamic Range	Adjusts dynamic ranges of speakers and headphones.	46
2 Lipsync	Adjusts delay in output timing between video signals and audio signals.	47
HDMI Auto	Sets on or off of automatic adjustments for delay between output timing between video signals input from the HDMI jack and audio signals.	47
Auto Delay	Fine adjusts a delay time of HDMI Auto.	47
Manual Delay	Manually fine adjusts the delay of audio and visual output.	47
Function Setup	Set various items for HDMI and display.	47
1 HDMI	Sets various items for input sources.	47
Standby Through	Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI IN jack to the HDMI OUT jack when this unit is on standby.	47
Audio Output	Selects this unit or a component connected to this unit via the HDMI OUT jack of this unit for reproducing sound signals input from the HDMI IN jack.	47
Resolution	Sets resolution of the HDMI output that is converted from analogy visual input signals.	47
Aspect	Set an aspect ratio of images reproduced by HDMI signals converted from analog video input signals.	47
2 Display	Set items for a monitor or the front panel display.	48
Dimmer	Sets brightness of the front panel display.	48
FL Scroll	Selects the way to display characters on the front panel display.	48
OSD Shift	Adjusts top and bottom positions of the screen displayed on the video monitor.	48
3 Volume	Sets items for volumes.	48
Adaptive DRC	Adjusts the dynamic range (difference between the maximum volume and the minimum volume) in conjunction with the volume level.	48
Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	48
Init. Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	48
4 Input Rename	Changes input source names to be displayed on a video monitor or the front panel display.	48
5 Zone2	Sets the maximum volume level and initial volume level of Zone2.	49
Max Volume	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	49
Init. Volume	Sets the volume at the time this unit is turned on.	49
DSP Parameter	Sets parameters for the sound field programs.	49
Memory Guard	Protects some settings against accidental alteration.	49

Basic operation of the setup menu

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

Video display (OSD)



Front panel display



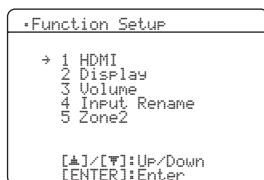
In this section, procedures of setting menus using the video monitor are described.

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

The setup menu screen appears.

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

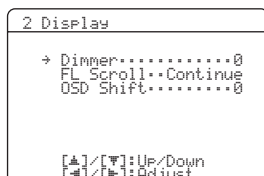
Items of the selected menu are displayed. For example, the following screen appears when you select “Function Setup.”



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

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

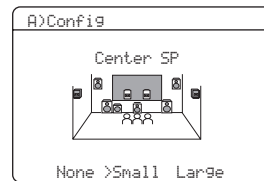
For example, the following screen appears when you select “2 Display.”



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

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

“A)Config” display (example)



- You can change other items by repeating step 4.

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



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

Speaker Setup

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



- The default settings are marked with “*.”

1 Auto Setup

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

2 Manual Setup

Adjusts output characteristics of speakers based on manually set parameters.

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

A)Config

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



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

Extra SP Assign

Choices: Zone2/Presence/None*

Selects the application for EXTRA SP terminals.

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

Presence Assigns the EXTRA SP terminals for the Presence speaker.

None Disables the EXTRA SP terminals.

Note

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

LFE/Bass Out

Choices: SWFR/Front/Both*

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

LFE channel signals

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

Low-frequency components of other channel signals

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

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

Front SP

Choices: Small/Large*

Sets the sizes of front left and right speakers.

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

Note

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

Center SP

Choices: None/Small*/Large

Sets the size of center speaker.

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

Sur. L/R SP

Choices: None/Small*/Large

Sets sizes of left and right surround speakers.

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



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

Sur.B L/R SP

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

Sets sizes of left and right surround back speakers.

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



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

Crossover Freq.

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

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

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

Subwoofer Phase

Choices: Normal*/Reverse

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

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

B)Level

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

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



- When only one surround back speaker is connected, "SB" appears instead of "SBL" and "SBR."
- You can adjust the volume listening to test tones when you set "Test Tone" to "On" (see page 46).
- If your subwoofer has a volume control or a crossover frequency control, set the volume to half or the crossover frequency at the maximum.

C)Distance

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

Unit

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

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

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

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



- Different items are displayed depending on settings of "A)Config" (see page 44).
- When only one surround back speaker is connected, "Sur.B" appears instead of "Sur.B L" and "Sur.B R."

D)Equalizer

Adjusts sound quality and tone using a parametric graphic equalizer.

EQ Type Select

Choices: Auto PEQ/GEQ*/Off

Select an equalizer type.

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

GEQ

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

Adjustable range: -6.0dB to 0dB* to +6.0dB (0.5 dB step)
Adjusts sound quality of each speaker using a graphic equalizer. The graphic equalizer of this unit can adjust signal levels in 7 frequency ranges.

To adjust the signal level within each range, select the desired speaker with **[F5]Cursor** $\triangleleft/\triangleright$ while "→" is displayed next to "Channel," then the desired frequency band with **[F5]Cursor** $\triangle/\nabla$, and adjust the signal level with **[F5]Cursor** $\triangleleft/\triangleright$.

E)Test Tone

Choices: Off*/On

Switches between on and off of an oscillator that generates test tones. To turn on the oscillator, select "On" using **[F5]Cursor** $\triangleleft/\triangleright$. When "On" is selected, you can adjust the settings of "2 Manual Setup" while listening to a test tone.

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

Sound Setup

You can set various items for sound outputs.

1 Dynamic Range

Choices: Min/Auto/STD/Max*

Selects the dynamic range adjustment method for reproducing bitstream signals.

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

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

■ 2 Lipsync

Adjusts delay between video output and audio output.

HDMI Auto

Choices: Off*/On

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

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

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

Auto Delay

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

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

Manual Delay

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

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

Function Setup

You can set various items for HDMI and display.

1 HDMI

You can set items for HDMI.

■ Standby Through

Choices: On/Off*

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

On Outputs the HDMI signals to the HDMI OUT jack.

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



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

■ Audio Output

Choices: AMP*/TV/AMP+TV

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

AMP Outputs HDMI sound signals form the speakers connected to this unit.

TV Outputs HDMI sound signals from the speakers of a TV connected to this unit. Sound output from the speakers connected to this unit is muted.

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

Note

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

■ Resolution

Choices: ThrougH*/480P/720P/1080i/1080P

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

Notes

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

■ Aspect

Choices: ThrgH*/16:9/Smart

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

ThrgH Outputs the video signals without changing the aspect ratio.

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

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

Notes

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

2 Display

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

■ Dimmer

Adjustable range: -4 to 0*

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

Note

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

■ FL Scroll

Choices: Continue*/Once

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

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

■ OSD Shift

Adjustable range: -5 to 0* to +5

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

3 Volume

You can set items for volumes.

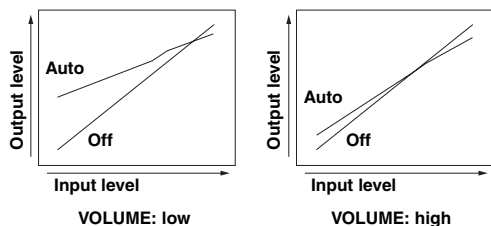
■ Adaptive DRC

Choices: Auto/Off*

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

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

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



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



- The Adaptive DRC setting is effective for headphones.

■ Max Volume

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

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

■ Init. Volume

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

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

Note

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

4 Input Rename

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

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

Selecting a name to be displayed from templates

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

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



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

Entering an original name

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

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

The following characters are available for input.

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

5 Zone2

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



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

■ Max Volume

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

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

■ Init. Volume

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

Use this feature to set the volume level of Zone2 when the power of Zone2 unit is turned on.

Note

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

DSP Parameter

You can set parameters for the sound field programs. For details, see page 39.

Memory Guard

Choices: Off*/On

Protects settings of setup menu against accidental alteration.

Off

Not protect settings.

On

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

Note

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

Using multi-zone configuration

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

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

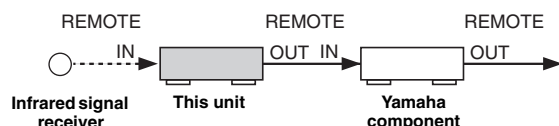
Connecting Zone2

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

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

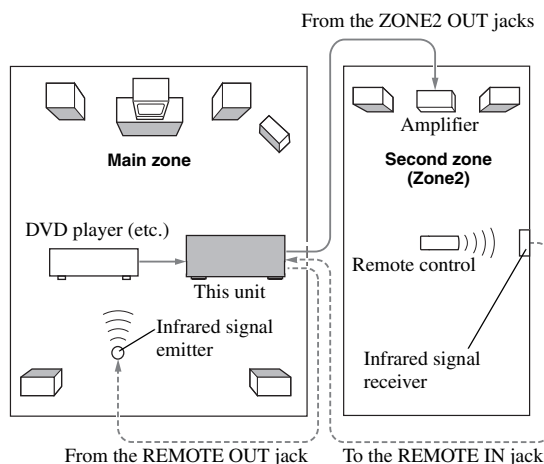


- Since there are many possible ways to connect and use this unit in a multi-zone configuration, we recommend that you consult with your nearest authorized Yamaha dealer or service center about the Zone2 connections that best meet your requirements.
- Some Yamaha models can be directly connected to the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



Using the external amplifier

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



Note

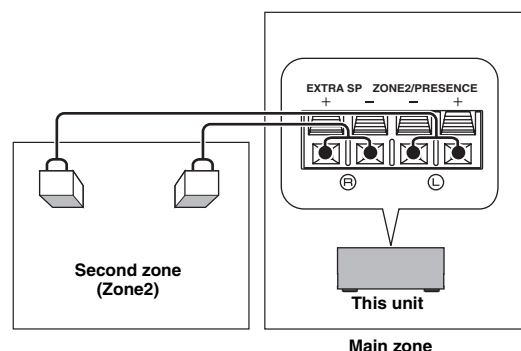
- To avoid unexpected noise, DO NOT USE the Zone2 feature with CDs encoded in DTS.

Using the internal amplifier of this unit

Important safety notice

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

Connect the speakers in the second zone to the EXTRA SP terminals and then set the "Extra SP Assign" to "Zone2" (see page 44).



- You can use the speakers connected to EXTRA SP speaker terminals as the front speaker system of another zone. Set "Extra SP Assign" to "Zone2" (see page 44).
- When you use the internal amplifiers for the Zone2 speakers, you can adjust the volume level and set the initial volume and maximum volume of the Zone2 speakers (see page 49).

Controlling Zone2

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

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

Note

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

Controlling Zone2 with the front panel

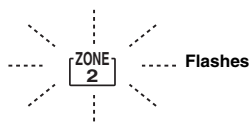
■ Turning on Zone2

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

■ Activating the Zone2 operation mode

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

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



■ Operating Zone2

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

- When AV5-6, AUDIO1-2 or V-AUX is selected, you can listening to the input source in Zone2.
- Select “TUNER” as the input source to use the TUNER features in Zone2. For details about the TUNER operations, see “FM/AM tuning” on page 29.
- Select “DOCK” as the input source to use iPod features in Zone2. For details about the iPod operations, see “Using iPod” on page 33.
- Select “DOCK” as the input source to use Bluetooth component features in Zone2. For details about the Bluetooth component operations, see “Using Bluetooth components” on page 35.

■ Set Zone2 to the standby mode

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

Controlling Zone2 with the remote control

■ Turning on Zone2

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

■ Operating Zone2

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

Note

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

■ Setting Zone2 to the standby mode

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

Controlling other components with the remote control

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

5 SOURCE POWER

Turns on and off an external component.

15 Cursor, ENTER, RETURN

Operates the menus of external components.

17 DISPLAY

Switches between the screens of external components.

19 External component operation keys

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

20 Numeric keys

Function as numeric keys of an external component.

21 TV control keys

INPUT Switches visual inputs of TV

MUTE Mute audio of TV

TV VOL +/- Controls the volume of TV

TV CH +/- Switches channels of TV

POWER Turns on and off TV



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

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

■ Default remote control code settings

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

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

“—” indicates no assignment



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

Setting remote control codes

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

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

2 Press 8 Input selection keys.

3 Enter a remote control code using 20 Numeric keys.
 Once the remote control code is registered,
3 TRANSMIT on the remote control blinks twice.
 If it fails, **3 TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.

Resetting all remote control codes

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

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

2 Press 13 SETUP on the remote control.

3 Enter “9981” using 20 Numeric keys.
 Once the initialization is complete, **3 TRANSMIT** on the remote control blinks twice. If it fails, **3 TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.

Programming from other remote controls

The remote control of this unit can receive remote control signals from other remote controls and learn the remote control operation. If a key on the remote control does not work after being assigned with an external component's function or if the remote control code for that function is not provided, use this learning feature to make the function operable with the remote control.

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.

5 SOURCE POWER

19 External component operation keys

20 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 **4 CODE SET** on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.

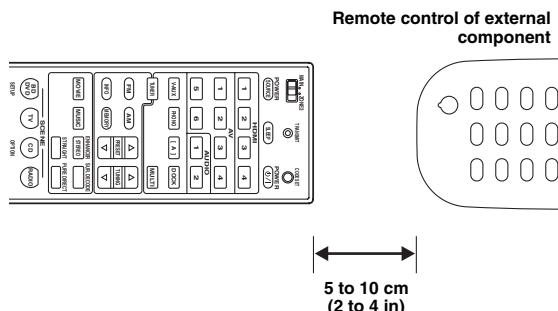
3 TRANSMIT on the remote control blinks twice.

2 Press **8 Input selection keys** to select the input source whose function you want to assign to the remote control.

3 Enter "9990" using **20 Numeric keys**.

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

5 Place the remote control about 5 to 10 cm (2 to 4 in) 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.

The function assigned to the selected key is also assigned to the key that you have selected in step 4. When the function is assigned to the key successfully, **3 TRANSMIT** on the remote control blinks twice. If it fails, **3 TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 4.



- To continue assigning other functions, repeat steps 4 through 6.

7 To end programming, press **4 CODE SET** on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.

3 TRANSMIT on the remote control blinks once.

Resetting each key

You can clear the assignment of each key.

- 1 Press **[4]CODE SET** on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.
[3]TRANSMIT on the remote control blinks twice.
- 2 Press **[8]Input selection keys** to select the input source whose assigned function you want to reset.
- 3 Enter "9991" using **[20]Numeric keys**.
- 4 Press the key that you want to reset.
The assignment to that key is cleared. When the assignment is cleared successfully, **[3]TRANSMIT** on the remote control blinks twice.
If it fails, **[3]TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.

• To continue resetting other keys, repeat step 4.
- 5 To end the reset operation, press **[4]CODE SET** on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.
[3]TRANSMIT on the remote control blinks once.

Resetting all keys

You can clear the assignments of all the keys in one go.

- 1 Press **[4]CODE SET** on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.
[3]TRANSMIT on the remote control blinks twice.
- 2 Press **[8]Input selection keys** to select the input source, the function of which is assigned to the key that you want to reset.
- 3 Enter "9992" using **[20]Numeric keys**.
The assignments of all key are cleared. When the assignments are cleared successfully,
[3]TRANSMIT on the remote control blinks twice.
If it fails, **[3]TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.

Advanced setup

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

1 Set this unit to the standby mode.

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

The advanced setup menu appears on the front panel display.

ADVANCED SETUP

3 Press **ⓁPROGRAM** **◀/▶** repeatedly to select the parameter you want to change.

The default setting are marked with “*.”



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

REMOTE ID -XXX

Choices: ID1*/ID2

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

BI AMP - XXX

Choices: ON/OFF*

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

SCENE IR -XXX

Choices: ON*/OFF

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

MON. CHK - XXXX

Choices: YES*/SKIP

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

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 OSD display position

- ALL: Reset this unit to initial factory settings
CANCEL: Cancellation of initialization

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

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

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

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

Setting a remote control ID

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

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

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

ⓂTRANSMIT blinks twice.

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

3 Enter the desired remote control ID code.

To switch to ID1:

Enter “5019” using **ⓂNumeric keys**.

To switch to ID2:

Enter “5020” using **ⓂNumeric keys**.

Once the remote control code is registered,

ⓂTRANSMIT blinks twice.

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



- Initializing the remote control code (see page 52) returns it to ID1.

Troubleshooting

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

General

Problem	Cause	Remedy	See page
This unit fails to turn on or enters the standby mode soon after the power is turned on.	The power cable is not connected or the plug is not completely inserted.	Connect the power cable properly to an AC wall outlet.	—
	(When this unit is turned back on and “CHECK SP WIRES!” is displayed.) The protection circuitry has been activated because this unit was turned on while a speaker cable was shorted.	Make sure that all speaker cables between this unit and speakers are connected properly.	12
This unit cannot be turned off.	The internal microcomputer is frozen due to an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a drop in power supply voltage.	Disconnect the power cable from the AC wall outlet, wait about 30 seconds and then plug it in again.	—
No sound.	“Audio Output” in “1 HDMI” Function Setup is set to “TV.”	Select a choice for “Audio Output” (Function Setup → 1 HDMI → Audio Output) other than “TV.”	47
	A proper audio decoder is not selected.	Display the OPTION menu and set “Decoder Mode” to “Auto.”	36
	Incorrect input or output cable connections.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	14-17
	No appropriate input source has been selected.	Select an appropriate input source with Ⓢ INPUT ◀ / ▶ or the Ⓢ Input selection keys on the remote control.	22
	Speaker connections are not secure.	Secure the connections.	11
	The volume is turned down or muted.	Turn up the volume.	—
	Signals this unit cannot reproduce are being input from a source component, such as a CD-ROM.	Display Signal info of the option menu and check the input signal format. If “No Signal” is displayed, check if the playback component is properly connected to this unit (or a proper input source is selected). If “___” is displayed, the input signal in that format cannot be reproduced by this unit.	—
	The HDMI components connected to this unit do not support the HDCP copy protection standards.	Connect HDMI components that support the HDCP copy protection standards.	67

Problem	Cause	Remedy	See page
No picture.	An appropriate video input is not selected on the monitor.	Select an appropriate video input on the monitor.	—
	The composite output terminals are used to output a component video signal, or the COMPONENT VIDEO jacks are used to output a composite video signal.	If your monitor does not support the HDMI connection, connect it to the COMPONENT OUT jacks or the composite output terminals and select an appropriate video input on the monitor.	14
	This unit outputs the video signals are not supported on the video monitor connected to the HDMI OUT jack.	Displays the advanced setup menu and select “VIDEO” in “INIT” to reset the video parameters.	55
		Displays the advanced setup menu and set “MON.CHK” to “YES.”	55
	Non-standard video signals are input.	Connect the monitor to this unit via the COMPONENT OUT jacks or the composite output terminals.	14
The sound suddenly goes off.	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	Check that the speaker wires are not touching each other and then turn this unit back on.	—
	The sleep timer has turned off this unit.	Turn on this unit, and play the source again.	—
Sound is heard from the speaker on one side only.	The playback component or speakers are not connected properly.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	11
	The speaker level settings are incorrect.	Adjust “B)Level” settings.	46
Only the center speaker outputs substantial sound.	When a monaural source sound field program is applied, sound of all channels are output from the center speaker for some surround decoders.	Try another sound field program.	25
No sound is output from a specific speaker.	Output from that speaker is disabled.	Check the Speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator is turned off, try the following. 1) Change the input source to another one. 2) With the selected sound field program, sound is not output from that speaker. Select another sound field program. 3) “None” may have been selected for that speaker on this unit. Display Speaker Setup in the Setup menu and enables output of that speaker.	6, 22, 25, 45
	The volume of that speaker is set to minimum in Speaker Setup in the Setup menu.	Display Speaker Setup in the Setup menu and adjust the volume (2 Manual Setup → B)Level).	46
	This unit or speaker is malfunction.	Check the Speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator lights up, connect another speaker and check if sound is output. If sound is not output, this unit may be malfunction.	6, 10
No sound is heard from the presence speakers.	This unit is in the “STRAIGHT” mode.	Press STRAIGHT or the STRAIGHT on the remote control to turn off the “STRAIGHT” mode.	28
	Sound may not be output from certain channels depending on the input source or sound field program.	Try another sound field program.	25

Problem	Cause	Remedy	See page
No sound is heard from the surround speakers.	This unit is in the “STRAIGHT” mode and a monaural source is being played back.	Press M STRAIGHT or the II STRAIGHT on the remote control to turn off the “STRAIGHT” mode.	28
	Sound may not be output from certain channels depending on input sources or sound field programs.	Try another sound field program.	25
No sound is heard from the subwoofer.	“LFE/Bass Out” of “A)Config” in “Speaker Setup” of the setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) is set to “Front” when a Dolby Digital or DTS signal is being played.	Set “LFE/Bass Out” to “SWFR” or “Both.”	45
	“LFE/Bass Out” of “A)Config” in “Speaker Setup” of the setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) is set to “SWFR” or “Front” when a 2-channel source is being played.	Set “LFE/Bass Out” to “Both.”	45
	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.”	37
The audio input sources cannot be played in the desired digital audio signal format.	The connected component is not set to output the desired digital audio signals.	Set the playback component properly referring to its operating instructions.	—
Noise/hum noise is heard.	Incorrect cable connection.	Connect the audio cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	—
	No connection from the turntable to the GND terminal.	Connect the grounding cable of the turntable to the GND terminal of this unit.	15
	A DTS-CD is being played back.	1) When only noise is output If a DTS bitstream signal is not properly input to this unit, only noise is output. Connect the playback component to this unit by digital connection and play back the DTS-CD. If the condition is not improved, the problem may results from the playback component. Consult the manufacturer of the playback component. 2) When noise is output during playback or skip operation Before playing back the DTS-CD, display the option menu after selecting the input source and set “Decoder Mode” to “DTS.”	15, 36
“Memory Guard!” is displayed and the setting cannot be changed.	“Memory Guard” in “Setup Menu” is set to “On.”	Set “Memory Guard” to “Off.”	49

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

HDMI™

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

Tuner (FM/AM)

	Problem	Cause	Remedy	See page
FM	FM stereo reception is noisy.	You are too far from the station transmitter or the input from the antenna is weak.	Check the antenna connections.	18
			Replace the outdoor antenna with a more sensitive multi-element antenna.	—
			Switch to monaural mode.	37
	There is distortion, and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.	There is multi-path interference.	Adjust the antenna height or orientation, or place it in a different location.	—
	The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.	You are in an area far from a station or an input from the antenna is weak.	Replace an outdoor antenna with more sensitive multi element antenna.	—
			Tune in manually or by direct frequency tuning.	29

	Problem	Cause	Remedy	See page
AM	The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.	The signal is weak or the antenna connections are loose.	Adjust the AM loop antenna orientation.	18
			Use the manual tuning method.	29
	There are continuous crackling and hissing noises.	Supplied AM loop antenna is not connected.	Connect the AM loop antenna correctly even if you use an outdoor antenna.	18
		The noises may be caused by lightning, fluorescent lamps, motors, thermostats and other electrical equipment.	It is difficult to completely eliminate noise, but it can be reduced by installing and properly grounding an outdoor AM antenna.	18
	There are buzzing and whining noises.	A TV set is being used nearby.	Move this unit away from the TV set.	—

Remote control

Problem	Cause	Remedy	See page
The remote control does not work or function properly.	Wrong distance or angle.	The remote control will function within a maximum range of 6 m (20 ft) and no more than 30 degrees offaxis from the front panel.	9
	Direct sunlight or lighting (from an inverter type of fluorescent lamp, strobe light, etc.) is striking the remote control sensor of this unit.	Adjust the lighting angle or reposition this unit.	—
	The batteries are weak.	Replace all batteries.	9
	The remote control ID of the remote control and this unit do not match.	Match the remote control ID of this unit and the remote control.	55
	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.	52
		Try setting another code of the same manufacturer using “List of remote control codes” at the end of this manual.	52
		If this unit does not work when you press [5]Cursor , do the following. When the key does not work during DVD disc menu operation: press the [8]Input selection keys on the remote control again. When the key does not work during OPTION menu/ Setup menu operation: press the key applicable for the current menu operation again.	—
	Even if the remote control code is correctly set, there are some models that do not respond to the remote control.		

iPod™**Note**

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

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

Bluetooth™

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

Auto Setup (YPAO)

Notes

- If the “ERROR” or “WARNING” screen appears, resolve the problem and then run “Auto Setup” again.
- Warning message “W-2” or “W-3” indicates that the adjusted settings may not be optimal.
- Depending on the speakers, warning message “W-1” may appear even if the speaker connections are correct.
- If error message “E-10” occurs repeatedly, contact a qualified Yamaha service center.

Before Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
Connect MIC!	Optimizer microphone is not connected.	Connect the supplied optimizer microphone to the OPTIMIZER MIC jack on the front panel.	19
Unplug HP!	Headphones are connected.	Unplug the headphones.	—
Memory Guard!	The parameters of this unit are protected.	Set “Memory Guard” to “Off.”	49

During Auto Setup

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

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

After Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
W-1: OUT OF PHASE	Speaker polarity is not correct. This message may appear depending on the speakers even when the speakers are connected correctly.	Check the polarities (+, -) of the displayed speaker. If they are correct, the speakers work properly even when this message is displayed.	11
W-2: OVER 24m (80ft.)	The distance between the speaker and the listening position is over 24 m (80 ft).	Bring the speaker within 24 m (80 ft) area around the listening position.	—
W-3: LEVEL ERROR	The difference of volume level among speakers is excessive.	Recheck the speaker positions and make sure all speakers are placed in a similar environment.	—
		Check the polarities (+, -) of the speakers.	11
		We recommend that you use speakers with the same or similar specifications.	—
		Adjust the output volume of the subwoofer.	—
W-4: CHECK PRNS	Presence speakers were not detected during measurement with "Extra SP Assign" set to "Presence."	Check the presence speaker connections and perform measurement again.	44
		If presence speakers are not connected, set the "Extra SP Assign" to other than "Presence."	—
		If presence speakers are connected, set the "Extra SP Assign" to "Presence," and retry Auto Setup.	44

■ Audio and video synchronization (lip sync)

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

■ Bi-amplification connection

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

■ Component video signal

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

■ Composite video signal

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

■ Deep Color

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

■ Dolby Digital

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

■ Dolby Digital Surround EX

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

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

■ Dolby Digital Plus

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

■ Dolby Pro Logic II

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

■ Dolby Pro Logic IIx

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

■ Dolby Surround

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

■ Dolby TrueHD

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

■ DSD

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

■ DTS 96/24

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

■ DTS Digital Surround

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

■ DTS Express

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

■ DTS-HD High Resolution Audio

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

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

■ DTS-HD Master Audio

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

■ HDMI

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

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

■ LFE 0.1 channel

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

■ Neo:6

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

■ PCM (Linear PCM)

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

■ S-video signal

With the S-video signal system, the video signal normally transmitted using a pin cable is separated and transmitted as the Y signal for the luminance and the C signal for the chrominance through the S-video cable. Using the S VIDEO jack eliminates video signal transmission loss and allows recording and playback of even more beautiful images.

■ Sampling frequency and number of quantized bits

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

■ “x.v.Color”

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

Sound field program information

■ Elements of a sound field

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

Early reflections

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

Reverberations

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

Direct sound, early reflections and subsequent reverberations taken together help us to determine the subjective size and shape of the room, and it is this information that the digital sound field processor reproduces in order to create sound fields.

If you could create the appropriate early reflections and subsequent reverberations in your listening room, you would be able to create your own listening environment.

The acoustics in your room could be changed to those of a concert hall, a dance floor, or a room with virtually any size at all. This ability to create sound fields at will is exactly what Yamaha has done with the digital sound field processor.

■ CINEMA DSP

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

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

■ CINEMA DSP 3D

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

■ SILENT CINEMA

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

■ Virtual CINEMA DSP

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

■ Compressed Music Enhancer

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

Information on HDMI™

■ HDMI signal compatibility

Audio signals

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



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

Notes

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

Video signals

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

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

Additional information

About the HDMI™ control function

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

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



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

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

Setup menu
Function Setup → 1 HDMI → Control

Control

Choices: On/Off*

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

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



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

Using the HDMI™ control function

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

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



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

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

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

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

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

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



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

4 Turn off the TV.

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

If they are turned off, turn them on.

6 Turn on the TV.

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

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

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



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

Note

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

Specifications

AUDIO SECTION

- Minimum RMS Output Power for Front, Center, Surround, Surround back
[U.S.A. and Canada models]
1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω 90 W
[Other models]
1 kHz, 0.9% THD, 6 Ω 90 W
- Dynamic Power (IHF)
[U.S.A. and Canada models]
Front Speakers 8/6/4/2 Ω 95/110/130/150 W
[Other models]
Front Speakers 6/4/2 Ω 100/110/125 W
- Maximum Useful Output Power (JEITA)
[Australia, General and Asia models]
1 kHz, 10% THD, 6 Ω 115 W
- Maximum Output Power [Russia and Asia models]
1 kHz, 0.7% THD, 4 Ω 105 W
- Dynamic Headroom [U.S.A. and Canada models]
8 Ω 0.23 dB
- IEC Output Power [Russia and Asia models]
Front Speakers 1 kHz, 0.9% THD, 6 Ω 90 W
- Input Sensitivity/Input Impedance
PHONO [Russia, Australia, General and Asia models]
..... 3.5 mV/47 k Ω
AV5, etc. 200 mV/47 k Ω
MULTI CH INPUT 200 mV/47 k Ω
- Maximum Input Voltage
PHONO (1 kHz, 0.1% THD)
[Russia, Australia, General and Asia models]
..... 60 mV or more
AV5, etc. (1 kHz, 0.5% THD) 2.0 V or more
- Rated Output Voltage/Output Impedance
AUDIO OUT 200 mV/1.2 k Ω
PRE OUT 1.0 V/1.2 k Ω
SUBWOOFER (2ch Stereo & FRONT: Small)
..... 1.0 V/1.2 k Ω
ZONE2 OUT 200 mV/1.2 k Ω
- Headphone Jack Rated Output/Impedance
AV5, etc. (1 kHz, 50 mV, 8 Ω) 100 mV/470 Ω
- Frequency Response
AV5 to FRONT 10 Hz to 100 kHz, +0/-3 dB
- RIAA Equalization Deviation
[Russia, Australia, General and Asia models]
PHONO 0 $\pm$ 0.5 dB
- Total Harmonic Distortion
PHONO to AUDIO OUT
[Russia, Australia, General and Asia models]
(20 Hz to 20 kHz, 1 V) 0.02% or less
AV5, etc. to FRONT, Pure Direct
[U.S.A. and Canada models]
(1 kHz, 50 W, 8 Ω) 0.06% or less
[Other models]
(1 kHz, 50 W, 6 Ω) 0.06% or less
- Signal to Noise Ratio (IHF-A Network)
PHONO Input Shorted (5.0 mV to AUDIO OUT)
[General model]
..... 80 dB or more
PHONO Input Shorted (5.0 mV to AUDIO OUT)
[Russia, Australia and Asia models]
..... 86 dB or more
AV5, etc. Input Shorted (250 mV to Front Speakers)
..... 100 dB or more
- Residual Noise (IHF-A Network)
Front Speakers 150 μ V or less
- Channel Separation (1 kHz/10 kHz)
PHONO (Input Shorted)
[Russia, Australia, General and Asia models]
..... 60 dB/55 dB or more
AV5, etc. (5.1 k Ω shortened) 60 dB/45 dB or more
- Volume Control MUTE / -80 dB to +16.5 dB

- Tone Control (Front Speakers)
BASS Boost/Cut $\pm$ 10 dB at 50 Hz
BASS Turnover Frequency 350 Hz
TREBLE Boost/Cut $\pm$ 10 dB at 20 kHz
TREBLE Turnover Frequency 3.5 kHz
- Filter Characteristics (fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)
H.P.F. (Front, Center, Surround, Surround back: Small)
..... 12 dB/oct.
L.P.F. (Subwoofer) 24 dB/oct.

VIDEO SECTION

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

FM SECTION

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

AM SECTION

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

GENERAL

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

* Specifications are subject to change without notice.

Index

■ Numerics

1 Dynamic Range, sound setup	46
1 HDMI, function setup	47
2 Display, function setup	48
2 Lipsync, sound setup	47
2ch Stereo, sound field program	26
3 Volume, function setup	48
3D DSP, sound field parameter	40
4 Input Rename, function setup	48
5.1-channel speaker layout	10
6.1-channel speaker layout	10
7.1-channel speaker layout	10
7ch Enhancer, sound field program	27
7ch Stereo, sound field program	27

■ A

A)Config, speaker setup	44
Action Game, sound field program	26
Adaptive DRC, 3 Volume, function setup	48
Adjusting high frequency sound	23
Adjusting low frequency sound	23
Advanced setup	55
Adventure, sound field program	25
AFFAIRS, Radio Data System	
program type	31
AM antenna connection	18
AM tuning	29
ANTENNA jacks, rear panel	5
Aspect, 1 HDMI, function setup	47
AUDIO 1/2 jacks, rear panel	5
Audio and video player connection	15
AUDIO jack	13
Audio jack	13
AUDIO L/R jack, front panel	4
AUDIO OUT jacks, rear panel	5
Audio Output, 1 HDMI, function setup	47
Audio player connection	16
Auto Delay, 2 Lipsync, sound setup	47
Auto Preset, OPTION menu	38
Auto Setup (YPAO), troubleshooting	62
Automatic setup	19
AV 1-6 jacks, rear panel	5
AV OUT jacks, rear panel	5

■ B

B)Level, speaker setup	46
Basic operation, setup menu	44
BI-AMP connection switch,	
advanced setup	55
Bluetooth component playback	35
Bluetooth wireless audio receiver	
connection	17
Bluetooth, troubleshooting	61

■ C

C)Distance, speaker setup	46
C.Image, decoder parameter	42
Cellar Club, sound field program	26
Center SP, A)Config, speaker setup	45
Center speaker	10
Center width, decoder parameter	42
Center, C)Distance, speaker setup	46
Chamber, sound field program	26
Changing information on the front panel	
display	24
CINEMA DSP 3D indicator,	
front panel display	6
CINEMA DSP basic parameter	39
CINEMA DSP indicator, front panel display ..	6
CLASSICS, Radio Data System	
program type	31
Clear Preset, OPTION menu	38
Clock Time, Radio Data System	
information	31
COAXIAL jack	13
CODE SET, remote control	7

COMPONENT VIDEO jack	13
Connect, OPTION menu	38
Connecting AM antenna	18
Connecting audio and video player	15
Connecting audio player	16
Connecting Bluetooth wireless audio	
Receiver	17
Connecting external amplifier	16
Connecting external decoder	16
Connecting FM antenna	18
Connecting iPod universal dock	17
Connecting multi-format player	16
Connecting power cable	18
Connecting projector	14
Connecting set-top box	15
Connecting speaker	11
Connecting speaker cable	12
Connecting TV monitor	14
Connecting Zone2	50
Connection	10
Controlling other component,	
remote control	52
Controlling Zone2	51
Crossover Freq., A)Config, speaker setup ..	46
CT Level, sound field parameter	42
CULTURE, Radio Data System	
program type	31
Cursor indicator, front panel display	6
Cursors ∇ / $\triangle$ / $\triangleleft$ / $\triangleright$, remote control ..	7

■ D

D)Equalizer, speaker setup	46
Decoder Mode, OPTION menu	36
Decoder parameter	42
Dialog Lift, sound field parameter	40
Dimension, decoder parameter	42
Dimmer, 2 Display, function setup	48
Direct, sound field parameter	42
Disconnect, OPTION menu	38
DISPLAY, remote control	7
Displaying input signal information	24
DOCK terminal, rear panel	5
DRAMA, Radio Data System	
program type	31
Drama, sound field program	26
DSP Level, sound field parameter	39
DSP Parameter, setup menu	49

■ E

E)Test Tone, speaker setup	46
Editing sound field program	39
Editing surround decoder	39
EDUCATE, Radio Data System	
program type	31
Effect Level, sound field parameter	42
ENTER, remote control	7
EON data service, Radio Data System	
tuning	32
EQ Type Select, D)Equalizer,	
speaker setup	46
Extended Surround, OPTION menu	37
External component operation key,	
remote control	7
Extra SP Assign, A)Config, speaker setup ..	44

■ F

FL Scroll, 2 Display, function setup	48
FM antenna connection	18
FM Mode, OPTION menu	37
FM tuning	29
FM/AM, front panel	4
Frequency tuning	29
Front L, C)Distance, speaker setup	46
Front left speaker	10
Front panel	4
Front panel display	6
Front panel display, front panel	4

Front R, C)Distance, speaker setup	46
Front right speaker	10
Front SP, A)Config, speaker setup	45
Function Setup, setup menu	47

■ H

Hall in Munich, sound field program	26
Hall in Vienna, sound field program	26
HDMI Auto, 2 Lipsync, sound setup	47
HDMI indicator, front panel display	6
HDMI information	67
HDMI jack	13
HDMI OUT/HDMI 1-4 terminals,	
rear panel	5
HDMI THROUGH, front panel	4
HDMI, troubleshooting	59
Headphones using	23
Hi-fi sound playback	23
High frequency sound adjustment	23

■ I

INFO, front panel	4
INFO, Radio Data System program type	31
INFO, remote control	7
INIT, advanced setup	55
Init. Volume, 3 Volume, function setup	48
Initialize setting, advanced setup	55
INPUT $\triangleleft$ / $\triangleright$, front panel	4
Input selection key, remote control	7
Input signal information displaying	24
Input source registration	22
Installing batteries, remote control	9
iPod playback	33
iPod universal dock connection	17
iPod, troubleshooting	61

■ L

LFE/Bass Out, A)Config, speaker setup	45
LIGHT M, Radio Data System	
program type	31
Low frequency sound adjustment	23

■ M

M.O.R. M, Radio Data System	
program type	31
MAIN ZONE ON/OFF, front panel	4
MAIN/ZONE2, remote control	7
Manual Delay, 2 Lipsync, sound setup	47
Max Volume, 3 Volume, function setup	48
Memory guard, setup menu	49
MEMORY, front panel	4
MON.CHK, advanced setup	55
MONITOR OUT jack, rear panel	5
Mono Movie, sound field program	26
MULTI CH INPUT jacks, rear panel	5
Multi information display,	
front panel display	6
Multi-zone configuration	50
Music Video, sound field program	26
MUTE indicator, front panel display	6
MUTE, remote control	7

■ N

News, Radio Data System program type	31
Numeric key, remote control	7

■ O

OPTICAL jack	13
OPTIMIZER MIC jack, front panel	4
OPTION menu	36
OPTION, remote control	7
OSD Shift, 2 Display, function setup	48
OTHER M, Radio Data System	
program type	31

P

Pairing Bluetooth components	35
Pairing, OPTION menu	38
Panorama, decoder parameter	42
PHONES jack, front panel	4
PHONO jacks, rear panel	5
Placing speaker	10
POP M, Radio Data System program type	31
PORTABLE jack, front panel	4
Power cable connection	18
Power Cable, rear panel	5
POWER, remote control	7
PRE OUT jacks, rear panel	11
Presence left speaker	11
Presence right speaker	11
PRESET <I/>, front panel	4
Preset tuning	29
PRNS L, C)Distance, speaker setup	46
PRNS R, C)Distance, speaker setup	46
PROGRAM <I/>, front panel	4
Program Service, Radio Data System information	31
Program Type, Radio Data System information	31
Projector connection	14
PTY Seek mode, Radio Data System tuning	31
PURE DIRECT, front panel	4

R

Radio Data System tuning	31
Radio Text, Radio Data System information	31
Registering input source	22
Registering sound field program	22
Remote control	7
Remote control code resetting	52
Remote control code setting	52
Remote control ID, advanced setup	55
Remote control signal transmitter, remote control	7
Remote control, controlling other component	52
Remote control, preparation	9
Remote control, troubleshooting	60
REMOTE ID, advanced setup	55
REMOTE IN/OUT jack, rear panel	5
Repeat playback, iPod	34
Repeat, OPTION menu	38
Resetting remote control code	52
Resolution, 1 HDMI, function setup	47
RETURN, remote control	7
ROCK M, Radio Data System program type	31
Roleplaying Game, sound field program	26

S

S VIDEO jack	13
SB Level, sound field parameter	42
SCENE function	22
SCENE IR, advanced setup	55
SCENE, front panel	4
SCENE, remote control	7
SCIENCE, Radio Data System program type	31
Sci-Fi, sound field program	25
Selecting SCENE	22
Setting remote control code	52
Set-top box connection	15
Setup menu	43
Setup menu basic operation	44
SETUP, remote control	7
Shuffle playback, iPod	34
Shuffle, OPTION menu	38
Signal Info parameter	37
Signal Info, OPTION menu	37
SILENT CINEMA	28
SL Level, sound field parameter	42
SLEEP indicator, front panel display	6

Sleep timer	24
SLEEP, remote control	7
Sound field parameter	39
Sound field program editing	39
Sound field program registration	22
Sound selection key, remote control	7
Sound Setup, setup menu	46
SOURCE POWER, remote control	7
Speaker cable connection	12
Speaker connection	11
Speaker indicator, front panel display	6
Speaker layout	10
Speaker placement	10
Speaker setup	44
SPEAKERS terminals, rear panel	5
Specifications	69
Spectacle, sound field program	25
SPORT, Radio Data System program type	31
Sports, sound field program	26
SR Level, sound field parameter	42
Standard, sound field program	25
Standby Through, 1 HDMI, function setup	47
Straight decoding mode	28
Straight Enhancer, sound field program	27
STRAIGHT, front panel	4
Subwoofer	10
Subwoofer Phase, A)Config, speaker setup	46
Sur. L, C)Distance, speaker setup	46
Sur. L/R SP, A)Config, speaker setup	45
Sur. R, C)Distance, speaker setup	46
Sur.B L, C)Distance, speaker setup	46
Sur.B L/R SP, A)Config, speaker setup	45
Sur.B R, C)Distance, speaker setup	46
Surround back left speaker	10
Surround back right speaker	10
Surround back speaker	10
Surround decoder editing	39
Surround left speaker	10
Surround right speaker	10
SWFR, C)Distance, speaker setup	46

T

The Bottom Line, sound field program	26
The Roxy Theatre, sound field program	26
Tone control	23
TONE CONTROL, front panel	4
TRANSMIT, remote control	7
TRIGGER OUT jack, rear panel	5
Troubleshooting	56
Tuner indicator, front panel display	6
Tuner key, remote control	7
Tuner, troubleshooting	59
TUNING <I/>, front panel	4
Tuning, AM	29
Tuning, FM	29
Turning off	18
Turning on	18
TV control key, remote control	7
TV monitor connection	14

U

Using the enhanced other networks data service	32
Using the remote control	9

V

VARIED, Radio Data System program type	31
VIDEO jack	13
Video jack	13
VIDEO jack, front panel	4
Video Out, OPTION menu	38
Video/audio jack	13
Virtual CINEMA DSP	28
VOLUME +/-, remote control	7
VOLUME control, front panel	4
VOLUME indicator, front panel display	6
Volume Trim, OPTION menu	36

Y

YPAO	19
YPAO, troubleshooting	62

Z

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

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

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 систему в хорошо проветриваемых, прохладных, сухих, чистых местах, не подвергающихся прямому воздействию 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 промежутка 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 данного аппарата, установите данный аппарат в режим ожидания нажатием кнопки **Ⓐ MAIN ZONE ON/OFF**, и отсоедините силовой кабель переменного тока от розетки.
- 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 сети. Напряжение:
..... 110/120/220/230-240 В переменного тока, 50/60 Гц (Общая модель)
..... 220/230-240 В переменного тока, 50/60 Гц (модель для Азии)
- 20 Батарейки не должны подвергаться нагреву от солнечных лучей, огня или других источников тепла.
- 21 Излишнее звуковое давление от головных телефонов и наушников может привести к потере слуха.
- 22 При замене батареек убедитесь, что используются батарейки того же типа. Установка батареек с несоблюдением полярности может привести к взрыву.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЖАРА ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ
АППАРАТ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ.

