

owner's manual



PHOTO: RM-820

Quality. Uncompromised.

ROTEL®

RM-820

AM/FM STEREO MUSIC CENTER RM-820

RM-820L

MW/LW/FM STEREO MUSIC CENTER RM-820L

ENGLISH	1	ITALIANO	31
DEUTSCH	7	SVENSKA	37
FRANÇAIS	13	SUOMI	43
NEDERLANDS	19	DANSK	49
ESPAÑOL	25	NORSK	55

WARNING
TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD,
DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO
RAIN OR MOISTURE

Write your SERIAL NUMBER here.
The number is located near the name
plate on the rear panel.



ENGLISH

AM/FM STEREO MUSIC CENTER RM-820
MW/LW/FM STEREO MUSIC CENTER RM-820L

INTRODUCTION

We at Rotel want to thank you for purchasing our audio product.

Rotel audio products are designed to use the latest electronic technology, and they incorporate our long experience as a specialist manufacturer of audio equipment. We are confident that you will find satisfaction in the high quality sound and top performance, and that you will find pleasure in the functional beauty achieved through human-engineering concept. Before starting operation, please read this instruction manual thoroughly and acquaint yourself with the proper mode of using the unit and all its connections.

We hope you will enjoy top-notch performance for many years to come.

BEFORE ENJOYMENT/ POWER SUPPLY

Follow the instructions below for maximum safety:

1. Use a wall outlet for power supply

Be sure to connect the AC line cord directly to a household wall outlet, and not to an auxiliary outlet on another component. Be certain that the outlet voltage matches the electrical rating of the unit, found on the rear panel name plate.

2. Connecting and removing AC cord

Be sure to connect or disconnect the AC line cord only after turning off the power switch to prevent possible shock noise or damage to the speakers.

3. Ventilate the unit well

Never block any ventilation holes at the top and bottom of the unit. Be sure also to provide ample ventilation space around the unit. Poor ventilation may result in damage due to excessive heat.

4. Do not open the cabinet

In order to avoid electric shock or damage to the component, never open the cabinet. If a foreign object falls inside the unit by mistake, turn the power off, disconnect the wall plug, and consult a qualified electrician or your dealer.

5. Installation

Be sure to place the unit in a level and flat place where it is free from humidity, vibration, high temperature and not exposed to direct sunlight. Be careful not to place the unit in a highly enclosed place such as near a wall or on a bookshelf. A poor ventilation will cause undesirable effects to the unit.

6. Moving the unit

When transporting, remove the AC cord from the wall outlet and all other connected cords on the rear panel to prevent wire breakage and short circuits.

7. If the unit gets wet

If the unit should get wet, immediately disconnect the AC cord, and consult your dealer or a qualified electrician.

8. Cleaning and maintenance

Do not use chemicals such as benzene or thin-

ners on the front panel. Always use a soft, dry cloth to clean the unit.

9. Owner's manual

Keep the owner's manual near the unit, and record the serial number (found on the rear panel) on the cover.

EXCLUSIVE NOTE FOR U.K.

If your unit comes with a 2-core cable without a plug, make certain live and neutral leads are connected to the proper terminals. Check that the terminals are screwed down firmly and no loose strands of wire are present.

IMPORTANT: The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE: NEUTRAL

BROWN: LIVE

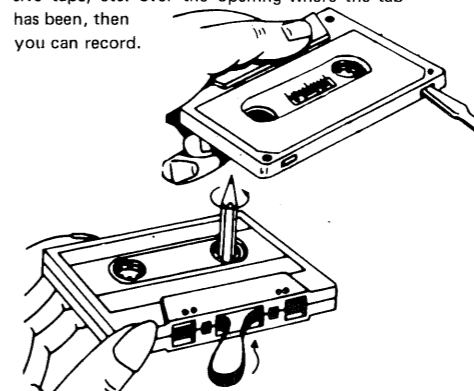
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows. The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLUE or BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured BROWN or RED.

CASSETTE TAPES

- To prevent possible trouble with the transport mechanism, use of large size cassette tapes, such as C-120, is not recommended.

- Handle cassette tapes with care. Keep them away from heat, circulating dust, or a magnetic field (e.g. on the TV set).

- Each cassette tape has safety tabs on its back edge to prevent accidental re-recording. The tabs are provided for both sides of cassette tape. You cannot record on the side whose tab has been removed. The tab can be removed with a screwdriver, etc. If you wish to record on the side with no tab, place a piece of adhesive tape, etc. over the opening where the tab has been, then you can record.



- A loosened tape may cause trouble in playback or recording. Check the tape before loading it into the deck. If it is slack, insert a

pencil or the like into either of cassette's hubs, and rotate it carefully until the slack is taken up.

SPEAKERS

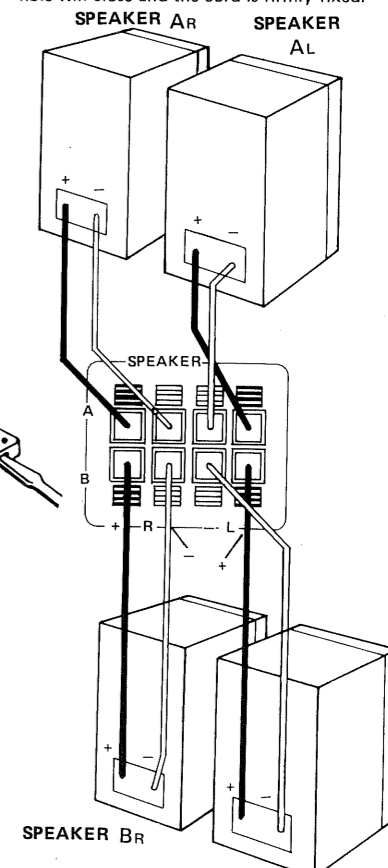
The unit allows hookup of two speaker systems. Use speaker systems with impedance ratings of 4-16 ohms. Before hooking up your speaker system, be sure to check its impedance, which should be indicated either on the back of the speaker, or in the speaker instruction manual.

HOOKING UP SPEAKERS

On the rear panel of the RM-820 are two sets of speaker terminals, "A" and "B", to which two speaker systems may be connected. Connect the speaker leads of the right-hand speaker to terminals "R" of "A" (or "B"), and the speaker leads of the left-hand speaker to terminals "L" of "A" (or "B"). Make sure that the "+" speaker lead is connected to the "+" terminal, and the "-" lead to the "-" terminal.

Strip 1.0cm (3/8") of the polyvinyl chloride insulation from the end of each speaker lead. Twist the exposed strands tightly, and secure the end with a touch of solder.

The terminals are the push-insert type. Insert the end of the lead into the hole while pushing on the button. Then release the button; the hole will close and the cord is firmly fixed.

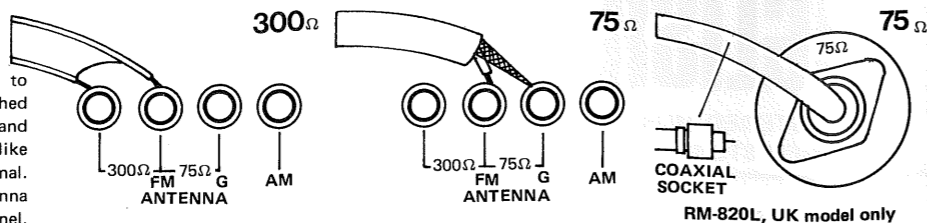


ANTENNA INSTALLATION AND CONNECTION

FM Antenna

Proper installation of antenna is the key to smooth signal reception. To install the attached T-shape indoor antenna, stretch it taut and secure horizontally along a wall or the like in a location where signal reception is optimal. Securely connect the antenna to FM antenna terminals marked "300Ω" on the rear panel. If outdoor type FM antenna is installed, the T-shape antenna is not necessary. For proper use of your outdoor FM antenna, follow the instructions below.

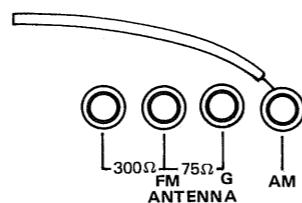
1. Be sure to select the most appropriate type of antenna for the signal reception conditions in your area.
2. A 75-ohm coaxial cable is recommended in connecting the antenna to the unit.
3. Set the antenna in a position as high as possible if buildings, mountains or other obstructions nearby affect reception.
4. The 75-ohm coaxial antenna cable



should be properly hooked up to the designated antenna terminals on the rear panel: Locate the terminals labeled "75Ω". Connect the center conductor of the cable to the left-hand terminal, and connect the outer braided conductor of the cable to the right-hand terminal (marked "G").

AM Antenna

If you install outdoor AM antenna, connect the antenna lead wire to the antenna terminal labeled "AM".



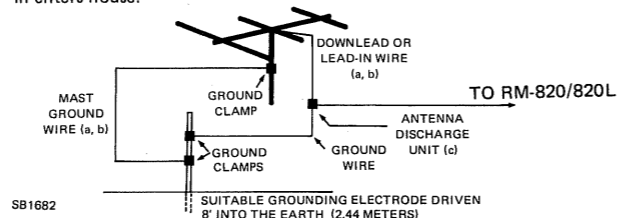
EXCLUSIVE NOTES FOR THE U.S.A.

Outdoor Antenna Grounding

If an outside antenna is connected to the receiver/tuner, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built up static charges. Section 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70-1978, provides information with respect to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna-discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode. See figure.

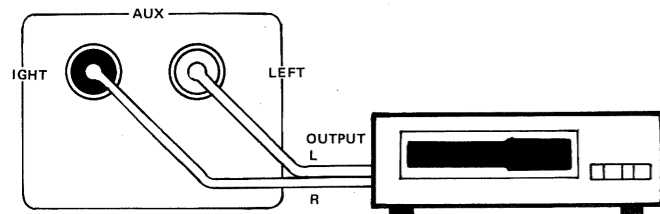
- a. Use No. 10 AWG copper or No. 8 AWG aluminum or No. 17 AWG copper-clad steel or bronze wire, or larger as ground wires for both mast and lead-in.

- b. Secure lead-in wire from antenna to antenna discharge unit and mast ground wire to house with stand-off insulators, spaced from 4 feet (1.22 meters) to 6 feet (1.83 meters) apart.
- c. Mount antenna discharge unit as closely as possible to where lead-in enters house.



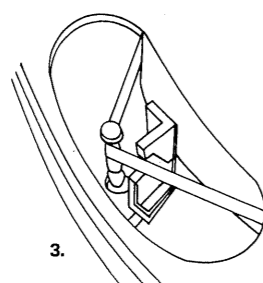
AUX INPUT TERMINALS (RM-820 Only)

The rear panel of the unit is provided with a pair of input terminals marked AUX, to which you may connect your tape player or separate tuner unit. Using RCA pin cords, be sure to connect left (L) terminals to each other and right (R) terminals to each other.



AUTOMATIC SHUTOFF SYSTEM OF CASSETTE DECK SECTION

When either end of tape is reached in play, record, fast-forward, or rewind mode, the motor and transport mechanism will automatically shut off, disengaging the present mode.



ASSEMBLING TURNTABLE SECTION

1. Place the unit on level surface. Remove the rubber mat and turntable platter.
2. Remove the two transit screws.
3. Install turntable platter by putting the turntable shaft through the platter. Turn the platter by hand until you can see the capstan through the hole in the platter. Locate the belt inside the platter. Hook the belt onto the capstan with fingers.
4. Place rubber mat on the platter.

SWITCHES AND CONTROLS

(1) Power Button

Press the power button to turn on the unit. When the power is on, the dial scale will be illuminated. Press the button a second time to turn off the power.

(2) Dial Scale

The dial pointer LED indicates tuning frequency.

(3) Stereo Indicator

Glowes when stereo broadcasting signal is tuned in. Note that when stereo signal is very weak, the unit will not give stereo reproduction, and the indicator will not light up.

(4) Signal Strength Indicator

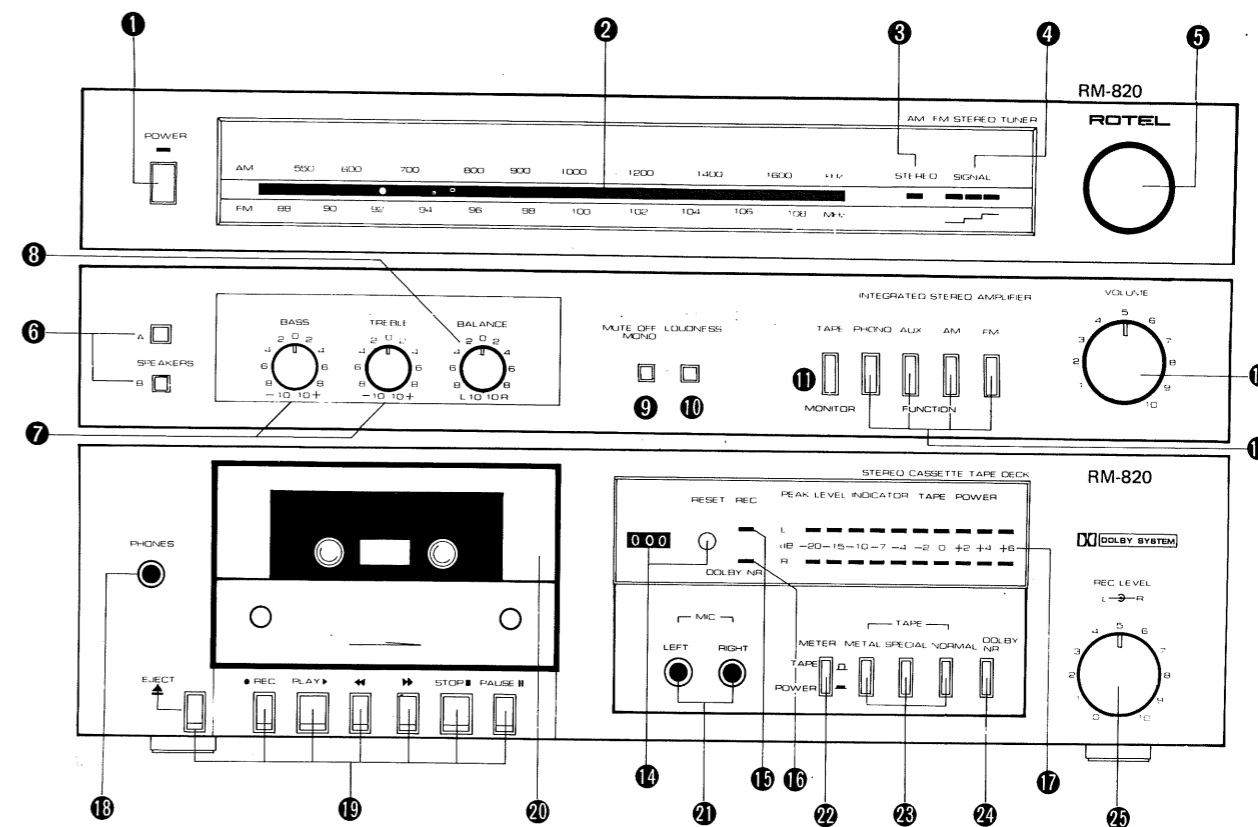
The three LEDs show incoming signal strength; the receiving condition is optimal when all three LEDs are illuminated.

(5) Tuning Knob

Used to tune in to a desired station. Rotate the knob to the right to tune for higher frequencies, and to the left for lower frequencies.

(6) Speaker Buttons (A, B)

By these buttons you may select speaker system you wish to use. Press button A to activate the speaker system connected to speaker terminals A on the rear panel, and button B for the system connected to speaker terminals B. Depressing both A and B buttons will activate both speaker systems. When only



one speaker system is hooked up, press the corresponding button only, and release the other button to OFF. Otherwise no sound will be produced.

(7) Bass/Treble Tone Controls

Two separate controls regulate bass and treble respectively. BASS is for the low frequency range and TREBLE for high frequency range. Turn each knob clockwise to increase the response, and counterclockwise to reduce it. A flat response is obtained when both controls are at zero position. Use the controls effectively according to your taste or room conditions to achieve optimal sound performance.

(8) Balance Control

In the central position, sound is produced in equal level from both speakers, while turning it to the right decreases the sound from the left speaker, and turning it to the left decreases the sound from the right speaker.

