

# ROTEL®



## RAP-1580

Surround Amplified Processor

Surround Amplificateur Processeur

Surround-Verstärker-Prozessor

Procesador de Sonido Envoltente

Surround Versterker Processor

Processore Surround

Surroundprocessor

Процессор окружающего звука

Owner's Manual

Manuel de l'utilisateur

Bedienungsanleitung

Manual de Instrucciones

Gebruikershandleiding

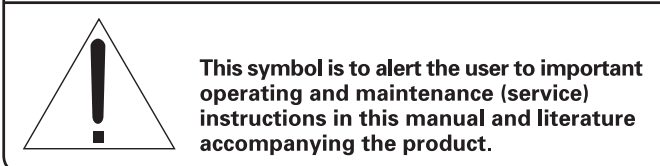
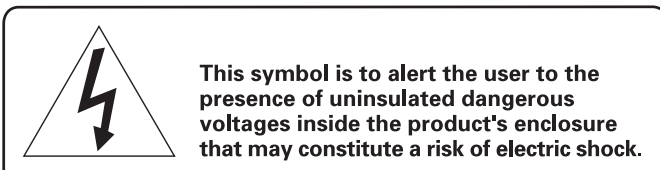
Manuale di istruzioni

Bruksanvisning

Инструкция пользователя

# Contents

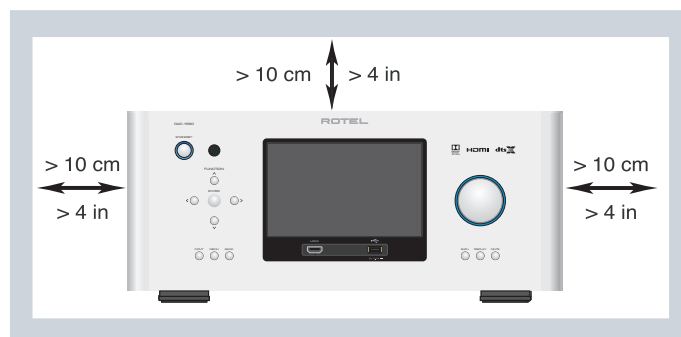
<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>4</b>	<b>Front Panel Overview</b> .....	<b>19</b>
Figure 1: Control and Connections	5	Front Panel Display [3]	19
Figure 2: Remote Control	6	IR Remote Sensor [2]	19
Figure 3: Amplifier And Subwoofer	7	<b>Remote Control Overview</b> .....	<b>19</b>
Figure 4: Speaker Connection	8	<b>Overview of Buttons and Controls</b> .....	<b>19</b>
Figure 5: Digital Audio and PC-USB Connections	9	STANDBY [1] and Power ON/OFF Buttons [A]	19
Figure 6: Blu-Ray and Video Player Connections	9	VOLUME Knob and VOLUME UP/DOWN Buttons [4] [D]	19
Figure 7: Front USB Connections	10	DISPLAY (DISP) Button [12] [B]	19
Figure 8: CD Player Connections	10	MENU/SETUP Button [7] [H]	19
Figure 9: Tuner Connections	11	Navigation and ENTER Buttons [5] [I]	19
Figure 10: Front HDMI Connections	11	MUTE Button [13] [F]	19
Figure 11: Rear HDMI Connections	12	INPUT Buttons [6] [M]	19
On-Screen Menus	13	SUR+ Buttons [11] [B]	19
<b>About Rotel</b> .....	<b>14</b>	Playback Control buttons [L]	19
<b>Getting Started</b> .....	<b>14</b>	DIM Button [I]	19
Video Features	14	SUB, CTR, REAR Buttons [B]	20
Audio Features	14	MEM Button [E]	20
Surround Features	14	LIGHT Button [N]	20
Other Features	14	ASSISTIVE LIGHT [O]	20
Unpacking	14	<b>Automatic Surround Modes</b> .....	<b>20</b>
Placement	14	<b>Manually Selecting Surround Modes</b> .....	<b>20</b>
<b>Overview of Connections</b> .....	<b>15</b>	Digital Audio	20
<b>HDMI Inputs and Outputs</b> .....	<b>15</b>	Analog Stereo	20
Rear HDMI IN 1–7 Video Inputs [16]	15	<b>Basic Operation</b> .....	<b>21</b>
Front HDMI IN [9]	15	Selecting Inputs	21
HDMI Monitor Outputs [15]	15	<b>USB/iPod Operation</b> .....	<b>21</b>
<b>Audio Inputs and Outputs</b> .....	<b>15</b>	iPod/iPhone Connection [14]	21
PHONO Input [30]	15	Playback Control Buttons [L]	21
TUNER Input [30]	16	<b>Bluetooth</b> .....	<b>21</b>
CD Input [30]	16	Bluetooth Connection	21
BALANCED Input [26]	16	<b>Rear PC-USB</b> .....	<b>21</b>
MULTI Input [32]	16	Rear PC-USB Connection	21
PREAMP Output [35]	16	<b>Setup</b> .....	<b>21</b>
DIGITAL Inputs [14]	16	<b>Menu Basics</b> .....	<b>21</b>
PC-USB Input [17]	16	Navigation Buttons	21
Front USB Input [10]	16	Main Menu	22
<b>Other Connections</b> .....	<b>16</b>	<b>Configuring Inputs</b> .....	<b>22</b>
AC Input [36]	16	Input Setup	22
Master Power Switch [26]	16	Multi Input Setup	23
12V TRIGGER Output [20]	16	<b>Configuring Audio</b> .....	<b>23</b>
REM IN Jack [21]	17	Audio Configuration	23
IR OUT Jacks [22]	17	<b>Configuring Speakers and Audio</b> .....	<b>23</b>
Rear USB Power Port [25]	17	Speaker Configuration	24
RS232 Connector [18]	17	Advanced Speaker Setup	24
NETWORK Connector [19]	17	Subwoofer Setup	25
<b>Making Connections</b> .....	<b>17</b>	Speaker Level Setup	25
Connecting Speakers	17	Speaker and Delay/Distance Setup	26
Connecting an External Amplifier	17	<b>Miscellaneous Settings</b> .....	<b>26</b>
Connecting a Subwoofer	18	System Setup	26
Connecting a DVD, Blu-ray, Cable, Satellite, Game Console and HDTV Tuner	18	Video Setup	27
Connecting a Blu-ray or DVD Player	18	PEQ Configuration	28
Connecting a Monitor	18	<b>Troubleshooting</b> .....	<b>28</b>
Connecting a CD Player or XLR Source	18	<b>Specifications</b> .....	<b>30</b>
Connecting a Tuner	18		
Connecting an iPod/iPhone	19		



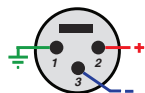
**APPLICABLE FOR USA, CANADA OR WHERE APPROVED FOR THE USAGE**

**CAUTION:** TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

**ATTENTION:** POUR ÉVITER LES CHOCs ÉLECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.



Rotel products are designed to comply with international directives on the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) in electrical and electronic equipment and the disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). The crossed wheeled bin symbol indicates compliance and that the products must be appropriately recycled or processed in accordance with these directives.



**Pin Assignments**

Balanced Audio (3 pole XLR):

Pin 1: Ground / Screen

Pin 2: In phase / +ve / Hot

Pin 3: Out of phase / -ve / Cold



## Important Safety Instructions

### Notice

The RS232 connection should be handled by authorized persons only.

**WARNING:** There are no user serviceable parts inside. Refer all servicing to qualified service personnel.

**WARNING:** To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose the unit to moisture or water. Do not expose the unit to dripping or splashing. Do not place objects filled with liquids, such as vases, on the unit. Do not allow foreign objects to get into the enclosure. If the unit is exposed to moisture, or a foreign object gets into the enclosure, immediately disconnect the power cord from the wall. Take the unit to a qualified service person for inspection and necessary repairs.

Read these instructions.

Keep these instructions.

Heed all warnings.

Follow all instructions.

Do not use this apparatus near water.

Clean only with dry cloth.

Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.

Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.

Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.

Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.



Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

The apparatus should be used in non tropical climate.

**You must allow a minimum 10 cm or 4 inches of unobstructed clearance around the unit.**

**WARNING:** The rear panel power cord connector is the mains power disconnect device. The device must be located in an open area that allows access to the cord connector.

The unit must be connected to a power supply only of the type and voltage specified on the rear panel. (USA: 120 V/60Hz, EC: 230V/50Hz)

Connect the component to the power outlet only with the supplied power supply cable or an exact equivalent. Do not modify the supplied cable. Do not use extension cords.

The mains plug is the disconnect of the unit. In order to completely disconnect the unit from the supply mains, remove the main plug from the unit and the AC power outlet. This is the only way to completely remove mains power from the unit.

The main plug is used as the main disconnect device and should remain ready accessible.

Use Class 2 wiring for speaker connections to ensure proper installation and minimize the risk of electrical shock.

The batteries in remote control shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or the like. Batteries should be recycled or disposed as per state and local guidelines.

**WARNING:** The master power switch is located on the rear panel. The unit must allow unobstructed access to the main power switch.

### FCC Information

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.(TV, radio, etc.).
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for additional help.



Figure 1: Control and Connections  
Commandes et Connexions  
Bedienelemente und Anschlüsse  
Controlles y Conexiones

Bedieningselementen en aansluitingen  
Controlli e connessioni  
Kontroller och anslutningar  
Органы управления и соединения

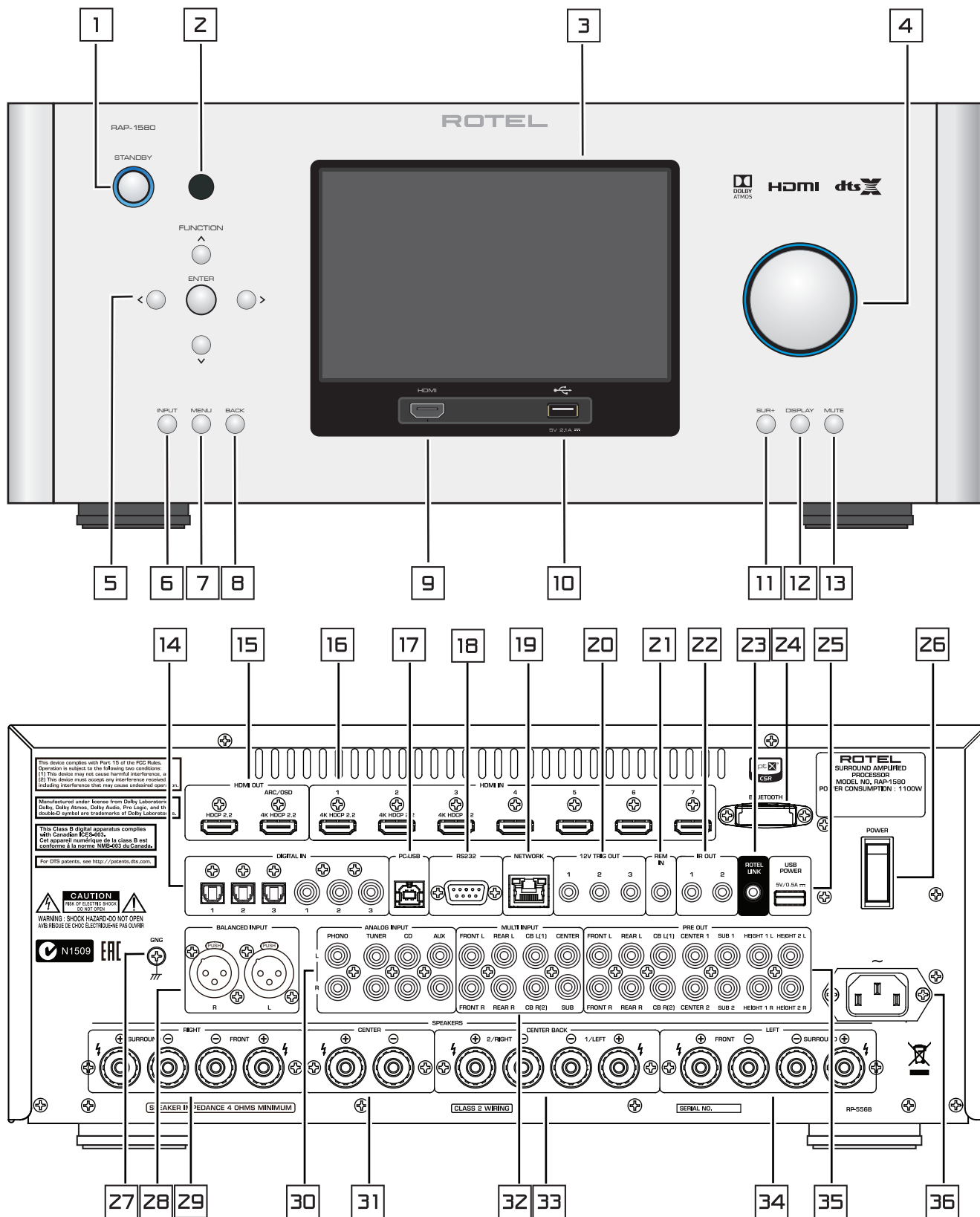


Figure 2: Remote Control  
Télécommande  
Fernbedienung  
Mando a Distancia

Afstandsbediening  
Telecomando  
Fjärrkontroll  
Пульт дистанционного управления

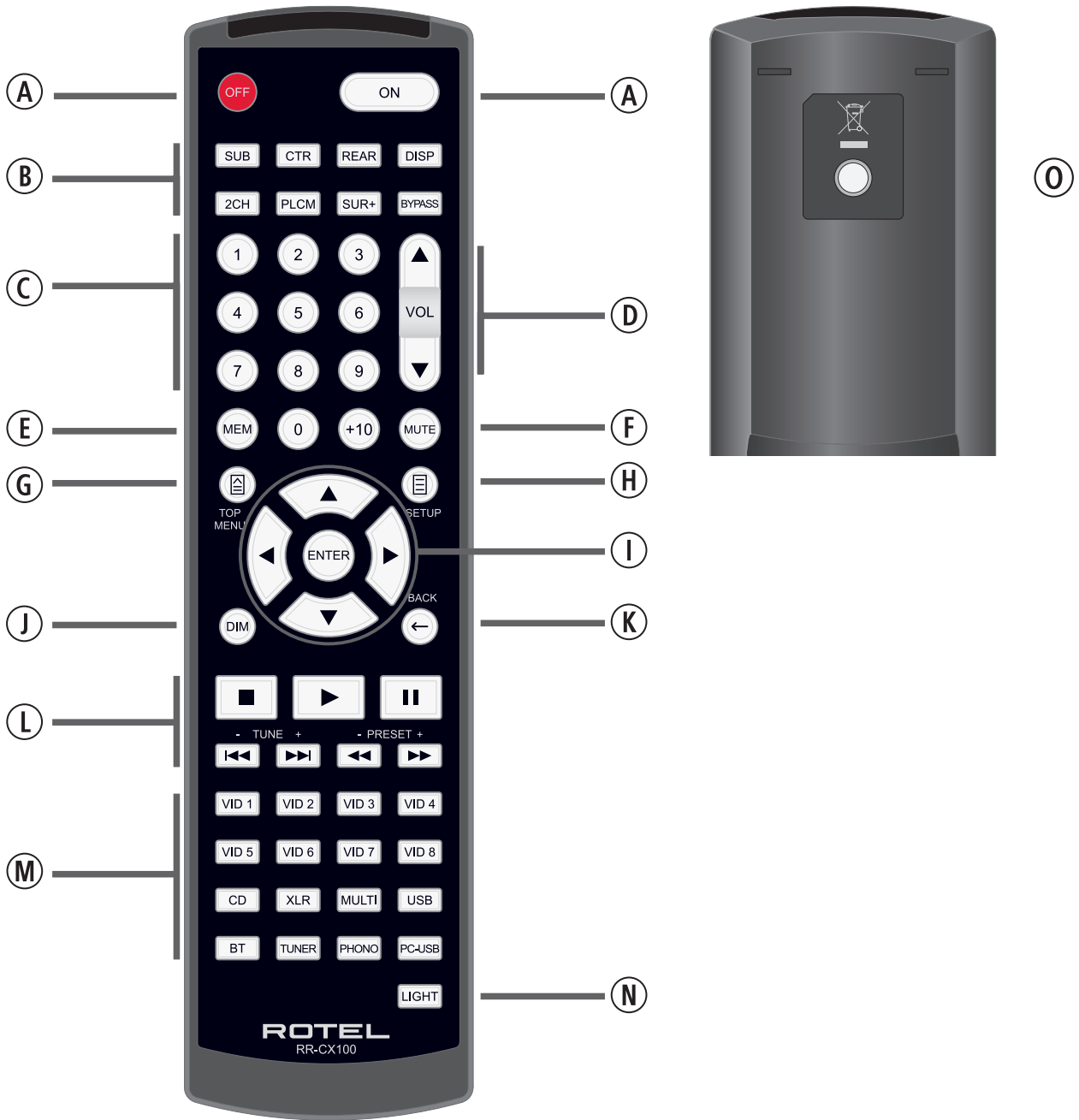


Figure 3: Amplifier And Subwoofer  
Amplificateurs et caissons de graves  
Verstärker und Subwoofer  
Amplificador y Subwoofer

Versterker en subwoofer  
Collegamento di amplificatori e subwoofer  
Förstärkare och subbas  
Усилитель и сабвуфер

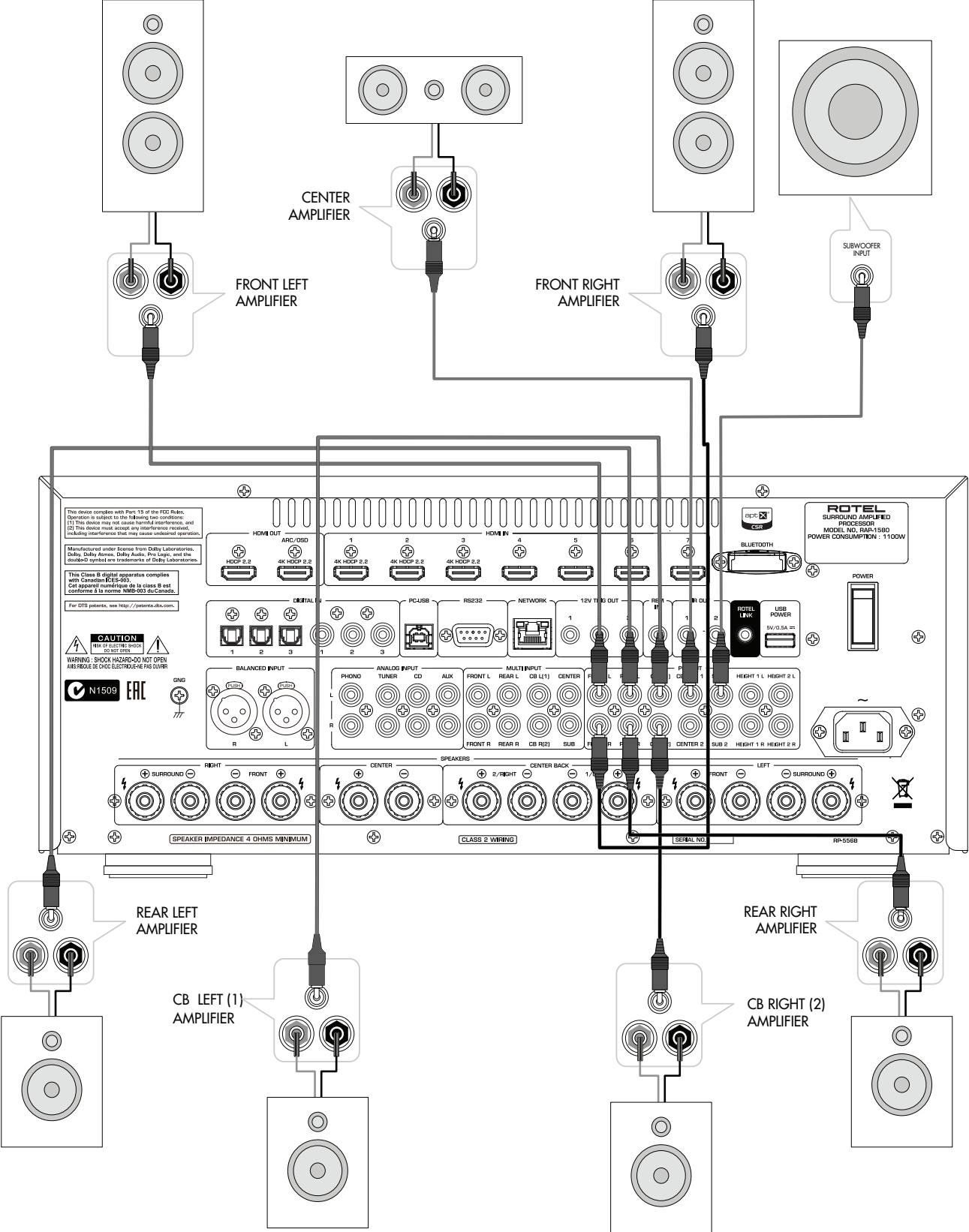
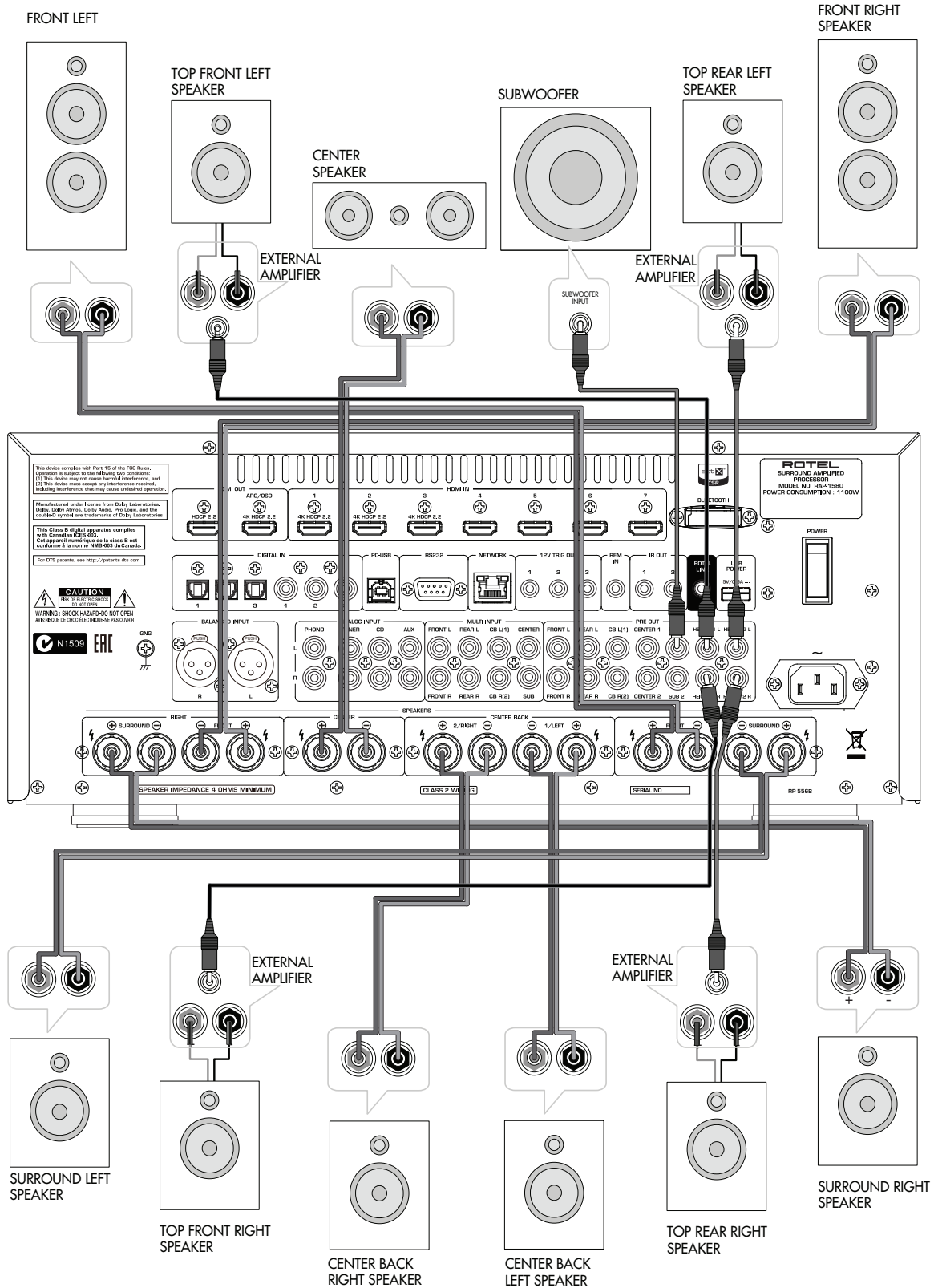


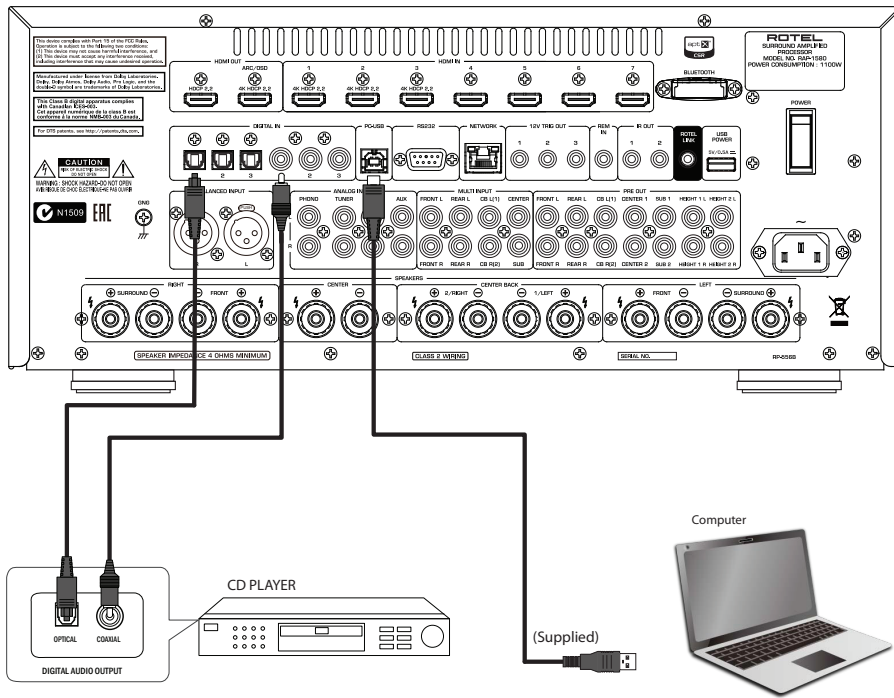
Figure 4: Speaker Connection  
 Connexion de haut-parleur  
 Lautsprecheranschluss  
 Conexión de los altavoces

Luidspreker verbindig  
 Collegamento degli altoparlanti  
 Högtalaranslutning  
 Подключение громкоговорителя



**Figure 5:** Digital Audio and PC-USB Connections  
 Connexions audio numériques et PC-USB  
 Digitale Audio und PC-USB verbindungen  
 Conexiones Digitales de Audio y PC-USB

**Digitale audio- en PC-USB-aansluitingen**  
 Collegamenti audio digitale e PC-USB  
 Digitala ljud- och PC-USB-anslutningar  
 Подсоединения цифрового аудио и PC-USB



**Figure 6:** Blu-Ray and Video Player Connections  
 Connexions à un lecteur Blu-Ray ou Vidéo  
 Anschlussdiagramm für Blu-Ray- und Video-Player  
 Conexiones para Reproductor de Video o Blu-Ray

**Aansluitingen voor een Blu-Ray of Video-speler**  
 Collegamento di lettori Blu-Ray o Video  
 Blu-Ray- eller Video-spelare  
 Подключения Blu-Ray или Видео проигрывателя

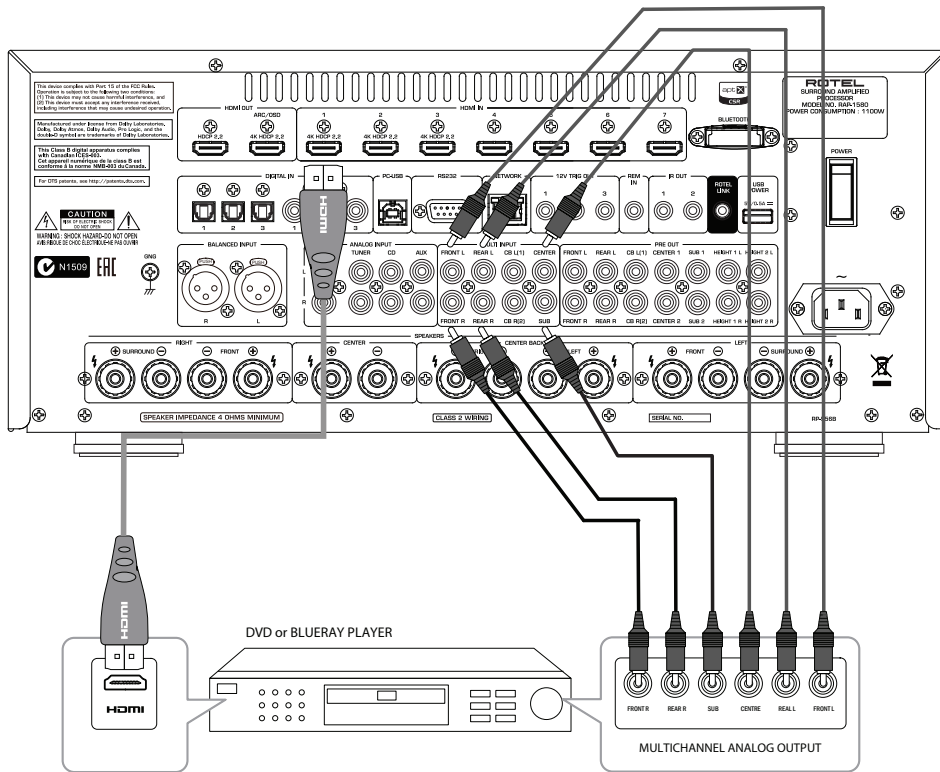


Figure 7: Front USB Connections  
 Connexions USB en face avant  
 Frontseitiger USB-Anschluss  
 Conexiones USB del Panel Frontal

USB-aansluiting op het voorpaneel  
 Ingresso USB frontale  
 USB-anslutning på fronten  
 Подключение USB-накопителей к фронтальному порту

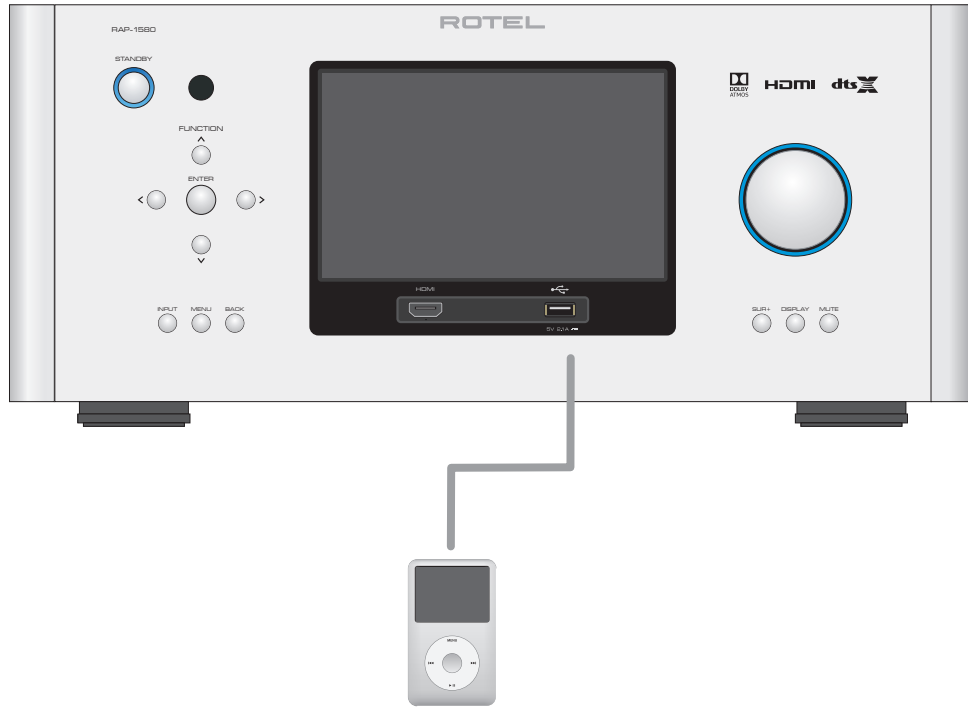
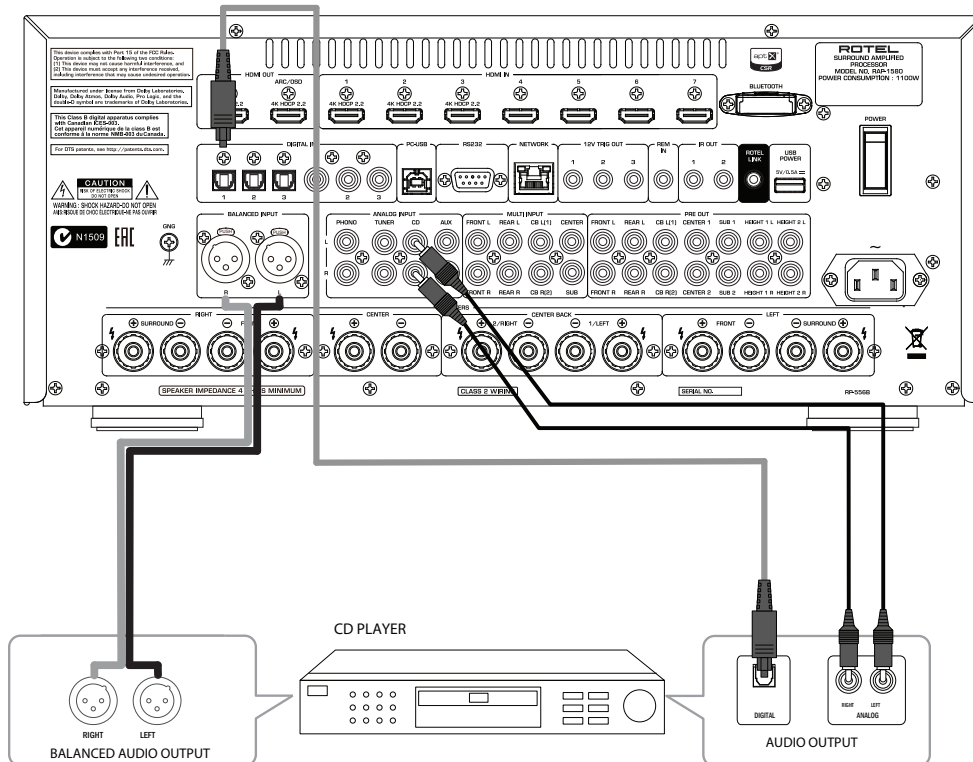


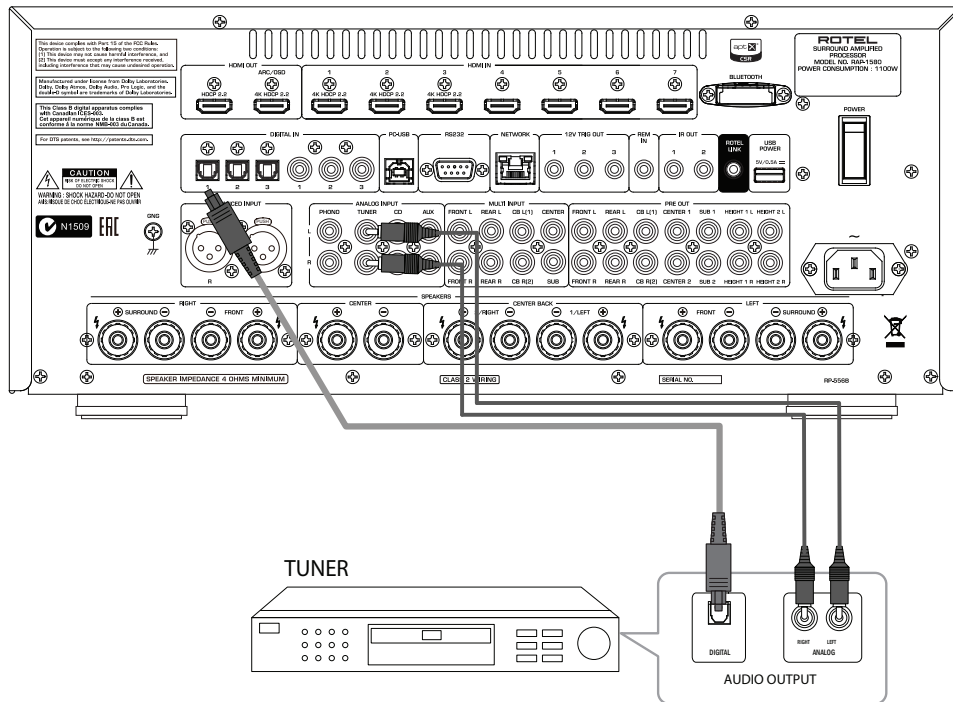
Figure 8: CD Player Connections  
 Connexions à un lecteur de CD  
 Anschlussdiagramm für einen CD-Spieler  
 Conexiones para Reproductor de CD

Cd-speleraansluitingen  
 Collegamento di un lettore CD  
 CD-spelare  
 Подключения CD-плеера



**Figure 9:** Tuner Connections  
 Connexions à un tuner  
 Anschlussdiagramm für einen Tune  
 Conexiones para Sintonizador

Aansluitingen voor Tuner  
 Collegamento di un Sintonizzatore  
 Tuner Anslutning  
 Подключение Тюнера



**Figure 10:** Front HDMI Connections  
 Connexions HDMI avant  
 Vorderseite HDMI-Verbindungen  
 Conexiones HDMI del Panel Frente

HDMI-aansluitingen op de voorzijde  
 Collegamento delle prese HDMI anteriore  
 HDMI-anlutning på främre  
 Подключение к HDMI разъему на передний панели

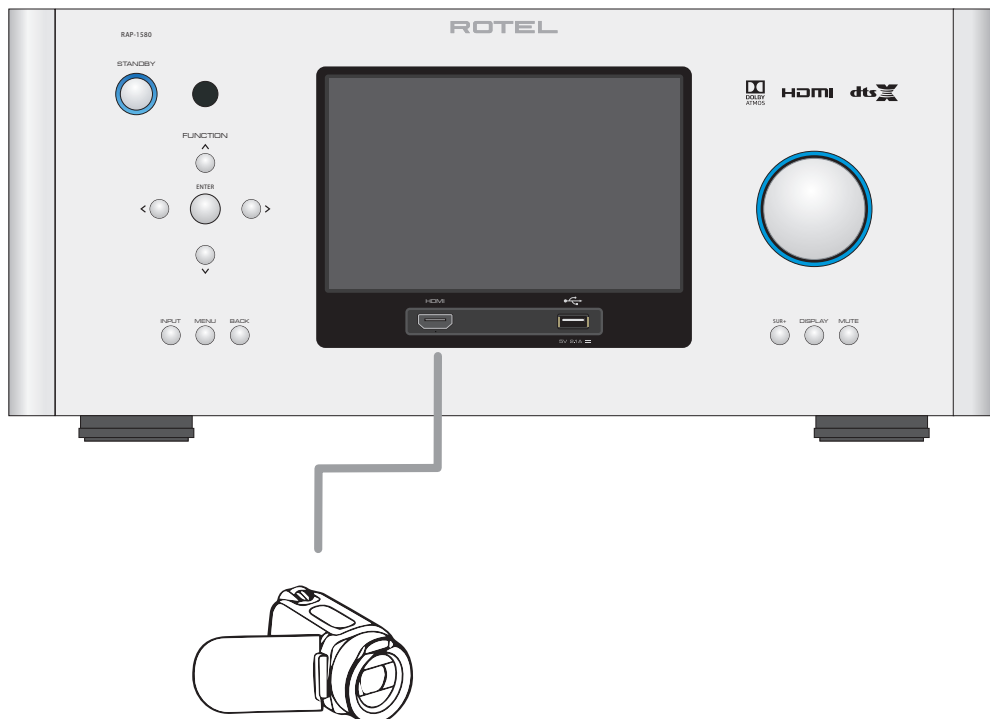
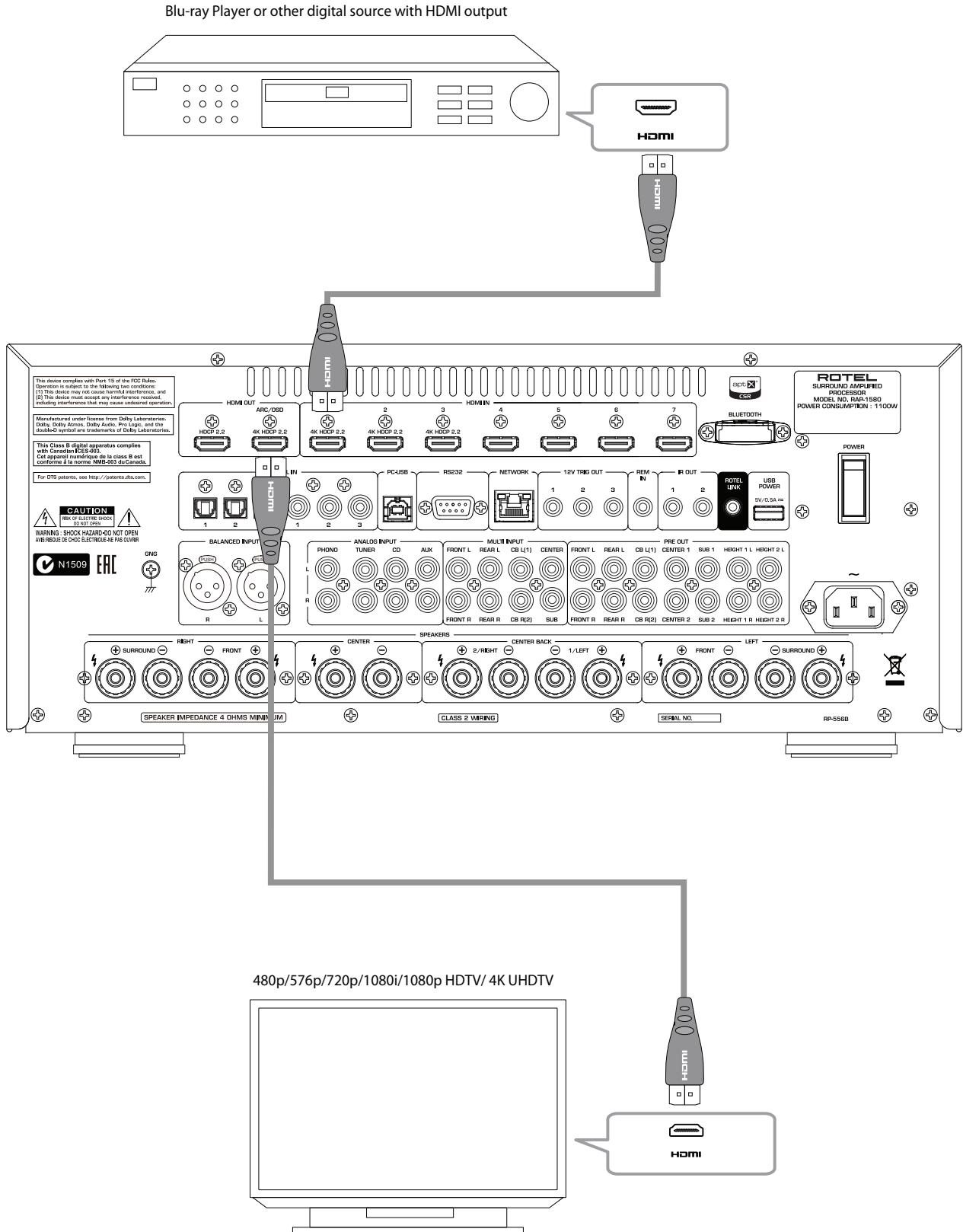




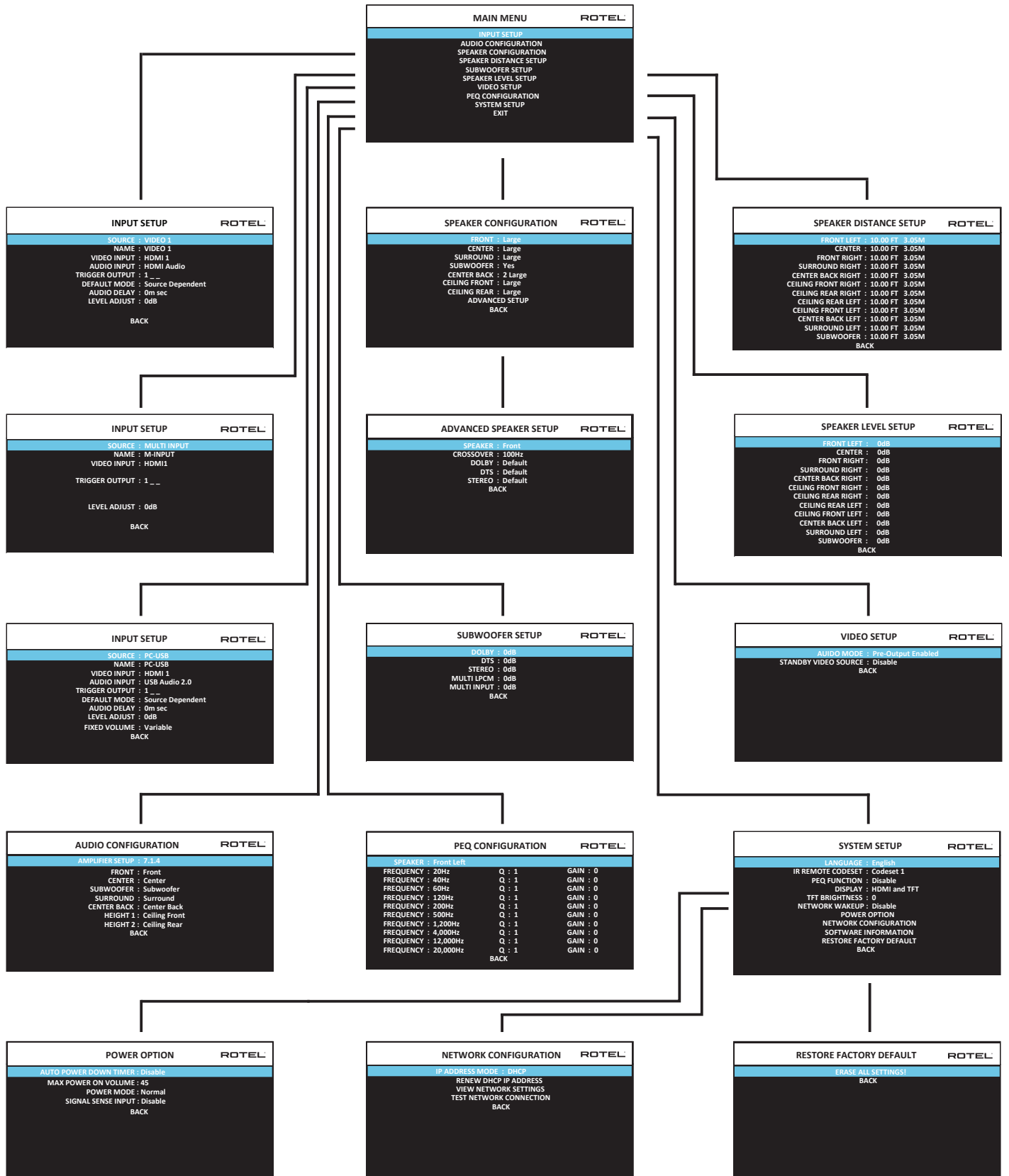
Figure 11: Rear HDMI Connections  
 Connexions HDMI arrières  
 Rückseitige HDMI-Verbindungen  
 Conexiones HDMI del Panel Posterior

HDMI-aansluitingen op de achterkant  
 Collegamento delle prese HDMI posteriori  
 HDMI-anslutning på baksidan  
 Подключение к HDMI разъему на задней панели



On-Screen Menus  
Affichage des menus à l'écran  
On-Screen-Menüs  
Sistema de Menüs en Pantalla

Schermmenu's  
Menù sul display (OSD)  
Menyer  
Экранные меню



## About Rotel

Our story began over 50 years ago. Over the decades, we have received hundreds of awards for our products and satisfied hundreds of thousands of people who take their entertainment seriously- like you!

Rotel was founded by a family whose passionate interest in music led them to manufacture high-fidelity components of uncompromising quality. Through the years, that passion has remained undiminished and the family goal of providing exceptional value for audiophiles and music lovers, regardless of their budget, is shared by all Rotel employees.

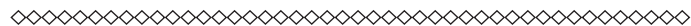
Rotel's engineers work as a close team, listening to, and fine tuning, each new product until it reaches their exacting musical standards. They are free to choose components from around the world in order to make that product the best they can. You are likely to find capacitors from the United Kingdom and Germany, semiconductors from Japan or the United States, while toroidal power transformers are manufactured in Rotel's own factory.

We all have concerns about our environment. And, as more and more electronics are produced it is especially important for a manufacturer to do all it can to engineer products that have a minimum impact on the environment.

At Rotel, we are proud to do our part. We have reduced the lead content in our products by using special lead-free ROHS solder and components. Our engineers continually strive to improve power supply efficiency without compromise to quality. When in standby mode Rotel products use minimal power to meet global Standby Power Consumption requirements.

The Rotel factory is also doing their part to help the environment through constant improvements to product assembly methods for a cleaner and greener manufacturing processes.

All of us at Rotel thank you for buying this product. We are sure it will bring you many years of enjoyment.



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

*Manufactured under license under U.S. Patent #'s: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,8-72; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 & other U.S. and worldwide patents issued & pending. DTS, DTS-HD and the Symbol are registered trademarks, & DTS-HD Master Audio, and the DTS logos are trademarks of DTS, Inc. Product includes software. © DTS, Inc. All Rights Reserved.*

*This item incorporates copy protection technology that is protected by U.S. patents and other intellectual property rights of Rovi Corporation. Reverse engineering and disassembly are prohibited.*

## Getting Started

Thank you for purchasing the Rotel RAP-1580 Surround Amplified Processor. The unit is a full-featured audio/video control center for analog and digital source components. It features digital processing for a wide range of formats including Dolby® Surround, Dolby® ATMOS and DTS® source material.

### Video Features.

- HDMI switching for digital video signals up to 4K.
- Accepts HDMI video input: 480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 4K.
- Outputs HDMI video (480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 4K) compatible with common HDMI displays and projectors.

### Audio Features

- Rotel's Balanced Design Concept combines advanced circuit board layout, comprehensive parts evaluation, and extensive listening tests for superior sound and reliability.
- Analog bypass mode for pure 2 channel stereo with no digital processing.
- Digital and analog inputs including Coax, Optical, RCA and Balanced XLR.
- 7.1 Multi-Channel input from compatible source components.

### Surround Features

- Automatic Dolby® and DTS surround decoding of all popular formats up to 7.1.4 channels.
- Surround modes for playback of multi channel audio on 2 channel and 3 channel systems.
- Audio Return Channel (ARC) allowing the audio from the TV to be processed by the RAP-1580 via HDMI.

### Other Features

- User friendly ON-SCREEN DISPLAY (OSD) menu system with programmable labels for all inputs.
- Multi language support in OSD setup.
- Upgradable software to accommodate future updates through the rear Internet connection or front USB port.
- Assignable 12V trigger outputs for remote turn-on of power amplifier(s) and other components.

### Unpacking

Remove the unit carefully from its packaging. Find the remote control and other accessories. Save the box as it will protect the product if you move or need to return it for maintenance.

### Placement

Place the unit on a solid, level surface away from sunlight, heat, moisture, or vibration. Make sure that the shelf can support the weight of the unit.

Place the unit close to the other components in your system and, if possible, on its own shelf or with the optionally included rack ears. This will make initial connection, and subsequent system changes easier.

The unit can generate heat during normal operation. Do not block ventilation openings. Allow a minimum of 10 cm or 4 inches of unobstructed space around the unit. If installed in a cabinet, make sure that there is adequate ventilation.

Do not stack other components or objects on top of the unit. Do not let any liquid fall into the cabinet.

## Overview of Connections

**NOTE:** Do NOT plug any system component into an AC source until all connections have been properly made.

Each of the source components in the system are connected to the unit's inputs with a pair of standard RCA cables for analog audio, an HDMI video connection and an optional digital audio cable (coax or optical).

The outputs of the RAP-1580 can be sent up to 7 sets of speakers or sent to power amplifier(s) with standard RCA cables from the preamp audio outputs. Overhead channel outputs are also available via the RCA pre-outputs for connection to an external amplifier delivering up to 7.1.4 channels of audio. The video signal from the RAP-1580 is sent to the monitor using the HDMI connections.

In addition, the processor has MULTI INPUT connections for use with a source component that does its own surround decoding, remote IR receiver inputs and 12V trigger outputs.

**NOTE:** The S/PDIF digital audio interface standard specifies a 75 ohm impedance and all good digital cables adhere to this requirement. Do NOT substitute conventional audio interconnect cables for digital signals. Standard audio interconnects will pass these signals, but their limited bandwidth reduce performance.

When using analog audio connections ensure the Left and Right signals are attached to the proper RCA jacks. All RCA-type connections on this product follow these standard color codes:

**Left channel audio:** white RCA jack

**Right channel audio:** red RCA jack

**NOTE:** Each source input must be properly configured using the INPUT SETUP menu of the OSD menu system. We recommend going to this menu after connecting all of the sources to configure it as desired. See Input Setup in the Setup section for more information.

## HDMI Inputs and Outputs

These connections are used for connecting video signals to and from the unit. See the Making Connections section for specific instructions for each type of component on page 17.

### Rear HDMI IN 1–7 Video Inputs 16

HDMI inputs provide various digital video connections for use with components that have HDMI outputs. HDMI connections carry video signals in multiple formats including 3D, 1080p/24Hz, and 4K. The implementation of HDMI supports audio signals, or a separate audio connection from an HDMI component. Three HDMI inputs support 4K UHD HDCP 2.2 as labeled on the rear panel.

### Front HDMI IN 9

The Video 8 input is located on the front panel for easier access. Use this HDMI connection for portable sources or devices that would not be permanently connected.

### HDMI Monitor Outputs 15

The two HDMI outputs of the RAP-1580 send High Definition video signals to your TV monitor in parallel. The HDMI outputs can send video signals to a high-definition TV 2D (480p/576p, 720p, 1080i, 1080p or 4K) and 3D (up to 1080p/24Hz). One HDMI output will support 4K UHD HDCP 2.2 as labeled on the rear panel.

There are two HDMI outputs on the rear panel sending out the same video signal. The ARC/OSD output will send the On Screen Menu to your TV.

Of the two HDMI Outputs, only one HDMI output supports ARC (Audio Return Channel) and is labeled "ARC/OSD" above the HDMI connector. Please refer to the VIDEO SETUP menu section of this manual for more details on page 27.

Your TV may have more than one HDMI input. Not all HDMI inputs support ARC. Please use the ARC enabled HDMI input of your TV to use the ARC function on this product. ARC compatible inputs should be labeled with "ARC" next to the HDMI input connector.

Additional information for HDMI video outputs:

- All HDMI attached devices must be HDCP compatible to ensure proper display of the HDMI video signal.
- When Audio mode is set to "HDMI AUDIO OUTPUT ONLY", only the HDMI output labeled "ARC/OSD" can transmit audio to TV.
- Audio received over HDMI will be processed by this product and sent out via the RCA and speaker terminal outputs. To pass the audio signal to an attached TV the RAP-1580 must be set to "HDMI Audio Output Only" in the VIDEO SETUP menu in the OSD.
- When using both HDMI outputs simultaneously, both HDMI outputs will be set to the same resolution. This resolution will be the lower resolution of any attached monitor.

## Audio Inputs and Outputs

This Rotel processor provides both analog and digital audio connections.

### PHONO Input 30

A Left/Right pair of RCA analog audio inputs for connecting a phono player with a moving magnet cartridge. If the turntable has a "ground" wire, connect it to the screw terminal labeled "GND" to the left of the Digital inputs.

**TUNER Input** 30

A Left/Right pair of RCA analog audio inputs for connecting a tuner.

**CD Input** 30

A Left/Right pair of RCA analog audio inputs for connecting a CD player.

**BALANCED Input** 28

A Left/Right pair of Balanced XLR audio inputs for connecting a source component with Balanced XLR audio outputs.

**MULTI Input** 32

A set of RCA inputs accepting up to 7.1 channels of analog signals from a source component capable of decoding multi channel audio. These inputs support FRONT L & R, CENTER, SUB, REAR L & R, and CENTER BACK L[1] & R[2].

These inputs bypass all digital processing in the RAP-1580 and are routed directly to the volume control and outputs.

**PREAMP Output** 35

A group of fourteen RCA analog audio outputs sends the RAP-1580's line level output signals to external amplifiers and powered subwoofers. These output levels are variable and adjusted by the RAP-1580's volume control. The fourteen connectors provide output for: FRONT L & R, REAR L & R, CENTER 1 & 2, CENTER BACK L(1) & R(2), SUBWOOFER 1 & 2, HEIGHT 1 L & R and HEIGHT 2 L & R.

**DIGITAL Inputs** 14

The RAP-1580 accepts digital inputs from source components such as CD players, satellite TV tuners, and DVD players. The DSP in the RAP-1580 detects the sampling rate of the incoming signal and automatically adjusts. Sampling rates up to 192kHz are supported.

**NOTE:** Digital inputs support both 2 Channel Stereo and Multi Channel audio signals. When using the digital input with a Multi Channel audio signal the processor DSP will decode the incoming audio stream including Dolby or DTS.

There are six digital audio inputs on the rear panel, three coaxial and three optical. These digital inputs can be assigned to any of the VIDEO 1 - 8 input sources using the INPUT SETUP menu during the setup process. For example, you can assign the COAXIAL 1 digital input connector to the VIDEO 1 source and the OPTICAL 2 digital input to the VIDEO 3 source. By default, the source of the audio for inputs Video 1 - 8 is set to HDMI Audio.

At the factory the CD audio input is set to CD (analog RCA), but this can be changed to XLR, Coax 1 - 3, or Optical 1 - 3.

**PC-USB Input** 17

See Figure 5

Connect this input using the supplied USB cable to the USB socket of your computer.

The RAP-1580 supports both USB Audio Class 1.0 and USB Audio Class 2.0 modes. Windows computers do not require installation of a driver for USB Audio Class 1.0 and support playback of audio up to 96kHz sampling rates.

The Factory Default setting is USB Audio Class 2.0. To take advantage of USB Audio Class 2.0 audio playback supporting up to 192kHz sampling

rates you will need to install the Windows driver supplied on the CD included with the RAP-1580.

You can switch the RAP-1580 to USB Audio Class 1.0 playback mode with the following:

- Press MENU on the front panel to enter MAIN MENU and use Up/Down buttons to select the INPUT SETUP menu then press ENTER.
- Use Left/Right buttons to select "PC-USB" as INPUT SOURCE and select "USB Audio 1.0" as AUDIO INPUT.
- Power cycle the RAP-1580 and reboot your PC after changing the USB Audio mode to ensure both units are properly configured.

Many audio playback applications do not support 192kHz sampling rate. Please confirm your audio player supports 192kHz audio and you have 192kHz audio files to properly playback this sample rate. Also, you may need to configure the audio driver in your PC to output 192kHz or your computer may "down sample" to a lower audio sample rate. For more information please refer to your audio player or operating system information.

**NOTE:** Upon successful installation of the driver, you may need to select the ROTEL audio driver from the audio/speaker setup of your computer.

**Front USB Input** 10

See Figure 7

This connection will accept Apple devices such as iPod, iPad and iPhone. While connected, the iPod and iPhone displays remain active allowing search and play functions.

**Other Connections****AC Input** 36

Your Rotel processor is configured at the factory for the proper AC line voltage in the country where you purchased it (USA: 120 volts/60Hz AC or CE: 230 volts/50 Hz AC). The AC line configuration is noted on a decal on the back of your unit. Plug the supplied cord into the AC INPUT receptacle on the back of the unit.

**Master Power Switch** 26

The large rocker switch on the rear panel is a master power switch. When it is in the OFF position, power to the unit is completely off. When it is in the ON position, the front panel STANDBY and remote control ON/OFF buttons can be used to activate the unit or put it into standby mode.

**12V TRIGGER Output** 20

Many Rotel amplifiers offer the option of turning them on and off using a 12 volt trigger. These three connections provide this 12 volt trigger signal from the processor. When the unit is activated, a 12 volt DC signal is sent from these jacks to the amplifiers to automatically turn them on. When the processor is put in STANDBY mode, the trigger signal is removed and the amplifiers automatically turn off.

To use the automatic trigger turn on feature, connect one of the RAP-1580's 12V TRIG OUT jacks to the 12 volt trigger input of a Rotel amplifier, using only the black 3.5 mm trigger cable included with this unit or a Rotel

amplifier. Do not use any other cable for trigger connection. The +12V DC signal appears at the “tip” of the connector.

The 12V Trigger outputs are configured to turn on in various combinations only when specific input sources are activated. See the INPUT SETUP menus in the Setup section of this manual for details on page 22.

### REM IN Jack 21

This 3.5 mm mini-jack receives command codes from third-party IR remote receiver. These remote IR inputs can be used when the RAP-1580 front IR receiver cannot be reached by a sending remote control.

Consult your authorized Rotel dealer for more information on the REM IN jack.

The IR signals from the REM IN jack can be relayed to other source components using external IR emitters or hard-wired connections from the IR OUT jacks. See the following section for additional information.

### IR OUT Jacks 22

The IR OUT 1 & 2 jacks send IR signals received at the REM IN jack to an infrared blaster or emitter placed in front of a source component’s IR sensor. In addition, the IR OUT can be hard-wired to other Rotel products with a REM IN jack.

These outputs allow IR signals to be “relayed” through the RAP-1580 either directly to the IR receiver on the front panel or via the REM IN jack on the rear panel. This function provides easy control of other source components when their IR inputs are not accessible such as when they are installed in a rack system or in a cabinet.

See your authorized Rotel dealer for more information on IR emitters and repeater systems.

### Rear USB Power Port 25

The rear USB port provides 5V for charging or powering USB devices including streaming music players. This port does not allow playback of audio.

The port can be configured to remain powered even when the RAP-1580 is in standby mode through the front panel setup menu (See the Power Mode under the Power Option menu on page 27).

The Power Mode “Quick” option allows the attached streaming source to remain powered for use with the Signal Sense function for automatic power on/off control of the amplifier.

When configured to provide continuous power to the rear panel USB port the RAP-1580 will consume additional power even when in standby mode.

### RS232 Connector 18

The RAP-1580 can be controlled via RS232 for integration with automation systems. The RS232 connector accepts a standard straight DB-9 Male-to-Female cable.

### NETWORK Connector 19

The Network socket accepts standard RJ-45, CAT-5 cables. The network connection is not required for normal operation of this unit. This connection is for software updates or control from an automation system only.

For additional information on the connections, cabling, software, and operating codes for automation system control or software updates, contact your authorized Rotel dealer.

## Making Connections

### Connecting Speakers

See *Figure 4*

This Rotel RAP-1580 has built-in amplifiers to power up to seven speakers: normally, left/right front speakers, center channel speaker, left/right surround speakers, plus two center back speakers or two ceiling speakers. There are seven pairs of binding post connections (one pair for each speaker) which accept bare wire, spade lugs, or banana plug connectors (in some markets).

Speakers should have an impedance of 4 ohms or higher.

Each pair of connectors is color-coded for polarity: red for positive and black for negative. All speakers and all speaker wire is also marked for polarity. For proper performance, you must maintain this polarity at all speaker connections. Always connect the positive terminal of each speaker to the corresponding red speaker terminal on the receiver and the negative speaker terminal to the corresponding black connector on the receiver.

The connectors are labeled LEFT FRONT, RIGHT FRONT, LEFT SURROUND, RIGHT SURROUND, CENTER, CENTER BACK LEFT, CENTER BACK RIGHT.

Route the wires from the receiver to the speakers. Leave enough slack so you can move the components to allow access to the speaker connectors. If you are using banana plugs, connect them to the wires and then plug into the back of the binding posts. The collars of the binding posts should be screwed in all the way (clockwise). If you are using terminal lugs, connect them to the wires. If you are attaching bare wires directly to the binding posts, separate the wire conductors and strip back the insulation from the end of each conductor. Be careful not to cut into the wire strands. Unscrew the binding post collars. Place the twisted bare wire into the hole in the binding post. Turn the collars clockwise to clamp the connector lug or wire firmly in place.

For speaker connection information see Audio Configuration options in the RAP-1580 Setup Menu.

Be sure that no loose wire strands can touch adjacent wires or connectors. After you have connected the speakers, you need to configure the receiver for the size and style of speakers in your system and calibrate the relative volume levels of the speakers. See the Setup section of this manual.

### Connecting an External Amplifier

See *Figure 3*

The RAP-1580 also has preamp RCA outputs for connections to external power amplifiers to drive up to 12 speakers in configurations from 5.1 to 7.1.4. In addition, there are two subwoofer outputs.

To connect amplifiers, connect an audio cable from each output jack to the input of the amplifier channel that will power the corresponding speaker. For example, connect the FRONT L output to the amplifier channel driving the front left speaker. There are two CENTER RCA jacks; use either jack for a single center channel, or both if you have two center channels. In six or seven channel systems, make one or two additional connections for Center Back channel(s). These jacks are labeled CB L[1] and CB L[2]. Use CB L[1] for a single center back channel. Ceiling or Top speakers should be connected to the Height 1 and Height 2 jacks.



For preamp output connection information see Audio Configuration options in the RAP-1580 Setup Menu on page 23.

After you have connected the preamp outputs, you need to configure the RAP-1580 for the size and style of speakers in your system and calibrate the relative volume levels of the speakers. See the Setup section of this manual on page 23.

## Connecting a Subwoofer

See Figure 3

To connect a powered subwoofer, connect a standard RCA audio cable from the jacks labeled SUB 1/SUB 2 to the input on the subwoofer's power amp. Both SUB outputs provide the same signal. Use either connection for a single subwoofer. Use both connections to connect two subwoofers.

After you have connected the subwoofer, you need to configure the unit to use the subwoofer and calibrate the relative volume level of the subwoofer. See the Speaker Level Setup section of this manual on page 25.

## Connecting a DVD, Blu-ray, Cable, Satellite, Game Console and HDTV Tuner

See Figure 6 and 10

Source devices including Blu-ray, DVD, satellite, cable, etc. should be attached to the RAP-1580 using HDMI. Connect an HDMI cable from the output of the source to one of the HDMI inputs on the processor.

**Digital audio connection:** Depending on the setup of your system, you can also use the audio digital connections and assign them to the HDMI video inputs.

Connect the digital output of the source to any of the DIGITAL IN OPTICAL 1–3 or DIGITAL IN COAXIAL 1–3 inputs on the processor. An HDMI cable carries both digital video and digital audio signals; therefore, in most cases no separate digital audio connection needs to be made.

Use the INPUT SETUP screen to assign the audio digital input to the HDMI video input source used above.

## Connecting a Blu-ray or DVD Player

See Figure 6

In some cases DVD, SACD, and other external multichannel processors are connected to the processor by sending decoded analog audio signals using RCA cables. A player with HDMI outputs can send digital signals directly to the processor for decoding.

**Analog Connections:** To connect a Blu-ray or DVD player (or any device that decodes multi-channel audio) with analog connections, use audio RCA cables to connect the outputs of the player to the RCA jacks labeled MULTI INPUT on the RAP-1580. Make sure that you observe proper channel consistency, i.e. connect the right front channel to the FRONT R input, etc.

Depending on your system configuration, make six connections (FRONT L & R, SURROUND L & R, CENTER, and SUBWOOFER), seven connections (adding a CENTER BACK connection), or eight connections (adding two CENTER BACK connections).

The MULTI inputs are analog bypass inputs, passing signals directly to the Volume Control and preamp outputs, bypassing all of the digital processing.

**HDMI digital connection:** If the player has HDMI outputs, simply connect an HDMI cable from the output of the player to one of the HDMI inputs on the processor. This cable sends the video signal from the player along with a digital audio signal. Using HDMI for audio and video allows the multichannel decoding to be handled by the processor.

## Connecting a Monitor

See Figure 11

Connect one of the HDMI outputs of the RAP-1580 to the HDMI input of your TV monitor. The RAP-1580 has two HDMI outputs. Only one HDMI output will display the OSD and is ARC enabled. This output is labeled on the rear panel with ARC/OSD.

## Connecting a CD Player or XLR Source

See Figure 8

**Digital audio connection:** Connect the output of the CD player to any of the Analog CD, XLR, Optical or Coax digital inputs on the processor. Use the INPUT SETUP menu to assign the audio input to the CD (the default is CD).

### Analogue audio connections:

**Option 1:** Connect the left and right analog outputs from the CD player to the AUDIO IN jacks labeled CD (left and right). This option uses the CD player's D/A converter. Depending on the selected DSP mode this connection method may require the analog signal to be converted to a digital signal for processing.

**Option 2:** If your CD Player (or another source) has XLR output connectors, you can use the XLR inputs on the RAP-1580 for this connection. Connect the left and right XLR outputs from the source to the jacks labeled BALANCED INPUT (left and right). This option uses the CD player's D/A converter. Depending on the selected DSP mode this connection method may require the analog signal to be converted to a digital signal for processing.

Although there are typically no video connections for a CD Player, the RAP-1580 can assign another video input to the CD or XLR input. The Video choices are HDMI 1-8 (Front), Last Video Source, or Off. HDMI 1 video input is assigned to CD and XLR as the default setting.

## Connecting a Tuner

See Figure 9

**Digital audio connection:** If using an HD Radio or other digital tuner, connect the digital output of the tuner to any one of the DIGITAL IN OPTICAL 1–3 or DIGITAL IN COAXIAL 1–3 inputs on the RAP-1580.

---

**NOTE:** The Tuner source by default does not allow the selection of a digital input. Please use VIDEO 1 - 8, if connecting a Tuner with a digital input.

---

**Analog audio connection:** If using an analog tuner, connect the left and right analog outputs from the tuner to the pair of audio input jacks labeled TUNER on the RAP-1580. Make sure that you connect the right channel to the R input jack and the left channel to the L input jack.



Although there are typically no video connections for a Tuner the RAP-1580 can assign another video input to the Tuner input. The Video choices are HDMI 1 - 8 (Front), Last Video Source, or Off. HDMI 1 video input is assigned to the Tuner input, as a default setting.

## Connecting an iPod/iPhone

See Figure 7

Connect the iPod/iPhone to the front USB socket.

**NOTE:** The audio inputs CD, PHONO, XLR, MULTI, USB, PC-USB, BLUETOOTH, and TUNER are set to HDMI 1 video input as the factory default. This can be changed to HDMI 1-8, Last Video Source, or Off.

## Front Panel Overview

### Front Panel Display 3

The Display on the front panel shows the complete OSD menu of the unit. When the OSD is not in use, the display shows the volume, DSP mode, source selected and type of audio mode the unit is in receiving or processing.

### IR Remote Sensor 2

This sensor receives IR signals from the remote control. Do not block this sensor.

**NOTE:** The remainder of the buttons and controls on the front panel are described in the Overview of Buttons and Controls section.

## Remote Control Overview

The RAP-1580 is supplied with an easy to use remote control RR-CX100. The RR-CX100 can be configured to use IR codeset 1 or IR codeset 2 in case the unit is conflicting with other Rotel models. Push and hold the TUNER button and 1 (or TUNER and 2 for codeset 2) at the same time and hold for approximately 5 seconds until the backlights on the remote control blink on then off then release both buttons. This sets the remote control to use codeset 1 (or codeset 2 if TUNER and 2 are held). The System menu in the OSD includes a configuration option to set the processor to either codeset 1 or codeset 2. The factory default for the remote and processor is codeset 1.

The RR-CX100 can also control an attached Rotel CD player. The CD player functions include Play, Stop, Pause, Track Forward, Track Back, Fast Forward, Fast Reverse. To activate these functions press the CD button on the remote. If the CD is attached to the XLR source input these functions can be activated by pressing the XLR button. To change the CD player functions to operate after pressing the XLR button press and hold the XLR and 1 button for 5 seconds until the backlight LEDs blink two times then release. To disable XLR sending the CD control functions press and hold the XLR and 0 button for 5 seconds until the backlight blinks.

The transport buttons will only operate for CD control after the CD or XLR button is pressed on the remote. If a different input is selected from the remote these buttons will no longer send the CD transport IR commands.

## Overview of Buttons and Controls

### STANDBY 1 and Power ON/OFF Buttons A

The front-panel STANDBY button and the remote control ON/OFF button activate or deactivate the unit. The rear panel master POWER switch must be on the ON position for the remote standby function to operate.

### VOLUME Knob and VOLUME UP/DOWN Buttons 4 D

The VOLUME UP/DOWN buttons on the remote and the large rotary control on the front panel provide the master VOLUME control, adjusting the output level of all channels simultaneously from mute, 1 to 96.

### DISPLAY (DISP) Button 12 B

Push this button to toggle between TFT and TV display mode.

### MENU/SETUP Button 7 H

#### Navigating and ENTER Buttons 5 I

The MENU/SETUP button displays the OSD setup screen on the front display and HDMI OSD enabled output. Push the MENU/SETUP button again to deactivate this menu. Use the navigation buttons Up/Down/Left/Right and ENTER on the remote control or front panel to access the various menus.

### MUTE Button 13 F

Push the MUTE button once to turn the sound off. An indication appears in the front panel and on the on-screen display if using HDMI inputs 4 to 8. Press the button again to restore the previous volume level.

### INPUT Buttons 6 M

The INPUT button on the front panel can be used to display the input source menu. The input source can be changed by selecting the desired source with the navigation buttons and pressing the ENTER button on the front panel. The remote control input buttons can change the source directly by pressing the desired source input.

### SUR+ Buttons 11 B

The SUR+ buttons on the remote control or front panel will display surround mode information of currently selected source. The default DSP mode can be configured in the Setup menu for each source. Press the SUR+ button repeatedly to toggle through the available DSP modes.

DSP processing options vary depending on the selected source input type. Not all DSP options are available in analog or digital input modes.

Other buttons on the remote can directly access specific DSP modes.

**2CH:** Changes the audio mode to STEREO, DOWN MIX.

**BYPASS:** Bypass all DSP processing.

**PLCM:** Selects Dolby ATMOS surround mode.

### Playback Control buttons L

These buttons provide basic control functions for iPod/USB AUDIO playback. Supported functions include Play, Stop, Pause, Next Track, Previous Track.

### DIM Button J

Use this button to dim the front panel display.

Adjustment made using the J button is temporary only and not saved after power off.

### SUB, CTR, REAR Buttons

These buttons can access the speaker setting and adjust the output level for speakers in the system. Use the Up and Down arrow buttons on the remote control to change values. This is only a temporary change. To make permanent adjustments, please access the SPEAKER LEVEL SETUP menu from the OSD.


### MEM Button

This button does not operate with the RAP-1580 and is used only to control a Rotel tuner product for preset memory control.

### LIGHT Button

Pushing this button turns on the back light of the remote control for easy operation in dimly lit rooms.

### ASSISTIVE LIGHT

Push and hold on the LIGHT Button  for 3 seconds to turn on the assistive light. This light can be used to help locate objects in a dimly lit room such as a home theatre surrounding. The light will remain illuminated as long as the button is held.

## Automatic Surround Modes

Decoding of digital sources connected is generally automatic with detection triggered by a “flag” embedded in the digital recording telling the processor what decoding format to use. For example, when a Dolby or DTS surround signal is detected, the processor activates the proper decoding.

The processor will recognize a digital signal with Dolby Surround encoding and activate Dolby® decoding. Additionally, you can configure a default surround mode for each input using the INPUT SETUP menu (see the Setup section of this manual). Combined with the auto-detection of Dolby Digital and DTS, this default surround setting makes operation of the processor's surround modes totally automatic.

For stereo inputs such as CD and Tuner, you could select BYPASS or STEREO mode as the default for 2-channel playback or a DSP mode if you prefer to hear music sources in surround sound.

---

**NOTE:** A digital signal coming into the processor will be recognized and properly decoded. However, on a Blu-ray with multiple soundtracks, you may need to configure the player for the desired signal and encoding type. For example, you may need to use the player's menu system to select the desired Dolby Digital or DTS soundtrack.

---

## Manually Selecting Surround Modes

For users who prefer a more active role in setting surround modes, buttons on the remote and the front panel provide manual selection of surround modes that are not automatically detected or, in some cases, to override an automatic setting.

Manual settings available from the front panel and/or the remote control should be used when you want to play:

- Standard 2-channel stereo (Left/Right speakers, and depending upon speaker settings also subwoofer) with no surround processing.
- Down mixed 2-channel playback of Dolby Digital 5.1 or DTS recordings.

- Dolby 3-channel stereo (Left/Right/center) of 2-channel recordings.
- 5-channel stereo, 7-channel, 9-channel or 11-channel from 2-channel recordings.
- Other modes may be available depending on the system configuration and active source material.
- PCM 2-channel (non 96kHz) digital signals can be overridden to Dolby 3-Stereo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH, and 11CH and Stereo, as well as Dolby Atmos and DTS Neural:x.

To change the surround mode press the SUR+ button on the remote control or front panel to toggle through the available options. The 2CH button on the remote control will create a down mix of any multichannel signal to 2 channel stereo mode.

---

**NOTE:** Not all surround modes are available for all surround source formats. The input source signal will determine the available surround options that can be selected.

---

### Digital Audio

You can play these recordings in Stereo, Dolby 3-Stereo, 5-CH Stereo, 7-CH, 9CH, 11CH Stereo, Dolby ATMOS Surround and Dolby Neural:X modes.

All of the bass management settings (speaker size, subwoofer, and crossover) are in effect with digital stereo inputs unless BYPASS mode is selected.

To change the surround mode press the SUR+ button on the remote control or front panel control to toggle through the available surround options. The 2CH button on the remote control will create a down mix of any multichannel signal to 2 channel stereo mode.

---

**NOTE:** Not all surround modes are available for all surround source formats. The input source signal will determine the available surround options that can be selected.

---

### Analog Stereo

This type of recording includes any conventional stereo signals from the processor's analog inputs, including analog audio from CD players, FM tuners, etc.

Analog stereo inputs require a choice about how the signal is routed through the processor. One option is the ANALOG BYPASS mode. In this mode, the stereo signal is routed directly to the volume control and the outputs. This mode is pure 2-channel stereo, bypassing all of the digital circuitry. None of the bass management features, speaker level settings, EQ settings, or delay settings is active. There is no subwoofer output. A full-range signal is sent directly to the front left and right speakers.

Alternatively, a DSP mode can be enabled, this converts the analog inputs to digital signals, passing them through the digital processors in the RAP-1580. This allows all of the features to be active including bass management settings, crossovers, subwoofer outputs, EQ settings, etc. There are several DSP modes available, including: Stereo, Dolby 3-Stereo, 5-CH Stereo, 7-CH Stereo, 9CH and 11CH Stereo, Dolby ATMOS Surround and Dolby Neural:X modes.

To change the DSP mode press the SUR+ button on the remote control or front panel control to toggle through the available surround options.

**NOTE:** Not all surround modes are available for all surround source formats. The input source signal will determine the available surround options that can be selected.

## Basic Operation



This section covers the basic operating controls of the RAP-1580 and the remote control.

### Selecting Inputs

You can select any of the source inputs for listening and/or watching: VIDEO 1-8, CD, PHONO, XLR, MULTI INPUT, USB, PC-USB, BLUETOOTH or TUNER.

The source inputs can be customized using the INPUT SETUP menu to assign which HDMI input to use as the video source. Video 1-8 inputs can also be configured to accept any analog and digital audio sources. The default of audio source is set to HDMI Audio.

When you have configured the source input, you can use the INPUT buttons to select the desired inputs:

1. Press the INPUT buttons on the front panel  and use the navigation buttons to switch to the selected source input i.e. CD, Tuner, Video 1 etc. then press ENTER.
2. Press the source input button on the remote control  to select the desired source.

## USB/iPod Operation

### iPod/iPhone Connection

1. An iPod/iPhone can be connected using the proper USB cable to the USB front socket of the RAP-1580.
2. The iPod/iPhone will stream a digital music signal to the unit. Music selection and playback control can be made from the iPod/iPhone.
3. The iPod/iPhone screen will remain active while connected to the unit.

### Playback Control Buttons

Transport controls are available from the remote control during playback including play, stop/pause, next track, previous track.

## Bluetooth

### Bluetooth Connection

The Bluetooth feature allows you to stream music wireless from your Bluetooth enabled device, i.e. mobile phones. Select the BLUETOOTH (BT) input on the RAP-1580. From your device (mobile phones etc.) activate Bluetooth and allow it to search for other Bluetooth devices. Select "Rotel Bluetooth" and connect to it. Once connected you can start streaming music to the RAP-1580.

**NOTE:** The RAP-1580 Bluetooth is APTX compatible. This enables you to stream music at lossless CD quality.

**NOTE:** Some Bluetooth devices may require you to establish connection again with the RAP-1580 if the unit was powered off. If this occurs, please go through the above steps to re-connect.

## Rear PC-USB



### Rear PC-USB Connection

The rear USB socket labeled PC-USB accepts a type B USB plug. This input accepts PCM audio signals sent from your computer up to 24 bits/192kHz resolution.

## Setup

The Rotel RAP-1580 features two types of information displays to help operate the system. The first consists of simple status displays that appear on the TV screen whenever primary settings (Volume, Input, etc.) are changed.

**NOTE:** On screen status displays are only available on HDMI inputs 4 to 8.

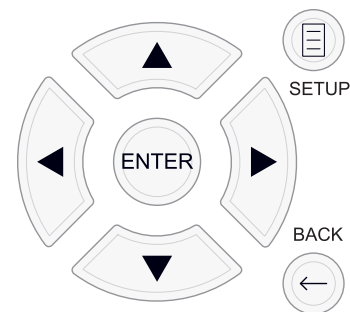
A more comprehensive ON-SCREEN DISPLAY (OSD) menu system is available at any time, for all inputs, by pressing the SETUP  button on the remote or the MENU  button on the front panel. These OSD menus guide you through the configuration and setup of the RAP-1580. The settings made in the configuration process are memorized as default settings and need not be made again for normal operation of the unit.

The OSD menus can be configured to display several different languages. The default English versions of all main menus are shown at the front of this manual. If your language is available, those menus will be shown in the instructions. If you would like to change from the default English language before proceeding, go to the instructions for the SYSTEM SETUP menu later in this manual. From this menu, you can change the language display.

## Menu Basics

### Navigation Buttons

The following remote control buttons are used to navigate the OSD menu system:



**SETUP button:** Press to display the MAIN MENU. If a menu is already visible, push this button to close the OSD and return to normal operation.

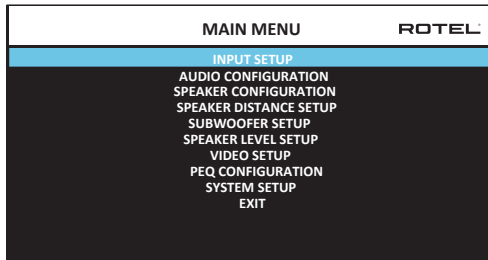
**Up/Down buttons:** Press to move up and down in the lists of menu items that appear on the OSD screens.

**Left/Right buttons:** Press to change the current settings for a selected menu item on OSD screens.

**ENTER button:** Press ENTER to confirm a setting.

**BACK Button:** Press BACK to go back to the previous menu.

## Main Menu

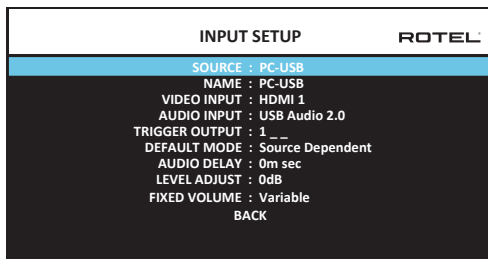


The MAIN MENU provides access to OSD screens for various configuration options. MAIN MENU is reached by pressing the SETUP (H) button on the remote, or the MENU button (Z) on the front panel. To go to the desired menu, move the highlight using the Up/Down arrow buttons on the remote control or front panel and press the ENTER button on the remote control or front panel. Press the SETUP/MENU button again or select "EXIT" on the OSD to end setup and return to normal operation.

## Configuring Inputs

A key step in setting up the unit, is to configure each source input using the INPUT SETUP screens. Configuring the inputs allows you to set defaults for a number of settings including the type of input connector, the desired surround mode, custom labels that appear in the displays when a source is selected, and many more. The following OSD menus are used to configure the inputs.

### Input Setup



The INPUT SETUP menu configures the source inputs and is accessed from the MAIN menu. The screen provides the following options, selected by placing the highlight on the desired line using the Up/Down arrow buttons:

**SOURCE:** Changing this input allows you to select a specific input for configuring (CD, TUNER, VIDEO 1–8, USB, PC-USB, XLR, PHONO & MULTI INPUT, BLUETOOTH).

**NAME:** The name of the source can be customized. For example VIDEO 1 can be named "TV" for easier reference. The default NAME is the same as the SOURCE. Place the highlight on this option and press ENTER on the remote control or front panel, it will then take you to the SOURCE NAME EDIT sub menu.

1. Press the Left/Right arrow buttons on the remote control or front panel to change the first letter, scrolling through the list of available characters.
2. Press the ENTER button on the remote control or front panel to confirm that letter and move to the next position.
3. Repeat steps 1 and 2 until all eight characters have been completed. The final press of the ENTER button saves the new name. Or select

the "←" button on the screen to confirm if you have less than eight characters to enter.

**VIDEO INPUT:** Selects the video source to be displayed on the TV monitor. Assign the input to a source component you have connected by selecting from HDMI 1–7 and HDMI Front. For audio only sources (such as a CD player), you would typically specify OFF so that no video is displayed. The video source can also be set to "Last Video Source" so when switching to the specified Video input the previous Video source is not changed. This feature is useful if you want to change only the audio and keep watching whatever was the last displayed video source.

**AUDIO INPUT:** Assigns a physical input connection for the source displayed in the first line of the menu. Options include Optical 1–3, Coax 1–3, HDMI Audio, Tuner, Multi Input, XLR, Phono, CD, Bluetooth, PC-USB, USB, ARC, AUX or Off.

**NOTE:** Optical, Coaxial, CD and XLR inputs can be assigned to the CD input source or Video 1–8. Audio input is not available to the XLR, PHONO, TUNER, MULTI INPUT, BLUETOOTH or USB input source.

When selecting the input source for "PC-USB", AUDIO INPUT can be changed to "USB Audio 1.0" or "USB Audio 2.0". USB Audio Class 2.0 may require installation of the PC driver. For more information please see PC-USB section in this manual.

**TRIGGER OUTPUT:** The RAP-1580 has three 12V trigger outputs (labeled 1 – 3) that supply a 12V DC signal to turn on other components as needed. This menu item turns on specific 12V trigger outputs whenever the indicated input source is selected. For example, configure the VIDEO 1 input to turn on the 12V trigger for your DVD player. Any combination of trigger outputs can be programmed for each source.

1. Place the highlight on the option "TRIGGER OUTPUT" and press the ENTER button on the remote control or front panel.
2. Press the Up/Down arrow buttons on the remote control or front panel to change the first position from blank to 1 (activating TRIGGER 1 for that source) and use the Left/Right arrow buttons to move to the next position.
3. Repeat until all three positions are set as desired. The final press of the ENTER button confirms the selection.

**NOTE:** The 12V trigger output 1 is defaulted to be turned on for all input sources. You can turn it off by following the steps as above.

**DEFAULT MODE:** The DEFAULT MODE setting allows you to set a default audio mode for each source input. The default setting will be used unless the source material triggers automatic decoding of a particular type or unless the default setting is temporarily overridden by the front panel or remote surround mode buttons.

Options for the default surround modes are: Stereo, Dolby 3 Stereo, 5 channel Stereo, 7 channel Stereo, 9 channel Stereo, 11 channel Stereo, Dolby ATMOS Surround, DTS Neural:X, Analog Bypass (for analog input only) and Source Dependant.

**NOTE:** Most types of digital discs or source material are generally detected automatically and the proper decoding activated with no action or setting required.

Since Dolby and DTS sources are detected and decoded automatically, the default setting typically tells the unit how to process a 2-channel stereo signal. For example, you might have your CD input default to 2-channel stereo, DVD and game console inputs default to Dolby processing for surround material, and TUNER input default to 5 Channel Stereo mode.

In some cases, the default setting can be manually overridden by the SUR+ button on the remote control or front panel, or 2CH, PLCM, BYPASS buttons on the remote control. See the Manually Selecting Surround Modes section of this manual for more information on which settings can be overridden.

**AUDIO DELAY:** Also known as “lip-sync” delay, this setting delays the audio signal for an input by the specified amount to match the video input. This feature can be useful when the video signal is delayed more than the audio signal.

The range of available settings is from 0 ms to 500 ms, in 10 ms steps. The setting is individually stored for each input and is the default Audio Delay each time that input is selected.

**LEVEL ADJUST:** Use this feature to set the volume level lower than the other inputs. This feature is useful for sources that are consistently higher in volume than other sources in the system.

Valid settings include: 0 - -6 dB, in 0.5 dB steps.

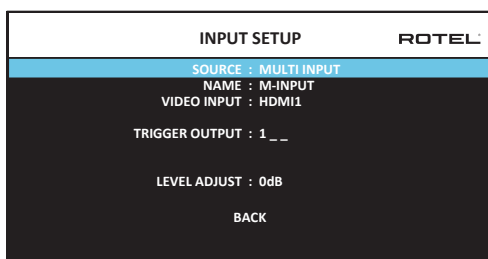
**FIXED VOLUME:** Configures a Fixed Volume level for a specified input. To enable this feature, select the desired fixed volume level for USB, PC-USB, or Bluetooth. When enabled and the input with a Fixed Volume is selected, the Volume level will immediately be set to the specified level. Variable(disabled) is factory default.

Valid settings include: Variable, 1-96.

**NOTE:** *The Volume knob on the front panel and Volume +/- buttons on the IR remote are disabled when the volume is Fixed. To disable this feature set the Fixed Volume level to “Variable”.*

Press the SETUP button on the remote control or MENU button on the front panel to exit the menu and return to normal operation.

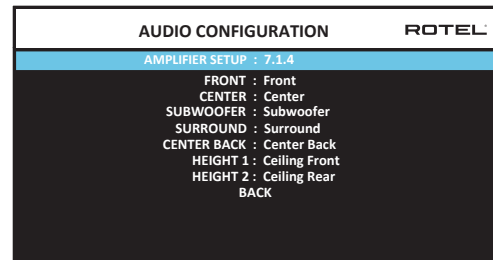
## Multi Input Setup



When the MULTI INPUT source is selected on the INPUT SETUP menu, the available options change to reflect the fact that these inputs are direct analog inputs and bypass the unit’s digital processing. The AUDIO INPUT, DEFAULT MODE and AUDIO DELAY options are not available since these functions are processed digitally and not available to the MULTI INPUT source.

## Configuring Audio

### Audio Configuration



The AUDIO CONFIGURATION menu configures the amplifier and preamplifier RCA outputs. The screen provides options from 5.1 to 7.1.4 and an option for 5.1 with Bi-Amplification. After selecting the desired configuration the speaker outputs and preamplifier RCA output audio signals connections are displayed for up to 12 channels.

**NOTE:** *Some outputs are only available via the preamplifier RCA outputs and require an external amplifier.*

## Configuring Speakers and Audio

This section of the setup process covers items concerning audio reproduction such as the number of speakers, bass management including subwoofer crossovers, establishing equal output levels for all channels, delay settings, and parametric EQ.

### Understanding Speaker Configuration

Home theater systems vary in the number of speakers and the bass capabilities of those speakers. This processor offers surround modes tailored to systems with various numbers of speakers and bass management features which send bass information to the speaker(s) best able to handle it – subwoofers and/or large speakers. For optimum performance, you must tell the processor the number of speakers in your system and how bass should be distributed among them.

The following configuration instructions refer to LARGE and SMALL speakers, referring more to their desired bass configuration than their physical size. Specifically, use the LARGE setting for speakers that you want to play deep bass signals. Use the SMALL designation for speakers that would benefit from having their bass sent to more capable speakers. The bass management system redirects bass information away from all SMALL speakers and sends it to the LARGE speakers and/or the SUBWOOFER. It may be useful to think of LARGE as “full-range” and SMALL as “high-pass filtered.”

- **Five LARGE speakers and subwoofer:** This system requires no bass redirection. All five speakers play the normal bass recorded in their respective channels. The subwoofer plays the normal channel bass. Meanwhile the normal bass places higher demands on the capabilities of the other speakers and the amplifiers driving them.
- **LARGE front, center, surround speakers, no subwoofer:** The normal bass from the front, center, and surround channels is played in its respective speakers.
- **All SMALL speakers and subwoofer:** The normal bass from all channels is redirected to the subwoofer. The subwoofer handles ALL of the bass in the system. This configuration provides several benefits: deep bass



is played by the speaker most suited to do so, the main speakers may play louder with less distortion, and the need for amplifier power is reduced. This configuration should be used with bookshelf-size or smaller main speakers. It should also be considered in some cases with floorstanding front speakers. This configuration is advantageous when driving the system with moderate power amplifiers.

- **LARGE front speakers, SMALL other speakers, and a subwoofer:** The normal bass from the SMALL center and surround speakers is redirected to the LARGE front speakers and the subwoofer. The LARGE front speakers play their own normal bass plus the redirected bass from the SMALL speakers. The subwoofer plays the redirected bass from all of the other channels. This might be an appropriate configuration with a pair of very capable front speakers. A potential disadvantage with mixed LARGE and SMALL configurations is that the bass response may not be as consistent from channel to channel as it might be with the all SMALL configuration.

## Speaker Configuration

SPEAKER CONFIGURATION	ROTEL
FRONT : Large	
CENTER : Large	
SURROUND : Large	
SUBWOOFER : Yes	
CENTER BACK : 2 Large	
CEILING FRONT : Large	
CEILING REAR : Large	
ADVANCED SETUP	
BACK	

The SPEAKER CONFIGURATION menu is used to configure the RAP-1580 for use with your specific loudspeakers and to determine the bass management configuration as described in the previous overview. The menu is accessed from the MAIN menu. The Audio Configuration will determine which speakers are displayed in the Speaker Configuration menu.

The following speaker options are available:

**FRONT SPEAKERS (Small/Large):** Use the “Large” setting to have the front speakers play low bass (full-range). Use the “Small” setting to redirect normal bass away from these speakers to a subwoofer (high-pass filtered).

**CENTER SPEAKER(S) (Large/Small/None):** Select the “Large” setting (not available with SMALL front speakers) to have the center speaker play low bass (full-range). Select the “Small” setting if your center channel speaker has limited low frequency capability, or if you prefer that the bass be sent to the subwoofer (high-pass). Select the “None” setting if your system does not have a center channel speaker (the surround modes will automatically divide all center channel information equally between the two front speakers, creating a phantom center channel).

**SURROUND SPEAKERS (Large/Small/None):** Select the “Large” setting (not available with SMALL front speakers) to have the surround speakers play low bass (full-range). If your rear speakers have limited bass capability or if you would prefer that the bass go to a subwoofer, select the “Small” setting (high-pass). If your system has no rear surround speakers, select the “None” setting (surround channels are added to the front speakers so none of the recording is lost).

**SUBWOOFER (Yes/Max/No):** The “Yes” setting is the standard setting if your system has a subwoofer. If your system does not have a subwoofer, select

“No”. Select the “Max” setting for maximum bass output with normal bass being duplicated by both the subwoofer and any LARGE speaker in the system.

**CENTER BACK (1Large/1Small/2Large/2Small/None):** Some systems have one or two additional center back surround speakers. Select the “Large” setting (not available with SMALL front and surround speakers) to have your center back speaker(s) play low bass. Use “1Large” if you have one center back speaker (6.1) or “2Large” (7.1) if you have two center back speakers (7.1). If your center back speakers have limited bass capability or if you would prefer that the bass go to a subwoofer, use the “Small” setting (“1Small” for one speaker, “2Small” for two speakers). If your system has no center back speakers, select the “None” setting.

**CEILING FRONT (Large/Small/None):** Select the “Large” setting (not available with SMALL front and surround speakers ) to have your top front speakers play low bass. If you would prefer that the bass go to a subwoofer, use the “Small” setting.

**CEILING REAR (Large/Small/None):** Select the “Large” setting (not available with SMALL front , top front and surround speakers ) to have your top rear speakers play low bass. If you would prefer that the bass go to a subwoofer, use the “Small” setting.

**ADVANCED:** Speaker configuration is generally a global setting for all surround modes and need only be done once. However, for special circumstances, the processor provides the option of setting the speaker configuration independently for each surround mode. Select the ADVANCED SETUP line on the menu and press ENTER to go to the ADVANCED SPEAKER SETUP menu described in the following section.

To change a setting on the SPEAKER CONFIGURATION menu, place the highlight on the desired line using the Up/Down arrow buttons and use the Left/Right arrow buttons to toggle through the available settings. To return to the MAIN menu, select “BACK” on the OSD and press the ENTER button, or press the BACK button. Press the SETUP/MENU button, or select “EXIT” on the OSD to exit setup and return to normal operation.

## Advanced Speaker Setup

ADVANCED SPEAKER SETUP	ROTEL
SPEAKER : Front	
CROSSOVER : 100Hz	
DOLBY : Default	
DTS : Default	
STEREO : Default	
BACK	

In most cases, the standard speaker configuration described above is a global setting and can be used for all surround modes. However, the processor provides the capability to customize these settings for three different modes: Dolby, DTS, and Stereo. In addition, the ADVANCED SPEAKER SETUP allows you to select a customized high-pass crossover frequency for the front, center, surround, surround back speakers.

**NOTE:** In most systems, the default settings on this menu will provide the most predictable results and most users will not need to change any settings. You should fully understand bass management and have a specific reason for needing a custom configuration before changing these settings. Otherwise, skip to the following topic, SUBWOOFER SETUP.

The available settings on the ADVANCED SPEAKER SETUP menu are as follows:

**SPEAKER (Front/Center/Surround/Center back/Ceiling Front/Ceiling Rear/Subwoofer):** Select the set of speakers to be configured with custom settings.

**CROSSOVER (40Hz/50Hz/60Hz/70Hz/80Hz/90Hz/100Hz/120Hz/150Hz/200Hz/OFF):** This setting for the high-pass and low-pass crossover point is only active for SMALL speakers settings and the subwoofer. When you first access the ADVANCED SPEAKER SETUP menu, the current crossover point will be shown on this line which is set to "100Hz" as the factory default. Change the value of this line only if you want the current speaker to have a different crossover point. This setting ONLY affects redirected bass.

**NOTE:** The "OFF" setting (available only for the subwoofer) sends a full-range signal to your subwoofer so that you can use its built-in low-pass filter.

**NOTE:** When a speaker is set to "Large" on the SPEAKER CONFIGURATION menu or on this menu, the crossover setting has no effect since, by definition, a LARGE speaker plays full-range with no bass redirection to the subwoofer and no crossover. In addition, the CROSSOVER setting is not available for the MULTI INPUT.

**DOLBY (Default/Large/Small/None):** Sets the current speaker (shown in the first line) to Large, Small, or None, overriding the setting from the SPEAKER SETUP menu. If you want to use the speaker size setting set in the SPEAKER SETUP menu, select "Default". The "None" setting is not available for FRONT speakers.

**DTS (Default/Large/Small/None):** The same options described for Dolby above, except these settings ONLY take effect with DTS decoding.

**STEREO (Default/Large/Small/None):** The same options described for Dolby above, except these settings ONLY take effect in STEREO surround mode.

For the subwoofer, the above selections for DOLBY, DTS and Stereo modes become "Yes/No/Default". If the front speakers are set to "Default" the subwoofer will also set to "Default". If the front speakers are small, the subwoofer will automatically set to "Yes".

**NOTE:** When the front speakers are set to use the default settings on the ADVANCED SPEAKER SETUP menu, the specific "Large/Small/None" settings of DOLBY, DTS or STEREO are not available for the other speakers. These speakers will use the default settings.

## Subwoofer Setup

SUBWOOFER SETUP	ROTEL
DOLBY : 0dB	
DTS : 0dB	
STEREO : 0dB	
MULTI LPCM : 0dB	
MULTI INPUT : 0dB	
BACK	

These five lines allow you to override the subwoofer level setting as determined in the Speaker Level Setup menu (see next section) for each specific surround mode.

**DOLBY:**

**DTS:**

**STEREO:**

**MULTI LPCM:**

**MULTI INPUT:**

Use the Up/Down arrow buttons to move to the specific surround mode and use the Left/Right arrow buttons to adjust the subwoofer level for the current surround mode. The options are a range of adjustments from -9 dB to +9 dB and MAX (+10 dB). A setting of 0 dB means that the specified surround mode will use the master subwoofer level. Any other setting is an offset to the master setting. For example, an adjustment of -2 dB for a particular surround mode means that the subwoofer level will be 2 dB quieter than the master subwoofer level when that surround mode is selected. Use these subwoofer level settings to adjust the relative bass output of various surround modes. Changing the master subwoofer level will increase or decrease the level for all surround modes.

We recommend starting with the settings for all surround modes at the default 0 dB setting during the speaker level calibration of the system and for a period of familiarization after that. As you listen to a variety of source material over time, you may notice that certain surround modes consistently produce too much or too little bass from the subwoofer. If so, then use these menu settings to customize each surround mode. In general, if the master subwoofer level is set properly (i.e. not too loud), individual settings for each surround mode should not be necessary.

To return to the main menu select "BACK" on the OSD or push the BACK button on the remote control or front panel.

## Speaker Level Setup

SPEAKER LEVEL SETUP	ROTEL
FRONT LEFT : 0dB	
CENTER : 0dB	
FRONT RIGHT : 0dB	
SURROUND RIGHT : 0dB	
CENTER BACK RIGHT : 0dB	
CEILING FRONT RIGHT : 0dB	
CEILING REAR RIGHT : 0dB	
CEILING REAR LEFT : 0dB	
CEILING FRONT LEFT : 0dB	
CENTER BACK LEFT : 0dB	
SURROUND LEFT : 0dB	
SUBWOOFER : 0dB	
BACK	

**NOTE:** If you have configured your system to use two center back speakers, there will be an additional line in the menu, giving you the ability to independently adjust the CENTER BACK LEFT and CENTER BACK RIGHT speakers.

This menu uses filtered noise test tones to set equal volume levels for all speakers (FRONT LEFT, CENTER, FRONT RIGHT, SURROUND RIGHT, CENTER BACK RIGHT, CEILING FRONT RIGHT, CEILING REAR RIGHT, CEILING REAR LEFT, CEILING FRONT LEFT, CENTER BACK LEFT, SURROUND LEFT and SUBWOOFER) to ensure proper surround sound reproduction. Setting the output levels using the test procedure provides the most accurate adjustment so that digital surround sound material will be reproduced as it was intended and is a critical step in calibrating the system. The Audio Configuration will determine which speakers are displayed in the Speaker Level Setup menu.

When you enter the SPEAKER LEVEL SETUP menu, you will hear a test tone coming from the highlighted speaker. Highlight different speakers by moving the cursor to the desired line using the Up/Down arrow buttons. The test tone will shift accordingly to the selected speaker.



Seated in the normal listening location, shift the test tone to the various speakers. Using the one speaker as a reference, listen for any speakers that are noticeably louder or quieter. If so, adjust that speaker's levels up or down (in 0.5 dB increments) using the Left/Right arrow buttons. Continue switching among the speakers and adjusting until all speakers are the same volume.

To return to the MAIN menu, select "BACK" on the OSD or press the BACK button. Press the SETUP/MENU button or select "EXIT" on the OSD to exit setup and return to normal operation.

#### Calibration with an SPL meter:

Calibrating the system with an SPL (Sound Pressure Level) meter, rather than by ear, provides more precise results and improves the system's performance significantly. Inexpensive SPL meters are widely available and the procedure is quick and easy.

Both Dolby and DTS specify a standard calibration level for all theaters to ensure that soundtracks can be played at the volume level intended by the director of the film. This reference level should result in spoken dialog played at a realistic level for normal speech with the loudest peaks in any single channel at about 105 dB. The RAP-1580's test tones are generated at a precise level (-30 dBfs) relative to the loudest possible digitally recorded sound. At the Dolby or DTS reference level, these test tones should produce a 75 dB reading on an SPL meter.

Set the meter to its 70 dB dial setting with SLOW response and C-weighting, held away from your body at your listening position (mounting the SPL meter on a camera tripod makes this easier). You can point the SPL meter at each speaker as it is being measured; however, positioning the meter in a fixed position pointing at the ceiling is easier and probably produces more consistent results.

Increase the master volume control on the unit until the meter reads 75 dB (+5 dB on the meter scale) when playing the test tone through one of the front speakers. Then, use the individual channel adjustments on the SPEAKER LEVEL SETUP menu to adjust each of the individual speakers, including the subwoofer, to the same 75 dB on the SPL meter.

**NOTE:** Due to meter weighting curves and room effects, the actual level of the subwoofer may be slightly higher than you measure. To compensate, Dolby suggests setting the subwoofer several dB lower when calibrating with an SPL meter (i.e. set the subwoofer to read 72 dB on the meter instead of 75 dB). Ultimately, the proper subwoofer level must be determined by personal taste and some listeners prefer to set it above 75 dB for film soundtracks. Exaggerated bass effects come at the expense of proper blending with the main speakers and place stress on the subwoofer and its amplifier. If you can localize bass from the subwoofer, the subwoofer level may be too high. Music can be useful for fine-tuning the subwoofer level as excessive bass is readily apparent. The proper setting will generally work well for music and movie soundtracks.

Remember the setting of the master volume control used during this calibration. To play a Dolby Digital or DTS soundtrack at the reference volume level, simply return to that volume setting. Note that most home theater listeners find this setting to be excessively loud. Let your own ears be the judge for deciding how loud to playback movie soundtracks and adjust the master volume control accordingly. Regardless of your listening levels, using an SPL meter to calibrate equal levels for all speakers in the system is recommended.

## Speaker and Delay/Distance Setup

SPEAKER DISTANCE SETUP	ROTEL
FRONT LEFT : 10.00 FT 3.05M	
CENTER : 10.00 FT 3.05M	
FRONT RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
SURROUND RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR LEFT : 10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT LEFT : 10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK LEFT : 10.00 FT 3.05M	
SURROUND LEFT : 10.00 FT 3.05M	
SUBWOOFER : 10.00 FT 3.05M	
BACK	

The SPEAKER DISTANCE SETUP menu, which is reached from the MAIN menu, allows you to set the delay for individual speakers. This ensures that the sound from each speaker arrives simultaneously at the listening position, even when the speakers are not all placed at equal distances from the listener. Increase the delay to speakers located closer to the seating area and decrease the delay to speakers located farther from the seating area. The Audio Configuration will determine which speakers are displayed in the Speaker Distance Setup menu.

This Rotel processor makes setting the delay time for each speaker very easy. Simply measure the distance (in feet or meters) from your seating position to each speaker in your system. Set the measured distance in the line for each speaker. The menu provides a line for each speaker configured in your system and gives a range of settings up to 33 feet (10.6 meters) in 0.25 foot (0.075 m) increments with each increment equivalent to an additional delay of 0.25 ms.

To change a setting, place the highlight on the desired line using the Up/Down arrow buttons and use the Left/Right arrow buttons to increase or decrease the delay. To return to the MAIN menu, press the BACK button or select "BACK" on the OSD. Press the SETUP/MENU button or select "EXIT" on the OSD to exit setup and return to normal operation.

## Miscellaneous Settings

### System Setup

SYSTEM SETUP	ROTEL
LANGUAGE : English	
IR REMOTE CODESET : Codeset 1	
PEQ FUNCTION : Disable	
DISPLAY : HDMI and TFT	
TFT BRIGHTNESS : 0	
NETWORK WAKEUP : Disable	
POWER OPTION	
NETWORK CONFIGURATION	
SOFTWARE INFORMATION	
RESTORE FACTORY DEFAULT	
BACK	

This SYSTEM SETUP menu, reached from the MAIN menu, provides access to several miscellaneous settings as follows:

**LANGUAGE:** Selects a language for the On Screen Display.

**IR REMOTE CODESET:** The RAP-1580 has two IR codesets and can be changed in the event there is a conflict of IR codes with other Rotel products.

**NOTE:** After changing the IR REMOTE CODESET the remote must also be changed to continue using the remote control. Push and hold the TUNER button and 1 (or TUNER and 2 for codeset 2) at the same time and hold for approximately 5 seconds until the backlights on the

remote control blink on then off then release both buttons. This sets the remote control to use codeset 1 (or codeset 2 if TUNER and 2 are held).

**PEQ FUNCTION:** Turns the PEQ function On or Off.

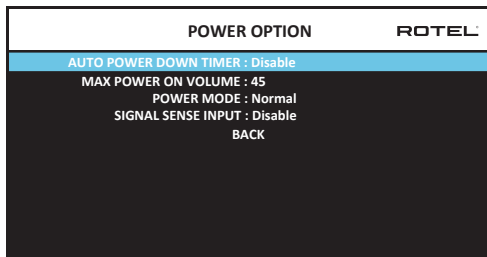
**DISPLAY:** Sets the information shown on the main HDMI OSD and front TFT display. Settings are "Off", "HDMI Only", "TFT Only" or "HDMI And TFT".

**TFT BRIGHTNESS:** Sets the brightness of the front TFT display. Settings range from -10 to +10.

**NETWORK WAKEUP:** Enables or Disables power on and power off via the network connection. Enable this function for use with automation systems using IP control.

**NOTE:** When Network Wakeup is configured to enabled, the RAP-1580 will consume additional power in standby mode.

**POWER OPTION:** Access to configuration of Auto Power Down Timer, Max Power On Volume, Power Mode and Signal Sense Input.



**AUTO POWER DOWN TIMER:** Sets the amount of time the units stays powered on when there is no audio signal. The RAP-1580 will automatically go to standby mode if audio is not detected for the specified timer period.

Valid settings include: Disable, 1 Hour, 2 Hours, 4 Hours.

**MAX POWER ON VOLUME:** Specifies a maximum volume level to be used each time the unit powered on, between 20 dB to 70 dB, in 1 dB increments.

**POWER MODE:** Enables the RAP-1580 to be controlled via the network port when attached to an automation system. This option also allows the rear panel USB power port to remain powered at all times. The power consumption is higher in Quick Power mode. If network control is not required select the Normal Power mode. To enable IP automation controls or continuous power to the rear USB power port select the Quick option. This function is similar to the Network Wake Up option. "Normal" is the factory default.

Valid settings include: Normal, Quick.

**NOTE:** When the POWER MODE is configured to Quick, the RAP-1580 will consume additional power in standby mode.

**SIGNAL SENSE INPUT:** Checks if a digital audio signal is present on the configured Signal Sense Input. When this input is selected as the active listening source, the RAP-1580 monitors the digital data stream to determine if there is audio. If there is no audio detected for 10 minutes, the RAP-1580 will enter Signal Sense Standby Mode. When in Signal Sense Standby Mode and the RAP-1580 detects audio on Signal Sense

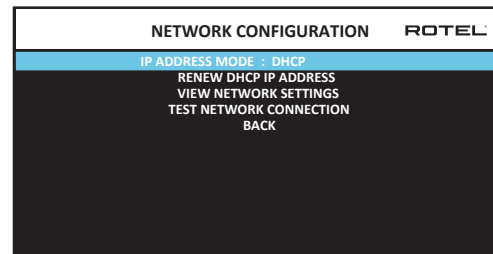
Input, the unit will automatically power on. To disable this function, select the DISABLE option which is the factory default setting.

**NOTE:** To use the Signal Sense function, the RAP-1580 must be actively listening to the configured Signal Sense source. If a source other than the configured Signal Sense source is selected, the automatic power off and power on functions will not be active. Example: if the Signal Sense source is configured as COAX 1 and the unit is listening to OPT 2, the signal sense functions will not be activated.

**NOTE:** When the RAP-1580 enters standby mode via the remote control, the Signal Sense function will not operate until the unit detects the audio has stopped for the minimum 10 minute time-out period. This prevents the unit from immediately powering back on if there is still active audio playing.

**NOTE:** When the SIGNAL SENSE INPUT function is activated, the RAP-1580 will consume additional power in signal sense standby mode.

**NETWORK CONFIGURATION:** Sets the network configuration for the unit. In most systems, set the IP ADDRESS MODE to DHCP. This setting will allow your router to assign an IP address to the RAP-1580 automatically. If your network uses fixed IP addresses, set the IP ADDRESS MODE to Static. A fixed or STATIC IP address requires manually entering the IP Address, Subnet Mask, Gateway, and DNS in the IP ADDRESS CONFIGURATION sub menu.

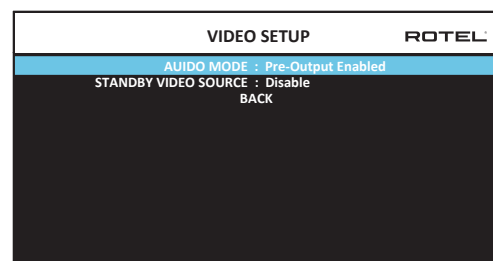


**SOFTWARE INFORMATION:** Displays the current software installed in the unit. It shows the MAIN, DSP and STANDBY software versions. There is also an option to check for software updates. This feature lets the unit search for software updates on the Internet. The network needs to be properly configured. Alternatively, you can load the software through the front USB socket. For more information on the software update process please contact your authorized Rotel dealer.

**RESTORE FACTORY DEFAULT:** This option sets the unit back to the original setting as when it left the factory. All user setting will be erased.

**NOTE:** Use caution when resetting the RAP-1580 to factory defaults as all use configured options will be erased and reset to original factory settings.

## Video Setup



The VIDEO SETUP menu provides configuration of the HDMI outputs. See the HDMI INPUTS & OUTPUTS section of this manual for details on HDMI connections.

**AUDIO MODE:** Options are "HDMI Audio Output Only" or "Pre-Output Enabled". In "HDMI Audio Output Only" setting, the HDMI audio input is sent to the TV via the HDMI cable, the audio will be from the TV's speakers. Set to "Pre-Output Enabled" mode to play the HDMI audio input through the RAP-1580 RCA or speaker outputs .

**NOTE:** When configured for "HDMI Audio Output Only" no HDMI audio input will be sent from the RAP-1580 RCA or speaker outputs. HDMI inputs sound is only available on the attached TV display.

**STANDBY VIDEO SOURCE:** Options are "Disable", "HDMI 1-7", "HDMI Front", or "Last". This allows the selected HDMI source input to pass-through the RAP-1580 while in standby mode. Audio and video are passed directly to the attached TV or display.

**NOTE:** When the Standby Video Source is enabled the RAP-1580 will consume additional power when in standby mode.

Press the BACK button or select "BACK" on the OSD to exit the VIDEO SETUP Menu and return to the main menu.

## PEQ Configuration

PEQ CONFIGURATION		ROTEL
SPEAKER : Front Left		
FREQUENCY : 20Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 40Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 60Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 120Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 500Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 1,200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 4,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 12,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 20,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
BACK		

The PEQ CONFIGURATION menu allows you to enter EQ values for 10 bands as shown. PEQ setup requires advanced knowledge and equipment for measuring the frequency response of the room and performance of the speakers. To properly configure the EQ you should be familiar with the tools and equipment needed. Typically these settings are only changed by professional installers to ensure optimal performance of the RAP-1580.

Use the navigations buttons to highlight the frequency: Push the ENTER button on the remote control or front panel to access and make changes. Use the Up/Down arrow buttons to change the value. Use the Left/Right arrow buttons to move to the next section on the line. Press ENTER again to confirm settings and allow navigation to the next PEQ BAND. The Audio Configuration will determine which speakers are available for configuration in the PEQ Configuration menu.

**FREQUENCY:** There are 10 bands available and the frequency can be changed between 10 - 24kHz as below.

BAND 1 Freq: 10Hz - 40Hz, 1Hz Step	Default 20Hz
BAND 2 Freq: 20Hz - 44Hz, 1Hz Step	Default 40Hz
BAND 3 Freq: 45Hz - 89Hz, 1Hz Step	Default 60Hz
BAND 4 Freq: 90Hz - 180Hz, 10Hz Step	Default 120Hz
BAND 5 Freq: 190Hz - 350Hz, 10Hz Step	Default 200Hz
BAND 6 Freq: 360Hz - 690Hz, 10Hz Step	Default 500Hz
BAND 7 Freq: 700Hz - 1900Hz, 100Hz Step	Default 1.2kHz

BAND 8 Freq: 2kHz - 7.78kHz, 100Hz Step	Default 4kHz
BAND 9 Freq: 8kHz - 20kHz, 100Hz Step	Default 12kHz
BAND 10 Freq: 8kHz - 24kHz, 100Hz Step	Default 20kHz

**Q:** The Q value can be adjusted between 1 to 10.

**GAIN:** The gain can be set between -12 to +2.

To exit this menu press the BACK button or select "BACK" on the OSD then press the SETUP/MENU button to return to normal operations.

**NOTE:** Q in EQ value relates to the bandwidth of the filter. The higher the value, the narrower the bandwidth.

## Troubleshooting

Most difficulties in audio systems are the result of incorrect connections, or improper control settings. If you encounter problems, isolate the problem area, check the control settings, determine the cause of the fault and make the necessary changes. If you are unable to get sound from the unit, refer to the suggestions for the following conditions:

### The unit does not turn on

- Make sure the power cord is plugged into the rear panel and a AC outlet.
- Make sure the rear panel POWER switch is in the ON position.

### No sound from any input

- Make sure that MUTING is off and VOLUME is turned up.
- If not using the RAP-1580's internal power amp channels, make sure that the pre-amp outputs are connected to a power amplifier and that the amplifier is powered on.
- Make sure that any speakers are connected correctly.
- Make sure source inputs are connected and configured correctly.
- Check that the setting for AUDIO MODE in the VIDEO SETUP menu is set to "Pre-Out Enable".

### No sound from digital sources

- Make sure that digital input connector is assigned to the proper source input and that the source input is configured to use the digital input rather than an analog input.
- Check the configuration of the digital input source player to ensure that the digital output is activated.

### No sound from some speakers

- Check all power amp and speaker connections.
- Check Speaker Configuration settings in the Setup menus.

### No Video Output

- Make sure that the TV monitor is connected properly and check the input assignments.
- Check the source input and TV output resolution are compatible. A 4K source can only be sent to a 4K monitor.

- HDMI cables must be 5 meters or less in length.
- If watching 3D source, make sure the display is 3D enabled.

### **Video and Audio do not match.**

- Check that the proper video source is selected for each input.
- Check that the group delay (lip-synch) setting is not mis-adjusted.

### **Clicking or popping sounds when switching inputs**

- The unit uses relay switching to preserve maximum sound quality. The mechanical clicking of the relays is normal.
- Switching between HDMI sources may cause delays as HDMI two way communications "handshake" must be established between the source and display. The time required for the handshake varies depending on the attached equipment.

### **Controls do not operate**

- Make sure that fresh batteries are installed in the remote.
- Make sure that the IR sensor on the front panel is not blocked. Aim the remote control at the sensor.
- Make sure the sensor is not receiving strong IR light (sunlight, halogen lighting, etc.).
- Unplug the unit from the AC outlet, wait 30 seconds, and plug it back to reset.
- Confirm the IR Codeset set in the remote control and RAP-1580 are matched to either Codeset 1 or Codeset 2.

## Specifications

### Audio

<b>Continuous Power Output</b> (20 - 20k Hz, THD < 0.05%, 8 ohms)	100 watts / channel 7 channels driven
<b>Continuous Power Output</b> (1k Hz, THD < 0.03%, 8 ohms)	150 watts / channel 2 channels driven
<b>Total Harmonic Distortion</b>	< 0.03%
<b>Intermodulation Distortion (60 Hz : 7 kHz, 4:1)</b>	< 0.03%
<b>Frequency Response</b>	
Phono Input	20 Hz - 20k Hz, ± 1 dB
Analog Bypass	10 Hz - 100k Hz, ± 1 dB
Digital Input	20 Hz - 20k Hz, ± 0.5 dB
<b>Damping Factor (1k Hz, 8 ohms)</b>	230
<b>Signal to Noise Ratio (A-weighted)</b>	
Analog Bypass	100 dB
Digital Input	96 dB
<b>Input Sensitivity/Impedance</b>	
Phono Level	3.85 mV / 47k ohms
Line Level	300 mV / 100k ohms
Balance Level	600 mV / 100k ohms
<b>Preamp Output Level</b>	1.2 V
<b>Digital Audio</b>	LPCM (up to 192kHz, 24-bit) Dolby® Surround, Dolby® TrueHD, Dolby® ATMOS, DTS-HD Master Audio, DTS X

### Video

<b>Input Resolutions</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Output Resolution</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Color Space Support</b>	sRGB, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:4:4
<b>Deep Color Support</b>	24-bit, 30-bit, 36-bit
<b>HDMI Inputs/Outputs</b>	8 inputs with 3 supporting HDCP 2.2 2 outputs supporting HDCP 2.2 Audio Return Channel

### General

<b>Power Consumption</b>	1100 watts < 0.5 watt (standby)
<b>Power Requirements (AC)</b>	120 volts, 60Hz 230 volts, 50Hz
<b>BTU (4 ohms, 1/8 Power)</b>	2800 BTU/h
<b>Dimension (W x H x D)</b>	431 x 192 x 470 mm 17 x 7 <sup>5</sup> / <sub>9</sub> x 18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> in
<b>Front Panel Height</b>	4U / 177 mm / 7 in
<b>Weight</b>	22.8 kg / 50.27 lbs

All specifications are accurate at the time of printing. Rotel reserves the right to make improvements without notice.