Пока аппарат подключен к сети переменного тока, он не отключен от источника переменного, даже если аппарат был 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 компонентов 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 внешнего усилителя	16
Использование гнезд REMOTE IN/OUT	17
Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного Bluetooth™-приемника аудиосигнала	17
Использование гнезд VIDEO AUX на передней панели	17
Подключение FM- и AM-антенн	18
Подключение силового кабеля	18
Включение и выключение аппарата	18
Оптимизация настройки колонок для комнаты, в которой осуществляется прослушивание (YPAO)	19
Использование Auto Setup	19
В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения	21
В случае отображения предупреждения после измерения	21

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Воспроизведение	22
Основная процедура	22
Использование функции SCENE	22
Временное приглушение выводимого звука (MUTE)	23
Регулировка звука высокой/низкой частоты (контроль тональности)	23
Прослушивание чистого высокочастотного звучания	23
Использование наушников	23
Отображение информации о входном сигнале	23
Изменение информации на дисплее передней панели	24
Использование таймера сна	24
Использование программ звукового поля	25
Выбор программ звукового поля	25
Прослушивание необработанных источников (режим прямого декодирования)	28
Использование программ звукового поля без колонок окружающего звучания (Virtual CINEMA DSP)	28
Прослушивание программ звукового поля через наушники (SILENT CINEMA™)	28
Использование режима CINEMA DSP 3D	28
Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM	29
Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты)	29
Сохранение FM/AM-станций и настройка (предустановка)	29

Настройка системы радиоданных (только модель для Европы и России)	31
Отображение информации системы радиоданных	31
Выбор типа программы системы радиоданных (режим PTY Seek)	31
Использование информационной службы радиосети с расширенными сервисными возможностями (EON)	32
Использование iPod™	33
Управление iPod™	33
Использование компонентов Bluetooth™ ...	35
Спаривание беспроводного Bluetooth™-приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth™	35
Воспроизведение с помощью компонента Bluetooth™	35

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Установка меню опций для каждого источника входного сигнала (меню OPTION)	36
Пункты меню OPTION	36
Вывод видеосигнала, подаваемого с другого источника входного сигнала во время воспроизведения многоканального аудиосигнала	38
Редактирование декодеров окружающего звучания/программ звукового поля	39
Выбор декодера, используемого с программой звукового поля	39
Установка параметров звукового поля	39
Параметры звукового поля	39
Управление различными настройками данного аппарата (Setup menu)	43
Основные операции setup menu	44
Speaker Setup	44
Sound Setup	46
Function Setup	47
DSP Parameter	49
Memory Guard	49
Использование многозонной конфигурации	50
Подключение Zone2	50
Управление Zone2	51
Управление другими компонентами с помощью пульта ДУ	52
Установка кодов ДУ	52
Переустановка всех кодов ДУ	52
Программирование с других пультов ДУ	53
Дополнительные настройки	55

ПРИЛОЖЕНИЕ

Поиск и устранение неисправностей	56
Неисправности общего характера	56
HDMI™	59
Тюнер (FM/AM)	59
Пульт ДУ	60
iPod™	61
Bluetooth™	61
Auto Setup (YPAO)	62
Глоссарий	64
Информация о программах звукового поля	66
Информация о HDMI™	67
Дополнительная информация	68
О функции управления HDMI™	68
Использование функции управления HDMI™	68
Технические характеристики	69
Индекс	70

(в конце данного руководства)

Список кодов дистанционного управленияi

ВВЕДЕНИЕ

ПОДГОТОВКА

ОСНОВНЫЕ
ОПЕРАЦИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
ОПЕРАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Русский

Описание

■ Встроенный 7-канальный усилитель мощности

- Минимальная RMS выходная мощность (1 кГц, 0,9% THD, 6 Ω)
- FRONT L/R: 90 Вт / канальной
- CENTER: 90 Вт
- SURROUND L/R: 90 Вт / канальной
- SURROUND BACK L/R: 90 Вт / канальной

■ Выходные гнезда для колонок/предварительного выхода

- Гнезда колонок (7-канальные), гнезда предварительного выхода (7.1-канальные)

■ Входные/выходные терминалы

Входные терминалы

- Вход HDMI x 4
- Аудио/видеовход
 - [Audio] Цифровой вход (коаксиальный) x 2, цифровой вход (оптический) x 2, аналоговый вход x 2
 - [Video] Компонентное видео x 2, композитное видео x 4
- Аудиовход (аналоговый) x 2
- Вход док-станции x 1
- Вход V-AUX
 - [Audio] Аналоговый x 1, стерео минигнездо x 1
 - [Video] Композитное видео x 1
- Звуковой вход x 1

Выходные терминалы

- Выход на монитор
 - [Audio/Video] HDMI x 1
 - [Video] Компонентное видео x 1, S-Video x 1, композитное видео x 1
- Аудио/видеовыход
 - [Audio] Аналоговый x 1
 - [Video] Композитное 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

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

- DTS NEO:6
- DSD

■ Радиотюнеры

- Произвольная настройка и прямая предустановка 40 радиостанций
- Автоматическая предустановка
- Настройка системы 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)
 - “x.v.Color” поддержка передачи видеосигналов
 - Поддержка высокой частоты регенерации и видеосигналов высокого разрешения
 - Поддержка сигналов цифрового аудиоформата высокой четкости
- Функция повышающего преобразования аналоговых видеосигналов в цифровые видеосигналы HDMI (композитное видео → HDMI, компонентное видео → HDMI) для вывода на монитор
- Повышающее преобразование аналогового входного видеосигнала для вывода цифрового видеосигнала HDMI 576i или 576p → 720p, 1080i или 1080p

■ Терминал DOCK

- Терминал DOCK для подключения универсальной док-станции Yamaha iPod (например, YDS-11, продается отдельно) или беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала (например, YBA-10, продается отдельно)

■ Функции автоматической настройки колонок

- “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
- Экранное меню (OSD), позволяющее оптимизировать данный аппарат в соответствии с индивидуальными требованиями к аудиовизуальной системе
- Режим Pure Direct для высокоточного звучания всех источников
- Функция управления настраиваемым динамическим диапазоном
- Таймер сна
- Функция Scene, которая позволяет с помощью одной клавиши изменять источники входного сигнала и программы звукового поля
- Функция нескольких зон

О данном руководстве

- Символ  используется для обозначения рекомендации по управлению.
- Некоторые операции могут выполняться с использованием клавиш на передней панели или на пульте ДУ. В случае, если названия клавиш на передней панели не совпадают с названиями клавиш на пульте ДУ, название клавиши на пульте ДУ приводится в скобках.
- Данное руководство отпечатано до начала производства. Дизайн и технические характеристики могут частично измениться в результате усовершенствования и т.д. В случае расхождений между руководством и аппаратом, приоритет отдается аппарату.
- “ **MAIN ZONE ON/OFF**” или “ **HDMI 1**” (пример) используется для обозначения названий элементов на передней панели или на пульте ДУ. Информация о расположении элементов приведена на прилагаемом листе или в разделе “Названия компонентов и их функции” на стр. 4.
-  используется для обозначения страницы, на которой приведена относящаяся к данному пункту информация.



Изготовлено по лицензии компании Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic и символ в виде двух букв D являются торговыми марками компании Dolby Laboratories.



Произведено по лицензии согласно Патентам США №: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535 и другим выпущенным и ожидающим выпуска патентам США и мировым патентам. DTS является зарегистрированной торговой маркой, а логотипы DTS, Символ, DTS-HD и DTS-HD Master Audio являются 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 Corporation.

SILENT™ CINEMA

“SILENT CINEMA” является торговой маркой корпорации Yamaha Corporation.

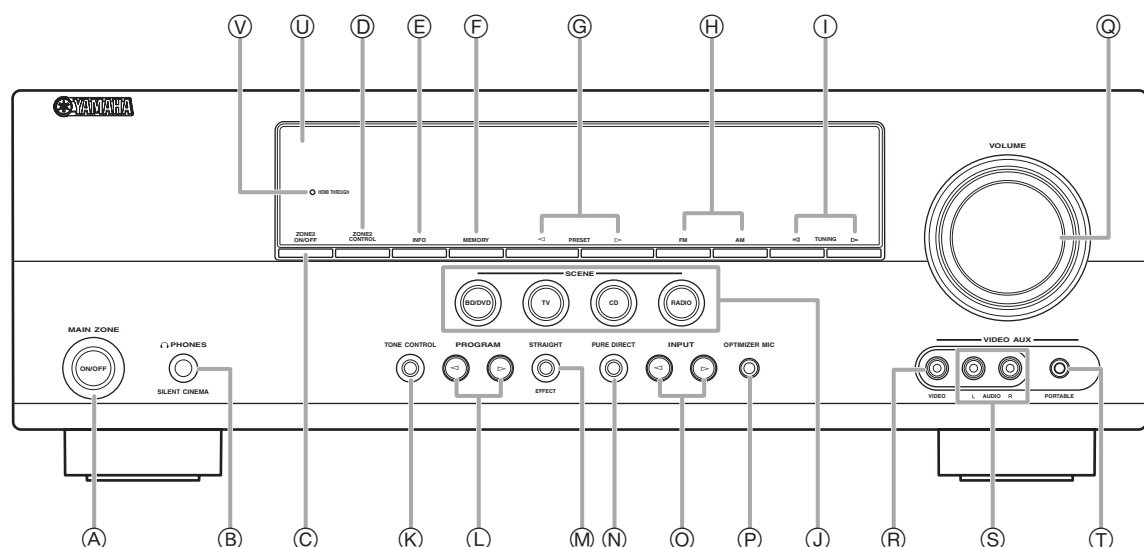
Поставляемые принадлежности

Убедитесь в наличии всех перечисленных ниже деталей.

- Пульт ДУ
- Батарейки (2) (AAA, R03, UM-4)
- Микрофон оптимизатора
- Рамочная АМ-антенна
- Комнатная FM-антенна

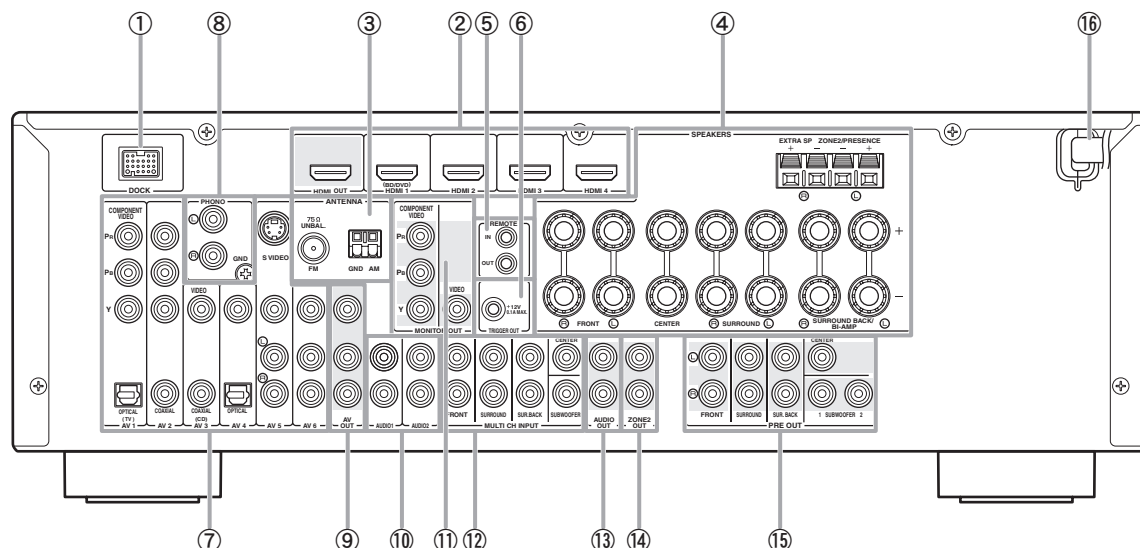
Названия компонентов и их функции

Передняя панель



- (A) MAIN ZONE ON/OFF**
Переключение данного аппарата между режимами включения и выключения (см. стр. 18).
- (B) PHONES гнездо**
Подключение наушников (см. стр. 23).
- (C) ZONE2 ON/OFF**
Переключение функции зоны между режимами включения и выключения (см. стр. 51).
- (D) ZONE2 CONTROL**
Возможность управления ресивером, установленным в режим Zone2, включая переключение источника входного сигнала, управление громкостью и тюнером, с путем нажатия кнопок усилителя или пульта ДУ после нажатия данной клавиши.
- (E) INFO**
Изменение экранной индикации на дисплее передней панели (см. стр. 24).
- (F) MEMORY**
Сохранение FM/AM-станций в качестве предустановленных станций (см. стр. 30).
- (G) PRESET </>**
Выбор предустановленной FM/AM-станции (см. стр. 30).
- (H) FM/AM**
Переключение диапазонов тюнера между FM и AM.
- (I) TUNING </>**
Изменение частот FM/AM-тюнера.
- (J) SCENE**
Переключение между связанными комплектами источников входного сигнала и программ звукового поля (см. стр. 22).
- (K) TONE CONTROL**
Регулировка выходной мощности высоких/низких частот колонок/наушников (см. стр. 22).
- (L) PROGRAM </>**
Изменение программ звукового поля (см. стр. 25).
- (M) STRAIGHT**
Переключение режима программы звукового поля в режим прямого декодирования (см. стр. 28).
- (N) PURE DIRECT**
Изменение режима на режим Pure Direct (см. стр. 23). Данная клавиша загорается при включении режима Pure Direct.
- (O) INPUT </>**
Выбор источника входного сигнала (см. стр. 22).
- (P) OPTIMIZER MIC гнездо**
Подключение к поставляемому микрофону оптимизатора и настройка выходных характеристик колонок (см. стр. 19).
- (Q) Регулятор VOLUME**
Управление громкостью данного аппарата (см. стр. 22).
- (R) VIDEO (VIDEO AUX) гнездо**
Подключение выходного видеокабеля видеокамеры или игровой приставки (см. стр. 17).
- (S) AUDIO L/R (VIDEO AUX) гнездо**
Подключение выходного аудиокабеля видеокамеры или игровой приставки (см. стр. 17).
- (T) PORTABLE (VIDEO AUX) гнездо**
Подключение выходного аудиокабеля портативного музыкального плеера (см. стр. 17).
- (U) Дисплей передней панели**
Отображение информации на данном устройстве (см. стр. 6).
- (V) HDMI THROUGH**
Загорается во время сквозного вывода сигнала HDMI, подаваемого на данный аппарат, когда он находится в режиме ожидания (см. стр. 47).

Задняя панель



1 DOCK терминал

Для подключения дополнительной универсальной док-станции Yamaha iPod (YDS-11) или беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала (YBA-10) (см. стр. 17).

2 HDMI OUT/HDMI 1-4 терминалы

Для подключения HDMI-совместимого видеомонитора или внешних компонентов к входам HDMI 1-4 (см. стр. 15).

3 ANTENNA гнезда

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

4 SPEAKERS терминалы

Для подключения правой и левой фронтальных колонок, центральной колонки, колонок окружающего звучания и тыловых колонок окружающего звучания (см. стр. 11). Подключите колонки присутствия (см. стр. 11) или колонки для Zone2 (см. стр. 50) к терминалам EXTRA SP.

5 REMOTE IN/OUT гнездо

Для подключения к внешним компонентам, которые поддерживают функцию ДУ (см. стр. 17).

6 TRIGGER OUT гнездо

Для подключения внешнего терминала с терминалом 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.

7 AV 1-6 гнезда

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

8 PHONO гнезда

Подключение проигрывателя пластинок (см. стр. 16).

9 AV OUT гнезда

Вывод аудио/видеосигналов с выбранного источника аналогового сигнала на внешний компонент (см. стр. 16).

10 AUDIO 1/2 гнезда

Для подключения внешних компонентов к аудиовходам 1-2 (см. стр. 16).

11 MONITOR OUT гнездо

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

12 MULTI CH INPUT гнезда

Подключение проигрывателя, поддерживающего многоканальный вывод (см. стр. 16).

13 AUDIO OUT гнезда

Вывод аудиосигналов с выбранного источника аналогового сигнала на внешний компонент (см. стр. 16).

14 ZONE2 OUT гнезда

Вывод звука с данного аппарата на внешний усилитель, установленный в другой зоне.

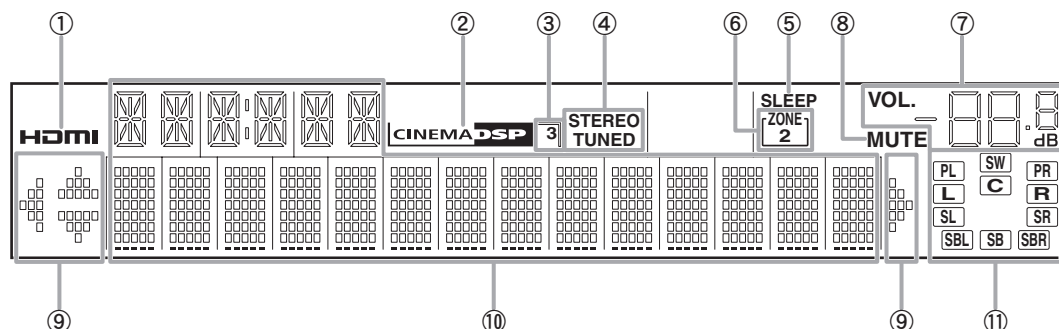
15 PRE OUT гнезда

Вывод многоканальных сигналов, содержащих до 7.1 каналов, на внешний усилитель (см. стр. 16).

16 Силовой кабель

Подключите данный кабель к настенной розетке переменного тока (см. стр. 18).

Дисплей передней панели



① HDMI индикатор

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

② CINEMA DSP индикатор

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

③ CINEMA DSP 3D индикатор

Загорается во время включения CINEMA DSP 3D.

④ Индикатор тюнера

Загорается во время приема сигналов радиотрансляции FM/AM-станции (см. стр. 29).

⑤ SLEEP индикатор

Загорается при включенном таймере сна (см. стр. 24).

⑥ ZONE2 индикатор

Загорается при включении функции зоны.

⑦ VOLUME индикатор

Отображение уровней громкости.

⑧ MUTE индикатор

Мигает во время приглушения аудиосигнала.

⑨ Индикаторы курсора

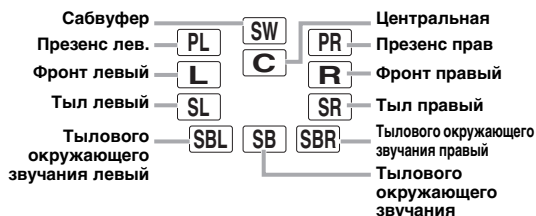
Загораются, если соответствующие курсоры на пульте ДУ доступны для управления.

⑩ Многофункциональный информационный дисплей

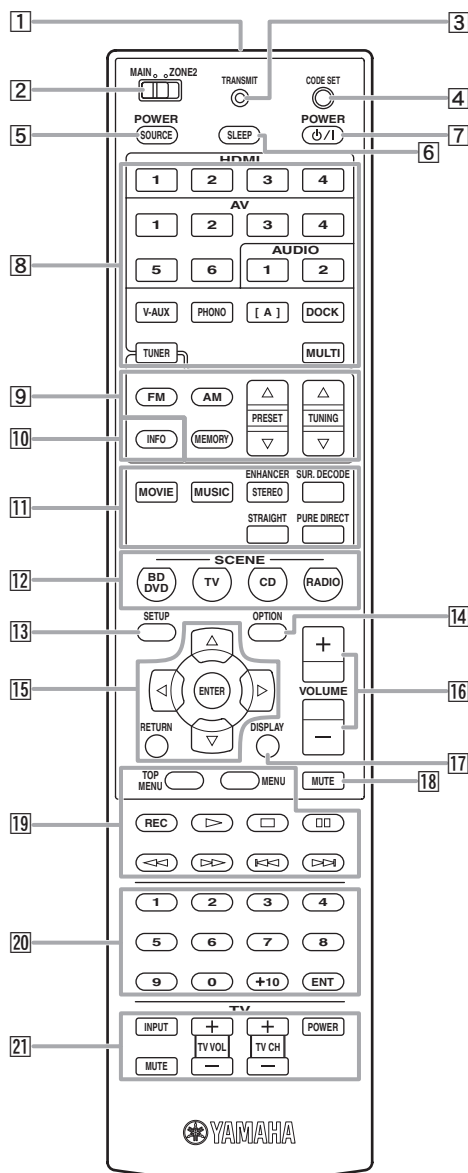
Отображение пунктов меню и настроек для текущей процедуры.

⑪ Индикаторы колонок

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



Пульт ДУ



- 1 **Передатчик сигнала ДУ**
Передача инфракрасных сигналов.
- 2 **MAIN/ZONE2**
Переключение усилителей (главного или Zone2), управляемых пультом ДУ (см. стр. 51).
- 3 **TRANSMIT**
Загорается во время передачи сигнала с пульта ДУ.
- 4 **CODE SET**
Установка кодов ДУ для управления внешним компонентом (см. стр. 52).
- 5 **SOURCE POWER**
Включение и выключение внешнего компонента.
- 6 **SLEEP**
Управление работой таймера сна (см. стр. 24).
- 7 **POWER**
Включение данного аппарата и переключение его в режим ожидания.

- 8 **Клавиши выбора входа**
HDMI 1-4 Выбор входов HDMI 1-4.
AV 1-6 Выбор AV-входов 1-6.
AUDIO 1/2 Выбор входов AUDIO 1 и 2.
V-AUX Выбор гнезда V-AUX на передней панели данного аппарата.
PHONO Выбор компонента, например, проигрывателя пластинок, подключенного к гнезду PHONO на задней панели в качестве источника входного сигнала.
[A] Управление внешними компонентами с помощью 19 **Клавиши управления внешним компонентом** отдельно от операций данного аппарата (см. стр. 52).
DOCK Выбор универсальной док-станции Yamaha iPod/беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала, подключенного к терминалу DOCK.
TUNER Выбор FM/AM-тюнера.
MULTI Выбор сигнала, подаваемого с гнезда MULTI CH INPUT на задней панели в качестве источника входного сигнала.
- 9 **Клавиши тюнера**
FM Переключение между режимами FM и AM.
AM
MEMORY Предустановка радиостанций.
PRESET Δ / ∇ Выбор предустановленной станции.
TUNING Δ / ∇ Изменение частот FM/AM-тюнера.
- 10 **INFO**
Изменение информации, отображаемой на дисплее передней панели (см. стр. 24).
- 11 **Клавиши выбора звука**
Выбор программ звукового поля (см. стр. 25).
- 12 **SCENE**
Переключение между связанными комплектами источников входного сигнала и программ звукового поля (см. стр. 22).
- 13 **SETUP**
Отображение setup menu (см. стр. 44).
- 14 **OPTION**
Отображение меню опций (см. стр. 36).
- 15 **Курсоры** $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ / **ENTER/RETURN**
Курсоры $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ Выбор пунктов меню, отображаемых на дисплее передней панели или на видеомониторе, или изменение настроек.
ENTER Подтверждение выбранного пункта.
RETURN Возврат к предыдущему экрану или завершение отображения меню.
- 16 **VOLUME +/-**
Настройка громкости данного аппарата (см. стр. 22).
- 17 **DISPLAY**
Изменение режима работы iPod, подключенного к универсальной док-станции Yamaha iPod (см. стр. 33).
- 18 **MUTE**
Включение и выключение функции приглушения выводимого звука (см. стр. 23).
- 19 **Клавиши управления внешними компонентами**
Управление записью, воспроизведением и другими функциями внешних компонентов (см. стр. 52).
- 20 **Цифровые клавиши**
Ввод чисел.
- 21 **Клавиши управления телевизором**
Управление монитором, например, телевизором или проектором.

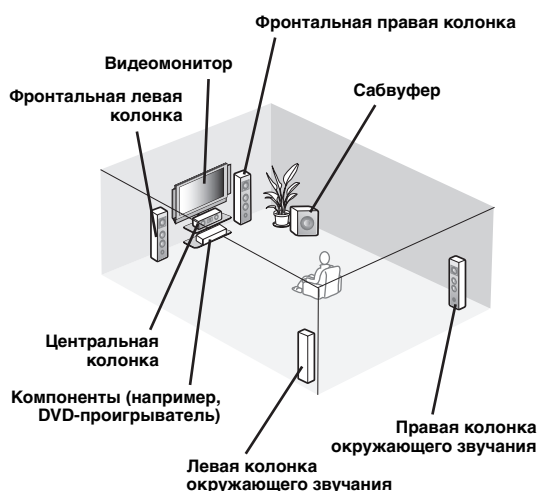
Краткое руководство пользователя

При использовании данного аппарата в первый раз, выполните установку, следуя приведенным ниже пошаговым инструкциям. Подробная информация по управлению и установкам приведена на смежных страницах.

Шаг 1: Подготовьте компоненты к установке

Подготовьте колонки, DVD-проигрыватель, кабели и другие необходимые для установки компоненты.

Например, для установки 5.1-канальной аудиосистемы подготовьте следующие компоненты.



Необходимые элементы		к-во
Колонки	Фронтальная колонка	2
	Центральная колонка	1
	Колонка окружающего звучания	2
Активный сабвуфер		1
Кабель колонки		5
Кабель сабвуфера		1
Компонент для воспроизведения, например DVD-проигрыватель		1
Видеомонитор, 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) тыловые колонки окружающего звучания
- Если видеомонитор имеет электронно-лучевую трубку, рекомендуется использовать колонки с магнитным экраном.

Шаг 2: Установите колонки

Расположите колонки в комнате и подключите их к аппарату.

- Размещение колонок ☞ с. 10
- Подключение колонок ☞ с. 11



- Данный аппарат оснащен технологией YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer), которая выполняет автоматическую оптимизацию работы данного аппарата на основе акустических характеристик (аудиохарактеристик колонок, положения колонок, акустики комнаты и т.п.). С помощью технологии YPAO можно наслаждаться хорошо сбалансированным звуком, не обладая при этом специальными знаниями (см. стр. 19).

Шаг 3: Подключите компоненты

Подключите телевизор, DVD-проигрыватель или другие компоненты.

- Подключение ТВ-монитора или проектора ☞ с. 14
- Подключение других компонентов ☞ с. 15
- Подключение многоформатного проигрывателя или внешнего декодера ☞ с. 16
- Подключение внешнего усилителя ☞ с. 16
- Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала ☞ с. 17
- Подключение FM- и AM-антенн ☞ с. 18

Шаг 4: Включите питание

Подключите силовой кабель и включите аппарат.

- Подключение силового кабеля ☞ с. 18
- Включение и выключение аппарата ☞ с. 18

Шаг 5: Выбор источник входного сигнала и начните воспроизведение

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

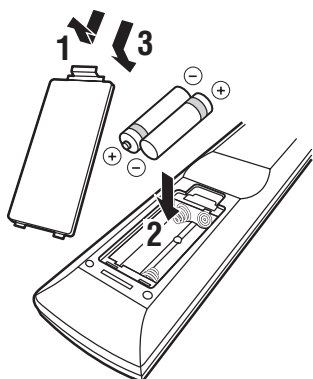
- Основная процедура ☞ с. 22
- Выбор программ звукового поля ☞ с. 25



- Данный аппарат поддерживает функцию SCENE, которая позволяет одновременно изменять источник входного сигнала и программу звукового поля. Для различных целей предустановлены четыре сцены для дисков Blu-ray, DVD и CD, и выбор одной из этих сцен можно осуществлять, просто нажимая клавишу пульта ДУ. См. стр. 22 для получения подробной информации.

Подготовка пульта ДУ

Установка батареек в пульт ДУ



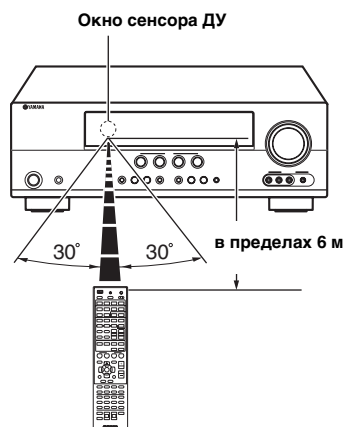
- 1 Снимите крышку отделения для батареек.**
- 2 Вставьте две батарейки, входящих в комплектацию (AAA, R03, UM-4) в соответствии с обозначениями полярности (+ и -) на внутренней стороне отделения для батареек.**
- 3 Установите крышку отделения для батареек на место.**

Примечания

- При обнаружении следующих состояний замените все батарейки:
 - сузилась зона управления 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 одновременно различные типы батареек (например, щелочные и марганцевые батарейки). 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 контакта вытекшего вещества с кожей или его попадания в глаза или рот, немедленно смойте его 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 нем находятся полностью разряженные батарейки. В таком случае установите новые батарейки и код пульта ДУ.

Использование пульта ДУ

Пульт ДУ излучает направленный инфракрасный луч. Во время управления обязательно 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.



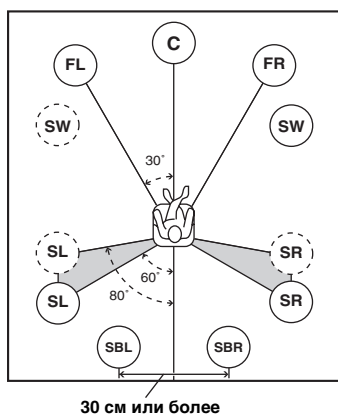
- Установив код ДУ с помощью данного пульта ДУ можно управлять внешними компонентами. См. стр. 52 для получения подробной информации.

Подключения

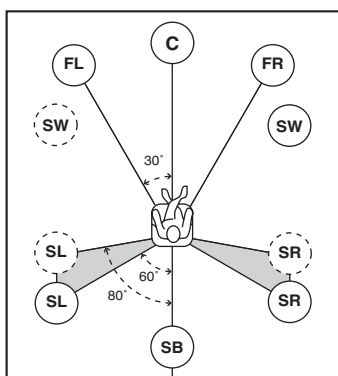
Размещение колонок

Данный аппарат поддерживает окружающий звук до 7.1 каналов. Для получения оптимального эффекта окружающего звучания, рекомендуется использовать следующую расстановку колонок.

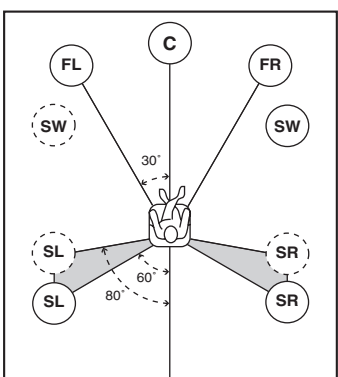
7.1-канальное расположение колонок



6.1-канальное расположение колонок



5.1-канальное расположение колонок



Каналы колонок

■ Фронтальные левые и правые колонки (FL и FR)

Фронтальные колонки предназначены для воспроизведения звуков фронтальных каналов (стереозвук) и звуковых эффектов. Установите эти колонки на одинаковом расстоянии от идеального места прослушивания. При использовании экрана, колонки необходимо устанавливать внизу 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, поравняв их передние поверхности. 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 лицевой стороной к положению прослушивания. Для получения естественного звукового потока при 5.1-канальном расположении колонок, размещайте их, смещая назад немного дальше, чем при 7.1-канальном расположении колонок.

■ Тыловые левая и правая колонки окружающего звучания (SBL и SBR) / Тыловая колонка окружающего звучания (SB)

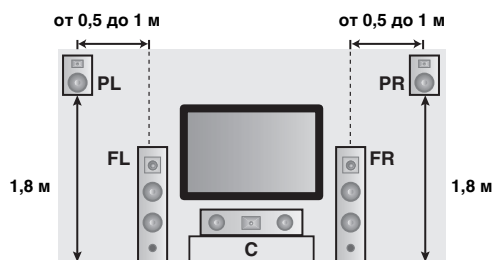
Тыловые левая и правая колонки окружающего звучания используются для звуковых эффектов сзади. Разместите их в задней части комнаты лицевой стороной к положению прослушивания на расстоянии по крайней мере 30 см друг от друга, в идеале на том же расстоянии, на каком находятся друг от друга фронтальные левая и правая колонки. При 6.1-канальном расположении колонок звуковые сигналы левого и правого тыловых каналов окружающего звучания объединяются 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)

Колонка сабвуфера используется для вывода басов и звуков низкочастотного эффекта (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, немного повернутых внутрь, чтобы уменьшить отражения от стен.

■ Левая и правая колонки присутствия (PL и PR)

Колонки присутствия расширяют звучание фронтальных колонок с помощью дополнительных окружающих эффектов, создаваемых программами звукового поля (см. стр. 25). 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 параметр “Extra SP Assign” в положение “Presence” (см. стр. 44).