(9) FM Mode/Muting Button

When this button is pressed to ON, any FM broadcast is received manually. Be sure to leave the button in the released (OFF) position during normal stereo FM reception. In the OFF position, interstation noise generated when tuning in an FM station will be reduced.

(10) Loudness Button

The human ear has a tendency to become less sensitive to very low or high frequencies when listening at reduced volume levels. This button activates a compensation function that boosts those frequencies so that a more natural sound is heard.

(11) Tape Monitor Button

Depress this button when you wish to listen to the signal from tape deck section. In the released position, the unit operates in the mode

selected by the function selector.

(12) Function Selector

The function selector is used to select program sources you wish to listen to. Note that the selector does not work when the tape monitor button is activated.

To listen to AM broadcast, press AM button on the function selector. (On RM-820L, AM reception is either in MW or LW mode.) Press FM button to listen to FM broadcast, and press PHONO button to play records. On RM-820, press AUX button to receive signal from equipment connected to AUX terminals on the rear.

(13) Volume Control

This knob regulates the volume level. Rotate the knob clockwise to raise the volume level, and counterclockwise to reduce it. When the knob is turned fully counterclockwise, no sound is produced. Always have the volume control set to minimum before you turn on power.

(14) Tape Counter and Reset Button

The three-digit tape counter indicates the amount of tape travel. Push the reset button to set the counter to "000". This counter is convenient in finding the beginning of a specific section of the tape or checking the amount of the remaining tape on the cassette.

(15) REC Indicator

Glowes when the unit is in recording mode.

(16) Dolby NR Indicator

Glowes when the Dolby NR button is depressed, indicating the unit is in Dolby NR recording or playback mode.

(17) Peak Level Indicator

The peak level indicator consists of two banks of ten LEDs each. In the power output displaying mode, the indicator allows direct reading of power output levels of the unit; in the tape recording/playback level displaying mode, it shows levels from -20dB to +6dB, for left and right channels respectively.

(18) Headphone Jack

Plug your headphones into this jack for private listening. When using headphones, both A and B speaker buttons should be in released (OFF) position so that sound is emitted only from the headphones. Volume level of headphone sound can be controlled with the volume control.

(19) Cassette Controls

EJECT Button (▲)

Press this button to open the door of cassette compartment when inserting or removing a cassette tape. To close the door, gently push it back. Do not attempt to press the eject button while the tape is running.

REC Button (●)

To record, press this and PLAY button. The unit is now in the recording mode, and the tape should be winding.

PLAY Button (▶)

Press this button to start the cassette for playback of recorded tape.

Rewind Button (◀)

For rapid tape rewind, press this button.

Fast-Forward Button (▶▶)

Press this button to advance the tape rapidly forward.

Stop Button (■)

Press this button to stop the tape in any mode: record, playback, rewind, or fast-forward. This

button will disengage any transport mode currently engaged.

PAUSE Button (II)

This button is used to stop the tape temporarily during recording or playback. Pressing the button a second time will restart the tape in the interrupted mode.

(20) Cassette Compartment Door

To open the door, press EJECT button. When the unit is not in use, be sure to close the door to prevent dust from entering. The door can be detached by loosening the 2 screws on the lower portion.

(21) Microphone Jacks

When making live recording with stereo microphones, insert the microphone plugs into these jacks. Make sure the right-hand microphone is connected to the right channel jack, and the left-hand microphone to the left channel jack. Be sure to unplug the microphones when recording from other sources.

(22) Meter Selector Button

This button is used to select the display mode of the peak level indicator. When the button is depressed, the indicator displays the power output levels of the unit, and released, it displays recording or playback levels of cassette tape.

(23) Tape Selector

Used to select the appropriate recording bias and playback equalization, according to type of cassette tape used. Use the METAL button for metal particle tape, the SPECIAL button for chromium dioxide tape, and the NORMAL button for normal tape. See TAPE SELECTOR SETTING GUIDE for details of different brands of cassette tapes and their proper setting positions.

(24) Dolby NR Button

Press this button to switch in the built-in Dolby NR circuit provided for high-frequency range noise reduction when you wish to record or play back through Dolby NR circuit.

(25) Recording Level Control

Used to control the recording level of incoming signals, such as from the unit's tuner section, turntable, or microphones. This is a dual concentric knob which permits either separate or combined adjustment of both channels.

(26) EP Adaptor

Fit this adaptor onto the turntable shaft when playing records with a large center hole.

(27) Turntable Platter

(28) Capstan Position

The capstan is located under the turntable platter.

(29) Speed Selector

Set the appropriate speed on this selector according to type of record played.

(30) Cueing Stick

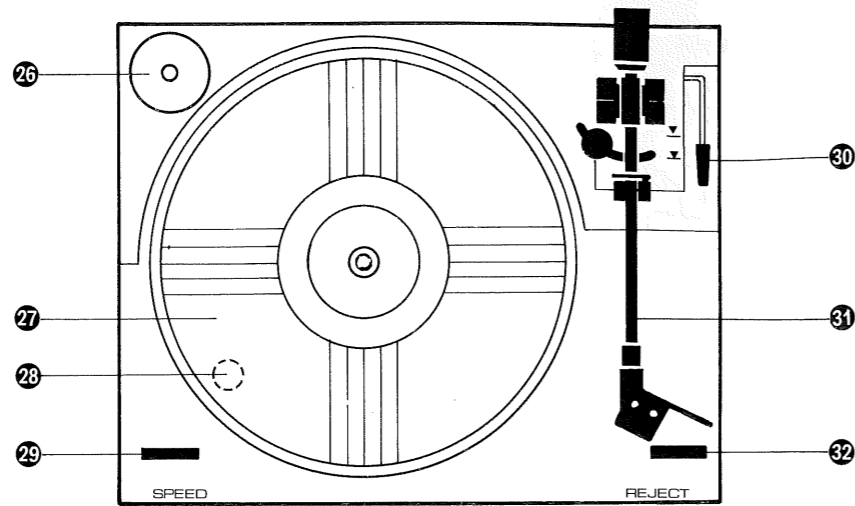
This is a device to lift or lower the tonearm by means of a viscous-damped mechanism, which prevents damage to record or stylus.

(31) Tonearm

The tonearm is fitted with a cartridge with stylus attached. The stylus force has been factory-adjusted.

(32) Reject Lever

Operate the reject lever during play, and the tonearm will return to arm rest.



Beat Cancelling Switch (On the rear panel)

When you are recording AM broadcasts, under certain circumstances the sound may seem to undulate. If this type of interference (called "beat") occurs, try changing the setting of the beat cancelling switch, which may eliminate the interference.

OPERATION

- Before commencing operation, check to see that all connections are properly made.
- Always be sure to set the volume control to the minimum position before turning on power.
- Select speaker button A or B (or both) for the speaker system(s) you are going to use.
- When using headphones, set both speaker buttons to released (OFF) position.
- Set the tone controls and loudness button as desired.

Playing Record

1. Set the tape monitor button to OFF (released) position.
2. Depress PHONO button on the function selector.
3. Place a record on the platter. Use the EP adaptor when playing records with a large center hole.
4. Set the speed selector to the rpm of the record to be played.
5. Lift the cueing stick and swing the tonearm carefully to a position directly over the lead-in groove of the record. This will start the turntable rotating.
6. Check to see that the stylus is over the record. Lower the cueing stick to start play. Raise the volume to desired level. If you wish to stop the turntable midway through a record, operate the reject lever. The tonearm will return to the arm rest automatically.
7. When the play is finished, the tonearm will return to the arm rest automatically.

Listening from Equipment Connected to AUX Terminals (RM-820 Only)

1. Set the tape monitor button to OFF (released) position.
2. Depress AUX button on the function selector.
3. Set the equipment connected to the

AUX terminals into playing mode, then raise the volume.

Radio Listening

1. Set the tape monitor button to OFF (released) position.
2. Depress AM or FM button on the function selector. (On RM-820L, depress MW, LW, or FM button.)
3. Tune into the desired station with the tuning knob, then raise the volume.

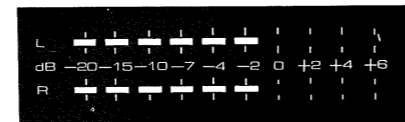
Tape Playback and Recording

• Playback

1. Depress the tape monitor button to ON.
2. Start playback by pressing PLAY button on the cassette control section, then raise the volume.

• Retording

1. Play the desired program source according to the procedures mentioned above.
2. Press PAUSE button, then simultaneously press REC and PLAY buttons.
3. Set the meter selector button to TAPE (released) position.
4. Adjust the recording level for left and right channels with recording level control so



that the level indicator readings do not exceed 0dB position frequently, and when they do, only very briefly.

5. After adjusting recording level, press the PAUSE button again to put the unit into recording mode and to start the tape.

Note 1: Set the Tape Selector according to the type of tape used.

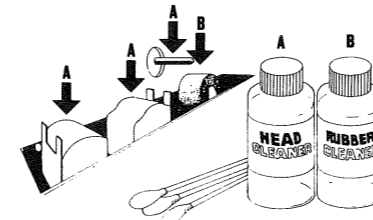
When you wish to record using Dolby NR circuit, depress the Dolby NR button.

Note 2: When recording with microphones, the microphone plugs must be inserted properly into the left and right microphone jacks. Be sure to unplug the microphones from the deck when recording from other sources.

Note 3: During recording, operation of volume control, tone controls, etc. will have no effect on the signal being sent to the tape deck section.

HEAD CLEANING

The most frequent cause of failure to record in one or both channels, or of weak, distorted sound, is dirty tape heads and capstan. So, be sure to clean the heads, capstan, pinch roller and tape guides as often as possible using a "Q" tip dipped in ordinary rubbing alcohol or commercial liquid tape head cleaner.



tip dipped in ordinary rubbing alcohol or commercial liquid tape head cleaner. Thoroughly wipe the surface of the heads, capstan, roller and tape guide.

HEAD DEMAGNETIZING

The tape heads, capstan and tape guides gradually become magnetized with use, which will eventually affect the sound quality of your tapes. Demagnetizing should follow cleaning, but need not take place as often as cleaning, once after every 20 to 30 hours of use should suffice.

A demagnetizer may be purchased at a moderate cost from any dealer carrying tape recording accessories. Follow the instruction supplied with the demagnetizer.

Caution: Be sure to turn off the unit before you attempt demagnetizing.

TURNTABLE SECTION MAINTENANCE

1. Keep the stylus tip clean of dust. Clean the stylus carefully using a soft brush, and also clean the record before commencing play.
2. The stylus tip is very sensitive. Be careful not to touch it with a finger nor let it come in contact with solid objects.
3. The stylus is usually good for about 500 to 1,000 hours of continuous playing. A worn stylus will cause the record to be distorted and the record to be damaged. Be sure to use the correct replacement stylus matching your cartridge.
4. Do not move the unit when the turntable section is operating. Never try to stop the platter forcibly by hand while it is rotating.
5. When replacing cartridge or stylus, make sure the power cord is unplugged.
6. Lubrication is unnecessary. Consult your dealer if necessity arises.

Turntable Howling and Hum

Howling is usually caused by vibration of speakers, which affects the sensitive cartridge. If such a phenomenon occurs, relocate the turntable or speakers as far apart from each other as possible. Hum is usually caused by nearby appliances that use transformers or thermostat. Relocating the unit further away from the noise sources will readily solve the problem.

PROTECTION CIRCUIT

To prevent accidental damage to the unit or speakers, a protection circuit is installed in the unit. If no sound is produced, a blown fuse may be the cause. Turn off the unit, disconnect the plug from the electrical outlet, and consult your dealer or qualified electrician.

HUM AND NOISE

In any high fidelity installation, hum may be caused by the interconnection of a turntable, tuner and amplifier, and speakers as the result of wiring, different grounding or locations of components.

If hum is experienced with your unit, disconnect everything but the speakers from the unit. Plug in the turntable and if hum or howling appears, move the turntable away from the speakers as much as possible.

Note hum may also be induced by defective cable connections or by running the cables too close to a strong AC field.

When your unit picks up noise during the reception of broadcasts, causes are mostly due to external objects such as fluorescent lamps and house appliances using motor or thermostat, or others that may induce the noise.

Either relocating the unit away from the noise sources or using an improved outdoor antenna may readily solve the problem.

In the event you cannot find the cause, consult your dealer or a qualified electrician.

VOLTAGE SELECTION

Not available for U.K., Canada and Scandinavia
The unit is a variable voltage equipment that can run on 120V, 220V or 240V power supply. Your unit should already be preset at the proper voltage for use in your area. However, if you move to an area where the power supply voltage is different, consult your dealer.

SPECIFICATIONS

AMPLIFIER SECTION

Continuous Power Output . . . . .	.20 watts* per channel, min. RMS both channels driven into 8 ohms from 20 to 20,000 Hz with no more than 0.08% total harmonic distortion.
DIN Output . . . . .	.25 watts per channel (1 kHz, 4 ohms, 1% THD)
Music Power . . . . .	.64 watts total
Total Harmonic Distortion.	No more than 0.08% (continuous rated 20 to 20,000 Hz, from AUX) power output
	No more than 0.07% (continuous 1/2 rated power output)
	No more than 0.08% (1 watt per channel power output, 8 ohms)
Intermodulation Distortion	No more than 0.08% (continuous 60 Hz : 7 kHz = 4 : 1) rated power output
	No more than 0.08% (continuous 1/2 rated power output)
	No more than 0.08% (1 watt per channel power output, 8 ohms)
Output: Speaker	4-16 ohms
Headphone.	4-16 ohms
Damping Factor. . . . .	.40 (1 kHz, 8 ohms)
Input Sensitivity/Impedance:	
PHONO . . . . .	.25 mV/47 kohms
AUX . . . . .	.150 mV/33 kohms
Overload Level (T.H.D. 0.5%, 1kHz):	
PHONO . . . . .	.95 mV
AUX . . . . .	.3V
Frequency Response:	
PHONO . . . . .	.20 to 15,000 Hz, ± 0.3 dB (RIAA STD)
AUX . . . . .	.10 to 40,000 Hz, +1.0 dB, -3.0 dB
Tone Control:	
BASS.	± 10 dB, 100 Hz
TREBLE	± 10 dB, 10 kHz
Loudness Contour	+7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz) (volume control set at -40 dB position)
Signal-to-Noise Ratio (IHF, A network):	
PHONO . . . . .	.80 dB
AUX . . . . .	.90 dB

FM TUNER SECTION

Usable Sensitivity (mono) . . . . .	.11.0 dBf/2.0 μ V
DIN Sensitivity	
(26 dB S/N, 75 ohms) . . . . .	.1.6 μ V
50 dB Quieting Sensitivity:	
Mono . . . . .	.18.2 dBf/4.5 μ V
Stereo . . . . .	.40.7 dBf/60 μ V
Signal-to-Noise Ratio (at 65 dBf):	
Mono . . . . .	.70 dB
Stereo . . . . .	.65 dB
Harmonic Distortion (at 65 dBf):	
100 Hz . . . . .	.0.3% (mono), 0.5% (stereo)
1 kHz . . . . .	.0.3% (mono), 0.5% (stereo)
6 kHz . . . . .	.0.35% (mono), 0.6% (stereo)
Frequency Response . . . . .	.30 to 14,000 Hz, +0.3 dB, -3 dB
Capture Ratio . . . . .	.2.0 dB
Alternate Channel Selectivity	
(± 400 kHz) . . . . .	.65 dB
Spurious Response Ratio. . . . .	.70 dB
Image Response Ratio . . . . .	.45 dB
IF Response Ratio . . . . .	.75 dB
AM Suppression Ratio . . . . .	.62 dB
Muting Threshold . . . . .	.3.5 μ V
Stereo Separation . . . . .	.100 Hz/1 kHz/10 kHz, 30 dB/38 dB/30 dB
Subcarrier Product Ratio. . . . .	.60 dB
SCA Rejection Ratio . . . . .	.60 dB
Antenna Input. . . . .	.300 ohms balanced, 75 ohms unbalanced