Rotel and the Rotel HiFi logo are registered trademarks of The Rotel Co., Ltd. Tokyo, Japan.

“Made for iPod,” and “Made for iPhone,” means that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod or iPhone, respectively, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with iPod, or iPhone may affect wireless performance.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano, and iPod touch are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.



## Sommaire

Figure 1 : Commandes et Connexions	5	<b>Vue d'ensemble de la façade</b> . . . . .	<b>39</b>
Figure 2 : Télécommande	6	Afficheur en face avant [3]	39
Figure 3 : Amplificateurs et caissons de graves	7	Capteur de télécommande [2]	39
Figure 4 : Connexion de haut-parleur	8	<b>Vue d'ensemble de la télécommande</b> . . . . .	<b>40</b>
Figure 5 : Connexions audio numériques et PC-USB	9	<b>Vue d'ensemble des touches et des commandes</b> . . . . .	<b>40</b>
Figure 6 : Connexions à un lecteur Blu-Ray ou Vidéo	9	Touche STANDBY [1] et Touche POWER ON/OFF [A]	40
Figure 7 : Connexions USB en face avant	10	Bouton de VOLUME et Touche VOLUME +/- [4] [D]	40
Figure 8 : Connexions à un lecteur de CD	10	Bouton AFFICHAGE (DISPLAY) [12] [B]	40
Figure 9 : Connexions à un tuner	11	Bouton MENU/SETUP [7] [H]	40
Figure 10 : Connexions HDMI avant	11	Touches de Navigation et de Sélection (FONCTION) [5] [I]	40
Figure 11 : Connexions HDMI arrières	12	Touche MUTE [13] [F]	40
Affichage des menus à l'écran	13	Boutons INPUT [6] [M]	40
<b>Remarques importantes concernant la sécurité</b> . . . . .	<b>33</b>	SUR+ [11] [G]	40
<b>A propos de Rotel</b> . . . . .	<b>34</b>	Boutons de contrôle de lecture [L]	40
<b>Mise en route</b> . . . . .	<b>34</b>	Bouton DIM [J]	40
Caractéristiques Vidéo	34	Boutons SUB, CTR et REAR [B]	40
Caractéristiques Audio	34	Bouton MEM [E]	41
Caractéristiques Surround	34	Bouton LIGHT [N]	41
Autres caractéristiques	34	ASSISTIVE LIGHT [O]	41
Déballage	35	<b>Modes surround automatiques</b> . . . . .	<b>41</b>
Installation	35	<b>Sélection manuelle des modes surround</b> . . . . .	<b>41</b>
<b>Vue générale de la connectique</b> . . . . .	<b>35</b>	Audionumérique	41
<b>Entrées et sorties HDMI</b> . . . . .	<b>35</b>	Stéréo analogique	41
Entrées vidéo HDMI 1-7 arrières [16]	35	<b>Fonctions de base</b> . . . . .	<b>42</b>
Entrée HDMI en face avant [9]	35	Sélection des entrées	42
Sorties Moniteur HDMI [15]	35	<b>Fonctionnement USB/iPod</b> . . . . .	<b>42</b>
<b>Entrées et sorties audio</b> . . . . .	<b>36</b>	Connexion d'un iPod ou d'un iPhone [10]	42
Entrée Phono [30]	36	Boutons de lecture [L]	42
Entrée Tuner [30]	36	<b>Bluetooth</b> . . . . .	<b>42</b>
Entrée lecteur de CD [30]	36	Connexion Bluetooth	42
Entrée Symétriques [28]	36	<b>Prise USB arrière</b> . . . . .	<b>42</b>
Entrée MULTI [32]	36	Connexion à la prise USB arrière	42
Sortie Préampli [25]	36	<b>CONFIGURATION</b> . . . . .	<b>42</b>
Entrées Numériques [14]	36	<b>Menus de base</b> . . . . .	<b>42</b>
Entrée PC-USB [17]	36	Touches de navigation	42
Entrée USB en face avant [10]	37	Menu Principal (Main Menu)	43
<b>Autres Connexions</b> . . . . .	<b>37</b>	<b>Configuration des Entrées</b> . . . . .	<b>43</b>
Prise secteur [36]	37	Configuration des Entrées (Input Setup)	43
Interrupteur principal de mise sous tension [26]	37	Configuration de l'entrée Multi	44
Connexions 12V TRIGGER [20]	37	<b>Configuration de Audio</b> . . . . .	<b>44</b>
Prise jack REM IN [21]	37	Configuration de Audio (Audio Setup)	44
Prises IR OUT [22]	37	<b>Configuration des Enceintes et de la partie Audio</b> . . . . .	<b>45</b>
Port USB en face arrière [25]	37	Configuration des enceintes	45
Prise RS-232 [18]	37	Configuration Avancée des Enceintes	46
Prise réseau [19]	37	Configuration du caisson de graves	47
<b>CONNEXIONS</b> . . . . .	<b>38</b>	Réglage des niveaux des enceintes	47
Connexion à des enceintes acoustiques	38	Réglage des distances/retard des enceintes	48
Connexion à un amplificateur externe de puissance	38	<b>Réglages Divers</b> . . . . .	<b>48</b>
Connexion d'un caisson de graves	38	Configuration Système (System Setup)	48
Connexions à un lecteur DVD, Blu-ray, à une console de jeux, un récepteur câble ou satellite HDTV	38	Configuration Vidéo	50
Connexion à un lecteur Blu-ray ou de DVD	39	Egalisation PEQ	50
Connexion d'un moniteur	39	<b>Résolution des pannes</b> . . . . .	<b>51</b>
Connexion d'un lecteur de CD ou la source XLR	39	<b>Spécifications</b> . . . . .	<b>52</b>
Connexion d'un tuner	39		
Connexion d'un iPod ou iPhone	39		




**CAUTION**


RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN



WARNING : SHOCK HAZARD-DO NOT OPEN  
AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE-NE PAS OUVRIR



L'éclair dans un triangle équilatéral indique la présence interne de tensions électriques élevées susceptibles de présenter des risques graves d'électrocution.

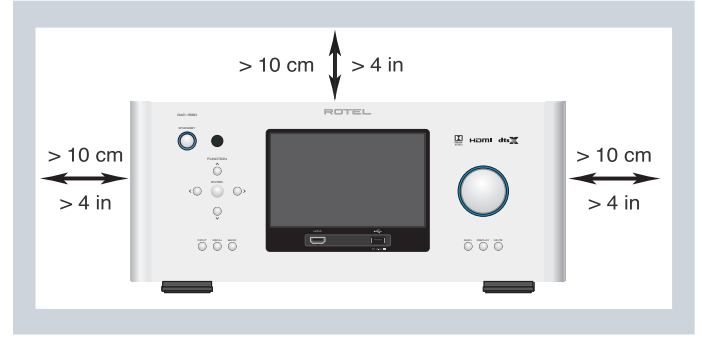


Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique à l'utilisateur la présence de conseils et d'informations importantes dans le manuel d'utilisation accompagnant l'appareil. Leur lecture est impérative.

**APPLICABLE FOR USA, CANADA OR WHERE APPROVED FOR THE USAGE**

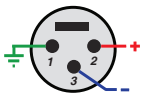
**CAUTION:** TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

**ATTENTION:** POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.

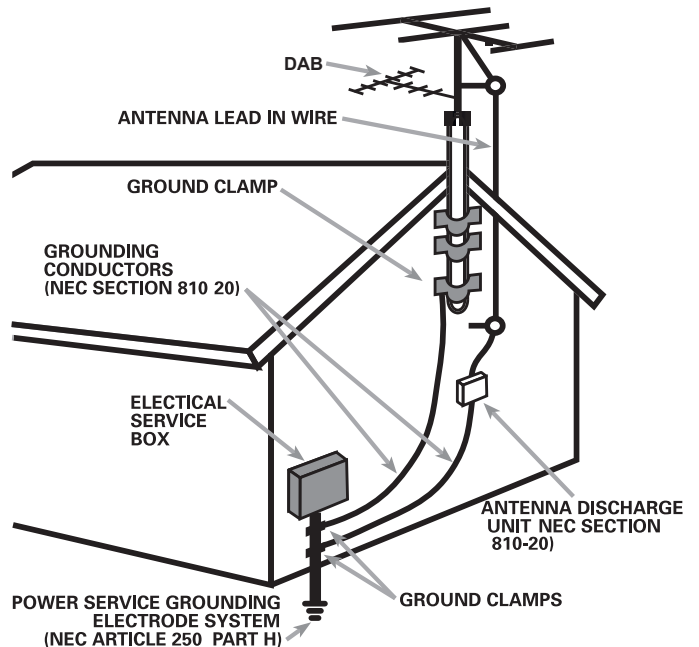


Tous les appareils Rotel sont conçus en totale conformité avec les directives internationales concernant les restrictions d'utilisation de substances dangereuses (RoHS) pour l'environnement, dans les équipements électriques et électroniques, ainsi que pour le recyclage des matériaux utilisés (WEEE, pour Waste Electrical and Electronic Equipment). Le symbole du conteneur à ordures barré par une croix indique la compatibilité avec ces directives, et le fait que les appareils peuvent être correctement recyclés ou traités dans le respect total de ces normes.

Assignation des connecteurs  
 Audio Symétrique  
 (prise XLR 3 broches) :  
 Pin 1 : Masse/Terre  
 Pin 2 : Phase/+ve /Point chaud  
 Pin 3 : Hors Phase /-ve / Point froid



ANTENNA GROUNDING ACCORDING TO NATIONAL ELECTRICAL CODE INSTRUCTIONS SECTION 810: "RADIO AND TELEVISION EQUIPMENT"





## Remarques importantes concernant la sécurité

**ATTENTION** : Il n'y a à l'intérieur aucune pièce susceptible d'être modifiée par l'utilisateur. Adressez-vous impérativement à une personne qualifiée.

**ATTENTION** : Pour réduire tout risque d'électrisation ou d'incendie, ne pas exposer l'appareil à une source humide, ou à tout type de risque d'éclaboussure ou de renversement de liquide. Ne pas poser dessus d'objet contenant un liquide, comme un verre, un vase, etc. Prenez garde à ce qu'aucun objet ou liquide ne tombe à l'intérieur de l'appareil par ses orifices de ventilation. Si l'appareil est exposé à l'humidité ou si un objet tombe à l'intérieur, débranchez-le immédiatement de son alimentation secteur, et adressez-vous immédiatement et uniquement à une personne qualifiée et agréée.

Tous les conseils de sécurité et d'installation doivent être lus.

Conservez soigneusement ce livret.

Tous les conseils de sécurité doivent être soigneusement respectés.

Respectez les procédures d'installation et de fonctionnement indiquées dans ce manuel.

Ne pas utiliser cet appareil près d'un point d'eau.

L'appareil doit être nettoyé uniquement avec un chiffon sec ou un aspirateur.

Il ne doit pas être posé sur un fauteuil, un canapé, une couverture ou toute autre surface susceptible de boucher ses orifices d'aération; ou placé dans un meuble empêchant la bonne circulation d'air autour des orifices d'aération.

Cet appareil doit être placé loin de toute source de chaleur, tels que radiateurs, chaudières, bouches de chaleur ou d'autres appareils (y compris amplificateurs de puissance) produisant de la chaleur.

Notamment, ne pas tenter de supprimer la prise de terre (troisième broche de la prise) si celle-ci est présente. Si la prise n'est pas conforme à celles utilisées dans votre installation électrique, consultez un électricien agréé.

Prendre garde à ce que ce cordon d'alimentation ne soit pas pincé, écrasé ou détérioré sur tout son trajet, et à ce qu'il ne soit pas mis en contact avec une source de chaleur. Vérifiez soigneusement la bonne qualité des contacts, à l'arrière de l'appareil comme dans la prise murale.

N'utilisez que des accessoires préconisés par le constructeur.

N'utilisez que des meubles, supports, systèmes de transport recommandés par Rotel. Procédez toujours avec la plus extrême précaution lorsque vous déplacez l'appareil, afin d'éviter tout risque de blessure.



Débranchez le câble d'alimentation en cas d'orage, ou si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une longue période.

L'appareil doit être immédiatement éteint, débranché puis retourné au service après-vente agréé dans les cas suivants: le câble d'alimentation secteur ou sa prise est endommagé; un objet est tombé, ou du liquide a coulé à l'intérieur de l'appareil; l'appareil a été exposé à la pluie; l'appareil ne fonctionne manifestement pas normalement; l'appareil est tombé, ou le coffret est endommagé.

**L'appareil doit être placé de telle manière que sa propre ventilation puisse fonctionner, c'est-à-dire avec un espace libre d'une dizaine de centimètres minimum autour de lui.**

**ATTENTION** : La prise secteur en face arrière constitue le moyen principal pour connecter/déconnecter l'appareil de son alimentation secteur. L'appareil doit donc être installé de telle manière que ce câble d'alimentation soit accessible en permanence.

Cet appareil doit être branché sur une prise d'alimentation secteur, d'une tension et d'un type conformes à ceux qui sont indiqués sur la face arrière de l'appareil (USA : 120 V/60 Hz, CE : 230 V/50 Hz).

Brancher l'appareil uniquement grâce au cordon secteur fourni, ou à un modèle équivalent. Ne pas tenter de modifier ou changer la prise. Ne pas utiliser de cordon rallonge.

La prise d'alimentation secteur constitue le moyen radical de déconnexion de l'appareil. Elle doit donc rester en permanence accessible, car sa déconnexion constitue la seule assurance que l'appareil n'est plus alimenté par le secteur.

La prise principale est utilisée comme dispositif de déconnexion principal et doit rester facilement accessible.

Utilisez un câble de type Classe 2 pour la liaison avec les enceintes acoustiques, afin de garantir une installation correcte et de minimiser les risques d'électrocution.

Les piles de la télécommande ne doivent pas être exposées à une température excessive, comme l'exposition directe au soleil, au feu ou équivalent.

**ATTENTION** : L'interrupteur d'alimentation principal est localisé sur le panneau arrière. L'appareil doit donc être installé de façon à ce que l'interrupteur d'alimentation principal reste accessible.

## Remarque

La connexion RS-232 ne concerne que des techniciens agréés uniquement.

## Information FCC

Cet appareil a été testé afin de vérifier sa conformité avec les normes minima des appareils numériques de classe B, suivant l'article 15 des normes FCC. Ces normes garantissent une protection suffisante contre les interférences, dans le cadre d'une utilisation domestique. Cet appareil génère, utilise et peut rayonner des fréquences radio et peut, s'il n'est pas utilisé selon les conseils prodigués dans ce manuel d'utilisation, causer des interférences avec les communications radio.

Il n'y a cependant aucune garantie que ces interférences n'interviennent dans certaines installations. Si vous notez la présence de parasites sur la radio ou la télévision (détectées par la mise sous et hors tension de l'appareil), vous pouvez essayer d'éliminer ces interférences en essayant une des procédures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception (TV, radio, etc.).
- Augmentez l'éloignement physique entre le récepteur en cause et l'appareil.
- Branchez les autres maillons sur une prise secteur différente de celle sur laquelle est branché le récepteur.
- Consultez votre revendeur, ou un technicien spécialiste de ces questions de réception radio/TV.

## A propos de Rotel

Notre histoire commence il y a plus de 50 ans. Depuis, au fil des années, nous avons reçu des centaines de prix et de récompenses, et satisfait des centaines de milliers de personnes – comme vous !

Rotel a été fondée par une famille passionnée de musique, qui a décidé de fabriquer des maillons Haute Fidélité sans compromis aucun. Depuis sa création, cette passion est restée intacte, et cette famille s'est fixée comme objectif de proposer à tous les audiophiles et mélomanes les meilleurs appareils possibles, quel que soit leur budget. Une volonté partagée par tous les employés de Rotel.

Les ingénieurs Rotel travaillent comme une équipe très soudée, écoutant, peaufinant chaque nouveau modèle jusqu'à ce qu'il atteigne exactement leurs standards – très élevés – de musicalité. Ils sont libres de choisir des composants en provenance du monde entier, afin de concevoir le produit le meilleur possible. C'est ainsi que vous trouverez dans nos appareils des condensateurs d'origine britannique ou allemande, des transistors japonais ou américains, tandis que les transformateurs toriques sont toujours fabriqués dans nos propres usines Rotel.

Nous sommes tous concernés par la qualité de l'environnement. Et, comme de plus en plus de produits électroniques sont fabriqués puis éliminés quelques années plus tard, il est désormais essentiel qu'un constructeur fabrique tous ses produits en veillant à ce qu'ils aient un impact minimum sur la Terre et les nappes phréatiques.

Chez Rotel, nous sommes très fiers d'apporter notre pierre à ce nouvel édifice. Nous avons réduit la teneur en plomb de nos électroniques, en utilisant notamment une soudure spéciale ROHS, tandis que notre nouvelle gamme d'amplificateurs fonctionnant en classe D (non numérique) présente un rendement cinq fois supérieur aux générations conventionnelles précédentes, délivrant pourtant encore plus de puissance, avec une qualité encore supérieure. Ces appareils ne chauffent pas, dépensent beaucoup moins d'énergie, sont donc très bons pour l'environnement tout en étant encore plus musicaux.

En plus, nous imprimons tous nos catalogues et manuels sur papier recyclé.



*Fabriqué sous licence des Laboratoires Dolby. Dolby, Pro Logic et le symbole double-D sont des marques déposées des Laboratoires Dolby.*

*Fabriqué sous licence des brevets américains suivants: 5.451.942; 5.956.674; 5.974.380; 5.978.762; 6.226.616; 6.487.535; 7.212.872; 7.333.929; 7.392.195; & d'autres des États-Unis et dans le monde 7.272.567 brevets délivrés ou en instance. DTS, DTS-HD et le symbole sont des marques déposées, ainsi que DTS-HD Master Audio et les logos DTS sont des marques déposées de DTS, Inc. Le produit inclut les logiciels. © DTS, Inc. Tous droits réservés.*

*Cet appareil intègre une technologie de protection contre la copie qui est protégée par des brevets américains et autres droits de propriété intellectuelle de Rovi Corporation. Le Reverse Engineering et le désassemblage sont interdits.*

Ce ne sont certes que de petites étapes. Mais ne sont-ce pas justement les plus importantes ? Nous continuons activement la recherche et la mise au point de nouvelles méthodes, et l'utilisation de nouveaux matériaux pour aboutir à un processus de fabrication général plus écologique et plus propre.

Tous les membres de l'équipe Rotel vous remercient pour l'achat de cet appareil. Nous sommes persuadés qu'il vous offrira de nombreuses années d'intense plaisir musical.

## Mise en route

Merci d'avoir acheté ce processeur surround Rotel RAP-1580. Cet appareil constituera le centre de commande tout-en-un à la fois audio et vidéo pour toutes vos sources, numériques et analogiques. Il dispose des traitements numérique et décodages pour un large éventail de formats, notamment le Dolby Surround®, le Dolby® ATMOS et le DTS®.

### Caractéristiques Vidéo

- Commutation HDMI de toutes les sources vidéo numériques jusqu'à 4K.
- Formats et résolutions HDMI acceptés en entrée: 480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 4K.
- Sorties Vidéo HDMI (480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24 Hz, 4K), compatibles avec la très grande majorité des écrans/téléviseurs HDMI et vidéoprojecteurs.

### Caractéristiques Audio

- Principe de Conception Équilibrée Rotel, combinant un design avancé du circuit électronique, une évaluation rigoureuse des composants, et de nombreux tests d'écoute pour un son et une fiabilité supérieures.
- Mode « bypass » analogique stéréo pur pour 2 enceintes, sans aucun retraitement numérique.
- Entrées et sorties analogiques et numériques coaxiales, optiques, RCA et symétriques XLR.
- Entrées pour signaux analogiques 7.1 depuis des composants sources compatibles.

### Caractéristiques Surround

- Décodage automatique des sources Dolby® et DTS® Surround décodage de tous les formats populaires, jusqu'à systèmes 7.1.4.
- Modes surround permettant la diffusion des sources audio multicanaux sur des systèmes ne disposant que de deux ou trois canaux.
- Canal de Retour Audio (ARC) permettant au signal audio issu du téléviseur d'être pris en charge par le RAP-1580 via la liaison HDMI.

### Autres caractéristiques

- Utilisation facile avec affichage sur écran (OSD) du système de menus et noms personnalisables pour toutes les entrées.
- Support multilingue paramétrable dans l'OSD.
- Logiciel interne évolutif par Internet ou prise USB en façade permettant de futures améliorations

- Sorties 12V à déclenchement assignables (triggers) pour mise sous tension à distance d'autres composants notamment des amplificateurs de puissance.

## Déballage

Retirez soigneusement l'appareil de son emballage. Mettez de côté la télécommande et les autres accessoires. Conservez la boîte : elle vous permettra de protéger votre produit si vous avez à le déplacer ou à nous le retourner pour une éventuelle opération de maintenance.

## Installation

Installez l'appareil sur une surface rigide et plane, éloignée des rayons directs du soleil, de toute source de chaleur, d'humidité ou de vibrations.

Tenez compte du poids et des dimensions de l'appareil. Disposez-le à proximité des autres composants du système et de préférence sur sa propre étagère ou en utilisant les accessoires permettant de l'intégrer dans un rack. Cela facilitera les premiers branchements et les éventuels changements de composants du système.

L'appareil génère de la chaleur pendant son fonctionnement normal. Ne bloquez donc pas ses ouvertures de refroidissement. Il doit y avoir environ 10 cm de dégagement tout autour de lui pour permettre le bon fonctionnement de sa ventilation, et une bonne circulation d'air tout autour du meuble qui le supporte.

Ne posez pas sur l'appareil sur d'autres éléments ou objets. Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur du châssis.

## Vue générale de la connectique

**REMARQUE :** Ne connectez pas un élément du système au secteur tant que toutes les connexions n'ont pas été effectuées correctement.

Chacun des éléments source doit être relié aux entrées correspondantes de l'appareil par une paire de câbles RCA standard ou de prises symétriques XLR (pour ce qui concerne l'audio analogique), une connexion vidéo HDMI, et en option un câble audio numérique (coaxial ou optique).

Les sorties du RAP-1580 peuvent être envoyés jusqu'à 7 ensembles de haut-parleurs ou envoyés à des amplificateurs de puissance avec des câbles RCA standard des sorties préampli audio. Les sorties haut-parleurs généraux sont également disponibles via les pré-sorties RCA pour la connexion à un amplificateur externe délivrant jusqu'à 7.1.4 canaux audio. Le signal vidéo du RAP-1580 est envoyé au moniteur au moyen des connexions HDMI.

En outre, le processeur dispose d'entrées MULTI INPUT, pour une utilisation avec un élément source qui réaliserait son propre décodage surround interne, ainsi que d'entrées pour capteurs IR pour le contrôle à distance, de connexions à déclenchements 12V (triggers).

**REMARQUE :** L'interface S/PDIF audio numérique requiert également une impédance de 75 ohms et tous les câbles numériques de qualité sont conformes à cette spécification. N'utilisez PAS de câbles audio standards pour réaliser les connexions audio ou vidéo numériques. Les câbles audio standards pourront certes transmettre ces signaux, mais leur bande passante limitée réduira les performances.

Lorsque vous effectuez les connexions, veuillez à bien relier les canaux gauches sur les entrées pour canaux gauches marquées LEFT, et les canaux

droits sur les entrées pour canaux droits marqués RIGHT. Pour toutes les connexions de type RCA de cet appareil, veuillez vous conformer aux codes de couleurs standard:

**Canal audio gauche :** prise RCA blanche

**Canal audio droit :** prise RCA rouge

**REMARQUE :** Chaque entrée source doit être correctement configurée par le menu INPUT SETUP à partir du système de menus OSD. Nous vous recommandons d'utiliser ce menu après avoir connecté chaque nouvelle source pour pouvoir la configurer comme vous le souhaitez. Reportez vous au paragraphe Gestion des Entrées dans la section Configuration pour plus d'informations.

## Entrées et sorties HDMI

Ces prises sont utilisées pour pouvoir connecter les signaux vidéo qui entrent et qui sortent de l'appareil. Reportez vous à la section Effectuer les Connexions pour des instructions spécifiques pour chaque type d'élément source à la page 38.

### Entrées vidéo HDMI 1-7 arrières <sup>16</sup>

Les entrées HDMI offrent des possibilités étendues de connexions vidéo numériques pour une utilisation avec des appareils disposant soit de sorties HDMI, soit de sorties DVI-D (avec un adaptateur DVI-HDMI approprié). Les connexions HDMI peuvent transporter des signaux vidéo dans tous les résolutions, y compris en 3D, 1080p/24Hz, et 4K. L'implémentation de la connexion HDMI permet aussi la prise en charge des signaux audio ou la mise en œuvre d'une connexion audio distincte à partir d'un appareil HDMI. Trois entrées HDMI supportent 4K UHD HDCP 2.2 comme marqué sur le panneau arrière.

### Entrée HDMI en face avant <sup>9</sup>

Une entrée Vidéo 8 a été placée en face avant pour un accès plus facile. Utilisez cette prise HDMI pour connecter temporairement des sources portables ou des éléments qui ne nécessitent pas une connexion permanente.

### Sorties Moniteur HDMI <sup>15</sup>

Les deux sorties HDMI du RAP-1580 permettent d'envoyer le signal vidéo haute définition à votre téléviseur et fonctionnent en parallèle. Les deux sorties HDMI délivrent les signaux vidéo haute définition 2D (480p/576p, 720p, 1080i, 1080p ou 4K) et 3D (jusqu'à 1080p/24 Hz). Un HDMI support de sortie 4K UHD HDCP 2.2 comme marqué sur le panneau arrière.

Les deux sorties vidéo HDMI du panneau arrière restituent le même signal vidéo. Toutefois, une seule vous permettra d'afficher les menus sur écran (OSD) sur votre TV.

Sur les deux sorties vidéo HDMI, une seule est compatible ARC (Audio Return Channel – Canal de Retour Audio). Vous pourrez la repérer par le label « ARC » inscrit au-dessus du connecteur HDMI. Merci de vous reporter à la section Configuration vidéo (VIDEO SETUP) de ce manuel pour des détails supplémentaires à la page 50.

Votre TV peut le cas échéant disposer de plus d'une entrée HDMI. Toutes les entrées ne sont pas compatibles ARC. Assurez-vous d'utiliser une entrée compatible ARC de votre TV pour utiliser la fonction ARC avec le RAP-1580. Les entrées compatibles ARC sont libellées « ARC » à proximité du connecteur HDMI en question.

Informations complémentaires concernant les sorties vidéo HDMI:

- Les appareils connectés aux entrées HDMI doivent tous être compatibles HDCP pour garantir un affichage correct du signal vidéo HDMI.
- Lorsque le mode audio est réglé sur « HDMI Audio Output Only », seule la sortie HDMI étiquetée « ARC / OSD » peut transmettre l'audio à la télévision.
- Le signal audio reçu via HDMI sera traité et décodé par le RAP-1580 et renvoyé aux sorties terminaux de RCA ou haut-parleurs. Pour envoyer le signal audio à un téléviseur connecté en HDMI au RAP-1580, celui-ci doit être configuré en « HDMI Audio Output Only » (Sortie Audio par HDMI uniquement) dans la partie Configuration Vidéo de l'OSD.
- Lorsque vous utilisez simultanément les deux sorties HDMI, elles délivreront la même résolution. Cette résolution sera la plus basse des deux moniteurs connectés.

## Entrées et sorties audio

Ce processeur Rotel offre à la fois des connexions audio analogiques et numériques.

### Entrée Phono 30

Une paire de prises d'entrées audio analogiques gauche/droite permet de brancher une platine tourne-disque avec une cartouche à aimant mobile. Si la platine est dotée d'un câble de masse, branchez-le à la borne à vis libellée « GND » située à gauche des entrées numériques.

### Entrée Tuner 30

Une paire de prises d'entrées audio analogiques gauche/droite permet de connecter un tuner.

### Entrée lecteur de CD 30

Une paire de prises d'entrées audio analogiques gauche/droite permet de connecter un lecteur de CD.

### Entrée symétriques 28

Une paire d'entrées analogiques symétriques sur prises XLR permet la connexion d'une source dotée de sorties audio symétriques sur prises XLR.

### Entrée MULTI 32

Cet ensemble de prises RCA permet de connecter jusqu'à 7.1 canaux de signaux analogiques. On trouve des entrées pour les canaux avant G et D FRONT L & R, le canal central CENTER, le caisson de graves SUB, les voies arrière G et D REAR L & R et les voies arrière centrales CENTER BACK L1 & R2.

Ces entrées court-circuitent tout le système de conversion et de traitement numérique de l'appareil et dirigent le signal directement vers la commande de volume et les sorties.

### Sortie Préampli 35

Un ensemble de quatorze prises RCA, pour les sorties audio analogiques envoie les signaux de sortie ligne du RAP-1580 vers des amplificateurs externes et des caissons de graves actifs. Ces sorties possèdent un niveau variable, ajustable à l'aide de la commande de volume du RAP-1580. Les dix prises offrent une sortie pour : les canaux avant G et D (FRONT L&R), le canal central 1 et 2 (CENTER 1&2), les canaux surround arrière G et

D (SURROUND 1&2), les canaux centraux arrière 1 et 2 (CENTER BACK CB L[1] & CB R[2]) et les caissons de graves 1 et 2 (SUBWOOFER 1&2).

### Entrées Numériques 14

Le RAP-1580 accepte les signaux numériques de sources telles que les lecteurs de CD, les tuners satellite et les lecteurs de DVD. Le processeur numérique interne (DSP) détecte et détermine les fréquences d'échantillonnage adaptées. Les fréquences d'échantillonnages jusqu'à 192 kHz sont acceptées.

**REMARQUE :** Les entrées numériques sont compatibles à la fois avec les signaux audio 2 canaux et multicanaux. Lorsque vous utilisez une entrée numérique, le processeur DSP va décoder le flux audio entrant, y compris le Dolby ou le DTS.

Il y a six entrées numériques, trois par câble coaxial et trois par fibre optique. Ces entrées peuvent être assignées à n'importe quelle source VIDEO 1-8 en utilisant l'écran Sélection des Entrées INPUT SETUP pendant la procédure de configuration. Par exemple, vous pouvez attribuer l'entrée numérique COAXIAL 1 à la source VIDEO 1 et l'entrée OPTICAL 2 à la source VIDEO 3. Par défaut, la source du signal audio des entrées VIDEO 1-8 est HDMI Audio.

En configuration usine, la source audio CD est CD (RCA analogique). Elle peut être changée en XLR, Coax 1-3 ou Optical 1-3.

### Entrée PC-USB 17

Voir Figure 5

Branchez à cette entrée le câble USB qui vous est fourni et reliez l'autre extrémité à l'une des prises USB de votre ordinateur.

Le RAP-1580 est compatible avec les modes USB Audio Class 1.0 et USB Audio 2.0. Les ordinateurs fonctionnant sous Windows ne requièrent pas l'installation d'un programme spécifique (driver) pour le format USB Audio Class 1.0 qui est compatible avec les formats audio jusqu'à 96 kHz de fréquence d'échantillonnage.

Par défaut, le format usine est USB Audio Class 2.0. Pour exploiter le mode USB Audio Class 2.0 – qui supporte la lecture jusqu'à la fréquence d'échantillonnage de 192 KHz – il est nécessaire d'installer un programme (driver) pour Windows qui est fourni sur le CD livré avec le RAP-1580.

Vous pouvez basculer le RAP-1580 en mode de lecture USB Audio Class 1.0 en procédant de la façon suivante:

- Appuyez sur la touche MENU du panneau avant, jusqu'à ce le message « PC-USB AUDIO CLASS » s'affiche sur l'écran.
- Sélectionnez « 1.0 » en utilisant les touches LEFT/RIGHT et appuyez sur la touche « ENTER ».
- Faites faire un marche /arrêt à la fois au RAP-1580 et à votre PC après avoir changé le mode USB Audio pour être sûr que les deux appareils soient correctement configurés.

Beaucoup d'applications de lecture audio ne sont pas compatibles avec la fréquence d'échantillonnage de 192 kHz. Assurez-vous d'utiliser un lecteur audio qui prenne en charge le format 192 kHz, et que vous utilisez bien des fichiers échantillonnés à la fréquence de 192 kHz. En outre, vous devrez configurer le programme qui gère les sorties audio de votre PC (également

appelé « driver audio ») pour qu'il délivre la fréquence de 192 kHz. Sinon, la fréquence de sortie risque d'être réduite (« down sampling ») à une fréquence d'échantillonnage inférieure. Pour plus d'informations, reportez-vous au paramétrage de votre lecteur audio, ou à celui de votre système d'exploitation.

**REMARQUE :** Après avoir installé le programme sur votre ordinateur, vous serez amené, le cas échéant, à sélectionner la sortie audio ROTEL PC-USB au niveau de la configuration audio/haut-parleurs de votre ordinateur.

## Entrée USB en face avant 10

Voir Figure 7

Cette prise est compatible avec les appareils Apple tels qu'un iPod, un iPad et un iPhone. Pendant la connexion, l'écran de l'iPod et de l'iPhone reste actif, rendant possible l'utilisation de la fonction de recherche et de lecture.

## Autres Connexions

### Prise secteur 36

Votre processeur Rotel est configuré en usine pour fonctionner avec la tension secteur en vigueur dans le pays où vous l'avez acheté (États-Unis : 120 volts/60 Hz, Communauté Européenne : 230 volts/50 Hz). La configuration est inscrite sur une étiquette à l'arrière de votre appareil. Branchez le cordon d'alimentation dans la fiche repérée AC INPUT à l'arrière de l'appareil.

### Interrupteur principal de mise sous tension 26

Le gros interrupteur basculant sur la face arrière est la commande principale de mise sous tension. Quand il est sur la position OFF, l'alimentation de l'appareil est complètement coupée. Quand il est sur la position ON, les boutons de mise en veille Standby de la façade et ON/OFF de la télécommande peuvent être actionnés pour allumer l'appareil ou le mettre en veille.

### Connexions 12V TRIGGER 20

La plupart des amplificateurs Rotel offrent la possibilité d'être mis en ou hors tension par l'intermédiaire d'un signal de commutation 12 volts. Ces trois prises délivrent ce signal « trigger ». Quand l'appareil est mis sous tension, un signal de commutation 12 volts est envoyé aux amplificateurs pour les mettre en marche. Quand l'appareil est mis en veille STANDBY, le signal est interrompu et les amplificateurs s'éteignent.

Pour utiliser cette mise en route à distance, raccordez l'une des prises 12V TRIG OUT du RAP-1580 à l'entrée 12 volts Trigger d'un amplificateur Rotel en utilisant un câble avec des prises mini-jacks (3,5 mm) à chaque extrémité. Le positif 12 V se trouve au niveau de la pointe de la prise jack.

Les sorties 12 volts peuvent être configurées de différentes manières uniquement quand des sources correspondantes sont activées. Se reporter aux menus INPUT SETUP dans la section Réglages (Setup) de ce manuel pour plus de détails à la page 43.

### Prise jack REM IN 21

Cette prise mini jack de 3,5 mm reçoit les codes de commande issus de récepteurs infrarouge tiers. Ils seront utilisés quand les signaux IR d'une télécommande ne peuvent pas atteindre le récepteur IR de la façade.

Consultez votre revendeur Rotel pour de plus amples informations sur cette prise REM IN.

Les signaux IR de la prise REM IN peuvent être relayés vers d'autres sources au moyen d'émetteurs IR externes ou de connexions filaires et à partir des prises jack de sortie IR OUT. Reportez-vous au paragraphe ci-dessous pour plus d'informations.

### Prises IR OUT 22

Les prises IR OUT 1 & 2 renvoient les signaux infrarouges reçus au niveau des REM IN à un répéteur ou émetteur infrarouge placé devant le récepteur IR d'une source. En outre, la prise IR OUT peut être connectée par une liaison filaire à d'autres appareils Rotel équipés de prises REM IN.

Ces sorties seront utilisées pour permettre aux signaux IR d'être « relayés » par le RAP-1580, soit directement vers le récepteur infra-rouge de leur panneau avant ou la prise REM IN du panneau arrière. Cette fonction offre un pilotage facilité des autres éléments sources, lorsque les entrées IR ne sont pas directement accessibles, notamment quand ils sont intégrés dans un rack ou dans un meuble fermé.

Contactez votre revendeur agréé Rotel pour de plus amples informations sur les systèmes répéteurs et émetteurs IR.

### Port USB en face arrière 25

Le port USB arrière fournit 5V pour charger ou alimenter des périphériques USB, y compris le streaming lecteurs de musique. Ce port ne permet pas la lecture de l'audio.

Le port peut être configuré pour rester sous tension même lorsque le RAP-1580 est en mode veille dans le menu de configuration du panneau avant (voir POWER MODE ci-dessous à la page 49).

Cette option de configuration permet à périphériques attachée à rester sous tension pour une utilisation avec la fonction Signal Sense pour la puissance marche / arrêt automatique de contrôle.

Lorsqu'il est configuré pour fournir une puissance continue au port USB sur le panneau arrière de le RAP-1580 va consommer plus de puissance, même en mode veille.

### Prise RS-232 18

Le RAP-1580 peut être piloté via RS-232 pour être intégré dans un système domotique. La prise RS-232 est destiné à recevoir un câble standard de type DB-9 droit mâle-femelle.

### Prise réseau 19

La prise réseau est de format avec les câbles réseau standards du type RJ-45, CAT-5. La connexion réseau n'est pas requise pour le fonctionnement normal de votre appareil. Elle est dédiée aux mises à jour de son logiciel interne ou à son pilotage par un système domotique.

Pour des informations complémentaires sur ces connexions, le câblage, les logiciels et les codes commandes permettant une intégration dans un système domotique, merci de contacter votre revendeur agréé Rotel.



## CONNEXIONS

### Connexion à des enceintes acoustiques

Voir Figure 4

Votre ampli-tuner Rotel dispose d'amplificateurs intégrés lui permettant d'alimenter jusqu'à sept enceintes acoustiques: enceintes frontales gauche et droite, une enceinte centrale avant, deux enceintes arrière Surround gauche et droite plus une ou deux enceintes centrales arrières. Il y a donc sept paires de bornes à vis (une paire pour chaque enceinte) qui acceptent du câble nu, des cosses à fourche ou des fiches bananes (selon les pays).

Les enceintes doivent avoir une impédance minimale de 4 ohms et plus.

Chaque paire de connecteurs/bornes à vis est doté d'un code couleur permettant de repérer la polarité : rouge pour le positif et noir pour le négatif. Toutes les enceintes acoustiques ainsi que les câbles pour enceintes disposent eux aussi de repères permettant d'identifier la polarité. Pour obtenir des performances correctes, il est essentiel de respecter cette polarité pour tous les raccordements. Relier systématiquement la borne positive de chaque enceinte à la borne rouge correspondante au niveau de l'ampli-tuner et la borne négative de l'enceinte au connecteur noir correspondant de l'ampli-tuner.

Les connecteurs sont repérés de la façon suivante : LEFT FRONT, RIGHT FRONT, LEFT SURROUND, RIGHT SURROUND, CENTER, CENTER BACK LEFT, CENTER BACK RIGHT.

Amenez les câbles depuis l'ampli-tuner jusqu'aux enceintes. Laissez suffisamment de mou pour pouvoir déplacer facilement les différents éléments et accéder aux branchements des enceintes. Si vous utilisez des fiches banane, reliez les d'abord aux différents câbles puis connectez les à l'arrière des bornes à vis. Les vis de blocage doivent être vissées à fond dans ce cas (dans le sens des aiguilles d'une montre). De même, si vous utilisez des cosses à fourche, reliez-les dans un premier temps aux deux conducteurs. Si vous connectez des fils nus directement aux bornes de connexion, séparer les deux conducteurs et dénudez en chaque extrémité. Lors de cette opération, faites attention de ne pas entailler les fils conducteurs. Dévisser les bornes à vis. Mettez en place le fil nu que vous aurez préalablement torsadé au niveau de l'axe central de la borne de connexion. Puis tournez à fond l'extrémité de la borne de connexion dans le sens des aiguilles d'une montre pour maintenir le câble bien en place.

Pour plus d'informations de connexion de haut-parleurs voir les options de configuration audio dans le menu de configuration RAP-1580.

Assurez-vous qu'aucun fil ne vient toucher un câble ou une borne de connexion adjacente. Après avoir branché toutes les enceintes acoustiques, vous devez configurer l'ampli-tuner pour lui indiquer la taille et le type d'enceintes acoustiques effectivement utilisées puis calibrer le niveau sonore relatif de chacune des enceintes. Reportez vous au chapitre Réglages de ce manuel.

### Connexion à un amplificateur externe de puissance

Voir Figure 3

Le RAP-1580 dispose de sorties préamplificateur au standard RCA ou de type symétrique XLR pour connecter des amplificateurs de puissance qui pourront alimenter jusqu'à huit enceintes acoustiques, permettant ainsi de réaliser

un système audio surround de 5,1 à 7.1.4 canaux selon la configuration suivante. Il y a en outre deux sorties pour caissons de graves.

Pour brancher des amplificateurs de puissance, connectez un câble audio entre chaque prise de sortie, et l'entrée de l'amplificateur correspondante, en veillant à ne pas intervertir les canaux. Par exemple, connectez la sortie FRONT L à l'amplificateur qui alimente l'enceinte avant gauche. Il y a deux prises CENTER de type RCA. Utilisez l'une ou l'autre si vous n'avez qu'une seule enceinte centrale ou les deux si vous en possédez deux. Dans les installations comptant six ou sept canaux, vous devrez faire une ou deux connexions additionnelles pour les enceintes centrales arrières (Center Back) CB L[1] et CB R[2]. Les prises dédiées sont repérées CB L[1] et CB R[2]. Utilisez CB 1 si vous n'installez qu'une seule enceinte arrière centrale. Haut-parleurs de plafond doivent être connectés aux prises Hauteur 1 et 2 Hauteur.

Pour préampli informations de connexion de sortie voir les options de configuration audio dans le menu de configuration RAP-1580 à la page 44.

Après avoir branché toutes les enceintes acoustiques, vous devez configurer le RAP-1580 pour lui indiquer la taille et le type d'enceintes acoustiques effectivement utilisées au sein de votre système, puis calibrer le niveau sonore relatif de chaque enceinte avec le signal test intégré. Reportez vous au chapitre Configuration de ce manuel à la page 42.

### Connexion d'un caisson de graves

Voir Figure 3

Pour brancher un caisson de graves amplifié, connectez un câble audio RCA standard entre l'une des deux prises PREOUT repérées SUB 1/SUB 2 et la prise d'entrée de l'amplificateur du caisson de graves. Les deux sorties SUB délivrent le même signal. Par conséquent, utilisez les deux, si vous disposez de deux caissons de graves.

Après avoir branché le caisson de graves vous devez configurer l'appareil pour lui indiquer sa présence, puis calibrer son niveau sonore relatif. Voir le chapitre Réglages de ce manuel à la page 47.

### Connexions à un lecteur DVD, Blu-ray, à une console de jeux, un récepteur câble ou satellite HDTV

Voir Figure 6 et Figure 10

Les sources telles que les lecteurs Blu-ray et DVD, les boxes satellite, câble, ADSL, etc... seront reliées au RAP-1580 par câble HDMI. Branchez un câble HDMI entre la sortie HDMI de la source et l'une des prises HDMI du processeur.

**Connexions audio numériques :** Selon la configuration de votre système, vous pouvez aussi utiliser les prises audio numériques et les assigner à l'une ou l'autre entrée vidéo HDMI.

Connectez la sortie audio numérique de la source, à n'importe quelle entrées numériques DIGITAL IN OPTICAL 1-3 ou DIGITAL IN COAXIAL 1-3 du processeur. Un câble HDMI véhicule simultanément le signal vidéo et le signal audio numériques ; il ne nécessite donc pas la connexion d'un câble audio numérique indépendant.

Utilisez le menu des entrées INPUT SETUP pour assigner cette entrée numérique à la même entrée vidéo que celle utilisée par la source.



## Connexion à un lecteur Blu-ray ou de DVD

Voir Figure 6

Dans un certain nombre de cas, vous pourrez être amené à connecter un lecteur de DVD, un lecteur de SACD, ou tout autre type de décodeur surround externe au moyen de câbles audio RCA analogiques. Un lecteur de DVD avec sortie HDMI peut toutefois envoyer directement le signal numérique au RAP-1580 pour que celui-ci effectue le décodage audio.

**Connexions analogiques :** Pour connecter les sorties analogiques d'un lecteur DVD/Blu-ray ou SACD (ou de tout autre décodeur surround externe), utilisez des câbles audio RCA et branchez-les aux prises RCA repérées MULTI INPUT du RAP-1580 en prenant garde de ne pas intervertir les canaux. Assurez-vous de réaliser des connexions cohérentes, par exemple connectez le canal frontal droit à l'entrée FRONT R, etc.

En fonction de la configuration de votre installation, faites six connexions (pour les enceintes frontales gauche et droite FRONT L&R, les canaux surround arrière gauche et droit SURROUND L&R, la voie centrale CENTER et le caisson de graves SUBWOOFER) sept connexions (en ajoutant une enceinte arrière centrale CENTER BACK) ou huit connexions (en ajoutant deux enceintes arrière centrales CENTER BACK ou Verticale Haute).

Les entrées MULTI sont des entrées analogiques « bypass », ce qui signifie qu'elles court-circuitent tous les traitements et décodages internes du RSP-1582.

**Connexion numérique HDMI :** Si le lecteur dispose de sorties HDMI, branchez simplement un câble HDMI entre la sortie du lecteur et l'une des entrées HDMI de l'appareil. Le câble HDMI transmet le signal vidéo en même temps que le signal audio numérique. Le décodage audio multicanal en provenance du lecteur de DVD est donc alors réalisé par le processeur RAP-1580.

## Connexion d'un moniteur

Voir Figure 11

Branchez l'une des sorties HDMI de votre RAP-1580 à l'entrée HDMI de votre moniteur TV. Le RAP-1580 dispose de deux sorties HDMI, dont une peut afficher les menus OSD, et est compatible ARC. Cette sortie HDMI est explicitement libellée « ARC/OSD » sur le panneau arrière.

## Connexion d'un lecteur de CD ou la source XLR

Voir Figure 8

**Connexion audio numérique:** Branchez la sortie du lecteur de CD sur une des CD analogique, XLR, entrées numériques, coaxiale ou optique, du processeur. Utilisez le menu des entrées INPUT SETUP pour assigner l'entrée numérique utilisée au lecteur de CD (l'entrée par défaut est CD).

**Connexion audio analogique:**

**Option 1 :** Branchez les sorties analogiques gauche et droite du lecteur de CD aux prises AUDIO IN repérées CD (gauche et droit). Cette option utilise le convertisseur numérique-analogique au lecteur de CD. Selon le mode DSP choisi, cette connexion peut le cas échéant nécessiter la reversion du signal analogique en numérique pour retraitement par le RAP-1580.

**Option 2 :** Si votre lecteur de CD (ou tout autre source) est équipé de prises de sorties symétriques XLR, vous pourrez utiliser les entrées XLR du RAP-1580 pour sa connexion. Branchez les sorties XLR gauche et droite de la source

aux prises libellées BALANCED INPUT (gauche et droite). Cette option utilise le convertisseur numérique-analogique du lecteur de CD. Selon le mode DSP choisi, cette connexion peut le cas échéant nécessiter la reversion du signal analogique en numérique pour retraitement par le RAP-1580.

Bien qu'il n'y ait pas de connexion vidéo lorsque l'on branche un lecteur de CD au RAP-1580, vous pouvez assigner une autre source vidéo à l'entrée CD ou XLR. Le choix est : HDMI 1-8 (face avant), la dernière source vidéo utilisée, ou off. Par défaut, la source vidéo assignée à l'entrée CD, ou XLR, est HDMI 1.

## Connexion d'un tuner

Voir Figure 9

**Connexion audio numérique :** Si vous utilisez un tuner numérique HD Radio ou tout autre tuner numérique, branchez sa sortie numérique sur une des entrées numériques DIGITAL IN OPTICAL 1-3 ou DIGITAL IN COAXIAL 1-3 du RAP-1580.

**REMARQUE :** La source Tuner par défaut ne permet pas de sélectionner une entrée numérique. Veuillez utiliser VIDEO 1-8 si vous branchez un tuner doté d'une entrée numérique.

**Connexion audio analogique :** Si vous utilisez un tuner analogique classique, branchez les sorties analogiques gauche et droite de celui-ci aux prises AUDIO IN repérées TUNER (gauche et droit) du RAP-1580. Assurez-vous de brancher le canal droit à l'entrée R et le canal gauche à l'entrée L.

Bien qu'il n'y ait normalement pas de connexions vidéo avec un tuner, le RAP-1580 peut assigner une autre entrée vidéo à l'entrée Tuner. Le choix est : HDMI 1-8 (face avant), la dernière source vidéo utilisée, ou off. Par défaut, la source vidéo assignée à l'entrée Tuner est HDMI 1.

## Connexion d'un iPod ou iPhone

Voir Figure 7

Connectez l'iPod / iPhone à la prise USB de la face avant.

**REMARQUE :** L'entrée vidéo par défaut des entrées audio CD, PHONO, XLR, MULTI, USB, PC-USB, BLUETOOTH et TUNER est HDMI 1. Il est possible de la modifier en : HDMI 1-8, dernière source vidéo utilisée, ou off.

## Vue d'ensemble de la façade

Ce qui suit est une brève vue d'ensemble des commandes et des fonctions sur la façade de l'appareil. Des détails concernant l'utilisation de ces commandes sont fournis dans les sections suivantes de ce manuel.

### Afficheur en face avant 3

L'écran d'affichage en face avant reproduit les menus OSD du RAP-1580. Lorsque vous n'utilisez pas le menu OSD, l'écran affiche la source qui le volume, le mode DSP, a été sélectionnée, et le mode audio que l'appareil est en train de recevoir et de traiter.

### Capteur de télécommande 2

Ce capteur reçoit les signaux infrarouges (IR) de la télécommande. Ne masquez pas ce capteur.

**REMARQUE :** Un résumé du rôle des touches de la façade et de la télécommande est décrit dans le chapitre *Vue d'ensemble des touches et fonctions*.

## Vue d'ensemble de la télécommande

Le RAP-1580 est livré avec une télécommande RR-CX100 facile à utiliser. L'appareil peut être configuré avec le jeu de codes IR 1 ou le jeu de codes IR 2, dans le cas où il entrerait en conflit avec d'autres modèles Rotel. Appuyez simultanément sur la touche TUNER et 1 (ou sur la touche TUNER et 2) et maintenez les touches enfoncées pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que le rétroéclairage de la télécommande s'allume puis s'éteigne. Relâchez ensuite les touches. Cette opération permet de changer le jeu de codes infrarouge et de sélectionner le code IR1 (ou IR2). Dans le menu Système de l'OSD, il existe une option qui indique au processeur d'utiliser soit le jeu de codes 1 ou de codes 2. Le réglage par défaut, à la fois pour le processeur et pour la télécommande, est le jeu de codes 1.

Vous pouvez également changer le code du lecteur de CD pour les fonctions LECTURE, STOP, AVANCE RAPIDE, etc... du code 1 par défaut vers le code 2, si vous constatez que l'appareil interfère avec d'autres lecteurs de CD Rotel de votre système.

La télécommande RR-CX100 peut également piloter un lecteur de CD Rotel connecté au système. Parmi les fonctions du lecteur de CD qui sont prises en charge, on trouve : Lecture, Stop, Pause, Piste Suivante, Piste Précédente, Avance Rapide, et Retour Rapide. Pour activer ces fonctions, appuyez sur la touche CD de la télécommande. Dans le cas où un lecteur CD serait connecté en XLR, les fonctions seront activées en pressant la touche XLR. Pour utiliser les fonctions du lecteur de CD en appuyant sur la touche XLR, appuyez en même temps sur les touches XLR et 1 pendant 4 secondes, jusqu'à ce que le rétroéclairage de la télécommande clignote 2 fois, puis relâchez les touches. Pour désactiver les fonctions de contrôle de CD, appuyez sur les touches CD et 1 pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce que le rétroéclairage de la télécommande s'allume.

Les touches de transport CD seront opérationnelles pour le pilotage de votre lecteur de CD dès que la touche CD – ou la touche XLR- sera pressée sur la télécommande. Si une autre entrée a été sélectionnée sur la télécommande, ces touches ne transmettront plus les commandes IR de pilotage de votre lecteur de CD.

## Vue d'ensemble des touches et des commandes

Ce paragraphe offre une vue d'ensemble des boutons, touches et commandes du panneau avant et de la télécommande. Des instructions plus détaillées sur l'utilisation de ces boutons vous seront fournies dans les sections suivantes qui précisent les différentes fonctions.

### Touche STANDBY et Touche POWER ON/OFF

La commande STANDBY de la face avant, ou la touche POWER de la télécommande active ou désactive l'appareil. L'interrupteur principal de la face arrière (MASTER POWER) doit être sur la position ON pour que la fonction de mise en veille de la télécommande soit opérationnelle.

### Bouton de VOLUME et Touche VOLUME +/-

Les touches VOLUME UP/DOWN de la télécommande et le gros bouton rotatif de la façade constituent les réglages de VOLUME en ajustant simultanément le niveau de sortie de tous les canaux de mute, 1 à 96.

### Bouton AFFICHAGE (DISPLAY)

Appuyez sur ce bouton pour basculer entre les TFT et le mode d'affichage TV.

### Bouton MENU/SETUP

#### Touches de Navigation et de Sélection (FONCTION)

Le bouton MENU/SETUP affiche le menu de configuration de l'OSD sur l'écran en façade ou l'OSD sur la sortie HDMI active. Appuyez sur le bouton MENU/SETUP de nouveau pour désactiver ce menu. Utilisez les touches de fonction UP/DOWN/LEFT et RIGHT et la touche ENTER de la télécommande ou du panneau avant pour accéder aux différents menus.

### Touche MUTE

Appuyez sur la touche MUTE une première fois pour couper le son. Une indication apparaît sur la façade et sur l'OSD si vous utilisez les entrées HDMI 4 à 8. Appuyez à nouveau sur la touche pour rétablir le précédent niveau du volume.

### Boutons INPUT

Les boutons INPUT du panneau avant seront utilisés pour afficher le menu correspondant à l'entrée source. Cette entrée source peut être changée simplement en sélectionnant la source désirée et en appuyant sur la touche ENTER du panneau avant. Les touches d'entrées de la télécommande permettent de sélectionner directement le source en appuyant sur le bouton de la source désirée.

### SUR+

Les boutons SUR+ de la télécommande ou du panneau avant permettent d'afficher les informations relatives au mode surround appliqué à la source courante. Le mode DSP par défaut peut être configuré dans le menu de configuration (Setup) et pour chacune des sources. Appuyez de manière répétée sur la touche SUR+ pour changer de mode DSP.

Les modes de traitement DSP varient selon la nature de la source sélectionnée. Toutes les options DSP ne sont pas disponibles, selon qu'il s'agisse d'une source d'entrée analogique ou numérique.

D'autres boutons de la télécommande permettent d'accéder à des modes DSP spécifiques :

**2CH:** Change le mode audio en STEREO, DOWN MIX ou BYPASS.

**BYPASS:** Court-circuite tout traitement DSP.


**PLCM:** Sélection du mode surround Dolby ATMOS.

### Boutons de contrôle de lecture

Ces boutons fournissent les commandes de base pour la lecture à partir d'un iPod ou d'une source audio USB. Les fonctions supportées sont les suivantes : PLAY, STOP, PAUSE, PISTE PRECEDENTE, PISTE SUIVANTE.

### Bouton DIM

Utilisez cette touche pour diminuer la luminosité de l'écran d'affichage de la face avant.

L'ajustement réalisé à l'aide du bouton  sont temporaires, et ne sont pas sauvegardés à la mise hors tension.

### Boutons SUB, CTR et REAR

Ces touches permettent d'accéder au réglage des enceintes et d'ajuster le niveau de chaque enceinte du système. Utilisez les touches UP/DOWN pour ajuster le niveau. Il s'agit de réglages temporaires : pour réaliser des réglages permanents, rendez-vous dans le menu SPEAKER LEVEL SETUP (configuration du niveau des enceintes) dans l'OSD.

**Bouton MEM** (E)

Ce bouton n'a pas de fonction avec le RAP-1580. Il sera utilisé uniquement pour piloter un tuner Rotel avec un ensemble de stations mémorisées.

**Bouton LIGHT** (N)

En appuyant sur ce bouton, on déclenche l'allumage du rétroéclairage de la télécommande pour un pilotage facilité dans les pièces sombres.

**ASSISTIVE LIGHT** (O)

En maintenant appuyée la touche LIGHT (N) pendant 3 secondes, vous bénéficiez d'un éclairage d'appoint. Cet éclairage peut être utile pour localiser des objets dans une pièce peu éclairée, comme une salle home-cinéma. Le voyant reste allumé tant que le bouton est maintenu enfoncé.

## Modes surround automatiques

Le décodage des sources numériques connectées aux entrées digitales est généralement automatique, grâce à une détection déclenchée par un « flag » (un signal) gravé dans l'enregistrement. Celui-ci indique à l'appareil quel type de décodage est nécessaire. Par exemple, si un signal surround Dolby ou DTS est détecté, l'appareil active le décodage approprié.

L'appareil reconnaîtra aussi un signal numérique encodé en Dolby Surround (c'est la piste désignée par défaut sur la plupart des DVD) et activera le décodage Dolby®. En outre, vous pourrez configurer un mode surround par défaut pour chacune des entrées/sources en utilisant le menu INPUT SETUP (reportez vous à la section Setup/Réglages de ce manuel). Combiné avec l'auto-détection du Dolby Digital et du DTS, ces modes surround par défaut rendent l'usage des modes surrounds du processeur complètement automatique.

En ce qui concerne les entrées stéréo telles que CD et Tuner, vous pouvez sélectionner le mode BYPASS ou STEREO par défaut pour une écoute sur deux canaux, ou le mode DSP si vous préférez écouter de la musique avec un son surround.

**REMARQUE :** un signal numérique entrant dans l'appareil sera reconnu et décodé comme il convient. Cependant, sur un DVD ou Blu-ray possédant plusieurs pistes sonores, vous devez indiquer au lecteur de DVD/Blu-ray laquelle doit être envoyée à l'appareil. Par exemple, vous pourrez utiliser le menu du DVD/Blu-ray pour sélectionner le voulu Dolby Digital ou Dolby Surround.

## Sélection manuelle des modes surround

Pour les utilisateurs qui préfèrent un rôle plus actif dans la programmation des modes surround, les touches de la télécommande et de la façade permettent une sélection manuelle des modes qui ne sont pas automatiquement détectés, ou, dans certains cas, pour court-circuiter une programmation.

Les réglages manuels disponibles depuis la face avant et/ou la télécommande doivent être utilisés si vous voulez écouter :

- En stéréo standard deux canaux (enceintes gauche/droite, et en fonction de paramètres aussi subwoofer d'enceintes) sans traitement surround.
- Des enregistrements Dolby Digital 5.1 ou DTS ramenés sur deux canaux (procédé dit de « downmix »).

- En Dolby trois canaux (Dolby 3-channel stereo) (gauche/droit/centre) à partir d'enregistrements deux canaux.
- Cinq, sept, huit ou neuf canaux stéréo à partir d'enregistrements deux canaux.
- D'autres modes peuvent être disponibles en fonction de la configuration du système et du matériel de source active.
- Les signaux PCM deux canaux (hors 96 kHz) peuvent être décodés en Dolby 3-Stéréo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH Stereo, 11CH Stereo, Stereo, Dolby Atmos et DTS Neural:x.

Pour changer de mode surround, appuyez sur la touche SUR + de la télécommande au du panneau avant, pour basculer entre les différentes options surround. La touche 2CH de la télécommande permettra de réaliser un « downmix » sur 2 canaux stéréo de n'importe quelle source multicanaux.

**REMARQUE :** Les modes surrounds ne sont pas tous disponibles pour tous les formats surround de la source. La nature du format d'entrée de la source détermine notamment les options surrounds qui peuvent être sélectionnées.

### Audionumérique

Vous pouvez les lire en stéréo deux canaux, en Stereo, Dolby 3-Stereo, Stéréo 5 canaux, Stéréo 7 canaux, Stéréo 9 canaux, Stéréo 11 canaux, Dolby Atmos et DTS Neural:x.

Tous les paramètres de réglage du grave (taille de l'enceinte, caisson de graves et filtrage) sont actifs avec les entrées numériques stéréo sauf si le mode BYPASS est sélectionné.

Pour changer de mode surround, appuyez sur la touche SUR + de la télécommande du panneau avant pour basculer entre les différentes options surround.

**REMARQUE :** Les modes surrounds ne sont pas tous disponibles pour tous les formats surround de la source. La nature du format d'entrée de la source détermine notamment les options surrounds qui peuvent être sélectionnées.

### Stéréo analogique

Ce type d'enregistrement regroupe tous les signaux stéréo conventionnels qui sont envoyés sur les entrées de l'appareil, tels que les signaux audio analogiques issus des lecteurs de CD, tuners FM, etc...

Les entrées analogiques stéréo nécessitent de faire un choix fondamental sur la manière dont le signal est traité dans l'appareil. La première possibilité est d'utiliser le mode analogique direct. Dans ce mode, le signal stéréo est directement envoyé à la commande de volume et vers les sorties préampli. C'est un signal stéréo deux canaux pur, qui va court-circuiter tous les circuits numériques. Aucune fonctionnalité de réglage du grave, du niveau relatif des enceintes, d'égalisation, ou du temps de retard n'est disponible. Il n'y a pas de sortie pour caisson de graves. Le signal pleine bande est envoyé directement aux deux enceintes gauche et droite.

Alternativement, un mode DSP peut être activé, cette consiste à convertir les signaux analogiques entrants en signaux numériques au moyen des convertisseurs numériques du RAP-1580. Cette permet aux fonctions de réglage d'être actives, y compris la gestion des basses, les filtrages, les sorties pour caisson de graves, le contrôle de la tonalité, etc. Il y a plusieurs Modes

DSP disponibles, vous pouvez notamment choisir plusieurs modes surround dont le Stéréo, le Dolby 3-Stereo, le 5CH-Stereo, le 7CH-Stereo, le 9CH Stereo, le 11CH Stereo, le Dolby ATMOS Surround et le Dolby Neural:X.

Pour changer de mode DSP, appuyez sur la touche SUR + de la télécommande ou du panneau avant pour passer successivement parmi les différents modes disponibles.

---

**REMARQUE :** Les modes surrounds ne sont pas tous disponibles pour tous les formats surround de la source. La nature du format d'entrée de la source détermine notamment les options surrounds qui peuvent être sélectionnées.

---

## Fonctions de base



Ce chapitre présente les fonctions de manipulation de base du RAP-1580 et de la télécommande.

### Sélection des entrées

Vous pouvez sélectionner n'importe laquelle des sources suivantes en entrée pour visionnage et/ou écoute : VIDEO 1-8, CD, PHONO, XLR, MULTI INPOUT, USB, PC-USB, BLUETOOTH ou TUNER.

Vous pourrez assigner l'entrée HDMI utilisée pour une source vidéo déterminée au moyen du menu INPUT SETUP. Les entrées vidéo 1-8 peuvent aussi être configurées pour accepter n'importe quelle source audio, qu'elle soit numérique ou analogique. Par défaut, la source audio est audio HDMI.

Quand vous avez configuré les entrées et les sources vous pouvez utiliser les boutons d'entrée INPUT pour sélectionner la source désirée.

1. Appuyez sur le bouton INPUT sur la face avant  et servez-vous des touches de navigation pour naviguer parmi les différentes sources par exemple CD, Tuner, Vidéo 1 etc... puis appuyez sur Enter.
2. Appuyez sur le bouton source d'entrée de la télécommande  pour sélectionner la source souhaitée.

## Fonctionnement USB/iPod

### Connexion d'un iPod ou d'un iPhone

1. Un iPod ou un iPhone d'Apple peut être connecté via le câble USB de l'iPod à la prise USB en face avant.
2. L'iPod ou l'iPhone va alors envoyer un signal audio numérique directement à votre appareil. La sélection des pistes musicales ainsi que les commandes de lectures pourront être effectuées sur l'iPhone ou l'iPod.
3. L'écran de l'iPhone/iPod reste actif pendant tout le temps où il est connecté à l'appareil.

### Boutons de lecture

Les commandes de lecture sont possibles depuis la télécommande comme : lecture, stop/pause, piste suivante, piste précédente.

## Bluetooth

### Connexion Bluetooth

La fonctionnalité Bluetooth vous permet d'écouter via liaison Bluetooth de la musique sans fil issue de votre appareil portable Bluetooth (comme par exemple, votre téléphone mobile). Sélectionnez l'entrée BLUETOOTH (BT) du RAP-1580. Au niveau de votre appareil portable (téléphone, etc...), activez la fonction Bluetooth et le mode recherche d'appareils Bluetooth. Sélectionnez « Rotel RAP-1580 » dans la liste et connectez-vous. Une fois connecté, vous pourrez envoyer de la musique sans fil au RAP-1580.

---

**REMARQUE :** La fonction Bluetooth du RAP-1580 est compatible APTX. Cela vous permet de diffuser de la musique via BT en qualité CD sans pertes.

---

**REMARQUE :** Certains périphériques Bluetooth peuvent requérir une nouvelle connexion au RAP-1580 lorsque l'appareil est mis hors tension. Si cela arrive, veuillez-vous reporter à la procédure ci-dessus pour vous reconnecter.

---

## Prise USB arrière

### Connexion à la prise USB arrière

La prise USB arrière libellée « PC-USB » accepte une prise USB de type B. Cette entrée est compatible avec les signaux audio PCM issus de votre ordinateur jusqu'à la résolution 24 bits / 192 kHz.



## CONFIGURATION

Le Rotel RAP-1580 offre deux types d'informations affichées pour vous guider dans l'utilisation de votre système. Il s'agit pour le premier type de simples affichages de statuts qui apparaissent sur le téléviseur quand les réglages de base (volume, entrée, etc.) sont modifiés.

---

**REMARQUE :** Les affichages d'état à l'écran ne sont disponibles que sur les entrées HDMI 4 à 8.

---

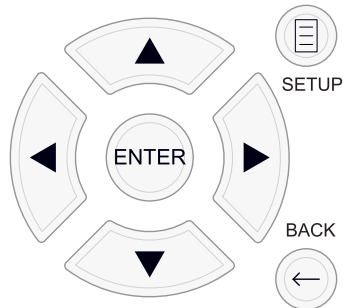
Un menu OSD (On-Screen Display affichage à l'écran) plus complet est disponible à tout moment en appuyant sur la touche MENU/OSD  de la télécommande ou sur la touche MENU  de la façade. Ces menus OSD vous guident à travers les configurations et les réglages de votre RAP-1580. D'une manière générale, les réglages effectués pendant la procédure de configuration sont mémorisés comme des réglages par défaut, et ne nécessitent pas d'être effectués de nouveau pour le fonctionnement normal de l'appareil.

Les menus OSD peuvent être affichés dans différentes langues. L'anglais est la langue utilisée par défaut pour tous les menus, comme au début de ce manuel. Si votre langue préférée existe, les menus dans cette langue seront affichés dans les instructions. Si vous voulez changer la langue par défaut qui est l'anglais, vous pourrez le faire à partir du menu Installation de Système (SYSTEM SETUP) traité plus loin dans ce manuel. A partir de ce menu, vous pourrez alors changer la langue d'affichage sur l'écran.

## Menus de base

### Touches de navigation

Les touches suivantes de la télécommande sont destinées à la navigation dans les menus OSD :



**Touche SETUP :** appuyez sur cette touche pour afficher le menu principal (MAIN MENU). Si un menu est déjà à l'écran, appuyez sur ce bouton pour annuler l'affichage.

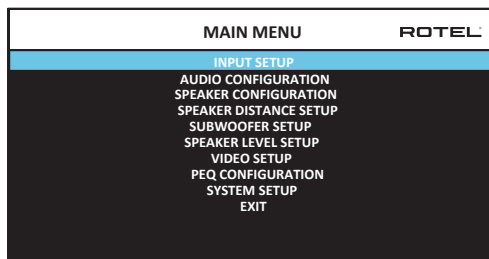
**Touches DOWN/UP (haut/bas) :** appuyez sur ces touches pour déplacer le curseur vers le haut ou vers le bas dans les listes de paramètres des menus qui apparaissent sur les écrans OSD.

**Touches LEFT/RIGHT (gauche/droite) :** pressez ces touches pour modifier les réglages du paramètre sélectionné dans le menu OSD affiché à l'écran.

**Touche ENTER :** appuyez sur ENTER pour confirmer un paramètre ou réglage.

**Touche BACK :** appuyez sur BACK pour revenir au menu précédent.

## Menu Principal (Main Menu)

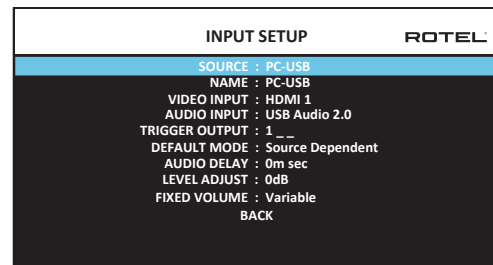


Le Menu Principal MAIN MENU fournit l'accès à des écrans OSD proposant des options de configurations variées. Le Menu Principal est accessible en pressant la touche SETUP (H) de la télécommande, ou par le bouton MENU (7) du panneau avant. Pour aller dans le menu souhaité, déplacez la ligne en surbrillance en utilisant les touches UP/DOWN (HAUT/BAS) et LEFT/RIGHT (GAUCHE/DROITE) de la télécommande ou de la face avant puis pressez la touche ENTER de la télécommande ou du panneau avant. Appuyez sur la touche SETUP/MENU de la télécommande à nouveau ou sélectionnez l'option EXIT (SORTIE) pour supprimer l'affichage et retourner à un fonctionnement normal.

## Configuration des Entrées

La configuration de chaque entrée à l'aide des écrans Configuration des Entrées (INPUT SETUP) est une étape clé dans le paramétrage de l'appareil. La configuration des entrées vous permet de mémoriser des réglages par défaut pour un grand nombre de paramètres tels que le type de connecteur utilisé, le mode surround désiré, ou encore de donner le nom de votre choix à la source sélectionnée, et bien d'autres possibilités. Les menus OSD qui suivent sont à utiliser pour configurer les entrées.

## Configuration des Entrées (Input Setup)



Le menu Configuration des entrées INPUT SETUP permet de paramétrer les différentes entrées. Il est accessible depuis le menu principal (MAIN MENU). L'écran offre les options suivantes, sélectionnables en plaçant la surbrillance sur la ligne désirée à l'aide des touches UP/ DOWN :

**SOURCE :** permet de changer l'entrée utilisée pour l'écoute (CD, TUNER, VIDEO 1-8, USB, PC-USB, XLR, PHONO, MULTI INPUT & BLUETOOTH).

**NAME (NOM) :** vous pouvez donner le nom de votre choix à chacune des sources. Par exemple, la source VIDEO 1 pourra être appelée « TV » pour plus de facilité. Mettez cette ligne en surbrillance et appuyez sur ENTER sur la télécommande ou sur la panneau avant. Cela vous permettra de rentrer dans le sous-menu SOURCE NAME EDIT.

1. Appuyez sur les touches LEFT/RIGHT (gauche/droite) pour changer la première lettre et pour faire défiler les caractères disponibles.
2. Appuyez sur la touche ENTER de la télécommande ou du panneau avant pour valider le caractère choisi et passer à la lettre suivante
3. Répétez les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que les huit caractères (y compris les espaces) soient tous saisis. Une pression finale sur la touche ENT met le nom en mémoire. Vous pouvez également sélectionner le bouton « ← » sur l'écran pour confirmer si vous avez moins de huit caractères à saisir.

**VIDEO INPUT (Entrée Vidéo) :** Sélectionne la source qui sera affichée sur l'écran TV. Vous pouvez assigner l'entrée à un composant source que vous avez connecté en choisissant HDMI 1-7 et HDMI FRONT. Pour les sources uniquement audio (comme un lecteur de CD), vous pouvez explicitement sélectionner OFF, ainsi aucun signal vidéo ne sera affiché. La source vidéo peut également être configurée comme « LAST VIDEO SOURCE » (dernière) ce qui signifie que si vous changez la source vidéo spécifiée, la source vidéo précédente ne sera pas modifiée. Cette fonction est utile dans le cas où vous voulez changer uniquement l'audio et continuer de regarder la dernière source vidéo.

**Entrée audio (AUDIO INPUT) :** Définit le type de connexion d'entrée à utiliser pour la source affichée sur la première ligne du menu (ligne Écoute). Cela peut être : OPTICAL 1-3 (numérique optique), COAXIAL 1-3 (coaxiale numérique), HDMI AUDIO, TUNER, Multi Input, XLR, Phono, CD, Bluetooth, USB, PC-USB, ARC, AUX ou Off.

**REMARQUE :** Les entrées optiques, coaxiales, CD et XLR peuvent être assignées à l'entrée source CD ou à Vidéo 1-8. L'entrée audio ne sont pas disponibles à la source d'entrée XLR, PHONO, TUNER, MULTI INPUT, Bluetooth ou USB.



Quand l'entrée est « PC-USB », AUDIO INPUT peut être changé pour « USB Audio 1.0 » ou « USB Audio 2.0 ». USB Audio Class 2.0 peut nécessiter l'installation d'un « driver » pour PC. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section PC-USB de ce manuel.

**Commutation 12 V (12V TRIGGER) :** Le RAP-1580 est équipé de trois sorties de commutation Trigger 12 V (repérées 1-3) qui fournissent une tension 12 volts permettant de mettre sous tension d'autres appareils. Ce menu vous permet de paramétrer les sorties Trigger 12 V, en fonction de la source sélectionnée. Vous pouvez par exemple activer l'entrée VIDEO 1 pour votre lecteur de DVD. N'importe quelle combinaison de sorties trigger peut être programmé pour chaque source.

1. Mettez en surbrillance l'option « TRIGGER OUTPUT » en appuyez sur la touche ENTER de la télécommande ou du panneau avant.
2. Appuyez sur les touches LEFT/RIGHT sur la télécommande ou du panneau avant pour changer la première position de « vide » à « 1 » (activation du TRIGGER 1 pour cette source).
3. Répétez cette opération jusqu'à ce que les trois positions soient réglées comme désiré. Une pression finale sur ENTER confirme cette sélection.

**REMARQUE :** Les entrées audio ne sont pas disponibles à la source d'entrée XLR, PHONO, TUNER, MULTI INPUT, Bluetooth ou USB.

**Mode par Défaut (DEFAULT MODE) :** les réglages du mode par défaut DEFAULT MODE vous permettent de choisir le type de mode surround qui sera activé par défaut sur chacune des entrées. Le réglage par défaut fonctionnera, à moins que la source déclenche un décodage automatique particulier ou que le réglage par défaut ne soit temporairement court-circuité à l'aide des touches surround de la façade ou de la télécommande.

Les modes surround par défaut sont : Stéréo, le Dolby 3 Stereo, Stéréo 5 canaux (5ch Stereo), Stéréo 7 canaux (7ch stereo), Stéréo 9 canaux (9ch stereo), Stéréo 11 canaux (11ch stereo), le Dolby ATMOS Surround, le DTS Neural: X, Analog Bypass (pour l'entrée analogique uniquement) et Source Dependent (selon la source).

**REMARQUE :** Les plupart disques numériques ou sources de contenus sont généralement détectés automatiquement et le décodage approprié est activé sans nécessiter de manipulation ou de réglage.

Comme le Dolby et le DTS sont détectés et décodés automatiquement, le réglage par défaut est surtout utile pour indiquer à l'appareil comment traiter un signal stéréo deux canaux. Par exemple, vous pouvez configurer votre entrée CD par défaut sur stéréo 2 canaux, vos entrées DVD/Blu-ray et console de jeux sur le décodage Dolby s'il s'agit de contenus encodés en Dolby Surround matriciel et l'entrée TUNER par défaut en mode 5 canaux Stéréo.

Dans certains cas, le réglage par défaut peut être court-circuité manuellement avec la touche SUR+ de la télécommande ou du panneau avant, ou avec les touches 2CH, PLCM, BYPASS de la télécommande. Reportez-vous à la section Sélection manuelle des modes Surround pour de plus amples informations sur les réglages qui peuvent être court-circuités.

**Temps de retard global (AUDIO DELAY) :** Également connu sous le nom de « décalage Lip-Sync », ce réglage permet de décaler le son d'une certaine valeur par rapport à l'image affichée. Il est très utile lorsqu'un décalage apparaît entre le son et l'image, ce qui survient parfois avec des signaux

vidéo dont la résolution d'origine est convertie à l'affichage (upscaling) par le traitement numérique interne du téléviseur.

La gamme des réglages disponible va de 0 à 500 millisecondes (ms) par pas de 10 ms. Ce réglage est mis en mémoire individuellement pour chaque entrée et devient le réglage de retard par défaut de la source considérée.

**LEVEL ADJUST (Ajustement du niveau) :** Utilisez cette fonction pour pouvoir ajuster le volume d'une entrée qui serait le cas échéant plus faible que celles des autres entrées. Cette fonction est utile pour les sources dont le niveau est beaucoup plus élevé que les autres sources du système.

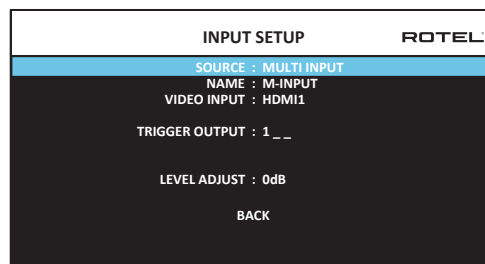
Les paramètres sont : 0 dB - -6 dB, par pas de 0.5 dB

**FIXED GAIN:** Détermine le niveau du volume pour une entrée déterminée. Pour activer cette fonction, appuyez sur les touches +/- pour sélectionner le niveau de volume pour chacune des entrées: USB, PC-USB ou Bluetooth. Lorsque la fonction est activée et que l'entrée correspondante est sélectionnée, le niveau de volume est immédiatement ajusté au niveau spécifié.

Les paramètres sont : VARIABLE, 1-96.

Appuyez sur la touche SETUP de la télécommande ou sur le bouton MENU du panneau avant pour sortir du menu et revenir au fonctionnement normal.

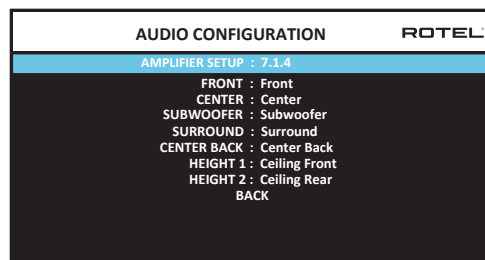
## Configuration de l'entrée Multi



Quand l'entrée MULTI INPUT est sélectionnée dans le menu de configuration des entrées (INPUT SETUP), les paramètres disponibles changent pour tenir compte du fait que cette entrée est une entrée analogique directe qui court-circuite tous les traitements numériques de l'appareil. Les paramètres Entrée (AUDIO INPUT), Mode Surround par défaut (DEFAULT MODE) et AUDIO DELAY ne sont pas disponibles au niveau de l'entrée MULTI INPUT puisque ces derniers sont entièrement numériques.

## Configuration de Audio

### Configuration de Audio (Audio Setup)



Les AUDIO du menu de configuration configurer les sorties RCA amplificateurs et préamplificateurs. L'écran offre des options de 5,1 à 7.1.4 et une option pour 5.1 avec Bi-Amplification. Après avoir sélectionné la configuration



désirée les sorties haut-parleurs et préamplificateur RCA signaux audio de sortie des connexions sont affichées pour jusqu'à 12 canaux.

**REMARQUE :** Certaines sorties ne sont disponibles que via les sorties RCA préamplificateur et nécessitent un amplificateur externe.

## Configuration des Enceintes et de la partie Audio

Cette étape de la procédure de configuration traite les points concernant la reproduction sonore, tels que le nombre d'enceintes, la gestion du grave (ou « bass management) dont le filtrage du caisson de graves, l'égalisation du niveau de sortie pour tous les canaux, les réglages du temps de retard et enfin l'égalisation paramétrique.

### Comprendre la configuration des enceintes

Les installations Home Cinéma diffèrent suivant le nombre d'enceintes et les capacités de reproduction du grave de ces enceintes. Votre processeur dispose des modes surround adaptés aux installations équipées d'un nombre varié d'enceintes et d'une fonction de gestion du grave qui envoie le signal basse fréquence à (aux) l'enceinte(s) la (les) plus capable(s) de le traiter – caisson de graves ou enceintes de grande taille. Pour un résultat optimal, vous devez indiquer à l'appareil le nombre d'enceintes qui équipent votre installation et comment le grave doit être réparti parmi celles-ci.

Les instructions concernant la configuration de votre système données ci-dessous font référence à des petites (SMALL) ou grandes (LARGE) enceintes, ceci davantage pour indiquer la qualité sonore des enceintes dans les basses fréquences plutôt que leur taille physique. Une grande enceinte capable de reproduire toute la bande passante pourra être considérée comme « LARGE ». Par contre, une petite enceinte de bibliothèque limitée dans le grave sera considérée comme « SMALL ». Ainsi, utilisez le réglage LARGE pour les enceintes dont vous souhaitez une reproduction profonde du grave. Utilisez SMALL pour les enceintes qui gagnent à voir une partie du grave qui leur est normalement destiné, redirigé vers des enceintes possédant de meilleures aptitudes dans ce domaine. Ce système de gestion du grave (bass management) empêche le grave de parvenir aux enceintes SMALL et redirige le signal aux enceintes LARGE et/ou au caisson de graves. Il peut être utile de considérer comme LARGE des grandes enceintes colonnes « pleine bande passante » et comme SMALL des petites enceintes limitées au registre médium-aigus comme des enceintes bibliothèques.

- **Cinq grandes enceintes LARGE et un caisson de graves (subwoofer).** Ce système ne nécessite aucune re-direction du grave. Les cinq enceintes reproduisent normalement toute la bande passante de leur canal respectif. Le caisson de graves reproduit le canal de grave « normal ». Notez que la reproduction du grave « normal » demande parallèlement de meilleures capacités aux autres enceintes et amplificateurs chargés de les alimenter.
- **Des grandes enceintes LARGE à l'avant, au centre, et à l'arrière Surround, mais pas de caisson de graves.** Dans ce cas, les cinq enceintes continuent à reproduire toute la bande passante de chacun de leurs canaux respectifs.
- **Des petites enceintes SMALL et un caisson de graves.** La reproduction du grave de tous les canaux est alors redirigée vers le caisson de graves. C'est donc le caisson de graves qui reproduit TOUT le grave du signal sonore. Les autres enceintes bénéficient ainsi d'un fonctionnement facilité, leur permettant de se « consacrer » à la dynamique et à la spatialisation de la reproduction sonore totale. On se retrouve ici avec

la majeure partie des avantages de la bi-amplification : le grave n'est reproduit que par l'enceinte (le caisson de graves ou subwoofer) la mieux adaptée pour ce faire, tandis que les autres enceintes peuvent fournir un niveau sonore plus élevé avec moins de risques de distorsion, et une demande en puissance des amplificateurs moins forte. C'est désormais la configuration la plus répandue dans les installations Home Cinema. On peut parfaitement l'envisager même si les enceintes, de grande taille, semblent parfaitement capables de reproduire correctement les fréquences basses. Elle est en effet très avantageuse avec des amplificateurs de puissance modérée.

- **Des grandes enceintes latérales avant LARGE, mais de petites enceintes SMALL en canal central avant et canaux arrière Surround, et un caisson de graves.** La reproduction normale du grave des canaux central avant et arrière Surround est alors redirigée vers les grandes enceintes latérales avant et le caisson de graves. Les enceintes latérales avant reproduisent donc le grave de leurs propres canaux, plus le grave des enceintes centrales avant et arrière Surround. Le caisson de graves reproduit une partie du grave des enceintes centrale avant et arrière Surround. Ce sera le choix optimal si l'on possède d'excellentes enceintes avant gauche et droite, alimentées par un amplificateur puissant et d'excellente qualité. L'inconvénient possible avec les configurations mixtes mélangeant les enceintes SMALL et LARGE est que la réponse dans le grave n'est pas homogène d'un canal à l'autre comme elle l'est avec une configuration entièrement en SMALL.

**REMARQUE :** Une dernière configuration concerne les packs composés d'enceintes dites satellites et d'un caisson de graves. Dans ce cas, suivez les instructions du constructeur du pack en question. On branchera alors généralement les entrées haut niveau du caisson de graves directement sur les sorties des enceintes frontales de l'appareil, puis on branchera ensuite les enceintes satellites directement sur leurs prises dédiées du caisson de graves, en utilisant le filtre intégré dans celui-ci. Dans ce cas, les enceintes devront être configurées en mode LARGE et le caisson de graves annoncé comme absent (OFF) dans tous les modes Surround. Aucune information sonore n'est alors perdue, puisque toute l'information des fréquences graves est redirigée vers la sortie des enceintes principales. Bien que cette configuration garantisse une utilisation optimale des enceintes satellite en utilisant le propre système de filtrage du pack satellites-caisson de graves, on perd en souplesse au niveau de la calibration du système. Ce n'est pas une configuration que nous préconisons.

## Configuration des enceintes

SPEAKER CONFIGURATION	ROTEL
FRONT : Large	
CENTER : Large	
SURROUND : Large	
SUBWOOFER : Yes	
CENTER BACK : 2 Large	
CEILING FRONT : Large	
CEILING REAR : Large	
ADVANCED SETUP BACK	

Le menu de configuration des enceintes (SPEAKER CONFIGURATION) est utilisé pour adapter le fonctionnement du RAP-1580 à vos enceintes et pour déterminer la configuration du système de gestion du grave comme décrit précédemment. Le menu est accessible depuis le menu principal (MAIN MENU).

Les options suivantes sont disponibles :

**ENCEINTES AVANT (petites/grandes) (FRONT SPEAKERS (small/large)) :** SMALL : pas de reproduction du grave ou LARGE : reproduction de toute la bande passante, y compris le grave. Utilisez la position SMALL pour rediriger la partie grave du signal de l'enceinte considérée vers le caisson de graves (grâce à un filtre passe-haut).

**ENCEINTE (S) CENTRALE (S) (petites/ grandes/aucune) (CENTER SPEAKER (S) (small/large/none)) :** On retrouve les mêmes configurations que pour les enceintes avant latérales sur l'enceinte centrale, auxquelles s'ajoute la position NONE. Utilisez la position LARGE uniquement si l'enceinte centrale est capable de reproduire toutes les fréquences audibles, même les plus graves. Utilisez la position SMALL si la réponse dans le grave de l'enceinte centrale est limitée (filtre passe-haut) ou si vous préférez que le grave soit redirigé vers le caisson de graves. Utilisez la position NONE si vous ne possédez pas d'enceinte centrale, afin que le signal correspondant soit envoyé vers les enceintes avant gauche et droite. Vous recréez alors une image centrale fantôme.

**ENCEINTES SURROUND (petites/grandes/aucune) (SURROUND SPEAKERS (Small/Large/None)) :** Utilisez la position LARGE uniquement si les enceintes Surround arrière sont capables de reproduire toutes les fréquences audibles, même les plus graves. Utilisez la position SMALL si la réponse dans le grave des enceintes Surround arrière est limitée ou si vous préférez que le grave soit envoyé au caisson de graves. Utilisez la position NONE si votre système ne dispose pas d'enceintes Surround arrière. Le signal correspondant sera alors envoyé sur les enceintes frontales, afin de ne rien perdre du signal original.

**CAISSON DE GRAVES (oui/non/max) (SUBWOOFER (Yes/No/Max)) :** Activez l'option OUI (YES) si votre système est équipé d'un caisson de graves. Si vous ne possédez pas de caisson de graves, choisissez l'option NON (NO). Choisissez le réglage MAX pour obtenir une ampleur maximum dans le grave, celui-ci étant alors reproduit à la fois par le caisson et les grandes (LARGE) enceintes de l'installation.

**ENCEINTE (S) CENTRALE (S) ARRIÈRE (Grande 1/Petite 1/ 2/ aucune) (CENTER BACK (1Large/1Small/2Large/2Small/None)) :** Certains systèmes peuvent posséder une ou deux enceintes additionnelles arrières. Si vos enceintes sont capables de supporter un niveau de grave élevé, configurez-les sur LARGE (non disponible si les enceintes latérales avant sont déjà configurées sur SMALL). Utilisez « 1Large » si vous disposez d'une seule enceinte centrale arrière (6.1) et « 2Large » (7.1) si vous avez deux enceintes centrales arrières. Si vos enceintes centrales arrières sont limitées dans le grave, ou si vous préférez rediriger le grave vers le caisson de graves, utilisez le réglage « Small » (1Small pour une enceinte, 2Small pour deux enceintes). Si enfin, votre système ne comporte pas cette ou ces enceinte(s) centrale(s) arrière(s), choisissez le paramètre NONE.

**PLAFOND FRONTALE (Large/Petite/ Aucune) (CEILING FRONT (large/Small/None)) :** Choisissez l'option « Large » (ce choix n'existe pas si vous avez configuré des enceintes avant et surround SMALL) pour que vos enceintes avant hautes puissent restituer du grave. Si vous préférez que ce grave soit redirigé vers le caisson de graves, choisissez l'option « Small ».

**PLAFOND ARRIÈRE (Large/Petite/Aucune) (CEILING REAR (large/Small/None)) :** Choisissez l'option « Large » (ce choix n'existe pas si vous avez configuré des enceintes avant, plafond avant et surround SMALL) pour que vos enceintes avant hautes puissent restituer du grave. Si vous préférez que ce grave soit redirigé vers le caisson de graves, choisissez l'option « Small ».

**AVANCÉ (ADVANCED) :** La configuration des enceintes est généralement un réglage global pour tous les modes surround et ne doit être effectuée qu'une

fois. Cependant, dans certaines circonstances, l'appareil offre la possibilité de régler la configuration des enceintes indépendamment avec quatre modes surround. Sélectionnez la ligne AVANCÉ (ADVANCED) dans le menu et appuyez sur ENTER pour aller dans le menu Configuration avancée des enceintes (ADVANCED SPEAKER SETUP) décrit dans la section suivante.

Pour changer un réglage dans le menu Configuration des enceintes (SPEAKER CONFIGURATION), placez la ligne souhaitée en surbrillance en utilisant les touches UP/DOWN, puis utilisez les touches LEFT/RIGHT (gauche/droite) pour modifier les paramètres correspondants. Pour retourner au menu principal (Main Menu), pressez la touche ENTER ou appuyez sur la touche BACK. Appuyez sur la touche SETUP/MENU ou choisissez l'option EXIT pour supprimer l'affichage et revenir au fonctionnement normal.

## Configuration Avancée des Enceintes

ADVANCED SPEAKER SETUP	ROTEL
SPEAKER : Front	
CROSSOVER : 100Hz	
DOLBY : Default	
DTS : Default	
STEREO : Default	
BACK	

Dans la plupart des cas, la configuration des enceintes décrite auparavant débouche sur un réglage standard global pouvant être utilisé avec tous les modes surround. Cependant, l'appareil offre la possibilité de personnaliser ces réglages avec quatre modes surround différents : Dolby, DTS, Stéréo et Music. Par exemple, vous pouvez régler les modes Dolby et DTS sur 5.1 canaux et le mode Stéréo sur deux enceintes avec ou sans caisson de graves. De plus, ce menu de réglage ADVANCED SPEAKER SETUP vous permet de sélectionner une fréquence passe-haut personnalisée pour les enceintes avant, centrale, surround.

**REMARQUE :** Avec la plupart des installations, les réglages par défaut de ce menu fourniront les résultats attendus et la plupart des utilisateurs ne ressentiront pas le besoin de modifier ces réglages. Nous vous conseillons de bien maîtriser le système de gestion du grave et d'avoir une raison particulière d'effectuer une configuration personnalisée avant de modifier ces réglages. Si ce n'est pas le cas, passez au paragraphe suivant, Configuration du caisson de graves (SUBWOOFER SETUP).

Les réglages disponibles dans le menu Configuration Avancée des Enceintes sont les suivants :

**ENCEINTE (Avant/Centrale/Surround/Centrale arrière/Plafond frontale/Plafond arrière/Caisson de graves) (SPEAKER (Front/Center/Surround/Center back/Ceiling front/Ceiling rear/Subwoofer)) :** Sélectionne le groupe d'enceintes concerné par l'attribution de vos propres réglages.

**FILTRE (CROSSOVER) (40 Hz/50 Hz/60 Hz/70 Hz/80 Hz/90 Hz/100 Hz/120 Hz/150 Hz/200 Hz) :** Ce réglage permet d'ajuster la fréquence de coupure entre le filtre passe-bas et le filtre passe haut et il n'est actif qu'avec des enceintes configurées en SMALL et le caisson de graves. Quand vous accédez pour la première fois au menu Configuration Avancée des Enceintes ADVANCED SPEAKER SETUP, la fréquence de coupure du filtre en cours s'affiche sur la ligne Filtre (CROSSOVER), 100 Hz étant la valeur usine par défaut. Changez la valeur affichée uniquement si vous voulez que le ou les enceintes concernées (avant, centrale, etc.) aient une fréquence de coupure différente. Ce réglage n'affecte QUE les fréquences graves redirigées.

**REMARQUE :** La position OFF (disponible uniquement pour le caisson de graves) permet d'envoyer un signal intégral à votre caisson de graves de sorte que vous puissiez utiliser son filtre passe-bas interne.

**REMARQUE :** Quand une enceinte est réglée sur GRANDE (LARGE) dans le menu SPEAKER SETUP ou dans ce menu, le réglage du filtrage n'est pas disponible puisque, par définition, une « grande » enceinte est censée restituer toute la bande passante sans re-direction du grave vers le caisson de graves et sans filtrage. Enfin, le réglage de la fréquence de coupure n'est pas disponible avec l'entrée MULTI INPUT.

**DOLBY (Default/ Large/Small/None (Par défaut/ grande/petite/aucune)) :** Règle l'enceinte (affichée sur la ligne « enceinte » ou speaker en anglais) sur GRANDE (LARGE), PETITE (SMALL) ou AUCUNE (NONE), court-circuitant ainsi le réglage du menu Configuration des enceintes (Speaker Setup). Si vous voulez utiliser le réglage de taille d'enceinte spécifié dans le menu SPEAKER SETUP, choisissez « Default ». L'option « None » n'est pas proposée pour les enceintes frontales (FRONT).

**DTS (Default/ Large/Small/None) :** Mêmes fonctions que celles décrites ci-dessus pour le Dolby, à ceci près que ces réglages ne sont actifs UNIQUEMENT pour le DTS.

**STEREO (Default/ Large/Small/None) :** Même fonction que celle décrit ci-dessus pour le Dolby, à ceci près que ces réglages ne sont actifs UNIQUEMENT avec le mode surround STEREO.

Concernant le caisson de graves, les options listées ci-dessus pour DOLBY, DTS et STEREO deviennent « Yes/No/Default », et devra être positionné sur « Yes » si les enceintes avant sont réglées sur « Small ».

**REMARQUE :** Quand les enceintes avant sont configurées pour les réglages par défaut du menu Configuration Avancée des Enceintes, les réglages spécifiques « Grande/Petite/Aucune » de DOLBY, DTS ou STEREO ne sont pas proposées pour les autres enceintes. Ces enceintes utiliseront le réglage déterminé dans le menu Configuration des Enceintes (SPEAKER SETUP).

## Configuration du caisson de graves

SUBWOOFER SETUP	ROTEL
DOLBY : 0dB	
DTS : 0dB	
STEREO : 0dB	
MULTI LPCM : 0dB	
MULTI INPUT : 0dB	
BACK	

Ces cinq lignes vous permettent de court-circuiter le réglage de référence du niveau du caisson de graves, déterminé dans le menu Réglages du niveau des enceintes (Speaker Level Setup, voir plus bas) pour chaque mode surround.

**DOLBY :**  
**DTS :**  
**STEREO :**  
**MULTI LPCM :**  
**MULTI INPUT :**

Utilisez les touches Up/Down ( Haut/Bas) pour mettre en surbrillance le mode spécifié, puis les touches LEFT/RIGHT (gauche/droite) pour ajuster le niveau du caisson du mode affiché. Vous disposez d'une gamme d'ajustements de -9 dB à +9 dB et MAX (+10 dB). Un réglage sur 0 dB signifie que le mode surround spécifié reprendra le niveau de référence du caisson de graves. Tout autre réglage est une variation par rapport à ce réglage de référence. Par exemple, un ajustement de -2 dB signifie que le niveau du caisson de graves sera 2 dB plus bas que le niveau de référence quand ce mode surround sera sélectionné. Utilisez ces réglages du niveau du caisson de graves pour ajuster le niveau de sortie relatif aux différents modes surround. Changer le niveau de référence du caisson augmentera ou diminuera le niveau pour tous les modes surround.

Nous vous recommandons de commencer avec les réglages positionnés sur 0 dB pour tous les modes surround pendant la calibration de l'installation à l'aide du générateur de signal de test, et pendant une période de familiarisation après. En écoutant différents programmes, vous noterez que certains modes surround produisent souvent trop ou trop peu de grave à partir du caisson de graves. Si tel est le cas, utilisez ces menus de réglage pour personnaliser chaque mode surround. En général, si le niveau de référence du caisson est correctement réglé (c'est-à-dire pas trop fort), les réglages individuels pour chaque surround ne sont pas nécessaires.

Pour revenir au menu principal MAIN, appuyez sur la touche SELECT. Appuyez sur la touche MENU/OSD de la télécommande pour supprimer l'affichage et revenir à un fonctionnement normal.

## Réglage des niveaux des enceintes

SPEAKER LEVEL SETUP	ROTEL
FRONT LEFT : 0dB	
CENTER : 0dB	
FRONT RIGHT : 0dB	
SURROUND RIGHT : 0dB	
CENTER BACK RIGHT : 0dB	
CEILING FRONT RIGHT : 0dB	
CEILING REAR RIGHT : 0dB	
CEILING REAR LEFT : 0dB	
CEILING FRONT LEFT : 0dB	
CENTER BACK LEFT : 0dB	
SURROUND LEFT : 0dB	
SUBWOOFER : 0dB	
BACK	

**REMARQUE :** Si vous avez configuré votre installation de manière à utiliser deux enceintes centrales arrière, il y aura une ligne supplémentaire dans le menu, offrant la possibilité d'ajuster indépendamment les niveaux des enceintes centrales arrières CENTER BACK LEFT et CENTER BACK RIGHT.

Ce menu utilise des signaux audio de test sous forme de bruit rose permet d'équilibrer les niveaux acoustiques de l'ensemble des enceintes (avant gauche, centrale, avant droite, surround droite, centrale arrière droite, plafond avant droite, plafond arrière droite, surround gauche, plafond avant gauche, plafond arrière gauche, centrale arrière gauche, et caisson de graves) afin d'assurer une reproduction sonore surround correcte. Régler les niveaux en utilisant la procédure de test permet un ajustement précis et constitue une étape cruciale dans la calibration de votre installation.

Pour accéder à ce menu et exécuter le test de calibration, vous pouvez vous situer dans n'importe quel mode surround excepté BYPASS et sur n'importe quelle entrée exceptée MULTI INPUT. Entrez dans le système de menus OSD et sélectionnez le paramètre SPEAKER LEVEL SETUP depuis le menu principal pour accéder à cet écran.

Quand vous entrez dans le menu SPEAKER LEVEL SETUP, vous entendrez le signal audio test provenant de l'enceinte placée en surbrillance. Mettez en surbrillance les différentes enceintes en déplaçant le curseur sur la ligne désirée grâce aux touches UP/DOWN. Le signal test se déplacera alors en fonction de l'enceinte sélectionnée.

Assis à votre emplacement habituel d'écoute, déplacez le signal test d'une enceinte à l'autre. En utilisant l'une des enceintes comme référence, repérez les enceintes dont le niveau apparaît sensiblement plus élevé ou moins élevé. Si tel est le cas, ajustez le niveau de l'enceinte concernée à la hausse ou à la baisse (par pas de 0.5 dB) en utilisant les touches LEFT/RIGHT (gauche/droite). Continuez la procédure jusqu'à ce que toutes les enceintes soient au même niveau de volume acoustique.

Pour retourner au menu principal MAIN, sélectionnez la ligne « BACK » de l'OSD ou appuyez sur la touche BACK de la télécommande. Pressez la touche MENU/OSD de la télécommande pour supprimer l'affichage du menu et revenir à un fonctionnement normal.

#### Calibration avec un sonomètre (SPL mètre ou décibel-mètre) :

Calibrer l'installation avec un sonomètre plutôt qu'avec l'oreille permet d'obtenir des résultats plus précis et améliore significativement les performances du système. On trouve facilement dans le commerce des sonomètres peu onéreux et cela ne complique pas la procédure qui reste facile et rapide.

Les firmes Dolby et DTS spécifient un niveau de calibration standard pour toutes les salles de cinéma afin que les pistes sonores soient reproduites au niveau voulu par le réalisateur du film. Ce niveau de référence doit déboucher sur une restitution des dialogues parlés à un niveau réaliste pour des voix (soit environ 80 dB), avec des pointes de niveau maximum atteignant 105 dB pour chaque canal. Les signaux-test du RAP-1580 sont générés à un niveau précis (-30 dBFS), en rapport avec le plus fort niveau possible pour un son enregistré en numérique. Avec le niveau de référence de Dolby et DTS, ces signaux-test doivent se traduire par un niveau de 75 dB sur le sonomètre.

Réglez le sonomètre sur la position 70 dB du cadran, en mode réaction LENTE (SLOW) et en mesure pondérée C. Placez-le à votre emplacement d'écoute (le recours à un pied d'appareil photo facilite la manœuvre). Vous pouvez diriger le sonomètre vers chaque enceinte au moment où elle est mesurée ; toutefois, placer le sonomètre dans une position fixe, dirigé vers le plafond, est plus facile et donne des résultats plus homogènes.

Augmentez le volume de l'appareil jusqu'à ce que le sonomètre indique 75 dB (+ 5 dB sur l'échelle du sonomètre) au moment où le signal de test est reproduit par l'une des enceintes avant. Ensuite, utilisez les ajustements individuels par canal dans le menu SPEAKER LEVEL SETUP pour régler chacune des enceintes plus le caisson de graves, de manière à obtenir ce même niveau de 75 dB sur le sonomètre.

**REMARQUE :** Compte tenu des courbes de pondération utilisées pour cette mesure, ainsi que des effets de résonance dans la pièce, le niveau réel du caisson de graves peut être légèrement plus élevé que celui que vous avez mesuré. Pour compenser, Dolby suggère de choisir une valeur légèrement inférieure lors de la calibration (c'est-à-dire d'obtenir une valeur de 72 dB au lieu de 75 dB pour le caisson de graves). Évitez de régler le niveau du caisson trop haut (au-delà de 75 dB). Un grave exagéré s'exprime au dépend d'une fusion correcte avec les enceintes principales et impose d'énormes contraintes au caisson et à son amplificateur. Si vous parvenez à localiser le grave venant du caisson, c'est que le niveau de ce dernier est certainement

trop élevé. Utilisez des programmes musicaux peut être très utile pour un réglage fin du niveau du caisson de graves, car un grave excessif est vite audible. Le réglage approprié fonctionnera en général aussi bien avec la musique qu'avec les bandes-son des films.

Rappelez-vous du réglage de la commande de volume principale utilisé lors de cette calibration. Pour lire une piste sonore encodée en Dolby Digital ou en DTS au niveau de référence, retournez simplement à ce réglage du volume. Notez que la plupart des passionnés de home cinéma trouvent ce réglage trop fort. Laissez vos oreilles être le juge qui décide à quel niveau écouter et ajustez le volume en conséquence. En dehors de vos niveaux d'écoute, utiliser un sonomètre pour calibrer un niveau identique sur toutes les enceintes de votre installation est hautement recommandé.

## Réglage des distances/retard des enceintes

SPEAKER DISTANCE SETUP	ROTEL
FRONT LEFT : 10.00 FT 3.05M	
CENTER : 10.00 FT 3.05M	
FRONT RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
SURROUND RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR RIGHT : 10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR LEFT : 10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT LEFT : 10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK LEFT : 10.00 FT 3.05M	
SURROUND LEFT : 10.00 FT 3.05M	
SUBWOOFER : 10.00 FT 3.05M	
BACK	

Le menu Réglage des distances des enceintes (SPEAKER DISTANCE SETUP, qui est accessible depuis le menu principal MAIN, vous permet de régler le retard individuellement pour chaque enceinte. Ceci permet de s'assurer que le son de chaque enceinte arrive en même temps à l'emplacement d'écoute, même quand les enceintes ne sont pas placées à une distance identique de l'auditeur. Augmentez le temps de retard des enceintes placées plus près de la zone d'écoute et diminuez-le pour les enceintes placées plus loin de cette zone.

Votre processeur Rotel facilite le réglage du temps de retard pour chaque enceinte. Mesurez simplement la distance (en pieds ou en mètres) entre votre zone d'écoute et chaque enceinte. Entrez ensuite les distances relevées dans les lignes correspondant à chaque enceinte. Le menu offre une ligne par enceinte et une plage de réglages jusqu'à 33 pieds (10.6 mètres), par pas de 0.25 pied (0.075 m), chaque pas équivalent à un temps de retard de 0.25 ms, en plus ou en moins.

Pour changer un réglage, placez la surbrillance sur la ligne désirée en utilisant les touches UP/DOWN et pressez les touches LEFT/RIGHT (gauche/droite) pour augmenter ou diminuer le temps de retard affiché. Pour retourner au menu principal, appuyez sur la touche BACK ou sélectionnez la ligne « BACK3 dans l'OSD. Pressez la touche SETUP/MENU de la télécommande pour supprimer l'affichage et revenir à un fonctionnement normal.

## Réglages Divers

### Configuration Système (System Setup)

SYSTEM SETUP	ROTEL
LANGUAGE : English	
IR REMOTE CODESET : Codeset 1	
PEQ FUNCTION : Disable	
DISPLAY : HDMI and TFT	
TFT BRIGHTNESS : 0	
NETWORK WAKEUP : Disable	
POWER OPTION	
NETWORK CONFIGURATION	
SOFTWARE INFORMATION	
RESTORE FACTORY DEFAULT	
BACK	



Ce menu Configuration Système, accessible depuis le menu principal MAIN, offre un accès à plusieurs réglages divers tels que :

**LANGUE (LANGUAGE) :** sélectionne la langue pour les affichages des menus sur l'écran (OSD).

**JEU DE CODES IR (IR REMOTE CODESET) :** Le RAP-1580 dispose de deux jeux de codes infra-rouges dans l'éventualité d'un conflit avec les codes IR d'autres appareils Rotel.

**REMARQUE :** Après avoir changé le code IR REMOTE CODESET, le code de la télécommande doit aussi être changé pour qu'elle puisse continuer à piloter l'appareil. Appuyez simultanément sur la touche TUNER et 1 (ou sur la touche TUNER et 2) et maintenez les touches enfoncées pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que le rétroéclairage de la télécommande s'allume puis s'éteigne. Relâchez ensuite les touches. Cette opération permet de changer le jeu de codes infrarouge et de sélectionner le code IR 1 (ou IR2).

**ACTIVATION EGALISEUR PARAMETRIQUE (PEQ FUNCTION) :** Mise en fonction ou désactivation de la fonction d'égalisation.

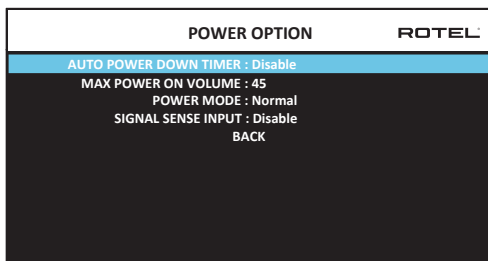
**AFFICHEUR (DISPLAY) :** Définit les informations qui seront affichées sur HDMI OSD ou l'écran. Les choix sont « OFF », « HDMI Only », « TFT Only » ou « HDMI And TFT ».

**LUMINOSITE (TFT BRIGHTNESS) :** Ajuste la luminosité de l'écran d'affichage de façade. Le réglage va de -10 à +10.

**NETWORK WAKEUP :** Activer ou désactiver la mise sous tension et hors tension via connexion réseau. Activez cette fonction pour une utilisation avec des systèmes d'automatisation utilisant la commande IP.

**REMARQUE :** Lorsque le NETWORK WAKEUP est confié pour activer, le RAP-1580 va consommer plus de puissance en mode veille.

**POWER OPTION :** DL'accès à la configuration de AUTO POWER DOWN TIME, MAX POWER ON VOLUME, POWER MODE.



**AUTO POWER DOWN TIMER :** Détermine le temps en heures ou fraction d'heure au bout duquel l'appareil passera en mode Standby. S'il n'est pas sollicité, le RAP-1580 passe automatiquement en mode Standby à l'issue du temps spécifié.

Les réglages sont les suivants: Disable, 1 Hour, 2 Hours, 4 Hours.

**VOLUME MAX AU DÉMARRAGE (MAX POWER ON VOLUME) :** spécifie un niveau de volume maximum pour l'appareil lorsqu'il est mis sous tension, entre 20 dB et 70 dB, par pas de 1 dB.

**POWER MODE :** Permet au RAP-1580 d'être piloté via le réseau notamment lorsqu'il est intégré dans un système domotique. La consommation est plus élevée en mode Quick Power: si un pilotage par le réseau n'est pas requis, choisissez le mode Normal Power. Cette fonction est similaire à l'option de réveil du réseau. "Normal" est la valeur par défaut.

Les réglages sont les suivants: Normal (Ordinaire), Quick (Rapide).

**REMARQUE :** Lorsque le POWER MODE est confié pour Quick, le RAP-1580 va consommer plus de puissance en mode veille.

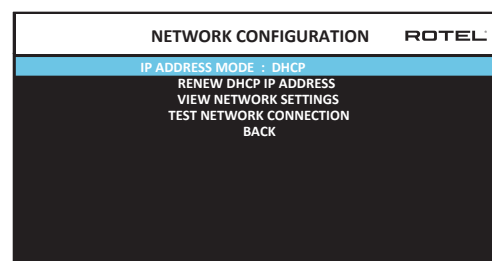
**PRESENCE SIGNAL :** Vérifie si un signal audio numérique est présent sur une entrée préalablement configurée pour détecter la présence du signal. Quand cette entrée est choisie en tant que source pour l'écoute, le RAP-1580 surveille en permanence le flux de données numériques pour déterminer si un signal audio est présent. Si aucun signal audio n'est détecté après 10 minutes, le RAP-1580 entrera automatiquement en mode "Standby de Présence Signal". Lorsque le RAP-1580 est en mode "Standby de Présence Signal" et qu'il détecte un signal audio sur une entrée configurée en mode "Présence Signal", l'appareil passera automatiquement sous tension. Pour désactiver cette fonction, choisissez l'option DISABLE, qui est le mode usine par défaut.

**REMARQUE :** Pour pouvoir utiliser la fonction de Présence Signal, le A14 devra effectivement restituer la source configurée en mode Présence Signal. Si une source autre que la source configurée en mode Présence Signal est choisie, les fonctions de mise hors tension et de mise sous tension automatique ne seront pas actives. Par exemple : si la source configurée en mode Présence Signal est COAX1, et que l'appareil est entrain de restituer OPT2, les fonctions liées au mode de Présence Signal ne seront pas activées.

**REMARQUE :** Quand le RAP-1580 est passé en mode "Standby" par la télécommande, la fonction de Présence Signal ne pourra s'activer que quand l'appareil aura détecté après 10 minutes qu'il n'y a pas de signal audio. Cela permet d'éviter que l'appareil se remette en marche immédiatement dans le cas où un signal audio serait toujours actif.

**REMARQUE :** Lorsque la fonction de signal SENSE est activé, le RAP-1580 va consommer plus de puissance en mode "Standby de Présence Signal".

**CONFIG. RESEAU (NETWORK CONFIGURATION) :** Configure les paramètres réseau de l'appareil. Dans la grande majorité des cas, réglez le « IP ADDRESS MODE » sur DHCP. Cela permettra au routeur d'assigner automatiquement une adresse IP à votre RAP-1580. Si votre routeur requiert des adresses IP fixes, réglez « IP ADDRESS MODE » sur Static. Dans ce cas, vous devrez saisir manuellement dans le sous-menu IP ADDRESS CONFIGURATION : l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la Passerelle (il s'agit généralement de l'adresse IP de votre routeur), et l'adresse du serveur DNS.

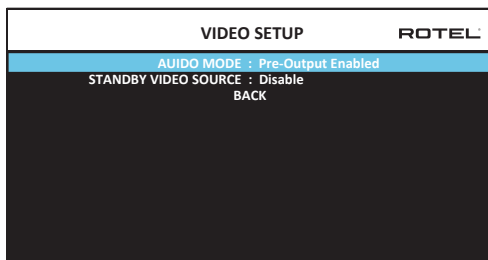


**INFO LOGICIEL (SOFTWARE INFORMATION) :** Affiche la version courante du logiciel interne de l'appareil, notamment les versions détaillées des logiciels MAIN, DSP et STANDBY. Une option permet de vérifier les mises à jour. Cette fonction permet à l'appareil de rechercher des mises à jour logicielles sur Internet. Pour cela, la partie réseau doit être configurée correctement. Parallèlement, vous pouvez mettre à jour le logiciel interne en utilisant l'entrée USB en face avant. Pour plus d'information sur le processus de mise à jour, merci de contacter votre revendeur agréé Rotel.

**Réinitialisation des réglages usine par défaut (RESTORE FACTORY DEFAULT) :** Cette commande permet de réinitialiser le RAP-1580 avec ses réglages initiaux, et de le remettre dans l'état où il était quand il a quitté l'usine.

**REMARQUE :** Utilisez cette fonction de réinitialisation du RAP-1580 avec précaution : toutes les options et tous les réglages utilisateurs seront effacés et réinitialisés à leurs valeurs usine par défaut.

## Configuration Vidéo



Le menu de Configuration Vidéo (VIDEO SETUP) permet de configurer la sortie HDMI pour les diffuseurs vidéos haute définition. Reportez-vous au paragraphe « Entrées et Sorties HDMI » de ce manuel.

**Mode Audio ( AUDIO MODE) :** Les choix possibles sont « HDMI Audio Output Only » ou « Pre-Output Enabled ». Avec le réglage « HDMI Audio Output Only », l'entrée audio HDMI sera envoyée à votre TV par le câble HDMI, et le son sera retranscrit par les haut-parleurs de la TV. Positionnez le réglage sur « Pre-Output Enabled » pour que l'entrée audio HDMI soit traitée et retranscrit par le RAP-1580.

**REMARQUE :** Quand le réglage est sur « HDMI Audio Output Only », aucune entrée audio HDMI ne sera envoyée sur les sorties RCA ou orateur du RAP-1580. Le son d'entrée HDMI sera retranscrit uniquement sur le téléviseur branché en HDMI.

**Source vidéo en standby ( STANDBY VIDEO SOURCE) :** Les choix possibles sont « Disable », « HDMI 1-7 », « HDMI Front » ou « Last ». Réglez à ce niveau la source qui traverse le RAP-1580 et qui pourra être utilisée normalement sans signal audio. En mode Standby, le RAP-1580 laissera passer les signaux HDMI Vidéo et Audio vers le téléviseur.

Appuyez sur la touche BACK ou sélectionnez la ligne « BACK » de l'OSD pour sortir du menu Configuration Vidéo et pour retourner au menu principal.

## Egalisation PEQ

PEQ CONFIGURATION		ROTEL
SPEAKER : Front Left		
FREQUENCY : 20Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 40Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 60Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 120Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 500Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 1,200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 4,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 12,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 20,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
BACK		

Le menu PEQ CONFIGURATION vous permet de saisir les paramètres d'égalisation sur 10 bandes comme indiqué ci-dessus. Les réglages d'égalisation paramétrique (PEQ) nécessitent de bonnes connaissances du sujet et un équipement adéquat pour mesurer à la fois la réponse en fréquence de la pièce et celle des enceintes acoustiques. Pour régler correctement l'égaliseur PEQ, vous devez donc être familiarisé avec les outils et le matériel de mesure. Concrètement, ces réglages ne devraient être effectués que par un installateur professionnel qui pourra ainsi garantir des performances optimales au RAP-1580.

Utilisez les touches de navigations pour mettre en évidence la fréquence. Appuyez sur la touche ENTER de la télécommande ou du panneau avant pour accéder et pour effectuer les changements. Servez-vous des touches haut/bas du pavé de flèches pour modifier la valeur, puis des touches gauche/droite pour passer au réglage suivant sur la ligne. Appuyez sur ENTER de nouveau pour confirmer les réglages et pour passer à la bande d'égalisation (PEQ BAND) suivante.

**FREQUENCE :** Il y a 10 bandes d'égalisation couvrant la gamme de fréquence allant 10Hz à 24kHz comme suit :

BANDE 1 Fréq. 10Hz - 40Hz, pas de 1Hz	Par défaut : 20Hz
BANDE 2 Fréq. 20Hz - 44Hz, pas de 1Hz	Par défaut : 40Hz
BANDE 3 Fréq. 45Hz - 89Hz, pas de 1Hz	Par défaut : 60Hz
BANDE 4 Fréq. 90Hz - 180Hz, pas de 10Hz	Par défaut : 120Hz
BANDE 5 Fréq. 190Hz - 350Hz, pas de 1Hz	Par défaut : 200Hz
BANDE 6 Fréq. 360Hz - 690Hz, pas de 10Hz	Par défaut : 500Hz
BANDE 7 Fréq. 700Hz - 1900Hz, pas de 100Hz	Par défaut : 1.2kHz
BANDE 8 Fréq. 2kHz - 7.78kHz, pas de 100Hz	Par défaut : 4kHz
BANDE 9 Fréq. 8kHz - 20kHz, pas de 100Hz	Par défaut : 12kHz
BANDE 10 Fréq. 8kHz - 24kHz, pas de 100Hz	Par défaut : 20kHz

**Q :** La valeur de Q peut être ajustée entre 1 et 10.

**GAIN :** Le gain peut être ajusté entre -12 et +2.

Pour sortir de ce menu appuyez sur le bouton BACK ou sélectionnez la ligne « BACK » sur l'OSD puis appuyez sur la touche SETUP/MENU pour revenir au fonctionnement normal.

**REMARQUE :** Le paramètre d'égalisation Q correspond à la bande passante (largeur) du filtre. Plus la valeur est élevée, plus la bande passante est étroite.



## Résolution des pannes

Beaucoup des problèmes rencontrés avec les systèmes audio sont dus à des connexions incorrectes ou à une mauvaise configuration. Si vous constatez un dysfonctionnement, isolez le domaine où se situe le problème, vérifiez le paramétrage, déterminez la cause du dysfonctionnement et faites les corrections nécessaires. Si vous ne parvenez pas à obtenir de son avec votre appareil, référez-vous à la liste ci-dessous au cas par cas :

### L'appareil ne s'allume pas

- Assurez-vous que le cordon secteur est bien branché à l'arrière de l'appareil et à la prise murale.
- Assurez-vous que l'interrupteur de la face arrière POWER est sur la position ON.

### Il n'y a pas de son en provenance des entrées

- Assurez-vous que la fonction sourdine (MUTING) est coupée et que le VOLUME n'est pas au minimum.
- Si vous n'utilisez pas les canaux internes de l'amplificateur de puissance du RAP-1580, Assurez-vous que les sorties préampli de l'appareil sont connectées à un amplificateur et que cet amplificateur est allumé.
- Assurez-vous que tous les haut-parleurs sont correctement connectés.
- Assurez-vous que les entrées de l'appareil sont branchées à des sources actives et configurées correctement.
- Vérifiez que le paramètre HDMI AUDIO, dans le menu à l'écran VIDEO/HDMI est bien placé sur l'option AMP MODE.

### Il n'y a pas de son en provenance des sources numériques

- Assurez-vous que le connecteur de l'entrée numérique est attribué à la bonne source et que l'entrée est configurée pour utiliser la connexion numérique plutôt que l'analogique.
- Vérifiez la configuration du lecteur de DVD/Blu-ray pour vous assurer que sa sortie numérique et/ou DTS est activée.

### Il n'y a pas de son en provenance des enceintes

- Vérifiez toutes les connexions des amplificateurs de puissance et des enceintes.
- Vérifiez les réglages Configuration des Enceintes (Speaker Configuration) dans les menus Setup.

### Il n'y a pas de sortie vidéo (pas d'image sur le téléviseur)

- Assurez-vous que le téléviseur est connecté correctement et vérifiez tous les assignements des entrées.
- Vérifiez que l'entrée source et la résolution de sortie de la TV soient compatibles. Une source HDMI 1080p ne peut être lue que sur un téléviseur compatible 1080p.
- Les câbles HDMI doivent être d'une longueur de 5 mètres maximum.
- Si vous regardez une source 3D, assurez vous que la fonction 3D soit active sur le diffuseur vidéo (TV/moniteur).