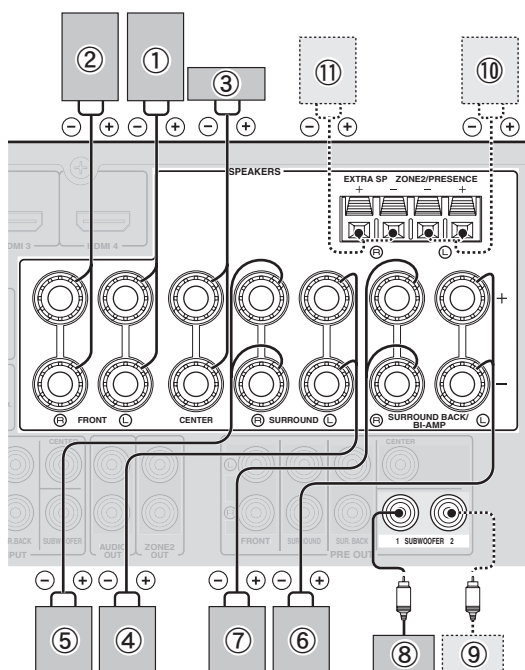


Подключение колонок

При подключении колонок подключайте их к соответствующим терминалам следующим образом в соответствии с расположением колонок.



- Подключите дополнительные колонки присутствия или колонки Zone2 к (см. стр. 50) гнездам 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)

Колонки	Гнезда на аппарате
⑪ Правая колонка присутствия (дополнительная)	EXTRA SP (R)

■ 6.1-канальный звук (При использовании функции нескольких зон)

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 (L)
⑧ Сабвуфер 1	SUBWOOFER 1
⑨ Сабвуфер 2 (дополнительный)	SUBWOOFER 2
⑩ Zone2 левая колонка (дополнительная)	EXTRA SP (L)
⑪ Zone2 правая колонка (дополнительная)	EXTRA SP (R)

■ 5.1-канальный звук (При использовании функции нескольких зон)

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 Zone2 левая колонка (дополнительная)	EXTRA SP (L)
⑪ Zone2 правая колонка (дополнительная)	EXTRA SP (R)

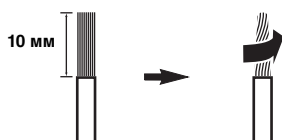
Подключение кабеля колонки

Предупреждение

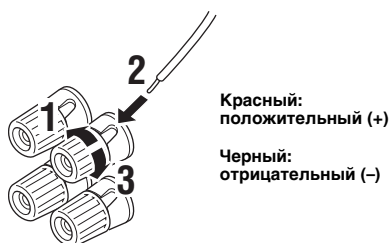
- Кабель колонок обычно состоит из пары параллельных изолированных проводов. Для обозначения полярности один из кабелей окрашен в другой цвет или имеет полосы. Подключите один конец окрашенного/полосатого кабеля к терминалу “+” (красному) данного аппарата, а другой конец - к такому же терминалу колонки, и подключите один конец другого кабеля к терминалу “-” (черному) данного 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 повреждению аппарата и/или колонок. В случае короткого замыкания цепи, при включении данного аппарата на дисплее передней панели появится сообщение “CHECK SP WIRES!”
- Используйте колонки с магнитным экраном. Если изображение на мониторе по-прежнему будет искажено даже в случае использования колонок с магнитным экраном, разместите колонки дальше от монитора.
- Используйте колонки с импедансом 6 Ом или больше.

■ Подключение к терминалам FRONT, CENTER, SURROUND и SURROUND BACK/BI-AMP

- 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 вилки штекерного типа (Кроме моделей для России и Азии)

Затяните головку и вставьте вилку штекерного типа в торец гнезда.



■ Подключение к терминалам EXTRA SP

- 1 Нажмите защелку вниз и вставьте оголенный конец кабеля колонки в отверстие в терминале.



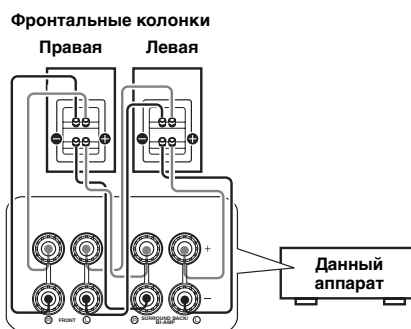
- Можно подключить колонки присутствия (см. стр. 11) или колонки второй зоны (Zone2) (см. стр. 50) к терминалам EXTRA SP.

- 2 Отпустите защелку для закрепления провода.

Использование соединений двухканального усиления

К данному аппарату можно подключить колонки, поддерживающие соединения двухканального усиления. Для подключения колонок посредством соединения двухканального усиления выполните подключение их к гнездам FRONT и терминалам SURROUND BACK/BI-AMP, как показано на рисунке.

Для активации соединения двухканального усиления подключите силовой кабель к розетке переменного тока, вызовите меню ADVANCED SETUP и установите значение “ON” для параметра “BI AMP” (см. стр. 55).



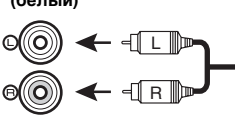
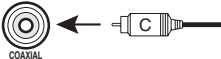
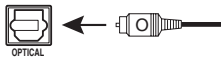
Предупреждение

Перед выполнением соединений двухканального усиления отключите все держатели или кабели, соединяющие низкочастотный динамик с высокочастотным динамиком. Более подробная информация приведена в инструкции к колонкам. При выполнении соединений двухканального усиления перед соединением кабелей колонок убедитесь, что держатели или кабели подключены.

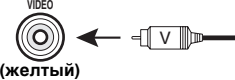
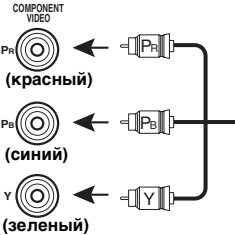
Информация о гнездах и штекерах кабелей

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

■ Аудиогнезда

Гнезда и кабели	Описание
AUDIO гнезда (белый)  AUDIO (красный)	Для передачи обычных аналоговых сигналов левого и правого каналов. Используйте штекерные стереокабели. Подключите красные штекеры к красным гнездам (R) а белые штекеры – к белым гнездам (L).
COAXIAL гнезда (оранжевый)  COAXIAL	Для передачи коаксиальных цифровых аудиосигналов. Используйте кабели для цифровых аудиосигналов.
OPTICAL гнезда  OPTICAL	Для передачи оптических цифровых аудиосигналов. Используйте оптические оптоволоконные кабели для оптических цифровых аудиосигналов.

■ Видеогнезда

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

■ Видео/аудиогнезда

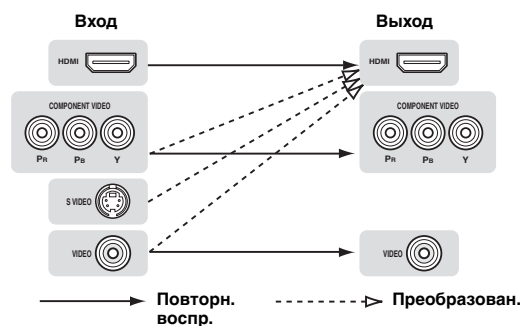
Гнезда и кабели	Описание
HDMI гнезда  HDMI	Для передачи цифровых видео- и аудиосигналов. Используйте кабели HDMI.



- Рекомендуется использовать имеющийся в продаже 19-штыревой HDMI кабель длиной не более 5 метров с напечатанным на нем логотипом HDMI.
- При подключении данного аппарата к компоненту с гнездом DVI потребуется кабель HDMI/DVI-D.
- Информация об ошибках соединения HDMI (см. стр. 67).

Видеосигнал на данный аппарат подается с выходных терминалов с MONITOR OUT для того же сигнала, что и входной сигнал. Например, если подключены VCR с композитным выходным сигналом и DVD-проигрыватель с выходным сигналом COMPONENT VIDEO, подключите оба гнезда VIDEO и COMPONENT VIDEO в MONITOR OUT к видеомонитору.

При подключении монитора, совместимого со входом HDMI, данный аппарат автоматически будет преобразовывать аналоговый сигнал, подаваемый на входной видеотерминал, в цифровой видеосигнал, а затем выводить его через гнездо HDMI OUT.

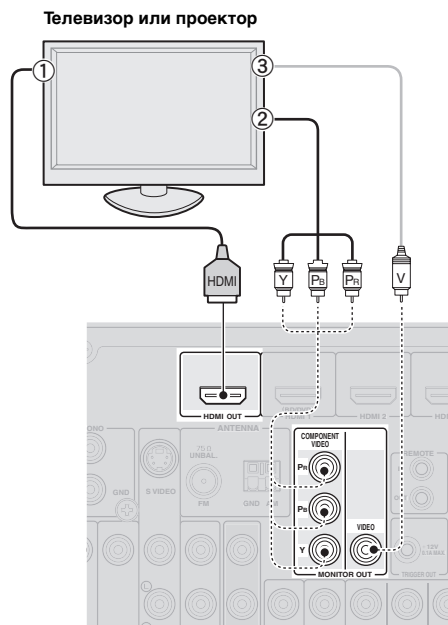


Подключение ТВ-экрана или проектора

Подключите видеомонитор, например, телевизор или проектор, к выходному терминалу данного аппарата. Можно выбрать один из следующих трех типов в соответствии с форматом входного сигнала, поддерживаемым данным видеомонитором.

Примечание

- Убедитесь в том, что аппарат и видеомонитор не подключены к розеткам переменного тока.



■ Для подключения видеомонитора HDMI

Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
① Вход HDMI	HDMI OUT

■ Для подключения компонентного видеомонитора

Примечание

- Через компонентный выходной терминал выводятся только видеосигналы, подаваемые с данного аппарата через компонентный входной терминал.

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

■ Для подключения композитного видеомонитора

Примечание

- Через композитный выходной видеотерминал выводятся только видеосигналы, подаваемые с данного аппарата через композитный входной видеотерминал.

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

Вывод звука телевизора через данный аппарат

Для вывода звука телевизора через данный аппарат, выполните подключения между AV-входом 1-6 и выходным аудиотерминалом. Если телевизор поддерживает вывод оптического цифрового сигнала, рекомендуется использовать AV-вход 1. Подключение к AV-входу 1 позволит переключать источник входного сигнала, подаваемого на AV-вход 1 с помощью всего одной клавиши, используя функцию SCENE (см. стр. 22).

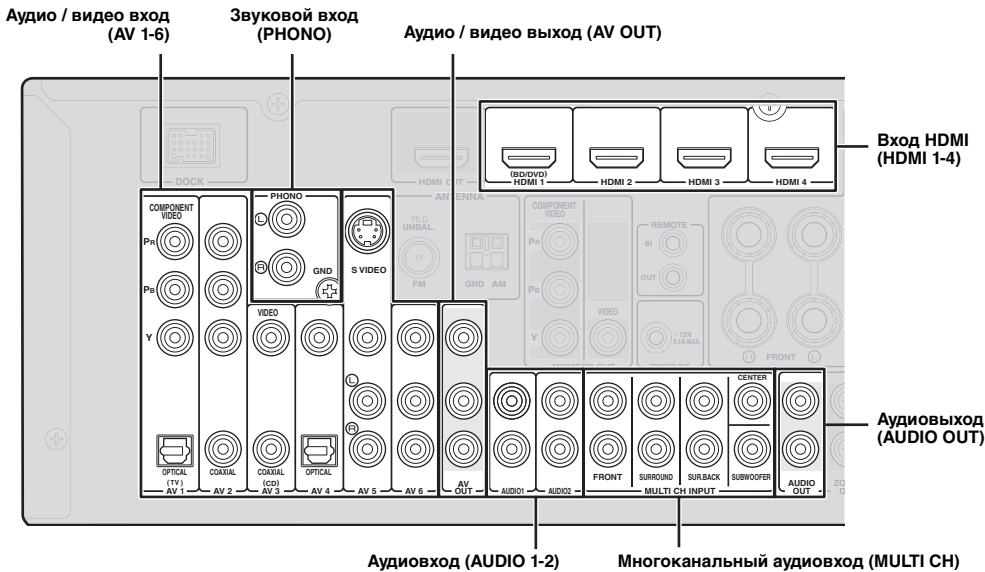


Подключение других компонентов

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	
Внешние компоненты	Сигналы	Выходные гнезда		
Внешние компоненты 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
Внешние компоненты с компонентным видеовыходом	Аудио	Оптический цифровой выход	AV 1 (TV)	OPTICAL
	Видео	Компонентный видеовыход		COMPONENT VIDEO
	Аудио	Коаксиальный цифровой выход	AV 2	COAXIAL
	Видео	Компонентный видеовыход		COMPONENT VIDEO
Внешние компоненты с выходом S-video	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 5	AUDIO
	Видео	Выход S-video		S VIDEO
Внешние компоненты с композитным видеовыходом	Аудио	Коаксиальный цифровой выход	AV 3 (CD)	COAXIAL
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Оптический цифровой выход	AV 4	OPTICAL
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 5	AUDIO
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 6	AUDIO
	Видео	Композитный выход		VIDEO

- Источники входного сигнала, указанные в скобках, рекомендуется подключать к соответствующим гнездам. Если компонент совместим с функцией SCENE, источник входного сигнала можно переключить на этот компонент с помощью одной клавиши, используя функцию SCENE (см. стр. 22).
- Можно необходимым образом изменить название источника входного сигнала, отображаемое на дисплее передней панели или на экранном меню видеомонитора (см. стр. 48).
- См. стр. 50 для получения информации об использовании терминалов ZONE2 OUT.

■ Аудиоплеер

Выходные гнезда на подключенном внешнем компоненте		Источники входного сигнала/ гнезда данного аппарата	
Внешние компоненты	Выходные гнезда		
Внешние компоненты с оптическим цифровым выходом	Оптический цифровой выход	AV 1 (TV)	OPTICAL
		AV 4	OPTICAL
Внешние компоненты с коаксиальным цифровым выходом	Коаксиальный цифровой выход	AV 2	COAXIAL
		AV 3 (CD)	COAXIAL
Внешние компоненты с аналоговым аудиовыходом	Аналоговый аудиовыход	AV 5	AUDIO
		AV 6	AUDIO
		AUDIO 1	AUDIO
		AUDIO 2	AUDIO
Проигрыватель дисков	Аналоговый аудиовыход	PHONO	PHONO



- Рекомендуется подключать коаксиальный цифровой выходной терминал CD-плеера к гнезду AV3.
- Для подключения проигрывателя дисков с низкопроизводительной головкой MC к гнездам PHONO, используйте линейный трансформатор мощности или усилитель головки MC.
- Для снижения шума в сигнале подключите проигрыватель пластинок к терминалу GND данного аппарата.

Информация о выходных аудио/видеотерминалах

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

При использовании гнезда AV OUT: подключите внешний компонент к композитному или аналоговому аудиотерминалу.

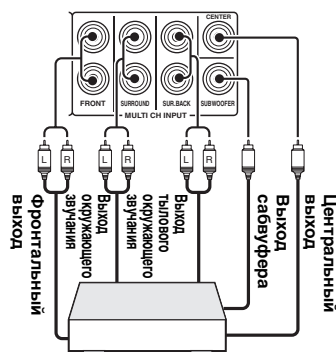
При использовании гнезда AUDIO OUT: подключите внешний компонент к аналоговому аудиотерминалу.

Подключение многоформатного проигрывателя или внешнего декодера

В данном аппарате предусмотрено 8 входных гнезд (FRONT L/R, CENTER, SURROUND L/R, SUR. BACK и SUBWOOFER) для приема многоканальных аналоговых сигналов. Если Ваш компонент для воспроизведения, например DVD-проигрыватель или SACD-проигрыватель, оснащен функцией вывода многоканального аналогового звука, Вы можете наслаждаться многоканальным звуком вплоть до 7.1-канального эффекта. Для вывода многоканального звука подключите выходные аудиогнезда компонента для воспроизведения к гнездам MULTI CH INPUT на данном аппарате, и установите “MULTI CH” в качестве входного сигнала для данного аппарата. Подробная информация о смене входных источников приведена на стр. 22.

Примечания

- При выборе “MULTI CH” в качестве источника, автоматически отключается процессор цифрового звукового поля.
- 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.
- При переключении источника входного сигнала в положение “MULTI CH”, изображения будут подаваться с компонента, подключенного входу “AV1-6” или “V-AUX” (см. стр. 38). Если DVD-проигрыватель не поддерживает вывод многоканального цифрового сигнала, подключите его к данным входным гнездам.



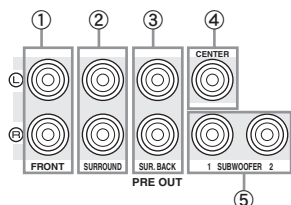
Многоформатный проигрыватель/внешний декодер (7.1-канальный выход)

Подключение внешнего усилителя

Данный аппарат обладает более чем достаточной мощностью для использования в домашних условиях. Однако, если нужно повысить мощность, подаваемую на выходные гнезда колонок, или при необходимости использования другого усилителя, подключите внешний усилитель к гнездам PRE OUT. Каждое гнездо PRE OUT выводит сигналы того же канала, что и соответствующие гнезда SPEAKERS.

Примечание

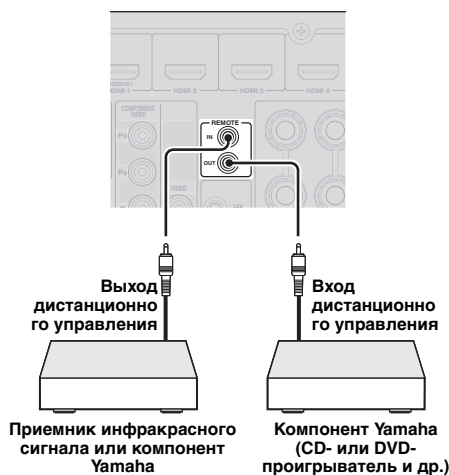
- При выполнении подключений к гнездам PRE OUT не подключайте оборудование к гнездам SPEAKERS.



- 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, подключайте его к одному гнезду SUR. BACK.
- Для вывода сигналов тыловых каналов окружающего звучания через эти гнезда, установите параметр "Sur. Back" в любое положение, кроме "None" (см. стр. 45).
- ④ **Гнездо CENTER PRE OUT**
Выходное гнездо центрального канала.
- ⑤ **Гнезда SUBWOOFER PRE OUT 1/2**
Подключение сабвуфера со встроенным усилителем.

Использование гнезд REMOTE IN/OUT

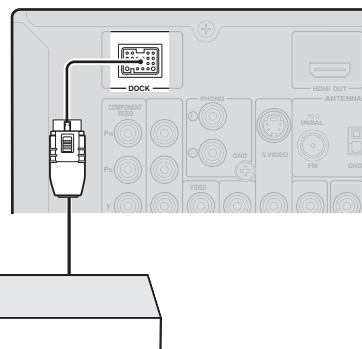
Если компоненты являются изделиями производства Yamaha и могут передавать сигналы дистанционного управления, подключите гнезда REMOTE IN и REMOTE OUT к входному и выходному гнездам дистанционного управления с помощью монофонического аналогового миникабеля показанным ниже образом.



Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного Bluetooth™-приемника аудиосигнала

Данный аппарат оснащен терминал DOCK, к которому можно подключить универсальную док-станцию Yamaha iPod (YDS-11, продается отдельно) или беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала (YBA-10, продается отдельно). Можно воспроизводить сигнал с компонента iPod или Bluetooth через данный аппарат, подключив его к терминал DOCK.

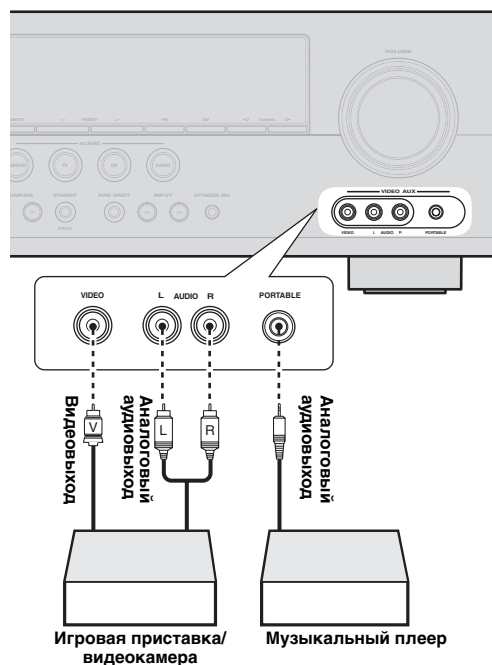
Воспользуйтесь специальным кабелем для установки соединения между док-станцией/приемником и данным аппаратом.



Универсальная док-станция Yamaha iPod/беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала

Использование гнезд VIDEO AUX на передней панели

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



Примечание

- При подключении внешних компонентов одновременно к гнезду PORTABLE и гнезду AUDIO, будет выводиться звук, подаваемый через гнездо PORTABLE.

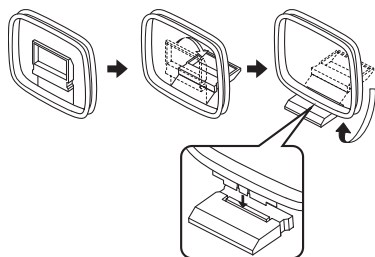
Подключение FM- и AM-антенн

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



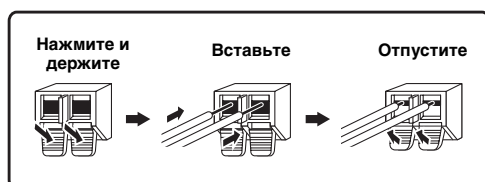
- Прилагаемые антенны являются достаточно чувствительными для обеспечения хорошего приема.
- Разместите рамочную AM-антенну на достаточном расстоянии от данного аппарата.
- Если не удастся добиться хорошего приема, рекомендуется использовать наружную антенну. Для получения более подробной информации обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Yamaha.
- Всегда используйте рамочную AM-антенну, даже если подключена наружная антенна.

Сборка рамочной AM-антенны



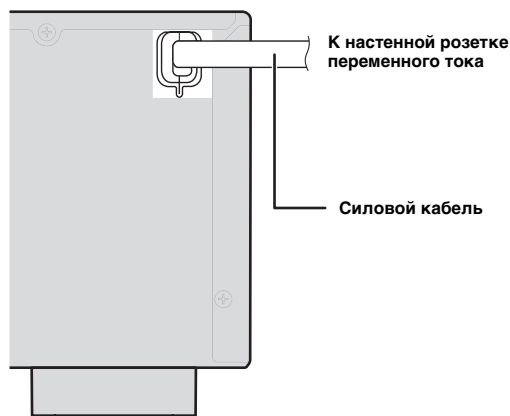
Подключение рамочной AM-антенны

Провода рамочной AM-антенны не имеют полярности. Можно подключить любой из них к терминалу AM, а другой - к терминалу GND.



Подключение силового кабеля

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



Включение и выключение аппарата

- 1 Нажмите кнопку **MAIN ZONE ON/OFF** (или **POWER**) для включения данного аппарата.
- 2 Снова нажмите кнопку **MAIN ZONE ON/OFF** (или **POWER**) для выключения данного аппарата (в режим ожидания).



- Для подготовки к воспроизведению данному аппарату необходимо несколько секунд.
- Данный аппарат также можно включить, нажав кнопку **SCENE** (или **SCENE**).
- Данный аппарат потребляет небольшое количество энергии даже в режиме ожидания. Рекомендуется отключать силовой кабель от настенной розетки переменного тока.

Предупреждение

Не вынимайте вилку данного аппарата из розетки до тех пор, пока он находится во включенном состоянии. Это может привести к повреждению данного аппарата или неверному сохранению его настроек.

Оптимизация настройки колонок для комнаты, в которой осуществляется прослушивание (YPAO)

Данный аппарат оснащен функцией Yamaha Parametric Acoustic Optimizer (YPAO). С помощью функции YPAO данный аппарат может автоматически регулировать выходные характеристики данных колонок на основе их положения, эксплуатационных данных и акустических характеристик комнаты. При эксплуатации данного аппарата рекомендуется сначала настроить выходные характеристики с помощью функции YPAO.

Примечания

- Помните, что громкие тестовые тональные сигналы во время процедуры “Auto Setup” являются нормальным явлением. Не разрешайте маленьким детям заходить в комнату во время выполнения данной 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.



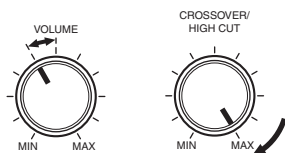
- См. стр. 44 для получения информации о процедуре “Manual Setup”.

Использование Auto Setup

1 Проверьте следующее.

Перед началом автоматической настройки проверьте следующее.

- Все колонки и сабвуфер подключены надлежащим образом.
- Наушники отсоединены от аппарата.
- Видеомонитор подключен надлежащим образом.
- Данный аппарат и видеомонитор включены.
- Данный аппарат выбран в качестве источника входного видеосигнала для видеомонитора.
- Подключенный сабвуфер включен и уровень громкости установлен примерно на половину (или немного меньше).
- Органы управления частотой кроссовера подключенного сабвуфера установлены на максимум.



Сабвуфер

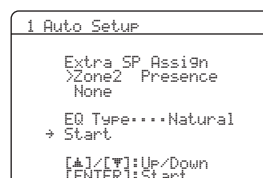
2 Подключите поставляемый микрофон оптимизатора к гнезду OPTIMIZER MIC на передней панели.



Микрофон оптимизатора

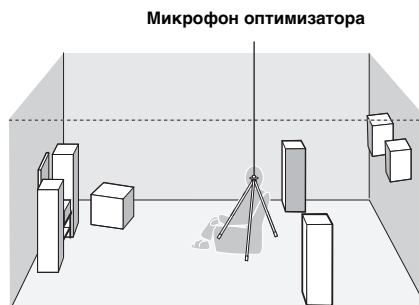
“MIC ON. View OSD MENU” появится на дисплее передней панели.

На видеомониторе появится следующий экран меню.



- Вышеуказанный экран меню можно вывести с помощью setup menu (см. стр. 44).

3 Установите микрофон оптимизатора на обычном месте прослушивания на ровной поверхности и направьте всенаправленную головку микрофона вверх.



Микрофон оптимизатора



- 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 При подключении колонок к терминалам EXTRA SP, несколько раз нажмите кнопку [5]Курсор Δ для выбора опции “Extra SP Assign”, а затем нажмите кнопку [5]Курсор </> для выбора используемого терминала EXTRA SP из опций “Zone2”, “Presence” или “None”.

Если данный аппарат не функционирует при нажатии кнопки [5]Курсор, один раз нажмите кнопку [13]SETUP, а затем продолжите управление данным аппаратом.

5 Чтобы выбрать регулируемую характеристику звука, воспользуйтесь кнопкой **[5]Курсор** ∇ для выбора опции “EQ Type”, а затем нажмите кнопку **[5]Курсор** $\triangleleft/\triangleright$.

Если данный аппарат не функционирует при нажатии кнопки **[5]Курсор**, один раз нажмите кнопку **[3]SETUP**, а затем продолжите управление данным аппаратом.

Данный аппарат оснащен параметрическим эквалайзером, регулирующим выходные уровни для каждого диапазона частот. Данный эквалайзер настроен на создание связующего звукового поля на основе автоматически измеренных характеристик колонки. В меню “EQ Type” можно выбрать следующие характеристики параметрического эквалайзера, подходящие для нужных звуковых характеристик.

Natural

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

Flat

Позволяет настроить каждую колонку для достижения одинаковых характеристик. Выберите эту опцию, если колонки обладают одинаковыми качествами.

Front

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

6 Нажмите кнопку **[5]Курсор** ∇ для выбора функции “Start”, а затем нажмите кнопку **[5]ENTER** для запуска процедуры настройки.

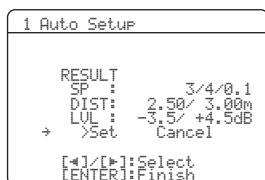
Начнется обратный отсчет и измерение начнется с 10 секунд. Во время измерения будет издаваться громкий тестовый сигнал.

Примечания

- Не выполняйте никаких операций на аппарате во время процедуры автоматической настройки.
- Нажмите кнопку **[5]Курсор** $\triangleleft$ для отмены процедуры автоматической настройки.

Измерение занимает около 3 минут. Для получения точных результатов оставайтесь в таком месте, чтобы не влиять на измерение, например, сбоку или позади колонок, либо за пределами комнаты.

После успешного завершения измерения на дисплее передней панели появится индикация “УРАО Complete”, и на мониторе появятся результаты.



SP

Используется для отображения количества колонок, подключенных к данному аппарату в следующем порядке: Общее число фронтальных и центральной колонок/ общее число колонок окружающего звучания и тыловых колонок окружающего звучания/сабвуферов

DIST

Используется для отображения расстояния между колонками и положением прослушивания в следующем порядке:

Минимальное расстояние между колонками/ максимальное расстояние между колонками

LVL

Используется для отображения выходного уровня колонок в следующем порядке:

Минимальный выходной уровень колонок/ максимальный выходной уровень колонок

Примечания

- Если на видеомониторе появится сообщение “ERROR” во время процедуры “Auto Setup”, измерение будет отменено и будет отображен тип ошибки. Для получения подробной информации, смотрите “В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения” (см. стр. 21).
- При возникновении проблем во время измерения, появится сообщение “WARNING (XX)” (xx используется для обозначения номера предупреждения) над сообщением “RESULT” (см. стр. 21).

7 Нажмите **[5]ENTER** для подтверждения настроек.

Характеристики колонки будут отрегулированы в соответствии с результатами измерения.

Для отмены операции воспользуйтесь кнопками **[5]Курсор** $\triangleleft/\triangleright$ для выбора опции “Cancel” и нажмите кнопку **[5]ENTER**.

Если появится следующий экран, уберите микрофон оптимизатора. “Auto Setup” завершена.



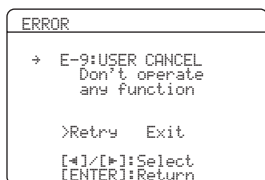
Микрофон оптимизатора чувствителен к теплу. После выполнения измерения храните его в прохладном месте и вдали от прямых солнечных лучей. Не оставляйте его в месте, где он будет находиться под воздействием высоких температур, например на AV-компоненте.

☀

- Если результаты измерения не нужно использовать, выберите опцию “Cancel”.
- В случае изменения числа или положения колонок, снова выполните операцию “Auto Setup”.
- В случае нажатия кнопки **[5]ENTER** перед удалением микрофона оптимизатора, в меню установки будет отображена опция “1 Auto Setup” в пункте “Speaker Setup” в setup menu (см. стр. 44).

В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения

Нажмите кнопку **[5]Курсор ▾** один раз и выберите пункт “Retry” или “Exit” с помощью кнопки **[5]Курсор < / >**, а затем нажмите кнопку **[5]ENTER**.



Retry

Повтор процедуры “Auto Setup”

Exit

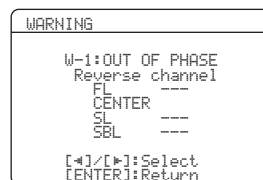
Прекращение измерения и процедуры “Auto Setup”



- См. стр. 62 для более подробного описания сообщений об ошибках.
- В случае появления сообщения “E-5:NOISY” можно продолжать измерение. Для продолжения измерения выберите опцию “Proceed”. Рекомендуется сначала устранить эту проблему, а затем выполнять повторное измерение.

В случае отображения предупреждения после измерения

При возникновении проблемы во время измерения на экране отображения результатов появится сообщение “WARNING”. Проверьте ошибку для разрешения проблем.



- См. стр. 63 для более подробного описания предупреждений.
- Оптимизация не будет выполняться, пока будет отображаться предупреждение. Рекомендуется решить проблему и снова выполнить процедуру “Auto Setup”.

1 Проверьте, отображается ли значок “→” слева от сообщения “WARNING” и нажмите кнопку **[5]ENTER.**

Будет показано подробное предупреждение. В случае нескольких предупреждений следующее сообщение можно отобразить с помощью кнопки **[5]Курсор >**.

2 Для возврата к индикации верхнего результата, снова нажмите кнопку **[5]ENTER.**

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Воспроизведение

Основная процедура

- 1 Включите внешние компоненты (телевизор, DVD-проигрыватель и т.п.), подключенные к данному аппарату.
- 2 Воспользуйтесь кнопками **INPUT**  **RIGHT** (или **8** Кнопки выбора входа) для выбора источника входного сигнала. На несколько секунд отобразится название выбранного источника.

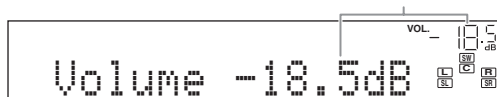
Название источника входных сигналов



- Можно необходимым образом изменить название источника входного сигнала, отображаемое на дисплее передней панели или на экранном меню видеомонитора (см. стр. 48).

- 3 Включите воспроизведение на внешнем компоненте, выбранном в качестве источника входных сигналов, 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. следующее.
 - Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM (см. стр. 29)
 - Воспроизведение с компонента Bluetooth (см. стр. 35)
 - Воспроизведение с iPod (см. стр. 33)
- 4 Поворачивайте регулятор **VOLUME** для регулировки громкости (или нажимайте кнопку **16** **VOLUME +/–**).

Громкость



Примечание

При воспроизведении диска DTS-CD в некоторых условиях может выводиться шум, что может привести к неисправности колонок. Обязательно установите низкую громкость звука перед началом воспроизведения. Если выводится шум, сделайте следующее.

- 1) Если выводится только шум
Если сигнал битового потока DTS не подается на данный аппарат надлежащим образом, будет выводиться только шум. Подключите компонент для воспроизведения к данному аппарату с помощью цифрового соединения и воспроизведите диск DTS-CD. Если условие не улучшится, причина проблемы может быть в компоненте для воспроизведения. Обратитесь к производителю компонента для воспроизведения для получения информации.
- 2) Если шум выводится во время воспроизведения или операции пропусков
Перед воспроизведением диска DTS-CD отобразите меню опций после выбора источника входного сигнала и установите опцию “Decoder Mode” в положение “DTS” (см. стр. 37).

Использование функции SCENE

Данный аппарат оснащен функцией SCENE, которая позволяет с помощью одной клавиши изменять источники входного сигнала и программы звукового поля. Для различных целей, например, воспроизведения фильмов или музыки, доступны четыре сцены. Следующие источники входного сигнала и программы звукового поля предоставляются в качестве начальных заводских настроек.

	Источник входных сигналов	Программа звукового поля
BD/DVD	HDMI 1	Straight
TV	AV 1	Straight
CD	AV 3	Straight
RADIO	TUNER	7ch Enhancer



- Когда данный аппарат находится в состоянии ожидания, его можно включить, нажав клавишу SCENE.
- Если DVD-проигрыватель Yamaha, который может принимать сигналы управления SCENE, подключен к гнезду REMOTE OUT данного аппарата, DVD-проигрыватель автоматически включится и начнет воспроизведение при нажатии **SCENE** (или **12** **SCENE**). Подробная информация приведена в инструкции по эксплуатации DVD-проигрывателя.

Выбор SCENE

Нажмите кнопку **SCENE** (или **12** **SCENE**).

Сохранение источника входного сигнала/программы звукового поля

Выберите нужный источник входного сигнала/программу звукового поля, и нажимайте кнопку **SCENE** (или **12** **SCENE**) пока не появится индикация “SET Complete” на дисплее передней панели.

При отображении на видеомониторе экранного меню на нем появится индикация “SCENE Setting Complete” (экранное меню).

Переключение дистанционно управляемых внешних компонентов, связанных с выбором сцены

Установив код ДУ для внешнего компонента для каждого источника входного сигнала, с помощью данного пульта ДУ можно будет управлять внешним компонентом. Установка кодов ДУ для нужных источников входного сигнала позволяет переключаться между внешними компонентами, связанными с выбором сцены.

- 1 Сохраните код ДУ внешнего компонента для нужного источника входного сигнала (см. стр. 52).

Примечание

- Коды ДУ нельзя сохранить для входа TUNER.

- 2 Нажмите примерно на 3 секунды кнопку **[8]** Клавиши выбора входа на пульте ДУ для источника входного сигнала, код ДУ которого был сохранен в шаге 1, одновременно нажав клавишу **[12] SCENE**, назначение которой необходимо изменить. После этого внешним компонентом можно будет управлять дистанционно, выбирая сцену. Теперь внешним компонентом можно будет управлять дистанционно, просто выбирая сцену.

Временное приглушение выводимого звука (MUTE)

- 1 Для приглушения выводимого звука нажмите кнопку **[18] MUTE** на пульте ДУ. Индикатор MUTE на дисплее передней панели будет мигать во время приглушения выходного аудиосигнала.
- 2 Для возобновления вывода аудиосигнала снова нажмите кнопку **[18] MUTE**.

Регулировка звука высокой/низкой частоты (контроль тональности)

С помощью данного аппарата можно регулировать баланс высокочастотного диапазона (Treble) и низкочастотного диапазона (Bass) звука, выводимого через левую и правую фронтальные колонки для получения нужной тональности.



- Контроль тональностью колонок или наушников можно установить отдельно. Установите контроль тональностью наушников с помощью подключенных наушников.

- 1 Несколько раз нажмите кнопку **[K] TONE CONTROL** на передней панели для выбора опции “Treble” или “Bass”. Текущая настройка отображается на дисплее передней панели.

Treble 0.0dB

- 2 Отрегулируйте частотный диапазон с помощью кнопок **[L] PROGRAM </>**. Диапазон настройки: от -10,0 дБ до +10,0 дБ. Вскоре после отпускания клавиши индикация вернется к предыдущему экрану.

Примечания

- Настройки контроля тональности недоступны во время воспроизведения в режиме Pure Direct.
- Если установленный баланс будет сильно отличаться, звук может не соответствовать звуку, выводимому через другие каналы.

Прослушивание чистого высокочастотного звучания

Воспользуйтесь режимом Pure Direct для прослушивания чистого высокочастотного звучания выбранного источника сигнала. При запуске режима Pure Direct данный аппарат будет воспроизводить выбранный источник сигнала по минимальной схеме.

Нажмите **[N] PURE DIRECT** (или **[11] PURE DIRECT**) для включения или выключения режима Pure Direct.

[N] PURE DIRECT загорается при установке режима Pure Direct.

Во время работы режима Pure Direct дисплей передней панели будет выключаться. Он будет временно включаться во время управления данным аппаратом (например, регулировки громкости). Дисплей передней панели снова включится после выключения режима Pure Direct.

В режиме Pure Direct будут отключены следующие функции.

- программа звукового поля, контроль тональности
- отображение и управление меню опций и setup menu
- функция нескольких зон

Использование наушников

Вставьте наушники в гнездо **[B] PHONES** на передней панели.

При выборе программы звукового поля во время пользования наушниками, будет автоматически установлен режим SILENT CINEMA.

