

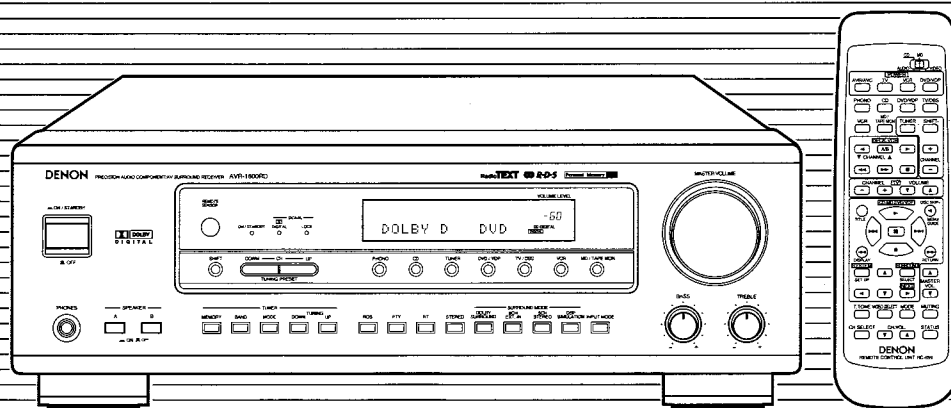
DENON

AV SURROUND RECEIVER

AVR-1600RD

OPERATING INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO

INSTRUCCIONES DE OPERACION
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING



FOR ENGLISH READERS	PAGE	3 ~ PAGE	23
FÜR DEUTSCHE LESER	SEITE	24 ~ SEITE	44
POUR LES LECTEURS FRANCAIS	PAGE	45 ~ PAGE	65
PER IL LETTORE ITALIANO	PAGINA	66 ~ PAGINA	86
PARA LECTORES DE ESPAÑOL	PAGINA	87 ~ PAGINA	107
VOOR NEDERLANDSTALIGE LEZERS	PAGINA	108 ~ PAGINA	128
FOR SVENSKA LÄSARE	SIDA	129 ~ SIDA	149



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



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

• DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product, to which this declaration relates, is in conformity with the following standards:
EN60065, EN55013, EN55020, EN61000-3-2 and EN61000-3-3.
Following the provisions of 73/23/EEC, 89/336/EEC and 93/68/EEC Directive.

• ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

Wir erklären unter unserer Verantwortung, daß dieses Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Standards entspricht:
EN60065, EN55013, EN55020, EN61000-3-2 und EN61000-3-3.
Entspricht den Verordnungen der Richtlinie 73/23/EEC, 89/336/EEC und 93/68/EEC.

• DECLARATION DE CONFORMITE

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que l'appareil, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux standards suivants:
EN60065, EN55013, EN55020, EN61000-3-2 et EN61000-3-3.
D'après les dispositions de la Directive 73/23/EEC, 89/336/EEC et 93/68/EEC.

• DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiaro con piena responsabilità che questo prodotto, al quale la nostra dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti normative:
EN60065, EN55013, EN55020, EN61000-3-2 e EN61000-3-3.

In conformità con le condizioni delle direttive 73/23/EEC, 89/336/EEC e 93/68/EEC.
QUESTO PRODOTTO E' CONFORME
AL D.M. 28/08/95 N. 548

• DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto al que hace referencia esta declaración, está conforme con los siguientes estándares:
EN60065, EN55013, EN55020, EN61000-3-2 y EN61000-3-3.
Siguiendo las provisiones de las Directivas 73/23/EEC, 89/336/EEC y 93/68/EEC.

• EENVORMIGHEIDSVERKLARING

Wij verklaren uitsluitend op onze verantwoordelijkheid dat dit product, waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende normen:
EN60065, EN55013, EN55020, EN61000-3-2 en EN61000-3-3.
Volgens de bepalingen van de Richtlijnen 73/23/EEC, 89/336/EEC en 93/68/EEC.

• ÖVERENSSTÄMMELSESINTYG

Härmed intygas helt på eget ansvar att denna produkt, vilken detta intyg avser, uppfyller följande standarder:
EN60065, EN55013, EN55020, EN61000-3-2 och EN61000-3-3.
Enligt stadgarna i direktiv 73/23/EEC, 89/336/EEC och 93/68/EEC.

NOTE ON USE / HINWEISE ZUM GEBRAUCH OBSERVATIONS RELATIVES A L'UTILISATION / NOTE SULL'USO NOTAS SOBRE EL USO / ALVORENS TE GEBRUIKEN / OBSERVERA



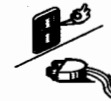
- Avoid high temperatures. Allow for sufficient heat dispersion when installed on a rack.
- Vermeiden Sie hohe Temperaturen. Beachten Sie, daß eine ausreichend Luftzirkulation gewährleistet wird, wenn das Gerät auf ein Regal gestellt wird.
- Eviter des températures élevées. Tenir compte d'une dispersion de chaleur suffisante lors de l'installation sur une étagère.
- Evitare di esporre l'unità a temperature alte. Assicuratevi che ci sia un'adeguata dispersione del calore quando installate l'unità in un mobile per componenti audio.
- Evite altas temperaturas. Permite la suficiente dispersión del calor cuando está instalado en la consola.
- Vermijd hoge temperaturen. Zorg voor een degelijk hitteafvoer indien het apparaat op een rek wordt geplaatst.
- Undvik höga temperaturer. Se till att det finns möjlighet till god värmeavledning vid montering i ett rack.



- Handle the power cord carefully. Hold the plug when unplugging the cord.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Netzkabel um. Halten Sie das Kabel am Stecker, wenn Sie den Stecker herausziehen.
- Manipuler le cordon d'alimentation avec précaution. Tenir la prise lors du débranchement du cordon.
- Maneggiare il filo di alimentazione con cura. Agite per la spina quando scollegate il cavo dalla presa.
- Maneje el cordón de energía con cuidado. Sostenga el enchufe cuando desconecte el cordón de energía.
- Hanteer het netsnoer voorzichtig. Houd het snoer bij de stekker vast wanneer deze moet worden aan- of losgekoppeld.
- Hantera nätkabeln varsamt. Håll i kabeln när den kopplas från eluttaget.



- Keep the set free from moisture, water, and dust.
- Halten Sie das Gerät von Feuchtigkeit, Wasser und Staub fern.
- Protéger l'appareil contre l'humidité, l'eau et la poussière.
- Tenete l'unità lontana dall'umidità, dall'acqua e dalla polvere.
- Mantenga el equipo libre de humedad, agua y polvo.
- Laat geen vochtigheid, water of stof in het apparaat binnendringen.
- Utsätt inte apparaten för fukt, vatten och damm.



- Unplug the power cord when not using the set for long periods of time.
- Wenn das Gerät eine längere Zeit nicht verwendet werden soll, trennen Sie das Netzkabel vom Netzstecker.
- Débrancher le cordon d'alimentation lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes.
- Disinnestate il filo di alimentazione quando avete l'intenzione di non usare il filo di alimentazione per un lungo periodo di tempo.
- Desconecte el cordón de energía cuando no utilice el equipo por mucho tiempo.
- Neem altijd het netsnoer uit het stopcontact wanneer het apparaat gedurende een lange periode niet wordt gebruikt.
- Koppla ur nätkabeln om apparaten inte kommer att användas i lång tid.



* (For sets with ventilation holes)

- Do not obstruct the ventilation holes.
- Die Belüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden.
- Ne pas obstruer les trous d'aération.
- Non coprire i fori di ventilazione.
- No obstruya los orificios de ventilación.
- De ventilatieopeningen mogen niet worden geblokkeerd.
- Täpp inte till ventilationsöppningarna.



- Do not let foreign objects in the set.
- Keine fremden Gegenstände in das Gerät kommen lassen.
- Ne pas laisser des objets étrangers dans l'appareil.
- E' importante che nessun oggetto è inserito all'interno dell'unità.
- No deje objetos extraños dentro del equipo.
- Laat geen vreemde voorwerpen in dit apparaat vallen.
- Se till att främmande föremål inte tränger in i apparaten.



- Do not let insecticides, benzene, and thinner come in contact with the set.
- Lassen Sie das Gerät nicht mit Insektiziden, Benzin oder Verdünnungsmitteln in Berührung kommen.
- Ne pas mettre en contact des insecticides, du benzène et un diluant avec l'appareil.
- Assicuratevi che l'unità non venga in contatto con insetticidi, benzolo o solventi.
- No permita el contacto de insecticidas, gasolina y diluyentes con el equipo.
- Laat geen insektenverdelgende middelen, benzine of verfverdunder met dit apparaat in contact komen.
- Se till att inte insektsmedel på spraybruk, bensin och thinner kommer i kontakt med apparatens hölje.



- Never disassemble or modify the set in any way.
- Versuchen Sie niemals das Gerät auseinander zu nehmen oder auf jegliche Art zu verändern.
- Ne jamais démonter ou modifier l'appareil d'une manière ou d'une autre.
- Non smontate mai, né modificate l'unità in nessun modo.
- Nunca desarme o modifique el equipo de ninguna manera.
- Nooit dit apparaat demonteren of op andere wijze modifieren.
- Ta inte isär apparaten och försök inte bygga om den.

Protector circuit

- This unit is equipped with a high-speed protection circuit. The purpose of this circuit is to protect the speakers under circumstances such as when the output of the power amplifier is inadvertently short-circuited and a large current flows, when the temperature surrounding the unit becomes unusually high, or when the unit is used at high output over a long period which results in an extreme temperature rise.

When the protection circuit is activated, the speaker output is cut off and the power supply indicator LED flashes. Should this occur, please follow these steps: be sure to switch off the power of this unit, check whether there are any faults with the wiring of the speaker cables or input cables, and wait for the unit to cool down if it is very hot. Improve the ventilation condition around the unit and switch the power back on.

If the protection circuit is activated again even though there are no problems with the wiring or the ventilation around the unit, switch off the power and contact a DENON service center.

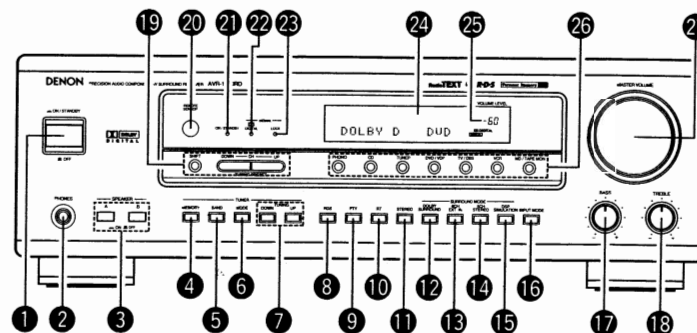
Note on speaker impedance

- The protector circuit may be activated if the set is played for long periods of time at high volumes when speakers with an impedance lower than the specified impedance (for example speakers with an impedance of lower than 4 Ω/ohms) are connected. If the protector circuit is activated, the speaker output is cut off. Turn off the set's power, wait for the set to cool down, improve the ventilation around the set, then turn the power back on.

6 PART NAMES AND FUNCTIONS

Front Panel

- For details on the functions of these parts, refer to the pages given in parentheses ().

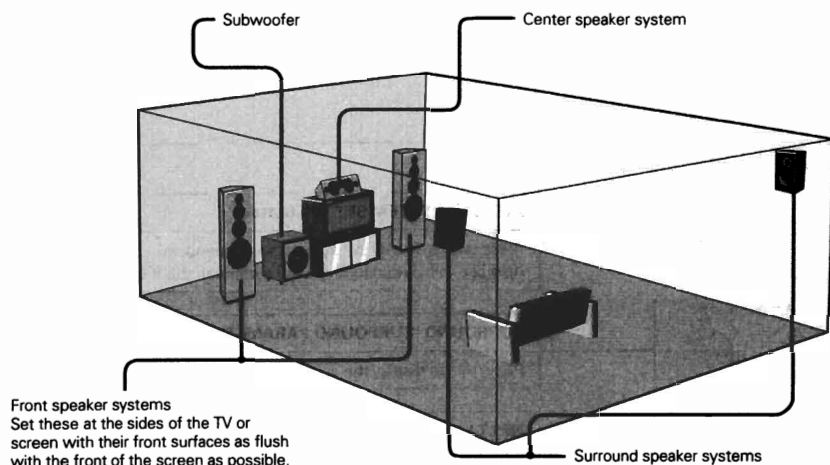


1 Power operation switch(13)	15 DSP SIMULATION button(17)
2 Headphones jack (PHONES)(14)	16 INPUT MODE selector button(16)
3 FRONT SPEAKER A/B buttons(13)	17 BASS adjustment control(13)
4 MEMORY button(19)	18 TREBLE adjustment control(13)
5 BAND button(19)	19 Preset memory selector buttons(19)
6 MODE button(19)	20 Remote control sensor (REMOTE SENSOR)(10)
7 TUNING UP/DOWN buttons(19)	21 Power indicator(13)
8 RDS button(20)	22 DOLBY DIGITAL input indicator(16)
9 PTY button(20)	23 Digital lock indicator (LOCK)(14)
10 RT button(21)	24 Display
11 STEREO button(17)	25 Master volume indicator (VOLUME LEVEL).....(13)
12 DOLBY SURROUND button.....(15, 17)	26 Input source selector buttons.....(13)
13 6CH external input button (6CH EXT.IN)(17)	27 MASTER VOLUME control(13)
14 5CH STEREO button(17)	

Speaker system layout

Basic system layout

- The following is an example of the basic layout for a system consisting of six speaker systems and a television monitor.



Front speaker systems
Set these at the sides of the TV or screen with their front surfaces as flush with the front of the screen as possible.

Before setting up the system

- Check that all the components are correct, then press the POWER operation switch on the main unit or the POWER button on the remote control unit to turn on the power.

 - * Check that the remote control unit's mode selector switch is set to "AUDIO".

- Press the SYSTEM button to enter the setting.

*SYSTEM SET UP

- Press the NEXT button to switch to the speaker configuration set up.

NOTE:
Press the SYSTEM button again to finish system set up. System set up can be finished at any time. The changes to the settings made up to that point are entered.

Setting the speaker configuration

- Use the (up) and (down) buttons to select your front speaker parameter.

1 FRONT LARGE

(up) button
 (down) button

Press the NEXT button to switch to the center speaker setting.

- Use the (up) and (down) buttons to select your center speaker parameter.

2 CENTER SMALL

(up) button
 (down) button

Press the NEXT button to switch to the surround speaker setting.

NOTES:

- When "Small" has been selected for the front speakers, "Large" cannot be selected for the center speaker.
- "None" cannot be selected for both the center speaker and surround speakers simultaneously.

- Use the (up) and (down) buttons to select your surround speaker parameter.

3 SURR. SMALL

(up) button
 (down) button

Press the NEXT button to switch to the subwoofer setting.

NOTES:

- When "Small" has been selected for the front speakers, "Large" cannot be selected for the surround speakers.
- When "None" has been selected for the center speaker, "None" cannot be selected for the surround speakers.

- Use the (up) and (down) buttons to select your subwoofer setting.

4 S.WOOFER YES

(up) button
 (down) button

Press the NEXT button to enter the settings and switch to the DELAY TIME setting.

Parameters

- Large Select this when using speakers that can fully reproduce low sounds of below 80 Hz.
- Small Select this when using speakers that cannot reproduce low sounds of below 80 Hz with sufficient volume.
- When this setting is selected, low frequencies of below 80 Hz are assigned to the subwoofer.
- None Select this when no speakers are installed.
- Yes/No ... Select "Yes" when a subwoofer is installed, "No" when it's not installed.

NOTE:

Select "Large" or "Small" not according to the physical size of the speaker, but according to the bass reproduction capacity at 80 Hz. If you cannot determine the best setting, try comparing the sound when set to "Small" and when set to "Large", at a level that will not damage the speakers.

■ We greatly appreciate your purchase of the AVR-1600RD.
 ■ To be sure you take maximum advantage of all the features the AVR-1600RD has to offer, read these instructions carefully and use the set properly. Be sure to keep this manual for future reference should any questions or problems arise.

“SERIAL NO. _____
 PLEASE RECORD UNIT SERIAL NUMBER ATTACHED TO THE REAR OF THE CABINET FOR FUTURE REFERENCE”

■ INTRODUCTION

Thank you for choosing the DENON A/V Surround receiver. This remarkable component has been engineered to provide superb surround sound listening with home theater sources such as DVD, as well as providing outstanding high fidelity reproduction of your favorite music sources.

As this product is provided with an immense array of features, we recommend that before you begin hookup and operation that you review the contents of this manual before proceeding.

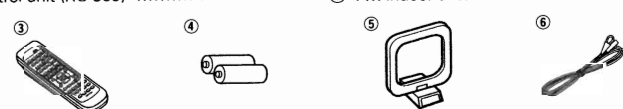
TABLE OF CONTENTS

1 Before Using3	10 Using the Surround Function15, 16
2 Cautions on Installation3	11 DSP Surround Simulation17, 18
3 Cautions on Handling3	12 Listening to the Radio18 ~ 21
4 Features3	13 Last Function Memory21
5 Connections4 ~ 6	14 Initialization of the Microprocessor21
6 Part Names and Functions6, 7	15 Troubleshooting22
7 Setting up the System7 ~ 10	16 Additional Information22
8 Remote Control Unit10 ~ 12	17 Specifications23
9 Operations13, 14	

■ ACCESSORIES

Check that the following parts are included in addition to the main unit:

1 Operating instructions1	4 R6P/AA batteries2
2 Service station list1	5 AM loop antenna1
3 Remote control unit (RC-859)1	6 FM indoor antenna1



1 BEFORE USING

Pay attention to the following before using this unit:

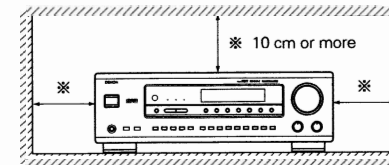
- **Moving the set**
To prevent short circuits or damaged wires in the connection cords, always unplug the power cord and disconnect the connection cords between all other audio components when moving the set.
- **Before turning the power operation switch on**
Check once again that all connections are proper and that there are not problems with the connection cords. Always set the power operation switch to the standby position before connecting and disconnecting connection cords.
- **Store this instructions in a safe place.**
After reading, store this instructions along with the warranty in a safe place. Also fill in the items on the back page for your convenience.
- **Note that the illustrations in this instructions may differ from the actual set for explanation purposes.**

2 CAUTIONS ON INSTALLATION

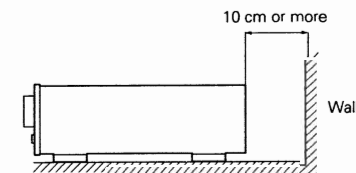
Noise or disturbance of the picture may be generated if this unit or any other electronic equipment using microprocessors is used near a tuner or TV.

If this happens, take the following steps:

- Install this unit as far as possible from the tuner or TV.
- Set the antenna wires from the tuner or TV away from this unit's power cord and input/output connection cords.
- Noise or disturbance tends to occur particularly when using indoor antennas or 300 Ω/ohms feeder wires. **We recommend using outdoor antennas and 75 Ω/ohms coaxial cables.**



For heat dispersal, leave at least 10 cm of space between the top, back and sides of this unit and the wall or other components.



3 CAUTIONS ON HANDLING

- **Switching the input function when input jacks are not connected**

A clicking noise may be produced if the input function is switched when nothing is connected to the input jacks. If this happens, either turn down the MASTER VOLUME control or connect components to the input jacks.

- **Muting of PRE OUT jacks**

The PRE OUT jacks include a muting circuit. Because of this, the output signals are greatly reduced for several seconds after the power operation switch is turned on or input function, surround mode or any other set-up is changed.

If the volume is turned up during this time, the output will be very high after the muting circuit stops functioning. Always wait until the muting circuit turns off before adjusting the volume.

- **Whenever the power operation switch is in the OFF state, the apparatus is still connected on some AC line voltages. Please be sure to unplug the cord when you leave home for, say, a vacation.**

4 FEATURES

- 1. **Dolby Digital decoder**

Dolby Digital, a digital discrete system in which the different channels are completely independent, recreates "three-dimensional" sound fields (sounds with a sense of distance, movement and position) with no crosstalk between channels for greater reality. In addition, the 5 channels (excluding the 0.1 channel for low frequency effects) have a playback range extending to 20 kHz, the same as the range of CDs, thus resulting in clearer, more richly expressive sound.

- 2. **High performance DSP simulates six sound fields**

Playback is possible in six surround modes: 5-channel Stereo, Mono Movie, Rock Arena, Jazz Club, Video Game and Matrix. You can enjoy a variety of sound effects for different movie scenes and program sources even with stereo sources not in Dolby Surround.

- 3. **Personal Memory Plus function**

Personal Memory Plus is an advanced version of Personal Memory. With Personal Memory Plus, the set automatically memorizes the surround mode, channel volume, surround parameters, etc., for each of the separate input sources.

- 4. **Remote control unit with pre-memory function**

This unit comes with a remote control unit equipped with a pre-memory function. The remote control command codes for DENON remote controllable AV components as well as for LD players, video decks, TVs, etc., of other major manufacturers are prestored in the memory.

- 5. **6CH EXT. IN jack**

This unit is equipped with 6CH EXT. IN jacks for use with audio formats of the future (DTS, MPEG, etc.).