### L'image et le son ne correspondent pas

- Vérifiez si la bonne source vidéo est branchée à l'entrée.
- Vérifiez que le réglage du temps de retard global (lip-sync) est bien ajusté.

### Changer d'entrée provoque des bruits parasites

- L'appareil utilise des relais de commutation pour préserver la qualité sonore. Le cliquetis mécanique de ces relais est normal.
- Quelques secondes peuvent être nécessaires pour que les signaux numériques soient reconnus et décodés lors de la communication entre la source et le diffuseur en liaison par HDMI (phase dite « d'handshake »). Le temps nécessaire pour établir cette phase d'handshake est variable selon les équipements connectés.

### La télécommande ne fonctionne pas

- Assurez-vous que des piles en bon état sont installées dans la télécommande.
- Assurez-vous que le récepteur infrarouge de la façade ne soit pas masqué. Dirigez la télécommande vers ce récepteur.
- Assurez-vous que le récepteur ne reçoit pas de rayons infrarouge puissants (lumière du soleil, éclairage halogène, etc.).
- Débranchez l'appareil du secteur, attendez 30 secondes et rebranchez-le (reset).
- Vérifiez que le jeu de codes infrarouge de de la télécommande et du RAP-1580 sont les mêmes, soit le jeu de codes 1, ou le jeu de codes 2.

## Spécifications

### Audio

<b>Puissance de sortie continue</b> (20 - 20k Hz, < 0.03%, 8 ohms)	100 watts/canal 7 canaux entraîné
<b>Puissance de sortie continue</b> (1k Hz, THD< 0.03%, 8 ohms)	150 watts/canal 2 canaux entraîné
<b>Distorsion Harmonique Totale</b>	< 0,03 %
<b>Distorsion d'intermodulation</b>	< 0,03 %
<b>Réponse en fréquence</b>	
Entrée Phono	20 Hz – 20 kHz ± 1 dB
Analogique	10 Hz – 100 kHz ± 1 dB
Entrée numérique	20 Hz – 20 kHz, ± 0,5 dB
<b>Facteur d'amortissement</b> (1k Hz, 8 ohms)	230
<b>Rapport S/B</b> (pondéré [pondéré « A »])	
Analogique	100 dB
Entrée numérique	96 dB
<b>Sensibilité d'entrée/Impédance</b>	
Niveau Phono	3.85 mV/47 kOhms
Niveau Ligne	300 mV/100 kOhms
Niveau Symétrique	600 mV/100 kOhms
<b>Niveau de sortie préampli</b>	1,2 V
<b>AUDIO numérique</b>	LPCM (up to 192kHz, 24-bit) Dolby® Sourround, Dolby® TrueHD, Dolby® ATMOS, DTS-HD Master Audio. DTS X

### Vidéo

<b>Résolutions d'entrée</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Résolutions de sortie</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Compatibilité Color Space</b> 4:4:4	sRGB, YCbCr 4:2:2, YCbCr
<b>Compatibilité Deep Color</b>	24-bit, 30-bit, 36-bit
<b>Entrées/sorties HDMI</b>	8 inputs with 3 supporting HDCP 2.2 2 outputs supporting HDCP
2.2	Audio Return Channel.

### Généralités

<b>Consommation électrique</b>	1100 watts veille Standby 0,5 watt
<b>Alimentation</b> U.S.)	120 volts, 60 Hz (version 230 volts, 50 Hz (version CE)
<b>BTU</b>	137 BTU/h
<b>Dimensions</b>	431 x 192 x 470 mm 17 x 7 <sup>5</sup> / <sub>9</sub> x 18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> in
<b>Hauteur face avant</b>	4U/177 mm/7 in
<b>Poids (net)</b>	22.8 kg/50.27 lbs

« Made for iPod » et « Made for iPhone » signifient qu'un accessoire électronique a été conçu spécifiquement pour l'iPod et l'iPhone et qu'il a été certifié par le fabricant pour répondre aux normes de performances Apple. Apple n'est pas responsable du fonctionnement de ce dispositif ou de sa conformité avec les normes de sécurité et de réglementation. Veuillez noter que l'utilisation d'un tel accessoire avec l'iPod ou l'iPhone peut affecter ses performances sans fil.

iPhone, iPod, iPod Classic, iPod Nano et iPod touch sont des marques déposées de Apple Inc, enregistrées aux Etats-Unis et dans d'autres pays.



Toutes ces spécifications sont garanties exactes au moment de l'impression. Rotel se réserve le droit de les modifier sans préavis dans le but d'améliorer encore la qualité de l'appareil.

Rotel et le logo Rotel HiFi sont des marques déposées de The Rotel Co, Ltd, Tokyo, Japon.

# Inhaltsverzeichnis

Figure 1: Bedienelemente und Anschlüsse	5	<b>Erste Informationen zur Gerätefront</b> .....	61
Figure 2: Fernbedienung	6	Frontdisplay [3]	61
Figure 3: Verstärker und Subwoofer	7	Fernbedienungssensor [2]	61
Figure 4: Verbindungen für Lautsprecher	8	<b>Erste Informationen zur Fernbedienung</b> .....	61
Figure 5: Digitale Audio und PC-USB verbindungen	9	<b>Überblick über die Tasten und Bedienelemente</b> .....	62
Figure 6: Anschlussdiagramm für Blu-Ray- und Video-Player	9	STANDBY-Taste [1] und Power ON/OFF-Tasten [4]	62
Figure 7: Frontseitiger USB-Anschluss	10	Lautstärkeregler und VOLUME-Tasten [4] [D]	62
Figure 8: Anschlussdiagramm für einen CD-Spieler	10	DISPLAY(DISP)-Taste [12] [E]	62
Figure 9: Anschlussdiagramm für einen Tuner	11	MENU/SETUP-Taste [7] [H]	62
Figure 10: Vorderseite HDMI-Verbindungen	11	Navigationstasten/ENTER-Taste [5] [I]	62
Figure 11: Rückseitige HDMI-Verbindungen	12	MUTE-Taste [13] [F]	62
On-Screen-Menüs	13	INPUT-Taste/Eingangswahlstasten [6] [M]	62
<b>Wichtige Sicherheitshinweise</b> .....	55	SUR+-Taste [11] [B]	62
<b>Die Firma Rotel</b> .....	56	Laufwerkstasten [L]	62
<b>Zu dieser Anleitung</b> .....	56	DIM-Taste [J]	62
Video-Features	56	SUB-, CTR- und REAR-Taste [8]	62
Audio-Features	56	MEM-Taste [E]	62
Surround-Features	56	LIGHT-Taste [N]	62
Sonstige Features	56	Hilfslicht [O]	62
Auspacken des Gerätes	56	<b>Automatische Decodierung der Surroundmodi</b> .....	62
Aufstellung des Gerätes	57	<b>Manuelle Auswahl der Surroundmodi</b> .....	63
<b>Überblick über die Anschlussmöglichkeiten</b> .....	57	Digital-Audio	63
<b>HDMI-Ein- und -Ausgänge</b> .....	57	Analog Stereo	63
Videoeingänge HDMI 1 – 7 eitige ) [16]	57	<b>Grundfunktionen</b> .....	63
HDMI IN (Frontseitig) [9]	57	EINGANGSWAHL	63
HDMI OUT [15]	57	<b>USB-/iPod-Betrieb</b> .....	64
<b>Audioein- und -ausgänge</b> .....	58	Anschluss von iPod/iPhone [10]	64
Phono-Eingang [30]	58	Laufwerkstasten [L]	64
Tuner-Eingang [30]	58	<b>Bluetooth</b> .....	64
CD-Eingang [30]	58	Bluetooth-Verbindung	64
BALANCED-Eingänge [28]	58	<b>Rückseitiger PC-USB-Anschluss</b> .....	64
MULTI-Eingang [32]	58	PC-USB-Anschluss an der Geräterückseite	64
Cinch-Vorverstärker-Ausgabe (PREOUT) [35]	58	<b>SETUP</b> .....	64
Digitaleingänge [14]	58	<b>Grundlegende Informationen zu den Menüs</b> .....	64
PC-USB-Eingang [17]	58	Navigationstasten	64
Frontseitiger USB-Eingang [10]	59	HAUPTMENUE	64
<b>Sonstige Anschlüsse</b> .....	59	<b>Konfigurieren der Eingänge</b> .....	65
Netzeingang [36]	59	EINGANGS-SETUP	65
Power-Schalter [29]	59	MULTI-EINGANG	66
12V TRIGGER-Anschlüsse [20]	59	<b>Konfigurieren der Audio</b> .....	66
REM IN-Buchse [21]	59	AUDIO-SETUP	66
IR OUT-Buchsen [22]	59	<b>Konfigurieren der Lautsprecher für die Audiowiedergabe</b> .....	66
Rearseitiger USB-Stromanschluss [25]	59	LAUTSP.-KONFIGURATION	67
RS232-Anschluss [18]	59	DETAIL. EINST. LAUTSPRECHER	68
Netzwerkanschluss [19]	59	SUBWOOFER-PEGEL	68
<b>Anschließen der Geräte</b> .....	59	LAUTSP.-PEGEL	69
Anschließen von Lautsprechern	59	LAUTSPR.-VERZÖGERUNG/ABSTAND	70
Endstufen	60	<b>Sonstige Einstellmöglichkeiten</b> .....	70
Anschließen eines Subwoofers	60	SYSTEM-SETUP	70
DVD, Blu-ray, Kabel, Satellit, Spielekonsole und HDTV-Tuner	60	VIDEO-SETUP	71
DVD- bzw. Blu-ray-Player	60	PEQ-EINSTELLUNG	71
Anschließen eines Monitor	61	<b>Störungssuche und -beseitigung</b> .....	72
Anschließen eines CD-Player und XLR Quelle	61	<b>Technische Daten</b> .....	73
Anschließen eines Tuner	61		
Anschließen eines iPod/iPhone	61		

**CAUTION**

RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN

WARNING : SHOCK HAZARD-DO NOT OPEN  
AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE-NE PAS OUVRIR

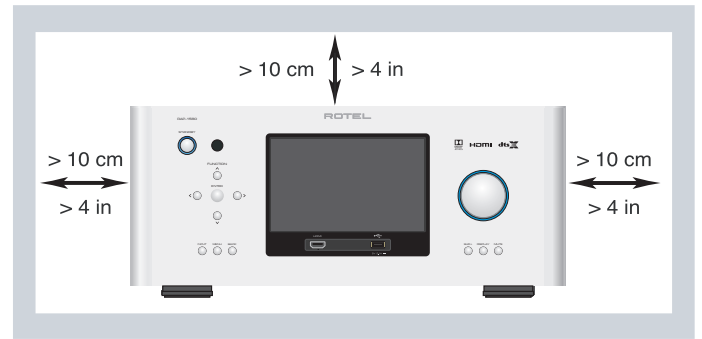
Das Blitzsymbol mit Pfeil in einem gleichseitigen Dreieck macht den Benutzer auf das Vorhandensein gefährlicher Spannung im Gehäuse aufmerksam. Diese ist so groß, dass sie für eine Gefährdung von Personen durch einen elektrischen Schlag ausreicht.

Das Ausrufungszeichen in einem gleichseitigen Dreieck weist den Leser auf wichtige Betriebs- und Wartungshinweise in der dem Gerät beiliegenden Literatur hin.

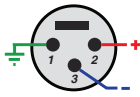
APPLICABLE FOR USA, CANADA OR WHERE APPROVED FOR THE USAGE

**CAUTION:** TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

**ATTENTION:** POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.



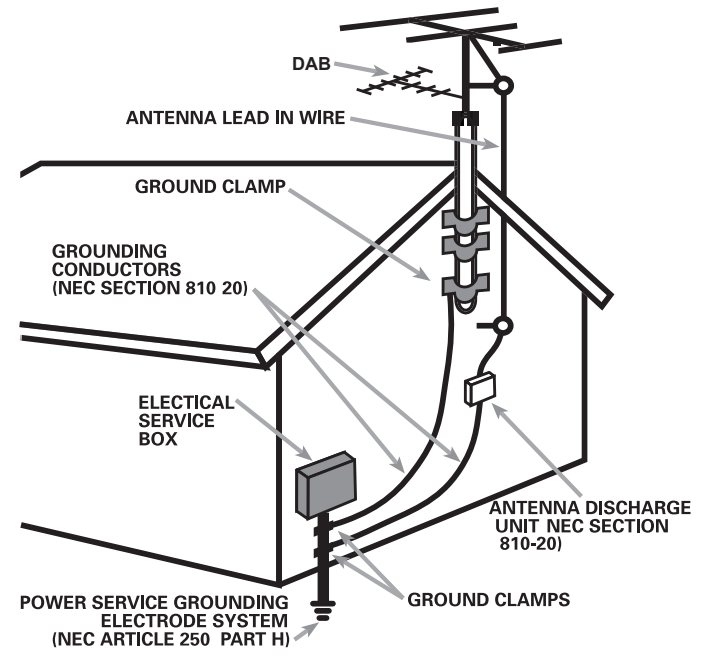
Rotel-Produkte entsprechen den internationalen Richtlinien über die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Restriction of Hazardous Substances (kurz RoHS genannt)) und über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)). Die durchgestrichene Mülltonne steht für deren Einhaltung und besagt, dass die Produkte ordnungsgemäß recycelt oder diesen Richtlinien entsprechend entsorgt werden müssen.



Pinbelegungen  
Symmetrisch (3-polig XLR) :  
Pin 1: Masse/Kabel-Schirm  
Pin 2: Signal +/Live/heiß  
Pin 3: Signal -/Return/kalt



ANTENNA GROUNDING ACCORDING TO NATIONAL ELECTRICAL CODE INSTRUCTIONS SECTION 810: "RADIO AND TELEVISION EQUIPMENT"



## Wichtige Sicherheitshinweise

**WARNING:** Im Innern des Gerätes befinden sich keine vom Bediener zu wartenden Teile. Alle Service- und Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**WARNUNG:** Dieses Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. Zum Schutz vor Feuer oder einem elektrischen Schlag dürfen keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Vasen auf das Gerät. Das Eindringen von Gegenständen in das Gehäuse ist zu vermeiden. Sollte dieser Fall trotzdem einmal eintreten, trennen Sie das Gerät sofort vom Netz. Lassen Sie es von einem Fachmann prüfen und die notwendigen Reparaturarbeiten durchführen.

Bitte lesen Sie sich die Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Gerätes genau durch.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung so auf.

Befolgen Sie alle Warn.

Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung und auf dem Gerät.

Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.

Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem weichen, trockenen Tuch oder einem Staubsauger.

Stellen Sie das Gerät weder auf ein Bett, Sofa, Teppich oder ähnliche Oberflächen, um die Ventilationsöffnungen nicht zu verdecken. Das Gerät sollte nur dann in einem Regal oder in einem Schrank untergebracht werden, wenn eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.

Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen (Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder sonstigen Geräten, die Wärme erzeugen).

Versuchen Sie nicht, die Erdungs- und/oder Polarisationsvorschriften zu umgehen. Das Netzkabel sollte an eine zweipolige Wandsteckdose angeschlossen werden.

Netzkabel sind so zu verlegen, dass sie nicht beschädigt werden können (z.B. durch Trittbelastung, Möbelstücke oder Erwärmung). Besondere Vorsicht ist dabei an den Steckern, Verteilern und den Anschlussstellen des Gerätes geboten.

Dieses Gerät sollte, wie andere Elektrogeräte auch, nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

Verwenden Sie nur Transportmittel, Racks, Halterungen oder Regalsysteme stark genug, um das Gerät zu unterstützen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Gerät in einem Ständer oder Rack bewegen, um Verletzungen oder Schäden am Gerät.



Sollten Sie das Gerät für eine längere Zeit nicht in Betrieb nehmen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie geschultes Fachpersonal zu Rate, wenn: das Netzkabel oder der Stecker beschädigt sind; Gegenstände bzw. Flüssigkeit in das Gerät gelangt sind; das Gerät Regen ausgesetzt war; das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert bzw. eine deutliche Leistungsminderung aufweist; das Gerät hingefallen ist bzw. beschädigt wurde.

**Bitte stellen Sie sicher, dass um das Gerät ein Freiraum von 10 cm gewährleistet ist.**

**WARNUNG:** Über den Netzeingang an der Geräterückseite können Sie das Gerät vollständig vom Netz trennen. Daher ist es so aufzustellen, dass dieser Anschluss frei zugänglich ist.

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, prüfen Sie, ob die Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Die Betriebsspannung ist an der Rückseite des Gerätes angegeben.

Schließen Sie das Gerät nur mit dem dazugehörigen zweipoligen Netzkabel an die Wandsteckdose an. Modifizieren Sie das Netzkabel auf keinen Fall. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Um das Gerät komplett vom Netz zu trennen, muss der Stecker aus der Netzsteckdose gezogen werden und die Wechselstromsteckdose. Nur so können Sie die Netzspannung vollständig ausschalten.

Der Hauptstecker dient als Haupttrennvorrichtung und sollte leicht zugänglich bleiben.

Verwenden Sie gemäß Class 2 isolierte Lautsprecherkabel, um eine ordnungsgemäße Installation zu gewährleisten und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu minimieren.

Die Batterien in der Fernbedienung dürfen keiner starken Wärmeentwicklung, wie sie bei direkter Sonneneinstrahlung, Feuer usw. entsteht, ausgesetzt werden.

**WARNUNG:** Der Hauptschalter befindet sich an der Geräterückseite. Das Gerät ist so aufzustellen, dass dieser Schalter frei zugänglich ist.

## Hinweis

Der RS232-Anschluss ist nur von autorisiertem Personal zu nutzen.

## FCC-Information

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Bestimmungen für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Diese Bestimmungen sehen einen angemessenen Schutz vor Störungen und Interferenzen bei der Installation in Wohngebäuden vor. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann solche abstrahlen. Wird es nicht vorschriftsmäßig installiert und verwendet, kann es Störungen des Radio- und Fernsehempfangs verursachen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auch bei einer bestimmten Installation Störungen auftreten.

Verursacht dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, sollten Sie versuchen, diese Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verändern Sie ihre Position (Fernseher, Radio usw.).
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine andere Steckdose an, so dass es mit einem anderen Stromkreis verbunden ist als der Empfänger.
- Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker um Hilfe.

## Die Firma Rotel

Unsere Geschichte begann vor ungefähr 50 Jahren. In den folgenden Jahrzehnten haben wir Hunderte von Auszeichnungen für unsere Produkte erhalten und unzähligen Menschen echten Hörgenuss bereitet, denen gute Unterhaltung wichtig ist.

Rotel wurde von einer Familie gegründet, deren Interesse an Musik so groß war, dass sie beschloss, hochwertigste HiFi-Produkte herzustellen und Musikliebhabern ungeachtet ihres Geldbeutels einen außergewöhnlichen Wert zukommen zu lassen. Ein Ziel, das von allen Rotel-Mitarbeitern verfolgt wird.

Die Ingenieure arbeiten als Team eng zusammen. Sie hören sich jedes neue Produkt an und stimmen es klanglich ab, bis es den gewünschten Musikstandards entspricht. Die eingesetzten Bauteile stammen aus verschiedenen Ländern und wurden ausgewählt, um das jeweilige Produkt zu optimieren. So finden Sie in Rotel-Geräten Kondensatoren aus Großbritannien und Deutschland, Halbleiter aus Japan oder den USA und direkt bei Rotel gefertigte Ringkerntransformatoren.

Wir fühlen uns unserer Umwelt gegenüber verpflichtet. Und da immer mehr Elektronik produziert wird und später entsorgt werden muss, ist es von Herstellerseite besonders wichtig, Produkte zu entwickeln, die unsere Mülldeponien und Gewässer möglichst wenig belasten.

Rotel ist stolz darauf, seinen Beitrag zu leisten. So konnten wir den Bleianteil in unserer Elektronik durch bleifreies Lötten reduzieren. Unsere neuen Class-D-Verstärker (nicht digital) arbeiten bis zu 5-mal effizienter als ältere Verstärker-Designs, ohne dabei an Leistung und Performance zu verlieren. Mit ihren geringeren Wärmeverlusten schonen diese Produkte nicht nur die Umwelt, sie überzeugen auch klanglich.

Last, not least ist diese Anleitung auf Recyclingpapier gedruckt.

Dies sind zwar kleine, aber wichtige Schritte. Und wir forschen weiter nach Verfahren und Materialien für einen sauberen und umweltfreundlichen Herstellungsprozess.

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Rotel-Produkt entschieden haben. Wir sind sicher, dass Sie in den nächsten Jahren viel Freude daran haben werden.



*In Lizenz der Dolby Laboratories hergestellt. Dolby, Pro Logic und das Doppel-D-Symbol sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories.*

*In Lizenz hergestellt. US-Patente: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,872; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 sowie weitere US- und weltweite Patente sind erteilt oder angemeldet. DTS, DTS-HD und das Symbol sind eingetragene Warenzeichen und DTS-HD Master Audio sowie die Logos sind Warenzeichen der DTS Inc. Das Produkt enthält Software. © DTS Inc. Alle Rechte vorbehalten.*

*Dieses Gerät enthält Kopierschutztechnologie, die durch US-Patente und sonstige intellektuelle Eigentumsrechte der Ravi Corporation geschützt wird. Reverse Engineering und der Ausbau sind verboten.*

## Zu dieser Anleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Rotel-Surround-Prozessor RAP-1580 entschieden haben. Bei diesem Gerät handelt es sich um eine komplett ausgestattete Audio-/Video-Schaltzentrale für analoge und digitale Quellkomponenten. Zudem ist es mit einem digitalen A/V-Prozessor für eine Vielzahl von Formaten bestückt (einschließlich Dolby Surround®, Dolby® AMOTS und DTS®).

### Video-Features

- HDMI-Schaltung für digitale Videosignale bis zu 4K.
- Akzeptiert HDMI-Videoeingangssignale: 480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24 Hz und 4K.
- Ausgangssignale HDMI-Video (480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24 Hz und 4K) sind kompatibel mit herkömmlichen HDMI-Displays und -Projektoren.

### Audio-Features

- Rotels Balanced-Design-Konzept steht für ein ausgeklügeltes Platinenlayout, erstklassige Bauteile und ausführliche Hörtests zur Gewährleistung eines erstklassigen Klanges und langfristiger Zuverlässigkeit.
- Analoges Bypass-Modus für reines 2-Kanal-Stereo ohne Digitalverarbeitung.
- Digitale und analoge Ein- und Ausgänge (einschließlich Coax, Optical, Cinch und symmetrisch (XLR)).
- MULTI-Eingang für analoge 7.1-Kanal-Signale von kompatiblen Quellkomponenten.

### Surround-Features

- Automatische Decodierung von Dolby- und DTS-Surround-Decodierung aller gängigen Formate bis 7.1.4 Kanäle.
- Surroundmodi für die Wiedergabe von Mehrkanalaudio auf 2-Kanal- und 3-Kanal-Systemen.
- Ein HDMI-Ausgang unterstützt ARC (auch Audio Return Channel oder Audiorückkanal genannt). Er ermöglicht den Transport der Audiodaten via HDMI vom Fernseher zur Verarbeitung durch den RAP-1580.

### Sonstige Features

- Benutzerfreundliche ON-SCREEN-Menüführung mit programmierbaren Namen für alle Eingänge.
- Im OSD-Setup haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen Menüsprachen.
- Mikroprozessor-Software mit Update-Möglichkeit über den rückseitigen Internetanschluss bzw. den frontseitigen USB-Port.
- Programmierbare Trigger-Ausgänge steuern die Ferneinschaltung von Endstufen und von weiteren Systemkomponenten.

### Auspacken des Gerätes

Entfernen Sie die Verpackung vorsichtig vom Gerät. Sie enthält neben dem Gerät die Fernbedienung und weiteres Zubehör. Bewahren Sie den



Versandkarton und das übrige Verpackungsmaterial des Gerätes für einen eventuellen späteren Einsatz auf.

### Aufstellung des Gerätes

Platzieren Sie das Gerät auf einer stabilen, ebenen Oberfläche und setzen Sie das Gerät weder direktem Sonnenlicht, extremer Wärme, Feuchtigkeit noch starken Vibrationen aus. Stellen Sie es auf ein Regal, so muss dies stabil genug sein, um das Gewicht des RAP-1580 zu tragen.

Platzieren Sie das Gerät in der Nähe der anderen Geräte in Ihrem System und, falls möglich, in seinem eigenen Regal. Dies erleichtert das Herstellen der Verbindungen und anschließende Änderungen im System.

Das Gerät erwärmt sich während des Betriebes. Die entstehende Wärme kann unter normalen Bedingungen über die Ventilationsöffnungen abgeführt werden. Verdecken Sie die Ventilationsöffnungen nicht. Um das Gehäuse muss ein Freiraum von 10 cm und am Aufstellungsort eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet sein, um einer Überhitzung des Gerätes vorzubeugen. Beachten Sie dies bei der Unterbringung in einem Schrank.

Stellen Sie keine anderen Komponenten oder Gegenstände auf das Gerät. Es darf keine Flüssigkeit in das Gerät gelangen.

## Überblick über die Anschlussmöglichkeiten

**HINWEIS:** Schließen Sie keine Systemkomponente an eine Wechselstromquelle an, bis alle Verbindungen ordnungsgemäß hergestellt wurden.

Die an das Gerät anzuschließenden Quellkomponenten werden für die analoge Audiowiedergabe über Standard-Cinch-Kabel oder symmetrische XLR-Kabel, über einen HDMI-Videoanschluss und ein optionales digitales Audiokabel (koaxial oder optisch) mit den Eingängen des Gerätes verbunden.

Die Audioausgangssignale des Receivers RAP-1580 werden über Standard-Cinchkabel von den Vorverstärker -Audioausgängen zu einer(zu) optionalen Endstufe(n) gesendet. Overhead -Lautsprecher-Ausgänge sind über die RCA aussü Pre-Ausgänge für den Anschluss an einen externen Verstärker 7.1.4 Mit bis zu Audio-Kanäle zur Verfügung. Das Videosignal vom Prozessor wird über die HDMI-Verbindungen zum Monitor übertragen.

Darüber hinaus hat das Gerät MULTI-Eingangsanschlüsse für eine Quellkomponente mit eigener Surrounddecodierung, REM IN-Buchsen und 12V TRIGGER-Ausgänge.

**HINWEIS:** Schließen Sie die Systemkomponenten erst an das Netz an, wenn die Geräte ordnungsgemäß miteinander verbunden sind. Alle Videokabel sollten einen Wellenwiderstand von 75 Ohm aufweisen. Der S/PDIF-Digital-Audiostandard definiert die Anforderungen an ein 75-Ohm-Übertragungskabel genau. Alle guten Digitalkabel entsprechen diesen Standards. Da die Video- und S/PDIF-Standards sehr ähnlich sind, können Sie Videokabel für die digitale Audioübertragung verwenden. Wir empfehlen Ihnen jedoch, NIEMALS ein herkömmliches analoges Audioverbindungskabel als Digital- oder Videokabel einzusetzen. Diese Kabel leiten die Signale zwar weiter, ihre begrenzte Bandbreite beeinträchtigt jedoch die Klangqualität.

Verbinden Sie beim Herstellen analoger Audioverbindungen die LINKEN Kanäle mit den Buchsen für den LINKEN Kanal und die RECHTEN Kanäle

mit den Buchsen für den RECHTEN Kanal. Alle Cinch-Anschlüsse sind folgendermaßen gekennzeichnet:

**Linker Audiokanal :** weiße Cinch-Buchse

**Rechter Audiokanal :** rote Cinch-Buchse

**HINWEIS:** Jeder Quelleneingang muss im EINGANGS-SETUP des ON-SCREEN-Menüsystems konfiguriert werden. Wir empfehlen, dieses Menü nach Anschluss jeder Quelle aufzurufen und diese nach Ihren Wünschen zu konfigurieren. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt EINGANGS-SETUP.

## HDMI-Ein- und -Ausgänge

Diese Anschlüsse werden genutzt, um ein Videosignal vom und zum Gerät zu senden. Spezielle Hinweise zum Anschließen der einzelnen Geräte erhalten Sie unter „Anschließen der Geräte“ auf Seite 59.

### Videoeingänge HDMI 1 – 7 (Rückseite)

Die HDMI-Eingänge sind zum Anschluss an Geräte gedacht, die HDMI-Ausgänge besitzen. Die HDMI-Anschlüsse übertragen Videosignale in verschiedenen Formaten (einschließlich 3D, 1080p/24 Hz und 4K). Durch die Implementierung von HDMI werden Audiosignale oder eine separate Audioverbindung von einer HDMI-Komponente unterstützt. Drei HDMI-Eingänge unterstützen 4K UHD HDCP 2.2 Kennzeichnung als auf der Rückseite.

### HDMI IN (Frontseitig)

Damit die Verbindung einfacher hergestellt werden kann, ist ein Video 8-Eingang in die Gerätefront integriert. Nutzen Sie diesen Eingang für portable Quellen oder Geräte, die nicht dauerhaft angeschlossen werden.

### HDMI OUT

Über die beiden HDMI-Ausgänge werden parallel hochaufgelöste Videosignale zu Ihrem Fernsehgerät gesendet. Die HDMI-Ausgänge können die Videosignale zu einem hochauflösenden Fernsehgerät 2D (480p/576p/ 720p, 1080i, 1080p oder 4K) und 3D (bis zu 1080p/24 Hz) übertragen. Ein HDMI-Ausgang Unterstützung 4K UHD HDCP 2.2 als auf der Rückseite beschriftet.

Die beiden HDMI-Ausgänge an der Geräterückseite senden das gleiche Videosignal. Nur einer von ihnen überträgt jedoch das On-Screen-Menüsystem zu Ihrem Fernseher.

Von den beiden HDMI-Ausgängen unterstützt nur einer ARC (Audio Return Channel). Er ist über der HDMI-Buchse mit „ARC“ gekennzeichnet. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt VIDEO-SETUP in dieser Bedienungsanleitung auf Seite 70.

Möglicherweise besitzt Ihr Fernsehgerät mehr als einen HDMI-Eingang. Stellen Sie die Verbindung bitte über den ARC-fähigen Eingang Ihres Fernsehgerätes her, um die ARC-Funktion dieses Gerätes nutzen zu können. ARC-kompatible Eingänge sind in der Regel neben dem HDMI-Eingangsanschluss mit „ARC“ gekennzeichnet.

Zusätzliche Informationen zu den HDMI-Videoausgängen:

- Alle über HDMI angeschlossenen Geräte müssen HDCP-kompatibel sein, um die korrekte Anzeige des HDMI-Videosignals sicherzustellen.

- Bei der Audio-Modus auf "HDMI AUDIO OUTPUT ONLY" gesetzt ist, nur der HDMI-Ausgang „ARC / OSD“ beschriftet kann TV-Audio übertragen.
- Alle über HDMI empfangenen Audiosignale werden von diesem Produkt verarbeitet und über die Cinch- bzw. Lautsprecheranschluss-Ausgänge weitergeleitet. Um das Audiosignal zu einem angeschlossenen Fernsehgerät senden zu können, muss im VIDEO-SETUP-Menü des RAP-1580 unter AUDIO-MOD. der Menüpunkt für den HDMI-Ausgang eingestellt werden.
- Werden beide HDMI-Ausgänge gleichzeitig genutzt, so wird für beide die gleiche Auflösung eingestellt. Diese Auflösung ist geringer als die der angeschlossenen Monitor.

## Audioein- und -ausgänge

Dieser Rotel-Prozessor besitzt sowohl analoge als auch digitale Anschlussmöglichkeiten.

### Phono-Eingänge 30

Diese mit LEFT/RIGHT gekennzeichneten Cinch-Eingänge werden zum Anschluss eines Plattenspielers genutzt mit einer beweglichen Magnetpatrone. Besitzt der Plattenspieler ein Erdungskabel, verbinden Sie dieses Kabel mit der mit „GND“ gekennzeichneten Schraubklemme links neben den Digitaleingängen.

### Tuner-Eingänge 30

Der Prozessor besitzt ein Paar analoge Cinch-Audioeingänge zum Anschluss an einen Tuner.

### CD-Eingänge 30

Verbinden Sie den rechten und linken Analogausgang an Ihrem CD-Spieler mit den mit CD gekennzeichneten Cinch-Eingängen des Gerätes.

### BALANCED-Eingänge 28

An diese symmetrischen XLR-Audioeingänge kann eine Quelle mit symmetrischen XLR-Audioausgängen angeschlossen werden.

### MULTI-Eingänge 32

Über diese Cinch-Eingänge können die analogen Signale (bis zu 7.1) einer Quellkomponente empfangen werden, die in der Lage ist, Mehrkanal-Audiosignale zu decodieren. Es stehen Eingänge für FRONT L & R, CENTER, SUB, REAR L & R sowie CENTER BACK (CB) L1 & R2 in einem Dolby Setup zur Verfügung.

Diese Eingänge umgehen die gesamte Digitalverarbeitung des Gerätes. Die Signale werden direkt zum Lautstärkereglern und zu den Ausgängen gesendet.

### Cinch-Vorverstärker-Ausgänge (PREOUT) 35

An der Geräterückseite des Gerätes befinden sich zehn analoge Audioausgänge, die Hochpegel-Ausgangssignale zu externen Verstärkern und aktiven Subwoofern senden: FRONT L & R, CENTER 1 & 2, SURROUND (REAR) L & R, CENTER BACK CB L[1] & R[2] und SUBWOOFER 1 & 2, HEIGHT 1 L & R and HEIGHT 2 L & R.

### Digitaleingänge 14

Der RAP-1580 akzeptiert digitale Eingangssignale von Quellen wie CD-Spielern, Satelliten-TV-Tunern und DVD-Spielern. Der integrierte DSP erkennt

die Abtastrate des eingehenden Signals und stellt sich automatisch ein. Es werden Abtastraten bis zu 192 kHz unterstützt.

**HINWEIS:** Die digitalen Eingänge unterstützen sowohl 2-Kanal-Stereo- als auch Mehrkanal-Audiosignale. Bei Nutzung des Digitaleingangs decodiert die digitale Signalverarbeitung des Prozessors den eingehenden Audio-Datenstrom (einschließlich Dolby oder DTS).

Das Gerät verfügt an der Rückseite über sechs Digitaleingänge, drei koaxiale und drei optische. Diese Digitaleingänge können während des Setups über das später in dieser Bedienungsanleitung beschriebene EINGANGS-SETUP-Menü jeder beliebigen VIDEO-Eingangsquelle 1 – 8 zugeordnet werden. Sie können beispielsweise den Digitaleingangsanschluss COAXIAL 1 der Videoquelle VIDEO 1 und den Digitaleingang OPTICAL 2 der Quelle VIDEO 3 zuordnen. Im Werk wird die Audioquelle für die Eingänge Video 1 – 8 auf HDMI Audio voreingestellt.

Im Werk wird der CD-Audioeingang auf CD (analog Cinch) gesetzt. Diese Einstellung kann in XLR, Coax 1 – 3 bzw. Optical 1 – 3 geändert werden.

### PC-USB-Eingang 17

Siehe Figure (Abb.) 5

Verbinden Sie diesen Eingang über das beiliegende USB-Kabel mit der USB-Buchse an Ihrem Computer.

Der RAP-1580 unterstützt sowohl USB Audio Class 1.0 als auch USB Audio Class 2.0. Bei Windows-Computern ist für USB Audio Class 1.0 keine Treiberinstallation erforderlich. Die Audiowiedergabe wird bis zu einer Abtastrate von 96 kHz unterstützt.

Ab Werk voreingestellt ist USB Audio Class 2.0. Damit Sie die Vorteile des Modus USB Audio Class 2.0 nutzen können, in dem Abtastraten bis zu 192 kHz unterstützt werden, müssen Sie den auf CD gespeicherten Windows-Treiber installieren, die dem RAP-1580 beiliegt.

Außerdem müssen Sie den RAP-1580 in den Wiedergabemodus USB Audio Class 1.0 schalten. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- Drücken Sie die MENU-Taste an der Gerätefront, um das HAUPTMENUE aufzurufen. Nutzen Sie die Pfeiltasten nach oben/unten, um das Menü EINGANGS-SETUP auszuwählen. Drücken Sie anschließend ENTER.
- Verwenden Sie die Pfeiltasten nach links/rechts, um PC-USB als EINGANGSQUELLE auszuwählen und wählen Sie „USB Audio Class 1.0“ als AUDIO-EINGANG.
- Schalten Sie den RAP-1580 aus und wieder ein und starten Sie Ihren PC neu, nachdem Sie den USB-Audio-Modus geändert haben. Damit stellen Sie sicher, dass beide Geräte ordnungsgemäß konfiguriert sind.

Viele Anwendungen für die Audiowiedergabe unterstützen die Abtastrate von 192 kHz nicht. Bitte prüfen Sie, ob Ihr Audio-Player 192 kHz unterstützt. Sie benötigen zudem Audiodateien mit einer Auflösung von 192 kHz, um diese Abtastrate ordnungsgemäß wiedergeben zu können. Dementsprechend müssen Sie den Audiotreiber in Ihrem PC für die Ausgabe von 192 kHz konfigurieren oder Ihr Computer muss ein Downsampling in eine geringere Abtastrate durchführen. Weitere Details entnehmen Sie bitte den Informationen zu Ihrem Audio-Player bzw. Betriebssystem.

**HINWEIS:** Nach der erfolgreichen Installation des Treibers müssen Sie in der Systemsteuerung Ihres Computers unter „Sound“ den ROTEL-Audiotreiber auswählen.

## Frontseitiger USB-Eingang 10

Siehe Figure (Abb.) 7

Dieser Anschluss ist für Apple-Geräte wie den iPod, das iPad und iPhone geeignet. Nach dem Anschließen bleiben die Displays von iPod und iPhone aktiv, so dass Sie die Such- und Playfunktionen nutzen können.

## Sonstige Anschlüsse

### Netzeingang 36

Ihr Rotel-Prozessor wird im Werk so eingestellt, dass er der in Ihrem Land üblichen Wechselspannung (Europa: 230 Volt/50 Hz, USA: 120 Volt/60 Hz) entspricht. Die Einstellung ist an der Geräterückseite angegeben. Schließen Sie das Gerät nur mit dem beiliegenden Netzkabel an den rückseitigen Netzeingang an.

### Power-Schalter 26

Der große Wippschalter an der Geräterückseite ist der Hauptschalter. Befindet sich dieser in der OFF-Position (AUS), so ist das Gerät komplett ausgeschaltet. Befindet er sich in der ON-Position (AN), so können die STANDBY-Taste an der Gerätefront und die ON/OFF-Tasten auf der Fernbedienung genutzt werden, um das Gerät zu aktivieren oder in den Standby-Betrieb zu schalten.

### 12V TRIGGER-Anschlüsse 20

Viele Rotel-Verstärker lassen sich über ein 12V Trigger-Signal vom Prozessor ein- und ausschalten. Zu diesem Zweck stehen an der Rückseite des RAP-1580 drei Ausgangsanschlüsse zur Verfügung. Ist das Gerät eingeschaltet, liegt an diesen Anschlüssen ein 12-Volt-Gleichspannungssignal, durch das die angeschlossenen Geräte automatisch eingeschaltet werden. Befindet sich der Prozessor im Standby-Modus, so liegt kein Trigger-Signal an den Ausgängen; die angeschlossenen Verstärker schalten sich automatisch ab.

Um das 12V Trigger-Feature nutzen zu können, verbinden Sie eine der mit 12V TRIG OUT gekennzeichneten Buchsen mit dem 12V Trigger-Eingang eines Rotel-Verstärkers. Verwenden Sie dazu nur das diesem Gerät oder einem Rotel-Verstärker beiliegende schwarze Trigger-Kabel (3,5 mm Klinke). Das +12-Volt-Gleichspannungssignal liegt an der Steckerspitze.

Die 12V Trigger-Ausgänge können so konfiguriert werden, dass sie nur bei bestimmten Eingangsquellen aktiviert werden. Unter SETUP können Sie dem Abschnitt EINGANGS-SETUP in dieser Bedienungsanleitung weitere Informationen entnehmen.

### REM IN-Buchse 21

Diese 3,5-mm-Minibuchse empfängt die Befehlscodes eines externen Infrarotempfängers. Sie wird genutzt, wenn die von einer Fernbedienung gesendeten Infrarotsignale den Fernbedienungssensor an der Gerätefront nicht erreichen können.

Lassen Sie sich bezüglich externer Empfänger und der geeigneten Verkabelung für die REM IN-Buchse von Ihrem autorisierten Rotel-Fachhändler beraten.

Die Infrarotsignale von der REM IN-Buchse können über externe Infrarotsender oder über Kabelverbindungen über die IR OUT-Buchsen zu anderen

Quellkomponenten weitergeleitet werden. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt.

### IR OUT-Buchsen 22

Die IR OUT-Buchsen 1 & 2 senden die an der REM IN-Buchse anliegenden Infrarotsignale zu einem Infrarotsender, der sich vor dem Fernbedienungssensor der Quellkomponente befindet. Darüber hinaus kann IR OUT über Kabelverbindungen an Rotel-CD-Spieler, -DVD-Spieler oder -Tuner angeschlossen werden.

Diese Ausgänge werden genutzt, um Infrarotsignale an andere Quellkomponenten weiterzuleiten, wenn die Sensoren an den Quellen durch den Einbau in einen Schrank verdeckt sind.

Lassen Sie sich bezüglich Infrarotsendern und -empfängern von Ihrem autorisierten Rotel-Fachhändler beraten.

### Rearseitiger USB-Stromanschluss 25

The rear USB port supplies 5V for charging or powering USB devices, including streaming music player. This port does not allow playback of audio.

Der Port kann so konfiguriert werden, auch dann eingeschaltet bleiben, wenn die RAP-1580 in den Standby-Modus über das Bedienfeld-Setup-Menü (siehe Power-Mode auf Seite 70).

Diese Konfigurationsoption ermöglicht es, die angeschlossenen Geräte für die Verwendung mit der Signal Sense-Funktion für die automatische Ein-/Aus-Steuerung.

Wenn es so konfiguriert ist, Dauerleistung an der Rückseite USB-Anschluss zu stellen, die RAP-1580 wird zusätzlich Strom verbrauchen auch im Standby-Modus, wenn.

### RS232-Anschluss 18

Der RAP-1580 kann in Automatisierungssystemen über eine RS232-Schnittstelle gesteuert werden. Anschluss bietet die RS232-Buchse an der Geräterückseite über ein Standard-DB-9-Kabel (Stecker/Buchse).

### Netzwerkanschluss 19

Die mit NETWORK gekennzeichnete Buchse akzeptiert Standard-CAT-5-Kabel mit RJ-45-Steckern. Für den normalen Betrieb dieses Gerätes ist der Netzwerkanschluss nicht erforderlich, sondern wird nur für Software-Updates bzw. die Steuerung in Automatisierungssystemen benötigt.

Weitere Informationen zu den Anschlüssen, der Verkabelung, der Software und den Betriebscodes erhalten Sie von Ihrem autorisierten Rotel-Fachhändler.

## Anschließen der Geräte

### Anschließen von Lautsprechern

Siehe Figures (Abbildungen) 4

In den RAP-1580 sind Endstufen integriert, über die bis zu sieben Lautsprecher. Normalerweise handelt es sich dabei um den linken/rechten Frontlautsprecher, den Centerlautsprecher, den linken/rechten Surroundlautsprecher (REAR) sowie einen oder zwei Centerlautsprecher Hinten. An die Schraubklemmen (7 Paar, ein Paar für jeden Lautsprecher) können blanke Drähte oder Kabelschuhe angeschlossen werden.

Die Lautsprecher müssen eine Impedanz von mindestens 4 Ohm besitzen.

Jedes Anschlussklemmenpaar ist farbig gekennzeichnet: die positiven rot und die negativen schwarz. Um einen optimalen Klang zu gewährleisten, muss die Polarität – die positive/negative Ausrichtung der Anschlüsse – für jede Lautsprecher-/Verstärkerverbindung phasengleich sein. Verbinden Sie daher die positive Anschlussklemme jedes Lautsprechers mit der rot gekennzeichneten Lautsprecheranschlussklemme am RAP-1580 und die negative Lautsprecheranschlussklemme mit der entsprechenden schwarzen Anschlussklemme am RAP-1580.

Es gibt Anschlussklemmenpaare für LEFT FRONT, RIGHT FRONT, LEFT SURROUND, RIGHT SURROUND, CENTER, CENTER BACK (CENTER HINTEN)/LEFT und CENTER BACK (CENTER HINTEN)/RIGHT.

Führen Sie das Kabel vom RAP-1580 zu den Lautsprechern. Lassen Sie sich genügend Raum, damit Sie die Komponenten bewegen können und so einen freien Zugang zu den Lautsprechern sicherstellen. Bei der Verwendung von Kabelschuhen verbinden Sie diese mit den Kabeln, stecken die Kabelschuhe hinten unter die Anschlussklemmen und drehen die Schraubklemmen im Uhrzeigersinn fest. Sollten die Lautsprecherkabel direkt (ohne Kabelschuhe) an die Lautsprecherklemmen angeschlossen werden, so entfernen Sie an den Kabelenden ca. 15 mm der Isolation. Lösen Sie die Polklemmen durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Verdrehen Sie die blanken Kabelenden, um ein Zerfasern zu vermeiden, und stecken Sie das verdrehte Kabel hinter die Polklemmen. Anschließend drehen Sie die Polklemmen im Uhrzeigersinn fest.

Für Lautsprecher Verbindungsinformationen Audio Konfigurationsoptionen im RAP-1580-Setup-Menü zu sehen auf Seite 66.

Achten Sie bitte darauf, dass die blanken Kabelenden vollständig an den Polklemmen untergebracht sind und somit das Berühren benachbarter Drähte oder Anschlüsse ausgeschlossen ist. Nach dem Anschließen der Lautsprecher müssen Sie den RAP-1580 konfigurieren. Teilen Sie ihm die Größe und den Typ der Lautsprecher mit. Nutzen Sie die Testtöne, um die relativen Lautstärkepegel der Lautsprecher einzustellen. Siehe Kapitel SETUP in dieser Bedienungsanleitung.

## Endstufen

Siehe Figures (Abbildungen) 3

Der RAP-1580 besitzt mit PRE OUT gekennzeichnete Cinch-Ausgänge zum Anschluss an Endstufen, die zum Antrieb von zwölf Lautsprechern in einem von 5.1 bis 7.1.4-Kanal-Surround-Audio-System angeschlossen werden können.

Möchten Sie Endstufen anschließen, so verbinden Sie ein Audiokabel von jeder Ausgangsbuchse mit dem Eingang des Verstärkerkanals, von dem der entsprechende Lautsprecher angetrieben wird. Verbinden Sie beispielsweise den mit FRONT L gekennzeichneten Ausgang mit dem Verstärkerkanal, der den linken Frontlautsprecher antreibt. Verwenden Sie eine von ihnen für den Anschluss eines einzelnen Centers oder beide, wenn Sie beide Centerkanäle nutzen. In 6- oder 7-Kanal-Systemen wird(werden) eine(zwei) zusätzliche Verbindung(en) für den(die) Centerlautsprecher hinten hergestellt. Diese Buchsen sind mit CB L[1] und CB R[2] gekennzeichnet. Nutzen Sie CB L[1], wenn nur ein Centerlautsprecher hinten angeschlossen wird. Decke oder Top-Lautsprecher sollten auf die Höhe 1 und Höhe 2-Buchsen angeschlossen werden.

Für Vorverstärker Ausgang Verbindungsinformationen Audio Konfigurationsoptionen im RAP-1580-Setup-Menü zu sehen auf Seite 66.

Nachdem Sie die Vorverstärker-Ausgänge angeschlossen haben, müssen Sie den RAP-1580 entsprechend der Größe und dem Typ der Lautsprecher in Ihrem System konfigurieren. Außerdem müssen Sie die relativen Lautstärkepegel der Lautsprecher mithilfe (siehe Kapitel SETUP in dieser Bedienungsanleitung auf Seite 64).

## Anschließen eines Subwoofers

Siehe Figures (Abbildungen) 3

Möchten Sie einen Aktiv-Subwoofer anschließen, verwenden Sie ein Standard-Cinch-Audiokabel und verbinden eine der beiden jeweils mit SUB 1 bzw. SUB 2 gekennzeichneten Buchsen mit dem Eingang an der Endstufe des Subwoofers. Beide SUB-Ausgänge liefern dasselbe Signal. Benutzen Sie für einen Subwoofer einen der beiden Anschlüsse. Nutzen Sie zum Anschließen von zwei Subwoofern beide Anschlüsse.

Nach dem Anschließen des Subwoofers müssen Sie das Gerät für den Betrieb eines Subwoofers konfigurieren. Einstellen den relativen Lautstärkepegel des Subwoofers. Siehe Kapitel SETUP in dieser Bedienungsanleitung auf Seite 69.

## DVD, Blu-ray, Kabel, Satellit, Spielekonsole und HDTV-Tuner

Siehe Figures (Abbildungen) 6 und 10

Quellgeräte wie Blu-ray, DVD, Satellit, Kabel usw. sollten über HDMI mit dem RAP-1580 verbunden werden. Schließen Sie eine Seite des HDMI-Kabels an den Ausgang der Quelle an und die andere Seite an einen der HDMI-Eingänge am Prozessor.

**Digitale Audioverbindung:** Abhängig vom Setup Ihres Systems können Sie auch die digitalen Audioanschlüsse nutzen und sie den HDMI-Videoeingängen zuweisen.

Verbinden Sie den digitalen Ausgang der Quelle mit den optischen, mit DIGITAL IN gekennzeichneten Eingängen 1 – 3 bzw. den koaxialen, mit DIGITAL IN gekennzeichneten Eingängen 1 – 3 am Prozessor. Ein HDMI-Kabel überträgt sowohl digitale Videodaten (Bildaten) als auch digitale Audiodaten. Daher muss in den meisten Fällen keine separate digitale Audioverbindung hergestellt werden.

Nutzen Sie den Bildschirm EINGANGS-SETUP, um das digitale Audioeingangssignal der oben verwendeten HDMI-Videoeingangsquelle zuzuordnen.

## DVD- bzw. Blu-ray-Player

Siehe Figure (Abb.) 6

In einigen Fällen werden DVD- und SACD-Player sowie andere externe Mehrkanal-Decoder über Cinch-Kabel mit dem Prozessor verbunden und senden analoge Audiosignale. Ein DVD-Spieler mit HDMI-Ausgängen kann die Digitalsignale zur Decodierung direkt zum Prozessor senden.

**Analoge Verbindungen:** Um die Verbindung mit einem Blu-ray- bzw. SACD-Player (oder mit jedem anderen Gerät, das Mehrkanal-Audio decodieren kann) mithilfe der analogen Anschlüsse herzustellen, verbinden Sie die Ausgänge des Players über Cinch-Audiokabel mit den mit MULTI INPUT gekennzeichneten Cinch-Buchsen am RAP-1580. Achten Sie dabei auf die korrekte Polarität, d.h., schließen Sie den rechten Frontkanal an den Eingang FRONT R an usw.

Abhängig von der Systemkonfiguration stellen Sie sechs (FRONT L & R, SURROUND L & R, CENTER und SUBWOOFER), sieben (zusätzlich eine Verbindung zum CENTER-BACK-Anschluss) oder acht Verbindungen (zusätzlich zwei Verbindungen zu den CENTER-BACK-/VERTICAL HEIGHT-Anschlüssen) her.

Die MULTI-Eingänge umgehen die Digitalverarbeitung und leiten die Signale direkt zum Lautstärkereger und zu den Vorverstärker-Ausgängen (PREOUT).

**HDMI-Digitalverbindung:** Besitzt der Player HDMI-Ausgänge, verbinden Sie einfach ein HDMI-Kabel vom Ausgang des Players mit einem der HDMI-Eingänge am Prozessor. Dieses Kabel überträgt das Videosignal vom Player zusammen mit einem digitalen Audiosignal. Nutzen Sie HDMI für Audio und Video, so wird die Mehrkanal-Decodierung vom Prozessor vorgenommen.

## Anschließen eines Monitor

Siehe Figure (Abb.) 10

Verbinden Sie einen der HDMI-Ausgänge des RAP-1580 mit dem HDMI-Eingang Ihres TV-Monitors. Der RAP-1580 ist mit zwei HDMI-Ausgängen bestückt. Einer von ihnen ist mit ARC/OSD gekennzeichnet, d.h., bei Nutzung dieses Anschlusses wird das OSD angezeigt und ARC aktiviert.

## Anschließen eines CD-Player und XLR Quelle

Siehe Figure (Abb.) 8

**Digitale Audioverbindung:** Verbinden Sie den Digitalausgang des CD-Players mit einem beliebigen der Analog CD, XLR, Digitaleingänge (optisch oder koaxial) am Prozessor. Nutzen Sie das Menü EINGANGS-SETUP, um für den Audioeingang CD einzustellen (die Werkvoreinstellung ist CD).

### Analoge Audioverbindung:

**Option 1:** Verbinden Sie den linken und rechten Analogausgang des CD-Players mit den mit CD gekennzeichneten AUDIO IN-Buchsen (links und rechts). Bei dieser Option wird der D/A-Wandler des CD-Players genutzt. Abhängig vom ausgewählten DSP-Modus kann es bei dieser Option erforderlich sein, dass das Analogsignal für die Verarbeitung in ein Digitalsignal umgewandelt wird.

**Option 2:** Verfügt Ihr CD-Player (oder eine andere Quelle) über XLR-Ausgänge, können Sie die XLR-Eingänge am RAP-1580 für diese Verbindung nutzen. Verbinden Sie die XLR-Ausgänge (links und rechts) der Quelle mit den mit BALANCED INPUT (links und rechts) gekennzeichneten Buchsen. Abhängig vom ausgewählten DSP-Modus kann es bei dieser Option erforderlich sein, dass das Analogsignal für die Verarbeitung in ein Digitalsignal umgewandelt wird.

Obwohl für einen CD-Player normalerweise keine Videoverbindungen hergestellt werden, kann der RAP-1580 dem CD- oder dem XLR-Eingang einen anderen Videoeingang zuordnen. Für Video stehen HDMI 1 – 8 (Front), Letzte Videoquelle bzw. Aus zur Verfügung. Die Werkvoreinstellung für den Videoeingang HDMI 1 ist CD und XLR.

## Anschließen eines Tuner

Siehe Figure (Abb.) 9

**Digitale Audioverbindung:** Verbinden Sie den Digitalausgang eines Digitaltuners mit einem beliebigen der optischen bzw. digitalen DIGITAL IN-Eingänge 1 – 3 am RAP-1580.

**HINWEIS:** Bei einer Tuner-Quelle ist die Auswahl eines Digitaleingangs standardmäßig nicht möglich. Bitte nutzen Sie VIDEO 1-8 wenn Sie einen Tuner mit Digitaleingang anschließen.

**Analoge Audioverbindung:** Verwenden Sie einen Tuner, so verbinden Sie die analogen Tuner-Ausgänge links und rechts mit den beiden mit TUNER gekennzeichneten Audio-Eingangsbuchsen am RAP-1580. Stellen Sie sicher, dass der rechte Kanal an die Eingangsbuchse R und der linke Kanal an die Eingangsbuchse L angeschlossen wird.

Obwohl für einen Tuner normalerweise keine Videoverbindungen hergestellt werden, kann der RAP-1580 dem Tuner-Eingang einen anderen Videoeingang zuweisen. Zur Auswahl stehen HDMI 1 – 8 (Front), Letzte Videoquelle oder Aus. Standardmäßig ist der Videoeingang HDMI 1 dem Tuner-Eingang zugeordnet.

## Anschließen eines iPod/iPhone

Siehe Figure (Abb.) 7

Schließen Sie den iPod/das iPhone an die frontseitige USB-Buchse an.

**HINWEIS:** Die Audioeingänge CD, PHONO, XLR, MULTI, USB, PC-USB, BLUETOOTH und TUNER werden standardmäßig auf den Videoeingang HDMI 1 gesetzt. Andere Möglichkeiten sind HDMI 1 – 8 (Front), Letzte Videoquelle oder Aus.

## Erste Informationen zur Gerätefront

Im Folgenden erhalten Sie einen kurzen Überblick über die Bedienelemente und Features an der Gerätefront des Gerätes. Einzelheiten zu diesen Bedienelementen finden Sie in den darauffolgenden Abschnitten der Bedienungsanleitung, in denen auch die verschiedenen Aufgaben detailliert beschrieben werden.

### Frontdisplay 3

Auf dem Display an der Gerätefront wird das komplette OSD-Menü des RSP-1582 angezeigt. Wird das OSD nicht genutzt, erscheinen der DSP modus, die lautstärke, die ausgewählte Quelle und der Audiomodus.

### Fernbedienungssensor 2

Über dieses Fenster werden die von der Fernbedienung übertragenen Infrarotsignale empfangen. Richten Sie die Fernbedienung auf diesen Sensor, um eine korrekte Signalübertragung zu gewährleisten.

**HINWEIS:** Die übrigen Bedienelemente an der Gerätefront werden im Abschnitt „Überblick über die Tasten und Bedienelemente“ beschrieben.

## Erste Informationen zur Fernbedienung

Zum Lieferumfang des RAP-1580 gehört die Fernbedienung RR-CX100. Sie ist einfach zu bedienen und kann mithilfe der IR-Codelisten 1 bzw. 2 so konfiguriert werden, dass es keine Probleme mit anderen Rotel-Modelle gibt. Halten Sie die Tasten TUNER und 1 für Codeliste 1 (bzw. TUNER und 2 für Codeliste 2) gleichzeitig für ca. 5 Sekunden gedrückt, bis die Hintergrundbeleuchtung an- und ausgeht. Lassen Sie dann beide Tasten los. Das Systemmenü des OSD bietet eine Option, die es möglich macht, den Prozessor entweder für die Codeliste 1 oder die Codeliste 2 zu konfigurieren. Die Werkvoreinstellung für die Fernbedienung und den Prozessor ist Codeliste 1.



Über die RR-CX100 kann auch ein angeschlossener Rotel-CD-Player gesteuert werden. Zu den Funktionen des CD-Players gehören Play, Stop, Pause, Titel vorwärts/rückwärts, Schnelldurchlauf vorwärts/rückwärts. Drücken Sie zur Aktivierung dieser Funktionen die CD-Taste auf der Fernbedienung. Ist der CD-Player an den Quelleneingang XLR angeschlossen, so können diese Funktionen durch Drücken der XLR-Taste aktiviert werden. Möchten Sie die Funktionen für den CD-Player nach Drücken der XLR-Taste aktivieren, so halten Sie die Tasten XLR und 1 für 5 Sekunden gedrückt, bis die Hintergrund-LEDs blinken 2 Mal. Lassen Sie die Tasten anschließend los. Um deaktivieren Sie die CD-Steuerfunktionen, halten Sie die Tasten XLR und 0 für 5 Sekunden gedrückt, bis die Hintergrund-LEDs blinken.

Die Laufwerkstasten zur Fernsteuerung des CD-Players funktionieren nur, wenn vorher die CD- bzw. XLR-Taste gedrückt wurde. Wird über die Fernbedienung ein anderer Eingang ausgewählt, können diese Tasten nicht mehr für die Fernsteuerung des CD-Players genutzt werden.

## Überblick über die Tasten und Bedienelemente

In diesem Abschnitt wird ein grundlegender Überblick über die Tasten und Bedienelemente an der Gerätefront und auf der Fernbedienung gegeben. Nähere Informationen zum Betrieb des Gerätes erhalten Sie in den folgenden Abschnitten.

### STANDBY-Taste <sup>1</sup> und Power ON/OFF-Tasten <sup>A</sup>

Mit der STANDBY-Taste an der Gerätefront und den ON/OFF-Tasten auf der Fernbedienung können Sie das Gerät aktivieren oder in den Standby-Betrieb schalten. Damit dies möglich ist, muss zunächst der Hauptschalter an der Geräterückseite in die EIN-Position gesetzt werden.

### Lautstärkeregler und VOLUME-Tasten <sup>4</sup> <sup>D</sup>

Die beiden Tasten auf der Fernbedienung und der große Drehschalter an der Gerätefront sind die Hauptlautstärkeregler, über die der Pegel für alle Kanäle gleichzeitig eingestellt wird von stumm, 1 bis 96.

### DISPLAY(DISP)-Taste <sup>12</sup> <sup>B</sup>

Drücken Sie diese Taste umschalten zwischen TFT und TV-Anzeigemodus.

### MENU/SETUP-Taste <sup>7</sup> <sup>H</sup>

#### Navigationstasten/ENTER-Taste <sup>5</sup> <sup>I</sup>

Mit Drücken der MENU/SETUP-Taste erscheinen das OSD-Menüsystem im Frontdisplay und der OSD-aktivierte HDMI-Ausgang. Drücken Sie die MENU/SETUP-Taste erneut, um dieses Menü zu deaktivieren. Nutzen Sie die Navigationstasten (das sind die Pfeiltasten nach oben/unten/links/rechts) und die ENTER-Taste auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, um zu den verschiedenen Menüs zu gelangen.

### MUTE-Taste <sup>13</sup> <sup>F</sup>

Mit Drücken der MUTE-Taste schalten Sie den Ton stumm. Eine Anzeige erscheint an der Gerätefront und im OSD. Drücken Sie diese Taste erneut, um den vorherigen Lautstärkepegel wieder herzustellen.

### INPUT-Taste/Eingangswahlstasten <sup>6</sup> <sup>M</sup>

Die Eingangswahlstasten an der Gerätefront können genutzt werden, um im Eingangs-Setup die Quelle anzuzeigen. Sie können die Quelle ändern, indem Sie die gewünschte Quelle mit den Navigationstasten auswählen und die ENTER-Taste an der Gerätefront drücken. Über die Eingangswahlstasten der Fernbedienung können Sie die Quelle direkt ändern, indem Sie die gewünschte Quellentaste drücken.

### SUR+-Taste <sup>11</sup> <sup>B</sup>

Mithilfe der SUR+-Tasten auf der Fernbedienung bzw. an der Gerätefront wird für die aktuell ausgewählte Quelle die Surroundinformation angezeigt. Der standardmäßig eingestellte DSP-Modus kann im Setup-Menü für jede Quelle konfiguriert werden. Drücken Sie wiederholt die SUR+-Taste, um zu den einzelnen DSP-Modi zu schalten.

Die für die DSP-Verarbeitung zur Verfügung stehenden Optionen unterscheiden sich abhängig vom Typ der Eingangsquelle. In den analogen bzw. digitalen Eingangsmodi stehen nicht alle DSP-Optionen zur Verfügung.

Über weitere Fernbedienungstasten können Sie direkt auf bestimmte DSP-Modi zugreifen.

**2CH:** Sie können den Audiomodus auf STEREO, DOWN MIX bzw. BYPASS stellen.

**BYPASS:** Umgeht die gesamte DSP-Verarbeitung.

**PLCM:** Wählt den Dolby ATMOS Surround-Modus.

### Laufwerkstasten <sup>L</sup>

Über diese Tasten können die Grundfunktionen für die iPod/USB-Wiedergabe gesteuert werden. Zu den unterstützten Funktionen gehören: Play, Stop, Pause, nächster Titel, vorheriger Titel.

### DIM-Taste <sup>J</sup>

Mithilfe dieser Taste können Sie die Helligkeit des Frontdisplays verändern.

Die mithilfe der Taste <sup>J</sup> vorgenommenen Einstellungen sind nur vorübergehend und werden nach dem Ausschalten des Gerätes nicht gespeichert.

### SUB-, CTR- und REAR-Taste <sup>B</sup>

Über diese Tasten haben Sie die Möglichkeit, die Lautsprecher einzustellen und den Pegel für jeden Lautsprecher im System anzupassen. Nutzen Sie zur Änderung der Werte die Pfeiltasten nach oben/unten auf der Fernbedienung. Hierbei handelt es sich nur um vorübergehende Änderungen. Möchten Sie die Werte dauerhaft verändern, so nutzen Sie im OSD bitte das Menü LAUTSP.-PEGEL.

### MEM-Taste <sup>E</sup>

Diese Taste wird für den Betrieb des RAP-1580 nicht genutzt.

### LIGHT-Taste <sup>N</sup>

Drücken Sie diese Taste, um die Hintergrundbeleuchtung der Fernbedienung einzuschalten. Dies erleichtert den Einsatz der Fernbedienung in schwach beleuchteten Räumen.

### Hilfslicht <sup>O</sup>

Halten Sie die LIGHT-Taste <sup>N</sup> gedrückt 3 Sekunden, um das Hilfslicht einzuschalten. Dieses Licht hilft in schwach beleuchteten Räumen wie in einem Heimkino, Gegenstände zu finden. Das Licht bleibt solange geöffnet, wie die Taste gehalten wird.

## Automatische Decodierung der Surroundmodi

Die Decodierung von Digitalquellen, die an die Digitaleingänge angeschlossen sind, erfolgt im Allgemeinen durch die Erfassung einer in der Digitalaufnahme gespeicherten Kennung, die dem Prozessor mitteilt, welches Format zur Decodierung erforderlich ist. Erkennt das Gerät beispielsweise Dolby Digital 5.1 oder DTS 5.1, aktiviert der Surround-Prozessor die geeignete Decodierung.



Erkennt das Gerät auch ein Digitalsignal mit Dolby-Surround-Encodierung (wie z. B. den voreingestellten Soundtrack auf vielen DVDs) und aktiviert die Dolby®-Decodierung. Darüber hinaus können Sie über das EINGANGS-SETUP einen Surroundmodus für jeden Eingang voreinstellen (siehe unter SETUP). Zusammen mit der automatischen Erfassung von Dolby Digital und DTS automatisiert diese Voreinstellung der Surroundmodi den Betrieb des Gerätes vollständig.

Für Stereoeingänge wie CD und Tuner können Sie für die 2-Kanal-Wiedergabe standardmäßig den BYPASS/STEREO-Modus wählen oder den DSP-Modus, wenn Sie sich lieber Musikquellen im Surround-Sound anhören möchten.

**HINWEIS:** Ein am Gerät anliegendes Digitalsignal wird erfasst und ordnungsgemäß decodiert. Bei einer Blu-ray-Disc mit mehreren Soundtracks muss man den Player jedoch für das gewünschte Signal und den Encodierungstyp konfigurieren. So kann es beispielsweise sein, dass Sie das Menüsystem des DVD-Spielers nutzen müssen, die gewünschte Dolby-Surround oder DTS Soundtracks einzustellen.

## Manuelle Auswahl der Surroundmodi

Für all diejenigen, die eine aktivere Rolle bei der Einstellung der Surroundmodi spielen möchten, stehen auf der Fernbedienung und an der Gerätefront Tasten zur manuellen Auswahl der Surroundmodi zur Verfügung, die nicht automatisch erfasst werden. In einigen Fällen werden sie auch genutzt, um eine automatische Einstellung zu umgehen.

Manuelle Einstellmöglichkeiten über die Gerätefront und/oder die Fernbedienung sollten genutzt werden, wenn Sie Folgendes spielen möchten:

- Standard 2-Kanal-Stereo (links / rechts-Lautsprecher, und je nachdem, Lautsprechereinstellungen auch Subwoofer), ohne Surround-Verarbeitung.
- 2-Kanal-Wiedergabe von Dolby-Digital 5.1- oder DTS-Aufnahmen (Downmix).
- Dolby 3-Kanal-Stereo (links/rechts/Center) von 2-Kanal-Aufnahmen.
- 5-Kanal-Stereo-, 7-Kanal-Stereo, 9-Kanal-Stereo bzw. 11-Kanal-Stereo von 2-Kanal-Aufnahmen.
- Andere Betriebsarten können in Abhängigkeit von der Systemkonfiguration und der aktiven Quellenmaterial zur Verfügung
- PCM-2-Kanal-Digitalsignale (nicht 96 kHz) können umgangen und über Dolby 3-Stereo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH Stereo, 11CH Stereos Stereo, Dolby Atmos und DTS Neural:x wiedergegeben werden.

Möchten Sie den Surroundmodus ändern, drücken Sie auf die SUR+-Taste auf der Fernbedienung und an der Gerätefront, um die verschiedenen Optionen aufzurufen. Durch Drücken der 2CH-Taste auf der Fernbedienung erfolgt ein Downmix eines beliebigen Mehrkanal-Signals in den 2-Kanal-Stereomodus.

**HINWEIS:** Durch das Eingangssignal der Quelle wird festgelegt, unter welchen der zur Verfügung stehenden Surround-Optionen ausgewählt werden kann.

## Digital-Auido

Sie können diese Aufnahmen in den Modi 2-CH Stereo, Dolby 3-Stereo, 5-CH Stereo, 7-CH Stereo, 9-CH Stereo, 11-CH Stereo, Stereo, Dolby Atmos und DTS Neural:x wiedergeben.

Alle Bass-Management-Einstellungen (Lautsprechergröße, Subwoofer, Einsatzfrequenz) sind bei digitalen Stereoeingängen aktiv.

Möchten Sie den Surroundmodus ändern, drücken Sie auf die SUR+-Taste auf der Fernbedienung und an der Gerätefront, um die verschiedenen Surround-Optionen aufzurufen. Durch Drücken der 2CH-Taste auf der Fernbedienung erfolgt ein Downmix eines beliebigen Mehrkanal-Signals in den 2-Kanal-Stereomodus.

**HINWEIS:** Durch das Eingangssignal der Quelle wird festgelegt, unter welchen der zur Verfügung stehenden Surround-Optionen ausgewählt werden kann.

## Analog Stereo

Zu dieser Gruppe von Aufnahmen zählt jedes herkömmliche Stereosignal von den analogen Eingängen des Prozessors (einschließlich der analogen Audiosignale von CD-Spielern, FM-Tunern usw.).

Bei analogen Stereosignalen ist zu entscheiden, wie das Signal durch das Gerät geschleift wird. Eine Option ist der analoge Bypass-Modus. In diesem Modus wird das Stereosignal direkt zum Lautstärkereglern und zu den Ausgängen gesendet. Dabei handelt es sich um reines 2-Kanal-Stereo, die digitalen Schaltkreise werden umgangen. Von den Bass-Management-Features (Einstellung des Lautsprecherpegels, EQ-Einstellungen oder Einstellung der Verzögerungszeiten) ist keins aktiv. Es gibt keinen Subwooferausgang. Das Vollbereichssignal wird direkt zum linken und rechten Frontlautsprecher gesendet.

Alternativ kann ein DSP-Modus aktiviert werden, werden die analogen Eingangssignale von den Digitalprozessoren des RAP-1580 in Digitalsignale umgewandelt. Hierbei sind alle Features aktiv (einschließlich Bass-Management-Features wie Einsatzfrequenz, Subwoofer-Pegel, EQ-Einstellungen usw.). In diesem Modus können Sie mehrere Surroundmodi auswählen, einschließlich 2CH-Stereo, Dolby 3-Stereo, 5-CH Stereo und 7-CH Stereo.

Möchten Sie den Surroundmodus ändern, drücken Sie auf die SUR+-Taste auf der Fernbedienung und an der Gerätefront, um die verschiedenen Surround-Optionen aufzurufen.

Durch das Eingangssignal der Quelle wird festgelegt, unter welchen der zur Verfügung stehenden Surround-Optionen ausgewählt werden kann.

## Grundfunktionen

Dieser Abschnitt enthält detaillierte Informationen zu den Grundfunktionen des RAP-1580 und der Fernbedienung.



### EINGANGSWAHL

Sie können jeden beliebigen der Quelleneingänge zum Hören/Sehen auswählen: VIDEO 1 – 8, CD, PHONO, XLR, MULTI INPUT, USB, PC-USB, BLUETOOTH oder TUNER.

Die Quelleneingänge können über das Menü EINGANGS-SETUP individuell eingestellt werden. So wird festgelegt, welcher HDMI-Eingang als Videoquelle genutzt wird. Die Eingänge VIDEO 1 – 8 können auch so konfiguriert werden,

dass sie jede beliebige analoge und digitale Audioquelle akzeptieren. Die Werksvoreinstellung für die Audioquelle ist HDMI Audio.

Haben Sie den Quelleneingang konfiguriert, können Sie die Eingangswahltasten nutzen, um die gewünschten Eingänge auszuwählen.

1. Drücken Sie die INPUT-Taste an der Gerätefront  und nutzen Sie die Navigationstasten, um auf den gewünschten Quelleneingang zu schalten, z. B. CD, Tuner, Video 1 usw. Anschließend drücken Sie ENTER.
2. Drücken Sie die Eingangswahltaaste auf der Fernbedienung , um die gewünschte Quelle auszuwählen.

## USB-/iPod-Betrieb

### Anschluss von iPod/iPhone

1. Mithilfe eines geeigneten USB-Kabels kann ein iPod/iPhone an die frontseitige USB-Buchse des RAP-1580 angeschlossen werden.
2. Der iPod/Das iPhone streamt das digitale Musiksinal zum Gerät. Die Musikauswahl und die Wiedergabe erfolgen über den iPod/das iPhone.
3. Der iPod/Das iPhone bleibt aktiv, wenn es mit dem Gerät verbunden ist.

### Laufwerkstasten

Laufwerksfunktionen wie Play, Stop, Pause, nächster Titel, vorheriger Titel können während der Wiedergabe über die Fernbedienung gesteuert werden.

## Bluetooth

### Bluetooth-Verbindung

Dank des Bluetooth-Features können Sie Musik wireless von Ihrem Bluetooth-fähigen Gerät, z. B. Ihrem Handy, streamen. Wählen Sie zum Anschluss den BLUETOOTH(Bt)-Eingang am RAP-1580. Aktivieren Sie beispielsweise über Ihr Handy Bluetooth und lassen Sie nach anderen Bluetooth-fähigen Geräten suchen. Wählen Sie „Rotel RAP-1580“ und stellen Sie die Verbindung her. Anschließend können Sie Musik zum RAP-1580 streamen.

**HINWEIS:** Der RAP-1580 ist APTX-kompatibel. Deshalb können Sie Musik verlustfrei in CD-Qualität streamen.

**HINWEIS:** Bei einigen Bluetooth-fähigen Geräten müssen Sie die Verbindung zum RAP-1580 nach dem Ausschalten des Gerätes erneut herstellen. Sollte dies erforderlich sein, gehen Sie bitte wie oben beschrieben vor.

## Rückseitiger PC-USB-Anschluss



### PC-USB-Anschluss an der Geräterückseite

An diese Buchse kann ein USB-Stecker Typ B angeschlossen werden. Dieser Eingang akzeptiert von Ihrem Computer übertragene PCM-Audiosignale bis zu 24 Bit/192 kHz.

## SETUP

Um einen optimalen Systembetrieb zu gewährleisten, verfügt der RAP-1580 über zwei Informationsdisplays. Beim ersten handelt es sich um eine einfache Statusanzeige, die auf dem Fernsehbildschirm erscheint, sobald grundlegende Änderungen (z. B. in Lautstärke, Eingang usw.) vorgenommen werden. Diese Statusanzeigen erklären sich von selbst.

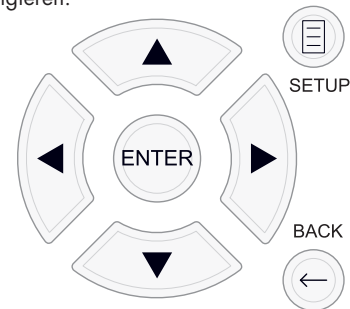
**HINWEIS:** Auf dem Bildschirm sind Statusanzeigen nur an den HDMI Eingängen 4 bis 8 verfügbar.

Eine umfangreichere ON-SCREEN-Menüführung wird mit Drücken der SETUP-Taste  auf der Fernbedienung bzw. der MENU-Taste  aufgerufen. Diese OSD-Menüs helfen Ihnen bei der Konfiguration und dem Setup des RAP-1580. Im Allgemeinen werden die beim Konfigurationsprozess durchgeführten Einstellungen als Voreinstellungen gespeichert und müssen dann während des normalen Betriebes nicht mehr vorgenommen werden.

## Grundlegende Informationen zu den Menüs

### Navigationstasten

Mithilfe der folgenden Fernbedienungstasten können Sie durch das OSD-Menüsystem navigieren:



**SETUP-Taste:** Mit Drücken dieser Taste erscheint das HAUPTMENUE. Wird bereits ein Menü angezeigt, so drücken Sie diese Taste, um das OSD zu schließen und zum normalen Betrieb zurückzukehren.

**Pfeiltasten nach oben/unten:** Mit diesen Tasten können Sie die verschiedenen Unterpunkte der einzelnen Menüs von oben nach unten bzw. von unten nach oben anwählen.

**Pfeiltasten nach links/rechts:** Mit diesen Tasten können in bestimmten Menüs des ON-SCREEN-Menüsystems die Einstellungen geändert werden.

**ENTER-Taste:** Drücken Sie ENTER, um eine Einstellung zu bestätigen.

**BACK:** Drücken Sie die BACK-Taste, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

### HAUPTMENUE

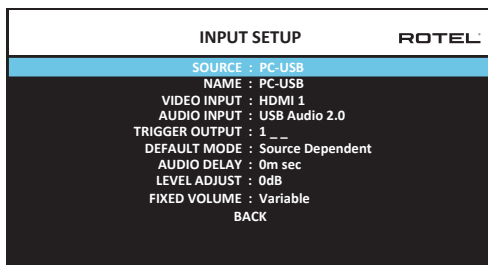
MAIN MENU	ROTEL
INPUT SETUP	
AUDIO CONFIGURATION SPEAKER CONFIGURATION SPEAKER DISTANCE SETUP SUBWOOFER SETUP SPEAKER LEVEL SETUP VIDEO SETUP PEQ CONFIGURATION SYSTEM SETUP EXIT	

Über das HAUPTMENÜ können Sie auf die OSD-Bildschirme für verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten zugreifen. Sie rufen das HAUPTMENÜ auf, indem Sie die SETUP-Taste (Ⓜ) auf der Fernbedienung oder die MENU-Taste (7) an der Gerätefront drücken. Um in das gewünschte Menü zu gelangen, nutzen Sie die Pfeiltasten nach oben/unten auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront und drücken die ENTER-Taste auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront. Drücken Sie erneut die SETUP/MENU-Taste oder wählen Sie VERLASSEN im OSD, um das Setup zu beenden und zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## Konfigurieren der Eingänge

Ein wesentlicher Schritt beim Setup des Gerätes ist die Konfiguration jedes Quelleneingangs über das EINGANGS-SETUP. Das Konfigurieren der Eingänge ermöglicht es Ihnen, für eine Anzahl von Punkten Voreinstellungen vorzunehmen (z. B. für den Eingangsanschlusstyp, den gewünschten Surroundmodus, den Quellennamen, der bei Auswahl einer Quelle in den Displays erscheinen soll usw.). Die folgenden OSD-Menüs werden zur Konfiguration der Eingänge verwendet.

### EINGANGS-SETUP



Sie gelangen über das HAUPTMENÜ zum EINGANGS-SETUP, in dem die Quelleneingänge konfiguriert werden. Verwenden Sie die Pfeiltasten nach oben/unten, um die gewünschte Zeile auszuwählen. Dieser Bildschirm bietet folgende Einstellmöglichkeiten:

**QUELLE:** Hier können Sie die aktuelle Einstellung der Eingangsquelle für die Wiedergabe ändern (CD, TUNER, VIDEO 1 – 8, USB, PC-USB, XLR, PHONO, MULTI-EING & BLUETOOTH).

**NAME:** Sie können für die Quelle selber einen Namen eingeben. So können Sie beispielsweise VIDEO 1 der Einfachheit halber „TV“ nennen. Die Einstellung für den NAMEN ist dieselbe wie für die QUELLE. Wählen Sie diesen Punkt an und drücken Sie ENTER auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, wodurch Sie in ein Untermenü kommen, über das Sie den Namen der Quelle ändern können.

1. Drücken Sie die Pfeiltasten nach links/rechts auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, um das erste Zeichen zu verändern. Scrollen Sie durch die Liste der zur Verfügung stehenden Zeichen.
2. Drücken Sie die ENTER-Taste auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, um das Zeichen zu bestätigen und auf die nächste Position zu springen.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, bis alle acht Zeichen eingegeben worden sind. Mit Drücken der ENTER-Taste wird die neue Bezeichnung gespeichert. Oder nutzen Sie zur Bestätigung die Taste (←) auf dem Bildschirm, wenn Sie weniger als acht Zeichen eingeben wollen.

**VIDEO-EING.:** Wählen Sie hier die Videoquelle, die auf dem Fernsehbildschirm erscheinen soll. Weisen Sie den Eingang einer Quelle zu, die angeschlossen ist, indem Sie zwischen HDMI 1 – 7 und HDMI Front wählen. Für reine Audioquellen (z. B. einen CD-Player) wählen Sie normalerweise AUS, so dass keine Videoanzeige erfolgt. Für die Videoquelle kann auch LETZTE VIDEO QUELLE eingestellt werden. Dieses Feature ist dementsprechend dann sinnvoll, wenn Sie sich die letzte ausgewählte Videoquelle ansehen wollen.

**AUDIO-EINGANG:** In diesem Menüpunkt wird ein Eingangsanschluss zugewiesen, der für die in der ersten Zeile angezeigte Quelle genutzt wird. Dies kann OPTICAL 1 – 3, COAXIAL 1 – 3, HDMI Audio, Tuner, Multi-Eingang, XLR, Phono, CD, Bluetooth, USB, PC-USB, AUX, ARC oder Off sein.

**HINWEIS:** Optische, koaxiale, CD und XLR Eingänge können der CD- Eingangsquelle oder Video 1 – 8 zugewiesen werden. Audio Eingang mit dem XLR, PHONO, TUNER, MULTI Eingang, Bluetooth oder USB-Eingangsquelle nicht zur Verfügung.

Wird die Eingangsquelle als PC-USB ausgewählt, kann der AUDIO-EINGANG in USB Audio 1.0 oder USB Audio 2.0 geändert werden. Für USB Audio 2.0 ist die Installation eines PC-Treibers erforderlich. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt PC-USB in dieser Bedienungsanleitung.

**TRIGGER:** Der RAP-1580 verfügt über drei 12V TRIG-Ausgänge. Diese sind mit 1 – 3 gekennzeichnet. Diese geben bei Bedarf ein 12V-Gleichspannungssignal zur Einschaltung anderer Komponenten ab. Wählen Sie beispielsweise den VIDEO1-Eingang aus, so aktiviert das 12V-Trigger-Signal Ihren DVD-Spieler automatisch. Für jede Quelle kann jede beliebige Kombination an Trigger-Ausgängen programmiert werden.

1. Wählen Sie TRIGGER an und drücken Sie auf die ENTER-Taste auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront.
2. Drücken Sie auf die Pfeiltasten nach oben/unten auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, um in das erste freie Feld 1 einzusetzen. Dadurch aktivieren Sie TRIGGER 1 für diese Quelle. Nutzen Sie die Pfeiltasten nach links oder rechts, um zur nächsten Position zu gelangen.
3. Wiederholen Sie dies, bis alle drei Positionen wie gewünscht eingestellt sind. Drücken Sie erneut auf ENTER, um die Auswahl zu bestätigen.

**HINWEIS:** Die 12V-Trigger-Ausgang 1 ist standardmäßig auf alle Eingangsquellen eingeschaltet werden. Sie können es deaktivieren Sie die Schritte wie oben.

**DFLT. MODUS:** In diesem Menüpunkt können Sie eine Voreinstellung für den Surround-Sound-Modus jedes Quelleneingangs wählen. Diese Voreinstellung wird normalerweise genutzt, es sei denn, das Quellmaterial triggert automatisch die Decodierung eines besonderen Signaltyps oder die Voreinstellung wird vorübergehend durch die Nutzung der Surround-Mode-Tasten an der Gerätefront oder auf der Fernbedienung außer Kraft gesetzt.

Optionen für die Voreinstellung der Surroundmodi sind: Dolby 3 Stereo, 5ch Stereo, 7ch Stereo, 9ch Stereo, 11ch Stereo, Dolby ATMOS Surround, DTS Neural:X, Analog Bypass (nur für den analogen Eingang) und abhängig von der Quelle.

**HINWEIS:** Die meisten Digital-Disc-Typen werden bzw. das folgende Quellmaterial wird automatisch erfasst und die richtige Decodierung aktiviert, ohne dies manuell vornehmen zu müssen oder die gewünschte Einstellung zu wählen.

Da Dolby- und DTS-Quellen erfasst und automatisch decodiert werden, wird dem Gerät über die Voreinstellung mitgeteilt, wie ein 2-Kanal-Stereosignal zu verarbeiten ist. Beispielsweise haben Sie als Eingang CD gewählt und als Voreinstellung 2-Kanal-Stereo, für die mit dem DVD-Spieler und der Spielekonsole verbundenen Eingänge wählen Sie die Voreinstellung Dolby zur Verarbeitung-Surround-Material und für den Eingang TUNER entscheiden Sie sich für den 5-Kanal-Stereo-Modus.

In einigen Fällen kann die Voreinstellung manuell durch Drücken der SUR+-Taste auf der Fernbedienung und an der Gerätefront oder durch Drücken der Tasten 2CH, PLCM, BYPASS umgangen werden. Unter „Manuelle Auswahl der Surroundmodi“ erhalten Sie weitere Informationen darüber, welche Einstellungen umgangen werden können.

**AUDIOVERZÖGERUNG:** In diesem Unterpunkt wird das Audiosignal für einen Eingang um einen bestimmten Zeitabschnitt verzögert, um dieses Signal an das Videosignal anzupassen. Dieses Feature kann hilfreich sein, wenn das Videosignal zeitverzögert gegenüber dem Audiosignal gesendet wird, so wie es manchmal bei hochkonvertierten digitalen TV-Signalen der Fall ist.

Die Einstellungen können in 10-mS-Schritten von 0 Millisekunden bis 500 Millisekunden vorgenommen werden. Diese Einstellung wird individuell für jeden Eingang gespeichert und jedes Mal, wenn dieser Eingang ausgewählt wird, als Voreinstellung für die Audioverzögerung aufgerufen.

**PEGEL-EINST.:** Nutzen Sie dieses Feature, um den Lautstärkepegel niedriger als den für die anderen Eingänge einzustellen. Dies ist sinnvoll für Quellen, deren Lautstärke gleichbleibend höher ist als die der anderen Quellen im System.

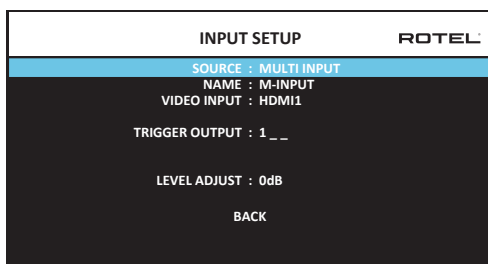
Gültige Einstellungen sind: 0 - -6 dB, in 0.5-dB-Schritten

**FIXED GAIN:** Hier wird für einen bestimmten Eingang ein fester Lautstärkepegel eingestellt. Um dieses Feature zu aktivieren, wählen Sie den gewünschten festen Lautstärkepegel für USB, PC-USB, oder Bluetooth. Nach dem Aktivieren und nach Auswahl des Eingangs mit einem festen Lautstärkepegel wird der Lautstärkepegel sofort auf den festgelegten Pegel gesetzt.

Gültige Einstellungen sind: VARIABLE, 1-96.

Drücken Sie die SETUP-Taste auf der Fernbedienung oder die MENU-Taste an der Gerätefront, um das Menü zu verlassen und in den normalen Betrieb zurückzukehren.

## MULTI-EINGANG

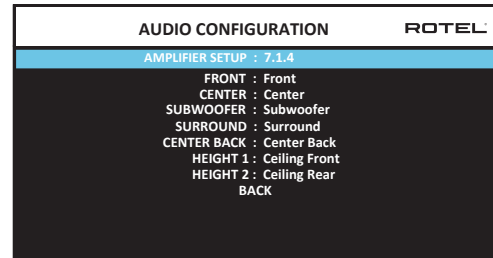


Wird im EINGANGS-SETUP unter QUELLE der Punkt MULTI-EING gewählt, ändern sich die zur Auswahl stehenden Einstellmöglichkeiten. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass es sich dabei um direkte analoge Eingänge handelt und die Digitalverarbeitung des Gerätes umgangen wird. Die Unterpunkte AUDIO-EINGANG, DFLT. MODUS und

AUDIOVERZÖGERUNG sind hier nicht aufgeführt, da diese im Zusammenhang mit der Digitalverarbeitung stehen.

## Konfigurieren der Audio

### AUDIO-SETUP



Die Audio-Konfigurationsmenü konfiguren der Verstärker und Vorverstärker Cinch-Ausgänge. Der Bildschirm bietet Optionen von 5.1 bis 7.1.4 und eine Option für 5.1 mit Bi-Amplification. Nach Auswahl der gewünschten Konfiguration der Lautsprecher-Ausgänge und Vorverstärker-Cinch-Ausgang Audiosignale Anschlüsse für bis zu 12 Kanäle angezeigt.

**HINWEIS:** Einige Ausgänge sind nur über den Vorverstärker Cinch-Ausgänge zur Verfügung und erfordern einen externen Verstärker.

## Konfigurieren der Lautsprecher für die Audiowiedergabe

Dieser Teil der Bedienungsanleitung beschäftigt sich mit Themen der Audiowiedergabe wie der Anzahl der Lautsprecher, Bass-Management-Funktionen (einschließlich Subwoofer-Einsatzfrequenz, Einstellung gleicher Pegel für alle Kanäle, Verzögerungszeiten und parametrischem EQ).

### Wissenswertes zur Lautsprecherkonfiguration

HiFi-Cinema-Systeme unterscheiden sich in der Anzahl und der Tiefbassfähigkeit der Lautsprecher. Der Prozessor bietet Surroundmodi, die auf verschiedene Systemkonfigurationen zugeschnitten sind, und Bass-Management-Funktionen, die die Bassinformation zu dem(den) Lautsprecher(n) senden, der(die) sie am besten verarbeiten kann(können) – Subwoofer und/oder große Lautsprecher. Um einen optimalen Raumklang zu erzielen, müssen Sie dem Gerät mitteilen, wie viele Lautsprecher zu Ihrem System gehören und wie die Bassinformationen zwischen ihnen aufgeteilt werden sollen.

Im Folgenden gehen wir auf die verschiedenen Lautsprecherkonfigurationen ein. Die Bezeichnungen GROSSE und KLEINE Lautsprecher beziehen sich dabei auf die Bassfähigkeit und weniger auf die Größe der Lautsprecher. Genauer gesagt bedeutet dies, dass die Einstellung GROSS für Lautsprecher gewählt wird, die die tiefen Basssignale wiedergeben sollen. Wählen Sie die Einstellung KLEIN, wenn es für die angeschlossenen Lautsprecher besser ist, wenn ihre Bassinformation zu basstauglichen Lautsprechern geleitet wird. Das Bass-Management-System lenkt die Bassinformation von den KLEINEN zu den GROSSEN Lautsprechern und/oder dem SUBWOOFER. In der Regel ist GROSS mit „full-range“ und KLEIN mit „hochpassgefiltert“ gleichzusetzen.

Die folgenden vier Beispiele veranschaulichen die hinter dem Bass-Management stehenden Prinzipien:

- **Ein System mit fünf GROSSEN Lautsprechern und einem Subwoofer:** Bei diesem System ist keine Umlenkung der Bassinformationen erforderlich. Alle fünf Lautsprecher geben die in ihrem jeweiligen Kanal

aufgenommenen Bassinformationen wieder. Der Subwoofer spielt die Tieftonsignale des normal-Kanals. Die Ansprüche an die anderen Lautsprecher und deren Verstärker sind dagegen größer

- **Ein System mit GROSSEN Front-, Center- und Surroundlautsprechern, aber keinem Subwoofer:** Die normale Bassinformation der Front-, Center- und Surroundkanäle wird über die entsprechenden Lautsprecher wiedergegeben.
- **Ein nur aus KLEINEN Lautsprechern bestehendes System mit einem Subwoofer:** Die normalen Bassinformationen aller Kanäle werden auf den Subwoofer umgeleitet. Der Subwoofer gibt ALLE Bassinformationen des Systems wieder. Diese Konfiguration bietet mehrere Vorteile: Die Basswiedergabe erfolgt über den Lautsprecher, der extra dafür ausgelegt ist. Die anderen Lautsprecher spielen lauter bei geringeren Verzerrungen und auch die Anforderungen an die Verstärker sind geringer. Diese Konfiguration sollte mit Regal- oder kleineren Lautsprechern genutzt werden. Sie sollte manchmal aber auch bei Einsatz von Standlautsprechern im Frontbereich in Betracht gezogen werden. Diese Konfiguration bietet dann Vorteile, wenn die Endstufen nicht sonderlich leistungsstark sind.
- **Ein System mit GROSSEN Frontlautsprechern, KLEINEM Center, KLEINEN Surroundlautsprechern und einem Subwoofer:** Die normalen Bassinformationen der KLEINEN Center- und Surroundlautsprecher werden zu den GROSSEN Frontlautsprechern und zum Subwoofer gesendet. Die GROSSEN Frontlautsprecher geben ihre normalen Bassinformationen sowie die ihnen zugewiesenen Bassinformationen der KLEINEN Lautsprecher wieder. Der Subwoofer spielt die Signale und umgeleiteten Basssignale von den KLEINEN Center- und Surroundkanälen. Diese Konfiguration bietet sich an, wenn starke Frontlautsprecher mit einer leistungsstarken Endstufe betrieben werden. Ein erheblicher Nachteil eines Systems mit GROSSEN und KLEINEN Lautsprechern besteht darin, dass die Basswiedergabe von Kanal zu Kanal unterschiedlich ist. Dieses Problem tritt bei Systemen mit KLEINEN Lautsprechern nicht auf.

**HINWEIS:** Alternativ bietet sich bei Einsatz einer Satelliten/Subwoofer-Kombination als Frontlautsprecher die folgende Lösung an: Verbinden Sie die Hochpegeleingänge des aktiven Subwoofers den Herstellerhinweisen entsprechend direkt mit den Lautsprecherausgängen für die Frontkanäle am Gerät und schließen Sie die Satellitenlautsprecher an die Frequenzweiche des Subwoofers an. Hierbei werden die Lautsprecher als GROSS klassifiziert und für den Subwoofer in allen Surroundmodi NEIN eingestellt. Es geht während der Wiedergabe keine Information verloren, da die Bassanteile vom System auf die GROSSEN Frontlautsprecher umgeleitet werden. Diese Konfiguration sorgt für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Satellitenlautsprecher, da die Frequenzweichen des Lautsprecherherstellers genutzt werden. Hinsichtlich der Systemkalibrierung hat sie jedoch Nachteile, so dass sie generell nicht die bevorzugte Konfiguration ist.

## LAUTSP.-KONFIGURATION

SPEAKER CONFIGURATION	ROTEL
FRONT : Large	
CENTER : Large	
SURROUND : Large	
SUBWOOFER : Yes	
CENTER BACK : 2 Large	
CEILING FRONT : Large	
CEILING REAR : Large	
ADVANCED SETUP BACK	

Sie können das Gerät über das Menü LAUTSP.-KONFIGURATION so konfigurieren, dass die Möglichkeiten der zu Ihrem System gehörenden Lautsprecher optimal genutzt werden. Sie erreichen dieses Menü über das HAUPTMENÜ.

Für die einzelnen Lautsprecher sind die folgenden Optionen verfügbar:

**VORNE (KLEIN/GROSS):** Mit dieser MenüEinstellung teilen Sie dem System mit, welche Frontlautsprecher links und rechts angeschlossen sind. Wählen Sie die Einstellung GROSS, wenn Sie bassstarke „Full-Range“-Modelle angeschlossen haben. Benutzen Sie nur gering belastbare Lautsprecher, verwenden Sie die Einstellung KLEIN.

**CENTER (KLEIN/GROSS/NEIN):** Wählen Sie die Einstellung GROSS (nicht verfügbar, wenn Sie für die Frontlautsprecher die Einstellung KLEIN gewählt haben), wenn der angeschlossene Centerlautsprecher tiefbassstauglich ist. Wählen Sie KLEIN, wenn Ihr Centerlautsprecher nur begrenzte Möglichkeiten im Tiefbassbereich bietet oder wenn Sie möchten, dass die Tiefbasssignale zum Subwoofer geleitet werden. Wählen Sie NEIN, wenn kein Centerlautsprecher an Ihr System angeschlossen ist.

**SURROUND (KLEIN/GROSS/NEIN):** Sind Ihre Surroundlautsprecher in der Lage, eine ausreichende Tiefbasswiedergabe zu gewährleisten, wählen Sie die Einstellung GROSS (kann nicht eingestellt werden, wenn die Frontlautsprecher auf KLEIN gesetzt wurden). Haben die hinteren Lautsprecher eine begrenzte Basswiedergabe oder möchten Sie die Tiefbasssignale zum Subwoofer weiterleiten, verwenden Sie die Einstellung KLEIN. Sind keine hinteren Surroundlautsprecher angeschlossen, wählen Sie die Einstellung NEIN (die Surroundinformationen werden dann zu den Frontlautsprechern geleitet).

**SUBWOOFER (JA/MAX/NEIN):** Verwenden Sie die Einstellung JA, wenn Ihr System über einen Subwoofer verfügt. Ist kein Subwoofer an Ihr System angeschlossen, wählen Sie die Einstellung NEIN. Stellen Sie MAX ein, so erfolgt eine maximale Tieftonwiedergabe, bei der die normalen Basssignale sowohl vom Subwoofer als auch von allen Lautsprechern im System mit der Einstellung GROSS wiedergegeben werden.

**CENTER HINTEN (GROSS1/GROSS2/KLEIN1/KLEIN2/NEIN):** Einige Systeme haben einen zusätzlichen oder zwei zusätzliche Surroundlautsprecher (Center hinten). Wählen Sie die Einstellung GROSS (nicht verfügbar bei KLEINEN Frontlautsprechern), damit der(die) Centerlautsprecher hinten Tieftonsignale wiedergeben. Stellen Sie GROSS1 ein, wenn ein Centerlautsprecher hinten angeschlossen ist (6.1) und GROSS2, wenn zwei Centerlautsprecher hinten angeschlossen sind (7.1). Verfügen Ihre Centerlautsprecher hinten nur über begrenzte Möglichkeiten bei der Tieftonwiedergabe oder möchten Sie lieber, dass die Tieftonsignale zu einem Subwoofer geleitet werden, verwenden Sie die Einstellung KLEIN (KLEIN1 bei einem Lautsprecher, KLEIN2 bei zwei Lautsprechern). Besitzt Ihr System keine Centerlautsprecher hinten, wählen Sie die Einstellung NEIN.

**CEILING FRONT (KLEIN/GROSS/NEIN):** Sind Ihre Surroundlautsprecher in der Lage, eine ausreichende Tiefbasswiedergabe zu gewährleisten, wählen Sie die Einstellung GROSS (kann nicht eingestellt werden, wenn die Frontlautsprecher auf KLEIN gesetzt wurden). Haben die hinteren Lautsprecher eine begrenzte Basswiedergabe oder möchten Sie die Tiefbasssignale zum Subwoofer weiterleiten, verwenden Sie die Einstellung KLEIN.

**CEILING REAR (KLEIN/GROSS/NEIN):** Sind Ihre Surroundlautsprecher in der Lage, eine ausreichende Tiefbasswiedergabe zu gewährleisten, wählen Sie die Einstellung GROSS (kann nicht eingestellt werden, wenn die Front-, Decke Front-, Surround-lautsprecher auf KLEIN gesetzt wurden). Haben

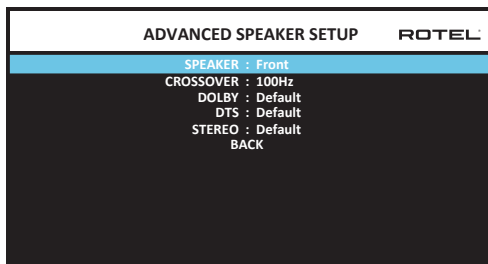


die hinteren Lautsprecher eine begrenzte Basswiedergabe oder möchten Sie die Tiefbasssignale zum Subwoofer weiterleiten, verwenden Sie die Einstellung KLEIN.

**DETAIL. EINST.:** Die Konfiguration der Lautsprecher wird normalerweise global für alle Surroundmodi vorgenommen und muss daher nur einmal durchgeführt werden. Bei besonderen Bedingungen bietet das Gerät jedoch die Möglichkeit, die Lautsprecherkonfiguration unabhängig für jeden der Surroundmodi durchzuführen. Gehen Sie auf die Zeile DETAIL. EINST. im Menü und drücken Sie ENTER, um in das Menü DETAIL. EINST. LAUTSPRECHER zu gelangen, das im Folgenden näher beschrieben wird.

Möchten Sie eine Einstellung ändern, so wählen Sie die entsprechende Zeile über die Pfeiltasten nach oben/unten an und wählen die gewünschte Einstellung über die Pfeiltasten nach links/rechts aus. Wählen Sie im OSD ZURÜCK und drücken Sie die ENTER-Taste oder drücken Sie die BACK-Taste, um zum HAUPTMENUE zurückzukehren. Drücken Sie die SETUP/MENU-Taste oder wählen Sie VERLASSEN, um die Menüanzeige zu verlassen und in den normalen Betrieb zurückzukehren.

## DETAIL. EINST. LAUTSPRECHER



In den meisten Fällen ist die oben beschriebene Lautsprecherkonfiguration eine globale Einstellung und kann für alle Surroundmodi genutzt werden. Das Gerät bietet jedoch die Möglichkeit, diese Einstellungen für drei verschiedene Modi anzupassen: Dolby, DTS und Stereo. Beispielsweise können Sie die Dolby- und DTS-Modi für ein 5.1-Kanal-Setup wählen, während der Stereomodus auf ein Setup mit zwei Lautsprechern wechselt (mit oder ohne Subwoofer). Darüber hinaus können Sie im Menü Detail. Einst. Lautsprecher eine spezielle Hochpass-Einsatzfrequenz für vorne, Center, Surround, Center hinten.

**HINWEIS:** In den meisten Systemen bieten die Voreinstellungen die besten Ergebnisse, so dass die meisten Anwender die Einstellungen nicht ändern werden. Sie sollten das Bass-Management genau verstanden und bestimmte Gründe haben, bevor Sie diese Einstellungen ändern. Ansonsten lesen Sie den Abschnitt SUB-PEGEL.

Die im Menü Detail. Einst. Lautsprecher zur Verfügung stehenden Einstellungen sind:

**LAUTSPRECHER (VORNE/CENTER/SURROUND/CENTER HINTEN/CEILING FRONT/CEILING REAR/SUBWOOFER):** Wählen Sie die Lautsprecher aus, deren Einstellung geändert werden soll.

**EINSATZFREQU. (40 Hz/50 Hz/60 Hz/70 Hz/80 Hz/90 Hz/100 Hz/120 Hz/150 Hz/200 Hz/AUS):** In der Regel wird beim Gerät eine Haupt-Einsatzfrequenz zwischen allen KLEINEN Lautsprechern und dem Subwoofer genutzt. Schalten Sie nun in das Menü Detail. Einst. Lautsprecher, so wird in dieser Zeile die festgelegte Haupt-Einsatzfrequenz von 100 Hz angezeigt. Ändern Sie den Wert in dieser Zeile nur, wenn der angezeigte Lautsprecher

eine andere Einsatzfrequenz bekommen soll. Diese Einstellung bezieht sich NUR auf die umgeleiteten Bassanteile.

**HINWEIS:** Bei der Einstellung AUS (steht nur für den Subwoofer zur Verfügung) wird ein Full-Range-Signal zu Ihrem Subwoofer gesendet, so dass Sie das eingebaute Tiefpassfilter nutzen können.

**HINWEIS:** Wird für einen Lautsprecher im Menü LAUTSP.-KONFIGURATION die Einstellung GROSS gewählt, hat dies keinen Einfluss auf den Frequenzgang des betreffenden Lautsprechers, da ein GROSSER Lautsprecher per Definition ein Full-Range-Signal spielt und keine Bassanteile zum Subwoofer geleitet werden. Darüber hinaus steht die Einstellmöglichkeit EINSATZFREQUENZ nicht für den MULTI-Eingang zur Verfügung.

**Dolby (DEFAULT/GROSS/KLEIN/NEIN):** Wählen Sie für den in der ersten Zeile angezeigten Lautsprecher die Einstellung GROSS, KLEIN oder NEIN und umgehen Sie so die Einstellung im Menü LAUTSP.-KONFIGURATION. Soll die im Menü LAUTSP.-KONFIGURATION angegebene Größe genutzt werden, so wählen Sie DEFAULT. Die Einstellung NEIN steht für Frontlautsprecher nicht zur Verfügung.

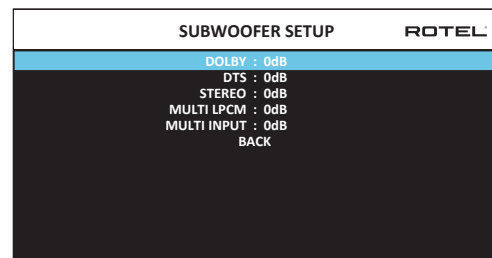
**DTS (DEFAULT/GROSS/KLEIN/NEIN):** Die gleichen Optionen wie unter Dolby beschrieben, mit der Ausnahme, dass diese Einstellung NUR bei DTS-Decodierung in Kraft tritt.

**STEREO (DEFAULT/GROSS/KLEIN/NEIN):** Die gleichen Optionen wie unter Dolby beschrieben, mit der Ausnahme, dass diese Einstellung NUR bei STEREO in Kraft tritt.

Für einen Subwoofer sind die Auswahlmöglichkeiten für DOLBY, DTS und STEREO JA/NEIN/DEFAULT. Der Subwoofer wird auf DEFAULT gesetzt, wenn die Einstellung für die Frontlautsprecher DEFAULT ist. Er wird auf JA gesetzt, wenn die Einstellung für die Frontlautsprecher KLEIN ist.

**HINWEIS:** Ist für die Frontlautsprecher im Menü DETAIL. EINST. LAUTSPRECHER Default eingestellt, stehen die spezifischen Einstellungen GROSS/KLEIN/NEIN für die EINSATZFREQUENZ, DOLBY, DTS bzw. STEREO für die anderen Lautsprecher nicht zur Verfügung.

## SUBWOOFER-PEGEL



Über die Einstellungen in diesen fünf Zeilen kann die im SURROUND-PEGEL-Menü (siehe unten) festgelegte Master-Einstellung des Subwoofer-Pegels außer Kraft gesetzt werden.

**Dolby:**  
**DTS:**  
**STEREO:**  
**MULTI LPCM:**  
**MULTI-EING:**



Nutzen Sie die Pfeiltasten nach oben/unten, um zum aktuellen Surroundmodus zu gehen, und die Pfeiltasten nach links/rechts, um den Subwoofer-Pegel für den aktuellen Surroundmodus einzustellen. Als Einstellmöglichkeiten stehen Werte von -9 dB bis +9 dB und MAX (+10 dB) zur Verfügung. Die Einstellung 0 bedeutet, dass der spezifizierte Surroundmodus den Master-Subwoofer-Pegel nutzt. Mit jeder anderen Einstellung weichen Sie von der Master-Einstellung ab. Z. B. bedeutet eine Einstellung von -2 dB für einen speziellen Surroundmodus, dass der Subwoofer-Pegel um 2 dB niedriger ist als der Master-Subwoofer-Pegel, wenn dieser Surroundmodus ausgewählt wird. Nutzen Sie die Einstellungen des Subwoofer-Pegels, um die relative Basswiedergabe für die verschiedenen Surroundmodi festzulegen. Eine Änderung im Master-Subwoofer-Pegel erhöht oder reduziert die Pegel für alle Surroundmodi.

Wir empfehlen, dass Sie für alle Surroundmodi während des Einpegelns mit dem voreingestellten Wert 0 dB beginnen. Nachdem Sie sich einige Zeit unterschiedliches Quellmaterial angehört haben, werden Sie vielleicht feststellen, dass bei bestimmten Surroundmodi zu viel oder zu wenig Bass vom Subwoofer erzeugt wird. Ist dies der Fall, so nutzen Sie diese Menüeinstellungen, um jeden Surroundmodus entsprechend anzupassen. Ist der Master-Subwoofer-Pegel optimal (d.h. nicht zu laut) eingestellt, so sind spezifische Einstellungen für jeden Surroundmodus in der Regel nicht erforderlich.

Wählen Sie im OSD ZURÜCK oder drücken Sie die BACK-Taste auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, um zum HAUPTMENUE zurückzukehren.

## LAUTSP.-PEGEL

SPEAKER LEVEL SETUP		ROTEL
FRONT LEFT :	0dB	
CENTER :	0dB	
FRONT RIGHT :	0dB	
SURROUND RIGHT :	0dB	
CENTER BACK RIGHT :	0dB	
CEILING FRONT RIGHT :	0dB	
CEILING REAR RIGHT :	0dB	
CEILING REAR LEFT :	0dB	
CEILING FRONT LEFT :	0dB	
CENTER BACK LEFT :	0dB	
SURROUND LEFT :	0dB	
SUBWOOFER :	0dB	
BACK		

**HINWEIS:** Haben Sie Ihr System so konfiguriert, dass zwei Centerlautsprecher hinten zur Anlage gehören, erscheint im Menü eine zusätzliche Zeile, so dass diese beiden Lautsprecher unabhängig voneinander eingestellt werden können.

In diesem Menü nutzen Sie Testtöne (rosa Rauschen), um für alle Lautsprecher (Front links, Center, Front rechts, Surround rechts, Center hinten rechts, Decke front rechts, Decke rear rechts, Decke rear links, Decke front links, Center hinten links, Surround links und Subwoofer) die gleichen Lautstärkepegel einzustellen und somit eine echte Surroundwiedergabe zu gewährleisten. Durch Einstellen der Pegel mit dem Testton kann digitales Surroundmaterial optimal wiedergegeben werden.

Um in dieses Menü zu gelangen und die Testtonkalibrierung vornehmen zu können, muss sich das Gerät in einem der Surroundmodi (mit Ausnahme von BYPASS) bei jedem Eingang (mit Ausnahme des MULTI-Eingangs) befinden. Rufen Sie das OSD-Menüsystem auf und wählen Sie LAUTSP.-PEGEL im HAUPTMENUE.

Schaltet das Gerät in das LAUTSP.-PEGEL-Menü, hören Sie einen Testton aus dem ausgewählten Lautsprecher. Nutzen Sie zur Auswahl der einzelnen Lautsprecher die Pfeiltasten nach oben/unten. Der Testton wandert zum jeweils ausgewählten Lautsprecher.

Setzen Sie sich in die normale Hörposition und schalten Sie den Testton auf die verschiedenen Lautsprecher. Nutzen Sie einen der Lautsprecher als festen Referenzpunkt und schalten Sie den Testton nun nacheinander auf die anderen Lautsprecher, um zu hören, ob einer der anderen deutlich lauter oder leiser spielt. Wenn ja, nutzen Sie die Pfeiltasten nach links/rechts, um den Lautstärkepegel dieses Lautsprechers in 0,5-dB-Schritten anzupassen. Fahren Sie damit fort, bis alle Lautsprecher den gleichen Lautstärkepegel besitzen.

Wählen Sie im OSD ZURÜCK oder drücken Sie die BACK-Taste auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, um zum HAUPTMENUE zurückzukehren.

Drücken Sie die SETUP/MENU-Taste auf der Fernbedienung oder wählen Sie VERLASSEN, um die Bildschirmanzeige zu verlassen und in den normalen Betriebsmodus zu schalten.

### Einpegeln mit einem SPL-Messgerät

Zum genauen Einpegeln des Systems können Sie ein so genanntes SPL-Meter verwenden. Die Abkürzung SPL steht für Sound Pressure Level. Es handelt sich dabei also um ein Messgerät für den Schalldruck. SPL-Meter sind schnell und einfach zu bedienen und in jedem Elektronikfachgeschäft zu finden.

Sowohl Dolby als auch DTS haben für das Kalibrieren einen Standardpegel festgesetzt, damit die Soundtracks mit dem Lautstärkepegel gespielt werden können, der vom Regisseur des Films festgelegt wurde. Dieser Referenzpegel beträgt für gesprochene Dialoge ungefähr 80 dB (realistischer Wert für normale Sprache) und an den lautesten Stellen in jedem einzelnen Kanal ungefähr 105 dB.

Die Kalibrierung kann in einem Heimkino sehr genau mit einem SPL-Meter und den oben beschriebenen Testtönen (rosa Rauschen) durchgeführt werden. Setzen Sie das Messgerät in die Positionen „SLOW“ und „C“ und halten Sie es in Ihrer Hörposition vom Körper entfernt in Richtung des einzupegelnden Lautsprechers.

Nutzen Sie anschließend die jeweiligen Kanal-Einstellmöglichkeiten des LAUTSP.-PEGEL-Menüs, um die einzelnen Lautsprecher (einschließlich Subwoofer) ebenfalls auf 75 dB am SPL-Meter einzupegeln.

**HINWEIS:** Aufgrund der Raumakustik kann der tatsächliche Subwoofer-Pegel etwas höher als der gemessene liegen. Um diesen Effekt auszugleichen, empfiehlt Dolby, den Subwoofer bei der Kalibrierung mit einem SPL-Meter einige dB niedriger einzustellen (z. B. dass für den Subwoofer 72 dB anstelle von 75 dB angezeigt werden). Stellen Sie den Subwoofer-Pegel auf keinen Fall zu hoch ein. Sind die Basseffekte zu intensiv, ist kein optimales Zusammenspiel mit den Hauptlautsprechern gewährleistet. Hören Sie, dass der Bass aus dem Subwoofer kommt, so ist der Subwoofer-Pegel mit großer Wahrscheinlichkeit zu hoch eingestellt. Musik ist gut für die Feinabstimmung des Subwoofer-Pegels geeignet, da zu intensiver Bass schnell hörbar wird. Finden Sie hierdurch die richtige Einstellung, so ist diese im Allgemeinen auch die richtige für Film-Soundtracks.

Denken Sie an die Master-Lautstärkeeinstellung während dieser Kalibrierung. Um einen Dolby Digital- oder DTS-Soundtrack mit der Referenzlautstärke wiederzugeben, kehren Sie einfach zu dieser Lautstärkeeinstellung zurück. Beachten Sie, dass die meisten Hörer von HiFi-Cinema-Systemen diese Einstellung extrem laut finden. Entscheiden Sie selbst, wie laut Film-Soundtracks wiedergegeben werden sollen und stellen Sie die Master-Lautstärke entsprechend ein. Ungeachtet Ihres Hörpegels ist die Einstellung gleicher Pegel für alle Lautsprecher im System zu empfehlen.

Denken Sie daran, die Master-Lautstärke während der Kalibrierung einzustellen.

## LAUTSP.-ABSTAND

SPEAKER DISTANCE SETUP		ROTEL
FRONT LEFT :	10.00 FT 3.05M	
CENTER :	10.00 FT 3.05M	
FRONT RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
SURROUND RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR LEFT :	10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT LEFT :	10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK LEFT :	10.00 FT 3.05M	
SURROUND LEFT :	10.00 FT 3.05M	
SUBWOOFER :	10.00 FT 3.05M	
BACK		

Über dieses Menü, das Sie vom HAUPTMENUE aus erreichen, haben Sie die Möglichkeit, die Verzögerungszeit für jeden einzelnen Lautsprecher einzustellen. Dadurch ist es möglich, dass der Ton jedes Lautsprechers zeitgleich an der Hörposition eintrifft und zwar unabhängig davon, ob der Abstand der Lautsprecher zum Hörer gleich ist oder nicht. Dadurch ist auch bei unregelmäßiger Aufstellung der Lautsprecher ein homogenes Klangbild gewährleistet.

Der persönliche Geschmack ist das Hauptkriterium. Generell gilt jedoch, dass Sie die relative Verzögerungszeit bei Lautsprechern erhöhen sollten, die näher an der Hörposition stehen. Entsprechend sollten Sie die relative Verzögerungszeit für Lautsprecher reduzieren, die weiter vom Hörplatz entfernt stehen.

Das Gerät macht die Einstellung der Verzögerungszeit für jeden Lautsprecher sehr einfach. Messen Sie einfach den Abstand (in Fuß oder Metern) zwischen der Hörposition und den einzelnen Lautsprechern. Das Menü sieht für jeden zu Ihrem System gehörigen Lautsprecher eine Zeile vor, in die Sie den gemessenen Abstand für den jeweiligen Lautsprecher eingeben können. In 0,25-m-Schritten können Sie Werte von bis zu 10,6 Metern eingeben. Jeder Schritt entspricht einer zusätzlichen Verzögerung von 0,25 mS.

Um eine Einstellung zu ändern, wählen Sie die entsprechende Zeile mit den Pfeiltasten nach oben/unten an. Nutzen Sie die Pfeiltasten nach links/rechts, um die Verzögerungszeit zu erhöhen bzw. zu reduzieren. Wählen Sie im OSD ZURÜCK oder drücken Sie die BACK-Taste auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, um zum HAUPTMENUE zurückzukehren. Drücken Sie die SETUP/MENU-Taste auf der Fernbedienung oder wählen Sie VERLASSEN, um die Bildschirmanzeige zu verlassen und in den normalen Betriebsmodus zu schalten.

## Sonstige Einstellmöglichkeiten

### SYSTEM-SETUP

SYSTEM SETUP		ROTEL
LANGUAGE : English		
IR REMOTE CODESET :	Codeset 1	
PEQ FUNCTION :	Disable	
DISPLAY :	HDMI and TFT	
TFT BRIGHTNESS :	0	
NETWORK WAKEUP :	Disable	
POWER OPTION		
NETWORK CONFIGURATION		
SOFTWARE INFORMATION		
RESTORE FACTORY DEFAULT		
BACK		

Über dieses Menü, in das Sie über das HAUPTMENUE gelangen, können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

**SPRACHE:** Wählen Sie für das OSD eine Sprache aus.

**CODE IR-FERNBEDIE.:** Für den RAP-1580 können zwei Codes genutzt werden. Ändern Sie den Code, wenn es zu Problemen mit der Fernbedienung eines anderen Rotel-Gerätes kommt.

**HINWEIS:** Auch der Code der Fernbedienung muss nun geändert werden. Halten Sie die Tasten TUNER und 1 für Codeliste 1 (bzw. TUNER und 2 für Codeliste 2) gleichzeitig für ca. 5 Sekunden gedrückt, bis die Hintergrundbeleuchtung an- und ausgeht. Lassen Sie dann beide Tasten los. Das Systemmenü des OSD bietet eine Option, die es möglich macht, den Prozessor entweder für die Codeliste 1 oder die Codeliste 2 zu konfigurieren.

**PEQ-FUNKTION:** Sie können zwischen An oder Aus wählen.

**DISPLAY:** Hier wird eingestellt, ob etwas auf dem OSD und TFT-Bildschirm erscheint und wenn ja, welche Information. Sie können wählen zwischen: Off, "HDMI Only", "TFT Only" und "HDMI And TFT".

**TFT HELLLIGKEIT:** Hier können Sie die Helligkeit des Frontdisplays zwischen -10 bis +10 einstellen.

**NETZWERK-AUFWACHEN:** Aktivieren oder Deaktivieren Einschalten und Ausschalten über das Netzwerkverbindung. Aktivieren Sie diese Funktion für die Verwendung mit Automatisierungssystemen mit IP-Steuerung.

**HINWEIS:** Wenn die Netzwerk-Wakeup-Funktion aktiviert ist, verbraucht der RAP-1580 im Standby-Modus zusätzliche Stromversorgung.

**POWER OPTION:** Der Zugriff auf Konfiguration von Auto Power Down Timer, Max Power On Lautstärke, Power-Modus und Signal Sense-Eingang.

POWER OPTION		ROTEL
AUTO POWER DOWN TIMER : Disable		
MAX POWER ON VOLUME : 45		
POWER MODE : Normal		
SIGNAL SENSE INPUT : Disable		
BACK		

**AUTOM. ABSCHALTUNG:** Hier können Sie die Zeit einstellen, die das Gerät aktiv bleibt, wenn es nicht im Betrieb ist. Der RAP-1580 schaltet nach der eingestellten Zeit automatisch in den Standby-Modus.

Gültige Einstellungen sind: Disable, 1 Hour, 2 Hours, 4 Hours.

**MAX EINSCHALTLAUTST.:** Hier wird ein maximaler Lautstärkepegel festgelegt, der bei Einschalten des Gerätes genutzt wird. Die Einstellung ist von 20 dB bis 70 dB in 1-dB-Schritten möglich.

**POWER MODE:** Hierdurch kann der RAP-1580 über den Network-Port gesteuert werden, wenn er an ein Automatisierungssystem angeschlossen ist. Im Quick Power-Modus ist der Stromverbrauch höher. Wird keine Netzwerk-Steuerung benötigt, wählen Sie den Normal Power-Modus. Diese Funktion ähnelt der Option Network Wake Up. „Normal“ ist die Werksvoreinstellung.

Gültige Einstellungen sind: Normal, Quick.