Примечания

- При подключении наушников выходные сигналы на гнездах колонок отсутствуют.
- Во время обработки многоканальных сигналов звуки во всех каналах будут разделяться на левый и правый каналы. При установке источника входного сигнала в положение “MULTI CH”, через наушники будет выводиться только звук левого/правого каналов.

Отображение информации о входном сигнале

В случае выбора HDMI1-4 или AV1-4 в качестве источника входного сигнала можно будет отображать информацию об аудио/видеосигнале.



- Информация о входном сигнале будет отображаться как на видеомониторе, так и на дисплее передней панели.

- 1 Выберите нужный источник входного сигнала и нажмите кнопку **[14] OPTION**. Будет отображено меню опций для выбранного источника входного сигнала (см. стр. 36).

- 2 Воспользуйтесь кнопками **[15] Курсор Δ / ▽** для выбора опции “Signal Info” и нажмите кнопку **[15] ENTER**.

Подробное описание информации, отображаемой на экране, приведено на стр. 37.

Примечания

- Отображаемую на дисплее передней панели информацию можно изменять с помощью кнопок **[15] Cursor Δ / ▽**.
- При возникновении ошибки, связанной с HDMI, информация об ошибке будет отображаться в нижней части экрана.

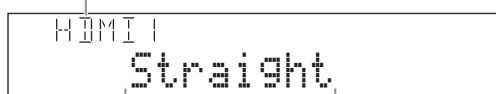
- 3 Чтобы завершить отображение информации, нажмите кнопку **[14] OPTION**.

Изменение информации на дисплее передней панели

Информацию, отображаемую на дисплее передней панели, можно менять с помощью нажатия кнопки **INFO** (или **INFO**).

В соответствии с источником входного сигнала может отображаться следующая информация. Например, в случае выбора входа HDMI1 и отображения индикации “DSP Program”, на дисплее передней панели появится следующий экран.

Источник входных сигналов



Программа звукового поля (программа DSP)

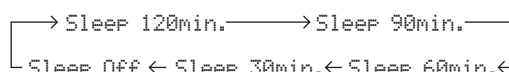
HDMI1-4:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AV1-6:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AUDIO1-2:	Input, DSP Program, Audio Decoder
MULTI CH:	Input
V-AUX:	Input, DSP Program, Audio Decoder
PHONO:	Input, DSP Program, Audio Decoder
FM/AM:	Frequency, Program Service, Program Type, Radio Text, Clock Time, DSP Program, Audio Decoder
iPod (Простой дистанционный режим):	Input, DSP Program, Audio Decoder
iPod (Режим просмотра меню):	(отображается в PlayInfo) Artist, Album, Song, DSP Program, Audio Decoder
Bluetooth:	(отображается в меню Play) List Input, DSP Program, Audio Decoder

Использование таймера сна

Таймер сна полезен, когда вы хотите лечь спать в то время, когда аппарат воспроизводит или выполняет запись с источника.

Несколько раз нажмите кнопку **SLEEP для установки временного промежутка.**

При каждом нажатии кнопки **SLEEP** индикация передней панели будет меняться следующим образом.



В случае установки таймера сна будет гореть индикатор SLEEP на дисплее передней панели. Несколько раз нажмите кнопку **SLEEP** на пульте ДУ, пока на дисплее передней панели не появится индикация “Sleep Off”.

Использование программ звукового поля

Данный аппарат также оснащен чипом Yamaha для цифровой обработки звукового поля (DSP). Можно использовать многоканальный звук 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

Несколько раз нажмите кнопку **PROGRAM** $\triangleleft/\triangleright$ для выбора нужной программы звукового поля.

■ Выбор программы звукового поля с помощью пульта ДУ

Выполните следующие 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**.
Compressed music enhancer Несколько раз нажмите кнопку **STEREO**.
Декодер окружающего звучания..... Несколько раз нажмите кнопку **SUR.DECODE**.
Например, в случае выбора опции “Sci-Fi” в меню “киноисточник/телепрограмма”, на дисплее передней панели появится следующий экран.

Категория программы звукового поля



Примечания

- Программы звукового поля сохраняются для каждого источника входного сигнала. При изменении источника входного сигнала программа звукового поля, выбранная ранее для данного источника, будет применена снова.
- При воспроизведении источников сигнала Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio или DTS-HD High Resolution Audio данный аппарат не будет применять никаких программ звукового поля помимо декодера окружающего звучания, и они будут воспроизводиться в режиме прямого декодирования.
- Если частота дискретизации источников входного сигнала выше 96 кГц, данный аппарат не будет использовать какие-либо программы звукового поля.

Описание программ звукового поля

Данный предоставляет обеспечивает программы звукового поля для нескольких категорий, включая воспроизведение музыки, кинофильмов и стереозвука. При выборе программы звукового поля основывайтесь на собственном вкусе прослушивания, а не только на самих названиях программ и т.д.



- С помощью индикаторов колонок на дисплее передней панели можно проверить, какие колонки выводят сигналы в данный момент (см. стр. 6).
- Каждая программа позволяет настраивать элементы звукового поля (параметры звукового поля). Для получения подробной информации, см. стр. 39.
- **CINEMA DSP** в таблице используется для обозначения программы звукового поля с функцией CINEMA DSP.

Для киноисточников/телепрограмм



Программа	Описание
Standard	Данная программа воспроизводит звуковое поле с усиленным ощущением окружающего пространства без нарушения исходного акустического расположения таких многоканальных сигналов, как Dolby Digital и DTS. Программа была разработана с применением концепции “идеального кинотеатра”, в котором аудитория окружена прекрасными реверберациями слева, справа и сзади.
Spectacle	Данная программа воспроизводит ощущение зрелищности крупномасштабных кинофильмов. Она воспроизводит широкое театральное звуковое поле, соответствующее синемаскопическим и широкоэкранным кинофильмам с отличным динамическим диапазоном от очень тихих до предельно громких звуков.
Sci-Fi	Данная программа чисто воспроизводит тщательно разработанную звуковую схему новейших фантастических кинофильмов и кинофильмов со специальными эффектами. Она позволяет насладиться разнообразием кинематографически созданных виртуальных пространств, воспроизведенных с чистым разделением диалога, звуковых эффектов и фоновой музыки.

Программа	Описание
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 несколько ограничивается для обеспечения разделения аудиоканалов и чистоты звучания.
Drama	Данное звуковое поле характеризуется устойчивыми реверберациями, подходящими для широкого круга жанров кинофильмов от серьезных драм до мюзиклов и комедий. Умеренные реверберации с оптимальным ощущением трехмерности, воспроизводящие тональные эффекты и фоновую музыку мягко, но объемно вокруг четких слов и положения центра таким образом, чтобы это не было утомительно 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 стереофонические спортивные трансляции и различные студийные программы с сильным ощущением присутствия. 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. В нем используются данные отражений, которые ограничивают диапазон эффектов на канал для воспроизведения мощной игровой среды с ощущением 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 конструкцию звукового поля, используемую для "Action Game", что позволяет добиться воспроизведения глубины и ощущения трехмерного пространства во время игры, и одновременно создает киноэффекты окружающего звучания в киносценах игр.

Для музыкальных аудиоисточников



Программа	Описание
Hall in Munich	Данное звуковое поле имитирует концертный зал на примерно 2500 мест в Мюнхене, во внутренней отделке которого использованы изящные деревянные элементы, что является обычным стандартом для европейских концертных залов. Чистые, красивые реверберации распространяются концентрированно, 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, создавая очень полное, насыщенное звучание.
Chamber	Данная программа создает 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 жилого дома с низким потолком и уютной атмосферой. Реалистичное, живое звуковое поле с мощным звуком с местом слушателя в ряду напротив небольшой 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 места напротив сцены в The Bottom Line, когда-то знаменитом джаз-клубе Нью-Йорка. Места на 300 человек слева и справа со звуковым полем, обеспечивающим естественное 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 исполнение сольных и ударных ритмических инструментов, а также благодаря звуковому полю окружающего звучания, воспроизводящему атмосферу большого живого зала.

Для воспроизведения стереозвука

Программа	Описание
2ch Stereo	Данная программа используется для понижающего микширования многоканальных источников до 2 каналов.



- При подаче многоканальных сигналов они микшируются с понижением до 2 каналов и выводятся через фронтальную левую и правую колонки.

Для воспроизведения многоканального стереозвука



Программа	Описание
7ch Stereo	Данная программа используется для вывода звука через все колонки. При воспроизведении многоканальных источников аппарат микширует источник с понижением до 2 каналов, а затем выводит звук через все колонки. Данная программа создает большое звуковое поле и идеально подходит для фоновой музыки на вечеринках и т.д.

Compressed Music 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

Данная программа используется для воспроизведения источников с выбранными декодерами. Двухканальные источники можно воспроизводить в многоканальном режиме. См. стр. 38 для получения подробной информации.

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. При использовании следующей среды прослушивания, 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. При использовании следующей среды прослушивания, 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. При использовании следующей среды прослушивания, 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.



- При подаче многоканального аудиосигнала входной сигнал с источника будет воспроизводиться в режиме прямого декодирования (см. стр. 28).

Прослушивание необработанных источников (режим прямого декодирования)

В режиме прямого декодирования звук воспроизводится без использования эффекта 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 эффекта звукового поля.

- 1 Для включения режима прямого декодирования нажмите кнопку **STRAIGHT** (или **STRAIGHT**).
“Straight” появится на дисплее передней панели.

- 2 Для отмены режима прямого декодирования снова нажмите кнопку **STRAIGHT** (или **STRAIGHT**).
На дисплее передней панели появится название программы звукового поля и звук будет воспроизводиться с использованием этого эффекта звукового поля.

Использование программ звукового поля без колонок окружающего звучания (Virtual CINEMA DSP)

Virtual CINEMA DSP позволяет прослушивать эффекты окружающего звучания звукового поля DSP даже без использования колонок окружающего звучания с помощью виртуальных колонок окружающего звучания. Эффекты Virtual CINEMA DSP можно воспроизводить даже с использованием минимальной 2-колоночной системы, в которой отсутствует центральная колонка.

В случае установки опции “Sur. L/R SP” в setup menu в положение “None” (см. стр. 45), данный аппарат будет работать в режиме Virtual CINEMA DSP.

Примечание

- Virtual CINEMA DSP не будет доступен в следующих условиях даже в случае установки опции “Sur. L/R SP” в положение “None” (см. стр. 45).
 - штекер наушников подключен к гнезду PHONES.
 - выбрана программа звукового поля 7ch Stereo.
 - Используется режим Pure Direct или режим прямого декодирования.

Прослушивание программ звукового поля через наушники (SILENT CINEMA™)

Функция SILENT CINEMA позволяет прослушивать многоканальные источники сигнала через обычные наушники. Режим SILENT CINEMA выбирается автоматически при подключении штекера наушников к гнезду PHONES.

Примечание

- Режим SILENT CINEMA не будет доступен в следующих 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 связанную программу звукового поля CINEMA DSP.

- Установите опцию “Extra SP Assign” в положение “Presence” (см. стр. 44).
- Включение опции CINEMA DSP 3D в setup menu (см. стр. 40).
- Отключите наушники от гнезда PHONES.

Во время работы программы звукового поля в режиме CINEMA DSP 3D, индикатор 3D на передней панели будет гореть.

Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM

FM/AM-тюнер данного аппарата предоставляет для настройки следующие режимы.

■ Режим настройки частоты (Auto tuning/Manual tuning)

С его помощью можно настроиться на нужную FM/AM-станцию, выполнив поиск, или указав ее частоту.

■ Режим предустановки (Preset tuning)

Можно выполнить предустановку FM/AM-станций, сохранив их под определенными числами, а позже просто выбрать эти числа для настройки.

Примечание

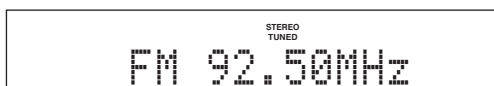
- Для наилучшего приема настройте FM/AM-антенны, подключенные к данному аппарату.

Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты)

1 Несколько раз нажмите кнопку **Ⓢ INPUT** $\triangleleft/\triangleright$ (или кнопку **Ⓢ TUNER**) и переключите источник входного сигнала в положение “TUNER”.

2 Нажмите кнопку **Ⓢ FM** (**Ⓢ FM**) или **Ⓢ AM** (**Ⓢ AM**) для выбора диапазона. “FM” или “AM” появится на дисплее передней панели в соответствии с выбранным диапазоном.

3 Воспользуйтесь кнопками **Ⓢ TUNING** $\triangleleft/\triangleright$ (или **Ⓢ TUNING** $\triangle/\nabla$) для указания частоты. Для настройки частоты на более высокий диапазон, нажимайте кнопку $\triangleright$ (или $\triangle$). Для настройки на более низкий диапазон, нажимайте кнопку $\triangleleft$ (или ∇). При настройке тюнера на станцию на дисплее передней панели загорится индикатор TUNED. Индикатор STEREO также загорится, если программа транслируется в стереорежиме.



Частота будет меняться следующим образом в соответствии с нажатием клавиш **Ⓢ TUNING** $\triangleleft/\triangleright$ (или **Ⓢ TUNING** $\triangle/\nabla$).

В случае нажатия клавиши более чем на 1 секунду Тюнер начнет поиск частоты станции, которая обнаруживается рядом с текущей частотой. Данный способ эффективен, если тюнер может принимать сильные сигналы без каких-либо помех. Как только поиск начнется, отпустите клавишу. Если клавиша по-прежнему будет нажата, поиск продолжится даже в случае обнаружения станции. Это удобно, если нужно выполнить настройку на определенную станцию.

В случае нажатия и отпускания клавиши Тюнер повышает и понижает частоту пошагово. Воспользуйтесь данным способом, если тюнер не может принимать сильные сигналы и станции пропускаются во время поиска. Даже если тюнер не может принимать сильный сигнал, можно прослушивать звук с лучшим качеством сигнала.



- Можно переключаться между стереофонической и монофонической FM-трансляцией в меню опций (см. стр. 37).

4 Для настройки с помощью непосредственной настройки на частоту, введите частоту нужной станции с помощью цифровых клавиш на пульте ДУ. Вводите только целые числа. Например, если нужно установить частоту 88,90 МГц, введите число “8890” с помощью **Ⓢ Цифровые клавиши**.

Примечания

- В случае нажатия **Ⓢ Цифровые клавиши** во время предустановки, выбирается номер предустановки. Установите режим предустановки в режим нормальной установки с помощью кнопок **Ⓢ TUNING** $\triangleleft/\triangleright$ (или **Ⓢ TUNING** $\triangle/\nabla$) до начала операции.
- “Wrong Station!” появится на дисплее передней панели в случае ввода частоты, выходящей за пределы принимаемого диапазона. Убедитесь, что введена правильная частота.
- Если в конце десятичного числа стоит ноль, его не нужно вводить. Например, вводите “925” для “92.50 MHz” или “940” для “94.00MHz”.

Сохранение FM/AM-станций и настройка (предустановка)

Можно сохранить до 40 FM/AM-станций (предустановленных) с помощью процедур “Автоматическая предустановка станций” или “Ручная предустановка станций”.

Сохранение станций с помощью автоматической предустановки станций

Тюнер автоматически обнаруживает FM-станции с сильными сигналами и сохраняет до 40 станций. Автоматическое сохранение AM-станций невозможно. Воспользуйтесь ручной предустановкой станций.

1 Несколько раз нажмите кнопку **Ⓢ INPUT** $\triangleleft/\triangleright$ (или кнопку **Ⓢ TUNER**) и переключите источник входного сигнала в положение “TUNER”.

2 Нажмите кнопку **Ⓢ OPTION** на пульте ДУ. На дисплее передней панели появится экран меню опций для установки опций входа тюнера.



- Подробная информация о меню опций см. стр. 36.
- Меню опций отображается на компонентах-мониторах.

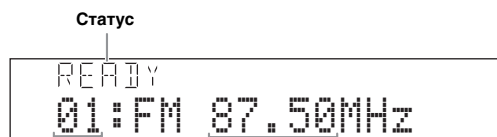
3 Выберите опцию “Auto Preset” и нажмите кнопку **Ⓢ ENTER**.



Автоматическая предустановка станций начнется примерно через 5 секунд с самой низкой частоты вверх.



- Можно выбрать номер предустановки, с которого начнется предустановка, нажимая кнопки **[9]PRESET** Δ / ∇ или **[15]Курсор** Δ / ∇ , пока дисплей передней панели будет находиться в состоянии, показанном на нижеприведенном рисунке.
- Для отмены сохранения нажмите кнопку **[15]RETURN** на пульте ДУ.



Номер предустановки Частота

Во время автоматической предустановки станций верхняя часть экрана будет изменяться следующим образом: READY → SEARCH → MEMORY во время сохранения каждой станции. После окончания сохранения появится сообщение “FINISH” и автоматически снова появится экран меню опций. В случае нажатия кнопки **[14]OPTION** на пульте ДУ, данный экран вернется к первоначальному состоянию.

Примечание

- При автоматической настройке и предустановке, сохраняются только радиостанции, транслирующие систему радиоданных (только модель для Европы).

Сохранение станций с помощью ручной предустановки станций

Можно вручную сохранить AM-станции или FM-станции со слабыми сигналами.

1 Настройтесь на станцию, обратившись за информацией к “Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты)” (см. стр. 29).

2 Нажмите кнопку **[6]MEMORY** (или **[9]MEMORY**). На дисплее передней панели появится сообщение “Manual Preset”; а вскоре после этого появится номер предустановки, под которым будет сохранена станция.



- Нажимая кнопку **[6]MEMORY** (или **[9]MEMORY**) в течение больше чем 2 секунд, можно пропустить шаг 3 и сохранить номер предустановки, который будет больше последнего номера предустановки.

3 Воспользуйтесь кнопками **[6]PRESET** Δ / ∇ (или кнопками **[9]PRESET** Δ / ∇) на пульте ДУ для выбора номера предустановки, под которым будет сохранена данная станция.

После выбора номера, под которым нет сохраненных станций, на дисплее появится сообщение “Empty”. После выбора сохраненного номера предустановки, сохраненная частота будет отображаться справа от номера предустановки.

Новая сохраненная частота



- Номер предустановки можно выбрать с помощью **[20]Цифровые клавиши**.

4 Снова нажмите кнопку **[6]MEMORY** (или **[9]MEMORY**) для сохранения.

После завершения сохранения экран вернется к исходному состоянию.



- Для отмены сохранения нажмите кнопку **[15]RETURN** на пульте ДУ или оставьте тюнер без каких-либо действий примерно на 30 секунд.

Вызов предустановленной станции (Предустановка)

Предустановленные станции можно вызывать с помощью автоматической или ручной предустановки станций.

Воспользуйтесь кнопками **[6]PRESET** Δ / ∇ (или **[9]PRESET** Δ / ∇) для выбора номера предустановки.



- Номера предустановки, под которыми не сохранены станции, будут пропущены.
- Отображение индикации “No Presets” или “No Presets in Memory” означает, что сохраненные станции отсутствуют. См. стр. 29 и сохраните станции.
- Номер предустановки можно выбрать напрямую, нажав **[20]Цифровые клавиши** во время вызова предустановленной станции. “Empty” появится на дисплее в случае ввода номера предустановки, под которым нет сохраненной станции. “Wrong Num.” появится в случае ввода неверного номера.
- В случае нажатия **[20]Цифровые клавиши** во время нормальной установки, выбирается номер предустановки. Установите режим установки в режим предустановки с помощью кнопок **[6]PRESET** Δ / ∇ (или **[9]PRESET** Δ / ∇) до начала операции.

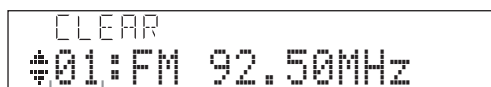
Удаление предустановленной станции

1 Несколько раз нажмите кнопку **[0]INPUT** Δ / ∇ (или кнопку **[8]TUNER**) и переключите источник входного сигнала в положение “TUNER”.

2 Нажмите кнопку **[14]OPTION** на пульте ДУ. На дисплее передней панели появится экран меню опций для установки опций входа тюнера.

3 Отобразите индикацию “Clear Preset” с помощью кнопок **[15]Курсор** Δ / ∇ и нажмите кнопку **[15]ENTER**.

На дисплее появится следующий экран.



Номер предустановки сохраненной станции, которую нужно удалить.



- Можно отменить процедуру и вернуться к экрану меню опций, нажав кнопку **[15]RETURN** на пульте ДУ.

4 Выберите номер предустановки сохраненной станции, которую нужно удалить, с помощью кнопок **[15]Курсор** Δ / ∇ и нажмите кнопку **[15]ENTER**.

Предустановленная станция, сохраненная под выбранным номером предустановки, будет удалена. Для удаления сохранения нескольких предустановленных станций, повторите вышеперечисленные шаги.

Для завершения операции нажмите кнопку **[14]OPTION**.

Настройка системы радиоданных (только модель для Европы и России)

Система радиоданных – это система передачи информации, используемая FM-радиостанциями многих стран. Этот аппарат может принимать различные данные системы радиоданных, например, “Program Service”, “Program Type”, “Radio Text”, “Clock Time” и “EON” (другие радиосети с расширенными сервисными возможностями) во время приема трансляции станций.

Отображение информации системы радиоданных

Эта функция применяется для просмотра 4 типов информации системы радиоданных: “Program Service”, “Program Type”, “Radio Text”, “Clock Time”.

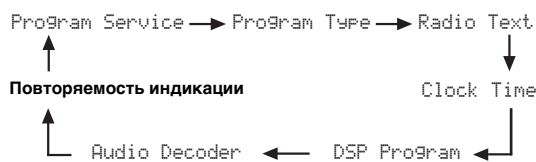
1 Настройтесь на нужную станцию, транслирующую систему радиоданных.



- Для настройки на радиостанции, транслирующие систему радиоданных, рекомендуется использовать автоматическую предустановку (см. стр. 29).
- Для настройки на предустановленные станции, транслирующие систему радиоданных, также можно использовать режим PTY Seek.

2 Несколько раз нажмите кнопку **INFO** на передней панели (или кнопку **INFO** на пульте ДУ), пока не отобразится нужная информация.

Информация на дисплее будет меняться при нажатии клавиши. В течение некоторого времени будет отображаться тип информации, а затем будет отображаться информация.



Информация имеет следующее содержание.

Возможные значения	Функция
Program Service	Используется для отображения названия принимаемой в данный момент программы системы радиоданных.
Program Type	Используется для отображения типа принимаемой в данный момент программы системы радиоданных.
Radio Text	Используется для отображения информации о принимаемой в данный момент программе системы радиоданных.
Clock Time	Используется для отображения текущего времени.
DSP Program	Отображение выбранной в данный момент программы звукового поля.
Audio Decoder	Отображение выбранного в данный момент декодера окружающего звучания.

Выбор типа программы системы радиоданных (режим PTY Seek)

Эта функция применяется для выбора нужной радиопрограммы по типу программы со всех предустановленных радиостанций, транслирующих систему радиоданных.



- Станции должны быть предустановлены перед использованием PTY Seek. Отображение индикации “No Presets” или “No Presets in Memory” означает, что сохраненные станции отсутствуют. См. стр. 30 и сохраните станции.
- Операцию PTY Seek можно выполнить, глядя на экран видеомонитора.

1 Нажмите кнопку **TUNER** на пульте ДУ для выбора “TUNER” в качестве источника входного сигнала.

2 Нажмите кнопку **OPTION** на пульте ДУ. Появится меню опций тюнера. См. стр. 36 для получения подробной информации о меню опций.

3 Воспользуйтесь кнопками **Курсор** Δ / ∇ на пульте ДУ для выбора опции “PTY Seek” и нажмите кнопку **ENTER**.



4 Воспользуйтесь кнопками **Курсор** $\triangleleft / \triangleright$ на пульте ДУ для выбора типа программы для поиска. Тип программы можно выбрать из следующего списка.

Тип программы	Описание
NEWS	Новости
AFFAIRS	Текущие события
INFO	Общая информация
SPORT	Спорт
EDUCATE	Образование
DRAMA	Спектакль
CULTURE	Культура
SCIENCE	Наука
VARIED	Легкий развлекательный жанр
POP M	Популярная музыка
ROCK M	Рок-музыка
M.O.R. M	Музыка в пути (легкая музыка)
LIGHT M	Легкая классическая музыка
CLASSICS	Классическая музыка для знатоков
OTHER M	Другие виды музыки

- 5 Для поиска станции воспользуйтесь кнопками [15]Курсор Δ / ∇ на пульте ДУ.**
В случае нажатий [15]Курсор ∇ аппарат будет осуществлять поиск вниз начиная с текущей частоты. В случае нажатий [15]Курсор Δ он будет осуществлять поиск вверх от предустановленной в данный момент станции. После обнаружения станции поиск остановится. Если найдено не ту станцию, нажмите ту же самую кнопку для продолжения поиска.
Для завершения поиска нажмите кнопку [14]OPTION.

Примечание

- В случае отображения индикации “Not found” это означает, что не найдено станций, соответствующих выбранному типу программы.

Использование информационной службы радиосети с расширенными сервисными возможностями (EON)

Воспользуйтесь этой функцией для приема информационной службы EON (радиосети с расширенными сервисными возможностями) сети радиостанций системы радиоданных. После выбора одного из 4 типов программы системы радиоданных (NEWS, AFFAIRS, INFO или SPORT) данный аппарат начнет поиск всех доступных предустановленных станций, в расписании которых запланирована передача информационной службы EON выбранного типа программы в течение определенного промежутка времени. Когда запланированная информационная служба EON начнется, аппарат автоматически переключится на местную радиостанцию, транслирующую данную информационную службу EON, а по завершении информационной службы EON переключится обратно на национальную станцию.

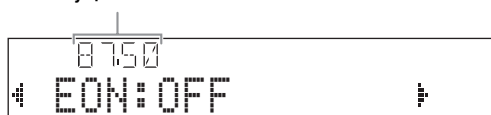


- Управление EON можно осуществлять, глядя на экран видеомонитора.

- 1 Настройтесь на нужную станцию, транслирующую систему радиоданных.**
- 2 Нажмите кнопку [14]OPTION на пульте ДУ.**
Появится меню опций тюнера. Подробная информация о меню опций см. стр. 36.

- 3 Воспользуйтесь кнопками [15]Курсор Δ / ∇ на пульте ДУ для выбора опции “EON” и нажмите кнопку [15]ENTER.**
“EON:OFF” появится на дисплее передней панели.

Текущая частота



- Отображение индикации “No Presets” или “No Presets in Memory” означает, что сохраненные станции отсутствуют. См. стр. 30 и сохраните станции.
- Если дочерняя станция выбранной предустановленной станции или EON недоступны, появится надпись “Not Available”.

- 4 Воспользуйтесь кнопками [15]Курсор $\triangleleft$ / $\triangleright$ для выбора типа программы.**



- 5 После выбора типа программы нажмите кнопку [14]OPTION для завершения меню опций.**

Когда дочерняя станция начнет трансляцию выбранной программы, данный аппарат автоматически настроится на эту станцию. Когда программа закончится, он автоматически переключится обратно на предыдущую станцию.

Функция EON выключится в следующих случаях:

- если EON уже была включена
- если данный аппарат был установлен в режим ожидания перед включением EON
- в случае выбора другой станции перед включением EON



- Для отмены функции EON выполните снова шаги 1 - 5 и выберите опцию “EON:OFF”.

Использование iPod™

После установки iPod на универсальную док-станцию Yamaha iPod (например, YDS-11, продается отдельно), подключенную к терминалу DOCK на задней панели данного аппарата (см. стр. 17), можно будет выполнять воспроизведение на iPod с помощью поставляемого пульта ДУ или меню, отображаемого на видеомониторе. Также можно использовать режим Compressed Music Enhancer аппарата для улучшения качества звучания сжатых произведений (например, в формате MP3), сохраненных на iPod (см. стр. 27).

Примечания

- Поддерживаются модели 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 соединения между iPod и данным аппаратом, на дисплее передней панели появится индикация “iPod connected”.
- Полный список сообщений о состоянии, отображающихся на дисплее передней панели и видеомониторе, приведен в разделе “iPod” на стр. 61.

Управление iPod™

Управление iPod можно осуществлять после его установки на универсальную док-станцию iPod и переключения источника входного сигнала в положение DOCK.

Операции с iPod можно осуществлять с помощью видеодисплея (режим просмотра меню) или без него (простой дистанционный режим).

После подключения iPod к данному аппарату можно выполнять следующие операции с помощью пульта ДУ.

Клавиша	Функция
ENTER	Последующее меню
Δ	Меню вверх
15 ▽	Меню вниз
◀	Предыдущее меню
▶	Последующее меню
◀◀	Поиск назад (нажмите и удерживайте)
▶▶	Поиск вперед (нажмите и удерживайте)
▶▶	Пропуск вперед
◀◀	Пропуск назад
19 □	Стоп
⏏	Пауза (режим просмотра меню) Воспроизведение / Пауза (простой дистанционный режим)
▶	Воспроизведение (режим просмотра меню) Воспроизведение / Пауза (простой дистанционный режим)
17 DISPLAY	Переключение между режимом просмотра меню и простым дистанционным режимом

Управление iPod в простом дистанционном режиме

Используя поставляемый пульт ДУ, можно выполнять основные операции iPod (воспроизведение, остановка, пропуск, др.) без отображения меню на видеомониторе. В данном режиме также можно напрямую управлять iPod.

Управление iPod в режиме просмотра меню

Используя пульт ДУ, можно выполнять расширенные операции iPod, глядя на меню, отображаемые на видеомониторе. Можно выполнять поиск музыкальных файлов или видеофайлов, хранящихся на iPod и отображаемых на мониторе. В данном режиме нельзя напрямую управлять iPod.



- Для символов, которые данный аппарат не может отобразить, будет отображаться символ “_” (подчеркивание).

1 Измените источник входного сигнала на “iPod (DOCK)” с помощью кнопок **⊙ INPUT ◀ / ▶** (или **8 DOCK**).

2 Нажмите кнопку **17 DISPLAY** на пульте ДУ. На видеомониторе отобразится следующий экран.



3 С помощью кнопок **15 Cursor Δ / ▽** выберите “Music” или “Videos”, а потом нажмите **15 Cursor ▶**.

- Выберите опцию “Music” для поиска музыкальных файлов.
- Выберите опцию “Videos” для поиска видеофайлов.

Примечание

- “Videos” не будет отображаться, если iPod или универсальная док-станция Yamaha iPod не поддерживают функцию поиска видеофайлов.

4 Воспользуйтесь кнопками [15] Курсор Δ / ∇ / $\triangleleft / \triangleright$ для выбора опции меню, а затем нажмите кнопку [15] ENTER, чтобы начать воспроизведение.

Пункты меню “Music”

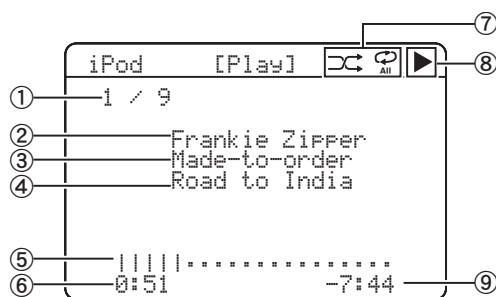
Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

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

Пункты меню “Videos”

Пункты меню могут изменяться в зависимости от файлов, хранящихся на iPod.

■ Описание индикации информации о воспроизведении



- ① Номер дорожки / всего дорожек
- ② Имя исполнителя
- ③ Название альбома
- ④ Название песни
- ⑤ Индикатор выполнения
- ⑥ Время воспроизведения
- ⑦ Пиктограммы воспроизведения в случайном порядке и повторного воспроизведения
- ⑧ ► (воспроизведение), || (пауза), ►► (поиск вперед) и ◄◄ (поиск назад)
- ⑨ Оставшееся время



- Информационные экраны на дисплее передней панели можно менять с помощью кнопки [10] INFO (или [10] INFO) (см. стр. 24). Элементы, отображаемые на дисплее передней панели, зависят от выбранного в данный момент режима.

Воспроизведение в случайном порядке/повторное воспроизведение

Такими специальными функциями воспроизведения, как воспроизведение в случайном порядке и повторное воспроизведение, можно воспользоваться путем установки меню опций.

1 Нажмите кнопку [17] DISPLAY для переключения в режим просмотра меню, в то время, как опция “DOCK” выбрана в качестве источника входного сигнала.

Меню опций может отображаться только в режиме просмотра меню. Нажмите кнопку [17] DISPLAY для переключения в режим просмотра меню перед запуском воспроизведения в случайном порядке или повторного воспроизведения.

2 Нажмите кнопку [14] OPTION.

Будет отображено меню опций.

3 Воспользуйтесь кнопкой [15] Курсор Δ / ∇ для выбора нужной функции воспроизведения, Shuffle или Repeat, а затем нажмите кнопку [15] ENTER.

В зависимости от выбранной функции воспроизведения будут доступны следующие стили воспроизведения.

Shuffle: Воспроизведение песен или альбомов в произвольном порядке.

(Возможные значения: Off, Songs, Albums).

- Выберите опцию “Off”, если воспроизведение в произвольном порядке не нужно.
- Выберите опцию “Songs” для воспроизведения песен в произвольном порядке.
- Выберите опцию “Albums” для воспроизведения альбомов в произвольном порядке.

Repeat: Повторное воспроизведение песен или альбомов (Возможные значения: Off, One, All).

- Выберите опцию “Off”, если повторное воспроизведение не нужно.
- Выберите опцию “One” для повтора каждой песни.
- Выберите опцию “All” для повтора всех песен.

4 Выберите нужный стиль с помощью кнопок [15] Курсор $\triangleleft / \triangleright$.

Стиль будет выбран. Воспроизведение начнется с использованием функции, выбранной в шаге 2.

Для возврата к предыдущему экрану нажмите кнопку [15] RETURN. Для возврата к предыдущей функции воспроизведения повторите вышеперечисленные шаги.



- При включении функции перемешивания на видеомониторе появится индикация “ $\mathcal{S}$ ”.
- При установке опции “Repeat” в положение “One” или “All”, на видеомониторе появится индикация “ $\mathcal{R}$ ” или “ $\mathcal{R}_{All}$ ”.

Использование компонентов Bluetooth™

Можно подключить беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала Yamaha (например, YBA-10, продается отдельно) к терминалу DOCK данного аппарата и воспроизводить музыкальное содержимое, хранящееся в компоненте Bluetooth (например, портативном музыкальном плеере), не устанавливая проводное соединение между данным аппаратом и компонентом Bluetooth. Перед этим необходимо будет выполнить “Pairing” подключенного беспроводного Bluetooth приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth.

Примечание

- Данный аппарат поддерживает профиль A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) Bluetooth.

Спаривание беспроводного Bluetooth™-приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth™

Термин “Pairing” означает операцию регистрации компонента Bluetooth для связи через Bluetooth. Спаривание должно быть выполнено при использовании компонента Bluetooth с беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала, подключенным к данному аппарату впервые, или в случае удаления данных спаривания.



- Спаривание необходимо выполнять только при первом использовании компонента Bluetooth с беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала.
- Спаривание требует выполнение операций на аппарате и на другом компоненте, с которым устанавливается связь через Bluetooth. При необходимости см. инструкции по эксплуатации другого компонента.

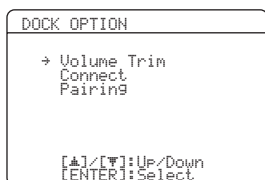
■ Спаривание беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth

В целях обеспечения безопасности для операции спаривания установлено временное ограничение 8 минут. Перед началом процедуры рекомендуется прочесть и разобраться во всех указаниях.

1 Измените источник входного сигнала на “DOCK” с помощью кнопок **ⓈINPUT** </> (или **ⓈDOCK**).

2 Включите компонент Bluetooth, с которым необходимо спарить аппарат, и установите его в режим спаривания. Более подробная информация по управлению компонентом Bluetooth приведена в инструкции по его эксплуатации.

3 Нажмите кнопку **ⓈOPTION**. На видеомониторе появится меню опций для входа DOCK.



4 Воспользуйтесь кнопкой **ⓈКурсор** ▾ для выбора опции “Pairing” и нажмите кнопку **ⓈENTER**. “Searching” появится на дисплее передней панели и начнется операция спаривания.



- Для отмены спаривания нажмите кнопку **ⓈRETURN**.
- Операцию спаривания также можно начать, нажимая и удерживая кнопку **ⓈMEMORY** на передней панели.

5 Убедитесь, что компонент Bluetooth распознает беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала. Если Bluetooth распознал беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала, появится индикация, например “YBA-10 YAMAHA” в списке устройств Bluetooth.

6 Выберите беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала в списке устройств Bluetooth, и введите пароль доступа “0000” в компонент Bluetooth. После завершения спаривания на дисплее передней панели появится сообщение “Completed”.



- С беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала можно спарить до восьми компонентов Bluetooth. После успешного спаривания с девятым компонентом и регистрации данных спаривания, данные для первого использованного компонента будут удалены.

Воспроизведение с помощью компонента Bluetooth™

1 Измените источник входного сигнала на “DOCK” с помощью кнопок **ⓈINPUT** </> (или **ⓈDOCK**).

2 Нажмите кнопку **ⓈOPTION**.

3 Несколько раз нажмите кнопку **ⓈКурсор** ▾ для выбора опции “Connect” и нажмите кнопку **ⓈENTER**.

После выполнения операции “Connect” будет установлено соединение с компонентом Bluetooth. После того, как подключенный беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала распознает компонент Bluetooth, на дисплее передней панели появится индикация “BT Connected”.



- После нажатия кнопки **ⓈENTER** на пульте ДУ, подключенный беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала выполнит поиск и подключение к последнему подключенному компоненту Bluetooth. Если беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала не сможет обнаружить компонент Bluetooth, на дисплее передней панели появится индикация “Not found”.
- Для отключения беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала от компонента Bluetooth, снова отобразите меню опций, выберите опцию “Disconnect”, и нажмите кнопку **ⓈENTER**.

4 Начните воспроизведение с помощью компонента Bluetooth.

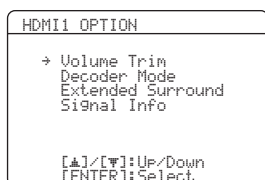
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Установка меню опций для каждого источника входного сигнала (меню OPTION)

Данный аппарат имеет меню OPTION, содержащее часто используемые пункты меню для источников сигнала, совместимых с данным аппаратом. Ниже описана процедура установки пунктов меню OPTION.