AM TUNER SECTION

	MW	LW
Sensitivity . . . . .	.300 μ V/m	1000 μ V/m
Selectivity . . . . .	.32 dB	
Signal-to-Noise Ratio . . . . .	.45 dB	
Image Response Ratio . . . . .	.40 dB	.45 dB
IF Response Ratio . . . . .	.38 dB	
Antenna . . . . .	.Built-in ferrite loopstick antenna	

CASSETTE DECK SECTION

Heads: Rec/Play. . . . .	.High B permalloy laminated type	
Erase . . . . .	.Ferrite core	
Track . . . . .	.4-track/2-channel	
Tape Speed . . . . .	.4.8cm/sec.	
Motor. . . . .	.Electronic DC Governor	
Wow and Flutter . . . . .	.0.10% (DIN) 0.07% (WRMS)	
Distortion (REC/PB, 400 Hz) . . . . .	.1.0% (METAL)	
Frequency Response (-20 dB)	Normal, LH	30 to 15,000 Hz ± 3 dB
	Special	30 to 15,000 Hz ± 3 dB
	Metal	30 to 16,000 Hz ± 3 dB
Signal-to-Noise Ratio (WTD, 0 dB=580 mV, Chromium) . . . . .	.Dolby NR in: 64 dB Dolby NR out: 55 dB	
Input Sensitivity/Impedance. . . . .	.MIC 0.3 mV/10 kohms	
Fast Wind Time (C-60) . . . . .	.90 seconds	
Tape Selector	BIAS	EQUALIZER
Normal, LH	100%	120 μ s
Special	160%	70 μ s
Metal	200%	70 μ s

TURNTABLE SECTION

Motor. . . . .	.Electronic DC Governor	
Drive System . . . . .	.Belt-drive	
Speeds . . . . .	.33-1/3 and 45 rpm	
Wow and Flutter . . . . .	.Less than 0.08% (WRMS)	
Signal-to-Noise Ratio . . . . .	.Better than 55 dB (IEC-B) Better than 58 dB (DIN-B)	
	.Static-balanced straight pipe arm	
Tonearm . . . . .	.3g (fixed)	
Suitable Stylus Pressure . . . . .	.3g (fixed)	
CARTRIDGE: MM-18F3		
Type . . . . .	.Moving Magnet type	
Frequency Response . . . . .	.25 to 15,000 Hz	
Channel Separation . . . . .	.23 dB at 1 kHz	
Load Impedance . . . . .	.47 kohms	
Dynamic Compliance. . . . .	.3 x 10 ⁻⁶ cm/dyne	
Stylus Force Range . . . . .	.2.5 to 3.5g	
Suitable Stylus Force. . . . .	.3g	
Stylus Tip . . . . .	.0.6 mil	
Cartridge Weight . . . . .	.5g	
Replacement Stylus Tip . . . . .	.MM-18F3S	

MISCELLANEOUS

Power Requirement. . . . .	.120V/60 Hz, 220V/50 Hz, 240V/50 Hz, or 120, 220, 240V/50-60 Hz (depending on destinations)
Power Consumption . . . . .	.160 watts (max.)
Dimensions (overall) . . . . .	.430 (W) x 290 (H) x 377 (D) mm 16-15/16" x 11-13/32" x 14-27/32"
Weight (net) . . . . .	.11.4 kg/25.1 lbs.

- Specifications and design subject to possible modification without notice.
- *Measured pursuant to the Federal Trade Commission's Trade Regulation Rule on Power Claims for Amplifiers (applicable to the U.S.A. only).
- Dolby and the double-D symbol are trade marks of Dolby Laboratories Licensing Corporation. Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.

DEUTSCH

MW/UKW-STEREO MUSIC CENTER RM-820 MW/LW/UKW-STEREO MUSIC CENTER RM-820L

EINFÜHRUNG

Rotel bedankt sich für den Kauf dieses Audio-Produktes. Die Audio-Produkte von Rotel sind nach der neuesten elektronischen Technologie entwickelt und spiegeln die lange Erfahrung eines Fachherstellers von Audio-Geräten wider. Wir sind sicher, daß Sie mit der hohen Klangqualität und der erstklassigen Ausführung zufrieden sind. Die mit hervorragendem Ingenieurwissen erreichte brillante Technik des Gerätes wird Ihnen sicher viel Freude bereiten. Lesen Sie aber vor dem Betrieb des Gerätes diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie mit den Besonderheiten und dem richtigen Anschluß des Gerätes vertraut werden. Und nun viel Spaß!

VOR DER INBETRIEBNAHME/STROMVERSORGUNG

Beachten Sie bitte die folgenden Anleitungen, um maximale Sicherheit zu gewährleisten!

- Benutzen Sie zur Stromversorgung eine Wandsteckdose.**
Vergewissern Sie sich, daß Sie das Netzkabel mit einer normalen Wandsteckdose verbinden. Prüfen Sie vor dem Einstecken des Netzsteckers in die Steckdose nach, ob die auf dem Typenschild an der Rückseite des Gerätes angegebene Spannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Einstecken und Herausziehen des Netzkabels.**
Zur Vermeidung von überlauten Geräuschen oder möglichen Beschädigungen der Lautsprecher schalten Sie bitte vor dem Einstecken oder Herausziehen des Netzsteckers den Netzschalter am Gerät aus.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Gerätes.**
Blockieren Sie niemals die Ventilationsöffnungen auf der Ober- und Unterseite des Gerätes. Sorgen Sie auch für genügend Raum um das Gerät herum. Ungenügende Belüftung kann zu einer Überhitzung des Gerätes führen und Schäden am Gerät zur Folge haben.
- Öffnen Sie bitte das Gerät nicht.**
Um einen elektrischen Schlag oder einen Schaden am Gerät zu vermeiden, öffnen Sie nie das Gehäuse. Sollte ein Fremdkörper in das Geräteinnere fallen, dann schalten Sie das Gerät ab, ziehen den Netzstecker aus der Wandsteckdose und wenden sich an einen qualifizierten Elektrofachmann oder an Ihren Händler.
- Aufstellung**
Stellen Sie das Gerät auf eine waagerechte und ebene Oberfläche, wo es vor Feuchtigkeit, Vibrationen, hohen Temperaturen und direkter Sonnenbestrahlung geschützt ist. Achten Sie darauf, daß Sie das Gerät nicht an einen Ort aufstellen, wo die Luftzufuhr beeinträchtigt ist, z.B. nahe einer Wand oder in einem Bücherregal. Eine schlechte Belüftung kann unerwünschte Störungen des Gerätes zur Folge haben.

6. Transport des Gerätes

Ziehen Sie vor dem Transport den Netzstecker aus der Wandsteckdose und ebenfalls alle mit den Anschlüssen auf der Geräterückseite verbundenen Kabel heraus, um Drahtbrüche oder Kurzschlüsse zu vermeiden.

7. Wenn das Gerät naß wird

Sollte das Gerät naß werden, ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Wandsteckdose. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen qualifizierten Elektrofachmann.

8. Reinigung und Instandhaltung

Verwenden Sie zur Reinigung der Frontplatte des Gerätes keine Chemikalien wie z.B. Benzin oder Verdüner. Benutzen Sie dazu ein weiches, trockenes Tuch.

9. **Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf.** Bewahren Sie die Bedienungsanleitung in der Nähe des Gerätes auf, und notieren Sie die Seriennummer (zu finden auf der Geräterückseite) auf dem Umschlag der Bedienungsanleitung.

KASSETTENBÄNDER

- Um mögliche Schwierigkeiten mit dem Transportmechanismus zu vermeiden, sollten Kassetten mit langer Abspielzeit wie C-120 nicht verwendet werden.
- Behandeln Sie die Kassetten mit Sorgfalt. Schützen Sie die Kassetten vor hohen Temperaturen, Staub und Magnetfeldern (z.B. auf dem Fernsehapparat).
- Die Kassetten besitzen an der Gehäuserückwand auf beiden Seiten zwei kleine Lamellen zum Schutz früher aufgezeichneter Programme gegen versehentliches Löschen. Diejenige Seite der Kassette, deren Lamelle herausgebrochen wurde, ist gegen versehentliches Löschen geschützt. Die Lamelle kann mit einem Schraubenzieher etc. herausgebrochen werden. Um auf ein bespieltes Band später eine Neuaufnahme machen zu können, überklebt man die durch das Herausbrechen der Lamelle entstandene Öffnung mit einem Stück Klebeband etc.

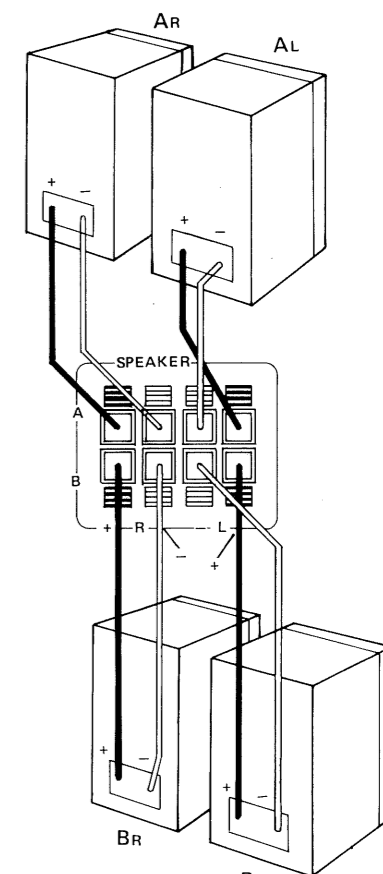


• Ist das Band in der Kassette lose aufgewickelt, dann kann es bei Wiedergabe oder Aufnahme zu Schwierigkeiten kommen. Bei losem Band sollte daher ein Bleistift oder ähnliches in

die Spulennabe gesteckt und gedreht werden, bis die Bandschleife verschwindet.

LAUTSPRECHER

Das Gerät erlaubt die Benutzung von zwei Lautsprecherpaaren. Benutzen Sie Lautsprechersysteme mit einer Impedanz von 4-16 Ohm. Vor dem Anschluß ist zu prüfen, ob die Lautsprecher die richtige Impedanz besitzen; sie steht meist auf der Rückseite der Lautsprecher geschrieben, ansonsten schlage man in der Bedienungsanleitung nach.



AR: LAUTSPRECHER A/RECHTS
AL: LAUTSPRECHER A/LINKS
BR: LAUTSPRECHER B/RECHTS
BL: LAUTSPRECHER B/LINKS

ANSCHLUSS DER LAUTSPRECHER

An der Rückseite des RM-820 befinden sich zwei Paare Lautsprecherbuchsen, "A" und "B", an die zwei Lautsprechersysteme angeschlossen werden können. Schließen Sie die Lautsprecherkabel des rechten Lautsprechers an die Buchse "R" von "A" (oder "B") und die Lautsprecherkabel des linken Lautsprechers an die Buchsen "L" von "A" (oder "B"). Vergewissern Sie sich, daß der "+-Draht mit der "+-Buchse und der "-Draht mit der "-Buchse

verbunden wird. Zum Freilegen der Drähte ist an jedem Ende der Lautsprecherkabel jeweils 1,0cm der Isolierung zu entfernen. Verdrillen Sie die freigelegten Drahtenden gut, und versehen Sie diese mit Lötzinn, um stabile Drahtenden zu erhalten.

Drücken Sie die Taste der Klemmbuchse, und stecken Sie das abisolierte Drahtende in das Loch hinein. Nach Loslassen der Taste ist der Draht im Loch festgeklebmt.

AUFBAU DER ANTENNE UND ANSCHLUSS

■ UKW-Antenne

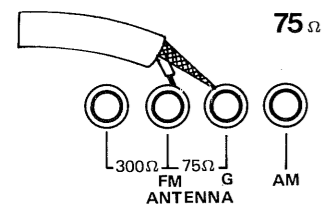
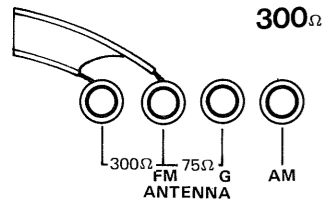
Die richtige Anbringung der Antenne ist der Schlüssel für guten Empfang. Wenn Sie die mitgelieferte T-förmige Zimmerantenne benutzen wollen, spreizen Sie die Antenne auseinander und befestigen sie an eine Wand oder in einer Lage, wo der Empfang optimal ist. Verbinden Sie die Antenne mit dem UKW Antennenanschluß "300Ω" an der Rückseite des Gerätes. Bei Verwendung einer Außenantenne ist die Zimmerantenne nicht erforderlich. Für die Errichtung einer UKW-Außenantenne folgen Sie bitte der unten angegebenen Anleitung.

1. Wählen Sie aus dem Antennenangebot die für Ihr Empfangsgebiet geeignetste Antenne aus.

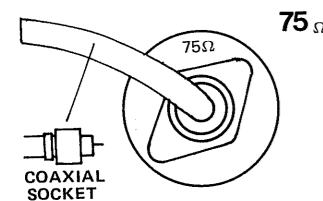
2. Es empfiehlt sich, ein 75-Ohm Koaxialkabel zum Anschluß der Antenne an das Gerät zu benutzen.

3. Errichten Sie die Antenne so hoch wie möglich, wenn Gebäude, Berge und andere für den Empfang störende Hindernisse den Empfang beeinträchtigen sollten.

4. Das 75-Ohm Koaxialkabel muß richtig an den mit "75Ω" gekennzeichneten Antennenanschluß angeschlossen werden. Schließen Sie den Mittelleiter des Kabels an die linke Klemme an und die Abschirmung an die rechte Klemme (mit "G" bezeichnet).



Nur beim RM-820L

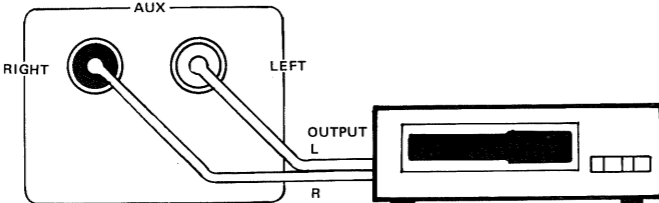


■ MW-Antenne

Wenn Sie eine Außenantenne benutzen, das Antennenkabel mit dem Antennenanschluß "AM" verbinden.

AUX-EINGÄNGE (nur beim RM-820)

An der Rückseite des Gerätes befinden sich zwei mit AUX bezeichnete Buchsen, an die ein Cassettenspieler oder ein getrennter Tuner angeschlossen werden kann. Achten Sie beim Anschließen auf seitenrichtigen Anschluß: Verbinden Sie den linken (LEFT) Kanal des einen Gerätes mit dem LEFT-Kanal des anderen und RIGHT mit RIGHT.

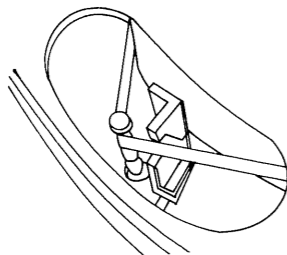


MONTAGE DES PLATTENSPIELER-TEILS

1. Stellen Sie das Gerät auf eine waagerechte Fläche. Nehmen Sie die Gummimatte und den Plattenteller aus den Karton.

2. Schrauben Sie die zwei Transportschrauben heraus.

3. Setzen Sie den Plattenteller vorsichtig auf die Achsspindel. Drehen Sie den Plattenteller mit der Hand, bis Sie die Antriebswelle durch das Loch im Plattenteller sehen können. Der Antriebsriemen befindet sich auf dem Rand



im Innern des Plattenspielers. Legen Sie dann den Riemen mit den Fingern um die Antriebswelle.

4. Legen Sie die Gummimatte auf den Plattenteller.

AUTOMATISCHE ABSCHALTVORRICHTUNG DES CASSETTENTEILS

Bei Erreichen eines Bandendes während Wiedergabe, Aufnahme, Schnellvorlauf oder Rückspulen schalten der Motor sowie der Antriebsmechanismus automatisch ab, und die momentane Betriebsart wird aufgehoben.

LAGE UND FUNKTION DER BEDIENTUNGSELEMENTE

(1) Netztaaste (POWER)

Das Gerät wird durch Drücken dieser Taste eingeschaltet. Bei eingeschaltetem Gerät ist die Skala beleuchtet. Durch nochmaliges Drücken der Taste wird das Gerät ausgeschaltet.

(2) Skala

Die eingestellte Frequenz wird durch den LED-

Skalenzeiger angezeigt.