**HINWEIS:** Wenn der POWER MODE konfiguriert Quick, die RAP-1580 wird zusätzliche Leistung im Standby-Modus.

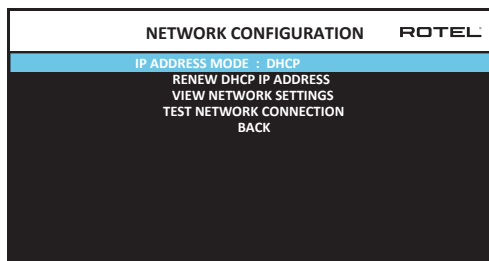
**SIGNAL SENSE:** Prüfen Sie, ob am konfigurierten Signal Sense-Eingang ein digitales Audiosignal anliegt. Wird dieser Eingang als aktive Hörquelle ausgewählt, überwacht der RAP-1580 den digitalen Datenstrom um zu erkennen, ob Audiosignale anliegen. Werden 10 Minuten lang keine Audiosignale erkannt, schaltet der RAP-1580 in den Signal Sense-Standby-Modus. Befindet sich das Gerät im Signal Sense-Standby-Modus und erkennt der A14 ein Audiosignal am Signal Sense-Eingang, so schaltet er sich automatisch ein. Um diese Funktion zu deaktivieren, wählen Sie die OFF-Funktion aus, die auch die Werksvoreinstellung ist.

**HINWEIS:** Um die Signal Sense-Funktion des RAP-1580 nutzen zu können, muss das Gerät entsprechend eingestellt sein. Wird eine andere als die Signal Sense-Quelle ausgewählt, ist die automatische Power Off und Power On-Funktion nicht aktiv. Beispiel: Ist COAX1 als Signal Sense-Quelle konfiguriert und ist das Gerät so eingestellt, dass es auf die Signale an OPT2 reagiert, sind die Signal Sense-Funktionen nicht aktiviert.

**HINWEIS:** Um Probleme mit der Signal Sense-Funktion bei gleichzeitiger Nutzung der IR-Fernbedienung zu vermeiden, reagiert der RAP-1580 wie folgt: Wird beispielsweise gerade Musik von einem Player zu OPT1 gestreamt, während der RAP-1580 über die Fernbedienung in den Standby-Modus geschaltet wird, und ist OPT1 als Signal Sense-Eingang konfiguriert, so muss die Musikwiedergabe erst beendet sein, bevor die automatische Power On-Funktion aktiv werden kann.

**HINWEIS:** Wenn der Signal SENSE-Funktion aktiviert, die RAP-1580 wird zusätzliche Leistung im Signal Sense-Standby-Modus.

**NETZWERK-KONFIGURATION:** Hier wird die Netzwerk-Konfiguration des Gerätes eingestellt. In den meisten Systemen wird die IP-ADRESSE auf DHCP gesetzt. Durch diese Einstellung kann Ihr Router dem RAP-1580 automatisch eine IP-Adresse zuordnen. Nutzt Ihr Netzwerk feste IP-Adressen, setzen Sie die IP-ADRESSE auf STATISCH. Bei einer festen oder STATISCHEN IP-Adresse müssen IP-Adresse, Netzmaske, Gateway und DNS manuell in das Untermenü zur Konfiguration der IP-ADRESSE eingegeben werden.

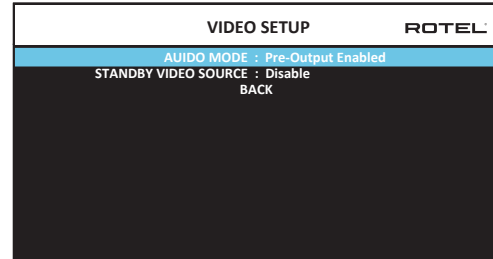


**SOFTWAREINFORMATION:** Anzeige der aktuell installierten Software. Es erscheinen Softwareversionen für MAIN, DSP und STANDBY. Es besteht auch die Möglichkeit, nach Software-Updates zu suchen. Dieses Feature lässt das Gerät im Internet nach Updates suchen. Das Netzwerk muss richtig konfiguriert sein. Alternativ können Sie die Software über die frontseitige USB-Buchse herunterladen. Weitere Informationen zum Software-Update erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Rotel-Fachhändler.

**WERKSVOREINSTELLUNG WIEDERHERST.:** Über diese Option können Sie das Gerät wieder in die Werksvoreinstellungen zurücksetzen. Die vom Nutzer vorgenommenen Einstellungen werden dadurch gelöscht.

**HINWEIS:** Nutzen Sie dieses Feature nur, wenn Sie sich wirklich sicher sind, dass Sie die vorgenommenen Einstellungen wirklich löschen wollen.

**VIDEO-SETUP**



Im Menü VIDEO-SETUP kann der HDMI-Ausgang so konfiguriert werden, dass die Einstellung für hochauflösende Videogeräte optimal ist. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt zu den HDMI ein- und -ausgängen in dieser Bedienungsanleitung.

**AUDIO-MOD.:** Hier können Sie sich nur für den HDMI-Audioausgang entscheiden oder für PRE-OUT AN. Soll die Audiowiedergabe über den RAP-1580 erfolgen, so wählen Sie PRE-OUT AN.

**HINWEIS:** Entscheiden Sie sich nur für den HDMI-Audioausgang, so werden vom RAP-1580 keine HDMI-Audioeingang zu den Cinch- und XLR-Ausgängen gesendet. Der HDMI-Eingang Ton kommt dann nur vom angeschlossenen TV-Gerät.

**STANDBY VIDEO-QUELLE:** Hier stehen die Optionen AUS, HDMI 1 – 7, HDMI FRONT (VORNE) oder LETZTE zur Verfügung. Im Standby-Modus leitet der RAP-1580 die Audio- und Videosignale zum Fernseher.

Wählen Sie im OSD ZURÜCK oder drücken Sie die BACK-Taste auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, um zum HAUPTMENUE zurückzukehren.

**PEQ-EINSTELLUNG**

PEQ CONFIGURATION		ROTEL
SPEAKER : Front Left		
FREQUENCY : 20Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 40Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 60Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 120Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 500Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 1,200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 4,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 12,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 20,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
BACK		

In diesem Menü ist die Eingabe des EQ-Wertes für 10 Frequenzbänder möglich. Normalerweise werden diese Einstellungen nur von Fachleuten geändert, um eine optimale Performance des RAP-1580 sicherzustellen.

**FREQUENZ:** Es gibt 10 Frequenzbänder und die Frequenz kann zwischen 10 Hz und 24 kHz eingestellt werden (siehe unten).

BAND 1 Freq: 10Hz – 40Hz, 1-Hz-Schritt	Default 20Hz
BAND 2 Freq: 20Hz – 44Hz, 1-Hz-Schritt	Default 40Hz
BAND 3 Freq: 45Hz – 89Hz, 1-Hz-Schritt	Default 60Hz
BAND 4 Freq: 90Hz – 180Hz, 10-Hz-Schritt	Default 120Hz
BAND 5 Freq: 190Hz – 350Hz, 10-Hz-Schritt	Default 200Hz
BAND 6 Freq: 360Hz – 690Hz, 10-Hz-Schritt	Default 500Hz

BAND 7 Freq: 700Hz – 1900Hz, 100-Hz-Schritt	Default 1.2kHz
BAND 8 Freq: 2kHz – 7.78kHz, 100-Hz-Schritt	Default 4kHz
BAND 9 Freq: 8kHz – 20kHz, 100-Hz-Schritt	Default 12kHz
BAND 10 Freq: 8kHz – 24kHz, 100-Hz-Schritt	Default 20kHz

**Q:** Der Wert Q kann zwischen 1 bis 10 eingestellt werden.

**GAIN:** Der Wert für Gain kann zwischen -12 bis +2 eingestellt werden.

Wählen Sie im OSD ZURÜCK oder drücken Sie die BACK-Taste auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront, um zum HAUPTMENUE zurückzukehren.

**HINWEIS:** Q bezieht sich beim EQ-Wert auf die Bandbreite des Filters. Je höher der Wert, desto geringer die Bandbreite.

## Störungssuche und -beseitigung

In Audiosystemen sind viele Schwierigkeiten auf falsches Anschließen oder falsches Einstellen der Bedienelemente zurückzuführen. Sollten Probleme auftreten, isolieren Sie den betroffenen Bereich, prüfen die Einstellung der Bedienelemente, lokalisieren die Ursache der Störung und nehmen die notwendigen Veränderungen vor. Ist kein Ton zu hören, prüfen Sie bitte Folgendes:

### Das Gerät lässt sich nicht einschalten

- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel richtig im Netzeingang an der Geräterückseite und in der Netzsteckdose sitzt.
- Vergewissern Sie sich, dass sich der POWER-Schalter an der Geräterückseite in der ON-Position befindet.

### Bei allen Eingangssignalen kein Ton

- Stellen Sie sicher, dass das Mute-Feature abgeschaltet und die Lautstärke auf ein hörbares Niveau eingestellt ist.
- Wenn nicht die internen Endstufenkanäle des RAP-1580 verwendet werden, vergewissern Sie sich, dass die Vorverstärker-Ausgänge mit einer eingeschalteten Endstufe verbunden sind.
- Prüfen Sie, ob die Verbindungen mit die Sprecher ordnungsgemäß hergestellt und richtig konfiguriert sind.
- Prüfen Sie, ob die Verbindungen mit den Eingängen der Quelle ordnungsgemäß hergestellt und richtig konfiguriert sind.
- Stellen Sie sicher, dass für AUDIO-MOD. im Menü VIDEO-SETUP die Einstellung PRE-OUT AN gewählt worden ist.

### Kein Ton von den Digitalquellen

- Stellen Sie sicher, dass der digitale Eingangsanschluss dem richtigen Quelleneingang zugeordnet ist. Ferner muss der Quelleneingang so konfiguriert sein, dass eher auf ein digitales als auf ein analoges Eingangssignal zugegriffen wird.
- Prüfen Sie die Konfiguration der digitalen Quelle und stellen Sie sicher, dass der Digitalausgang aktiviert ist.

### Kein Ton aus einigen Lautsprechern

- Prüfen Sie alle Verbindungen mit der Endstufe und mit den Lautsprechern.
- Prüfen Sie im Menü LAUTSP-KONFIGURATION die Einstellungen.

### Kein Bild

- Vergewissern Sie sich, dass der Fernseher richtig angeschlossen ist.
- Prüfen Sie ob die Auflösung der Quelle und des Fernsehers kompatibel sind. Ein 4K Quelle nur auf einen 4K Monitor gesendet werden.
- HDMI-Kabel dürfen maximal 5 Meter lang sein.
- Möchten Sie sich eine 3D-Quelle ansehen, so stellen Sie sicher, dass der Monitor 3D-fähig ist.

### Bild und Ton sind nicht aufeinander abgestimmt

- Prüfen Sie, ob für jeden Eingang die richtige Videoquelle ausgewählt wurde.
- Stellen Sie sicher, dass die Laufzeit-Verzögerung (Lippensynchronisation) nicht falsch eingestellt ist.

### Klicken oder Knacken beim Ändern der Eingangseinstellung

- In dem Gerät werden Relais eingesetzt, um eine optimale Klangqualität zu gewährleisten. Das mechanische Klicken von Relais ist normal.
- Während des Schaltens kann es einen Bruchteil von Sekunden dauern, bis Digitalsignale erkannt und ordnungsgemäß decodiert werden. Beim schnellen Umschalten zwischen den Eingängen oder Einstellungen kann aus den Lautsprechern ein Klicken oder Knacken zu hören sein, da sich das Gerät auf die ständig wechselnden Signale einzustellen versucht. Dies führt nicht zu Schäden.

### Bedienelemente funktionieren nicht

- Stellen Sie sicher, dass sich funktionstüchtige Batterien in der Fernbedienung befinden.
- Stellen Sie sicher, dass der Fernbedienungssensor nicht verdeckt wird. Richten Sie die Fernbedienung auf den Sensor.
- Stellen Sie sicher, dass der Fernbedienungssensor nicht starkem IR-Licht (z. B. Sonnenlicht, Halogenbeleuchtung usw.) ausgesetzt ist.
- Ziehen Sie den Netzstecker. Warten Sie 30 Sekunden. Stecken Sie den Netzstecker für ein Reset wieder in die Steckdose.
- Stellen Sie sicher, dass der RAP-1580 und die Fernbedienung auf denselben Code eingestellt sind (entweder Code 1 oder Code 2).

## Technische Daten

### Audio

<b>Dauerausgangsleistung</b> (20 – 20.000 Hz, THD < 0,05 %, 8 Ohm)	100 Watt/Kanal 7 Kanäle angesteuert
<b>Dauerausgangsleistung</b> (1.000 Hz, THD < 0,03 %, 8 Ohm)	150 Watt/Kanal 2 Kanäle angesteuert
<b>Harmonische Verzerrung</b> (gesamt)	<0,03 %
<b>Intermodulations-Verzerrungen</b> (60 Hz : 7 kHz, 4:1)	<0,03 %
<b>Frequenzgang</b>	
Phono	20 Hz – 20 kHz, ± 1 dB
Analoger Bypass	10 Hz – 100 kHz, ± 1 dB
Digital	20 Hz – 20 kHz, ± 0,5 dB
<b>Facteur d'amortissement</b> (1.000 Hz, 8 Ohm)	230
<b>Geräuschspannungsabstand</b> (IHF A)	
Analoger Bypass	100 dB
Digital	96 dB
<b>Eingangsimpedanz/-empfindlichkeit</b>	
Phono	47 kOhm/3.85 mV
Hochpegel	100 kOhm/300 mV
Symmetrisch	100 kOhm/600 mV
<b>Vorverstärker-Ausgangsspannung/-impedanz</b>	1,2 Volt
<b>Digital Audio</b>	LPCM (up to 192kHz, 24-bit) Dolby® Surround, Dolby® TrueHD, Dolby® ATMOS, DTS-HD Master Audio, DTS X

### Video

<b>Eingangsaufösungen</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K UHD
<b>Ausgangsaufösungen</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K UHD
<b>Farbraum</b>	sRGB, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:4:4
<b>Deep Color</b>	24-bit, 30-bit, 36-bit
<b>HDMI-Ein-/Ausgänge</b>	8 inputs with 3 supporting HDCP 2.2 2 outputs supporting HDCP 2.2 passthrough und Audio Return Channel (ARC)

### Sonstige Daten

<b>Leistungsaufnahme</b>	1100 Watt
<b>Leistungsaufnahme</b> (Standby)	0,5 Watt
<b>BTU</b>	2800 BTU/h
<b>Spannungsversorgung</b>	Europa: 230 Volt / 50 Hz
<b>Abmessungen</b> (B x H x T)	431 x 192 x 470 mm
<b>Höhe der Gerätefront</b>	4 HE (177,0 mm)
<b>Nettogewicht</b>	22,8 kg

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen in Technik und Ausstattung vorbehalten.

Rotel und das Rotel HiFi-Logo sind eingetragene Warenzeichen von The Rotel Co, Ltd., Tokio, Japan.

„Made for iPod“ und „Made for iPhone“ bedeuten, dass ein elektronisches Zubehörteil ausdrücklich für den Anschluss an den iPod bzw. das iPhone entwickelt wurde und die Erfüllung der Apple-Leistungsstandards vom Hersteller bestätigt wird. Apple übernimmt keine Verantwortung für den Betrieb dieser Geräte oder die Einhaltung der zugehörigen Sicherheits- bzw. gesetzlichen Vorschriften.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano und iPod touch sind Markenzeichen von Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern eingetragen sind.



## Contenido

Figura 1: Controles y Conexiones	5	<b>Repaso del Panel Frontal</b> . . . . .	<b>83</b>
Figura 2: Mando a Distancia	6	Visualizador de Funciones del Panel Frontal [3]	83
Figura 3: Amplificador y Subwoofer	7	Sensor de Control Remoto [2]	83
Figura 4: Conexiones del altavoz	8	<b>Repaso del Mando a Distancia</b> . . . . .	<b>83</b>
Figura 5: Conexiones Digitales de Audio y PC-USB	9	<b>Repaso de los Botones y Controles</b> . . . . .	<b>83</b>
Figura 6: Conexiones para Reproductor de Video o Blu-Ray	9	Botones STANDBY [1] y Power ON/OFF [A]	83
Figura 7: Conexiones USB del Panel Frontal	10	Control VOLUME y Botones VOLUME +/- [4][D]	83
Figura 8: Conexiones para Reproductor de CD	10	Botón DISPLAY (DISP) [12][B]	83
Figura 9: Conexiones para Sintonizador	11	Botón MENU/SETUP [7][H]	84
Figura 10: Conexiones HDMI del Panel Frente	11	Teclas de Navegación y Enter [5][I]	84
Figura 11: Conexiones HDMI del Panel Posterior	12	Botón MUTE [13][F]	84
Sistema de Menús en Pantalla	13	Botones INPUT [6][M]	84
<b>Instrucciones importantes relacionadas con la Seguridad</b> . . . . .	<b>76</b>	Botones SUR+ [11][B]	84
<b>Acerca de Rotel</b> . . . . .	<b>77</b>	Botones de Reproducción [L]	84
<b>Para Empezar</b> . . . . .	<b>77</b>	Botón DIM [J]	84
Funciones y Prestaciones de Video	77	Botones SUB, CTR y REAR [B]	84
Funciones y Prestaciones de Audio	77	Botón MEM [E]	84
Características de Sonido Envoltente	77	Botón LIGHT [N]	84
Otras Funciones y Prestaciones Relevantes	77	LUZ DE ASISTENCIA [O]	84
Desembalaje	78	<b>Modos de Sonido Envoltente Automáticos</b> . . . . .	<b>84</b>
Colocación	78	<b>Selección Manual de Modos de Sonido Envoltente</b> . . . . .	<b>84</b>
<b>REPASO DE LAS CONEXIONES</b> . . . . .	<b>78</b>	Audio Digitales	85
<b>Entradas y Salidas HDMI</b> . . . . .	<b>78</b>	Estéreo Analógico	85
Entradas de Video HDMI IN 1-7 Posterior [16]	78	<b>FUNCIONES BÁSICAS</b> . . . . .	<b>85</b>
Entrada HDMI Frontal [9]	78	Selección de Entradas	85
Salidas HDNMI para Monitor [15]	78	<b>Funcionamiento de la Entrada USB/iPod</b> . . . . .	<b>85</b>
<b>Entradas y Salidas de Audio</b> . . . . .	<b>79</b>	Conexión de un iPod/iPhone [10]	85
Entrada PHONO [30]	79	Botones de Control de la Reproducción [L]	85
Entrada TUNER [30]	79	<b>Bluetooth</b> . . . . .	<b>86</b>
Entrada CD [30]	79	Bluetooth vía USB	86
Entrada BALANCED [26]	79	<b>Toma PC-USB Posterior</b> . . . . .	<b>86</b>
Entrada MULTI [32]	79	Conexión PC-USB Posterior	86
Salida Preamplificadas [25]	79	<b>CONFIGURACIÓN</b> . . . . .	<b>86</b>
Entradas Digitales [14]	79	<b>Funcionamiento Básico del Sistema de Menús</b> . . . . .	<b>86</b>
Entrada PC-USB [17]	79	Botones de Navegación	86
Entrada USB Frontal [10]	80	Menú Principal	86
<b>Otras Conexiones</b> . . . . .	<b>80</b>	<b>Configuración de las Entradas</b> . . . . .	<b>87</b>
Entrada de Corriente Eléctrica Alterna [26]	80	Ajuste Entradas	87
Conmutador de Puesta en Marcha Principal [26]	80	Configuración de la Entrada Multi	88
Salida TRIGGER 12V [20]	80	<b>Configuración de Audio</b> . . . . .	<b>88</b>
Tomas REM IN [21]	80	Ajuste Auido	88
Tomas IR OUT [22]	80	<b>Configuración de las Cajas Acústicas y la Señal de Audio</b> . . . . .	<b>88</b>
Puerto de Alimentación USB del Panel Trasero [25]	80	Configuración de las Cajas Acústicas	89
Conector RS232 [18]	81	Ajuste Cajas Avanzado	90
Conector para Conexión a Redes ("NETWORK") [19]	81	Ajuste Subwoofer	91
<b>REALIZACIÓN DE LAS CONEXIONES</b> . . . . .	<b>81</b>	Ajuste Nivel Cajas	91
Conexión de Cajas Acústicas	81	Ajuste Distancia/Retraso Cajas	92
Conexión de un Amplificador externo	81	<b>Ajustes Varios (Miscellaneous)</b> . . . . .	<b>93</b>
Conexión de un Subwoofer	82	Configuración del Sistema (Configuración Sistema/System Setup)	93
Conexión de un Reproductor de DVD o Blu-ray Disc, de un Sintonizador de TV en Alta Definición Terrestre, por Cable o por Satélite y de una Consola de Videojuegos	82	Configurar Video (Video Setup)	94
Conexión de un Reproductor de SACD o DVD Audio	82	Configuración PEQ (PEQ Configuration)	94
Conexión de un Monitor	82	<b>Problemas y Posibles Soluciones</b> . . . . .	<b>95</b>
Conexión de un Reproductor de CD o Fuente XLR	82	<b>Características Técnicas</b> . . . . .	<b>97</b>
Conexión de un Sintonizador	83		
Conexión de un iPod/iPhone	83		



**CAUTION**

RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN

WARNING : SHOCK HAZARD-DO NOT OPEN  
AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE-NE PAS OUVRIR

Este símbolo sirve para alertar al usuario sobre la presencia de tensiones peligrosas no aisladas en el interior del aparato susceptibles de constituir un riesgo de electrocución.

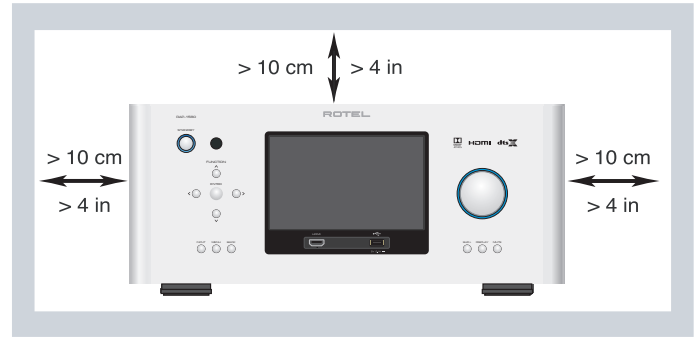
---

Este símbolo sirve para alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones importantes relacionadas con el funcionamiento y el mantenimiento (servicio técnico) tanto en este manual como en la literatura que acompaña al producto.

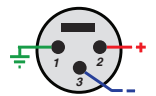
**APPLICABLE FOR USA, CANADA OR WHERE APPROVED FOR THE USAGE**

**CAUTION:** TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

**ATTENTION:** POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.



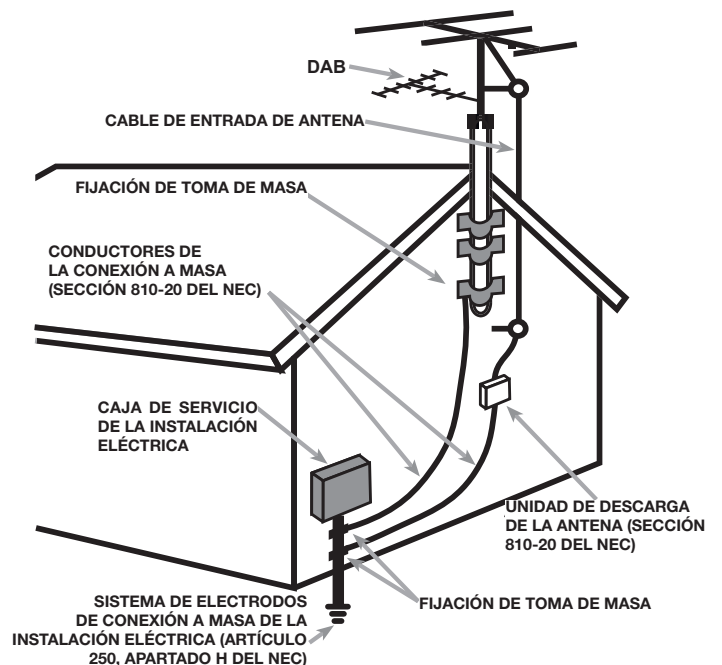
Los productos Rotel están diseñados para satisfacer la normativa internacional en materia Restricción del Uso de Sustancias Peligrosas (RoHS) en equipos eléctricos y electrónicos y la eliminación de Residuos Procedentes de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE). El símbolo del carrito de la basura tachado indica la plena satisfacción de las citadas normativas y que los productos que lo incorporan deben ser reciclados o procesados debidamente en concordancia con las mismas.



Asignación de las Patillas:  
 Audio Balanceado (conector XLR de 3 polos):  
 Patilla 1: Masa / Pantalla  
 Patilla 2: En fase / +ve / Caliente  
 Patilla 3: Fuera de fase / -ve / Frío



CONEXIÓN A MASA DE LA ANTENA EN CONCORDANCIA CON EL ARTÍCULO 810 DEL NATIONAL ELECTRIC CODE: "APARATOS DE RADIO Y TELEVISIÓN"



## Instrucciones Importantes Relacionadas con la Seguridad

**ADVERTENCIA:** No hay componentes manipulables por el usuario en el interior del aparato. Cualquier operación de mantenimiento debe ser llevada a cabo por personal cualificado.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de que se produzca un incendio o una descarga eléctrica, no exponga el aparato al agua o la humedad. No permita que ningún objeto extraño penetre en el interior del aparato. Si el aparato está expuesto a la humedad o algún objeto extraño penetra en su interior, desconecte inmediatamente el cable de alimentación de la red eléctrica. En caso de que fuera necesario, envíe el aparato a un especialista cualificado para su inspección y posterior reparación.

Lea todas las instrucciones del presente manual.

Conserve este manual.

Tenga siempre en mente las advertencias.

Siga al pie de letra todas las instrucciones relacionadas con el funcionamiento del mismo.

No utilice este aparato cerca del agua.

Limpie el exterior del aparato únicamente con una gamuza seca o un aspirador.

No coloque nunca el aparato sobre una cama, un sofá, una alfombra o una superficie similar susceptible de bloquear las ranuras de ventilación. Si el aparato está ubicado en la estantería de una librería o un mueble, debe haber suficiente espacio a su alrededor y ventilación en el mueble para permitir una refrigeración adecuada.

Mantenga el aparato alejado de radiadores, estufas, cocinas o de cualquier otra instalación que produzca calor.

Una clavija polarizada incluye dos patillas, una de ellas más ancha que la otra. Una clavija con toma de tierra incluye dos patillas más una tercera para la conexión de masa. Esta configuración está pensada para su seguridad. No intente desactivar los terminales destinados a la conexión a tierra o polarización. Si la clavija suministrada no se adapta a su toma de corriente, le rogamos que consulte a un técnico especializado para que sustituya la toma obsoleta por una de última generación.

No coloque el cable de alimentación en lugares en que pueda ser aplastado, perforado, doblado en ángulos críticos, expuesto al calor o dañado de algún modo. Preste particular atención al punto de unión entre el cable y la toma de corriente y también a la ubicación de esta última en el panel posterior del aparato.

Utilice únicamente accesorios especificados por el fabricante.

Utilice el aparato únicamente con una carretilla, un soporte, un mueble o un sistema de estantes recomendado por Rotel. Tenga cuidado cuando mueva el aparato junto con el mueble o pie que lo soporte ya que en caso de caída podría lastimarse.



El cable de alimentación debería desconectarse de la red eléctrica durante tormentas con fuerte aparato eléctrico o cuando el aparato no vaya a ser utilizado durante un largo período de tiempo.

Deje de utilizar el aparato inmediatamente y envíelo a un servicio técnico cualificado para su inspección/reparación si: el cable de alimentación o alguna clavija del mismo ha sido dañado; han caído objetos o se ha derramado líquido en el interior del aparato; el aparato ha sido expuesto a la lluvia; el aparato muestra signos de funcionamiento inadecuado; el aparato ha sido golpeado o dañado de algún modo.

**Debería dejar unos 10 centímetros de espacio libre alrededor del aparato.**

**ADVERTENCIA:** El conector del cable de alimentación que figura en el panel posterior realiza las funciones de dispositivo de desconexión de la red eléctrica. En consecuencia, el aparato debe colocarse en una zona abierta que permita un fácil acceso a dicho conector.

El aparato debe ser conectado únicamente a una fuente de alimentación del tipo y tensión especificados en su panel posterior (230 V/50 Hz para los países de la Comunidad Económica Europea y 120 V/60 Hz para Estados Unidos).

Conecte el aparato a una toma de corriente eléctrica únicamente a través del cable de alimentación de dos clavijas polarizado que se suministra de serie o un equivalente exacto del mismo. No modifique de ningún modo dicho cable. No utilice cables de extensión.

La clavija principal del cable de alimentación permite desconectar por completo el aparato. En consecuencia, para desconectar completamente el aparato de la red eléctrica la clavija principal del cable de alimentación debería ser retirada de la toma correspondiente y el aparato. Esta es la única manera de eliminar por completo la red eléctrica de la aparato.

El enchufe principal se utiliza como dispositivo de desconexión principal y debe permanecer fácilmente accesible.

Para las conexiones a las cajas acústicas utiliza cable de Clase 2 con el fin de asegurar una instalación adecuada y minimizar el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

Las pilas del mando a distancia no deberían exponerse a temperaturas excesivas (luz solar directa, fuego u otras fuentes de calor).

**ADVERTENCIA:** El interruptor maestro de puesta en marcha está situado en el panel posterior. El aparato debe instalarse de tal modo que permita el acceso sin restricciones al citado interruptor.

### NOTA IMPORTANTE:

La conexión RS223 debería ser manipulada únicamente por personal autorizado.

### Información Referente a la FCC

Este aparato ha sido debidamente probado y satisface los límites de funcionamiento correspondientes a un componente digital de Clase B especificados en el Apartado 15 de la Normativa FCC. Dichos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable frente a interferencias en instalaciones domésticas. Este equipo genera y puede radiar energía de radiofrecuencia y en el caso de que no sea instalada y utilizada siguiendo las instrucciones suministradas por el fabricante, puede causar interferencias en comunicaciones de radio o televisión.

Si embargo, no se garantiza que la citada interferencia no pueda tener lugar en una instalación particular. Si este aparato interfiere la recepción de programas de radio o televisión, lo que puede determinarse activándolo y desactivándolo, intente corregir la interferencia aplicando una o varias de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena de recepción (TV, radio, etc.).
- Aumente la separación entre el aparato y el sintonizador del televisor.
- Conecte el aparato a un enchufe perteneciente a un circuito eléctrico diferente del que alimenta al receptor.
- Consulte a su detallista o a un técnico en radio /TV experimentado en caso de que necesite ayuda adicional.

## Acerca de Rotel

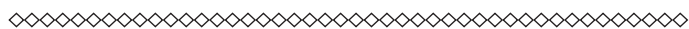
Nuestra historia empezó hace más de 50 años. A lo largo de todas estas décadas, hemos recibido cientos de premios por nuestros productos y satisfecho centenares de miles de clientes que se toman muy en serio, al igual que usted, sus momentos de ocio.

Rotel fue fundada por una familia cuyo entusiasta interés por la música le condujo a diseñar y construir componentes de Alta Fidelidad sin ningún tipo de compromiso. Esta pasión ha permanecido inalterada durante todo este tiempo, hasta el punto de que el objetivo de los fundadores de la compañía -proporcionar productos de la máxima calidad a melómanos y audiófilos independientemente de cuales sean sus posibilidades económicas- es compartido por todos sus empleados.

Los ingenieros de Rotel trabajan como un equipo compacto, escuchando y llevando a cabo el ajuste fino de cada nuevo producto hasta que satisface de manera exacta los estándares de calidad musical para los que fue diseñado. Para lograrlo, disponen de la máxima libertad para escoger los mejores componentes allí donde se encuentren. Le sorprenderá agradablemente encontrar exquisitos condensadores procedentes del Reino Unido y Alemania o semiconductores de Japón o Estados Unidos, mientras que los transformadores toroidales de potencia son construidos en la propia factoría de Rotel.

Todos nosotros nos preocupamos por nuestro entorno. Y a medida que se producen y posteriormente desechan más y más aparatos electrónicos, para un fabricante resulta especialmente importante hacer todo lo que le sea posible para poner a punto productos que tengan un impacto mínimo en el medio ambiente.

En Rotel estamos orgullosos de contribuir con nuestra parte. Hemos reducido el contenido en plomo de nuestros componentes electrónicos utilizando una soldadura RoHS especial. Nuestros ingenieros se esfuerzan continuamente para mejorar la eficiencia de las fuentes de alimentación sin comprometer la calidad sonora. Mientras están en el modo de espera ("standby"), los productos Rotel utilizan una cantidad de energía mínima con el fin de satisfacer las normativas globales en materia de Consumo de Energía en Standby.



*Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories. "Dolby", "Pro Logic" y el símbolo "doble D" son marcas registradas de Dolby Laboratories.*

*Fabricado bajo licencia según las siguientes patentes de EE.UU.: 5.451.942; 5.956.674; 5.974.380; 5.978.762; 6.226.616; 6.487.535; 7.212.872; 7.333.929; 7.392.195; 7.272.567 y otras patentes emitidas y pendientes en EE.UU. y el resto del mundo. DTS es una marca registrada y el logotipo y los símbolos DTS y DTS-HD Master Audio son marcas registradas de DTS, Inc. Este producto incluye software. Copyright DTS, Inc. Reservados todos los derechos.*

*Este producto incorpora tecnología de protección anticopia protegida por patentes de EE.UU. así como otros derechos relacionados con la propiedad intelectual de Rovi Corporation. El desmontaje y la ingeniería inversa de este producto están completamente prohibidos.*

La fábrica de Rotel también está cumpliendo con su parte para preservar el medio ambiente mediante la introducción de constantes mejoras en los métodos de montaje de sus productos para que los procesos de fabricación sean más limpios y ecológicos.

Le agradecemos que haya adquirido este producto y esperamos que le permita disfrutar de su música y sus películas favoritas durante largos años.

## Para Empezar

Gracias por haber adquirido el Procesador de Sonido Envolvente Rotel RAP-1580. Este aparato es un completo centro de control de audio/vídeo para fuentes analógicas y digitales. Incorpora procesado digital de señal para una extensa gama de formatos, entre ellos el Dolby Surround, el Dolby ATMOS y el DTS.

### Funciones y Prestaciones de Vídeo

- Conmutación HDMI para señales de vídeo digitales hasta resolución 4K.
- Acepta cualquiera de las siguientes señales de vídeo vía HDMI: 480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p a 24 Hz y 4K.
- Suministra, vía HDMI, señales de vídeo con resolución 480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p a 24 Hz y 4K a cualquier dispositivo de visualización de imágenes (televisores, videoproyectores) equipados con las preceptivas entradas HDMI.

### Funciones y Prestaciones de Audio

- El exclusivo Concepto de Diseño Equilibrado de Rotel combina placas de circuito impreso de topología avanzada, una evaluación minuciosa de los componentes utilizados y exhaustivas pruebas de escucha para maximizar tanto la calidad sonora como la fiabilidad.
- Modo "bypass" (puenteo) analógico para modo estereofónico puro con dos cajas acústicas sin procesado digital.
- Conexiones de entrada y salida digitales de audio en los formatos coaxial S/PDIF y óptico EIAJ-TosLink. Conexiones de entrada y salida analógicas de audio balanceadas (XLR) y no balanceadas (RCA).
- Entrada para señales analógicas descodificadas de 7.1 canales procedentes de fuentes compatibles.

### Características de Sonido Envolvente

- Descodificación Dolby y DTS Surround automática para todos los formatos populares hasta 7.1.4 canales.
- Modos de sonido envolvente para la reproducción de grabaciones multicanal en sistemas de 2 y 3 canales.
- Canal de Retorno de Audio (ARC) para facilitar, vía HDMI, el procesado con el RAP-1580 de la señal de audio procedente de un televisor.

### Otras Funciones y Prestaciones Relevantes

- SISTEMA DE VISUALIZACION DE MENUS EN PANTALLA (OSD) fácil de utilizar con nombres programables para los componentes de vídeo. Posibilidad de elegir entre varios idiomas.
- Configuración vía OSD disponible en varios idiomas.

- Software de gestión actualizable desde la toma Ethernet del panel posterior o el puerto USB frontal para permitir la introducción de futuras mejoras.
- Salidas para señal de disparo de 12 V asignables por el usuario para activar a distancia etapas de potencia y otros componentes.

## Desembalaje

Saque cuidadosamente el aparato de su embalaje. Hágase con el mando a distancia y otros accesorios. Guarde la caja puesto que le servirán para proteger el aparato en caso de que tenga que transportarlo o necesite algún tipo de mantenimiento.

## Colocación

Coloque el aparato sobre una superficie sólida y bien nivelada que esté alejada de la luz solar directa, del calor, de los excesos de humedad y de fuentes de vibración. Si va a colocar el aparato en una estantería, mueble o rack, asegúrese de que pueda soportar el peso del RAP-1580.

Coloque el aparato cerca de otros componentes de su equipo y, si es posible, en su propio estante o con las asas para montaje en rack disponibles opcionalmente. Esto facilitará tanto la conexión inicial como la posterior realización de cambios en el sistema.

El aparato puede generar calor durante su funcionamiento normal. No bloquee nunca las ranuras de ventilación. Deje un mínimo de 10 centímetros de espacio libre alrededor del aparato. En caso de que el mismo haya sido instalado en el interior de un mueble, asegúrese de que se disponga de la ventilación adecuada.

No coloque otros componentes u objetos en la parte superior del aparato. No deje que penetre ningún líquido en el interior del aparato.

## REPASO DE LAS CONEXIONES

**NOTA:** NO conecte ningún componente del sistema a una fuente de CA hasta que todas las conexiones hayan sido hechas correctamente.

Cada una de las fuentes del equipo se conectará a las entradas del aparato mediante cables terminados en conectores RCA estándar o XLR balanceados para las señales analógicas de audio, una conexión de vídeo HDMI y una conexión digital de audio opcional (que podrá ser óptica o coaxial).

Las señales de audio de salida del RAP-1580 deben ser enviadas, a través de cables estándar terminados en conectores RCA y desde las salidas de previo, a un amplificador adecuado. salidas de altavoz de arriba también están disponibles a través de las salidas RCA de previo salidas para la conexión a un amplificador externo entregando hasta 7.1.4 canales de audio. En lo que respecta a la señal de vídeo, será enviada desde el RAP-1580 al dispositivo que se utilice mediante conexiones HDMI.

Además, el aparato incluye conexiones de entrada para señal multicanal descodificada externa MULTI (que se utilizarán con aquellas fuentes que incluyan su propia circuitería de descodificación de sonido envolvente), para sensor de rayos infrarrojos (IR) y para señal de disparo de 12 voltios.

**NOTA:** NO conecte ningún componente del equipo a la red eléctrica hasta que todas las conexiones del mismo hayan sido realizadas adecuadamente. Los cables de vídeo deberían tener una impedancia de 75 ohmios. El estándar de interconexión digital de audio S/PDIF

también especifica una impedancia de 75 ohmios, exigencia que satisfacen todos los cables digitales realmente buenos. NO utilice cables de interconexión de audio convencionales para transportar señales digitales o de vídeo. Los cables de interconexión de audio estándar transmitirán dichas señales pero su reducido ancho de banda limitará las prestaciones de las mismas.

Cuando realice las conexiones de señal de audio analógicas, conecte los canales Izquierdo (Left) a las tomas Left y los canales Derecho (Right) a las tomas Right. Todas las tomas RCA que figuran en este producto siguen la siguiente codificación de colores estándar:

**Canal de audio izquierdo:** toma RCA con revestimiento de color blanco

**Canal de audio derecho:** toma RCA con revestimiento de color rojo

**NOTA:** La entrada correspondiente a cada fuente debe ser adecuadamente configurada con ayuda del INPUT SETUP MENU del Sistema de Visualización de Menús en Pantalla (OSD). Le recomendamos que acceda a este menú después de conectar cada fuente para configurarla en función de sus necesidades. Para más información, diríjase al apartado Input Setup de la sección Configuración del presente manual.

## Entradas y Salidas HDMI

Estas tomas son utilizadas para la conexión de señales de vídeo a y desde el aparato. Diríjase a la sección Realización de las Conexiones para obtener instrucciones específicas relativas a la conexión de cada tipo de componente en la página 81.

### Entradas de Vídeo HDMI IN 1-7 Posterior <sup>16</sup>

Las entradas HDMI proporcionan conexiones de vídeo digital directas para su empleo con componentes que incorporen salidas HDMI. Las conexiones HDMI transportan señales de vídeo en todos los formatos disponibles, incluyéndose entre las mismas las de tipo 3D con resolución máxima de 1080p/24 Hz y las de definición ultra-alta o 4K. La implementación de la conmutación HDMI soporta señales de audio, aunque también se puede utilizar una conexión de audio separada. Tres entradas HDMI compatibles con HDCP 2.2 4K UHD según la etiqueta en el panel posterior.

### Entrada HDMI Frontal <sup>9</sup>

En el panel frontal hay una entrada Video 8 para facilitar el acceso a la misma. Utilice esta conexión HDMI para fuentes o dispositivos portátiles susceptibles de no estar conectados siempre al RAP-1580.

### Salidas HDNMI para Monitor <sup>15</sup>

Las dos salidas del RAP-1580 envían señales de vídeo en alta definición a su monitor de TV o dispositivo de visualización de imágenes. Las salidas HDMI pueden enviar señales de vídeo en alta definición a un televisor 2D (resolución 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p o 4K) o 3D (hasta 1080p/24 Hz). Un soporte de salida HDMI con HDCP 2.2 4K UHD según la etiqueta en el panel posterior.

En el panel posterior se dispone de dos salidas HDMI que envían la misma señal de vídeo. Sólo una de ellas enviará la señal correspondiente al Sistema de Visualización de Menús en Pantalla (OSD) a su televisor.

De las dos Salidas HDMI, sólo una soporta la función ARC (Canal de Retorno de Audio), estando indicada como "ARC" encima del conector HDMI correspondiente. Para más detalle, le rogamos que consulte la sección

del presente manual dedicada al menú de AJUSTES DE VÍDEO (VÍDEO SETUP) en la página 94.

Es posible que su televisor tenga más de una entrada HDMI. Es posible que no todas las entradas HDMI sean compatibles ARC. Para utilizar la función ARC con el RAP-1580, le rogamos que utilice la entrada de su televisor especialmente habilitada para ello. Las entradas compatibles ARC deberían incluir la etiqueta "ARC" junto al conector HDMI correspondiente.

Información adicional sobre las salidas de alta definición:

- Todos los dispositivos HDMI conectados deben ser compatibles con el protocolo de protección anticopia HDCP para garantizar la correcta visualización de la señal de vídeo HDMI.
- Cuando el modo de audio está ajustado en "Salida HDMI de Solo Audio", sólo la salida HDMI con la etiqueta "ARC / OSD" puede transmitir audio a la TV.
- Las señales de audio recibidas vía HDMI serán procesadas por el RAP-1580 y enviados a través de las salidas RCA o altavoz. Para enviar la señal de audio a un televisor conectado al RAP-1580, este último debe estar ajustado a "Salida HDMI de Solo Audio" en el menú AJUSTES DE VÍDEO (VÍDEO SETUP) del OSD.
- Cuando utilice simultáneamente las dos salidas HDMI, ambas deberán ser ajustadas a la misma resolución. Dicha resolución deberá corresponder a la del dispositivo con menor resolución que esté conectado al RAP-1580.

## Entradas y Salidas de Audio

Este procesador Rotel incorpora conexiones de audio tanto analógicas como digitales.

### Entrada PHONO 30

El RAP-1580 incluye un juego de entradas analógicas de audio con conectores RCA para la conexión de un giradiscos con un cartucho de imán móvil. Si el giradiscos utilizado incluye un cable de "masa", conéctelo al terminal con fijación mediante tornillo designado por "GND" situado a la izquierda de las entradas digitales.

### Entrada TUNER 30

El RAP-1580 incluye un juego de entradas analógicas de audio con conectores RCA para la conexión de un sintonizador de radio.

### Entrada CD 30

El RAP-1580 incluye un juego de entradas analógicas de audio con conectores RCA para la conexión de un reproductor de discos compactos.

### Entrada BALANCED 28

El RAP-1580 incluye un juego de entradas analógicas de audio con conectores XLR (balanceadas) para la conexión de una fuente equipada con salidas de audio balanceadas (conectores XLR).

### Entrada MULTI 32

Se trata de un conjunto de entradas equipadas con conectores RCA capaces de aceptar hasta 7.1 canales de audio analógico procedentes de una fuente con descodificación de sonido multicanal incorporada. Hay entradas para los canales FRONTAL IZQUIERDO y DERECHO, CENTRAL, SUBWOOFER,

POSTERIOR IZQUIERDO, DERECHO, CENTRAL POSTERIOR IZQUIERDO y DERECHO en una configuración Dolby.

Estas entradas evitan todos los circuitos de procesado digital del aparato y son enviadas directamente al control de volumen y a las salidas preamplificadas.

### Salida Preamplificadas 35

Un conjunto de diez salidas analógicas de audio con conectores RCA envía las señales de nivel de línea suministradas por el RAP-1580 a amplificadores externos y subwoofers activos. Estas salidas son de nivel variable y pueden ajustarse con el control de volumen del procesador Rotel. Los conectores disponibles proporcionan señales para los siguientes canales: FRONT (IZQUIERDA y DERECHA), CENTER (1 y 2), CENTER BACK (CB L[1] y R[2]), SURROUND REAR (IZQUIERDA y DERECHA) y SUBWOOFER (1 y 2), HEIGHT 1 L & R y HEIGHT 2 L & R.

### Entradas Digitales 14

El aparato acepta señales digitales procedentes de fuentes tales como reproductores de CD, sintonizadores de TV vía satélite y lectores de DVD. El procesador digital interno (DSP) del RAP-1580 detecta y ajusta las correspondientes frecuencias de muestreo. El aparato soporta frecuencias de muestreo hasta 192 kHz.

**NOTA:** Las entradas digitales soportan tanto señales de audio Estereofónicas de 2 Canales como Multicanal. Cuando utilice la entrada digital, el procesador digital de señal (DSP) del RAP-1580 descodificará la señal de audio entrante (Dolby o DTS incluida).

En el panel posterior hay seis entradas digitales, tres coaxiales y tres ópticas. Estas entradas digitales pueden ser asignadas a cualquiera de las fuentes de entrada VIDEO 1-8 utilizando la pantalla INPUT SETUP durante el proceso de configuración. Por ejemplo, usted puede asignar el conector digital de entrada COAXIAL 1 a la fuente VIDEO 1 y el conector digital de entrada OPTICAL 2 a la fuente VIDEO 3. Por defecto, la fuente de audio correspondiente a las entradas Video 1-8 se configura en HDMI Audio.

En fábrica, la entrada de audio CD está ajustada en CD(analógica RCA), pero esto puede ser cambiado a XLR, Coax 1-3 u Optical 1-3.

### Entrada PC-USB 17

Ver Figura 5

Conecte esta entrada a la toma USB de su ordenador utilizando el cable USB suministrado de serie.

El RAP-1580 soporta los modos USB Audio Class 1.0 y USB Audio Class 2.0. Los ordenadores Windows no requieren la instalación de ningún controlador ("driver") para el modo USB Audio Class 1.0 y soportar la reproducción de frecuencias de muestreo de hasta 96 kHz.

El Ajuste por Defecto (es decir el establecido en fábrica) es USB Audio Class 2.0. Para aprovechar las ventajas del modo USB Audio Class 2.0, que permite reproducir frecuencias de muestreo de 192 kHz, usted necesitará instalar el controlador para Windows suministrado de serie en el CD incluido con el RAP-1580.

También necesitará conmutar el RAP-1580 al modo de reproducción USB Audio Class 1.0 haciendo lo siguiente:

- Pulse MENU en el panel frontal para entrar en el MENU PRINCIPAL y use las teclas Arriba/Abajo para seleccionar el menú de CONFIGURACIÓN DE ENTRADAS (INPUT SETUP) y a continuación pulse ENTER.
- Utilice las teclas Izquierda/Derecha para seleccionar "PC-USB" como FUENTE DE ENTRADA y seleccione "USB Audio 1.0" como ENTRADA DE AUDIO.
- Después de cambiar el modo USB Audio, desactive y vuelva a activar de nuevo el RAP-1580 y reinicie su PC.

Muchas aplicaciones (programas) para reproducción de audio no soportan la frecuencia de muestreo de 192 kHz. En consecuencia, para reproducir correctamente dicha frecuencia de muestreo asegúrese de que la misma es soportada por su reproductor de audio y de que usted dispone de archivos de audio muestreados a 192 kHz. Asimismo, necesitará configurar el controlador de audio en su PC para que el mismo suministre señales de audio a 192 kHz, ya que en caso contrario es posible que su ordenador reduzca ("down sample") dicha frecuencia a un valor inferior. Para más detalles, le rogamos que se informe sobre su reproductor de audio o el sistema operativo de su ordenador.

**NOTA:** Una vez que haya instalado con éxito el controlador ("driver"), es posible que tenga que seleccionarlo en la configuración de audio/cajas acústicas de su ordenador.

### Entrada USB Frontal <sup>[10]</sup>

Ver Figura 7

Esta conexión aceptará dispositivos Apple tales como iPod, iPad e iPhone. Cuando se haya conectado un iPod o un iPhone, el visualizador de funciones de dicho dispositivo permanecerá activo para permitir las funciones de búsqueda y reproducción.

## Otras Conexiones

### Entrada de Corriente Eléctrica Alterna <sup>[36]</sup>

Su procesador Rotel está configurado en fábrica para que funcione con la tensión de red correspondiente al país en que usted lo haya comprado (115 voltios de corriente alterna a 60 Hz para la versión estadounidense o 230 voltios de corriente alterna a 50 Hz para la versión europea). Dicha configuración está indicada en el panel posterior del aparato. Conecte el cable de alimentación suministrado de serie en el receptáculo AC INPUT situado en el panel posterior del aparato.

### Conmutador de Puesta en Marcha Principal <sup>[26]</sup>

El interruptor de grandes dimensiones que hay en el panel posterior es un conmutador de puesta en marcha maestro. Cuando está en la posición OFF, el aparato se encuentra completamente desactivado. Cuando está en la posición ON, pueden utilizarse los botones STANDBY y ON/OFF del panel frontal para poner en marcha el aparato o situarlo en la posición de espera.

### Salida TRIGGER 12V <sup>[20]</sup>

Muchos amplificadores de Rotel ofrecen la posibilidad de ser activados y desactivados mediante una señal de disparo de 12 voltios. Estas tres conexiones proporcionan dicha señal de disparo de 12 voltios desde el aparato. Cuando el aparato es activado, se envía una señal de 12 voltios continuos a los amplificadores conectados al mismo para su puesta en marcha automática. Cuando el aparato es situado en el modo STANDBY,

la señal de disparo es interrumpida y los amplificadores son desactivados automáticamente.

Para utilizar la función de arranque automático a distancia, debe conectar, con ayuda de un cable diseñado específicamente para esa aplicación, una cualquiera de las tomas 12V TRIG OUT del RAP-1580 a la entrada para señal de disparo de 12 voltios de su amplificador Rotel con ayuda de un cable terminado con miniclavijas monofónicas macho de 3'5 mm en sus extremos. La señal continua de +12 voltios estará en la "punta" del conector.

Las salidas para señal de disparo de 12 voltios están configuradas para que actúen únicamente cuando se hayan activado determinadas fuentes. Para más detalles, diríjase a los menús INPUT SETUP y MON 2-4 SETUP en la sección Configuración (Setup) del presente manual en la página 86.

### Tomas REM IN <sup>[21]</sup>

Esta minitoma de 3'5 mm recibe códigos de control procedentes de receptores de rayos infrarrojos estándar pertenecientes a marcas especializadas en domótica que se utilizan cuando las señales de infrarrojos procedentes de un mando a distancia portátil no pueden alcanzar el sensor de infrarrojos del panel frontal del RAP-1580.

Consulte a su detallista autorizado de productos Rotel para que le proporcione información sobre la toma REM IN.

Las señales de infrarrojos (IR) procedentes de la toma REMOTE pueden ser enviadas a fuentes que utilicen emisores de infrarrojos externos o conexiones por cable desde las tomas IR OUT. Para obtener información adicional, diríjase a la siguiente sección del presente manual.

### Tomas IR OUT <sup>[22]</sup>

Las tomas IR OUT 1 y 2 envían las señales de infrarrojos recibidas en la toma REM IN a un emisor de infrarrojos situado delante del sensor de infrarrojos de una fuente. Adicionalmente, la toma IR OUT puede usarse por cable a otros productos Rotel equipados con un conector compatible.

Estas salidas se utilizan para permitir que las señales de infrarrojos sean "reenviadas" al RAP-1580 bien directamente al receptor de infrarrojos del panel frontal, bien mediante la toma REM IN del panel posterior. Esta función facilita el control de otras fuentes cuando no es posible acceder a las entradas de infrarrojos de las mismas como consecuencia de la instalación de aquéllas en un "rack" o en el interior de un mueble.

Contacte con su distribuidor autorizado de productos Rotel para que le proporcione información adicional sobre los emisores y repetidores de infrarrojos disponibles en el mercado.

### Puerto de Alimentación USB del Panel Trasero <sup>[25]</sup>

El puerto USB trasero proporciona 5V para cargar o alimentar dispositivos USB, incluyendo la reproductores de música. Este puerto no permite la reproducción de audio.

El puerto puede ser configurado para seguir recibiendo energía incluso cuando la RAP-1580 está en modo de espera a través del menú de configuración del panel frontal (consulte la opción POWER MODE abajo en la página 93).

Esta opción de configuración permite a los dispositivos conectados a permanecen bajo tensión para su uso con la función de señal de la automática de la potencia de control on / off.



Cuando está configurado para proporcionar potencia continua al puerto USB en el panel trasero, la RAP-1580 consumirá energía adicional, incluso cuando se encuentra en modo de espera.

### Conector RS232

El RAP-1580 puede ser controlado desde un puerto RS232 para su integración en sistemas de domótica. El conector RS232 acepta un cable DB9 Macho-Hembra estándar.

### Conector para Conexión a Redes ("NETWORK")

El conector Network acepta cables CAT5 RJ-45. La conexión a redes no es necesaria para el funcionamiento de este aparato. Esta conexión está destinada únicamente a las actualizaciones de software o al control desde un sistema de domótica.

Para más información sobre las conexiones, el cableado, el software y los códigos de funcionamiento para el control desde un sistema de domótica o la descarga de actualizaciones de software, le rogamos que consulte a su distribuidor de productos Rotel autorizado.

## REALIZACIÓN DE LAS CONEXIONES

### Conexión de Cajas Acústicas

Ver Figuras 4

Este receptor de A/V Rotel incorpora en su interior amplificadores para excitar hasta siete cajas acústicas. Normalmente, dichas cajas acústicas son las siguientes: dos para los canales frontales principales (izquierdo y derecho), una para el canal frontal central, dos para las cajas acústicas de sonido envolvente laterales (izquierda y derecha) y dos para las cajas acústicas de sonido envolvente posteriores (izquierda y derecha). En el panel posterior del aparato hay siete pares de terminales de conexión que pueden aceptar cable pelado, conectores de tipo cuchilla ("spade") o conectores de tipo banana (sólo en algunos mercados).

Las cajas acústicas utilizadas deberían tener una impedancia nominal de 4 ohmios o superior.

Cada par de conectores está codificado en color para identificar su polaridad: rojo para la conexión positiva y negro para la conexión negativa. Todas las cajas acústicas y todos los cables de conexión a las mismas están también marcados para identificar su polaridad. Para conseguir unas prestaciones óptimas es esencial mantener dicha polaridad a lo largo de todas las conexiones. Conecte siempre el terminal positivo de cada caja acústica al correspondiente terminal de conexión a cajas acústicas coloreado (rojo/azul/verde) del receptor y el terminal negativo de cada caja acústica al correspondiente terminal de color negro del receptor.

Los conectores están indicados como LEFT FRONT LEFT ("FRONTAL IZQUIERDO"), RIGHT FRONT ("FRONTAL/ DERECHO"), SURROUND LEFT ("EFECTOS LATERALES IZQUIERDO"), SURROUND RIGHT ("EFECTOS LATERALES DERECHO"), CENTER ("CENTRAL"), CENTER BACK LEFT ("EFECTOS POSTERIORES IZQUIERDO") y CENTER BACK RIGHT ("EFECTOS POSTERIORES DERECHO").

Lleve los cables de conexión desde el receptor hasta las cajas acústicas. Concédase a usted mismo el suficiente margen de forma que pueda mover los componentes de su equipo para acceder fácilmente a los terminales de conexión de las cajas acústicas. Si está utilizando conectores de tipo banana, conéctelos a los cables y a continuación insértelos en la parte posterior de los terminales de conexión. Las tuercas giratorias de los terminales de conexión deberían fijarse herméticamente (girándolas en sentido horario). Si está utilizando terminales de tipo cuchilla, conéctelos a los cables. Si está uniendo cable pelado directamente a los terminales de conexión, separe los conductores del cable y quite el revestimiento aislante del extremo de cada uno de ellos. Asegúrese de no cortar los conductores internos. Desenrosque las tuercas de los terminales de conexión. Coloque la clavija del conector alrededor del receptáculo del terminal de conexión o inserte el cable pelado en el interior del mismo. Gire las tuercas en sentido horario para fijar firmemente en su lugar la clavija de conexión o cable pelado.

Para obtener información de conexión del altavoz ver las opciones de configuración de Audio en el menú de configuración RAP-1580 en la página 88.

Asegúrese de que no haya trozos de cable sueltos que puedan tocar los cables o conectores adyacentes. Una vez haya configurado las cajas acústicas, necesitará configurar el receptor para que se adapte al tamaño y estilo de las que usted tenga en su equipo y a la vez para calibrar los niveles de volumen relativos de las mismas. Para más detalles, diríjase a la sección Configuración del presente manual en la página 86.

### Conexión de un Amplificador externo

Ver Figuras 3

El RAP-1580 incluye salidas preamplificadas no balanceadas (RCA) para la conexión de etapas de potencia con el fin de atacar hasta ocho (siete con conexiones balanceadas) cajas acústicas en sistemas de sonido envolvente de 5.1 a 7.1.4 canales. Además, se dispone de dos salidas para subwoofer.

Para conectar amplificadores (etapas) de potencia, conecte un cable de audio desde cada toma de salida hasta la entrada del canal de amplificación que alimentará la correspondiente caja acústica. Por ejemplo, conecte la salida FRONT L al canal de amplificación encargado de atacar la caja acústica frontal izquierda. Hay además dos tomas CENTER equipadas con conectores RCA; utilice una cualquiera de ellas en el caso de que disponga de un único canal central o las dos en caso de que disponga de dos de dichos canales. En sistemas de seis o siete canales, deberá realizar una o dos conexiones adicionales para las cajas acústicas centrales posteriores. Las tomas pertinentes se designan por CB L1 y CB R2. Utilice la toma CB L1 en caso de que sólo disponga de un único canal central posterior. Techo o mejores altavoces deben estar conectados a las tomas Altura Altura 1 y 2.

Para preamplificador información de conexión de salida de ver las opciones de configuración de Audio en el menú de configuración RAP-1580 en la página 88.

Una vez que haya conectado las salidas preamplificadas, necesitará configurar el RAP-1580 para el tamaño y el tipo de cajas acústicas de su equipo y calibrar los niveles de presión sonora (volumen) relativos de las mismas con ayuda del generador de tonos de prueba del aparato. Para más detalles, consulte la sección Configuración del presente manual en la página 86.

## Conexión de un Subwoofer

Ver Figuras 3

Para conectar un subwoofer activo, conecte un cable de audio estándar terminado en un conector RCA desde cualquiera de las tomas designadas por SUB 1/2 a la entrada del amplificador de potencia del subwoofer. Las dos salidas SUB suministran la misma señal. Utilice una cualquiera de estas conexiones para conectar un subwoofer y utilice las dos para conectar dos subwoofers.

Una vez haya conectado el subwoofer, necesitará configurar el aparato para utilizar dicho subwoofer y calibrar el nivel de volumen relativo del mismo. Para más detalles, consulte la sección Configuración del Nivel de las Cajas Acústicas del presente manual en la página 91.

## Conexión de un Reproductor de DVD o Blu-ray Disc, de un Sintonizador de TV en Alta Definición Terrestre, por Cable o por Satélite y de una Consola de Videojuegos

Ver Figuras 6 y 10

Las fuentes tales como un reproductor de DVD o Blu-ray Disc, un sintonizador de TV, etc. deberían conectarse al RAP-1580 utilizando la conexión HDMI. En consecuencia, conecte un cable HDMI desde la salida de la fuente a una de las entradas HDMI del procesador.

**Conexión para audio digital:** Dependiendo de la configuración de su equipo, usted también puede utilizar las conexiones digitales de audio y asignarlas a las entradas de vídeo HDMI.

Conecte la señal digital procedente de la fuente a una cualquiera de las entradas DIGITAL IN OPTICAL 1-3 o DIGITAL IN COAXIAL 1-3 del procesador. Un cable HDMI servirá para transportar las señales digitales tanto de audio como de vídeo; además, no será necesario realizar una conexión digital de audio separada.

Utilice la pantalla INPUT SETUP para asignar la entrada digital de audio a la entrada de vídeo HDMI utilizada anteriormente.

## Conexión de un Reproductor de SACD o DVD Audio

Ver Figura 6

En algunos casos, los reproductores de SACD, DVD Audio y otros lectores/procesadores multicanal externos se conectan al aparato enviando señales analógicas de audio descodificadas mediante cables RCA. Un reproductor de DVD Audio equipado con salidas HDMI puede enviar directamente señales digitales al aparato para su descodificación.

**Conexiones Analógicas:** Para conectar un reproductor de SACD o DVD Audio (o cualquier dispositivo que descodifique audio multicanal) equipado con conexiones analógicas, utilice cables terminados con conectores RCA para unir las salidas del mismo a las tomas RCA designadas por MULTI INPUT asegurándose de que observa la debida coherencia entre canales (por ejemplo, conecte el canal frontal derecho a la entrada R FRONT, etc.).

En función de cual sea la configuración de su equipo, realice seis (FRONT L y R, SURROUND L y R, CENTER y SUBWOOFER), siete (añadiendo una conexión CENTER BACK) u ocho (añadiendo otra conexión CENTER BACK o conexiones "de presencia") conexiones.

Las entradas MULTI son entradas analógicas puenteadas, lo que significa que las señales presentes en las mismas son enviadas directamente al control de volumen y a las salidas preamplificadas, evitando por tanto todos los circuitos de procesado digital.

**Conexión Digital por HDMI:** Si el reproductor incluye salidas HDMI, bastará con que conecte un cable HDMI desde la salida del mismo a una de las entradas HDMI del procesador. Este cable envía conjuntamente señales digitales de audio y de vídeo. El uso de un cable HDMI para audio y vídeo hace que la descodificación de audio multicanal sea realizada por el procesador.

## Conexión de un Monitor

Ver Figura 10

Conecte una de las salidas HDMI del RAP-1580 a la entrada HDMI de su monitor de TV. El RAP-1580 tiene dos salidas HDMI. Sólo una de dichas salidas mostrará el Sistema de Visualización de Menús en Pantalla (OSD) y es compatible ARC. Esta salida está designada por ARC/OSD en el panel posterior del procesador.

## Conexión de un Reproductor de CD o Fuente XLR

Ver Figura 8

**Conexión para audio digital:** Conecte la salida del reproductor de CD a una de las entradas digitales coaxiales u ópticas del RAP-1580. Utilice el menú INPUT SETUP para asignar la entrada digital a la fuente CD. El ajuste por defecto es CD.

### Conexión analógica de audio opcional:

**Opción 1:** Conecte las salidas analógicas izquierda y derecha del reproductor de CD a las tomas AUDIO IN del aparato designadas por CD (izquierda y derecha). Esta opción comporta utilizar los convertidores D/A internos del aparato. En función del modo DSP seleccionado, es posible que este método de conexión exija que la señal analógica sea convertida en digital para su procesado.

**Opción 2:** Si su reproductor de CD (o cualquier otra fuente) incluye conectores de salida XLR (balanceados), puede utilizar las entradas del RAP-1580 para realizar esta conexión. En ese caso, conecte las salidas analógicas XLR izquierda y derecha del reproductor de CD a las tomas BALANCED INPUT del procesador. Esta opción comporta utilizar los convertidores D/A internos del aparato. En función del modo DSP seleccionado, es posible que este método de conexión exija que la señal analógica sea convertida en digital para su procesado.

Aunque por regla general no hay conexiones de vídeo para Reproductor de CD, el RAP-1580 puede asignar otra entrada de vídeo a la entrada CD o XLR. Las opciones de vídeo disponibles son HDMI 1-8 (Frontal), Off o Last Video Source. La entrada de vídeo HDMI 1 es asignada a CD y XLR como ajuste por defecto.

## Conexión de un Sintonizador

Ver Figura 9

**Conexión para audio digital:** En el caso de que vaya a utilizar una HD Radio u otro sintonizador digital, conecte la salida digital del sintonizador a una de las entradas DIGITAL IN OPTICAL 1-3 o DIGITAL IN COAXIAL 1-3 del RAP-1580.

**NOTA:** Por defecto, la fuente Tuner no permite la selección de una entrada digital. Si va a conectar un sintonizador equipado con una entrada digital, le rogamos que utilice una cualquiera de las tomas Vídeo 1-8.

**Conexión analógica de audio opcional:** Si desea utilizar un sintonizador, conecte las salidas analógicas izquierda y derecha de dicho aparato a las tomas de audio del RAP-1580 designadas por TUNER. Asegúrese de que conecta el canal derecho a la toma de entrada R y el canal izquierdo a la toma de entrada L.

Aunque por regla general no hay conexiones de vídeo para Sintonizador, el RAP-1580 puede asignar otra entrada de vídeo a la entrada Tuner. Las opciones de vídeo disponibles son HDMI 1-8 (Frontal), Off o Last Video Source. La entrada de vídeo HDMI 1 es asignada a Tuner como ajuste por defecto.

## Conexión de un /iPod/iPhone

Ver Figura 7

Conecte el iPod/iPhone a la toma USB del panel frontal. Seleccione las pistas que desee escuchar del iPod/iPhone.

**NOTA:** Las entradas de audio correspondientes a CD, PHONO, XLR, MULTI, USB, PC-USB, BLUETOOTH y TUNER son ajustadas por defecto con la salida de vídeo HDMI 1. Esta configuración puede cambiarse a HDMI 1-8, Off o Last Video Source.

## Repaso del Panel Frontal

En las líneas que siguen se describen brevemente los controles y prestaciones del panel frontal del aparato. Los detalles concernientes al uso de estos controles se comentan en secciones del presente manual específicamente dedicados a los mismos.

### Visualizador de Funciones del Panel Frontal 3

El visualizador de funciones del panel frontal del aparato muestra el menú OSD del RAP-1580. Cuando el OSD no se está utilizando, el visualizador de funciones muestra el volumen, el modo DSP, la fuente seleccionada y el tipo de señal de audio que el aparato está recibiendo o procesando en ese momento.

### Sensor de Control Remoto 2

Este sensor recibe señales de infrarrojos procedentes del mando a distancia. Asegúrese de no bloquearlo accidentalmente.

**NOTA:** El resto de botones y controles del panel frontal se describen en la sección Repaso de Botones y Controles.

## Repaso del Mando a Distancia

El RAP-1580 se suministra de serie con un mando a distancia con el RR-CX100, un mando a distancia de fácil utilización. El RR-CX100 puede ser configurado para funcionar con el juego de códigos de control por infrarrojos ("codeset") 1 ó 2 por si se diera el caso de que el RAP-1580 entrara en conflicto con otros modelos a distancia de Rotel. Pulse simultáneamente las teclas TUNER y 1 (o TUNER y 2 para el juego de códigos de control 2) y manténgalas pulsadas durante unos 5 segundos hasta que las retroiluminaciones del mando a distancia se activen y apaguen y continuación suéltelas. Esto configura el mando a distancia para utilizar el juego de códigos de control 1 (o el 2 si se pulsan las teclas TUNER y 2). Los menús contenidos en el OSD incluyen una opción de configuración para ajustar el procesador a los juegos de códigos de control 1 o 2. El ajuste por defecto para el mando a distancia y el procesador es el juego de códigos de control 1.

El RR-CX100 también puede controlar un reproductor de CD Rotel conectado al RAP-1580. Entre las funciones de dicho reproductor figuran Play, Stop, Track Forward (Salto de Pista hacia Delante), Track Back (Salto de Pista hacia Atrás), Fast Forward (Avance Rápido hacia Delante), Fast Reverse (Avance Rápido hacia Atrás) etc. Para activar estas funciones, pulse la tecla CD del mando a distancia. Si el Reproductor de CD está conectado a la entrada de fuente XLR, las citadas funciones pueden ser activadas pulsando la tecla XLR. Para activar las funciones del reproductor de CD después de pulsar la tecla XLR, pulse y mantenga pulsadas durante 5 segundos las teclas XLR y 1 hasta los LED's de retroiluminación parpadea 2 veces y a continuación suéltelas. Para desactivar las funciones de control de CD, pulse y mantenga pulsadas durante 5 segundos las teclas XLR y 0 hasta que se activen los LED's de retroiluminación.

Las teclas correspondientes a una mecánica de transporte sólo funcionarán para controlar un Reproductor de CD si se pulsa la tecla CD o XLR del mando a distancia. En el caso de que se seleccione una entrada diferente desde el mando a distancia, dichas teclas dejarán de las enviar señales de control de infrarrojos correspondientes a una mecánica de transporte CD.

## Repaso de los Botones y Controles

En esta sección se realiza un repaso básico de los botones y controles que figuran en el panel frontal y el mando a distancia. Las instrucciones detalladas sobre el uso de estos botones se suministran en las secciones que siguen.

### Botones STANDBY 1 y Power ON/OFF A

El botón STANDBY del panel frontal y el botón ON/OFF del mando a distancia sirven para activar o desactivar el aparato. El conmutador maestro POWER del panel posterior debe estar en la posición ON para que la función de activación de la posición de espera esté operativa.

### Control VOLUME y Botones VOLUME +/- 4 D

Los botones VOLUME +/- del mando a distancia y el gran botón giratorio del panel frontal son los responsables del nivel de volumen maestro, lo que significa que ajustan simultáneamente el nivel de volumen correspondiente a todos los canales de mudo, 1 a 96.

### Botón DISPLAY (DISP) 12 B

Pulse este botón para cambiar entre TFT y el modo de visualización en el televisor.

### Botón MENU/SETUP Teclas de Navegación y Enter

El botón MENU/SETUP hace que aparezcan, en el visualizador de funciones del panel frontal, la pantalla de configuración OSD y la salida HDMI compatible con el OSD. Para desactivar este menú, pulse de nuevo el botón MENU/SETUP. Para acceder a los diferentes menús disponibles, utilice las teclas de navegación Arriba/Abajo/Izquierda/Derecha y ENTER del panel frontal o el mando a distancia.

### Botón MUTE

Pulse una sola vez el botón MUTE para silenciar el sonido. Aparecerá una indicación tanto en el panel frontal como en las visualizaciones en pantalla. Pulse de nuevo el botón para restaurar el nivel de volumen anterior.

### Botones INPUT

Los botones INPUT del panel frontal pueden utilizarse para visualizar el menú de fuentes de entrada. La fuente de entrada puede ser cambiada seleccionando la fuente deseada con los botones de navegación y pulsando el botón ENTER del panel frontal. Las teclas de selección de entrada del mando a distancia permiten cambiar la fuente directamente mediante la pulsación del botón pertinente.

### Botones SUR+

Los botones SUR+ del panel frontal o el mando a distancia sirven para mostrar información relacionada con el modo de sonido envolvente del contenido escuchado/visionado en ese momento. El modo DSP por defecto puede configurarse para cada fuente en el menú de Configuración. Para conmutar entre los modos DSP disponibles, pulse la tecla SUR+ repetidamente.

Las opciones de procesado digital de señal (DSP) varían en función del tipo de fuente de entrada seleccionada. No todas las opciones DSP están disponibles en los modos de entrada digitales o analógicos.

Otros botones del mando a distancia permiten seleccionar directamente modos DSP específicos.

**2CH:** Cambia el modo de audio a STEREO, DOWNMIX o BYPASS.

**BYPASS:** Evita toda la circuitería de procesado digital de señal (DSP).


**PLCM:** Selecciona el modo de sonido envolvente Dolby ATMOS.

### Botones de Reproducción

Estos botones proporcionan funciones de control básicas para reproducción desde iPod/USB AUDIO. Entre las funciones soportadas figuran las siguientes: Play, Stop, Pause, Next Track (Pista Siguiente) y Previous Track (Pista Anterior).

### Botón DIM

Utilice este botón para atenuar el brillo del visualizador de funciones del panel frontal.

El modo de ajuste utilizando el botón  es únicamente temporal, por lo que los ajustes realizados con el mismo no se guardan cuando el aparato se desactiva.

### Botones SUB, CTR y REAR

Estos botones permiten acceder a los ajustes correspondientes a las cajas acústicas del sistema y ajustar el nivel de volumen de cada una de ellas. Para cambiar valores, utilice los botones terminados en flechas Arriba y Abajo del mando a distancia. Este cambio es únicamente temporal. Para realizar ajustes permanentes, le rogamos que acceda al menú CONFIGURACIÓN DEL NIVEL DE LAS CAJAS ACÚSTICAS (SPEAKER SETUP LEVEL) desde el OSD.


### Botón MEM

Este botón no funciona con el RAP-1580 y se utiliza solamente para controlar las memorias preseleccionadas de un sintonizador de radio Rotel.

### Botón LIGHT

La pulsación de este botón activa la retroiluminación del mando a distancia para facilitar el uso del mismo en salas con poca luz.

### LUZ DE ASISTENCIA

Para activar la luz de asistencia, pulse y mantenga pulsado el botón LIGHT  durante 3 segundos. Esta luz puede ser utilizada para ayudar a localizar objetos en una sala poco iluminada, como por ejemplo un cine doméstico. La luz permanecerá encendida siempre que se mantenga pulsado el botón.

## Modos de Sonido Envoltente Automáticos

Por regla general, la descodificación de señales digitales de entrada se realiza de forma completamente automática, siendo la detección activada por un "indicador" ("flag") codificado ("incrustado") en la grabación digital que se encarga de decir al aparato cual es el formato de descodificación requerido. Por ejemplo, cuando en la entrada se detecta una señal de sonido envolvente de codificada Dolby o DTS canales, el RAP-1580 activa la circuitería de descodificación adecuada.

El aparato también reconocerá señales digitales codificadas en Dolby Surround (caso de las existentes por defecto en muchos DVD) y activará los correspondientes circuitos de descodificación Dolby. De modo adicional, usted podrá configurar un modo de sonido envolvente por defecto para cada entrada utilizando el menú INPUT SETUP (lea al respecto la sección Configuración del presente manual). Combinado con la detección automática del Dolby Digital y el DTS, este ajuste de sonido envolvente por defecto automatiza por completo el funcionamiento de los modos de sonido envolvente del aparato.

Para entradas estereofónicas tales como CD y Tuner, usted podría seleccionar BYPASS/STEREO como modo por defecto para la escucha musical en 2 canales o también el modo para música del DSP en el caso de que prefiera escuchar fuentes musicales con sonido envolvente.

---

**NOTA:** *Cualquier señal digital que entre en el aparato será reconocida y debidamente descodificada. No obstante, en un disco Blu-ray o DVD que contenga varias bandas sonoras usted deberá indicar al reproductor pertinente cual de ellas será enviada al aparato. Por ejemplo, es posible que necesite utilizar el sistema de menús del reproductor para seleccionar la banda de sonido Dolby Digital o DTS deseada.*

---

## Selección Manual de Modos de Sonido Envoltente

Para los usuarios que prefieran desempeñar un papel más activo en el ajuste de los modos de sonido envolvente, los botones del panel frontal y el mando a distancia del aparato les permitirán efectuar la selección manual del modo de sonido envolvente no detectado automáticamente o, en algunos casos, incluso ignorar un determinado ajuste automático.

Los ajustes manuales disponibles en el panel frontal y/o el mando a distancia deberían ser utilizados cuando se desee reproducir lo siguiente:

- Estéreo de 2 canales (cajas acústicas Izquierda/Derecha, y dependiendo de configuración de los altavoces de subgraves también) estándar sin procesado de sonido envolvente.
- Reproducción de grabaciones Dolby Digital 5.1 o DTS mezcladas en 2 canales.
- Dolby estéreo de 3 canales (Izquierdo/Derecho/Central) o de grabaciones codificadas en 2 canales.
- Estéreo con 5, 7, 9 ó 11 canales a partir de grabaciones estereofónicas de 2 canales.
- Otros modos pueden estar disponibles dependiendo de la configuración del sistema y material de fuente activa
- Las señales PCM de 2 canales (con frecuencia de muestreo distinta de 96 kHz) pueden ser ignoradas a favor del Dolby 3-Stereo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH Stereo, 11CH Stereo, Stereo, Dolby Atmos y DTS Neural:x.

Para cambiar el modo de sonido envolvente, pulse el botón SUR+ del panel frontal o el mando a distancia y conmute entre las distintas opciones disponibles. El botón 2CH del mando a distancia creará una mezcla estereofónica de 2 canales a partir de cualquier señal multicanal.

**NOTA:** No todos los modos de sonido envolvente están disponibles para todos los formatos de sonido envolvente procedentes de la fuente utilizada. La señal procedente de la fuente de entrada determinará las opciones de sonido envolvente disponibles que pueden ser seleccionadas.

### Auido Digitales

Usted puede reproducir estas grabaciones en los modos Stereo, 2-CH Stereo, Dolby 3-Stereo, 5-CH Stereo, 7-CH Stereo, 9-CH Stereo o 11-CH Stereo, Dolby Atmos y DTS Neural:x.

Todos los ajustes concernientes a la gestión de graves (tamaño de las cajas acústicas, presencia/ausencia de subwoofer, ajuste de la frecuencia de corte) permanecen en activo con las entradas digitales estereofónicas.

Para cambiar el modo de sonido envolvente, pulse el botón SUR+ del panel frontal o el mando a distancia y conmute entre las distintas opciones disponibles. El botón 2CH del mando a distancia creará una mezcla estereofónica de 2 canales a partir de cualquier señal multicanal.

**NOTA:** No todos los modos de sonido envolvente están disponibles para todos los formatos de sonido envolvente procedentes de la fuente utilizada. La señal procedente de la fuente de entrada determinará las opciones de sonido envolvente disponibles que pueden ser seleccionadas.

### Estéreo Analógico

Este modo de funcionamiento abarca cualquier señal estereofónica convencional presente en las entradas analógicas del aparato, como por ejemplo la procedente de reproductores de CD, sintonizadores de FM, etc.

Las entradas analógicas estereofónicas requieren que el usuario tome una decisión sobre la manera en que la señal de audio viaja a través de los circuitos del RAP-1580. Una de las opciones disponibles es el modo "analog bypass". En este modo, la señal estereofónica es enviada directamente al

control de volumen y a las salidas. Se trata de una señal estereofónica de 2 canales pura que evita toda la circuitería digital del aparato. Ninguna de las funciones correspondientes a la gestión de graves, los ajustes de nivel de las cajas acústicas, los ajustes de ecualización o los tiempos de retardo está activada. No hay salida para subwoofer. Se envía directamente una señal de gama completa ("full range") a dos cajas acústicas.

Alternativamente, se puede habilitar un modo DSP, este convierte las entradas analógicas en señales digitales, que por tanto son enviadas a los circuitos de procesado digital del RAP-1580. Este permite mantener en activo una serie de funciones tales como los ajustes correspondientes a la gestión de graves, la selección de la frecuencia de corte, las salidas para subwoofer, los ajustes de la curva tonal, etc. En este modo, usted puede seleccionar varios modos de sonido envolvente, entre ellos Stereo, 2-CH Stereo, Dolby 3-Stereo, 5-CH Stereo, 7-CH Stereo, 9CH Stereo, 11CH Stereo, Dolby Atmos o DTS Neural:x.

Para cambiar el modo de sonido envolvente, pulse el botón SUR+ del panel frontal o el mando a distancia y conmute entre las distintas opciones disponibles.

**NOTA:** No todos los modos de sonido envolvente están disponibles para todos los formatos de sonido envolvente procedentes de la fuente utilizada. La señal procedente de la fuente de entrada determinará las opciones de sonido envolvente disponibles que pueden ser seleccionadas.

## FUNCIONES BÁSICAS



Esta sección cubre los controles de funcionamiento básicos del RAP-1580 y el mando a distancia.

### Selección de Entradas

Usted puede seleccionar una cualquiera de las fuentes de entrada para su escucha y/o visionado: VIDEO 1-8, CD, PHONO, XLR, MULTI-INPUT, USB, PC-USB, BLUETOOTH o TUNER.

Las entradas correspondientes a las fuentes pueden personalizarse con ayuda del menú INPUT SETUP (CONFIGURAR ENTRADAS) para asignar cual de las entradas HDMI va a utilizarse como fuente de vídeo. Las entradas Video 1-8 también pueden ser configuradas para que acepten cualquier fuente de audio analógica o digital. El ajuste por defecto para las fuentes de audio es HDMI Audio.

Cuando haya configurado la fuente de entrada, podrá utilizar el botón INPUT para seleccionar una cualquiera de las fuentes disponibles.

1. Pulse los botones INPUT del panel frontal  y use las teclas de navegación para conmutar a la fuente de entrada seleccionada, como por ejemplo CD, Tuner, Vídeo, etc. y a continuación pulse ENTER.
2. Pulse el botón de fuente de entrada del mando a distancia  para seleccionar la fuente deseada.

## Funcionamiento de la Entrada USB/iPod

### Conexión de un iPod/iPhone

1. El iPod/iPhone de Apple puede conectarse a la toma USB del panel frontal del RAP-1580 a través de un cable USB apropiado.



- El iPod/iPhone enviará una señal digital de audio al RAP-1580. La selección de contenidos musicales y el control de la reproducción pueden realizarse desde el iPod/iPhone.
- La pantalla del iPod/iPhone permanecerá activa mientras dicho dispositivo esté conectado al RAP-1580.

### Botones de Control de la Reproducción

Los controles de transporte estarán disponibles desde el mando a distancia durante la reproducción, incluyéndose entre los mismos Play, Stop/Pause, Next Track (Siguiente Pista) y Previous Track (Pista Anterior).

## Bluetooth

### Bluetooth vía USB

La función Bluetooth le permitirá reproducir directamente y por vía inalámbrica música procedente de su dispositivo Bluetooth, como por ejemplo un teléfono móvil. Para ello, seleccione la entrada BLUETOOTH (BT) en el RAP-1580. A continuación, active la conexión Bluetooth de su dispositivo (teléfono móvil, etc.) y permítale que busque otros dispositivos Bluetooth. Seleccione "Rotel RAP-1580" y conéctelo. Una vez establecida la conexión podrá iniciar ya el "streaming" de música hacia el RAP-1580.

**NOTA:** El RAP-1580 es compatible con el sistema Bluetooth aptX. Esto le permitirá escuchar música por "streaming" sin pérdidas.

**NOTA:** Es posible que algunos dispositivos Bluetooth le obliguen a establecer de nuevo la conexión con el RAP-1580 como consecuencia de la desactivación de este último. Si esto ocurre, le rogamos que repita de nuevo los pasos anteriores con el fin de volver a realizar la citada conexión.

## Toma PC-USB Posterior



### Conexión PC-USB Posterior

La toma USB del panel posterior designada PC-USB acepta un conector USB de tipo B. Esta entrada es compatible con señales de audio PCM con resolución de hasta 24 bits/192 kHz procedentes de su ordenador.

## CONFIGURACIÓN

El RAP-1580 incorpora dos tipos de visualización de la información para ayudar a manejar su equipo. El primero de ellos consiste en sencillas visualizaciones de estado que aparecen en la pantalla del televisor y/o en el visualizador de funciones del panel frontal cuando se modifica uno cualquiera de los ajustes primarios (Nivel de Volumen, Selección de Entradas, etc.).

**NOTA:** Las pantallas de estado en pantalla sólo están disponibles en las entradas HDMI 4 a 8.

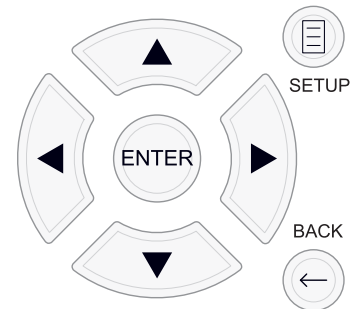
En cualquier momento puede disponerse de un sistema de VISUALIZACIÓN DE MENUS EN PANTALLA (OSD) más elaborado pulsando el botón SETUP  del mando a distancia o la tecla MENU  del panel frontal. Estos menús le guiarán durante la configuración y el funcionamiento del aparato. En general, los procesos realizados durante el procedimiento de configuración son memorizados como ajustes por defecto y por tanto no necesitan ser efectuados de nuevo durante el funcionamiento normal del aparato.

Los menús OSD pueden ser configurados para que se visualicen en varios idiomas. La versión por defecto de todos los menús, es decir en inglés, se muestra al principio de este manual. Si el idioma de su país está disponible, estos menús se mostrarán en las instrucciones. Si desea cambiar el idioma por defecto antes de realizar ningún ajuste, diríjase a la sección del presente manual dedicada al menú SYSTEM SETUP (CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA). Desde dicho menú, usted podrá cambiar el idioma de las diferentes visualizaciones.

## Funcionamiento Básico del Sistema de Menús

### Botones de Navegación

Para navegar a través del sistema de menús OSD se utilizan los siguientes botones:



**Botón SETUP:** Púlselo para visualizar el MENU PRINCIPAL. Si un menú está ya en pantalla, pulse este botón para cerrar el OSD y volver al funcionamiento normal.

**Teclas ARRIBA/ABAJO:** Púlselas para desplazarse hacia arriba y hacia abajo en las listas de objetos de menú que aparecen en las pantallas del OSD.



**Teclas IZQUIERDA/DERECHA:** Púlselas para cambiar los ajustes actuales de una determinada opción de menú en objetos de menú seleccionados de las pantallas del OSD.

**Tecla ENTER:** Púlsela para confirmar un ajuste.

**Botón Back:** Púlselo para volver al menú anterior.

### Menú Principal

MAIN MENU	ROTEL
INPUT SETUP	
AUDIO CONFIGURATION	
SPEAKER CONFIGURATION	
SPEAKER DISTANCE SETUP	
SUBWOOFER SETUP	
SPEAKER LEVEL SETUP	
VIDEO SETUP	
PEQ CONFIGURATION	
SYSTEM SETUP	
EXIT	

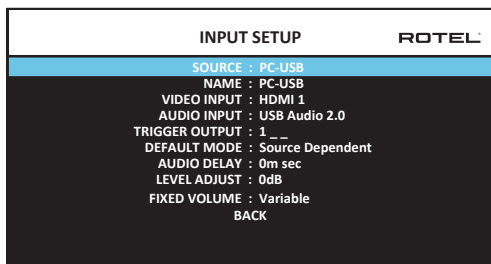
El MENÚ PRINCIPAL permite acceder a pantallas OSD para realizar un amplio número de opciones de configuración. Se accede al MENÚ PRINCIPAL pulsando el botón SETUP  del mando a distancia o la tecla MENU  del panel frontal. Para ir al menú deseado, destaque la línea deseada utilizando los botones Arriba/Abajo e Izquierda/Derecha del mando a distancia o el panel frontal y pulse la tecla ENTER del panel frontal o el mando a distancia. Pulse de nuevo el botón SETUP/MENU o seleccione "EXIT" en el OSD para cancelar la configuración y volver al modo de funcionamiento normal.



## Configuración de las Entradas

Un paso clave del proceso de puesta a punto del aparato es configurar cada fuente de entrada con ayuda de las pantallas AJUSTE ENTRADAS. La configuración de las entradas le permite establecer ajustes por defecto para varios parámetros, como por ejemplo el tipo de conector de entrada, el modo de sonido envolvente deseado, los nombres personalizados que aparecen en las visualizaciones cuando se selecciona una fuente determinada y muchos más. Los menús OSD que se describen a continuación se utilizan para configurar las entradas del sistema.

### Ajuste Entradas



El menú AJUSTE ENTRADAS configura las fuentes de entrada y se accede al mismo desde el menú PRINCIPAL. La pantalla correspondiente suministra las opciones que se comentan a continuación, seleccionadas realizando la línea de menú deseada con ayuda de los botones terminados en flechas Arriba/Abajo.

**FUENTE ("SOURCE"):** Este ajuste le permite seleccionar una entrada específica para su configuración (CD, TUNER, VIDEO 1-8, USB, PC-USB, XLR, PHONO, MULTI INPUT Y BLUETOOTH).

**NOMBRE ("NAME"):** Los nombres correspondientes a cada fuente pueden personalizarse. Por ejemplo, VIDEO 1 puede renombrarse como "TV" para que le resulte más fácil referirse a la misma. El NOMBRE por defecto es el mismo que el de la FUENTE pertinente. Sitúe el cursor en esta opción y pulse ENTER en el panel frontal o el mando a distancia, lo que le permitirá acceder al submenú EDITAR NOMBRE DE LA FUENTE ("SOURCE NAME EDIT").

1. Pulse los botones Izquierda/Derecha del mando a distancia para cambiar la primera letra, desplazándose a través de la lista de caracteres disponibles.
2. Pulse el botón ENTER del panel frontal o el mando a distancia para confirmar dicha letra y desplazarse a la siguiente posición.
3. Repita los pasos 1 y 2 hasta que haya completado la totalidad de los ocho caracteres disponibles (incluyendo espacios en blanco). La pulsación final del botón ENTER guardará el nuevo nombre. O SELECCIONE EL BOTÓN "←" de la pantalla si va a introducir menos de ocho caracteres.

**ENTRADA VIDEO:** Selecciona la fuente de vídeo que va a ser mostrada en el monitor de TV. Asigne la entrada a una fuente que usted haya conectado, siendo las opciones posibles HDMI 1-7 y HDMI Front. Para fuentes de sólo audio (como por ejemplo un reproductor de CD), lo más lógico es que especifique OFF ya que las mismas no contienen información de vídeo. La fuente de vídeo también puede configurarse en "LAST Video Source", de modo que cuando se conjute a la entrada de Vídeo especificada la fuente de Vídeo anterior no sea cambiada. Esta función es útil si usted desea

cambiar únicamente la señal de audio y seguir visionando la última fuente de vídeo seleccionada.

**ENTRADA AUDIO:** Asigna una conexión física de entrada que será utilizada para la fuente mostrada en la primera línea del menú. Las opciones disponibles son OPTICA 1-3, COAXIAL 1-3, HDMI Audio, Tuner, ENTRADA MULTI, XLR, Phono, CD, Bluetooth, USB, PC-USB, AUX, ARC y Off.

**NOTA:** Las entradas coaxiales, ópticas, XLR y CD pueden ser asignadas a la fuente de entrada CD o a Vídeo 1-8. Entrada de audio no está disponible para la fuente de entrada XLR, Phono, Tuner, ENTRADA MULTI, Bluetooth o USB.

Cuando seleccione la fuente de entrada como "PC-USB", AUDIO INPUT (ENTRADA DE AUDIO) puede ser cambiada a "USB Audio 1.0" o "USB Audio 2.0". Es posible que la opción USB Audio Class 2.0 requiera la instalación del controlador ("driver") para PC suministrado de serie con el RAP-1580. Para más información al respecto, consulte la sección PC-USB del presente manual.

**SALIDA TRIGGER:** El RAP-1580 incluye tres salidas para señal de disparo de 12 voltios (designadas por 1-3) que suministran una señal de 12 voltios continuos para activar a distancia, en caso de que así se desee, componentes Rotel y de otras marcas que formen parte de su equipo. Este objeto de menú activa salidas específicas para señal de disparo de 12 voltios una vez que la fuente indicada haya sido seleccionada. Por ejemplo, usted puede configurar la entrada VIDEO 1 para que active una señal de disparo de 12 voltios que ponga en marcha su reproductor de DVD. Puede programarse una combinación cualquiera de salidas de señal de disparo para cada fuente.

1. Resalte la opción "TRIGGER OUTPUT" ("SALIDA PARA SEÑAL DE DISPARO") y pulse la tecla ENTER del panel frontal o el mando a distancia.
2. Pulse las teclas Arriba/Abajo terminadas en flecha del panel frontal o el mando a distancia para cambiar la primera posición de espacio en blanco a 1 (activando TRIGGER 1 para esa fuente) y utilice las teclas Izquierda/Derecha terminadas en flecha para desplazarse a la siguiente posición.
3. Repita el proceso hasta que haya ajustado las tres posiciones en función de sus deseos. La pulsación final de la tecla ENTER conforma la selección efectuada.

**NOTA:** La salida de disparador de 12V 1 es por defecto que estar encendido para todas las fuentes de entrada. Puedes apagarlo los pasos que el anterior.

**MODO DEFECTO:** El ajuste MODO DEFECTO (DEFAULT MODE) le permite ajustar el modo de sonido envolvente por defecto para cada fuente del equipo. El ajuste por defecto se utilizará siempre a menos que el programa utilizado active la descodificación automática de algún algoritmo concreto o que dicho ajuste por defecto sea temporalmente ignorado por los botones de selección del modo de sonido envolvente del panel frontal o el mando a distancia.

Entre las opciones disponibles para los modos de sonido envolvente por defecto figuran las siguientes: Dolby 3-Stereo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH Stereo, 11CH Stereo, Dobyly ATMOS Surround, DTS Neural: X, Analog Bypass (sólo para entradas analógicas) y Source Dependent.

**NOTA:** Las señales codificadas en los sistemas que se mencionan a continuación son generalmente detectadas de modo automático y la decodificación de las mismas no requiere la ejecución de ninguna acción o ajuste por parte del usuario.

Puesto que las grabaciones en Dolby canales y DTS son detectadas y decodificadas automáticamente, lo que suele hacer el ajuste por defecto es decir al aparato cómo debe procesar una señal estereofónica de 2 canales. Por ejemplo, usted debería tener el modo por defecto de su entrada CD en estéreo de 2 canales, el de sus entradas para DVD y consola de videojuegos en procesado Dolby Surround y el de la entrada TUNER en uno el modo Estéreo de 5 canales .

En algunos casos, el ajuste por defecto puede ser ignorado manualmente por el botón SUR+ del panel frontal o el mando a distancia o los botones 2CH, PLCM o BYPASS del mando a distancia. Para más información sobre los ajustes que pueden ser ignorados, diríjase a la sección Selección Manual de Modos de Sonido Envoltente del presente manual.

**RETARDO DE AUDIO (AUDIO DELAY):** También conocido como retardo del “sincronismo con el movimiento de los labios” (“lip-sync”), este ajuste retrasa un cierto intervalo de tiempo la señal de audio correspondiente a una entrada con el fin de sincronizarla con la pertinente señal de vídeo. Esta función puede ser útil cuando la señal de vídeo está más retrasada que la de audio, como sucede a veces con procesadores digitales de TV con la frecuencia de muestreo incrementada o cuando se intenta hacer coincidir una retransmisión radiofónica con la señal de vídeo correspondiente a un evento deportivo.

El rango de ajustes disponibles abarca desde 0 ms hasta 500 ms en incrementos de 5 ms. El ajuste se guarda de manera individual para cada entrada y se convierte en el retardo de audio por defecto cada vez que dicha entrada es seleccionada. Este ajuste puede ser suprimido temporalmente desde el panel frontal o el mando a distancia.

**AJUSTE NIVEL (LEVEL ADJUST):** Utilice esta función para que el nivel de volumen correspondiente a una entrada determinada sea inferior al del resto. Esta función es útil para fuentes cuyo nivel de volumen s sensiblemente superior al de otras fuentes del equipo.

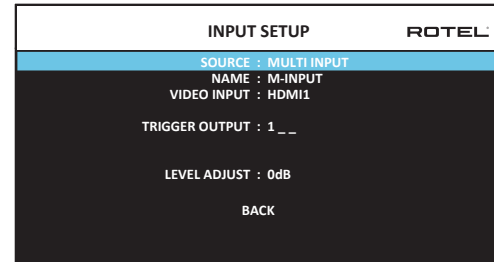
Los ajustes disponibles son: 0 - -6, en incrementos de 0.5 dB.

**FIXED GAIN/“Ganancia Fija”:** Configura un Nivel de Volumen Fijo para una entrada especificada. Para activar esta función, seleccione el nivel de volumen para USB, PC-USB o Bluetooth. Cuando la función esté activada y una entrada con Nivel de Volumen Fijo haya sido seleccionada, el nivel de volumen se situará inmediatamente en el valor especificado.

Los ajustes disponibles son: VARIABLE y 1-96 (“FIJO 1-96”).

Para salir del menú y volver al funcionamiento normal, pulse el botón SETUP del mando a distancia o la tecla MENU del panel frontal.

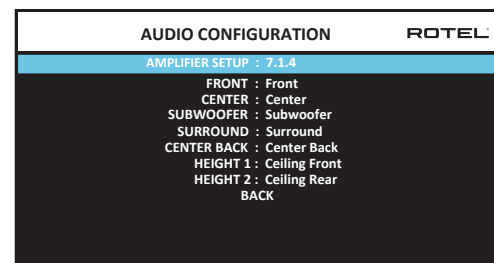
## Configuración de la Entrada Multi



Cuando se selecciona la fuente ENTRADA MULTI en el menú AJUSTE ENTRADAS, las opciones disponibles cambian para reflejar el hecho de que estas entradas son entradas analógicas directas y por tanto evitan la circuitería de procesado digital del aparato. Las opciones ENTRADA AUDIO, MODO DEFECTO y RETARDO DE AUDIO no están disponibles en este caso ya que se trata de funciones ejecutadas en el dominio digital.

## Configuración de Audio

### Ajuste Auido



El audio de configuración de menú con fi guras las salidas RCA del amplificador y preamplificador. La pantalla proporciona opciones de 5,1 a 7.1.4 y una opción para 5.1 con Bi-amplificación. Después de seleccionar la configuración deseada las salidas de altavoz y preamplificador RCA conexiones emitir señales de audio se muestran para un máximo de 12 canales.

**NOTA:** Algunos de los resultados sólo están disponibles a través de las salidas RCA preamplificador y requieren un amplificador externo.

## Configuración de las Cajas Acústicas y la Señal de Audio

Esta sección del proceso de configuración cubre temas concernientes a la reproducción de señales de audio como son el número de cajas acústicas, la gestión de graves (incluyendo filtros divisores de frecuencias para las señales de subwoofer), el establecimiento de niveles de señal idénticos para todos los canales, los ajustes del tiempo de retardo y la equalización paramétrica.

### Comprender la Configuración de las Cajas Acústicas

Los sistemas de cajas acústicas para Cine en Casa pueden presentar variaciones en lo que respecta al número de cajas utilizadas y la respuesta en graves de las mismas. El aparato incorpora varios modos de sonido envolvente diseñados para adaptarse perfectamente a sistemas constituidos por diferentes tipos de cajas acústicas y funciones de gestión de graves que le permiten enviar la información de baja frecuencia contenida en las bandas sonoras cinematográficas a la(s) caja(s) acústica(s) más capacitada(s) para ello (subwoofers y/o cajas acústicas de gran tamaño).

Para conseguir unos resultados óptimos, es necesario indicar al aparato el número de cajas acústicas de su equipo y la manera en que los graves van a ser distribuidos entre ellas.

Las instrucciones de configuración que se describen a continuación se refieren a cajas acústicas GRANDE y PEQUEÑA, refiriéndose el parámetro "tamaño" más a la configuración de graves deseada que a las dimensiones físicas de las mismas. En concreto, utilice el ajuste GRANDE para cajas acústicas a las que usted quiera confiar señales de frecuencia muy baja. Utilice la designación PEQUEÑA para cajas acústicas que usted desea que se beneficien del envío de sus graves a cajas acústicas más capacitadas para ello. El sistema de gestión de graves redirige la información de baja frecuencia lejos de todas las cajas acústicas PEQUEÑA y las envía a las cajas GRANDE y/o al SUBWOOFER. Puede resultar útil pensar en GRANDE como "gama completa" y PEQUEÑA como "filtradas paso alto".

Cuatro ejemplos típicos de las muchas configuraciones posibles ilustran los principios que hay detrás de la gestión de graves:

- **Un sistema con cinco cajas acústicas GRANDE y un subwoofer:** Este sistema no requiere redireccionamiento de graves. Las cinco cajas acústicas reproducen los graves normales grabados en sus respectivos canales. El subwoofer sólo reproduce el canal normales. En cualquier caso, los graves normales hacen que el nivel de exigencia sobre el resto de cajas acústicas y los amplificadores encargados de atacarlas sea considerable.
- **Un sistema con cajas acústicas principales, frontal y de efectos GRANDE sin subwoofer:** Los graves normales correspondientes a los canales frontales y de efectos son reproducidos por las respectivas cajas acústicas.
- **Un sistema con todas sus cajas acústicas PEQUEÑA y un subwoofer:** En este caso, los graves normales correspondientes a todos los canales son redirigidos al subwoofer. El subwoofer maneja TODOS los graves del sistema mientras que las demás cajas acústicas se benefician de la gama dinámica extra y la ausencia de fatiga derivadas de la obligación de tener que reproducir las frecuencias más bajas. Esta configuración proporciona varias ventajas: los graves son reproducidos por las cajas más adecuadas para ello, las cajas acústicas principales pueden sonar más alto con menos distorsión y la necesidad de potencia de amplificación se reduce. Esta configuración debería utilizarse con cajas acústicas principales de estantería o incluso más pequeñas aunque en algunos casos también debería ser considerada con cajas acústicas principales de tipo columna. Esta configuración es particularmente ventajosa cuando las cajas acústicas son atacadas por amplificadores de potencia moderada.
- **Un sistema con cajas acústicas frontales GRANDE, cajas central y de efectos PEQUEÑA y un subwoofer:** Los graves normales procedentes de las cajas acústicas central y de efectos PEQUEÑA son redirigidos a las cajas acústicas frontales GRANDE y al subwoofer. Las cajas acústicas frontales GRANDE reproducen sus propios graves normales más los graves redirigidos procedentes de las cajas PEQUEÑA. El subwoofer reproduce los graves redirigidos procedentes de las cajas acústicas central y de efectos PEQUEÑA. Esta debería ser una configuración apropiada con un par de cajas acústicas frontales muy competentes atacadas por una etapa de potencia de grandes dimensiones. Una desventaja potencial cuando se utilizan configuraciones que incluyan cajas acústicas GRANDE y PEQUEÑA es que es posible que la

respuesta en graves no sea consistente entre un canal y otro como lo sería si todas las cajas del equipo fuesen PEQUEÑA.

**NOTA:** Si se decide a utilizar, como configuración alternativa, un conjunto satélites/subwoofer como cajas acústicas frontales, siga las instrucciones del fabricante del mismo, conectando directamente las entradas de alto nivel del subwoofer a las salidas del aparato correspondientes a las cajas acústicas principales y uniendo las cajas acústicas satélites al filtro divisor de frecuencias interno del subwoofer. En esta disposición, las cajas acústicas deberían ser consideradas como GRANDE y el ajuste del subwoofer debería ser OFF para todos los modos de sonido envolvente. Durante la escucha no se pierde información porque el sistema redirige la información de graves a las cajas acústicas frontales GRANDE. Aunque esta configuración garantiza el funcionamiento adecuado de las cajas acústicas satélites, presenta algunas desventajas desde el punto de vista de la calibración del sistema, motivo por el que en principio no debería ser la configuración favorita en ningún caso.

## Configuración de las Cajas Acústicas

SPEAKER CONFIGURATION	ROTEL
FRONT	: Large
CENTER	: Large
SURROUND	: Large
SUBWOOFER	: Yes
CENTER BACK	: 2 Large
CEILING FRONT	: Large
CEILING REAR	: Large
ADVANCED SETUP	BACK

El menú AJUSTE CAJAS ACUSTICAS se utiliza para configurar el RAP-1580 con el fin de utilizarlo con sus cajas acústicas específicas y determinar la configuración de la gestión de graves tal y como se describe en el apartado anterior. Se accede a dicho menú desde el menú PRINCIPAL.

Las opciones disponibles son las siguientes:

**CAJAS ACUSTICAS PRINCIPALES (Pequeña/Grande):** Utilice el ajuste "Grande" para que las cajas acústicas principales reproduzcan toda la gama de frecuencias del espectro. Utilice el ajuste "Pequeña" para redirigir a un subwoofer los graves correspondientes a las cajas acústicas principales (con filtrado paso alto).

**CAJA(S) ACUSTICA(S) CENTRAL(ES) (Pequeña/Grande/Ninguna):** Utilice la posición "Grande" (no disponible con cajas acústicas frontales PEQUEÑA) para que la caja acústica central de su equipo reproduzca la totalidad de frecuencias bajas del espectro. Utilice la posición "Pequeña" si su caja acústica central tiene una respuesta en graves más limitada o si prefiere que los graves sean enviados al subwoofer del equipo (con filtrado paso alto). Seleccione el ajuste "Ninguna" si su equipo no incorpora caja acústica central (los modos de sonido envolvente dividirán automáticamente toda la información correspondiente al canal central entre las dos cajas acústicas principales, creando un canal central fantasma).

**CAJAS ACUSTICAS DE EFECTOS (Pequeña/Grande/Ninguna):** Seleccione el ajuste "Grande" (no disponible con cajas acústicas frontales PEQUEÑA) para que sus cajas acústicas de efectos reproduzcan sin restricciones las frecuencias bajas (gama completa). Si sus cajas acústicas de efectos tienen una respuesta en graves limitada o prefiere que los graves sean enviados a un subwoofer, utilice el ajuste "Pequeña" (con filtrado paso alto). Si su sistema no incorpora cajas acústicas de efectos, seleccione el ajuste

“Ninguna” (la información de sonido envolvente será enviada a las cajas acústicas frontales, por lo que no se perderá nada de la misma).

**SUBWOOFER (Si/Max/No):** El ajuste “Yes” (“Sí”) es el estándar si su sistema incluye un subwoofer. Si su equipo no incluye un subwoofer, seleccione “No”. Seleccione el ajuste “Max” para tener la mayor cantidad de graves posible; de este modo, los graves normales serán reproducido simultáneamente por el subwoofer y cualquier caja acústica GRANDE del equipo.

**CAJA(S) ACUSTICA(S) CENTRAL(ES) POSTERIOR(ES) (1Grande/1Pequeña/2 Grande/2Pequeña/Ninguna):** Algunos sistemas incluyen una o dos cajas acústicas centrales posteriores de efectos. Seleccione el ajuste “Grande” (no disponible con cajas acústicas frontales PEQUEÑA) para que sus cajas acústicas centrales posteriores reproduzcan sin restricciones las frecuencias bajas. Utilice “1Grande” si tiene una sola caja acústica central posterior (6.1) o “2Grande” si tiene dos cajas acústicas centrales posteriores (7.1). Si sus cajas acústicas centrales posteriores tienen una respuesta en graves limitada o preferiría que los graves fuesen dirigidos a un subwoofer, utilice el ajuste “1Pequeña” para una sola caja y “2Pequeña” para dos cajas. Si su equipo no incorpora cajas acústicas centrales posteriores, seleccione el ajuste “Ninguna”.

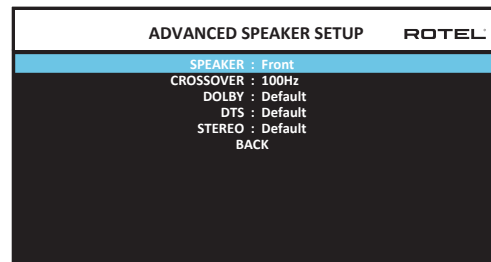
**CAJAS ACÚSTICAS FRONTALES DE TECHO (Grande/Pequeña/Ninguna):** Seleccione el ajuste “Grande” (no disponible con cajas acústicas frontales PEQUEÑA) para que sus cajas acústicas de efectos reproduzcan sin restricciones las frecuencias bajas (gama completa). Si sus cajas acústicas de efectos tienen una respuesta en graves limitada o prefiere que los graves sean enviados a un subwoofer, utilice el ajuste “Pequeña”.

**CAJAS ACUSTICAS POSTERIOR DE TECHO (Pequeña/Grande/Ninguna):** Seleccione el ajuste “Grande” (no disponible con cajas acústicas frontales PEQUEÑA, cajas frontales de techo PEQUEÑA, cajas acusticas de efectos PEQUEÑA.) para que sus cajas acústicas de efectos reproduzcan sin restricciones las frecuencias bajas (gama completa). Si sus cajas acústicas de efectos tienen una respuesta en graves limitada o prefiere que los graves sean enviados a un subwoofer, utilice el ajuste “Pequeña”.

**ADVANCED:** Por lo general, la configuración de las cajas acústicas es un ajuste global para todos los modos de sonido envolvente y solamente necesita ser realizado una vez. No obstante, bajo circunstancias especiales el aparato proporciona la opción de ajustar independientemente la configuración de las cajas acústicas para uno cualquiera de cuatro modos de sonido envolvente. Seleccione la línea CONFIGURACIÓN AVANZADA en el menú y pulse el botón ENTER para ir al menú AJUSTE CAJAS AVANZADO que se describe en la siguiente sección.

Para cambiar un ajuste del menú AJUSTE CAJAS ACUSTICAS, resalte la línea deseada con ayuda de los botones terminados en flecha Arriba/Abajo y utilice los botones terminados en flecha Izquierda/Derecha para conmutar entre los ajustes disponibles. Para volver al menú PRINCIPAL, seleccione “BACK” en el OSD y pulse la tecla ENTER, o pulse el botón ENTER. Para cancelar la configuración y regresar al modo de funcionamiento normal pulse el botón SETUP/MENU o seleccione “EXIT” en el OSD.

## Ajuste Cajas Avanzado



En la mayoría de casos, la configuración de cajas acústicas estándar que se acaba de describir es un ajuste global y puede utilizarse con todos los modos de sonido envolvente disponibles. No obstante, el aparato incorpora la capacidad de personalizar estos ajustes para tres modos de sonido envolvente diferentes: Dolby, DTS y Stereo. Por ejemplo, usted podría ajustar los modos Dolby y DTS para sonido de 5.1 canales, mientras que el modo Stereo cambia a una configuración de 2 cajas acústicas con o sin subwoofer. Además, el menú AJUSTE CAJAS AVANZADO le permite seleccionar una frecuencia de corte paso alto personalizada para las cajas acústicas principales, central, de efectos laterales, de efectos posteriores y efectos centrales posteriores.

**NOTA:** En la mayoría de sistemas, los ajustes por defecto de este menú le proporcionarán los resultados más previsibles, por lo que la mayoría de usuarios no necesitarán cambiarlos. De hecho, debería conocer por completo el funcionamiento del sistema de gestión de graves y tener una razón muy concreta para necesitar una configuración personalizada antes de modificar estos ajustes. En caso contrario, salte al siguiente apartado, es decir AJUSTE SUBWOOFER.

Los ajustes disponibles del menú AJUSTE CAJAS AVANZADO son los siguientes:

**CAJA (Frontal/Central/Efectos/Efectos Posteriores/Frontal de techo/ Posteriores de techo/Subwoofer):** Selecciona el conjunto de cajas acústicas a configurar con ajustes personalizados.

**FREC CORTE (40Hz/60Hz/70Hz/80Hz/90Hz/100Hz/120Hz/150Hz/ 200Hz/ OFF):** Este ajuste para los puntos de corte paso alto y paso bajo sólo está activo para realizar ajustes en cajas acústicas PEQUEÑA y el subwoofer. Cuando acceda al menú AJUSTE CAJAS AVANZADO por primera vez, el punto de corte maestro que se mostrará en esta línea en “100 Hz” por cuanto corresponde al ajuste por defecto. Cambie dicho valor únicamente si desea que la caja acústica utilizada en ese momento tenga un punto de corte distinto. Este ajuste SÓLO afecta a los graves redirigidos.

**NOTA:** El ajuste OFF (disponible sólo para el subwoofer) envía una señal de gama completa a su subwoofer para que usted pueda utilizar su filtro paso bajo interno.

**NOTA:** Cuando una caja acústica ha sido ajustada como “Grande” en el menú AJUSTE CAJAS ACUSTICAS o en el menú AJUSTE CAJAS AVANZADO, el ajuste del punto de corte no está disponible ya que, por definición, una caja acústica GRANDE reproduce señales de gama completa sin redireccionamiento de graves al subwoofer ni filtro divisor de frecuencias. Por otro lado, el ajuste FREC CORTE no está disponible para la ENTRADA MULTI.

**DOLBY (Defecto/Grande/Pequeña/Ninguna):** Ajusta la caja acústica seleccionada en ese momento (mostrada en la primera línea) en Grande, Pequeña o Ninguna, ignorando el ajuste maestro establecido en el menú AJUSTE CAJAS ACUSTICAS. En el caso de que usted quiera utilizar el ajuste para tamaño de las cajas acústicas que figura en el menú AJUSTE CAJAS ACUSTICAS, seleccione "Defecto" ("Default"). El ajuste "Ninguna" no está disponible para las cajas acústicas FRONTALES.

**DTS (Grande/Pequeña/Ninguna):** Mismas opciones que las descritas para el modo Dolby excepto en el hecho de que estos ajustes SÓLO tendrán efecto con la descodificación DTS.

**STEREO (Defecto/Grande/Pequeña/Ninguna):** Mismas opciones que las descritas para el modo Dolby excepto en el hecho de que estos ajustes SÓLO tendrán efecto en el modo de sonido envolvente STEREO.

**DSP (grande/pequeña/ninguna):** Mismas opciones que las descritas para el modo Dolby excepto en el hecho de que estos ajustes SÓLO tendrán efecto en los modos de sonido envolvente DSP MUSIC.

En el caso concreto del subwoofer, las opciones indicadas anteriormente para DOLBY, DTS y STEREO se convierten en "Si/No/Defecto". El subwoofer se configurará en la opción "Defecto" si las cajas acústicas frontales también lo están, mientras que se configurará en "Si" si las cajas acústicas frontales han sido configuradas como "Pequeña".

**NOTA:** Cuando las cajas acústicas principales hayan sido ajustadas para utilizar la frecuencia de corte maestra establecida por el menú AJUSTE CAJAS AVANZADO, los ajustes "Grande/Pequeña/Ninguna" específicos de DOLBY, DTS o STEREO no estarán disponibles para las demás cajas acústicas, que utilizarán los ajustes por defecto correspondientes a las mismas.

## Ajuste Subwoofer

SUBWOOFER SETUP	ROTEL
DOLBY : 0dB	
DTS : 0dB	
STEREO : 0dB	
MULTI LPCM : 0dB	
MULTI INPUT : 0dB	
BACK	

Estas cinco líneas le permiten ignorar el ajuste correspondiente al nivel del subwoofer tal y como el mismo ha sido determinado en el menú de Ajuste del Nivel de las Cajas Acústicas (Ajuste Nivel Cajas/Speaker Level Setup; ver siguiente sección) para cada modo de sonido envolvente específico.

**DOLBY**

**DTS:**

**STEREO:**

**LPCM MULTI:**

**ENTRADA MULTI:**

Utilice los botones terminados en flecha Arriba/Abajo para ajustar el nivel de subwoofer correspondiente al modo de sonido envolvente seleccionado en ese momento. Las opciones disponibles se materializan en un rango de ajuste que abarca desde -9 dB hasta +9 dB y MAX (+10 dB). Un ajuste de 0 dB significa que el modo de sonido envolvente especificado utilizará el nivel de subwoofer maestro. Cualquier otro ajuste constituye una

compensación del ajuste maestro. Por ejemplo, un ajuste de -2 dB para un modo de sonido envolvente particular implica que el nivel del subwoofer será inferior en 2 dB al del nivel de subwoofer maestro cuando dicho modo de sonido envolvente sea seleccionado. Utilice estos ajustes del nivel del subwoofer para ajustar el nivel de graves relativo correspondiente a los distintos modos de sonido envolvente disponibles. Cualquier cambio en el nivel de subwoofer maestro aumentará o disminuirá el nivel de graves para todos los modos de sonido envolvente.

Le recomendamos que empiece estableciendo los ajustes correspondientes a todos los modos de sonido envolvente en el modo por defecto de 0 dB durante la calibración del sistema mediante tonos de prueba, así como durante un período posterior a dicho proceso con el fin de familiarizarse con los ajustes realizados. A medida que usted vaya escuchando más y más grabaciones, observará que determinados modos de sonido envolvente hacen que se generen muchos más o muchos menos graves en el subwoofer. En caso de que sea así, utilice estos ajustes de menú para personalizar cada modo de sonido envolvente. En general, si el nivel de subwoofer maestro ha sido ajustado adecuadamente (léase "sin que se produzcan excesos del nivel de presión sonora"), los ajustes individuales para cada modo de sonido envolvente no deberían ser necesarios.

Para volver al menú principal, seleccione "BACK" en el OSD o pulse el botón BACK del panel frontal o el mando a distancia.

## Ajuste Nivel Cajas

SPEAKER LEVEL SETUP	ROTEL
FRONT LEFT : 0dB	
CENTER : 0dB	
FRONT RIGHT : 0dB	
SURROUND RIGHT : 0dB	
CENTER BACK RIGHT : 0dB	
CEILING FRONT RIGHT : 0dB	
CEILING REAR RIGHT : 0dB	
CEILING REAR LEFT : 0dB	
CEILING FRONT LEFT : 0dB	
CENTER BACK LEFT : 0dB	
SURROUND LEFT : 0dB	
SUBWOOFER : 0dB	
BACK	

**NOTA:** Si usted ha configurado su equipo para utilizar dos cajas acústicas centrales posteriores, habrá una línea adicional en el menú que le proporcionará la capacidad de ajustar por separado las cajas acústicas CENTRAL POSTERIOR DERECHA ("CENTER BACK RIGHT") y CENTRAL POSTERIOR IZQUIERDA ("CENTER BACK LEFT").

Este menú utiliza ruido rosa filtrado para igualar el nivel de volumen de todas las cajas acústicas del equipo (FRONTAL IZQUIERDA, FRONTAL CENTRAL, FRONTAL DERECHA, POSTERIOR DERECHA, CENTRAL POSTERIOR IZQUIERDA, CENTRAL POSTERIOR DERECHA, FRONTAL DE TECHO IZQUIERDA, FRONTAL DE TECHO DERECHA, POSTERIOR DE TECHO IZQUIERDA, POSTERIOR DE TECHO DERECHA, Y SUBWOOFER) y asegurar así una reproducción adecuada del sonido envolvente. El ajuste de los niveles de salida con ayuda del procedimiento de prueba que se describe a continuación es el que proporciona la configuración más precisa y por tanto la reproducción más natural posible de los programas grabados con sonido envolvente digital, lo que significa que se trata de un paso crítico en el proceso de calibración de cualquier sistema de Cine en Casa o audio multicanal.

Para acceder a este menú y llevar a cabo la calibración mediante tonos de prueba, usted puede estar en uno cualquiera de los modos de sonido envolvente disponibles excepto BYPASS y utilizando cualquier entrada que no sea la MULTI INPUT. A continuación, entre en el sistema de menús OSD



y seleccione AJUSTE NIVEL CAJAS en el MENÚ PRINCIPAL para llegar a la pantalla pertinente.

Cuando entre en el menú AJUSTE NIVEL CAJAS, oír un tono de prueba procedente de la caja acústica resaltada en el mismo. Resalte las diferentes cajas acústicas de su equipo desplazando el cursor a la línea deseada con ayuda de los botones terminados en flecha Arriba/Abajo. El tono de prueba se desplazará en función de cual sea la caja acústica seleccionada.

Estando sentado en la posición de escucha normal, envíe alternativamente el tono de prueba a las diferentes cajas acústicas de su equipo. Utilizando una de las cajas acústicas principales como referencia, escuche atentamente para detectar si el resto de cajas suenan de manera perceptible con mayor o menor intensidad. En caso de que así sea, aumente o disminuya el correspondiente nivel de salida (en incrementos de 0'5 dB) hasta nivelarlo con ayuda de los botones terminados en flecha Izquierda/Derecha. Continúe conmutando entre cajas acústicas y ajustándolas hasta que el nivel de salida de todas ellas sea el mismo.

Para volver al menú PRINCIPAL, seleccione "BACK" en el OSD o pulse el botón BACK. Para cancelar la configuración y regresar al modo de funcionamiento normal pulse el botón SETUP/MENU o seleccione "EXIT" en el OSD.

#### Calibración con un sonómetro:

Más que utilizando únicamente el oído, es la calibración con un sonómetro o medidor del nivel de presión sonora (SPL) la que proporcionará los mejores resultados y mejorará de forma significativa las prestaciones globales del sistema. Pueden conseguirse sin problemas sonómetros de precio muy asequible, a la vez que el procedimiento de ajuste se lleva a cabo de manera fácil y rápida.

Tanto Dolby como DTS especifican un nivel de calibración estándar para todas las salas cinematográficas con el fin de asegurar que las bandas sonoras puedan ser reproducidas al nivel de volumen deseado por el director de la película. Este nivel de referencia debería materializarse en diálogos reproducidos a unos niveles realistas para cualquier conversación normal con los picos más altos en cualquier canal individual situados en torno a los 105 dB. Los tonos de prueba del RAP-1580 son generados a un nivel muy preciso (-30 dBfs) referido al sonido grabado digitalmente más intenso posible. En el nivel de referencia establecido por Dolby o DTS, estos tonos de prueba deberían producir una lectura de 75 dB en un sonómetro.