Setting the LFE trim

Use the following procedure to set the level of the LFE (Low Frequency Effect) included in the source when playing program sources recorded in Dolby Digital.

- If the clips due to the LFE signal during Dolby Digital playback, adjust the level as needed.

1



Use the ▲ (up) and ▼ (down) buttons to set the LFE level.

10 LFE 0dB

- The level can be adjusted in units of 1 dB from -10 to 0 dB. Set to the desired level according to the speaker systems being used and the source to be played.

NOTE:

To reset the system settings (system setup), either press the NEXT button or quit system setting mode, then reset the system settings. The mode returns to the speaker configuration mode.

After setting up the system

1



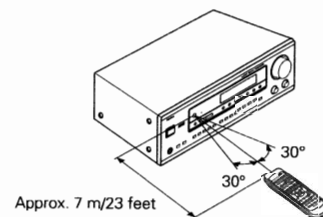
Press the SYSTEM button to finish system set up.

This completes the system setup operations. Once the system is set up, there is no need to make the settings again unless other components or speakers are connected or the speaker layout is changed.

8 REMOTE CONTROL UNIT

Following the procedure outlined below, insert the batteries before using the remote control unit.

Range of operation of the remote control unit



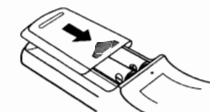
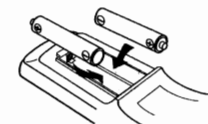
Point the remote control unit at the remote control sensor as shown on the diagram at the left.

NOTES:

- The remote control unit can be used from a straight distance of approximately 7 meters/23 feet, but this distance will shorten or operation will become difficult if there are obstacles between the remote control unit and the remote control sensor, if the remote control sensor is exposed to direct sunlight or other strong light, or if operated from an angle.
- Neon signs or other devices emitting pulse-type noise nearby may result in malfunction, so keep the set as far away from such devices as possible.

Inserting the batteries

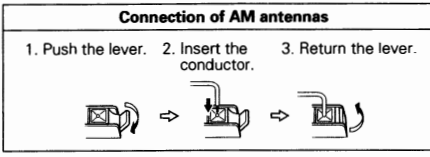
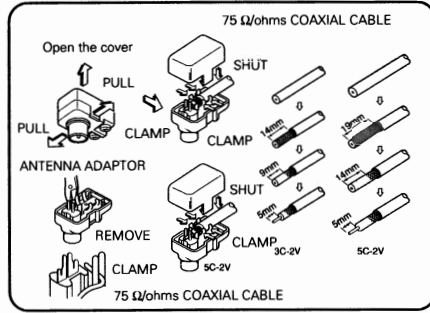
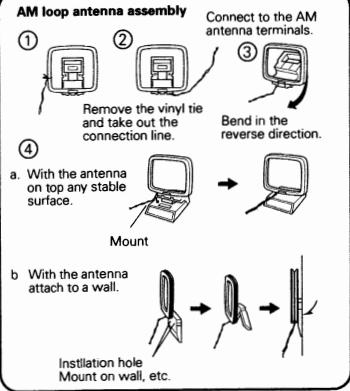
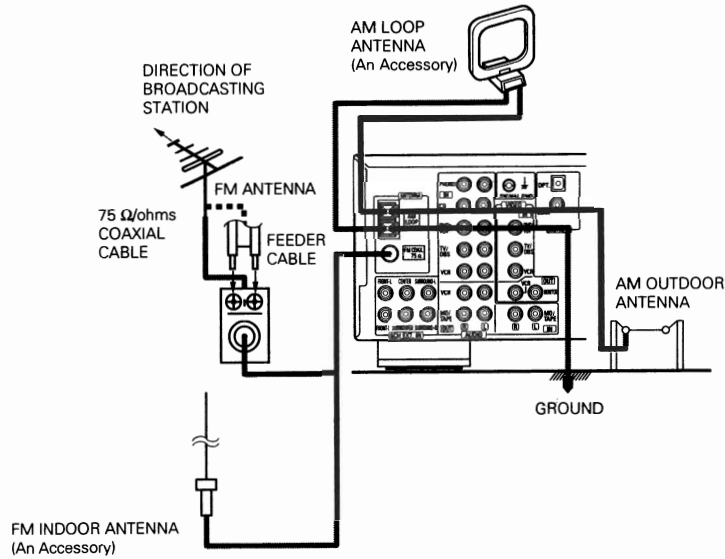
- ① Press as shown by the arrow and slide off.
- ② Insert the R6P/AA batteries properly, as shown on the diagram.
- ③ Close the lid.



NOTES:

- Use only R6P/AA batteries for replacement.
- Be sure the polarities are correct. (See the illustration inside the battery compartment.)
- Remove the batteries if the remote control transmitter will not be used for an extended period of time.
- If batteries leak, dispose of them immediately. Avoid touching the leaked material or letting it come in contact with clothing, etc. Clean the battery compartment thoroughly before installing new batteries.
- Have replacement batteries on hand so that the old batteries can be replaced as quickly as possible when the time comes.

Connecting the antenna terminals



NOTES:

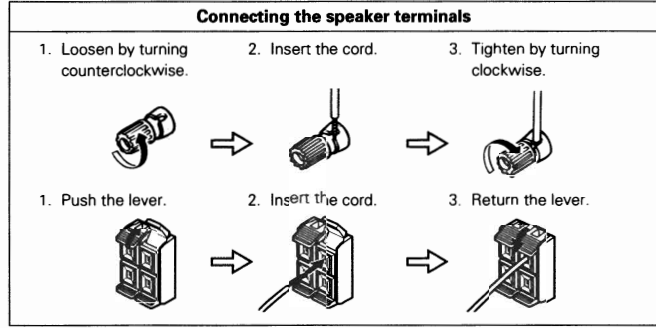
- Do not connect two FM antennas simultaneously.
- Even if an external AM antenna is used, do not disconnect AM loop antenna.
- Make sure AM loop antenna lead terminals do not touch metal parts of the panel.

Speaker system connections

- Connect the speaker terminals with the speakers making sure that like polarities are matched (⊕ with ⊕, ⊖ with ⊖). Mismatching of polarities will result in weak central sound, unclear orientation of the various instruments, and the sense of direction of the stereo being impaired.
- When making connections, take care that none of the individual conductors of the speaker cord come in contact with adjacent terminals, with other speaker cord conductors, or with the rear panel.

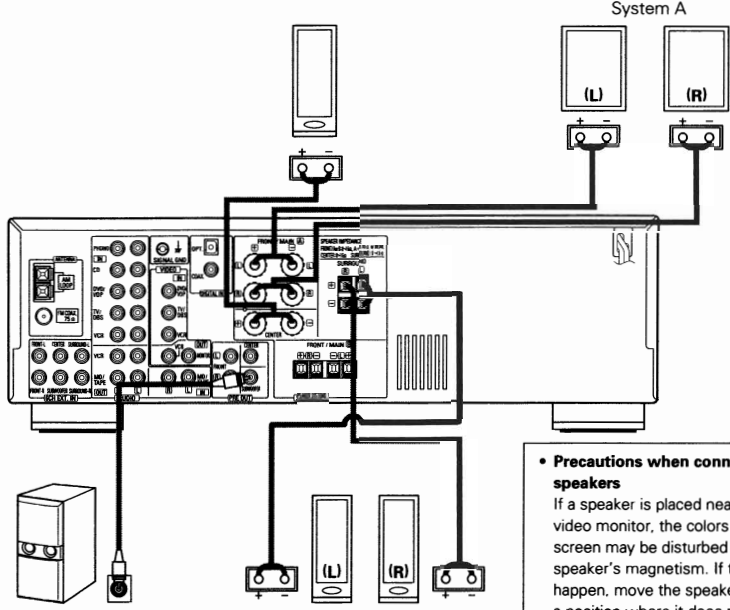
NOTE:
NEVER touch the speaker terminals when the power is on.
Doing so could result in electric shocks.

- Speaker Impedance**
- When speaker systems A and B are use separately, speakers with an impedance of 8 to 16 Ω/ohms can be connected for use as front speakers.
 - Be careful when using two pairs of front speakers (A + B) at the same time, since use of speakers with an impedance of 16 Ω/ohms or more.
 - Speakers with an impedance of 8 to 16 Ω/ohms can be connected for use as center and surround speakers.
 - The protector circuit may be activated if the set is played for long periods of time at high volumes when speakers with an impedance lower than the specified impedance are connected.



CENTER SPEAKER SYSTEM

FRONT SPEAKER SYSTEMS



SURROUND SPEAKER SYSTEMS

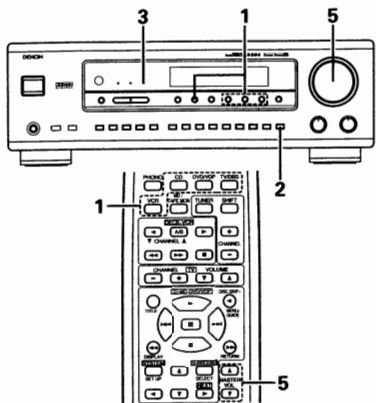
Precautions when connecting speakers

If a speaker is placed near a TV or video monitor, the colors on the screen may be disturbed by the speaker's magnetism. If this should happen, move the speaker away to a position where it does not have this effect.

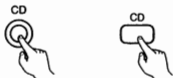
Connection jack for subwoofer with built-in amplifier (super woofer), etc.


* To achieve Dolby Digital (AC-3) playback effect, use a unit that can sufficiently reproduce frequencies of under 80 Hz.



Playing the digital program source



- 1 Press the button for the program source to be played that is connected to the digital input jacks.
EX: CD



- 2 Select the DIGITAL input mode.

* Input sources not set for digital input in the system setup cannot be switched to the digital input mode.

- 3 Check that the "DIGITAL" indicator is lit.
 Light on  Light on
When digital signals are input properly, the "LOCK" indicator is lit.
* If the "LOCK" indicator is not lit, check that the system setup's input setting (Refer to page 9) and the connections are proper, that the component's power is turned on, etc.

- 4 Start playback on the selected component. For operating instructions, refer to the various components' manuals.

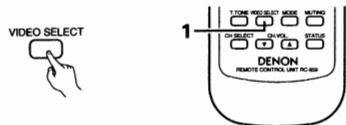
- 5 Adjust the MASTER VOLUME control.

NOTES:
• NEVER try to play CD-ROM discs.
• If a CD-ROM is played, the "LOCK" indicator is lit but no sound is heard.

Simulcast playback

Use this switch to monitor a video source other than the audio source.

- 1 Press the VIDEO SELECT button repeatedly until the desired source appears on the display.




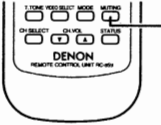
The video source switches as follows each time the button is pressed:



- Cancelling simulcast playback.
- Select "SOURCE" using the video select button.
- Switch the program source to the component connected to the video.

Using the muting function



Use this to turn off the audio output temporarily.

- 1 Press the MUTING button.
* Cancelling MUTING mode. Press the MUTING button again.



CAUTION:
Switching off the power of the unit and the remote control unit will cancel the settings.

Front panel display

When an operation is performed on the remote control unit, that operation appears on the display, making it possible to check the operation visually. The set's operating status can also be checked on the display using the procedure described below.

- 1 Press the STATUS button.


• The input and output sources and the surround setting, etc., appear in order on the display each time the button is pressed.

Recording the program source (recording the source currently being monitored)

- 1 Follow steps 1 to 3 under "Playing the analog program source".
- 2 Start recording on the tape or video deck. For instructions, refer to the component's operating instructions.

Simultaneous recording



The signals of the source selected with the function selector button are output simultaneously to the MD/TAPE and VCR REC OUT jacks. If a total of two tape and/or video decks are connected and set to the recording mode, the same source can be recorded simultaneously on every decks. In addition, if the TAPE MONITOR (MD/TAPE) button is pressed, the audio signals from the tape deck are output to the VCR AUDIO REC OUT jacks.

Tape monitor function

When a three-head tape deck is used, the sound actually being recorded can be monitored during recording by pressing the MD/TAPE MONITOR button. Press the button again to cancel monitoring.

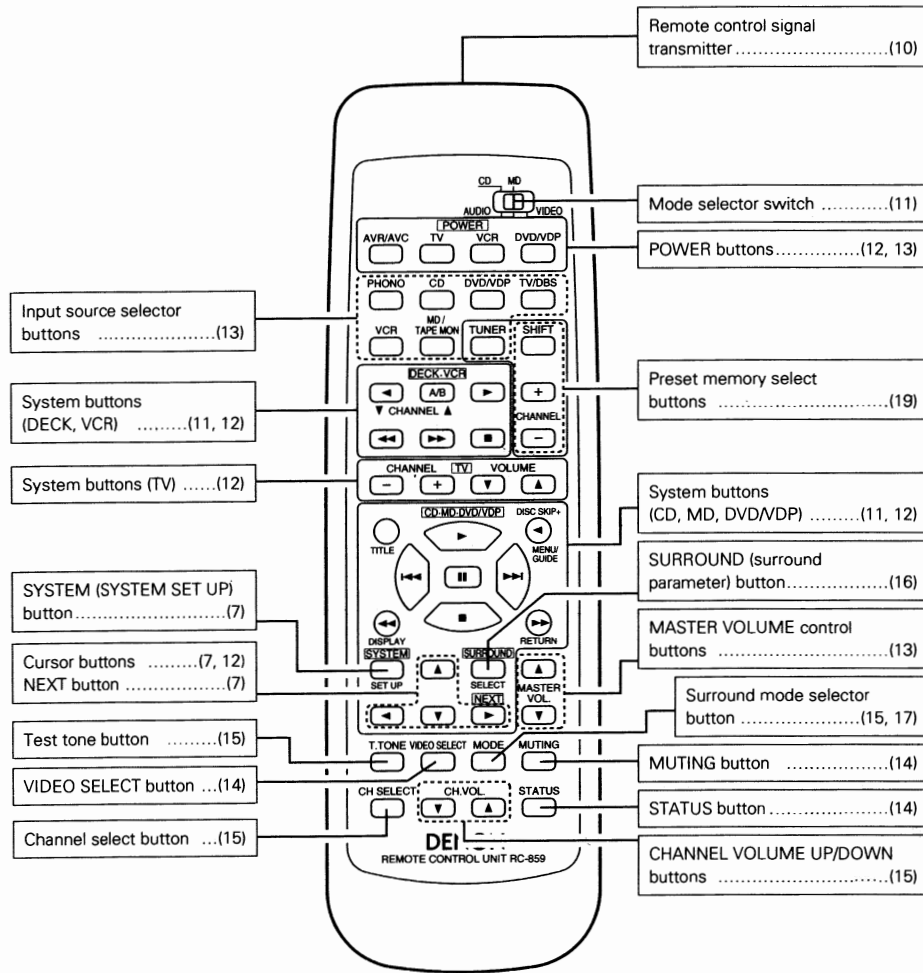
NOTE:
Digital input signals cannot be recorded. To record, connect to the analog input terminals.

Listen with headphones

- 1 Connect the headphones to the headphones jack of the front panel.

- 2 Press the FRONT SPEAKER A or B button turn the speaker off.


Remote control unit

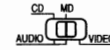
- For details on the functions of these parts, refer to the pages given in parentheses ().



7 SETTING UP THE SYSTEM

- Once all connections with other AV components have been completed as described in "CONNECTIONS" (see pages 4 to 6), make the various settings described below on the display. These settings are required to set up the listening room's AV system centered around the this unit.

1 Set the slide switch to "AUDIO"



2 Use the following buttons to set up the system:


	SYSTEM (SYSTEM SET UP) button Press this to display the system setup menu. Also use this button to finish the setting on the display.
	SURROUND (SURROUND PARAMETER) button Press this to display the surround parameter menu.
	NEXT button Press this to switch the items.
	CURSOR buttons ▲ and ▼ : Use the cursor (▲ and ▼) buttons to select the settings.

- System setup items and default values (set upon shipment from the factory)

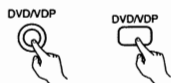
System setup		Default settings				
①	Speaker Configuration	Input the combination of speakers in your system and their corresponding sizes (SMALL for regular speakers, LARGE for full-size, full-range) to automatically set the composition of the signals output from the speakers and the frequency response.	Front Sp.	Center Sp.	Surround Sp.	Sub Woofer
			Large	Small	Small	Yes
②	Delay Time	This parameter is for optimizing the timing with which the audio signals are produced from the speakers and subwoofer according to the listening position.	Front & Sub Woofer	Center	Surround	
			3.6 m	3.6 m	3.0 m	
③	Digital Inputs	This assigns the input sources for the digital input jacks.	Digital Inputs	COAXIAL		OPTICAL
			Input source	CD		DVD/MDP
④	LFE TRIM	To set the level of the LFE (Low Frequency Effect) included in the source when playing program source recorded in the Dolby Digital.	0 dB			

Playback with the above setting is possible upon shipment from the factory and after initializing (Refer to page 21).

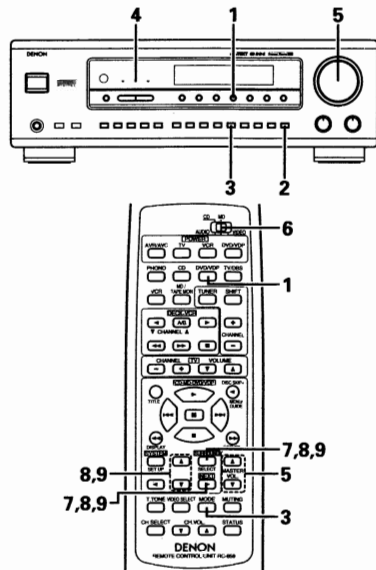
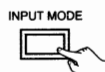
Using the Dolby Digital mode

Play a pre-recorded source (LD or DVD) with the  mark.

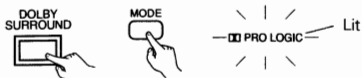
1 Press the DVD/VDP button.



2 Select the DIGITAL input mode.

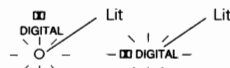


3 Set the DOLBY SURROUND mode.



4 Start playback on the selected component.
For operating instructions, refer to the various components' manuals.
When Dolby Digital (AC-3) encoded signals are played, the PRO LOGIC indicator turns off and the Dolby Digital indicator lights.

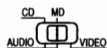
- The PRO LOGIC indicator lights when a 2-channel Dolby Digital (AC-3) signal is input.



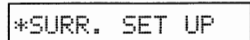
5 Adjust the MASTER VOLUME control.



6 Set the slide switch to "AUDIO".





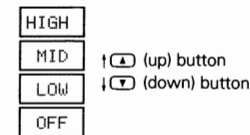
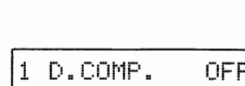
7 Set the surround parameter according to the source and adjust the tone.
First press the SURROUND button.



Then press the NEXT button to switch to the various settings as follows.



8 Use the  (up) and  (down) buttons to set the D. COMP.





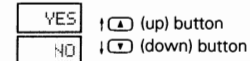
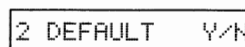
Press the SURROUND button to finish the setting.



Press the NEXT button to switch to the default setting.



9 To reset the settings to the factory defaults, use the  (up) and  (down) buttons to display "Yes", then press the SURROUND button twice.
The settings are entered and the surround parameter setting mode is finished.



Press the SURROUND button to finish the setting.



Press the NEXT button to switch to the D. COMP. setting.



Surround Parameters

Motion picture soundtracks have tremendous dynamic range (the contrast between very soft and very loud sounds). For listening late at night, or whenever the maximum sound level is lower than usual, the Dynamic Range Compression allows you to hear all of the sounds in the soundtrack (but with reduced dynamic range). (This only works when playing program sources recorded in Dolby Digital.) Select one of the four parameters ("OFF", "LOW", "MID" (middle) or "HI" (high)). Set to OFF for normal listening.

* If for a certain source you feel that the bass is too strong, adjust the LFE level in the system setup's. (Refer to page 10.)

NOTES:

- With this model, **Dolby Digital encoded signals can be played in the Dolby Pro Logic, Dolby Digital and STEREO modes.**
- Other surround mode buttons will not function during the Dolby Digital signal playback. (Refer to page 18.)
- When playing back in the Dolby Pro Logic mode, depending on the settings of each output channel, it may not be possible to make a setting of the master volume that exceeds 3 dB.

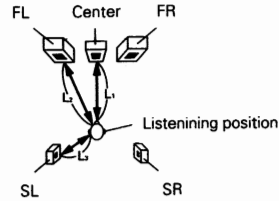
Setting the delay time

Input the distances from the listening position to the speakers and set the surround delay time.

Preparations:

Measure the distances from the listening position to the speakers (L1 to L3 on the diagram at the right).

- L1: Distance from center speaker to listening position
- L2: Distance from front speakers to listening position
- L3: Distance from surround speaker to listening position



NOTES:

- Set the center speaker at the same distance from the front speakers (left and right) or the subwoofer, or so that the difference in distance (L2 - L1) is 1.5 meters or less.
- Set the surround speakers (left and right) at the same distance from the front speakers (left and right) or the subwoofer, or so that the difference in distance (L2 - L3) is 4.5 meters or less.