(3) Stereoanzeige (STEREO)

Sie leuchtet beim Empfang einer Stereo-Rundfunksendung. Beachten Sie, daß sehr schwache Stereosignale nicht in Stereo wiedergegeben werden und die Anzeige nicht leuchtet.

(4) Signalstärkeanzeige (SIGNAL)

Die drei LEDs zeigen die einfallende Signalfeldstärke an; je mehr LEDs aufleuchten, desto besser ist die Empfangsbedingung.

(5) Abstimmknopf

Zum Einstellen der gewünschten Station. Drehen Sie den Knopf nach rechts, um eine Station mit höherer Frequenz einzustellen, und nach links zum Einstellen einer Station mit niedrigerer Frequenz.

(6) Lautsprechertasten (SPEAKERS)

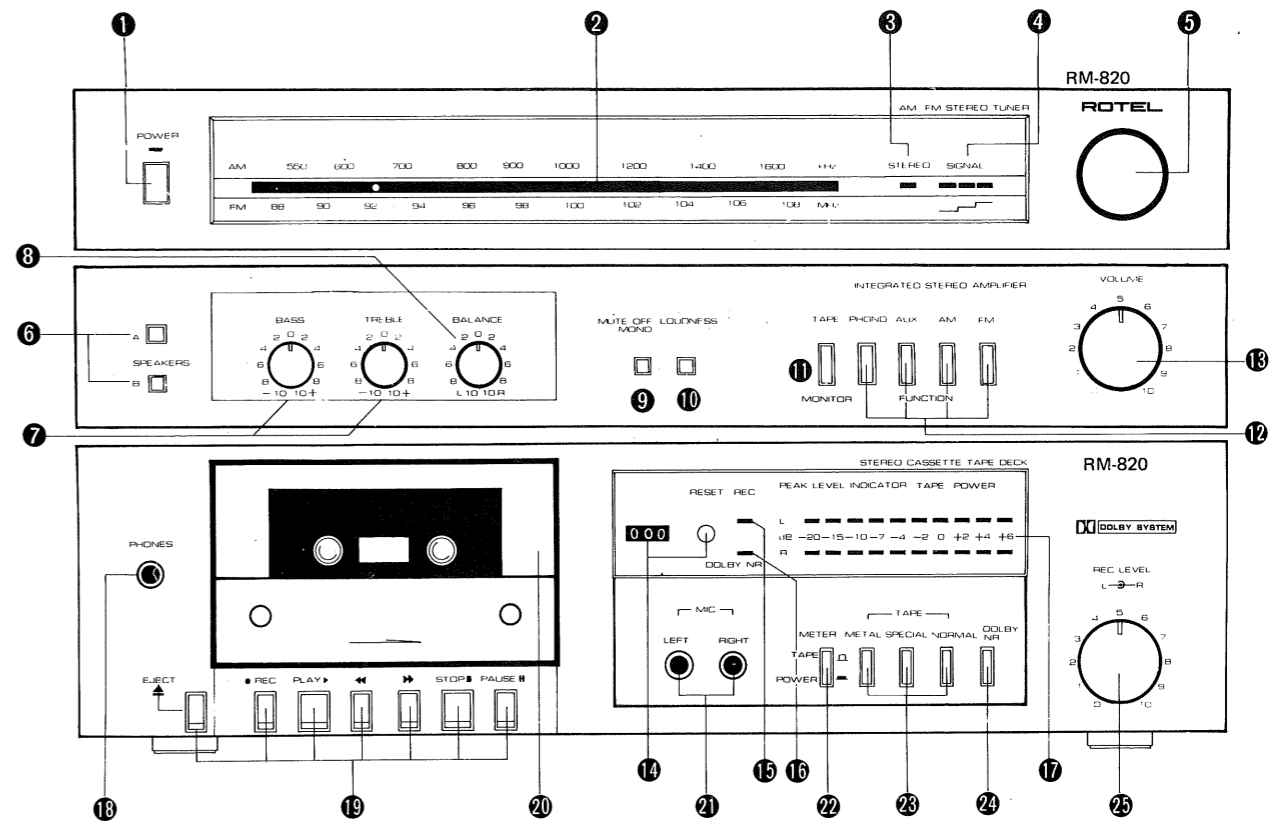
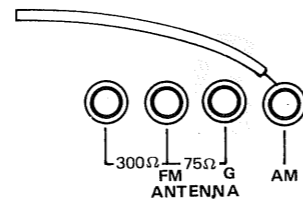
Mit diesen Tasten wird das gewünschte Lautsprechersystem gewählt. Zur Wahl des an die Lautsprecherbuchsen A angeschlossenen Lautsprechersystems drückt man die Lautsprechertaste A, zur Wahl des an die Lautsprecherbuchsen B angeschlossenen Lautsprechersystems die Taste B. Durch Druck beider Tasten A und B werden beide Lautsprecherpaare in Betrieb genommen. Wenn nur ein Lautsprecherpaar angeschlossen ist, drücken Sie nur die entsprechende Taste und rasten die andere aus (auf OFF), da die Lautsprecher sonst keinen Ton wiedergeben.

(7) Klangregler (BASS/TREBLE)

Zum Einstellen der Bässe und Höhen dienen zwei getrennte Klangregler: BASS für die tiefen und TREBLE für die hohen Töne. Drehen der Regler im Uhrzeigersinn bewirkt Anheben des entsprechenden Frequenzbereichs, während Drehen gegen den Uhrzeigersinn Absenken bewirkt. Ein flacher Frequenzgang wird erhalten, wenn beide Regler in ihren Mittelstellungen stehen. Stellen Sie diese Regler entsprechend Ihrem Klangempfinden bzw. den akustischen Verhältnissen im Hörraum ein.

(8) Balanceregler (BALANCE)

In der Mittelstellung geben beide Lautsprecher den Ton mit demselben Pegel wieder. Drehen nach rechts vermindert die Lautstärke des linken Lautsprechers, Drehen nach links vermindert die Lautstärke des rechten Lautsprechers.



(9) UKW-Betriebsarten/Stummabstimm-taste

Jedes UKW-Programm wird in Mono wiedergegeben, wenn diese Taste gedrückt (auf ON) ist. Lassen Sie diese Taste also bei normalem UKW-Stereo-Empfang in ihrer ausgerasteten Stellung (auf OFF). Bei ausgerasteter Taste wird das beim Abstimmen auf eine UKW-Station auftretende Zwischenstationsrauschen unterdrückt.

(10) LOUDNESS-Taste

Das menschliche Ohr besitzt eine geringere Empfindlichkeit für hohe und tiefe Töne mit geringer Lautstärke. Drücken Sie daher diese Taste, wenn Sie bei geringer Lautstärke hören, um die Signale im tiefen und hohen Frequenzbereich anzuheben.

(11) Tonbandmonitortaste (TAPE MONITOR)

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie die Signale vom Cassetten-Teil hören möchten. In der ausgerasteten Stellung wird die mit den Eingangswahltasten gewählte Programmquelle wiedergegeben.

(12) Eingangswahltasten

Diese Tasten dienen zur Wahl der Programmquelle. Beachten Sie, daß die Tasten nicht arbeiten, wenn die Tonbandmonitortaste gedrückt ist.

Zur Wahl des MW-Bereiches drücken Sie die AM-Taste, zur Wahl des UKW-Bereiches drücken Sie die FM-Taste. (Beim RM-820L können Sie außerdem den LW-Bereich wählen.) Wenn Sie Platten vom angeschlossenen Plattenspieler hören möchten, drücken Sie die PHONO-Taste. Beim RM-820 drücken Sie die AUX-Taste, wenn Sie die Signale von dem an die AUX-Buchsen angeschlossenen Gerät hören möchten.

(13) Lautstärkereglerelement

Drehen im Uhrzeigersinn bewirkt Erhöhung der Lautstärke, Drehen im Gegenuhhrzeigersinn bewirkt Verminderung der Lautstärke. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Gerätes immer, daß der Lautstärkereglerelement auf Minimum steht.

(14) Bandzählwerk und Rückstellknopf

Das dreistellige Bandzählwerk gibt an, wieviel Band bereits abgelaufen ist. Durch Druck des Rückstellknopfes wird das Zählwerk auf "000" zurückgestellt. Mit Hilfe des Bandzählwerkes ist es sehr einfach und bequem, den Anfang eines Stückes auf dem Band wiederzufinden und die Restlänge des Bandes abzuschätzen.

(15) REC-Indikator

Er leuchtet, wenn das Cassettendeck auf Aufnahme gestellt ist.

(16) DOLBY NR-Indikator

Er leuchtet bei gedrückter DOLBY NR-Taste und zeigt damit an, daß die Aufnahme oder Wiedergabe über das Dolby NR-System erfolgt.

(17) Spitzenleistung/Pegel-Anzeige

Diese Anzeige besteht aus zwei Balken mit je zehn Leuchtdioden. Bei gedrückter Anzeige-Umschalttaste kann die Ausgangsleistung des Gerätes direkt abgelesen werden; bei ausgerasteter Anzeige-Umschalttaste zeigt die Anzeige den Aufnahme- bzw. Wiedergabepiegel des Tonbandes von -20dB bis +6dB getrennt für linken und rechten Kanal an.

(18) Kopfhörerbuchse (PHONES)

Zum Anschluß eines Kopfhörers, wenn Sie ungestört hören möchten. Beim Hören über den Kopfhörer sollten beide Lautsprechertasten A und B ausgerastet (OFF) werden, damit der Ton nur über den Kopfhörer abgestrahlt wird. Die Lautstärke können Sie mit dem Lautstärkereglerelement einstellen.

(19) Funktionstasten

Auswurf-taste (▲)

Drücken Sie diese Taste zum Öffnen des Cassettenfaches, um eine Cassette einzulegen bzw. herauszunehmen. Zum Schließen der Cassettenfachtür drücken Sie diese sachte per Hand zu. Versuchen Sie nicht, die EJECT-Taste zu drücken, während das Band läuft.

REC-Taste (●)

Zur Aufnahme drücken Sie diese Taste und die PLAY-Taste. Das Cassetten-Teil befindet sich dann im Aufnahmebetrieb, und das Band muß laufen.

PLAY-Taste (▶)

Drücken Sie diese Taste zur Wiedergabe eines bereits bespielten Bandes.

◀-Taste

Drücken Sie diese Taste zum schnellen Rückspulen.

▶-Taste

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie das Band schnell vorspulen möchten.

STOP-Taste (■)

Diese Taste dient zum Stoppen des Bandes in jeder Betriebsart: Aufnahme, Wiedergabe, Rücklauf und Schnellvorlauf. Bei Druck dieser Taste werden alle Betriebsarten aufgehoben.

PAUSE-Taste (||)

Drücken Sie diese Taste zum kurzzeitigen Anhalten des Bandes während der Wiedergabe oder Aufnahme. Bei gedrückter Pausentaste leuchtet die in der Taste eingebaute Anzeige. Um das Band wieder in die vorherige Betriebsart zu bringen, drückt man diese Taste erneut.

(20) Cassettenfachdeckel

Zum Öffnen des Cassettenfaches drücken Sie

die EJECT-Taste. Schließen Sie den Deckel, wenn Sie das Gerät nicht benutzen, damit kein Staub in das Innere gelangen kann. Der Deckel kann für eine Kopfreinigung abgenommen werden, indem die zwei Schrauben am unteren Teil des Deckels gelöst werden.

(21) Mikrofonbuchsen (MIC)

Verbinden Sie die Mikrofone mit diesen Buchsen, wenn Sie Live-Aufnahmen machen möchten. Achten Sie darauf, daß das Stereo-Mikrofon zur Rechten mit der Buchse für den rechten Kanal, und das Mikrofon zur Linken mit der Buchse für den linken Kanal verbunden wird. Vergewissern Sie sich vor der Aufnahme anderer Programmquellen, daß die Mikrofonstecker aus ihren Buchsen herausgezogen sind.

(22) Anzeige-Umschalttaste (METER)

Mit dieser Taste kann die Art der Anzeige umgeschaltet werden. Bei gedrückter Taste werden die Ausgangsleistungen des Gerätes angezeigt, während bei ausgearbeiteter Taste die Aufnahme- oder Wiedergabepegel von Cassettbändern angezeigt werden.

(23) Bandsortenvwähler

Diese Tasten werden benutzt, um die geeignete Vormagnetsierung bei Aufnahme und Entzerrung bei Wiedergabe entsprechend der verwendeten Bandsorte zu wählen. Drücken Sie die METAL-Taste für Reineisenbänder, die SPECIAL-Taste für Chromdioxid-Bänder und die NORMAL-Taste für normale Bänder. Der Abschnitt BANDSORTENEINSTELLUNG gibt Auskunft über die verschiedenen Bandtypen und die dazugehörige richtige Einstellung des Bandsortenvwählers.

(24) Dolby NR-Taste

Bei gedrückter Taste ist der eingebaute Dolby NR-Kreis zur Verminderung des Bandrauschens bei hohen Frequenzen eingeschaltet. Drücken Sie die Taste, wenn Sie die Wiedergabe oder die Aufnahme über den Dolby NR-Kreis durchführen möchten.

(25) Aufnahmepegelregler (REC LEVEL)

Dieser Regler dient zum Aussteuern des Aufnahmepegels der einkommenden Signale von z.B. Plattenspieler, Tuner-Teil oder Mikrofonen. Der Regler besteht aus axial zweigeteilten Knöpfen und erlaubt entweder getrennte oder gleichzeitige Einstellung beider Kanäle.

(26) Zentrierstück für 17cm-Singles

Stecken Sie dieses Zentrierstück auf die Plattentellerachse, wenn Sie eine Schallplatte mit großem Mittelloch abspielen wollen.

(27) Plattenteller

(28) Lage der Antriebswelle

Die Antriebswelle befindet sich unter dem Plattenteller.

(29) Drehzahlwähler (SPEED)

Stellen Sie mit diesem Wähler die der Platte entsprechende Drehzahl ein.

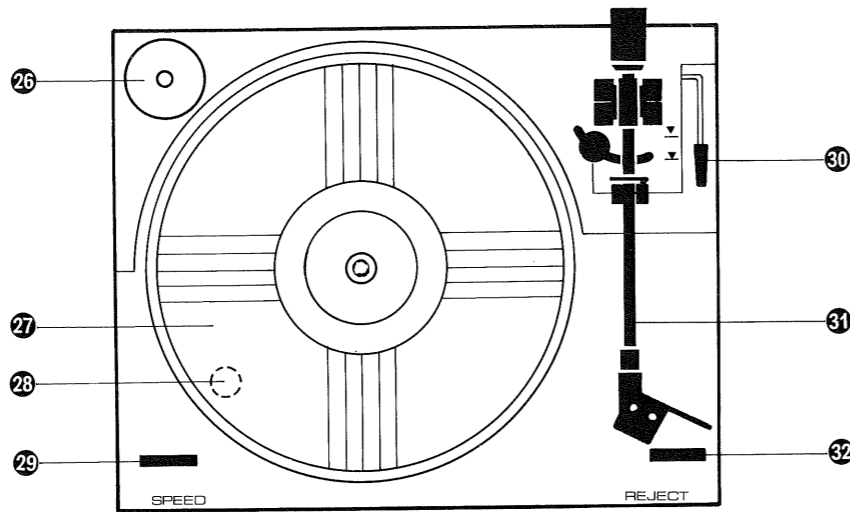
(30) Tonarmlifthebel

Dieser Hebel dient zum Anheben oder Absenken des Tonarms durch einen viskositätsbedämpften Tonarmlift, wodurch Beschädigung der Platte bzw. Abtastnadel vermieden wird.

(31) Tonarm

Auf den Tonarm ist ein Tonabnehmer mit Abtastnadel montiert. Die Auflagekraft der Abtastnadel wurde bereits im Werk eingestellt.

(32) Rückkehrhebel (REJECT)



Drehen Sie diesen Hebel nach vorne, um den Tonarm während des Abspielens zur Tonarmstütze zurückzubringen.

Interferenzunterdrückungsschalter (Auf der Rückseite)

Beim Aufnehmen von AM-Rundfunksendungen ist manchmal ein störender Schweberton zu hören. Wählen Sie beim Auftreten solcher Interferenzen die andere Stellung des Interferenzunterdrückungsschalters, wodurch die Interferenzen unterdrückt werden können.