Ajuste el sonómetro en su rango de ajuste de 70 dB con respuesta SLOW ("LENTA") y ponderación C ("C-weighting") y manténgalo sujeto -aunque alejado de su cuerpo- en su posición de escucha (si monta el sonómetro en el trípode de una cámara fotográfica facilitará las cosas). Si lo desea, puede apuntar el sonómetro hacia cada caja acústica a medida que vaya ajustando el nivel de la misma; no obstante, la colocación del sonómetro en una ubicación fija apuntando hacia el techo resulta más cómoda y probablemente proporciona unos resultados más coherentes.

Gire el control de volumen maestro del aparato hasta que el sonómetro indique 75 dB (+5 dB en la escala de medida) cuando reproduzca el tono de prueba a través de una de las cajas acústicas principales. A continuación, utilice los ajustes individuales para cada canal del menú AJUSTE NIVEL CAJAS para ajustar cada una de las cajas acústicas del equipo -subwoofer incluido- a 75 dB con ayuda del sonómetro.

**NOTA:** Como consecuencia del efecto combinado de las curvas de ponderación y de la sala, es posible que el nivel real del subwoofer sea ligeramente mayor que el que usted mide. Para compensarlo, Dolby sugiere ajustar el nivel del subwoofer varios dB por debajo cuando se calibre con un sonómetro (es decir, ajustarlo en 72 dB en vez de 75 dB). Asimismo, hay que evitar ajustar el nivel del subwoofer en un valor demasiado alto (más de 75 dB). En última instancia, el nivel adecuado del subwoofer debe ser determinado por los gustos personales; de ahí que algunos aficionados prefieran situarlo por encima de 75 dB para la escucha de bandas sonoras cinematográficas. Los efectos de graves exagerados se obtienen a expensas de la mezcla adecuada con las cajas acústicas principales, además de forzar el subwoofer y su amplificador interno. Si puede localizar la posición del subwoofer, significa generalmente que el nivel de este último es excesivo. El empleo de grabaciones musicales para el ajuste de un subwoofer puede resultar útil cuando el nivel de este último aparenta ser excesivo. En general, el ajuste correcto trabajará igual de bien con música y bandas sonoras cinematográficas.

Acuérdese siempre del ajuste del nivel de volumen maestro utilizado durante esta calibración. Para reproducir una banda sonora codificada en Dolby Digital o DTS al nivel de volumen de referencia, bastará con que regrese al citado ajuste. Observe que la mayoría de aficionados al Cine en Casa consideran que este ajuste comporta un nivel de presión sonora excesivamente alto. Por lo tanto, deje que sean sus propios oídos quienes decidan cual será el nivel máximo para reproducir bandas sonoras cinematográficas y ajústelo en consecuencia. Independientemente de cual sea su nivel de escucha preferido, el empleo de un sonómetro para igualar los niveles de presión sonora correspondientes a todas las cajas acústicas de su equipo se recomienda especialmente.

#### Ajuste Distancia/Retraso Cajas

SPEAKER DISTANCE SETUP	ROTEL
FRONT LEFT : 10.00 FT	3.05M
CENTER : 10.00 FT	3.05M
FRONT RIGHT : 10.00 FT	3.05M
SURROUND RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CENTER BACK RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CEILING FRONT RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CEILING REAR RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CEILING REAR LEFT : 10.00 FT	3.05M
CEILING FRONT LEFT : 10.00 FT	3.05M
CENTER BACK LEFT : 10.00 FT	3.05M
SURROUND LEFT : 10.00 FT	3.05M
SUBWOOFER : 10.00 FT	3.05M
BACK	

El menú AJUSTE DISTANCIA CAJAS (SPEAKER DISTANCE SETUP), al que se accede desde el menú PRINCIPAL, le permite ajustar el tiempo de retardo correspondiente a cada caja acústica individual. Se trata de una prestación importante puesto que asegura que el sonido procedente de cada caja acústica llegue a la posición de escucha al mismo tiempo incluso en el caso de que las diferentes cajas del equipo no estén situadas a la misma distancia del oyente. Como regla general, aumente el retardo correspondiente a las cajas acústicas situadas más cerca del área de escucha y disminuya el de las cajas acústicas situadas más lejos de la misma.

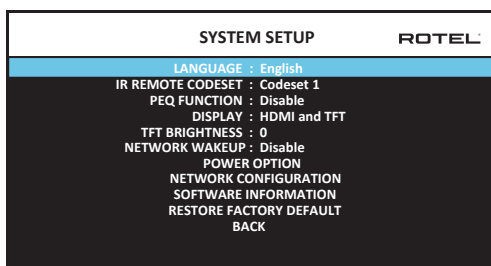
El RAP-1580 hace que el ajuste del tiempo de retardo correspondiente a cada caja acústica sea muy fácil. Basta con que mida la distancia (en pies o metros) desde su posición de escucha a cada una de las cajas acústicas de su equipo. Coloque la distancia medida para cada caja acústica en la línea pertinente. El menú proporciona una línea para cada una de las cajas acústicas configuradas en su equipo, así como un rango de ajuste de HASTA 30 pies (10'6 metros) en incrementos de 0'25 pies (0'075 m), siendo cada uno de dichos incrementos equivalente a un retardo adicional de 0'25 ms.



Para cambiar un ajuste, resalte la línea deseada con ayuda de los botones terminados en flecha Arriba/Abajo y utilice las teclas terminadas en flecha Izquierda/Derecha para aumentar o disminuir la magnitud del tiempo de retardo. Para volver al menú PRINCIPAL, seleccione "BACK" en el OSD o pulse el botón BACK. Para salir de la configuración y regresar al modo de funcionamiento normal pulse el botón SETUP/MENU o seleccione "EXIT" en el OSD.

## Ajustes Varios (Miscellaneous)

### Configuración del Sistema (Configuración Sistema/System Setup)



El menú CONFIGURACION SISTEMA, al que se accede desde el menú PRINCIPAL, permite acceder a diferentes ajustes adicionales que se indican a continuación.

**IDIOMA (LANGUAGE):** Selecciona un idioma para las visualizaciones del OSD.

**CÓDIGOS DE CONTROL IR (IR REMOTE CODESET):** El RAP-1580 incluye dos juegos de códigos de control por infrarrojos que pueden ser cambiados en el improbable caso de que se produzca un conflicto con los códigos de control de infrarrojos de otros productos Rotel.

**NOTA:** Después de cambiar los CÓDIGOS DE CONTROL IR, el mando a distancia también debe ser cambiado con el fin de que pueda seguir realizando su función. Pulse simultáneamente las teclas TUNER y 1 (o TUNER y 2 para el juego de códigos de control 2) y manténgalas pulsadas durante unos 5 segundos hasta que las retroiluminaciones del mando a distancia se activen y apaguen y continuación suéltelas. Esto configura el mando a distancia para utilizar el juego de códigos de control 1 (o el 2 si se pulsan las teclas TUNER y 2).

**FUNCIÓN PEQ (PEQ FUNCTION):** Activa o desactiva el Ecuilizador Paramétrico del RAP-1580.

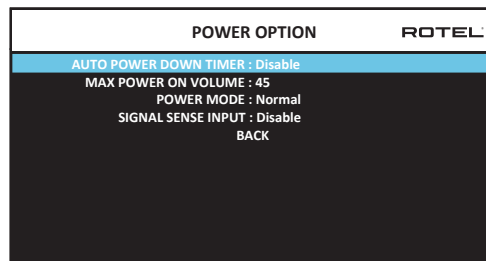
**VISUALIZADOR (DISPLAY):** Configura la información mostrada en la visualización principal del OSD y pantalla TFT delantera. Los ajustes disponibles son "Off", "HDMI Only", "TFT Only" o "HDMI And TFT".

**BRILLO DEL VISUALIZADOR TFT (BRILLO VISUALIZADOR TFT/TFT BRIGHTNESS):** Ajuste el nivel de brillo (luminosidad) del visualizador de funciones TFT del panel frontal. El rango de ajustes disponibles abarca desde -10 hasta +10.

**DESPERTARSE REDES (NETWORK WAKE UP):** Activar o desactivar el encendido y apagado de la unidad a través de conexión de red.

**OPCIÓN DE LA ENERGÍA (POWER OPPTION):** El acceso a la configuración de Auto temporizador de apagado, Max Power On volumen, modo de alimentación y de señal de entrada Sentido. Habilite esta función para su uso con sistemas de automatización mediante control IP.

**NOTA:** Cuando Network Wakeup está configurado para activarse, el RAP-1580 consumirá energía adicional en el modo de espera.



**TEMPORIZADOR DESACTIVACIÓN AUTOMÁTICA (AUTO POWER DOWN TIMER):** Ajusta la cantidad de tiempo que el aparato está activado en vacío (es decir sin utilizar). Si el RAP-1580 no es utilizado durante el tiempo especificado en el temporizador, se situará automáticamente en el modo de espera (standby).

Los ajustes disponibles son Disable, 1 Hour, 2 Hours, 4 Hours.

**VOLUMEN MAXIMO PUESTA EN MARCHA (MAX POWER ON VOLUME):** Especifica un nivel de volumen máximo, entre 20 dB y 70 dB (en incrementos de 1 dB) para cada vez que el aparato se ponga en marcha.

**POWER MODE (OPCIÓN DE POWER-MODUS):** Permite controlar el RAP-1580 desde el puerto de conexión a redes cuando el aparato es integrado en un sistema de domótica. El consumo de energía es más alto en el modo Quick Power. Si no se necesita disponer del control desde redes, seleccione el modo Normal Power. Esta función es similar a la opción de Wake Up de red. El ajuste por defecto (ajuste de fábrica) es "Normal".

Los ajustes disponibles son Normal, Quick.

**NOTA:** Cuando el POWER MODE está configurado para Quick, la RAP-1580 consumirá energía adicional en el Modo de Espera.

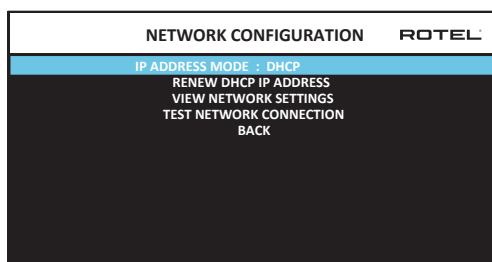
**SIGNAL SENSE ("DETECCIÓN DE SEÑAL"):** Comprueba si en la entrada con la función de Detección de Señal configurada está presente una señal digital de audio. Cuando se selecciona esta entrada como la fuente de escucha activa, el RAP-1580 monitoriza el flujo de datos digitales entrante para determinar si en el mismo hay una señal de audio. En el caso de que transcurridos 10 minutos no se ha detectado ninguna señal de audio, el RAP-1580 entrará en el Modo de Espera con Detección de Señal ("Signal Sense Standby Mode"). Si el RAP-1580 está en el Modo de Espera con Detección de Señal y detecta la presencia de una señal de audio en la entrada con Detección de Señal, el aparato se pondrá en marcha automáticamente. Para desactivar esta función, seleccione la opción OFF, que es el ajuste por defecto.

**NOTE:** Para utilizar la función de Detección de Señal, el RAP-1580 debe estar funcionando de manera activa con la fuente configurada con la misma. Si se selecciona una fuente distinta de la que ha sido configurada con Detección de Señal, las funciones de puesta en marcha y desconexión automática no estarán activas. Por ejemplo, si la fuente con Detección de Señal está configurada como COAX1 y el aparato está siendo utilizado con la fuente OPT2, las funciones de detección de señal no serán activadas.

**NOTE:** Cuando el RAP-1580 entra en el modo de espera desde el mando a distancia, la función de Detección de Señal no funcionará hasta que el aparato detecte la señal de audio cuya reproducción se interrumpió durante el tiempo de espera ("time-out") mínimo de 10 minutos. Esto previene que el aparato se active de nuevo inmediatamente si todavía hay una señal de audio en curso de reproducción.

**NOTE:** Cuando se activa la función del SIGNAL SENSE, la RAP-1580 consumirá energía adicional en el Modo de Espera con Detección de Señal.

**CONFIGURACIÓN REDES (NETWORK CONFIGURATION):** Ajusta la configuración de redes para el aparato. En la mayoría de sistemas, configura el MODO DE DIRECCIONAMIENTO IP (IP ADDRESS MODE) a DHCP. Este ajuste permitirá a su router asignar automáticamente una dirección IP al RAP-1580. Si su red utiliza direcciones IP fijas, ajuste el MODO DE DIRECCIONAMIENTO IP a Estático (Static). Un direccionamiento IP fijo o ESTÁTICO exige introducir manualmente la Dirección IP, la Máscara de Subred (Subnet Mask), el Portal de Conexión (Gateway) y la DNS en el submenú CONFIGURAR DIRECCIÓN IP (IP ADDRESS CONFIGURATION).

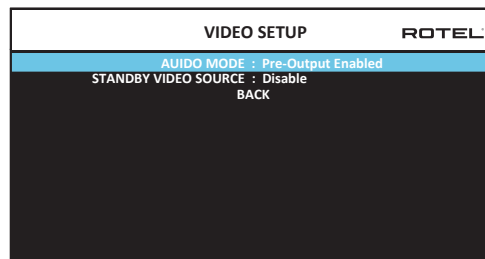


**INFORMACIÓN SOFTWARE (SOFTWARE INFORMATION):** Muestra la versión del software de gestión instalada en ese momento en el aparato. Muestra las versiones del software correspondientes a PRINCIPAL (MAIN), DSP y ESPERA (STANDBY). También hay una opción para comprobar actualizaciones de software. Esta función permite al aparato buscar actualizaciones de software en Internet. Para ello, la red necesita estar configurada correctamente. De modo alternativo, usted puede cargar el software desde la toma USB frontal. Para más información sobre el proceso de actualización de software, le rogamos que contacte con su distribuidor de productos Rotel autorizado.

**RESTAURAR AJUSTES FÁBRICA (RESTORE FACTORY DEFAULT):** Esta opción configura de nuevo el aparato a sus ajustes originales, es decir los que tenía cuando salió de fábrica. Todos los ajustes establecidos por el usuario serán borrados.

**NOTA:** Tenga la máxima precaución cuando reinicie el RAP-1580 a los ajustes de fábrica puesto que todas las opciones configuradas serán borradas y el aparato volverá a tener sus ajustes originales.

## Configurar Video (Video Setup)



El menú CONFIGURAR VIDEO (VIDEO SETUP) permite configurar la salida HDMI para dispositivos de visualización de imágenes en alta definición. Consulte al respecto la sección ENTRADAS Y SALIDAS DE HDMI del presente manual.

**EMODO AUDIO (AUDIO MODE):** Las opciones disponibles son "Sólo Salida HDMI Audio" ("HDMI Audio Output Only") o "Salida de Previo Activada" ("Pre-Output Enabled"). En el ajuste "Sólo Salida HDMI Audio", la entrada de audio HDMI es enviada al televisor mediante el cable HDMI y se oirá a través de los altavoces del mismo. Para reproducir la entrada de audio HDMI a través del RAP-1580, seleccione "Salida de Previo Activada".

**NOTA:** Cuando se seleccione la opción "Sólo Salida HDMI Audio", no se enviará ninguna entrada de audio HDMI desde las salidas RCA o XLR el RAP-1580. El sonido de entrada HDMI sólo estará disponible en el televisor conectado.

**FUENTE DE VÍDEO STANDBY (STANDBY VIDEO SOURCE):** Las opciones disponibles son "Desactivar" ("Disable"), "HDMI 1-7", "HDMI Frontal" ("HDMI Front") o "Perdida" ("Lost"). Ajuste este parámetro a la fuente que usted utilizaría normalmente sin la señal de audio enviada al RAP-1580. En el modo de espera, el RAP-1580 enviará las señales HDMI de Vídeo y de Audio al televisor.

Para salir del menú CONFIGURAR VÍDEO y volver al menú principal, pulse el botón BACK o seleccione "BACK" en el OSD.

## Configuración PEQ (PEQ Configuration)

PEQ CONFIGURATION		ROTEL
SPEAKER : Front Left		
FREQUENCY : 20Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 40Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 60Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 120Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 500Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 1,200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 4,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 12,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 20,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
BACK		

El menú CONFIGURACIÓN PEQ (PEQ CONFIGURATION) le permite introducir, tal y como se muestra en la pantalla superior, valores de ecualización (EQ) para un total de 10 bandas. La configuración PEQ (siglas de "Ecualización Paramétrica") requiere conocimientos y equipos avanzados para medir la respuesta en frecuencia de la sala y las prestaciones de las cajas acústicas. Para configurar adecuadamente dicha ecualización, debería familiarizarse con las herramientas y el equipo necesarios para ello. Por regla general, estos ajustes son cambiados únicamente por instaladores profesionales con el fin de asegurar que el RAP-1580 exhiba unas prestaciones óptimas.

Utilice las teclas de navegación para resaltar la frecuencia. Para acceder a cada parámetro y realizar cambios en el mismo, pulse la tecla ENTER del panel frontal o el mando a distancia. Para cambiar el valor, utilice las teclas terminadas en flecha Arriba/Abajo. Para desplazarse a la siguiente sección de la línea, utilice las teclas terminadas en flecha Izquierda/Derecha. Pulse de nuevo ENTER para confirmar los ajustes y permitir la navegación hasta la siguiente banda de frecuencias de ecualización (BANDA PEQ/PEQ BAND).

**FRECUENCIA (FREQUENCY):** Se dispone de 10 bandas de frecuencias, pudiendo cambiarse el valor de cada frecuencia entre 10 y 24.000 tal y como se muestra a continuación:

BANDA de Frecuencias 1: 10 Hz - 40 Hz, Pasos de 1 Hz –  
Valor por defecto 20 Hz

BANDA de Frecuencias 2: 20 Hz - 44 Hz, Pasos de 1 Hz –  
Valor por defecto 40 Hz

BANDA de Frecuencias 3: 45 Hz - 89 Hz, Pasos de 1 Hz –  
Valor por defecto 60 Hz

BANDA de Frecuencias 4: 90 Hz - 180 Hz, Pasos de 10 Hz –  
Valor por defecto 120 Hz

BANDA de Frecuencias 5: 190 Hz - 350 Hz, Pasos de 10 Hz –  
Valor por defecto 200 Hz

BANDA de Frecuencias 6: 360 Hz - 690 Hz, Pasos de 10 Hz –  
Valor por defecto 500 Hz

BANDA de Frecuencias 7: 700 Hz - 1900 Hz, Pasos de 100 Hz –  
Valor por defecto 1'2k Hz

BANDA de Frecuencias 8: 2k Hz - 7'78k Hz, Pasos de 100 Hz –  
Valor por defecto 4k Hz

BANDA de Frecuencias 9: 8k Hz - 20k Hz, Pasos de 100 Hz –  
Valor por defecto 12k Hz

BANDA de Frecuencias 10: 8k Hz - 24k Hz, Pasos de 100 Hz –  
Valor por defecto 20k Hz

**Q:** El valor de Q (indica la selectividad del filtro) puede ajustarse entre 1 y 10.

**GANANCIA (GAIN):** La ganancia puede ajustarse entre -12 y +2.

Para salir de este menú, pulse el botón BACK o seleccione "BACK" en el OSD y a continuación pulse el botón SETUP/MENU para volver al funcionamiento normal.

---

**NOTA:** En el valor de una ecualización determinada, Q está relacionado con el ancho de banda del filtro. Cuanto más alto sea el valor de Q, menor será el ancho de banda.

---

## Problemas y Posibles Soluciones

La mayoría de dificultades que suelen producirse en los sistemas de audio son el resultado de conexiones realizadas incorrectamente o ajustes inapropiados. En caso de que usted se encuentre con algún problema, aísle en primer lugar el área afectada, compruebe los ajustes de control realizados, determine la causa del fallo y haga los cambios necesarios. Si se ve incapaz de hacer funcionar de nuevo el aparato, considere las sugerencias que le damos para las siguientes condiciones:

### El aparato no se pone en marcha.

- Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado en el panel posterior y a una toma de corriente alterna activa.
- Asegúrese de que el interruptor POWER del panel posterior esté en la posición ON.

### No hay sonido con ninguna entrada.

- Asegúrese de que la función MUTING esté desactivada y el control de VOLUMEN esté situado en una posición diferente de la mínima.
- Si no utiliza los canales internos del amplificador de potencia del RAP-1580, asegúrese de que las salidas de previo estén conectadas a una etapa de potencia y que ésta esté activada.
- Asegúrese de que los altavoces hayan sido conectadas y configuradas correctamente.
- Asegúrese de que las distintas fuentes de entrada hayan sido conectadas y configuradas correctamente.
- Compruebe que el ajuste para MODO AUDIO (AUDIO MODE) del menú CONFIGURAR VIDEO (VIDEO SETUP) es "Salida de Previo Activada" (Pre-Out Enable).

### No hay sonido con las fuentes digitales.

- Asegúrese de que el conector digital de entrada haya sido asignado a la entrada de fuente correcta y que esta última esté configurada para utilizar su salida digital y no la analógica.
- Compruebe la configuración de la fuente digital de entrada para asegurarse de que la salida digital esté activada.

### No sale sonido de alguna(s) de las cajas acústicas.

- Verifique todas las conexiones de las cajas acústicas y los amplificadores externos.
- Compruebe los ajustes relativos a la Configuración de Cajas Acústicas de los menús Configuración.

### No hay señal de vídeo.

- Asegúrese de que el monitor de TV esté conectado adecuadamente y verifique las asignaciones correspondientes a las distintas fuentes de entrada.
- Compruebe que la resolución de la fuente de entrada y la del televisor sean compatibles. Una fuente 4K sólo puede ser enviada a un monitor de 4K.
- La longitud de los cables HDMI debe ser de 5 metros como máximo.
- Si está visionando una fuente con contenidos 3D, asegúrese de que el dispositivo de visualización empleado sea compatible con los mismos.

### Las señales de Audio y Vídeo no coinciden.

- Compruebe que se haya seleccionado la fuente de vídeo adecuada para cada entrada.
- Verifique que el retardo de grupo (sincronismo entre sonido e imagen o "del movimiento de los labios") no se haya desajustado.

### Presencia de chasquidos o sonidos secos cuando se cambie de una entrada a otra.

- El aparato utiliza conmutación por relés con el fin de preservar la máxima calidad sonora. Los chasquidos mecánicos de dichos componentes son normales.
- La conmutación entre fuentes HDMI puede causar retardos por cuanto dicho formato comporta el establecimiento de comunicaciones bidireccionales entre la fuente y el dispositivo de visualización. El tiempo requerido para ello varía en función de los componentes utilizados.

### Los controles no funcionan.

- Asegúrese de que ha instalado pilas nuevas en el mando a distancia.
- Asegúrese de que el sensor de infrarrojos del panel frontal no esté bloqueado. Apunte el mando a distancia hacia dicho sensor.
- Asegúrese de que el sensor de infrarrojos no esté recibiendo luz con fuerte contenido de señales infrarrojas (luz solar, iluminación halógena, etc.).
- Desconecte el aparato de la red eléctrica, espere 30 segundos y enchúfelo de nuevo para reinicializarlo.
- Confirme que el Juego de Códigos de Control de Infrarrojos (IR Codeset) del mando a distancia y el del RAP-1580 coincidan (es decir que los dos sean Codeset 1 o Codeset 2).

## Características Técnicas

### Audio

<b>Potencia Continua de Salida</b> (20 - 20.000 Hz, THD < 0'05%, 8 ohmios)	100 vatios/canal 7 canales impulsada
<b>Distorsión Armónica Total</b> (1.000 Hz, THD < 0'03%, 8 ohmios)	150 vatios/canal 2 canales impulsada
<b>Distorsión Armónica Total</b>	<0'03%
<b>Distorsión por Intermodulación (60 Hz : 7 kHz, 4:1)</b>	<0'03%
<b>Respuesta en Frecuencia</b>	
Entrada Phono:	20-20.000 Hz, +/- 1 dB
Bypass Analógico:	10-100.000 Hz, +/- 1 dB
Entrada Digital:	10-20.000 Hz, +/- 0'5 dB
<b>Factor de Amortiguamiento (1.000 Hz, 8 ohmios)</b>	230
<b>Relación Señal/Ruido (norma IHF/ponderación "A")</b>	
Bypass Analógico:	100 dB
Entrada Digital:	96 dB
<b>Sensibilidad/Impedancia de Entrada</b>	
Tomas Phono:	3.85 mV/47 kohmios
Tomas No Balanceadas:	300 mV/100 kohmios
Tomas Balanceadas:	600 mV/100 kohmios
<b>Nivel/Impedancia de las Salidas Preamplificadas</b>	1.2 V
<b>Entrada Digital</b>	LPCM (up to 192kHz, 24-bit) Dolby® Surround Dolby® TrueHD, Dolby® ATMOS, DTS-HD Master Audio. DTS X

### Video

<b>Resoluciones de Entrada</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K UHD
<b>Resolución de Salida</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K UHD
<b>Compatibilidad Espacio de Color</b>	sRGB, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:4:4
<b>Compatibilidad Deep Colour</b>	24-bit, 30-bit, 36-bit
<b>Entradas/Salidas HDMI Disponibles</b>	8 entradas con 3 es compatible con HDCP 2.2, 2 salidas de soporte HDCP 2.2 (Canal de Retorno de Audio).

### Generales

<b>Consumo</b>	1100 vatios a pleno funcionamiento 0'5 vatios en el modo de espera
<b>Alimentación</b>	120 voltios/60 Hz (versión para EE.UU.) 230 voltios/50 Hz (versión para la Comunidad Europea)
<b>BTU</b>	2800 BTU/h
<b>Dimensiones (An x Al x Pr)</b>	431 x 192 x 470 mm
<b>Altura del Panel Frontal</b>	4U/177 mm
<b>Peso</b>	22,8 kg

Todas las especificaciones son correctas en el momento de la impresión del presente manual.  
Rotel se reserva el derecho a realizar mejoras en las mismas sin aviso previo.

Rotel y el logotipo Rotel HiFi son marcas registradas de The Rotel Co., Ltd., Tokio, Japón.

“Made for iPod” y “Made for iPhone” significa que un determinado accesorio electrónico ha sido diseñado específicamente para conectarse a, respectivamente, un iPod o un iPhone y ha sido homologado por el correspondiente desarrollador para que satisfaga los estándares de prestaciones definidos por Apple. Apple no es responsable del funcionamiento de este dispositivo ni de su plena compatibilidad con la normativa de regulación y seguridad existente. Asimismo, tenga en cuenta que el uso de este accesorio con un iPod o iPhone pueda afectar las prestaciones de los citados dispositivos en conexiones por vía inalámbrica.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano e iPod touch son marcas comerciales de Apple Inc. registradas en EE.UU. y otros países.



# Inhoud

Afbeelding 1: Bedieningselementen en aansluitingen	5	<b>Overzicht voorpaneel</b> . . . . .	<b>106</b>
Afbeelding 2: Afstandsbediening	6	Display op voorpaneel <sup>3</sup>	106
Afbeelding 3: Versterker en subwoofer	7	Afstandsbedieningssensor <sup>2</sup>	106
Afbeelding 4: Aansluitingen voor Luidspreker	8	<b>Overzicht afstandsbediening</b> . . . . .	<b>106</b>
Afbeelding 5: Digitale audio- en PC-USB-aansluitingen	9	<b>Overzicht van toetsen en bedieningselementen</b> . . . . .	<b>107</b>
Afbeelding 6: Aansluitingen voor een Blu-Ray of Video-speler	9	Toetsen STANDBY <sup>1</sup> en AAN/UIT <sup>A</sup>	107
Afbeelding 7: USB-aansluiting op het voorpaneel	10	VOLUME-draaiknop en toetsen voor VOLUME OMHOOG/OMLAAG <sup>4</sup> <sup>Ⓞ</sup>	107
Afbeelding 8: Cd-speleraansluitingen	10	Toets DISPLAY (DISP) <sup>12</sup> <sup>Ⓞ</sup>	107
Afbeelding 9: Aansluitingen voor Tuner	11	Toets MENU/SETUP <sup>7</sup> <sup>Ⓞ</sup>	107
Afbeelding 10: HDMI-aansluitingen op de voorzijde	11	Pijltoetsen en Entertoets <sup>5</sup> <sup>Ⓛ</sup>	107
Afbeelding 11: HDMI-aansluitingen op de achterkant	12	MUTE-toets <sup>13</sup> <sup>F</sup>	107
Schermmenu's	13	INPUT-toetsen <sup>5</sup> <sup>Ⓜ</sup>	107
<b>Belangrijke veiligheidsaanwijzingen</b> . . . . .	<b>100</b>	SUR+ -toetsen <sup>11</sup> <sup>Ⓞ</sup>	107
<b>Over Rotel</b> . . . . .	<b>101</b>	Toetsen voor afspelen/weergan <sup>Ⓛ</sup>	107
<b>Aan de slag</b> . . . . .	<b>101</b>	DIM-toets <sup>Ⓛ</sup>	107
Videofuncties	101	Toetsen SUB, CTR, REAR <sup>Ⓞ</sup>	107
Audiofuncties	101	MEM-toets <sup>E</sup>	107
Surroundfuncties	101	LIGHT-toets <sup>Ⓞ</sup>	107
Overige functies	101	ZAKLAMP-functie <sup>Ⓞ</sup>	107
Uitpakken	101	<b>Automatische surroundmodi</b> . . . . .	<b>107</b>
Plaatsing	102	<b>Handmatig een surroundmodus kiezen</b> . . . . .	<b>108</b>
<b>Overzicht van de aansluitingen</b> . . . . .	<b>102</b>	Digitale audio	108
<b>HDMI-in- en uitgangen</b> . . . . .	<b>102</b>	Analoge stereo	108
HDMI IN video-ingangen 1 t/m 7 de Achterkant <sup>16</sup>	102	<b>BASISFUNCTIES</b> . . . . .	<b>108</b>
HDMI-INGANG AAN DE VOORKANT <sup>9</sup>	102	Ingangen kiezen	108
HDMI-monitoruitgangen <sup>15</sup>	102	<b>USB/iPod gebruiken</b> . . . . .	<b>109</b>
<b>Audio-in- en uitgangen</b> . . . . .	<b>103</b>	iPod/iPhone-aansluiting <sup>10</sup>	109
Phono-ingang <sup>30</sup>	103	Toetsen voor het besturen van het afspelen/weergeven <sup>Ⓛ</sup>	109
Tuneringang <sup>30</sup>	103	<b>Bluetooth</b> . . . . .	<b>109</b>
Cd-ingang <sup>30</sup>	103	Bluetooth-verbinding	109
BALANCED INPUT-aansluiting <sup>28</sup>	103	<b>PC-USB op de achterkant</b> . . . . .	<b>109</b>
MULTI INPUT-aansluiting <sup>32</sup>	103	PC-USB-aansluiting op de achterkant	109
Voorversterkeruitgang <sup>25</sup>	103	<b>INSTELLEN</b> . . . . .	<b>109</b>
Digitale ingangen <sup>14</sup>	103	<b>Basisinformatie over het menu</b> . . . . .	<b>109</b>
USB-ingang voor pc <sup>17</sup>	103	Pijltoetsen	109
USB-ingang op het voorpaneel <sup>10</sup>	104	Hoofdmenu	110
<b>Overige aansluitingen</b> . . . . .	<b>103</b>	<b>Ingangen configureren</b> . . . . .	<b>110</b>
Voedingsingang <sup>36</sup>	103	Ingangen instellen	110
Hoofdschakelaar <sup>26</sup>	104	Multi Input-ingangen instellen	111
12V TRIG-triggeruitgang <sup>20</sup>	104	<b>Audio configureren</b> . . . . .	<b>111</b>
REM IN-aansluiting <sup>21</sup>	104	Audio instellen	111
IR OUT-aansluitingen <sup>22</sup>	104	<b>Luidsprekers en geluidsweggeve configureren</b> . . . . .	<b>111</b>
USB-poort op het achterpaneel <sup>25</sup>	104	Luidsprekerconfiguratie	112
RS232-aansluiting <sup>18</sup>	104	Geavanceerde luidsprekerconfiguraties	113
Netwerkaansluiting <sup>19</sup>	104	Subwoofer instellen	114
<b>AANSLUITEN</b> . . . . .	<b>104</b>	Luidsprekerniveau instellen	114
Luidsprekers aansluiten	104	DE LUIDSPREKER AFSTANDEN/VERTRAGING INSTELLEN	115
Een versterker aansluiten extern	105	<b>Diverse instellingen</b> . . . . .	<b>115</b>
Een subwoofer aansluiten	105	Systeeminstelling	115
Een dvd-, Blu-ray-speler, kabel-, satellietontvanger, spelconsole en HDTV-tuner aansluiten	105	VIDEO SETUP	116
Een Blu-ray- of dvd-speler aansluiten	105	PEQ-configuratie	117
Een scherm aansluiten	106	<b>Problemen oplossen</b> . . . . .	<b>117</b>
Een cd-speler of XLR aansluiten	106	<b>Specificaties</b> . . . . .	<b>119</b>
Een Tuner aansluiten	106		
Een iPod/iPhone aansluiten	106		






**CAUTION**

RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN




WARNING : SHOCK HAZARD-DO NOT OPEN  
AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE-NE PAS OUVRIR



Dit symbool waarschuwt de gebruiker voor de aanwezigheid van ongeïsoleerde gevaarlijke spanning binnenin het apparaat dat een risico op elektrische schokken met zich meebrengt.

---

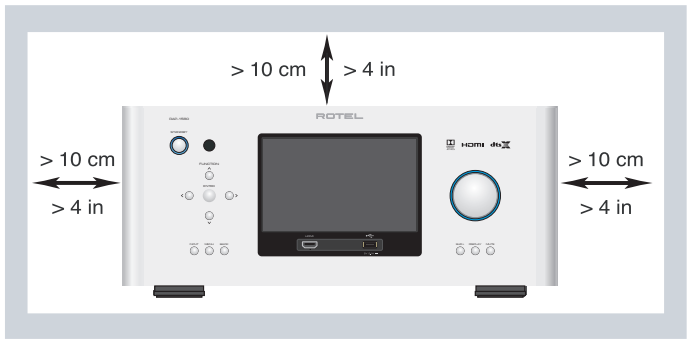


Dit symbool attendeert de gebruiker op belangrijke bedienings- en onderhoudsaanwijzingen in deze handleiding en in de productdocumentatie.

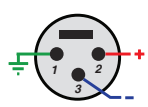
APPLICABLE FOR USA, CANADA OR WHERE APPROVED FOR THE USAGE

**CAUTION:** TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

**ATTENTION:** POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.



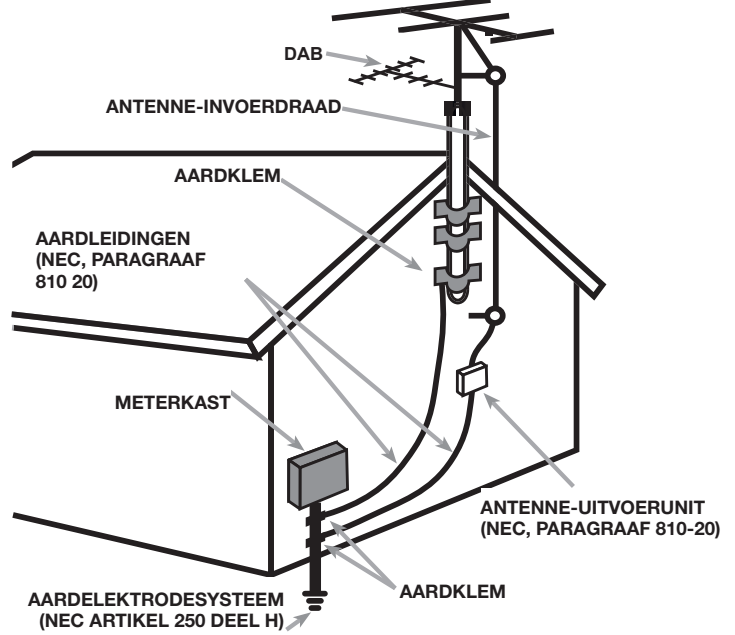
Producten van Rotel voldoen aan de BGS-richtlijn inzake beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en aan de AEEA-richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Het symbool van een vuilnisbak met een kruis erdoorheen geeft aan dat aan deze richtlijnen wordt voldaan en dat de producten op de juiste wijze gerecycled of verwerkt moeten worden conform deze richtlijnen.



Pintoewijzingen  
 Gebalanceerde audio (3-polig, XLR):  
 Pin 1: Massa / Afscherming  
 Pin 2: Fase / +ve / Hot  
 Pin 3: Tegenfase / -ve / Cold



AARDING ANTENNE IN OVEREENSTEMMING  
 MET DE INSTRUCTIES IN DE AMERIKAANSE  
 "NATIONAL ELECTRICAL CODE" PARAGRAAF 810:  
 "RADIO- EN TELEVISIEAPPARatuur"



## Belangrijke veiligheidsaanwijzingen

**WAARSCHUWING:** Er bevinden zich geen onderdelen in het apparaat waaraan de gebruiker onderhoud kan of moet uitvoeren. Laat onderhoud altijd door erkende onderhoudsmonteurs uitvoeren.

**WAARSCHUWING:** Om het risico op brand of elektrische schokken te verminderen, dient u te voorkomen dat het apparaat wordt blootgesteld aan water en vocht. Stel het apparaat niet bloot aan waterdruppels of spatwater. Plaats geen voorwerpen met een vloeistof erin, zoals een vaas, op het apparaat. Voorkom dat er voorwerpen in de behuizing terechtkomen. Mocht het apparaat aan vocht worden blootgesteld of mocht er een voorwerp in de behuizing terechtkomen, trek de netstekker dan onmiddellijk uit het stopcontact. Breng het apparaat voor controle en eventuele reparaties naar een erkend onderhoudsmonteur.

Lees alle aanwijzingen.

Bewaar deze handleiding.

Neem alle waarschuwingen.

Volg alle gebruiksaanwijzingen op.

Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.

Reinig de behuizing van het apparaat alleen met een droge doek of met een stofzuiger.

De inrichting moet worden gebruikt in niet-tropische klimaat.

Plaats het apparaat niet op een bed, bank, tapijt of een vergelijkbaar oppervlak waardoor de ventilatieopeningen afgesloten kunnen worden. Als het apparaat in een kast of boekenrek wordt geplaatst, moet het meubelstuk voldoende ventilatieruimte bieden om het apparaat goed te kunnen laten koelen.

Een gepolariseerde stekker heeft twee pennen, de ene breder dan de andere. Een gearde stekker heeft twee pennen plus randaardecontacten. De stekker heeft deze voorzieningen voor uw veiligheid. Verwijder ze niet. Als de stekker van de bijgeleverde kabel niet in uw stopcontact past, raadpleeg dan een electricien.

Leg de voedingskabel zodanig dat deze niet bekneld raakt, verbogen wordt, knikt, aan warmte wordt blootgesteld of op enige andere wijze beschadigd raakt. Let hierbij met name op het stekkergedeelte en het gedeelte van de kabel dat achter uit het apparaat komt.

Gebruik alleen door de fabrikant voorgeschreven accessoires.

Gebruik het apparaat alleen in combinatie met een door Rotel aanbevolen (verrijdbare) standaard, rek, steun of schappensysteem. Let goed op als u het apparaat in een standaard of rek verplaatst: zorg ervoor dat de standaard of het rek niet omvalt, waardoor u of iemand anders letsel zou kunnen oplopen.



Neem de stekker uit het stopcontact bij onweer of als het apparaat langdurig niet gebruikt zal worden.

Staak het gebruik van het apparaat onmiddellijk en laat het door erkende onderhoudsmonteurs controleren en/of repareren als: de voedingskabel of de stekker beschadigd is; er voorwerpen in het apparaat zijn gevallen of er vloeistof in is gemorst; het apparaat aan regen is blootgesteld; het apparaat niet naar behoren lijkt te werken; het apparaat is gevallen of beschadigd.

**Laat ten minste 10 cm ruimte vrij rond het apparaat.**

**WAARSCHUWING:** Met de aansluiting voor de voedingskabel op het achterpaneel kunt u de stroomtoevoer verbreken. Het apparaat moet zich in een open ruimte bevinden waar deze aansluiting goed te bereiken is.

Sluit het apparaat aan op een stroomtoevoer die overeenkomt met de op het achterpaneel aangegeven type- en spanningsaanduiding. (VS: 120 V/60 Hz, EU: 230V/50Hz)

Sluit het apparaat alleen met de bijgeleverde voedingskabel of een exact equivalent daarvan aan op het stopcontact. Verander niets aan de meegeleverde kabel. Gebruik geen verlengsnoer.

Met de stekker van de voedingskabel kunt u de stroomtoevoer naar het apparaat verbreken. Door de stekker uit het stopcontact te trekken, verbreekt u de aansluiting op het stroomnet volledig. Dit is de enige manier om de stroomvoorziening volledig te verwijderen uit het apparaat.

Met de stekker kunt u de stroomtoevoer naar het apparaat verbreken; deze moet altijd gemakkelijk te bereiken zijn.

Sluit de luidsprekers aan met kabels volgens klasse 2: dit maakt een goede aansluiting mogelijk met minimaal risico van elektrische schokken.

Stel de batterijen in de afstandsbediening niet bloot aan overmatige warmte, zoals direct zonlicht, vuur en dergelijke.

**WAARSCHUWING:** De hoofdschakelaar bevindt zich op het achterpaneel. De hoofdschakelaar moet vrij bereikbaar zijn.

## Opmerking

Voor het gebruik van RS232 kunt u zich laten adviseren door uw geautoriseerde Rotel dealer. Zie ook de omschrijving hiervan verderop in deze handleiding.

## FCC-informatie

Dit apparaat is getest en voldoet aan de grenzen voor een digitaal apparaat van klasse B, conform hoofdstuk 15 van de FCC-wetgeving. Deze grenzen zijn bedoeld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een thuisinstallatie. Dit apparaat genereert en gebruikt radiogolven en kan deze uitzenden. Indien het niet wordt geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, kan het radiocommunicatie storen.

Er is echter geen garantie dat er geen interferentie zal optreden in een bepaalde installatie. Indien dit apparaat de radio- of televisieontvangst stoort (dit kan worden vastgesteld door het apparaat uit en weer in te schakelen), kan de gebruiker op de volgende manieren proberen de interferentie op te heffen:

- Verplaats de ontvangstantenne (van de tv, radio, enz.) of richt deze een andere kant op.
- Vergroot de afstand tussen het apparaat en de receiver.
- Sluit het apparaat op een stopcontact op een andere groep dan de receiver aan.
- Raadpleeg uw dealer of een radio-/tv-monteur voor extra hulp.



## Plaatsing

Plaats het apparaat op een vaste, vlakke ondergrond waar het niet wordt blootgesteld aan zonlicht, overmatige warmte, vocht of trillingen. Controleer of het schap voldoende draagvermogen heeft met het oog op het gewicht van het apparaat.

Plaats het apparaat dichtbij de andere componenten in uw systeem en zo mogelijk op een eigen schap of gebruik de als optie meegeleverde rekbevestigingsmaterialen. Dit maakt het voor de eerste keer aansluiten van het apparaat en latere wijzigingen aan het systeem gemakkelijker.

Tijdens normaal gebruik kan het apparaat warmte opwekken. Blokkeer ventilatieopeningen nooit. Laat ten minste 10 cm ruimte vrij rond het apparaat. Zorg bij plaatsing in een kast voor voldoende ventilatie.

Stapel geen andere componenten of voorwerpen bovenop het apparaat. Zorg dat er geen vloeistof in de kast terechtkomt.

## Overzicht van de aansluitingen

**OPMERKING:** *Sluit geen een systeem component in een AC-bron, totdat alle aansluitingen correct zijn gemaakt.*

Elke broncomponent in het systeem is met een paar standaard RCA-kabels of gebalanceerde XLR-kabels voor analoge audio, een HDMI-videoaansluiting en een optionele digitale audiokabel (coax of optisch) op de ingangen van het apparaat aangesloten.

De uitgangen van de RAP-1580 worden aangesloten op de eindversterker(s) met standaard cinch-kabels. Overhead luidspreker uitgangen zijn ook beschikbaar via de RCA pre-uitgang voor aansluiting op een externe versterker levert tot 7.1.4 audiokanalen. Het videosignaal van de RAP-1580 wordt via de HDMI-aansluitingen naar het Montor gestuurd.

Bovendien heeft de processor MULTI INPUT-aansluitingen voor gebruik bij een broncomponent die zijn eigen surrounddecoding uitvoert, ingangen voor het ontvangen van de signalen van infrarood afstandsbedieningen en 12V triggeruitgangen.

**OPMERKING:** *Steek pas NADAT alle aansluitingen naar behoren tot stand zijn gebracht de stekker van een systeemcomponent in een stopcontact. De S/PDIF-standaard voor digitale audioaansluitingen schrijft een impedantie van 75 ohm voor en alle goede digitale kabels voldoen aan deze eis. Gebruik GEEN conventionele audiokabels voor digitale signalen. Standaard audiokabels geven deze signalen wel door, maar door hun beperkte bandbreedte zijn de prestaties minder.*

Controleer bij het gebruik van analoge audioaansluitingen of de linker- en rechtersignalen op de juiste RCA-jackpluggen zijn aangesloten. Alle aansluitingen van het type RCA op dit product hebben de volgende standaard kleurencodes:

**Linkerkanaal voor geluid:** witte RCA-jackplug

**Rechterkanaal voor geluid:** rode RCA-jackplug

**OPMERKING:** *Elke bronningang moet op de juiste wijze met het OSD-menu INPUT SETUP worden geconfigureerd. Wij adviseren dit menu telkens na het aansluiten van een bron te doorlopen om het op de gewenste wijze te configureren. Zie Ingangen instellen in het hoofdstuk Instellen voor meer informatie.*

## HDMI-in- en uitgangen

Deze aansluitingen worden gebruikt voor videosignalen. Zie het hoofdstuk Aansluiten voor specifieke instructies voor de verschillende componenten op pagina 104.

### HDMI IN video-ingangen 1 t/m 7 de Achterkant <sup>16</sup>

HDMI-ingangen maken allerlei digitale videoaansluitingen mogelijk voor gebruik in combinatie met componenten met HDMI-uitgangen. Via de HDMI-aansluitingen worden videosignalen in allerlei formaten, waaronder 3D, 1080p/24Hz en 4K doorgegeven. De implementatie van HDMI ondersteunt audiosignalen of een aparte audioaansluiting vanaf een HDMI-component. Drie HDMI-ingangen ondersteunen 4K UHD HDCP 2.2 als het label op het achterpaneel.

### HDMI-INGANG AAN DE VOORKANT <sup>9</sup>

Er bevindt zich een gemakkelijk te bereiken Video 8-ingang op het voorpaneel. Deze HDMI-aansluiting is bedoeld voor draagbare bronnen of andere apparaten die niet blijvend worden aangesloten.

### HDMI-monitoruitgangen <sup>15</sup>

De twee HDMI-uitgangen van de RAP-1580 sturen parallel High Definition videosignalen naar uw tv-monitor. De HDMI-uitgangen kunnen videosignalen naar een 2D HD-tv (480p/576p, 720p, 1080i, 1080p of 4K) en een 3D HD-tv (tot 1080p/24Hz) sturen. Een HDMI-uitgang ondersteuning van 4K UHD HDCP 2.2 als het label op het achterpaneel. Een HDMI-uitgang ondersteuning van 4K UHD HDCP 2.2 als het label op het achterpaneel.

Op het achterpaneel bevinden zich twee HDMI-uitgangen die hetzelfde videosignaal uitzenden. Slechts een van die twee stuurt het schermmenu naar de tv.

Slechts één van de twee HDMI-uitgangen ondersteunt ARC (audioretourkanaal) en dit is met "ARC" boven de HDMI-aansluiting aangegeven. Raadpleeg het hoofdstuk over het VIDEO SETUP-menu in deze handleiding voor meer details op pagina 116.

**OPMERKING:** Sommige tv's hebben meer dan één HDMI-ingang. Niet alle HDMI-ingangen ondersteunen ARC. Gebruik de voor ARC voorbereide HDMI-ingang van uw tv om de ARC-functie op dit product te gebruiken. Met ARC compatibele ingangen moeten zijn aangegeven met "ARC" naast de HDMI-ingangsaansluiting.

Aanvullende informatie voor HDMI-video-uitgangen:

- Alle via HDMI verbonden apparaten moeten compatibel zijn met HDCP, zodat het HDMI-videosignaal op de juiste wijze wordt weergegeven.
- Geluid dat via HDMI wordt ontvangen wordt door dit product verwerkt en via de RCA- of luidspreker-uitgangen uitgezonden. Om het geluidssignaal door te sturen naar een aangesloten tv, moet de RAP-1580 op "HDMI Audio Output Only" in het OSD-menu VIDEO SETUP worden ingesteld.
- Als beide HDMI-uitgangen tegelijk worden gebruikt, worden ze op dezelfde resolutie ingesteld. Als er meer schermen zijn aangesloten, is deze resolutie de resolutie van het Montor met de laagste resolutie.

## Audio-in- en uitgangen

Deze processor van Rotel biedt zowel analoge als digitale audio-aansluitingen.

### Phono-ingang <sup>30</sup>

Een links/rechts paar analoge RCA-ingangen waarop een platenspeler (phono) met een bewegende magneet cartridge kan worden aangesloten. Als de platenspeler een massakabel heeft, moet u die aansluiten op de schroefklem met de aanduiding "GND" links van de digitale ingangen.

### Tuneringang <sup>30</sup>

Een links/rechts paar analoge RCA-ingangen waarop een tuner kan worden aangesloten.

### Cd-ingang <sup>30</sup>

Een links/rechts paar analoge RCA-ingangen waarop een cd-speler kan worden aangesloten.

### BALANCED INPUT-aansluiting <sup>28</sup>

Een links/rechts paar Balanced XLR audio-ingangen voor het aansluiten van een broncomponent met Balanced XLR audio-uitgangen.

### MULTI INPUT-aansluiting <sup>32</sup>

Een aantal RCA-ingangen, geschikt voor maximaal 7.1 kanalen aan analoge signalen afkomstig van een broncomponent die in staat is multichannel-geluid te decoderen. Deze ingangen ondersteunen VOOR L & R, MIDDEN, SUB, ACHTER L & R, en MIDDENACHTER L1 & R2.

Deze ingangen maken geen gebruik van de digitale systeemverwerking in de processor; ze worden rechtstreeks doorgeleid naar de volumeregeling en de voorversterkeruitgangen.

### Voorversterkeruitgang <sup>35</sup>

Een groep van tien analoge RCA audio-uitgangen stuurt de lijnuitgangssignalen van de RAP-1580 naar externe versterkers en actieve subwoofers. Deze uitgangsniveaus zijn variabel en worden aangepast door de volumeregeling van de RAP-1580. De tien aansluitingen leveren uitgangen voor: VOOR L & R, MIDDEN 1 & 2, SURROUND (ACHTER) L & R, MIDDENACHTER CB L[1] & R[2], SUBWOOFER 1 & 2 en HEIGHT 1/2 L & R.

### Digitale ingangen <sup>14</sup>

De RAP-1580 accepteert digitale ingangssignalen van broncomponenten als cd-spelers, satelliet-tv-tuners en dvd-spelers. De DSP in de RAP-1580 herkent de sample frequentie van het binnenkomende signaal en past automatische aanpassing toe. Er worden sample frequenties tot 192 kHz ondersteund.

**OPMERKING:** Digitale ingangen ondersteunen zowel tweekanaals stereo als multi-channel geluidssignalen. Bij het gebruik van de digitale ingang decodeert de DSP in de processor de binnenkomende geluidgegevens, waaronder Dolby of DTS.

Op het achterpaneel bevinden zich zes digitale audio-ingangen, drie coaxiale en drie optische. Deze digitale ingangen kunnen tijdens het instelproces met behulp van het menu INPUT SETUP aan een van de ingangsbronnen VIDEO 1 t/m 8 worden toegewezen. U kunt bijvoorbeeld de digitale ingangsaansluiting COAXIAL 1 toewijzen aan de bron VIDEO 1 en de digitale ingang OPTICAL 2 aan de bron VIDEO 3. Standaard is de bron van het geluid voor de ingangen VIDEO 1 t/m 8 ingesteld op HDMI Audio.

De fabrieksinstelling voor de audio-ingang voor cd is CD (analoge RCA), maar u kunt dit wijzigen in XLR, Coax 1 t/m 3, of Optical 1 t/m 3.

## USB-ingang voor pc <sup>17</sup>

Zie afbeelding 5

Sluit deze ingang met de meegeleverde USB-kabel aan op de USB-aansluiting van uw computer.

De RAP-1580 ondersteunt zowel USB-audioklasse 1.0 als USB-audioklasse 2.0. Op Windows-computers hoeft voor USB-audioklasse 1.0 geen driver geïnstalleerd te worden. Het afspelen van audio met een sample frequentie tot 96kHz wordt ondersteund.

De fabrieksinstelling is USB-audioklasse 2.0. Om audio te kunnen afspelen met USB-audioklasse 2.0 en sample frequenties tot 192kHz zult u de Windows-driver vanaf de cd die bij de RAP-1580 wordt geleverd moeten installeren.

Ook moet u de RAP-1580 als volgt omschakelen naar afspelen met USB-audioklasse 1.0:

- Druk op MENU op het voorpaneel om het hoofdmenu (MAIN MENU) te openen, selecteer met behulp van de pijltjes omhoog/omlaag het menu INPUT SETUP en druk op ENTER.
- Selecteer met behulp van de pijltjes links/rechts "PC-USB" als ingangsbron (INPUT SOURCE) en selecteer "USB Audio 1.0" als AUDIO INPUT.
- Schakel de RAP-1580 uit en weer in en herstart uw pc nadat u de USB-audiomodus heeft veranderd. Zo weet u zeker dat beide apparaten goed zijn geconfigureerd.

Veel geluidswaergeroepingen ondersteunen de sample frequentie van 192 kHz niet. Controleer of uw audiospeler 192kHz ondersteunt en of u geluidsbestanden van 192kHz hebt voor een goede weergave bij deze sample frequentie. Het kan ook nodig zijn om de audio-driver op uw pc zo te configureren dat deze 192kHz produceert, anders kan uw computer overschakelen op een lagere sample frequentie. Raadpleeg de documentatie van uw audiospeler of besturingssysteem voor meer informatie.

**OPMERKING:** Na het installeren van de driver kan het nodig zijn het ROTEL audio-stuurprogramma te kiezen uit de audio-/luidspreker-instellingen op uw computer.

## USB-ingang op het voorpaneel <sup>10</sup>

Zie afbeelding 7

Deze aansluiting is geschikt voor Apple-apparaten zoals iPod, iPad en iPhone. Zolang dergelijke apparaten aangesloten zijn, blijven de iPod- en iPhone-weergaveschermen actief, zodat u de zoek- en afspeelfuncties kunt gebruiken.

## Overige aansluitingen

### Voedingsingang <sup>36</sup>

Uw apparaat van Rotel is in de fabriek geconfigureerd voor de spanning op het lichtnet van het land waar u hem gekocht hebt (VS: 120 volt/60Hz AC of Europa (CE): 230 volt/50 Hz AC). De AC-lijnconfiguratie is aangegeven op een plaatje op het achterpaneel van uw apparaat. Steek

de meegeleverde kabel in de daarvoor bestemde aansluitingen op de achterkant van het apparaat.

### Hoofdschakelaar <sup>[26]</sup>

De grote schakelaar op het achterpaneel is een hoofdschakelaar. Als deze in de stand 'uit' staat, is de stroomvoorziening naar het apparaat helemaal uitgeschakeld. Als de hoofdschakelaar in de stand 'aan' staat, kunt u met de knop STANDBY op het voorpaneel en de toetsen ON en OFF op de afstandsbediening het apparaat inschakelen of op stand-by zetten.

### 12V TRIG-triggeruitgang <sup>[20]</sup>

Veel versterkers van Rotel bieden de mogelijkheid ze in en uit te schakelen met een 'triggersignaal' van 12 volt. Deze drie aansluitingen leveren dit 12V triggersignaal vanaf de processor. Als het apparaat wordt ingeschakeld, wordt er vanaf deze aansluitingen een signaal van 12V DC naar de versterkers gestuurd om ze automatisch in te schakelen. Als de processor op STANDBY wordt geschakeld, wordt het triggersignaal weggehaald en schakelen de versterkers vanzelf uit.

U kunt de automatische trigger-inschakelfunctie gebruiken door een van de 12V TRIG OUT-aansluitingen van de RAP-1580 aan te sluiten op de 12V triggeringang van een versterker van Rotel. Gebruik hiervoor de zwarte 3,5mm triggerkabel die wordt meegeleverd bij dit apparaat of bij een versterker van Rotel. Gebruik geen andere kabels voor de triggeraansluiting. Het +12V DC signaal verschijnt bij de "tip"-connector.

De 12V triggeruitgangen worden zo geconfigureerd dat ze apparaten in verschillende combinaties inschakelen als er specifieke ingangsbronnen worden geactiveerd. Zie de INPUT SETUP-menu's in het hoofdstuk Instellen van deze handleiding voor details op pagina 110.

### REM IN-aansluiting <sup>[21]</sup>

Deze mini-jack-aansluiting van 3,5 mm ontvangt commandocodes van een infrarood afstandsbedieningsontvanger van een ander merk. U kunt deze ingangen voor infraroodsignalen van een afstandsbediening gebruiken als de infrarood ontvanger op de voorkant van de RAP-1580 niet bereikt kan worden door een zendende afstandsbediening.

Raadpleeg uw geautoriseerde Rotel-dealer voor nadere informatie over de REM IN-aansluiting.

De infraroodsignalen uit de REM IN-aansluiting kunnen met behulp van externe infrarood emitters of kabels vanaf de IR OUT-aansluitingen naar de andere broncomponenten worden doorgestuurd. In het volgende hoofdstuk vindt u hierover meer informatie.

### IR OUT-aansluitingen <sup>[22]</sup>

De aansluitingen IR OUT 1 & 2 sturen de infrarood signalen die binnenkomen op de REM IN-aansluitingen naar een infrarood blaster of emitter die voor de infrarood sensor van een broncomponent is geplaatst. Bovendien kunnen IR OUT-aansluitingen met kabels worden aangesloten op andere Rotel-producten met een REM IN-aansluiting.

Met deze uitgangen kunnen infrarood signalen via de RAP-1580 rechtstreeks aan de infrarood ontvanger op het voorpaneel of via de REM IN-aansluiting op het achterpaneel worden "doorgegeven". Dankzij deze functie wordt het gemakkelijk andere broncomponenten te besturen als de infrarood ingangen van die componenten niet bereikbaar zijn, bijvoorbeeld omdat ze in een reksysteem of kast geïnstalleerd zijn.

Raadpleeg uw geautoriseerde Rotel-dealer voor nadere informatie over infrarood emitters en repeatersystemen.

### USB-poort op het achterpaneel <sup>[25]</sup>

De achterste USB-poort biedt 5V voor het laden of het voeden van USBapparaten, waaronder streaming muziekspelers. Deze poort is niet het afspelen van audio mogelijk te maken.

De haven kan worden geconfigureerd om gevoed te blijven, zelfs wanneer de RAP-1580 in de standby-modus via het paneel instellingenmenu voorzijde (zie POWER MODE hieronder op pagina 116).

Deze configuratie optie kan de aangesloten apparaten aan aangedreven blijven voor gebruik met de Signal Sense-functie voor automatische power on / off controle.

Wanneer het wordt gevormd om continue stroom aan de achterzijde USB poort, de RAP-1580 zal extra stroom verbruiken, zelfs wanneer in de standby-modus.

### RS232-aansluiting <sup>[18]</sup>

Voor integratie in computerbesturingssystemen kan de RAP-1580 via RS232 worden bestuurd. Op de RS232-aansluiting past een standaard rechte DB-9 mannetje/vrouwje kabel.

### Netwerkaansluiting <sup>[19]</sup>

De netwerkaansluiting is geschikt voor standaard RJ-45, CAT-5 kabels. Een netwerkverbinding is niet vereist voor normaal gebruik van dit apparaat. Deze verbinding is alleen maar nodig voor software-updates of voor besturing vanaf een computerbesturingssysteem.

Neem voor aanvullende informatie over de aansluitingen, bekabeling, software en besturingscodes voor het via een computer besturen van de RSP-1582 of voor software-updates contact op met uw officiële Rotel-verkoper.

## AANSLUITEN

### Luidsprekers

Zie afbeelding en 4

Deze Rotel receiver heeft ingebouwde eindversterkers om maximaal zeven luidsprekers te sturen: normaal, links/rechts front luidsprekers, center luidspreker, links/rechts surround (achter) luidsprekers, plus één of twee center achter luidsprekers. Er zijn daarvoor zeven paar aansluitklemmen (één paar voor elke luidspreker) waarin blanke draadeinden, spades of banaanstekkers (niet in alle landen) kunnen worden gestoken.

De luidsprekers dienen een impedantie van minimaal 4 ohm te hebben.

Elk paar aansluitingen is kleur gecodeerd voor de polariteit: rood is plus en zwart is min. De luidsprekers en de kabels zijn eveneens gemarkeerd voor de polariteit. Voor optimale prestaties dient de juiste polariteit altijd te worden aangehouden. Verbind altijd de positieve aansluiting van een luidspreker met de overeenkomstige rode aansluiting van de receiver en de negatieve aansluiting van de luidspreker met de zwarte van de receiver.

De aansluiting hebben de volgende aanduidingen: LEFT FRONT (links front) , RIGHT FRONT (rechts front) , LEFT SURROUND (links surround), RIGHT SURROUND (rechts surround), CENTER, CENTER BACK (center achter) LEFT



(links) en CENTER BACK (center achter) RIGHT (rechts), CEILING FRONT LEFT/RIGHT, CEILING REAR LEFT/RIGHT.

Trek de kabels van de receiver naar de luidsprekers. Neem voldoende lengte extra om de componenten te kunnen verplaatsen en bij de aansluitingen te kunnen komen. Bij gebruik van banaanstekkers verbindt u eerste de stekker met de kabel en u steekt de stekker in de aansluiting. De klem van de aansluiting dient daarvoor geheel ingedraaid te zijn (naar rechts). Gebruikt u spades, verbind die dan met de kabels. Bij het aansluiten van blanke draadeinden op de klemmen, splitst u eerst de beide aders, maak de draadeinden blank en draai de losse draadjes in elkaar. Draai de klemmen los en steek de draadeinden of de spades in de opening en draai de klem stevig vast.

Voor luidsprekeraansluiting informatie zie Audio Configuration opties in het RAP-1580 setup-menu.

Let erop dat geen losse draadjes een andere aansluiting of kabel raken. Nadat de luidsprekers zijn aangesloten, dient de receiver te worden geconfigureerd op de grootte en de eigenschappen van de luidsprekers in het systeem en het relatieve niveau van de luidsprekers te worden gekalibreerd met het ingebouwde testsignaal. Zie de Setup sectie van deze handleiding.

## Een versterker aansluiten extern

Zie afbeelding 3

De RAP-1580 heeft RCA-uitgangen voor aansluiting op voorversterkers om maximaal acht (zeven bij het gebruik van XLR) luidsprekers in een 5.1 naar 7.1.4-kanaals surroundsysteem aan te sluiten. Bovendien zijn er twee subwooferuitgangen.

Om versterkers aan te sluiten, sluit u een audiokabel vanaf elke uitgangsaansluiting aan op de ingang van het versterkerkanaal dat de desbetreffende luidspreker gaat voeden. Sluit bijvoorbeeld de uitgang FRONT L aan op het versterkerkanaal dat de luidspreker linksvoor aanstuurt. Er zijn twee CENTER RCA-aansluitingen; u kunt een van die twee aansluitingen (het maakt niet uit welke) gebruiken voor een enkel middenkanaal of allebei als u twee middenkanalen hebt. Bij zes- of zevenkanaals systemen brengt u één of twee extra aansluitingen tot stand voor de kanalen voor middenachter. Deze ingangen zijn voorzien van de aanduidingen CB L1 en CB R2. Gebruik CB1 voor een enkel middenachterkanaal. Plafond of Top luidsprekers moeten worden aangesloten op de Hoogte 1 en hoogte 2 jacks.

Voor voorversterker uitgang aansluiting informatie zie Audio Configuration opties in het RAP-1580 setup-menu op pagina 111.

Na het aansluiten van de voorversterkeruitgangen configureert u de RAP-1580 voor het formaat en de stijl van de luidsprekers in uw systeem en kalibreert u de relatieve volumenniveaus van de luidsprekers. Zie het hoofdstuk Instellen in deze handleiding op pagina 109.

## Een subwoofer aansluiten

Zie afbeelding 3

Om een actieve subwoofer aan te sluiten, sluit u een standaard RCA-audiokabel -aansluiting vanaf een van de twee aansluitingen met de aanduiding SUB1/2 op de ingang van de vermogensversterker van de subwoofer aan. Beide SUB-uitgangen leveren hetzelfde signaal. Als u slechts één subwoofer aansluit, kunt u een van de twee aansluitingen gebruiken. Gebruik beide aansluitingen als u twee subwoofers wilt aansluiten.

Na het aansluiten van de subwoofer configureert u de RAP-1580 voor het gebruik van de subwoofer en kalibreert u het relatieve volumenniveau van de subwoofer. Zie het hoofdstuk Luidsprekerniveaus instellen in deze handleiding op pagina 114.

## Een dvd-, Blu-ray-speler, kabel-, satellietontvanger, spelconsole en HDTV-tuner aansluiten

Zie afbeelding 6 en 10

Bronapparaten zoals Blu-ray, dvd, satelliet, kabel etc. kunnen het beste met HDMI op de RAP-1580 worden aangesloten. Sluit een HDMI-kabel vanaf de uitgang van het bronapparaat op een van de HDMI-ingangen van de processor aan.

**Digitale audio-aansluiting:** Afhankelijk van hoe uw systeem ingesteld is, kunt u de digitale audio-aansluitingen ook aan de HDMI video-ingangen toewijzen.

Sluit de digitale uitgang van de bron op een van de ingangen DIGITAL IN OPTICAL 1-3 of DIGITAL IN COAXIAL 1-3 van de processor aan. Omdat een HDMI-kabel zowel digitale video- als digitale geluidssignalen overdraagt, is een aparte digitale audioaansluiting in de meeste gevallen niet nodig.

Gebruik het INPUT SETUP-schermbild om het digitale audio-ingangssignaal aan de hierboven gebruikte HDMI-video-ingangsbron toe te wijzen.

## Een Blu-ray- of dvd-speler aansluiten

Zie afbeelding 6

Soms worden dvd, SACD en andere externe multichannel-processors op de processor aangesloten door gedecodeerde analoge audiosignalen via RCA-kabels te verzenden. Een dvd-speler met HDMI-uitgangen kan digitale signalen rechtstreeks naar de processor sturen die ze vervolgens decodeert.

**Analoge aansluitingen:** Om een Blu-ray- of dvd-speler (of een ander apparaat dat multichannel-geluidssignalen decodeert) met analoge aansluitingen aan te sluiten, sluit u audio RCA-kabels aan op de uitgangen van de speler en op de RCA-aansluitingen met de aanduiding MULTI INPUT op de RAP-1580. Zorg voor een consistente aansluiting van de kanalen: sluit het rechtervoorkanaal aan op de ingang FRONT R, etc.

Afhankelijk van de configuratie van uw systeem brengt u zes aansluitingen (VOOR L & R, SURROUND L & R, MIDDEN en SUBWOOFER), zeven aansluitingen (door MIDDENACHTER toe te voegen) of acht aansluitingen (met twee extra MIDDENACHTER- of Verticale Hoogte-aansluitingen) tot stand.

De MULTI-ingangen zijn analoge bypassingangen die signalen rechtstreeks doorgeven aan de volumeregeling en de voorversterkeruitgangen en alle digitale signaalverwerking omzeilen.

**Digitale HDMI-aansluiting:** Als de speler HDMI-uitgangen heeft, kunt u gewoon een HDMI-kabel vanaf de uitgang van de speler op een van de HDMI-ingangen van de processor aansluiten. Deze kabel verzendt het videosignaal vanaf de speler samen met een digitaal geluidssignaal. Door HDMI te gebruiken voor audio en video kan de processor de multichannel-decodering afhandelen.

## Een scherm aansluiten

Zie afbeelding 10

Sluit een van de HDMI-uitgangen van de RAP-1580 op de HDMI-ingang van uw tv-scherm aan. De RAP-1580 heeft twee HDMI-uitgangen. Het OSD menu is slechts via één HDMI-uitgang te zien en deze uitgang is geschikt voor retoursignalen (ARC). Deze uitgang is op het achterpaneel aangeduid met ARC/OSD.

## Een cd-speler of XLR aansluiten

Zie afbeelding 8

**Digitale audio-aansluiting:** Sluit de uitgang van de cd-speler op een van de digitale coax- of optische ingangen van de processor aan. Gebruik het INPUT SETUP-menu om het audio-ingangssignaal aan de ingang CD toe te wijzen (CD is de standaardinstelling).

### Analoge audio-aansluiting:

**Optie 1:** Sluit de linker en rechter analoge uitgangen van de cd-speler aan op de ingangen voor AUDIO IN met de aanduiding CD (links en rechts). Bij deze optie wordt gebruikgemaakt van de D/A-omzetter van de cd-speler. Afhankelijk van welke DSP-modus er geselecteerd is, kan het bij deze aansluitmethode nodig zijn dat het analoge signaal naar een digitaal signaal wordt omgezet om het te kunnen verwerken.

**Optie 2:** Als uw cd-speler (of een ander bronapparaat) XLR-uitgangsaansluitingen heeft, kunt u de XLR-ingangen op de RAP-1580 voor deze aansluiting gebruiken. Sluit de linker en rechter analoge XLR-uitgangen van het bronapparaat aan op de ingangen met de aanduiding BALANCED INPUT (links en rechts). Bij deze optie wordt gebruikgemaakt van de D/A-omzetter van de cd-speler. Afhankelijk van welke DSP-modus er geselecteerd is, kan het bij deze aansluitmethode nodig zijn dat het analoge signaal naar een digitaal signaal wordt omgezet om het te kunnen verwerken.

Hoewel er in principe geen video-aansluitingen zijn voor een cd-speler, kan de RAP-1580 een andere video-ingang aan de CD- of XLR-ingang toewijzen. De Video-opties zijn HDMI 1 t/m 8 (voor), Last Video Source, of Off (uit). De video-ingang HDMI 1 is standaard aan CD en XLR toegewezen.

## Een Tuner aansluiten

Zie afbeelding 9

**Digitale audio-aansluiting:** Als u gebruikmaakt van een HD-radio of een andere digitale tuner, sluit u de digitale uitgang van de tuner aan op een van uitgangen DIGITAL IN OPTICAL 1 t/m 3 of DIGITAL IN COAXIAL 1 t/m 3 op de RAP-1580.

---

**OPMERKING:** Standaard laat de bron Tuner niet toe dat er een digitale ingang wordt geselecteerd. Gebruik Video 1 - 8 om een tuner met een digitale ingang aan te sluiten.

---

**Analoge audio-aansluiting:** Als u gebruikmaakt van een tuner, sluit u de analoge uitgangen voor rechts en links vanaf de tuner aan op het paar audio-ingangen met de aanduiding TUNER op de RAP-1580. Verbind het rechterkanaal met de ingangsaansluiting R en het linker kanaal met de ingangsaansluiting L.

Hoewel er in principe geen video-aansluitingen zijn voor een tuner, kan de RAP-1580 een andere video-ingang aan de tuningang toewijzen. De Video-opties zijn HDMI 1 t/m 8 (voor), Last Video Source, of Off (uit). De video-ingang HDMI 1 is standaard aan de tuningang toegewezen.

## Een iPod/iPhone aansluiten

Zie afbeelding 7

Sluit de iPod/iPhone op de USB-aansluiting op het voorpaneel aan.

---

**OPMERKING:** De audio-ingangen CD, PHONO, XLR, MULTI, USB, PC-USB, BLUETOOTH en TUNER zijn af fabriek op de video-ingang HDMI 1 ingesteld. Dit kan worden gewijzigd in HDMI 1 t/m 8, Last Video Source, of Off (uit).

---

## Overzicht voorpaneel

Hieronder vindt u een kort overzicht van de bedieningselementen en functies op het voorpaneel van het apparaat. Nadere informatie over het gebruik van deze bedieningselementen vindt u elders in deze handleiding, bij de beschrijvingen van de diverse taken.

### Display op voorpaneel 3

Het display op het voorpaneel laat het volledige OSD-menu van het apparaat zien. Als het OSD niet in gebruik is, laat het display het volume, de DSP-functie, de geselecteerde bron en de audiomodus zien die door het apparaat ontvangen of verwerkt worden.

### Afstandsbedieningssensor 2

Deze sensor ontvangt infraroodsignalen van de afstandsbediening. Blokkeer deze sensor niet.

---

**OPMERKING:** De overige toetsen en bedieningselementen op het voorpaneel worden beschreven in het hoofdstuk met het Overzicht van toetsen en bedieningselementen.

---

## Overzicht afstandsbediening

De RAP-1580 wordt geleverd met een gemakkelijk te gebruiken afstandsbediening van het type RR-CX100. De RR-CX100 kan zo worden ingesteld dat infrarood codeset 1 of infrarood codeset 2 wordt gebruikt als het apparaat conflicten oplevert met andere modellen van Rotel. Druk de TUNER-toets en 1 (of TUNER en 2 voor codeset 2) tegelijkertijd in en houd ze ca. 5 seconden ingedrukt tot de achtergrondverlichting van de afstandsbediening gaat knipperen en vervolgens uit gaat en laat daarna de beide toetsen los. Hiermee wordt de afstandsbediening ingesteld op het gebruik van codeset 1 (of codeset 2 als TUNER en 2 ingedrukt worden gehouden). Het menu System in het OSD bevat een configuratie-optie om de processor op codeset 1 of codeset 2 in te stellen. De fabrieksinstelling voor de afstandsbediening en de processor is codeset 1.

Met de RR-CX100 kan ook een aangesloten cd-speler van Rotel worden bediend. De functies die dan bediend kunnen worden zijn onder andere afspelen, stoppen, pauzeren, volgend nummer, vorig nummer, snel vooruit, snel terug. U kunt deze functies activeren door de toets CD op de afstandsbediening in te drukken. Als de cd-speler is verbonden met de broningang XLR, kunt u deze functies met de XLR-toets activeren. Om de functies voor de cd-speler activeren nadat u op de XLR-toets hebt gedrukt, drukt

u de toets XLR en de cijfertoets 1 in en houdt u deze 5 seconden ingedrukt totdat de leds van de achtergrondverlichting gaan knipperen 2 keer. Laat de toetsen daarna weer los. Om de CD functies uitschakelen, drukt u de toets XLR en de cijfertoets 0 in en houdt u deze 5 seconden ingedrukt totdat de achtergrondverlichting gaat knipperen.

De transporttoetsen werken alleen voor het bedienen van de cd-speler nadat de toets CD of XLR op de afstandsbediening wordt ingedrukt. Als er op de afstandsbediening een andere ingangsbron wordt geselecteerd, geven deze toetsen niet langer de infrarood transportcommando's voor de cd-speler.

## Overzicht van toetsen en bedieningselementen

In dit hoofdstuk vindt u een basisoverzicht van de toetsen en bedieningselementen op het voorpaneel en op de afstandsbediening. U vindt gedetailleerde instructies over het gebruik van deze toetsen in de uitgebreidere aanwijzingen in de volgende hoofdstukken.

### Toetsen STANDBY 1 en AAN/UIT A

Met de STANDBY-toets op het voorpaneel en de AAN/UIT-toets op de afstandsbediening kunt u het apparaat in- en uitschakelen. De hoofdschakelaar op het achterpaneel moet in de stand AAN staan, anders werkt de standby-functie vanaf de afstandsbediening niet.

### VOLUME-draaiknop en toetsen voor VOLUME OMHOOG/OMLAAG 4 D

De toetsen voor VOLUME OMHOOG/OMLAAG op de afstandsbediening en de grote draaiknop op het voorpaneel zijn de basisbedieningselementen voor de volumeregeling. Hiermee past u het uitgangsniveau van alle kanalen tegelijk aan mute, van 1-96.

### Toets DISPLAY (DISP) 12 B

Druk op deze toets om te schakelen tussen TFT en tv-weergave.

### Toets MENU/SETUP 7 H

#### Pijltoetsen en Entertoets 5 I

Met de toets MENU/SETUP geeft u het OSD-instelscherm weer op het voorpaneel en het voor HDMI OSD geschikte scherm. Druk nogmaals op de toets MENU/SETUP om dit menu te deactiveren. Met de pijlen omhoog/omlaag/naar links/naar rechts en de ENTER-toets op de afstandsbediening of op het voorpaneel kunt u de verschillende menu's oproepen.

### MUTE-toets 13 F

Druk eenmaal op de MUTE-toets om het geluid uit te schakelen. Dit wordt vervolgens aangegeven in het display op het voorpaneel en op het scherm. Druk de toets nogmaals in om het volume weer op het oude niveau te herstellen.

### INPUT-toetsen 6 M

Met de INPUT-toetsen op het voorpaneel kunt u het menu met ingangsbronnen weergeven. U kunt de ingangsbron veranderen door de gewenste bron te selecteren met de pijltoetsen en op de ENTER-toets op het voorpaneel te drukken. Met de toetsen voor de verschillende ingangen op de afstandsbediening kunt u direct de bron wijzigen door op de gewenste broningang te drukken.

### SUR+ -toetsen 11 B

De toets SUR+ op de afstandsbediening of op het voorpaneel laat informatie over de surroundmodus voor de actueel geselecteerde bron zien. U kunt de standaard DSP-modus voor elke bron in het Setup-menu instellen. Druk een aantal malen op de toets SUR+ om door de beschikbare DSP-modi te lopen.

Welke digitale signaalverwerkingsopties (DSP-opties) er beschikbaar zijn, is afhankelijk van welke soort broningang geselecteerd is. Niet alle DSP-opties zijn in alle analoge of digitale ingangsmodi beschikbaar.

Met andere toetsen op de afstandsbediening kunt u bepaalde DSP-modi direct oproepen.

**2CH:** Verandert de audiomodus in STEREO, DOWN MIX of BYPASS.

**BYPASS:** Er vindt helemaal geen digitale signaalverwerking (DSP) plaats.

**PLCM:** Selecteert Dolby ATMOS surround.

### Toetsen voor afspelen/weergeven L

Met deze toetsen kunt u een aantal basisfuncties voor IPod/USB AUDIO bedienen, waaronder Afspelen, Stoppen, Pauzeren, Volgend nummer, Vorig nummer.

### DIM-toets J

Met deze toets kunt u de lichtsterkte van het display op het voorpaneel dimmen.

Aanpassingen die met de toets J worden gedaan, zijn slechts tijdelijk en worden niet opgeslagen als het apparaat wordt uitgeschakeld.

### Toetsen SUB, CTR, REAR B

Met deze toetsen kunt u de luidsprekerinstelling oproepen en het uitgangsniveau van elke luidspreker in het systeem aanpassen. Met de pijlen omhoog en omlaag op de afstandsbediening kunt u de waarden wijzigen. Dit is slechts een tijdelijke wijziging. Blijvende wijzigingen brengt u aan via het menu SPEAKER LEVEL SETUP in het OSD.

### MEM-toets E

Deze toets heeft geen functie bij de RAP-1580 en wordt alleen gebruikt voor de voorkeuzezenders van een tunerproduct van Rotel.

### LIGHT-toets N

Als u deze toets indrukt, wordt de achtergrondverlichting van de afstandsbediening ingeschakeld. Dit kan handig zijn in een ruimte met weinig licht.

### ZAKLAMP-functie O

Als u de LIGHT-toets N ingedrukt houdt 3 seconden, kunt u de afstandsbediening als een soort van zaklamp gebruiken om voorwerpen te vinden in een ruimte met weinig licht, zoals een ruimte waarin men een film aan het kijken is. Het licht zal blijven branden zolang de knop ingedrukt wordt gehouden.

## Automatische surroundmodi

In het algemeen worden de aangesloten digitale bronnen automatisch gedecodeerd en worden ze herkend aan de hand van een "herkenningsteken" in de digitale opname dat aan de processor doorgeeft welk decoderformaat er gebruikt moet worden. Als er bijvoorbeeld een Dolby of DTS surroundsignaal wordt herkend, activeert de processor de juiste decoding.

De processor ook een digitaal signaal met Dolby Surround-codering herkennen (zoals de standaard soundtrack op veel dvd's) en Dolby®-decoding activeren. Bovendien kunt u via het INPUT SETUP-menu een standaard surroundmodus instellen voor elke ingang (zie het hoofdstuk Instellen in deze handleiding). In combinatie met de automatische herkenning van Dolby Digital en DTS zorgt deze standaard surroundinstelling ervoor dat het gebruik van de surroundmodi van de processor volledig automatisch wordt.

Voor stereobronnen zoals CD en Tuner zou u de BYPASS/STEREO-modus als standaard voor 2-kanaals weergave kunnen selecteren of DSP als u muziekbronnen liever met surroundgeluid hoort.

**OPMERKING:** Een digitaal signaal dat de processor binnenkomt, zal herkend en op de juiste wijze gedecodeerd worden. Op een Blu-ray met meer soundtracks kan het echter nodig zijn de speler voor het gewenste signaal en coderingstype in te stellen. Het kan bijvoorbeeld nodig zijn het menusysteem van de speler te gebruiken om de gewenste Dolby Digital of DTS soundtrack selecteren.

## Handmatig een surroundmodus kiezen

Voor gebruikers die liever zelf de surroundmodi instellen, beschikken de afstandsbediening en het voorpaneel over toetsen waarmee handmatig een surroundmodus kan worden geselecteerd die niet automatisch herkend wordt, of waarmee, in sommige gevallen, een automatische instelling kan worden onderdrukt.

U moet de via het voorpaneel en/of afstandsbediening beschikbare handmatige instellingen gebruiken om de volgende geluidsformaten af te spelen:

- Standaard 2-kanaals stereo (luidsprekers links en rechts, en afhankelijk van de luidspreker-instellingen ook subwoofer) zonder surround-signaalverwerking.
- Dolby Digital 5.1- of DTS-opnamen als een 'downmix' over twee kanalen afspelen.
- Dolby 3-kanaals stereo (links/rechts/midden) uit 2-kanaals opnamen.
- 5-kanaals, 7-kanaals, 9-kanaals of 11-kanaals stereo uit 2-kanaals opnamen.
- Andere modi beschikbaar zijn, afhankelijk van de systeemconfiguratie en actieve bronmateriaal.
- PCM 2-kanaals (niet 96kHz) digitale signalen kunnen worden onderdrukt en omgeschakeld naar Dolby 3-Stereo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH Stereo, 11CH Stereo, Dolby Atmos, DTS Neural:x en Stereo.

U kunt de surroundmodus veranderen door op de toets SUR+ op de afstandsbediening of het voorpaneel te drukken en daarmee de beschikbare opties te doorlopen. Met de toets 2CH op de afstandsbediening worden alle multichannel-signalen geschikt gemaakt voor afspelen als 2-kanaals stereo.

**OPMERKING:** Niet alle surroundmodi zijn voor alle surround bronformaten beschikbaar. Het signaal van de ingangsbron bepaalt welke surroundopties er beschikbaar zijn en geselecteerd kunnen worden.

### Digitale Audio

U kunt deze opnamen weergeven in de modi Stereo, 2-CH Stereo, Dolby 3-Stereo, 5-CH Stereo, 7-CH Stereo, 9-CH Stereo, 11-CH Stereo, Dolby Atmos, DTS Neural:x.

Alle instellingen voor lagetonenbeheer (luidsprekerformaat, subwoofer en crossover) zijn van kracht bij digitale stereo-ingangssignalen.

U kunt de surroundmodus veranderen door op de toets SUR+ op de afstandsbediening of het voorpaneel te drukken en daarmee de beschikbare surroundopties te doorlopen. Met de toets 2CH op de afstandsbediening worden alle multichannel-signalen geschikt gemaakt voor afspelen als 2-kanaals stereo.

**OPMERKING:** Niet alle surroundmodi zijn voor alle surround bronformaten beschikbaar. Het signaal van de ingangsbron bepaalt welke surroundopties er beschikbaar zijn en geselecteerd kunnen worden.

### Analoge stereo

Deze soort opname omvat alle conventionele stereosignalen vanaf de analoge ingangen van de processor, waaronder analoge geluidssignalen uit cd-spelers, FM-tuners etc.

Voor analoge stereo-ingangssignalen moet u kiezen hoe u ze door de processor wilt laten verwerken. De analoge bypass-modus is één optie. In deze stand wordt het stereosignaal rechtstreeks naar de volumeregeling en de uitgangen geleid. Deze stand is zuivere 2-kanaals stereo en alle digitale schakelingen worden dan omzeild. Geen van de functies voor lagetonenbeheer, luidspreekerniveau-instellingen, EQ-instellingen of vertraginginstellingen is actief. Er is geen subwooferuitgang. Er wordt rechtstreeks een signaal met het volledige bereik naar de luidsprekers links- en rechtsvoor gestuurd.

Als alternatief kan een DSP-modus worden ingeschakeld, deze zet de analogeingangssignalen in digitale signalen om en stuurt ze door de digitale processoren in de RAP-1580. Kunnen alle functies actief zijn, inclusief de instellingen voor lagetonenbeheer, crossovers, subwooferuitgangen, EQ-instellingen etc. In deze modus kunt u diverse surroundmodi selecteren, waaronder Stereo, 2-CH Stereo, Dolby 3-Stereo, 5-CH Stereo, 7-CH Stereo, 9CH Stereo, 11CH Stereo, Dolby Atmos, DTS Neural:x.

U kunt de surroundmodus veranderen door op de toets SUR+ op de afstandsbediening of het voorpaneel te drukken en daarmee de beschikbare surroundopties te doorlopen.

**OPMERKING:** Niet alle surroundmodi zijn voor alle surround bronformaten beschikbaar. Het signaal van de ingangsbron bepaalt welke surroundopties er beschikbaar zijn en geselecteerd kunnen worden.

## BASISFUNCTIES



In dit hoofdstuk worden de basisbedieningselementen van de RAP-1580 en de afstandsbediening behandeld.

### Ingangen kiezen

U kunt alle mogelijke broningen voor geluid en/of video selecteren: VIDEO 1 - 8, CD, PHONO, XLR, MULTI INPUT, USB, PC-USB, BLUETOOTH of TUNER.

U kunt de broningen op uw eigen voorkeuren aanpassen door in het menu INPUT SETUP aan te geven welke HDMI-ingang als videobron moet worden gebruikt. De ingangen Video 1 t/m 8 kunnen ook zo worden geconfigureerd dat ze alle analoge en digitale geluidsbronnen accepteren. Standaard is de geluidsbron ingesteld op HDMI Audio.

Als u de broningang hebt geconfigureerd, kunt u met de INPUT-toetsen de gewenste ingangen kiezen.

1. Druk op de INPUT-toets op het voorpaneel  en ga met behulp van de pijltoetsen naar de geselecteerde broningang, zoals CD, Tuner, Video 1 etc., en druk daarna op ENTER.
2. Met de toets voor het kiezen van de broningang op de afstandsbediening  kunt u de gewenste bron kiezen:

## USB/iPod gebruiken

### iPod/iPhone-aansluiting

1. Met de juiste USB-kabel kunt u een iPod/iPhone op de USB-ingang op de voorkant van de RAP-1580 aansluiten.
2. De iPod/iPhone streamt digitale muzieksignalen naar het apparaat. Vanaf de iPod/iPhone kunt u de af te spelen muziek selecteren en het afspelen bedienen.
3. Het scherm van de iPod/iPhone blijft actief zolang de iPod/iPhone op het apparaat is aangesloten.

### Toetsen voor het besturen van het afspelen/weergeven

De 'transportfuncties' zijn tijdens het afspelen vanaf de afstandsbediening beschikbaar. Deze functies zijn onder andere afspelen, stoppen/pauzeren, volgende nummer, vorige nummer.

## Bluetooth

### Bluetooth-verbinding

Met de Bluetooth-functie kunt u draadloos muziek streamen vanaf uw apparaat, zoals een mobiele telefoon, waarop Bluetooth is ingeschakeld. Selecteer de ingang BLUETOOTH (BT) op de RAP-1580. Activeer Bluetooth op uw apparaat (mobiele telefoon etc.) en laat het apparaat naar andere Bluetooth-apparaten zoeken. Selecteer "Rotel RAP-1580" en maak er verbinding mee. Zodra de verbinding is gemaakt, kun u muziek gaan streamen naar de RAP-1580.

**OPMERKING:** De Bluetooth-functie op de RAP-1580 Bluetooth is compatibel met APTX. Dit stelt u in staat muziek met een verliesloze cd-kwaliteit te streamen.

**OPMERKING:** Bij sommige Bluetooth-apparaten moet u opnieuw verbinding maken met de RAP-1580 als het apparaat uitgeschakeld is geweest. Mocht zich dit voordoen, doorloop dan de bovenstaande stappen om opnieuw verbinding te maken.

## PC-USB op de achterkant



### PC-USB-aansluiting op de achterkant

In de USB-ingang met de aanduiding PC-USB op de achterkant past een type-B USB-stekker. Deze ingang accepteert PCM-geluidssignalen die vanaf uw computer worden verzonden, tot een resolutie van 24 bits/192kHz.

## INSTELLEN

De Rotel RAP-1580 beschikt over twee soorten informatiedisplays om u te helpen het systeem te bedienen. Het eerste bestaat uit eenvoudige statusmeldingen die op het tv-scherm verschijnen als er primaire instellingen (Volume, Ingang etc.) worden gewijzigd.

**OPMERKING:** Op het scherm staat displays zijn alleen beschikbaar op de HDMI-ingangen 4 - 8.

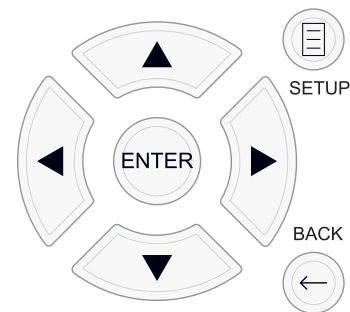
Er is te allen tijde een uitgebreid OSD-menusysteem beschikbaar door op de toets SETUP  op de afstandsbediening of de toets MENU  op het voorpaneel te drukken. Deze OSD-menu's leiden u door het configuratie- en instelproces van de RAP-1580. De instellingen die u tijdens het configureren aanbrengt worden als standaardinstellingen in het geheugen opgeslagen en u hoeft deze instellingen niet opnieuw aan te brengen als u het apparaat gewoon gaat gebruiken.

U kunt de OSD-menu's op verschillende talen instellen. Voorin deze handleiding is de standaard Engelstalige versie van alle hoofdmenu's te zien. Als uw taal beschikbaar is, worden die menu's in de instructies getoond. Als u nu eerst de standaardtaal Engels naar een andere taal wilt omstellen, ga dan naar de instructies voor het menu SYSTEM SETUP verderop in deze handleiding. Vanuit dit menu kunt u de displaytaal wijzigen.

## Basisinformatie over het menu

### Pijltoetsen

De volgende toetsen op de afstandsbediening worden gebruikt om te navigeren in het OSD-menu



**SETUP-toets:** Druk deze toets in om het HOOFGMENU weer te geven. Als u op deze toets drukt terwijl er al een menu zichtbaar is, sluit u daarmee het OSD en keert u terug naar normale bediening.

**Pijltjes omhoog en omlaag:** Met deze toetsen kunt u omhoog of omlaag lopen in de lijsten met menu-opties die u op de OSD-schermen ziet.

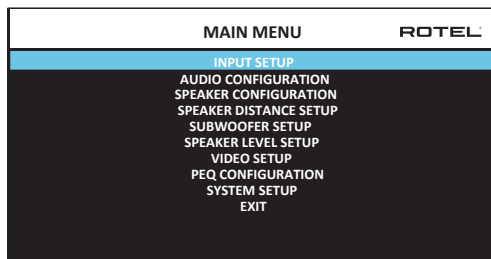
**Pijltjes naar links en naar rechts:** Met deze toetsen kunt u de actuele instellingen voor een geselecteerde menu-optie op OSD-schermen wijzigen.



**ENTER-toets:** Druk op ENTER om een instelling te bevestigen.

**BACK-toets:** Druk op BACK om terug te gaan naar het vorige menu.



## Hoofdmenu

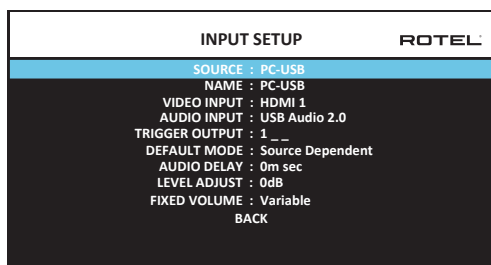


Het hoofdmenu (MAIN MENU) biedt toegang tot OSD-schermen voor diverse configuratieopties. U bereikt het hoofdmenu door de toets SETUP  op de afstandsbediening of de toets MENU  op het voorpaneel in te drukken. U kunt naar het gewenste menu gaan door de cursor met de pijltjes omhoog/omlaag op de afstandsbediening of op het voorpaneel te verplaatsen en op de toets ENTER op de afstandsbediening of het voorpaneel te drukken. Druk nogmaals op de toets SETUP/MENU of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het instellen te beëindigen en het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

## Ingangen configureren

Een belangrijke stap bij het instellen van het apparaat is de verschillende bronningen met behulp van de INPUT SETUP-schermen instellen. Door deze ingangen te configureren kunt u standaardinstellingen aanbrengen, waaronder de soort ingangsaansluiting, de gewenste surroundmodus, uw eigen benamingen die in de schermen verschijnen als er een bron wordt geselecteerd en nog veel meer. De volgende OSD-menu's worden gebruikt om de ingangen te configureren.

### Ingangen instellen




Met het INPUT SETUP-menu kunt u de bronningen configureren; u opent dit menu via het hoofdmenu. Het scherm biedt de volgende opties die u kunt selecteren door de cursor met de pijltjes omhoog/omlaag op de gewenste regel te plaatsen:

**SOURCE:** U kunt deze ingang anders instellen zodat er een specifiek ingangssignaal wordt gekozen voor het configureren (CD, TUNER, VIDEO 1 t/m 8, USB, PC-USB, XLR, PHONO, MULTI INPUT & BLUE TOOTH).

**NAME:** De naam van de bron kan naar eigen voorkeur worden aangepast. U kunt bijvoorbeeld VIDEO1 de naam "TV" geven. De standaardnaam bij NAME is dezelfde naam als die bij de SOURCE wordt aangegeven. Plaats de cursor op deze optie en druk op ENTER op de afstandsbediening of het voorpaneel. U gaat dan naar het submenu SOURCE NAME EDIT.

1. Druk op de pijltjes naar links/rechts op de afstandsbediening of op het voorpaneel om de eerste letter te veranderen door de lijst met beschikbare tekens te doorlopen.

2. Druk op de toets ENTER op de afstandsbediening of het voorpaneel om die letter te bevestigen en naar de volgende positie te gaan.
3. Herhaal stap 1 en 2 totdat u alle acht de tekens hebt ingevoerd. Met de laatste keer dat u nu op de ENTER-toets drukt, slaat u de nieuwe aanduiding op. Of selecteer de knop "" op het scherm om de invoer te bevestigen als u minder dan acht tekens wilt invoeren.

**VIDEO INPUT:** Hiermee selecteert u de videobron die u op het tv-scherm wilt laten weergeven. Wijs deze ingang aan een broncomponent toe die u hebt aangesloten; u kunt hiervoor kiezen uit HDMI 1 t/m 7 en HDMI Font. Voor bronnen die alleen geluid afgeven (zoals een cd-speler) zou u in principe OFF selecteren, zodat er geen beeld wordt weergegeven. U kunt de videobron ook instellen op "LAST Video Source" (Laatste) zodat de vorige videobron niet wordt gewijzigd als u naar de opgegeven video-ingang schakelt. Deze functie is handig als u alleen maar het geluid wilt veranderen en u de laatst weergegeven videobron wilt blijven bekijken.

**AUDIO INPUT:** Wijst een fysieke ingangsaansluiting toe voor gebruik voor de bron die wordt getoond in de eerste regel van het menu. Dit kan OPTICAL 1-3, COAXIAL 1-3, HDMI Audio, TUNER, MULTI INPUT, XLR, PHONO, CD, BLUETOOTH, USB, PC-USB, AUX, ARC of Off zijn.

**OPMERKING:** U kunt optische, coaxiale, XLR en CD ingangen toewijzen aan de ingangsbron CD of Video 1 t/m 8. Audio-ingangen is niet beschikbaar voor de XLR, PHONO, TUNER, MULTI INPUT, BLUETOOTH of USB-ingang bron.

Als de ingangsbron wordt geselecteerd als "PC-USB" kunt u AUDIO INPUT veranderen in "USB Audio 1.0" of "USB Audio 2.0". Voor USB Audio Class 2.0 kan het nodig zijn de pc-driver te installeren. Meer informatie kunt u vinden in het hoofdstuk over PC USB in deze handleiding.

**TRIGGER OUTPUT:** De RAP-1580 heeft drie 12V triggeruitgangen (met de aanduidingen 1 t/m 3) die een signaal van 12V DC leveren om andere componenten in te schakelen. Met deze menu-optie worden bepaalde 12V triggeruitgangen ingeschakeld als de aangegeven ingangsbron geselecteerd wordt. U kunt de ingang VIDEO 1 bijvoorbeeld zo instellen dat die de 12V trigger voor uw dvd-speler inschakelt. U kunt elke willekeurige combinatie van triggeruitgangen voor elke bron programmeren.

1. Plaats de cursor op de optie "TRIGGER OUTPUT" en druk op de ENTER-toets op de afstandsbediening of het voorpaneel.
2. Druk op de pijltjes omhoog/omlaag op de afstandsbediening of op het voorpaneel om de eerste positie van blanco naar 1 te veranderen (en zo TRIGGER 1 voor die bron te activeren) en gebruik de pijltjes naar links/rechts om naar de volgende positie te gaan.
3. Herhaal dit totdat alle drie de posities naar wens zijn ingesteld. Met de laatste keer dat u nu op de ENTER-toets drukt, bevestig u uw keuze.

**OPMERKING:** De 12V trigger-uitgang 1 is standaard ingesteld om te worden ingeschakeld voor alle ingangsbronnen. Je kan het uitschakelen van de stappen als hierboven.

**DEFAULT MODE:** Met de instelling DEFAULT MODE kunt u een standaard surroundmodus instellen voor elke bronning. Deze standaardinstelling wordt gebruikt tenzij het bronmateriaal automatische decodering van een specifiek type triggert of tenzij de standaardinstelling tijdelijk wordt



onderdrukt door de toetsen voor de surroundmodi op het voorpaneel of de afstandsbediening.

Opties voor de standaard-surroundmodi zijn: Dolby 3 Stereo, 5-kanaals stereo, 7-kanaals stereo, 9-kanaals stereo, 11-kanaals stereo, Dolby ATMOS Surround, DTS Neural: X, Analog Bypass (alleen voor een analoge ingangssignaal) en Source Dependent (bronafhankelijk).

**OPMERKING:** De meeste soorten digitale discs of bronmateriaal worden meestal automatisch herkend en de juiste decodering wordt geactiveerd zonder dat enige handeling of instelling vereist is.

Aangezien Dolby en DTS-bronnen automatisch herkend en gedecodeerd worden, geeft de standaardinstelling meestal aan het apparaat aan hoe dit een 2-kanaals stereosignaal moet verwerken. U kunt bijvoorbeeld instellen dat uw CD-ingang automatisch 2-kanaals stereo weergeeft, de standaardinstelling voor ingangen voor dvd en een spelcomputer op Dolby surroundmateriaal instellen en de TUNER-ingang standaard op 5 Channel Stereo instellen.

In sommige gevallen kan de standaardinstelling handmatig worden onderdrukt met de toets SUR+ op de afstandsbediening of het voorpaneel, of met de toetsen 2CH, PLCM, BYPASS op de afstandsbediening. Zie het hoofdstuk over Handmatig selecteren van surroundmodi in deze handleiding voor nadere informatie over welke instellingen onderdrukt kunnen worden.

**AUDIO DELAY:** Wordt ook wel de "lipsynchronisatie-vertraging" genoemd. Deze instelling vertraagt het geluidssignaal voor een ingang met de aangegeven waarde die past bij de video-ingang. Deze functie kan nuttig zijn als het videosignaal meer wordt vertraagd dan het geluidssignaal, hetgeen soms het geval is bij opgeschaalde digitale tv-processors.

De beschikbare instellingen lopen van 0 ms tot 500 ms, in stappen van 10 ms. De instelling wordt voor elke ingang apart opgeslagen en is vervolgens de standaard audiovertraging elke keer dat de ingang in kwestie geselecteerd wordt.

**LEVEL ADJUST:** Met deze functie kunt u het volumeniveau lager instellen dan dat van de andere ingangen. Deze functie is handig voor bronnen waarvan het volume altijd hoger is dan dat van andere bronnen in het systeem.

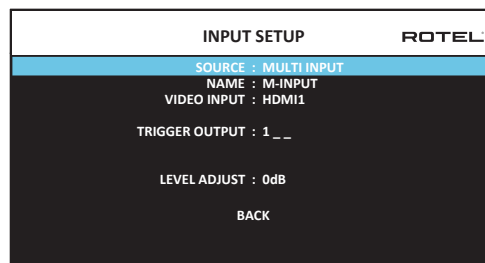
Geldige instellingen zijn onder andere: 0 - -6, in stappen van 0.5 dB.

**FIXED GAIN:** Hiermee wordt een vast versterkingsvolume ingesteld voor een bepaalde ingang. U kunt deze functie inschakelen door met de toets LEFT (links) of RIGHT (rechts) het gewenste vaste volume te selecteren voor USB, PC-USB of Bluetooth. Als deze functie is ingeschakeld en een ingang met een vast ingesteld volume geselecteerd wordt, wordt de geluidsterkte onmiddellijk op het opgegeven niveau ingesteld.

Geldige instellingen zijn onder andere: VARIABLE (variabel), 1-96 (vast 1 tot 96).

Druk op de toets SETUP op de afstandsbediening of op de toets MENU op het voorpaneel om het menu af te sluiten en de normale bediening te hervatten.

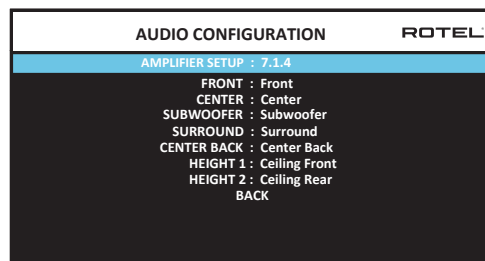
## Multi Input-ingangen instellen



Als de bron MULTI INPUT geselecteerd wordt in het menu INPUT SETUP, veranderen de opties die beschikbaar zijn. Dit is omdat deze ingangen directe analoge ingangen zijn en de digitale signaalverwerking van het apparaat omzeilen. De opties AUDIO INPUT, DEFAULT MODE en AUDIO DELAY zijn niet beschikbaar aangezien dit digitale verwerkingsfuncties zijn die niet beschikbaar zijn voor de bron MULTI INPUT.

## Auido configureren

### Audio instellen



De AUDIO CONFIGURATION menu con fi guren de versterker en voorversterker RCA-uitgangen. Het scherm bevat opties van 5.1 tot 7.1.4 en een optie voor de 5.1 met Bi-Amplification. Na de gewenste configuratie selecteren van de luidspreker uitgangen en voorversterker RCA uitgang audiosignalen verbindingen worden weergegeven voor maximaal 12 kanalen.

**OPMERKING:** Sommige uitgangen zijn alleen beschikbaar via de voorversterker RCA-uitgangen en vereisen een externe versterker.

## Luidsprekers en geluidswaergave configureren

Dit deel van het instelproces betreft aspecten van de geluidswaergave, zoals het aantal luidsprekers, lagetonenbeheer waaronder subwoofer-crossovers, gelijke uitgangsniveaus instellen voor alle kanalen, vertraginginstellingen en parametrische EQ.

### Inzicht in het configureren van luidsprekers

Home theater-systemen verschillen wat betreft het aantal luidsprekers en de lagetonen capaciteit van die luidsprekers. Deze processor biedt surroundmodi die zijn afgestemd op systemen met verschillende aantallen luidsprekers en functies voor lagetonenbeheer die basinformatie naar de luidspreker(s) sturen die het beste in staat is of zijn om die informatie af te handelen - zoals subwoofers en/of grote luidsprekers. Voor optimale prestaties moet u de processor laten weten hoeveel luidsprekers uw systeem heeft en hoe u het laag erover wilt verdelen.

In de onderstaande configuratie-instructies wordt verwezen naar GROTE en KLEINE luidsprekers. Dit gaat meer om de gewenste configuratie van het laag dan om hun fysieke formaat. Gebruik de instelling LARGE (Groot) met name voor luidsprekers waarmee u diepe lagetonsignalen wilt laten horen. Gebruik SMALL (Klein) voor luidsprekers die erbij gebaat zouden zijn als hun laag naar luidsprekers zou worden gestuurd die daarvoor beter geschikt zijn. Het systeem voor lagetonenbeheer leidt de basinformatie weg van alle KLEINE luidsprekers en stuurt die naar de GROTE luidsprekers en/of de SUBWOOFER. Het kan handig zijn om LARGE te lezen als "met het volle bereik" en SMALL als "met een high-pass filter".

- **Vijf GROTE luidsprekers en een subwoofer:** Voor dit systeem is het omleiden van de lage tonen (of 'bass redirection') niet nodig. Alle vijf de luidsprekers geven de normale lage tonen weer die op de desbetreffende kanalen zijn opgenomen. De subwoofer geeft alleen de lage tonen van het normale-kanal weer. Intussen stelt het normale laag hogere eisen aan de capaciteiten van de andere luidsprekers en van de versterkers waardoor die worden aangestuurd.
- **GROTE voor-, midden-, surroundluidsprekers, geen subwoofer:** Het normale laag van de voor-, midden- en surroundkanalen wordt op de desbetreffende luidsprekers afgespeeld.
- **Allemaal KLEINE luidsprekers en een subwoofer:** De normale lage tonen van alle kanalen worden omgeleid naar de subwoofer. De subwoofer handelt ALLE lage tonen in het systeem af. Deze configuratie biedt een aantal voordelen: zware lage tonen worden weergegeven door de luidspreker die daarvoor het best geschikt is, de hoofd luidsprekers kunnen een hoger volume weergeven met minder vervorming en er is minder versterkervermogen nodig. Deze configuratie zou moeten worden gebruikt bij boekenkast- of kleinere hoofd luidsprekers. Hij is ook in sommige gevallen iets om te overwegen bij vloerstaande voor luidsprekers. Deze configuratie levert voordelen op als het systeem met minder zware vermogensversterkers wordt aangestuurd.
- **GROTE voorluidsprekers, KLEINE midden- en surroundluidsprekers, en een subwoofer:** De normale lage tonen uit de KLEINE midden- en surroundluidsprekers wordt omgeleid naar de GROTE voorluidsprekers en de subwoofer. De GROTE voorluidsprekers laten hun eigen, normale lage tonen horen, plus het omgeleide laag van de KLEINE luidsprekers. De subwoofer geeft het laag van de omgeleide lage tonen van alle andere kanalen. Dit zou een passende configuratie kunnen zijn bij een paar zeer krachtige voorluidsprekers die door een grote vermogensversterker worden aangestuurd. Een mogelijk nadeel van gemengde configuraties met zowel GROTE als KLEINE luidsprekers is dat de lagetonenrespons van kanaal tot kanaal wel eens minder constant zou kunnen zijn dan bij een configuratie met alleen maar KLEINE luidsprekers.

**OPMERKING:** Als alternatieve configuratie met een satelliet-/subwooferpakket als voorluidsprekers, dient u de aanwijzingen van de fabrikant van de luidsprekers te volgen en de high-level ingangen van de actieve subwoofer rechtstreeks op de voorluidsprekeruitgangen van uw versterker aan te sluiten en de satellieten op de eigen crossover van de subwoofer aan te sluiten. In deze opstelling zouden de luidsprekers worden aangemerkt als GROOT en zou de subwooferinstelling voor alle surroundmodi OFF (Uit) zijn. Er gaat geen informatie verloren omdat het systeem de basinformatie naar de GROTE voorluidsprekers omleidt. Hoewel deze configuratie ervoor zorgt dat de satellietluidsprekers op de juiste wijze werken doordat de eigen crossovers van de luidsprekers

worden gebruikt, zijn er enkele nadelen wat betreft de kalibratie van het systeem en zou dit in het algemeen niet de voorkeursconfiguratie zijn.

## Luidsprekerconfiguratie

SPEAKER CONFIGURATION	ROTEL
FRONT : Large	
CENTER : Large	
SURROUND : Large	
SUBWOOFER : Yes	
CENTER BACK : 2 Large	
CEILING FRONT : Large	
CEILING REAR : Large	
ADVANCED SETUP	
BACK	

Het menu SPEAKER CONFIGURATION wordt gebruikt om de RAP-1580 te configureren voor gebruik met uw specifieke luidsprekers en om de juiste configuratie voor het lagetonenbeheer te bepalen, zoals beschreven in het overzicht hiervoor. U opent het menu vanuit het hoofdmenu (MAIN menu).

De volgende luidsprekeropties zijn beschikbaar:

**FRONT SPEAKERS (Small/Large):** Kies de instelling "Large" om de voorluidsprekers lage tonen (volledig bereik) te laten weergeven. Kies de instelling "Small" om het normale laag van deze luidsprekers weg te leiden en naar een subwoofer te leiden (met een high-pass filter).

**CENTER SPEAKER(S) (Large/Small/None):** Selecteer de instelling "Large" (niet beschikbaar bij KLEINE voorluidsprekers) om de middenluidspreker het laag (volledig bereik) te laten weergeven. Selecteer de instelling "Small" als uw middenluidspreker een beperkte capaciteit heeft voor lage tonen of als u het laag liever naar de subwoofer (high-pass) stuurt. Selecteer de instelling "None" (Geen) als uw systeem geen middenluidspreker heeft (de surroundmodi verdelen alle informatie van het middenkanaal automatisch in gelijke mate tussen de twee voorluidsprekers, en simuleren daarmee als het ware een middenkanaal).

**SURROUND SPEAKERS (Large/Small/None):** Selecteer de instelling "Large" (niet beschikbaar bij KLEINE voorluidsprekers) om de surroundluidsprekers lage tonen (volledig bereik) te laten weergeven. Selecteer de instelling "Small" (high-pass) als uw achterluidsprekers een beperkte capaciteit hebben voor lage tonen of als u het laag liever naar een subwoofer stuurt. Als uw systeem geen surroundluidsprekers achter heeft, selecteer dan de instelling "None" (Geen) (er worden dan surroundkanalen aan de voorluidsprekers toegevoegd, zodat er niets van de opname verloren gaat).

**SUBWOOFER (Yes/Max/No):** De instelling "Yes" (Ja) is de standaardinstelling als uw systeem een subwoofer heeft. Heeft uw systeem geen subwoofer, kies dan "No" (Nee). Selecteer de instelling "Max" voor een maximale weergave van het laag, waarbij de normale lage tonen zowel door de subwoofer als door alle GROTE luidsprekers in het systeem gedupliceerd worden.

**CENTER BACK (1Large/1Small/2Large/2Small/None):** Sommige systemen hebben één of twee extra surroundluidsprekers voor middenachter. Selecteer de instelling "Large" (Groot) (niet beschikbaar bij KLEINE voor- en surroundluidsprekers) om uw middenachterluidspreker(s) het laag te laten weergeven. Gebruik "1Large" als u één middenachterluidspreker hebt (6.1) of "2Large" (7.1) als u twee middenachterluidsprekers (7.1) hebt. Selecteer de instelling "Small" ("1Small" voor één luidspreker, "2Small" voor twee luidsprekers) als uw middenachterluidsprekers een beperkte capaciteit hebben voor lage tonen of als u het laag liever naar een subwoofer stuurt.

Heeft uw systeem geen luidsprekers voor middenachter, selecteer dan de instelling "None" (Geen).

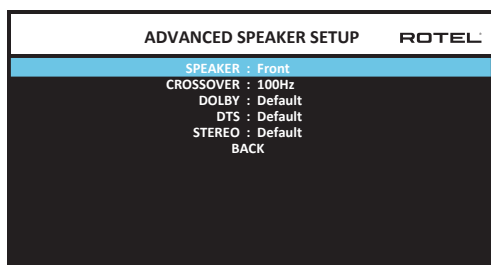
**CEILING FRONT SPEAKERS (Large/Small/None):** Selecteer de instelling "Large" (niet beschikbaar bij KLEINE voorluidsprekers) om de surroundluidsprekers lage tonen (volledig bereik) te laten weergeven. Selecteer de instelling "Small" als uw achterluidsprekers een beperkte capaciteit hebben voor lage tonen of als u het laag liever naar een subwoofer stuurt.

**CEILING REAR SPEAKERS (Large/Small/None):** Selecteer de instelling "Large" (niet beschikbaar bij KLEINE voorluidsprekers, KLEINE plafond voorluidsprekers, KLEINE surround luidspreker) om de surroundluidsprekers lage tonen (volledig bereik) te laten weergeven. Selecteer de instelling "Small" als uw achterluidsprekers een beperkte capaciteit hebben voor lage tonen of als u het laag liever naar een subwoofer stuurt.

**ADVANCED:** De luidsprekerconfiguratie is meestal een algemene instelling voor alle surroundmodi die slechts eenmaal hoeft te worden uitgevoerd. Voor speciale omstandigheden biedt de processor echter de optie de luidsprekerconfiguratie voor elke surroundmodus apart in te stellen. Selecteer de regel ADVANCED SETUP in het menu en druk op ENTER om naar het menu ADVANCED SPEAKER SETUP te gaan dat in het volgende onderdeel wordt beschreven.

Om een instelling in het menu SPEAKER CONFIGURATION te wijzigen plaatst u de cursor met de pijltjes omhoog/omlaag op de gewenste regel en gebruikt u de pijltjes naar links/rechts om door de beschikbare instellingen te lopen. Om terug te keren naar het hoofdmenu selecteert u "BACK" in het OSD-menu en drukt u op de ENTER-toets of de toets BACK. Druk op de toets SETUP/MENU of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het instellen te beëindigen en het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

## Geavanceerde luidsprekerconfiguraties



In de meeste gevallen is de hierboven beschreven standaardconfiguratie voor de luidsprekers een algemene instelling die voor alle surroundmodi gebruikt kan worden. De processor biedt echter de mogelijkheid om deze instellingen naar eigen voorkeur in te stellen voor drie verschillende modi: Dolby, DTS en Stereo. U zou bijvoorbeeld de Dolby- en DTS-modi kunnen instellen voor 5.1-kanaals geluid, terwijl de modus Stereo een configuratie met twee luidsprekers, met of zonder subwoofer, oplevert. Bovendien kunt u in het menu ADVANCED SPEAKER SETUP een aangepaste high-pass crossoverfrequentie instellen voor de voor-, midden-, surround- en surround-achterluidsprekers.

**OPMERKING:** In de meeste systemen leveren de standaardinstellingen van dit menu de meest voorspelbare resultaten en de meeste gebruikers hoeven geen instellingen te veranderen. Verander deze instellingen niet als u niet exact weet hoe lagetonenbeheer werkt en er geen goede reden is waarom u een aangepaste configuratie nodig zou hebben. Ga anders verder naar het volgende onderwerp: het instellen van de subwoofer.

De beschikbare instellingen in het menu ADVANCED SPEAKER SETUP zijn de volgende:

**SPEAKER (Front/Center/Surround/Center back/Ceiling front/Ceiling rear/Subwoofer):** Selecteer de luidsprekerzet die u met uw eigen instellingen wilt configureren.

**CROSSOVER (40Hz/50Hz/60Hz/70Hz/80Hz/90Hz/100Hz/120Hz/150Hz/200Hz/OFF):** Deze instelling voor het high-pass en low-pass crossoverpunt is alleen maar actief voor instellingen voor KLEINE luidsprekers en de subwoofer. De eerste keer dat u het menu ADVANCED SPEAKER SETUP opent, wordt het actuele crossoverpunt op deze regel getoond. Het is dan ingesteld op de fabriekswaarde van "100Hz". Verander de waarde van deze regel alleen maar als u de luidspreker in kwestie een ander crossoverpunt wilt geven. Deze instelling is ALLEEN van invloed op omgeleide lage tonen.

**OPMERKING:** Bij de instelling "OFF" (alleen beschikbaar voor de subwoofer) wordt er een signaal met volledig signaal naar uw subwoofer gestuurd, zodat u het ingebouwde low-pass filter ervan kunt gebruiken.

**OPMERKING:** Als een luidspreker is ingesteld op "Large" in het menu SPEAKER SETUP of in dit menu, heeft de crossover-instelling geen effect omdat, per definitie, een GROTE luidspreker het volledige bereik weergeeft, zonder het laag om te leiden naar de subwoofer en zonder crossover. Bovendien is de instelling CROSSOVER niet beschikbaar voor de MULTI INPUT.

**DOLBY (Default/Large/Small/None):** Stelt de actuele luidspreker (die in de eerste regel wordt weergegeven) in op Large, Small of None en onderdrukt daarmee de instelling uit het menu SPEAKER SETUP. Als u de instelling voor het luidsprekerformaat wilt gebruiken die is ingesteld in het menu SPEAKER SETUP selecteert u "Default". De instelling "None" is niet beschikbaar voor VOORLUIDSPREKERS.

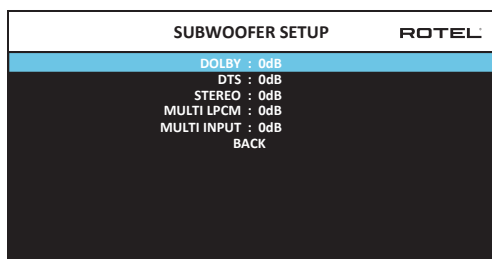
**DTS (Default/Large/Small/None):** Dezelfde opties als hierboven voor Dolby beschreven, maar deze instellingen zijn ALLEEN van toepassing bij DTS-decodering.

**STEREO (Default/Large/Small/None):** Dezelfde opties als hierboven voor Dolby beschreven, maar deze instellingen zijn ALLEEN actief in de surroundmodus STEREO.

Voor de subwoofer worden de bovenstaande selecties voor DOLBY, DTS en STEREO "Yes/No/Default". De subwoofer wordt op "Default" (Standaard) ingesteld als de voorluidsprekers worden ingesteld op "Default" en hij zou op "Yes" worden ingesteld als de voorluidsprekers worden ingesteld op "Small".

**OPMERKING:** Als de voorluidsprekers worden ingesteld op het gebruik van de standaardinstellingen in het menu ADVANCED SPEAKER SETUP, zijn de specifieke "Large/Small/None" instellingen voor DOLBY, DTS of STEREO niet beschikbaar voor de andere luidsprekers. Deze luidsprekers maken gebruik van de standaardinstellingen.

## Subwoofer instellen



Met deze vijf regels kunt u de instelling van het subwooferniveau, zoals vastgelegd in het menu Speaker Level Setup (zie volgende onderdeel) voor elke specifieke surroundmodus onderdrukken.

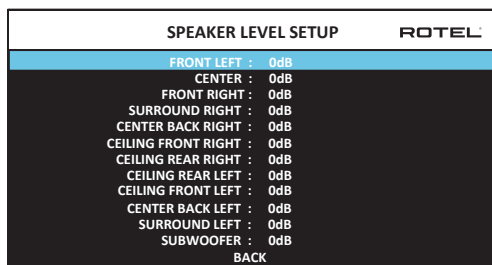
**DOLBY:**  
**DTS:**  
**STEREO:**  
**MULTI LPCM:**  
**MULTI INPUT:**

Ga met de pijltjes omhoog/omlaag naar de specifieke surroundmodus en gebruik de pijltjes naar links/rechts om het subwooferniveau aan te passen voor de geselecteerde surroundmodus. De opties bestaan uit een bereik aan instellingen van -9 dB tot +9 dB en MAX (+10 dB). Een instelling van 0 dB betekent dat de surroundmodus in kwestie de masterinstelling voor het subwooferniveau zal gebruiken. Elke andere instelling is een aanpassing aan de masterinstelling. Een aanpassing van -2 dB voor een bepaalde surroundmodus betekent echter dat het subwooferniveau 2 dB stiller zal zijn dan het master-subwooferniveau als die surroundmodus geselecteerd wordt. Gebruik deze subwooferniveau-instellingen om het relatieve uitgangsvermogen voor het laag voor verschillende surroundmodi aan te passen. Als het master-subwooferniveau veranderd wordt, neemt het niveau voor alle surroundmodi toe of af.

Wij adviseren u alle surroundmodi in eerste instantie in te stellen op de standaardwaarde van 0 dB tijdens het kalibreren van de luidsprekerniveaus van het systeem en gedurende een gewenningsperiode daarna. Als u na verloop van tijd meer verschillende bronmaterialen hebt beluisterd, merkt u wellicht dat de subwoofer bij bepaalde surroundmodi altijd te veel of te weinig laag te horen geeft. Gebruik in dit geval deze menu-instellingen om elke surroundmodus naar eigen voorkeur aan te passen. In het algemeen zouden individuele instellingen voor elke surroundmodus niet nodig moeten zijn als het master-subwooferniveau naar behoren (d.w.z. niet te luid) wordt ingesteld.

Om terug te keren naar het hoofdmenu selecteert u "BACK" op het OSD-scherm of drukt u op de toets BACK op de afstandsbediening of het voorpaneel.