1 Выберите источник входного сигнала с помощью  INPUT  /  (или  Клавиши выбора входа).

2 Нажмите кнопку  OPTION на пульте ДУ. Появится меню OPTION. Отображаемые пункты меню OPTION изменяются в зависимости от источника входного сигнала. Подробные сведения приведены в следующем разделе.



3 Выберите нужный пункт меню с помощью кнопку  Курсор  и нажмите кнопку  ENTER.

Будут отображены параметры выбранного пункта меню.

4 Измените настройку выбранного пункта меню (или включите функцию) с помощью кнопок  Курсор  /  /  and  ENTER.

Будет отображена подробная информация о выбранном пункте меню. Параметры, которые можно установить, изменяются в зависимости от пунктов меню.

5 Для выхода из меню OPTION нажмите кнопку  OPTION.

Можно также воспользоваться кнопкой  RETURN для возврата к предыдущему экрану или выхода из меню OPTION.



- Если клавиша  Курсор или другие клавиши не будут работать после выхода из меню, выберите снова источник входного сигнала с помощью  Клавиши выбора входа.

Пункты меню OPTION

Для каждого источника входного сигнала предоставляются следующие пункты меню.

Источник входных сигналов	Пункт меню			
	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	Extended Surround	Signal Info
AV5-6	Volume Trim			
AUDIO1-2	Volume Trim			
V-AUX	Volume Trim			
PHONO	Volume Trim			
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
	PTY Seek	EON		
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
Bluetooth (DOCK)	Volume Trim	Connect/ Disconnect	Pairing	
MULTI CH	Volume Trim	Video Out		

Далее приведена подробная информация о пунктах меню:



- Установки по умолчанию обозначены “*”.

■ Volume Trim

Источник входных сигналов: Все

Диапазон настройки: от -6.0 dB до 0.0 dB* до +6.0 dB (с шагом 0,5 dB)

Позволяет уменьшить разницу в громкости при переключении источников входного сигнала путем коррекции разницы громкости между источниками входного сигнала. Данный параметр можно установить для каждого источника входного сигнала.

■ Decoder Mode

Источник входных сигналов: HDMI1-4, AV1-4

Возможные значения: Auto*/DTS

Выбор цифровых аудиосигналов DTS для воспроизведения.

Auto Автоматический выбор источников входных сигналов.

DTS Выбор только сигналов DTS. Другие входные сигналы не будут воспроизводиться.

■ Extended Surround

Источник входных сигналов: 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 помощью декодера PLIIxMovie, независимо от того, содержатся ли сигналы тылового канала окружающего звучания. Данный параметр можно выбирать в случае подключения одной или двух 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. Данный параметр можно выбирать в случае подключения одной или двух 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 сигналов всегда в 5.1-канальном режиме независимо от того, присутствует или нет флаг для воспроизведения тылового канала окружающего звучания.

■ Signal Info

Источник входных сигналов: HDMI1-4, AV1-4

Отображение на видеомониторе и дисплее передней панели информации об аудио- и видеосигналах. Отображаемые элементы можно изменить с помощью кнопок **[15]Курсор** Δ / ∇ .

Signal Info параметры

■ Информация об аудиосигнале

Информация	Описание
Format	Формат цифровых аудиосигналов.
Channel	Число каналов входного сигнала (фронтальных/ окружающего звучания/LFE). Например, если входной сигнал содержит 3 фронтальных канала, 2 канала окружающего звучания и канал LFE, будет отображаться индикация "3/2/0.1". В случае канала, который не может быть выражен как показано выше, может отображаться общее число каналов, например "5.1ch".
Sampling	Частота дискретизации цифрового сигнала.
Bitrate	Битовая скорость входного сигнала в секунду.

Примечания

- "No Signal" будет отображаться, если сигналы не подаются, а "—" будет отображаться, если подаются сигналы, которые данный аппарат не может распознать.
- Во время воспроизведения битовая скорость может изменяться.

■ Информация о видеосигналах

Информация	Описание
In	Формат и разрешение входного видеосигнала
Out	Формат и разрешение выходного видеосигнала
Message	Сообщения об ошибках сигналов HDMI и компонентов HDMI. См. следующее для получения подробного описания сообщений об ошибках.

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 входных сигналов: TUNER

Возможные значения: Stereo*/Mono

Установка режима приема FM-трансляции.

Stereo Прием в стереорежиме.

Mono Прием в монофоническом режиме. В режиме Моно можно достичь лучшего приема.

■ Auto Preset

Источник входных сигналов: TUNER

Автоматическое обнаружение радиостанций в диапазоне частот FM и сохранение их в качестве предустановленных станций (см. стр. 29).

■ Clear Preset

Источник входных сигналов: TUNER

Очистка предустановленных станций (см. стр. 30).

■ PTY Seek

Источник входных сигналов: TUNER

Поиск станции, транслирующей программу в нужной категории из предустановленных станций при использовании системы радиоданных (см. стр. 31).

■ EON

Источник входных сигналов: TUNER

Используется, если необходимо принимать информационную службу EON (радиосети с расширенными сервисными возможностями) информационной службы системы радиоданных (см. стр. 31).

■ Shuffle

Источник входных сигналов: iPod (DOCK)

Возможные значения: Off*/Songs/Albums

Изменение стиля воспроизведения в случайном порядке (см. стр. 34).

■ Repeat

Источник входных сигналов: iPod (DOCK)

Возможные значения: Off*/One/All

Изменение стиля повторного воспроизведения (см. стр. 34).

■ Connect/Disconnect

Источник входных сигналов: Bluetooth (DOCK)

Включение и выключение связи с компонентом Bluetooth (см. стр. 35).

■ Pairing

Источник входных сигналов: Bluetooth (DOCK)

Выполнение спаривания данного аппарата и компонента Bluetooth (см. стр. 35).

■ Video Out

Источник входных сигналов: MULTI CH

Возможные значения: AV1 - 6/U-AUX/Off*

В случае выбора многоканального источника входного сигнала, на видеомонитор будет выводиться входной сигнал, подаваемый с другого терминала. См. пункт “Вывод видеосигнала, подаваемого с другого источника входного сигнала во время воспроизведения многоканального аудиосигнала” на этой странице.

Вывод видеосигнала, подаваемого с другого источника входного сигнала во время воспроизведения многоканального аудиосигнала

Если в качестве входного сигнала выбрана опция “MULTI”, на видеомонитор можно вывести видеосигнал, подаваемый с другого терминала. Например, в случае аудио- и видеокompонента, такого как DVD-проигрыватель, не поддерживающего вывод многоканального аудиосигнала, видеосигнал можно будет выводить на видеомонитор во время воспроизведения многоканального аналогового аудиосигнала.

1 Воспользуйтесь кнопками **Ⓢ INPUT** **</>** (или **Ⓢ MULTI**) для изменения источника входного сигнала на “MULTI CH”.

2 Нажмите кнопку **Ⓢ OPTION** на пульте ДУ. Появится меню OPTION.

3 Воспользуйтесь кнопками **Ⓢ Курсор** **△/▽** для отображения “Video”, и нажмите кнопку **Ⓢ ENTER**.



4 Воспользуйтесь кнопками **Ⓢ Курсор** **</>** для выбора одной из следующих опций терминала входного видеосигнала для подачи видеосигнала, выводимого на видеомонитор во время воспроизведения многоканального аудиосигнала.

- AV1-2 (терминал COMPONENT VIDEO)
- AV3-6 (терминал COMPOSIT)
- V-AUX (терминал COMPOSIT)
- Off (отсутствие вывода видеосигнала)

5 Для завершения установки нажмите кнопку **Ⓢ OPTION**.

Редактирование декодеров окружающего звучания/ программ звукового поля

Выбор декодера, используемого с программой звукового поля

При использовании программ звукового поля для кинофильмов или телепрограмм из следующего списка можно выбрать декодер окружающего звучания, который будет использоваться с программой звукового поля после установки параметров. Для установки параметров для программ звукового поля см. следующий раздел.

Декодеры, которые можно использовать с программой звукового поля

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

Примечание

- Следующие программы звукового поля MOVIE использовать с декодером окружающего звучания невозможно
 - Mono Movie
 - Sports
 - Action Game
 - Roleplaying Gam

Установка параметров звукового поля

Несмотря на то, что программы звукового поля, скорее всего, устроят вас с параметрами по умолчанию, можно отрегулировать звуковые эффекты или декодеры, подходящие для акустических условий источников или комнат путем установки их параметров (элементов звукового поля).



- Можно защитить звуковое поле от изменений параметров путем установки опции “Memory Guard” в setup menu в положение “On” (см. стр. 49). Для изменения параметров установите ее в положение “Off”.

1 Включите видеомонитор, подключенный к данному аппарату.

2 Нажмите кнопку [3]SETUP на пульте ДУ.
На мониторе появится setup menu.

3 Воспользуйтесь кнопками [15]Курсор Δ / ▽ для выбора опции “DSP Parameter”; и нажмите кнопку [15]ENTER.

Экран изменится следующим образом.



4 Воспользуйтесь кнопками [15]Курсор Δ / ▽ для перемещения значка “→” к программе звукового поля и воспользуйтесь кнопками [15]Курсор < / > для выбора программы звукового поля.

5 Воспользуйтесь кнопками [15]Курсор Δ / ▽ для выбора параметра, который необходимо изменить, и воспользуйтесь кнопками [15]Курсор < / > для изменения параметра.
При изменении начальной установки параметра слева от названия параметра звукового поля, отображаемого на мониторе, появится звездочка (*). Для получения подробных сведений о функциях и диапазонах настроек параметров звукового поля, см. раздел “Параметры звукового поля” на этой странице.



- Повторите шаги 4 и 5 для изменения других параметров программы звукового поля.
- Полный список параметров некоторых программ звукового поля может выходить за пределы одной страницы. В таком случае для перехода между страницами нажмите [15]Курсор Δ / ▽.

6 Чтобы завершить редактирование, нажмите кнопку [13]SETUP.

Для инициализации параметров выбранной программы звукового поля несколько раз нажмите кнопку [15]Курсор ▽ для выбора опции “Initialize”; а затем нажмите кнопку [15]Курсор >. При появлении на мониторе экрана подтверждения, нажмите кнопку [15]Курсор > для подтверждения инициализации или кнопку [15]Курсор < для ее отмены.

Параметры звукового поля



- Установки по умолчанию обозначены “*”.

CINEMA DSP основные параметры

DSP Level1

Диапазон настройки: от -6 dB до 0 dB* до +3 dB

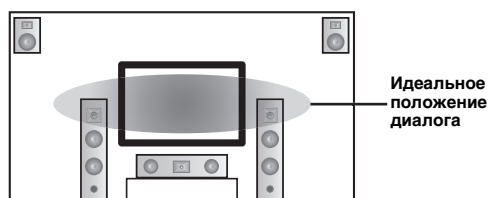
Выполните точную настройку уровня эффекта (уровня добавляемого эффекта звукового поля). Уровень эффекта звукового поля можно настроить во время проверки уровней звука. Отрегулируйте опцию “DSP Level” следующим образом.

- Слишком мягкий звук эффекта.
→ Увеличьте уровень эффекта.
- Нет различий между эффектами программ звукового поля.
→ Уменьшите уровень эффекта.
- Звук приглушен.
- Добавляется слишком сильный эффект звукового поля.
→ Уменьшите уровень эффекта.

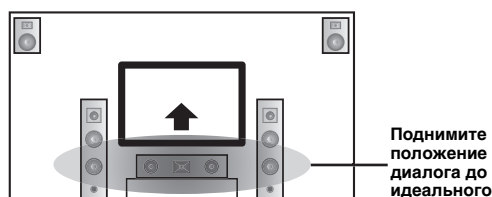
Dialog Lift

Возможные значения: от 0* до 5

Эта функция применяется для регулировки в кинофильмах положения диалога по вертикали. В идеальном случае диалог находится в центре экрана.



Если диалог слышен в нижней части экрана, увеличьте значение параметра "Dialog Lift".



При установке данного значения равным нулю, будет установлено самое низкое положение. С увеличением значения положение будет повышаться.

Примечания

- "Dialog Lift" отображается только при наличии колонок присутствия.
- Невозможно переместить положение диалога ниже настройки по умолчанию.

Параметры звукового поля для дополнительных конфигураций

■ Параметр для CINEMA DSP 3D

3D DSP

Возможные значения: On* / Off

В случае задействования параметра CINEMA DSP 3D он применяется для установки необходимости использования программ звукового поля в режиме 3D.

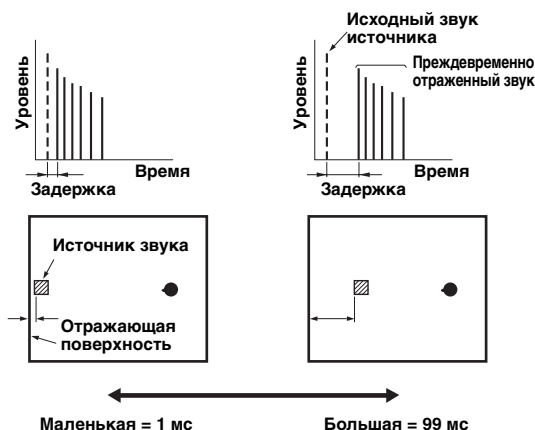
Примечание

- Если колонки присутствия не используются, параметры 3D DSP не будут отображаться.

■ Параметры для настройки преждевременно отраженного звука

Параметр	Диапазон настройки
Init.Dly	от 1 до 99ms
P.Init.Dly	от 1 до 99ms
S.Init.Dly	от 1 до 49ms
SB Init.Dly	от 1 до 49ms

Настройка характеристик затухания преждевременно отраженного звука. Увеличивая значение, можно создать сильное звуковое поле (с сильно реверберирующим уровнем звука), а уменьшая его - приглушенное звуковое поле (со слабо реверберирующим уровнем звука). Создание сильного или приглушенного звукового поля в концертном зале акустической музыки зависит от акустических характеристик поглощения отражающих поверхностей. Приглушенное звуковое поле создается в случае короткого периода затухания, а сильное - в случае длительного периода затухания.

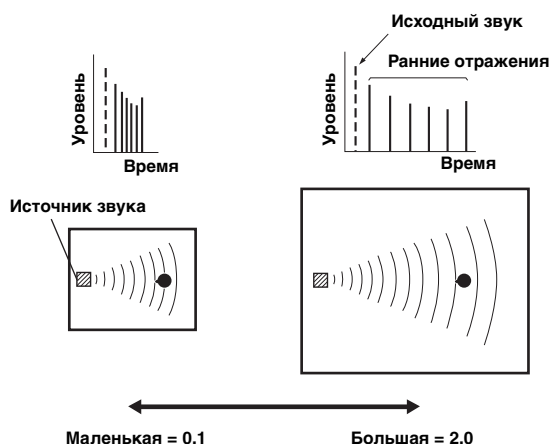


- При настройке времени задержки рекомендуется настроить размер соответствующего звукового поля.

■ Параметры для установки размера комнаты

Параметр	Диапазон настройки
Room Size,	от 0.1 до 2.0
P.Room Size,	
S.Room Size,	
SB Room Size	

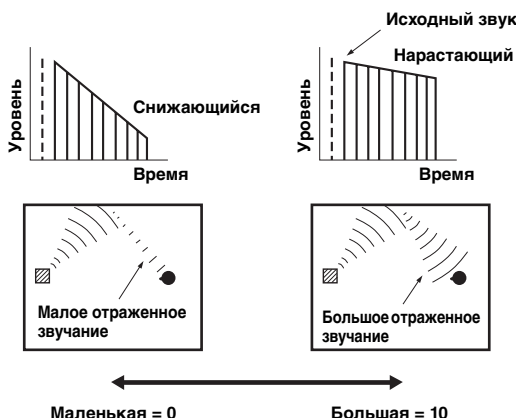
Используется для создания различных ощущений распространения звука в зависимости от заданных размеров комнаты. В комнате большого размера, например, концертном зале, промежуток времени между отраженным звуком и следующим отраженным звуком будет большим. Таким образом, изменяя этот промежуток, можно создавать 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 комнаты.



■ Параметры для определения характеристик затухания преждевременно отраженного звука

Параметр	Диапазон настройки
Liveness	от 0 до 10
S.Liveness	от 0 до 10
SB Liveness	от 0 до 10

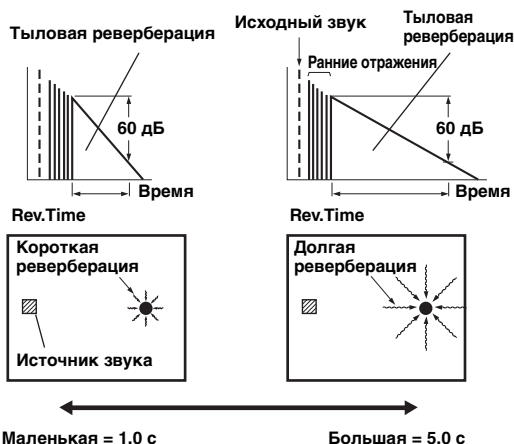
Настройка затухания отраженного звука. Увеличивая значение, можно создать сильное звуковое поле (с сильно ревербирующим уровнем звука), а уменьшая его - приглушенное звуковое поля (со слабо ревербирующим уровнем звука). Создание сильного или приглушенного звукового поля в концертном зале акустической музыки зависит от акустических характеристик поглощения отражающих поверхностей. Приглушенное звуковое поле создается в случае короткого периода затухания, а сильное - в случае длительного периода затухания.



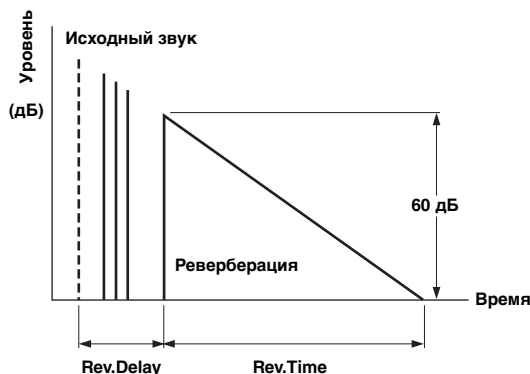
■ Параметры для настройки ревербирующего звука

Параметр	Диапазон настройки
Rev.Time	от 1.0 до 5.0s
Rev.Delay	от 0 до 250ms
Rev.Level	от 0 до 100%

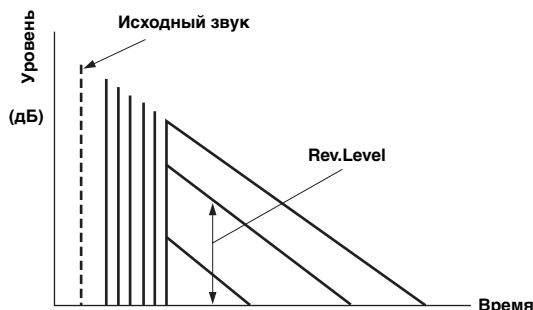
Параметр Rev.Time используется для настройки периода затухания ревербирующего звука на основе того факта, что затухание ревербирующего звука частотой около 1 кГц составляет 60 дБ. При уменьшении этого значения ревербирующий звук будет затухать быстрее. Настройка Rev.Time позволяет создавать естественный ревербирующий звук путем установки большего периода затухания для источника звукового сигнала или комнаты с меньшим эхо, и более короткого периода для источника сигнала или комнаты с большим эхо.



Параметр Rev.Delay позволяет регулировать промежуток времени между началом прямого звучания и началом звучания реверберации. Чем больше данное значение, тем позже начинается звучание реверберации. Увеличение значения Rev.Delay позволяет создавать ревербирующий звук в более широкой зоне для того же самого значения Rev.Time.



Параметр Rev.Level используется для настройки уровня ревербирующего звука. Увеличение значения Rev.Level приводит к повышению уровня ревербирующего звука, позволяющего создавать более сильное эхо.



Параметры, которые можно использовать только в определенных программах звукового поля

Только 2ch Stereo

Direct

Возможные значения: Auto*/Off

Автоматический обход цепи DSP и цепи контроля тональности в случае выбора источника аналогового звука в качестве источника входного сигнала. Позволяет прослушивать звук более высокого качества.

Auto Вывод звука путем обхода цепи DSP и цепи контроля тональности в случае установки обеих опций контроля тональности “Bass” и “Treble” в положение 0 dB.

Off Не обходить цепь DSP и контроль тональности.

Только 7ch Stereo

CT Level/SL Level/SR Level/SB Level

Диапазон настройки: от 0 до 100%

Регулировка громкости центрального канала (CT), левого канала окружающего звучания (SL) правого канала окружающего звучания (SR) и тылового канала окружающего звучания (SB) в программе 7ch Stereo. Доступные параметры различаются в зависимости от настройки колонок.

Только Straight Enhancer/7ch Enhancer

Effect Level

Возможные значения: High*/Low

Регулировка уровня эффекта Compressed Music Enhancer. Если высокочастотные сигналы источника выделяются слишком сильно, установите уровень эффекта в положение “Low”. Для уменьшения данного эффекта установите данный параметр в положение “Low”. Для усиления эффекта установите его в положение “High”.

Параметры декодера

Эффекты декодера можно настроить путем установки следующих параметров. Типы декодеров, см. стр. 27.

В случае выбора опции PLIIx Music/PLII Music

Panorama

Возможные значения: Off*/On

Настройка глубины фронтального звукового поля. Передача стереосигналов на колонки окружающего звучания и фронтальные колонки для воспроизведения эффекта панорамы.

Dimension

Диапазон настройки: от -3 до STD* до +3

Регулировка разницы между уровнем фронтального звукового поля и уровнем звукового поля окружающего звучания. Можно регулировать разницу в уровне, создаваемую программным обеспечением для воспроизведения, чтобы получить нужный звуковой баланс. Окружающее звучание будет усиливаться при изменении значения в отрицательную сторону, а фронтальный звук будет усиливаться при изменении значения в положительную сторону.

Center Width

Диапазон настройки: от 0 до 3* до 7

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, или в значение 7 для вывода его через левую/правую фронтальную колонку.

В случае выбора опции Neo:6 Music

C. Image

Диапазон настройки: от 0.0 до 0.3* до 1.0

Настройка вывода фронтальных левого и правого каналов по отношению к центральному каналу для более или менее сильного выражения центрального канала.

Управление различными настройками данного аппарата (Setup menu)

С помощью пульта ДУ можно вызывать setup menu и изменять настройки различных меню. В setup menu можно изменять следующие настройки. Для получения подробных сведений сначала прочтите раздел “Основные операции setup menu”, а затем изучите соответствующие страницы.

Меню/подменю	Функция	Стр.
Speaker Setup	Установка параметров колонок.	44
1 Auto Setup (YPAO)	Автоматическая регулировка выходных характеристик колонок.	44
2 Manual Setup	Ручная регулировка выходных характеристик колонок.	44
A)Config	Установка конфигураций колонок, таких как состояние подключения колонки и размер подключенной колонки (мощность воспроизводимого звука), подходящих для прослушивания.	44
B)Level	Регулировка громкости каждой колонки по отдельности.	46
C)Distance	Регулировка задержки, с которой каждая колонка выводит звук в зависимости от расстояния между колонками и положения прослушивания.	46
D)Equalizer	Выбор эквалайзера для регулировки характеристик выходного сигнала колонки.	46
E)Test Tone	Генерация тестовых тональных сигналов.	46
Sound Setup	Установка различных параметров для вывода звука.	46
1 Dynamic Range	Настройка динамических диапазонов колонок и наушников.	46
2 Lipsync	Регулировка задержки между выводом видеосигнала и выводом аудиосигнала.	47
HDMI Auto	Установка во включенное или выключенное положение автоматических настроек для задержки между временем вывода видеосигналов через гнездо HDMI и аудиосигналов.	47
Auto Delay	Точная регулировка времени задержки HDMI Auto.	47
Manual Delay	Точная настройка вручную задержки вывода аудиосигнала и видеосигнала.	47
Function Setup	Установка различных параметров для HDMI и дисплея.	47
1 HDMI	Установка различных параметров для источников входного сигнала.	47
Standby Through	Выбор включения или выключения вывода сигналов HDMI с гнезда HDMI IN на гнездо HDMI OUT в то время, как данный аппарат находится в режиме ожидания.	47
Audio Output	Выбор данного аппарата или компонента, подключенного к данному аппарату через гнездо HDMI OUT данного аппарата для воспроизведения звуковых сигналов, подаваемых через гнездо HDMI IN.	47
Resolution	Установка разрешения выходного сигнала HDMI, конвертированного из аналоговых входных видеосигналов.	47
Aspect	Установка формата изображений, воспроизводимых сигналами HDMI конвертированными из аналоговых входных видеосигналов.	47
2 Display	Установка параметров для монитора или дисплея передней панели.	48
Dimmer	Установка яркости дисплея передней панели.	48
FL Scroll	Выбор отображения символов на дисплее передней панели.	48
OSD Shift	Регулировка верхнего и нижнего положений экрана, отображаемого на видеомониторе.	48
3 Volume	Установка параметров громкости.	48
Адап. DRC	Настройка динамического диапазона (разницы между максимальной и минимальной громкостью) в сочетании с уровнем громкости.	48
Max Volume	Установка максимального уровня громкости таким образом, чтобы данная громкость не была случайно повышена.	48
Init. Volume	Установка громкости во время включения данного аппарата.	48
4 Input Rename	Изменение названий источника входного сигнала, отображаемого на видеомониторе или на дисплее передней панели.	48
5 Zone2	Установка уровня максимальной громкости и начального уровня громкости Zone2.	49
Max Volume	Установка максимального уровня громкости таким образом, чтобы данная громкость не была случайно повышена.	49
Init. Volume	Установка громкости во время включения данного аппарата.	49
DSP Parameter	Установка параметров для программ звукового поля.	49
Memory Guard	Защита некоторых настроек от случайного изменения.	49

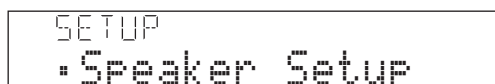
Основные операции setup menu

Данное setup menu появляется как на видеодисплее (экранная индикация), так и на дисплее передней панели.

Видеодисплей (экранная индикация)



Дисплей передней панели

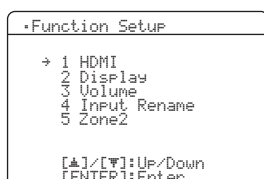


В данном разделе описаны процедуры меню установки с помощью видеомонитора.

1 Нажмите кнопку [13]SETUP на пульте ДУ.
Появится экран setup menu.

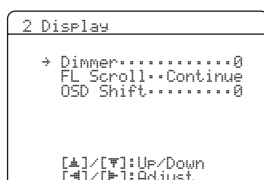
2 Выберите меню с помощью кнопок [15]Курсор Δ / ∇ и нажмите кнопку [15]ENTER.

Будут отображены пункты выбранного меню. Например, в случае выбора опции “Function Setup” появится следующий экран.



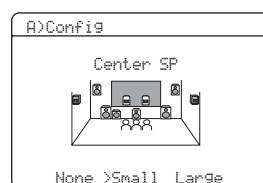
- Вернуться к предыдущему экрану можно, нажав кнопку [15]RETURN.

3 Для отображения подменю выберите с помощью кнопок [15]Курсор Δ / ∇ меню, которое необходимо установить, и нажмите кнопку [15]ENTER.
Например, в случае выбора опции “2 Display” появится следующий экран.



4 Выберите пункт с помощью кнопок [15]Курсор Δ / ∇ и измените настройку пункта с помощью кнопок [15]Курсор < / >.
Отображение некоторых пунктов меню Manual Setup меню “Speaker Setup” занимает весь экран. Для отображения других пунктов в меню Manual Setup воспользуйтесь кнопками [15]Курсор Δ / ∇.

“A) Config” индикация (пример)



- Изменить другие пункты можно путем повторения шага 4.

5 Для завершения настройки несколько раз нажмите кнопку [13]SETUP.



- Если клавиша [15]Курсор или другие клавиши не будут работать после выхода из меню, выберите снова источник входного сигнала с помощью [8]Клавиши выбора входа.

Speaker Setup

Можно установить различные параметры для колонок. Доступны два типа настроек. Один - “Auto Setup (YPAO)” для автоматической настройки, а другой - “Manual Setup” для ручной настройки.



- Установки по умолчанию обозначены “*”.

1 Auto Setup

Автоматическая регулировка выходных характеристик колонок для достижения оптимального баланса выводимого звука на основе положения и эксплуатационных данных колонок, а также акустических характеристик комнаты, которые измеряются автоматически. Для получения подробной информации об операциях, см. стр. 19.

2 Manual Setup

Регулировка выходных характеристик колонок на основе установленных вручную параметров. После выполнения процедуры Auto Setup (YPAO), можно будет проверить автоматически отрегулированные параметры в меню Manual Setup. В случае необходимости выполните точную регулировку параметров в соответствии со своими предпочтениями.

■ A)Config

Установка конфигураций колонок, таких как состояние подключения колонок и размер подключенной колонки (мощность воспроизводимого звука), подходящих для прослушивания.



- Конфигурация колонок включает в себя пункты по определению размера колонок. Large или Small. Опции Large и Small относятся к колонкам с диаметрами низкочастотных динамиков 16 см или больше и меньше 16 см, соответственно.

Extra SP Assign

Возможные значения: Zone2/Presence/None*

Выбор приложения для терминалов EXTRA SP

Zone2 Назначение терминалов EXTRA SP для колонок во второй зоне.

Presence Назначение терминалов EXTRA SP для колонки присутствия.

None Отключение терминалов EXTRA SP.

Примечание

- При установке параметра “Extra SP Assign” в положение “Zone2” или “Presence” сигналы тылового канала окружающего звучания для главного выхода будут выводиться отдельно от других каналов.

LFE/Bass Out

Возможные значения: SWFR/Front/Both*

Выбор колонок для вывода низкочастотных компонентов канала LFE (звука низкочастотного эффекта) или других каналов. Состояние выходного сигнала следующее.

Сигналы канала LFE

Параметр	Сабвуфер	Фронтальн ые колонки	Другие колонки
Both	Выводится	Не выводится	Не выводится
SWFR	Выводится	Не выводится	Не выводится
Front	Не выводится	Выводится	Не выводится

Низкочастотные компоненты сигналов других каналов

Параметр	Сабвуфер	Фронтальн ые колонки	Другие колонки
Both	[1]	[2]	[3]
SWFR	[4]	[3]	[3]
Front	Не выводится	[1]	[3]

- Вывод низкочастотных компонентов левого и правого фронтальных каналов и канала колонки, размер которой установлен в значение “Small”
- Вывод низкочастотных компонентов левого и правого фронтальных каналов.
- Вывод низкочастотных компонентов, если размеры колонок установлены в значение “Large”
- Вывод низкочастотных компонентов канала колонки, размер которой установлен в значение “Small”

Front SP

Возможные значения: Small/Large*

Установка размеров левой и правой фронтальных колонок.

- Small** Выберите данную опцию в случае подключения маленьких колонок. Низкочастотные компоненты левого и правого фронтальных каналов будут выводиться через сабвуфер.
- Large** Выберите данную опцию в случае подключения больших колонок.

Примечание

- В случае установки опции “LFE/Bass Out” в положение “Front” можно будет выбрать только опцию “Large”. В случае изменения опции “LFE/Bass Out” в положение “Front”, “Front SP” автоматически изменится на “Large” даже в случае ее установки в положение “Small”.

Center SP

Возможные значения: None/Small*/Large

Установка размера центральной колонки.

- None** Выберите данную настройку в случае, если центральная колонка не подключена. Сигналы центрального канала будут направляться на левую и правую фронтальные колонки.
- Small** Выберите данную настройку 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 данную настройку в случае подключения большой центральной колонки.

Sur. L/R SP

Возможные значения: None/Small*/Large

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. “Sur.B L/R SP” автоматически переключится в положение “None” в случае выбора данной опции.
- Small** Выберите данную опцию 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.



- В случае выбора опции “None” программы звукового поля автоматически перейдут в режим Virtual CINEMA DSP.

Sur. B L/R SP

Возможные значения: None/SMLx1/SMLx2*/LRGx1/LRGx2

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 фронтальные колонки.
- SMLx1** Выберите данную настройку в случае подключения одной маленькой тыловой колонки окружающего звучания.
- SMLx2** Выберите данную опцию в случае подключения двух маленьких тыловых колонок окружающего звучания.
- LRGx1** Выберите данную настройку в случае подключения одной большой тыловой колонки окружающего звучания.
- LRGx2** Выберите данную опцию в случае подключения двух больших тыловых колонок окружающего звучания.



- В случае выбора опции “None”, выбор опции “PLIIx Movie”, “PLIIx Music” и “PLIIx Game” будет невозможен.

Crossover Freq.

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

Установка нижнего предела низкочастотного компонента, выводимого через колонку, размер которой установлен в положение "Small (SMLx1/SMLx2)". Звук, частота которого ниже предельного значения, будет выводиться 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 данную опцию, чтобы не менять фазу сабвуфера.

Reverse Выберите данную опцию для изменения фазы сабвуфера на противоположную.

B)Level

Диапазон настройки: от -10.0dB до +10.0dB
(шаг 0.5 dB)

Настройки по умолчанию: "FR./L/R./R/SWFR" 0dB
"CNR/SUR./L/SUR./R/SBL/SBR"
-1.0dB

Регулировка громкости каждой колонки по отдельности таким образом, чтобы звуки из колонок имели одинаковую громкость в положении прослушивания. Отображаемые пункты будут изменяться в зависимости от числа подключенных колонок.



- В случае подключения только одной тыловой колонки окружающего звучания, появится индикация "SB" вместо индикации "SBL" и "SBR".
- Регулировку громкости можно осуществлять, прослушивая тестовые тональные сигналы при установке опции "Test Tone" в положение "On" (см. стр. 46).
- Если сабвуфер оснащен управлением громкостью или управлением частотой кроссовера, установите половинную громкость или максимальную частоту кроссовера.

C)Distance

Регулировка задержки, с которой каждая колонка выводит звук таким образом, чтобы звуки от колонок одновременно достигали положения прослушивания. Сначала установите параметр (Unit) и расстояние до каждой колонки.

Unit

Возможные значения: meters (m)*/feet (ft)

meters (m) Отображение расстояния до колонки в метрах.

feet (ft) Отображение расстояния до колонки в футах.

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

Диапазон настройки: от 0.30m до 24.00m
(1.0ft до 80.0ft)

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



- В зависимости от установок "A)Config" будут отображаться различные пункты (см. стр. 44).
- При подключении только одной тыловой колонки окружающего звучания появится индикация "Sur.B L" и "Sur.B R".

D)Equalizer

Регулировка качества звука и тональности с помощью параметрического графического эквалайзера.

EQ Type Select

Возможные значения: Auto PEQ/GEQ*/Off

Выберите тип эквалайзера.

Auto PEQ Использование параметрического эквалайзера, выбранного в пункте "1 Auto Setup". Характеристики используемого в данный момент параметрического эквалайзера (см. стр. 19) будут отображаться под индикацией "Auto PEQ". Если операция Auto Setup не выполнена, данный параметр не отображается.

GEQ Использование графического эквалайзера. Нажмите кнопку **[ENTER]** для настройки характеристик графического эквалайзера.

Off Графический эквалайзер не используется.

GEQ

Возможные значения: 63Hz/160Hz/400Hz/1kHz/2.5kHz/
6.3kHz/16kHz

Диапазон настройки: от -6.0dB до 0dB* до +6.0dB
(шаг 0.5 dB)

Регулировка качества звука каждой колонки с помощью графического эквалайзера. Графический эквалайзер данного аппарата позволяет регулировать уровни сигнала в 7 частотных диапазонах. Для настройки уровня сигнала внутри каждого диапазона, выберите нужную колонку с помощью кнопок **[Курсор < / >]** во время отображения значка "→" рядом с пунктом "Channel", затем выберите нужный диапазон частоты с помощью кнопок **[Курсор Δ / ∇]**, и настройте уровень сигнала с помощью кнопок **[Курсор < / >]**.

E)Test Tone

Возможные значения: Off*/On

Переключение между включением и выключением генератора, создающего тестовые тональные сигналы. Для включения генератора выберите опцию "On" с помощью кнопок **[Курсор < / >]**. В случае выбора опции "On" можно будет регулировать настройки "2 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.

1 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.

■ 2 Lipsync

Регулировка задержки между выводом видеосигнала и выводом аудиосигнала.

HDMI Auto

Возможные значения: Off*/On

Автоматическая регулировка задержки вывода аудио- и видеосигналов при подключении к данному аппарату монитора, поддерживающего функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов.

Off Выберите данную настройку, если подключенный монитор не поддерживает функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов, или если данная функция не используется. Установите время коррекции в положение "Manual Delay".

On Выберите данную настройку, если подключенный монитор поддерживает функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов. Точно отрегулируйте время коррекции в пункте "Auto Delay".

Auto Delay

Диапазон настройки: от 0* до 240ms (шаг 1 ms)

Точная регулировка времени коррекции в случае установки опции "HDMI Auto" в положение "On". Реальное время коррекции будет отображаться в поле "Auto Delay"; а время отклонения, установленное пользователем - в поле "Offset".

Manual Delay

Диапазон настройки: от 0* до 240ms (шаг 1 ms)

Ручная точная настройка времени коррекции. Выберите данную настройку, если подключенный монитор не поддерживает функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов, или если опция "HDMI Auto" установлена в положение "Off".

Function Setup

Установка различных параметров для HDMI и дисплея.

1 HDMI

Можно установить параметры для HDMI.

■ Standby Through

Возможные значения: On/Off*

Выбор включения или выключения вывода сигналов HDMI с гнезда HDMI IN на гнездо HDMI OUT в то время, как данный аппарат находится в режиме ожидания. В случае установки данного параметра в положение "On", сигналы, подаваемые через гнезда HDMI 1-4, можно будет выводить на монитор компонента.

On Сигналы HDMI выводятся на гнездо HDMI OUT.

Off Сигналы HDMI не выводятся на гнездо HDMI OUT.



- Для включения сквозного вывода перед переключением в режим ожидания необходимо выбрать любой из источников входного сигнала, подключенный к входу HDMI1-4.
- При включении функции "Standby Through" загорится индикатор HDMI THROUGH на дисплее передней панели. Когда высвечивается этот индикатор, он потребляет от 1 до 3 Вт в зависимости от условий прохождения сигнала HDMI через данный аппарат.