1 Use the (up) and (down) buttons to set the distance from the front speakers and the subwoofer to the listening position.

5 FRNT/SW 3.6m

- The number changes in units of 0.1 meters each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance. ("SW" appears only when subwoofer = yes.)



Press the NEXT button to switch to the center speaker setting.

2 Use the (up) and (down) buttons to set the distance from the center speakers to the listening position.

6 CENTER 3.6m

- The number changes in units of 0.1 meters each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.



Press the NEXT button to switch to the surround speaker setting.

NOTE:

No setting when "None" has been selected for the center speaker.

3 Use the (up) and (down) buttons to set the distance from the surround speakers to the listening position.

7 SURR. 3.0m

- The number changes in units of 0.1 meters each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.



Press the NEXT button to enter the setting and switch to the coaxial input (COAX.) setting.

NOTE:

No setting when "None" has been selected for the surround speakers.

Setting the digital inputs

Input the type of components connected to the digital input terminals.

1 Use the (up) and (down) buttons to set the type of device connected to the COAXIAL input (COAX) terminals.

8 COAX CD

- CD
- DVD
- TU
- UCR
- OFF

(up) button
 (down) button



- Select "OFF" if nothing is connected.

Press the NEXT button to switch to the optical input (OPT.) setting.

2 Use the (up) and (down) buttons to set the type of device connected to the OPTICAL input terminals.

9 OPT DVD

- CD
- DVD
- TU
- UCR
- OFF

(up) button
 (down) button



- Select "OFF" if nothing is connected.

Press the NEXT button to enter the setting and switch to the LFE TRIM setting.

NOTE:

PHONO, TUNER and MD/TAPE cannot be selected.

5



Use the (up) and (down) buttons to set the delay time.

1 DELAY 30ms

140ms
30ms
0ms

(up) button
 (down) button



Press the SURROUND button to finish the setting.



Press the NEXT button to switch to the default setting (STEP 6).

6



To reset the settings to the factory defaults, use the (up) and (down) buttons to display "Yes", then press the SURROUND button twice. The settings are reset and the surround parameter setting mode is finished.

2 DEFAULT Y/N

YES
NO

(up) button
 (down) button

↑ "2" is displayed in the MATRIX modes, "3" in other modes.



If there is no need to reset, press the SURROUND button when the above is displayed or when "NO" has been set to finish the setting.



To reset the surround parameters, either press the NEXT button or quit the surround parameter setting mode, then reset the surround parameters.

Surround Parameters

- ROOM SIZE "Room size" refers to the size of the sound field. - There are five parameters: "Small" ↔ "Med. S." ↔ "Medium" ↔ "Med. L." ↔ "Large"
- EFFECT LEVEL "Effect level" refers to the strength of the effect sounds. If the sound becomes distorted, lower the level.
Parameter "1" ~ "15"
- DELAY TIME This can be set to between 0 and 140 msec for the MATRIX mode.

NOTES:

- When the mode is switched to Dolby Digital encoded signals while playing PCM digital signals in the surround modes except STEREO, the mode is forcibly switched to the Dolby Surround mode.
- To listen to the signal of equipment that is connected to the "6CH EXT. IN" input jack, make sure the video input of the equipment is selecting the connected function and select "6CH EXT. IN" with the "6CH EXT. IN" mode button or with the remote control mode button.

Surround modes and parameters

The following table shows the presence or absence of signals in the various modes, and whether or not they can be controlled. Initial settings are indicated in parentheses.

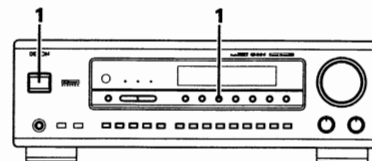
MODE	OUTPUT CHANNEL (0 dB)				PARAMETER SOURCE				When playing Dolby Digital (AC-3)
	FRONT L/R	CENTER	SURROUND	SUBWOOFER	ROOM SIZE	EFFECT LEVEL	DELAY TIME	D. COMP.	
STEREO	○	x	x	⊙	x	x	x	○ Dolby Digital (AC-3) SOURCE ONLY (OFF)	○
DOLBY PRO LOGIC	○	⊙	⊙	⊙	x	x	x	○ Dolby Digital (AC-3) SOURCE ONLY (OFF)	○
DOLBY DIGITAL	○	⊙	⊙	⊙	x	x	x	○ (OFF)	○
6CH EXT.IN	○	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	x
5CH STEREO	○	⊙	⊙	⊙	x	x	x	x	x
MATRIX	○	⊙	⊙	⊙	x	x	○ (30 msec)	x	x
MONO MOVIE	○	⊙	⊙	⊙	○ (Medium)	○ (10)	x	x	x
ROCK ARENA	○	⊙	⊙	⊙	○ (Medium)	○ (10)	x	x	x
JAZZ CLUB	○	⊙	⊙	⊙	○ (Medium)	○ (10)	x	x	x
VIDEO GAME	○	⊙	⊙	⊙	○ (Medium)	○ (10)	x	x	x

○ : Signal present or controllable. ⊙ : Can be turned on and off according to the speaker configuration setting.
 △ : Select one according to the speaker configuration setting. x : No signal or not controllable

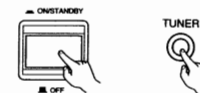
12 LISTENING TO THE RADIO

Auto preset memory

This unit is equipped with a function for automatically searching for FM broadcast stations and storing them in the preset memory.



- Switch on the unit using the main unit's power operation switch while holding in the TUNER button. The unit automatically begins searching for FM broadcast stations.



- When the first FM broadcast station is found, that station is stored in the preset memory at channel A1. Subsequent stations are automatically stored in order at preset channels A2 to A8, B1 to B8, C1 to C8, D1 to D8 and E1 to E8, for a maximum of 40 stations.

- Channel A1 is tuned in after the auto preset memory operation is completed.

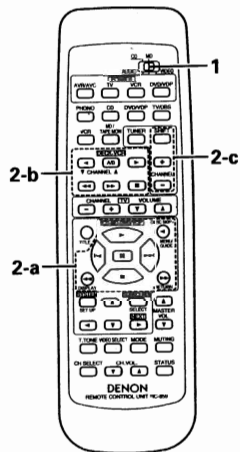
NOTES:

- If an FM station cannot be preset automatically due to poor reception, use the "Manual tuning" operation to tune in the station, then preset it using the manual "Preset memory" operation.
- To interrupt this function, press the power operation button.

DEFAULT VALUE

AUTO TUNER PRESETS	
A1 ~ A8	87.5/89.1/98.1/108.0/90.1/90.1/90.1 MHz
B1 ~ B8	522/603/999/1404/1611 kHz/90.1/90.1/90.1 MHz
C1 ~ C8	90.1 MHz
D1 ~ D8	90.1 MHz
E1 ~ E8	90.1 MHz

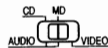
Operating DENON audio components



DENON remote-controllable audio components can be controlled using this unit's remote control unit.

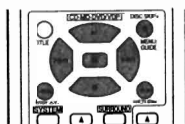
Note that some components, however, cannot be operated with this remote control unit.

1 Set the slide switch to the position for the component to be operated (CD or MD).



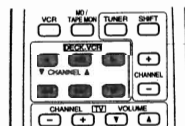
2 Use the buttons shown below to operate the audio component. For details, refer to the respective component's manual.

a. For CD player and MD



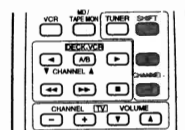
- ◀▶▶▶ : Manual search (reverse and forward)
- : Stop
- ▶▶▶▶ : Play
- ◀◀◀◀ : Auto search
- ⏸ : Pause
- DISC : Disc selection
- SKIP+ (CD changer only)

b. For tape deck (DECK)



- ◀◀ : Reverse
- ▶▶ : Forward
- : Stop
- ▶▶▶▶ : Forward play
- A/B : A/B deck selection
- ◀ : Reverse play

c. For TUNER



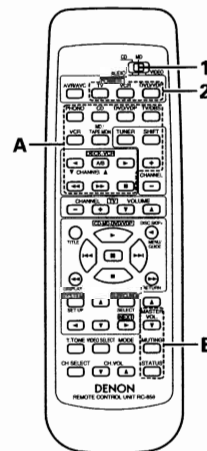
- SHIFT : Switch preset channel range
- CHANNEL : Preset channel
- + , - : up/down

NOTES:

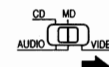
- Tape deck (DECK) can be operated when the switch is at "AUDIO" position.
- The tuner can be operated when the switch is at any position.

Preset memory

DENON and other makes of components can be operated by setting the preset memory for your make of video component. **Operation is not possible for some models.**



1 Set the slide switch to "VIDEO"



2 Holding in the POWER button of the components (DVD/VDP, VCR or TV) you want to set, press the button for the corresponding manufacturer in block A. (Refer to Table 1.)



3 Next, while holding in the POWER button, press the button for the code in block B. (Refer to Table 1.)



4 To continue registering other components, repeat steps 2 to 3.

This remote control unit can be used to operate components of other manufacturers without using the learning function by registering the manufacturer of the component as shown on Table 1.

Table 1: Combinations of Personal System Codes for Different Manufacturers

"DVD"

	B	MASTER VOL. ▼	MUTING	STATUS
A				
PHONO		-	-	-
CD		DENON A	DENON B	-
DVD/VDP		-	-	-
TV/DBS		-	-	-
VCR		PANASONIC	-	-
MD/TAPE MON		-	-	-
TUNER		-	-	-
SHIFT		-	-	-
DECK	◀	SONY	-	-
DECK	A/B	PIONEER	-	-
DECK	▶	TOSHIBA	-	-
TUNER	+	-	-	-
DECK	◀◀	-	-	-
DECK	▶▶	-	-	-
DECK	■	-	-	-

"VDP"

	B	MASTER VOL. ▼	MUTING	STATUS
A				
PHONO		DENON A	DENON B	DENON C
CD		-	-	-
DVD/VDP		MITUBISHI	-	-
TV/DBS		PANASONIC	-	-
VCR		-	-	-
MD/TAPE MON		SONY	-	-
TUNER		PIONEER	-	-
SHIFT		-	-	-
DECK	◀	-	-	-
DECK	A/B	-	-	-
DECK	▶	-	-	-
TUNER	+	PHILIPS	-	-
DECK	◀◀	RCA	-	-
DECK	▶▶	-	-	-
DECK	■	MAGNAVOX	-	-

NOTES:

- The memory can only be preset for either the DVD or the VDP.
- * Preset codes set upon shipment from the factory and when reset.

RDS (Radio Data System)

RDS (works only on the FM band) is a broadcasting service which allows station to send additional information along with the regular radio program signal.

The following three types of RDS information can be received on this unit:

■ Program Type (PTY)

PTY identifies the type of RDS program.

The program types and their displays are as follows:

NEWS	News	DRAMA	Drama	ROCK M	Rock Music
AFFAIRS	Affairs	CULTURE	Culture	M.O.R. M	M.O.R. Music
INFO	Information	SCIENCE	Science	LIGHT M	Light Classical
SPORT	Sports	VARIED	Varied	CLASSICS	Serious Classical
EDUCATE	Education	POP M	Pop Music	OTHER M	Other Music

■ Traffic Program (TP)

TP identifies programs that carry traffic announcements.

This allows you to easily find out the latest traffic conditions in your area before you leaving home.

■ Radio Text (RT)

RT allows the RDS station to send text messages that appear on the display.

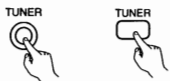
NOTE:

The operations described below using the RDS, PTY and RT buttons will not function in areas in which there are no RDS broadcasts.

RDS search

Use this function to automatically tune to FM stations that provide RDS service.

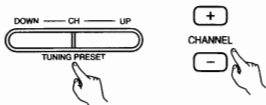
- 1** Set the input function to "TUNER".



- 2** Press the RDS button until "RDS SEARCH" appears on the display.



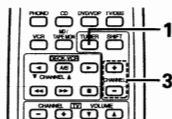
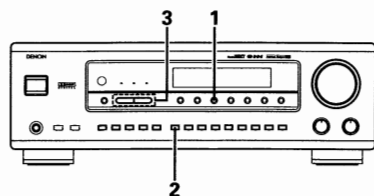
- 3** Press the PRESET UP or DOWN button to automatically begin the RDS search operation.



If no RDS stations is found with above operation, all the reception band are searched.

- 4** When a broadcast station is found, that station's name appears on the display.

- 5** To continue searching, repeat step 3. If no other RDS station is found when all the frequencies are searched, "NO RDS" is displayed.

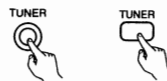


PTY search

Use this function to find RDS stations broadcasting a designated program type (PTY).

For a description of each program type, refer to "Program Type (PTY)"

- 1** Set the input function to "TUNER".



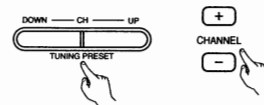
- 2** Press the RDS button until "PTY SEARCH" appears on the display.



- 3** Watching the display, press the PTY button to call out the desired program type.



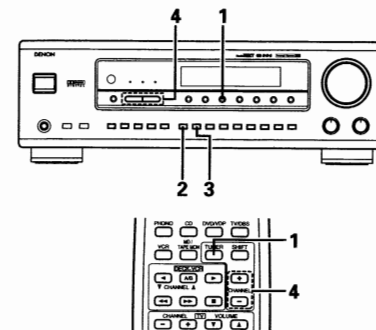
- 4** Press the PRESET UP or DOWN button to automatically begin the PTY search operation.



If there is no station broadcasting the designated program type with above operation, all the reception bands are searched.

- 5** The station name is displayed on the display after searching stops.

- 6** To continue searching, repeat step 4. If no other station broadcasting the designated program type is found when all the frequencies are searched, "NO PROGRAMME" is displayed.



10 USING THE SURROUND FUNCTION

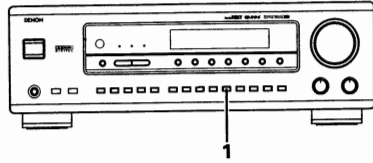
Before playing with the surround function

Before playing with the surround function, be sure to use the test tones to adjust the playback level from the different speakers.

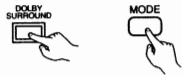
This adjustment can be performed from the remote control unit, as described below.

Adjusting with the remote control unit using the test tones is only effective in the DOLBY PRO LOGIC and DOLBY DIGITAL modes.

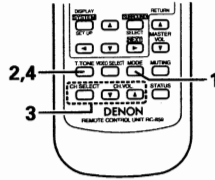
The adjusted levels are automatically stored in the memory.



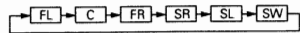
1 Set the Dolby Pro Logic or Dolby Digital modes.



2 Press the test tone button.



3 Test tones are produced from the speakers in the order shown below, at 4 second intervals for the first two cycles, 2 second intervals after that.



Use the channel volume adjust buttons to adjust so that the volume of the test tones is the same for all the speakers.

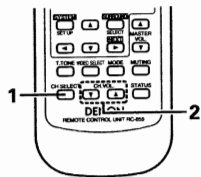
Press the channel select button to select the speaker to be adjusted, if necessary.



4 After completing the adjustment, press the test tone button again.



After adjusting using the test tones, adjust the channel levels either according to the playback sources or to suit your tastes, as described below.



1 Press the channel select button to select the speaker to be adjusted.

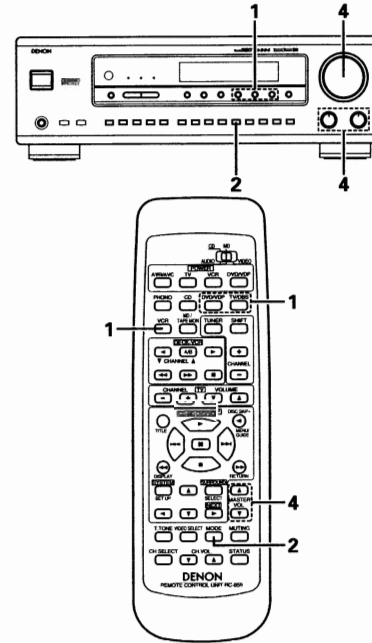


2 Adjust the level of the selected speaker

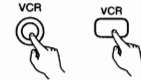


Using the Dolby Pro Logic mode

Play a pre-recorded source with the **DOLBY SURROUND** mark.

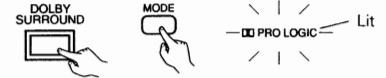


1 Press the button for the program source to be played.



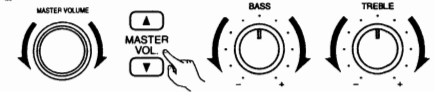
EX: VCR

2 Set the DOLBY SURROUND mode.



3 Start playback on the selected component. For operating instructions, refer to the various components' manuals.

4 Adjust the MASTER VOLUME and TONE controls.



NOTE:

There are four Dolby Surround Pro Logic modes (NORMAL, PHANTOM, WIDE and 3CH. LOGIC). This unit sets the mode automatically according to the types of speakers set during the system setup process.

15 TROUBLESHOOTING

If a problem should arise, first check the following.

1. Are all connections correct ?
2. Have you operated the receiver according to the Operating Instructions ?
3. Are the speakers, turntable other components operating properly ?

If this unit is not operating properly, check the items listed in the table below. Should the problem persist, there may be a malfunction. Disconnect the power immediately and contact your store of purchase.

	Symptom	Cause	Measures	Page
Common problems arising when listening to the CD, records, tapes, and FM broadcasts, etc.	DISPLAY not lit and sound not produced when power switch set to on.	<ul style="list-style-type: none"> • Power cord not plugged in securely. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the insertion of the power cord plug. • Turn the power on with the remote control unit after turning the POWER switch on. 	4 13
	DISPLAY lit but sound not produced.	<ul style="list-style-type: none"> • Speaker cords not securely connected. • Improper position of the audio function button. • Volume control set to minimum. • MUTING is on. • Digital signals not input Digital input selected. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connect securely. • Set to a suitable position. • Turn volume up to suitable level. • Switch off MUTING. • Input digital signals or select input jacks to which digital signals are being input. 	5, 6 13, 14 14 14
	DISPLAY is not displayed and the "STANDBY" LED flashes at a high rate.	<ul style="list-style-type: none"> • Speaker terminals are short-circuited. • Block the ventilation holes of the set. • The unit is operating at continuous high power conditions and/or inadequate ventilation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Switch power off, connect speakers properly, then switch power back on. • Turn off the set's power, then ventilate it well to cool it down. Once the set is cooled down, turn the power back on. • Turn off the set's power, then ventilate it well to cool it down. Once the set is cooled down, turn the power back on. 	5, 6 3 3
	Sound produced only from one channel.	<ul style="list-style-type: none"> • Incomplete connection of speaker cords. • Incomplete connection of input/output cords. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connect securely. • Connect securely. 	5, 6 4, 5
	Positions of instruments reversed during stereo playback.	<ul style="list-style-type: none"> • Reverse connections of left and right speakers or left and right input/output cords. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check left and right connections. 	4 - 6
When playing records.	Humming noise produced when record is playing.	<ul style="list-style-type: none"> • Ground wire of turntable not connected properly. • Incomplete PHONO jack connection. • TV or radio transmission antenna nearby. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connect securely. • Connect securely. • Contact your store of purchase. 	4 4 -
	Howling noise produced when volume is high.	<ul style="list-style-type: none"> • Turntable and speaker systems too close together. • Floor is unstable and vibrates easily. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separate as much as possible. • Use cushions to absorb speaker vibrations transmitted by floor. If turntable is not equipped with insulators, use audio insulators (commonly available). 	- -
	Sound is distorted.	<ul style="list-style-type: none"> • Stylus pressure too weak. • Dust or dirt on stylus. • Cartridge defective. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apply proper stylus pressure. • Check stylus. • Replace cartridge. 	- - -
	Volume is weak.	<ul style="list-style-type: none"> • MC cartridge being used. 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace with MM cartridge or use a head amplifier or step-up transformer. 	4
	Remote control unit.	This unit does not operate properly when remote control unit is used.	<ul style="list-style-type: none"> • Batteries dead. • Remote control unit too far from this unit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace with new batteries. • Move closer.
<ul style="list-style-type: none"> • Obstacle between this unit and remote control unit. 			<ul style="list-style-type: none"> • Remove obstacle. 	10
<ul style="list-style-type: none"> • Different button is being pressed. • ⊕ and ⊖ ends of battery inserted in reverse. 			<ul style="list-style-type: none"> • Press the proper button. • Insert batteries properly. 	- 10

16 ADDITIONAL INFORMATION

Surround

This unit is equipped with a digital signal processing circuit that lets you play program sources in the surround mode to achieve the same sense of presence as in a movie theater.

Dolby Surround

(1) Dolby Digital (Dolby Surround AC-3)

Dolby Digital is the multi-channel digital signal format developed by Dolby Laboratories.

Dolby Digital consists of up to "5.1" channels - front left, front right, center, surround left, surround right, and an additional channel exclusively reserved for additional deep bass sound effects (the Low Frequency Effects - LFE - channel, also called the ".1" channel, containing bass frequencies of up to 120 Hz).