## Luidsprekerniveau instellen



**OPMERKING:** Als u uw systeem zo hebt geconfigureerd dat er twee middenachterluidsprekers worden gebruikt, vindt u een extra regel in het menu waarmee u de twee middenachterluidsprekers CENTER BACK RIGHT en CENTER BACK LEFT apart kunt afstellen.

Dit menu gebruikt gefilterde testtonen met roze ruis om gelijke volumeneaus in te stellen voor alle luidsprekers (LINKSVOOR, MIDDEN, RECHTSVOOR, SURROUND RECHTS, MIDDENACHTER RECHTS, PLAFOND VOORZIJD RECHTS, PLAFOND ACHTER RECHTS, PLAFOND VOORZIJD LINKS, PLAFOND ACHTER LINKS, MIDDENACHTER LINKS, SURROUND LINKS en SUBWOOFER) voor een goede surroundweergave. Als u de uitgangsniveaus met de testprocedure instelt, levert dit de meest nauwkeurige afstelling op waarbij digitaal surroundsound-materiaal zo wordt weergegeven als het bedoeld was en dit is een belangrijke stap bij het kalibreren van het systeem.

U kunt dit menu vanuit elke surroundmodus behalve BYPASS met elke ingang behalve MULTI INPUT openen om de kalibratie met behulp van de testtonen uit te voeren. Open het OSD-menusysteem en selecteer SPEAKER LEVEL SETUP uit het MAIN MENU om dit scherm te bereiken.

Als u het menu SPEAKER LEVEL SETUP opent, hoort u dat er een testtoon uit de geselecteerde luidspreker komt. Selecteer verschillende luidsprekers door de cursor met pijltjes omhoog/omlaag naar de gewenste regel te verplaatsen. De testtoon verschuift naar de geselecteerde luidspreker.

Ga op de normale luisterlocatie zitten en verplaats de testtoon naar de verschillende luidsprekers. Gebruik de ene luidspreker als referentie en luister of er luidsprekers zijn die duidelijk harder of zachter klinken. Als dat het geval is, stel dan de niveaus van die luidspreker omhoog of omlaag bij (in stappen van 0,5 dB) met de pijltjes naar links/rechts. Blijf overschakelen tussen de luidsprekers en bijstellen totdat alle luidsprekers hetzelfde volume hebben.

Om terug te keren naar het hoofdmenu selecteert u "BACK" in het OSD-menu of drukt u op de toets BACK. Druk op de toets SETUP/MENU of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het instellen te beëindigen en het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

### Kalibreren met een geluidsdrukmeter:

Het systeem met een geluidsdrukmeter, in plaats van op het oor, kalibreren levert meer nauwkeurige resultaten op en verbetert de prestaties van het systeem aanzienlijk. Goedkope geluidsdrukmeters zijn overal in de handel verkrijgbaar en de procedure is snel en gemakkelijk uit te voeren.

Zowel Dolby als DTS schrijven een standaardkalibratieniveau voor alle zalen voor om zeker te stellen dat soundtracks kunnen worden afgespeeld op het volumeneau dat de regisseur van de film voor ogen had. Dit referentieniveau zou ertoe moeten leiden dat gesproken dialogen op een realistisch niveau voor normaal spreken worden weergegeven waarbij de lidste pieken in een individueel kanaal op ongeveer 105 dB liggen. De testtonen van de RAP-1580 worden gegenereerd op een nauwkeurig niveau (-30 dBFs) ten opzichte van het luidst mogelijke digitaal opgenomen geluid. Op het Dolby- of DTS-referentieniveau zouden deze testtonen een uitslag van 75 dB op een geluidsdrukmeter te zien moeten geven.

Stel de wijzer van de meter in op 70 dB bij een trage respons (SLOW) en C-weging, en houd de meter op uw luisterpositie van uw lichaam af (dit is gemakkelijker te doen als u de geluidsdrukmeter op een camerastatief monteert). U kunt de geluidsdrukmeter tijdens het meten op de verschillende luidsprekers richten; het is echter gemakkelijker om de meter in een vaste

positie te plaatsen, waarbij de meter naar het plafond gericht is. Waarschijnlijk levert dit ook meer consistente resultaten op.

Verhoog de master-volumeregeling op het apparaat totdat de meter 75 dB (+5 dB op de schaal aanduiding van de meter) aangeeft als de testtoon door een van de voorluidsprekers wordt afgespeeld. Stel vervolgens de individuele kanalen voor de individuele luidsprekers, inclusief de subwoofer, via het menu SPEAKER LEVEL SETUP op dezelfde waarde van 75 dB op de geluidsdrukmeter in.

**OPMERKING:** Vanwege meterwegingscurves en door de ruimte veroorzaakte effecten kan het feitelijke niveau van de subwoofer iets hoger zijn dan wat u meet. Om dit te compenseren stelt Dolby voor de subwoofer een aantal dB lager in te stellen bij het kalibreren met een geluidsdrukmeter (d.w.z. de subwoofer zo instellen dat de meter een waarde van 72 dB aangeeft in plaats van 75 dB). Uiteindelijk moet het juiste subwooferniveau op basis van persoonlijke voorkeur worden vastgelegd. Sommige mensen geven de voorkeur aan een instelling hoger dan 75 dB voor filmsoundtracks. Overdreven baseffecten gaan ten koste van een goede combinatie met de hoofd-luidsprekers en belasten de subwoofer en de versterker van de subwoofer overmatig. Als u kunt horen dat het laag van de subwoofer afkomt, is het subwooferniveau waarschijnlijk te hoog ingesteld. Muziek kan handig zijn voor het fijnafstellen van het subwooferniveau aangezien de zware lage tonen dan al snel opvallen. De juiste instelling werkt in het algemeen goed voor muziek en voor filmsoundtracks.

Onthoud de instelling van de master-volumeregeling die tijdens deze kalibratie gebruikt is. Om een Dolby Digital- of DTS-soundtrack op het referentievolumeniveau af te spelen, hoeft u alleen maar terug te keren naar die volume-instelling. Let op: in een home-theateromgeving vinden de meeste mensen deze instelling te luid. Laat uw eigen oren bepalen hoe luid u de soundtracks van films wilt afspelen en pas de master-volumeregeling daarop aan. Ongeacht uw luisterniveaus is het raadzaam een geluidsdrukmeter te gebruiken om alle luidsprekers in het systeem op een gelijk niveau in te stellen.

## DE LUIDSPREKER AFSTANDEN/VERTRAGING INSTELLEN

SPEAKER DISTANCE SETUP		ROTEL
FRONT LEFT :	10.00 FT 3.05M	
CENTER :	10.00 FT 3.05M	
FRONT RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
SURROUND RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR RIGHT :	10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR LEFT :	10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT LEFT :	10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK LEFT :	10.00 FT 3.05M	
SURROUND LEFT :	10.00 FT 3.05M	
SUBWOOFER :	10.00 FT 3.05M	
	BACK	

In het menu SPEAKER DISTANCE SETUP, dat u vanuit het hoofdmenu bereikt, kunt u de vertraging voor individuele luidsprekers instellen. Dit zorgt ervoor dat het geluid van alle luidsprekers tegelijkertijd op de luisterpositie aankomt, zelfs als niet alle luidsprekers zich op dezelfde afstand van de luisteraar bevinden. Stel een langere vertraging in voor luidsprekers die zich dichterbij de zitplek bevinden en stel een kortere vertraging in voor luidsprekers op grotere afstand van de zitplek.

Met deze Rotel-processor zijn de vertragingstijden voor de verschillende luidsprekers erg gemakkelijk in te stellen. U hoeft alleen maar de afstand vanaf uw zitplek tot elke luidspreker in uw systeem te meten. Voer de gemeten afstand in de regel voor elke luidspreker in. Het menu voorziet in een regel voor elke in uw systeem geconfigureerde luidspreker en is geschikt

voor instellingen tot 10,6 meter in stappen van 0,075 m, waarbij elke stap overeenkomt met een extra vertraging van 0,25 ms.

Om een instelling te wijzigen plaatst u de cursor met de pijltjes omhoog/omlaag op de gewenste regel en gebruikt u de pijltjes naar links/rechts om de vertraging te verhogen of verlagen. Om naar het hoofdmenu terug te keren drukt u op de toets BACK of selecteert u "BACK" in het OSD-menu. Druk op de toets SETUP/MENU of selecteer "EXIT" op het OSD-scherm om het instellen te beëindigen en het apparaat weer gewoon te gaan gebruiken.

## Diverse instellingen

### Systeeminstelling

SYSTEM SETUP		ROTEL
LANGUAGE :	English	
IR REMOTE CODESET :	Codeset 1	
PEQ FUNCTION :	Disable	
DISPLAY :	HDMI and TFT	
TFT BRIGHTNESS :	0	
NETWORK WAKEUP :	Disable	
	POWER OPTION	
	NETWORK CONFIGURATION	
	SOFTWARE INFORMATION	
	RESTORE FACTORY DEFAULT	
	BACK	

Via dit menu SYSTEM SETUP, dat u bereikt vanuit het hoofdmenu (MAIN), kunt u diverse instellingen aanpassen, zoals:

**LANGUAGE:** Hier kunt u een taal selecteren voor de OSD-menuschermen.

**IR REMOTE CODESET:** De RAP-1580 heeft twee infrarood codesets en deze kunnen worden aangepast als de infrarood codes tot een conflict met andere producten van Rotel leiden.

**OPMERKING:** Na het veranderen van de IR REMOTE CODESET moet u ook de afstandsbediening aanpassen om hem te kunnen blijven gebruiken. Druk de TUNER-toets en 1 (of TUNER en 2 voor codeset 2) tegelijkertijd in en houd ze ca. 5 seconden ingedrukt tot de achtergrondverlichting van de afstandsbediening gaat knipperen en vervolgens uit gaat en laat daarna de beide toetsen los. Hiermee wordt de afstandsbediening ingesteld op het gebruik van codeset 1 (of codeset 2 als TUNER en 2 ingedrukt worden gehouden).

**PEQ FUNCTION:** Hiermee schakelt u de PEQ-functie aan of uit.

**DISPLAY:** Hiermee stelt u in welke informatie er wordt getoond op het hoofdscherm van de OSD en front TFT-schermen. De mogelijke instellingen zijn "Off", "HDMI Only", "TFT Only" of "HDMI And TFT".

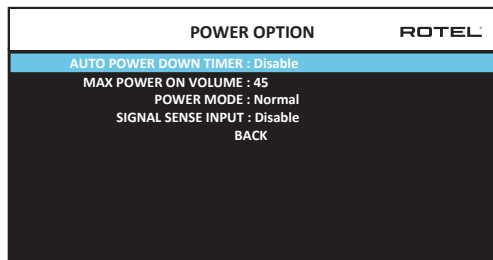
**TFT BRIGHTNESS:** Hiermee stelt u de helderheid van het TFT-display op het voorpaneel in. Het instelbereik is -10 tot +10.

**NETWORK WAKE UP:** In- of uitschakelen stroom aan en uitschakelen via het netwerk verbinding. Schakel deze functie voor gebruik met geautomatiseerde systemen met behulp van IP-controle.

**OPMERKING:** Wanneer Network Wakeup is geconfigureerd voor ingeschakeld, zal de RAP-1580 extra vermogen in de standby-modus verbruikt.

**POWER OPTION:** De toegang tot de configuratie van Auto Power Down Timer, Max Power On Volume, Power Mode en Signal Sense Input.





**AUTO POWER DOWN TIMER:** Hier kunt u instellen hoe lang het apparaat van stroom voorzien wordt als het niet meer gebruikt wordt. De RAP-1580 schakelt automatisch op standby nadat hij gedurende de hier ingestelde tijd niet gebruikt is.

Mogelijke instellingen zijn: Disable, 1 Hour, 2 Hours, 4 Hours.

**MAX POWER ON VOLUME:** Geeft een maximumvolumeniveau aan dat telkens als het apparaat wordt ingeschakeld moet worden toegepast; van 20 dB tot 70 dB, in stappen van 1 dB.

**POWER MODE:** Maakt het mogelijk de RAP-1580 via de netwerkpoort te bedienen als hij op een automatiseringssysteem is aangesloten. Het stroomverbruik is hoger in de stand Quick Power. Als besturing via het netwerk niet nodig is, selecteer dan de stand Normal Power. Deze functie is vergelijkbaar met de Wake Up optie Network. De fabrieksinstelling is 'Normal'.

Mogelijke instellingen zijn: NORMAAL, SNEL.

**OPMERKING:** Als de POWER MODE is ingesteld op Quick, de RAP-1580 zal extra stroom verbruikt in de standby-modus.

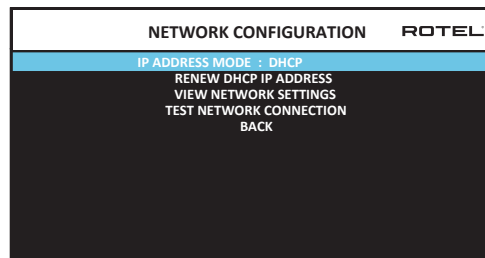
**SIGNAL SENSE:** Controleer of er een digitaal audiosignaal aanwezig is op de ingang die is ingesteld als Signal Sense-ingang. Als deze ingang als actieve luisterbron geselecteerd is, monitort de RAP-1580 de digitale gegevensstroom op audiosignalen. Als er 10 minuten lang geen audiosignaal wordt waargenomen, schakelt de RAP-1580 over naar de stand Signal Sense Standby. Als de RAP-1580 in de stand Signal Sense Standby staat en er wel weer een audiosignaal wordt herkend op de Signal Sense-ingang, schakelt de versterker automatisch weer in. U kunt deze functie uitschakelen door de optie OFF te selecteren. Dit is de standaard fabrieksinstelling.

**OPMERKING:** Om de functie Signal Sense te kunnen gebruiken, moet de A14 actief de geconfigureerde Signal Sense-bron afluisteren. Als er een andere bron dan de geconfigureerde Signal Sense-bron wordt geselecteerd, zijn de automatische in-/uitschakelfuncties niet actief. Bijvoorbeeld: als de Signal Sense-bron is ingesteld op COAX 1 en het apparaat OPT 2 afluistert, worden de Signal Sense-functies niet geactiveerd.

**OPMERKING:** Als de RAP-1580 via de afstandsbediening naar standby wordt geschakeld, werkt de Signal Sense-functie pas weer als de versterker heeft gemerkt dat er ten minste 10 minuten lang geen geluidssignaal is ontvangen. Hiermee wordt voorkomen dat de versterker onmiddellijk weer wordt ingeschakeld als er nog een geluidssignaal wordt afgespeeld.

**OPMERKING:** Als het signaal SENSE functie is geactiveerd, de RAP-1580 zal extra stroom verbruikt in de stand Signal Sense Standby staat.

**NETWORK CONFIGURATION:** Hiermee wordt de netwerkconfiguratie voor het apparaat ingesteld. In de meeste systemen moet IP ADDRESS MODE worden ingesteld op DHCP. Uw router kan dan automatisch een IP-adres toewijzen aan de RAP-1580. Als uw netwerk met vaste IP-adressen werkt, stelt u IP ADDRESS MODE in op Static. Voor een vast of STATIC IP-adres moet u met de hand de gegevens voor het IP-adres, Subnet Mask, Gateway en DNS in het submenu IP ADDRESS CONFIGURATION invoeren.

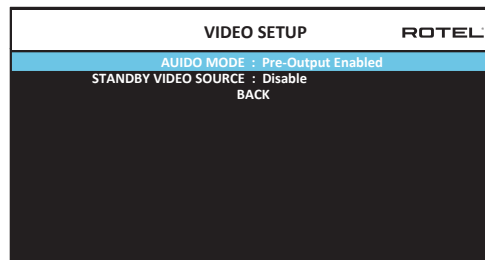


**SOFTWARE INFORMATION:** Geeft aan welke software momenteel in het apparaat geïnstalleerd is. Hier worden de softwareversies voor MAIN, DSP en STANDBY getoond. Er is ook een optie om op software-updates te controleren. Via deze functie kan het apparaat op internet naar software-updates zoeken. Het netwerk moet op de juiste wijze geconfigureerd worden. Als alternatief kunt u ook de software via de USB-ingang op het voorpaneel laden. Neem voor meer informatie over het updaten van de software contact op met uw officiële Rotel-verkoper.

**RESTORE FACTORY DEFAULT:** Hiermee worden de originele fabrieksinstellingen van het apparaat hersteld. Alle door de gebruiker aangebrachte instellingen worden gewist.

**OPMERKING:** Let op: als u de RAP-1580 op de fabrieksinstellingen terug stelt worden alle geconfigureerde opties gewist en door de oorspronkelijke fabrieksinstellingen vervangen.

## VIDEO SETUP



Via het menu VIDEO SETUP kunt u de HDMI-uitgang voor high-definition beeldapparaten configureren. Zie het hoofdstuk HDMI INPUTS & OUTPUTS in deze handleiding.

**AUDIO MODE:** De opties zijn "HDMI Audio Output Only" (Alleen HDMI audio-uitgang) of "Pre-Output Enabled" (Vooruitgang ingeschakeld). In de instelling "HDMI Audio Output Only" wordt het HDMI audio-ingang naar de tv gestuurd via de HDMI-kabel en komt het geluid uit de luidsprekers van de tv. Stel de modus in op "Pre-Output Enabled" om het geluid via de RSP-1582 weer te geven.

**OPMERKING:** Bij de instelling "HDMI Audio Output Only" worden er geen HDMI audio-ingang verzonden vanaf de RCA- of XLR-uitgangen van de RAP-1580. HDMI-ingang geluid is alleen beschikbaar via het aangesloten tv-scherm.



**STANDBY VIDEO SOURCE:** De opties zijn "Disable" (Uitschakelen), "HDMI 1-7", "HDMI Front", of "Last" (Laatste). Stel dit in op de bron die u normaal gesproken zou gebruiken zonder dat het geluid door de RAP-1580 loopt. In de standby-stand geeft de RAP-1580 de HDMI video- en geluidssignalen aan de tv door.

Druk op de toets BACK of selecteer "BACK" op het OSD-scherm om het menu VIDEO SETUP af te sluiten en terug te keren naar het hoofdmenu.

## PEQ-configuratie

PEQ CONFIGURATION		ROTEL
SPEAKER : Front Left		
FREQUENCY : 20Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 40Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 60Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 120Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 500Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 1,200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 4,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 12,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 20,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
BACK		

Met het menu PEQ CONFIGURATION kunt u EQ-waarden voor 10 banden invoeren, zoals hier wordt getoond. PEQ-configuratie vereist veel kennis en de juiste apparatuur om de frequentierespons van het vertrek en de prestaties van de luidsprekers te meten. Om de equaliserinstellingen goed te configureren moet u verstand hebben van de benodigde tools en apparatuur. Normaal gesproken worden deze instellingen alleen maar door professionele installateurs gewijzigd om te zorgen dat de RAP-1580 optimaal presteert.

Selecteer de frequentie met de pijltoetsen: Druk op de ENTER-toets op de afstandsbediening of op het voorpaneel om de waarde van uw keuze te openen en te wijzigen. Met de pijlen omhoog/omlaag kunt u de waarde wijzigen. Met de pijlen naar links/rechts gaat u naar het volgende onderdeel op de regel. Druk nogmaals op ENTER om instellingen te bevestigen en naar de volgende PEQ BAND te kunnen navigeren.

**FREQUENCY:** Er zijn 10 banden beschikbaar en u kunt de frequenties aanpassen van 10 Hz tot 24 kHz zoals hieronder wordt getoond.

BAND 1 Freq: 10Hz - 40Hz, in stappen van 1Hz	Standaard 20Hz
BAND 2 Freq: 20Hz - 44Hz, in stappen van 1Hz	Standaard 40Hz
BAND 3 Freq: 45Hz - 89Hz, in stappen van 1Hz	Standaard 60Hz
BAND 4 Freq: 90Hz - 180Hz, in stappen van 10Hz	Standaard 120Hz
BAND 5 Freq: 190Hz - 350Hz, in stappen van 10Hz	Standaard 200Hz
BAND 6 Freq: 360Hz - 690Hz, in stappen van 10Hz	Standaard 500Hz
BAND 7 Freq: 700Hz - 1900Hz, in stappen van 100Hz	Standaard 1.2kHz
BAND 8 Freq: 2kHz - 7.78kHz, in stappen van 100Hz	Standaard 4kHz
BAND 9 Freq: 8kHz - 20kHz, in stappen van 100Hz	Standaard 12kHz
BAND 10 Freq: 8kHz - 24kHz, in stappen van 100Hz	Standaard 20kHz

**Q:** U kunt de Q-waarde van 1 tot 10 aanpassen.

**GAIN:** U kunt de versterkingsfactor (= 'gain') instellen van -12 tot +2.

Om dit menu te verlaten drukt u op de toets BACK of selecteert u "BACK" op het OSD-scherm en drukt u vervolgens op de toets SETUP/MENU om de normale bediening te hervatten.

**OPMERKING:** De Q in de EQ-waarde is gekoppeld aan de bandbreedte van het filter. Hoe hoger de waarde, des te smaller de bandbreedte.

## Problemen oplossen

De meest voorkomende problemen bij audiosystemen zijn het gevolg van aansluitfouten of foute instellingen. Mocht u tegen problemen aanlopen, bepaal dan waar het probleem zich voordoet, controleer de instellingen van de bedieningselementen, stel de precieze oorzaak van de fout vast en voer de nodige aanpassingen uit. Als de versterker geen geluid te horen geeft, raadpleeg dan de onderstaande suggesties:

### Het apparaat wordt niet ingeschakeld

- Controleer of het netsnoer op het achterpaneel is aangesloten en in een stopcontact is gestoken.
- Controleer of de hoofdschakelaar op het achterpaneel in de stand AAN staat.

### Geen geluid uit ingangsbronnen

- Controleer of MUTING uitgeschakeld is en het VOLUME niet op een te lage stand staat.
- Als dat niet het gebruik van de RAP-1580 interne eindversterker kanalen, controleer of de voorversterkeruitgangen op een vermogensversterker zijn aangesloten en de versterker ingeschakeld is.
- Controleer of de de speakers aangesloten en goed zijn ingesteld.
- Controleer of de bronningen zijn aangesloten en goed zijn ingesteld.
- Controleer of de instelling voor AUDIO MODE in het menu VIDEO SETUP is ingesteld op "Pre-Out Enable".

### Geen geluid uit digitale bronnen

- Controleer of de digitale ingangsaansluiting aan de juiste bronning is toegewezen en of de bronning zo is ingesteld dat de digitale ingang wordt gebruikt in plaats van een analoge ingang.
- Controleer de configuratie van het digitale bronapparaat om zeker te stellen dat de digitale uitgang geactiveerd is.

### Geen geluid uit bepaalde luidsprekers

- Controleer alle aansluitingen tussen de vermogensversterker en de luidsprekers.
- Controleer de configuratie-instellingen van de luidsprekers (Speaker Configuration) in de menu's met instellingen (Setup).

### Geen video-uitgang

- Controleer of het tv-scherm goed is aangesloten en controleer de toewijzingen van de ingangen.

- Controleer of de resolutie van de broningang en de tv-uitgang compatibel met elkaar zijn. Een 4K bron kan slechts een 4K monitor gezonden.
- HDMI-kabels mogen maximaal 5 meter lang zijn.
- Bij het bekijken van een 3D-bron moet u controleren of het weergavescherm geschikt is voor 3D-weergave.

### Beeld en geluid komen niet overeen

- Controleer of voor elke ingang de juiste videobron is geselecteerd.
- Controleer of de de groepsvertraging (lipsynchroon) niet verkeerd is ingesteld.

### Klik- of plopgeluiden bij het schakelen van ingangen

- Om een maximale geluidskwaliteit te behouden maakt het apparaat gebruik van relais. Het is normaal dat de relais tijdens het schakelen mechanisch klikken.
- Als u tussen verschillende HDMI-bronnen schakelt, kunnen er vertragingen optreden omdat er een "handshake" voor tweeweg HDMI-communicatie tussen de bron en het scherm tot stand moet worden gebracht. De tijd die nodig is voor de handshake varieert afhankelijk van welke apparatuur is aangesloten.

### Bedieningselementen werken niet

- Controleer of de batterijen in de afstandsbediening nog nieuw genoeg zijn.
- Controleer of de infrarood sensor op het voorpaneel niet geblokkeerd is. Richt de afstandsbediening op de sensor.
- Controleer of de sensor geen sterk infrarood licht (zonlicht, halogeenverlichting etc.) ontvangt.
- Trek de stekker van het apparaat uit het stopcontact, wacht 30 seconden en steek de stekker weer in. Het apparaat wordt dan gereset.
- Controleer of de codesets in de afstandsbediening en de RAP-1580 op dezelfde codeset zijn ingesteld, dus allebei op Codeset 1 of allebei op Codeset 2.

## Specificaties

### Audio

<b>Continu uitgangsvermogen</b> (20 Hz - 20k Hz, THD < 0,05%, 8 ohm)	100 watt/kan 7 kanalen aangedreven
<b>Continu uitgangsvermogen</b> (21k Hz, THD < 0,03%, 8 ohm)	150 watt/kan 2 kanalen aangedreven
<b>Totale harmonische vervorming (THD)</b>	<0,03%
<b>Intermodulatievervorming (60 Hz : 7 kHz, 4:1)</b>	<0,03%
<b>Frequentierespons</b>	
Phono ingang	20 Hz - 20k Hz, ± 1 dB
Analoge bypass	10 Hz - 100k Hz, ± 1 dB
Digitale ingang	20 Hz - 20k Hz, ± 0,5 dB
<b>Dempingsfactor (1k Hz, 8 ohm)</b>	230
<b>Signaal-ruisverhouding (A-gewogen)</b>	
Analoge bypass	100 dB
Digitale ingang	96 dB
<b>Gevoeligheid/Impedantie ingang</b>	
Phono	3.85 mV / 47k ohm
Lijn	300 mV / 100k ohm
Balansniveau	600 mV / 100k ohm
<b>Uitgangsniveau voorversterker</b>	1,2 V
<b>Digitale audio</b>	LPCM (up to 192kHz, 24-bit) Dolby® Surround, Dolby® TrueHD, Dolby® ATMOS, DTS-HD Master Audio. DTS X

### Video

<b>Resoluties ingangen</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K UHD
<b>Resolutie uitgang</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K UHD
<b>Ondersteuning van kleurruimte</b>	sRGB, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:4:4
<b>Ondersteuning van diepe kleuren</b>	24-bit, 30-bit, 36-bit
<b>HDMI Inputs/Outputs</b>	8 ingangen met 3 ondersteunen HDCP 2.2 2 uitgangen ondersteunen HDCP 2.2 via het ARC-kanaal.

### Algemeen

<b>Stroomverbruik</b>	1100 watt 0,5 watt (standby)
<b>Benodigd vermogen (AC)</b>	120 volt, 60 Hz (Amerikaanse versie) 230 volt, 50Hz (EG-versie)
<b>BTU</b>	2800 BTU/h
<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	431 x 192 x 470 mm
<b>Hoogte voorpaneel</b>	4U/177 mm
<b>Gewicht</b>	22,8 kg

Alle specificaties zijn correct op het moment van drukken. Rotel behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving verbeteringen door te voeren.

Rotel en het Rotel Hifi-logo zijn gedeponeerde handelsmerken van The Rotel Co., Ltd. Tokio, Japan.

“Made for iPod” en “Made for iPhone” betekent dat een elektronisch accessoire specifiek is ontworpen voor aansluiting op respectievelijk een iPod of een iPhone en dat door de ontwikkelaar is verklaard dat aan de prestatienormen van Apple wordt voldaan. Apple is niet verantwoordelijk voor de werking van een dergelijk apparaat noch voor het al dan niet voldoen ervan aan de veiligheidsnormen en wet- en regelgeving. Let op: als dit accessoire in combinatie met een iPod of iPhone wordt gebruikt, kan dit van invloed zijn op de draadloze prestaties.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano en iPod touch zijn handelsmerken van Apple Inc. en geregistreerd in de Verenigde Staten en andere landen.



## Sommario

Figura 1: Controlli e connessioni	5	<b>Descrizione del pannello frontale</b> .....	128
Figura 2: Telecomando	6	Display [3]	128
Figura 3: Collegamento di amplificatori e subwoofer	7	Sensore telecomando [2]	128
Figura 4: Collegamento di Altoparlanti	8	<b>Descrizione del telecomando</b> .....	128
Figura 5: Collegamenti audio digitale e PC-USB	9	<b>Descrizione dei tasti e dei comandi</b> .....	129
Figura 6: Collegamento di lettori Blu-Ray o Video	9	Tasto STANDBY [1] e tasti ON/OFF [A]	129
Figura 7: Ingresso USB frontale	10	Manopola [4] e tasti VOLUME [D]	129
Figura 8: Collegamento di un lettore CD	10	Tasto DISPLAY [12] o DISP [B]	129
Figura 9: Collegamento di un Sintonizzatore	11	Tasto MENU [7] o SETUP [H]	129
Figura 10: Collegamento delle prese HDMI anteriore	11	Tasti direzionali e di selezione [5] [I]	129
Figura 11: Collegamento delle prese HDMI posteriori	12	Tasto MUTE [13] [F]	129
Menù sul display (OSD)	13	Tasto INPUT [E] e tasti selezione sorgenti [M]	129
<b>Importanti informazioni di sicurezza</b> .....	122	Tasto SUR+ [11] [B]	129
<b>Alcune informazioni su Rotel</b> .....	123	Tasti riproduzione [L]	129
<b>Per Cominciare</b> .....	123	Tasto DIM [J]	129
Caratteristiche video	123	Tasti SUB, CTR, REAR [B]	129
Caratteristiche audio	123	Tasto MEM [E]	129
Caratteristiche surround	123	Tasto LIGHT [N]	129
Altre caratteristiche	123	Luce di assistenza [O]	129
Rimozione dall'imballo	123	<b>Selezione automatica dei formati surround</b> .....	129
Posizionamento	124	<b>Selezione manuale dei formati surround</b> .....	130
<b>Panoramica dei collegamenti</b> .....	124	Audio digitali	130
<b>Ingressi ed uscite HDMI</b> .....	124	Audio analogico stereo	130
Ingressi video HDMI IN 1-7 posteriore [16]	124	<b>Funzionamento di base</b> .....	130
Ingresso HDMI frontale [9]	124	Selezione ingressi	130
Uscite video HDMI OUT [15]	124	<b>Utilizzo dell'ingresso USB per iPod/iPhone</b> .....	130
<b>Ingressi ed uscite audio</b> .....	125	Collegamento di un iPod/iPhone [10]	130
Ingresso PHONO [30]	125	Tasti di riproduzione [L]	131
Ingresso sintonizzatore TUNER [30]	125	<b>Bluetooth</b> .....	131
Ingresso CD [30]	125	Collegamento di un dispositivo Bluetooth	131
Ingresso BALANCED [28]	125	<b>Presa posteriore PC-USB</b> .....	131
Ingresso MULTI [32]	125	Collegamento alla presa PC-USB	131
Uscite PRE OUT [35]	125	<b>Regolazioni</b> .....	131
Ingressi digitali [14]	125	<b>Comandi base</b> .....	131
Ingresso PC-USB [17]	125	Tasti direzionali	131
Ingresso USB frontale [10]	125	Menù principale	131
<b>Altri collegamenti</b> .....	125	<b>Configurazione degli ingressi</b> .....	131
Ingresso alimentazione AC [36]	126	Impostazione ingresso	132
Interruttore d'accensione principale [26]	126	Configurazione ingresso Multi	133
Uscite 12V TRIG OUT [20]	126	<b>Configurazione degli audio</b> .....	133
Ingressi REM IN [21]	126	Impostazione audio	133
Uscite IR OUT [22]	126	<b>Configurazione dei diffusori</b> .....	133
Porta di Alimentazione USB posteriore [25]	126	Configurazione diffusori	134
Connettore RS232 [18]	126	Impostazioni avanzate diffusori	134
Connettore di rete [19]	126	Impostazione subwoofer	136
<b>Collegamento dei componenti</b> .....	126	Regolazione livello diffusori	135
Collegamento di dei diffusori	126	Impostazione distanza diffusori/ritardo	136
Collegamento di un amplificatore esterno	127	<b>Impostazioni varie</b> .....	137
Collegamento di un subwoofer	127	Impostazione sistema	137
Collegamento di sorgenti con uscite HDMI (lettori DVD, Blu-ray, decoder TV, console di gioco, etc.)	127	Impostazione video	138
Collegamento di lettori DVD, Blu-ray o SACD con uscite analogiche	127	Configurazione equalizzatore parametrico	138
Collegamento di un monitor	128	<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	139
Collegamento di un lettore CD (XLR)	128	<b>Caratteristiche tecniche</b> .....	140
Collegamento di un Sintonizzatore	128		
Collegamento di un iPod/iPhone	128		

**CAUTION**

RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN

WARNING : SHOCK HAZARD-DO NOT OPEN  
AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE-NE PAS OUVRIR

Il fulmine inserito in un triangolo avverte della presenza di materiale non isolato, sotto tensione, ad elevato voltaggio all'interno del prodotto che può costituire pericolo di folgorazione.

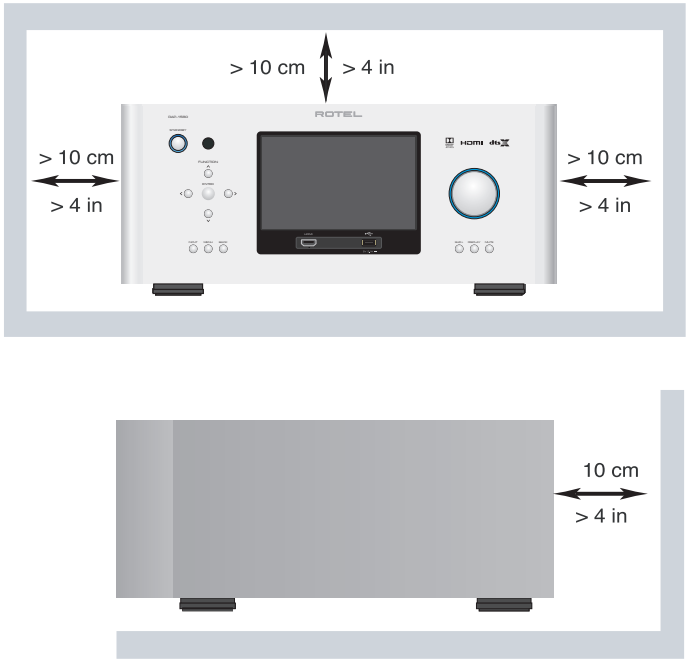
---

Il punto esclamativo entro un triangolo equilatero avverte della presenza di istruzioni d'uso e manutenzione importanti nel manuale o nella documentazione che accompagna il prodotto.

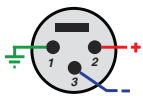
APPLICABLE FOR USA, CANADA OR WHERE APPROVED FOR THE USAGE

**CAUTION:** TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

ATTENTION: POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.



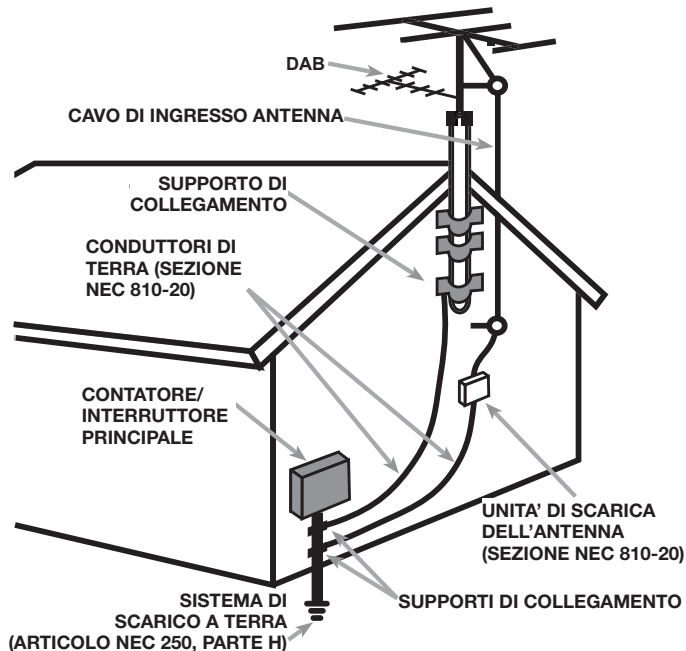
I prodotti Rotel sono realizzati in conformità con le normative internazionali: Restriction of Hazardous Substances (RoHS) per apparecchi elettronici ed elettrici, ed alle norme Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). Il simbolo del cestino con le ruote e la croce sopra, indica la compatibilità con queste norme, e che il prodotto deve essere riciclato o smaltito in ottemperanza a queste direttive.



Piedinatura  
Connessioni Audio Bilanciate  
(presa XLR a 3 poli):  
Pin 1: Massa / Schermo  
Pin 2: in fase / +ve / polo "caldo"  
Pin 3: fuori fase / -ve / polo "freddo"



IMPIANTO DI TERRA SECONDO L'ARTICOLO 810:  
"APPARECCHI RADIO E TV" - NORME U.S.A.





## Importanti informazioni di sicurezza

**ATTENZIONE:** Non vi sono all'interno parti riparabili dall'utente. Per l'assistenza fare riferimento a personale qualificato.

**ATTENZIONE:** Per ridurre il rischio di incendio e di scossa elettrica non esporre l'apparecchio all'umidità o all'acqua. Non posizionare contenitori d'acqua, ad esempio vasi, sull'unità. Evitare che cadano oggetti all'interno del cabinet. Se l'apparecchio è stato esposto all'umidità o un oggetto è caduto all'interno del cabinet, staccare immediatamente il cavo di alimentazione dalla presa elettrica. Portare l'apparecchio ad un centro di assistenza qualificato per i necessari controlli e riparazioni.

Leggere attentamente tutte le istruzioni.

Conservare questo manuale.

Seguire attentamente tutte le avvertenze.

Seguire tutte le istruzioni d'uso.

Non utilizzare il prodotto vicino all'acqua.

Pulire il cabinet solo con un panno asciutto o con un piccolo aspirapolvere.

Non posizionare l'apparecchio su un letto, divano, tappeto, o superfici che possano bloccare le aperture di ventilazione. Se l'apparecchio è collocato in una libreria o in mobile apposito, fare in modo che vi sia abbastanza spazio attorno all'unità per consentire la ventilazione ed un adeguato raffreddamento.

Tenerlo lontano da fonti di calore come caloriferi, termoconvettori, stufe o altri apparecchi che generano calore.

Non cercare di eliminare la messa a terra o la polarizzazione. Se la spina del cavo di alimentazione fornito in dotazione non corrisponde allo standard della vostra presa consultare un elettricista per la sostituzione di quest'ultima.

Non far passare il cavo di alimentazione dove potrebbe venir schiacciato, pizzicato, piegato eccessivamente, esposto al calore o danneggiato. Fare particolare attenzione al posizionamento del cavo di alimentazione in corrispondenza della presa elettrica e nel punto in cui esce dalla parte posteriore dell'apparecchio.

Usare esclusivamente accessori indicati dal produttore.

Utilizzare solo stand, scaffali o supporti indicati da Rotel. Prestare molta cautela nel muoverlo quando si trova su un supporto o uno scaffale per evitare di ferirvi in caso di caduta.



Il cavo di alimentazione deve essere scollegato dalla presa elettrica durante forti temporali con fulmini e quando l'apparecchiatura rimane inutilizzata per un lungo periodo di tempo.

L'apparecchio non deve più essere utilizzato e fatto ispezionare da personale qualificato quando: il cavo di alimentazione o la spina sono stati danneggiati; sono caduti oggetti o liquidi all'interno dell'apparecchio; è stato esposto alla pioggia; non sembra funzionare in modo normale; è caduto o è stato in qualche modo danneggiato.

**Lasciare almeno 10 cm di spazio libero su tutti i lati del prodotto.**

**ATTENZIONE:** La presa del cavo di alimentazione sul pannello posteriore è il mezzo principale per scollegare l'apparecchio dall'alimentazione. Posizionarlo quindi in modo tale che la presa sia sempre facilmente accessibile.

L'apparecchio deve essere collegato esclusivamente ad un'alimentazione elettrica del tipo indicato sul pannello posteriore. (USA: 120V/60Hz, CE: 230V/50Hz).

Collegare l'unità alla presa di alimentazione solo con il cavo fornito o con un esatto equivalente. Non modificare il cavo in dotazione in alcun modo. Non utilizzare prolunghe.

La presa del cavo di alimentazione sul pannello posteriore è il mezzo principale per scollegarlo dall'alimentazione. Per scollegare completamente il prodotto, è necessario staccare fisicamente il cavo di alimentazione dalla presa elettrica e prodotto. Questo è l'unico modo per rimuovere completamente l'alimentazione dal prodotto.

La spina del cavo di alimentazione è il dispositivo di disconnessione principale e dovrebbe rimanere sempre facilmente accessibile.

Per il collegamento con i diffusori utilizzare cavi di Classe 2 che assicurano un idoneo isolamento e minimizzano il rischio di scosse elettriche.

Le batterie del telecomando non devono essere esposte ad eccessivo calore come raggi di sole, fuoco o simili.

**ATTENZIONE:** L'interruttore d'accensione principale è posto sul retro e deve rimanere sempre facilmente accessibile.

### Nota

La connessione RS 232 deve essere utilizzata solo da personale autorizzato.

### Avviso FCC

Questo dispositivo è stato esaminato e definito conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B in conformità al regolamento FCC, Parte 15. Questi limiti sono concepiti per fornire ragionevole protezione contro interferenze pericolose in un ambiente residenziale. Quest'apparecchio genera, usa e può irradiare energia in radiofrequenza e, qualora non installato e utilizzato secondo le presenti istruzioni, può causare interferenze nocive alle comunicazioni radio.

Ad ogni modo, non esiste nessuna garanzia che tali interferenze non si producano in una particolare installazione. Se il presente dispositivo genera interferenze nocive alla ricezione radio o televisiva, fenomeno che può essere determinato dall'accensione/spengimento dell'apparecchio stesso, il suo proprietario può cercare di eliminare queste interferenze con uno o più dei seguenti modi:

- Posizionare o orientare diversamente l'antenna di ricezione (TV, radio, ecc...).
- Aumentare la distanza con l'apparecchio disturbato.
- Collegarlo ad una presa di alimentazione facente capo ad un diverso circuito da quello a cui è allacciato l'apparecchio disturbato.
- Consultate il vostro rivenditore o un tecnico specializzato.

## Alcune informazioni su Rotel

La nostra storia ha avuto inizio su 50 anni fa. Nel corso del tempo abbiamo ricevuto centinaia di riconoscimenti per la qualità dei nostri prodotti e soddisfatto centinaia di migliaia di audiofili ed amanti della musica. Proprio come voi!

Rotel è stata fondata da una famiglia la cui passione per la musica ha portato alla realizzazione di componenti alta fedeltà di qualità senza compromessi. Attraverso gli anni questa passione non si è affievolita e l'obiettivo di realizzare apparecchi di straordinario valore per veri audiofili, indipendentemente dal loro budget, continua ad essere condiviso da tutti coloro che vi lavorano.

I nostri progettisti operano in stretto contatto tra loro ascoltando ed affinando ogni nuovo prodotto fino a raggiungere determinati standard qualitativi. Viene loro offerta una totale libertà di scelta sui componenti per ottenere le migliori prestazioni possibili. Non è raro quindi trovare in un Rotel condensatori di fabbricazione inglese o tedesca, semiconduttori giapponesi o americani, con la sola eccezione dei trasformatori di alimentazione, prodotti come tradizione nelle nostre fabbriche.

Noi tutti abbiamo a cuore i temi dell'ambiente. Pensando al numero sempre crescente di apparecchi elettronici prodotti, è molto importante per un costruttore fare tutto il possibile affinché essi abbiano un minimo impatto sull'ambiente.

Alla Rotel siamo orgogliosi di fare la nostra parte riducendo il contenuto di piombo negli apparecchi rispettando la normativa RoHS. I nostri progettisti sono continuamente impegnati a migliorare l'efficienza dei prodotti senza per questo compromettere la loro qualità. Quando in standby, gli apparecchi assorbono una minima quantità di corrente così da soddisfare i requisiti dei più rigorosi standard di consumo energetico.

Anche le fabbriche Rotel contribuiscono ad aiutare l'ambiente attraverso continui progressi dei metodi di assemblaggio per arrivare a processi produttivi sempre più rispettosi dell'ambiente.

Noi tutti di Rotel vi ringraziamo per aver acquistato questo prodotto che, siamo sicuri, vi accompagnerà per molti anni di puro divertimento e soddisfazione.



*Costruito su licenza della Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic ed il simbolo a doppia "D" sono marchi registrati di fabbrica della Dolby Laboratories.*

*Costruito su licenza dei titolari dei seguenti brevetti USA: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,872; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 ed altri USA e mondiali registrati o in attesa di registrazione. DTS, DTS-HD & DTS-HD Master Audio ed i relativi simboli e loghi sono marchi registrati della DTS, Inc. Il prodotto comprende software proprietario della DTS, Inc. Tutti i diritti riservati.*

*Questo apparecchio incorpora una tecnologia di protezione delle copie coperto da brevetti USA e da diritti di proprietà intellettuale della Rovi Corporation. L'analisi approfondita delle sue caratteristiche al fine di copia, violazione dei diritti d'autore o modifica delle funzioni sono proibite.*

## Per Cominciare

Grazie per aver acquistato il processore surround Rotel RAP-1580. Questo apparecchio è un completo sistema di controllo audio/video per sorgenti analogiche e digitali, in grado di elaborare segnali digitali in una ampia gamma di formati, inclusi Dolby® Surround, Dolby® ATMOS e DTS®.

### Caratteristiche video

- Commutazione HDMI per segnali video digitali fino a 4K.
- Compatibile con segnali d'ingresso video HDMI: 480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 4K.
- Uscite video HDMI (480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 4K) compatibili con i principali monitor e proiettori con ingressi HDMI.

### Caratteristiche audio

- Filosofia di progetto Balanced Design Concept di Rotel che prevede la ricerca della miglior disposizione dei componenti sui circuiti stampati, un'accurata valutazione dei singoli elementi ed estensivi test d'ascolto per un suono superiore ed un'affidabilità totale.
- Bypass analogico per una riproduzione stereo 2 canali più pura, senza elaborazioni digitali.
- Connessioni audio digitali coassiali/ottiche ed ingressi/uscite analogici sia bilanciati (XLR) che non bilanciati (RCA).
- Ingresso MULTI per segnali analogici a 7.1 canali compatibile con le principali sorgenti.

### Caratteristiche surround

- Automatico Dolby® e DTS decodifica surround tutti i formati più diffusi fino a 7.1.4 canali
- Modalità surround per la riproduzione dell'audio multicanale in sistemi a 2 o 3 canali.
- Connessione HDMI con canale di ritorno audio (Audio Return Channel – ARC) per consentire la riproduzione dell'audio del TV da parte dell'RAP-1580.

### Altre caratteristiche

- Menù ON-SCREEN DISPLAY (OSD) di facile utilizzo, con indicazione personalizzabile di tutti gli ingressi.
- Scelta della lingua dei menù sullo schermo (OSD).
- Software aggiornabile via Internet con l'apparecchio connesso tramite una rete locale oppure con un dispositivo di memoria inserito nella porta USB frontale.
- Uscite trigger 12V assegnabili per l'attivazione a distanza di amplificatori finali o altri componenti predisposti.

### Rimozione dall'imballo

Rimuovere l'apparecchio, il telecomando e gli altri accessori dall'imballo con cautela. Conservare la scatola ed il materiale di protezione per eventuali traslochi o spedizioni presso un centro assistenza.

## Posizionamento

Posizionare l'apparecchio su una superficie piana e solida, lontano da raggi del sole diretti, fonti di calore, umidità o vibrazioni. Assicurarsi che lo scaffale o il mobile sul quale si intende collocarlo sia in grado di sostenerne il peso.

Collocarlo in prossimità degli altri componenti dell'impianto, se possibile su un ripiano a sé stante oppure collocato in un armadio rack utilizzando gli appositi adattatori forniti, in modo da facilitare il completamento dei collegamenti iniziali ed eventuali modifiche successive.

L'apparecchio genera calore durante il normale funzionamento. Non ostruire le aperture di ventilazione. Lasciare almeno 10 cm di spazio libero attorno. Se installato all'interno un mobile, assicurarsi che la ventilazione sia adeguata.

Non sovrapporre altri componenti o oggetti. Prestare attenzione affinché non cadano liquidi all'interno.

## Panoramica dei collegamenti

**NOTA:** Non collegare qualsiasi componente del sistema a una presa di corrente alternata fino a quando tutti i collegamenti sono stati effettuati correttamente.

Ogni componente sorgente viene connesso ai relativi ingressi del processore con una coppia di cavi con spinotti RCA oppure cavi bilanciati con spinotti XLR per l'audio analogico, un collegamento video HDMI con un collegamento digitale (elettrico coassiale o ottico) opzionale per il relativo audio.

L'RAP-1580 è dotato di sette canali di amplificazione per altrettanti diffusori. In alternativa, tramite le uscite preamplificate, è possibile inviare segnali audio al(agli) amplificatore(i) di potenza utilizzando cavi audio con terminazioni RCA. Uscite degli altoparlanti Overhead sono disponibili tramite gli RCA pre-uscite per il collegamento ad un amplificatore esterno erogare fino a 7.1.4 canali audio anche. Il segnale video viene inviato al monitor attraverso una connessione HDMI.

L'RAP-1580 possiede inoltre un ingresso MULTI per una sorgente dotata di processore surround interno, ingressi per un sensore IR esterno ed uscite Trigger 12V.

**NOTA:** Non inserire la spina di alcun componente nella presa di alimentazione prima di avere completato tutti i collegamenti. Lo standard S/PDIF di interfaccia audio digitale richiede collegamenti con impedenza 75 ohm e tutti i migliori cavi digitali coassiali presentano questa caratteristica. Non utilizzare quindi per i segnali digitali i normali cavi audio che normalmente esibiscono impedenze diverse. Essi svolgeranno il loro compito di trasferire i segnali, ma con un'apprezzabile diminuzione della larghezza di banda e prestazioni inferiori.

Quando si effettuano le connessioni audio è necessario prestare attenzione a non invertire i canali sinistro e destro. Tutti i connettori RCA sono identificati da colori utili ad identificare i canali:

**Audio canale sinistro (LEFT):** connettore RCA bianco

**Audio canale destro (RIGHT):** connettore RCA rosso

**NOTA:** Ogni ingresso dei componenti sorgente deve essere adeguatamente configurato nel menù Impostazione ingresso. Vi raccomandiamo di accedere ai menù dopo avere collegato tutte le

sorgenti. Fare riferimento alla sezione relativa al menù Impostazione ingresso di questo manuale per maggiori dettagli.

## Ingressi ed uscite HDMI

Queste connessioni vengono utilizzate per ricevere/inviare segnali video da/verso l'RAP-1580. Si veda la sezione *Collegamento dei componenti* più avanti per istruzioni dettagliate sul collegamento di ogni tipo di apparecchio a pagina 126.

### Ingressi video HDMI IN 1–7 posteriori 16

Gli ingressi video digitali HDMI permettono il collegamento di sorgenti dotate di analoghe uscite. La connessione HDMI è in grado di trasportare segnali video in tutti i formati, inclusi 3D, 1080p 24Hz e 4K. Lo standard HDMI supporta il passaggio dei segnali audio, ma è anche possibile effettuare una connessione audio separata. Tre ingressi HDMI supportano 4K UHD HDCP 2.2 come l'etichetta sul pannello posteriore.

### Ingresso HDMI frontale 9

Sul pannello frontale è presente un ingresso Video 8 per il collegamento rapido di un componente, come ad esempio un apparecchio portatile, che non si prevede di mantenere connesso in maniera permanente.

### Uscite video HDMI OUT 15

Due uscite HDMI destinate ad inviare il segnale video ad alta definizione a monitor TV. Queste uscite possono inviare tutti i tipi di formati di segnali video in alta definizione 2D (480p/576p, 720p, 1080i, 1080p o 4K) oppure 3D (fino a 1080p 24Hz). Un supporto uscita HDMI 4K UHD HDCP 2.2 come indicato sul pannello posteriore.

Le due uscite sono tra loro in parallelo, ovvero su entrambe è disponibile lo stesso tipo di segnale, ma solo una è in grado di inviare al TV i segnali relativi ai menù di impostazione sullo schermo (OSD).

Delle due uscite solo una supporta il canale di ritorno dell'audio (ARC). Collegare quindi solo a questa presa un TV dotato di un corrispondente ingresso HDMI ARC. Fare riferimento alla sezione relativa al menù Impostazione video di questo manuale per maggiori dettagli a pagina 138.

Il vostro TV molto probabilmente è dotato di più ingressi HDMI. Non tutti però potrebbero comprendere il canale di ritorno dell'audio (ARC). Per utilizzare questa funzione assicurarsi quindi di utilizzare l'ingresso HDMI contraddistinto dalla scritta ARC in prossimità della presa.

Informazioni aggiuntive per le uscite video HDMI:

- Tutte le sorgenti collegate via HDMI devono essere compatibili con i sistemi di protezione anticopia HDCP per poter correttamente visualizzare i segnali video inviati.
- Quando la modalità audio è impostata su "Solo uscita audio HDMI", solo l'uscita HDMI con l'etichetta "ARC / OSD" in grado di trasmettere audio al televisore.
- Il segnale audio ricevuto tramite la connessione HDMI viene trattato dall'RAP-1580 e reso disponibile alle uscite RCA o altoparlante. Per inviare il segnale è però necessario impostare "Solo uscita audio HDMI" nel menù Impostazione video.

- Quando si utilizzano contemporaneamente ambedue le uscite HDMI, il segnale disponibile su entrambe avrà la stessa risoluzione, in particolare quella nativa più bassa dei due dispositivi collegati.

## Ingressi ed uscite audio

Questo processore dispone di connessioni audio sia digitali che analogiche.

### Ingresso PHONO 30

Una coppia di ingressi audio analogici RCA sinistro/destro per il collegamento di un giradischi con una cartuccia magnetica mobile. Se quest'ultimo è dotato di un terzo conduttore di massa, collegarlo alla vite GND alla sinistra degli ingressi digitali.

### Ingresso sintonizzatore TUNER 30

Una coppia di ingressi audio analogici RCA sinistro/destro per il collegamento di un sintonizzatore.

### Ingresso CD 30

Una coppia di ingressi audio analogici RCA sinistro/destro per il collegamento di un lettore CD.

### Ingresso BALANCED 28

Una coppia di ingressi audio analogici bilanciati XLR sinistro/destro per il collegamento di una sorgente con uscite bilanciate.

### Ingresso MULTI 32

Un gruppo di ingressi audio analogici RCA per segnali fino a 7.1 canali provenienti da una sorgente dotata di conversione D/A multicanale interna. Sono presenti ingressi per i canali frontali (FRONT L & R), surround (REAR L & R), centrali posteriori oppure frontali alti in un sistema (CB L1 & CB R2), centrale (CENTER) e subwoofer (SUB).

Questi ingressi bypassano tutti i circuiti digitali del processore ed i segnali vengono inviati direttamente al controllo del volume, quindi alle uscite preamplificate.

### Uscite PRE OUT 35

Un gruppo di 10 uscite audio analogiche RCA invia i segnali verso amplificatori di potenza e subwoofer amplificati. Queste uscite sono sottoposte alla regolazione di volume effettuata con il corrispondente controllo dell'RAP-1580. I connettori sono relativi ai canali frontali (FRONT L & R), surround (REAR L & R), centrali posteriori oppure frontali alti in un sistema (CB L[1] & CB R[2]), centrale (CENTER 1 & 2), HEIGHT 1 L & R, HEIGHT 2 L & R e subwoofer (SUB 1 & 2).

### Ingressi digitali 14

L'RAP-1580 accetta segnali digitali da sorgenti come lettori CD, DVD, decoder satellitari, etc. Il processore digitale interno rileva il segnale e predispone la corretta frequenza di campionamento fino ad un massimo di 192 kHz.

**NOTA:** Gli ingressi digitali accettano sia segnali audio a 2 canali stereo, sia multicanale. Quando si utilizzano questi ingressi l'RAP-1580 provvede alla decodifica del flusso dati attivando, se necessario, le decodifiche Dolby o DTS.

Sono disponibili 6 ingressi digitali sul pannello posteriore, tre elettrici coassiali e tre ottici. Questi ingressi possono essere assegnati ad ognuno dei componenti sorgente nel menù Impostazione ingresso durante le operazioni di configurazione del sistema. Per esempio, è possibile assegnare l'ingresso

digitale elettrico 1 alla sorgente VIDEO 1 e l'ingresso ottico 2 alla sorgente VIDEO 3. La predisposizione di fabbrica prevede che l'impostazione dell'ingresso audio delle sorgenti Video 1-8 sia "Audio HDMI", ovvero il segnale digitale presente alle prese HDMI.

Come l'apparecchio esce dalla fabbrica, l'ingresso audio CD è predisposto per ricevere il segnale analogico proveniente dalle prese CD, ma può essere modificato per accettare ancora da uno qualsiasi dei rimanenti ingressi digitali elettrici coassiali oppure ottici.

### Ingresso PC-USB 17

Vedi Figura 5

Collegare tramite il cavo fornito questo ingresso ad una presa USB del vostro computer.

L'RAP-1580 supporta sia lo standard USB Audio Class 1.0 che lo USB Audio Class 2.0. I computer con sistema operativo Windows non richiedono l'installazione di driver aggiuntivi per USB Audio Class 1.0 e consentono di riprodurre file audio fino ad una frequenza di campionamento di 96 kHz.

L'apparecchio è predisposto in fabbrica per la modalità USB Audio Class 2.0. Per trarre vantaggio dalle risoluzioni maggiori (fino ad una frequenza di 192 kHz) è necessario installare un driver per lo standard USB Audio Class 2.0 contenuto nel CD fornito assieme all'RAP-1580.

Predisporre quest'ultimo per la modalità di riproduzione USB Audio Class 1.0 seguendo la procedura sotto descritta:

- Premere il tasto MENU 7 sul frontale per entrare nel menù principale quindi utilizzare i tasti con le frecce ▲/▼ 5 per selezionare il menù Impostazione ingresso e premere il tasto ENTER al centro.
- Utilizzando i tasti con le frecce ◀/▶ 5 selezionare come sorgente "PC-USB" e come Ingresso audio "USB Audio 1.0".
- Una volta modificata la modalità USB Audio spegnere e riaccendere l'RAP-1580 e riavviare il computer per assicurarsi che risultino entrambi correttamente configurati.

Molti software di riproduzione audio (Media Player) non supportano la frequenza di campionamento 192 kHz. Se si intende riprodurre file con frequenze fino a 192 kHz, verificare che il software lo permetta. Inoltre potrebbe rendersi necessario configurare i driver audio del vostro computer per consentire l'uscita a 192 kHz, oppure elaborare i file per ridurne la frequenza (down sample). Per maggiori informazioni, fare riferimento alle informazioni relative al software di riproduzione oppure al sistema operativo in uso.

**NOTA:** A seguito dell'installazione dei driver potrebbe essere necessario selezionare il driver audio Rotel nella finestra relativa ai dispositivi sonori accessibile dal Pannello di controllo.

### Ingresso USB frontale 10

Vedi Figura 7

A questa presa USB possono essere collegati dispositivi come iPod, iPhone o altri lettori MP3. Per la ricerca e la riproduzione dei brani utilizzare i comandi del dispositivo collegato.

## Altri collegamenti

### Ingresso alimentazione AC <sup>[36]</sup>

L'RAP-1580 è configurato in fabbrica per funzionare alla tensione di alimentazione del Paese in cui viene acquistato (USA: 120 V/60 Hz AC oppure CE: 230 V/50 Hz AC). La tensione di alimentazione impostata è indicata su un adesivo situato sul retro. Inserire il cavo di alimentazione fornito in dotazione nella presa sul pannello posteriore dell'apparecchio.

### Interruttore d'accensione principale <sup>[26]</sup>

L'interruttore presente sul pannello posteriore è l'interruttore principale di alimentazione. Quando è in posizione OFF, l'apparecchio è completamente spento. Quando è in posizione ON, possono essere usati i tasti STANDBY sul pannello frontale e ON/OFF sul telecomando per attivare l'unità o metterla in standby.

### Uscite 12V TRIG OUT <sup>[20]</sup>

Molti amplificatori o altri componenti Rotel possono essere accesi e spenti tramite un segnale trigger a 12 volt fornito da queste 3 prese mini-jack da 3,5 mm. Quando l'RAP-1580 viene attivato, ad esse è presente una tensione continua a 12 volt che provvede ad accendere gli apparecchi collegati. Quando l'RAP-1580 viene posto in standby, la tensione viene a mancare e gli apparecchi collegati si spengono.

Per utilizzare questo sistema di attivazione remota, collegare una delle uscite 12V TRIG OUT del processore al corrispondente ingresso trigger 12 volt di un amplificatore o altro componente Rotel predisposto. Utilizzare unicamente il cavo con spinotti mini-jack da 3,5 mm neri fornito in dotazione. Alla punta del mini-jack corrisponde il positivo della tensione continua a 12 volt.

Le uscite Trigger 12V possono essere configurate per attivarsi solo quando vengono selezionate determinate sorgenti. Consultare la sezione relativa al menù Impostazione ingresso di questo manuale per maggiori dettagli a pagina 132.

### Ingressi REM IN <sup>[21]</sup>

Questa presa mini-jack da 3,5mm può ricevere codici di controllo da ricevitori a raggi infrarossi di terze parti nel caso il segnale emesso dal telecomando non riesca a raggiungere il ricevitore IR posto sul frontale dell'apparecchio. Per maggiori informazioni sui ricevitori IR esterni consultare il rivenditore Rotel.

I segnali IR provenienti da REM IN possono essere inviati ad altri componenti mediante emettitori IR esterni o collegamento via cavo dalle uscite IR OUT. Per maggiori dettagli si veda il paragrafo successivo.

### Uscite IR OUT <sup>[22]</sup>

Due prese mini-jack da 3,5 mm che permettono di inviare i segnali ricevuti all'ingresso REM IN ad un emettitore IR collocato davanti al sensore di una sorgente. Le uscite IR OUT possono in alternativa essere collegate tramite cavo ad altri apparecchi Rotel dotati di ingressi REM IN.

Queste uscite consentono ai segnali IR di essere inviati attraverso l'RAP-1580 direttamente al ricevitore IR sul pannello frontale o tramite la presa REM IN sul pannello posteriore. Tale funzione consente un facile controllo di altri componenti quando i loro sensori IR non sono raggiungibili, perché, ad esempio, installati all'interno di un mobile o armadio rack.

Consultare il rivenditore Rotel per ulteriori informazioni sugli emettitori ed i ripetitori IR.

### Porta di Alimentazione USB posteriore <sup>[25]</sup>

La porta USB posteriore fornisce 5V per la ricarica o alimentare i dispositivi USB, tra cui lo streaming di lettori musicali. Questa porta non consente la riproduzione di audio.

La porta può essere configurata in modo da rimanere alimentato anche quando l'RAP-1580 è in modalità standby tramite il menu di configurazione del pannello frontale (vedi opzione POWER MODE sotto a pagina 137).

Questa opzione di configurazione consente ai dispositivi collegati a rimanere alimentati da utilizzare con la funzione di segnale senso per automatica di controllo on / off.

Quando è configurato per fornire alimentazione continua alla porta USB del pannello posteriore, la RAP-1580 si consumano energia aggiuntiva, anche quando è in modalità stand-by.

### Connettore RS232 <sup>[18]</sup>

L'RAP-1580, tramite la porta RS 232, può essere gestito da un software di controllo audio di terze parti per integrare l'apparecchio in un sistema di automazione domotica. La presa RS 232 sul retro richiede un cavo seriale standard con connettori DB-9 maschio-femmina.

### Connettore di rete <sup>[19]</sup>

La presa NETWORK per connettori RJ-45 sul pannello posteriore permette di collegare l'RAP-1580 a una rete locale e quindi ad Internet tramite un cavo CAT-5. Tale collegamento non è necessario per il normale funzionamento, ma consente di ricevere via Internet aggiornamenti software e permettere l'integrazione dell'apparecchio in sistemi di automazione domotica.

Per maggiori informazioni sulla connessione alle reti locali, cavi, software di controllo ed aggiornamenti, contattare il rivenditore Rotel.

## Collegamento dei componenti

### Collegamento dei diffusori

Vedi Figure 4

L'RAP-1580 dispone di sezioni di amplificazione atte a pilotare fino a sette diffusori, tipicamente per i canali frontali destro/sinistro, canale centrale, canali surround destro/sinistro e uno o due canali centrali posteriori. I collegamenti vengono effettuati tramite sette coppie di morsetti (una per ciascun diffusore) che accettano cavo spellato, forcelle o spinotti a banana (solo per taluni Paesi).

Tutti i diffusori devono avere un'impedenza nominale di 4 ohm o superiore.

I morsetti di ciascuna coppia sono differenziati tramite colori per evidenziarne la polarità: il rosso identifica il terminale positivo (+), il nero quello negativo (-). Eseguire i collegamenti rispettando scrupolosamente la polarità, vale a dire connettere sempre il terminale positivo di ciascun diffusore al corrispondente terminale rosso del sintoamplificatore ed il negativo a quello nero.

Le coppie di morsetti sono denominate LEFT FRONT, RIGHT FRONT, LEFT SURROUND, RIGHT SURROUND, CENTER, CENTER BACK LEFT e CENTER BACK RIGHT.

Portare i cavi di collegamento dal sintoamplificatore ai diffusori. Prevedere sufficiente cavo libero da entrambi i lati così da poter spostare diffusori e sintoamplificatore agevolmente al fine di accedere ai rispettivi terminali. Se si utilizzano spinotti a banana, collegarli ai cavi e quindi introdurli nella parte posteriore dei morsetti completamente avvitati (ruotarli in senso orario). Se si utilizzano forcelle, collegarle ai cavi quindi svitare il morsetto, inserire la forcilla in modo che rimanga a contatto con le parti metalliche del morsetto e serrarlo con forza. Se si desidera collegare direttamente ai morsetti il cavo spellato, togliere circa 10 mm di guaina da ogni conduttore, avendo cura di non tagliare i singoli fili che lo compongono e di ritorcerli per evitare sfilacciamenti. In seguito svitare i morsetti, inserire la porzione di cavo spellato a contatto con le parti metalliche del morsetto e serrarlo con forza.

Per informazioni sulla connessione degli altoparlanti vedere le opzioni di configurazione audio nel menu di configurazione RAP-1580.

Assicurarsi che nessun conduttore tocchi in alcun modo quello adiacente o le parti metalliche dell'apparecchio o degli altri morsetti. Una volta completati i collegamenti, è necessario configurare il sintoamplificatore in funzione del tipo di diffusori utilizzato e calibrare i livelli di riproduzione. Vedere la sezione Regolazioni più avanti nel manuale.

## Collegamento di un amplificatore esterno

Vedi Figure 3

L'RSP-1580 dispone di uscite preamplificate sia non bilanciate (RCA) per la connessione di amplificatori finali atti a pilotare fino a otto (sette se si usano collegamenti bilanciati) diffusori in sistemi surround da 5.1 a 7.1.4. Sono presenti inoltre due uscite per subwoofer amplificati.

Per collegare gli amplificatori, utilizzare un cavo audio da ogni uscita all'ingresso del canale dell'amplificatore che pilota il diffusore corrispondente. Ad esempio, collegare l'uscita FRONT L al canale dell'amplificatore che fa capo al diffusore frontale sinistro. Esistono due prese CENTER, utilizzarne una se si possiede un solo diffusore centrale o entrambe se i centrali sono due. In sistemi 6.1 o 7.1 canali, effettuare uno o due ulteriori collegamenti per il canale/i centrale/i posteriore/i. Le prese di questi canali sono indicate con CB L1 e CB R2. Se si dispone di un solo diffusore centrale posteriore, utilizzare la presa CB1. Soffitto o Top altoparlanti devono essere collegati alle prese Altezza 1 e 2 altezza.

Per informazioni sulla connessione di uscita del preamplificatore vedere le opzioni di configurazione audio nel menu di configurazione RAP-1580 a pagina 133.

Dopo avere collegato le uscite, è necessario configurare le impostazioni relative al tipo di diffusori in uso e regolare i livelli del volume tramite i segnali di prova dell'RAP-1580. Per maggiori dettagli fare riferimento alla sezione *Regolazioni* di questo manuale a pagina 131.

## Collegamento di un subwoofer

Vedi Figure 3

Per collegare un subwoofer amplificato, utilizzare un normale cavo audio RCA o bilanciato XLR tra una delle due uscite RCA o XLR denominate SUB 1 e SUB 2 all'ingresso del subwoofer. Ad ambedue le uscite corrisponde lo stesso segnale. Utilizzarne una per collegare un solo subwoofer o entrambe se l'impianto ne prevede due.

Dopo avere collegato il/i subwoofer, è necessario configurare le relative impostazioni e regolare il livello del volume tramite i segnali di prova dell'RAP-1580. Per maggiori dettagli fare riferimento alla sezione *Regolazioni* di questo manuale a pagina 135.

## Collegamento di sorgenti con uscite HDMI (lettori DVD, Blu-ray, decoder TV, console di gioco, etc.)

Vedi Figure 6 e 10

I collegamenti con sorgenti quali lettori DVD, Blu-ray, decoder TV, etc. devono essere effettuati usando le connessioni HDMI. Collegare un'estremità del cavo HDMI al connettore dell'uscita HDMI del componente sorgente e l'altra estremità ad uno degli ingressi HDMI IN sul retro del processore.

**Collegamenti audio digitali:** A seconda della configurazione del sistema, è anche possibile utilizzare i collegamenti audio digitali assegnandoli alle sorgenti video HDMI. Collegare l'uscita digitale audio della sorgente ad uno degli ingressi DIGITAL IN 1-3 ottici o elettrici coassiali dell'RAP-1580. Poiché le connessioni HDMI trasmettono sia i segnali digitali video che quelli audio, nella maggioranza dei casi con l'HDMI non è necessario effettuare collegamenti audio digitali separati.

Utilizzare il menù Impostazione ingresso per assegnare l'ingresso audio digitale alla specifica sorgente video collegata tramite HDMI.

## Collegamento di lettori DVD, Blu-ray o SACD con uscite analogiche

Vedi Figure 6

In alcuni casi i lettori DVD, Blu-ray, SACD o altri componenti multicanale possono essere collegati all'RAP-1580 tramite cavi audio RCA che trasportano segnali audio analogici già decodificati. In alternativa i lettori con uscite HDMI possono inviare al processore segnali digitali da decodificare.

**Connessioni analogiche:** Per collegare un lettore DVD, Blu-ray, SACD (o un qualsiasi altro componente multicanale) tramite connessioni analogiche, utilizzare cavi audio RCA tra le uscite del lettore e gli ingressi MULTI INPUT sul retro dell'RAP-1580, assicurandosi di rispettare il corretto ordinamento dei canali, ad esempio, uscita canale frontale destro all'ingresso FRONT R, frontale sinistro a FRONT L e così via.

In base alla configurazione del sistema, effettuare sei connessioni (FRONT L & R, SURROUND L & R, CENTER, e SUBWOOFER), sette connessioni (aggiungendo il canale CENTER BACK), o otto connessioni (aggiungendo due canali CENTER BACK).

Gli ingressi analogici MULTI trasferiscono il segnale direttamente al controllo di volume e quindi alle uscite preamplificate, bypassando ogni elaborazione digitale.

**Connessioni digitali HDMI:** Se il lettore dispone di uscite HDMI, collegare semplicemente un cavo HDMI dall'uscita ad uno degli ingressi HDMI IN del processore come indicato in precedenza. Questo cavo trasporta il segnale video ed il segnale audio digitale. La decodifica dell'audio multicanale viene in questo modo gestita direttamente dall'RAP-1580.



## Collegamento di un monitor

Vedi Figura 10

L’RAP-1580 è dotato di due uscite HDMI, ma solo una permette la visualizzazione dei menù sullo schermo (OSD) ed è abilitata per il canale di ritorno audio ARC. Questa uscita, indicata sul pannello posteriore con ARC/OSD.

## Collegamento di un lettore CD (XLR)

Vedi Figura 8

**Collegamenti audio digitali:** Collegare l’uscita del lettore CD ad uno qualsiasi degli ingressi DIGITAL IN ottici o elettrici coassiali dell’RAP-1580 così da utilizzare la sezione di conversione D/A dell’RAP-1580. Tramite il menù Impostazione ingresso assegnare quindi l’ingresso audio digitale scelto alla sorgente CD. L’impostazione predefinita è CD.

### Collegamenti audio analogici:

**Opzione 1:** Collegare le uscite analogiche sinistra e destra del lettore CD alla prese RCA denominate INPUT CD Left & Right.

**Opzione 2:** Se il lettore CD (o un’altra sorgente) è dotato di uscite analogiche bilanciate con connettori XLR, è possibile utilizzare per il collegamento gli ingressi XLR dell’RAP-1580. Collegare le uscite bilanciate destra e sinistra della sorgente alle prese BALANCED INPUT R & L.

Sebbene non vi siano connessioni video da effettuare per un lettore CD, l’RAP-1580 può assegnare un altro ingresso video alla sorgente CD o XLR. Le opzioni video sono HDMI 1-8 (oppure ingresso frontale), Ultima sorgente video o Disabilitato. Le impostazioni predefinite prevedono HDMI 1 come ingresso video assegnato a CD e XLR.

## Collegamento di un Sintonizzatore

Vedi Figura 9

**Collegamenti audio digitali:** Se si utilizza un sintonizzatore con uscita digitale, collegarla ad uno degli ingressi DIGITAL IN 1-3 ottici o elettrici coassiali dell’RAP-1580.

**NOTA:** La sorgente Tuner (sintonizzatore) non prevede l’assegnazione di un ingresso digitale. Per collegare un sintonizzatore con uscita digitale si consiglia quindi di utilizzare una delle sorgenti Video 1-8.

**Collegamenti audio analogici:** Se si utilizza un sintonizzatore, collegare le sue uscite sinistra e destra alla coppia di ingressi audio analogici TUNER dell’RAP-1580. Assicurarsi di collegare il canale destro al connettore di ingresso R, ed il canale sinistro al connettore di ingresso L.

Sebbene non vi siano connessioni video da effettuare per un sintonizzatore, l’RAP-1580 può assegnare un altro ingresso video alla sorgente TUNER. Le opzioni video sono HDMI 1-8 (oppure ingresso frontale), Ultima sorgente video o Disabilitato. Le impostazioni predefinite prevedono HDMI 1 come ingresso video assegnato a TUNER.

## Collegamento di un iPod/iPhone

Vedi Figura 7

Collegare un iPod/iPhone alla presa USB frontale.

**NOTA:** Gli ingressi audio CD, PHONO, XLR, MULTI, USB, PC-USB, Bluetooth e TUNER sono assegnati come impostazione di fabbrica all’ingresso video HDMI 1. Questa opzione può essere modificata in HDMI 1-8 (oppure ingresso frontale), Ultima sorgente video o Disabilitato.

## Descrizione del pannello frontale

Quella che segue è una breve spiegazione di alcuni elementi del pannello frontale dell’RAP-1580. Maggiori dettagli sono riportati nelle successive sezioni del manuale.

### Display

Il grande display frontale è in grado di visualizzare i menù OSD per consentire la regolazione diretta del processore. Quando non si utilizzano i menù, vengono visualizzate il volume, la modalità DSP, informazioni sulla sorgente selezionata e sulla modalità audio trattata al momento.

### Sensore telecomando

Questo sensore riceve i segnali infrarosso inviati dal telecomando. È quindi importante non oscurarlo.

**NOTA:** I rimanenti tasti e comandi del pannello frontale sono descritti nel successivo capitolo Descrizione dei tasti e dei comandi.

## Descrizione del telecomando

Con l’RAP-1580 viene fornito il telecomando RR-CX100. Il telecomando può utilizzare due diverse serie di codici di controllo (codeset 1 e codeset 2) nel caso si riscontrassero conflitti con altri modelli Rotel. Premere contemporaneamente sul telecomando i tasti TUNER e 1 per il codeset 1 (oppure TUNER e 2 per il codeset 2) mantenendoli premuti per 5 secondi finché non lampeggia la retroilluminazione del telecomando stesso per impostare i codici di controllo desiderati. In alternativa il menù Impostazione sistema consente di scegliere tra codeset 1 e codeset 2. L’impostazione di fabbrica è codeset 1.

Il telecomando RR-CX100 può anche controllare le principali funzioni di un lettore CD Rotel, come riproduzione, stop, pausa, salto traccia, etc. Per attivare queste funzioni premere il tasto CD sul telecomando. Se il lettore è collegato agli ingressi bilanciati XLR, è possibile attivare le funzioni premendo il tasto XLR. In questo caso è però necessario “istruire” il telecomando ad attivare tali funzioni con il tasto XLR premendolo assieme al tasto 1 e mantenendoli premuti per 5 secondi finché non lampeggia 2 volte la retroilluminazione del telecomando stesso. Per disattivare le funzioni di controllo del CD, premere XLR ed 0 mantenendoli premuti per 5 secondi fino a quando non lampeggia la retroilluminazione.

I tasti di comando delle funzioni del lettore si attivano solo dopo aver premuto CD o XLR sul telecomando. Selezionando da telecomando un’altra sorgente questi tasti rimangono inattivi.

## Descrizione dei tasti e dei comandi

Questa sezione descrive brevemente le funzioni dei tasti e dei comandi sul pannello frontale e sul telecomando. Istruzioni più dettagliate sul loro uso nei paragrafi che seguono.

### Tasto STANDBY [1] e tasti ON/OFF (A)

Il tasto STANDBY sul frontale ed i tasti ON ed OFF sul telecomando permettono di attivare/disattivare l'apparecchio. Il tasto principale di accensione POWER [21] sul pannello posteriore deve essere in posizione ON per poter accendere l'apparecchio in standby.

### Manopola [4] e tasti VOLUME (D)

La grande manopola sul pannello frontale ed i tasti VOLUME ▲ e ▼ del telecomando agiscono sul controllo generale di volume e regolano il livello d'emissione di tutti i canali contemporaneamente a partire dal mute, 1 a 96.

### Tasto DISPLAY [12] o DISP (B)

Premere il tasto DISPLAY (o DISP sul telecomando) per passare dalla modalità di visualizzazione TFT e TV.

### Tasto MENU [7] o SETUP (H)

#### Tasti direzionali e di selezione [5] (I)

Il tasto MENU (o SETUP sul telecomando) attiva la visualizzazione dei menù OSD sul display frontale e sul monitor TV collegato all'uscita HDMI contrassegnata da OSD. Premere nuovamente il tasto per interrompere la visualizzazione. Utilizzare i tasti direzionali con le quattro frecce ed il tasto ENTER disponibili sul frontale e sul telecomando per accedere ai singoli menù.

### Tasto MUTE [13] (F)

Premere una volta questo tasto per silenziare l'audio. Sul display frontale e sul monitor TV appare un'indicazione che la funzione mute è attivata. Ripremere il tasto per riportare il volume al livello precedente.

### Tasto INPUT [6] e tasti selezione sorgenti (M)

Premendo il tasto INPUT sul pannello frontale appare sul display l'elenco delle sorgenti. Per selezionarne una, inquadrala tramite i tasti direzionali [5] e successivamente premere il tasto ENTER per confermare. I tasti di selezione delle sorgenti (M) sul telecomando attivano direttamente la sorgente corrispondente.

### Tasto SUR+ [11] (B)

Questo tasto consente di visualizzare sul display le informazioni sulla modalità surround in uso per la sorgente attualmente selezionata. La modalità può essere configurata nel menù Impostazione ingresso per ogni sorgente. Premere più volte il tasto SUR+ per passare in rassegna le modalità disponibili.

Le modalità disponibili variano a seconda della sorgente selezionata e del tipo di segnale, analogico o digitale, ricevuto.

Altri tre tasti (B) sul telecomando consentono la selezione diretta di alcune modalità surround.

**2CH:** cambia la modalità audio in Stereo, 2 Canali Downmix o Bypass analogico.

**BYPASS:** esclude dal percorso del segnale ogni elaborazione digitale.

**PLCM:** seleziona modalità surround Dolby Atmos.

### Tasti riproduzione (L)

Questi tasti forniscono i comandi base per un dispositivo come un iPod/iPhone collegato alla presa frontale USB: riproduzione, stop, pausa, traccia successiva, traccia precedente.

### Tasto DIM (J)

Utilizzare questo tasto per attenuare l'illuminazione del display sul pannello frontale.

Le regolazioni effettuate tramite questo tasto sono temporanee e non vengono salvate spegnendo l'apparecchio.

### Tasti SUB, CTR, REAR (B)

Con questi tasti è possibile accedere alle regolazioni dei diffusori e modificare il livello di uscita dei diffusori posteriori surround, centrali e subwoofer. Utilizzare i tasti direzionali ▲ e ▼ sul telecomando per variare i valori. Le modifiche apportate tramite questi tasti sono solo temporanee. Per effettuare regolazioni permanenti, memorizzate spegnendo l'apparecchio, è necessario accedere al menù Impostazione livello diffusori.

### Tasto MEM (E)

Questo tasto non è operativo sull'RAP-1580 e viene utilizzato unicamente con i sintonizzatori Rotel per memorizzare un'emittente nelle preselezioni.

### Tasto LIGHT (N)

Premere questo tasto per attivare la retroilluminazione dei tasti del telecomando, utile quando lo si impiega in ambienti bui.

### Luce di assistenza (O)

Premere e mantenere premuto il tasto LIGHT (N) per 3 secondi per accendere sul retro del telecomando la luce di assistenza, utile per reperire oggetti in locali scarsamente illuminati. La luce rimarrà accesa fino a quando il tasto viene tenuto.

## Selezione automatica dei formati surround

La decodifica delle sorgenti digitali collegate è di norma automatica, con il rilevamento reso possibile da speciali codici inseriti nella registrazione che indicano al processore quale decodifica attivare. Ad esempio, quando viene rilevato un formato surround Dolby Digital 5.1 o DTS 5.1, l'RAP-1580 attiva la relativa decodifica.

L'RAP-1580 riconosce un segnale digitale con codifica Dolby Surround (come ad esempio la traccia predefinita di molti DVD) ed attiva la decodifica Dolby. Inoltre tramite il menù Impostazione ingresso è possibile prestabilire una modalità surround base da utilizzare per ciascun ingresso. In proposito si veda la specifica sezione più avanti nel manuale. Tale preimpostazione per ciascun ingresso, assieme al rilevamento automatico delle tracce Dolby Digital e DTS, rende l'utilizzo del surround totalmente automatico.

Per segnali stereo provenienti, ad esempio, da lettori CD e sintonizzatori, è possibile preimpostare Bypass/Stereo come modalità di riproduzione base per l'audio a 2 canali o la modalità DSP se si preferisce ascoltare le sorgenti musicali con effetto surround.

---

**NOTA:** Un segnale digitale in ingresso viene riconosciuto automaticamente ed opportunamente decodificato dal processore. Tuttavia con dischi Blu-ray dotati di più colonne sonore, sarà necessario specificare al lettore quale traccia inviare all'RAP-1580. Ad esempio, potrebbe essere necessario entrare nel menù iniziale del disco per selezionare la colonna sonora Dolby Digital o DTS desiderato.

---

## Selezione manuale dei formati surround

Per coloro che invece preferiscono avere un ruolo maggiormente attivo, i tasti del pannello frontale e del telecomando consentono di scegliere manualmente i vari surround non rilevati automaticamente oppure, in taluni casi, di disattivare l'automatismo della selezione.

Le impostazioni manuali possono essere usate quando si desidera riprodurre:

- Stereo 2 canali (diffusori sinistro/destro, e in base alla impostazioni dei diffusori anche subwoofer) senza elaborazioni surround.
- Riduzione a 2 canali stereo (downmix) di registrazioni Dolby Digital 5.1 o DTS.
- Registrazioni 2 canali riprodotte in Dolby stereo 3 canali (sinistro/centrale/destro).
- Registrazioni 2 canali riprodotte in stereo 5, 7, 9 o 11 canali.
- Altre modalità potrebbero essere disponibili a seconda della configurazione del sistema e del materiale sorgente attiva.
- Segnali digitali PCM 2 canali (non a 96 kHz) possono essere riprodotti in modalità Dolby 3-Stereo, 5 canali stereo, 7 canali stereo, 9 canali stereo, 11 canali stereo, Stereo 2 canali, Dolby Atmos e DTS Neural:x.

Per cambiare la modalità surround premere il tasto SUR+ sul telecomando o sul pannello frontale per passare in rassegna le opzioni disponibili. Tramite il tasto 2CH sul telecomando è possibile riprodurre un segnale multicanale in modalità stereo a 2 canali (downmix).

**NOTA:** Non tutte le modalità surround sono disponibili per tutti i formati surround di origine. Il segnale della sorgente determina le opzioni surround disponibili che è possibile selezionare.

### Audio digitali

Tutti i segnali a 2 canali non Dolby Digital che giungono agli ingressi digitali dell'RAP-1580 possono essere riprodotti nelle seguenti modalità: Stereo, 2 canali stereo, Dolby 3 stereo, 5 canali stereo, 7 canali stereo, 9 canali stereo, 11 canali stereo, Dolby Atmos e DTS Neural:x.

Ogni parametro relativo alla riproduzione della gamma bassa (dimensione dei diffusori, subwoofer e frequenza di crossover) influisce sugli ingressi digitali stereo.

Per cambiare la modalità surround premere il tasto SUR+ sul telecomando o sul pannello frontale per passare in rassegna le opzioni disponibili. Tramite il tasto 2CH sul telecomando è possibile riprodurre un segnale multicanale in modalità Stereo a 2 canali (downmix).

**NOTA:** Non tutte le modalità surround sono disponibili per tutti i formati surround di origine. Il segnale della sorgente determina le opzioni surround disponibili che è possibile selezionare.

### Audio analogico stereo

A questa categoria appartengono tutti i segnali analogici stereo inviati agli ingressi analogici dell'RAP-1580 da lettori CD, sintonizzatori AM/FM, etc.

Per i segnali analogici è fondamentale innanzitutto scegliere quale percorso si desidera far seguire loro all'interno dell'RAP-1580. La prima opzione è il

cosiddetto "bypass analogico": il segnale stereo viene inviato direttamente al controllo del volume e quindi alle uscite, senza subire alterazioni di sorta, dal momento che tutti i circuiti digitali del processore vengono letteralmente "saltati". In questo caso nessuna delle funzioni di gestione della gamma bassa, livello dei diffusori, equalizzazione o impostazione del ritardo sono attive. L'uscita per subwoofer è disabilitata ed il segnale a gamma intera viene inviato direttamente alle uscite corrispondenti ai due diffusori frontali.

In alternativa, una modalità DSP può essere attivata, questa converte i segnali analogici ricevuti in digitali per poi elaborarli all'interno dell'RAP-1580. Questa consente di utilizzare tutte le funzioni, inclusa la gestione della gamma bassa, il crossover per l'uscita subwoofer (che rimane attiva), l'equalizzazione, etc. Inoltre diviene possibile selezionare diverse modalità di riproduzione, come Stereo a 2 canali, Dolby 3-Stereo, 5 canali stereo, 7 canali stereo, 9 canali stereo, 11 canali stereo, Dolby Atmos e DTS Neural:x.

Per cambiare la modalità surround premere il tasto SUR+ sul telecomando o sul pannello frontale per passare in rassegna le opzioni disponibili.

**NOTA:** Non tutte le modalità surround sono disponibili per tutti i formati surround di origine. Il segnale della sorgente determina le opzioni surround disponibili che è possibile selezionare.

## Funzionamento di base




Questa sezione illustra il funzionamento di base dei comandi dell'RAP-1580 e del telecomando.

### Selezione ingressi

È possibile scegliere di ascoltare e/o vedere una delle sorgenti collegata ai seguenti ingressi: VIDEO 1- 8, CD, PHONO, XLR, MULTI, USB, PC-USB, BLUETOOTH o TUNER.


Tutti gli ingressi possono essere configurati utilizzando il menù Impostazione ingresso per selezionare quale presa HDMI utilizzare per il segnale video in entrata. Anche gli ingressi Video 1-8 possono venir configurati per accettare qualsiasi segnale audio analogico o digitale. L'impostazione predefinita per il segnale audio è "Audio HDMI".

Una volta configurati gli ingressi, è possibile selezionare la sorgente desiderata nei seguenti modi:

1. Premere il tasto INPUT  sul pannello frontale ed utilizzare i tasti direzionali  per selezionare una sorgente, ad esempio CD, Tuner, Video 1, etc., quindi premere ENTER al centro.
2. Premere sul telecomando il tasto relativo alla sorgente desiderata .

## Utilizzo dell'ingresso USB per iPod/iPhone

### Collegamento di un iPod/iPhone

1. L'iPod o l'iPhone possono essere collegati tramite il loro cavo alla presa USB frontale .
2. L'iPod o l'iPhone invieranno al processore file musicali in formato digitale. Tutte le operazioni di selezione dei brani e di controllo della riproduzione possono essere gestite dall'iPod/iPhone.
3. Il display dell'iPod/iPhone rimane attivo quando collegato all'RAP-1580.

## Tasti di riproduzione

Questi tasti sul telecomando forniscono i comandi base per l'iPod/iPhone collegato alla presa frontale USB: riproduzione, stop, pausa, traccia successiva, traccia precedente.

## Bluetooth

### Collegamento di un dispositivo Bluetooth


Tramite Bluetooth è possibile inviare senza fili al processore file audio musicali da qualsiasi dispositivo esterno predisposto. Selezionare sull'RAP-1580 l'ingresso Bluetooth (BT) e dal vostro smartphone, etc., attivare la trasmissione per iniziare la ricerca di altri apparecchi Bluetooth entro il raggio d'azione. Selezionare "Rotel Bluetooth" e stabilire la connessione. Una volta connesso il dispositivo, è possibile inviare all'RAP-1580 musica da riprodurre.

**NOTA:** L'RAP-1580 è compatibile con lo standard Bluetooth aptX, che consente la trasmissione di file audio con qualità paragonabile a quella di un CD.

**NOTA:** Alcuni dispositivi Bluetooth possono richiedere di effettuare nuovamente la connessione con l'RAP-1580 se quest'ultimo viene spento. Se ciò dovesse accadere, ripetere la procedura sopra descritta.

## Presa posteriore PC-USB



### Collegamento alla presa PC-USB

La presa USB di tipo B sul retro, denominata PC-USB , è utile per il collegamento di un computer dal quale inviare segnali audio PCM con risoluzione fino a 24 bit/192 kHz per la riproduzione.

## Regolazioni

L'RAP-1580 dispone di due sistemi di visualizzazione delle informazioni per agevolare la gestione del sistema. Il primo consiste in una schermata con lo stato del sistema che appare sullo schermo TV e/o sul display frontale ogni qualvolta le impostazioni principali (volume, ingresso, etc.) vengono modificate.

**NOTA:** Sullo schermo indicazioni di stato sono disponibili solo su ingressi HDMI 4-8.

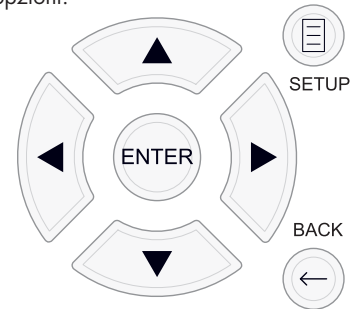
Un sistema di menù ON SCREEN DISPLAY (OSD) più completo è disponibile premendo il tasto SETUP  sul telecomando o MENU  sul frontale. Questi menù OSD vi guidano nelle operazioni di configurazione ed impostazione dell'apparecchio. Le regolazioni effettuate durante la configurazione iniziale vengono memorizzate e non richiedono ulteriori modifiche durante il normale utilizzo del processore.

I menù OSD vengono visualizzati in diverse lingue. La lingua preimpostata è l'Inglese. L'Italiano è disponibile come opzione. Per modificare la lingua prima di procedere oltre, consultare le istruzioni relative al menù CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA, più avanti. Da questa schermata è possibile cambiare la lingua dei menù.

## Comandi base

### Tasti direzionali

I seguenti tasti sul telecomando sono utilizzati per richiamare i menù OSD e modificare le opzioni:



**Tasto SETUP:** Premendo questo tasto viene visualizzata la schermata relativa al Menù principale. Se il menù fosse già visibile, premendo il tasto lo si disattiva.

**Tasti ▲ / ▼:** Premere questi tasti per spostarsi in alto o in basso tra le voci che appaiono nei menù.



**Tasti ◀ / ▶:** Premere questi tasti per cambiare le impostazioni di una voce del menù selezionata.

**Tasto ENTER:** Premere il tasto al centro per confermare una selezione.

**Tasto BACK:** Premere questo tasto per ritornare al menù precedente.

### Menù principale

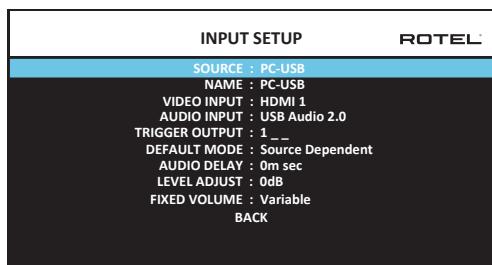
MAIN MENU	ROTEL
INPUT SETUP	
AUDIO CONFIGURATION	
SPEAKER CONFIGURATION	
SPEAKER DISTANCE SETUP	
SUBWOOFER SETUP	
SPEAKER LEVEL SETUP	
VIDEO SETUP	
PEQ CONFIGURATION	
SYSTEM SETUP	
EXIT	

Dal Menù principale è possibile accedere alle altre schermate di configurazione del sistema. Per richiamarlo, premere il tasto SETUP  sul telecomando o MENU  sul frontale. Per passare ad altri menù, spostare il cursore sulla voce desiderata usando i tasti direzionali sul telecomando o sul frontale, quindi premere ENTER al centro. Premere nuovamente SETUP o MENU oppure selezionare "Uscita" alla base della schermata per disattivare il menù e tornare al normale funzionamento.

## Configurazione degli ingressi

Una delle operazioni più importanti da compiere per la messa a punto iniziale dell'RAP-1580 riguarda la configurazione di ciascun ingresso al quale è collegato un componente sorgente tramite i menù di seguito descritti. In questa fase si ha la possibilità di predefinire svariate opzioni, inclusi il tipo di collegamento, la modalità surround desiderata, la denominazione di una sorgente ed altro ancora.

## Impostazione ingresso



Questo menù, raggiungibile da quello principale, permette di configurare gli ingressi delle sorgenti. Nella schermata sono presenti le voci descritte di seguito, selezionabili tramite i tasti ▲ / ▼.

**SORGENTE:** Indica il nome della sorgente attualmente selezionata (CD, TUNER, VIDEO 1-8, USB, PC-USB, XLR, PHONO, MULTI e BLUETOOTH).

**NOME:** I nomi visualizzati per ciascuna delle sorgenti possono essere personalizzati con denominazioni fino a otto caratteri, spazi compresi, scelte dall'utente. Ad esempio VIDEO 1 può essere rinominato in TV. Posizionare il cursore su questa voce e premere ENTER sul frontale o sul telecomando per essere indirizzati nel sottomenù che consente la modifica del nome.

1. Premere i tasti ◀ / ▶ sul frontale o sul telecomando per selezionare la prima lettera del nome passando in rassegna la lista dei caratteri disponibili.
2. Premere il tasto ENTER sul frontale o sul telecomando per confermare il carattere scelto e spostare il cursore verso il successivo.
3. Ripetere i passi 1 e 2 fino a che tutti gli otto caratteri (inclusi gli spazi) sono stati inseriti. Premendo un'ultima volta il tasto ENTER viene memorizzato il nuovo nome. In alternativa premere il tasto BACK (K) sul telecomando per confermare il nome scelto se i caratteri sono meno di otto.

**INGRESSO VIDEO:** Assegnare l'ingresso del segnale video al componente sorgente indicato alla prima voce, selezionandolo tra HDMI 1-7 e HDMI Front. Per sorgenti solo audio (come ad esempio lettori CD) scegliere "Disattivato". La sorgente video può anche essere impostata su "Last Video Source" così quando si passa all'ingresso video specificato la sorgente video precedente non viene modificata. Questa funzione è utile se si desidera cambiare soltanto l'audio e continuare a guardare tutto quanto visualizzato dall'ultima sorgente video.

**INGRESSO AUDIO:** Assegna al componente sorgente indicato nella prima voce nel menù da utilizzare. Le opzioni sono: OTTICO 1-3, COASSIALE 1-3, Audio HDMI, TUNE, MULTI INPUT, XLR, PHONO, CD, BLUETOOTH, USB, PC-USB, AUX, ARC o Off.

**NOTA:** Gli ingressi ottici, elettrici coassiali, CD ed XLR possono essere assegnati alla sorgente CD oppure Video 1-8. Ingresso audio non è disponibile per la sorgente di ingresso XLR, PHONO, TUNER, INGRESSO MULTI, Bluetooth o USB.

Quando si configura la sorgente "PC-USB" come ingresso audio è possibile selezionare "USB Audio 1.0" oppure "USB Audio 2.0". Per poter utilizzare quest'ultima modalità potrebbe rendersi necessario installare nel PC un apposito driver. Per maggiori informazioni fare riferimento al paragrafo relativo all'Ingresso PC-USB di questo manuale.

**USCITA TRIGGER:** L'RAP-1580 è dotato di tre uscite trigger 12V (numerata da 1 a 3) che forniscono un segnale a 12V DC per accendere componenti Rotel ed altri apparecchi dell'impianto secondo necessità. Tramite questa voce del menù si attiva una o più uscite trigger 12V quando viene selezionata la sorgente specificata. Ad esempio, impostare l'ingresso VIDEO 1 per attivare un'uscita trigger 12V ed accendere il lettore DVD richiamando tale ingresso. Per ciascuna sorgente può essere programmata una diversa combinazione di uscite trigger.

1. Selezionare la voce Uscita Trigger e premere il tasto ENTER sul frontale o sul telecomando.
2. Premere tasti direzionali ▲ / ▼ sul frontale o sul telecomando per cambiare la prima posizione da "spazio vuoto" a 1 (attivando così l'uscita TRIGGER 1 per quella sorgente) ed utilizzare i tasti ◀ / ▶ per spostarsi alla posizione successiva.
3. Ripetere fino a programmare le tre posizioni come desiderato e quindi premere ENTER per confermare.

**NOTA:** L'uscita di trigger 12V 1 è stabilizzato per essere acceso su tutte le fonti di ingresso. Puoi disattivare seguendo la procedura come sopra.

**MODALITÀ PREDEFINITA:** Questa voce permette di selezionare una modalità surround come predefinita per ciascuna sorgente. La modalità così impostata verrà sempre utilizzata, a meno che il programma riprodotto non attivi automaticamente una particolare decodifica surround o sia stata temporaneamente richiesta una diversa modalità agendo sul telecomando o sul pannello frontale.

Le opzioni per le modalità surround predefinite sono: Stereo, Dolby 3 Stereo, 5 canali stereo, 7 canali stereo, 9 canali stereo, 11 canali stereo, Dolby ATMOS Surround, DTS Neural: X, Bypass analogico (solo per ingresso analogico) e Dipendente dalla sorgente.

**NOTA:** Maggior parte dei tipi di formati digitali sono generalmente rilevati automaticamente e la decodifica appropriata viene attivata senza bisogno di effettuare alcuna operazione.

Poiché le registrazioni Dolby e DTS vengono rilevate e decodificate automaticamente, di fatto l'impostazione predefinita di una modalità surround si limita ad indicare come elaborare un segnale stereo a 2 canali, ad esempio, preimpostando l'ingresso CD su 2 canali stereo, gli ingressi DVD e console di gioco su Dolby surround matriciale e l'ingresso TUNER sulla modalità stereo a 5 canali.

In casi particolari le impostazioni predefinite possono essere disattivate manualmente tramite il tasto SUR+ sul pannello frontale o sul telecomando oppure ancora 2CH, PLCM e BYPASS sul telecomando. Vedere la sezione *Selezione manuale delle modalità surround* per maggiori dettagli.

**RTARDO AUDIO:** Conosciuta anche come "lip-sync" (sincronizzazione col movimento delle labbra), questa funzione permette di ritardare in misura variabile l'audio per sincronizzarsi alle immagini video. Tale funzione può risultare utile quando il segnale video subisce un leggero ritardo rispetto a quello audio, come talvolta accade con processori video che modificano il formato.

L'intervallo di regolazione va da 0 a 500 millisecondi, a passi di 10 ms. L'impostazione viene memorizzata individualmente per ogni ingresso e si attiva automaticamente ogni qualvolta viene selezionato.



**REGOLAZIONE LIVELLO:** Utilizzare questa voce per attenuare il livello della sorgente rispetto alle altre. Questa funzione è utile per quelle sorgenti che dovessero esibire un volume troppo elevato.

Le impostazioni previste sono 0 a -6, a passi di 0.5 dB.

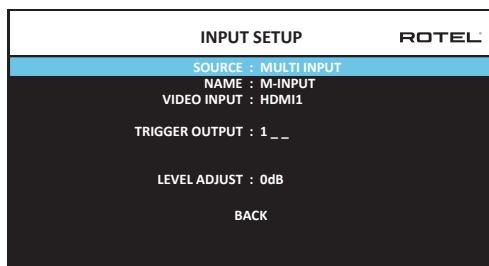
**FIXED GAIN:** Configura un determinato livello di volume fisso per l'ingresso specificato. Per attivare la funzione premere i tasti + o - sul frontale impostando così anche il valore fisso desiderato per gli ingressi USB (frontale), PC-USB, o USB (Bluetooth). Una volta attivata la funzione, selezionando l'ingresso per il quale è stato impostato un valore fisso, il volume si porta

immediatamente a quel livello.

Le impostazioni previste sono VARIABLE (livello fisso disattivato), FIXED da 1 a 96.

Premere il tasto SETUP sul telecomando o MENU sul pannello frontale per uscire dal menù e ritornare al normale funzionamento del processore.

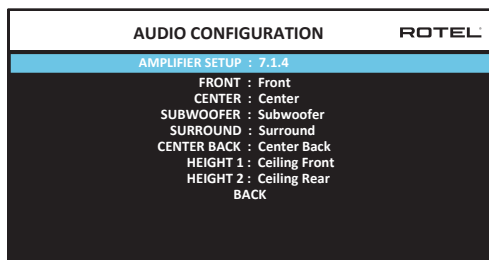
## Configurazione ingresso Multi



Quando nel menù Impostazione ingresso si seleziona l'ingresso MULTI, le opzioni disponibili cambiano, dal momento che si tratta di ingressi analogici diretti che escludono ogni elaborazione digitale. Pertanto le voci INGRESSO AUDIO, MODALITÀ PREDEFINITA e RITARDO AUDIO non compaiono in quanto legate all'elaborazione digitale.

## Configurazione degli Audio

### Configurazione Audio



L'audio menu di configurazione con figure le uscite RCA amplificatore e preamplificatore. Lo schermo fornisce opzioni da 5.1 a 7.1.4 e un'opzione per 5.1 con Bi-amplificazione. Dopo aver selezionato la configurazione desiderata delle uscite degli altoparlanti e preamplificatore RCA connessioni segnali audio vengono visualizzate fino a 12 canali.

**NOTA:** Alcune uscite sono disponibili solo attraverso le uscite RCA preamplificatore e richiedono un amplificatore esterno.

## Configurazione dei diffusori

Questa sezione del manuale descrive la configurazione di numerosi parametri come ad esempio il tipo ed il numero dei diffusori, la gestione delle basse frequenze, la regolazione dei livelli di uscita di tutti i canali, i ritardi e l'equalizzazione parametrica.

### Informazioni sulla configurazione dei diffusori

I sistemi home theater si differenziano tra loro per il numero di diffusori impiegati e per la loro capacità di riprodurre le basse frequenze. Questo processore dispone di modalità surround dedicate ad impianti con un numero di diffusori variabile ed offre la possibilità di inviare le basse frequenze al diffusore (o ai diffusori) in grado di riprodurle al meglio, come subwoofer e/o modelli di grandi dimensioni. Per una resa ottimale è necessario specificare quanti diffusori compongono il vostro sistema e come redistribuire le basse frequenze.

Gli esempi di configurazioni che seguono fanno riferimento a diffusori definiti GRANDE e PICCOLO in relazione alle basse frequenze che si desidera far riprodurre più che alle loro dimensioni fisiche. Più specificamente, utilizzare l'impostazione *Grande* per diffusori che si vuole riproducano bassi profondi e *Piccolo* per limitare la risposta e far riprodurre i bassi da diffusori più adatti. Il sistema di gestione della gamma bassa eliminerà le frequenze estreme dal segnale destinato ai diffusori regolati su Piccolo e le invierà invece ai diffusori Grande e/o al subwoofer. Può essere utile pensare alla definizione Grande come "gamma di frequenze estesa" ed a Piccolo come "gamma di frequenze limitata in basso".

- **Cinque diffusori GRANDE con subwoofer:** Questo sistema non richiede il reindirizzamento delle basse frequenze di tutti i canali al subwoofer. Tutti e cinque i diffusori possono riprodurre i bassi dei rispettivi canali. Il subwoofer si occupa del contenuto del canale normal. Al contrario, gli altri diffusori ed i relativi amplificatori sono molto sollecitati dalla riproduzione delle basse frequenze normalmente presenti nei vari canali.
- **Cinque diffusori GRANDE senza subwoofer:** I diffusori frontali, centrale, e surround riproducono i bassi dei loro rispettivi canali.
- **Cinque diffusori PICCOLO con subwoofer:** Le basse frequenze di tutti i canali vengono inviate al subwoofer. Il subwoofer riproduce quindi tutti i bassi del sistema. Questa configurazione ha molti lati positivi: i bassi profondi sono riprodotti dal diffusore più indicato per questa funzione, i diffusori principali possono suonare più forte con minori distorsioni ed il compito dei relativi amplificatori si riduce notevolmente. Tale soluzione dovrebbe essere usata con diffusori principali da libreria o molto piccoli, ma può essere presa in considerazione anche con diffusori frontali da pavimento e si dimostra vantaggiosa quando l'impianto comprende amplificatori di potenza non elevata.
- **Diffusori frontali GRANDE, centrale e surround PICCOLO con subwoofer:** I bassi destinati ai diffusori centrale e surround vengono inviati ai diffusori frontali ed al subwoofer. I diffusori frontali "Grande" riproducono i bassi dei rispettivi canali più quelli provenienti dai diffusori "Piccolo". Il subwoofer riproduce i bassi inviati dagli altri canali. Questa può rivelarsi la configurazione più appropriata quando si dispone di una coppia di diffusori frontali capaci di ottime prestazioni sulle basse frequenze pilotati da robusti amplificatori. Un potenziale svantaggio può consistere nel fatto che, utilizzando contemporaneamente le impostazioni Grande e Piccolo, la risposta sui bassi potrebbe non essere uniforme da canale a canale, al contrario di quanto avviene per la configurazione precedente 5 Piccolo + Subwoofer.



**NOTA:** In alternativa, se si possiede un sistema monomarca satelliti + subwoofer come diffusori frontali, seguire le istruzioni del loro costruttore, collegando gli ingressi ad alto livello del subwoofer amplificato direttamente alle uscite degli amplificatori dei canali frontali e quindi i satelliti al crossover interno del subwoofer. In questo modo i diffusori possono essere indicati come Grande ed il subwoofer andrà disattivato per tutte le modalità surround. Nessuna porzione del segnale verrà persa in quanto il processore provvederà ad inviare i bassi ai diffusori frontali e quindi al subwoofer del sistema. Questa configurazione, che assicura il corretto funzionamento dei diffusori satellite utilizzando il crossover previsto dal loro costruttore, presenta però qualche svantaggio in termini di taratura dell'impianto e non è generalmente la configurazione preferibile.

## Configurazione diffusori

SPEAKER CONFIGURATION	ROTEL
FRONT : Large	
CENTER : Large	
SURROUND : Large	
SUBWOOFER : Yes	
CENTER BACK : 2 Large	
CEILING FRONT : Large	
CEILING REAR : Large	
ADVANCED SETUP	
BACK	

Questo menù, raggiungibile da quello principale, viene utilizzato per configurare l'RAP-1580 in funzione dei diffusori utilizzati nel sistema e per determinare la gestione della gamma bassa come descritto in precedenza.

Sono presenti le seguenti voci (tra parentesi le opzioni disponibili):

**FRONTALI (Piccolo/Grande):** Utilizzare l'impostazione "Grande" se si desidera che i vostri diffusori frontali riproducano bassi profondi (segnale a gamma intera). Utilizzare "Piccolo" invece per indirizzare le basse frequenze dei canali frontali al subwoofer (segnale filtrato e limitato in basso).

**CENTRALE (Grande/Piccolo/Nessuno):** Utilizzare l'impostazione "Grande" (non disponibile con i diffusori frontali impostati su Piccolo) se si desidera che il diffusore centrale riproduca bassi profondi (segnale a gamma intera). Utilizzare invece "Piccolo" nel caso il diffusore centrale sia limitato sui bassi, oppure se si preferisce inviare le frequenze estreme al subwoofer (segnale filtrato). Scegliere "Nessuno" se l'impianto non comprende un diffusore centrale (le modalità surround ridistribuiranno automaticamente i segnali di questo canale ai due diffusori frontali, creando un canale centrale virtuale).

**SURROUND (Grande/Piccolo/Nessuno):** Utilizzare l'impostazione "Grande" (non disponibile con i diffusori frontali impostati su Piccolo) se si desidera che i diffusori surround riproducano bassi profondi (segnale a gamma intera). Se i diffusori posteriori sono limitati sui bassi o se si preferisce inviare le frequenze estreme al subwoofer (segnale filtrato), usare l'impostazione "Piccolo". Qualora l'impianto non preveda diffusori posteriori surround, selezionare "Nessuno" (i segnali dei canali surround verranno inviati ai diffusori frontali così da non perdere nessuna informazione).

**SUBWOOFER (Si/Max/No):** Se nel sistema è presente un subwoofer selezionare "Si", al contrario "No" se l'impianto non lo prevede. Con "Max" si ottiene un effetto più marcato, con le basse frequenze dei vari canali inviate sia al subwoofer, sia ad ogni altro diffusore per il quale è stata selezionata l'impostazione Grande.

**POSTERIORE CENTRALE (Grande1/Piccolo1/Grande2/Piccolo2/Nessuno):** Alcuni impianti sono dotati di uno o due diffusori centrali posteriori addizionali. Utilizzare l'impostazione "Grande" (non disponibile con i diffusori frontali impostati su Piccolo) se si desidera che il/i diffusore/i riproduca/riproducano bassi profondi (segnale a gamma intera). In particolare, "Grande1" se si possiede un diffusore (sistemi 6.1), "Grande2" se i diffusori sono due (sistemi 7.1). Se il/i diffusore/i ha/hanno una capacità limitata sulle basse frequenze o se si preferisce che i bassi siano inviati al subwoofer, utilizzare l'impostazione "Piccolo" ("Piccolo1" per un diffusore, "Piccolo2" per due diffusori). Se l'impianto non prevede diffusori centrali posteriori, selezionare "Nessuno".

**CEILING FRONT (Grande/Piccolo/Nessuno):** Utilizzare l'impostazione "Grande" (non disponibile con i diffusori frontali impostati su Piccolo) se si desidera che i diffusori surround riproducano bassi profondi (segnale a gamma intera). Se i diffusori posteriori sono limitati sui bassi o se si preferisce inviare le frequenze estreme al subwoofer (segnale filtrato), usare l'impostazione "Piccolo".

**CEILING REAR (Grande/Piccolo/Nessuno):** Utilizzare l'impostazione "Grande" (non disponibile con i diffusori frontali, diffusore anteriore soffitto e diffusori surround impostati su Piccolo) se si desidera che i diffusori surround riproducano bassi profondi (segnale a gamma intera). Se i diffusori posteriori sono limitati sui bassi o se si preferisce inviare le frequenze estreme al subwoofer (segnale filtrato), usare l'impostazione "Piccolo".

**IMPOSTAZIONI AVANZATE:** La configurazione dei diffusori è solitamente un'operazione da eseguire una sola volta essendo valida per tutte le modalità surround. Tuttavia, per evenienze particolari, l'RAP-1580 consente di configurare i diffusori per ciascuna modalità. Evidenziare la voce "Impostazioni Avanzate" e premere ENTER per visualizzare il menù Impostazioni avanzate diffusori descritto più oltre.

Per cambiare un'impostazione nel menù Configurazione Diffusori, evidenziare la voce desiderata utilizzando i tasti direzionali ▲ / ▼ e quindi i tasti ◀ / ▶ per selezionare una delle opzioni disponibili. Per tornare al menù principale, selezionare la voce "Indietro" alla base della schermata e premere il tasto ENTER, oppure premere il tasto BACK. Premere invece SETUP sul telecomando o MENU sul frontale per uscire dai menù e tornare al normale funzionamento del processore.

## Impostazioni avanzate diffusori

ADVANCED SPEAKER SETUP	ROTEL
SPEAKER : Front	
CROSSOVER : 100Hz	
DOLBY : Default	
DTS : Default	
STEREO : Default	
BACK	

Nella maggior parte dei casi le configurazioni dei diffusori descritte in precedenza possono essere usate per tutte le modalità surround. Tuttavia l'RAP-1580 permette di personalizzare tali configurazioni per tre diverse modalità: Dolby, DTS e Stereo. Ad esempio è possibile impostare Dolby e DTS per l'ascolto a 5.1 canali e Stereo per l'ascolto in 2 canali con o senza subwoofer. Inoltre in questo menù è possibile regolare la frequenza di taglio del filtro passa-alto per i diffusori frontali, centrale, posteriori centrali e subwoofer.

**NOTA:** Nella maggior parte dei sistemi le impostazioni predefinite di questo menù garantiscono i migliori risultati, senza bisogno di modificarle. Pertanto si consiglia di intervenire solo dopo aver perfettamente compreso il funzionamento della gestione dei bassi ed avere reale necessità di apportare modifiche, altrimenti passare direttamente al successivo paragrafo Impostazione subwoofer.

Sono presenti le seguenti voci (tra parentesi le opzioni disponibili):

**DIFFUSORI (Frontali/Centrale/Surround/Posteriore Centrale/Frontali Soffitto/Posteriore Soffitto/Subwoofer):** Selezionare i diffusori da configurare con le impostazioni personalizzate.

**NOTA:** Tra le opzioni appare "F-ALTI" solo se in precedenza è stato indicato nel menù Configurazione diffusori alla voce POSTERIORI CENTRALI o FRONTALI ALTI che il sistema è dotato di diffusori alti, per i quali non sono disponibili le voci CROSSOVER, DOLBY, DTS o STEREO.

**CROSSOVER (40/50/60/70/80/90/100/120/150/200Hz/Disattivato):** Questa voce è relativa alla frequenza dei filtri passa-alto e passa-basso che limitano la banda destinata a tutti i diffusori definiti come Piccolo ed al subwoofer. Entrando in questo menù viene indicata la frequenza in uso, preimpostata a 100 Hz. Se si desidera modificare la frequenza di taglio per i soli diffusori selezionati più sopra, variare il valore indicato, ricordando che questa impostazione ha effetto unicamente sulla gamma bassa inviata ai diffusori.

**NOTA:** L'opzione "Disattivato" (disponibile solo per il subwoofer) esclude il filtro così da inviare un segnale a gamma intera al subwoofer ed utilizzare il suo crossover interno.

**NOTA:** Quando un diffusore viene impostato su "Grande" nel menù Configurazione diffusori o in questo, la regolazione della frequenza di crossover non è disponibile, perché, per definizione, un diffusore di questo tipo è perfettamente in grado di riprodurre l'intera gamma audio. Inoltre la voce CROSSOVER non è disponibile per l'ingresso MULTI.

**DOLBY (Predefinita/Grande/Piccolo/Nessuno):** Seleziona i diffusori evidenziati nella prima voce su "Grande", "Piccolo" o "Nessuno" superando l'impostazione principale del menù Configurazione Diffusori. Se si desidera utilizzare l'impostazione determinata nel menù Configurazione Diffusori selezionare "Predefinita". L'opzione "Nessuno" non è disponibile per i diffusori frontali.

**DTS (Predefinita/Grande/Piccolo/Nessuno):** La stessa opzione descritta in precedenza per il Dolby, con la differenza che questa impostazione avrà effetto unicamente con le decodifiche DTS.

**STEREO (Predefinita/Grande/Piccolo/Nessuno):** La stessa opzione descritta in precedenza per il Dolby, con la differenza che questa impostazione avrà effetto unicamente in modalità Stereo. Per il subwoofer, le precedenti selezioni per DOLBY, DTS, e STEREO diventano "Sì/No/Predefinita". Il subwoofer verrà impostato su "Predefinita" se i diffusori anteriori sono impostati nello stesso modo, mentre dovrebbe venir impostato su "Sì" se i diffusori anteriori sono definiti "Piccolo".

**NOTA:** Quando i diffusori frontali vengono regolati per utilizzare le impostazioni predefinite del menù Impostazioni Avanzate Diffusori, le opzioni "Grande/Piccolo/Nessuno" di DOLBY, DTS o STEREO non sono disponibili per gli altri diffusori. Questi ultimi useranno le impostazioni definite nel menù Configurazione Diffusori.

## Impostazione subwoofer

SUBWOOFER SETUP	ROTEL
DOLBY : 0dB	
DTS : 0dB	
STEREO : 0dB	
MULTI LPCM : 0dB	
MULTI INPUT : 0dB	
BACK	

Le cinque voci di questo menù permettono di effettuare regolazioni del livello del subwoofer per ciascuna modalità surround indipendentemente da quanto determinato nel successivo menù Regolazione livello diffusori.

**DOLBY :**

**DTS:**

**STEREO:**

**MULTI LPCM:**

**INGRESSO MULTI:**

Utilizzare i tasti ▲ / ▼ per spostarsi verso una specifica modalità surround e ◀ / ▶ per regolare il livello del subwoofer per tale modalità. Le opzioni comprendono valori da -9 dB a +9 dB e MAX (+10dB). Qualsiasi valore positivo o negativo è riferito al livello dell'impostazione principale, pertanto 0 dB non modifica tale livello. Ad esempio -2 dB per una modalità surround significa che il livello del subwoofer sarà di 2 dB più basso rispetto al livello del subwoofer quando viene selezionata quella modalità. Utilizzare questa impostazione per regolare il livello del subwoofer nelle varie modalità surround. Una variazione del livello principale del subwoofer si ripercuoterà su tutte le regolazioni effettuate per le singole modalità surround.

È consigliabile mantenere l'impostazione su 0 dB per tutte le modalità surround durante la taratura dell'impianto con i segnali di prova e familiarizzare con il risultato per un certo periodo. Nel tempo, dopo avere ascoltato diverse registrazioni, il livello del subwoofer con certe modalità surround potrebbe risultare o eccessivo o carente. Se così fosse, è possibile intervenire per mezzo di queste regolazioni per modificare il livello delle basse frequenze per ciascuna modalità surround. Quando il livello principale del subwoofer è calibrato a dovere (vale a dire in maniera non esagerata), solitamente non si rendono necessarie ulteriori regolazioni individuali per ciascuna modalità surround.

Per tornare al menù principale, selezionare la voce "Indietro" alla base della schermata e premere il tasto ENTER, oppure premere il tasto BACK sul frontale o sul telecomando.

## Regolazione livello diffusori

SPEAKER LEVEL SETUP	ROTEL
FRONT LEFT : 0dB	
CENTER : 0dB	
FRONT RIGHT : 0dB	
SURROUND RIGHT : 0dB	
CENTER BACK RIGHT : 0dB	
CEILING FRONT RIGHT : 0dB	
CEILING REAR RIGHT : 0dB	
CEILING REAR LEFT : 0dB	
CEILING FRONT LEFT : 0dB	
CENTER BACK LEFT : 0dB	
SURROUND LEFT : 0dB	
SUBWOOFER : 0dB	
BACK	

**NOTA:** Se il sistema è stato configurato per utilizzare due diffusori posteriori centrali, si troverà nel menù una voce aggiuntiva che offre la

possibilità di regolare indipendentemente i diffusori Posteriore Centrale destro e Posteriore Centrale sinistro.

Questo menù permette di definire livelli di volume uguali per tutti i diffusori (anteriore sinistro, centrale, anteriore destro, surround destro, centrale posteriore destro, anteriore soffitto destro, posteriore soffitto destro, anteriore soffitto sinistro, posteriore soffitto sinistro, centrale posteriore sinistro, surround sinistro e subwoofer) per garantire una corretta riproduzione surround. La procedura di calibrazione tramite segnali di prova (rumore rosa filtrato) consente di ottenere la regolazione più accurata, in modo che le registrazioni surround digitali vengano riprodotte nel modo in cui sono state concepite e costituisce una delle parti più importanti dell'intera messa a punto del sistema.

Per accedere a questo menù ed effettuare la taratura con i segnali di prova, è necessario essere in una qualsiasi delle modalità surround (eccetto quindi bypass analogico) e con attivato un qualsiasi ingresso sorgente (eccetto MULTI). Entrare nei menù OSD e selezionare *Regolazione livello diffusori* dal menù principale per accedere.