BETRIEB

- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle Anschlüsse.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Gerätes immer, daß der Lautstärkereglers auf Minimum steht.
- Drücken Sie die Lautsprechertaste A oder B (oder beide), je nach gewünschtem Lautsprechersystem.
- Beim Betrieb mit dem Kopfhörer rasten Sie beide Lautsprechertasten aus (auf OFF).
- Stellen Sie die Klangregler und die Loudness-Taste entsprechend Ihren Wünschen ein.

Wiedergabe von Schallplatten

1. Rasten Sie die Tonbandmonitortaste aus.
2. Drücken Sie die Eingangswahltaste PHONO.
3. Legen Sie eine Schallplatte auf den Plattenteller. Benutzen Sie das Zentrierstück, wenn die Platte ein großes Mittelloch besitzt.
4. Stellen Sie den Drehzahlwähler auf die der Platte entsprechende Drehzahl.
5. Heben Sie den Tonarmlifthebel an, und schieben Sie den Tonarm sachte über die Einlaufrille der Schallplatte; der Plattenteller beginnt sich somit zu drehen.
6. Überprüfen Sie, ob sich die Abtastnadel direkt über der Einlaufrille befindet. Stellen Sie den Tonarmlifthebel nach unten; das Abspielen der Platte beginnt.
7. Erhöhen Sie die Lautstärke auf den gewünschten Pegel. Wenn Sie den Abspielvorgang beenden wollen, drehen Sie den Rückkehrhebel nach vorne. Der Tonarm kehrt dann automatisch zur Tonarmstütze zurück.
7. Am Ende der Platte kehrt der Tonarm automatisch zur Tonarmstütze zurück.

Wiedergabe des an die AUX-Buchsen angeschlossenen Gerätes (nur beim RM-820)

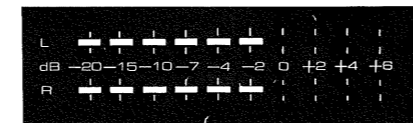
1. Rasten Sie die Tonbandmonitortaste aus.
2. Drücken Sie die Eingangswahltaste AUX.
3. Beginnen Sie mit der Wiedergabe des an die AUX-Buchsen angeschlossenen Gerätes, und stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein.

Wiedergabe von Rundfunkprogrammen

1. Rasten Sie die Tonbandmonitortaste aus.
2. Für MW-Empfang drücken Sie die Eingangswahltaste AM, für UKW-Empfang die Taste FM. (Beim RM-820L können Sie durch Druck der LW-Taste auch den LW-Bereich empfangen.)
3. Stellen Sie die gewünschte Station mit dem Abstimmknopf ein, und erhöhen Sie dann die Lautstärke auf den gewünschten Pegel.

Wiedergabe und Aufnahme eines Bandes

- **Wiedergabe**
 1. Drücken Sie die Tonbandmonitortaste auf ON.
 2. Drücken Sie zur Wiedergabe der Cassette die PLAY-Taste am Cassetten-Teil, und erhöhen Sie dann die Lautstärke auf den gewünschten Pegel.
- **Aufnahme**
 1. Spielen Sie eine Programmquelle entsprechend den obigen Anleitungen.
 2. Drücken Sie die PAUSE-Taste und dann gleichzeitig die Tasten REC und PLAY.
 3. Rasten Sie die Anzeige-Umschalttaste auf TAPE aus.
 4. Steuern Sie den Aufnahmepegel für den rechten und den linken Kanal mit Hilfe des Aufnahmepegelreglers aus und zwar so, daß die Pegelanzeige nicht zu häufig über die 0 dB-Marke hinaus anzeigt.



5. Drücken Sie nach der Einstellung des Aufnahmepegels die PAUSE-Taste erneut, um das Gerät in den Aufnahmebetrieb zu bringen.

Hinweis 1: Drücken Sie entsprechend des zu be-

nutzenden Bandes die richtige Bandsortenvwahl-taste.

Wenn Sie die Aufnahme über den Dolby NR-Kreis machen möchten, drücken Sie die DOLBY NR-Taste.

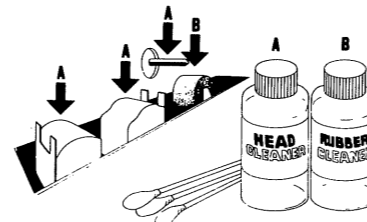
Hinweis 2: Bei Aufnahmen über die Mikrofone ist darauf zu achten, daß die Mikrofonstecker richtig in die linke und rechte Mikrofonbuchse gesteckt sind.

Ziehen Sie die Mikrofonstecker aus ihren Buchsen, bevor Sie Aufnahmen anderer Programmquellen durchführen.

Hinweis 3: Während der Aufnahme hat Verstellen des Lautstärkereglers, der Klangregler etc. keine Auswirkung auf das aufzunehmende Signal.

REINIGUNG

Die häufigste Ursache von fehlerhaften Aufnahmen in einem oder in beiden Kanälen oder von schwachem, verzerrtem Ton sind schmutzige Tonköpfe und Tonwelle. Daher sollten die Köpfe, die Tonwelle, die Andruckrollen und die Bandführungen so oft wie möglich gesäubert werden. Verwenden Sie dazu Reinigungsstäbchen, die Sie in gewöhnlichen Reinigungsalkohol oder in ein handelsübliches Tonkopf-Reinigungsmittel tauchen. Damit säubern Sie gründlich die Oberfläche der Tonköpfe, Andruckrollen, Bandführungen und der Tonwelle.



ENTMAGNETISIERUNG

Die Tonköpfe, die Tonwelle und die Bandführungen werden mit der Zeit durch die Benutzung magnetisiert, was sich schließlich auch auf die Tonqualität Ihrer Bänder auswirkt. Entmagnetisierung sollte der Reinigung folgen, braucht aber nicht so oft ausgeführt zu werden; einmal nach 20 bis 30 Stunden Benutzung des Gerätes sollte genügen. Ein Entmagnetisierer kann zu einem mäßigen Preis bei jedem Händler, der Tonbandgerät-Zubehörteile führt, erworben werden. Folgen Sie den mit dem Entmagnetisierer mitgelieferten Richtlinien.

Achtung: Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie mit der Entmagnetisierung beginnen.

WARTUNG DES PLATTENSPIELER-TEILS

1. Halten Sie die Abtastnadel von Staub frei. Reinigen Sie sie sorgfältig mit Hilfe einer weichen Bürste. Reinigen Sie ebenfalls die Schallplatte vor dem Abspielen.
2. Die Abtastnadel ist sehr empfindlich. Berühren Sie sie deshalb nicht mit den Fingern, und lassen Sie sie auch nicht mit harten Gegenständen in Berührung kommen.
3. Die Lebensdauer einer Abtastnadel beträgt in der Regel etwa 500 bis 1.000 Stunden bei ununterbrochenem Abspielen. Eine verbrauchte Abtastnadel bewirkt schlechte Ton-

wiedergabe und führt zu Beschädigungen an der Platte. Achten Sie beim Auswechseln der Abtastnadel, daß Sie die für Ihren Tonabnehmer geeignete Abtastnadel verwenden.

4. Bewegen Sie den Plattenspieler während des Betriebes nicht. Versuchen Sie niemals, den Plattenteller mit der Hand anzuhalten, während er sich dreht.

5. Vergewissern Sie sich vor dem Auswechseln des Tonabnehmers oder der Abtastnadel, daß der Netzstecker aus der Steckdose gezogen ist.

6. Ölen ist nicht erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren Händler, falls eine solche Notwendigkeit auftreten sollte.

Heulen und Brummen beim Plattenspieler

Heulen entsteht gewöhnlich durch Vibrationen der Lautsprecher, die die empfindliche Abtastnadel beeinflussen. Sollte Heulen auftreten, dann versuchen Sie, die Lautsprecher und den Plattenspieler so weit wie möglich voneinander aufzustellen.

Brummen wird gewöhnlich durch Geräte verursacht, die Transformatoren oder Thermostate besitzen.

Meistens wird dieses Problem gelöst, wenn man den Plattenspieler entfernt von solchen Geräuschquellen aufstellt.

SCHUTZKREIS

Um das Gerät und die Lautsprecher vor Beschädigung zu schützen, ist in das Gerät ein Schutzkreis eingebaut. Wenn die Lautsprecher keinen Ton wiedergeben, kann dies an einer durchgeschmolzenen Sicherung liegen. Schalten Sie dann das Gerät aus, ziehen Sie den Stecker aus der Wandsteckdose, und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen qualifizierten Fachmann.

BRUMMEN UND GERÄUSCHE

Bei jeder Stereoanlage kann Brummen durch die Verbindung von Plattenspieler, Tuner, Verstärker und Lautsprecher miteinander auftreten, was durch die Verdrahtung selbst, verschiedenen Erdungsverhältnissen oder durch die Lage der einzelnen Geräte verursacht werden kann.

Sollte Brummen auftreten, dann entfernen Sie außer den Lautsprecherverbindungen alle anderen Verbindungen.

Schließen Sie dann den Plattenspieler wieder an. Wenn jetzt Brummen oder Heulen auftritt, stellen Sie den Plattenspieler soweit wie möglich von den Lautsprechern auf.

Beachten Sie, daß Brummen auch durch defekte Kabelanschlüsse oder durch Induktion eines starken Wechselfeldes in nahe gelegene Kabel verursacht werden kann.

Geräusche während Rundfunkempfangs werden im allgemeinen durch Neonlampen, Haushaltsgeräte mit Motor oder Thermostate oder durch andere Geräte verursacht.

Diese Probleme werden meistens dadurch beseitigt, wenn man das Gerät entfernt von der Geräuschquelle aufstellt oder eine Außenantenne benutzt.

Sollten die Störungen nicht zu beheben sein, ziehen Sie bitte Ihren Händler oder einen qualifizierten Elektrofachmann zu Rate.

SPANNUNGSWAHL

Nicht möglich bei Geräten für U.K., Kanada und Skandinavien

Dieses Gerät kann auf 120V, 220V und 240V umgestellt werden. Ihr Gerät müßte schon auf die in Ihrer Gegend übliche Netzspannung umgestellt sein. Sollten Sie aber in eine Gegend umziehen, in der die Netzspannung anders ist, dann können Sie das Gerät von Ihrem Fachhändler umstellen lassen.

TECHNISCHE DATEN

VERSTÄRKER-TEIL

Dauer-Ausgangsleistung	.20 Watt pro Kanal, min. RMS beide Kanäle angesteuert an 8 Ohm von 20 bis 20.000 Hz mit nicht mehr als 0,08% Gesamtklirrfaktor.
DIN Ausgangsleistung	.25 Watt pro Kanal, (1 kHz, 4 Ohm, Klirrfaktor 1%)
Musikleistung	.Insgesamt 64 Watt
Klirrfaktor	.Nicht mehr als 0,08% (Dauer-Nennausgangsleistung)
	.Nicht mehr als 0,07% (1/2 Dauer-Nennausgangsleistung)
	.Nicht mehr als 0,08% (1 Watt Ausgangsleistung pro Kanal 8 Ohm)
Intermodulationsverzerrung	.Nicht mehr als 0,08% (Dauer-Nennausgangsleistung)
(60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)	.Nicht mehr als 0,08% (1/2 Dauer-Nennausgangsleistung)
	.Nicht mehr als 0,08% (1 Watt Ausgangsleistung pro Kanal 8 Ohm)
Ausgang: Lautsprecher	.4-16 Ohm
Kopfhörer	.4-16 Ohm
Dämpfungsfaktor	.40 (1 kHz, 8 Ohm)
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz:	
PHONO	.2,5 mV/47 kOhm
AUX	.150 mV/33 kOhm
Überlastpegel (Klirrfaktor 0,5%, 1 kHz):	
PHONO	.95 mV
AUX	.3V
Frequenzgang:	
PHONO	.20-15.000 Hz, $\pm 0,3$ dB (RIAA Entzerrung)
AUX	.10-40.000 Hz, $\pm 1,0$ dB, $-3,0$ dB
Klangregelung:	
BASS	. ± 10 dB, 100 Hz
TREBLE	. ± 10 dB, 10 kHz
Loudness	.+7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
(Lautstärkeregl. auf -40 dB-Stellung)	
Signal-Rauschabstand (1HF, A-Netzwerk):	
PHONO	.80 dB
AUX	.90 dB

UKW-TUNER-TEIL

Brauchbare Empfindlichkeit (Mono)	.11,0 dBf/2,0 μ V
DIN Empfindlichkeit (Signal-Rauschabstand: 26 dB, 75 Ohm)	.1,6 μ V
50 dB-Empfindlichkeitsschwelle:	
Mono	.18,2 dBf/4,5 μ V
Stereo	.40,7 dBf/60 μ V
Signal-Rauschabstand (bei 65 dBf):	
Mono	.70 dB
Stereo	.65 dB
Klirrfaktor (bei 65 dBf):	
100 Hz	.0,3% (Mono), 0,5% (Stereo)
1 kHz	.0,3% (Mono), 0,5% (Stereo)
6 kHz	.0,35% (Mono), 0,6% (Stereo)
Frequenzgang	.30 bis 14.000 Hz, $\pm 0,3$ dB, -3 dB
Einfangverhältnis	.2,0 dB
Nachbarkanalunterdrückung (± 400 kHz)	.65 dB
Störunterdrückung	.70 dB
Spiegelfrequenz-Dämpfung	.45 dB
ZF-Dämpfung	.75 dB
AM-Dämpfung	.62 dB
UKW-Stummbstimmung	.3,5 μ V
Stereotrennung	.100 Hz/1 kHz/10 kHz, 30 dB/38 dB/30 dB
Pilotton-Dämpfung	.60 dB
SCA-Unterdrückung	.60 dB
Antenneneingang	.300 Ohm symmetrisch, 75 Ohm asymmetrisch

AM-TUNER-TEIL

	MW	LW
Empfindlichkeit	.300 μ V/m	1.000 μ V/m
Trennschärfe	.32 dB	
Signal-Rauschabstand	.45 dB	
Spiegelfrequenz-Dämpfung	.40 dB	45 dB
ZF-Dämpfung	.38 dB	
Antenn	.Eingebaute Ferritantenne	

CASSETTENECK-TEIL

Tonköpfe:		
Aufnahme/Wiedergabe	.Hohes B-Permalloy lamellar	
Löschkopf	.Ferritkern	
Spur	.4-Spur/2-Kanäle	
Bandgeschwindigkeit	.4,8cm/sec	
Motor	.Elektronisch geregelter Gleichstrommotor	
Gleichlaufschwankungen	.0,10% (DIN)	
	.0,07% (WRMS)	
Verzerrungen (Aufnahme/Wiedergabe, 400 Hz)	.1,0%	
Frequenzgang (-20 dB):		
Normal, LH	.30 bis 15.000 Hz ± 3 dB	
Special	.30 bis 15.000 Hz ± 3 dB	
Metall	.30 bis 16.000 Hz ± 3 dB	
Signal-Rauschabstand (WTD, 0 dB=580 mV, Chrom)	.mit Dolby NR 64 dB	
	.ohne Dolby NR 55 dB	
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	.MIC 0,3 mV/10 kOhm	
Schnellvor-/Rücklaufzeit (C-60)	.90 Sek.	
Bandsortenschalter	BIAS EQUALIZER	
Normal, LH	.100%	120 μ S
Special	.160%	70 μ S
Metall	.200%	70 μ S

PLATTENSPIELER-TEIL

Motor	.Elektronisch geregelter Gleichstrommotor
Antriebssystem	.Riemenantrieb
Drehzahlen	.33-1/3 und 45 UpM
Gleichlaufschwankungen	.Weniger als 0,08% (WRMS)
Signal-Rauschabstand	.Besser als 55 dB (IEC-B)
	.Besser als 58 dB (DIN-B)
Tonarm	.Statisch balanciertes, gerades Rohr

Geeignete Abtastnadel-

Auflagekraft	.3g
TONABNEHMER: MM-18F3	
Typ	.Magnettonabnehmer
Frequenzgang	.25 bis 15.000 Hz
Kanaltrennung	.23 dB bei 1 kHz
Lastimpedanz	.47 kOhm
Dynamische Nachgiebigkeit	. 3×10^{-6} cm/Dyn
Abtastnadel-Auflagedruckbereich	.2,5 bis 3,5g
Geeigneter Nadel-Auflagedruck	.3g
Abtastnadelspitze	.0,6 mil
Tonabnehmergewicht	.5g
Austauschnadel	.MM-18F3S

ALLGEMEINE DATEN

Spannungsversorgung	.220V/50 Hz
Leistungsaufnahme	.160 Watt
Gesamtabmessung	.430 (B) x 290 (H) x 377 (T)mm
Nettogewicht	.11,4 kg

- Technische Änderungen vorbehalten!
- "Dolby" und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Das Rauschunterdrückungssystem wurde unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt.