Unlike the analog Dolby Pro Logic format, Dolby Digital's main channels can all contain full range sound information, from the lowest bass, up to the highest frequencies - 22 kHz. The signals within each channel are distinct from the others, allowing pinpoint sound imaging, and Dolby Digital offers tremendous dynamic range from the most powerful sound effects to the quietest, softest sounds, free from noise and distortion.

(2) Dolby Pro Logic

Dolby Pro Logic is a multi-channel signal playback system developed by Dolby Laboratories which decodes sources recorded in Dolby Surround into four channels: front left, center, front right and surround (the surround channel is monaural, but is played through two surround speakers). Here, "sources recorded in Dolby Surround" are sources on which surround signals (three channels or more) are recorded onto two channels using Dolby Surround encoding technology. Dolby Surround recording is possible for all two-channel signal sources, including soundtracks on DVDs, LDs or hi-fi VCRs (for which stereo signal recording is possible), stereo FM, TV and satellite broadcasts, stereo CD, MD and analog cassette tape recordings. Sources recorded in Dolby Surround are compatible with stereo playback, so they can be played in stereo on regular stereo equipment and in surround with Dolby Pro Logic processing. (Dolby Digital require special decoders to be played.)

With Dolby Pro Logic, the signal levels of the different channels of the source recorded in Dolby Surround are monitored, channels with higher signal levels are emphasized and the level of the other channels is decreased in order to reinforce the directivity and achieve an effective surround sound.

■ Dolby Digital and Dolby Pro Logic

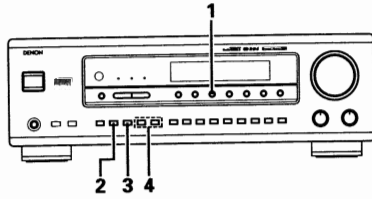
Comparison of home surround systems	Dolby Digital	Dolby Pro Logic
No. recorded channels (elements)	5.1 ch	2 ch
No. playback channels	5.1 ch	4 ch
Playback channels (max.)	L, R, C, SL, SR, SW	L, R, C, S (SW - recommended)
Audio processing	Digital discrete processing Dolby Digital (AC-3) encoding/decoding	Analog matrix processing Dolby Surround
High frequency playback limit of surround channel	20 kHz	7 kHz

Manufactured under license from Dolby Laboratories.

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

Confidential Unpublished Works. ©1992-1997 Dolby Laboratories, Inc. All rights reserved.

Auto tuning



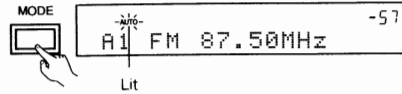
1 Set the input function to "TUNER".



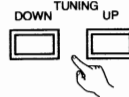
2 Watching the display, press the BAND button to select the desired band (AM or FM).



3 Press the MODE button to set the auto tuning mode.



4 Press the TUNING UP or DOWN button.



- Automatic searching begins, then stops when a station is tuned in.

NOTE:

When in the auto tuning mode on the FM band, the "STEREO" indicator lights on the display when a stereo broadcast is tuned in. At open frequencies, the noise is muted and the "TUNED" and "STEREO" indicators turn off.

Manual tuning

1 Set the input function to "TUNER".

2 Watching the display, press the BAND button to select the desired band (AM or FM).

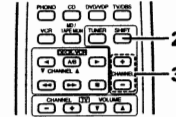
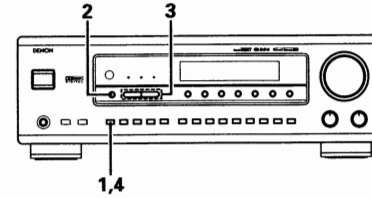
3 Press the MODE button to set the manual tuning mode. Check that the display's "AUTO" indicator turns off.

4 Press the TUNING UP or DOWN button to tune in the desired station. The frequency changes continuously when the button is held in.

NOTE:

When the manual tuning mode is set, FM stereo broadcasts are received in monaural and the "STEREO" indicator turns off.

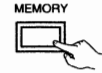
Preset memory



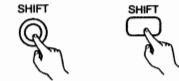
Preparations:

Use the "Auto tuning" or "Manual tuning" operation to tune in the station to be preset in the memory.

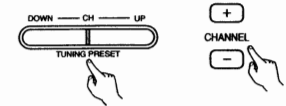
1 Press the MEMORY button.



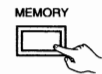
2 Press the SHIFT button and select the desired memory block (A to E).



3 Press the PRESET UP or DOWN button to select the desired preset channel (1 to 8).

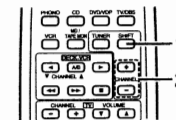
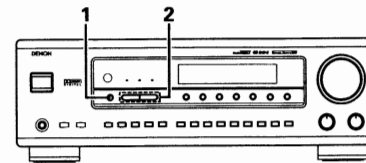


4 Press the MEMORY button again to store the station in the preset memory.



* To preset other channels, repeat steps 1 to 4. A total of 40 broadcast stations can be preset – 8 stations (channels 1 to 8) in each of blocks A to E.

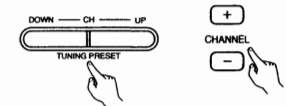
Recalling preset stations



1 Watching the display, press the SHIFT button to select the preset memory block.



2 Watching the display, press the PRESET UP or DOWN button to select the desired preset channel.



■ **Wir freuen uns, daß Sie sich für den Kauf des AVR-1600RD entschieden haben.**
 ■ **Um die maximale Nutzung der Vorteile der Funktionen sicherzustellen, die der AVR-1600RD zu bieten hat, lesen Sie die hier enthaltenen Hinweise mit Bedacht und benutzen Sie das Gerät entsprechend. Bewahren Sie dieses Handbuch gut auf, um bei Fragen oder Problemen darauf zurückgreifen zu können.**

“SERIENNR. _____

**NOTIEREN SIE BITTE HIER DIE AUF DER RÜCKSEITE DES GERÄTES ANGEBRACHTES
 SERIENNUMMER FÜR DEN SPÄTEREN ZUGRIFF”**

■ **EINFÜHRUNG**

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses DENON AV Surround-Receivers. Diese bemerkenswerte Komponente liefert fantastische Surround-Klangwiedergaben von AV-Kinoquellen wie z.B. DVD's. Darüber hinaus wird Ihre Lieblingsmusik mit einer hervorragenden Wiedergabequalität reproduziert. Da dieses Gerät mit einer Vielzahl von Funktionen ausgestattet ist, sollten Sie vor der Aufstellung und Inbetriebnahme unbedingt einen Blick auf das Inhaltsverzeichnis dieser Betriebsanleitung werfen.

INHALT

1 Vor der Benutzung24	10 Verwendung der Surround-Funktion36, 37
2 Zur Beachtung bei der Installation24	11 DSP-Surround-Simulation38, 39
3 Zur Beachtung bei der Bedienung24	12 Radiohören39-42
4 Ausstattungsmkmale24	13 Speicherung der Letzten Funktion42
5 Verbindungen25-27	14 Initialisierung des Mikroprozessors42
6 Bezeichnung der Teile und Deren Funktionen27, 28	15 Fehlersuche43
7 System-Einrichtung28-31	16 Wissenswerte Zusatzinformationen43
8 Fernbedienung31-33	17 Technische Daten44
9 Betrieb34, 35	

■ **ZUBEHÖR**

Prüfen Sie bitte, ob folgende Teile als Zubehör zum Gerät mitgeliefert wurden:

① Bedienungsanweisung1	④ Batterien (R6P/AA)2
② Servicewerkstätten1	⑤ MW-Rahmenantenne1
③ Fernbedienung (RC-859)1	⑥ UKW-Raumantenne1

1 VOR DER BENUTZUNG

Beachten Sie bitte vor der Benutzung des Gerätes nachfolgende Hinweise:

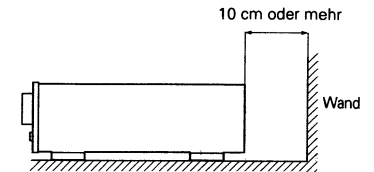
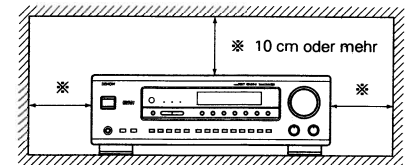
- **Umstellen des Gerätes**
Zur Vermeidung von Kurzschlüssen oder Kabelbrüchen in den Verbindungskabeln, ziehen Sie das Netzkabel und die Verbindungskabel zu allen Audio-Geräten ab, bevor Sie das Gerät auf einen anderen Platz umstellen.
- **Bevor Sie das Netz Betrieb einschalten**
Prüfen Sie nochmals, ob alle Anschlüsse in Ordnung sind und keine Probleme mit den Verbindungskabeln vorhanden sind. Schalten Sie den Netz Betrieb Schalter stets auf die Standby-Position bevor Sie Verbindungskabel abziehen oder anschließen.
- **Bewahren Sie diese Bedienungsanweisungen an einem sicheren Platz auf**
Nachdem Sie diese Bedienungsanleitung gelesen haben, bewahren Sie diese zusammen mit den Garantieunterlagen an einem sicheren Ort auf. Es ist zu Ihrem Vorteil, die Angaben auf der Rückseite auszufüllen.
- **Beachten Sie, daß die Abbildungen in diesem Bedienungshandbuch zur besseren Darstellung von der Wirklichkeit abweichen können.**

2 ZUR BEACHTUNG BEI DER INSTALLATION

Wenn dieses Gerät oder irgendwelche andere Geräte, die Mikroprozessoren enthalten in der Nähe von Radio- oder Fernsehgeräten installiert werden, können dort Ton- oder Bildstörungen auftreten.

- Wenn diese Störungen auftreten beachten Sie bitte folgendes:
- Installieren Sie dieses Gerät so weit wie möglich von dem Radio- oder Fernsehgerät entfernt.
 - Legen Sie das Antennenkabel des gestörten Radio- oder Fernsehgerätes entfernt vom Netzkabel oder den Kabelverbindungen zu den Ein- und Ausgängen dieses Gerätes.
 - Ton- oder Bildstörungen treten insbesondere bei der Verwendung von Raumantennen oder 300 Ω/Ohm-Antennen-Stegleitungen auf. **Wir empfehlen die Verwendung von Außenantennen und 75 Ω/Ohm-Koaxial-Antennenkabel.**

Zur Vermeidung einer Überhitzung sollte oben, hinten und seitlich ein Minimalabstand von 10 cm zur Wand oder zu anderen Geräten eingehalten werden.



3 ZUR BEACHTUNG BEI DER BEDienung

- **Einschalten der Funktionen der Eingänge, wenn die Eingänge nicht angeschlossen sind.**
Wenn eine Eingangsfunktion eingeschaltet wird, ohne daß an den Eingängen etwas angeschlossen wurde, kann ein Klick-Geräusch entstehen. Drehen Sie in diesem Falle die Haupt-Lautstärkeeinstellung (MASTER VOLUME) zurück oder schließen Sie an den Eingangsbuchsen eine Signalquelle an.
- **Stummschaltung der Ausgangsbuchsen (PRE OUT)**
Die Ausgangsbuchsen (PRE OUT) beinhalten eine Stummschaltung. Damit wird für einige Sekunden an den Ausgangsbuchsen das Ausgangssignal sehr stark reduziert, sobald das Netz Betrieb eingeschaltet oder irgendeine Eingangsfunktion, die Surround-Betriebsart oder irgendeine andere Einstellung umgeschaltet wird.

Wenn während der Stummschaltung die Lautstärke hochgedreht wird, weisen die Ausgänge danach einen sehr hohen Lautstärkepegel auf. Warten Sie also stets ab, bis die Stummschaltung abschaltet, bevor Sie die Lautstärke einstellen.

- **Selbst wenn der Netz Betrieb Schalter ausgeschaltet ist, stehen einzelne interne Einheiten unter Netzspannung.**
Wenn Sie für längere Zeit Ihr Haus verlassen, z.B. im Urlaub, ziehen Sie den Netzstecker.

4 AUSSTATTUNGSMERKMALE

1. **Dolby Digital Dekoder**
Dolby Digital, ein digitales diskretes System, in dem die verschiedenen Kanäle völlig unabhängig voneinander sind, produziert für größere Realität "dreidimensionale" Klangfelder (Töne mit einem Hauch von Distanz, Bewegung und Position) ohne daß es zwischen den einzelnen Kanälen zu Überlagerungen kommt. Außerdem haben die 5 Kanäle (mit Ausnahme des Kanals 0.1 für Niederfrequenzeffekte) einen über 20 kHz hinaus gehenden Wiedergabebereich, der dem von CDs entspricht und damit einen klareren, ausdrucksstärkeren Klang ermöglicht.
2. **Hochleistungsfähiger DSP simuliert sechs Klangfelder**
Die Wiedergabe ist in sechs Surround-Modi möglich: 5-Kanal Stereo, Mono Movie, Rock Arena, Jazz Club, Video Game und Matrix. Sie können eine Vielzahl von Klangeffekten für verschiedene Filmszenen und Programmquellen genießen und dies sogar auch für Stereoquellen, die nicht in Dolby Surround aufgenommen worden sind.
3. **Personal Memory Plus-Funktion**
Personal Memory Plus ist eine neuere Version von Personal Memory. Mit Personal Memory Plus speichert das System für jede einzelne Eingangsquelle automatisch den Surround-Modus, die Kanallautstärke, die Surround-Parameter usw..
4. **Fernbedienungsgerät mit Vorspeicher-Funktion**
Zum Lieferumfang dieses Gerätes gehört ein mit einer Vorspeicher-Funktion ausgestattetes Fernbedienungsgerät. Die Fernbedienungs-codes für fernsteuerbare AV-Komponenten von DENON sowie LD-Spielern, Videodecks, Fernsehgeräten usw. von anderen namenhaften Herstellern werden vorgespeichert.
5. **6CH EXT. IN-Buchse**
Dieses Gerät ist für die Benutzung mit Audio-Formaten der Zukunft (DTS, MPEG usw.) mit 6CH EXT IN-Buchsen ausgestattet.

17 SPECIFICATIONS

• Audio section

(Power amplifier)

Rated output:	Front: 60 W + 60 W (8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08 % T.H.D.)
	Center: 60 W (8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08 % T.H.D.)
	Surround: 60 W + 60 W (8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08 % T.H.D.)
Output terminals:	Front: A or B 8 to 16 Ω/ohms
	A + B 16 Ω/ohms or more
	Center/Surround: 8 to 16 Ω/ohms

(Analog)

LINE input - PRE OUT

Input sensitivity/input impedance:	200 mV/47 kΩ/kohms
Frequency response:	10 Hz ~ 50 kHz: +1, -3 dB
S/N ratio:	92 dB (IHF-A weighted)
Total harmonic distortion:	0.08 % (20 Hz ~ 20 kHz)
Rated output:	1.2 V

PHONO input - REC OUT

Input sensitivity/input impedance:	2.5 mV/47 kΩ/kohms
RIAA deviation:	±1 dB (20 Hz ~ 20kHz)
S/N ratio:	74 dB (IHF-A weighted, with 5 mV input)
Total harmonic distortion:	0.03 % (1 kHz, 3 V)
Rated output/Maximum output:	150 mV/7 V

• Video section

(standard video jacks)

Input/output level and impedance:	1 V p-p, 75 Ω/ohms
Frequency response:	5 Hz ~ 10 MHz +1, -3 dB

• Tuner section

	[FM] (note: μV at 75 Ω/ohms, 0 dBf = 1×10^{-15} W)	[AM]
Receiving range:	87.50 MHz ~ 108.00 MHz	522 kHz ~ 1611 kHz
Usable sensitivity:	1.0 μV (11.2 dBf)	18 μV
50 dB quieting sensitivity:	MONO 1.6 μV (15.3 dBf)	
	STEREO 23 μV (38.5 dBf)	
S/N ratio:	MONO 80 dB (IHF-A weighted)	
	STEREO 75 dB (IHF-A weighted)	
Total harmonic distortion:	MONO 0.2 % (1 kHz)	
	STEREO 0.4 % (1 kHz)	

• General

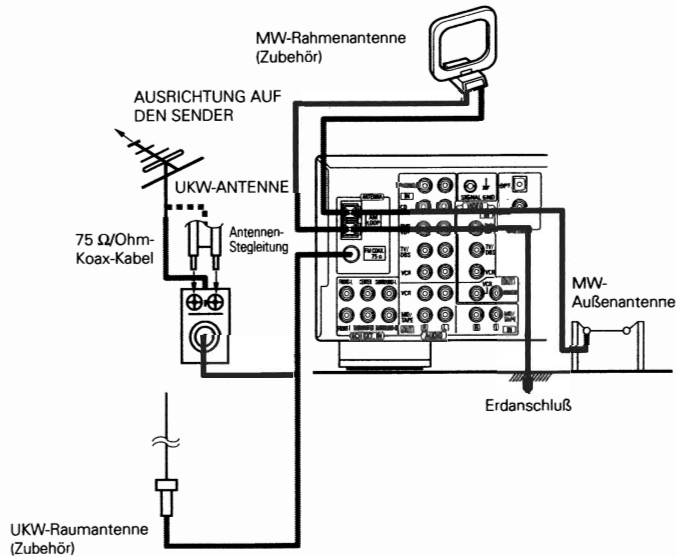
Power supply:	AC 230 V, 50 Hz
Power consumption:	180 W
Maximum external dimensions:	434 (W) x 144 (H) x 315 (D) mm
Weight:	7.0 kg

• Remote control unit (RC-859)

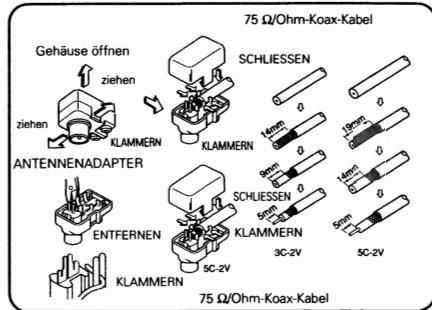
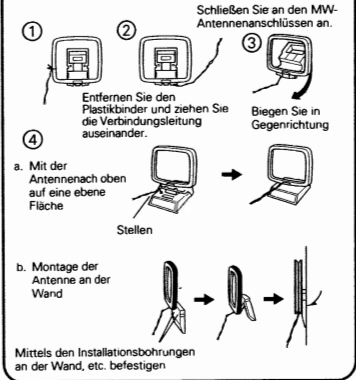
Batteries:	R6P/AA Type (two batteries)
External dimensions:	54 (W) x 172 (H) x 27.2 (D) mm
Weight:	100 g (Approx. 6 oz) (including batteries)

* For purposes of improvement, specifications and design are subject to change without notice.

Anschluß der Antennen



MW-Rahmenantennenbaugruppe



Anschluß der MW-Antennen

1. Drücken Sie den Hebel.
2. Führen Sie die Antennenleitung ein.
3. Lassen Sie den Hebel wieder los.



Hinweise:

- Schließen keine zwei UKW-Antennen gleichzeitig an.
- Selbst wenn eine externe MW-Antenne angeschlossen ist, entfernen Sie nicht die MW-Rahmenantenne.
- Stellen Sie sicher, daß keine blanke Antennenanschlußdrähte die Metallteile des Anschlußfeldes berühren.

Anschluß der Lautsprechersysteme

- Stellen Sie bei der Verbindung der Lautsprecherausgänge mit den Lautsprechern sicher, daß die Polaritäten übereinstimmen (⊕ mit ⊕, ⊖ mit ⊖). Wenn die Polaritäten nicht stimmen, erhalten Sie einen schwachen Center-Sound, unklare Orientierung der verschiedenen Instrumente und eine Beeinträchtigung der Stereo-Raumwirkung.
- Wenn Sie die Verbindungskabel anschließen, achten Sie unbedingt darauf, daß keiner der einzelnen Drähte eines Lautsprecherkabels weder Kontakt mit dem benachbarten Anschluß noch mit einem Draht eines anderen Kabels noch mit dem rückseitigen Anschlußfeld erhält.

HINWEIS:

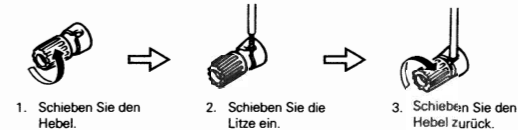
Berühren Sie die Lautsprecher-Anschlußklemmen NIEMALS bei eingeschaltetem Gerät, da dies einen elektrischen Schlag zur Folge haben könnte.

Impedanz der Lautsprecher

- Wenn die Lautsprechersysteme A und B separat verwendet werden, können Front-Lautsprecher mit einer Impedanz von 8 bis 16 Ohm angeschlossen werden.
- Gehen Sie mit besonderer Sorgfalt vor, wenn Sie zwei Paare Front-Lautsprecher (A + B) gleichzeitig verwenden. Bringen Sie ausschließlich Lautsprecher zum Einsatz, die eine Impedanz von 16 Ohm oder mehr aufweisen.
- Lautsprecher mit einer Impedanz von 8 bis 16 Ohm sind für den Anschluß als Center- und Surround-Lautsprecher geeignet.
- Möglicherweise wird die Schutzschaltung aktiviert, wenn die Anlage über einen langen Zeitraum hinweg mit hoher Lautstärke betrieben wird und Lautsprecher mit einer niedrigeren als der angegebenen Impedanz angeschlossen sind.