Una volta in questo menù, si udirà un segnale provenire dal diffusore evidenziato. Selezionare i diversi diffusori spostando il cursore sul diffusore desiderato tramite i tasti ▲ / ▼. Il segnale verrà emesso dal diffusore scelto.

Seduti nell'abituale posizione d'ascolto, far riprodurre il segnale ai diversi diffusori. Prendendone uno come riferimento, prestare attenzione al livello degli altri per avvertire se è più alto o più basso. In caso di apprezzabili differenze regolare l'emissione tramite i tasti ◀ / ▶ (con incrementi di 0,5 dB). Continuare spostando il segnale di prova su tutti i diffusori e regolare i relativi livelli fino a percepire da tutti lo stesso volume.

Per tornare al menù principale, evidenziare la voce "Indietro" alla base della schermata e premere il tasto ENTER, oppure premere il tasto BACK sul frontale o sul telecomando. Premere invece i tasti SETUP sul telecomando o MENU sul frontale per uscire dai menù e tornare al normale funzionamento.

#### Taratura mediante fonometro

Calibrare il sistema con un fonometro anziché ad orecchio garantisce risultati molto precisi e migliori prestazioni. Sono disponibili sul mercato svariati fonometri, anche di costo non eccessivo, semplici e veloci da utilizzare.

Sia Dolby che DTS specificano un livello di taratura standard per le sale cinematografiche al fine di assicurare che le colonne sonore vengano riprodotte al volume previsto durante la realizzazione del film. Questo livello di riferimento deve garantire la riproduzione dei dialoghi ad un volume realistico, con i picchi più elevati su ogni singolo canale a circa 105 dB. Il segnale di test dell'RAP-1580 sono generati ad un preciso valore (-30 dBFs), corrispondente al suono registrato in digitale più alto possibile. Al livello di riferimento Dolby e DTS, questo segnale genera una pressione sonora pari a 75 dB che è possibile rilevare col fonometro.

Regolare la scala del fonometro su 70 dB, tempo di risposta lento e filtro "pesato C" inserito. Tenere lo strumento lontano dal corpo nella posizione abituale di ascolto: il metodo migliore consiste nel montare il fonometro su un cavalletto per macchine fotografiche. È anche possibile puntare il microfono del fonometro verso ogni diffusore durante la misurazione del livello, tuttavia eseguire la misura con lo strumento in posizione fissa, rivolto verso il soffitto, è probabilmente il metodo più semplice e quello che in genere fornisce i migliori risultati.

Aumentare il volume principale dell'RAP-1580 fino a che il fonometro non indica 75 dB (+5 dB sulla scala dello strumento) mentre si riproduce il segnale di prova da uno dei diffusori frontali. Quindi utilizzate le regolazioni individuali dei canali nel menù *Regolazione livello diffusori* per calibrare il livello di ogni diffusore, incluso il subwoofer, così da ottenere sul fonometro una lettura pari a 75 dB.

**NOTA:** A causa della curva di filtraggio selezionata (pesato C) ed alle caratteristiche dell'ambiente d'ascolto, il livello reale del subwoofer potrebbe risultare leggermente superiore rispetto a quanto misurato. Per compensare questo effetto, Dolby suggerisce di regolare il subwoofer più basso di alcuni dB quando si effettua la taratura con un fonometro (ad esempio, calibrare il subwoofer per leggere sullo strumento 72 dB anziché 75). In definitiva il subwoofer dovrebbe essere regolato in base ai propri gusti personali e non è raro che molti preferiscano incrementare il livello del subwoofer oltre i 75 dB durante la visione di film. Una quantità esagerata di basse frequenze va però a danno della corretta armonizzazione dell'impianto, arrivando perfino a coprire il suono dei diffusori principali e sollecita oltre modo sia il subwoofer che il relativo amplificatore. Se è possibile localizzare la provenienza dei bassi dal subwoofer, ciò significa che il livello è troppo alto. L'ascolto di brani musicali è un'ottima soluzione per tarare correttamente il subwoofer, in quanto una gamma bassa eccessiva risulta subito evidente. L'impostazione ottimale è normalmente quella che fornisce le migliori prestazioni sia con brani musicali, sia con colonne sonore di film.

Memorizzare il livello del volume principale utilizzato durante la calibrazione. Per riprodurre una traccia Dolby Digital o DTS al livello di riferimento, ritornare al volume utilizzato in fase di taratura. Si noti che alla maggior parte degli ascoltatori questo livello appare troppo elevato. Poiché l'orecchio umano è sempre il miglior giudice, si regoli tranquillamente il volume principale secondo le proprie preferenze. Indipendentemente dal volume di ascolto scelto, è comunque consigliato l'uso del fonometro per calibrare con precisione l'emissione di tutti i diffusori.

#### Impostazione distanza diffusori/ritardo

SPEAKER DISTANCE SETUP	ROTEL
FRONT LEFT : 10.00 FT	3.05M
CENTER : 10.00 FT	3.05M
FRONT RIGHT : 10.00 FT	3.05M
SURROUND RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CENTER BACK RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CEILING FRONT RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CEILING REAR RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CEILING REAR LEFT : 10.00 FT	3.05M
CEILING FRONT LEFT : 10.00 FT	3.05M
CENTER BACK LEFT : 10.00 FT	3.05M
SURROUND LEFT : 10.00 FT	3.05M
SUBWOOFER : 10.00 FT	3.05M
BACK	

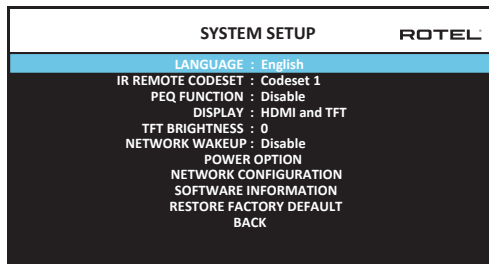
Questo menù, raggiungibile da quello principale, permette di stabilire un tempo di ritardo per ogni diffusore. Ciò garantisce che il suono proveniente da ciascuno giunga simultaneamente al punto d'ascolto, anche quando i diffusori non si trovano tutti alla stessa distanza. Aumentare il ritardo dei diffusori collocati più vicino alla posizione di ascolto e ridurlo per quelli più lontani.

L'impostazione dei tempi di ritardo per ogni diffusore è un'operazione molto semplice. È sufficiente misurare la distanza in piedi (ft) o metri di ogni diffusore dell'impianto rispetto alla posizione di ascolto e riportare il dato nelle voci del menù corrispondenti a ciascuno dei diffusori del sistema. La scala di regolazione arriva fino ad un massimo di 33 piedi (circa 10,6 metri), a passi di 0,25 piedi (7,5 centimetri): ogni incremento di 0,25 piedi equivale ad un ritardo aggiuntivo di 0,25 ms.

Per cambiare l'impostazione del tempo di ritardo di un diffusore posizionare il cursore sulla relativa voce tramite i tasti ▲ / ▼ e premere i tasti ◀ / ▶ per aumentare o diminuire il ritardo. Per tornare al menù principale, evidenziare la voce "Indietro" alla base della schermata e premere il tasto ENTER, oppure premere il tasto BACK sul frontale o sul telecomando. Premere invece i tasti SETUP sul telecomando o MENU sul frontale e tornare al normale funzionamento.

## Impostazioni varie

### Impostazione sistema



Tramite questo menù, accessibile da quello principale, è possibile effettuare varie regolazioni descritte di seguito:

**LINGUA:** Permette di selezionare la lingua nella quale vengono visualizzati i menù OSD.

**CODICI TELECOMANDO IR:** L'RAP-1580 ed il suo telecomando possono utilizzare due diversi codici di comando per le funzioni, codeset 1 (predefinito) e codeset 2. Modificare la serie di codici nel caso si riscontrassero conflitti con altri telecomandi Rotel.

**NOTA:** Dopo aver cambiato i codici di comando del processore in questo menù, è necessario farlo anche sul telecomando. Premere contemporaneamente sul telecomando i tasti TUNER e 1 per il codeset 1 (oppure TUNER e 2 per il codeset 2) mantenendoli premuti per 5 secondi finché non lampeggia la retroilluminazione del telecomando stesso per impostare i codici di controllo desiderati.

**EQ PARAMETRICO:** Attiva o disattiva l'equalizzatore parametrico.

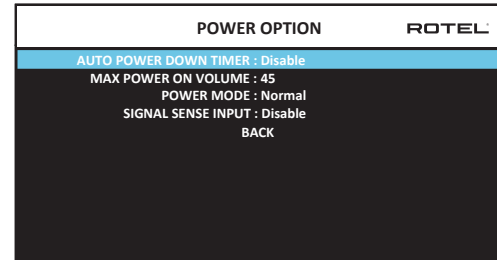
**SCHERMO:** Questa voce determina le informazioni visualizzate principale OSD HDMI e display TFT anteriore. Le opzioni sono: "Off", "HDMI Only", "TFT Only", "HDMI And TFT".

**LUMINOSITÀ TFT:** Regola la luminosità del display. Il campo di regolazione spazia da -10 a +10.

**SVEGLIATI RETE:** Attivare o disattivare l'accensione e lo spegnimento via connessione di rete. Attivare questa funzione per l'uso con i sistemi di automazione che utilizzano il controllo IP.

**NOTA:** Quando Network Wakeup è configurata su Abilitato, la Rapida 1580 consumerà energia supplementare in modalità standby.

**OPZIONE DI ALIMENTAZIONE:** L'accesso alla configurazione di Auto Power Down Timer, Max Power On Volume, la modalità di rete e segnale di senso di ingresso.



**TIMER SPEGNIMENTO AUTOMATICO:** Determina il periodo durante il quale l'apparecchio rimane acceso senza che vengano impartiti comandi. Trascorso il tempo indicato, l'RAP-1580, se inutilizzato, si spegne automaticamente (standby).

Le altre opzioni : Disable, 1 Hour, 2 Hours, 4 Hours.

**VOLUME MAX ALL'ACCENSIONE:** Consente di impostare un livello di volume massimo da utilizzare ogni volta che si accende il processore. La scala di regolazione varia da 20 dB a 70 dB, a passi di 1 dB.

**POWER MODE:** Consente di controllare l'accensione dell'RAP-1580 tramite la connessione di rete quando collegato a un sistema di automazione domotica. In questo caso selezionare la modalità "Quick Power". Poiché il consumo di energia è più alto in questa modalità, se non è richiesto il controllo dalla rete, lasciare invariata l'impostazione predefinita "Normal Power". Questa funzione è simile all'opzione sveglia rete.

Le altre opzioni: Normale (Normal), Veloce (Quick).

**NOTA:** Quando la POWER MODE è configurato per "Quick", RAP-1580 consumerà energia supplementare in modalità standby.

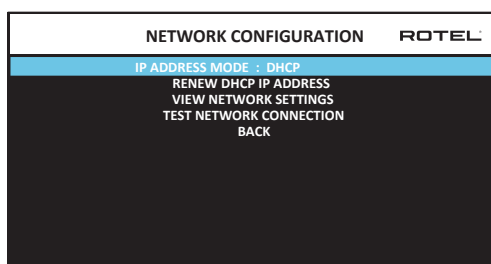
**SIGNAL SENSE:** Controlla la presenza di un segnale audio digitale su un determinato ingresso. Quando tale ingresso viene selezionato per la riproduzione, l'RAP-1580 esamina il flusso di dati digitali per verificare se è presente un segnale audio. Se non viene rilevato alcun segnale audio per 10 minuti, l'amplificatore si pone in modalità standby, salvo riaccendersi automaticamente nel caso venga nuovamente individuato un segnale audio. Per disattivare questa funzione, selezionare l'opzione OFF (impostazione predefinita).

**NOTA:** Per utilizzare la funzione Signal Sense l'RAP-1580 deve riprodurre la sorgente selezionata per tale funzione. Se si ascolta da una sorgente diversa, la funzione di spegnimento/accensione automatica non si attiva. Ad esempio: se per la funzione Signal Sense viene scelto l'ingresso COAX 1 e l'amplificatore riproduce il segnale proveniente da OPT 2, il rilevamento del segnale non viene effettuato.

**NOTA:** Quando l'RAP-1580 viene posto in modalità standby tramite il telecomando, la funzione Signal Sense non si attiverà fino a quando l'apparecchio rileva che il segnale audio non è cessato per un periodo minimo di 10 minuti. Questo per impedire che l'amplificatore si riaccenda subito nel caso vi sia ancora un file audio in riproduzione.

**NOTA:** Quando la la funzione SIGNAL SENSE viene attivato, RAP-1580 consumerà energia supplementare in modalità standby.

**CONFIGURAZIONE RETE:** Tramite questa voce si accede ad un menù che permette la regolazione di alcuni parametri per il collegamento del processore ad una rete informatica. Nella maggior parte dei casi è sufficiente utilizzare l'impostazione "DHCP" alla voce Modalità indirizzo IP, cosicché sia il router ad assegnare l'indirizzo di rete all'RAP-1580. Se il router non è regolato per l'assegnazione degli indirizzi IP, ma utilizza indirizzi statici, variare l'impostazione su "Statico". A questo punto è necessario impostare manualmente l'indirizzo IP ed altri parametri come Subnet mask, Gateway e DNS entrando nel menù Configurazione indirizzo IP.

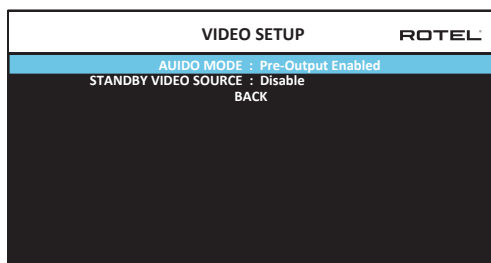


**INFORMAZIONI SUL SOFTWARE:** Indica le versioni attualmente in uso dei software dell'apparecchio, ovvero MAIN, DSP e STANDBY. Esiste anche un'opzione per verificare la disponibilità di aggiornamenti software, consentendo all'apparecchio la ricerca in Internet. Per fare questo è necessario che l'RAP-1580 sia connesso ad una rete locale con accesso ad Internet. In alternativa, è possibile installare gli aggiornamenti software attraverso la presa USB frontale. Per ulteriori informazioni sulle procedure di aggiornamento software, contattare il rivenditore Rotel.

**RIPRISTINO DEFAULT FABBRICA:** Tramite questa opzione è possibile riportare l'apparecchio alle impostazioni originali di fabbrica. Ogni regolazione effettuata dall'utente verrà cancellata.

**NOTA:** Prestare molta attenzione nel ripristinare le impostazioni di fabbrica in quanto ogni regolazione effettuata durante le operazioni di messa a punto del sistema verrà definitivamente cancellata.

## Impostazione video



Questo menù consente di configurare alcuni parametri relativi alle uscite HDMI. Per maggiori informazioni si veda la sezione Ingressi ed uscite HDMI.

**MODALITÀ AUDIO:** Le opzioni sono "Solo uscita audio HDMI" oppure "Uscita pre-out abilitata". Con la prima, l'ingresso audio HDMI viene inviato al monitor TV tramite il collegamento HDMI e riprodotto dai suoi altoparlanti interni. Per riprodurre invece l'audio tramite il sistema che fa capo all'RAP-1580, selezionare la seconda opzione.

**NOTA:** Quando viene selezionata l'opzione "Solo uscita audio HDMI" nessun ingresso audio HDMI arriverà alle uscite PRE OUT (RCA) o BALANCED (XLR) del processore. L'audio in ingresso HDMI verrà quindi riprodotto unicamente dagli altoparlanti interni al monitor TV collegato.

**STANDBY SORGENTE VIDEO:** Le opzioni sono "Disattivato", "HDMI 1-7", "HDMI Frontale" oppure "Ultimo". Impostare la sorgente che viene normalmente utilizzata senza far riprodurre l'audio dal processore. In standby, l'RAP-1580 farà giungere al monitor TV sia i segnali video, sia quelli audio tramite la connessione HDMI.

Per tornare al menù principale, evidenziare la voce "Indietro" alla base della schermata e premere il tasto ENTER, oppure premere il tasto BACK sul frontale o sul telecomando.

## Configurazione equalizzatore parametrico

PEQ CONFIGURATION			ROTEL
SPEAKER : Front Left			
FREQUENCY : 20Hz	Q : 1	GAIN : 0	
FREQUENCY : 40Hz	Q : 1	GAIN : 0	
FREQUENCY : 60Hz	Q : 1	GAIN : 0	
FREQUENCY : 120Hz	Q : 1	GAIN : 0	
FREQUENCY : 200Hz	Q : 1	GAIN : 0	
FREQUENCY : 500Hz	Q : 1	GAIN : 0	
FREQUENCY : 1,200Hz	Q : 1	GAIN : 0	
FREQUENCY : 4,000Hz	Q : 1	GAIN : 0	
FREQUENCY : 12,000Hz	Q : 1	GAIN : 0	
FREQUENCY : 20,000Hz	Q : 1	GAIN : 0	
BACK			

Il menù di configurazione dell'equalizzatore parametrico consente di impostare, per ognuno dei diffusori e delle 10 bande disponibili, la frequenza centrale d'intervento entro i limiti indicati nella tabella sottostante, il fattore di merito o Q (ovvero la "larghezza" della curva d'azione del filtro), nonché il guadagno. La corretta regolazione di un equalizzatore parametrico presuppone conoscenze ed attrezzature avanzate per misurare la risposta in frequenza dei diffusori in ambiente ed apportare le modifiche necessarie ad ottenere una risposta la più uniforme possibile. In genere queste impostazioni vengono modificate solo da installatori professionisti per garantire le migliori prestazioni dell'intero sistema audio in un determinato locale d'ascolto.

Utilizzare i tasti direzionali con le frecce sul telecomando o sul frontale per selezionare una banda e premere ENTER per modificare frequenza, fattore di merito (Q) e guadagno. I tasti ▲ / ▼ permettono di cambiare i valori, mentre quelli ◀ / ▶ di spostarsi da un parametro all'altro. Una volta apportate le variazioni desiderate, ripremere ENTER per confermare e quindi eventualmente passare ad un'altra banda.

**FREQUENZA:** Sono disponibili 10 bande, la cui frequenza centrale d'intervento può essere modificata all'interno degli intervalli sotto indicati.

BANDA 1 Freq. 10–40Hz, a passi di 1 Hz	Pred. 20 Hz
BANDA 2 Freq. 20–44Hz, a passi di 1 Hz	Pred. 40 Hz
BANDA 3 Freq. 45–89Hz, a passi di 1 Hz	Pred. 60 Hz
BANDA 4 Freq. 90–180Hz, a passi di 10 Hz	Pred. 120 Hz
BANDA 5 Freq. 190–350Hz, a passi di 10 Hz	Pred. 200 Hz
BANDA 6 Freq. 36–690Hz, a passi di 10 Hz	Pred. 500 Hz
BANDA 7 Freq. 700–1900Hz, a passi di 100 Hz	Pred. 1,2k Hz
BANDA 8 Freq. 2–7,78kHz, a passi di 100 Hz	Pred. 4k Hz
BANDA 9 Freq. 8–20 kHz, a passi di 100 Hz	Pred. 12k Hz
BANDA 10 Freq. 8–24kHz, a passi di 100 Hz	Pred. 20k Hz

**Q:** Il fattore di merito (o Q) è regolabile tra 1 e 10.

**GUADAGNO:** Regolabile tra -12 e +2 dB.

Per uscire da questo menù, premere il tasto BACK sul frontale o sul telecomando oppure selezionare la voce "Indietro" alla base della schermata, quindi



premere i tasti SETUP sul telecomando o MENU sul frontale per tornare al normale funzionamento.

**NOTA:** Il fattore di merito (Q) determina la larghezza di banda del filtro, ovvero la sua curva d'intervento. Più il valore è alto, più la curva è stretta.

## Risoluzione dei problemi

La maggior parte dei problemi che si riscontrano nei sistemi audio/video sono dovuti ad errori nei collegamenti e/o regolazioni errate. In caso di difficoltà, cercare di individuare il tipo di difetto, controllare le regolazioni apportando, nel caso, le necessarie modifiche. Qualora il problema persista, fare riferimento ai seguenti suggerimenti:

### L'apparecchio non si accende

- Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente nella presa sul pannello posteriore ed in una presa di alimentazione elettrica funzionante.
- Assicurarsi che l'interruttore POWER sul pannello posteriore sia in posizione ON.

### Nessun suono da ogni ingresso

- Assicurarsi che la funzione MUTE sia disattivata e che il VOLUME non sia azzerato.
- Se non si utilizza i canali di amplificazione interni del RAP-1580, assicurarsi che le uscite preamplificate siano collegate ad un amplificatore di potenza e che quest'ultimo sia acceso.
- Assicurarsi che gli altoparlanti siano collegati e configurati correttamente.
- Assicurarsi che gli ingressi dei componenti sorgente siano collegati e configurati correttamente.
- Verificare che nel menù Impostazione video alla voce MODALITÀ AUDIO l'opzione selezionata sia "Uscita pre-out abilitata".

### Nessun suono dalle sorgenti digitali

- Assicurarsi che alla sorgente sia assegnato un determinato ingresso digitale e che l'ingresso stesso sia configurato per utilizzare un segnale digitale piuttosto che analogico.
- Verificare la configurazione del lettore digitale sorgente per assicurarsi che l'uscita digitale sia attiva.

### Nessun suono da alcuni diffusori

- Controllare i collegamenti degli amplificatori e dei diffusori.
- Controllare le impostazioni dei diffusori nei relativi menù.

### Nessuna uscita video

- Verificare che il monitor TV sia collegato senza errori e che l'ingresso sia correttamente assegnato.
- Controllare che la risoluzione della sorgente e quella del monitor TV siano compatibili. Una fonte 4K può essere inviato solo ad un monitor 4K.
- I cavi HDMI non devono avere una lunghezza superiore a 5 metri.
- Per riprodurre materiale video 3D, accertarsi che il monitor utilizzato sia compatibile 3D.

### Video e Audio non sincronizzati

- Verificare che per ciascuna sorgente sia selezionato il corretto ingresso video.
- Verificare che le impostazioni del ritardo audio (lip-sync) siano corrette.

### Disturbi o rumori quando si selezionano gli ingressi

- L'apparecchio utilizza dei relè per commutare i segnali e preservare la massima qualità del suono. Il rumore meccanico causato dai relè è assolutamente normale.
- Durante la commutazione delle sorgenti HDMI possono verificarsi ritardi dovuti al tipo di comunicazione "bidirezionale" propria dello standard HDMI e alla necessità per i due apparecchi connessi di scambiarsi informazioni, il cosiddetto "handshake". Il tempo necessario all'handshake varia a seconda degli apparecchi collegati.

### Il telecomando non funziona

- Verificare che le batterie siano cariche ed inserite correttamente.
- Assicurarsi che il sensore IR sul pannello frontale non sia oscurato. Puntare il telecomando verso il sensore.
- Assicurarsi che il sensore non riceva forti raggi IR (luce solare, lampade alogene, etc.).
- Resettare l'apparecchio scollegandolo dalla presa elettrica di alimentazione, attendere 30 secondi e quindi ricollegarlo.
- Assicurarsi che sia l'RAP-1580, sia il telecomando utilizzino la stessa serie di codici di controllo (codeset 1 o codeset 2).



## Caratteristiche tecniche

### Audio

<b>Potenza d'uscita continua</b> (20 - 20.000 Hz, THD < 0,05%, 8 ohm)	100 watt per canale 7 canali guidato
<b>Potenza d'uscita continua</b> (1.000 Hz, THD < 0,03%, 8 ohm)	150 watt per canale 2 canali guidato
<b>Distorsione armonica totale</b>	<003%
<b>Distorsione d'intermodulazione</b> (60 Hz : 7 kHz; 4:1)	<0,03%
<b>Risposta in frequenza</b>	
Ingressi phono	20 Hz – 20 kHz; ± 1 dB
Bypass analogico	10 Hz – 100 kHz; ± 1 dB
Ingressi digitali	20 Hz – 20 kHz; ± 0,5 dB
<b>Fattore di smorzamento</b> (1.000 Hz, 8 ohm)	230
<b>Rapporto segnale/rumore</b> (pesato A)	
Bypass analogico	100 dB
Ingressi digitali	96 dB
<b>Sensibilità d'ingresso/Impedenza</b>	
Ingresso phono	3.85 mV/47 kohm
Ingressi linea	300 mV/100 kohm
Ingresso bilanciato	600 mV/100 kohm
<b>Livello d'uscita</b>	1,2 V
<b>Audio digitale</b>	LPCM (up to 192kHz, 24-bit) Dolby® Surround, Dolby® TrueHD, Dolby® ATMOS, DTS-HD Master Audio™, DTS X

### Video

<b>Risoluzione segnali in ingresso</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Risoluzione segnali in uscita</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Spazio colore supportata</b>	sRGB, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:4:4
<b>Profondità colore supportata</b>	24-bit, 30-bit, 36-bit
<b>Ingressi/Uscite HDMI</b>	8 ingressi con 3 con supporto HDCP 2.2, 2 uscite di supporto HDCP 2.2 canale ritorno audio (ARC)

### Generali

<b>Assorbimento</b>	1100 watt 0,5 watt (standby)
<b>Alimentazione (AC)</b>	120 V; 60 Hz (versione USA) 230 V; 50 Hz (versione CE)
<b>BTU</b>	2800 BTU/h
<b>Dimensioni (L x A x P)</b>	431 x 192 x 470 mm
<b>Altezza pannello frontale</b>	4U rack/177 mm
<b>Peso</b>	22,8 kg

Tutte le specifiche dichiarate sono da ritenersi esatte al momento della stampa di questo manuale. Rotel si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche per migliorie senza preavviso.

Rotel ed il logo Rotel Hifi sono marchi registrati di The Rotel Co., Ltd. Tokyo, Giappone.

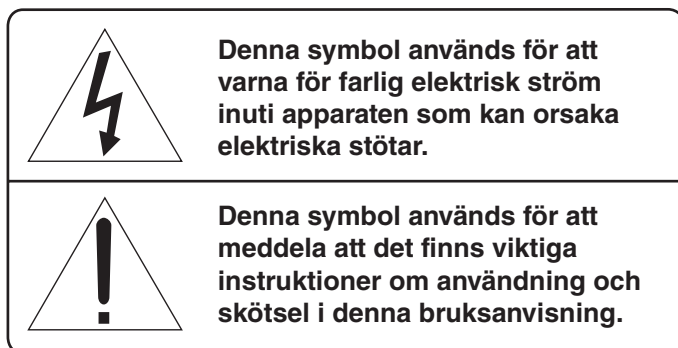
“Made for iPod” e “Made for iPhone” significano che un dispositivo elettronico accessorio è stato progettato specificamente per essere utilizzato con un iPod o iPhone ed è certificato dai suoi sviluppatori conforme agli standard Apple. Apple non è responsabile del funzionamento di questo accessorio, né della sua conformità alle regolamentazioni di sicurezza. Si consideri che l'utilizzo di tali accessori con l'iPod o l'iPhone può interferire con il corretto funzionamento dei sistemi di trasmissione senza fili.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano ed iPod touch sono marchi di fabbrica di Apple Inc. registrati in USA ed altri Paesi.



# Innehåll

Figur 1: Kontroller och anslutningar	5	<b>Översikt över fronten</b> .....	149
Figur 2: Fjärrkontroll	6	Display [3]	149
Figur 3: Förstärkare och subbas	7	IR-sensor [2]	149
Figur 4: Högtalar anslutningar	8	<b>Fjärrkontrollen</b> .....	149
Figur 5: Digitala ljud- och PC-USB-anslutningar	9	<b>Översikt över knappar och funktioner</b> .....	149
Figur 6: Blu-Ray- eller Video-spelare	9	STANDBY [1] och POWER ON/OFF [A]	149
Figur 7: USB-anslutning på fronten	10	Volymratt och VOL-knappar [4] [D]	149
Figur 8: CD-spelare	10	DISPLAY [12] [E]	149
Figur 9: Tuner Anslutning	11	MENU/SETUP [7] [H]	149
Figur 10: HDMI-anslutning på främre	11	Pilknappar och ENTER [5] [I]	149
Figur 11: HDMI-anslutning på baksidan	12	MUTE [13] [F]	149
Menyer	13	INPUT [6] [M]	149
<b>Viktig säkerhetsinformation</b> .....	143	SUR+ [11] [G]	149
<b>Om Rotel</b> .....	144	Avspelningsknappar [L]	149
<b>Introduktion</b> .....	144	DIM [1]	149
Videofunktioner	144	SUB, CTR, REAR [B]	149
Ljutfunktioner	144	MEM [E]	149
Surroundfunktioner	144	LIGHT [N]	150
Övriga funktioner	144	Hjälpbelysning [O]	150
Uppackning	144	<b>Automatiska surroundlägen</b> .....	150
Placering	144	<b>Manuella surroundlägen</b> .....	150
<b>Anslutningar</b> .....	145	Digitala audio	150
<b>In- och utgångar för HDMI</b> .....	145	Analog stereo	150
HDMI IN 1–7 på baksidan [16]	145	<b>Grundfunktioner</b> .....	150
HDMI-ingång på fronten [9]	145	Välja ingång	150
HDMI OUT-utgångar [15]	145	<b>USB/iPod</b> .....	151
<b>In- och utgångar för ljud</b> .....	145	Ansluta iPod/iPhone [10]	151
PHONO-ingång [30]	145	Avspelningsknappar [L]	151
TUNER-ingång [30]	145	<b>Bluetooth</b> .....	151
CD-ingång [30]	145	Bluetooth-anslutning	151
BALANCED INPUT [28]	145	<b>PC-USB</b> .....	151
MULTI INPUT [32]	146	PC-UB-porten på baksidan	151
PRE OUT [35]	146	<b>Installation</b> .....	151
Digitalingångar [14]	146	<b>Grundläggande om menyerna</b> .....	151
PC-USB-port [17]	146	Navigeringsknappar	151
USB-port på fronten [10]	146	MAIN MENU	152
<b>Övriga anslutningar</b> .....	146	<b>Konfigurera ingångar</b> .....	152
Strömingång [26]	146	INPUT SETUP	152
Huvudströmbrytare [26]	146	Multi Input Setup	153
12V TRIGGER-kontakter [20]	146	<b>Konfigurera audio</b> .....	153
REM IN-kontakter [21]	146	AUDIO SETUP	153
IR OUT-kontakter [22]	147	<b>Konfigurera högtalare och ljud</b> .....	153
Baksidan USB-port [25]	147	Högtalarinställningar	154
RS232-kontakt [18]	147	Avancerade högtalarinställningar	154
Nätverksanslutning [19]	147	Inställningar för subwoofer	155
<b>Anslutning av apparater</b> .....	147	Högtalarnivåer	155
Anslutning högtalare	147	Högtalaravstånd/ Fördröjning	156
Ansluta slutsteg extern	147	<b>Diverse inställningar</b> .....	157
Anslutning av subwoofer	148	Systeminställningar	157
Anslutning av DVD, Blu-ray, spelkonsol eller TV-mottagare	148	Videoinställningar	158
Anslutning av Blu-ray- eller DVD-spelare	148	PEQ-inställningar	158
Anslutning av Bildskärm	148	<b>Felsökning</b> .....	159
Anslutning av CD-spelare eller XLR källa	148	<b>Specifikationer</b> .....	160
Anslutning av Tunern	148		
Anslutning av MP3-spelare/iPod/iPhone	148		



**APPLICABLE FOR USA, CANADA OR WHERE APPROVED FOR THE USAGE**

**CAUTION:** TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

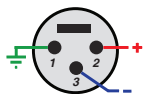
**ATTENTION:** POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.



Rotels produkter är utformade för att följa de internationella direktiven RoHS (Restriction of Hazardous Substances) och WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) som behandlar hur uttjänta elektriska och elektroniska produkter tas om hand. Symbolen med den överkorsade soptunnan innebär att produkterna måste återvinnas eller tas om hand enligt dessa direktiv.

XLE-ledare:

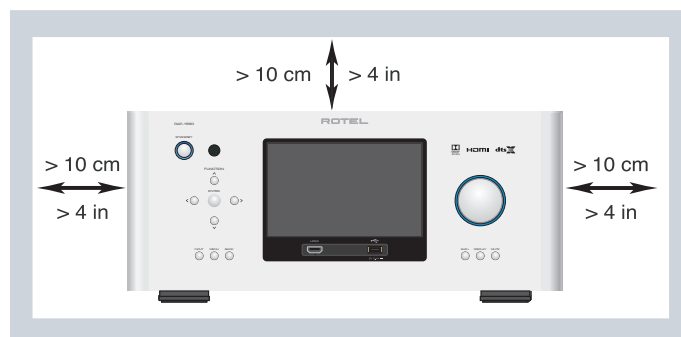
Balanserad ljudkontakt (3-stifts XLR):



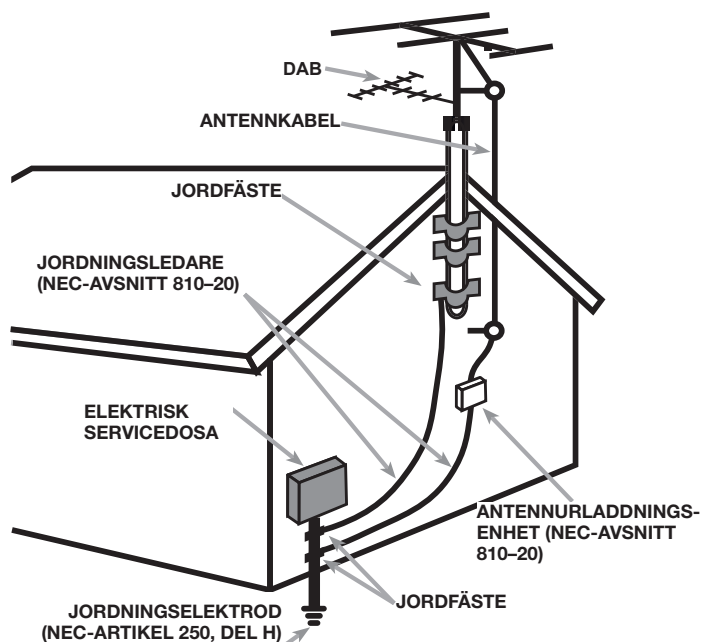
Stift 1: Jord/skärm

Stift 2: Fas / +ve / varm

Stift 3: Motfas / -ve / kall



**ANTENNJORDNING ENLIGT "NATIONAL ELECTRIC CODE"-FÖRESKRIFTERNA (NEC) "RADIO AND TELEVISION EQUIPMENT", ARTIKEL 810**



## Viktig säkerhetsinformation

**WARNING!** Försök aldrig att själv utföra service på apparaten. Anlita alltid en behörig servicetekniker för all service.

**WARNING!** För att undvika risk för elektriska stötar och brand, utsätt inte apparaten för vatten eller fukt. Ställ aldrig föremål som kan läcka eller droppa vatten, till exempel blomkrukor, i närheten av apparaten. Se till att inga föremål kommer in i apparaten. Om apparaten utsätts för fukt, väta eller om främmande föremål kommer in i den, dra omedelbart ut nätkabeln ur vägguttaget. Lämna sedan apparaten till en behörig servicetekniker för översyn och eventuell reparation.

Läs alla instruktioner innan du ansluter eller använder apparaten.

Behåll denna bruksanvisning.

Följ alla varningar och säkerhetsföreskrifter i bruksanvisningen och på själva apparaten.

Följ alltid alla användarinstruktioner.

Använd inte apparaten i närheten av vatten.

Använd bara en torr trasa eller dammsugaren för rengöring av apparaten.

Ställ inte apparaten på en säng, soffa, matta eller någon liknande yta som kan blockera ventilationshålen. Om apparaten placeras i en bokhylla eller i ett skåp måste det finnas utrymme för god ventilation.

Placera inte apparaten nära element eller andra apparater som utvecklar värme.

Inte besegra säkerhetsytet med den polariserade eller jordade kontakten. En polariserad kontakt har två blad med ena bredare än det andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordstift. Det breda bladet eller det tredje stiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, kontakta en elektriker för utbyte av uttaget.

Placera inte strömkabeln så att den kan bli utsatt för överkan, extrem värme eller kan skadas på annat sätt. Var extra noga med att inte skada kabelns ändar.

Använd endast tillbehör som rekommenderats av tillverkaren.

Använd endast stereorack, konsolhyllor, stativ eller hyllsystem som rekommenderats av Rotel. Var försiktig när apparaten ska flyttas så att den inte välter.



Strömkabeln ska kopplas ur vägguttaget vid åskväder eller om apparaten inte ska användas under en längre tid.

Sluta omedelbart använda apparaten och lät behörig servicetekniker kontrollera den om: strömkabeln eller kontakten har skadats; främmande föremål eller vätska har kommit in i apparaten; apparaten har blivit utsatt för regn; apparaten visar tecken på felaktig funktion; apparaten har tappats eller skadats på annat sätt.

**Se till att det alltid finns 10 cm fritt utrymme runt apparaten.**

**WARNING!** Strömkabeln på baksidan fungerar som huvudströmbrytare. Apparaten måste placeras så att strömkabeln är åtkomlig.

Apparaten måste vara ansluten till ett vägguttag enligt specifikationen på apparatens baksida (230V, 50Hz).

Anslut endast apparaten till vägguttaget med den medföljande strömkabeln eller en exakt motsvarighet. Modifiera inte den medföljande strömkabeln. Kontakta en elektriker om inte nätkabeln passar ditt vägguttag.

Strömkabeln och strömingången är en del av apparatens strömfunktion. För att göra apparaten helt strömlös måste kontakten dras ut ur vägguttaget och apparatens. Detta är det enda sättet att helt ta bort huvudström från apparatens.

Nätkontakten används som huvudströmbrytare och ska vara lätt åtkomliga.

Använd klass 2-kablar till högtalaranslutningen för att minimera risken för elektriska stötar och se till att installationen blir säker.

Fjärrkontrollens batterier får inte utsättas för stark värme som solsken, eld eller liknande.

**WARNING:** Strömuttaget på apparatens baksida fungerar som huvudströmbrytare. Apparaten måste placeras så att strömuttaget alltid är åtkomligt.

## Att tänka på

RS232-anslutningen ska endast hanteras av behörig person.

## FCC-information

Denna apparat har testats och uppfyller föreskrifterna för digitala Klass B-enheter enligt kapitel 15 i FCC-föreskrifterna. Dessa gränsvärden är framtagna för att undvika interferensstörning från installationer i bostadshus. Denna apparat genererar, använder och kan avge radiofrekvenser som kan orsaka interferensstörning med andra radio och TV-apparater om den inte installeras enligt instruktionerna.

Det finns dock ingen garanti för att interferensstörning ej uppstår. Om denna produkt skapar interferensstörningar för annan radio- eller TV-utrustning kan detta lätt klargöras genom att slå på och stänga av produkten. Försök lösa korrigerade interferensproblemet genom att utföra en eller flera av följande åtgärder.

- Flytta mottagarantennen (för radio, TV m.fl.).
- Öka avståndet mellan apparaten och mottagare.
- Anslut apparaten till ett annat strömuttag.
- Kontakta din återförsäljare eller en auktoriserad radio-/TV-tekniker för hjälp.

## Om Rotel

Vår historia började för mer än 50 år sedan. Under alla år som gått har våra produkter belönats med hundratals utmärkelser och roat hundratusestals människor som tar sin underhållning på allvar – precis som du!

Rotel grundades av en familj med ett passionerat intresse för musik. Detta ledde till en egen tillverkning av hifi-produkter med en kompromisslös kvalitet. Genom alla år har denna passion för musik, som delas av hela Rotels personal, varit oförminskad och målet har alltid varit att tillverka prisvärda produkter för både audiofiler och musikälskare, vilken budget de än har.

Rotels ingenjörer arbetar i team och har ett nära samarbete. Tillsammans lyssnar de på och finslipar varje ny produkt tills den lever upp till deras höga krav. De får välja komponenter från hela världen för att göra produkterna så bra som möjligt. I apparaterna hittar du ofta allt från brittiska och tyska kondensatorer till japanska och amerikanska halvledare samt toroidaltransformatorer som tillverkas i Rotels egna fabriker.

Vi bryr oss om miljön. Eftersom allt mer elektronik tillverkas, och så småningom kasseras, är det särskilt viktigt att tillverkare gör vad de kan för att produkterna ska få så liten inverkan som möjligt på sophantering och vattenmiljö.

På Rotel är vi stolta över att kunna bidra. Vi har reducerat blyinnehållet i vår elektronik genom att använda ett speciellt ROHS-lödte och komponenter utan bly. Våra ingenjörer strävar ständigt efter att förbättra nåtdelens prestanda utan att kompromissa med ljudkvaliteten. I standby-läge drar Rotel-produkter minimalt med ström för att uppfylla globala Standby Power Consumption-föreskrifter.

Rotel-fabriken bidrar också till att hjälpa miljön genom att ständigt förbättra monteringsmetoderna för att tillverkningsprocessen ska bli renare och grönare.

Alla vi på Rotel är glada för att du köpt denna produkt. Vi är övertygade om att den kommer att ge dig många års njutning och glädje.



*Tillverkad på licens från Dolby Laboratories. Dolby och dubbel-D-symbolen är registrerade varumärken som tillhör Dolby Laboratories.*

*Tillverkad på licens enligt följande USA-patent: 5 451 942, 5 956 674, 5 974 380, 5 978 762, 6 226 616, 6 487 535, 7 212 872, 7 333 929, 7 392 195, 7 272 567 och andra utfärdade och sökta patent i USA och i övriga världen. DTS, DTS-HD och symbolen är registrerade varumärken. DTS-HD Master Audio och DTS-logotyperna, symbolerna är varumärken som tillhör DTS, Inc. Copyright DTS, Inc. Med ensamrätt.*

*Denna produkt innefattar kopieringsskyddsteknik som är skyddad av patent i USA patent och andra intellektuella rättigheter tillhörande Rovi Corporation. Dekompilering och isärtagning är förbjudet.*

## Introduktion

Tack för att du har köpt surroundprocessorn Rotel RAP-1580. Det är en fullt utrustad ljud- och videoenhet för analoga och digitala källor. Den har digital signalbehandling för en rad format, inklusive Dolby Surround®, Dolby® ATMOS och DTS®.

### Videofunktioner

- HDMI-switchning för digitala videosignaler i upp till 4K-upplösning.
- Tar emot HDMI-videosignaler: 480i, 480p, 575p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p/24 Hz och 4K.
- Lämnar HDMI-videosignaler: 480i, 480p, 575p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p/24 Hz och 4K som passar vanliga HDMI-skärmar och -projektorer.

### Ljutfunktioner

- Rotels Balanced Design Concept kombinerar avancerad kretskortsteknik och avancerad produktutveckling med omfattande lyssningstester för ett få superbt ljud och hög pålitlighet.
- Analogt bypass-läge för 2-kanalig stereolyssning utan digital signalbehandling.
- In- och utgångar för analoga och digitala ljudsignaler, inklusive koaxial, optisk, RCA och balanserad XLR.
- Multikanalsingång för analoga 7.1-signalerna från kompatibla signalkällor.

### Surroundfunktioner

- Automatisk Dolby® och DTS avkodning av alla populära format upp till 7.1.4 kanaler.
- Surroundlägen för avspelning av flerkanalsljud på 2- och 3-kanalssystem.
- Audio Return Channel (ARC, ljudreturkanal) som innebär att ljudet från TV:n överförs till RAP-1580 via HDMI.

### Övriga funktioner

- Användarvänligt menysystem (OSD, ON-SCREEN DISPLAY) med programmerbara benämningar för alla ingångar.
- OSD med möjlighet för språkval.
- Uppgraderbar programvara till mikroprocessorn för framtida uppgraderingar via nätverkskontakten på baksidan eller USB-porten på fronten.
- 12-volts utgångar för styrsignaler som slår på och av slutsteg och andra komponenter.

### Uppackning

Öppna förpackningen försiktigt. Ta hand om fjärrkontrollen och andra tillbehör. Spara originalförpackningen, eftersom den ger ett bra skydd för RAP-1580 om du flyttar eller behöver lämna in den för service.

### Placering

Placera processorn på en stabil och plan hylla som inte utsätts för solljus, hetta, smuts och vibrationer.

Tänk på enhetens vikt och storlek. Om du ställer RAP-1580 på en hylla eller i ett skåp måste du se till hyllan klarar apparatens vikt.

RAP-1580 kan utveckla värme vid normal användning. Blockera inte ventilationshålen. Se till att det finns ett utrymme på minst 10 cm runt om apparaten. Se till att det finns bra ventilation om enheten placeras i ett skåp.

Ställ inte andra apparater eller föremål ovanpå processorn. Se till att ingen vätska rinner ner i den.

## Anslutningar

**OBS!** Anslut inte någon systemkomponent till en växelströmskälla tills alla anslutningar har gjorts.

Varje signalkälla ansluts till processorn med ett par standard-RCA-kablar eller balanserade XLR-kablar (analoga källor), optisk eller koaxial digitalkabel (digitala ljudkällor) eller HDMI-kablar (videokällor).

Signalerna från receivers ljudutgångar på receivern kan överföras till upp till sju högtalare eller till externa slutsteg med hjälp av vanliga RCA-kablar. Overhead högtalarutgångar finns också via RCA-utgångar för anslutning till en extern förstärkare som levererar upp till 7.1.4 ljudkanaler. Videosignalen överförs till bildskärm via HDMI.

RAP-1580 har dessutom MULTI-ingångar, som kan användas med apparater som har en egen intern surroundavkodning, en ingång för extern IR-sensor och anslutningar för 12-volts styrsignaler ("trigger-signaler").

**OBS!** Anslut inte någon apparat till vägguttaget förrän alla anslutningar är korrekt gjorda. Koaxiala digitalkablar ska ha 75 ohms impedans. Byt INTE ut digitalkablar eller videokablar mot vanliga analoga signalkablar. Analog standardkablar kan förmedla dessa signaler men den begränsade bandbredden försämrar kvaliteten.

När du ansluter signalkällor kopplar du vänsterkanaler till L-kontakter (LEFT) och högerkanaler till R-kontakter (RIGHT). Alla RCA-anslutningar har följande färgkodning:

**Vänster ljudkanal:** vit RCA-kontakt

**Höger ljudkanal:** röd RCA-kontakt

**OBS!** Varje insignal måste konfigureras i INPUT SETUP-meny i menysystemet. Vi rekommenderar att denna meny används varje gång en ny signalkälla ansluts. Läs mer i avsnittet Installation.

## In- och utgångar för HDMI

Dessa in- och utgångar används för att ansluta videosignaler till och från RSP-1582. Läs mer om detta i avsnitten i "Anslutningar" för varje typ av apparat på sidan 147.

### HDMI IN 1–7 på baksidan <sup>16</sup>

HDMI-ingångar som tar emot videosignaler från komponenter med HDMI-utgångar. HDMI-signaler kan överföra alla videoformat inklusive 3D-signaler upp till 1080p/24 Hz och 4K. HDMI stöder ljudsignaler eller en separat ljudanslutning från en HDMI-källa. Tre HDMI-ingångar stöder 4K UHD HDCP 2.2 som märkt på baksidan.

### HDMI-ingång på fronten <sup>9</sup>

En Video 8-ingång sitter på fronten för att den ska vara enklare att komma åt. Använd denna för bärbara enheter eller enheter som inte ska kopplas in permanent.

### HDMI OUT-utgångar <sup>15</sup>

De två HDMI-utgångarna på baksidan av RSP-1852 kan överföra HD-videosignaler till TV:n parallellt. HDMI-utgångarna kan överföra signaler i upplösningarna i 2D (480p, 575p, 720p, 1080i, 1080p och 4K) samt i 3D (upp till 1080p/24). En HDMI-utgång stöd 4K UHD HDCP 2.2 som märkt på baksidan.

Det finns två HDMI-utgångar på baksidan som lämnar samma videosignal. Bara en av dem visar menysystemet på TV-skärmen.

Av de två HDMI-utgångarna är det bara en som stöder ljudreturkanal (Audio Return Channel), den är märkt ARC/OSD. Läs mer om denna i avsnittet om videoinställningar på sidan 158.

Din TV kan ha fler än en HDMI-ingång. Inte alla HDMI-ingångar stöder ARC, så använd en ingång som klarar detta om du vill använda ljudreturkanal. ARC-kompatibla ingångar brukar vara märkta med "ARC" i närheten av kontakten.

Mer information om HDMI-utgångarna:

- Alla HDMI-anslutna enheter måste vara HDCP-kompatibla för att videosignalerna ska visas korrekt.
- När ljudläget är inställt på "HDMI Audio Output Only", kan bara HDMI-utgången märkt "ARC / OSD" överföra ljud till TV.
- Ljud som tas emot via HDMI behandlas av RAP-1580 och kan överföras ut via RCA- och högtalare-utgångarna. För att ljudsignalen ska överföras till ansluten TV måste RAP-1580 vara inställd på "HDMI Audio Output Only" i videoinställningsmenyn.
- Om du använder båda HDMI-utgångarna samtidigt är båda inställda på samma upplösning. Denna är den lägsta upplösningen av de bildskärm.

## In- och utgångar för ljud

Processorn har anslutningar för både analoga och digitala ljudsignaler.

### PHONO-ingång <sup>30</sup>

RCA-ingångar (höger/vänster) för analog anslutning av en skivspelare med en rörlig magnet patron. Om skivspelaren har en jordkabel ska den kopplas till GND-skruven till vänster om de optiska digitalingångarna.

### TUNER-ingång <sup>30</sup>

RCA-ingångar (höger/vänster kanal) för anslutning av FM/AM-radio.

### CD-ingång <sup>30</sup>

Ett par analoga RCA-ingångar (höger/vänster kanal) för anslutning av CD-spelare.

### BALANCED INPUT <sup>28</sup>

Balanserade XLR-ingångar (höger/vänster kanal) för anslutning av en signalkälla med balanserade XLR-utgångar.



## MULTI INPUT <sup>32</sup>

En uppsättning RCA-ingångar som kan ta emot upp till 7.1 kanaler med analoga signaler från en signalkälla som kan avkoda flerkanalsljud. Det finns ingångar för FRONT L och R, CENTER, SUB, REAR L och R samt CENTER BACK (CB) L1 och R2 i en anläggning.

Dessa ingångar kringgår alla digitala processer i RAP-1580 och skickas direkt till volymkontrollen och sedan till utgångarna.

## PRE OUT <sup>35</sup>

Uppsättning med tio analoga RCA-utgångar som kan användas för att överföra processorns utsignaler till externa slutsteg och aktiva subwoofrar. Nivåerna för dessa utgångar styrs av volymkontrollen. De nio anslutningarna ger signal till FRONT L och R, CENTER, REAR L och R, CENTER BACK (CB) L[1] och R[2], HEIGHT 1 L & R, HEIGHT 2 L & R samt SUBWOOFER 1 och 2.

## Digitalingångar <sup>14</sup>

RAP-1580 kan ta emot digitala signaler från signalkällor som CD-spelare, satellitmottagare, DVD-spelare och Blu-ray-spelare. Den inbyggda signalprocessorn känner av och ställer in sig automatiskt på rätt omvandling. Samplingshastigheter upp till 192 kHz stöds.

**OBS!** Digitalingångarna stöder både 2-kanals stereo och flerkanals-signaler. När digitala signaler tas emot avkodar processorn ljudströmmen, inklusive Dolby och DTS.

Det finns sex digitala ingångar på baksidan, tre koaxiala och tre optiska. Dessa ingångar kan tilldelas vilka VIDEO 1–8-signalkällor som helst via INPUT SETUP-menyn under installationen. Du kan till exempel tilldela COAXIAL 1-digitalingången till VIDEO 1-källan och OPTICAL 2-digitalingången till VIDEO 3-källan. Som standard är alla signalkällor konfigurerade för HDMI-ljud.

I fabriken är CD-ljudet inställt som CD (Analog RCA), men detta kan ändras till XLR, Coax 1–3 eller Optical 1–3].

## PC-USB-port <sup>17</sup>

Se figur 5

Koppla USB-kabeln som ingår till denna ingång och till USB-porten på din dator.

RAP-1580 stöder både USB Audio Class 1.0 och USB Audio Class 2.0. Windows-datorer behöver inte installera någon drivrutin för USB Audio Class 1.0 och stöder avspelning av ljudfiler med samplingsfrekvenser upp till 96 kHz.

Standardinställningen är USB Audio Class 2.0. För att kunna utnyttja USB Audio Class 2.0 som stöder avspelning av ljudfiler med samplingsfrekvenser upp till 192 kHz måste du installera Windows-drivrutinen som finns på CD-skivan som ingår.

Du måste också ändra så att RAP-1580 använder sig av USB Audio Class 1.0-avspelning genom att göra följande:

- Tryck på MENU på fronten för att komma till huvudmenyn och använd upp/ned-knapparna för att välja INPUT SETUP-menyn och tryck sedan på ENTER.
- Använd höger/vänster-knapparna för att välja PC-USB som insignalkälla och välj "USB Audio 1.0" som AUDIO INPUT.

- Starta om RAP-1580 och datorn för att vara säker på att båda enheterna är rätt inställda.

Det är inte alla ljuduppspelningsprogram som stöder samplingshastigheten 192 kHz. Kontrollera att din ljuduppspelare stöder 192 kHz-ljud och att du har 192 kHz-filer så att samplingshastigheten återges korrekt. Det kan också hända att du måste konfigurera datorns ljudrutin för att lämna 192 kHz-ljud, annars kanske datorn "samplar ner" musiken till lägre upplösning. Läs mer i bruksanvisningen till din ljuduppspelare eller ditt operativsystem.

**OBS!** När du har installerat drivrutinen måste du kanske välja ROTEL-drivrutinen i datorns inställningar för ljud/högtalare.

## USB-port på fronten <sup>10</sup>

Se figur 7

Denna kontakt tar emot Apple-enheter som iPod, iPad och iPhone. iPoden eller iPhonen förblir aktiv så att du kan styra musiken på den.

## Övriga anslutningar

### Strömingång <sup>36</sup>

RAP-1580 är inställd på att använda det elnät som används i landet du köpte den i (Europa 230 V/50 Hz, USA 120 V/60 Hz). Information om detta finns på en dekal på apparatens baksida. Anslut den medföljande nätkabeln i nätbrunnen på apparatens baksida.

### Huvudströmbrytare <sup>26</sup>

Den stora POWER-strömbrytaren på baksidan är huvudströmbrytaren. När den är i OFF-läget är strömmen helt avstängd. När den är i ON-läget kan frontens STANDBY-knapp och fjärrkontrollens ON/OFF-knappar användas för att slå på RAP-1580 och för att sätta den i standby-läge.

### 12V TRIGGER-kontakter <sup>20</sup>

Många Rotel-förstärkare kan ta emot en 12-volts styrsignal som slår på eller stänger av dem. Dessa tre anslutningar lämnar en sådan signal från RAP-1580. När processorn slås på skickas en 12-volts likströmssignal ut som slår på den externa utrustningen. När RAP-1580 sätts i standby-läge avbryts styrsignalen och den anslutna apparaten stängs av.

För att använda styrsignalen så ansluter du en av 12V TRIG OUT-kontakterna till motsvarande ingång på den andra apparaten, med hjälp av en 3,5-millimeters minijack-kabel. Styrsignalen (12 volt likström) överförs i den yttersta delen av kontakten.

Styrsignalerna kan konfigureras så att de bara aktiveras när du väljer en särskild signalkälla. Läs mer om detta i avsnitten om INPUT SETUP-menyn på sidan 150.

### REM IN-kontakter <sup>21</sup>

Denna 3,2-millimeters minijack-kontakt används för att ta emot styrkoder från ett externt fjärrsystem eller Rotels fjärrknappsats. Dessa IR-ingångar är praktiska när signalerna från fjärrkontrollen inte kan nå frontens IR-mottagare.

Kontakta din auktoriserade Rotel-återförsäljare om du vill ha mer information REM IN-ingången.

IR-signalerna från EXT REM IN- och REM IN MON 2-4- kontakterna kan överföras till signalkällor med hjälp av externa IR-sändare eller annan utrustning från IR OUT-kontakterna. Läs mer om detta i nästa avsnitt.

### IR OUT-kontakter <sup>[22]</sup>

IR OUT-utgångarna (1 och 2) överför signaler som tagits emot i REM IN-ingången till en extern sändare som placeras i närheten av en annan komponents IR-sensor. IR OUT-utgångarna kan dessutom kopplas direkt till andra Rotel-produkter som har REM IN-ingång.

Dessa utgångar används för att överföra IR-signaler vidare, antingen direkt till IR-sensorn på fronten eller via REM IN-kontakten på baksidan. Denna funktion gör det enkelt att styra signalkällor när deras IR-sensorer inte kan nås, till exempel när de står i ett skåp eller ett rack.

Kontakta din auktoriserade Rotel-återförsäljare om du vill ha mer information om externa mottagare och IR-sensorer.

### Baksidan USB-port <sup>[25]</sup>

Den bakre USB-porten ger 5V för laddning eller driva USB-enheter, inklusive strömmande musikspelare. Denna port tillåter inte uppspelning av ljud.

Porten kan konfigureras för att förbli drivs även när RAP-1580 är i standby-läge genom frontpanelens inställningsmenyn (se POWER MODE-alternativ nedan på sidan 157).

Denna konfiguration alternativet kan de anslutna enheterna att förbli drivs för användning med Signal Sense funktion för automatisk power on / off kontroll.

När den är konfigurerad för att tillhandahålla kontinuerlig ström till baksidan USB-porten, RAP-1580 kommer att förbruka ytterligare ström även när i standby-läge.

### RS232-kontakt <sup>[18]</sup>

RAP-1580 kan styras via RS232 och integreras i automatiska ljudsystem. RS232-ingången är gjord för att ta emot en standardiserad DB-9-kontakt (hane).

### Nätverksanslutning <sup>[19]</sup>

NETWORK-ingången tar emot RJ45/CAT5-kablar. Nätverksanslutning behövs inte när RAP-1580 används normalt. Denna anslutning används bara för uppdateringar av programvaran och för styrning i automatiska system.

Kontakta din Rotel-återförsäljare om du vill ha mer information om anslutningarna, mjukvaran och styrkoder för dator och uppdateringar av RAP-1580.

## Anslutning av apparater

### Anslutning högtalare

Se figur 4

RAP-1580 har inbyggda slutsteg för att driva upp till sju högtalare: oftast höger/vänster fronthögtalare, centerhögtalare och höger/vänster bakhögtalare plus en eller två bakre centerhögtalare. På baksidan finns det sju par högtalarterminaler (ett par för varje högtalare) som klarar avskalad kabel, spadkontakter och banankontakter (endast i vissa länder).

Högtalare som används med RAP-1580 bör ha en impedans på 4 ohm eller högre.

Alla anslutningar är färgkodade med polaritet: röd för plus och svart för minus. Alla högtalare och högtalarkablar är märkta med plus och minus. För att ljudet ska bli korrekt måste du se till att alla högtalare ansluts med rätt polaritet. Anslut alltid den positiva och negativa terminalen på högtalaren till motsvarande terminal på receivern.

Högtalarterminalerna är märkta LEFT FRONT, RIGHT FRONT, LEFT SURROUND, RIGHT SURROUND, CENTER, CENTER BACK LEFT, och CENTER BACK RIGHT.

Dra kablarna från receivern till högtalarna. Se till att kablarna är tillräckligt långa för att du ska kunna flytta komponenterna och fortfarande komma åt anslutningarna på baksidan. Om du använder banankontakter skruvar du på dem på högtalarkabeln och pluggar sedan in dem i högtalarterminalerna. Terminalhylsorna ska vara helt inskruvade (medurs). Om du använder spadkontakter fäster du dem på ledarna. Om du använder avskalad kabel direkt i högtalarterminalerna så separerar du ledarna och skalar av isoleringen. Var noga med att du inte skalar av själva koppartrådarna. Skruva upp terminalhylsan moturs och anslut spadkontakten eller den skalade kabeln runt terminalen. Skruva sedan fast terminalhylsan ordentligt.

För högtalaranslutningsinformation se ljudkonfiguration alternativ i inställningsmenyn RAP-1580.

Se till att det inte finns några lösa kabeltrådar som kan komma i kontakt med närliggande kablar. När du anslutit alla högtalare måste du ställa in receivern med rätt storlek och typ av högtalare och justera nivån för varje kanal. Läs mer om detta i avsnittet Installation.

### Ansluta slutsteg extern

Se figur 3

RAP-1580 har förstegsutgångar (RCA) för anslutning av upp till åtta högtalare (sju via XLR) från 5,1 till 7.1.4-kanalsanläggningar. Det finns dessutom två utgångar för aktiva subwoofrar.

När du vill koppla in externa slutsteg ansluter du en signalkabel från var och en av PRE OUT-kontakterna till ingången på slutsteget som ska driva motsvarande högtalare. Anslut till exempel FRONT L-utgången till slutsteget som ska driva vänster fronthögtalare. Det finns två CENTER-utgångar och du kan använda vilken av dem du vill om du har en centerhögtalare, och båda om du har två. I sex- och sjukanalsanläggningar gör du dessutom en eller två extra anslutningar för bakre centerhögtalare. Dessa är märkta CB1 och CB2. Använd CB1 om du har en enda bakre centerhögtalare. Tak eller Top högtalare ska anslutas till höjden 1 och Höjd 2 uttag.

För preamp utgång anslutningsinformation se ljudkonfiguration alternativ i inställningsmenyn RAP-1580 på sidan 153.

När du har anslutit utgångarna måste du konfigurera RAP-1580 efter högtalarnas storlek och kapacitet och kalibrera dess nivåer. Läs mer om detta i avsnittet Installation på sidan 151.

## Anslutning av subwoofer

Se figur 3

Om du vill koppla in en aktiv subwoofer ansluter du en RCA-kabel från någon av PRE OUT-utgångarna som är märkta SUB 1/2 till ingången på subwoofern. Både SUB 1 och SUB 2 lämnar samma signal. Använd någon av dem om du har en enda subwoofer, och båda om du har två stycken.

När du har gjort anslutningarna måste du konfigurera RAP-1580 för att använda subwoofer och ställa in dess nivå. Läs mer i avsnittet Installation på sidan 156.

## Anslutning av DVD, Blu-ray, spelkonsol eller TV-mottagare

Se figur 6 och 10

Signalkällor som DVD-spelare, Blu-ray-spelare och TV-mottagare ansluts till RAP-1580 med HDMI-kabel. Koppla ena änden till processorn av den andra till signalkällan.

**Digitalt ljud:** Beroende på hur din anläggning ser ut kan du också använda digitala ljudanslutningar och tilldela dem till HDMI-videoingångarna.

Anslut den digitala utgången på signalkällan till någon av de optiska (OPTICAL IN) eller koaxiala (COAXIAL IN) digitalingångarna på RAP-1580. En HDMI-kabel överför både bild- och ljudsignaler så du behöver inte göra någon extra ljudanslutning.

Använd INPUT SETUP-menyn för att tilldela den digitala ljudsignalen till HDMI-videoingången som används.

## Anslutning av Blu-ray- eller DVD-spelare

Se figur 6

I vissa fall överförs signaler från DVD-spelare, SACD-spelare och andra externa multikanalsprocessorer till RAP-1580 som avkodade analoga signaler med hjälp av RCA-kablar. En DVD-spelare med HDMI-utgångar kan överföra digitala signaler direkt till RAP-1580 för avkodning.

**Analog anslutning:** För att ansluta en Blu-ray- eller DVD-spelare (eller någon annan enhet som avkodar flerkanalsljud) använder du analoga signalkablar från spelaren eller processorn till MULTI INPUT-ingångarna. Var noga med att ansluta kablarna rätt. Anslut höger frontkanal till ingången FRONT R och så vidare.

Beroende på hur din anläggning ser ut kan du ansluta sex kablar (FRONT L och R, SURROUND L och R, CENTER samt SUBWOOFER), sju kablar (ytterligare en CENTER BACK-kanal) eller åtta kablar (två extra CENTER BACK-kanaler).

MULTI INPUT-ingångarna är analoga och förmedlar de avkodade signalerna direkt till volymkontrollen och förstegsutgångarna utan att de påverkas av den digitala signalbehandlingen.

**Digital HDMI-anslutning:** Om spelaren har HDMI-utgång ansluter du helt enkelt en HDMI-kabel till någon av processorns HDMI-ingångar. Kabeln överför både videosignalen och ljudsignalerna. Avkodningen av flerkanalsljudet utförs sedan av RAP-1580.

## Anslutning av Bildskärm

Se figur 10

Anslut en av HDMI-utgångarna till HDMI-ingången på TV:n. RAP-1580 har två HDMI-utgångar. Bara en av dem visar menysystemet och klarar ARC. Denna är märkt med ARC/OSD på baksidan.

## Anslutning av CD-spelare eller XLR källa

Se figur 8

**Digital ljudanslutning:** Anslut CD-spelarens utgång till någon av de optiska eller koaxiala digitalingångarna på processorn och använd INPUT SETUP-menyn för att tilldela digitalingången till CD-spelaren. Standard är CD.

**Analog ljudanslutning:**

**Alternativ 1:** Anslut höger och vänster analogutgång på CD-spelaren till CD-ingångarna (höger och vänster). I detta fall används CD-spelarens interna D/A-omvandlare. Beroende på vilket DSP-läge som har valts kan denna anslutning innebära extra omvandlingar mellan analogt och digitalt format.

**Alternativ 2:** OM din CD-spelare (eller någon annan signalkälla) har XLR-utgångar kan du använda XLR-utgångarna på RAP-1580. Koppla höger och vänster XLR-utgång på signalkällan till kontaktarna som är märkta BALANCED INPUT (höger och vänster). Denna metod använder CD-spelarens interna D/A-omvandlare. Beroende på vilket DSP-läge som har valts kan denna anslutning innebära extra omvandlingar mellan analogt och digitalt format.

Även om det inte brukar finnas några videoanslutningar på CD-spelare så kan RAP-1580 tilldela en annan videoingång till CD- eller XLR-ingången. Videoalternativen är HDMI 1–8 (Front), Last Video Source och Off. HDMI 1-videoingången är tilldelad till CD och XLR som standard.

## Anslutning av Tunern

Se figur 9

**Digital ljudanslutning:** Om du har digital radiomottagare ansluter du digitalutgången till någon av de digitala ingångarna (OPTICAL IN 1–3 eller COAXIAL IN 1–3).

---

**OBS!** Som standard tillåter inte Tuner-ingången en digitalingång. Använd Video 1–8 om du kopplar in en radiodel till en digitalingång.

---

**Analog ljudanslutning:** Om du har en tunern och vill spela in signalen från mottagaren ansluter du den högra och vänstra ljudutgången på radion till ingångarna märkta TUNER på RAP-1580. Se till att du ansluter höger kanal till R-ingången och vänster till L-ingången.

Även om det inte brukar finnas några videoanslutningar på radiodelar så kan RAP-1580 tilldela en annan videoingång till TUNER-ingången. Videoalternativen är HDMI 1–8 (Front), Last Video Source och Off. HDMI 1-videoingången är tilldelad till TUNER och XLR som standard.

## Anslutning av MP3-spelare/iPod/iPhone

Se figur 7

Koppla in iPod/iPhone eller MP3-spelaren till USB-porten på fronten.

**OBS!** Ljudingångarna CD, PHONO, XLR, MULTI, USB, PC-USB, BLUETOOTH och TUNER är inställda till videoingång HDMI 1 som standard. Detta kan ändras till HDMI 1–8, Last Video Source eller Off.

## Översikt över fronten

Följande avsnitt är en kort översikt över fronten på RAP-1580 och dess funktioner och egenskaper. Mer ingående beskrivningar av hur de olika funktionerna används finns i avsnitten om varje funktion.

### Display 3

Den stora displayen visar menysystemet. När inte menysystemet används visar displayen volymen, DSP-läget, vald signalkälla och aktivt ljudläge.

### IR-sensor 2

Denna sensor (mottagare) tar emot de infraröda signalerna från fjärrkontrollen och får inte blockeras.

**OBS!** Resten av knapparna och funktionerna på fronten beskrivs i avsnittet Översikt över knapparna och funktionerna.

## Fjärrkontrollen

Till RAP-1580 ingår en lättanvänd fjärrkontroll, RR-CX100. Denna kan ställas in så att den använder en av två uppsättningar IR-koder om den hamnar i konflikt med andra Rotel-modeller. Tryck på TUNER-knappen och 1 (eller TUNER och 2 för koduppsättning 2) samtidigt och håll dem inne i fem sekunder tills fjärrkontrollens belysning blinkar en gång. Släpp sedan knapparna. Detta ställer in uppsättning 1 (eller 2 om du trycker på TUNER och 2). Systemmenyn har en inställning som anger om RAP-1580 ska styras av uppsättning 1 eller 2. Standardinställningen för både fjärrkontroll och processorn är koduppsättning 1.

RR-CX kan även styra en CD-spelare från Rotel. CD-funktionerna är start, stopp, paus, hoppa framåt, hoppa bakåt, snabbspolning. Tryck på CD-knappen på fjärrkontrollen för att aktivera dessa funktioner. Om CD:n är ansluten till XLR-ingångarna kan funktionerna aktiveras genom att trycka på XLR-knappen. För att aktivera CD-funktionerna styr efter XLR-knappen trycks ned, håll nere XLR-knappen och 1-knappen i fem sekunder tills fjärrkontrollens belysning blinkar två gånger och släpp sedan knapparna. För att inaktivera CD styrfunktioner, håll nere XLR-knappen och 0-knappen i fem sekunder tills fjärrkontrollens belysning blinkar en gång.

Musikknapparna styr bara CD-spelaren efter antingen CD- eller XLR-knappen har tryckts ned på fjärrkontrollen. Om en annan signalkälla väljs från fjärrkontrollen styrs inte CD-spelaren längre.

## Översikt över knapparna och funktionerna

Detta avsnitt ger en grundläggande översikt över knapparna och funktionerna på fronten och fjärrkontrollen. Mer detaljerad information hur du använder dessa knapparna finns i avsnitten längre fram i denna bruksanvisning.

### STANDBY 1 och POWER ON/OFF A

Frontens STANDBY-knapp och fjärrkontrollens ON/OFF-knapp stänger av och slår på RAP-1580. POWER-strömbrytaren på baksidan måste stå i ON-läget för att fjärrkontrollens standby-funktion ska fungera.

### Volymratt och VOL-knappar 4 D

Volymknapparna upp/ned på fjärrkontrollen och frontens stora volymratt reglerar utgångsnivån för alla kanaler samtidigt från stum, 1-96.

### DISPLAY 12 B

Tryck på den här knappen för att växla mellan TFT och TV visningsläge.

### MENU/SETUP 7 H Pilknappar och ENTER 5 I

MENU/SETUP-knappen visar menysystemet i displayen och på en HDMI-ansluten skärm. Tryck på MENU/SETUP-knappen igen för att stänga menyn. Upp/ned/höger/vänster-knapparna och ENTER på fjärrkontrollen eller fronten för att göra val i menyerna.

### MUTE 13 F

Tryck på MUTE-knappen en gång för att stänga av ljudet. En symbol visas på fronten och i menysystemet. Tryck på knappen en gång till för att återgå till den tidigare volymnivån.

### INPUT 6 M

INPUT-knapparna på fronten används för att visa insignalmenyn. Signalkällan väljs genom att välja källa med pilknapparna och sedan trycka på ENTER på fronten. Knapparna på fjärrkontrollen väljer källa direkt.

### SUR+ 11 B

SUR+-knappen på fronten och fjärrkontrollen visar vilket surroundläge som används tillfället. Standard-DSP-läget kan anges för varje signalkälla i inställningsmenyn. Tryck på SUR+ flera gånger för att växla mellan olika DSP-lägen.

DSP-alternativen beror på typen av signaler. Alla DSP-alternativ finns inte för analoga och digitala signaler.

Tre andra knapparna på fjärrkontrollen gör att du kan välja vissa surroundlägen direkt:

**2CH:** Ändrar ljudläget till STEREO, DOWN MIX eller BYPASS.

**BYPASS:** Kopplar ur all DSP-processning.

**PLCM:** Väljer Dolby ATMOS surroundläge.

### Avspelningsknappar L

Dessa knapparna styr grundfunktionerna för iPod/USB-ljud. Välj mellan start, stopp, paus, nästa låt, föregående låt.

### DIM J

Använd den här knappen för att dimma displayen på fronten.

Ändringar som görs med knappen J är tillfälliga och sparas inte när RAP-1580 stängs av.

### SUB, CTR, REAR B

Dessa knapparna gör högtalarinställningar och justerar utnivån för varje högtalare i anläggningen. Använd upp/ned-knapparna på fjärrkontrollen för att ändra värdet. Ändringarna är tillfälliga. Om du vill göra permanenta ändringar så görs detta i SPEAKER LEVEL SETUP-menyn i menysystemet.


### MEM E

Denna knapp har ingen funktion för RAP-1580, den används bara för att välja förvalda radiostationer i en Rotel-radiodel.

**LIGHT** 

Tryck på den här knappen för 3 sekunder för att sätta på fjärrkontrollens bakgrundsbelysning så att det är enkelt att göra inställningar om det är mörkt i rummet.

**Hjälpbelysning** 

Håll inne LIGHT-knappen  för att tända lampan på fjärrkontrollens baksida. Denna kan användas för att hitta saker om rummet är mörklagt. Ljuset fortsätter att lysa så länge knappen hålls.

**Automatiska surroundlägen**

Avkodningen av digitala källor sker i de flesta fall helt automatiskt. Det sker med hjälp av en "flagga" i den digitala signalen som talar om för processorn vilken avkodningsprocess som ska användas. När till exempel en digitalsignal som kodats med formatet Dolby Digital 5.1 eller DTS 5.1 används, aktiverar RAP-1580 korrekt avkodningsprocess.

RAP-1580 kommer även att identifiera en digitalsignal med Dolby Surroundkodning (som är standardinställningen på många DVD-skivor) och sedan aktivera avkodning för Dolby®. Du kan också ställa in ett surroundläge som ska fungera som standard för varje ingång. Du använder då INPUT SETUP-menyn (läs mer om detta i avsnittet *Installation*).

I kombination med den automatiska identifieringen av Dolby Digital och DTS gör detta standardläge att RAP-1580 väljer ljudformat helt automatiskt.

För stereokällor som CD och radio kan du välja BYPASS/STEREO-läget som standardalternativ för 2-kanalsuppspelning, eller DSP-musikläget om du hellre föredrar att lyssna på musik i surround.

**OBS!** En inkommande digitalsignal identifieras och avkodas korrekt. På skivor med flera ljudspår måste du dock tala om för spelaren vilken signal som ska överföras till processorn. Du kan till exempel behöva använda filmens menyer och Välj önskad Dolby Digital eller DTS ljudspår.

**Manuella surroundlägen**

De användare som själva vill ändra eller ange surroundläge, kan använda knapparna på fronten eller på fjärrkontrollen. Med hjälp av knapparna går det att välja surroundlägen som inte alltid identifieras automatiskt, och att ändra en automatisk inställning manuellt.

Följande manuella inställningar kan aktiveras från fronten och fjärrkontrollen:

- Standard 2-kanals stereo (höger och vänster högtalare, och beroende på högtalarinställningar också subwoofer) utan någon surroundavkodning.
- 2-kanals uppspelning av Dolby Digital 5.1- och DTS-inspelningar.
- 3-kanals Dolby-stereo (vänster/höger/center) för 2-kanalsinspelningar.
- 5-, 7-, 9- eller 11-kanals stereo från 2-kanalsinspelningar.
- Andra lägen kan vara tillgängliga beroende på systemkonfiguration och aktiv källmaterial.

- PCM 2-kanals digitala signaler (ej 96 kHz), kan ändras till Dolby 3-Stereo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH Stereo, 11CH Stereo och Stereo, Dolby Atmos, DTS Neural:x.

Tryck på fjärrkontrollens eller frontens SUR+-knapp för att växla mellan tillgängliga alternativ. 2CH-knappen på fjärrkontrollen skapar ett nermixat 2-kanalsljud av alla flerkanalssignaler.

**OBS!** Inte alla surroundlägen är tillgängliga med alla signalkällor. Typen av insignal avgör vilka surroundalternativ som finns.

**Digitala audio**

Du kan spela dessa med lägena 2CH Stereo, Dolby 3-Stereo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH Stereo och 11CH Stereo, Dolby Atmos, DTS Neural:x.

Alla typer av grundinställningar (högtalarstorlek, subwoofer och delningsfilter) används med digitala stereosignaler.

Tryck på fjärrkontrollens eller frontens SUR+-knapp för att växla mellan tillgängliga alternativ.

**OBS!** Inte alla surroundlägen är tillgängliga med alla signalkällor. Typen av insignal avgör vilka surroundalternativ som finns.

**Analog stereo**

Dessa inspelningar gäller alla typer av analoga signaler som ansluts till de analoga ingångarna på RAP-1580, till exempel analogt ljud från CD-skivor, FM-radiodelar, etc.

Analoga stereoingångar behöver en grundinställning som anger hur signalen ska behandlas i processorn. En av inställningarna ger en helt opåverkad analog signal som skickas direkt till volymkontrollen och vidare till utgångarna. Det är en renodlad, 2-kanals stereosignal som går förbi alla digitala kretsar. Ingen av bas-, fördröjnings-, EQ- eller nivåinställningarna är aktiverade. Det skickas inte heller någon signal till subwooferutgången, utan en fullregistersignal skickas direkt till de två fronthögtalarna.

Alternativt kan en DSP-funktionen aktiveras, detta konverteras den analoga insignalen till digital av processorns digitala kretsar. Detta innebär att alla bas-, delningsfilter-, subwoofer- och EQ-funktioner kan användas. Med denna inställning kan du aktivera följande surroundlägen: 2CH Stereo, Dolby 3-Stereo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH Stereo och 11CH Stereo, Dolby Atmos och DTS Neural:x.

Tryck på fjärrkontrollens eller frontens SUR+-knapp för att växla mellan tillgängliga alternativ. 2CH-knappen på fjärrkontrollen skapar ett nermixat 2-kanalsljud av alla flerkanalssignaler.

**OBS!** Inte alla surroundlägen är tillgängliga med alla signalkällor. Typen av insignal avgör vilka surroundalternativ som finns.

**Grundfunktioner**



Detta avsnitt beskriver RAP-1580:s och fjärrkontrollens grundfunktioner.

**Välja ingång**

Du kan välja mellan alla bild- och ljudkällor: VIDEO 1–8, CD, PHONO, XLR, MULTI INPUT, USB, PC-USB, BLUETOOTH och TUNER.

Ingångarna kan konfigureras med hjälp av INPUT SETUP-menyen för att tilldela vilken HDMI-ingång som ska användas som videokälla. VIDEO 1–8 kan också konfigureras så att de tar emot vilken analog eller digital ljudkälla som helst. Standardljudet är HDMI Audio.

När du har konfigurerat ingångarna kan du använda ingångsknapparna för att välja vad du ska titta och lyssna på.

1. Tryck på INPUT-knappen på fronten  och använd pilknapparna för att växla till nästa signalkälla, till exempel CD, TUNER, VIDEO 1, och så vidare. Tryck sedan på ENTER.
2. Tryck på ingångsknapparna på fjärrkontrollen .

## USB/iPod

### Ansluta iPod/iPhone

1. iPod/iPhone från Apple kan kopplas in med hjälp av dess USB-kabel till USB-porten på fronten.
2. iPod/iPhone överför digitala musikfiler till RAP-1580. Alla funktioner kan styras från iPod/iPhone.
3. iPod/iPhone-skärmen är aktiv när spelaren är ansluten till RAP-1580.

### Avspelningsknappar

Det går att styra musiken från fjärrkontrollen, inklusive funktioner som start, stopp, paus, nästa låt, föregående låt.

## Bluetooth

### Bluetooth-anslutning

Bluetooth-funktionen gör att du kan strömma musik trådlöst från en annan bluetooth-enhet, till exempel en mobiltelefon. Välj BLUETOOTH (BT)-ingången på RAP-1580. Aktivera sedan bluetooth på din andra enhet och ange att den ska söka efter andra bluetooth-apparater. Välj "Rotel RAP-1580" och anslut. När anslutningen är gjord kan du börja strömma musik.

**OBS!** RAP-1580 är aptX-kompatibel, vilket innebär att du kan strömma musik i förlustfri CD-kvalitet.

**OBS!** Vissa Bluetooth-enheter kräver att du återupprättar anslutningen till RAP-1580 om den stängts av. Om detta inträffar upprepar du bara anslutningen som beskrivs ovan.

## PC-USB



### PC-UB-porten på baksidan

USB-porten på baksidan märkt PC-USB tar emot USB typ B-kontakter. Denna ingång tar emot PCM-ljudsignaler från datorn i upp till 24 bit/192 kHz-upplösning.

## Installation

Rotel RAP-1580 kan visa information på två olika sätt, vilket underlättar användningen. Den första visningen består av en enkel statusinformation som visas på TV-skärmen och/eller på frontens display när du ändrar volym, byter signalkälla och så vidare.

**OBS!** På skärmen statusindikeringar finns bara på HDMI-ingångar 4-8.

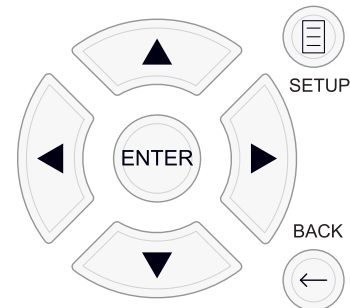
Menysystemet (ON-SCREEN DISPLAY, OSD) är mer omfattande och visas när du trycker på SETUP-knappen  på fjärrkontrollen eller MENU-knappen  på fronten. Menysystemet hjälper dig att ställa in och använda RAP-1580. Rent allmänt gäller att de inställningar som görs under installationen lagras som standardvärden och de behöver sedan inte ändras vid normal användning.

Menysystemet kan ställas in på flera olika språk. Standardmenyerna på engelska visas i början av denna manual. Om du vill ändra från engelska till något annat språk så kan du läsa mer om vilka alternativ som finns i avsnittet om SYSTEM SETUP-menyen.

## Grundläggande om menyerna

### Navigeringsknappar

Följande knappar på fjärrkontrollen används för att navigera i menysystemet:



**SETUP-knappen:** Tryck på denna knapp för att visa huvudmenyn (MAIN MENU). Om det redan visas en meny kan du trycka på den här knappen för att ta bort den.

**Upp/ned-knapparna:** Används för att flytta uppåt och nedåt i listan över val i den aktuella menyen.

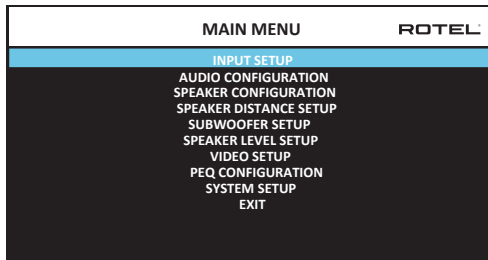
**Höger/vänster-knapparna:** Används för att ändra aktuell inställning i den meny du befinner dig i.



**ENTER-knappen:** Tryck på ENTER för att bekräfta en inställning.

**BACK-knappen:** Tryck på denna knapp för att återgå till föregående meny.



## MAIN MENU

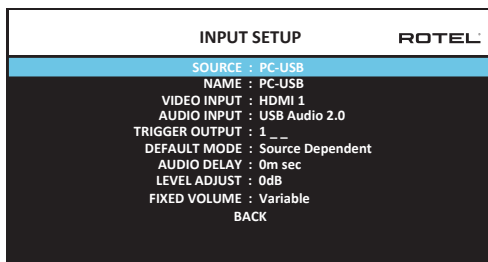


Huvudmenyn (MAIN MENU) ger tillgång till flera andra menyer. Du visar huvudmenyn genom att trycka på SETUP-knappen  på fjärrkontrollen eller MENU-knappen  på fronten. För att gå till någon av de andra menyerna flyttar du markören med upp/ned-knapparna på fronten eller fjärrkontrollen och trycker sedan på ENTER-knappen. Tryck på SETUP/MENU-knappen en gång till eller välj EXIT i menyn för att avsluta inställningen och återgå till normalläget.

## Konfigurera ingångar

En viktig del av installationen av RAP-1580 är att konfigurera ingångarna med hjälp av INPUT SETUP-menyn. Konfigureringen ger dig en möjlighet att ställa in många olika grundinställningar för ingångarna. Du kan ställa in vilket slags anslutning som ska användas och vilken typ av surroundljud som ska användas för dem, egna benämningar som visas i displayen för varje källa och många fler. Följande menyer används för att konfigurera ingångarna.

## INPUT SETUP



INPUT SETUP-menyn nås via huvudmenyn och konfigurerar de olika ingångarna. Genom att flytta markören uppåt eller nedåt i menyn med upp/ned-knapparna kan du välja följande:

**SOURCE:** Genom att ändra den här raden väljer vilken ingång som ska konfigureras (CD, TUNER, VIDEO 1–8, USB, PC-USB, XLR, PHONO, MULTI INPUT eller BLUETOOTH).

**NAME:** Namnet på signalkällan kan ändras. Du kan till exempel döpa VIDEO 1-ingången till "TV" så att det blir enklare att hitta rätt. Standardnamnet är samma som SOURCE. Placera markören på den här raden och tryck på ENTER så öppnas undermenyn SOURCE NAME EDIT.

1. Tryck på höger/vänster-knapparna på fjärrkontrollen eller fronten för att bläddra bland tecknen och ändra första bokstaven.
2. Tryck på ENTER-knappen på fjärrkontrollen för att välja den önskade bokstaven och gå vidare till nästa tecken.

3. Upprepa steg 1 och 2 tills alla åtta tecknen (inklusive blanksteg) är klara. En sista tryckning på ENTER-knappen sparar den nya benämningen. Du kan också välja "←" på skärmen om namnet innehåller färre tecken än åtta.

**VIDEO INPUT:** Väljer videokällan som ska visas på TV:n. Tilldela ingången till en ansluten signalkälla genom att välja mellan HDMI 1–7 och HDMI Front. Signalkällor utan videosignal (till exempel CD-spelare) har ofta inställningen OFF så att ingen videosignal alls visas på TV:n. Videokällan kan också anges till LAST VIDEO SOURCE så att när du växlar till en viss videosignal ändras inte föregående videokälla. Den här funktionen är praktisk om du bara vill ändra ljudet och fortsätta titta på videokällan som visades senast.

**AUDIO INPUT:** Väljer vilken fysisk ingång som ska användas för källan som visas på menyens första rad. Kan vara OPTICAL 1–3, COAXIAL 1–3, HDMI AUDIO, TUNER, MULTI INPUT, XLR, PHONO, CD, BLUETOOTH, USB, PC-USB, AUX, ARC eller Off.

**OBS!** Optiska, koaxiala, XLR och CD ingångar kan tilldelas CD-ingången eller Video 1–8. Ljudingång är inte tillgänglig för XLR, PHONO, TUNER, MULTI INPUT, Bluetooth eller USB ingångskälla.

När du väljer signalkällan "PC-USB" kan AUDIO INPUT ändras till "USB Audio 1.0" eller "USB Audio 2.0". USB Audio Class 2.0 kan behöva att en PC-drivrutin installeras. Läs mer om detta i avsnittet om PC USB-installation.

**TRIGGER OUTPUT:** RAP-1580 har tre utgångar för styrsignaler (märkta 12V TRIG OUT 1–3), som lämnar en 12-volts likströmssignal som kan användas för att slå på andra komponenter. Denna inställning aktiverar en särskild styrsignal när den aktuella signalkällan väljs. Du kan till exempel ställa in så att VIDEO IN 1-ingången aktiverar styrsignalen till din DVD-spelare. Vilken kombination av styrsignaler som helst kan programmeras för varje signalkälla.

1. Placera markeringen på TRIGGER OUTPUT-fältet och tryck på ENTER på fronten eller fjärrkontrollen.
2. Tryck på upp/ned-knapparna för att ändra första positionen från tom till 1 (vilket aktiverar TRIGGER 1 för den källan) och flytta sedan markören till nästa position med höger/vänster-knapparna.
3. Upprepa tills alla sex positionerna är inställda som du vill. En sista tryckning på ENTER bekräftar inställningen.

**OBS!** 12V trigger utgång 1 slås på som standard på alla ingångskällor. Du kan stänga av den genom att följa stegen som ovan.

**DEFAULT MODE:** Denna inställning gör att du kan välja en standardinställning (förvald inställning) av surroundläget för varje ingång. Standardinställningen används om inte surroundkällan startar en automatisk avkodning av någon särskild typ av surroundformat. Du kan inaktivera standardinställningen genom att trycka på frontens eller fjärrkontrollens knappar och välja ett annat surroundläge.

Alternativen för standardlägen är: Dolby 3 Stereo, 5 channel Stereo, 7 channel Stereo, 9 channel Stereo, 11 channel Stereo, Dolby ATMOS Surround, DTS Neural: X, Analog Bypass (förbikoppling, endast för analoga källor) och Source Dependent.

**OBS!** Mest digitala skivor identifieras i normala fall automatiskt och behöver inte aktiveras med någon inställning.

Eftersom källor med Dolby och DTS identifieras automatiskt så används oftast standardinställningen för att tala om för RAP-1580 hur den ska behandla 2-kanals stereosignaler. Du kan till exempel välja 2-kanals stereo som standardvärde för din CD-spelare, Dolby för din spelkonsol och DVD-spelare, samt 5-kanals stereo för radioprogram.

I vissa fall kan den förvalda inställningen ändras med SUR+-knappen på fronten eller fjärrkontrollen, eller 2CH-, PLCM- eller BYPASS-knappen på fjärrkontrollen. Läs mer om vilka inställningar som kan ändras i avsnittet Manuella surroundinställningar.

**AUDIO DELAY:** Denna funktion kallas också för "läppsynk" och innebär att ljudet i alla högtalare fördröjs en viss tid för att kompensera för en del situationer när bild- och ljudsignalerna inte är synkroniserade. Denna funktion kan vara praktisk när videosignalen är mer fördröjd än ljudsignalen vilket ibland händer när digitala TV-processorer behandlar signalen.

Inställningen kan göras mellan 0 och 500 millisekunder (i steg om 5 millisekunder) och lagras individuellt för varje signalkälla och aktiveras varje gång denna väljs.

**LEVEL ADJUST:** Använd den här funktionen för att ställa in volymen lägre än för de övriga ingångarna. Den här funktionen är praktisk för signalkällor som konsekvent har högre ljudnivå än andra i anläggningen.

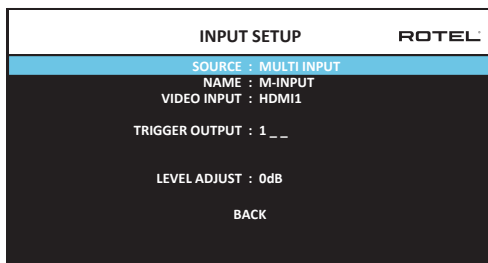
Giltiga inställningar: 0-6, i steg om 1 dB.

**FIXED GAIN:** Anger en fast volymnivå för en viss ingång. Aktivera denna funktion genom att ställa in en fast volym för ingångarna USB, PC-USB eller Bluetooth. När funktionen är aktiverad ställs volymen in automatiskt på detta värde när signalkällan väljs.

Giltiga inställningar: VARIABLE, FIXED 1-96.

Tryck på SETUP-knappen på fjärrkontrollen eller MENU-knappen på fronten för att lämna menyn.

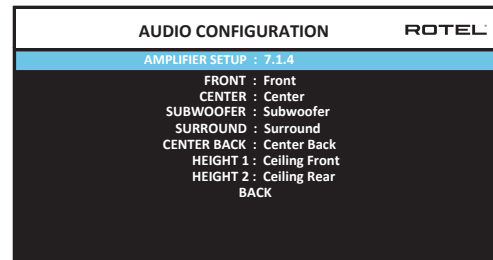
## Multi Input Setup



När MULTI INPUT-ingången är vald i INPUT SETUP-menyn så ändras valmöjligheterna eftersom dessa ingångar är analoga och inte passerar igenom RAP-1580:s digitala signalbehandling. Det finns inga alternativ för AUDIO INPUT, DEFAULT MODE och AUDIO DELAY eftersom dessa är digitala funktioner.

## Konfigurera audior

### Audio Setup



Ljudkonfigurationen menyn konfi siffror förstärkaren och förförstärkare RCA utgångar. Skärmen ger alternativ från 5,1 till 7.1.4 och ett alternativ för 5,1 med tvådelad förstärkning. Efter att ha valt den önskade formen högtalarutgångar och förförstärkare RCA mata ut ljudsignaler anslutningar visas för upp till 12 kanaler.

**OBS!** Vissa utgångar är endast tillgängliga via förförstärkaren RCA-utgångar och kräver en extern förstärkare.

## Konfigurera högtalare och ljud

Denna del av installationen handlar om att ange antalet högtalare, bashantering inklusive delningsfrekvens för subwoofer, sätta rätt nivå och fördröjning för alla kanaler samt justera toninställningar.

### Om högtalarinställningar

Högtalarsystem för hemmabio varierar i både storlek och prestanda, särskilt när det gäller basåtergivningen. RAP-1580 har skräddarsydda surroundlägen med flera olika sätt att hantera och styra basljuden till den eller de högtalare som bäst kan återge basfrekvenserna – subwoofern och/eller stora golvhögtalare. För att kunna få en så hög ljudkvalitet som möjligt måste du tala om för enheten hur många högtalare som används och hur basfrekvenserna ska fördelas mellan dem.

Följande instruktioner om stora (LARGE) och små (SMALL) högtalare handlar mer om högtalarens förmåga att återge basljud än om dess egentliga storlek. Använd inställningen LARGE för högtalare som kan spela djup och kraftfull bas och SMALL när du vill att den djupa basen ska skickas till andra högtalare som klarar basåtergivningen bättre. Systemet undviker att skicka basfrekvenser till små högtalare och skickar i stället signalerna till de stora högtalarna eller till subwoofern. Beträkta stora (LARGE) högtalare som "fullregisterhögtalare" och små (SMALL) högtalare som "diskant- och mellanregisterhögtalare".

Här är fyra typiska exempel på hur basfrekvenserna kan hanteras i systemet:

- **Fem stora högtalare och en subwoofer:** Denna anläggning behöver ingen omdirigering av basen. Alla fem högtalare spelar de normala basfrekvenserna som är inspelade i varje kanal. Subwoofern spelar den lågfrekventa baskanalen. Samtidigt kräver den normala basen mer av de andra högtalarna och förstärkarna som driver dem.
- **Fem stora högtalare men ingen subwoofer:** Den normala basen spelas som vanligt av de fem högtalarna.

- **Fem små högtalare och en subwoofer:** Den normala basen från alla kanaler dirigeras till subwoofern. Subwoofern tar hand om all basåtergivning i hela anläggningen. En sådan här konfiguration har flera fördelar. Djupbas återges av den högtalare som är bäst lämpad för uppgiften, de vanliga högtalarna kan spela högre och utan förvrängning, och behovet av kraftiga slutsteg minskas. Denna konfiguration bör användas med stativhögtalare och mindre golvhögtalare. Lösningen är särskilt fördelaktig när anläggningens slutsteg inte kan lämna så hög effekt.
- **Stora fronthögtalare, små center- och bakhögtalare, samt en subwoofer:** Den normala basen från de små center- och bakhögtalarna dirigeras till de stora fronthögtalarna och subwoofern. De stora fronthögtalarna spelar frontkanalernas bas plus omdirigerad bas från de små högtalarna. Subwoofern spelar omdirigerad bas från övriga kanaler. Detta kan vara en lämplig lösning om du har stora fronthögtalare som drivs av en kraftig förstärkare. En möjlig nackdel med en blandning av stora och små högtalare är att basåtergivningen eventuellt inte blir lika jämn mellan de olika kanalerna som den är med SMALL-alternativet.

**OBS!** En alternativ anslutning är att använda ett högtalarsystem som består av två satellithögtalare och en subbas till de två frontkanalerna. Har du ett sådant så följer du tillverkarens instruktioner och ansluter subwoofers högtalaringångar direkt till fronthögtalarnas utgångar på enheten och sedan satellithögtalarna till subwoofers delningsfilter. I en sådan här anläggning bör högtalarna ställas in som LARGE och subwoofern som OFF i alla surroundlägen. Ingen basinformation försvinner eftersom enheten dirigerar basinformationen till frontkanalerna som återges av högtalarsystemet. Även om en sådan här anläggning ger ett riktigt ljud ur fronthögtalarna (eftersom subwoofers delningsfilter delar upp ljudet mellan subwoofer och satellithögtalare) så har inställningen ett par nackdelar och är oftast inte den bästa lösningen.

## Högtalarinställningar

SPEAKER CONFIGURATION	ROTEL
FRONT : Large	
CENTER : Large	
SURROUND : Large	
SUBWOOFER : Yes	
CENTER BACK : 2 Large	
CEILING FRONT : Large	
CEILING REAR : Large	
ADVANCED SETUP	
BACK	

Med SPEAKER CONFIGURATION-menyn konfigurerar du RAP-1580 för att passa dina högtalare och bestämmer hur basåtergivningen ska göras enligt tidigare beskrivning. Du når menyn från huvudmenyn.

Följande valmöjligheter finns för högtalarna:

**FRONT (Small/Large):** Välj Large om du använder fullregisterhögtalare som kan återge basinformation. Välj Small om du har mindre högtalare och vill att basen ska återges av subwoofern.

**CENTER (Small/Large/None):** Välj Large (går inte att välja om frontkanalerna är inställda som Small) om din centerhögtalare är en fullregisterhögtalare som kan spela djupbas. Välj Small om din centerhögtalare har begränsade möjligheter att återge bas eller om du hellre vill att basljuden ska skickas vidare till subwoofern. Välj None om du inte har någon centerhögtalare i

anläggningen (informationen från centerkanalen fördelas då jämnt mellan de båda fronthögtalarna och skapar en simulerad centerhögtalare).

**SURROUND (Small/Large/None):** Välj Large (går inte att välja om frontkanalerna är inställda som Small) om dina bakhögtalare är fullregisterhögtalare som kan spela djupbas. Välj Small om dina bakhögtalare har begränsade möjligheter att återge bas eller om du hellre vill att basljuden ska skickas vidare till subwoofern. Välj None om du inte har några bakhögtalare i anläggningen (informationen från bakkanalerna läggs då till i fronthögtalarna så att du inte går miste om något ljud).

**SUBWOOFER (Yes/No/Max):** Välj Yes om du har en subwoofer i din anläggning och välj NO om du inte har det. Välj Max om du vill ha maximal djupbas (då återges basfrekvenserna av både subwoofern och alla högtalare som är inställda som Large).

**CENTER BACK (Large1/Large2/Small1/Small2/None):** Vissa anläggningar har en eller två bakre centerhögtalare. Välj Large-inställningarna (går inte att välja om frontkanalerna är inställda som Small) om dina bakhögtalare är fullregisterhögtalare som kan spela djupbas. Välj Large1 om du har en bakre centerhögtalare (6.1) och Large2 om du har två bakre centerhögtalare (7.1). Välj Small-inställningarna om dina bakhögtalare har begränsade möjligheter att återge bas eller om du hellre vill att basljuden ska skickas vidare till subwoofern (Small1 för en högtalare och Small2 för två högtalare). Välj None om din anläggning inte har några bakre centerhögtalare.

**CEILING FRONT (Small/Large/None):** Välj Large (går inte att välja om frontkanalerna är inställda som Small) om dina bakhögtalare är fullregisterhögtalare som kan spela djupbas. Välj Small om dina bakhögtalare har begränsade möjligheter att återge bas eller om du hellre vill att basljuden ska skickas vidare till subwoofern.

**CEILING REAR (Small/Large/None):** Välj Large (går inte att välja om frontkanalerna, surroundhögtalare, takfrämre högtalarna är inställda som Small) om dina bakhögtalare är fullregisterhögtalare som kan spela djupbas. Välj Small om dina bakhögtalare har begränsade möjligheter att återge bas eller om du hellre vill att basljuden ska skickas vidare till subwoofern.

**ADVANCED:** Inställningen av högtalarna är oftast en enhetlig inställning som gäller för alla surroundlägen och den behöver därför bara göras en enda gång. För speciella anläggningar har dock enheten ett alternativ där du kan välja högtalarinställning för varje surroundläge. Välj ADVANCED SETUP i menyn och tryck på ENTER för att gå till ADVANCED SPEAKER SETUP-menyn som beskrivs i följande avsnitt.

Placera markören på önskad rad med hjälp av upp/ned-knapparna, och använd höger/vänster-knapparna för att växla mellan inställningarna. Välj BACK och tryck på ENTER-knappen (eller tryck på BACK-knappen) för att återgå till huvudmenyn. Tryck på SETUP/MENU för att återgå till normalläget.

## Avancerade högtalarinställningar

ADVANCED SPEAKER SETUP	ROTEL
SPEAKER : Front	
CROSSOVER : 100Hz	
DOLBY : Default	
DTS : Default	
STEREO : Default	
BACK	

I de flesta fall är standardkonfigurationen som beskrivits tidigare enhetlig och kan användas för alla surroundlägen. RAP-1580 har dock en möjlighet att specialanpassa dessa inställningar för fyra olika surroundformat: Dolby, DTS, Stereo och DSP. Du kan till exempel ställa in Dolby och DTS för ett 5.1-kanalssystem medan Stereo ändrar till ett system med 2 högtalare med eller utan subwoofer. ADVANCED SPEAKER SETUP-menyen ger dig också en möjlighet att välja en särskild delningsfrekvens till front-, center-, bak- samt bakre centerhögtalarna.

**OBS!** I de flesta anläggningar är standardinställningen i denna meny troligtvis den som kommer att ge ett surroundljud som låter som man förväntar sig. De flesta användare behöver inte utföra några förändringar i inställningarna. Du bör ha goda kunskaper och särskilda skäl för att anpassa inställningarna i denna meny. Om inte, hoppa över nästa avsnitt och fortsätt till SUBWOOFER SETUP-menyen.

Följande inställningar finns i ADVANCED SPEAKER SETUP-menyen:

**SPEAKER (Front/Center/Surround/Center back/Ceiling front/Ceiling rear/Subwoofer):** Välj de högtalare som ska ges särskilda inställningar.

**CROSSOVER (40Hz/50Hz/60Hz/70Hz/80Hz/90Hz/100Hz/120Hz/150 Hz/ 200Hz/OFF):** Denna inställning anges i SUBWOOFER SETUP-menyen, som beskrivs i nästa avsnitt. När du kommer till ADV SPEAKER SETUP-menyen visas huvudinställningen för delningsfrekvens på denna rad. Ändra bara detta värde om du vill att den aktuella högtalaren ska använda en annan delningsfrekvens. Exempel: Om din huvudinställning är satt till 80 Hz, men du vill att dina fronthögtalare ska delas av vid 60 Hz, ska du ändra till 60Hz på denna rad. Inställningen påverkar bara omdirigerad bas. OFF-inställningen (endast tillgänglig för subwoofern) skickar en fullregistersignal till subwoofern så att den kan använda det inbyggda delningsfiltret.

**OBS!** OFF-inställningen (som bara finns för subwoofer) skickar en fullregistersignal till subwoofern så att du kan använda dess inbyggda delningsfilter.

**OBS!** När en högtalare är inställd som LARGE i SPEAKER SETUP-menyen eller i den här menyen går det inte att ange någon delningsfrekvens eftersom stora högtalare per definition återger hela frekvensregistret och inte omdirigerar basfrekvenser till subwoofern. CROSSOVER-inställningen är inte heller tillgänglig för MULTI INPUT-ingången.

**DOLBY (Default/Large/Small/None):** Ställer in den valda högtalaren (som visas på första raden) som Large, Small eller None. Detta åsidosätter inställningarna i SPEAKER SETUP-menyen. Om du vill använda inställningen av högtalarnas storlek i SPEAKER SETUP-menyen väljer du Default. None-inställningen gäller inte för FRONT-högtalarna.

**DTS (Default/Large/Small/None):** Samma sak gäller som för Dolby som beskrivits ovan, fast dessa inställningar gäller endast för DTS.

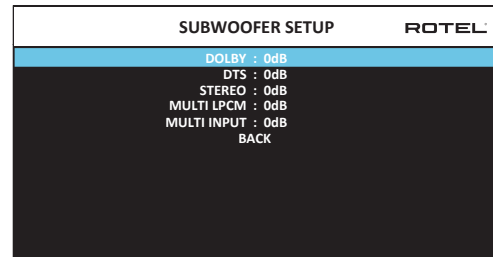
**STEREO (Default/Large/Small/None):** Samma sak gäller som för Dolby som beskrivits ovan, fast dessa inställningar gäller endast för STEREO-surroundläget.

För subwoofern blir valen för DOLBY, DTS och STEREO "Yes/No/Default". Subwoofern ställs in som "Default" om fronthögtalarna är inställda som "Default" och ställs in som "Yes" om fronthögtalarna är inställda som "Small".

**OBS!** När fronthögtalarna är inställda på att använda delningsfrekvensen i ADVANCED SPEAKER SETUP-menyen, gäller inte de särskilda "Large/"

Small/None"-inställningarna för DOLBY, DTS och STEREO. Dessa högtalare använder standardinställningarna.

## Inställningar för subwoofer



SUBWOOFER SETUP-menyen innehåller fem rader som gör att du kan åsidosätta subwoofers inställningar i SPEAKER LEVEL SETUP-menyen (se nästa avsnitt) för varje surroundläge.

**DOLBY:**

**DTS:**

**STEREO:**

**MULTI LPCM:**

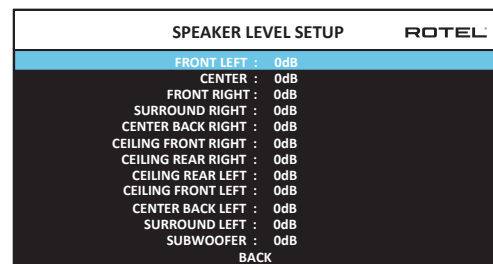
**MULTI INPUT:**

Använd upp-/ned-knapparna för att flytta till ett surroundläge och höger/vänster-knapparna för att justera subwoofernivån. Alternativen är OFF (vilket stänger av subwoofern för aktuellt surroundläge) och subwoofer-nivå från -9 dB till +9 dB samt MAX (+10 dB). Värdet 0 dB innebär att subwoofern använder huvudinställningen. Alla andra inställningar är i förhållande till huvudinställningen. Ett värde på exempelvis -2 dB för ett speciellt surroundläge innebär att subwoofers nivå ligger 2 dB under huvudinställningen. Använd dessa inställningar för att ändra den relativa basåtergivningen för olika surroundlägen. När du ändrar huvudinställningen för subwoofernivån ökas eller minskas nivån för alla surroundlägen.

Vi rekommenderar att du börjar med normalinställningen 0 dB för alla surroundlägen när du kalibrerar anläggningen med testtoner och även en tid efter detta. När du lyssnar på olika källmaterial kan du att märka att vissa surroundlägen ger för mycket eller för lite bas från subwoofern. Använd då denna meny för att justera den relativa basnivån för varje surroundläge. I allmänhet behövs det dock inte några separata inställningar så länge subwoofern har korrekta grundinställningar.

Välj "BACK" i menyen eller tryck på BACK-knappen på fjärrkontrollen för att återgå till huvudmenyn.

## Högtalarnivåer



**OBS!** Har du konfigurerat ditt system med två bakre centerhögtalare, kommer det att finnas en motsvarande rad i menyen som ger dig möjlighet att ställa in högtalarna (CENTER BACK RIGHT och CENTER BACK LEFT) var för sig.

I SPEAKER LEVEL SETUP-menyn används en testton (så kallat "pink noise") för att ställa in samma volymnivåer för alla högtalare (FRONT LEFT, CENTER, FRONT RIGHT, SURROUND RIGHT, CENTER BACK RIGHT, CEILING FRONT RIGHT, CEILING REAR RIGHT, CEILING FRONT LEFT, CEILING REAR LEFT, CENTER BACK LEFT, SURROUND LEFT och SUBWOOFER) för att återge ett korrekt surroundljud. Det bästa sättet att ställa in utgångsnivåerna är med hjälp av en testton. Detta görs för att kunna återge digitalt surroundmaterial så som det är tänkt och inställningen är därför ett viktigt moment i kalibreringen av anläggningen.

För att använda denna meny och ställa in nivåerna med testtoner kan du använda vilket surroundläge som helst utom BYPASS och vilken ingångskälla som helst utom MULTI INPUT. Aktivera menysystemet och välj SPEAKER LEVEL SETUP i huvudmenyn.

I SPEAKER LEVEL SETUP-menyn hörs en testton från högtalaren som är markerad på skärmen. Du markerar olika högtalare genom att flytta markören till de olika raderna med hjälp av upp/ned-knapparna. Testtonen flyttar till varje markerad högtalare.

När du sitter på den normala lyssningsplatsen flyttar du testtonen till de olika högtalarna och kontrollerar att de låter lika högt. Om någon högtalare låter högre eller lägre så höjer eller sänker du nivån (i steg om 0,5 dB) med höger/vänster-knapparna. Fortsätt att växla mellan högtalarna tills alla kanaler låter lika högt.

Välj "BACK" i menyn eller tryck på BACK-knappen på fjärrkontrollen för att återgå till huvudmenyn. Tryck på SETUP/MENU-knappen eller välj EXIT för att stänga menysystemet och återgå till normal användning.

#### Kalibrering med ljudtrycksmätare:

Att kalibrera med en ljudtrycksmätare i stället för med hörseln ger ett mer exakt resultat och förbättrar anläggningens prestanda markant. Det går att köpa billiga ljudtrycksmätare på många ställen och de är enkla att använda.

Både Dolby och DTS använder sig av en standardnivå för kalibreringen, för att försäkra sig om att ljudet spelas på nivåer som stämmer överens med hur det var tänkt när filmen spelades in. Denna referensnivå bör ligga på en nivå så att dialog med vanligt tal låter realistisk och med högsta ljudtoppar på 105 dB för varje enskild kanal. Testtonen i RAP-1580 genereras på en exakt nivå (-30 dBFs) relativt till det högsta möjliga digitalt inspelade ljudet. Enligt Dolbys och DTS referensnivåer ska testtonerna hamna på 75 dB med en ljudtrycksmätare.

Sätt mätaren på 70 dB enligt skalan med långsam (SLOW) mottagning med C-vikning och håll den från kroppen på lyssningsplatsen (det är ännu enklare att montera mätaren på ett litet stativ). Du kan rikta ljudtrycksmätaren mot varje enskild högtalare som mäts, men det bästa resultatet får du antagligen från en fast position med mätaren riktad mot taket.

Höj volymen på RAP-1580 tills mätaren når 75 dB (+5 dB på skalan) när testtonen hörs i någon av fronthögtalarna. Justera sedan nivåerna i SPEAKER LEVEL SETUP-menyn tills mätaren har samma värde (75 dB) för varje högtalare i systemet, inklusive subwoofern.

**OBS!** Beroende på mätresultat och rumseffekter kan subwoofers nivå bli något högre än vad du uppmätt. För att kompensera för detta föreslår Dolby att subwoofern sätts flera dB lägre när den kalibreras med en ljudtrycksmätare (72 dB istället för 75 dB). I slutändan måste du själv ställa in den nivå på subwoofern som du tycker låter bäst, och det finns de som tycker om att ställa in den till högre än 75 dB när de tittar på film. Överdrivna baseffekter påverkar dock sammanhållningen mellan kanalerna och innebär en hård belastning på subwoofern och dess inbyggda förstärkare. Om du kan höra att vissa ljud kommer från subwoofern kan det hända att den spelar på för hög nivå. Musik är bäst för att finjustera subwoofer-nivån. Rätt inställda värden brukar fungera lika bra med film som med musik.

Kom ihåg vilken inställning volymkontrollen hade under kalibreringen. När du spelar filmer med Dolby Digital eller DTS använder du sedan denna nivå. Tänk på att många som tittar på hemmabio kan tycka att nivån är för hög. Låt dina egna öron avgöra hur högt du ska spela och reglera ljudet med volymkontrollen. Oavsett vilken nivå du vill använda när du lyssnar på film och musik så rekommenderar vi att du använder ljudtrycksmätare för kalibrering av nivåerna.

#### Högtalaravstånd

SPEAKER DISTANCE SETUP	ROTEL
FRONT LEFT : 10.00 FT	3.05M
CENTER : 10.00 FT	3.05M
FRONT RIGHT : 10.00 FT	3.05M
SURROUND RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CENTER BACK RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CEILING FRONT RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CEILING REAR RIGHT : 10.00 FT	3.05M
CEILING REAR LEFT : 10.00 FT	3.05M
CEILING FRONT LEFT : 10.00 FT	3.05M
CENTER BACK LEFT : 10.00 FT	3.05M
SURROUND LEFT : 10.00 FT	3.05M
SUBWOOFER : 10.00 FT	3.05M
BACK	

SPEAKER DISTANCE SETUP-menyn nås från huvudmenyn och ger dig en möjlighet att ställa in fördröjningar ("delay") för varje enskild högtalare. Detta gör att ljudet från varje högtalare når lyssningsplatsen samtidigt, även om högtalarna är placerade olika långt bort. Öka fördröjningen till högtalare som är nära lyssningsplatsen och minska fördröjningen till högtalare som är placerade längre ifrån lyssningsplatsen.

RAP-1580 gör det enkelt att ange rätt fördröjning för varje högtalare. Du mäter helt enkelt avståndet (i meter eller fot) från lyssningsplatsen till varje högtalare, och anger sedan avståndet i denna meny. Menyn innehåller en rad för varje högtalare och klarar avstånd upp till 10,6 meter (33 fot) i steg om 7,5 cm (0,25 fot), där varje steg motsvarar en fördröjning med 0,25 millisekund).

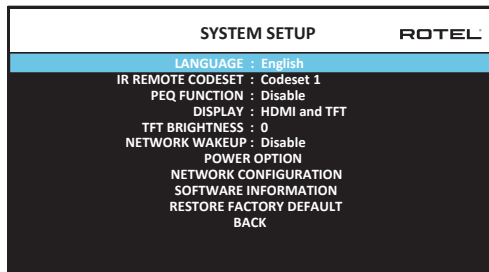
När du ska välja inställningar placerar du markören på önskad rad i menyn med hjälp av upp/ned-knapparna och använder höger/vänster-knapparna för att öka eller minska fördröjningen. Tryck på SEL-knappen för att återgå till huvudmenyn. Tryck på MENU/OSD-knappen på fjärrkontrollen för att återgå till normal användning.

Välj "BACK" i menyn eller tryck på BACK-knappen på fjärrkontrollen för att återgå till huvudmenyn. Tryck på SETUP/MENU-knappen eller välj EXIT för att stänga menysystemet och återgå till normal användning.



## Diverse inställningar

### Systeminställningar



I SYSTEM SETUP-menyn, som du når via huvudmenyn, har du tillgång till flera olika inställningar:

**LANGUAGE:** Väljer ett språk för menysystemet.

**IR REMOTE CODESET:** RAP-1580 har två uppsättningar IR-koder som kan ändras om det finns en konflikt med IR-koder som styr andra Rotel-produkter.

**OBS!** När du har ändrat IR REMOTE CODESET måste fjärrkontrollens koder ändras om den ska kunna styra processorn. Tryck på TUNER-knappen och 1 (eller TUNER och 2 för koduppsättning 2) samtidigt och håll dem inne i fem sekunder tills fjärrkontrollens belysning blinkar en gång. Släpp sedan knapparna. Detta ställer in uppsättning 1 (eller 2 om du trycker på TUNER och 2).

**PEQ FUNCTION:** Slår på eller stänger av PEQ-funktionen.

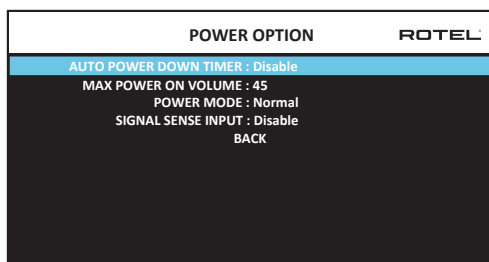
**DISPLAY:** Anger vilken information som ska visas på huvud HDMI OSD och front TFT-skärm. Alternativen är "Off", "HDMI Only", "TFT Only" och "HDMI And TFT".

**TFT BRIGHTNESS:** Anger displayens ljusstyrka, mellan -10 och +10.

**NETWORK WAKE UP:** Aktivera eller inaktivera enheten slås på och av via nätverksanslutning. Aktivera denna funktion för användning med automatiseringssystem som använder IP-kontroll.

**OBS!** När POWER MODE är konfigurerad för att Quick, RAP-1580 kommer att förbruka ytterligare kraft i standby-läge.

**POWER OPTION:** Tillgång till konfigurationen av automatisk avstängning timer, Max Power On Volym, Power Mode och Signal Sense ingång.



**AUTO POWER DOWN TIMER:** Ställ in hur länge RAP-1580 ska vara påslagen utan att den används. Processorn försätts i viloläge när den valda tiden förflutit.

Tillåtna inställningar är Disable, 1 Hour, 2 Hours, 4 Hours.

**MAX POWER ON VOLUME:** Väljer en maxvolym som används varje gång RAP-1580 slås på, mellan 20 dB och 70 dB i steg om 1 dB.

**POWER MODE:** Gör att RAP-1580 kan styras från nätverkskontakten när den är ansluten i en installation. Strömförbrukningen är högre i Quick Powerläge. Om inte nätverkskontroll behövs väljer du Normal Powerläget. Denna funktion liknar Wake Up alternativet Network. "Normal" är fabriksinställningen.

Tillåtna inställningar är NORMAL, QUICK.

**OBS!** När POWER MODE är konfigurerad för att Quick, RAP-1580 kommer att förbruka ytterligare kraft i standby-läge.

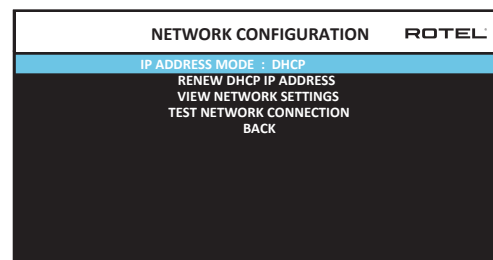
**SIGNAL SENSE:** Kontrollerar om det kommer någon signal till den ingång som är konfigurerad för signalavkänning. När denna ingång är vald som aktiv lyssningskälla känner RAP-1580 av den digitala dataströmmen för att avgöra om det kommer en ljudsignal. Om det inte kommer någon signal på 10 minuter så försätts förstärkaren i signalavkännings-standby. Om förstärkaren befinner sig i standby-läget och det kommer en signal så slås den på automatiskt på igen. Välj OFF-alternativet (standardinställningen) för att stänga av den här funktionen.

**OBS!** För att kunna använda signalavkänningen måste RAP-1580 vara inställd på signalkällan som styrs av funktionen. Om en annan ingång väljs så fungerar inte det automatiska av/på-läget. Om signalavkänningen till exempel är inställd för COAX 1-ingången och förstärkaren tar emot signaler i OPT 2-ingången så fungerar inte signalavkänningen.

**OBS!** När RAP-1580 försätts i standby-läge från fjärrkontrollen fungerar inte signalavkänningen förrän förstärkaren känner av att ljudet har upphört i mer än 10 minuter. Detta förhindrar att förstärkaren omedelbart slås på igen om det fortfarande kommer en musiksignal.

**OBS!** När SIGNAL SENSE funktion är aktiveras, RAP-1580 kommer att förbruka ytterligare kraft i signalavkänningsstandby.

**NETWORK CONFIGURATION:** Anger nätverksinställningar. I de flesta system ska IP ADDRESS MODE ställas in till DHCP, vilket innebär att routern tilldelar RAP-1580 en IP-adress automatiskt. Om ditt nätverk använder fasta IP-adresser ställer du in IP ADDRESS MODE till Static. En fast adress kräver att du manuellt anger IP ADDRESS, SUBNET MASK, GATEWAY och DNS på undermenyn IP ADDRESS CONFIGURATION.



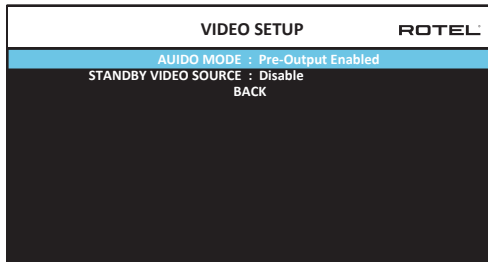
**SOFTWARE INFORMATION:** Visar aktuell programvara som är installerad i RAP-1580. MAIN-, DSP- och STANDBY-versionerna visas. Det finns också ett alternativ som kontrollerar om det finns några nya versioner via internet. Nätverket måste då vara korrekt inställt. Det går också att ladda in ny programvara med hjälp av USB-porten på fronten. Kontakta din Rotel-återförsäljare om du vill ha mer information.



**RESTORE FACTORY DEFAULT:** Detta alternativ återställer RAP-1580 till ursprungsinställningen den hade när den lämnade fabriken. Alla användarinställningar raderas.

**OBS!** När du återställer fabriksinställningarna raderas alla inställningar, inklusive fördröjningar, högtalarinställningar, signaler och så vidare.

## Videoinställningar



På VIDEO SETUP-menyn kan du göra inställningar för HDMI-utgången. Läs mer i avsnittet in- och utgångar för HDMI.

**AUDIO MODE:** Alternativen är "HDMI Audio Output Only" och "Pre-Output Enabled". Med det första alternativet överförs HDMI-ljudgång till TV:n via HDMI-kabeln och återges av TV:ns högtalare. Med det andra alternativet återges ljudet av RAP-1580.