FRANÇAIS

CENTRE MUSICAL STEREO MF/MA RM-820
CENTRE MUSICAL STEREO MF/GO/OC RM-820L

CHER CLIENT,

ROTEL vous remercie de l'achat de son appareil audio. La technique de l'électronique conçue spécialement pour les appareils ROTEL est l'une des plus avancées et nos expériences très approfondies le prouvent: elles nous classent comme les meilleurs fabricants spécialistes des appareils audio. Nous sommes persuadés que vous obtiendrez toute la satisfaction que vous recherchez par la haute qualité du son et par ses performances de tout premier ordre. Avant de brancher votre appareil, lisez attentivement le mode d'emploi et vous saurez comment en tirer le meilleur parti. Nous espérons que vous bénéficiez, dès le premier jour, d'une audition qui vous enchantera et que vous renouvellez toujours avec un nouveau plaisir.

AVANT L'EMPLOI/ALIMENTATION

Suivez les instructions ci-dessous pour un emploi en toute sécurité de votre appareil.

1. Utilisez la prise murale pour alimenter votre appareil.

Assurez-vous que le cordon secteur soit bien raccordé à la prise murale. Assurez-vous que la tension de sortie corresponde bien au régime électrique indiqué sur le panneau arrière de votre appareil.

2. Branchement ou débranchement du cordon CA

Branchez ou débranchez le cordon secteur CA après avoir coupé le courant pour éviter des chocs aux hauts-parleurs.

3. Assurez une bonne ventilation

Ne jamais bouchez ni obturez les trous de ventilation sur les parties haute et basse de l'appareil. Il faut aussi un espace suffisant autour de l'appareil. Une mauvaise ventilation pourrait provoquer des dommages dus à une chaleur excessive.

4. Ne démontez pas l'appareil

Pour éviter tout choc électrique ou de dommage aux composants, ne démontez pas l'encadrement de l'appareil. Au cas où un objet étranger serait tombé à l'intérieur de l'appareil par les trous de ventilation, coupez le courant et débranchez le cordon secteur de la prise murale, puis faites appel à votre revendeur ou à un électricien qualifié.

5. Installation

Assurez-vous que l'endroit où vous allez installer l'appareil soit uniformément plat, exempt d'humidité, de vibrations, qu'il ne soit pas sujet à des températures extrêmes et qu'il ne soit pas exposé directement aux rayons du soleil. N'accrochez pas l'appareil contre le mur ou d'autre objet, car le manque de ventilation lui en résulterait des dommages.

6. Transport de l'appareil

Lorsque vous transportez l'appareil, débranchez le cordon secteur de la prise murale ainsi que tous les autres raccords sur le panneau arrière de l'appareil, vous éviterez ainsi la

rupture d'un fil ou un court-circuit.

7. Au cas où l'appareil aurait été exposé à l'humidité

Si votre appareil a été exposé à l'humidité, débranchez immédiatement le cordon secteur et faites appel à votre revendeur ou à un électricien qualifié.

8. Nettoyage et entretien

N'utilisez pas de produits chimiques tels que benzine ou diluant pour nettoyer le panneau frontal de l'appareil. Utilisez toujours un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil.

9. Conservez ce manuel d'instructions

Conservez ce manuel d'instructions près de l'appareil et inscrivez le numéro de série (sur le panneau arrière) sur la couverture.

CASSETTES

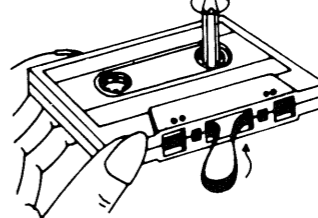
• Afin de prévenir tout risque de défaillance du mécanisme de transport, l'utilisation des cassettes longue durée, telles les C-120, n'est pas recommandée.

• Manipuler et garder les cassettes avec soin. Les maintenir à l'abri de la chaleur, de la poussière et des champs magnétiques (par exemple: ne pas les laisser sur un récepteur de télévision).

• Les cassettes comportent des languettes de sécurité sur le côté arrière; ces languettes ont pour objet d'interdire un effacement accidentel, sur une face ou sur l'autre. L'enregistrement n'est pas possible pour la face dont la languette correspondante manque. Ces languettes peuvent être brisées à l'aide d'un tournevis, etc. Pour enregistrer sur une face de cassette dont la languette correspondante a été brisée, coller un morceau de ruban adhésif sur l'orifice où se trouvait, à l'origine, la languette.



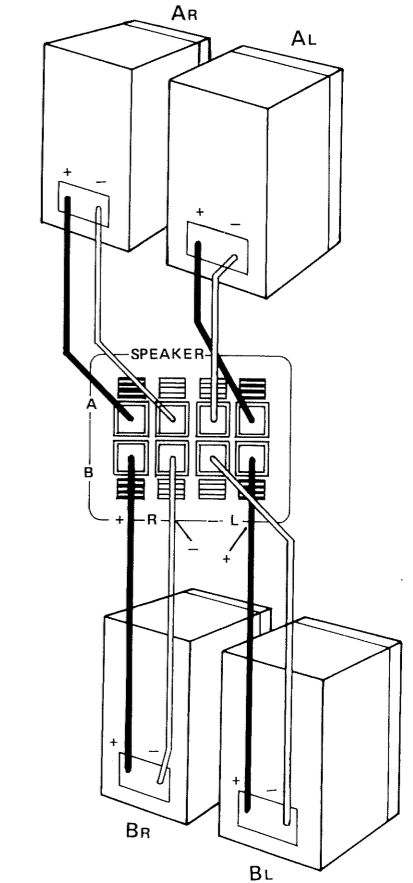
• Les bandes manquant de tension peuvent provoquer des défaillances, à l'écoute comme à l'enregistrement. Vérifier la tension de la bande avant de charger la cassette dans la platine. En cas de mou, insérer un crayon sur le moyeu de la cassette et tourner doucement afin d'éliminer le mou.



ENCEINTES

L'appareil peut recevoir deux systèmes d'enceintes. Utiliser des enceintes dont l'impédance soit

comprise entre 4 et 16 ohms. Avant de procéder au branchement des enceintes, vérifier leur impédance, indiquée soit au dos des haut-parleurs, soit sur les instructions qui s'y rapportent.



AR: HAUT-PARLEURS A/DROIT
AL: HAUT-PARLEURS A/GAUCHE
BR: HAUT-PARLEURS B/DROIT
BL: HAUT-PARLEURS B/GAUCHE

BRANCHEMENT DES HAUT-PARLEURS

Le panneau arrière du RM-820 comporte deux jeux de bornes pour haut-parleurs, "A" et "B", sur lesquels les haut-parleurs doivent être branchés. Brancher les câbles du haut-parleur de droite sur les bornes "R" de "A" (ou "B"), et les câbles du haut-parleur de gauche sur les bornes "L" de "A" (ou "B"). Prendre soin de brancher le câble "+" du haut-parleur sur la borne "+", et le câble "-" sur la borne "-". Dénuder sur environ 1 cm la gaine des câbles de chacun des haut-parleurs afin de dégager les conducteurs. Torsader fermement les fils et déposer une goutte de soudure pour solidifier l'extrémité.

Les bornes sont du type à pousser pour insérer les câbles. Insérer l'extrémité du câble d'enceinte tout en poussant sur le plot de la borne. Libérer le plot: le câble est alors serré.

INSTALLATION ET RACCORDEMENT DE L'ANTENNE

■ Antenne MF

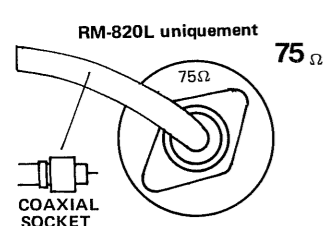
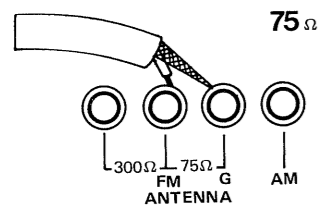
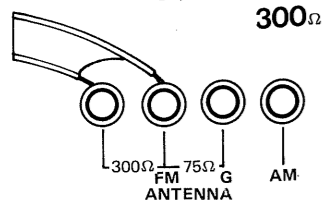
L'installation correcte de l'antenne est la meilleure clé pour une réception convenable du signal. Orientez l'antenne en forme de T dans la direction qui donne la meilleure réception. Une fois sa position optimale trouvée, vous pourrez la fixer, bien tendue, sur le mur ou un objet similaire. Raccordez l'antenne aux prises "FM" de 300 ohms sur le panneau arrière de l'appareil. Si vous disposez d'une antenne MF extérieure, l'antenne intérieure en forme de T n'est pas obligatoire. Pour une utilisation correcte de l'antenne extérieure MF, respectez les indications données ci-après.

1. Choisissez le type d'antenne le plus approprié pour une condition de réception optimale.

2. Le câble coaxial de 75 ohms est recommandé pour le raccordement de l'antenne à votre tuner.

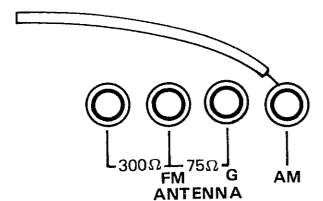
3. L'installation de l'antenne extérieure doit être dans la position la plus élevée et dans la mesure du possible loin de tous les buildings, de toutes les montagnes ou autres constructions affectant la réception du signal.

4. Le câble coaxial d'antenne 75 ohms doit être correctement branché sur les bornes d'antenne correspondantes au dos de l'appareil: soit sur les bornes portant la mention "75Ω". Branchez le conducteur central du câble sur la borne de gauche et le conducteur tressé extérieur du câble sur la borne de droite (portant la mention "G").



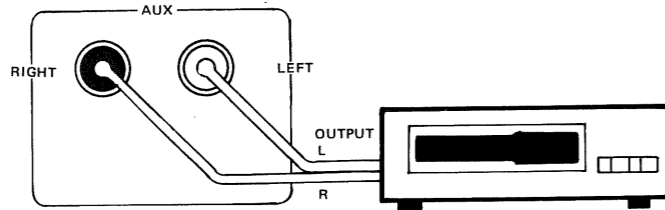
■ Antenne MA

Si vous installez une antenne extérieure MA, raccordez celle-ci aux bornes "AM".



BORNES D'ENTRÉE AUX (RM-820 uniquement)

Le panneau arrière de l'appareil comporte une paire de bornes marquées AUX, sur lesquelles se branche un magnétophone ou un tuner



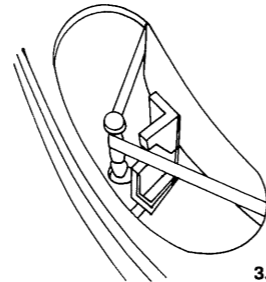
ASSEMBLAGE DE LA SECTION TABLE DE LECTURE

1. Placer l'appareil sur une surface plane. Enlever le tapis caoutchouc et le plateau.

2. Dévisser les deux vis de blocage.

3. Installer le plateau en l'insérant sur l'axe de la table. Tourner le plateau à la main jusqu'à ce que le cabestan soit visible dans la découpe du plateau. La courroie se trouve sur le bord intérieur du plateau. Faire passer la courroie sur le cabestan du bout des doigts.

4. Disposer le tapis caoutchouc sur le plateau.



SYSTEME D'ARRET AUTOMATIQUE DE LA SECTION MAGNETOCASSETTE

Lorsque la bande arrive à sa fin en modes de lecture, enregistrement, avance ou rebobinage rapides, le moteur et le mécanisme de transport s'arrêtent automatiquement, le mode précédemment assumé étant débrayé.

COMMUTATEURS ET COMMANDES

(1) Interrupteur général

Presser l'interrupteur pour mettre sous tension. Lorsque l'appareil est alimenté, le cadran est éclairé. Presser la touche une seconde fois pour mettre hors tension.

(2) Cadran

La LED témoin mobile indique la fréquence de réception assumée.

(3) Témoin de stéréo

S'allume lorsqu'un signal d'émission stéréo est reçu. Cependant, lorsque le signal stéréo est très faible, l'unité passe en réception mono et le témoin ne s'allume pas.

(4) Témoin d'intensité de réception

Les trois LED indiquent l'intensité de réception du signal. Plus grand le nombre de LED allumées, meilleures sont les conditions de réception.

(5) Bouton d'accord

Commande d'accord sur les fréquence des stations recherchées. Tourner sur la droite pour les stations de fréquence supérieure et sur la gauche pour les stations de fréquence inférieure.

(6) Touches d'enceintes (A et B)

Ces deux touches permettent de sélectionner le système d'enceintes voulu. Appuyer sur la touche A pour les enceintes branchées sur les bornes A au dos de l'appareil, et sur la touche B pour les enceintes reliées aux bornes B. Une

séparé. Effectuer le branchement avec des cordons à fiches RCA en prenant soin de respecter les indications de gauche (LEFT) et de droite (RIGHT) sur les bornes respectives des appareils.

pression sur les deux touches A et B a pour effet de mettre en circuit les deux systèmes d'enceintes. Lorsqu'une seule paire d'enceintes est branchée, appuyer sur la touche correspondante et libérer l'autre (position OFF), sinon le son n'est pas diffusé.

(7) Commandes de tonalité graves/aiguës

Les deux commandes séparées régulent les graves et les aiguës: BASS pour les basses fréquences et TREBLE pour les hautes fréquences. Tourner sur la droite pour souligner la réponse, et sur la gauche pour la réduire. La réponse est linéaire lorsque les deux commandes sont en position zéro. L'utilisation de ces commandes selon le goût personnel ou l'acoustique ambiante offre des performances optimales.

(8) Commande d'équilibre

Sur la position centrale, le son produit par les deux haut-parleurs sort à un niveau égal. Pour baisser le son du haut-parleur gauche, tournez le bouton sur la droite et pour baisser le son du haut-parleur droit, tournez le bouton sur la gauche.