Anschluß an den Lautsprecherausgängen

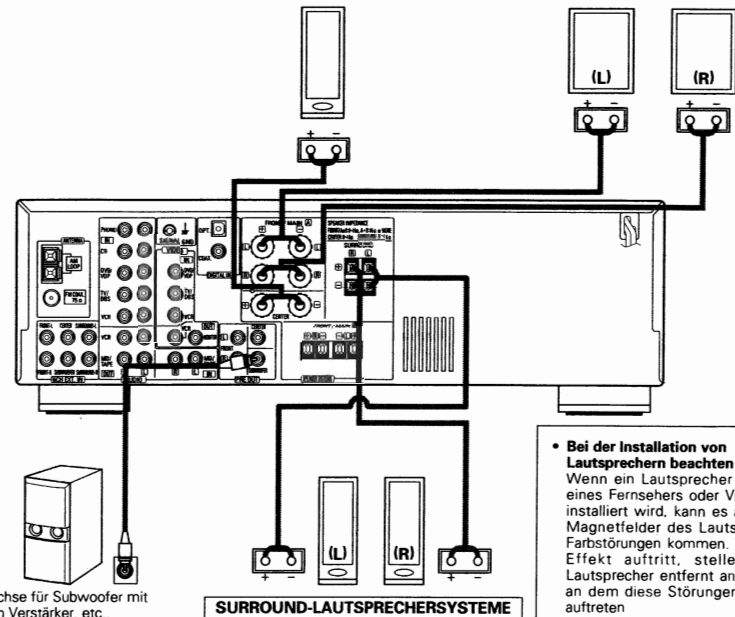
1. Zum Lösen gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Schieben Sie die Litze ein.
3. Im Uhrzeigersinn festdrehen.



CENTER-LAUTSPRECHERSYSTEM

FRONT-LAUTSPRECHERSYSTEME

System A



Bei der Installation von Lautsprechern beachten

Wenn ein Lautsprecher in der Nähe eines Fernsehers oder Videomonitors installiert wird, kann es aufgrund der Magnetfelder des Lautsprechers zu Farbstörungen kommen. Wenn dieser Effekt auftritt, stellen Sie den Lautsprecher entfernt an einen Platz, an dem diese Störungen nicht mehr auftreten

Anschlußbuchse für Subwoofer mit eingebautem Verstärker, etc.

* Um den Dolby Digital (AC-3)-Wiedergabeeffekt zu erreichen, verwenden Sie Lautsprecher, die Frequenzen unter 80 Hz ausreichend wiedergeben können

Schutzschaltung

- Dieses Gerät ist mit einer Hochgeschwindigkeits-Schutzschaltung ausgestattet. Zweck dieser Schutzschaltung ist es, die Lautsprecher unter bestimmten Umständen zu schützen; z.B. wenn der Ausgang des Leistungsverstärkers versehentlich kurzgeschlossen wurde und aufgrund dessen Starkstrom fließt, wenn die Umgebungstemperatur des Gerätes unnatürlich hoch ist oder wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum hinweg mit hoher Lautstärke betrieben wird, was einen extremen Temperaturanstieg zur Folge hat. Wenn die Schutzschaltung aktiviert ist, wird der Lautsprecher-Ausgang ausgeschaltet und das Netz-LED blinkt. Verfahren Sie in einem derartigen Fall wie folgt: Schalten Sie das Gerät aus, überprüfen Sie, ob irgendwelche Fehler mit der Verdrahtung der Lautsprecherkabel oder Eingangskabel vorliegen und lassen Sie das Gerät im Falle einer starken Erhitzung abkühlen. Verbessern Sie die Belüftungsbedingungen und schalten Sie das Gerät wieder ein. Wird die Schutzschaltung erneut aktiviert, obwohl weder die Verdrahtung noch Belüftung Grund zur Beanstandung gibt, schalten Sie das Gerät aus und kontaktieren Sie einen DENON-Kundendienst.

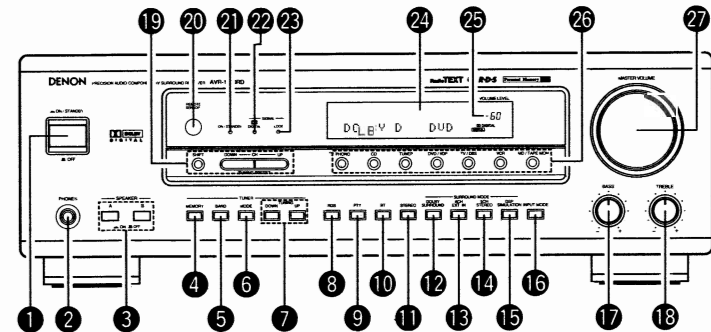
Hinweis zur Lautsprecher-Impedanz

- Die Schutzschaltung wird möglicherweise aktiviert, wenn das Gerät über einen langen Zeitraum hinweg mit hoher Lautstärke betrieben wird und Lautsprecher mit einer niedrigeren als der angegebenen Impedanz angeschlossen sind (z.B. Lautsprecher mit einer niedrigeren Impedanz als 4 Ω /Ohm). Bei aktivierter Schutzschaltung ist der Lautsprecher-Ausgang ausgeschaltet. Schalten Sie das Gerät aus, lassen Sie die Anlage abkühlen, verbessern Sie die Belüftungsbedingungen und schalten Sie das Gerät wieder ein.

6 BEZEICHNUNG DER TEILE UND DEREN FUNKTIONEN

Vorderseite

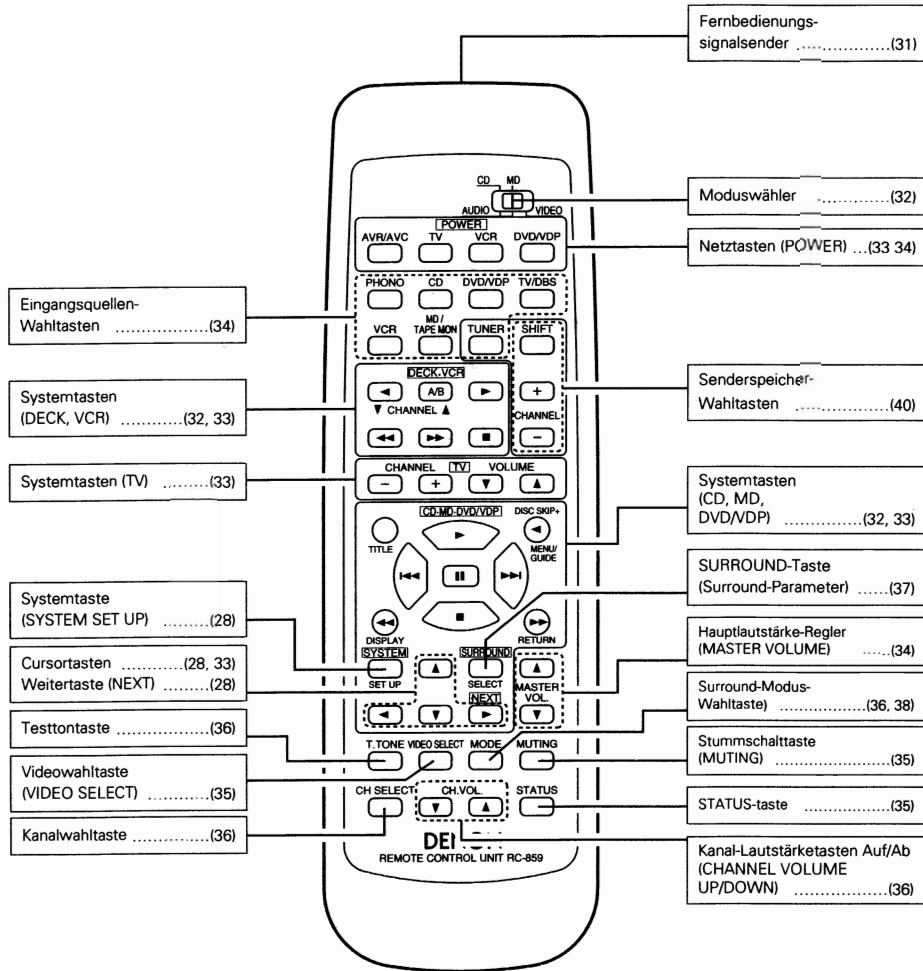
- Einzelheiten zu den Funktionen der einzelnen Bauteile finden Sie auf den in Klammern () angegebenen Seiten.



1 Netzschalter(34)	15 DSP-Simulationstaste (DSP SIMULATION)(38)
2 Kopfhörerbuchse (PHONES)(35)	16 Eingangsmodus-Wähler (INPUT MODE)(37)
3 Front-Lautsprechertasten A/B (FRONT SPEAKERS A/B)(34)	17 Tiefenregler (BASS)(34)
4 Speichertaste (MEMORY)(40)	18 Höhenregler (TREBLE)(34)
5 Frequenzbereichstaste (BAND)(40)	19 Senderspeicher-Wahltasten(40)
6 Modus-Taste (MODE)(40)	20 Fernbedienungssensor (REMOTE SENSOR)(31)
7 Abstimmrasten Auf/Ab(40)	21 Netzanzeige(34)
8 RDS-Taste(41)	22 DOLBY DIGITAL-Eingangsanzeige(37)
9 PTY-Taste(41)	23 Digitalsperrenanzeige (LOCK)(35)
10 RT-Taste(42)	24 Display
11 STEREO-Taste(38)	25 Hauptlautstärke-Anzeige (VOLUME LEVEL)(34)
12 DOLBY SURROUND-Taste(36, 38)	26 Eingangsquellen-Wahltasten(34)
13 6CH Externe Eingangstaste (6CH EXT.IN)(38)	27 Hauptlautstärke-Regler (MASTER VOLUME)(34)
14 5CH STEREO-Taste(38)	

Fernbedienungsgerät

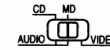
- Einzelheiten zu den Funktionen der einzelnen Bauteile finden Sie auf den in Klammern () angegebenen Seiten.



7 SYSTEM-EINRICHTUNG

- Wenn alle Anschlüsse mit anderen AV-Komponenten wie im Kapitel "ANSCHLÜSSE" beschrieben (siehe Seiten 25 bis 27) vorgenommen worden sind, führen Sie bitte die verschiedenen nachfolgend erläuterten Einstellungen auf dem Display aus. Diese Einstellungen sind zur Einrichtung des AV-Systems im Zuhörerraum, das sich um dieses Gerät herum befindet, erforderlich.

1 Stellen Sie den Schieberegler auf "AUDIO"



2 Richten Sie das System mit den nachfolgend aufgeführten Tasten ein:

	SYSTEM-Taste (SYSTEM SET UP) Drücken Sie diese Taste, um das System-Einrichtungs-menü anzeigen zu lassen. Mit dieser Taste wird auch die Einstellung auf dem Display beendet.
	SURROUND-Taste (Surround-Parameter) Drücken Sie diese Taste, um das Surround-Parameter-menü anzeigen zu lassen.
	NEXT-Taste Drücken Sie diese Taste zum Umschalten zu den einzelnen Menüpunkten.
	CURSOR-Tasten [Up] und [Down] : Wählen Sie mit den Cursor-Tasten ([Up] und [Down]) die verschiedenen Einstellungen an.

- System-Einrichtungen und Standardwerte (werkseitig eingestellt)

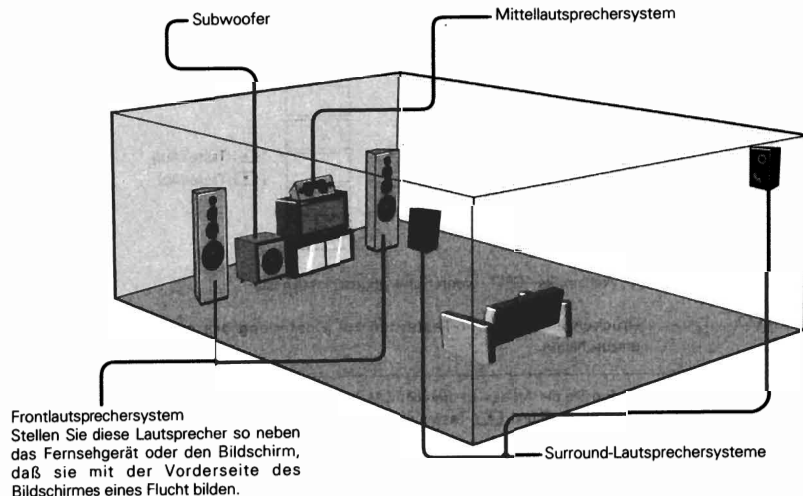
System-Einrichtung		Standard-Einstellung				
①	Speaker Configuration	Geben Sie die Kombination der Lautsprecher in Ihrem System und deren entsprechende Größen (SMALL für herkömmliche Lautsprecher, LARGE für große Lautsprecher, Gesamtbereich) ein, um automatisch die Zusammensetzung der Signale, die von den Lautsprechern ausgehen werden, und den Frequenzgang einzustellen.				
		Front Sp.	Center Sp.	Surround Sp.	Sub-woofer	
		Large	Small	Small	Yes	
②	Delay Time	Dieser Parameter dient der Optimierung des Timings, mit dem die Audio-Signale von den Lautsprechern und dem Subwoofer entsprechend der Zuhörposition produziert werden.				
		Front & Subwoofer	Center	Surround		
		3,6 m	3,6 m	3,0 m		
③	Digital Inputs	Dies ordnet die Eingangsquellen für die Digitaleingangsbuchsen zu.	Digital-Eingänge	COAXIAL		OPTICAL
			Eingangsquelle	CD		DVD/VDP
④	LFE TRIM	Zur Einstellung des in der Tonquelle vorhandenen LFE-Pegels (Niederfrequenzeffekt) bei der Wiedergabe von in Dolby Digital aufgenommenen Programmquellen.		0 dB		

Die Wiedergabe mit der oben genannten Einstellung ist bei Auslieferung ab Werk und nach erfolgter Initialisierung möglich (beziehen Sie sich auf Seite 42).

Lautsprechersystem-Anordnung

Anordnung eines Grundsystems

- Nachfolgend finden Sie ein Beispiel über die Anordnung eines Grundsystems, das aus sechs Lautsprechersystemen und einem Fernsehschirm besteht:



Vor der System-Einrichtung

1

Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Zustand aller Komponenten und drücken Sie dann zum Einschalten den POWER-Schalter am Hauptgerät oder die POWER-Taste auf dem Fernbedienungsgerät.

- Prüfen Sie, ob der Moduswählschalter der Fernbedienung auf "AUDIO" eingestellt ist.

2

Drücken Sie die SYSTEM-Taste, um die Einstellung einzugeben.

***SYSTEM SET UP**

3

Drücken Sie die NEXT-Taste, um die Lautsprecher-Anordnung einzurichten.

HINWEIS:
Drücken Sie zur Beendigung der System-Einrichtung noch einmal die SYSTEM-Taste. Die System-Einrichtung kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt beendet werden. Die bis zum Zeitpunkt der Beendigung vorgenommenen Einstellungsänderungen werden eingegeben.

Einstellung der Lautsprecher-Anordnung

1

Wählen Sie Ihren Frontlautsprecher-Parameter mit der **▲** (Auf) oder **▼** (Ab) Taste an.

1 FRONT LARGE

LARGE **SMALL**

▲ -Taste (Auf)
▼ -Taste (Ab)

Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Einstellung der mittleren Lautsprecher umzuschalten.

2

Wählen Sie Ihren Mittellautsprecher-Parameter mit der **▲** (Auf) oder **▼** (Ab) Taste an.

2 CENTER SMALL

LARGE
SMALL
NONE

▲ -Taste (Auf)
▼ -Taste (Ab)

Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Einstellung der Surround-Lautsprecher umzuschalten.

HINWEISE:

- Wenn Sie für die vorderen Lautsprecher "Small" angewählt haben, kann für den mittleren Lautsprecher nicht "Large" angewählt werden.
- "None" kann nicht gleichzeitig für sowohl den mittleren Lautsprecher als auch den Surround-Lautsprecher angewählt werden.

3

Wählen Sie Ihren Surround-Lautsprecher-Parameter mit der **▲** (Auf) oder **▼** (Ab) Taste an.

3 SURR. SMALL

LARGE
SMALL
NONE

▲ -Taste (Auf)
▼ -Taste (Ab)

Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Einstellung des Subwoofers umzuschalten.

HINWEISE:

- Wenn Sie für die vorderen Lautsprecher "Small" angewählt haben, kann für den Surround-Lautsprecher nicht "Large" angewählt werden.
- Wenn Sie für den mittleren Lautsprecher "Small" angewählt haben, kann für den Surround-Lautsprecher nicht "Large" angewählt werden.

4

Wählen Sie mit Hilfe der **▲** (Auf) und **▼** -Taste (Ab) die Art des von Ihnen verwendeten Subwoofers aus.

4 S. WOOFER YES

YES
NO

▲ -Taste (Auf)
▼ -Taste (Ab)

Drücken Sie zur Bestätigung der Einstellungen die NEXT-Taste und schalten Sie zur DELAY TIME-Einstellung um.

Parameter

Large..... Auswählen, wenn der verwendete Lautsprecher Töne unter 80 Hz vollständig wiedergeben kann.
Small..... Auswählen, wenn der verwendete Lautsprecher Töne unter 80 Hz in nicht ausreichender Lautstärke wiedergeben kann.
None..... Auswählen, wenn an diesem Ausgang kein Lautsprecher angeschlossen ist.
Yes/No... Wählen Sie "Yes", wenn ein Subwoofer angeschlossen ist und wählen Sie "No", wenn kein Subwoofer angeschlossen wurde.

HINWEIS:

Wählen Sie "Large" oder "Small" nicht entsprechend der Größe der angeschlossenen Lautsprecher, sondern entsprechend der Bass-Wiedergabeleistung bei 80 Hz. Wenn Sie sich für keine Einstellung entscheiden können, hören Sie sich den Unterschied der Wiedergabe an, indem Sie bei einem Lautstärkepegel, der die Lautsprecher nicht beschädigen kann, zwischen den Einstellungen "Large" und "Small" umschalten.

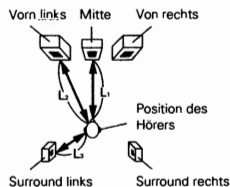
Einstellung der Verzögerungszeit

Eingabe der Abstände von den Lautsprechern zur Position des Hörenden und die Surround-Verzögerungszeit.

Vorbereitung:

Messen Sie die Abstände (L1, L2 und L3) entsprechend der Zeichnung rechts zwischen den Lautsprechern zur Position des Hörers.

- L1: Abstand vom Center-Lautsprecher zur Position des Hörers.
- L2: Abstand von den Front-Lautsprechern zur Position des Hörers.
- L3: Abstand vom Surround-Lautsprecher zur Zuhörposition



HINWEISE:

- Stellen Sie den Mittellautsprecher mit der gleichen Entfernung zu den Frontlautsprechern (links und rechts) oder zum Subwoofer auf, oder so aufstellen, daß die Entfernungsdifferenz (L2 – L1) 1,5 Meter oder weniger beträgt.
- Stellen Sie die Surround-Lautsprecher (links und rechts) mit der gleichen Entfernung zu den Frontlautsprechern (links und rechts) oder zum Subwoofer auf, oder so aufstellen, daß die Entfernungsdifferenz (L2 – L3) 4,5 Meter oder weniger beträgt.

1 Stellen Sie den Abstand von den vorderen Lautsprechern und dem Subwoofer zur Zuhörposition mit Hilfe der (Auf) und (Ab) ein.



5 FRNT/SW 3.6m

- Die Zahl ändert sich bei jeder Betätigung einer der Tasten in Einheiten von 0,1 Metern. Wählen Sie den Wert, der dem tatsächlichen Abstand am nächsten kommt. ("SW" erscheint nur, wenn Subwoofer = Yes.)



Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Einstellung des mittleren Lautsprechers umzuschalten.

2 Stellen Sie den Abstand vom mittleren Lautsprecher zur Zuhörposition mit Hilfe der (Auf) und (Ab) ein.



6 CENTER 3.6m

- Die Zahl ändert sich bei jeder Betätigung einer der Tasten in Einheiten von 0,1 Metern. Wählen Sie den Wert, der dem tatsächlichen Abstand am nächsten kommt.



Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Einstellung des Surround-Lautsprechers umzuschalten.

HINWEIS:

- Keine Einstellung, wenn für den mittleren Lautsprecher "None" angewählt worden ist.

3 Stellen Sie den Abstand von den Surround-Lautsprechern zur Zuhörposition mit Hilfe der (Auf) und (Ab) ein.



7 SURR. 3.0m

- Die Zahl ändert sich bei jeder Betätigung einer der Tasten in Einheiten von 0,1 Metern. Wählen Sie den Wert, der dem tatsächlichen Abstand am nächsten kommt.



Drücken Sie zur Eingabe der Einstellung die NEXT-Taste und schalten Sie zur Einstellung des Koaxialeinganges (COAX) um.

HINWEIS:

- Keine Einstellung, wenn für die Surround-Lautsprecher "None" angewählt worden ist.

Einstellung der Digital-Eingänge

Geben Sie die Art der an die digitalen Eingangsbuchsen angeschlossenen Komponenten ein.

1 Stellen Sie die Art des an die COAXIAL-Eingangsbuchsen (COAX) angeschlossenen Gerätes mit Hilfe der (Auf) und (Ab) ein.