**OBS!** När RAP-1580 är inställd på "HDMI Audio Output Only" överförs inget HDMI-ljudgång ur RCA- eller XLR-utgångarna. HDMI-ingång ljudet kan bara höras ur TV:ns högtalare.

**STANDBY VIDEO SOURCE:** Alternativen är "Disable", "HDMI 1-7", "HDMI Front" och "Last". Ange detta för den signalkälla som du i normala fall använder utan att ljudet går genom RAP-1580. I standby-läge överförs RAP-1582 HDMI-video- och HDMI-ljudsignaler till TV:n.

Välj "BACK" i menyn eller tryck på BACK-knappen på fjärrkontrollen för att återgå till huvudmenyn.

## PEQ-inställningar

PEQ CONFIGURATION		ROTEL
SPEAKER : Front Left		
FREQUENCY : 20Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 40Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 60Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 120Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 500Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 1,200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 4,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 12,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 20,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
BACK		

I PEQ CONFIGURATION-menyn kan du ange EQ-värden för 10 band. PEQ-inställningar kräver kunskap och mätutrustning som undersöker rummets frekvensrespons och högtalarnas egenskaper. För att göra PEQ-inställningar bör du vara insatt i utrustningen som behövs. Dessa inställningar ändras oftast av professionella installatörer för att optimera RAP-1580:s prestanda.

Använd pilknapparna för att markera en frekvens. Tryck på ENTER för att göra ändringar. Använd upp/ned-knapparna för att ändra värdet. Använd höge/vänster för att flytta till nästa kolumn. Tryck på ENTER igen för att bekräfta värdet och flytta till nästa frekvens.

**FREQUENCY:** Det finns 10 band och frekvensen kan ändras mellan 10 Hz och 24k Hz:

BAND 1 Freq : 10Hz–40Hz, i steg om 1 Hz	Standard 20 Hz
BAND 2 Freq: 20Hz – 44Hz, i steg om 1 Hz	Standard 40 Hz
BAND 3 Freq: 45Hz – 89Hz, i steg om 1 Hz	Standard 60 Hz
BAND 4 Freq: 90Hz – 180Hz, i steg om 10 Hz	Standard 120 Hz
BAND 5 Freq: 190Hz – 350Hz, i steg om 10 Hz	Standard 200 Hz
BAND 6 Freq: 360Hz – 690 Hz, i steg om 10 Hz	Standard 500Hz
BAND 7 Freq: 700Hz – 1900 Hz, i steg om 100 Hz	Standard 1,2kHz
BAND 8 Freq: 2kHz – 7,78kHz, i steg om 100 Hz	Standard 4kHz
BAND 9 Freq: 8kHz – 20kHz, i steg om 100 Hz	Standard 12 kHz
BAND 10 Freq: 8kHz-24kHz, i steg om 100Hz	Standard 20kHz

**Q:** Q-värdet kan anges till 1–10.

**GAIN:** Gain-värdet kan anges till mellan –12 och +2.

Välj "BACK" i menyn eller tryck på BACK-knappen på fjärrkontrollen för att återgå till huvudmenyn.

**OBS!** Q-värdet anger filtrets bandbredd. Ju högre värde desto bredare bandbredd.

## Felsökning

De flesta problem som uppstår i en anläggning beror på felaktiga anslutningar eller inställningar. Om du stöter på problem försöker du lokalisera felet och kontrollerar dina inställningar. Försök hitta orsaken till felet och gör sedan de ändringar som behövs. Om du inte får något ljud ur RAP-1580 så kommer här ett par förslag på vad du kan göra:

### Apparaten slås inte på

- Kontrollera att strömkabeln är ansluten till baksidans uttag och att vägguttaget har ström.
- Kontrollera att baksidans POWER-knapp står i läge ON.

### Inget ljud från någon källa

- Kontrollera att MUTE-funktionen är avstängd och att volymen inte står på noll.
- Om du inte använder RAP-1580 interna makt amp kanaler, kontrollera att förstegsutgångarna är anslutna till slutsteg och att de är påslagna.
- Kontrollera att högtalarna är korrekt anslutna och konfigurerade.
- Kontrollera att signalkällorna är korrekt anslutna och konfigurerade.
- Kontrollera att AUDIO MODE-inställningen i VIDEO SETUP-menyn är "Pre-Out Enable".

### Inget ljud från digitala källor

- Kontrollera att de digitala anslutningarna är tilldelade till rätt ingångar och att ingångarna är konfigurerade för att ta emot digitala signaler i stället för analoga.
- Kontrollera att digitala signalkällor är inställda på att lämna digitala ut signaler.

### Inget ljud från vissa högtalare

- Kontrollera alla slutsteg och högtalaranslutningar.
- Kontrollera högtalarnas inställningar i menysystemet.

### Ingen videosignal

- Kontrollera att TV:n är korrekt ansluten och att insignalen tas emot på rätt sätt.
- Kontrollera att TV:n är kompatibel med utsignalerna från processorn. En 4K källa kan bara skickas till en 4K monitor.
- HDMI-kablar måste vara kortare än 5 meter.
- Kontrollera att TV:n har aktiverat 3D-läge om du tittar på en 3D-källa.

### Bilden och ljudet stämmer inte överens

- Kontrollera att rätt videokälla är vald för varje ingång.
- Kontrollera att DELAY-funktionen ("läppsynk") inte har felaktiga värden.

### Det hörs ett klickande ljud vid byte av ingångskälla

- Apparaten använder reläer för att bevara ljudkvaliteten. Det mekaniska klickandet är helt normalt.
- När du byter HDMI-signalkälla kan det dröja ett kort ögonblick innan den digitala signalen blir identifierad och börjar avkodas. Hur långt tid det tar beror på de hopkopplade enheterna.

### Funktionerna aktiveras inte

- Kontrollera att batterierna i fjärrkontrollen fungerar.
- Kontrollera att frontens IR-sensor inte är blockerad. Rikta fjärrkontrollen rakt mot sensorn.
- Kontrollera att IR-sensorn inte tar emot starkt IR-ljus (solljus, ljus från halogenlampor, etc).
- Dra ut stickkontakten ur vägguttaget, vänta i 30 sekunder och sätt i den vägguttaget igen.
- Kontrollera att fjärrkontrollen är inställd på samma uppsättning styrkoder som processorn (Codeset 1 eller Codeset 2).

## Specifikationer

### Ljud

<b>Kontinuerlig effekt</b> (20 – 20 000 Hz, THD < 0,05%, 8 ohm)	100 watt per kanal 7 kanalerna drivna
<b>Intermodulationsförvrängning</b> (1 000 Hz, THD < 0,03%, 8 ohm)	150 watt per kanal 2 kanalerna drivna
<b>Total harmonisk förvrängning</b>	<0,03 %
<b>Intermodulationsförvrängning</b>	<0,03 %
<b>Frekvensomfång</b>	
Phono insignal	20 Hz – 20 kHz, +/-1 dB
Analog, förbikopplad	10 Hz – 100 kHz, +/-1 dB
Digital insignal	20 Hz – 20 kHz, +/-0,5 dB
<b>Dämpfaktor</b> (1.000 Hz, 8 ohm)	230
<b>Signal-/brusförhållande</b> (A-viktat)	
Analog, förbikopplad	100 dB
Digital insignal	96 dB
<b>Ingångskänslighet/-impedans</b>	
Phono	3,85 mV/47 kohm
Linjenivå	300 mV/100 kohm
Balanserat	600 mV/100 kohm
<b>Förstegets utgångsnivå</b>	1,2 V
<b>Digitala signaler</b>	LPCM (up to 192kHz, 24-bit) Dolby® Surround, Dolby® TrueHD, Dolby® ATMOS, DTS-HD Master Audio™, DTS X

### Video

<b>Upplösning, insignal</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Upplösning, utsignal</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Färgrymd-stöd</b> 4:4:4	sRGB, YCbCr 4:2:2, YCbCr
<b>Deep Color-stöd</b>	24-bit, 30-bit, 36-bit
<b>HDMI in/ut</b>	8 ingångar med tre stödjare HDCP 2.2 2 utgångar stödjer HDCP 2.2 och ARC

### Allmänt

<b>Strömförbrukning</b>	1100 watt 0,5 watt (standby)
<b>Strömförsörjning</b> (AC)	230 volt, 50 Hz (CE-version) 120 volt, 60 Hz (USA-version)
<b>BTU</b>	2800 BTU/h
<b>Mått</b> (B x H x D)	431 x 192 x 470 mm
<b>Frontens höjd</b>	177 mm/4U
<b>Vikt</b>	22,8 kg

Alla specifikationer är korrekta vid tryckningen. Rotel reserverar sig rätten att göra framtida förbättringar utan föregående meddelanden.

Rotel och logotypen Rotel HiFi är registrerade varumärken som tillhör The Rotel Co. Ltd, Tokyo, Japan.

“Made for iPod” och “Made for iPhone” innebär att ett elektroniskt tillbehör har utformats för att anslutas till iPod eller iPhone och att det har certifierats av utvecklaren att uppfylla Apples krav på prestanda. Apple ansvarar inte för hur denna enhet fungerar och hur väl den uppfyller säkerhets- och användningsföreskrifter. Observera att denna enhet kan påverka iPods och iPhones trådlösa prestanda.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano, and iPod touch är varumärken som tillhör Apple Inc och som är registrerade i USA och i andra länder.



## Содержание

Рис. 1:	Органы управления и соединения	5	<b>Обзор передней панели</b> .....	169
Рис. 2:	Пульт дистанционного управления	6	Дисплей на передней панели [3]	169
Рис. 3:	Усилитель и сабвуфер	7	Датчик дистанционного управления [2]	169
Рис. 4:	Подсоединение акустических систем	8	<b>Обзор пульта дистанционного управления</b> .....	169
Рис. 5:	Подсоединения цифрового аудио и PC-USB	9	<b>Обзор кнопок и органов управления</b> .....	170
Рис. 6:	Подключения Blu-Ray или Видео проигрывателя	9	Кнопка STANDBY [1] и кнопка Power ON/OFF [4]	170
Рис. 7:	Подключение USB-накопителей к фронтальному порту	10	Ручка VOLUME и кнопка VOLUME UP/DOWN [4] [D]	170
Рис. 8:	Подключения CD-плеера	10	Кнопка DISPLAY (DISP) [12] [B]	170
Рис. 9:	Подключение Тюнера	11	Кнопка MENU/SETUP [7] [H]	170
Рис. 10:	Подключение к HDMI разъему на передней панели	11	Кнопки навигации и выбора Enter [5] [I]	170
Рис. 11:	Подключение к HDMI разъему на задней панели	12	Кнопка MUTE [13] [F]	170
	Экранные меню	13	Кнопки INPUT [6] [M]	170
	<b>Важные инструкции по безопасности</b> .....	163	Кнопка SUR+ [11] [B]	170
	<b>О компании Rotel</b> .....	164	Кнопки управления воспроизведением [L]	170
	<b>Первые шаги</b> .....	164	Кнопка DIM [J]	170
Функции видео	164	Кнопки SUB, CTR, REAR [8]	170	
Аудио функции	164	Кнопка MEM [E]	170	
Функции окружающего звука	164	Кнопка LIGHT [N]	170	
Другие функции	164	Вспомогательная подсветка – ASSISTIVE LIGHT [O]	170	
Распаковка	164	<b>Автоматические режимы окружающего звука</b> .....	170	
Размещение	165	<b>Ручной выбор режимов окружающего звука</b> .....	171	
<b>Обзор соединений</b> .....	165	Цифровые аудио	171	
<b>HDMI входы и выходы</b> .....	165	Аналоговое стерео	171	
Задней Видео входы HDMI IN 1-7 [16]	165	<b>ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ</b> .....	171	
Фронтальный видео вход HDMI IN [9]	165	Выбор входов	171	
Выходы HDMI на TV монитор [15]	165	<b>Работа с USB/iPod</b> .....	172	
<b>Аудио входы и выходы</b> .....	166	Подсоединение iPod/iPhone [10]	172	
Входы Phono [30]	166	Кнопки управления воспроизведением [L]	172	
Входы для тюнера – Tuner [30]	166	<b>Bluetooth</b> .....	172	
Входы CD [30]	166	Bluetooth соединение	172	
Балансные аудио входы BALANCED [28]	166	<b>Вход PC-USB на задней панели</b> .....	172	
Входы MULTI [32]	166	Подсоединение к PC-USB	172	
Выходы предварительного усилителя [35]	166	<b>НАСТРОЙКА</b> .....	172	
Цифровые входы [14]	166	<b>Основные настройки меню</b> .....	172	
Вход PC-USB [17]	166	Кнопки навигации	172	
Фронтальный разъем USB [10]	166	MAIN MENU – Главное меню	172	
<b>Другие соединения</b> .....	167	<b>Конфигурирование входов</b> .....	173	
Вход питания переменного тока AC INPUT [36]	167	Настройка входа – INPUT SETUP	173	
Главный выключатель питания [26]	167	Настройка входа Multi	174	
Разъемы 12V TRIGGER [20]	167	<b>Конфигурирование аудио</b> .....	174	
Разъемы REM IN [21]	167	Аудио конфигурации –AUDIO SETUP	174	
Разъемы IR OUT [22]	167	<b>Конфигурирование акустических систем и аудио</b> .....	174	
USB порт питания на задней панели [25]	167	Конфигурирование акустических систем – Speaker Configuration	175	
Разъем RS232 [18]	167	Расширенная настройка акустических систем	176	
Сетевой разъем [19]	167	Настройка сабвуфера – Subwoofer Setup	176	
<b>ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ</b> .....	167	Настройка выходных уровней акустических систем	177	
Подсоединение акустических систем	167	Настройка расстояний/задержк до AC – Speaker Distance/Delay Setup	178	
Подсоединение усилителя внешний	168	<b>Различные настройки</b> .....	178	
Подключение сабвуфера	168	Настройка системы – System Setup	178	
Подключение DVD или Blu-ray проигрывателя, спутникового, кабельного или HDTV тюнера	168	Настройка Video Setup	179	
Подключение Blu-ray или DVD-плеера	168	Конфигурирование эквалайзера – PEQ Configuration	180	
Подсоединение Монитора	169	<b>Возможные неисправности</b> .....	180	
Подключение CD-проигрывателя на RCA или XLR разъемы	169	<b>Технические характеристики</b> .....	181	
Подключение Тюнера	169			
Подключение iPod/iPhone	169			

**CAUTION**

RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN

WARNING : SHOCK HAZARD-DO NOT OPEN  
AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE-NE PAS OUVRIR

Изображение молнии в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии внутри корпуса изделия неизолированного напряжения, величина которого может создавать опасность поражения человека электрическим током.

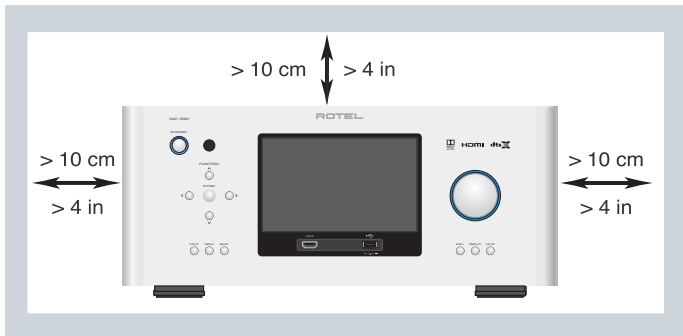
---

Изображение восклицательного знака в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии в сопровождающей аппарат документации важных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию.

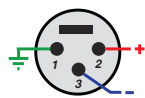
Для США, Канады и других стран, где устройство одобрено к использованию.

**CAUTION:** TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

**ATTENTION:** POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.



Изделия Rotel спроектированы для соответствия международным предписаниям на ограничение опасных веществ (RoHS) в электрическом и электронном оборудовании и утилизации этого оборудования (WEEE). Символ перечеркнутого мусорного бака указывает на соответствие и на то, что все изделия должны быть переработаны должным образом или обработаны в соответствии с этими предписаниями.



Цоколевка балансных разъемов

Балансный аудио разъем (3-полюсный XLR):

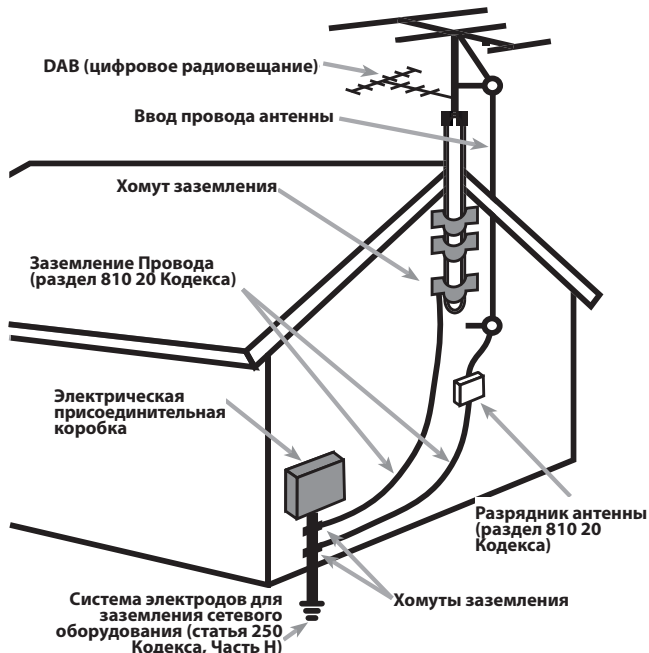
Pin 1: Земля / Экран

Pin 2: Фаза / +ve / Hot

Pin 3: Противофазный сигнал / -ve / Cold



Заземление антенны в соответствии с наставлениями национального электрического Кодекса, раздел 810: «Радио и телевизионное оборудование»



## Важные инструкции по безопасности

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Внутри отсутствуют детали, обслуживаемые пользователем. Обращайтесь за обслуживанием только к квалифицированному ремонтному персоналу.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Для снижения опасности возгорания или удара электрическим током, не подвергайте данное изделие воздействию воды или влаги. Не подвергайте изделие воздействию капель или брызг. Не размещайте никаких предметов, заполненных жидкостями, таких как вазы, на процессоре. Не позволяйте посторонним предметам попадать внутрь корпуса. Если устройство подвергается воздействию влаги, или посторонний предмет попал внутрь корпуса, немедленно отсоедините сетевой шнур от стенной розетки. Отнесите устройство к квалифицированному специалисту для осмотра и необходимого ремонта.

Прочитайте все инструкции.

Сохраните это руководство.

Обращайте внимание на все предупреждения.

Следуйте всем инструкциям по эксплуатации.

Не используйте данное устройство вблизи воды.

Очищайте корпус только при помощи сухой тряпки или пылесосом.

Не ставьте устройство на кровать, диван, ковер или аналогичную поверхность, которая может перекрыть вентиляционные отверстия. Если устройство размещено в книжном или стенном шкафу, там должна быть вентиляция для должного охлаждения.

Держите компонент вдали от батарей, калориферов, печей или любой другой аппаратуры, которая производит тепло.

Поляризованный штекер имеет два ножевых контакта, один из которых шире другого. Заземляющий штекер имеет два ножевых контакта и третий заземляющий штырь. Они обеспечивают вашу безопасность. Не отказывайтесь от мер безопасности, предоставляемыми заземляющим или поляризованным штекером. Если поставляемый штекер не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.

Не прокладывайте сетевой шнур там, где он может быть раздавлен, пережат, скручен, подвергнут воздействию тепла или поврежден каким-либо способом. Обращайте особое внимание на сетевой шнур вблизи штекера и там, где он входит в заднюю панель устройства.

Используйте только принадлежности, указанные производителем.

Используйте только тележку, поставку, стойку, кронштейн или полку системы, рекомендованной компанией Rotel. Будьте осторожны при перемещении устройства на подставке или стойке во избежание ранения от опрокидывания.



Сетевой шнур следует отсоединять от стенной розетки во время грозы или если устройство оставлено неиспользуемым длительное время.

Немедленно прекратите использование компонента и передайте на обследование и/или обслуживание квалифицированной ремонтной организацией если: сетевой шнур или штекер был поврежден; внутрь устройства уронили предметы или пролили жидкость; устройство побывало под дождем; устройство демонстрирует признаки ненормальной работы; устройство уронило или повредило любым другим способом.

Вы должны обеспечить минимум 10 см свободного пространства вокруг устройства.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Сетевой разъем на задней панели предназначен для быстрого отсоединения устройства от электрической сети. Устройство должно обеспечивать свободный доступ к задней панели, чтобы сетевой кабель можно было быстро выдернуть.

Сетевое напряжение, к которому подсоединяется аппарат, должно соответствовать требованиям, указанным на задней панели аппарата. (США: 120 В, 60 Гц, ЕС 230 В, 50 Гц)

Подсоединяйте компонент к питающей розетке только при помощи сетевого шнура из комплекта поставки, или его точного эквивалента. Не переделывайте поставляемый шнур. Не используйте удлинитель питания.

Основной штекер сетевого шнура является отключаемым от аппарата. Для полного отключения изделия от питающей сети, основной штекер сетевого кабеля следует отсоединять от сетевой розетки переменного тока а также изделия. Это единственный способ, чтобы полностью удалить сетевое питание от изделия.

Основная вилка используется в качестве основного устройства отключения и должны оставаться легко доступными.

Используйте кабели с защитой Class 2 при подсоединении колонок к клеммам усилителя для обеспечения надежной изоляции и минимизации риска удара электричеством.

## Замечание

Подсоединение по RS232 должно быть осуществлено только авторизованным специалистом.

## Информация FCC по электромагнитной совместимости

Это оборудование протестировано на предмет электромагнитной совместимости и подтверждено, что оно удовлетворяет требованиям для цифровых устройств класса Class B в части Part 15 правил FCC. Эти требования сформулированы для того, чтобы обеспечить разумную защиту от вредных излучений в жилых помещениях. Это устройство генерирует, использует и может излучать энергию на радиочастотах и, будучи установленным и используемым не в соответствии с инструкцией, может создавать помехи для радиосвязи.

Однако это не гарантирует, что в некоторых случаях не возникнут помехи для приема радио или телепередач. В таком случае вы можете попробовать предпринять следующее:

- Переориентировать приемную антенну (ТВ, радио и т.п.).
- Увеличить расстояние между устройством и ресивером
- Использовать другую розетку для ТВ, радио и т.п.
- Обратиться за консультацией к дилеру или квалифицированному специалисту по радио и ТВ

Батареи, установленные в пульте ДУ, не должны подвергаться воздействию излишнего тепла, такого как солнечный свет, огонь и т.п.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Главный выключатель питания расположен на задней панели. Должен быть обеспечен свободный доступ к главному выключателю питания.



## О компании Rotel

История нашей компании началась более 50 лет назад. За прошедшие десятилетия мы получили сотни наград за наши продукты и сделали счастливыми сотни тысяч людей, которые относятся к своим развлечениям вполне серьезно – так же, как вы!

Компания Rotel была основана семейством, чья страсть к музыке породила стремление создавать hi-fi компоненты бескомпромиссного качества. За многие годы эта страсть ничуть не ослабла, и по сей день общая цель – выпускать продукты исключительной ценности для аудиофилов и любителей музыки, независимо от их финансовых возможностей, разделяется всеми сотрудниками Rotel.

Инженеры Rotel работают как единая команда, прослушивая и тщательно доводя каждый новый продукт до такого уровня совершенства, когда он будет удовлетворять их строгим музыкальным стандартам. Им предоставлена свобода выбора комплектующих по всему миру, чтобы сделать аппарат как можно лучше. Вероятно, вы сможете найти в наших аппаратах отборные конденсаторы из Великобритании и Германии, полупроводники из Японии и США, однако тороидальные силовые трансформаторы мы изготавливаем на собственном заводе ROTEL.

Все мы заботимся об охране окружающей среды. По мере того, как все больше электронных устройств в мире выпускается, а после окончания срока службы выбрасывается, для производителя особенно важно при конструировании продуктов сделать все возможное, чтобы они наносили минимальный ущерб земле и источникам воды.

Мы в компании Rotel, гордимся своим вкладом в общее дело. Во-первых, мы сократили содержание свинца в своей электронике, за счет использования припоя, отвечающего требованиям ROHS. Наши инженеры постоянно стремятся улучшить к.п.д. блоков питания, без ущерба для качества звучания. Находясь в режиме ожидания standby, продукты Rotel используют минимальное количество энергии, чтобы удовлетворить глобальным требованиям на потребление в режиме ожидания.

Фабрика Rotel также вносит свой вклад в улучшение охраны окружающей среды путем постоянного совершенствования производственных процессов, делая их все более чистыми и «зелеными».

Все мы, сотрудники компании ROTEL, благодарим Вас за покупку этого изделия. Мы уверены, что оно доставит вам много лет удовольствия.



*Изготовлено по лицензии Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic и символ двойного D – являются зарегистрированными товарными знаками Dolby Laboratories.*

*Изготовлено по лицензии и по патентам США #s: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535; 7,212,872; 7,333,929; 7,392,195; 7,272,567 и другими американскими и всемирными патентами. DTS, DTSHD и символ DTS – это зарегистрированные торговые марки, DTS-HD Master Audio и логотип DTS – это торговые марки DTS, Inc. Продукт включает программное обеспечение. © DTS, Inc. Все права защищены.*

*В этом процессоре используется технология защиты от копирования, которая защищена патентами США и другими законами о защите интеллектуальной собственности, принадлежащая Rovi Corporation. Обратный инжиниринг и дисассемблирование запрещено.*

## Первые шаги

Благодарим вас за приобретение процессора окружающего звука Rotel RAP-1580. Процессор RAP-1580 – это полнофункциональный AV контрольный центр управления аудио и видео для аналоговых и цифровых компонентов – источников сигналов. Он осуществляет цифровую обработку большого числа форматов, включая Dolby® Surround, Dolby® ATMOS и DTS®.

### Функции видео

- Коммутация HDMI для цифровых видеосигналов вплоть до разрешения 4K.
- Принимает любые типы видеосигналов: 480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24 Гц и 4K.
- Выдает HDMI видеосигнал с любым разрешением (480i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24 Гц и 4K) для согласования с HDMI совместимыми дисплеями и проекторами.

### Аудио функции

- Метод Сбалансированного Дизайна Rotel сочетает усовершенствованную разводку платы, тщательный отбор деталей по звучанию и обширные испытания прослушиванием для превосходного звучания и надежности.
- Режим аналогового обхода для чистого 2-канального стерео без цифровой обработки.
- Цифровые и аналоговые аудио входы и выходы, в том числе Coax, Optical, RCA и Balanced XLR.
- Имеется 7.1-канальный аналоговый вход для совместимых источников сигналов.

### Функции окружающего звука

- Автоматическое Dolby® и DTS Surround декодирование всех популярных форматов до 7.1.4 каналов.
- Режимы окружающего звука для воспроизведения многоканального аудио на 2-канальных и 3-канальных системах.
- Канал возврата аудио сигналов Audio Return Channel (ARC) позволяющий обрабатывать звук с телевизора в процессоре RAP-1580 при подключении по HDMI.

### Другие функции

- Дружелюбная система экранных меню (OSD) с программируемыми именами для всех входов.
- Выбор языков при настройке экранных меню (OSD).
- Возможность обновления программного обеспечения для будущих апгрейдов через интернет соединение на задней панели или через порт USB.
- Назначаемые 12-вольтовые триггерные запускающие выходы для удаленного включения усилителей мощности и других компонентов.

### Распаковка

Осторожно вытащите устройство из упаковки. Найдите пульт ДУ и другие принадлежности. Сохраните коробку, т.к. она защитит устройство, если вы будете перевозить или возвращать его для технического обслуживания.

## Размещение

Установите устройство на твердой, горизонтальной поверхности вдали от солнечного света, тепла, влаги и вибрации.

Учитывайте вес и размеры устройства. Убедитесь, что полка, шкаф или стойка может выдержать вес RAP-1580.

Во время нормальной работы, устройство выделяет тепло. Не закрывайте вентиляционных отверстий. Оставьте минимум 10 см свободного пространства вокруг устройства. При установке в шкафу, убедитесь, что в нем существует необходимая вентиляция.

Не ставьте другие компоненты или предметы сверху на устройство. Не допускайте попадания любой жидкости внутрь устройства.

## Обзор соединений

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не подключайте какой-либо системный компонент к источнику переменного тока, пока все подключения не будут выполнены должным образом.

Каждый из компонентов – источников в вашей системе подсоединяется к входам при помощи стандартного аналогового аудио кабеля RCA или балансного XLR, или же при помощи цифрового кабеля HDMI для видео с опциональным цифровым аудио кабелем (коаксиальным или оптическим).

Выходные аудио сигналы AV ресивера RAP-1580 передаются на 7 акустических систем или на усилители мощности при помощи стандартных аудио кабелей RCA с аудио выходов предварительного усилителя. Наземные выходы акустических систем также доступны через RCA-выходы для подключения к внешнему усилителю поставляя до 7.1.4 каналов аудио. Видеосигналы от процессора RAP-1580 передаются на монитор интерфейсу HDMI.

Кроме этого, процессор имеет входы MULTI INPUT для компонента – источника, который оборудован собственным декодером окружающего звука, а также входы для удаленного ИК-датчика и 12-вольтовые триггерные выходы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не подключайте никакой из компонентов системы в сетевую розетку переменного тока пока не выполните все соединения должным образом. Стандарт на цифровой аудио интерфейс S/PDIF требует импеданса 75 Ом и все хорошие цифровые кабели соответствуют этому требованию. НЕ используйте обычные межблочные аудио кабели ВМЕСТО цифровых кабелей. Обычные межблочные аудио кабели пропустят такие сигналы, но их ограниченная полоса пропускания ухудшит качество звука.

При использовании аналоговых соединений убедитесь, что выход левого и правого канала LEFT и RIGHT соединены с правильными RCA разъемами. Все разъемы типа RCA у этого процессора имеют стандартные цвета:

**Левый канал аудио Left:** белый RCA разъем

**Правый канал аудио Right:** красный RCA разъем

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Каждый входной источник должен быть правильно сконфигурирован при помощи меню INPUT SETUP экранного меню системы. Мы рекомендуем переход в это меню после подсоединения каждого источника, чтобы сконфигурировать его по вашему желанию. Подробную информацию см. в меню INPUT SETUP в разделе «Настройка».

## HDMI входы и выходы

Эти соединения используются для подключения видеосигналов к процессору и от процессора. См. раздел «Выполнение соединений» для получения конкретных инструкций для компонента каждого типа на стр. 167.

### Задней Видео входы HDMI IN 1-7 <sup>15</sup>

Входы HDMI обеспечивают различные цифровые видео соединения для использования вместе с компонентами, которые имеют выходы HDMI. Соединения HDMI передают видеосигналы во всех форматах, включая 3D, 1080p/24Hz и 4K. Данная реализация HDMI поддерживает аудио сигналы, или отдельное аудио соединение от компонента HDMI. Три входа HDMI поддерживают 4K UHD HDCP 2.2, как наклеена на задней панели.

### Фронтальный видео вход HDMI IN <sup>9</sup>

Один из входов Video 8 размещен на передней панели для облегчения подключений. Используйте этот разъем HDMI для портативных источников или для тех устройств, которые не будут подсоединены постоянно.

### Выходы HDMI на TV монитор <sup>15</sup>

Два HDMI видеовыхода передают видеосигнал высокого разрешения на ваш ТВ-монитор параллельно. Выходы HDMI могут передавать видеосигналы на телевизоры высокого разрешения TV 2D (480p/576p, 720p, 1080i, 1080p или 4K) или 3D (до 1080p/24Hz). Один выход Поддержка HDMI 4K UHD HDCP 2.2, как наклеена на задней панели.

Имеется два выхода HDMI на задней панели, на которые выдается один и тот же сигнал. Но только один из них выдает экранное меню на подключенный телевизор.

Из двух HDMI выходов только один HDMI оснащен функцией возврата аудио сигнала ARC (Audio Return Channel) и имеет обозначение «ARC» над разъемом HDMI. См. Раздел «Настройки видео» в меню VIDEO SETUP для получения более подробной информации на стр. 179.

У вашего ТВ может быть более чем один HDMI вход. Не все из них оснащаются функцией ARC. Поэтому выберите тот вход HDMI на телевизоре, который обеспечит ARC. На нем должна быть маркировка «ARC» рядом с разъемом.

Дополнительная информация по HDMI видео выходам:

- Все подсоединенные по HDMI устройства должны быть совместимы с защитой от копирования HDCP, чтобы правильно выдавать изображения.
- Если режим аудио установлен в положение “HDMI Audio Output Only”, только выход HDMI с надписью «ARC / OSD» может передавать аудио к телевизору.
- Аудио сигналы, получаемые через HDMI от источника, будут обрабатываться процессором и выдаваться через RCA или акустических систем выходы. Для передачи аудио сигнала на подсоединенный TV процессор RAP-1580 должен быть установлен в положение “HDMI Audio Output Only” в меню VIDEO SETUP экранного меню OSD.
- При использовании обоих выходов HDMI одновременно, на них будет установлено одинаковое разрешение. Это будет самое низкое разрешение из двух подключенных мониторов.

## Аудио входы и выходы

Этот процессор Rotel обеспечивает как аналоговые, так и цифровые аудио соединения.

### Входы Phono <sup>30</sup>

Пара (левый/правый) аналоговых аудио входов RCA предназначены для подключения проигрывателя виниловых пластинок с патронномдвижущегося магнита. Если этот проигрыватель имеет клемму заземления, соедините ее с винтовой клеммой, маркированной "GND" слева от цифровых входов.

### Входы для тюнера – Tuner <sup>30</sup>

Пара (левый/правый) аналоговых аудио входов RCA предназначены для подключения AM/FM тюнера.

### Входы CD <sup>30</sup>

Пара (левый/правый) аналоговых аудио входов RCA предназначенных для подключения CD-проигрывателя.

### Балансные аудио входы BALANCED <sup>28</sup>

Пара (левый/правый) аналоговых аудио входов на XLR разъемах предназначенных для подключения компонентов с балансными аудио выходами XLR.

### Входы MULTI <sup>32</sup>

Набор входов RCA, которые принимают до 7.1 каналов аналоговых сигналов от DVD-A или SACD проигрывателя. Существуют входы для фронтальных левого и правого каналов FRONT L & R, центрального канала CENTER, сабвуфера SUB, боковых левого и правого каналов REAR L & R, и двух тыловых центральных каналов CENTER BACK L1 & R2.

Эти входы обходят всю цифровую обработку в процессоре и направляются непосредственно на регулятор громкости и выходы предварительного усилителя.

### Выходы предварительного усилителя <sup>35</sup>

Группа из аналоговых аудио выходов на RCA передает выходные сигналы линейного уровня процессора RAP-1580 на внешние усилители и активные сабвуферы. Уровень этих выходов регулируется при помощи органа управления громкостью процессора RAP-1580. Эти десять разъемов обеспечивают выход для: фронтальных левого и правого каналов FRONT L & R, центральных каналов CENTER 1 & 2, боковых левого и правого каналов SURROUND (REAR) L & R, тыловых центральных каналов 1 и 2 CENTER BACK CB L[1] & CB R[2] и сабвуферов 1 и 2 и HEIGHT 1 L & R и HEIGHT 2 L & R.

### Цифровые входы <sup>14</sup>

Процессор или ресивер принимает цифровые входные сигналы от таких источников, как CD-проигрыватели, спутниковые приемники и проигрыватели DVD. Встроенный в устройство цифровой процессор DSP распознает правильные частоты выборки. Поддерживаются частоты вплоть до 192 кГц.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цифровые входы поддерживают как 2-канальное стерео, так и многоканальные аудио сигналы. При использовании цифрового входа процессор DSP будет декодировать входной поток данных, включая Dolby или DTS.

На задней панели процессора установлены 6 цифровых входов, три коаксиальных и три оптических. Эти цифровые входы могут быть назначены на любые источники VIDEO 1 – 8 при помощи экранного меню INPUT SETUP во время процедуры настройки. Например, вы можете назначить цифровой

входной разъем COAXIAL 1 на источник VIDEO 1 и цифровой вход OPTICAL 2 на источник VIDEO 3. По умолчанию, входными источниками для входов VIDEO 1 – 8 сконфигурированы под HDMI Audio.

На заводе аудио вход CD сконфигурирован как CD (аналоговый RCA), но его можно сменить на на XLR, Coax 1 – 3 или Optical 1 – 3.

### Вход PC-USB <sup>17</sup>

См. рис. 5

Соедините этот вход с помощью прилагаемого USB кабеля с портом USB на вашем компьютере.

RAP-1580 поддерживает как USB Audio Class 1.0, так и USB Audio Class 2.0 режимы. Компьютеры под Windows не требуют установки драйвера для USB Audio Class 1.0 и поддерживают воспроизведение аудио вплоть до частоты 96 кГц.

Фабричная установка по умолчанию – USB Audio Class 2.0. Для того чтобы воспользоваться преимуществами USB Audio Class 2.0 с поддержкой до 192 кГц, вам потребуется установить драйвер под Windows, который находится на CD диске, прилагаемом к RAP-1580.

Нужно также сменить режим воспроизведения RAP-1580 на USB Audio Class 1.0 следующим образом:

- Нажимайте кнопку MENU на передней панели, чтобы войти в меню MAIN MENU и используйте кнопки курсора, чтобы выбрать INPUT SETUP, а затем нажмите ENTER.
- Используйте кнопки курсора для выбора «PC-USB» как входного источника INPUT SOURCE, и затем выберите «USB Audio 1.0» в качестве AUDIO INPUT.
- Выключите, а затем вновь включите RAP-1580 и перезапустите ваш PC после изменения режима USB Audio, чтобы убедиться, что оба устройства правильно сконфигурированы.

Многие аудио приложения не поддерживают частоту дискретизации 192kHz. Убедитесь, что ваш аудио плеер поддерживают записи 192kHz и что у вас есть аудио файлы с частотой 192kHz для правильного воспроизведения такого формата. Кроме того, возможно вам потребуется сконфигурировать аудио драйвер в вашем PC, чтобы он выдавал 192kHz, иначе ваш компьютер может понижать частоту – "down sample" до более низкой. Для получения более подробной информации обращайтесь к инструкции на ваш аудио плеер или на операционную систему компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** после успешной инсталляции драйвера, возможно, потребуется еще выбрать аудио драйвер для ROTEL в разделе настроек audio/speaker setup вашего компьютера.

### Фронтальный разъем USB <sup>10</sup>

См. рис. 7

Этот вход принимает такие устройства Apple, как iPod, iPad или iPhone. При подсоединении iPod или iPhone на фронтальный разъем USB, управление на самом iPod/iPhone остается активным, позволяя активировать функции поиска и воспроизведения.

## Другие соединения

### Вход питания переменного тока AC INPUT 26

Ваш устройство сконфигурировано на заводе для правильного напряжения сети переменного тока в той стране, где вы его приобрели (США: 120 В/60 Гц или Европейский союз: 230 В/50 Гц). Конфигурация сети переменного тока указана на наклейке на задней панели вашего устройства. Вставьте поставляемый шнур в розетку AC INPUT на задней панели устройства.

### Главный выключатель питания 26

Большой перекидной выключатель на задней панели является основным выключателем питания. Когда он находится в положении OFF, питание устройства полностью отключено. Когда он находится в положении ON, кнопки STANDBY на передней панели и ON/OFF на пульте ДУ могут быть использованы для активации устройства или его перевода в ждущий режим.

### Разъемы 12V TRIGGER 20

Многие усилители компании Rotel оборудованы функцией включения и выключения при помощи 12-вольтового запускающего сигнала. Эти три соединения обеспечивают 12-вольтовый запускающий сигнал от процессора. Когда процессор включен, 12-вольтовый сигнал постоянного тока передается от этих гнезд на усилители, чтобы их включить. Когда устройство переводят в ждущий режим, запускающий сигнал прерывается, и усилители отключаются.

Чтобы использовать функцию удаленного включения, подсоедините один из выходов RAP-1580 12V TRIG OUT на процессоре к 12-вольтовому запускающему входу на усилителе Rotel при помощи кабеля с 3,5-мм монофоническими «мини-джеками» с обоих концов. Сигнал +12 В постоянного тока появляется на кончике разъема.

Выходы 12V Trigger сконфигурированы для включения в различных сочетаниях, только когда активированы определенные входные источники. Подробности смотрите меню INPUT SETUP в разделе «Настройка» на стр. 173.

### Разъемы REM IN 21

Четыре 3,5-мм «мини-джека» (маркированных EXT, ZONE 2, ZONE 3 и ZONE 4) принимают команды от покупного ИК-приемника. Эти входы дистанционного ИК-управления используются, когда ИК-сигналы от ручного пульта ДУ не могут достичь датчика на передней панели процессора или ресивера.

Проконсультируйтесь с вашим авторизованным дилером Rotel для получения более подробной информации о разъемах REM IN.

ИК-сигналы от гнезд REM EXT IN могут быть ретранслированы на компоненты – источники при помощи внешних ИК-излучателей или проводных соединений от гнезд IR OUT. Дополнительную информацию см. в следующем разделе.

### Разъемы IR OUT 22

Гнезда IR OUT 1 и 2 передают ИК-сигналы, принимаемые гнездами REM IN, на ИК-излучатель, расположенный перед ИК-датчиком компонента – источника. Кроме того, выход IR OUT может быть подсоединен кабелем к компонентам Rotel, которые оборудованы совместимым разъемом.

Эти выходы используются для доставки ИК-сигналов через RAP-1580 либо прямо на ИК-приемники на передней панели, либо через проводной разъем REM IN – на задней панели. Эта функция обеспечивает управление компонентами, чьи датчики заблокированы из-за установки в шкафу или в стойке.

Обратитесь к вашему авторизованному дилеру Rotel за информацией об ИК-излучателях и системах ИК-повторителей.

### USB порт питания на задней панели 25

Задний порт USB обеспечивает 5V для зарядки или подключения USB-устройств, включая потоковое музыкальных плееров. Этот порт не позволяет воспроизводить аудио.

Порт может быть сконфигурирован, чтобы оставаться под напряжением даже тогда, когда RAP-1580 находится в режиме ожидания через меню настройки на лицевой панели (см POWER MODE ниже на стр. 178).

Этот параметр конфигурации позволяет подключенные к нему устройства оставаться включенными для использования с функцией Signal Sense для автоматического включения / выключения.

Когда он сконфигурирован, чтобы обеспечить бесперебойную подачу питания к USB-порту на задней панели, даже в режиме ожидания RAP-1580 будет дополнительно потреблять мощность.

### Разъем RS232 18

Процессором RAP-1580 можно командовать по шине RS232 для интеграции в системы домашней автоматике. Разъем RS232 принимает кабели со стандартными разъемами DB-9, которые обычно используются в кабельных сетях.

### Сетевой разъем 19

Сетевой разъем принимает стандартные штекеры RJ-45, такие как обычно используются в разводке кабелей CAT-5. Сетевое соединение не требуется для нормальной работы этого процессора. Оно используется только для обновления ПО и для управления в системах домашней автоматике.

За дополнительной информацией о соединениях, разводке, программном обеспечении и управляющих кодах для управления от компьютера или обновления программного обеспечения процессора обращайтесь к вашему авторизованному дилеру Rotel.

## ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ

### Подсоединение акустических систем

См. рис. 4

RAP-1580 имеет встроенные усилители мощности, нагружаемые на семь акустических систем: левый/правый фронтальные каналы, два центральных канала, левый/правый боковые каналы и два центральных тыловых (или верхних фронтальных) канала. Имеется семь пар колоночных клемм (по одной на каждую колонку), которые принимают зачищенные концы кабеля, разъемы типа лопатки или «бананы» (на некоторых рынках).

Акустические системы должны иметь импеданс 4 Ом или выше.

Каждая пара разъемов имеет цветную кодировку полярности: красный цвет для плюсовых и черный – для минусовых клемм. Все акустические системы и все колоночные провода также маркируются по полярности. Для правильной работы вы должны придерживаться заданной полярности во всех соединениях колонок. Всегда соединяйте плюсовую клемму колонки к соответствующему красному разъему на ресивере и минусовую – к соответствующему черному разъему на ресивере.



Разъемы маркированы следующим образом: LEFT FRONT, RIGHT FRONT, LEFT SURROUND, RIGHT SURROUND, CENTER, CENTER BACK LEFT, and CENTER BACK RIGHT.

Проложите кабели от ресивера к акустическим системам. Оставьте достаточную слабину (запас), чтобы вы могли двигать свои компоненты, не теряя доступ к колоночным разъемам. Если вы используете разъемы – бананы, подсоедините их сначала к проводам, а затем вставьте сзади в клеммы. Клеммные зажимы нужно закрутить до упора (по часовой стрелке). Если вы используете разъемы типа лопатки, подсоедините их сначала к проводам. Если вы подсоединяете голые (защищенные) провода прямо к клеммам, разделите проводники и снимите с них изоляцию. Будьте осторожны, чтобы не перерезать отдельные жилы проводника. Отвинтите головки клемм. Вставьте лопатки или обмотайте голый провод вокруг клеммы. Завинтите клеммные зажимы по часовой стрелке так, чтобы плотно прижать лопатки или голый провод.

Для получения информации о подключении громкоговорителей см аудиоопции конфигурации в RAP-1580 меню настройки.

Убедитесь, что отдельные «разлохмаченные» жилы провода не касаются соседних проводов или разъемов. После того, как вы подсоединили акустические системы, вам нужно сконфигурировать ресивер под размеры и тип акустических систем в вашем театре и откалибровать относительные уровни громкости акустических систем. См. раздел Setup в этой инструкции.

## Подсоединение усилителей внешних

См. рис. 3

RAP-1580 имеет выходы предварительного усилителя на RCA разъемах для подключения к усилителям мощности, нагруженным на восемь (семь при использовании XLR) акустических систем, от 5,1 до 7.1.4-канальной системе окружающего звука. Кроме того, имеются два выхода на сабвуферы.

Для подключения усилителей, подсоедините аудио кабель от каждого гнезда PREOUT к входному каналу усилителя, который приводит в действие соответствующую акустическую систему. Например, подсоедините выход FRONT L к каналу усилителя, нагруженному на фронтальный левый громкоговоритель. Существуют два гнезда CENTER RCA, используйте любое из них для единственного центрального канала, или оба, если у вас два центральных канала. В шести- или семиканальной системе, выполните одно или два дополнительных соединения для центрального тылового канала (каналов). Эти разъемы маркированы CB L1 и CB R2. Используйте CB1 для единственного центрального тылового канала.

Информация о подключении выхода предусилителя приведена в разделе «Параметры настройки аудио» в меню «Настройка RAP-1580» на стр. 174.

После того, как вы подключили выходы предварительного усилителя, вам потребуется сконфигурировать RAP-1580 для размера и характера акустических систем в вашей системе и откалибровать относительные уровни громкости акустических систем при помощи встроенных испытательных тест-сигналов. См. раздел «Настройка» данного руководства на стр. 172.

## Подключение сабвуфера

См. рис. 3

Для подключения активного сабвуфера, подсоедините стандартный аудио кабель RCA от любого из гнезд с маркировкой SUB1/2 к входу усилителя мощности сабвуфера. Оба выхода SUB равноценны. Используйте любой из них для единственного сабвуфера. Используйте оба выхода для подключения двух сабвуферов.

После того, как вы подключили сабвуфер, вам потребуется сконфигурировать устройство для использования сабвуфера и откалибровать относительный уровень сабвуфера. См. раздел «Настройка» данного руководства на стр. 177.

## Подключение DVD или Blu-ray проигрывателя, спутникового, кабельного или HDTV тюнера

См. рис. 6 и рис. 10

Источники типа Blu-ray, DVD, спутникового, кабельного или HDTV тюнера должны быть подключены к RAP-1580 с помощью HDMI. Подсоедините кабель HDMI с выхода источника к одному из HDMI входов на процессоре.

**Цифровые аудио соединения:** В зависимости от настройки вашей системы, вы можете также использовать цифровые аудио соединения и назначать их на видео входы HDMI.

Подсоедините цифровой выход источника к любому из входов DIGITAL IN OPTICAL 1-3 или DIGITAL IN COAXIAL 1-3 на процессоре. Кабель HDMI передает цифровые сигналы и видео, и звука; следовательно, нет необходимости выполнять отдельное соединение для цифрового звука.

Используйте экранное меню INPUT SETUP для назначения цифрового входа на тот же самый видеовход HDMI, который вы использовали для видео источника, указанного выше.

## Подключение Blu-ray или DVD-плеера

См. рис. 6

В некоторых случаях проигрыватели DVD, SACD, и другие внешние многоканальные устройства подсоединяются к процессору при помощи кабелей RCA, которые передают декодированные аналоговые аудио сигналы. Проигрыватель DVD-A с выходами HDMI может передавать цифровые сигналы непосредственно на процессор для декодирования.

**Аналоговые соединения:** Для подсоединения Blu-ray или DVD-плеера (или любого устройства, которое может декодировать окружающий звук) при помощи аналоговых соединений, используйте кабели RCA для подключения всех выходов этого проигрывателя к гнездам RCA с маркировкой MULTI INPUT на RAP-1580. Убедитесь, что вы соблюдаете правильную последовательность каналов, т.е. правый фронтальный канал к входу FRONT R, и т.д.

В зависимости от конфигурации вашей системы, выполните шесть соединений (фронтальные левое и правое, боковые левое и правое, центральное и сабвуфер – FRONT L & R, SURROUND L & R, CENTER, и SUBWOOFER), семь соединений (добавив центральное тыловое), или восемь соединений (добавив два тыловых центральных или вертикальные каналы).

Входы MULTI являются входами аналогового обхода, передавая сигналы непосредственно на регулятор громкости и выходы предварительных усилителей, минуя всю цифровую обработку.

**Цифровое соединение HDMI:** Если проигрыватель имеет HDMI выходы, просто подсоедините кабель HDMI от выхода проигрывателя к одному из входов HDMI на процессоре. Этот кабель передает видеосигнал от проигрывателя вместе с цифровым звуковым сигналом. Использование HDMI для аудио и видео позволяет осуществлять многоканальное декодирование процессором.

## Подсоединение Монитора

См. рис. 10

Подсоедините один из HDMI выходов RAP-1580 к входу HDMI на вашем TV мониторе. RAP-1580 имеет два HDMI выхода. Только на один HDMI выход выдается экранное меню OSD и на нем реализована функция ARC. Этот выход маркирован на задней панели символом ARC/OSD.

## Подключение CD-проигрывателя на RCA или XLR разъемы

См. рис. 8

**Цифровые аудио соединения:** Подсоедините выход проигрывателя компакт-дисков к любому из оптических или коаксиальных цифровых входов на процессоре. Используйте меню INPUT SETUP для назначения цифрового входа на проигрыватель компакт-дисков (по умолчанию, им является CD).

**Аналоговые аудио соединения:**

**Опция 1:** Подсоедините аналоговые выходы левого и правого каналов от проигрывателя компакт-дисков к гнездам AUDIO IN с маркировкой CD (левый и правый). Это позволяет использовать цифроаналоговый преобразователь (ЦАП) проигрывателя компакт-дисков; однако, это может привести к дополнительным этапам аналогово-цифрового и цифроаналогового преобразования.

**Опция 2:** Если ваш CD-плеер (или другой источник) имеет выход на XLR разъемах, вы можете использовать XLR входы RAP-1580 для соединения. Подсоедините XLR выходы левого и правого каналов от CD-плеера или источника к разъемам, маркированным BALANCED INPUT (левый и правый). Это также позволяет использовать цифроаналоговый преобразователь (ЦАП) проигрывателя компакт-дисков. В зависимости от выбранного DSP режима, это может привести к необходимости дополнительного аналогово-цифрового преобразования для обработки в процессоре.

Хотя обычно не существует видео соединения для проигрывателя компакт-дисков, RAP-1580 может назначить другой видеовход на CD или XLR вход. Варианты для выбора: HDMI 1-8 (Front), Last Video Source (последний видео источник) или «off». Видео вход HDMI 1 назначен на CD и XLR в качестве настройки по умолчанию.

## Подключение Тюнера

См. рис. 9

**Цифровые аудио соединения:** Если используется HD Radio или другой цифровой тюнер, подсоедините цифровой выход тюнера к одному из входов DIGITAL IN OPTICAL 1-3 или DIGITAL IN COAXIAL 1-3 на RAP-1580.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Источник TUNER по умолчанию не позволяет выбирать цифровой вход. Используйте входы Video 1-8 для тюнеров с цифровым выходом.

**Аналоговые аудио соединения:** Если вы используете тюнер или если вы хотите записать аудио сигнал от тюнера, подсоедините левый и правый аналоговые выходы от тюнера к паре гнезд аудио входа на процессоре RAP-1580. Убедитесь, что вы подключаете правый канал к входному гнезду R, а левый канал – к входному гнезду L.

Хотя обычно не существует видео соединения для AM/FM тюнера, RAP-1580 может назначить другой видеовход на вход Tuner. Варианты для выбора: HDMI 1-8 (Front), Last Video Source (последний видео источник) или «off». Видео вход HDMI 1 назначен на Tuner в качестве настройки по умолчанию.

## Подключение iPod/iPhone

См. рис. 7

Подсоедините iPod/iPhone к фронтальному разъему USB.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Аудио входы CD, PHONO, XLR, MULTI, USB, PC-USB, BLUETOOTH и TUNER назначены на видео вход HDMI 1 по умолчанию. Эту настройку можно изменить на HDMI 1-8, Last Video Source (последний видео источник) или «off».

## Обзор передней панели

Ниже приведен краткий обзор органов управления и функций на передней панели процессора. Подробности использования этих органов управления даны в последующих разделах данного руководства, описывающих различные задачи.

### Дисплей на передней панели 3

Крупный LCD дисплей на передней панели процессора обеспечивает отображение экранного меню OSD процессора. Когда экранное меню не используется, на дисплей выводится громкость, режим DSP, название выбранного источника и тип аудио режима, в котором процессор принимает или обрабатывает сигнал.

### Датчик дистанционного управления 2

Этот датчик принимает ИК-сигналы от пульта дистанционного управления. Не загораживайте этот датчик.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Остальные кнопки и органы управления передней панели описаны в обзоре кнопок и разделе «Органы управления».

## Обзор пульта дистанционного управления

RAP-1580 снабжен легким в использовании пультом ДУ RR-CX100. Если коды процессора конфликтуют с другими компонентами Rotel, имеется возможность выбрать набор кодов IR code 1 или IR code 2. Нажмите на кнопку TUNER и одновременно на цифровую кнопку 1 (TUNER и кнопку 2 для второго набора кодов) и удержите в течение более 5 секунд, пока не замигает подсветка пульта, и затем отпустите кнопки. После этого пульт переходит в набор кодов IR code 1 (или 2). В системном меню RAP-1580 имеется опция установки процессора в набор кодов 1 или 2. Заводской вариант по умолчанию – IR code 1.



Пульт ДУ RR-CX100 может также управлять подсоединенным CD-плеером Rotel. В числе доступных функций: команды Play, Stop, Pause, Track Forward, Track Back, Fast Forward, Fast Reverse. Для активации этих функций нажимайте кнопку CD на пульте. Если CD-плеер подсоединен к XLR входу, эти функции можно активировать, нажимая на кнопку XLR. Для активации CD функций нажмите и удержите в течение 5 секунд кнопку XLR и кнопку 1 до тех пор, пока не замигает дважды подсветка пульта, и затем отпустите кнопки. Для отключения функции CD-управления функций, нажмите и удержите в течение 5 секунд кнопку XLR и кнопку 0 до тех пор, пока не замигает подсветка пульта.

Кнопки управлению транспортом CD дисков будут работать только тогда, когда на пульте были нажаты кнопки CD или XLR. Если с пульта выбран другой вход, эти кнопки не будут посылать на CD транспорт IR команды.

## Обзор кнопок и органов управления

Данный раздел дает основные представления о кнопках и органах управления на передней панели и пульте ДУ. Подробные инструкции по применению этих кнопок даны в более полных описаниях в последующих разделах.

### Кнопка STANDBY 1 и кнопка Power ON/OFF A

Кнопка STANDBY на передней панели и кнопка ON/OFF на пульте ДУ включают и выключают устройство. Основной выключатель POWER на задней панели должен быть в положении ON, чтобы с пульта работал ждущий режим.

### Ручка VOLUME и кнопка VOLUME UP/DOWN 4 D

Кнопки VOLUME UP/DOWN на пульте ДУ и большая ручка регулятора на передней панели обеспечивают основное управление громкостью, регулируя выходной уровень всех каналов одновременно от него, 1 до 96.

### Кнопка DISPLAY (DISP) 12 B

Нажимайте на эту кнопку, чтобы переключения между TFT и режим дисплея телевизора.

### Кнопка MENU/SETUP 7 H

#### Кнопки навигации и выбора Enter 5 I

Нажмите на кнопку MENU/SETUP для вывода экранного меню OSD и HDMI выхода, на который выводится OSD. Для отключения меню нажмите кнопку MENU/SETUP еще раз. Используйте кнопки навигации UP/DOWN/LEFT/RIGHT и ENTER для доступа в различные меню.

### Кнопка MUTE 13 F

Нажмите кнопку MUTE на передней панели или пульте ДУ один раз, чтобы отключить звук. На экране и на дисплее передней панели появится индикация. Нажмите кнопку еще раз, чтобы восстановить предыдущие уровни громкости.

### Кнопки INPUT 6 M

Кнопки INPUT на передней панели можно использовать для вывода на дисплей меню выбора источников. Затем входной источник можно менять, выбирая его с помощью кнопок навигации и подтверждений кнопкой ENTER на передней панели. Кнопки входов на пульте используются также для прямого выбора входных источников.

### Кнопка SUR+ 11 B

Кнопки SUR+ на пульте или передней панели используется для вывода на дисплей информации о режимах окружающего звука текущих выбранных источников. Режим по умолчанию можно задать в меню настроек Setup

для каждого из входных источников. Нажимайте кнопку SUR+ несколько раз, чтобы перебирать все доступные DSP режимы.

Варианты DSP обработки могут меняться в зависимости от типа выбранного источника. Не все DSP опции доступны в режимах аналоговых или цифровых входов.

Другие кнопки на пульте могут прямо вызывать определенные DSP режимы.

**2CH:** меняет режим аудио на STEREO, DOWN MIX или BYPASS.

**BYPASS:** режим обхода всех DSP обработок.

**PLCM:** выбирает режим объемного звучания Dolby ATMOS.

### Кнопки управления воспроизведением L

Эти кнопки обеспечивают основные операции по управлению воспроизведением iPod/USB AUDIO. В числе поддерживаемых функций: Play, Stop, Pause, Next Track, Previous Track.

### Кнопка DIM J

Используйте эту кнопку для приглушения яркости дисплея на передней панели.

Настройки, сделанные с помощью этой кнопки J только временные и не сохраняются при выключении питания.

### Кнопки SUB, CTR, REAR B

Эти кнопки позволяют зайти в настройки колонок и отрегулировать выходной уровень для каждой АС в системе. Используйте кнопки Up и Down на пульте для изменения значений. Но это будут только временные изменения. Чтобы сделать постоянные изменения, зайдите в меню SPEAKER LEVEL SETUP из экранного меню OSD.

### Кнопка MEM E

Эта кнопка не работает с RAP-1580 и используется только для тюнеров Rotel, чтобы запоминать пресеты.

### Кнопка LIGHT N

При нажатии этой кнопки включается подсветка пульта для облегчения работы в затемненном помещении.

### Вспомогательная подсветка – ASSISTIVE LIGHT O

Нажмите и удержите кнопку LIGHT Button N в течение 3 секунд для включения вспомогательной подсветки. Ее можно использовать для освещения близких объектов в затемненном помещении, вроде домашнего театра. Свет будет светиться до тех пор, пока удерживается кнопка.

## Автоматические режимы окружающего звука

Декодирование цифровых источников, подсоединенных к цифровым входам, в общем случае, является автоматическим, при помощи обнаружения «флага» в цифровой записи, говорящего устройству, какой формат декодирования требуется. Например, когда обнаружен Dolby или DTS, устройство активирует надлежащее декодирование.

Процессор также обнаруживает цифровой сигнал с кодированием Dolby Surround (так как он является звуковой дорожкой по умолчанию на многих дисках DVD) и активирует декодирование Dolby. Кроме того, вы можете сконфигурировать режим окружающего звука по умолчанию для каждого входа при помощи меню INPUT SETUP (см. раздел «Настройка» данного руководства). В сочетании с автоматическим обнаружением Dolby Digital

и DTS, эта настройка окружающего звука по умолчанию делает работу режимов окружающего звука полностью автоматической.

Для стерео входов, таких как CD и Tuner, вы можете выбрать режим BYPASS/STEREO в качестве режима по умолчанию для 2-канального воспроизведения, или музыкальный режим DSP, если вы предпочитаете слушать музыкальные источники в окружающем звуке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цифровой сигнал, поступающий на устройство, будет обнаружен и декодирован надлежащим образом. Однако, на дисках DVD с несколькими звуковыми дорожками, вы должны указать проигрывателю DVD, какую из них передавать на процессор. Например, вам может потребоваться выбрать звуковую дорожку нужный Dolby Digital или DTS.

## Ручной выбор режимов окружающего звука

Для пользователей, предпочитающих более активную роль в настройке режимов окружающего звука, кнопки на пульте ДУ и передней панели процессора обеспечивают ручной выбор режима окружающего звука, который не определен автоматически, или, в некоторых случаях, для принудительного изменения автоматической настройки.

Ручные настройки, доступные с передней панели и/или пульта ДУ, могут быть использованы, когда вы хотите воспроизвести:

- Стандартное 2-канальное стерео (левый/правый громкоговорители, и в зависимости от настроек громкоговорителей также сабвуфер) без обработки окружающего звука.
- Сведенные в два канала записи Dolby Digital 5.1 или DTS.
- Dolby трехканальное стерео (левый/правый/центр) из 2-канальных записей.
- 5-, 7-, 9- или 11-канальные стерео записи из 2-канальных записей.
- Другие режимы могут быть недоступны в зависимости от конфигурации системы и активного исходного материала.
- Цифровые 2-канальные PCM сигналы (не 96 кГц) могут быть принудительно перенастроены вручную на Dolby 3-Stereo, 5CH Stereo, 7CH Stereo, 9CH Stereo, 11CH Stereo, Stereo, Dolby Atmos и DTS Neural:X.

Для смены режима нажимайте кнопку SUR+ на пульте ДУ или на передней панели для перебора всех доступных вариантов. Кнопка 2CH на пульте ДУ позволяет свести в два канала стерео любой многоканальный сигнал.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не все режимы окружающего звука доступны для всех источников. Сигнал входного источника определяет, какие варианты окружения могут быть выбраны.

### Цифровые аудио

Вы можете воспроизводить эти записи в 2-канальном стерео, 3-канальном Stereo, 5-канальном стерео, 7-канальном стерео, 9-канальном стерео, 11-канальном стерео, Stereo, Dolby Atmos и DTS Neural:X режимах.

Все настройки управления басом (размер громкоговорителя, сабвуфер и кроссовер) работают только с цифровыми стерео входами.

Для смены режима нажимайте кнопку SUR+ на пульте ДУ или на передней панели для перебора всех доступных вариантов окружения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не все режимы окружающего звука доступны для всех источников. Сигнал входного источника определяет, какие варианты окружения могут быть выбраны.

### Аналоговое стерео

Этот тип записей включает любой стандартный стерео сигнал от аналоговых входов процессора, включая аналоговый звук от CD проигрывателей, FM-тюнеров, видеомагнитофонов, кассетных магнитофонов и т.п.

Аналоговые стерео входы требуют выбрать маршрут следования сигнала через устройство. Одной из настроек является режим аналогового обхода. В этом режиме, стереосигнал направляется непосредственно на регулятор громкости и выходы. Это – чистое 2-канальное стерео, с обходом всех цифровых схем. Все функции управления басом, настроек уровня акустических систем, тембра или задержки отключены. Сигнал на выходе для подключения сабвуфера отсутствует. Полнополосный сигнал напрямую поступает на два фронтальных громкоговорителя.

Альтернативно, режим DSP может быть включен, это является преобразование аналоговых входных сигналов в цифровые, с прохождением их через цифровые процессоры в RAP-1580. Это позволяет активировать все функции, включая настройки управления басом, разделительных фильтров, выхода на сабвуферы, настройки тембра и т.п. В этом режиме, вы можете выбрать несколько режимов окружающего звука, включая 2-канальный стерео, Dolby 3-sterео, 5-канальный стерео, 7-канальный стерео, 9-канальное стерео, 11-канальное стерео, Stereo, Dolby Atmos и DTS Neural:X.

Для смены режима нажимайте кнопку SUR+ на пульте ДУ или на передней панели для перебора всех доступных вариантов окружения. Кнопка 2CH на пульте ДУ позволяет свести в два канала стерео любой многоканальный сигнал.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не все режимы окружающего звука доступны для всех источников. Сигнал входного источника определяет, какие варианты окружения могут быть выбраны.

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ



Этот раздел описывает управление основными операциями процессора RAP-1580 и пульта ДУ.

### Выбор входов

Вы можете выбрать любой из источников для прослушивания и/или просмотра: VIDEO 1-8, CD, PHONO, XLR, MULTI INPUT, USB, PC-USB, BLUETOOTH или TUNER.

Все входные источники могут быть сконфигурированы пользователем при помощи меню INPUT SETUP, чтобы назначить вход HDMI в качестве видео источника. Входы VIDEO 1-8 могут быть также сконфигурированы чтобы принимать любые аналоговые и цифровые аудио источники. По умолчанию аудио источник назначается на HDMI Audio.

После конфигурирования входных источников можно использовать кнопки входов INPUT для выбора желаемого источника.

1. Нажмите кнопку INPUT на передней панели  и используйте кнопки навигации для переключения вас на выбранный входной источник, т.е. CD, Tuner, Video 1 и т.д., а затем нажмите кнопку ENTER.
2. Нажмите кнопку входного источника на пульте  для выбора желаемого источника.

## Работа с USB/iPod

### Подсоединение iPod/iPhone

1. iPod/iPhone можно подсоединить с помощью подходящего USB-кабеля к разъему USB на передней панели RAP-1580.
2. iPod/iPhone посылает в процессор цифровой музыкальный сигнал. Выбором треков и воспроизведением можно управлять с iPod/iPhone.
3. Экран iPod/iPhone остается активным и при подсоединении к процессору.

### Кнопки управления воспроизведением

Во время воспроизведения можно с пульта управлять процессор с помощью команд: PLAY, STOP/PAUSE, NEXT TRACK, PREVIOUS TRACK.

## Bluetooth

### Bluetooth соединение

Функция Bluetooth позволяет вам передавать потоковую музыку с вашего Bluetooth устройства, например с сотового телефона. Выберите вход BLUETOOTH (BT) на RAP-1580. На вашем устройстве (сотовом телефоне и т.п.) активируйте Bluetooth и дайте ему возможность найти другие Bluetooth устройства. Выберите "Rotel RAP-1580" и сопрягите его. После установления соединения вы сможете передавать потоковую музыку на RAP-1580.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Bluetooth версия в RAP-1580 совместима с APTX. Это позволяет вам передавать потоковую музыку с качеством CD и без потерь.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые Bluetooth устройства могут потребовать вновь установить соединение после отключения процессора RAP-1580 от питания. Если это произойдет, пройдите все необходимые шаги, описанные выше, для повторного подключения.

## Вход PC-USB на задней панели



### Подсоединение к PC-USB

USB разъем, маркированный PC-USB относится к типу B USB портов. Он принимает PCM аудио сигналы, посылаемые с вашего компьютера с разрешением до 24 бит/192кГц.

## НАСТРОЙКА

Rotel RAP-1580 оснащен двумя разновидностями информационных дисплеев, помогающих управлять системой. Первый состоит из простых отображений состояния, которые появляются на экране ТВ и/или передней панели процессора при любом изменении первичных настроек (громкость, вход и т.п.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Индикация состояния экрана доступна только на входах HDMI от 4 до 8.

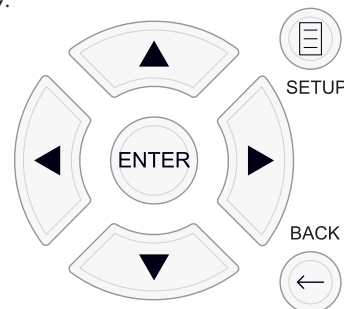
Более сложная система экранного меню OSD доступна в любое время по нажатию кнопки SETUP  на пульте ДУ или кнопки MENU  на передней панели. Это экранное меню направляет вас через конфигурирование и настройку процессора RAP-1580. В общем случае, настройки, выполненные в процессе конфигурирования, запоминаются как настройки по умолчанию, и не требуют повторного изменения при нормальной работе устройства.

Экранные меню OSD могут быть сконфигурированы для отображения на нескольких различных языках. Версия всех меню с английским языком по умолчанию показана в начале данного руководства. Если ваш язык доступен, эти меню могут быть показаны в нижеследующих инструкциях. Если вы хотите изменить язык с английского на другой перед процедурой настройки, см. инструкции для меню SYSTEM SETUP в конце данного руководства. Находясь в этом меню, вы можете изменить язык отображения.

## Основные настройки меню

### Кнопки навигации

Для перемещения по системе экранных меню используются следующие кнопки пульта ДУ:



**Кнопка SETUP:** Нажмите для отображения экрана MAIN MENU (главное меню). Если меню уже отображается, нажмите эту кнопку для возврата к нормальной работе.

**Кнопки UP/DOWN:** Нажмите для перемещения вверх и вниз в списках пунктов меню, которые появляются на экранном меню.



**Кнопки Left/Right:** Нажмите для изменения текущей настройки для выбранного пункта меню.

**Кнопка ENTER:** Нажмите ENTER для подтверждения настройки.

**Кнопка BACK:** Нажмите BACK для возврата в предыдущее меню.

### MAIN MENU – Главное меню

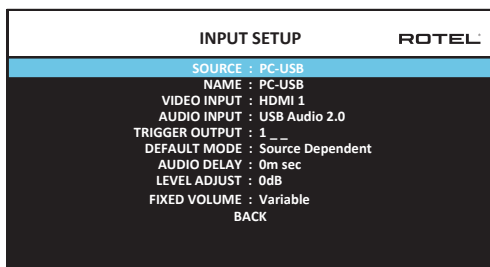
MAIN MENU	ROTEL
INPUT SETUP	
AUDIO CONFIGURATION	
SPEAKER CONFIGURATION	
SPEAKER DISTANCE SETUP	
SUBWOOFER SETUP	
SPEAKER LEVEL SETUP	
VIDEO SETUP	
PEQ CONFIGURATION	
SYSTEM SETUP	
EXIT	

Главное меню MAIN MENU обеспечивает доступ в OSD экраны для различных вариантов конфигурации. До MAIN MENU можно добраться, нажав на кнопку SETUP  на пульте или MENU  на передней панели. Чтобы попасть в желаемое меню, перемещайте выделение с помощью кнопок курсора UP/DOWN и Left/Right на пульте, а затем нажмите кнопку ENTER. Нажмите кнопку SETUP/MENU на еще раз или выберите «EXIT» на экране, чтобы отменить настройку и возвратиться к нормальной работе.

## Конфигурирование входов

Ключевым этапом в настройке процессора является конфигурирование каждого входного источника при помощи экранов INPUT SETUP. Конфигурирование входов позволяет вам установить умолчания для ряда настроек, включая тип входного разъема, желаемый режим окружающего звука, ярлык пользователя, который появляется на экранах при выборе источника, и многие другие. Для конфигурирования входов используются следующие экранные меню OSD.


### Настройка входа – INPUT SETUP



Меню INPUT SETUP конфигурирует входы от источников и доступно из главного меню. Экран обеспечивает следующие параметры, выбираемые путем выделения желаемой строки при помощи кнопок UP/DOWN:

**SOURCE:** Изменение этого входа также позволяет вам выбрать определенный вход для конфигурирования (CD, TUNER, VIDEO 1–8, USB, PC-USB, XLR, PHONO, MULTI INPUT или BLUETOOTH).

**NAME:** Можно задать пользовательское наименование источника. Например, вход VIDEO1 можно назвать “TV” для облегчения поиска. Имя по умолчанию NAME совпадает с наименованием источника SOURCE. Чтобы начать маркировку, разместите выделение на этой строке и нажмите кнопку ENTER на пульте или на передней панели, и вы попадете в подменю SOURCE NAME EDIT.

1. Нажимайте кнопки Left/Right на пульте ДУ или на передней панели для изменения первой буквы, прокручивая список доступных знаков.
2. Нажмите кнопку ENTER на пульте ДУ или на передней панели для подтверждения этой буквы и переходите на следующую позицию.
3. Повторяйте пп.1 и 2, пока все восемь знаков (включая пробелы) не будут заполнены. Итоговое нажатие кнопки ENTER сохраняет новый ярлык. Или выберите на экране кнопку «Ввод»  для подтверждения, если вы ввели менее 8 знаков.

**VIDEO INPUT:** Выбирает источник видеосигнала, который надо отобразить на ТВ-мониторе. Назначьте вход на подсоединенный компонент-источник, который вы выбрали из HDMI 1–7 и HDMI Front. Для аудио источников (типа CD-плеера), обычно выбирают OFF, так чтобы видео не выводилось на дисплей. Видео источник можно также задать как “LAST VIDEO SOURCE”, чтобы

при переключении на заданный вход Video предыдущий видео источник не сменился. Эта функция полезна, когда вы хотите сменить только аудио и продолжать смотреть тот же самый видео источник.

**AUDIO INPUT:** назначает физическое входное соединение, которое используется в качестве умолчания для источника, отображаемого в первой строке данного меню. Это может быть OPTICAL 1-3, COAXIAL 1-3, HDMI AUDIO, TUNER, MULTI INPUT, XLR, PHONO, CD, BLUETOOTH, USB, PC-USB, AUX, ARC или Off.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Оптический, коаксиальный, CD и XLR входы могут быть назначены на входной источник CD или на Video 1-8. Аудио вход не доступен для источника входного сигнала XLR, автоматический, тюнер, множеством входов, BLUETOOTH или USB.

При выборе входного источника как “PC-USB”, AUDIO INPUT можно сменить на “USB Audio 1.0” или “USB Audio 2.0”. USB Audio Class 2.0 может потребовать установки PC драйвера. См. Раздел «PC USB» в этом руководстве.

**12-В триггерный выход TRIGGER:** RAP-1580 имеет три 12-В запускающих выхода (маркированных 1-3), которые выдают 12-вольтовый сигнал постоянного тока для включения других компонентов при необходимости. Этот пункт меню включает определенные 12-В запускающие выходы всякий раз, когда выбирается указанный источник. Например, сконфигурируйте вход VIDEO1 для включения 12-В запускающего сигнала для вашего проигрывателя DVD. Для каждого источника можно запрограммировать любое сочетание запускающих выходов.

1. Выделите опцию «TRIGGER OUTPUT» на этой строке и нажмите кнопку ENTER на пульте или на передней панели, и вы попадете в подменю
2. Нажимайте кнопки Up/Down на пульте ДУ или на передней панели для изменения первой позиции от пустой до 1 (активирующей TRIGGER 1 для данного источника) и используйте кнопки Left/Right для перехода к следующей позиции.
3. Повторяйте, пока все три позиции не будут заданы по вашему желанию. Итоговое нажатие кнопки ENTER подтверждает выбор.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** 12V выход триггера 1 включен по умолчанию для всех входных источников. Вы можете отключить его, выполнив действия, как описано выше.

**DEFAULT MODE:** Настройка DEFAULT MODE позволяет вам установить режим окружающего звука по умолчанию для каждого входного источника. Настройка по умолчанию будет использована, пока команды материала источника не запустят автоматическое декодирование определенного типа или пока настройка по умолчанию не будет временно изменена с передней панели или кнопками окружающего звука пульта ДУ.

Настройками для режимов окружающего звука по умолчанию являются: Dolby 3 Stereo, 5 channel Stereo, 7 channel Stereo, 9 channel Stereo, 11 channel Stereo, Dolby ATMOS Surround, DTS Neural:X, Analog Bypass (только для аналоговых входов), и Source Dependent.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Большинство типы цифровых дисков или материала источника в общем случае обнаруживаются автоматически, и должное декодирование включается само или не требует настройки.

Поскольку источники Dolby и DTS обнаруживаются и декодируются автоматически, настройка по умолчанию обычно указывает устройству,



как обрабатывать 2-канальный стереофонический сигнал. Например, вы можете назначить ваш вход CD по умолчанию на 2-канальный стерео сигнал, входы DVD и VCR по умолчанию для обработки Dolby Surround с матричным кодированием, а вход TUNER по умолчанию при одном из режимов DSP.

В некоторых случаях, настройка по умолчанию может быть изменена вручную кнопкой SUR+ на пульте ДУ или на передней панели, или кнопками режимов окружающего звука 2CH, PLCM, BYPASS на пульте. Подробную информацию об изменяемых настройках см. в разделе «Выбор режимов окружающего звука вручную» данного руководства.

**AUDIO DELAY:** Известная также как «синхронизация губ» или задержка "lip-sync", эта настройка задерживает аудио сигнал для любого входа на определенное время для согласования с видеовходом. Эта функция может быть полезной, когда видеосигнал задержан больше, чем аудио сигнал, как иногда происходит с масштабирующими ТВ-процессорами или когда пытаются согласовать радиовещание с видео репортажем со спортивного события.

Диапазон доступной настройки составляет от 0 мс до 500 мс с шагом 10 мс. Настройка сохраняется отдельно для каждого входа и является групповой задержкой по умолчанию всякий раз, когда выбран этот вход. Настройка может быть временно изменена с передней панели или пульта ДУ.

**LEVEL ADJUST:** Используйте эту функцию для того, чтобы задать уровень громкости меньше, чем на других входах. Это полезно для источников, которые постоянно громче, чем другие в системе.

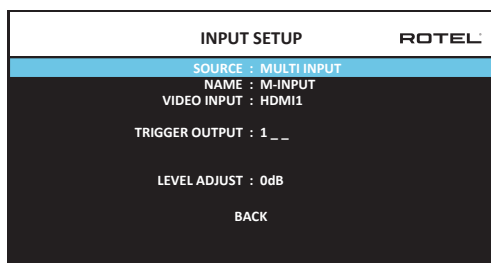
Доступные установки: VARIABLE, 0 - -6, в 0,5 дБ.

**FIXED GAIN:** Задаёт фиксированный уровень громкости Fixed Volume для определенного входа. Чтобы активировать эту функцию, выберите желаемый уровень фиксированной громкости для USB, PC-USB или Bluetooth входа. Если эта функция активирована и выбран вход с Fixed Volume, громкость – Volume сразу же будет выставлена на заданном уровне.

Доступные установки: VARIABLE, 1-96.

Чтобы вернуться к нормальной работе, нажмите кнопку SETUP на пульте ДУ или MENU на передней панели.

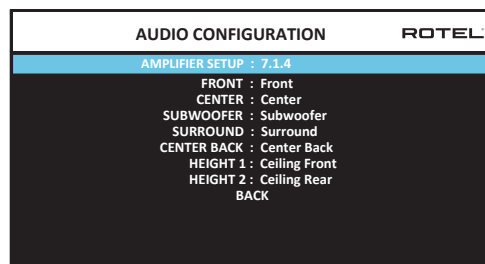
## Настройка входа Multi



Когда источник MULTI INPUT выбран в меню INPUT SETUP, доступные параметры изменяются, чтобы отразить тот факт, что эти входы являются прямыми аналоговыми входами и обходят цифровую обработку в процессоре. Опции AUDIO INPUT, DEFAULT MODE и AUDIO DELAY не доступны, поскольку все они осуществляются цифровым способом.

## Конфигурирование аудио

### Настройка аудио – AUDIO SETUP



The menu AUDIO CONFIGURATION configures amp and preamp RCA outputs. The screen provides options from 5.1 to 7.1.4 and 5.1 with the option for bi-amplification. After selecting the desired configuration of the speaker outputs and preamp RCA audio output to connect the signals are displayed up to 12 channels:

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые выходы доступны только через выходы RCA предусилителя и требуют внешнего усилителя.

## Конфигурирование акустических систем и аудио

Этот раздел процесса настройки описывает пункты, касающиеся воспроизведения звука, такие как число акустических систем, управление басом, включая разделительные фильтры сабвуфера, установление одинаковых выходных уровней для всех каналов, настройки задержек и параметрического эквалайзера.

### Понимание конфигурации акустических систем

Домашние кинотеатральные системы отличаются числом акустических систем и басовыми способностями этих акустических систем. Устройство предлагает режимы окружающего звука, приспособленные к системам с различным числом акустических систем и функциями управления басом, которые передают басовую информацию на громкоговоритель (акустические системы), наилучшим образом способные ее обрабатывать, – сабвуферы и/или большие акустические системы. Для получения оптимальных характеристик, вы должны указать процессору число акустических систем в вашей системе и способ распределения баса между ними.

Нижеследующие инструкции по конфигурированию относятся к громкоговорителям LARGE (большим) и SMALL (небольшим), что больше относится к их желаемой конфигурации баса, чем к их физическому размеру. А именно, используйте настройку LARGE для акустических систем, которые вы хотите заставить воспроизводить глубокие басовые сигналы. Используйте назначение SMALL для акустических систем, которые бы звучали лучше передав свой бас более способным громкоговорителям. Система управления басом перенаправляет басовую информацию от акустических систем SMALL и передает ее на акустические системы LARGE и/или сабвуфер. Это может быть полезно для понимания LARGE как “полнополосный”, а SMALL как AC для средних и высоких частот.

- **Пять акустических систем LARGE и сабвуфер:** Эта система не требует перенаправления баса. Все пять акустических систем воспроизводят нормальный бас, записанный в их соответствующих каналах. Сабвуфер воспроизводит нормальный бас канала. Между тем, нормальный бас предъявляет более высокие требования к способностям остальных акустических систем и усилителей, которые их возбуждают.

- **Пять акустических систем LARGE, сабвуфер отсутствует.** Нормальный бас из фронтальных, центрального и боковых каналов воспроизводится его соответствующими громкоговорителями.
- **Все акустические системы SMALL и сабвуфер.** Нормальный бас со всех каналов перенаправлен на сабвуфер. Сабвуфер оперирует ВСЕМ басом. Эта конфигурация имеет ряд преимуществ: глубокий бас воспроизводится наиболее приспособленным к нему громкоговорителем, основные акустические системы могут играть тише, с меньшими искажениями, и требования к мощности усилителя снижены. Такая конфигурация могла быть реализована с полочными или уменьшенными основными громкоговорителями. У некоторых случаях, она рассматривается и с напольными громкоговорителями. Эта конфигурация имеет преимущество, когда работает с системой усилителей умеренной мощности.
- **Фронтальные акустические системы LARGE, центральный и боковые SMALL и сабвуфер.** Нормальный бас от центрального и боковых акустических систем SMALL перенаправлен на фронтальные акустические системы LARGE и сабвуфер. Фронтальные акустические системы LARGE воспроизводят их собственный бас плюс перенаправленный бас от акустических систем SMALL. Сабвуфер воспроизводит перенаправленный бас от всех остальных каналов. Эта конфигурация может быть приемлемой с парой очень способных фронтальных акустических систем, ведомых большим усилителем мощности. Потенциальным недостатком смешанных конфигураций LARGE/SMALL является то, что басовый диапазон может быть не так хорошо согласован поканально, как он мог бы быть согласован в конфигурации со всеми громкоговорителями SMALL.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Рассматривая альтернативную конфигурацию с комплектом сателлитов/сабвуфер в качестве фронтальных акустических систем, следуйте инструкциям производителя акустических систем, соединяющей входы высокого уровня активного сабвуфера непосредственно с выходами фронтальных акустических систем процессора, а сателлиты – к собственному разделительному фильтру сабвуфера. В такой конфигурации, акустические системы были бы классифицированы как LARGE, и настройкой сабвуфера была бы OFF (выключен) для всех режимов окружающего звука. Во время воспроизведения не теряется никакой информации, потому что система перенаправляет басовую информацию на фронтальные акустические системы LARGE. Поскольку такая конфигурация гарантирует надлежащую работу сателлитов, используя собственные разделительные фильтры акустических систем, она имеет определенные недостатки в смысле калибровки системы и, в общем случае, не может быть рекомендована как предпочтительная.

## Конфигурирование акустических систем – Speaker Configuration

SPEAKER CONFIGURATION	ROTEL
FRONT : Large	
CENTER : Large	
SURROUND : Large	
SUBWOOFER : Yes	
CENTER BACK : 2 Large	
CEILING FRONT : Large	
CEILING REAR : Large	
ADVANCED SETUP BACK	

Меню SPEAKER CONFIGURATION используется для конфигурации процессора RAP-1580 для применения с вашими конкретными громкоговорителями и для определения конфигурации управления басом, как описано в предыдущем обзоре. Это меню доступно из главного меню MAIN.

В нем доступны следующие настройки акустических систем:

**FRONT SPEAKERS (small/large):** Используйте настройку LARGE, чтобы заставить фронтальные акустические системы воспроизводить низкий бас (полную полосу). Используйте настройку SMALL, чтобы перенаправить нормальный бас от этих акустических систем на сабвуфер (отфильтрованы высокие частоты).

**CENTER SPEAKER(S) (large/small/none):** Используйте LARGE (не доступна, если фронтальные акустические системы SMALL), чтобы заставить центральный громкоговоритель воспроизводить низкий бас (полную полосу). Используйте настройку SMALL, если ваш центральный громкоговоритель имеет ограниченную низкочастотную способность, или если вы предпочитаете передавать бас на сабвуфер (отфильтрованы высокие частоты). Выберите NONE, если в вашей системе отсутствует громкоговоритель центрального канала (режимы окружающего звука будут автоматически делить всю информацию центрального канала поровну между двумя фронтальными громкоговорителями, создавая кажущийся центральный канал).

**SURROUND SPEAKERS (small/large/none):** Используйте настройку LARGE (не доступна, если фронтальные акустические системы SMALL), чтобы заставить боковые акустические системы воспроизводить низкий бас (полную полосу). Если ваши боковые акустические системы имеют ограниченную способность к воспроизведению баса, или если вы предпочитаете передать бас на сабвуфер, используйте настройку SMALL (отфильтрованы высокие частоты). Если в вашей системе отсутствуют боковые акустические системы, выберите NONE (боковые каналы добавляются к фронтальным громкоговорителям, так что ничего из записи не пропадает).

**SUBWOOFER (Yes/ Max/No):** Настройка YES является стандартной настройкой, если ваша система имеет сабвуфер. Если ваша система не имеет сабвуфера, выберите NO. Выберите настройку MAX для максимального баса на выходе вместе с нормальным басом, дублируемым обоими сабвуферами и любыми фронтальными громкоговорителями LARGE в системе.

**CENTERBACK (1large/1small/2large/2small/none):** Некоторые системы имеют один или два дополнительных центральных тыловых громкоговорителя. Используйте настройку LARGE (не доступна, если фронтальные акустические системы SMALL), чтобы заставить ваши тыловые акустические системы воспроизводить низкий бас (полную полосу). Используйте LARGE1, если у вас один центральный тыловой громкоговоритель (6.1) или LARGE2 (7.1), если у вас два центральных тыловых громкоговорителя (7.1). Если ваши тыловые акустические системы имеют ограниченную способность к воспроизведению баса, или если вы предпочитаете передать бас на сабвуфер, используйте настройку SMALL (SMALL1 для одного громкоговорителя, SMALL2 – для двух). Если в вашей системе нет тыловых акустических систем, выберите настройку NONE.

**CEILING FRONT (small/large/none):** Используйте настройку LARGE (не доступна, если фронтальные акустические системы SMALL), чтобы заставить боковые акустические системы воспроизводить низкий бас (полную полосу). Если ваши боковые акустические системы имеют ограниченную способность к воспроизведению баса, или если вы предпочитаете передать бас на сабвуфер, используйте настройку SMALL.

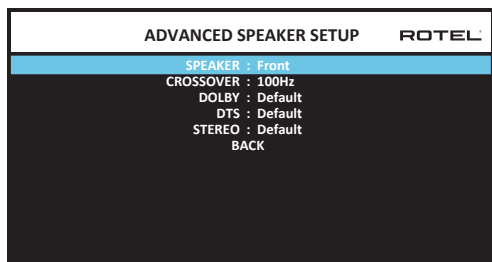


**CEILING REAR (small/large/none):** Используйте настройку LARGE (не доступна, если фронтальные акустические системы, потолок передний динамик, динамик объемного звучания SMALL), чтобы заставить боковые акустические системы воспроизводить низкий бас (полную полосу). Если ваши боковые акустические системы имеют ограниченную способность к воспроизведению баса, или если вы предпочитаете передать бас на сабвуфер, используйте настройку SMALL.

**ADVANCED:** В общем случае, конфигурация акустических систем является глобальной настройкой для всех режимов окружающего звука и должна быть выполнена один раз. Однако, для особых обстоятельств, устройство обеспечивает возможность настройки конфигурации акустических систем независимо для каждого из режимов окружающего звука. Выберите строку ADVANCED SETUP в меню и нажмите ENTER для перехода в меню ADVANCED SPEAKER SETUP, описанное в следующем разделе.

Для изменения настройки в меню SPEAKER CONFIGURATION, переместите выделение на желаемую строку при помощи кнопок UP/DOWN и используйте кнопки Left/Right для переключения доступных настроек. Для возвращения в главное меню, выделите строку «BACK» в нижней части экрана или нажмите кнопку BACK для возврата к нормальной работе.

## Расширенная настройка акустических систем



В большинстве случаев, описанная выше стандартная конфигурация является глобальной настройкой и может быть применена для всех режимов окружающего звука. Однако процессор обеспечивает возможность пользовательского изменения этих настроек для трех различных режимов окружающего звука. Dolby, DTS и Stereo. Например, вы могли бы установить режимы Dolby и DTS для 5.1-канального звука, в то время как режим Stereo изменится на конфигурацию из 2 акустических систем с сабвуфером и без него. Кроме того, меню ADVANCED SPEAKER SETUP позволяет вам выбрать пользовательское значение частоты раздела фильтра высоких частот для фронтальных, центральной, боковых и тыловых акустических систем.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В большинстве систем, значения по умолчанию в этом меню обеспечат наиболее предсказуемые результаты, и большинству пользователей не требуется изменять никаких настроек. Вы должны полностью понимать управление басом и иметь вескую причину для необходимости пользовательской конфигурации перед изменением этих настроек. В противном случае, пропустите данную статью и переходите к настройке сабвуфера SUBWOOFER SETUP.

Ниже перечислены доступные настройки в меню ADVANCED SPEAKER SETUP:

**SPEAKER (Front/Center/Surround/ Center Back/Ceiling Front/Ceiling Rear/ Subwoofer):** Выберите набор акустических систем, который необходимо сконфигурировать с пользовательскими настройками.

**CROSSOVER (40Hz/50Hz /60Hz/70Hz /80Hz/ 90Hz/ 100Hz/ 120Hz/ 150Hz/ 200Hz/ OFF):** Эта настройка верхней и нижней частоты раздела для кроссовера активна только для АС типа SMALL с сабвуфером. Когда вы

заходите в меню ADVANCED SPEAKER SETUP впервые, текущие значения частоты раздела будут показано в этой строке, которая установлена на «100 Гц» по умолчанию. Изменяйте значение в этой строке, только если вы хотите, чтобы текущая АС имела другую частоту раздела. Эта настройка влияет ТОЛЬКО на перенаправленный бас.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Настройка OFF (доступная только для сабвуфера) передает полнополосный сигнал на ваш сабвуфер, чтобы вы могли применить встроенный в него низкочастотный фильтр.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда громкоговоритель установлен LARGE в меню SPEAKER SETUP или в этом меню, настройка частоты деления не доступна ввиду того, что, по определению, громкоговоритель LARGE воспроизводит полный диапазон без перенаправления баса на сабвуфер и без разделительного фильтра. Кроме того, настройка CROSSOVER не доступна для входа MULTI INPUT.

**DOLBY (Default/Large/Small/None):** Устанавливает текущий громкоговоритель (показанный в первой строке) в Large, Small или None, заменяя ведущую настройку в меню SPEAKER SETUP. Если же вы хотите использовать установки размеров АС, заданные в меню SPEAKER SETUP, выберите "Default". Установка "None" недоступна для АС FRONT.

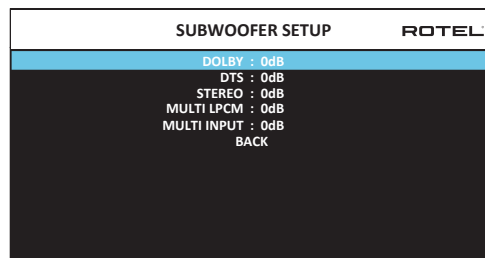
**DTS (Default/Large/Small/None):** Аналогичные описанным для Dolby параметры, за исключением того, что эти настройки влияют ТОЛЬКО при декодировании DTS.

**STEREO (Default/Large/Small/None):** Аналогичные описанным для Dolby параметры, за исключением того, что эти настройки влияют ТОЛЬКО в режиме окружающего звука STEREO.

Для сабвуфера приведенные выше настройки для DOLBY, DTS и STEREO становятся "Yes/No/Default". Сабвуфер переходит в положение "Default" если фронтальные АС заданы как "Default", и он задается как "Yes" если фронтальные АС заданы как "Small".

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда фронтальные акустические системы настроены на установки по умолчанию в меню ADVANCED SPEAKER SETUP, особые настройки "Large/Small/None" для DOLBY, DTS или STEREO не доступны для других акустических систем. Эти акустические системы будут использовать настройки по умолчанию.

## Настройка сабвуфера – Subwoofer Setup



Пять строк в меню SUBWOOFER SETUP позволяют принудительно отменить настройки, заданные в меню Speaker Level Setup (см. следующий раздел) для каждого из конкретных режимов окружающего звука.

**DOLBY :**

**DTS:**

**STEREO:**

**MULTI LPCM:**

**MULTI INPUT:**

Используйте кнопки Up/Down для перехода в конкретный режим окружающего звука, а затем кнопки Left/Right для подстройки уровня сабвуфера для текущего режима окружающего звука. Настройка осуществляется в диапазоне регулировки от -9 дБ до +9 дБ и MAX (+10 дБ). Настройка 0 дБ означает, что указанный режим окружающего звука будет использовать ведущий уровень сабвуфера. Любая другая настройка сдвигает ведущую настройку. Например, настройка -2 дБ для конкретного режима окружающего звука означает, что уровень сабвуфера будет на 2 дБ тише, чем ведущий уровень сабвуфера, когда выбран данный режим окружающего звука. Используйте эти настройки уровня сабвуфера для подстройки относительного выходного уровня баса в различных режимах окружающего звука. Изменение ведущего уровня сабвуфера увеличит или уменьшит уровень для всех режимов окружающего звука.

Мы рекомендуем начать с настроек для всех режимов окружающего звука при уровне по умолчанию 0 дБ в процессе калибровки системы испытательным сигналом и на период освоения после этого. Когда вы прослушиваете различный материал источников в течение некоторого времени, вы можете заметить, что определенные режимы окружающего звука производят слишком много или слишком мало баса от сабвуфера. Только после этого, используйте эти настройки меню для изменения каждого режима. В общем случае, если ведущий уровень сабвуфера установлен должным образом (т.е. не слишком громким), в отдельных настройках для каждого режима окружающего звука нет необходимости.

Для возвращения в главное меню, выделите строку «BACK» в нижней части экрана OSD или нажмите кнопку BACK на пульте ДУ или на передней панели для возврата к нормальной работе.

**Настройка выходных уровней акустических систем**

SPEAKER LEVEL SETUP		ROTEL
FRONT LEFT :	0dB	
CENTER :	0dB	
FRONT RIGHT :	0dB	
SURROUND RIGHT :	0dB	
CENTER BACK RIGHT :	0dB	
CEILING FRONT RIGHT :	0dB	
CEILING REAR RIGHT :	0dB	
CEILING REAR LEFT :	0dB	
CEILING FRONT LEFT :	0dB	
CENTER BACK LEFT :	0dB	
SURROUND LEFT :	0dB	
SUBWOOFER :	0dB	
	BACK	

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы сконфигурировали вашу систему для применения двух центральных тыловых акустических систем, в меню появится дополнительная строка, дающая вам возможность независимо отрегулировать акустические системы CENTER BACK RIGHT и CENTER BACK LEFT.

В этом меню используется испытательный сигнал в виде отфильтрованного розового шума для установки равных уровней громкости для всех акустических систем (FRONT LEFT, CENTER, FRONT RIGHT, SURROUND RIGHT, CENTER BACK RIGHT, CEILING FRONT RIGHT, CEILING REAR RIGHT, CEILING FRONT LEFT, CEILING REAR LEFT, CENTER BACK LEFT, SURROUND LEFT и SUBWOOFER) для обеспечения правильного воспроизведения окружающего звука. Настройка выходных уровней при помощи испытательной процедуры обеспечивает наиболее точную подстройку с тем, чтобы цифровой материал окружающего звука был воспроизведен, как было задумано, и является важным этапом в калибровке системы.

Для доступа в это меню и осуществления калибровки испытательным сигналом, вы можете находиться в любом режиме окружающего звука,

кроме BYPASS, и с любым входом, кроме MULTI INPUT. Войдите в экранное меню системы и выберите SPEAKER LEVEL SETUP в главном меню MAIN MENU, чтобы войти в этот экран.

Когда вы войдете в меню SPEAKER LEVEL SETUP, вы услышите испытательный сигнал от выделенного громкоговорителя. Выделяйте другие акустические системы, перемещая курсор на желаемую строку при помощи кнопок UP/DOWN. Испытательный сигнал будет сдвигаться соответственно выделенному громкоговорителю.

Сидя в обычном положении для прослушивания, передвигайте испытательный сигнал на различные акустические системы. Используя один громкоговоритель в качестве образцового, прослушайте остальные акустические системы, которые заметно громче или тише. Если этот так, подстройте уровни этих акустических систем вверх или вниз (с шагом 1 дБ), используя кнопки Left/Right. Продолжайте переключение акустических систем и подстройку, пока все акустические системы не будут одинаковой громкости.

Для возвращения в главное меню, выделите строку «BACK» в нижней части экрана OSD или нажмите кнопку BACK на пульте ДУ или на передней панели для возврата к нормальной работе.

**Калибровка при помощи измерителя звукового давления SPL:**

Калибровка системы при помощи измерителя звукового давления, вместо ушей, обеспечивает более точные результаты и улучшает параметры системы. Недорогие измерители аудио давления широко доступны, а процедура измерения – быстрая и несложная.

И кодирование Dolby, и DTS указывают стандартный уровень калибровки для всех театров, чтобы гарантировать воспроизведение звуковых дорожек на уровне громкости, задуманном режиссером кинофильма. Этот образцовый уровень должен обеспечить воспроизведение диалога на естественном уровне нормальной речи вместе с самыми громкими звуками в любом единичном канале примерно 105 дБ. Испытательные сигналы процессора генерируются на точном уровне (-30 дБ п.ш.) относительно самого громкого звука, который может быть записан цифровым способом. На образцовом уровне Dolby или DST, эти испытательные сигналы должны производить отсчет в 75 дБ на измерителе звукового давления.

Установите измеритель звукового давления на диапазон 70 дБ при отклике SLOW и взвешивании C, держите его далеко от вашего тела в вашем положении для прослушивания (установка измерителя на штатив от камеры облегчает процесс). Вы можете направлять измеритель аудио давления на каждый измеряемый громкоговоритель; однако, расположение измерителя в фиксированной точке при его направлении на потолок облегчает измерения и дает более надежные результаты.

Увеличивайте основную громкость на процессоре, пока измеритель звукового давления не покажет 75 дБ (+5 дБ на диапазоне) во время воспроизведения испытательного сигнала одним из фронтальных акустических систем. Затем, используйте отдельные поканальные регулировки в меню TEST TONE для подстройки каждого из акустических систем, включая сабвуфер, к тому же самому уровню 75 дБ на измерителе звукового давления.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Из-за характеристики взвешивания измерителя и влияния комнаты, реальный уровень сабвуфера может быть немного выше при измерении. Для компенсации, Dolby рекомендует настраивать сабвуфер на несколько децибел ниже во время калибровки с помощью измерителя (т.е. сабвуфер должен показывать 72 дБ вместо 75 дБ). В конечном итоге, правильный уровень сабвуфера

должен быть определен вашим личным вкусом, и некоторые слушатели предпочитают устанавливать его выше 75 дБ для звуковых дорожек кинофильмов. Излишне подчеркнутые басовые эффекты поступают за счет правильного подмешивания сновными громкоговорителями и сильно нагружают сабвуфер и его усилитель. Если вы можете локализовать бас от сабвуфера, его уровень может быть слишком высоким. Для тонкой настройки уровня сабвуфера может быть полезной музыка, поскольку излишний бас является легко различимым. Правильная настройка будет работать хорошо для музыки и звуковых дорожек кинофильмов.

Запомните настройку ведущего уровня громкости, использованную во время этой калибровки. Чтобы воспроизводить звуковую дорожку Dolby или DTS на образцовом уровне громкости, просто возвратитесь к этой настройке громкости. Отметим, что большинство слушателей домашних театров находят эту настройку излишне громкой. Предоставьте вашим собственным ушам судить о том, как громко воспроизводить звуковые дорожки кинофильмов и соответственно отрегулируйте ведущий регулятор громкости. Независимо от ваших уровней прослушивания, рекомендуется применение измерителя аудио давления для калибровки одинакового уровня для всех акустических систем в системе.

## Настройка расстояний/задержек до АС – Speaker Distance/Delay Setup

SPEAKER DISTANCE SETUP		ROTEL
FRONT LEFT	10.00 FT 3.05M	
CENTER	10.00 FT 3.05M	
FRONT RIGHT	10.00 FT 3.05M	
SURROUND RIGHT	10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK RIGHT	10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT RIGHT	10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR RIGHT	10.00 FT 3.05M	
CEILING REAR LEFT	10.00 FT 3.05M	
CEILING FRONT LEFT	10.00 FT 3.05M	
CENTER BACK LEFT	10.00 FT 3.05M	
SURROUND LEFT	10.00 FT 3.05M	
SUBWOOFER	10.00 FT 3.05M	
BACK		

Меню SPEAKER DISTANCE SETUP, которое доступно из главного меню, позволяет вам устанавливать задержку для отдельных акустических систем. Это гарантирует, что звук от каждого громкоговорителя прибывает в положение для прослушивания одновременно, даже когда не все акустические системы расположены на одинаковом расстоянии от слушателя. Увеличивайте задержку для акустических систем, расположенных ближе к месту для слушателя, и уменьшайте задержку для акустических систем, расположенных дальше от места для слушателя.

Процессор Rotel делает настройку времени задержки для каждого громкоговорителя очень легкой. Просто измерьте расстояние (в футах или метрах) от вашего положения до каждого громкоговорителя в вашей системе. Установите измеренное расстояние в строке для каждого громкоговорителя. Меню предоставляет строку для каждого громкоговорителя, сконфигурированного в вашей системе, и обеспечивает диапазон настройки до 10.6 метров (33 фута) с шагом 0,075 м (0.25 фута), эквивалентным дополнительной задержке 0.25 мс.

Чтобы изменить настройку, выделите желаемую строку при помощи кнопок Up/Down и используйте кнопки Left/Right для увеличения или уменьшения настройки задержки. Для возврата в главное меню, нажмите кнопку BACK или выделите строку «BACK» в экране OSD. или на передней панели для возврата к нормальной работе. Нажмите кнопку SETUP/MENU или выберите «EXIT» в экране OSD, чтобы выйти из режима настройки и вернуться к нормальной работе.

## Различные настройки

### Настройка системы – System Setup

SYSTEM SETUP		ROTEL
LANGUAGE : English		
IR REMOTE CODESET : Codeset 1		
PEQ FUNCTION : Disable		
DISPLAY : HDMI and TFT		
TFT BRIGHTNESS : 0		
NETWORK WAKEUP : Disable		
POWER OPTION		
NETWORK CONFIGURATION		
SOFTWARE INFORMATION		
RESTORE FACTORY DEFAULT		
BACK		

Это меню SYSTEM SETUP, доступное из главного меню, обеспечивает доступ к нескольким разнообразным настройкам, приведенным ниже:

**LANGUAGE:** Выбирает язык для экранных меню OSD.

**Набор ИК-кодов – IR REMOTE CODESET:** У RAP-1580 два набора ИК кодов, которые можно менять в случае конфликта с другими продуктами Rotel.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После смены набора кодов IR REMOTE CODESET их нужно также сменить в пульте. Нажмите на кнопку TUNER и одновременно на цифровую кнопку 1 (TUNER и кнопку 2 для второго набора кодов) и удержите в течение более 5 секунд, пока не замигает подсветка пульта, и затем отпустите кнопки. После этого пульт переходит в набор кодов IR code 1(или 2).

**Параметрический эквалайзер – PEQ FUNCTION:** Включает функцию PEQ или выключает ее.

**Дисплей – DISPLAY:** Определяет информацию, выводимую на главном OSD HDMI и переднего дисплея TFT. Установки: "Off", "HDMI Only", "TFT Only" или "HDMI и TFT".

**Яркость дисплея – TFT BRIGHTNESS:** Задаёт яркость фронтального TFT дисплея. Диапазон настройки: от -10 до +10.

**NETWORK WAKEUP:** Включение или отключение выключить прибор и включить устройство через подключение к сети. Включите эту функцию для использования с системами автоматизации, использующими IP-контроль.

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Когда Network Wakeup настроен для включения, RAP-1580 будет потреблять дополнительную мощность в режиме ожидания.

**POWER OPTION:** Доступ к конфигурации Auto Power Down Таймер, Max Power On Volume, режим питания и сигнала Sense Input.

POWER OPTION		ROTEL
AUTO POWER DOWN TIMER : Disable		
MAX POWER ON VOLUME : 45		
POWER MODE : Normal		
SIGNAL SENSE INPUT : Disable		
BACK		

**AUTO POWER DOWN TIMER:** Настройка определяет, через какое время отключается процессор после пребывания в режиме холостого хода. RAP-1580 автоматически переходит в режим STANDBY, если его не использовать заданное время.

Допустимые установки – Disable, 1 Hour, 2 Hours, 4 Hours.

**MAX POWER ON VOLUME:** Указывает уровень громкости, который будет использован при включении процессора, от 20 дБ до 70 дБ, с шагом в 1 дБ.

**POWER MODE:** Позволяет контролировать RAP-1580 через сетевой порт при соединении с системой домашней автоматики. Потребление при этом выше в режиме Quick Power. Если сетевое управление не нужно, выберите режим Normal Power. Эта функция аналогична опции Network WakeUp. "Normal" – это заводская установка по умолчанию.

Допустимые установки – NORMAL, QUICK.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда POWER MODE настроен на Quick, даже в режиме ожидания RAP-1580 будет дополнительно потреблять мощность.

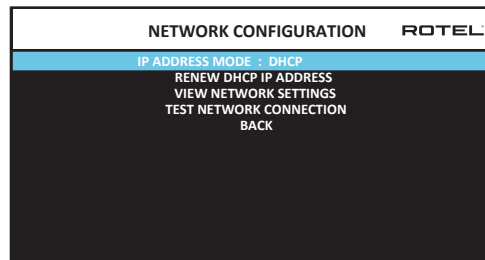
**SIGNAL SENSE:** Убедитесь в наличии цифрового сигнала на выбранном входе Signal Sense. Когда этот вход выбран в качестве активного, RAP-1580 следит за цифровым потоком на наличие звукового сигнала. Если звуковой сигнал не обнаружен в течение 10 минут, RAP-1580 перейдет в режим ожидания Signal Sense. Когда, находясь этом режиме, RAP-1580 обнаружит звуковой сигнал на входе Signal Sense, то он автоматически включится. Чтобы отключить эту функцию, выберите опцию OFF в меню factory default setting.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы использовать функцию Signal Sense, RAP-1580 должен активно следить за сигналом на выбранном входе Signal Sense. Если выбран другой вход, отличный от того который настроен как Signal Sense, то функция автоматического включения и выключения работать не будет. Например, если выбран COAX1 в качестве Signal Sense входа, а RAP-1580 наблюдает за OPT 2, то функция signal sense будет неактивна.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда RAP-1580 войдет в режим ожидания через пульт управления, функция Signal Sense не будет активна пока не пройдет 10 минут после остановки звука. Это предотвратит немедленного включения устройства если на входе присутствует звуковой сигнал.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда функция SIGNAL SENSE на активизируется, даже в режим ожидания Signal Sense RAP-1580 будет дополнительно потреблять мощность.

**Конфигурация сети – NETWORK CONFIGURATION:** Задаёт сетевую конфигурацию для процессора. В большинстве систем режим адресации IP ADDRESS MODE задается как DHCP. Это позволяет вашему роутеру назначать IP адрес для RAP-1580 автоматически. Если в вашей сети используются фиксированные IP адреса, установите IP ADDRESS MODE в положение Static. Фиксированный или STATIC IP адрес требует ручного ввода параметров IP Address, Subnet Mask, Gateway и DNS в подменю IP ADDRESS CONFIGURATION.

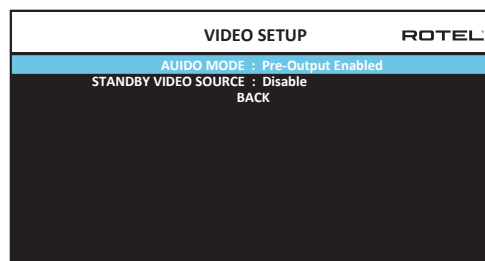


**SOFTWARE INFORMATION:** Выводит информацию о текущей версии ПО, установленной в процессоре. Показывает версии MAIN, DSP и STANDBY ПО. Имеется также возможность проверять наличие обновлений ПО. Эта функция позволяет процессору искать обновления ПО в интернете. Для этого сеть должна быть правильно сконфигурирована. Кроме того, прошивку ПО можно загрузить через разъем USB на передней панели. За более подробной информацией о процедуре обновления ПО обращайтесь к вашему авторизованному дилеру Rotel.

**Восстановление настроек по умолчанию – RESTORE FACTORY DEFAULT:** Возвращает процессор к оригинальным, заводским настройкам по умолчанию. Все пользовательские настройки будут стерты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Используйте сброс настроек RAP-1580 очень осторожно, т.к. все сконфигурированные вами опции будут стерты и возвращены к фабричным настройкам.

## Настройка Video Setup



Это меню VIDEO SETUP обеспечивает конфигурирование HDMI выходов для дисплеев высокого разрешения. См. раздел «Видео входы и выходы» HDMI INPUTS & OUTPUTS в этом руководстве.

**AUDIO MODE:** Варианты: "HDMI Audio Output Only" или "Pre-Output Enabled". При установке "HDMI Audio Output Only", аудио вход HDMI посылается на телевизор через HDMI кабель, и звук будет воспроизводиться через динамики телевизора. Задайте режим "Pre-Output Enabled" для воспроизведения аудио через RAP-1580.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В положении "HDMI Audio Output Only" никакое HDMI аудио вход не будет выдаваться через разъемы RCA или XLR процессора RAP-1580. Вход HDMI звук будет доступен только через динамики подсоединенного телевизора.

**STANDBY VIDEO SOURCE:** Варианты: "Disable", "HDMI 1-7", "HDMI Front" или "Last". Установите на источник, который вы обычно используете без пропуска аудио через RAP-1580. В режиме standby, RAP-1580 будет пропускать HDMI Video и Audio сигналы на TV.

Нажмите кнопку BACK или выберите "BACK" в меню OSD для выхода из режима настройки VIDEO SETUP и возврата в главное меню.



## Конфигурирование эквалайзера – PEQ Configuration

PEQ CONFIGURATION		ROTEL
SPEAKER : Front Left		
FREQUENCY : 20Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 40Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 60Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 120Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 500Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 1,200Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 4,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 12,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
FREQUENCY : 20,000Hz	Q : 1	GAIN : 0
BACK		

Меню настройки эквалайзера PEQ CONFIGURATION обеспечивает ввод значений EQ для 10 полос, как показано на рисунке. Настройка параметрического эквалайзера PEQ требует глубоких знаний и оборудования для измерения частотного отклика помещения и качества работы колонок. Чтобы правильно сконфигурировать EQ, вы должны быть знакомы с приборами и необходимым оборудованием. Обычно такие установки делают профессиональные инсталляторы, чтобы добиться оптимального качества звука от RAP-1580.

Используйте кнопки навигации для выделения частоты: нажмите кнопку ENTER на пульте или на передней панели для доступа и вносите изменения. Используйте кнопки Up/Down для изменения значений. Используйте кнопки Left/Right для перехода к следующей секции в строке. Нажмите кнопку ENTER еще раз для подтверждения настроек и переходите на следующий диапазон PEQ BAND.

**Частота – FREQUENCY:** Имеется 10 полос эквализации и частоту можно менять от 10Гц – 24кГц как показано ниже.

BAND 1 Freq : 10Hz – 40Hz, 1Hz шаг,	По умолчанию 20 Hz
BAND 2 Freq: 20Hz – 44Hz, 1Hz шаг,	По умолчанию 40 Hz
BAND 3 Freq: 45Hz – 89Hz, 1Hz шаг,	По умолчанию 60 Hz
BAND 4 Freq: 90Hz – 180Hz, 10Hz шаг,	По умолчанию 120 Hz
BAND 5 Freq: 190Hz – 350Hz, 10Hz шаг,	По умолчанию 200 Hz
BAND 6 Freq: 360Hz – 690 Hz, 10Hz шаг,	По умолчанию 500 Hz
BAND 7 Freq: 700Hz – 1900 Hz, 100Hz шаг,	По умолчанию 1.2k Hz
BAND 8 Freq: 2kHz – 7.78k Hz, 100Hz шаг,	По умолчанию 4kHz
BAND 9 Freq: 8kHz – 20kHz, 100Hz шаг,	По умолчанию 12kHz
BAND 10 Freq: 8kHz – 24kHz, 100Hz шаг,	По умолчанию 20kHz

**Q (добротность):** значение можно задавать от 1 до 10.

**Gain (усиление) :** значение можно задавать от -12 до +2.

Нажмите кнопку BACK или выберите "BACK" в меню OSD, затем нажмите SETUP/MENU для выхода из режима настройки и возврата к нормальной работе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Q в параметрах EQ относится к ширине полосы фильтра. Чем больше значение, тем уже полоса частот.

## Возможные неисправности

Большинство затруднений в аудио системах являются результатом неправильных соединений, либо неправильными настройками управления. Если вы столкнулись с проблемами, изолируйте область затруднения, проверьте настройки управления, определите причину сбоя и сделайте необходимые изменения. Если вы не можете получить звук от устройства, обратитесь к советам для следующих ситуаций:

### Устройство не включается

- Убедитесь, что сетевой шнур вставлен в заднюю панель процессора и в работающую розетку переменного тока.
- Убедитесь, что переключатель POWER на задней панели находится в положении ON.

### Отсутствует звук с любого входа

- Убедитесь, что приглушение MUTING отключено и громкость VOLUME включена.
- Если вы не используете внутренние каналы питания усилителя RAP-1580, убедитесь, что выходы предварительного усилителя подсоединены к усилителю мощности и что усилитель включен.
- Убедитесь, что Спикеры подсоединены и сконфигурированы правильно.
- Убедитесь, что входы источника подсоединены и сконфигурированы правильно.
- Проверьте, что настройкой для AUDIO MODE в экранном меню VIDEO SETUP является "Pre-Out Enable".

### Отсутствует звук от цифровых источников

- Убедитесь, что цифровой входной разъем назначен на правильный входной источник и что входной источник сконфигурирован для использования с цифровым, а не аналоговым входом.
- Проверьте конфигурацию проигрывателя DVD для гарантии, что активирован цифровой поток и/или цифровой выход.

### Отсутствует звук из некоторых акустических систем

- Проверьте все соединения усилителя мощности и акустических систем.
- Проверьте настройки Speaker Configuration в меню настройки.

### Отсутствует видеовыход на ТВ-монитор

- Убедитесь, что ТВ-монитор подсоединен должным образом, и проверьте назначения входа.
- Проверьте совместимость источника и дисплея по разрешению. Источник 4K может быть отправлен только на 4K монитор.
- Кабели HDMI должны иметь длину не более 5 метров.
- Если вы смотрите 3D источник, убедитесь, что дисплей может отобразить 3D изображение.



## Не совпадают изображение и звук

- Проверьте, что для каждого входа выбран правильный источник видеосигнала.
- Проверьте, что настройка групповой задержки не расстроена.

## Щелчки при переключении входов

- Устройство использует переключение при помощи реле для сохранения максимального качества звучания. Механические щелчки реле являются нормальными.
- Во время переключения HDMI источников возможны задержки цифровых сигналов, чтобы их распознать и декодировать должным образом. Время задержки зависит от подключенного оборудования.

## Не работают органы управления

- Убедитесь, что в пульте ДУ установлены свежие батареи.
- Убедитесь, что ИК-датчик на передней панели процессора не заблокирован. Направляйте пульт ДУ на датчик.
- Убедитесь, что датчик не принимает сильное ИК-излучение (солнечный свет, галогенное освещение и т.п.).
- Отсоедините устройство от стенной розетки переменного тока, подождите 30 секунд и вставьте штекер обратно для переустановки.
- Убедитесь, что набор IR кодов в пульте и в процессоре RAP-1580 один и тот же: Codeset 1 или Codeset 2.

“Made for iPod” и “Made for iPhone” означает, что электронный аксессуар спроектирован так, чтобы подключаться к iPod или iPhone, соответственно, и сертифицирован разработчиком на соответствие стандартам качества компании Apple. Apple не несет ответственности за работу этого устройства или за его соответствие стандартам и нормам безопасности. Пожалуйста, имейте в виду, что использование этого аксессуара с iPod, или iPhone может повлиять на качество беспроводной связи.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano и iPod touch – это торговые марки Apple Inc., зарегистрированные в США и других странах.

Made for



iPod



iPhone

## Технические характеристики

### Аудио

<b>Номинальная выходная мощность, непр</b> (20 Гц – 20 кГц, THD < 0,05%, на 8 Ом)	100 Вт/канал 7 каналов приводом
<b>Номинальная выходная мощность, непр</b> (1 кГц, THD < 0,03%, на 8 Ом)	150 Вт/канал 2 каналов приводом
<b>Искажения (THD)</b>	< 0,03%
<b>Интермодуляционные искажения (60 Гц; 7 кГц)</b>	< 0,03%
<b>Диапазон воспроизводимых частот</b>	
Цифровой фоно	20 Гц – 20 кГц, +/-1 дБ
Аналоговый обход	10 Гц – 100 кГц, +/-1 дБ
Цифровой вход	20 Гц – 20 кГц, +/-0.5 дБ
<b>Демпинг-фактор (1 кГц, 8 Ом)</b>	230
<b>Отношение сигнал/шум (IHF, А-взвеш.)</b>	
Аналоговый обход	100 дБ
Цифровой вход	96 дБ
<b>Выходная чувствительность/Импеданс</b>	
Фоно вход	3.85 мВ/47 кОм
Линейный вход	300 мВ/100 кОм
Балансный вход	600 мВ/100 кОм
<b>Выходной уровень предусилителя</b>	1,2 В
<b>РЦифровой аудио</b>	LPCM (up to 192kHz, 24-bit) Dolby® Surround, Dolby® TrueHD, Dolby® ATMOS, DTS-HD Master Audio™, DTS X.

### Видео

<b>Входные разрешения</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Выходные разрешения</b>	480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p 24Hz, 3D, 4K, UHD
<b>Поддержка Color Space</b>	sRGB, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:4:4
<b>Поддержка Deep Color</b>	12 бит, 24 бит, 36 бит
<b>HDMI Входы/Выходы</b>	8 входов с поддержкой HDCP 2.2 2 выхода с поддержкой HDCP 2.2 и Audio Return Channel

### Общие характеристики

<b>Потребляемая мощность</b>	1100 Вт 0.5 Вт (standby)
<b>Сеть питания (переменный ток)</b>	120 В, 60 Гц (версия США) 230 В, 50 Гц (Европейская версия)
<b>БТЕ</b>	2800 БТЕ / ч
<b>Размеры (Ш x В x Г)</b>	431 x 192 x 470 мм
<b>Высота передней панели</b>	4U/177 мм/7 in
<b>Вес</b>	22.8 кг

Все характеристики являются точными на момент публикации. Компания Rotel оставляет за собой право вносить улучшения без уведомления.

Rotel и логотип «Rotel HiFi» являются зарегистрированными товарными знаками компании The Rotel Co., Ltd., Токио, Япония.



# ROTEL®

## **The Rotel Co. Ltd.**

Tachikawa Bldg. 1F.,  
2-11-4, Nakane, Meguro-ku,  
Tokyo, 152-0031  
Japan

## **Rotel of America**

54 Concord Street  
North Reading, MA 01864-2699  
USA  
Phone: +1 978-664-3820  
Fax: +1 978-664-4109

## **Rotel Europe**

Dale Road  
Worthing, West Sussex BN11 2BH  
England  
Phone: + 44 (0)1903 221 710  
Fax: +44 (0)1903 221 525

## **Rotel Deutschland**

Vertrieb: B&W Group Germany GmbH  
Kleine Heide 12  
D-33790 Halle/Westf., Deutschland  
Tel.: 05201 / 87170  
Fax: 05201 / 73370  
E-Mail: info@bwgroup.de

[www.rotel.com](http://www.rotel.com)