■ Audio Output

Возможные значения: Amp*/TV/Amp+TV

Выбор данного аппарата или компонента, подключенного к данному аппарату через гнездо HDMI OUT данного аппарата для воспроизведения звуковых сигналов, подаваемых через гнездо HDMI IN.

Amp 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 данному аппарату, будет приглушен.

Amp+TV Вывод звуковых сигналов HDMI через подключенные к аппарату колонки и колонки подключенного к аппарату телевизора.

Примечание

- Если выбрана опция "TV" или "Amp+TV", формат аудио- и видеосигналов, выводимых с данного аппарата на монитор, будет меняться в зависимости от технических характеристик монитора.

■ Resolution

Возможные значения: Throug*/480P/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 видеомонитора к данному аппарату через гнездо HDMI, данный аппарат автоматически определит разрешение, поддерживаемое этим монитором. Слева от определенного разрешения появится звездочка (*).
- Если данный аппарат не может определить разрешение, поддерживаемое монитором, установите опцию "MON.CHK" в меню дополнительных настроек в положение "SKIP" (см. стр. 55) и повторите попытку.

■ Aspect

Возможные значения: ThrgH*/16:9/Smart

Установка отношения горизонтали к вертикали (формата) изображений, которые воспроизводятся с помощью сигналов HDMI, выводимых через гнездо HDMI OUT, когда сигналы HDMI преобразуются из аналоговых входных видеосигналов с помощью функции преобразования видеосигнала.

ThrgH Вывод видеосигналов без изменения формата сигнала.

16:9 Вывод видеосигналов, которые используются для показа изображений 4:3 на мониторе 16:9 с черными полосами с правой и левой сторон экрана монитора.

Smart Вывод видеосигналов, которые используются для показа изображений 4:3 на мониторе 16:9 путем растягивания левой и правой частей изображения в соответствии с шириной экрана монитора.

Примечания

- Формат экрана нельзя будет изменить в случае установки опции "Resolution" в положение "ThrgH".
- Данная настройка не будет использоваться для входных сигналов с форматом, отличным от формата 4:3.
- Эффект формата сигнала не будет достигнут в случае подачи видеосигнала через гнездо HDMI IN или подачи сигналов 720p, 1080i или 1080p.

2 Display

Установка параметров для монитора или дисплея передней панели.

■ Dimmer

Диапазон настройки: от -4 до 0*

Установка яркости дисплея передней панели. С уменьшением значения яркость дисплея передней панели будет снижаться.

Примечание

- В режиме Pure Direct яркость дисплея не будет повышаться даже в случае увеличения значения.

■ FL Scroll

Возможные значения: Continue*/Once

Выбор способа прокрутки экрана в случае, если их общее число символов превышает область отображения дисплея передней панели.

Continue	Повторяющее отображение всех символов с помощью прокрутки.
Once	Отображение всех символов с помощью однократной прокрутки, остановка прокрутки и последующее отображение первых 14 символов.

■ OSD Shift

Диапазон настройки: от -5 до 0* до +5

Регулировка верхнего и нижнего положений экрана, отображаемого на видеомониторе. Для перемещения экрана вверх установите большее значение. Для перемещения экрана вниз установите меньшее значение.

3 Volume

Можно установить параметры для громкости.

■ Adaptive DRC

Возможные значения: Auto/Off*

Настройка динамического диапазона в сочетании с уровнем громкости. Эта функция полезна при прослушивании с низкими уровнями громкости или в ночное время. При включении данной функции динамический диапазон будет регулироваться следующим образом.

В случае низкой настройки VOLUME:

динамический диапазон будет узким

В случае высокой настройки VOLUME:

динамический диапазон будет широким



Auto	Автоматическая настройка динамического диапазона.
Off	Отсутствие автоматической настройки динамического диапазона.



- Настройка Adaptive DRC будет применима для наушников.

■ Max Volume

Диапазон настройки: от -30.0dB до +15.0dB/+16.5dB*
(шаг 5,0 дБ)

Установка максимального уровня громкости таким образом, чтобы данная громкость не была случайно повышена. Например, громкость можно будет регулировать между значениями -80,0 дБ и -5,0 дБ при установке данного параметра в положение "-5.0dB". Громкость будет повышаться до максимального уровня в случае установки данного параметра в значение +16,5 дБ (по умолчанию).

■ Init. Volume

Возможные значения: Off*/Mute/-80.0dB до +16.5dB
(шаг 0,5 дБ)

Установка громкости во время включения данного аппарата. В случае установки данного параметра в положение "Off", будет установлен уровень громкости, при котором данный аппарат был установлен в режим ожидания.

Примечание

- Если установка опции "Max Volume" ниже, чем установка опции "Init. Volume", действительной будет установка опции "Max Volume". Например, в случае установки опции "Max Volume" в положение "-30.0dB" и опции "Init. Volume" в положение "0.0dB", во время следующего включения данного аппарата громкость будет автоматически установлена в положение "-30.0dB".

4 Input Rename

Изменение названий источника входного сигнала, отображаемых на дисплее передней панели.

Входной источник, отображаемое название которого необходимо изменить, можно выбрать с помощью кнопок **[15]Курсор**.

Выбор отображаемого названия из шаблонов.

Выберите источник входного сигнала, название которого необходимо изменить, и выберите с помощью курсора название из следующих шаблонов.

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



- Если изменить название индикации источника входного сигнала на оригинальное и выбрать этот источник входного сигнала, будет отображено название источника текущего входного сигнала и название шаблона. Это является удобным, если нужно отменить операцию изменения названия.

Ввод оригинального названия

Выберите источник входного сигнала, который необходимо назвать, и нажмите кнопку **[15]ENTER**. Можно ввести до 9 знаков, выбирая один символ с помощью следующих клавиш в соответствии со следующей операцией.

[15]Курсор < / >	Для выбора знаков, которые необходимо изменить
[15]Курсор Δ / ▽	Для выбора вводимых знаков
[15]ENTER	Для ввода выбранных знаков

Для ввода доступны следующие знаки.

A - Z, 0 - 9, a - z, символы (#, *, -, + и т.п.) и пробел

5 Zone2

Установка уровня максимальной громкости и начального уровня громкости Zone2.



- Данный пункт отображается только при установке параметра “Extra SP Assign” в положение “Zone2”

■ Max Volume

Диапазон настройки: от -30.0dB до $+15.0\text{dB}/+16.5\text{dB}^*$
(шаг $5,0\text{ dB}$)

Установка максимального уровня громкости Zone2 таким образом, чтобы данная громкость не была случайно повышена. Например, громкость можно будет регулировать между значениями $-80,0\text{ dB}$ и $-5,0\text{ dB}$ при установке данного параметра в положение “ -5.0dB ”

■ Init. Volume

Возможные значения: Off*/Mute/ -80.0dB до $+16.5\text{dB}$
(шаг $0,5\text{ dB}$)

Данная функция используется для установки уровня громкости Zone2 при включении питания Zone2 аппарата.

Примечание

- Если установка опции “Max Volume” ниже, чем установка опции “Init. Volume”, действительной будет установка опции “Max Volume”. Например, в случае установки опции “Max Volume” в положение “ -30.0dB ” и опции “Init. Volume” в положение “ 0.0dB ”, во время следующего включения данного аппарата громкость будет автоматически установлена в положение “ -30.0dB ”

DSP Parameter

Можно устанавливать параметры для программ звукового поля. Для получения подробной информации, см. стр. 39.

Memory Guard

Возможные значения: Off*/On

Защита параметров setup menu от случайного изменения.

Off
On

Параметры не защищаются.
Защита параметров setup menu (за исключением параметра Memory Guard).

Примечание

- При переключении данного параметра в положение “On”, во время отображения setup menu на видеомониторе появится индикация “G”

Использование многозонной конфигурации

Данный аппарат позволяет сконфигурировать многозонную аудиосистему. Функция Zone2 позволяет настроить данный 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.

В Zone2 может быть послан только аналоговый сигнал. Если необходимо вывести звук из Zone2, подключите внешний компонент к AV5-6 или AUDIO1-2 с помощью аналогового подключения. Например, если нужно вывести звук с проигрывателя HDMI DVD в Zone2, необходимо подключить данный компонент к этому аппарату одновременно с помощью подключения HDMI и аналогового подключения.

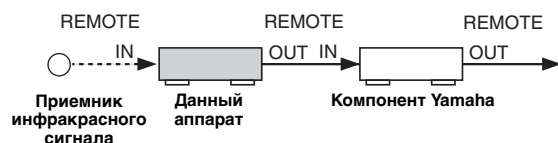
Подключение Zone2

Для использования многозонных функций данного 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-проигрыватель или DVD-проигрыватель и т.п. в основной зоне через приемник инфракрасного сигнала во второй зоне.
- Усилитель и колонки во второй зоне.

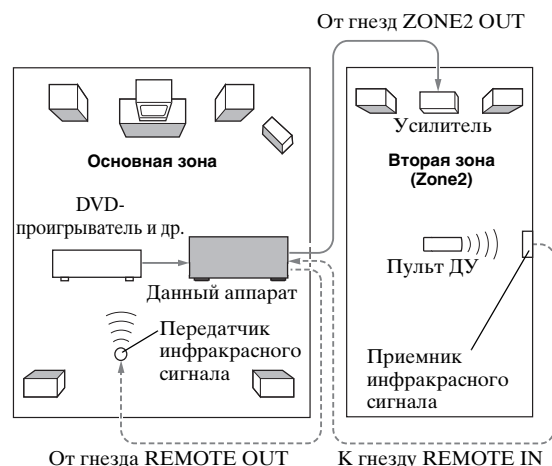


- Поскольку существует много методов подключения и использования данного аппарата в многозонной системе, рекомендуется обратиться к ближайшему авторизованному дилеру Yamaha или в сервисный центр относительно подключения Zone2, наиболее полно отвечающих вашим требованиям.
- Некоторые модели Yamaha можно подключить напрямую к гнездам REMOTE данного аппарата. Для этих изделий использование передатчика инфракрасного сигнала может не понадобиться. Таким образом можно подключить до 6 компонентов Yamaha, как показано на рисунке ниже.



Использование внешнего усилителя

Подключите следующим образом к данному аппарату усилитель/ресивер во второй зоне и другие компоненты.



Примечание

- Во избежание неожиданного шума, НЕ используйте функцию Zone2 с CD-дисками, записанными в системе DTS.

Использование внутреннего усилителя аппарата

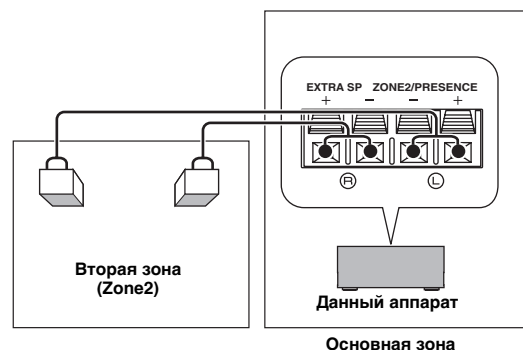
Важное предупреждение по безопасности

Гнезда колонки 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.

Строго соблюдайте 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 SP Assign” в положение “Zone2” (см. стр. 44).



- Можно использовать колонки, подключенные к терминалам колонки EXTRA SP в качестве системы фронтальных колонок другой зоны. Установите параметр “Extra SP Assign” в положение “Zone2” (см. стр. 44).
- При использовании внутренних усилителей для колонок Zone2, можно настроить уровень громкости и установить начальную громкость и максимальную громкость колонок Zone2 (см. стр. 49).

Управление Zone2

Выбирать и управлять Zone2 можно с помощью клавиш управления на передней панели или на пульте ДУ. Доступны следующие операции:

- Выбор источника входного сигнала (AV5-6, AUDIO1-2, V-AUX) в Zone2.
- Регулировка громкости Zone2 (если колонка Zone2 подключена в гнезду EXTRA SP).
- Настройка FM или AM-станции в случае выбора опции “TUNER” в качестве источника входного сигнала Zone2 (см. стр. 29).
- Воспроизведение музыки, сохраненной на iPod, установленном в универсальной док-станции Yamaha iPod (например YDS-11, продается отдельно), подключенной к терминалу DOCK.

Примечание

- Каждый шаг необходимо завершать во время мигания индикатора ZONE2 на дисплее передней панели. В противном случае режим Zone2 будет автоматически отменен и данный аппарат вернется к обычному режиму работы. В таком случае повторите операцию выбора Zone2.

Управление Zone2 с передней панели

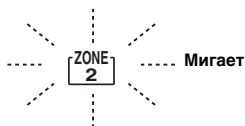
■ Включение Zone2

Нажмите кнопку **Ⓢ ZONE2 ON/OFF** для включения Zone2.

■ Включение режима управления Zone2

Нажмите кнопку **Ⓢ ZONE2 CONTROL** для управления Zone2.

В течение примерно 10 секунд на дисплее передней панели будет мигать индикатор ZONE2.



■ Управление Zone2

Воспользуйтесь кнопками **Ⓢ INPUT** **◀/▶** для выбора нужного источника входного сигнала, пока на дисплее передней панели мигает индикатор ZONE2.

- В случае выбора опции AV5-6, AUDIO1-2 или V-AUX, можно будет прослушивать источник входного сигнала в Zone2.
- Выберите параметр “TUNER” в качестве источника входного сигнала для использования функций TUNER в Zone2. Подробнее об операциях TUNER см “Настройка FM/AM” на стр. 29.
- Выберите параметр “DOCK” в качестве источника входного сигнала для использования функций iPod в Zone2. Подробнее об операциях iPod см. “Using iPod” на стр. 33.

- Выберите параметр “DOCK” в качестве источника входного сигнала для использования функций компонента Bluetooth в Zone2. Подробнее об операциях компонента Bluetooth см. “Использование компонентов Bluetooth” на стр. 35.

■ Установка Zone2 в режим ожидания

Нажмите кнопку **Ⓢ ZONE2 ON/OFF** для установки Zone2 в режим ожидания.

Управление Zone2 с помощью пульта ДУ

■ Включение Zone2

Переключите **2 MAIN/ZONE2** в положение ZONE2 и нажмите кнопку **7 POWER**.

■ Управление Zone2

Переключите **2 MAIN/ZONE2** в положение ZONE2 и нажмите одну из кнопок выбора источника сигнала для выбора нужного источника входного сигнала Zone2.

Примечание

- **18 MUTE** и **16 VOLUME +/-** доступны для управления Zone2 с помощью вышеописанной процедуры.

■ Установка Zone2 в режим ожидания

Переключите **2 MAIN/ZONE2** в положение ZONE2 и нажмите кнопку **7 POWER** и установите ZONE2 в режим ожидания.

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 клавиши:

5 SOURCE POWER

Включение и выключение внешнего компонента.

15 Курсор, ENTER, RETURN

Управление меню внешних компонентов.

17 DISPLAY

Переключение между экранами внешних компонентов.

19 Клавиши управления внешним компонентом

Используются в качестве клавиши записи или воспроизведения внешнего компонента, или клавиши отображения меню.

20 Цифровые клавиши

Используются в качестве цифровых клавиш внешнего компонента.

21 Клавиши 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



- Для управления внешними компонентами необходимо сначала установить код пульта ДУ.
- Клавиши пульта ДУ для управления внешними компонентами будут доступны только в том случае, если на внешних компонентах имеются соответствующие клавиши управления.

В качестве заводских настроек по умолчанию для источников входных сигналов назначены следующие коды ДУ. Полный список доступных кодов ДУ указан в разделе “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.

■ Установки кода ДУ по умолчанию

Источник входных сигналов	Категория	Производитель	Код по умолчанию
[HDMI1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI2]	—	—	—
[HDMI3]	—	—	—
[HDMI4]	—	—	—
[AV1]	—	—	—
[AV2]	—	—	—
[AV3]	CD	Yamaha	5013
[AV4]	—	—	—
[AV5]	—	—	—
[AV6]	—	—	—
[AUDIO1]	—	—	—
[AUDIO2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—
[PHONO]	—	—	—

Источник входных сигналов	Категория	Производитель	Код по умолчанию
[TUNER]	Tuner	Yamaha	5007
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[A]	—	—	—
[MULTI CH]	—	—	—

“—” указывает на отсутствие назначения



- Внешний компонент, управляемый с помощью пульта ДУ, можно автоматически выбирать в соответствии с выбором сцен (см. стр. 22).

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.

- 1 Нажмите кнопку **4 CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка. **3 TRANSMIT** на пульте ДУ дважды мигнет.

- 2 Нажмите кнопку **8 Клавиши выбора входа**.

- 3 Введите код ДУ с помощью **20 Цифровые клавиши**. После сохранения кода ДУ на пульте ДУ дважды мигнет индикатор **3 TRANSMIT**. Если операция не будет выполнена, индикатор **3 TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

Переустановка всех кодов ДУ

Можно удалить все ранее установленные коды и вернуть их к начальным заводским настройкам.

- 1 Нажмите кнопку **4 CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка. **3 TRANSMIT** на пульте ДУ дважды мигнет.

- 2 Нажмите кнопку **13 SETUP** на пульте ДУ.

- 3 Введите “9981” с помощью **20 Цифровые клавиши**. После завершения инициализации на пульте ДУ дважды мигнет индикатор **3 TRANSMIT**. Если операция не будет выполнена, индикатор **3 TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

Программирование с других пультов ДУ

Пульт ДУ данного аппарата может использоваться для приема сигналов с другого пульта ДУ и заучивания операции пульта ДУ. Если клавиша на пульте ДУ не будет работать после назначения ей функции внешнего компонента или если код дистанционного управления для этой функции не будет предоставлен, воспользуйтесь этой функцией обучения для того, чтобы этой функцией можно было управлять с помощью пульта ДУ.

Программирование пульта ДУ данного аппарата

С помощью следующих клавиш можно запрограммировать пульт ДУ, чтобы с помощью пульта ДУ можно было управлять внешним компонентом. Аналогично кодам дистанционного управления, для каждого источника входного сигнала можно назначать функции данным клавишам.

5 SOURCE POWER

19 Клавиши управления внешним компонентом

20 Цифровые клавиши



- Пульт ДУ излучает инфракрасные лучи. Если пульт ДУ внешнего компонента также использует инфракрасные лучи, данный пульт ДУ может заучить большинство его функций. Пульт ДУ может не распознавать специальные или следующие друг за другом сигналы.
- В зависимости от условий эксплуатации данного аппарата данные клавиши для назначенных функций могут не функционировать.

1 Нажмите кнопку **4 CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка.

3 TRANSMIT на пульте ДУ дважды мигнет.

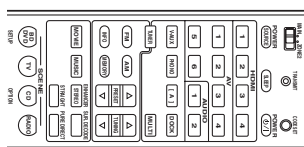
2 Нажмите кнопку **8** Клавиши выбора входа для выбора источника входного сигнала, функции которого необходимо назначить пульту ДУ.

3 Введите “9990” с помощью **20** Цифровые клавиши.

4 Нажмите клавишу, для которой нужно назначить функцию.

5 Расположите данный пульт ДУ на расстоянии примерно 5 - 10 см от пульта ДУ внешнего компонента на ровной поверхности таким образом, чтобы их инфракрасные передатчики были направлены друг на друга.

Пульт ДУ внешнего компонента



5 - 10 см

6 Нажмите клавишу на пульте ДУ внешнего компонента.

Функция, назначенная выбранной клавише, также будет назначена клавише, выбранной в шаге 4. Если функция будет успешно назначена клавише, на пульте ДУ дважды мигнет индикатор **3 TRANSMIT**.

Если операция не будет выполнена, индикатор **3 TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 4.



- Для продолжения назначения других функций повторите шаги 4-6.

7 Для завершения программирования нажмите кнопку **4 CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка.

3 TRANSMIT на пульте ДУ дважды мигнет.

Переустановка каждой клавиши

Назначение для каждой клавиши можно удалить.

- 1 Нажмите кнопку [4] **CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка.
[3] **TRANSMIT** на пульте ДУ дважды мигнет.
- 2 Нажмите кнопку [8] **Клавиши выбора входа для выбора источника входного сигнала, назначенную функцию которого необходимо переустановить.**
- 3 Введите “9991” с помощью [20] **Цифровые клавиши.**
- 4 Нажмите клавишу, которую необходимо переустановить.
Назначение для данной клавиши будет удалено. Если назначение будет удалено успешно, на пульте ДУ дважды мигнет индикатор [3] **TRANSMIT**.
Если операция не будет выполнена, индикатор [3] **TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

 - Для продолжения переустановки других клавиш повторите шаг 4.
- 5 Для завершения переустановки нажмите кнопку [4] **CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка.
[3] **TRANSMIT** на пульте ДУ дважды мигнет.

Переустановка всех клавиш

Назначения для всех клавиш можно удалить одной операцией.

- 1 Нажмите кнопку [4] **CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка.
[3] **TRANSMIT** на пульте ДУ дважды мигнет.
- 2 Нажмите кнопку [8] **Клавиши выбора входа для выбора источника входного сигнала, функция которого назначена клавише, которую нужно переустановить.**
- 3 Введите “9992” с помощью [20] **Цифровые клавиши.**
Будут удалены назначения для всех клавиш. Если назначения будут удалены успешно, на пульте ДУ дважды мигнет индикатор [3] **TRANSMIT**.
Если операция не будет выполнена, индикатор [3] **TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

Дополнительные настройки

В дополнительных настройках можно установить основные операции данного аппарата, такие как включение и выключение соединения с раздельным усилением верхних и нижних частот, или инициализировать пользовательские настройки. Для изменения настроек выполните следующие шаги.

1 Установите данный аппарат в режим ожидания.

2 Нажмите кнопку **Ⓐ MAIN ZONE ON/OFF**, одновременно нажав и удерживая кнопку **Ⓜ STRAIGHT** на передней панели. На дисплее передней панели появится меню дополнительных настроек.

ADVANCED SETUP

3 Несколько раз нажмите кнопку **Ⓛ PROGRAM** $\triangleleft/\triangleright$ для выбора параметра, который необходимо изменить.

Установка по умолчанию обозначена “*”.



- На экране реального дисплея установленные значения будут помещены на месте XXX следующих параметров.

REMOTE ID -XXX

Возможные значения: ID1*/ID2

Установка идентификатора ДУ. При использовании нескольких аудиовизуальных ресиверов Yamaha ими можно будет управлять с помощью одного пульта управления, установив тот же идентификатор ресиверов.

BI AMP - XXX

Возможные значения: ON/OFF*

Включение и выключение соединения с раздельным усилением верхних и нижних частот основных колонок. Для получения информации о соединении двухканального усиления, см. стр. 12.

SCENE IR -XXX

Возможные значения: ON*/OFF

Выбор того, нужно ли передавать сигналы управления на внешний компонент, подключенный к гнездам REMOTE на данном аппарате, в случае выбора BD/DVD или функции CD SCENE.

MON. CHK -XXXX

Возможные значения: YES*/SKIP

Добавление ограничения при повышении разрешения выходных сигналов на видеомонитор, подключенный к данному 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 setup menu и положение отображения экранной индикации

ALL: Переустановить данный аппарат к начальным заводским настройкам

CANCEL: Отмена процедуры инициализации

4 Несколько раз нажмите кнопку **Ⓜ STRAIGHT** для выбора значения, которое необходимо изменить. Выбранное здесь значение будет задействовано при следующем включении данного аппарата. Изменить несколько настроек можно путем повторения шагов 3 и 4.

5 Нажмите кнопку **Ⓐ MAIN ZONE ON/OFF**, выключите данную систему, а затем снова нажмите кнопку **Ⓐ MAIN ZONE ON/OFF**. Значение, установленное в шаге 3, будет задействовано, и данный аппарат включится. В случае выбора инициализации в шаге 3, будет выполнена инициализация.

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.

Идентификатор ID1 по умолчанию установлен как для пульта ДУ, так и для усилителя. При изменении идентификатора пульта ДУ отобразится “Advance Setup” (см. предыдущий экран) и измените также идентификатор для усилителя.

1 Нажмите кнопку **Ⓓ CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка. **Ⓜ TRANSMIT** дважды мигнет.

2 Нажмите кнопку **Ⓜ SETUP** на пульте ДУ.

3 Введите нужный код идентификатора пульта ДУ. Для переключения к ID1: Введите “5019” с помощью **Ⓜ Цифровые клавиши**. Для переключения к ID2: Введите “5020” с помощью **Ⓜ Цифровые клавиши**. После сохранения кода ДУ дважды мигнет индикатор **Ⓜ TRANSMIT**. Если операция не будет выполнена, индикатор **Ⓜ TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.



- Инициализация кода пульта ДУ (см. стр. 52) вернет его к коду ID1.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Поиск и устранение неисправностей

Если аппарат функционирует неправильно, воспользуйтесь приведенной ниже таблицей. В случае, если проблема не указана в таблице, или проблему не удалось устранить, выключите аппарат, отсоедините силовой кабель и обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Yamaha.

Неисправности общего характера

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Аппарат не включается или после включения питания переходит в режим ожидания.	Силовой кабель не подключен или вилка не полностью вставлена в розетку.	Подключите надлежащим образом силовой кабель к настенной розетке переменного тока.	—
	(При включении данного аппарата и отображении индикации “CHECK SP WIRES!”) Активирована схема защиты, из-за того, что при включении данного аппарата кабель колонки находился в закороченном состоянии.	Убедитесь, что кабели всех колонок между данным аппаратом и колонками подключены надлежащим образом.	12
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 настенной розетки переменного тока, подождите примерно через 30 секунд, а затем снова подсоедините.	—
Отсутствует звук.	“Audio Output” в пункте “1 HDMI” меню “Function Setup” установлен в положение “TV”.	Выберите опцию для “Audio Output” (Function Setup → 1 HDMI → Audio Output), отличную от “TV”.	47
	Не выбран соответствующий декодер аудиосигнала.	Отобразите меню OPTION и установите опцию “Decoder Mode” в положение “Auto”.	37
	Входные или выходные кабели подключены неправильно.	Правильно подключите кабели. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	14-17
	Не выбран подходящий источник сигналов.	Выберите подходящий источник входного сигнала с помощью кнопок INPUT <1 / > или Клавиши выбора входа на пульте ДУ.	22
	Колонки подключены ненадежно.	Надежно подключите колонки.	11
	Низкий уровень громкости или звук отключен.	Увеличьте уровень громкости.	—
	От источника, например, с диска CD-ROM, поступают сигналы, которые аппарат не может воспроизвести.	Отобразите информацию сигнала меню опции и проверьте формат входного сигнала. В случае отображения индикации “No Signal” проверьте правильность подключения к данному аппарату компонента для воспроизведения (или правильность выбора источника входного сигнала). В случае отображения индикации “___” входной сигнал в этом формате не может быть воспроизведен с помощью данного аппарата.	—
	Компоненты HDMI, подключенные к данному аппарату, не поддерживают стандарты защиты от копирования HDCP.	Подключите компоненты HDMI, поддерживающие стандарты защиты от копирования HDCP.	67

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Отсутствует изображение.	На мониторе не выбран соответствующий видеовход.	Выберите на мониторе не выбран соответствующий видеовход.	—
	Композитные выходные терминалы используются для вывода компонентного видеосигнала, или гнезда COMPONENT VIDEO используются для вывода композитного видеосигнала.	Если монитор не поддерживает соединение HDMI, подключите его к гнездам COMPONENT OUT или композитным выходным терминалам, и выберите подходящий видеовход на мониторе.	14
	Аппарат выводит видеосигнал, не поддерживаемый видеоскраном, подключенным к гнезду HDMI OUT.	Отобразите меню дополнительных настроек и выберите опцию “VIDEO” в меню “INIT” для переустановки параметров видеосигнала.	55
		Отобразите меню дополнительных настроек и установите опцию “MON.CHK” в положение “YES”.	55
Внезапное отключение звука.	Сработала схема защиты из-за короткого замыкания и т.д.	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.	—
Слышен звук от колонки только на одной стороне.	Компонент для воспроизведения или колонки не подключены надлежащим образом.	Подключите кабели надлежащим образом. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	11
	Уровни громкости колонок установлены неправильно.	Отрегулируйте параметры “B)Level”.	46
Звук в основном выводится через центральную колонку.	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.	25
Не выводится звук через определенную колонку.	Вывод через эту колонку отключен.	Проверьте индикаторы колонки на дисплее передней панели. Если соответствующий индикатор выключен, попытайтесь выполнить следующие действия. 1) Переключитесь на другой источник входного сигнала. 2) Звук не выводится через эту колонку при использовании выбранной программы звукового поля. Выберите другую программу звукового поля. 3) “None” возможно было выбрано для данной колонки на этом аппарате. Отобразите меню Speaker Setup в setup menu и включите вывод через эту колонку.	6, 22, 25, 45
	Установлена минимальная громкость этой колонки в меню Speaker Setup в Setup menu.	Отобразите меню Speaker Setup в setup menu и отрегулируйте громкость (2 Manual Setup → B)Level).	46
	Неисправность данного аппарата или колонки.	Проверьте индикаторы колонки на дисплее передней панели. Если соответствующий индикатор горит, подключите другую колонку и проверьте вывод звука. Если звук не выводится, данный аппарат, возможно, неисправен.	6, 10
Отсутствует звук от колонок присутствия.	Аппарат находится в режиме “STRAIGHT”.	Нажмите кнопку STRAIGHT или кнопку STRAIGHT на пульте ДУ для выключения режима “STRAIGHT”.	28
	Звук может не выводиться через некоторые каналы в зависимости от источника входного сигнала или программы звукового поля.	Выберите другую программу звукового поля.	25

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Отсутствует звук от колонок окружающего звучания.	Аппарат находится в режиме “STRAIGHT” и воспроизводится монофонический источник.	Нажмите кнопку STRAIGHT или кнопку STRAIGHT на пульте ДУ для выключения режима “STRAIGHT”.	28
	Звук может не выводиться через некоторые каналы в зависимости от источников входного сигнала или программ звукового поля.	Выберите другую программу звукового поля.	25
Отсутствует звук от сабвуфера.	“LFE/Bass Out” опции “A)Config” в пункте “Speaker Setup” setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) установлен в положение “Front” во время воспроизведения сигнала Dolby или DTS.	Установите параметр “LFE/Bass Out” в положение “SWFR” или “Both”.	45
	“LFE/Bass Out” опции “A)Config” в пункте “Speaker Setup” setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) установлен в положение “SWFR” или “Front” во время воспроизведения 2-канального источника сигнала.	Установите параметр “LFE/Bass Out” в положение “Both”.	45
	Источник не содержит низкочастотных сигналов.		
Отсутствует звук от тыловых колонок окружающего звучания.	“Extended Surround” в меню OPTION установлен в положение “Off”, или входной сигнал не содержит флага тылового окружающего звука в то время, как опция “Extended Surround” установлена в положение “Auto”.	Установите опцию “Extended Surround”, отличную от “Off” или “Auto”.	37
Источники входного аудиосигнала не воспроизводятся в нужном формате цифрового аудиосигнала.	Подключенный компонент не настроен для вывода цифровых аудиосигналов в нужном формате.	Установите надлежащим образом компонент для воспроизведения, обратившись за информацией к инструкции по его эксплуатации.	—
Слышен шум/гул.	Кабели подключены неправильно.	Подключите аудиокабели надлежащим образом. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	—
	Проигрыватель дисков не подключен к терминалу GND.	Подключите кабель заземления проигрывателя дисков к терминалу GND аппарата.	15
	Воспроизводится диск DTS-CD.	1) Если выводится только шум Если сигнал битового потока DTS не подается на данный аппарат надлежащим образом, будет выводиться только шум. Подключите компонент для воспроизведения к данному аппарату с помощью цифрового соединения и воспроизведите диск DTS-CD. Если условие не улучшится, причина проблемы может быть в компоненте для воспроизведения. Обратитесь к производителю компонента воспроизведения для получения информации. 2) Если шум выводится во время воспроизведения или операции пропуска Перед воспроизведением диска DTS-CD отобразите меню опций после выбора источника входного сигнала и установите опцию “Decoder Mode” в положение “DTS”.	15, 37
“Memory Guard!” отображается и настройка не может быть изменена.	“Memory Guard” в “Setup Menu” установлен в положение “On”.	Установите параметр “Memory Guard” в положение “Off”.	49

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Аппарат не работает надлежащим образом.	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 настенной розетки переменного тока, подождите примерно 30 секунд, а затем снова подсоедините.	—
На дисплее передней панели появляется индикация “CHECK SP WIRES!”	Короткое замыкание в кабелях колонок.	Убедитесь, что кабели всех колонок подключены правильно.	12
Слышны шумовые помехи от цифрового или радиочастотного оборудования.	Аппарат расположен очень близко к другому цифровому или радиочастотному оборудованию.	Отодвиньте аппарат дальше от такого оборудования.	—
Изображение искажено.	Данное программное обеспечение для видеосигнала защищено от копирования.		
Аппарат внезапно переходит в режим ожидания.	Поднялась температура внутри корпуса и была задействована схема защиты от перегрева.	Подождите около часа, пока аппарат остынет, а затем снова включите.	—

HDMI™

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. 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.	15

Тюнер (FM/AM)

	Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
FM	Слышится шум во время приема стереофонической FM-радиостанции.	Вы находитесь слишком далеко от передатчика станции, либо поступает слишком слабый сигнал от антенны.	Проверьте подключения антенны.	18
			Замените наружную антенну более чувствительной многоэлементной антенной.	—
			Переключитесь в монофонический режим.	37
	Искажение звука, невозможно добиться лучшего приема даже с использованием хорошей FM-антенны.	Многолучевая интерференция.	Отрегулируйте высоту или направленность антенны, либо разместите ее в другом месте.	—
	Невозможно настроиться на желаемую станцию в режиме автоматической настройки.	Вы находитесь в местности, удаленной от станции, либо поступает слишком слабый сигнал от антенны.	Замените наружную антенну более чувствительной многоэлементной антенной.	—
			Настройте ее вручную или с помощью непосредственной настройки на частоту.	29

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
АМ	Невозможно настроиться на желаемую станцию в режиме автоматической настройки.	Слабый сигнал или ослаблены соединения антенны.	Отрегулируйте ориентацию рамочной АМ-антенны.
		Настройтесь на станцию вручную.	29
	Слышится шум с потрескиванием и шипением.	Не подключена поставляемая рамочная АМ-антенна.	Подключите рамочную АМ-антенну соответствующим образом, даже если применяется внешняя антенна.
		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.
	Слышится шум с гудением и воем.	Поблизости работает телевизор.	Отодвиньте аппарат подальше от телевизора.

Пульт ДУ

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. 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, стробоскопа и т.п.) на сенсор ДУ аппарата.	Отрегулируйте угол попадания света или переместите данный аппарат.	—
	Слабое напряжение батареек.	Замените все батарейки.	9
	Идентификационные коды пульта ДУ и данного аппарата не совпадают.	Выберите идентификационный код ДУ данного аппарата в соответствии с кодом пульта ДУ.	55
	Неправильно установлен код ДУ.	Установите код ДУ соответствующим образом, используя “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.	52
		Попробуйте установить другой код того же производителя, используя “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.	52
		Если данный аппарат не работает при нажатии кнопки [5]Курсор , выполните следующие действия. Если данная кнопка не работает во время управления меню диска DVD: снова нажмите кнопку [8]Клавиши выбора входа на пульте ДУ. Если данная кнопка не работает во время управления меню OPTION/ меню Setup: снова нажмите клавишу, применимую для управления данным меню.	—
Даже если код ДУ установлен правильно, некоторые модели могут не реагировать на сигналы пульта ДУ.			

iPod™**Примечание**

- В случае ошибки передачи без появления сообщения о состоянии на дисплее передней панели или экранной индикации, проверьте подключение iPod (см. стр. 17).

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Loadin9...	Аппарат устанавливает связь с iPod. Аппарат считывает списки песен с iPod.		
Connect error	Возникла проблема с каналом передачи сигналов от iPod к аппарату.	Отключите аппарат и заново подключите универсальную док-станцию Yamaha для iPod к терминалу DOCK данного аппарата. Извлеките iPod из универсальной док-станции Yamaha iPod, а затем поместите обратно в док-станцию.	17 17
Unknown iPod	Используемый iPod не поддерживается данным аппаратом.	Данный аппарат поддерживает iPod Touch, iPod (Click and Wheel), iPod nano и iPod mini.	—
iPod Connected	iPod надлежащим образом установлен в универсальную док-станцию Yamaha iPod.		
Disconnected	iPod извлечен из универсальной док-станции Yamaha iPod.	Поместите iPod в универсальную док-станцию Yamaha iPod.	17
Unable to play	Аппарат не может воспроизвести песни, записанные на iPod.	Убедитесь, что песни на iPod могут воспроизводиться. Сохраните другие воспроизводимые музыкальные файлы на iPod.	— —

Bluetooth™

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Searchin9...	Выполняется спаривание беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth. Выполняется установка соединения между беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала и компонентом Bluetooth.		
Completed	Спаривание завершено.		
Canceled	Спаривание отменено.		
BT Connected	Выполнено соединение между беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала Yamaha и компонентом Bluetooth.		
Disconnected	Компонент Bluetooth отсоединен от беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала Yamaha.		

Auto Setup (YPAO)

Примечания

- При появлении экрана “ERROR” или “WARNING”, устраните проблему, а затем снова запустите процедуру “Auto Setup”.
- Предупреждение “W-2” или “W-3” указывает на то, что отрегулированные настройки могут быть неоптимальны.
- В зависимости от колонок предупреждение “W-1” может отображаться даже при правильном подключении колонок.
- При повторном появлении ошибки “E-10” обратитесь в сервисный центр Yamaha.