8 COAX CD

CD
DUD
TU
UCR
OFF

-Taste (Auf)
 -Taste (Ab)

- Wählen Sie "OFF", wenn nichts angeschlossen ist.



Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Einstellung des optischen Eingangs (OPT) umzuschalten.

2 Stellen Sie die Art des an die OPTICAL-Eingangsbuchsen angeschlossenen Gerätes mit Hilfe der (Auf) und (Ab) ein.



9 OPT DUD

CD
DUD
TU
UCR
OFF

-Taste (Auf)
 -Taste (Ab)

- Wählen Sie "OFF", wenn nichts angeschlossen ist.



Drücken Sie zur Eingabe der Einstellung die NEXT-Taste und schalten Sie zur LFE-TRIM-Einstellung um.

HINWEIS:

PHONO, TUNER und MD/TAPE kann nicht angewählt werden.

Einstellung der LFE-Trimmung

Verfahren Sie zur Einstellung des bei der Wiedergabe von Programmquellen, die in Dolby Digital aufgenommen worden sind, in der Tonquelle enthaltenen LFE-Pegels (Niederfrequenz-Effekt) wie nachfolgend beschrieben.

- Stellen Sie den Pegel wie erforderlich ein, wenn es Unterbrechungen wegen eines LFE-Signals während der Dolby Digital Wiedergabe gibt.

1



Stellen Sie den LFE-Pegel mit Hilfe der **▲** (Auf) und **▼** -Tasten (Ab) ein.

10 LFE 0dB

- Der Pegel ist in Einheiten von 1 dB von -10 bis 0 dB einstellbar. Stellen Sie den gewünschten Pegel entsprechend des verwendeten Lautsprechersystems und der Tonquelle, die wiedergegeben werden soll, ein.

HINWEIS:

Um die Systemeinstellungen (System-Setup) rückzusetzen, entweder die NEXT-Taste drücken oder den Systemeinstellungsmodus verlassen. Dann die Systemeinstellungen rücksetzen. Der Modus kehrt zurück in den Lautsprecher-Konfigurationsmodus.

Nach der System-Einrichtung

1



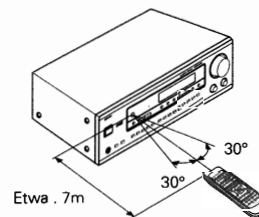
Drücken Sie die SYSTEM-Taste, um die System-Einrichtung zu beenden.

Dies beendet die Einrichtung des Systems. Wenn Sie das System einmal eingerichtet haben ist eine erneute Einstellung nur dann erforderlich, wenn andere Komponenten oder Lautsprecher angeschlossen werden sollen oder wenn Sie die Lautsprecher-Anordnung verändern möchten.

8 FERNBEDIENUNG

Befolgen Sie nachfolgend beschriebene Vorgehensweise. Legen Sie vor dem Gebrauch der Fernbedienung die Batterien ein.

Funktionsreichweite der Fernbedienung



Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor wie auf der Abbildung links gezeigt.

HINWEISE:

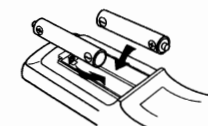
- Die Fernbedienung kann bis zu 7 m bei einem geraden Abstand benutzt werden. Die Bedienung wird schwierig oder die Reichweite verkürzt sich, wenn Hindernisse zwischen der Fernbedienung und dem Fernbedienungssensor vorhanden sind, wenn der Fernbedienungssensor direktem Sonnenlicht oder anderen starken Lichtquellen ausgesetzt ist oder wenn nicht von vorne, sondern von der Seite bedient wird.
- Neonlampen und andere impulsabstrahlende Geräte in der Nähe können Störungen verursachen. Betreiben Sie deshalb solche Einrichtungen so weit als möglich entfernt vom Gerät.

Batterien einlegen

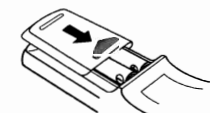
- 1 Drücken Sie wie gezeigt am Pfeil und schieben Sie zum Öffnen den Deckel des Batteriefaches nach hinten.



- 2 Legen Sie die R6P/AA-Batterien wie auf der Abbildung gezeigt ein.



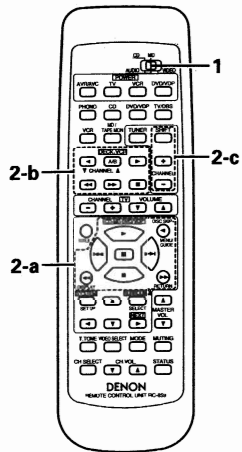
- 3 Schließen Sie den Deckel des Batteriefaches.



HINWEISE:

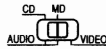
- Verwenden Sie zum Ersatzbatterien nur die Typen: AA, R6P.
- Achten Sie auf korrekte Polarität. (Siehe entsprechende Illustrationen innerhalb des Batteriefaches).
- Wenn die Fernbedienung über längere Zeit nicht benutzt wird, entfernen Sie die Batterien.
- Wenn Batterien ausgelaufen sind, entfernen Sie diese sofort. Vermeiden Sie die Berührung des ausgelaufenen Materials mit Kleidungsstücken etc.. Reinigen Sie das Batteriefach gründlich, bevor Sie neue Batterien einlegen.
- Halten Sie neue Batterien bereit, um diese rechtzeitig für den Austausch parat zu haben.

Betrieb von DENON-Audiokomponenten



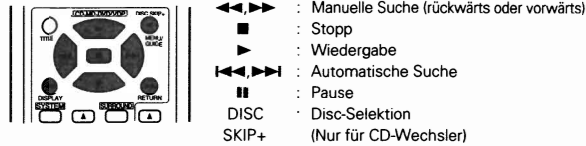
Mit dieser Fernbedienung können fernbedienungsfähige Geräte von DENON bedient werden.
Beachten Sie bitte, daß einzelner Komponenten dennoch nicht mit dieser Fernbedienung bedient werden können.

1 Stellen Sie den Schiebeschalter auf den zu bedienenden Gerätetyp ein (CD oder MD).

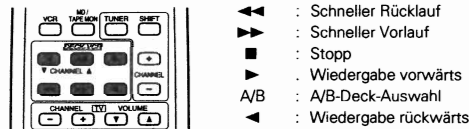


2 Verwenden Sie unten gezeigte Tasten zur Bedienung der Audio-Geräte. Weitere Details entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Bedienungshandbuch.

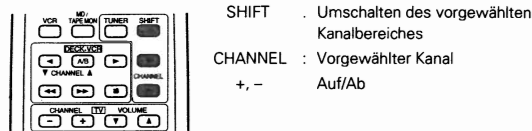
a. Für CD-Player und MD



b. Für Kassettendeck (DECK)



c. Für Tuner-Betrieb

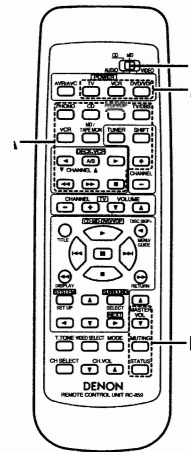


HINWEISE:

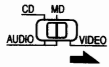
- Der Kassettendeck-Betrieb (DECK) ist möglich, wenn sich der Schalter auf "AUDIO"-Position befindet.
- Der Tuner-Betrieb ist in jeder Schalter-Position möglich.

Voreinstellungsspeicher

Geräte von DENON und anderer Hersteller können bedient werden, indem bereits gespeicherte gerätespezifische Funktionscodes in den Voreinstellungsspeicher übertragen werden. **Für manche Modelle sind die Bedienungscodes nicht vorhanden.**



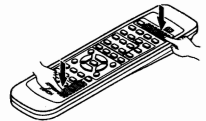
1 Stellen Sie den einen Schiebeschalter auf "VIDEO"



2 Halten Sie die POWER-Taste der Komponenten, die Sie einstellen möchten (DVD/VDP, VCR oder TV), gedrückt und betätigen Sie die Taste für den entsprechenden Hersteller in Block A. (siehe Tabelle 1).



3 Halten Sie die Netztaaste (POWER) weiterhin gedrückt und drücken Sie dann die entsprechende Taste des Blocks "B" (siehe Tabelle 1).



4 Zur Registrierung weiterer Gerätetypen, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3.

Die Fernbedienung kann zur Steuerung von Geräten anderer Hersteller ohne die Durchführung der Lernfunktion programmiert werden, indem Hersteller und Gerät entsprechend nachfolgender Tabelle in der Fernbedienung registriert werden.

Tabelle 1: Kombination der System-Steuerungs-codes unterschiedlicher Hersteller

"DVD"

A \ B	MASTER VOL. (▼)	MUTING	STATUS
PHONO	-	-	-
CD		DENON B	-
DVD/VDP	-	-	-
TV/DBS	-	-	-
VCR	PANASONIC	-	-
MD/TAPE MON	-	-	-
TUNER	-	-	-
SHIFT	-	-	-
DECK (◀)	SONY	-	-
DECK (A/B)	PIONEER	-	-
DECK (▶)	TOSHIBA	-	-
TUNER (+)	-	-	-
DECK (◀◀)	-	-	-
DECK (▶▶)	-	-	-
DECK (■)	-	-	-

"VDP"

A \ B	MASTER VOL. (▼)	MUTING	STATUS
PHONO	DENON A	DENON B	DENON C
CD	-	-	-
DVD/VDP	MITUBISHI	-	-
TV/DBS	PANASONIC	-	-
VCR	-	-	-
MD/TAPE MON	SONY	-	-
TUNER	PIONEER	-	-
SHIFT	-	-	-
DECK (◀)	-	-	-
DECK (A/B)	-	-	-
DECK (▶)	-	-	-
TUNER (+)	PHILIPS	-	-
DECK (◀◀)	RCA	-	-
DECK (▶▶)	-	-	-
DECK (■)	MAGNAVOX	-	-

HINWEISE:

- Die Speicher-Voreinstellung ist nur für DVD oder VDP möglich.
- XXXX Werkseitig eingestellte Codes und nach Rückstellung

"VCR"

A \ B	MASTER VOL.	MUTING	STATUS
PHONO	-	-	-
CD		HITACHI B	-
DVD/VDP	MITUBISHI A	MITUBISHI B	MITUBISHI C
TV/DBS	PANASONIC A	PANASONIC B	PANASONIC C
VCR	JVC (VICTOR) A	JVC (VICTOR) B	JVC (VICTOR) C
MD/TAPE MON	SONY A	SONY B	SONY C
TUNER	PIONEER	-	-
SHIFT	TOSHIBA A	TOSHIBA B	-
DECK	SANYO A	SANYO B	-
DECK	SHARP A	SHARP B	-
DECK	NEC A	NEC B	NEC C
TUNER	PHILIPS A	PHILIPS B	PHILIPS C
DECK	RCA A	RCA B	-
DECK	GENERAL ELECTRIC A	GENERAL ELECTRIC B	-
DECK	MAGNAVOX A	MAGNAVOX B	MAGNAVOX C

"TV"

A \ B	MASTER VOL.	MUTING	STATUS
PHONO	-	-	-
CD		-	-
DVD/VDP	MITUBISHI A	MITUBISHI B	-
TV/DBS	PANASONIC A	PANASONIC B	-
VCR	JVC (VICTOR)	-	-
MD/TAPE MON	SONY	-	-
TUNER	PIONEER	-	-
SHIFT	TOSHIBA	-	-
DECK	SANYO	-	-
DECK	SHARP	-	-
DECK	NEC	-	-
TUNER	PHILIPS	-	-
DECK	RCA	-	-
DECK	GENERAL ELECTRIC A	GENERAL ELECTRIC B	-
DECK	MAGNAVOX	-	-

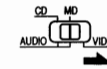
* Werkseitig eingestellte Codes und nach Rückstellung

HINWEISE:

- Die Signale der Voreinstellungstasten werden während der Einstellung des Voreinstellungsspeichers abgestrahlt. Um am Gerät unerwünschte Funktionen auszuschließen, decken Sie das Abstrahlfenster der Fernbedienung ab, während Sie den Voreinstellungsspeicher einstellen.
- Einige auf der Tabelle 1 gelisteten Modelle und Gerätebaujahre der Hersteller können nicht bedient werden.
- Das Gerät ist je nach Hersteller mit verschiedenen Fernbedienungscode-Typen ausgestattet. Wenn A eingestellt ist und das Gerät geht nicht in den Betrieb, ändern Sie die Einstellung auf B oder C und versuchen Sie es noch einmal.

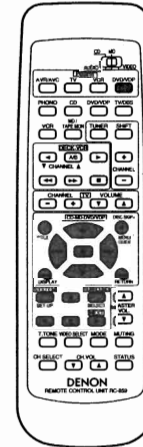
Betrieb einer im Vorwahlspeicher festgehaltenen Video-Komponente

1 Stellen Sie den Schieberegler auf "VIDEO".



2 Nehmen Sie die Video-Komponente in Betrieb.

- Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung der entsprechenden Komponente.
- Einige Modelle können nicht mit diesem Fernbedienungsgerät betrieben werden.

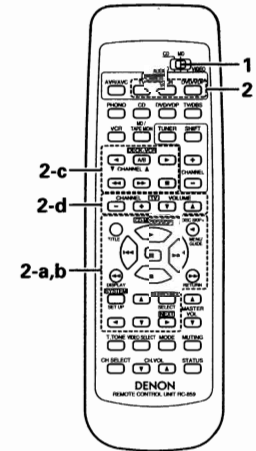


a. Für DVD-Spieler

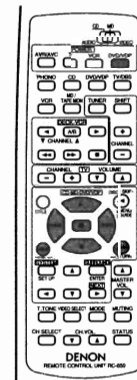
- POWER : Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes
- : Stopp
- ▶ : Wiedergabe
- ◀▶▶▶ : Automatik-Suchlauf (Cue)
- || : Pause
- TITLE : Abrufen von Titeln
- MENU/GUIDE : Abrufen von Menüs
- DISPLAY : Umschalten des Displays
- DVD SET UP : DVD-Einrichtung
- RETURN : Rückkehren zum Menü
- ▲▼ : Cursor Auf/Ab
- ◀▶ : Cursor links/rechts
- SELECT : Einstellung eingeben

HINWEIS:

Einige Hersteller benutzen verschiedene Namen für die DVD-Fernbedienungstasten. Beziehen Sie sich also auch auf die Betriebsanleitung der entsprechenden Komponente.

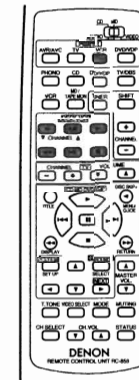


b. Für Video-Disc-Spieler (VDP)



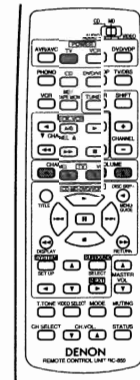
- POWER : Netz ein/aus
- ◀▶▶▶ : Manuelle Suche (rückwärts oder vorwärts)
- : Stopp
- ▶ : Wiedergabe
- ◀▶▶▶ : Automatik-Suchlauf (Cue)
- || : Pause

c. Für Videodeck (VCR)



- POWER : Netz ein/aus
- ◀▶▶▶ : Manuelle Suche (rückwärts oder vorwärts)
- : Stopp
- ▶ : Wiedergabe
- || : Pause
- CHANNEL : Umschalten der Kanäle
- ▼▲

d. Für Monitor-TV



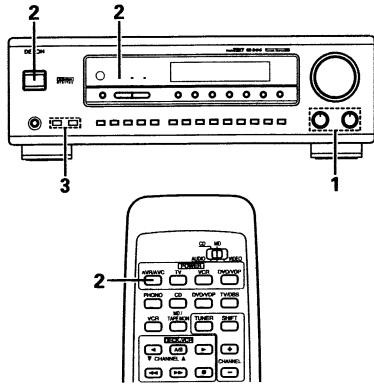
- POWER : Netz ein/aus
- VOLUME : Lautstärke
- ▲▼ : Auf/Ab
- CHANNEL : Umschalten der Kanäle
- +,-

HINWEISE:

Der Fernsehgerät-Betrieb ist in jeder Schalter-Position möglich.

9 BETRIEB

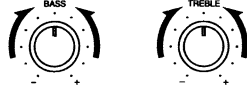
Vor der Inbetriebnahme



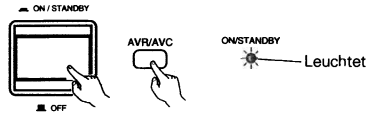
Vorbereitungen:

Überprüfen Sie, ob alle Verbindungen richtig sind.

1 Auf Mittelposition stellen.



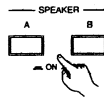
2 Schalten Sie das Gerät ein. Drücken Sie die Netz Betrieb taste (POWER operation).



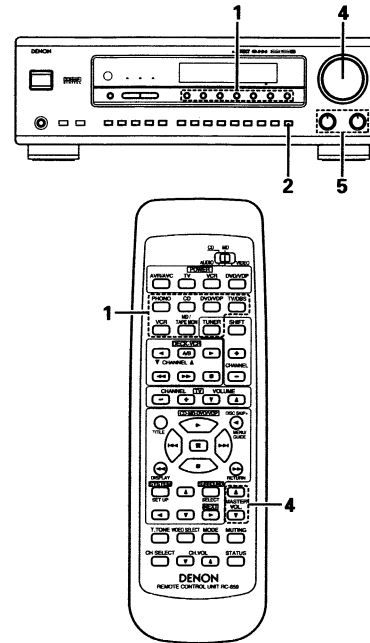
- ON/STANDBY**
 Das Gerät wird eingeschaltet und die Anzeige "ON/STANDBY" leuchtet. Es vergehen zunächst einige Sekunden, nachdem der Netzschalter in die Position "ON/STANDBY" geschaltet wurde, bevor Töne wiedergegeben werden. Dies kommt von der Stummschaltung des Gerätes, um das Gerät vor Störungen beim Ein- und Ausschalten zu schützen. Schalten Sie die Netz Betrieb taste (POWER operation) in diese Position, um das Gerät mit der mitgelieferten Fernbedienung (RC-859) einschalten zu können.

- OFF**
 Die Netzversorgung wird abgeschaltet und die Anzeige "ON/STANDBY" erlischt. In dieser Position kann das Gerät mit der Fernbedienung nicht eingeschaltet werden.

3 Wählen Sie die Frontlautsprecher an. Drücken Sie zum Einschalten der Lautsprecher die Taste SPEAKER A oder B.

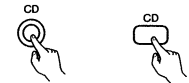


Wiedergabe einer analogen Tonquelle



1 Drücken Sie die Taste zur Auswahl der gewünschten Tonquelle.

EX 1: CD



EX 2: MD/TAPE



- Drücken Sie die Taste einmal, um auf den Eingang von MD/Kassetendeck (MD/TAPE) und nochmals um den Eingang wieder abzuschalten.

2 Wählen Sie den Analog-Eingang aus.



Prüfen Sie, daß die "ANALOG"-Anzeige leuchtet.

3 Starten Sie die Wiedergabe am selektierten Gerät. Für Bedienungshinweise lesen Sie das Bedienungshandbuch des betreffenden Gerätes.

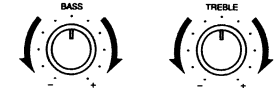
4 Stellen Sie den Haupt-Lautstärkeregler (MASTER VOLUME) ein.



Der eingestellte Lautstärkepegel wird am Display des Gerätes angezeigt.

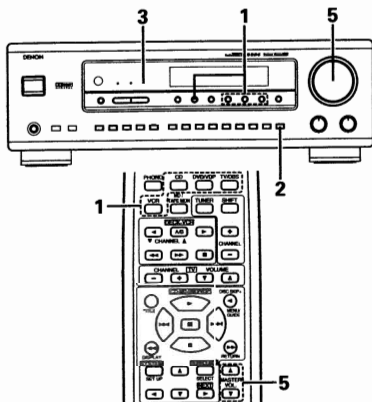
- Die Lautstärke kann in Einheiten von 1 dB von -60 bis 0 bis +18 dB eingestellt werden.

5 Stellen Sie die Baß- und Höhenwiedergabe ein.

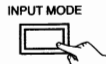


Drehen Sie zum Anheben der Bässe oder Höhen den Regler im Uhrzeigersinn, zur Abschwächung gegen den Uhrzeigersinn.

Wiedergabe einer digitalen Tonquelle



2 Wählen Sie die Eingangs-Betriebsart Digital.



- Eingangsquellen, die im System-Setup nicht für Digitaleingang eingestellt sind, können nicht auf den Digitaleingangsmodus umgeschaltet werden.

3 Prüfen Sie, ob der Anzeige "DIGITAL" leuchtet.



Wenn die Signale einwandfrei eingehen, leuchtet die Anzeige "LOCK".

- Wenn die Anzeige "LOCK" nicht leuchtet, überprüfen Sie die Grundeinstellung der Eingänge (siehe Seite 30), daß die Verbindungen einwandfrei sind und das angeschlossene Gerät eingeschaltet ist, etc..

4 Starten Sie die Wiedergabe am selektierten Gerät. Für Bedienungshinweise lesen Sie das Bedienungshandbuch des betreffenden Gerätes.