(9) Touche de Mode MF/Silencieux

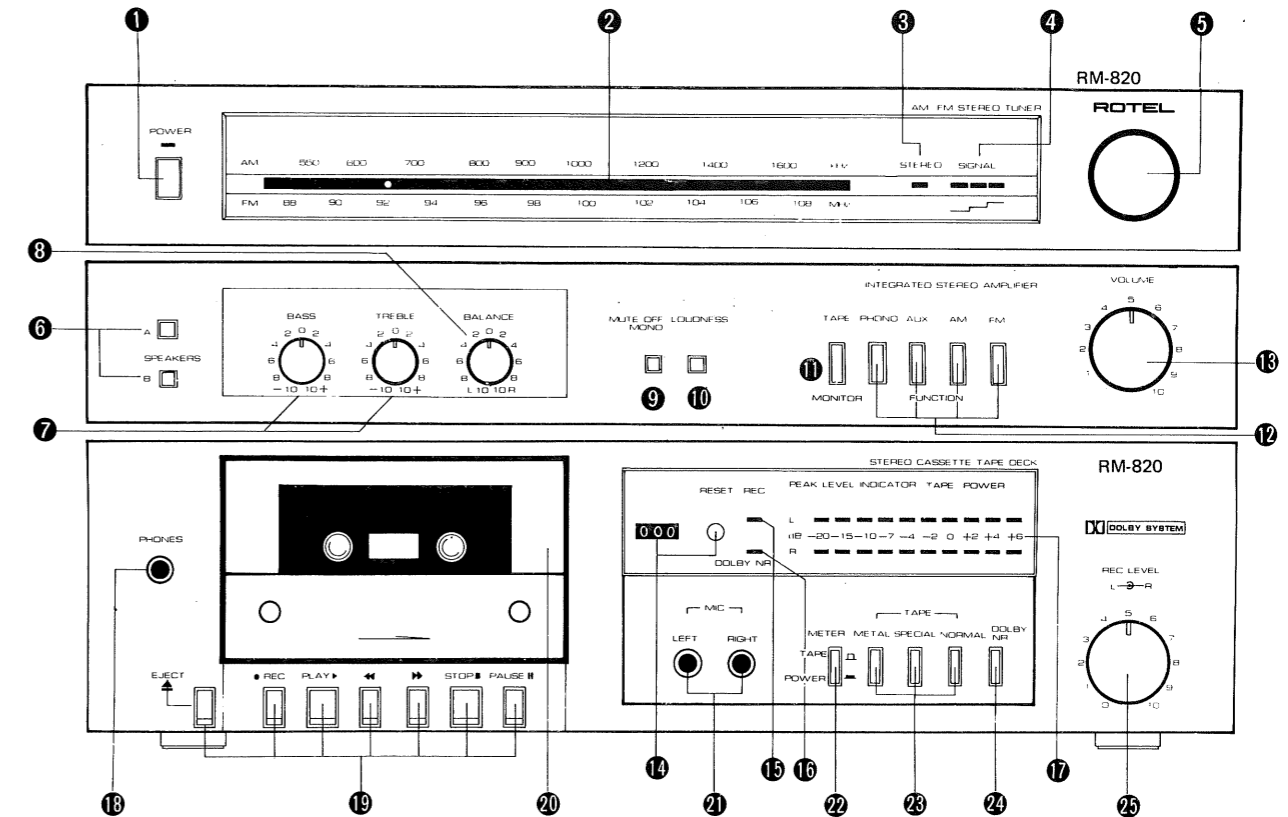
Lorsque cette touche se trouve en position basse (ON), toutes les émissions en MF sont reçues en mono. Ne pas oublier de ramener cette touche en position haute (OFF) pour les émissions stéréo MF normales. En position OFF, le bruit interstation produit lors de la recherche de stations MF est réduit.

(10) Commande de correction physiologique

Lors de l'écoute à faible volume, l'oreille humaine a tendance à perdre de sa sensibilité aux notes les plus graves et les plus aiguës. Lorsque cette commande est pressée, ces fréquences sont soulignées, ce qui offre une sonorité plus naturelle.

(11) Touche d'écoute de bande

Presser cette touche pour l'écoute d'un pro-



gramme sur bande lue sur la section platine magnétophone. En position d'arrêt, l'appareil fonctionne dans le mode choisi à l'aide du sélecteur de fonctions.

(12) Sélecteur de fonctions

Le sélecteur de fonctions vous permet de choisir la source de programme désirée. Le sélecteur ne fonctionne pas lorsque la touche d'écoute de programme sur bande (Tape Monitor) est activée. Pour écouter une émission MA, presser la touche AM du sélecteur. (Sur le RM-820L, la réception en MA s'opère soit sur PO ou GO.) Presser la touche FM pour l'écoute d'une émission en MF et sur la touche PHONO pour l'écoute d'un disque. Sur le RM-820, presser la touche AUX pour l'écoute du programme offert par l'appareil branché sur les bornes AUX du panneau arrière.

(13) Commande de volume

Cette commande agit sur le niveau sonore diffusé. Tourner à droite pour augmenter le niveau, et à gauche pour le réduire. Prendre soin de réduire le volume au minimum lors de la mise sous tension de l'appareil.

(14) Compteur de bande et touche de remise à zéro

Le compteur de bande à trois chiffres indique la longueur de bande enroulée. Appuyer sur la touche de remise à zéro afin de ramener le compteur à "000". Ce compteur est pratique pour trouver le début d'un passage spécifique sur la bande ou pour vérifier combien il reste sur la cassette.

(15) Indicateur REC

S'allume lorsque l'appareil est en mode d'enregistrement.

(16) Témoin de Dolby NR

S'allume lorsque la touche Dolby NR est pressée, ce qui indique que le Dolby NR est en circuit lors de l'enregistrement et de la lecture.

(17) Indicateur

L'indicateur de crêtes/niveau comporte deux rampes de dix LED chacune. En mode d'affichage de puissance, l'indicateur offre la lecture directe du niveau de puissance de sortie; en mode d'affichage de niveau d'enregistrement/lecture, il indique le niveau entre -20dB et +6dB pour les canaux de gauche et de droite respectivement.

(18) Prise de casque d'écoute

Insérez la fiche de votre casque dans cette prise pour une écoute personnelle. Lorsque vous utilisez le casque, les boutons des haut-parleurs A et B doivent être mis sur la position OFF (position relâchée) de sorte que le son ne sera émis que dans le casque.

Le niveau du volume sonore est contrôlé par le bouton de volume.

(19) Touches de commande

Touche d'éjection (▲)

Presser cette touche pour ouvrir la porte du compartiment cassette lors de l'insertion ou de l'extraction d'une cassette. Pour fermer la porte, la repousser sans forcer. Ne pas tenter de presser la touche d'éjection lorsque la bande défile.

Touche d'enregistrement (●)

Presser cette touche et la touche PLAY pour l'enregistrement. L'appareil est alors en mode d'enregistrement, et la bande défile.

Touche de lecture (▶)

Presser cette touche afin d'actionner la cassette pour la reproduction d'une bande enregistrée.

Touche de rebobinage (◀)

Presser cette touche pour le rebobinage rapide de la bande.

Touche d'avance rapide (▶▶)

Presser cette touche pour une avance rapide de la bande.

Touche d'arrêt (■)

Presser cette touche pour arrêter la bande quel que soit le mode: enregistrement, reproduction, rebobinage ou avance rapide. Cette touche débraye tout mode de transport précédemment assumé.

Touche PAUSE (||)

Appuyer sur cette touche pour interrompre momentanément le défilement de la bande à l'écoute comme à l'enregistrement. Une seconde pression a pour effet de réinstaurer le mode précédemment assumé.

(20) Trappe à cassette

Presser la touche EJECT pour ouvrir la porte du logement. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, la porte doit restée fermée afin de prévenir l'entrée de la poussière. La porte peut être déposée en desserrant les deux vis se trouvant à sa partie inférieure.

(21) Prises de microphones

Lors d'un enregistrement en direct à l'aide de microphones stéréo, brancher les fiches des microphones sur ces prises. S'assurer que le microphone droit (resp. gauche) est connecté à la prise du canal droit (resp. gauche). S'assurer que le microphone est débranché lors d'un enregistrement à partir d'autres sources.

(22) Commutateur de l'indicateur

Cette touche sert à choisir le mode d'affichage de l'indicateur de crêtes/niveau. Lorsque la touche est pressée, l'indicateur affiche le niveau de sortie de l'appareil et lorsque la touche est en position haute, il affiche les niveaux d'en-

enregistrement et de lecture de la bande.

(23) Sélecteur de bande

Utilisé pour la sélection de polarisation d'enregistrement et l'égalisation de reproduction appropriées, en fonction du type de cassette utilisée. Utiliser la touche METAL pour les bandes au fer pur, la touche SPECIAL pour les bandes au dioxyde de chrome, et la touche NORMAL pour les bandes normales. Voir le GUIDE DE REGLAGE DU SELECTEUR DE BANDE pour les détails sur les différentes marques de bandes à cassette et les positions de sélecteur appropriées.

(24) Commutateur Dolby NR

Enclencher cette touche pour mettre en circuit le Dolby NR incorporé conçu afin de réduire les bruits dans la gamme des hautes fréquences, lorsque l'on désire enregistrer ou reproduire à travers le circuit Dolby NR.

(25) Commande du niveau d'enregistrement

Utilisée pour le contrôle du niveau d'enregistrement des signaux d'entrée, tels que ceux provenant de la section tuner, d'une table de lecture ou des microphones. C'est un double bouton concentrique permettant un réglage séparé ou simultané des deux canaux.

(26) Adaptateur pour 45 t (EP)

Placer l'adaptateur sur l'axe du plateau lors de l'écoute de disques comportant un trou central de grand diamètre.

(27) Plateau

(28) Position du cabestan

Le cabestan se trouve juste en-dessous du plateau de la table de lecture.

(29) Sélecteur de vitesse

Sélectionner la vitesse voulue à l'aide de cette commande en fonction du type de disque écouté.

(30) Levier de montée/descente du bras

Cette commande permet de faire monter ou descendre le bras sous l'effet d'un mécanisme à amortissement oléopneumatique, qui élimine les risques de dommage sur le disque ou la pointe de lecture.

(31) Bras de lecture

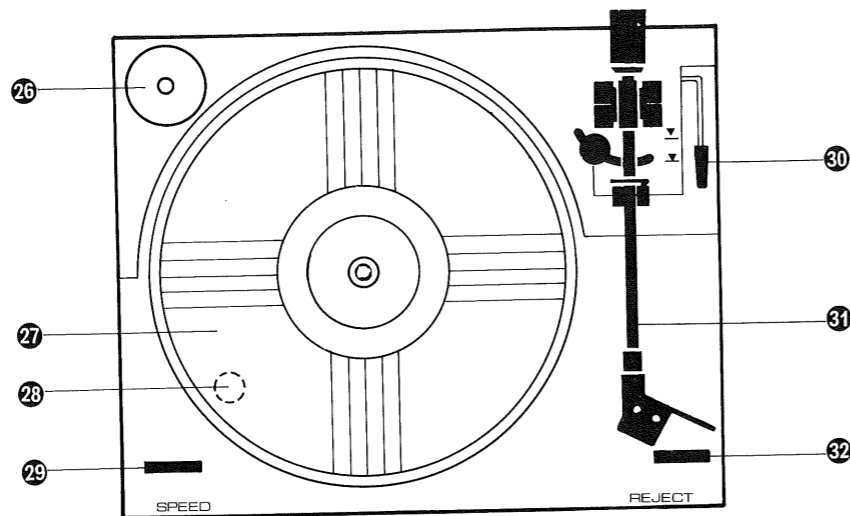
Le bras de lecture est muni d'une cellule avec pointe de lecture incorporée. La force d'appui de la pointe est ajustée en usine.

(32) Commande de retour

Actionner ce levier en cours de lecture lorsque l'on souhaite ramener le bras de lecture sur son support.

Commande de suppression de battement (Sur le panneau arrière)

Lors de l'enregistrement d'émissions MA, le son fait parfois entendre des ondulations. Si ce type d'interférences (appelées "battement") se produit, changer la position de la commande de suppression de battement pour éliminer les interférences.



FUNCTIONNEMENT

- Avant de mettre en marche, assurez-vous que tous les raccordements ont été correctement effectués.

- Avant de mettre l'appareil en marche, assurez-vous que le bouton du volume soit sur sa position minimale.

- Appuyez sur la touches SPEAKER A ou B (ou les deux) en fonction du système que vous désirez utiliser.

- Lors de l'écoute avec casque, mettez les deux touches SPEAKER en position relâchée (OFF).

- Régler les commandes de tonalité et de correction physiologique sur les positions voulues.

Ecoute de disques

- Régler la touche d'écoute de programmes sur bande sur la position OFF (arrêt = position haute).

- Presser la touche PHONO du sélecteur de fonctions.

- Disposer le disque sur le plateau. Utiliser l'adaptateur EP lors de l'écoute d'un disque à trou central de grand diamètre.

- Amener le sélecteur de vitesse sur la position correspondant à la vitesse de lecture du disque.

- Redresser le levier de montée/descente du bras et faire pivoter le bras délicatement jusqu'à la verticale du sillon d'amorce du disque. Ce mouvement déclenche la rotation du plateau.

- Vérifier que la pointe de lecture se trouve bien au-dessus du disque. Rabaisser le levier de montée/descente du bras pour commencer l'écoute. Régler le volume au niveau désiré.

Pour interrompre la lecture d'un disque avant la fin, actionner le levier de retour. Le bras de lecture retourne alors automatiquement sur son support.

- En fin de lecture, le bras retourne automatiquement sur son support.

Ecoute d'un programme via l'appareil branché sur les bornes AUX (RM-820 uniquement)

- Régler la touche d'écoute de programmes sur bande sur la position OFF (arrêt = position haute).

- Presser la touche AUX du sélecteur de fonctions.

- Mettre l'appareil branché sur les bornes AUX en mode de lecture, puis régler le volume.

Ecoute d'une émission radio

- Régler la touche d'écoute de programmes sur bande sur la position OFF (arrêt = position haute).

- Presser la touche AM ou FM du sélecteur de fonctions. (Sur le RM-820L, presser la touche MW (OC), LW (GO) ou FM (MF).)

- Régler sur la station désirée à l'aide du bouton d'accord, puis augmenter le volume.

Lecture et enregistrement

• Ecoute de programmes sur bande

- Presser sur la touche d'écoute de programmes sur bande (position de marche).

- Mettre en mode de lecture en pressant la touche PLAY de la section de commande du magnétophone, puis augmenter le volume.

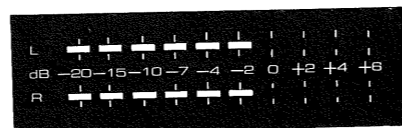
• Enregistrement

- Procéder à l'écoute de la source du programme voulu selon les indications plus haut.

- Presser la touche PAUSE, puis, simultanément, les touches REC et PLAY.

- Régler la touche du commutateur de l'indicateur sur la position TAPE (position haute).

- Ajuster le niveau d'enregistrement pour les canaux de gauche et de droite à l'aide de la commande de niveau d'enregistrement de façon



à ce que l'indicateur de niveau n'affiche pas de valeurs supérieures à 0dB, ou pour de très courts instants seulement.

- Après avoir réglé le niveau d'enregistrement, presser à nouveau la touche PAUSE, ce qui met la platine en mode d'enregistrement et fait défiler la bande.

Note 1: Régler le sélecteur de bande en fonction du type de bande utilisée.

Pour l'écoute d'une bande avec utilisation du Dolby NR, presser la touche de Dolby NR.

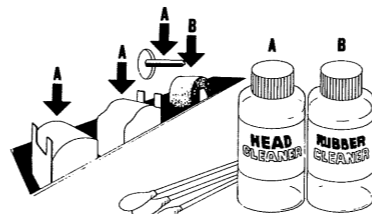
Note 2: Pour l'enregistrement direct avec micros, les fiches des micros doivent être insérées correctement sur les prises en tenant compte des positions gauche et droite. S'assurer que le microphone n'est pas con-

necté à la platine lors de l'enregistrement à partir d'autres sources.

Note 3: Lors de l'enregistrement, l'utilisation des commandes de volume, de tonalité, etc, n'a pas d'effet sur le signal envoyé dans la section magnétophone.

NETTOYAGE

Les difficultés d'enregistrement sur un ou deux canaux, de même que la faiblesse ou les distorsions du son, sont le plus fréquemment provoqués par l'encrassement des têtes et du cabestan.



Il importe donc de nettoyer les têtes, le cabestan, le galet d'entraînement et les guides de bande le plus souvent possible à l'aide d'un coton-tige imbibé d'alcool à brûler ou d'un produit pour nettoyage de têtes du commerce. Bien nettoyer la surface des têtes, du cabestan, du galet et des guides de bande.

DEMAGNETISATION

Avec l'usage, les têtes de lecture et d'enregistrement, le cabestan et les guides de bande se magnétisent, ce qui est susceptible d'affecter la qualité sonore offerte par les bandes. La démagnétisation doit être effectuée après le nettoyage, sans qu'il soit nécessaire d'y procéder aussi souvent que le nettoyage. Procéder une fois toutes les 20 ou 30 heures d'utilisation.

Un démagnétiseur peut s'acheter, pour une somme modique, chez tout fournisseur d'accessoires pour magnétophones. Suivre les instructions qui accompagnent le démagnétiseur.

Attention: Prendre soin de mettre l'appareil hors tension avant de procéder à la démagnétisation.

ENTRETIEN DE LA SECTION TABLE DE LECTURE

- La pointe de lecture doit être maintenue propre. Utiliser une brosse douce pour le nettoyage et nettoyer également le disque avant chaque usage.