Перед выполнением процедуры Auto Setup

Сообщение об ошибке	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Connect MIC!	Не подключен микрофон оптимизатора.	Подключите поставляемый микрофон оптимизатора к гнезду OPTIMIZER MIC на передней панели.	19
Unplug HP!	Подключены наушники.	Отсоедините наушники.	—
Memory Guard!	Параметры аппарата защищены от изменений.	Установите параметр “Memory Guard” в положение “Off”.	49

Во время выполнения процедуры Auto Setup

Сообщение об ошибке	Вероятная причина	Метод устранения	См. 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.	При подключении только одной тыловой колонки окружающего звучания, подключите ее к терминалу с левой стороны.	11
E-5:NOISY	Измерение не может быть точно проведено из-за громкого шума вокруг.	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/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 выполнения процедуры “Auto Setup” был отсоединен микрофон оптимизатора.	Не прикасайтесь к микрофону оптимизатора во время выполнения процедуры “Auto Setup”.	19

Сообщение об ошибке	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
E-8: NO SIGNAL	Микрофон оптимизатора не обнаружил тестовый тональный сигнал.	Проверьте, размещен ли микрофон надлежащим образом.	19
		Проверьте, размещены ли колонки надлежащим образом, и подключены ли они.	11
		Возможная неисправность микрофона оптимизатора или гнезда OPTIMIZER MIC. Обратитесь к ближайшему дилеру или в сервисный центр Yamaha.	19
		Если к данному аппарату подключен монитор, например телевизор, через соединение HDMI, звук может не выводиться из данного аппарата из-за функции управления HDMI. В этом случае измените установку монитора, например, измените установку звукового выходного сигнала на усилитель, так чтобы звук выходил из данного аппарата.	—
E-9: USER CANCEL	“Auto Setup” была отменена из-за неправильной операции пользователя.	Снова запустите процедуру “Auto Setup”.	19
E-10: INTERNAL ERROR	Произошла внутренняя ошибка.	Снова запустите процедуру “Auto Setup”.	19

После Auto Setup

Сообщение об ошибке	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
W-1: OUT OF PHASE	Неправильная полярность колонок. В зависимости от колонок данное предупреждение может отображаться, даже если колонки подключены правильно.	Проверьте полярность (+, –) отображаемой колонки. Если полярность верна, колонки будут работать надлежащим образом даже в случае отображения данного сообщения.	11
W-2: OVER 24m (80ft)	Расстояние от колонки до положения прослушивания превышает 24 м (80 ft).	Поместите колонку в пределах 24 м (80 ft) от положения прослушивания.	—
W-3: LEVEL ERROR	Слишком большая разница в уровнях громкости колонок.	Перепроверьте положение колонки и убедитесь, что все колонки размещены в одинаковом окружении.	—
		Проверьте полярность (+, –) колонок.	11
		Рекомендуется использовать колонки с одинаковыми или сходными техническими характеристиками.	—
		Отрегулируйте уровень громкости сабвуфера.	—
W-4: CHECK PRNS	Колонки присутствия не обнаружены во время измерения при установке параметра “Extra SP Assign” в положение “Presence”.	Проверьте соединения колонки присутствия и снова выполните измерение.	44
		Если колонки присутствия не подключены, установите параметр “Extra SP Assign” в положение, отличное от “Presence”.	—
		Если колонки присутствия не подключены, установите параметр “Extra SP Assign” в положение “Presence” и повторите процедуру Auto Setup.	44

■ Синхронизация аудио и видеосигналов (синхронизация изображения и речевых сигналов)

Синхронизация аудио и видеосигналов – это технический термин, обозначающий задачу и возможность обеспечения синхронизации аудио и видеосигналов на завершающем этапе и во время передачи. Тогда как запаздывание звука и видео требует сложных настроек со стороны конечного пользователя, интерфейс HDMI 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

При соединении двухканального усиления используются два усилителя для одной колонки.

Один усилитель подключается к секции низкочастотного динамика колонки, а второй – к комбинированной секции динамика средних и высоких частот. В такой схеме каждый усилитель работает в пределах ограниченного частотного диапазона. Ограниченный диапазон упрощает работу каждого усилителя, и влияние каждого усилителя на качество звучания уменьшается.

■ 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 необходим экран с компонентными входными гнездами.

■ Композитный видеосигнал

В система композитного видеосигнала видеосигнал разделяется на три основных элемента видеокартинки: цвет, яркость и синхронизацию данных. Гнездо композитного видео на видеоконнекте передает эти три элемента вместе.

■ Deep Color

Термин 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 неравномерность закраски и получить плавные тональные переходы и тонкие градации между цветами. Повышенная контрастность может обеспечивать 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 обеспечивает 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, который называется LFE (Low Frequency Effect), система в общей сложности имеет 5.1 канал (LFE считается каналом 0.1). Благодаря использованию двухканального стереосигнала для колонок окружающего звучания в системе Dolby Surround достигается более точное воспроизведение звуковых эффектов движения и окружающего звука. 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 ощущение реалистичности. Данный аппарат позволяет свободно выбрать любую среду звучания от монофонической до 5.1-канальной конфигурации в зависимости от потребностей пользователя.

■ Dolby Digital Surround EX

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

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 звучания вместо 1 канала объемного звука для обычной технологии Pro Logic. Данная технология предусматривает три режима: “Music mode” для музыкальных источников, “Movie mode” для кинофильмов и “Game mode” для игровых источников.

■ Dolby Pro Logic IIx

Dolby Pro Logic IIx – это новая технология, поддерживающая дискретное многоканальное воспроизведение от 2-канальных и многоканальных источников. Данная технология предусматривает три режима: “Music mode” для музыкальных источников, “Movie mode” для кинофильмов (только для 2-канальных источников) и “Game mode” для игровых источников.

■ Dolby Surround

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 звука воспроизводит звук в узком диапазоне частот. 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 сохранять аудиосигналы на таких цифровых носителях информации, как диски Super Audio CD. С помощью технологии DSD сигналы сохраняются в виде однобитных значений с высокой частотой выборки 2,8224 МГц, в то время как ограничение шума и избыточная дискретизация используются для уменьшения искажений, характерных для аудиосигналов с очень высоким квантованием. Благодаря высокой частоте выборки можно добиться более высокого качества звука, чем для формата PCM, используемого для обычных звуковых CD-дисков. Частота равна или превышает 100 кГц, а динамический диапазон составляет 120 дБ. Данный аппарат может передавать или принимать сигналы DSD 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 стробирования 96 кГц по сравнению с обычной частотой стробирования 48 кГц. “24” обозначает 24-битную длину слова. 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 digital surround была разработана для замены аналоговых звуковых дорожек кинофильмов 5.1-канальным цифровым звуком и в данное время становится все более популярной в кинотеатрах по всему миру. DTS, Inc. разработала систему домашнего кинотеатра, которая позволяет насладиться глубиной звука и естественным пространственным звучанием цифровой системы окружающего звука 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.

■ 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), HDMI обеспечивает надежный аудио/видеоинтерфейс, соответствующий требованиям по безопасности поставщиков контента и операторов систем. Для получения подробной информации о HDMI, посетите веб-сайте HDMI по адресу “http://www.hdmi.org/”.

■ Канал LFE 0.1

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 полндиапазонного воспроизведения других 5/6 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 полндиапазонными каналами с более высоким разделением, точно так же, как при воспроизведении цифрового дискретного сигнала. Предусмотрено два режима: “Music mode” для музыкальных источников и “Cinema mode” для кинофильмов.

■ PCM (Линейный PCM)

Линейный PCM – это формат сигнала, позволяющий преобразовывать аналоговые аудиосигналы в цифровой формат, записывать и передавать их без сжатия. Данный метод используется для записи звуковых CD-дисков и DVD-дисков. В системе PCM используется технология квантования величины аналогового сигнала за очень малую единицу времени. При использовании “Pulse Code Modulation” аналоговый сигнал кодируется в виде импульсов и затем модулируется для записи.

■ Сигнал S-video

В система сигналов S-video видеосигнал, передаваемый через штыревой кабель S-video, разделяется на сигнал яркости Y и сигнал цвета C. Использование гнезда S VIDEO позволяет исключить потери видеосигнала во время передачи, записывать и воспроизводить еще более качественные изображения.

■ Частота выборки и глубина квантования

При преобразовании аналогового аудиосигнала в цифровой формат количество определений уровня сигнала в секунду называют частотой выборки, а степень точности при преобразовании уровня в цифровое значение – глубиной квантования. Диапазон частот при воспроизведения зависит от частоты выборки, а динамический диапазон, представляющий собой разницу уровней звучания, определяется глубиной квантования. В принципе, 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 недоступные ранее цвета. Оставаясь совместимым с цветовой гаммой стандартов sRGB, стандарт “x.v.Color” расширяет цветовое пространство и предоставляет возможности для получения более живых, естественных изображений. Этот стандарт особенно эффективен для фотографий и компьютерной графики.

Информация о программах звукового поля

■ Элементы звукового поля

Многочисленные отражения от стен комнаты – вот что создает богатое звучание всех тонов живого инструмента. Кроме придания звучанию естественности, эти отражения позволяют определить место расположения артиста, 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 фактически 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, и данная информация воспроизводится цифровым процессором звукового поля для создания звуковых полей.

Если создать соответствующие ранние отражения и последующие реверберации в комнате, можно создать свою собственную среду прослушивания.

Акустика комнаты может превратиться в акустику концертного зала, танцплощадки или комнаты практически любого размера. Возможность создания таких звуковых полей по желанию – именно для этого компания Yamaha создала цифровой процессор звукового поля.

■ CINEMA DSP

Поскольку системы Dolby Surround и DTS были изначально разработаны для использования в кинотеатрах, их возможности наиболее полно раскрываются в кинотеатрах с большим количеством колонок, предназначенных для акустических эффектов. Вследствие различий в таких домашних условиях как размеры комнаты, материалы стен, количество колонок и т.д. неизбежно различие и в слышимом звучании.

Основываясь на большом количестве реальных измеренных данных, система CINEMA DSP компании Yamaha позволяет имитировать аудиовизуальные эффекты кинотеатра в домашних условиях с помощью оригинальной технологии звукового поля компании Yamaha в сочетании с различными цифровыми аудиосистемами.

■ CINEMA DSP 3D

Реальные измеренные данные звукового поля содержат информацию о высоте звуковых образов. Функция CINEMA DSP 3D позволяет точно воспроизводить высоту звуковых образов, тем самым создавая точные и интенсивные стереоскопические звуковые поля в комнате для прослушивания.

■ SILENT CINEMA

Компания Yamaha разработала алгоритм звуковых эффектов DSP для естественного, реалистичного воспроизведения звука через наушники. Параметры для наушников установлены для каждого звукового поля, что позволяет точно воспроизводить все программы звуковых полей для прослушивания через наушники.

■ Virtual CINEMA DSP

Компания Yamaha разработала алгоритм Virtual CINEMA DSP, который за счет использования виртуальных колонок окружающего звучания позволяет создавать эффекты окружающего звука звукового поля DSP даже без колонок окружающего звучания. Эффекты Virtual CINEMA DSP можно воспроизводить даже с использованием минимальной 2-колоночной системы, в которой отсутствует центральная колонка.

■ Compressed Music Enhancer

Функция Compressed Music Enhancer данного аппарата улучшает качество звука за счет восстановления отсутствующих гармоник в сжатых произведениях. В результате компенсируется сужение диапазона, вызванное потерей точности на высоких частотах, а также недостаток низких частот, вызванный потерей низкочастотного баса, и улучшается звучание всей акустической системы.

Информация о HDMI™

■ Совместимость сигнала HDMI

Аудиосигналы

Типы аудиосигналов	Форматы аудиосигналов	Совместимые носители
2-кан. линейный PCM	2-кан., 32–192 кГц, 16/20/24 бит	CD, DVD-Video, DVD-Audio и др.
Многокан. линейный PCM	8-кан., 32–192 кГц, 16/20/24 бит	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD и др.
DSD	2/5.1-кан., 2,8224 МГц, 1 бит	SA-CD и др.
Битовый поток	Dolby Digital, DTS	DVD-Video и др.
Битовый поток (аудиосигналы высокой четкости)	Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express	Blu-ray Disc, HD DVD и др.



- Если компонент-источник входного сигнала может декодировать аудиосигналы битового потока аудиокomentarиев, можно воспроизводить аудиосигналы с микшированными аудиокomentarиями с помощью следующих соединений:
 - многоканальный аналоговый аудиовход (см. стр. 16);
 - DIGITAL INPUT OPTICAL (или COAXIAL)
- Обратитесь к инструкции по эксплуатации к компоненту-источнику входного сигнала, и настройте компонент соответствующим образом.

Примечания

- При воспроизведении диска DVD-Audio с системой защиты от копирования CPPM в зависимости от типа DVD-проигрывателя 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 входного сигнала соответствующим образом, чтобы он выводил аудиосигналы битового канала напрямую (без декодирования сигналов битового потока на компоненте). Подробнее, смотрите инструкцию по эксплуатации.
- Данный аппарат несовместим с функциями аудиокomentarиев (например, специальным аудиоматериалом, загруженным 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, имеющими следующее разрешение:

- 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

Дополнительная информация

О функции управления HDMI™

Данный аппарат поддерживает функцию управления HDMI. При подключении к данному аппарату телевизора, поддерживающего функцию управления HDMI через соединение HDMI, с помощью пульта ДУ телевизора (за исключением некоторых телевизоров) можно будет управлять следующими операциями данного аппарата.

- Переключение между режимами включения и ожидания (связь с телевизором)
- Регулятор Volume (повышение/понижение, приглушение)
- Переключение выводимого звука между телевизором и данным аппаратом.



- При подключении данного аппарата к DVD-проигрывателю или Blu-ray Disc проигрывателю, совместимому с управлением HDMI через соединение HDMI, можно будет осуществлять управление подключенными компонентами синхронно с данным аппаратом (за исключением некоторых моделей).

Включение или выключение функции управления HDMI можно осуществлять в следующем пункте setup menu.

Setup menu
Function Setup → 1 HDMI → Control

Control

Возможные значения: On/Off*

Выбор включения или выключения функции управления HDMI в случае подключения к данному аппарату компонента, поддерживающего функцию управления HDMI.

On Включение функции управления HDMI.
Off Выключение функции управления HDMI.



- При включении функции управления HDMI будет выключено отображение следующих опций в пункте “1 HDMI” setup menu.
 - Standby Through
 - Audio Output
- Во время работы сквозного пропуска индикатор HDMI THROUGH на дисплее передней панели будет гореть в следующих случаях.
 - Включена функция управления HDMI.
 - Сигнал HDMI, подаваемый на данный аппарат, проходит через него и выводится с него. См. “Standby Through” или “Standby” (Setup menu → Function Setup → 1 HDMI) в данном руководстве для получения подробной информации о сквозном выводе сигнала HDMI.
- Пока данный аппарат будет находиться в режиме ожидания с включенным управлением HDMI, он будет потреблять от 1 до 3 Вт электроэнергии в зависимости от параметров сигнала HDMI, проходящего через данный аппарат.

Использование функции управления HDMI™

В случае использования функции управления HDMI, выполните следующие действия, обращаясь за справкой к инструкции по эксплуатации телевизора.

- Включите функцию управления HDMI на телевизоре.
- Подсоедините телевизор к данному аппарату, следуя инструкциям по подсоединению телевизора к AV-усилителю.



- В перечень компонентов, совместимых с управлением HDMI, входят телевизоры, DVD-проигрыватели/рекордеры и Blu-ray Disc проигрыватели, совместимые с функцией Panasonic VIERA Link.
- При подключении рекордера DVD/Blu-ray/HD DVD, поддерживающего функцию управления HDMI через соединение HDMI, его операции также будут связаны с операциями данного аппарата. Подробные сведения приведены в инструкции по эксплуатации рекордера.
- Рекомендуется использовать телевизор, рекордер DVD, Blu-ray и HD DVD одного производителя.

1 Подключите к данному аппарату телевизор, поддерживающий функцию управления HDMI через соединение HDMI.

2 Включите все компоненты, подключенные к данному аппарату через соединение HDMI.

Для получения подробной информации об операциях с внешними компонентами, обратитесь к их инструкциям по эксплуатации.

3 Проверьте установки этих компонентов и включите функцию управления HDMI.

Перейдите к setup menu и установите опцию “Control” в положение “On”.

Для получения подробной информации о настройках внешних компонентов, обратитесь к их инструкциям по эксплуатации.



- Повторный переход к пунктам 1 - 3 не нужен.

4 Выключите телевизор.

5 Проверьте, включены ли все компоненты, подключенные через соединение HDMI, за исключением телевизора.

Если они выключены, включите их.

6 Включите телевизор.

7 Установите входной сигнал телевизора в соответствии с компонентом, подключенным к данному аппарату, например, [HDMI].

8 Установите входной сигнал данного аппарата в положение для рекордера DVD или Blu-ray, и проверьте, что изображение с рекордера выводится нормально.

9 Выполните операции с помощью пульта ДУ телевизора, например, переключение данного аппарата из режима включения в режим ожидания и обратно, регулировка громкости и переключение компонентов вывода звука.



- Если данный аппарат не работает, проверьте следующее. Он также может заработать нормально после выключения и последующего включения или после отсоединения от розетки и последующего подсоединения.
 - “Control” установлен в положение “On”.
 - В параметрах телевизора задействована функция управления HDMI (обратитесь к инструкции по эксплуатации телевизора).

Примечание

- Если монитор поддерживает функцию управления HDMI, сцена данного аппарата будет автоматически установлена в положение “TV” в соответствии с переключением входного сигнала на мониторе при включении функции управления HDMI данного аппарата и монитора. По умолчанию входному сигналу AV1 присваивается значение “TV”. При подсоединении выходного аудиотерминала монитора к оптическому цифровому терминалу AV1, можно будет сразу же просматривать кинофильм или телепрограмму. При подсоединении аудиовыхода монитора к входу AV2-6, AUDIO1-2 и V-AUX, присвойте источнику входного сигнала для данного терминала значение “TV” с помощью функции SCENE.

Технические характеристики

АУДИО

- Минимальная RMS выходная мощность для фронтального, центрального каналов и тыльного каналов окружающего звучания
 - [Модели для США и Канады]
 - 1 кГц, 0,9% THD, 8 Ω 90 Вт
 - [Другие модели]
 - 1 кГц, 0,9% THD, 6 Ω 90 Вт
- Динамическая мощность (IHF)
 - [Модели для США и Канады]
 - Фронтальные колонки 8/6/4/2 Ω 95/110/130/150 Вт
 - [Другие модели]
 - Фронтальные колонки 6/4/2 Ω 100/110/125 Вт
- Максимальная полезная выходная мощность (JEITA)
 - [Модели для Австралии, Азии и общая модель]
 - 1 кГц, 10% THD, 6 Ω 115 Вт
- Максимальная выходная мощность
 - [Модели для России и Азии]
 - 1 кГц, 0,7% THD, 4 Ω 105 Вт
- Динамический диапазон
 - [Модели для США и Канады]
 - 8 Ω 0,23 дБ
- Выходная мощность ИЕС [Модели для России и Азии]
 - Фронтальные колонки 1 кГц, 0,9% THD, 6 Ω 90 Вт
- Входная чувствительность / входной импеданс PHONO
 - [Модели для России, Австралии, Азии и общая модель]
 - 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% THD)
 - [Модели для России, Австралии, Азии и общая модель]
 - не менее 60 мВ
 - AV5 и др. (1 кГц, 0,5% THD) 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 (2-кан Стереo и FRONT: 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 AV5 для FRONT от 10 Гц до 100 кГц, +0/-3 дБ
- Отклонение выравнивания RIAA [Модели для России, Австралии, Азии и общая модель] PHONO 0 ± 0,5 дБ
- Общие нелинейные искажения PHONO на AUDIO OUT
 - [Модели для России, Австралии, Азии и общая модель] (от 20 Гц до 20 кГц, 1 В) не более 0,02%
 - AV5 и др. для FRONT, Pure Direct [Модели для США и Канады] (1 кГц, 50 Вт, 8 Ω) не более 0,06%
 - [Другие модели] (1 кГц, 50 Вт, 6 Ω) не более 0,06%
- Соотношение сигнал/шум (Сеть IHF-A) PHONO Вход закорочен (5,0 мВ на AUDIO OUT) [Общая модель] не менее 80 дБ
- PHONO Вход закорочен (5,0 мВ на AUDIO OUT) [Модели для России, Австралии и Азии] не менее 86 дБ
- AV5 и др. Вход закорочен (250 мВ на фронтальные колонки) не менее 100 дБ
- Остаточный шум (сеть IHF-A) Фронтальные колонки не более 150 мВ
- Разделение каналов (1 кГц/10 кГц) PHONO (Вход закорочен) [Модели для России, Австралии, Азии и общая модель] не менее 60 дБ/55 дБ
- AV5 и т.д. (5,1 кΩ замкнутый) не менее 60 дБ/45 дБ
- Регулятор громкости MUTE / -от 80 дБ до +16,5 дБ

- Управление тональностью (Фронтальные колонки)
 - BASS Усиление/отсечение ±10 дБ при 50 Гц
 - Частота перехода BASS 350 Гц
 - TREBLE Усиление/отсечение ±10 дБ при 20 кГц
 - Частота перехода TREBLE 3,5 кГц
- Характеристики фильтра (частотное преобразование 40/60/80/90/100/110/120/160/200 Гц)
 - H.PF (фронтальные, центральная, окружающего звучание, тыловые окружающего звучания: Small) 12 дБ/окт.
 - L.PF (сабвуфер) 24 дБ/окт.

ВИДЕО

- Тип видеосигнала (Серый фон)
 - [Модели для США, Канады и общая модель] NTSC
 - [Другие модели] PAL
- Тип видеосигнала (видеопреобразование) NTSC/PAL
- Уровень сигнала
 - Композитный размах напряжения 1/75 Ω
 - S-video [Модели для России] размах напряжения 1/75 Ω (Y), размах напряжения 0,286/75 Ω (C)
 - Компонентный размах напряжения 1/75 Ω (Y), размах напряжения 0,7/75 Ω (Cb/Cr)
- Максимальный уровень приема размах напряжения не менее 1,5 В
- Соотношение сигнал-шум не менее 50 дБ
- Частотная характеристика [MONITOR OUT] Компонентный от 5 Гц до 60 МГц, -3 дБ

FM-диапазон

- Диапазон настройки
 - [Модели для США и Канады] от 87,5 до 107,9 МГц
 - [Модель для Азии и общая модель] от 87,5/87,5 до 108,0/108,00 МГц
 - [Другие модели] от 87,5 до 108,00 МГц
- Номинальная чувствительность 50 дБ (IHF) Моно 3,0 мВ (20,8 дБф)
- Соотношение сигнал/шум (IHF) Моно/Стереo 74 дБ/69 дБ
- Нелинейные искажения (1 кГц) Моно/Стереo 0,3/0,3%
- Вход антенны (несбалансированный) 75 Ω

AM-диапазон

- Диапазон настройки
 - [Модели для США и Канады] от 530 до 1710 кГц
 - [Модель для Азии и общая модель] 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 Австралии] 240 В переменного тока, 50 Гц
 - [Модель для 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] 270 Вт/320 ВА
 - [Другие модели] 280 Вт
- Потребляемая мощность в режиме ожидания
 - Сквозной режим ожидания выкл не более 0,2 Вт
 - Сквозной режим ожидания вкл не более 3 Вт
- Максимальная потребляемая мощность [Модель для Азии и общая модель] 490 Вт
- Габаритные размеры (Ш x В x Г) 435 x 151 x 364 мм
- Вес 8,5 кг

* Технические характеристики могут изменяться без уведомления.

Индекс

■ ЧИСЛЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

1 Dynamic Range, sound setup	46
1 HDMI, function setup	47
2 Display, function setup	48
2 Lipsync, sound setup	47
2ch Stereo, программа звукового поля	26
3 Volume, function setup	48
3D DSP, параметр звукового поля	40
4 Input Rename, function setup	48
5.1-канальное расположение колонок	10
6.1-канальное расположение колонок	10
7.1-канальное расположение колонок	10
7ch Enhancer, программа звукового поля	27
7ch Stereo, программа звукового поля	27

■ A

A)Config, speaker setup	44
Action Game, программа звукового поля	26
Adaptive DRC, 3 Volume, function setup	48
Adventure, программа звукового поля	26
AFFAIRS, Тип программы системы радиоданных	31
Aspect, 1 HDMI, function setup	47
AUDIO I/O, задняя панель	5
AUDIO OUT, задняя панель	5
Audio Output, 1 HDMI, function setup	47
Auto Delay, 2 Lipsync, sound setup	47
Auto Preset, меню OPTION	38
Auto Setup (YPAO), поиск и устранение неисправностей	62
AV 1-6, задняя панель	5
AV OUT, задняя панель	5

■ B

B)Level, speaker setup	46
Bluetooth, поиск и устранение неисправностей	61

■ C

C)Distance, speaker setup	46
C.Image, параметр декодера	42
Cellar Club, программа звукового поля	26
Center SP, A)Config, speaker setup	45
Center width, параметр декодера	42
Center, C)Distance, speaker setup	46
Chamber, программа звукового поля	26
CINEMA DSP основные параметры	39
CLASSICS, Тип программы системы радиоданных	31
Clear Preset, меню OPTION	38
Clock Time, Информация системы радиоданных	31
CODE SET, пульт ДУ	7
Connect, меню OPTION	38
Crossover Freq., A)Config, speaker setup	46
CT Level, параметр звукового поля	42
CULTURE, Тип программы системы радиоданных	31

■ D

D)Equalizer, speaker setup	46
Decoder Mode, меню OPTION	37
Dialog Lift, параметр звукового поля	40
Dimension, параметр декодера	42
Dimmer, 2 Display, function setup	48
Direct, параметр звукового поля	42
Disconnect, меню OPTION	38
DISPLAY, пульт ДУ	7
Drama, программа звукового поля	26
DRAMA, Тип программы системы радиоданных	31
DSP Level, параметр звукового поля	39
DSP Parameter, setup menu	49

■ E

E)Test Tone, speaker setup	46
EDUCATE, Тип программы системы радиоданных	31
Effect Level, параметр звукового поля	42
ENTER, пульт ДУ	7
EQ Type Select, D)Equalizer, speaker setup	46
Extended Surround, меню OPTION	37
Extra SP Assign, A)Config, speaker setup	44

■ F

FL Scroll, 2 Display, function setup	48
FM Mode, меню OPTION	37
FM/AM, передняя панель	4
Front L, C)Distance, speaker setup	46
Front R, C)Distance, speaker setup	46
Front SP, A)Config, speaker setup	45
Function Setup, setup menu	47

■ H

Hall in Munich, программа звукового поля	26
Hall in Vienna, программа звукового поля	26
HDMI Auto, 2 Lipsync, sound setup	47
HDMI OUT/HDMI 1-4, задняя панель	5
HDMI THROUGH, передняя панель	4
HDMI, поиск и устранение неисправностей	59

■ I

INFO, передняя панель	4
INFO, пульт ДУ	7
INFO, Тип программы системы радиоданных	31
INIT, advanced setup	55
Init. Volume, 3 Volume, function setup	48
INPUT < / >, передняя панель	4
iPod, поиск и устранение неисправностей	61

■ L

LFE/Bass Out, A)Config, speaker setup	45
LIGHT M, Тип программы системы радиоданных	31

■ M

M.O.R. M, Тип программы системы радиоданных	31
MAIN ZONE ON/OFF, передняя панель	4
MAIN/ZONE2, пульт ДУ	7
Manual Delay, 2 Lipsync, sound setup	47
Max Volume, 3 Volume, function setup	48
Memory guard, setup menu	49
MEMORY, передняя панель	4
MON.CHK, advanced setup	55
MONITOR OUT, задняя панель	5
Mono Movie, программа звукового поля	26
Music Video, программа звукового поля	26
MUTE, пульт ДУ	7

■ N

News, Тип программы системы радиоданных	31
---	----

■ O

OPTION, пульт ДУ	7
OSD Shift, 2 Display, function setup	48
OTHER M, Тип программы системы радиоданных	31

■ P

Pairing, меню OPTION	38
Panorama, параметр декодера	42
PHONO, задняя панель	5
POP M, Тип программы системы радиоданных	31
POWER, пульт ДУ	7
PRE OUT, задняя панель	5
PRESET < / >, передняя панель	4

PRNS L, C)Distance, speaker setup	46
PRNS R, C)Distance, speaker setup	46
PROGRAM < / >, передняя панель	4
Program Service, Информация системы радиоданных	31
Program Type, Информация системы радиоданных	31
PURE DIRECT, передняя панель	4

■ R

Radio Text, Информация системы радиоданных	31
REMOTE ID, advanced setup	55
Repeat, меню OPTION	38
Resolution, 1 HDMI, function setup	47
RETURN, пульт ДУ	7
ROCK M, Тип программы системы радиоданных	31
Roleplaying Game, программа звукового поля	26

■ S

SB Level, параметр звукового поля	42
SCENE IR, advanced setup	55
SCENE, передняя панель	4
SCENE, пульт ДУ	7
SCIENCE, Тип программы системы радиоданных	31
Sci-Fi, программа звукового поля	25
SETUP, пульт ДУ	7
Shuffle, меню OPTION	38
Signal Info, меню OPTION	37
SILENT CINEMA	28
SL Level, параметр звукового поля	42
SLEEP, пульт ДУ	7
Sound Setup, setup menu	46
SOURCE POWER, пульт ДУ	7
Speaker setup	44
Spectacle, программа звукового поля	25
SPORT, Тип программы системы радиоданных	31
Sports, программы звукового поля	26
SR Level, параметр звукового поля	42
Standard, программа звукового поля	25
Standby Through, 1 HDMI, function setup	47
Straight Enhancer, программа звукового поля	27
STRAIGHT, передняя панель	4
Subwoofer Phase, A)Config, speaker setup	46
Sur. L, C)Distance, speaker setup	46
Sur. L/R SP, A)Config, speaker setup	45
Sur. R, C)Distance, speaker setup	46
Sur.B L, C)Distance, speaker setup	46
Sur.B L/R SP, A)Config, speaker setup	45
Sur.B R, C)Distance, speaker setup	46
SWFR, C)Distance, speaker setup	46

■ T

The Bottom Line, программа звукового поля	26
The Roxy Theatre, программа звукового поля	26
TONE CONTROL, передняя панель	4
TRANSMIT, пульт ДУ	7
TUNING < / >, передняя панель	4

■ V

VARIABLE, Тип программы системы радиоданных	31
Video Out, меню OPTION	38
Virtual CINEMA DSP	28
VOLUME +/-, пульт ДУ	7
Volume Trim, меню OPTION	36

■ Y

YPAO	19
YPAO, поиск и устранение неисправностей	62

■ Z

ZONE2 CONTROL, передняя панель	4
ZONE2 ON/OFF, передняя панель	4

■ A

Автоматическая настройка	19
Аудиогнездо	13

В	Многофункциональный информационный дисплей, дисплей передней панели 6	Терминал SPEAKERS, задняя панель 5
Видео/аудиогнездо 13		Терминал TRIGGER OUT, задняя панель 5
Видеогнездо 13		Терминалы MULTI CH INPUT, задняя панель 5
Включение 18	Н	Терминалы REMOTE IN/OUT, задняя панель 5
Воспроизведение в случайном порядке, iPod 34	Настройка радиопрограмм диапазона AM 29	Технические характеристики 69
Воспроизведение высокочастотного звука 23	Настройка радиопрограмм диапазона FM 29	Тыловая колонка окружающего звучания 10
Воспроизведение компонента Bluetooth 35	Настройка системы радиоданных 31	Тыловая левая колонка окружающего звучания 10
Воспроизведение с iPod 33	Настройка частоты 29	Тыловая правая колонка окружающего звучания 10
Выбор SCENE 22	Настройка, AM 29	Тюнер, поиск и устранение неисправностей 59
Выключение 18	Настройка, FM 29	
Г	О	У
Гнезда ZONE2 OUT, задняя панель 5	Основные операции setup menu 44	Управление Zone2 51
Гнездо ANTENNA, задняя панель 5	Основные операции, setup menu 44	Управление другим компонентом, пульт ДУ 52
Гнездо AUDIO 13	Отображение информации о входном сигнале 23	Управление тональностью 23
Гнездо AUDIO L/R, передняя панель 4		Установка батареек, пульт ДУ 9
Гнездо COAXIAL 13	П	Установка инициализации, advanced setup 55
Гнездо COMPONENT VIDEO 13	Параметр Signal Info 37	Установка кода ДУ 52
Гнездо HDMI 13	Параметр декодера 42	
Гнездо OPTICAL 13	Параметр звукового поля 39	Ф
Гнездо OPTIMIZER MIC, передняя панель 4	Передачик сигнала ДУ, пульт ДУ 7	Фронтальная левая колонка 10
Гнездо PHONES, передняя панель 4	Передняя панель 4	Фронтальная правая колонка 10
Гнездо PORTABLE, передняя панель 4	Переустановка кода ДУ 52	Функция SCENE 22
Гнездо S VIDEO 13	Повторное воспроизведение, iPod 34	Ц
Гнездо VIDEO 13	Подключение AM-антенны 18	Центральная колонка 10
Гнездо VIDEO, передняя панель 4	Подключение FM-антенны 18	Цифровая клавиша, пульт ДУ 7
Д	Подключение Zone2 50	
Дисплей передней панели 6	Подключение аудио- и видеоплеера 15	
Дисплей передней панели, передняя панель 4	Подключение аудиоплеера 16	
Дополнительные настройки 55	Подключение беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала 17	
И	Подключение внешнего декодера 16	
Идентификатор пульта ДУ, advanced setup 55	Подключение внешнего усилителя 16	
Изменение информации на дисплее передней панели 24	Подключение кабеля колонки 12	
Индикатор CINEMA DSP 3D, дисплей передней панели 6	Подключение колонки 11	
Индикатор CINEMA DSP, дисплей передней панели 6	Подключение колонок 11	
Индикатор HDMI, дисплей передней панели 6	Подключение многоформатного проигрывателя 16	
Индикатор MUTE, дисплей передней панели 6	Подключение проектора 14	
Индикатор SLEEP, дисплей передней панели 6	Подключение силового кабеля 18	
Индикатор VOLUME, дисплей передней панели 6	Подключение ТВ-монитора 14	
Индикатор ZONE2, дисплей передней панели 6	Подключение телеприставки 15	
Индикатор колонки, дисплей передней панели 6	Подключение универсальной док-станции iPod 17	
Индикатор курсора, дисплей передней панели 6	Подключения 10	
Индикатор тюнера, дисплей передней панели 6	Поиск и устранение неисправностей 56	
Информационная служба EON, настройка системы радиоданных 32	Правая колонка окружающего звучания 10	
Информация о HDMI 67	Правая колонка присутствия 11	
Использование информационной службы радиосети с расширенными сервисными возможностями 32	Предустановка 29	
Использование наушников 23	Пульт ДУ 7	
Использование пульта ДУ 9	Пульт ДУ, подготовка 9	
К	Пульт ДУ, поиск и устранение неисправностей 60	
Клавиша управления внешними компонентами, пульт ДУ 7	Пульт ДУ, управление другим компонентом 52	
Клавиша управления телевизором, пульт ДУ 7	Р	
Клавиши выбора входа, пульт ДУ 7	Размещение колонок 10	
Клавиши выбора звука, пульт ДУ 7	Расположение колонок 10	
Клавиши тюнера, пульт ДУ 7	Регулировка звука высокой частоты 23	
Курсоры Δ / ∇ / $\leftarrow$ / $\rightarrow$, пульт ДУ 7	Регулировка звука низкой частоты 23	
Л	Регулятор VOLUME, передняя панель 4	
Левая колонка окружающего звучания 10	Редактирование декодера окружающего звучания 39	
Левая колонка присутствия 11	Редактирование программы звукового поля 39	
М	Режим PTY Seek, Настройка системы радиоданных 31	
Меню OPTION 36	Режим прямого декодирования 28	
Меню настр 43	С	
Многоязычная конфигурация 50	Сабвуфер 10	
	Силовой кабель, задняя панель 5	
	Соединение с раздельным усилением BI-AMP, advanced setup 55	
	Сохранение источника входного сигнала 22	
	Сохранение источника входных сигналов 22	
	Сохранение программы звукового поля 22	
	Спаривание компонентов Bluetooth 35	
	Т	
	Таймер сна 24	
	Терминал DOCK, задняя панель 5	

Названия элементов на передней панели или на пульте ДУ обозначаются следующим образом:
 “**A MAIN ZONE ON/OFF**”
 или “**Z POWER**” (пример).
 Обратитесь к разделу
 “Названия компонентов и их
 функции” на стр. 4.