5 Stellen Sie den Haupt-Lautstärkeregler (MASTER VOLUME) ein.

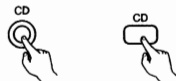


HINWEISE:

- Versuchen Sie NIEMALS CD-ROM-Discs abzuspielen.
- Wenn eine CD-ROM abgespielt wird, leuchtet die Anzeige "LOCK". Es ist jedoch kein Ton zu hören.

1 Drücken Sie die Taste für die an den Digitaleingängen angeschlossenen Tonquelle.

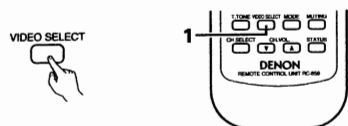
EX: CD



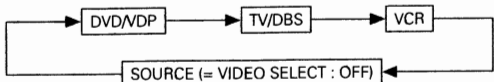
Quasi-simultane Kontrolle der Videokanäle

Verwenden Sie diesen Schalter zur Kontrolle der Video- anstelle der Audio-Eingänge.

1 Drücken Sie die Taste VIDEO SELECT schnell hintereinander bis der gewünschte Video-Eingang am Monitor angezeigt wird.



Die Videoeingänge werden bei der Betätigung der Taste in folgender Reihenfolge auf den Monitor geschaltet.



- Abschalten der Quasi-simultanen Kontrolle der Videokanäle.
- Wählen Sie mit der Video-Selektionstaste "SOURCE" die angezeigte Signalquelle.
- Schalten Sie einen Video-Eingang auf das am Videoausgang angeschlossene Gerät.

Verwendung der Stummschaltung

Verwenden Sie die Stummschaltung zur vorübergehenden Anschließung der Tonausgabe:

- 1** Drücken Sie die Stumm-Taste (MUTING).
- Zur Abschaltung der Stummschaltung drücken Sie die Taste nochmals.



ACHTUNG:

Beim Abschalten der Netzversorgung am Geräte oder durch die Fernbedienung werden die Einstellungen wieder aufgehoben.

Display auf dem Bedienfeld

Bei Betätigung des Fernbedienungsgerätes erscheint der ausgeführte Betrieb auf dem Display und ermöglicht damit die visuelle Überprüfung.

Mit folgender Vorgehensweise kann zudem der Betriebsstatus des Gerätes kann am Display überprüft werden.

1 Drücken Sie die STATUS-taste.



- Die Einstellungen der Ein- und Ausgänge, der Surround-Einstellungen etc. werden mit jedem Tastendruck weitergeschaltet auf dem Display angezeigt.

Aufnahme der Programmquelle (die derzeit überwachte Quelle aufnehmen)

1 Den Schritten 1 bis 3 unter "Wiedergabe der analogen Programmquelle" folgen.

2 Beginn der Aufnahme auf das Tape- oder auf das Video-deck. Für Instruktionen siehe die Betriebsanleitungen des Bauteils.

Simultane Aufnahme

Die Signale der mit der Funktionsauswahl-Taste ausgewählten Quelle werden simultan an die MD/TAPE- und VCR REC OUT-Buchsen ausgegeben. Wenn insgesamt zwei Tape- und/oder Videodecks angeschlossen sind, kann dieselbe Quelle simultan auf jedem Deck aufgenommen werden.

Wenn zusätzlich die TAPE MONITOR (MD/TAPE)-Taste gedrückt wird, werden die vom Tapedeck ausgehenden Audio-Signale an die VCR AUDIO REC OUT-Buchsen ausgegeben.

Bandüberwachungsfunktion

Wenn ein Drei-Kopf-Tapedeck verwendet wird, kann der derzeit aufgenommene Ton während der Aufnahme durch Drücken der MD/TAPE MONITOR-Taste überwacht werden.

Durch wiederholten Tastendruck wird die Überwachung aufgehoben.

HINWEIS:

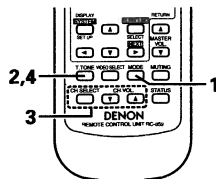
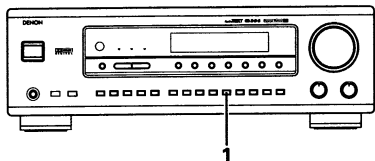
Digitale Eingangssignale können nicht aufgenommen werden. Um aufzunehmen, sind analoge Eingangsklemmen anzuschließen.

10 VERWENDUNG DER SURROUND-FUNKTION

Vor der Wiedergabe mit der Surround-Funktion

Vor der Wiedergabe mit der Surround-Funktion stellen Sie sicher, daß mit den Testtönen die Tonstärke der einzelnen Lautsprechersysteme aufeinander abgestimmt wurden. Diese Einstellung kann, wie unten beschrieben, mit der Fernbedienung gemacht werden.

Die Einstellung mit dem Fernbedienungsgerät anhand der Klänge ist nur im Auto-Modus möglich und nur im DOLBY PRO LOGIC- und DOLBY DIGITAL-Modus effektiv. Die eingestellten Pegel werden automatisch gespeichert.



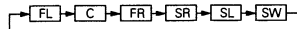
- 1 Stellen Sie den Dolby Pro Logic- oder Dolby Digital-Modus ein.



- 2 Drücken Sie die Testton-Taste.



- 3 Testtöne werden in der nachfolgend aufgeführten Reihenfolge in Intervallen von 4 Sekunden für die ersten beiden Zyklen und danach in Intervallen von 2 Sekunden von den Lautsprechern produziert



Benutzen Sie die Kanallautstärkeeinstellungs-Knöpfe, damit die Lautstärke der Testtöne bei allen Lautsprechern die gleiche ist.

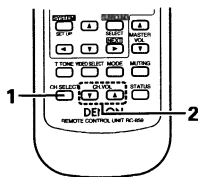
Drücken Sie die Kanalauswahl-Taste, um den Lautsprecher auszuwählen, der nötigenfalls eingestellt werden soll.



- 4 Nach Beendigung der Einstellungen drücken Sie nochmals die Testton-Taste.



Nach der Einstellung unter Verwendung der Testtöne, stellen Sie wie nachfolgend beschrieben die Kanalpegel entweder entsprechend der wiedergegebenen Tonquelle oder nach Gefühl ein.



- 1 Drücken Sie die Kanal-Selektor-Taste (CH SELECT), um den einzustellenden Lautsprecher auszuwählen.

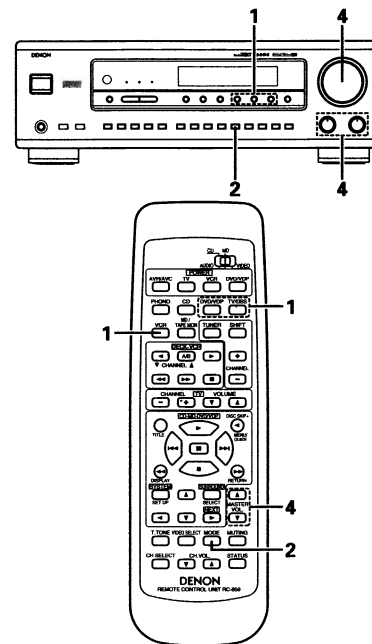


- 2 Stellen Sie die Lautstärke des Kanals ein.

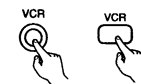


Anwendung der Betriebsart Dolby Pro Logic

Spielen Sie aufgezeichnete Bild/Tonträger ab, die mit der Handelsmarke gekennzeichnet sind.

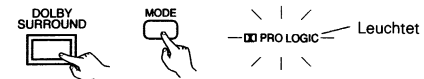


- 1 Drücken Sie die Taste der des abzuspielenden Programmes.



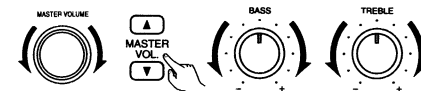
EX: VCR

- 2 Stellen Sie die Betriebsart DOLBY SURROUND ein.



- 3 Starten Sie die Wiedergabe am selektierten Gerät. Für Betriebshinweise lesen Sie bitte das Bedienungshandbuch des betreffenden Gerätes.


- 4 Stellen Sie den Haupt-Lautstärkereger und die Tonregler ein.

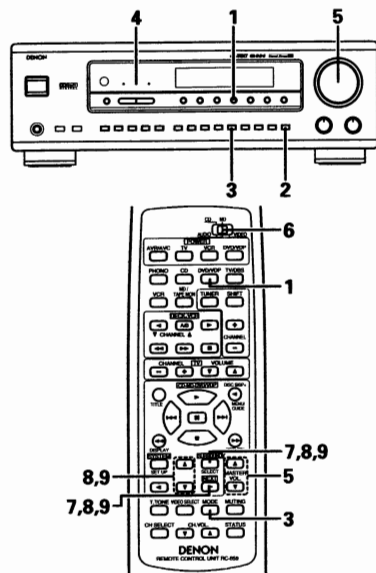


HINWEIS:

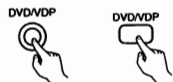
Es gibt vier Dolby Surround Pro Logic-Modi (NORMAL, PHANTOM, WIDE und 3CH, LOGIC). Dieses Gerät stellt den Modus automatisch entsprechend der Lautsprechertypen ein, die Sie während des System-Einrichtungsprozesses eingestellt haben.

Anwendung der Betriebsart Dolby Digital

Spielen Sie aufgezeichnete Bild/Tonträger ab, die mit der Handelsmarke  gekennzeichnet sind.



1 Drücken Sie die Taste DVD/VDP.



2 Wählen Sie die Betriebsart "Digital" aus.



3 Wählen Sie die Betriebsart "DOLBY SURROUND" aus.



4 Starten Sie die Wiedergabe am gewählten Gerät. Für Betriebshinweise lesen Sie bitte das Bedienungshandbuch des betreffenden Gerätes.

Wenn in Dolby Digital (AC-3) kodierte Signale gespielt werden, geht die Anzeige "PRO LOGIC" aus und die Anzeige "Dolby Digital" leuchtet auf.

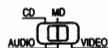
- Die Anzeige "PRO LOGIC" leuchtet, wenn ein 2-kanaliges Dolby-Digital-Signal (AC-3) am Eingang anliegt.



5 Stellen Sie den Haupt-Lautstärkereger ein.



6 Stellen Sie den Schieberegler auf "AUDIO".



7 Stellen Sie den Surround-Parameter entsprechend der Tonquelle sowie den Klang ein. Drücken Sie zunächst die SURROUND-Taste.



*SURR. SET UP



Drücken Sie dann die NEXT-Taste, um wie nachfolgend aufgeführt zu den verschiedenen Einstellungen umzuschalten.

8 Stellen Sie D. COMP. mit Hilfe der  (Auf) und  (Ab)-Tasten (Ab) ein.





1 D. COMP. OFF



Drücken Sie zur Beendigung der Einstellung die SURROUND-Taste.



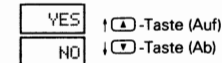
Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Standard-Einstellung umzuschalten.

9 Um die Einstellungen auf Werkseinstellung zurückzusetzen, betätigen Sie die  (Auf) und  (Ab)-Tasten (Ab), um "YES" anzeigen zu lassen. Drücken Sie dann zweimal die SURROUND-Taste.



Die Einstellungen sind eingegeben und der Surround-Parameter-Modus ist beendet.

2 DEFAULT Y/N



Drücken Sie zur Beendigung der Einstellung die SURROUND-Taste.



Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur D. COMP.-Einstellung umzuschalten.

Surround-Parameter

Soundtracks von bewegten Bildern haben einen gewaltigen Dynamik-Bereich (der Kontrast zwischen sehr sanften und sehr lauten Tönen). Zum Anhören in der Nacht oder wann immer der maximale Tonpegel niedriger ist als normal, können Sie dank der Unterdrückung des Dynamik-Bereiches alle Töne in dem Soundtrack hören (allerdings mit reduziertem Dynamik-Bereich). (Dies ist nur bei der Wiedergabe von in Dolby Digital ausgenommenen Programmquellen möglich.) Wählen Sie einen der vier Parameter an ("OFF", "LOW", "MID" (mittel) oder "HI" (hoch)). Stellen Sie diesen Parameter zum Anhören der Soundtracks unter normalen Bedingungen auf OFF.

- Wenn Ihnen die Bässe bei bestimmten Tonquellen zu stark erscheinen, stellen Sie den LFE-Pegel im Rahmen der System-Einrichtung neu ein. (Beziehen Sie sich auf Seite 31.)

HINWEISE:

- Mit diesem Modell können Dolby Digital dekodierte Signale in den Modi Dolby Pro Logic, Dolby Digital und STEREO wiedergegeben werden. Andere Surround-Modustasten sind während der Wiedergabe von Dolby Digital-Signalen nicht in Funktion. (Beziehen Sie sich auf Seite 39.)
- Bei der Wiedergabe im Dolby Pro Logic-Modus ist es abhängig von den Einstellungen der einzelnen Ausgangskanäle unter Umständen nicht möglich, die Hauptlautstärke auf einen höheren Wert als 3 dB einzustellen.

11 DSP-SURROUND-SIMULATION

- Dieses Gerät ist mit einem hochleistungsfähigen DSP (Digitaler Signalprozessor) ausgestattet, der durch digitale Signalbearbeitung das Klangfeld synthetisch produziert. Einer von acht voreingestellten Surround-Modi kann entsprechend der Programmquelle angewählt werden. Eine Einstellung der Parameter für realistischeren, kraftvolleren Klang ist entsprechend der Bedingungen im Zuhörerraum möglich. Diese Surround-Modi können auch für Programmquellen angewendet werden, die nicht in Dolby Surround Pro Logic oder Dolby Digital AC-3 aufgenommen worden sind.

Surround-Modi und deren Merkmale

1	STEREO	Der Ton wird an den beiden Front-Lautsprechern ausgegeben. (Surround- und Center-Kanäle bleiben stumm.)
2	6CH EXT.IN	Schließen Sie den Ausgang des externen DTS-Dekoders etc. an die 6CH EXT IN-Buchse dieses Gerätes an.
3	5CH STEREO	In diesem Modus werden die Signale vom vorderen linken Kanal, vom linken Surround-Kanal und die Signale des vorderen rechten Kanals vom rechten Surround-Kanal ausgegeben. Dieselbe Komponente (Eingangsphase) des linken und rechten Kanals wird vom Mittelkanal ausgegeben. Dieser Modus liefert von allen Lautsprechern Surround-Klang; dies jedoch ohne Richtsteuerungseffekte und ist für jede Stereo-Programmquelle anwendbar.
4	MATRIX	Wählen Sie diesen Modus, um das Raumgefühl für in Stereoton aufgenommene Programmquellen zu verstärken. Vom Surround-Kanal werden Signale ausgegeben, die aus den verschiedenen Komponenten der Eingangssignale (die Komponente, die das Raumgefühl verleiht) bestehen und für die Verzögerung bearbeitet werden.
5	MONO MOVIE	Wählen Sie diesen Modus, um sich in Einkanalton ausgestrahlte Filme mit größten Raumgefühl anzusehen.
6	ROCK ARENA	Wählen Sie diesen Modus, um in einer Arena mit reflektiertem Klang, der aus allen Richtungen kommt, das Gefühl eines Live-Konzertes zu erleben.
7	JAZZ CLUB	Dieser Modus simuliert das Klangfeld eines Live-Clubs mit niedriger Decke und harten Wänden. Der Modus verleiht Jazz eine äußerst lebendige Wirklichkeit.
8	VIDEO GAME	Erfreuen Sie sich damit an Ihren Videospiele.

- Abhängig von der abgespielten Tonquelle, können die Effekte nicht sonderlich bemerkt werden. Verwenden Sie in diesem Falle andere Surround-Betriebsart, ohne auf den Namen zu achten, um ein Soundfeld, das Ihnen gefällt zu erhalten.
- Abhängig vom Surround-Modus wird sich die Präsenz der Surround Parametereinstellungen wie auch die Einstellungspunkte unterscheiden.

Personal Memory Plus

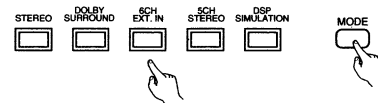
Dieses Gerät ist mit einer als Personal Memory Plus bezeichneten Funktion ausgestattet. Diese Funktion speichert automatisch den angewählten Surround-Modus und die angewählten Pegel-Einstellungen für die verschiedenen Programme im Speicher. Der Modus, der bei der letzten Benutzung der Eingangsprogrammquelle gespeichert worden ist, wird beim erneuten Anwählen der Programmquelle automatisch aufgerufen.

- Einstellungen, die für die verschiedenen Eingangsquellen mit Hilfe der Personal Plus-Funktion automatisch gespeichert worden sind
 - Surround-Modus
 - Surround-Parameter
 - Wiedergabepegel-Balance für verschiedene Ausgangspegel
 - Eingangsmodus-Wahlfunktion
- Die Balance des Wiedergabepegels zwischen den verschiedenen Ausgangskanälen wird für die verschiedenen Surround-Modi separat gespeichert.

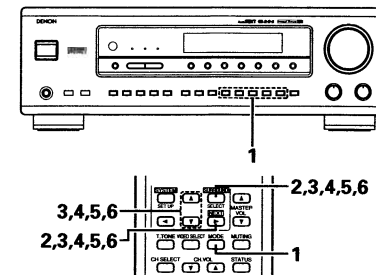
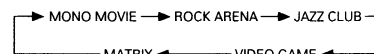
Anwendung der DSP Surround-Simulation

Vorbereitungen: Stellen Sie den Geräteeingang ein und starten Sie die Wiedergabe.

- 1** Stellen Sie die Surround-Betriebsart entsprechend der Eingangs-Tonquelle ein.



Bei jeder Betätigung der DSP SIMULATION-Taste ändert sich der Surround-Modus in nachfolgend aufgeführter Reihenfolge:



- 2**



Stellen Sie den Surround-Parameter entsprechend der Tonquelle sowie den Klang ein. Drücken Sie zunächst die SURROUND-Taste.

*SURR. SET UP

Drücken Sie dann die NEXT-Taste, um wie nachfolgend aufgeführt zu den verschiedenen Einstellungen umzuschalten.

- MATRIX-Modus → Schritt 5
- Andere Modi → Schritt 3

HINWEISE:

Stellen Sie den Schieberegler bei der Einstellung der Surround-Parameter auf "AUDIO".

- 3**

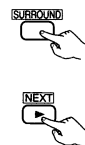


Stellen Sie die Raumgröße mit Hilfe der (Auf) und (Ab) -Tasten ein.

LARGE
MED-L
MED
MED-S
SMALL

-Taste (Auf)
 -Taste (Ab)

1 ROOM MED



Drücken Sie zur Beendigung der Einstellung die SURROUND-Taste.

Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Einstellung des Effektpegels umzuschalten.

- 4**

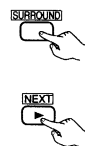


Stellen Sie den Effektpegel mit Hilfe der (Auf) und (Ab) -Tasten ein.

15
10
1

-Taste (Auf)
 -Taste (Ab)

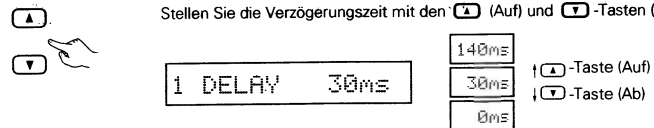
2 EFFECT 10



Drücken Sie zur Beendigung der Einstellung die SURROUND-Taste.

Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Standard-Einstellung (SCHRITT 6) umzuschalten.

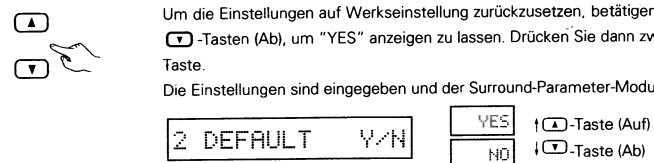
5 Stellen Sie die Verzögerungszeit mit den **▲** (Auf) und **▼** -Tasten (Ab) ein.



Drücken Sie zur Beendigung der Einstellung die SURROUND-Taste.

Drücken Sie die NEXT-Taste, um zur Standard-Einstellung (SCHRITT 6) umzuschalten.

6 Um die Einstellungen auf Werkseinstellung zurückzusetzen, betätigen Sie die **▲** (Auf) und **▼** -Tasten (Ab), um "YES" anzuzeigen zu lassen. Drücken Sie dann zweimal die SURROUND-Taste.



Die Einstellungen sind eingegeben und der Surround-Parameter-Modus ist beendet.

↑ "2" wird in den MATRIX-Modi und "3" in den übrigen Modi angezeigt.

Wenn eine Rückstellung nicht erforderlich ist, drücken Sie die SURROUND-Taste, wenn die oben aufgeführte Anzeige erscheint oder wenn zur Beendigung der Einstellung "NO" eingegeben worden ist.

Um die Surround-Parameter rückzusetzen, entweder die NEXT-Taste drücken oder den Surround-Parameter-Einstellungsmodus verlassen. Dann die Surround-Parameter rücksetzen.

Surround-Parameter

ROOM SIZE..... Die "Room size" entspricht der Größe des Soundfeldes. — Es gibt hier 5 Parameter: "Small" ↔ "Med. S." ↔ "Medium" ↔ "Med. L." ↔ "Large"

EFFECT LEVEL... Der "Effekt-Pegel" bezieht sich auf die Stärke der Effekt-Sounds. Wenn die Töne verzerrt werden, verringern Sie diesen Pegel. PegelEinstellung: "1" bis "15"

DELAY TIME..... Die "Verzögerungszeit" kann in der MATRIX-Betriebsart zwischen 0 und 140 msec eingestellt werden.

HINWEISE:

- Wenn Sie diesen Modus während der Wiedergabe von PCM Digital-Signalen in den Surround-Modi - außer STEREO - auf Dolby Digital dekodierte Signale umschalten, wird zwangsläufig der Dolby Surround-Modus eingestellt.
- Um sich die Signale von Komponenten anzuhören, die an die "6CH EXT. IN"-Eingangsbuchse angeschlossen sind, ist zunächst sicherzustellen, daß der Video-Eingang des angeschlossenen Gerätes die angeschlossene Funktion anwählt. Wählen Sie dann "6CH EXT.IN" mit der "6CH EXT. IN" Modus-Taste oder mit der Modus-Taste auf dem Fernbedienungsgerät.

Surround-Betriebsarten und -parameter

Folgende Tabelle zeigt das Vorhandensein und Fehlen von Signalen der unterschiedlichen Betriebsarten und ob diese eingestellt werden können. Voreinstellungen sind in Klammern angegeben.

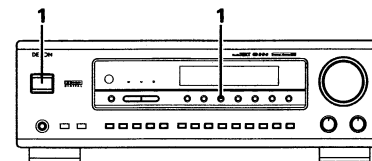
MODE	AUSGABEKANÄLE (0 dB)				PARAMETER-QUELLE				Bem. Abspielen von Dolby Digital (AC-3)
	FRONT L/R	CENTER	SURROUND	SUBWOOFER	ROOM SIZE	EFFECT LEVEL	DELAY TIME	D. COMP	
STEREO	○	×	×	○	×	×	×	○ Dolby Digital (AC-3) SOURCE ONLY (OFF)	○
DOLBY PRO LOGIC	○	○	○	○	×	×	×	○ Dolby Digital (AC-3) SOURCE ONLY (OFF)	○
DOLBY DIGITAL	○	○	○	○	×	×	×	○ (OFF)	○
6CH EXT.IN	○	○	○	○	×	×	×		×
SCH STEREO	○	○	○	○	×	×	×		×
MATRIX	○	○	○	○	×	×	○ (30 msec)		×
MONO MOVIE	○	○	○	○	○ (Medium)	○ (10)	×		×
ROCK ARENA	○	○	○	○	○ (Medium)	○ (10)	×		×
JAZZ CLUB	○	○	○	○	○ (Medium)	○ (10)	×		×
VIDEO GAME	○	○	○	○	○ (Medium)	○ (10)	×		×

○ : Signal vorhanden und einstellbar. ○ : Selektiert entsprechend der Lautsprecherkonfiguration.
 △ : Kann entsprechend der Lautsprecherkonfiguration ein- oder ausgeschaltet werden. × : Kein Signal oder nicht einstellbar.

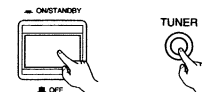
12 RADIOHÖREN

Speicherautomatik

Dieses Geräte verfügt über eine Funktion zum automatischen Suchen von FM-Rundfunkstationen sowie zum Speichern derselben im Stationspeicher.



1 Schalten Sie die Einheit, während Sie die TUNER-Taste gedrückt halten, mit dem Hauptbetriebsschalter der Einheit ein. Die Einheit beginnt automatisch nach FM Übertragungsstationen zu suchen.



2 Der erste FM-Sender wird im Stationspeicher auf Platz A1 gespeichert. Nachfolgende Sender werden automatisch nach einander auf den Stationsplätzen A2 bis A8, B1 bis B8, C1 bis C8, D1 bis D8 und E1 bis E8 gespeichert (maximal 40 Sender).

3 Platz A1 wird eingestellt, nachdem die automatische Stationspeicherung abgeschlossen ist.

HINWEISE:

- Wenn ein FM-Sender aufgrund schlechten Empfangs nicht automatisch eingestellt werden kann, stellen Sie den Sender von Hand ein (siehe "Manuelles Tuning") und speichern ihn dann von Hand (siehe "Stationspeicher").
- Um diese Funktion zu unterbrechen, drücken Sie die Netz Betrieb Taste.

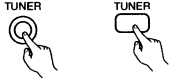
STANDARDWERTE

AUTOMATISCHE TUNER-VOREINSTELLUNGEN	
A1 ~ A8	87,5/89,1/98,1/108,0/90,1/90,1/90,1 MHz
B1 ~ B8	522/603/999/1404/1611 kHz/90,1/90,1/90,1 MHz
C1 ~ C8	90,1 MHz
D1 ~ D8	90,1 MHz
E1 ~ E8	90,1 MHz

Verkehrsfunk-Suche (TP)

Verwenden Sie diese Funktion, um RDS-Stationen zu finden, die Verkehrsnachrichten senden.

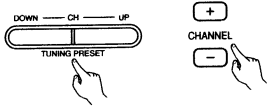
- 1 Stellen Sie die Eingangsfunktion auf Radioempfang (TUNER).



- 2 Drücken Sie die RDS-Taste bis die "Verkehrsfunk-Suche (TP SEARCH)" auf dem Display erscheint.



- 3 Drücken Sie die Vorgabetaste "Hoch (UP)" oder "Ab (Down)" zur automatischen Suche nach Verkehrsfunk-Stationen.

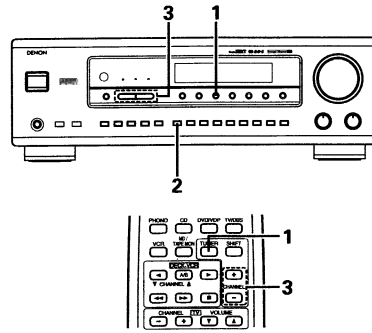


Wenn mit dieser Funktion keine Verkehrsfunk-Station gefunden wurde, wurden alle Empfangsbänder danach abgesucht.

- 4 Wenn eine Sendestation gefunden wurde, erscheint der Name dieser Station auf dem Display.

- 5 Zur Fortsetzung der Suche, wiederholen Sie den Schritt 3.

Wenn keine weitere Verkehrsfunk-Station gefunden wurde, nachdem alle Frequenzen abgesucht wurden, wird "NO PROGRAMME" angezeigt.

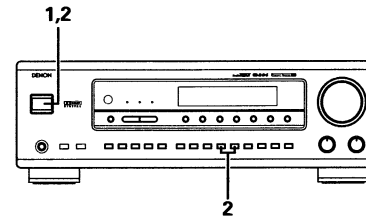


13 SPEICHERUNG DER LETZTEN FUNKTION

- Dieses Gerät ist mit einem Speicher ausgestattet, der die Kondition der Ein- und Ausgänge speichert, wie Sie vor dem Abschalten des Gerätes eingestellt waren.
- Zudem ist dieses Gerät mit einem Sicherungsspeicher ausgestattet, der alle Einstellungen bis zu etwa einer Woche speichert, nachdem das Gerät abgeschaltet und das Netzkabel gezogen wurde.

14 INITIALISIERUNG DES MIKROPROZESSORS

Wenn die Anzeigen auf dem Display abnormal sind oder wenn der Betrieb des Gerätes nicht die erwarteten Resultate aufweist, initialisieren Sie den Mikroprozessor mit folgender Vorgehensweise.

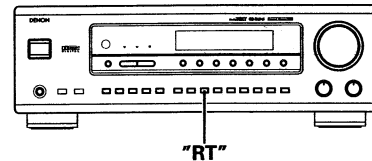


- 1 Schalten Sie das Netz Betrieb am Hauptschalter aus.
- 2 Halten Sie gleichzeitig die Tasten "STEREO" und "DOLBY SURROUND" gedrückt, während Sie den Hauptbetriebsschalter einschalten.
- 3 Prüfen Sie, ob das gesamte Display im Intervall von etwa einer Sekunde blinkt und lassen Sie dann beide Tasten los. Danach wird der Mikroprozessor initialisiert.

RT (Radiotext)

Auf dem Display erscheint "RT", wenn Textnachrichten empfangen werden.

Wenn während des Empfangs von RDS-Stationen die RT-Taste gedrückt wird, werden die empfangenen Textnachrichten dieser Station angezeigt. Zum Abschalten der Anzeige drücken Sie die Taste nochmals. Wenn kein Text empfangen wird, erscheint die Anzeige "NO TEXT DATA"



15 FEHLERSUCHE

Wenn ein Problem vorhanden ist, prüfen Sie zuerst folgendes:

1. Sind alle Verbindungen in Ordnung.
2. Haben Sie den Empfänger entsprechend der Bedienungsanleitung bedient.
3. Funktionieren die Lautsprecher, der Plattenspieler oder andere angeschlossenen Geräte einwandfrei.

Wenn dieses Gerät nicht einwandfrei arbeitet, prüfen Sie nachfolgend in der Tabelle gelisteten Punkte. Sollte damit das Problem nicht beseitigt werden kann, könnte eine Fehlfunktion des Gerätes vorliegen. Schalten Sie das Gerät sofort ab und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

	Symptome	Ursache	Maßnahmen	Seite
Standardprobleme beim Hören von CDs, Schallplatten, Tapes oder Radioempfang, etc.	Nach dem Einschalten des Gerätes leuchtet das Display nicht und kein Ton ist zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> • Netzkabel nicht sicher eingesteckt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Steckverbindungen des Netzkabels. • Schalten Sie das Gerät mit der Fernbedienung ein, nachdem Sie den Hauptschalter eingeschaltet haben 	25 34
	Das Display leuchtet, es ist aber kein Ton zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> • Lautsprecherkabel nicht sicher angeschlossen. • Falsche Position der Audio-Funktionstaste. • Lautsprecherregler steht auf Minimum. • Die Stummschaltung (MUTING) ist eingeschaltet. • Digitalsignale aber kein Digitaleingang selektiert. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicher anschließen. • Auf die passende Position stellen. • Drehen Sie den Regler auf die passende Lautstärke. • Schalten Sie die Stummschaltung ab. • Schließen Sie Digitalsignale an oder stellen Sie die Digital-Eingangsbuchsen auf das Digitalsignal ein. 	26, 27 34, 35 34, 35 35 35
	Das Display zeigt nicht an und die ON/STANDBY-LED blinkt schnell.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Lautsprecheranschlüsse sind kurzgeschlossen. • Die Lüftungslöcher des Gerätes sind blockiert. • Das Gerät arbeitet kontinuierlich mit hoher Leistung und/oder unzureichender Luftzirkulation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie das Gerät ab, schließen Sie die Lautsprecher richtig an und schalten Sie dann wieder ein. • Schalten Sie das Gerät ab und lassen Sie es mit ausreichender Kühlluft abkühlen. Schalten Sie nach der Abkühlung das Gerät wieder ein. • Schalten Sie das Gerät ab und lassen Sie es mit ausreichender Kühlluft abkühlen. Schalten Sie nach der Abkühlung das Gerät wieder ein. 	26, 27 24 24
	Der Ton ist nur an einem Kanal zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> • Unvollendeter Anschluß von Lautsprecherkabeln. • Unvollendeter Anschluß von Eingangs- oder Ausgangskabeln. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie einwandfreie Verbindungen her. • Stellen Sie einwandfreie Verbindungen her. 	26, 27 25, 26
	Die Position der Instrumente ist verkehrt bei der Wiedergabe von Stereo.	<ul style="list-style-type: none"> • Verwechelte Anschlüsse des rechten mit dem linken Lautsprecher oder des rechten mit dem linken Eingangskabel 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die rechten und linken Verbindungen. 	25 – 27
	Beim Abspielen einer Schallplatte ist ein Brummgeräusch zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Erdverbindung des Plattenspielers ist nicht einwandfrei angeschlossen. • Unvollendeter Anschlüsse an den Phonobuchsen. • TV- oder Radiosendeantenne in der Nähe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie eine einwandfreie Verbindung her. • Stellen Sie einwandfreie Verbindungen her. • Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. 	25 25 –
Beim Abspielen von Schallplatten	Bei hoher Lautstärke ist ein Heulen zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> • Plattenspieler und Lautsprecher stehen zu nahe zusammen. • Der Boden Aufstellungsort ist instabil oder vibriert. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie diese so weit als möglich voneinander auf. • Verwenden Sie Kissen zum absorbieren, der über den Boden übertragenen Lautsprechervibrationen. Wenn der Plattenspieler nicht gegen Körperschall isoliert ist, besorgen Sie sich im Fachhandel erhältliche Körperschall-Isolatoren. 	– –
	Der Ton wird verzerrt.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Andruck des Tonabnehmers ist zu schwach. • Schmutz oder Staub auf dem Tonabnehmer. • Defekte Kassette. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie den richtigen Auflagedruck ein. • Prüfen Sie den Tonabnehmer. • Tauschen Sie die Kassette aus. 	– – –
	Lautstärke zu schwach.	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von MC-Kassetten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie gegen eine MM-Kassette aus oder verwenden Sie einen Vorverstärker oder Übertrager zum hochtransformieren. 	25
	Das Gerät arbeitet bei der Verwendung der Fernbedienung nicht einwandfrei.	<ul style="list-style-type: none"> • Batterien leer • Fernbedienung zu weit entfernt vom Gerät. • Hindernisse zwischen der Fernbedienung und dem Gerät. • Die falsche Taste wurde gedrückt. • ⊕ und ⊖ Enden der Batterien vertauscht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wechseln Sie diese gegen neue Batterien aus. • Verwenden Sie die Fernbedienung an einem näheren Standort. • Beseitigen Sie die Hindernisse. • Drücken Sie die richtige Taste. • Legen Sie die Batterien richtig gepolt ein. 	31 31 31 – 31

16 WISSENSWERTE ZUSATZINFORMATIONEN

Surround

Dieses Gerät ist mit einer digitalen Signalbearbeitungsschaltung ausgestattet, die Ihnen die Wiedergabe von Programmquellen im Surround-Modus ermöglicht, um Ihnen damit das Gefühl zu verleihen, Sie befänden sich in einem Filmtheater.

Dolby Surround

(1) Dolby Digital (Dolby Surround AC-3)

Bei Dolby Digital handelt es sich um ein von Dolby Laboratories entwickeltes mehrkanaliges Digitalsignal-Format. Dolby Digital besteht aus bis zu "5,1"- Kanälen - vorn links, vorn rechts, Mitte, Surround links, Surround rechts und einem zusätzlichen Kanal, der ausschließlich für zusätzliche Tiefenbaß-Klangeffekte reserviert ist (der Niederfrequenz-Effektkanal - LFE -, der auch als "1"-Kanal bezeichnet wird und Baßfrequenzen von bis zu 120 Hz beinhaltet). Im Gegensatz zum analogen Dolby Pro Logic-Format können alle Hauptkanäle von Dolby Digital Klangergebnisse für den Gesamtbereich enthalten - vom niedrigsten Baß bis hin zu den höchsten Frequenzen - 22 kHz. Die Signale innerhalb jedes einzelnen Kanals lassen sich von den anderen unterscheiden und ermöglichen ein sehr genaues Klangbild. Dolby Digital bietet einen fantastischen Dynamikbereich von den lautesten Klangeffekten bis zu den leisesten, sanften Tönen. Und all dies ohne störende Nebengeräusche und Verzerrungen.

(2) Dolby Pro Logic

Dolby Pro Logic ist ein von Dolby Laboratories entwickeltes mehrkanaliges Signalwiedergabesystem, das in Dolby Surround aufgenommene Tonquellen in vier Kanäle entschlüsselt: vorn links, Mitte, vorn rechts und Surround (der Surround-Kanal ist monaural, wird jedoch über zwei Surround-Lautsprecher wiedergegeben). In diesem Fall sind "in Dolby Surround aufgenommene Tonquellen" Quellen, auf die mit Hilfe der Dolby Surround Entschlüsselungstechnologie Surround-Signale (drei Kanäle oder mehr) auf zwei Kanäle aufgenommen worden sind. Die Dolby Surround-Aufnahme ist für alle zweikanaligen Signalquellen möglich; einschließlich der Aufnahme von Soundtracks auf DVDs, LDs oder hi-fi VCRs (bei denen eine Stereoaufnahme möglich ist), Stereo FM, TV- und Satelliten-Sendungen, Stereo-CD, MD- und analogen Cassettenband-Aufnahmen. In Dolby Surround aufgenommene Tonquellen sind mit der Stereo-Wiedergabe kompatibel, so daß Sie auf herkömmlichen Stereogeräten in Stereoton und mit der Dolby Pro Logic-Bearbeitung in Surround wiedergegeben werden können. (Für die Wiedergabe von Dolby Digital sind bestimmte Dekoder erforderlich.) Mit Dolby Pro Logic werden die Signalpegel der verschiedenen Kanäle der in Dolby Surround aufgenommenen Tonquelle überwacht, Kanäle mit höheren Signalpegeln verstärkt und der Pegel der anderen Kanäle wird zur Abschwächung der Richtwirkung und zum Erzielen eines effektiven Surround-Klanges gesenkt.

■ Dolby Digital und Dolby Pro Logic

Vergleich von Heim-Surround-Systemen	Dolby Digital	Dolby Pro Logic
Anzahl aufgenommener Kanäle (Elemente)	5,1 Kanäle	2 Kanäle
Anzahl Wiedergabekanäle	5,1 Kanäle	4 Kanäle
Wiedergabekanäle (max.)	L, R, C, SL, SR, SW	L, R, C, S (SW-empfohlen)
Audio-Bearbeitung	Digitale getrennte Bearbeitung - Dolby Digital (AC3) Kodierung/Entschlüsselung	Analoge Matrix-Bearbeitung Dolby Surround
High frequenzBegrenzung der Hochfrequenz-Wiedergabe des Surround-Kanals	20 kHz	7 kHz

Hergestellt unter der Lizenz von Dolby Laboratories.
 "Dolby", "Pro Logic" und das DD-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
 Geheime nicht veröffentliche Arbeiten. ©1992-1997 Dolby Laboratories, inc. Alle Rechte vorbehalten.

17 TECHNISCHE DATEN

- **Audiobereich**
(Hauptverstärker)

Ausgangsrate:	Front: 60 W + 60 W	(8 Ω/Ohm, 20 Hz bis 20 kHz mit 0,08% Klirrfaktor)
	Center: 60 W	(8 Ω/Ohm, 20 Hz bis 20 kHz mit 0,08% Klirrfaktor)
	Surround: 60 W + 60 W	(8 Ω/Ohm, 20 Hz bis 20 kHz mit 0,08% Klirrfaktor)
Ausgangsanschlüsse:	Front: A oder B	8 bis 16 Ω/Ohm
	A + B	16 Ω/Ohm oder mehr
	Center/Surround:	8 bis 16 Ω/Ohm
- (Analog)

LINE-Eingang – PRE OUT		
Eingangsempfindlichkeit/Eingangsimpedanz:		
	200 mV/47 kΩ /kOhm	
Frequenzgang:	10 Hz ~ 50 kHz: +1, -3 dB	
Rauschabstand:	92 dB (IHF-A bewertet)	
Klirrfaktor:	0,08 % (20 Hz ~ 20 kHz)	
Nennausgang:	1,2 V	
PHONO-Eingang –REC OUT		
Eingangsempfindlichkeit/Eingangsimpedanz:		
	2,5 mV/47 kΩ /kOhm	
RIAA-Abweichung:	± 1 dB (20 Hz ~ 20kHz)	
Rauschabstand:	74 dB (IHF-A bewertet, mit 5 mV Eingang)	
Klirrfaktor:	0,03 % (1 kHz, 3V)	
Nennausgang/Max. Ausgang:	150 mV/7 V	
- **Videobereich**
(Standard Videobuchsen)

Ein/Ausgangs-Pegel und -Impedanz:	1 Vss, 75 Ω/Ohm
Frequenzgang:	5 Hz bis 10 MHz +1, -3 dB
- **Radioempfängerbereich**

	[UKW] (Hinweis: μV an 75 Ω/Ohm, 0 dBf = 1×10^{-15} W)	[MW]
Empfangsbereich:	87,50 MHz bis 108,00 MHz	522 kHz bis 1611 kHz
Anwendbare Empfindlichkeit:	1,0 μV (11,2 dBf)	18 μV
50 dB Empfindlichkeitsschwelle:	MONO 1,6 μV (15.3 dBf)	
	STEREO 23 μV (38.5 dBf)	
Rauschabstand:	MONO 80 dB (IHF-A bewertet)	
	STEREO 75 dB (IHF-A bewertet)	
Klirrfaktor:	MONO 0,2 % (1kHz)	
	STEREO 0,4 % (1kHz)	
- **Allgemein**

Netzversorgung:	230 V Wechselstrom, 50 Hz
Stromaufnahme:	180 W
Maximale Außenabmessungen:	434 (B) x 144 (H) x 315 (T) mm
Gewicht:	7,0 kg
- **Fernbedienung (RC-859)**

Batterien:	Zwei Batterien Typ: R6P/AA
Außenabmessung:	54 (B) x 172 (H) x 27,2 (T) mm
Gewicht:	100 g (inklusive Batterien)

* Zur Verbesserung des Produktes können technische Werte und das Aussehen des Gerätes jederzeit und ohne vorherige Mitteilung geändert werden.