Список кодов дистанционного управления

TV		Ausind	0249	Clatronic	0243, 0249, 0259,	Durabrand	0077, 0097, 0133,
		Autovox	0249, 0257, 0259,		0260, 0261, 0262,		0225
A.R. Systems	0274		0260, 0328		0268, 0269, 0273,	Dux	0271
Acme	0260	Aventura	0097		0274, 0328	Dwin	0224
Acura	0261, 0273	Awa	0327, 0328	CMS	0327	Dynatron	0268, 0271, 0274
ADC	0259	Axion	0206	CMS Hightec	0328	Dynex	0181, 0182
Admiral	0100, 0224, 0257,	Baird	0328	Coby	0151	Elbe	0243, 0250, 0274,
	0258, 0259, 0264,	Bang & Olufsen	0230, 0257	Colortyme	0072, 0090		0328
	0265	Basic Line	0261, 0262, 0268,	Commercial Solutions		Elcit	0257
Advent	0204		0273, 0274, 0328		0071	Electa	0270
Adventura	0107	Bastide	0260, 0328	Concerto	0072, 0090	ELECTRO TECH	0261
Adyson	0260, 0327, 0328	Baur	0271, 0274	Concorde	0261, 0273	Electroband	0057, 0101
Agashi	0327, 0328	Bazin	0328	Condor	0243, 0260, 0268,	Electrograph	0226
Agazi	0259	Beko	0243, 0269, 0274,		0269, 0273, 0274,	Electrohome	0072, 0090, 0101,
Aiko	0260, 0261, 0273,		0282, 0351, 0357,		0327		0102
	0274, 0327, 0328		0372, 0380	Contec	0225, 0260, 0261,	Element	0180
Aim	0274	Belcor	0090		0266, 0273, 0327	Elin	0260, 0268, 0271,
Aiwa	0028, 0297	Bell & Howell	0065, 0100	Contec/Cony	0094, 0104		0273, 0274, 0327
Akai	0063, 0096, 0101,	Benq	0051, 0160, 0315	Continental Edison		Elite	0262, 0268, 0274
	0205, 0231, 0261,	Beon	0268, 0271, 0274		0267	Elman	0263
	0262, 0268, 0271,	Best	0243	Cosmel	0261, 0273	Elta	0261, 0273, 0327
	0273, 0274, 0327,	Bestar	0243, 0268, 0274	Craig	0104, 0225	Emerson	0065, 0072, 0077,
	0328	Binatone	0260, 0328	Crosley	0088, 0119, 0249,		0082, 0085, 0090,
Akiba	0262, 0274	Blue Sky	0262, 0274		0257		0094, 0095, 0097,
Akura	0259, 0262, 0273,	Blue Star	0270	Crown	0104, 0225, 0243,		0104, 0105, 0119,
	0274	Boots	0260, 0328		0249, 0261, 0268,		0225, 0243, 0257,
Alaron	0327	BPL	0270, 0274		0269, 0271, 0273,		0274
Alba	0243, 0260, 0261,	Bradford	0104, 0225		0274	Emprex	0200
	0262, 0266, 0269,	Brandt	0267, 0272	CS Electronics	0260, 0262, 0327	Envision	0072, 0090, 0096
	0271, 0273, 0274,	Brilliant	0228	CTC Clatronic	0263	Epson	0156, 0201, 0309
	0294, 0300, 0327	Brinkmann	0274	CTX	0159	Erres	0268, 0271, 0274
Albatron	0222	Brionvega	0257, 0268, 0271,	Curtis Mathes	0065, 0071, 0072,	ESA	0097
Alcyon	0249		0274		0085, 0088, 0090,	ESC	0328
Alleron	0105	Britannia	0260, 0327, 0328		0096, 0099, 0224	Etron	0261
Allorgan	0328	Brockwood	0090	CXC	0104, 0225	Eurofeel	0328
Allstar	0268, 0274	Broksonic	0063, 0225	Cybertron	0262	Euro-Feel	0259
America Action	0225	Bruns	0257	Cytron	0202	Euroline	0271
AMOi	0326	BTC	0262	Daewoo	0072, 0085, 0090,	Euroman	0243, 0327, 0328
Amplivision	0243, 0260, 0275,	Bush	0261, 0262, 0264,		0103, 0119, 0245,	Euromann	0259, 0260, 0268,
	0328		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 Manesth	0259, 0261 0100 0259 0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328
Futuretech	0104, 0225			Kawasho	0072, 0090, 0101, 0327		0072, 0088, 0090, 0096, 0158, 0268, 0271, 0274
Galaxi	0269, 0274			KEC	0225	Marantz	0271, 0274, 0328
Galaxis	0243, 0274			Kendo	0243, 0263, 0264, 0274		0072, 0088, 0090, 0096, 0158, 0268, 0271, 0274
Gateway	0163, 0226, 0227			Kenwood	0072, 0090, 0096	Marelli	0257
GBC	0261, 0266, 0273			KIC	0328	Mark	0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
GE	0069, 0071, 0072, 0073, 0077, 0090, 0099, 0102, 0106, 0112, 0131	Hornyphon Hoshai	0268, 0274 0262	Kingsley	0260, 0327		0328
Geant Casino	0275			KLH	0117	Masuda	0260, 0261, 0264, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328, 0405
GEC	0260, 0265, 0268, 0271, 0274, 0328	Huanyu Hygashi	0260, 0327 0260, 0327, 0328	Kloss Novabeam	0104, 0107	Matsui	0260, 0261, 0264, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328, 0405
Geloso	0261, 0264, 0273	Hyper	0260, 0261, 0273, 0327, 0328	Kneissel	0243, 0250, 0274		0067
General Technic	0261, 0273			Kolster	0268, 0274		0193, 0226
Genexxa	0262, 0265, 0268, 0274	Hypson	0259, 0260, 0268, 0270, 0271, 0274, 0275, 0328	Konka	0262		0268, 0271, 0274
GFM	0177, 0210			Korpel	0268, 0271, 0274	Matsushita	0259, 0261, 0274
Giant	0328	Hyundai	0223	Korting	0243, 0257	Maxent	0222
Gibraltar	0076, 0090, 0096, 0108	Iberia	0274	Kosmos	0274	Mediator	0072, 0077
		ICE	0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0327, 0328	Koyoda	0261	Medion	0273, 0274, 0328, 0405
GoldHand	0327			KTV	0085, 0096, 0104, 0225, 0229, 0260, 0328	Megapower	0273, 0274, 0328, 0405
Goldline	0274					Megatron	0072, 0077
GoldStar	0072, 0077, 0085, 0090, 0094, 0096, 0103, 0243, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	ICeS Ilo IMA Imperial	0327 0198, 0203 0104 0243, 0249, 0265, 0268, 0269, 0274	Kyoto	0327, 0328	MElectronic	0273, 0274, 0327, 0328
		Indiana	0268, 0271, 0274	Lasat	0243	Melvox	0275
Goodmans	0164, 0259, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0322, 0328, 0395, 0399, 0412	Infinity InFocus Ingelen Ingersol	0088 0168, 0277, 0313, 0397, 0430 0265 0261, 0273	Lenco	0261, 0273	Memorex	0065, 0072, 0077, 0100, 0103, 0133, 0219, 0261, 0273
		Initial	0203	Lenoir	0260, 0261, 0273		0261, 0273
Gorenje	0243, 0269	Inno Hit	0249, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	Leyco	0259, 0268, 0271, 0274	Memphis	0273, 0274
GPM	0262			LG	0016, 0038, 0039, 0077, 0103, 0145, 0222, 0243, 0246, 0253, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0290, 0299, 0316, 0327, 0328, 0351, 0359, 0367, 0382, 0384, 0389, 0396	Mercury	0257
GPX	0211					Metz	0257
Gradiente	0162					MGA	0072, 0077, 0090, 0096, 0103
Graetz	0265	Innovation	0259, 0261				0259, 0261
Granada	0249, 0260, 0264, 0266, 0268, 0271, 0274, 0275, 0328	Insignia	0182, 0188, 0190, 0209	LG/GoldStar	0246	Micromaxx	0069, 0071, 0073, 0076, 0085, 0106, 0108
		Inteq	0076	Liesenk	0271	Minerva	0249
Grandin	0261, 0262, 0270, 0271	Interactive	0243	Liesenkotter	0274	Minoka	0268, 0274
Gronic	0328	Interbuy	0261, 0273	Life	0259, 0261	Mintek	0203
Grundig	0242, 0243, 0249, 0274, 0356	Interfunk	0243, 0257, 0265, 0268, 0271, 0274	Lifetec	0259, 0261, 0273, 0274	Mitsubishi	0006, 0015, 0016, 0048, 0072, 0077, 0090, 0103, 0196, 0224, 0257, 0266, 0268, 0274, 0298, 0371
		International	0327	Lloyds	0273		0243, 0249, 0250, 0260, 0327, 0328
Grunpy	0104, 0105, 0225	Intervision	0243, 0259, 0260, 0263, 0274, 0328	Loewe	0243, 0250, 0274, 0280, 0306, 0347	Mivar	0222
Haier	0187, 0207			Loewe Opta	0257, 0268, 0271	Monivision	0222
Halifax	0259, 0260, 0327, 0328	Irradio	0249, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274	Logik	0100	Montgomery Ward	0100
Hallmark	0072, 0077, 0090			Luma	0264, 0271, 0273, 0274		0249
Hampton	0260, 0327, 0328	Isukai	0262, 0274	Lumatron	0264, 0268, 0271, 0274, 0328	Motion	0102, 0224
Hanseatic	0243, 0250, 0260, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	ITC ITS	0260, 0328 0262, 0268, 0270, 0274, 0327	Lux May	0268	Motorola	0072, 0090, 0096, 0103, 0243, 0327
		ITT	0261, 0265	Luxman	0072, 0090	MTC	0271
Hantarex	0261, 0273, 0274	ITV	0261, 0271, 0274	Luxor	0260, 0264, 0328	Multi System	0104, 0225, 0229, 0243, 0260, 0261, 0263, 0264, 0266, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
Hantor	0274	Janeil	0107	LXI	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0099	Multitech	0260, 0327
Harman/Kardon	0088	JBL	0088				0061, 0072, 0077
Harvard	0104, 0225	JC Penney	0072, 0073, 0085, 0090, 0099, 0103, 0106	M Electronic	0260, 0261, 0265, 0267, 0268, 0271	Naonis	0264
Harwood	0273, 0274			MAG	0050	NEC	0026, 0053, 0072, 0090, 0096, 0102, 0103, 0266, 0328
Havermy	0224	JCB	0057, 0101	Magnadyne	0257, 0263, 0271		
HCM	0259, 0260, 0261, 0270, 0273, 0274, 0328	Jensen	0072, 0090	Magnafon	0249, 0260, 0263, 0327		
		JVC	0017, 0018, 0019, 0092, 0093, 0094, 0106, 0251, 0252, 0266, 0268, 0293, 0360, 0379				
Hema	0273, 0328						
Hewlett Packard	0146						
Higashi	0327						
HiLine	0274						

Neckermann	0243, 0257, 0260, 0264, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328		0114, 0135, 0143, 0176, 0178, 0189, 0210, 0212, 0232, 0233, 0257, 0260, 0268, 0271, 0274, 0278, 0287, 0301, 0302, 0307, 0311, 0314, 0330, 0331, 0333, 0337, 0338, 0339, 0341, 0343, 0345, 0355, 0363, 0365, 0377, 0378, 0381, 0383, 0406, 0409, 0414	RCA	0071, 0072, 0073, 0074, 0075, 0090, 0099, 0102, 0103, 0109, 0120, 0179, 0218	SEI-Sinudyne	0257, 0263, 0265
NEI	0268, 0271, 0274					Seleco	0264, 0265, 0266
Net-TV	0226					Sencora	0261, 0273
Neufunk	0273, 0274					Sentra	0273
New Tech	0261, 0268				Realistic	Serino	0327
New World	0262					Sharp	0009, 0010, 0011, 0072, 0080, 0081, 0082, 0083, 0085, 0090, 0094, 0110, 0148, 0183, 0216, 0224, 0247, 0248, 0258, 0266, 0288, 0304, 0324, 0325, 0340, 0358, 0362, 0369, 0386, 0392, 0398, 0400, 0401, 0403
NewTech	0273, 0274, 0328				Recor		
Nicamagic	0260, 0327				Redstar		
Nikkai	0259, 0260, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328				Reflex		
					Revov		
Nikko	0072, 0077, 0096				Rex		
Nobliko	0249, 0260, 0263, 0327	Philips Magnavox	0089, 0114, 0115		RFT		
		Phoenix	0243, 0257, 0268, 0271, 0274, 0327		Rhapsody		
Nokia	0265				R-Line		
Norcent	0155	Phonola	0257, 0268, 0271, 0274, 0327		Roadstar		
Nordic	0328						
Nordmende	0257, 0265, 0267, 0268	Pilot	0085, 0090, 0096		Robotron		Sheng Chia
		Pioneer	0012, 0013, 0072, 0090, 0243, 0265, 0267, 0268, 0271, 0274, 0408		Rowa		Shogun
					Royal Lux		Sierra
Nordvision	0271				RTF		Siesta
Novatronic	0274				Runco		Signature
Oceanic	0265, 0275				Saba		Silva
Okano	0243, 0269, 0274	Plantron	0259, 0268, 0273, 0274				Silver
Olevia	0052, 0140, 0149, 0154, 0157				Saisho		Singer
ONCEAS	0260	Playsonic	0328				Sinudyne
Onwa	0104, 0225	Polaroid	0117, 0152, 0184, 0220		Salora		
Opera	0274				Sambers		Skantic
Oppo	0208	Poppy	0261, 0273		Sampo		Solavox
Optimus	0065, 0067	Portland	0072, 0085, 0090, 0103				Sonitron
Optoma	0194	Prandoni-Prince	0249, 0264		Samsung		Sonoko
Optonica	0224	Precision	0260, 0328				
Orbit	0268, 0274	Prima	0161, 0207, 0261, 0265, 0273				
Orion	0121, 0192, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0329						
		Princeton	0222				
Online	0274	Prism	0069, 0106				
Osaki	0259, 0260, 0262, 0274, 0328	Profex	0261, 0273				
		Profi-Tronic	0268, 0274				
Oso	0262	Proline	0268, 0274				
Otto Versand	0258, 0260, 0266, 0268, 0270, 0271, 0274, 0328	Proscan	0071, 0073, 0099				
		Prosonic	0243, 0260, 0271, 0274, 0327, 0328				
Pael	0260, 0327	Protech	0259, 0260, 0261, 0263, 0268, 0271, 0328				
Palladium	0243, 0260, 0269, 0274, 0328				Sandra		
					Sansui		
Palsonic	0328	Proton	0072, 0077, 0090, 0094				
Panama	0259, 0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	Protron	0150		Sanyo		
		PROVIEW	0050, 0164				
		Provision	0271, 0274				
Panasonic	0006, 0007, 0066, 0067, 0068, 0069, 0070, 0102, 0106, 0113, 0147, 0215, 0241, 0265, 0274, 0279, 0310, 0332, 0334, 0368, 0374	Pulsar	0076, 0090, 0108				
		Pye	0268, 0271, 0274, 0296, 0338				
		Pymi	0261, 0273		SBR		
		Quandra Vision	0275		Sceptre		
		Quasar	0067, 0069, 0102, 0106		Schaub Lorenz		
Panavision	0274				Schneider		
Pathe Cinema	0243, 0250, 0260, 0275, 0327	Quelle	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328				
		Questa	0266				
Pausa	0261, 0273	Radialva	0274				
Penney	0061, 0069, 0071, 0077, 0096	RadioShack	0065, 0071, 0077, 0096, 0225, 0274		Scotch		
					Scott		
Perdio	0274, 0327						
Perfekt	0274	RadioShack/Realistic	0072, 0085, 0090, 0094, 0099, 0104				
Philco	0091, 0094, 0096, 0102, 0103, 0243, 0249, 0257, 0274				Sears		
		Radiola	0268, 0271, 0274, 0328				
		Radiomarelli	0257, 0274				
Philharmonic	0260, 0328	Radiotone	0243, 0268, 0273, 0274		SEG		
Philips	0040, 0088, 0089, 0090, 0091, 0094, 0098, 0099, 0102,						
		Rank	0266		SEI		

Sylvania	0072, 0088, 0089, 0090, 0091, 0095, 0096, 0097, 0098, 0175, 0177, 0210	Triumph	0274	Adventura	1023	Dumont	1072, 1078
		Uher	0243, 0249, 0265, 0268, 0274	Adyson	1090	Durabrand	1032
		Ultravox	0257, 0260, 0263, 0274, 0327	Aiwa	1023, 1072, 1073, 1074	Dynatech	1023
Symphonic	0097, 0104, 0108, 0133, 0210, 0225	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	Electrophonic	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
				Anitech	1079, 1090	ESC	1075, 1091
Tatung	0102, 0227, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Vexa	0261, 0271, 0273, 0274	Apex	1010	Etzuko	1079, 1090
				ASA	1077, 1078	Expressvu	1064
TCM	0259, 0261	Victor	0093, 0266, 0268	Asha	1020	Ferguson	1073
Teac	0274, 0328	VIDEOLOGIC	0327	Asuka	1072, 1077, 1078, 1079, 1090	Fidelity	1072, 1090
Tec	0260, 0261, 0273, 0328	Videologique	0260, 0262, 0327, 0328	Audio Dynamics	1018	Finlandia	1078
				Audiosonic	1091	Finlux	1072, 1073, 1078
Technics	0067, 0069, 0106	VideoSystem	0268, 0274	Audiovox	1021	Firstline	1074, 1077, 1079, 1090
TechniSat	0320, 0417, 0418, 0419	Videotechnic	0327, 0328	Baird	1072, 1073, 1075, 1091	Fisher	1019
		Vidikron	0088	Bang & Olufsen	1067	Flint	1074
Techwood	0069, 0072, 0090, 0106	Vidtech	0072, 0077, 0090, 0103	Basic Line	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Formenti/Phoenix	1078
TEDELEX	0328	Viewsonic	0153, 0186, 0226, 0318	Baur	1078	Frontech	1076
Teknika	0072, 0085, 0088, 0090, 0094, 0100, 0103, 0104, 0105, 0225	Viking	0107	Beaumarck	1020	Fuji	1022
		Viore	0198	Bell & Howell	1019	Fujitsu	1072
Teleavia	0267	Visiola	0260, 0327	Bestar	1075, 1076, 1091	Funai	1023, 1072
Telecor	0274, 0328	Vision	0268, 0274, 0328	Black Panther Line	1075, 1091	Galaxy	1072
Telefunken	0267, 0268, 0272, 0274	Vizio	0090, 0136, 0160, 0227, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424	Blaupunkt	1078	Garrard	1023
				Bondstec	1076, 1090	Gateway	1066
Telegazi	0274	Vortec	0268, 0271, 0274	Broksonic	1054	GBC	1076, 1079
Telemeister	0274	Voxson	0249, 0257, 0264, 0265, 0268, 0274	Bush	1074, 1075, 1079, 1090, 1091, 1097, 1099, 1109, 1139	GE	1020, 1022
Telesonic	0274			Calix	1021	GEC	1078
Telestar	0274	Waltham	0260, 0274, 0328	Candle	1020, 1021	Geloso	1079
Teletech	0261, 0271, 0273, 0274	Wards	0072, 0077, 0088, 0090, 0091, 0096, 0098, 0099, 0100, 0103, 0105	Canon	1022	General	1076
				Cathay	1091	General Technic	1074
Teleton	0260, 0328			Catron	1076	GOI	1064
Televideon	0327			CGE	1072, 1073	GoldHand	1079, 1090
Televiso	0275	Watson	0268, 0271, 0274	Cimline	1074, 1079, 1090	Goldstar	1018, 1021, 1072, 1077
Tensai	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Watt Radio	0260, 0263, 0327	CineVision	1058	Goodmans	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
		Waycon	0061	Citizen	1020, 1021	Gradiente	1023
Tesmet	0268	Wega	0257, 0266, 0274	Clatronic	1076, 1090	Graetz	1073
Tevion	0259, 0261	Wegavox	0273	Colortyme	1018	Granada	1078
Textet	0260, 0273, 0327, 0328	Weltblick	0268, 0271, 0274, 0328	Condor	1075, 1076, 1091	Grandin	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
				Craig	1020, 1021	Grundig	1078, 1079
Thomson	0238, 0239, 0240, 0260, 0267, 0268, 0272, 0274, 0335	Westinghouse	0057, 0138, 0142	Crown	1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Hanseatic	1077, 1078, 1091
		White Westinghouse	0008, 0119, 0260, 0263, 0271, 0274, 0327	Curtis Mathes	1018, 1020, 1022	Harley Davidson	1023
Thorn	0271, 0274			Cybernex	1020	Harman/Kardon	1018
TMK	0072, 0077, 0090	Wincom	0055, 0056	CyberPower	1066	Harwood	1090
TNCi	0076	Xrypton	0274	Daewoo	1023, 1075, 1076, 1091, 1116, 1141	HCM	1079, 1090
Tokai	0268, 0274, 0328	Yamaha	0000, 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0072, 0090, 0096, 0103	Dansai	1079, 1090, 1091	Headquarter	1019
Tokyo	0260, 0327			Dantax	1074	Hewlett Packard	1066
Tomashi	0270			Daytron	1075, 1091	Hinari	1074, 1079, 1090, 1091
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	Decca	1072, 1073, 1078	Hisawa	1074
		Yokan	0274	De Graaf	1078	Hitachi	1072, 1073, 1078, 1089, 1108, 1124
		Yoko	0243, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	Dell	1066	HNS	1060
				Denko	1090	Howard Computers	1066
		Yorx	0262	DiamondVision	1050	HP	1066
		Zanussi	0264, 0328	DigiFusion	1092	HTS	1064
Totevision	0085	Zenith	0076, 0077, 0078, 0079, 0090, 0100, 0108, 0111	DIRECTV	1035, 1038, 1040, 1059, 1060, 1061, 1065	Hughes	1035, 1040, 1061
Towada	0265, 0328			Dish Network	1064	Hughes Network Systems	1038, 1060
Trakton	0328			Dishpro	1064	Humax	1035, 1060, 1094
Trans Continens	0274, 0328			Dual	1073, 1078, 1091	Hush	1066
Transtec	0327					Hypson	1074, 1079, 1090, 1091
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	DVD	
Marantz	1018, 1019, 1022,	Profex	1079	Stack	1066	4Kus	2097
	1078	Proline	1072	Stack 9	1066	Accurian	2220
Mark	1091	Proscan	1065	Standard	1075, 1091	Advent	2169, 2201
Marta	1021	Prosonic	1074, 1091	Stern	1091	AEG	2312
Matsui	1074, 1077	Pulsar	1032	STS	1022	Airis	2318
Matsushita	1022	Pye	1052, 1078	Sunkai	1074	Aiwa	2272
Media Center PC	1066	Quarter	1019	Sunstar	1072	Akai	2170, 2195, 2225,
Mediator	1078	Quartz	1019	Suntronic	1072		2227
Medion	1074	Quasar	1022	Sunwood	1079, 1090	Akura	2310
MEI	1022	Quelle	1072, 1078	Superscan	1070	Alba	2018, 2232, 2247,
Memorex	1019, 1020, 1021,	Radialva	1090	Sylvania	1022, 1023, 1044,		2259, 2264
	1022, 1023, 1032,	RadioShack	1021		1052, 1070	Alco	2199
	1048, 1069, 1072,	RadioShack/Realistic		Symphonic	1023, 1044, 1090	Alize	2315
	1077		1019, 1020, 1021,	Systemax	1066	Allegro	2215
	1079, 1090		1022, 1023	Tagar Systems	1066	Amitech	2312
Memphis	1020	Radiola	1078	Taisho	1074	Amphion MediaWorks	2145
MGN Technology	1074	Radix	1021	Tandberg	1091		
Micromaxx	1066	Randex	1021	Tandy	1019	AMW	2145, 2313
Microstar	1074	RCA	1020, 1022, 1025,	Tashiko	1021, 1072	Apex	2044, 2045, 2046,
Migros	1072		1035, 1040, 1047,	Tatung	1072, 1073, 1078		2047, 2076, 2208,
Mind	1066		1060, 1065	TCM	1074, 1093, 1120		2209
Mitsubishi	1029, 1072, 1078	Realistic	1019, 1020, 1021,	Teac	1023, 1091	Apple	2163
Motorola	1022		1022, 1023	Tec	1076, 1090, 1091	Argo	2216
MTC	1020	ReplayTV	1041, 1068	Technics	1022	Asono	2318
		Rex	1073	Teknika	1021, 1022, 1023	Aspire	2140, 2202
		RFT	1076, 1078, 1090	Teleavia	1073	Astar	2162

ATACOM	2318	Enzer	2302	LG	2080, 2107, 2115,	2252, 2256, 2260,
Audiovox	2111, 2199	Epson	2165		2116, 2141, 2188,	2268, 2282, 2332,
Avious	2317	ESA	2219		2211, 2215, 2237,	2333, 2343, 2344,
Awa	2313	Finlux	2304, 2312, 2317		2239, 2285, 2293,	2345, 2367, 2371,
Axion	2171	Fintec	2299		2295, 2348, 2370	2373, 2380, 2382,
Bang & Olufsen	2210	Fisher	2212	Life	2228	2385
Baze	2317	Funai	2219	Lifetec	2228	Phonotrend 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	2312
	2317, 2350, 2368	GPX	2177	Marquant	2312	Pointer 2047, 2133, 2185
California Audio Labs		Gradiente	2197	Matsui	2198, 2296	Polaroid 2312
	2197	Graetz	2302	McIntosh	2149	Portland 2313
Cambridge Audio	2304	Greenhill	2209	Mecotek	2312	Powerpoint 2174
CAT	2306, 2307	Grundig	2271	Medion	2228	Prima 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	Protron 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	RedStar 2310, 2312, 2314
Crown	2312	Hiteker	2208	Mustek	2232	Regent 2203
C-Tech	2305	Home Tech Industries	2318	Mx Onda	2304	Reoc 2305
Curtis Mathes	2217		2316	Mystral	2316	Rimax 2315
CVG	2299	Hyundai	2316	Naiko	2312	Rio 2215
CyberHome	2048, 2068, 2216,	Ilo	2167	Nesa	2209	Roadstar 2281, 2308
	2233, 2258	Initial	2167, 2209	Neufunk	2302	Ronin 2313
Cytron	2166	Innovation	2228	Nevir	2312	Rotel 2153
Daenyx	2313	Insignia	2080, 2175, 2219	Next Base	2221	Rowa 2200, 2301
Daewoo	2083, 2215, 2280,	Integra	2207	Nexxtech	2161	Rownsonic 2307
	2299, 2312, 2313,	Irradio	2103	NU-TEC	2301	Saba 2198, 2238
	2326, 2376	iSymphony	2164	Onkyo	2205, 2290	Sabaki 2305
Daewoo International		JBL	2213	Oopla	2097	Saivod 2312
	2313	JVC	2049, 2050, 2051,	Oppo	2150, 2173	Sampo 2223
	2311		2052, 2053, 2054,	Optim	2303	Samsung 2031, 2032, 2033,
Dalsai	2303, 2312		2055, 2056, 2057,	Optimus	2230	2034, 2035, 2082,
Daytek	2145, 2234, 2313		2070, 2242, 2261,	Orava	2308	2127, 2137, 2138,
Dayton	2313		2275, 2276, 2277,	Orbit	2313	2154, 2182, 2197,
DEC	2308		2278, 2339, 2340,	Orion	2027, 2060	2283, 2319, 2325,
Decca	2312		2341, 2342, 2386,	Oritron	2198, 2204	2346, 2347, 2349,
Denon	2105, 2147, 2197,		2387, 2389, 2390,	P&B	2308	2372, 2381
	2286		2391	Pacific	2305	Sansui 2027, 2195, 2304,
Denver	2288, 2308, 2310,	Jwin	2148	Panasonic	2015, 2016, 2017,	2305, 2312
	2314	Kansai	2314		2036, 2037, 2038,	Sanyo 2139, 2195, 2212,
Denzel	2302	Kawasaki	2199		2039, 2040, 2041,	2374
Desay	2159	Kenex	2312		2042, 2043, 2074,	ScanMagic 2232
Diamond	2304, 2305	Kenwood	2123, 2197, 2270		2089, 2104, 2108,	Schaub Lorenz 2312
DiamondVision	2179, 2186	KeyPlug	2312		2112, 2120, 2131,	Schneider 2226
Disney	2078, 2088	Kiirio	2312		2132, 2197, 2205,	Scientific Labs 2305
DK Digital	2257	Kingavon	2308		2244, 2245, 2246,	Scott 2243, 2311
Dmtech	2226	Kiss	2302		2253, 2254, 2255,	Seeltech 2318
Dual	2302	KLH	2199, 2209		2292, 2321, 2324,	SEG 2240, 2302, 2305,
Durabrand	2218	Koda	2308		2327, 2328, 2329,	2313
DVX	2305	Koss	2095, 2198, 2204		2331, 2383, 2388	Sharp 2009, 2010, 2084,
Easy Home	2309	KXD	2309	Parasound	2151	2122, 2142, 2143,
Eclipse	2304	Landel	2221	peeKTON	2318	2144, 2181, 2190,
E-Dem	2318	Lasonic	2214	Philips	2026, 2061, 2062,	2228, 2262, 2375
Electrohome	2312	Lawson	2305		2075, 2090, 2094,	2167
Elin	2312	Lecson	2303		2096, 2097, 2103,	Sigmathek 2309, 2318
Elta	2263, 2312, 2315	Lenco	2308, 2312, 2317		2110, 2126, 2180,	Silva 2310
Emerson	2196, 2211, 2219	Lenox	2203, 2218		2193, 2205, 2231,	Singer 2304, 2305
Enterprise	2211				2235, 2241, 2251,	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
				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	3059	Pioneer	3012, 3032, 3038, 3042, 3048, 3083, 3084
Soundmaster	2305			Colour Voice	3022	Popular Mechanics	3044
Soundmax	2305			Comcast	3006, 3010, 3039	Proscan	3015, 3016
Spectra	2313			Comcrypt	3057	Pulsar	3040
Spectroniq	2155			Comtronics	3023	PVP Stereo Visual Matrix	3064
Standard	2305			Contec	3024	Quasar	3040
Star Cluster	2305			Coolmax	3045	RadioShack	3041, 3045
Starmedia	2308, 2318			COX	3006	RCA	3005, 3036, 3076, 3077
Sungale	2158			Cryptovision	3060	Realistic	3020
Sunkai	2312			Director	3006	Recoton	3044
Superscan	2196			Eastern	3025	Regal	3028
Supervision	2305			Everquest	3041	Regency	3025
Sylvania	2094, 2180, 2189, 2196, 2219, 2224			Fidelity	3048	Rembrandt	3016
	2062, 2180			Filmnet	3057	Runco	3040
Symphonic	2305			Filmnet Cablecrypt	3061	Sagem	3055
Synn	2305			Filmnet Comcrypt	3061	Samsung	3011, 3023, 3032, 3042
T.D.E. Systems	2316			Finlux	3051	SAT	3048
Tatung	2083, 2312			Focus	3044	Scientific Atlanta	3003, 3004, 3011, 3012, 3013, 3062, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084
TCM	2228, 2379			Foxtel	3068	Signal	3026, 3041
Teac	2199, 2287, 2301, 2305			France Telecom	3054, 3055	Signature	3016
				Freebox	3069	Sony	3014, 3047
Tec	2310			GC Electronics	3020	Sprucer	3036
Technics	2197			GE	3015, 3016	Standard Component	3033
Technika	2312, 2317			GEC	3059	Starcom	3026, 3037, 3041, 3067
Telefunken	2307			Gemini	3026, 3041	Stargate	3026, 3041
Tensai	2312			General Instrument	3006, 3008, 3016, 3039, 3050, 3067, 3075	Starquest	3026, 3041
Tevion	2228, 2305, 2311				3075	Supercable	3008
Theta Digital	2207				3049	Supermax	3045
Thomson	2229, 2238, 2284, 2294				3049	Tele+1	3057, 3061
					3049	Telepiu	3057
Tokai	2302, 2310				3049	Thomson	3000, 3009
Top Sucess	2318				3049	TIME WARNER	3006
Toshiba	2004, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2098, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119, 2136, 2187, 2195, 2205, 2291, 2337, 2338, 2378				3049	Tocom	3017
					3049	Torx	3067
TRANScontinents	2313, 2317				3049	Toshiba	3040
Transonic	2317				3049	Tristar	3045
Trio	2312				3049	Tudi	3052
Trutech	2160				3049	Tusa	3026, 3041
TruVision	2309				3049	TV86	3031
TSM	2318				3049	Unika	3019, 3020
Umax	2315				3049	United Cable	3037, 3064
United	2317				3049	Universal	3019, 3020
Urban Concepts	2205				3049	Universum	3049, 3051
US Logic	2167				3049	V2	3045
Venturer	2199				3049	Videoway	3065
Viewmaster	2318				3049	View Star	3024, 3029, 3031
Vocopro	2156				3049		
VocoStar	2157				3049		
Waitec	2318				3049		
Welltech	2300				3049		
Westinghouse	2109, 2168				3049		
Wharfedale	2304, 2305				3049		

Viewmaster	3045	Condor	4074, 4090, 4137	Fuba	4074, 4083, 4090,	Lasat	4074, 4088, 4090,
Vision	3045	Connexions	4074, 4092		4092, 4093, 4101,		4100, 4133, 4134,
Visiopass	3051, 3054, 3055	Conrad	4074, 4133, 4136,		4133		4137
Vortex View	3045		4137	Galaxis	4074, 4087, 4090,	Lasonic	4062
Wittenberg	3048	Conrad Electronic	4137, 4139		4091, 4096, 4098,	Lenco	4074, 4083, 4099,
Zenith	3035, 3040, 3046	Contec	4096		4133, 4140		4133, 4137, 4139
Zentek	3044	Coolsat	4050	GE	4015, 4016, 4061,	Leng	4095
Sattelite		Cosat	4098		4151	Lennox	4098
AB Sat	4138, 4139	Coship	4063	General Instrument		Lenson	4136
AccessHD	4058	Crown	4089		4027, 4065	Lexus	4103
ADB	4142	Daeryung	4092	GMI	4089	LG	4053, 4057, 4099
AGS	4138	Daewoo	4107, 4139	GOI	4039	Lifesat	4074, 4090, 4134,
Akai	4101, 4103	DDC	4085	Goldbox	4135		4139
Alba	4083, 4084, 4085,	Delega	4085	GoldStar	4099	Lifetec	4090
	4086, 4108, 4139	Dew	4096	Goodmans	4079, 4080, 4084	Lorenzen	4137
Aldes	4085, 4087, 4088	Diamond	4097	Goodmind	4061	Lorraine	4099
Allsat	4098, 4101, 4103	Digitality	4137	Grandin	4077	Lupus	4074, 4090
Allsonic	4074, 4087, 4090	Digital Stream	4059	Grothusen	4083, 4099	Luxor	4136
Alltech	4139	DIRECTV	4017, 4018, 4020,	Grundig	4084, 4086, 4093,	Lyonnaise	4102
Alpha	4103		4021, 4022, 4024,		4113, 4129, 4136,	Macab	4102
Alpha Digital	4058		4037, 4038, 4040,		4140	Magnavox	4045, 4055
Alphastar	4031		4041, 4043, 4045,	Hänsel & Gretel	4137	Manata	4077, 4138, 4139
Amitronica	4139		4057, 4106, 4143,	Hantor	4083, 4095	Manhattan	4084, 4088, 4098,
Amstrad	4089, 4113, 4136,		4144, 4145, 4146,	Hanuri	4088		4138
	4139		4147, 4148, 4149,	Hauppauge	4126	Marantz	4101
Anglo	4139		4150, 4151, 4152,	Heliocom	4137	Mascom	4088
Ankaro	4074, 4087, 4090,		4153, 4154, 4155,	Helium	4137	Maspro	4084, 4139
	4139	Discoverer	4156, 4157	Hinari	4085	Matsui	4138
			4134	Hirschmann	4074, 4093, 4128,	Max	4137
Anttron	4083, 4086	Discovery	4138		4136, 4137, 4138	Mediabox	4135
Apollo	4083	Diseqc	4138	Hisawa	4095	Mediamarkt	4089
Armstrong	4089, 4103	Dish Network	4011, 4012, 4013,	Hisense	4066	Mediasat	4091, 4135, 4136
Artec	4054		4014, 4019, 4039,	Hitachi	4032, 4084, 4149,	Medion	4074, 4090, 4139
Asat	4101, 4103		4064		4153	Medison	4139
ASLF	4139	Dishpro	4039, 4064	Homecast	4005, 4006, 4007	Mega	4101, 4103
Astacom	4138	Distrisat	4103	Houston	4098	Memorex	4045
Astra	4089, 4091, 4100,	Ditrisat	4098	HTS	4039	Metronic	4077, 4078, 4083,
	4137, 4139	DNT	4092, 4101, 4103	Hughes	4018, 4022, 4144,		4086, 4087, 4088,
Astro	4074, 4086, 4088,	Drake	4026		4146, 4150, 4152		4139
	4090, 4093, 4135,	DStv	4140	Hughes Network Systems		Metz	4093
	4136, 4137	Dune	4074		4021	Micro electronic	4136, 4137, 4139
AudioTon	4086, 4098	Echostar	4011, 4019, 4039,	Humax	4051, 4075, 4076,	Micro Technology	4139
Aurora	4140		4064, 4092, 4139		4110	MicroGem	4056
Austar	4140	Einhell	4083, 4087, 4089,	Huth	4087, 4089, 4094,	Micromaxx	4074, 4090
Axiel	4138		4136, 4139		4095, 4096, 4098,	Microstar	4090
Axis	4074, 4090, 4091,	Elap	4138, 4139		4137, 4141	Microtec	4139
	4096	Elekta	4088	Hypson	4077	Minerva	4093
Best	4074, 4090	Elsat	4139	Ilo	4066	Mitsubishi	4084, 4093, 4152
Blaupunkt	4093	Elta	4074, 4083, 4090,	Imex	4077	Mitsumi	4100
Blue Sky	4139		4098, 4101, 4103	Innovation	4090	Morgan's	4089, 4100, 4101,
Boca	4089, 4100, 4105,	Emanon	4083	Insignia	4057		4103, 4139
	4139	Emme Esse	4074, 4090	Intertronic	4089	Motorola	4008, 4009, 4010,
Boston	4138	Engel	4139	Intervision	4098, 4137		4065
Brain Wave	4095	Ep Sat	4084	ITT Nokia	4084	Multichoice	4140
Broadcast	4094	EURIEULT	4077	Jerrold	4065	Multitec	4134
Broco	4139	Eurodec	4102	Johansson	4095	Muratto	4099
BSkyB	4113, 4123	Europa	4103, 4136, 4137	JOK	4138	Mysat	4139
BT	4138	Europhon	4137	JSR	4098	Navex	4095
Bubu Sat	4139	Eurosat	4089	JVC	4011, 4019, 4039,	Neuhaus	4091, 4098, 4136,
Bush	4084, 4127	Eurosky	4074, 4089, 4090,		4079		4137, 4139
Cambridge	4136		4133, 4136, 4137	Kamm	4139	Neusat	4139
Canal Satellite	4135	Eurostar	4089, 4133, 4137	Kathrein	4093, 4101, 4103,	Next Level	4065
Canal+	4135	Eutelsat	4139		4109, 4112, 4120,	NextWave	4141
CaptiveWorks	4049	Exator	4083, 4086		4133, 4138, 4139	Nikko	4089, 4139
Channel Master	4060, 4085	Expressvu	4039	Kathrein Eurostar	4133	Nokia	4084, 4122
Chaparral	4025	Fenner	4074, 4134, 4139	Klap	4138	Nordmende	4083, 4084, 4085,
CHEROKEE	4138	Ferguson	4084, 4102, 4132	Konig	4137		4088, 4102
Chess	4134, 4139	Fidelity	4136	Kosmos	4099	Nova	4140
CityCom	4084, 4133, 4137	Finlandia	4084	KR	4086	Novis	4095
Clatronic	4095	Finlux	4084	Kreiselmeier	4093	Oceanic	4097
CNT	4088	FinnSat	4096, 4102	K-SAT	4139	Octagon	4083, 4086, 4096
Comag	4000, 4001, 4002,	Flair Mate	4139	Kyostar	4083	Okano	4089
	4003, 4004	Foxtel	4140	L&S Electronic	4074	Optex	4098
CommLink	4087	Freecom	4083, 4099, 4136			Optus	4135, 4140, 4141
Comtech	4096	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	Tvronics	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		
SAT	4085, 4136	Teleka	4086, 4089, 4092, 4136, 4137		
Sat Cruiser	4141	Telemaster	4088		
Sat Partner	4083, 4086, 4088, 4095, 4099, 4136	Telesat	4137		
Sat Team	4139	Telestar	4134, 4135, 4136		
		Televs	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



© 2009 Yamaha Corporation All rights reserved.

YAMAHA CORPORATION
Printed in China © WQ95370