- La pointe de lecture est extrêmement fragile. Prendre soin de ne pas la toucher avec les doigts et éviter tout contact avec des objets durs.

- La pointe de lecture dure habituellement entre 500 et 1000 heures de lecture continue. Une pointe usée provoque la distorsion du son et peut endommager le disque. Vérifier que la pointe de remplacement est d'un type adapté à votre cellule.

- Ne pas déplacer la table de lecture en cours d'utilisation. Le plateau ne doit jamais être arrêté de force à la main pendant la rotation.

- S'assurer que le cordon d'alimentation est déconnecté lors du remplacement de cellule ou de pointe.

- Aucune lubrification n'est nécessaire. En cas de besoin, consulter le dépositaire.

Hurllement et ronflement de la table de lecture

Le phénomène de hurllement est habituellement provoqué par l'effet des vibrations des haut-parleurs sur la cellule sensible. Dans ce cas, éloigner la table de lecture autant que possible des haut-parleurs. Le ronflement est ordinairement causé par la proximité d'appareils comportants des transformateurs ou des thermostats. Le problème est aisément résolu en repositionnant l'unité à distance des sources de bruit.

CIRCUIT DE PROTECTION

Afin d'éviter tout dommage accidentel à l'appareil et aux enceintes, un circuit de protection est installé sur l'appareil. Dans l'éventualité où aucun son n'est diffusé, un fusible est probablement grillé. Couper l'alimentation de l'appareil, débrancher le cordon d'alimentation de la prise du secteur et consulter votre revendeur ou un électricien qualifié.

RONFLEMENT ET BRUIT

Dans l'installation de n'importe quelle chaîne de haute fidélité, des ronflements peuvent être provoqués par le raccordement de la platine, du tuner, de l'amplificateur et des haut-parleurs par suite d'un mauvais positionnement des câbles ou d'un niveau irrégulier du secteur lors de l'installation de la chaîne.

Si des ronflements se produisent dans votre chaîne stéréo, déconnectez tous les appareils.

Raccordez la platine et si des ronflements ou hurlements se produisent, éloignez celle-ci dans la mesure du possible des haut-parleurs.

Notez que des ronflements peuvent être produits par un raccordement incorrect ou quand la grosseur du câble ne correspond pas au champ de CA.

Lorsque votre appareil capte des bruits pendant la réception d'émissions, ceux-ci sont causés le plus souvent par des objets extérieurs tels que lampes fluorescentes, appareils ménagers ayant un moteur ou un thermostat, etc...

En installant l'appareil loin de toutes ces sources de bruits ou en utilisant une antenne extérieure perfectionnée, vous pourrez facilement résoudre ces problèmes. Dans le cas où vous n'en trouveriez pas la cause, faites appel à votre revendeur ou à un électricien qualifié.

SELECTEUR DE TENSION

Ceci n'est pas valable pour l'Angleterre, le Canada et les pays Scandinaves.

L'appareil est pourvu d'un sélecteur de tension de 120V, 220V et 240V. Votre appareil est réglé à l'avance sur la tension généralement disponible dans sa région de destination. Toutefois, si vous transportez l'appareil dans un secteur où la tension est différente, le réglage doit être modifié, consultez votre revendeur.

CARACTERISTIQUES

SECTION AMPLIFICATEUR

Puissance continue	20 watts par canal, min. RMS, les deux canaux alimentés sous 8 ohms de 20 à 20.000 Hz; distorsion harmonique totale de moins de 0,08%.
Puissance DIN	25 watts par canal (1 kHz, 4 ohms, distorsion harmonique totale 1%)
Puissance musicale	64 watts totale
Distorsion harmonique totale (20 à 20.000 sur AUX)	Moins de 0,08% (puissance continue nominale) Moins de 0,07% (1/2 puissance continue nominale) Moins de 0,08% (1 watt par canal 8 ohms)
Distorsion d'intermodulation (60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)	Moins de 0,08% (puissance continue nominale) Moins de 0,08% (1/2 puissance continue nominale) Moins de 0,08% (1 watt par canal 8 ohms)
Sortie: Haut-parleurs	4-16 ohms
Casque d'écoute	4-16 ohms
Facteur d'amortissement	.40 (1 kHz, 8 ohms)
Sensibilité/impédance d'entrée:	
PHONO	.25 mV/47 Kohms
AUX	.150 mV/33 Kohms
Seuil de saturation (DHT 0,5%, 1 kHz):	
PHONO	.95 mV
AUX	.3V
Réponse en fréquence:	
PHONO	.20-15.000 Hz, ±0,3 dB (courbe standard RIAA)
AUX	.10-40.000 Hz, +1,0 dB, -3,0 dB
Commandes de tonalité:	
BASS	±10 dB (100 Hz)
TREBLE	±10 dB (10 kHz)
Correction physiologique (commande en position -40 dB)	+7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
Rapport signal/bruit (IHF, Réseau A):	
PHONO	.80 dB
AUX	.90 dB

SECTION TUNER MF

Sensibilité (mono)	.11,0 dBf/2,0 µV
Sensibilité DIN (signal/bruit):	26 dB, 75 ohms)
Seuil de silencieux 50 dB:	
Mono	.18,2 dBf/4,5 µV
Stéréo	.40,7 dBf/60 µV
Rapport signal/bruit (à 65 dBf):	
Mono	.70 dB
Stéréo	.65 dB
Distorsion harmonique (à 65 dBf):	
100 Hz	.0,3% (mono), 0,5% (stéréo)
1 kHz	.0,3% (mono), 0,5% (stéréo)
6 kHz	.0,35% (mono), 0,6% (stéréo)
Réponse en fréquence	.30 à 14.000 Hz, +0,3 dB, -3 dB
Rapport de capture	.2,0 dB
Sélectivité canal alterné (±400 kHz)	.65 dB
Rapport de réception non sélective	.70 dB
Taux de rejet de fréquence image	.45 dB
Taux de réponse IF	.75 dB
Taux de suppression MA	.62 dB
Seuil de silencieux	.3,5 µV
Séparation stéréo	.100 Hz/1 kHz/10 kHz, 30 dB/38 dB/30 dB
Taux de génération de porteuse	.60 dB
Taux de rejet SCA	.60 dB
Descente d'antenne	.300 ohms équilibrée, 75 ohms non équilibrée

SECTION TUNER MA	PO	GO
Sensibilité	.300 µV/m	1.000 µV/m
Sélectivité	.32 dB	
Rapport signal/bruit	.45 dB	
Taux de rejet de fréquence image	.40 dB	45 dB
Taux de réponse IF	.38 dB	
Antenne	.Antenne boucle ferrite incorporée	

SECTION MAGNETOCASSETTE

Têtes: Enreg./Lect.	.Type stratifié en permalloy haut B	
Effacement	.Noyau ferrite	
Système de pistes	.4 pistes/2 canaux	
Vitesse de bande	.4,8cm/sec.	
Moteur	.Moteur CC à régulateur électronique	
Pleurage et scintillement	.0,10% (DIN) 0,07% (Effi.)	
Distorsions (Enre./Lect., 400 Hz)	.1,0%	
Réponse en fréquence (-20 dB)	.Normale, LH 30 à 15.000 Hz ±3 dB Special 30 à 15.000 Hz ±3 dB Métal 30 à 16.000 Hz ±3 dB	
Rapport signal/bruit (WTD, 0 dB=580 mV, Chrome)	.Avec Dolby NR 64 dB Sans Dolby NR 55 dB	
Sensibilité/impédance d'entrée	.MIC 0,3 mV/10 Kohms	
Temps de rebobinage rapide (C-60)	.90 secondes	
Sélecteur de bande	.DERIV EGALISEUR	
Normale, LH	.100% 120 µS	
Special	.160% 70 µS	
Métal	.200% 70 µS	

SECTION TABLE DE LECTURE

Moteur	.Moteur CC à régulateur électronique	
Entraînement	.Entraînement à courroie	
Vitesses	.33,3 et 45tpm	
Pleurage et scintillement	.Inférieurs à 0,08% (WRMS)	
Rapport signal/bruit	.Mieux que 55 dB (IEC-B) Mieux que 58 dB (DIN-B)	
Bras de lecture	.Bras tubulaire droit à équilibrage statique	
Pression de pointe admissible	.3g	
CELLULE: MM-18F3		
Type	.Type à aimant mobile	
Bande passante	.25 à 15.000 Hz	
Séparation des canaux	.23 dB à 1 kHz	
Impédance de charge	.47kohms	
Elasticité dynamique	.3 x 10 ⁻⁶ cm/dyne	
Gamme d'appui de pointe	.2,5 à 3,5g	
Appui de pointe adéquat	.3g	
Pointe	.0,6 mil.	
Poids de cellule	.5g	
Type de pointe (remplacement)	.MM-18F3S	

DIVERS

Alimentation	.220V/50 Hz
Consommation	.160 watts (max.)
Dimensions (hors-tout)	.430 (L) x 290 (H) x 377 (P)mm
Poids (net)	.11,4 kg

- Les spécifications et la présentation sont sujettes à modifications sans préavis.
- "Dolby" et le symbole Double D sont des marques commerciales appartenant à la Dolby Laboratories Licensing Corporation. Système de réduction de bruit fabriqué sous licence de la Dolby Laboratories Licensing Corporation.

NEDERLANDS

AM/FM STEREO MUZIEKCENTER RM-820
MB/LB/FM STEREO MUZIEKCENTER RM-820L

INTRODUCTIE

Wij van Rotel willen van deze gelegenheid gebruik maken u te danken voor de aankoop van ons audioproduct. Rotel audio-producten zijn ontworpen voor het gebruik van de nieuwste elektronische technologie met inbegrip van onze lange ervaring als een gespecialiseerde fabrikant van audio-apparatuur. Wij zijn er van overtuigd dat de zeer goede geluidskwaliteit en top bedrijfsprestaties, uw volle tevredenheid zullen wegdragen en dat u plezier zult vinden in het functionele ontwerp, dat speciaal voor u de gebruiker, was ontworpen.

Voordat u het apparaat in gebruik neemt, a.u.b. deze handleiding eerst zorgvuldig doorlezen en uzelf vertrouwd maken met de juiste bedieningswijze van het apparaat en alle verbindingsmogelijkheden.

Wij hopen dat voor vele jaren te komen u zult genieten van de uitmuntende bedrijfsprestaties.

VÓÓR HET IN GEBRUIK NEMEN/NET-AANSLUITING

Volg de hieronder vermelde instructies voor maximum veiligheid:

1. Gebruik een wandcontactdoos voor netaansluiting

Zorg ervoor het netsnoer op een wandcontactdoos aan te sluiten.

Controleer dat de spanning op de wandcontactdoos overeenstemt met de toelaatbare elektrische belasting van het apparaat, als aangegeven op het naam op het achterpaneel.

2. Aansluiten en uittrekken van het netsnoer

Zorg ervoor het netsnoer pas aan te sluiten of uit te trekken, nadat u de netschakelaar heeft uitgeschakeld, dit is om zeer luid ruis of schade aan uw luidsprekers te voorkomen.

3. Het apparaat goed ventileren

Nooit de ventilatiegaten aan de boven en onderkant van het apparaat blokkeren. Overtuigd u er van dat er genoeg ventilatieruimte rond het apparaat is. Slechte ventilatie kan resulteren in schade aan het apparaat door oververhitting.

4. De kast niet openen

Ten einde elektrische schokken of schade aan het apparaat te voorkomen, de kast nooit openen. Als iets per vergissing in het apparaat valt, schakel de stroom uit, trek de stekker uit de wandcontactdoos en raadpleeg een bevoegde elektriciën of uw handelaar.

5. Installatie

Zorg ervoor het apparaat op een horizontale vlakke oppervlakte te plaatsen, waar het vrij is van vochtigheid, vibratie, hoge temperaturen en waar het niet aan direct zonlicht blootstaat. Pas er op, het apparaat niet in een afgesloten ruimte te zetten, zoals dichtbij een muur of een boekenkast. Slechte ventilatie is de oorzaak van slechte bedrijfsresultaten van het apparaat.

6. Vervoer van het apparaat

Wanneer het apparaat verschoven wordt, trek het netsnoer dan uit de wandcontactdoos en

verwijder ook alle andere op het achterpaneel aangesloten snoeren om breuken en kortsluitingen te voorkomen.

7. Als het apparaat nat is geworden.

Als het apparaat nat geworden zou zijn, trek dan onmiddellijk het netsnoer uit, en raadpleeg uw handelaar of een bevoegde elektriciën.

8. Reinigen en onderhoud

Gebruik geen chemicaliën, zoals benzine of thinners voor het reinigen van het voorpaneel. Altijd een zachte droge doek gebruiken voor het reinigen van het apparaat.

9. Bewaar de gebruiksaanwijzing

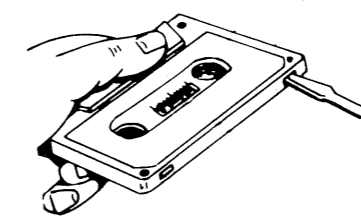
Bewaar de gebruiksaanwijzing bij het apparaat en schrijf het serienummer (dat zich op het achterpaneel bevindt) op, op het voorblad.

CASSETTE-TAPES

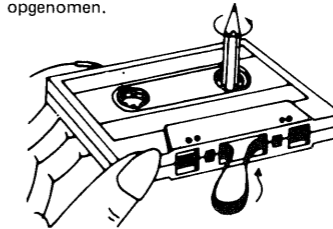
• Om eventuele moeilijkheden met het transportmechanisme te voorkomen wordt het gebruik van cassette-tapes zoals de C-120 niet aanbevolen.

• De cassette-tapes met zorg behandelen. Houdt ze uit de buurt van stof, hitte of magnetische velden (b.v. van de televisie).

• Cassette-tapes hebben beveiligingsnokjes op de achterrand, dit is om abusievelijk heropnemen te voorkomen. De nokjes zijn voor beide kanten van de cassette-tape respectievelijk. U kunt niet opnemen op de kant waar het nokje verwijderd is. Het nokje kan met een schroevendraaier of iets dergelijks verwijderd worden. Als u wilt opnemen op een kant zonder nokje, plak dan een stukje plakband over het gaatje waar het nokje zich bevond, daarna is het mogelijk op die kant op te nemen.

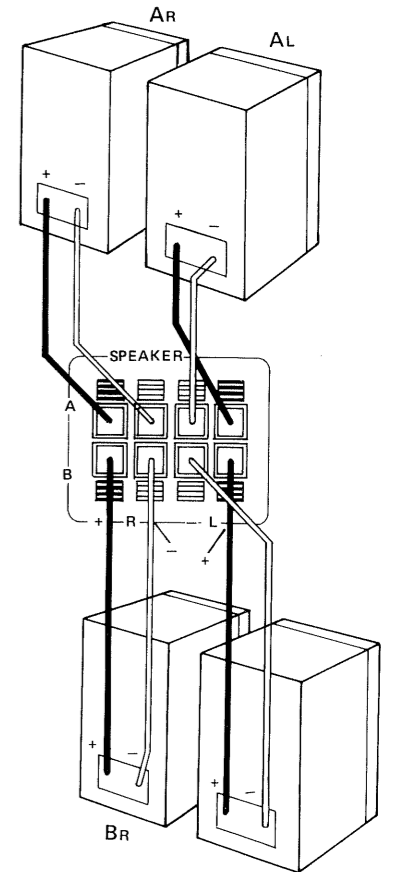


• Niet strak gewonden tapes kunnen moeilijkheden veroorzaken gedurende het weergeven of opnemen. Controleer de cassette-tape voordat u deze in het deck steekt. Als de tape niet strak gewonden is, steek dan een potlood of iets dergelijks in een van de naafjes van de cassette en wind voorzichtig totdat de slappe is opgenomen.



LUIDSPREKERS

Het is mogelijk twee luidsprekersystemen op dit apparaat aan te sluiten. Gebruik luidsprekersystemen met een impedantie van 4-16 ohm. Let er op de impedantie van uw luidsprekersysteem te controleren voordat u deze aansluit. De impedantie van de luidspreker kan gewoonlijk op de achterkant van de luidspreker of in de gebruiksaanwijzing voor deze worden gevonden.



AR: LUIDSPREKER A/RECHTS BL: LUIDSPREKER A/LINKS
BR: LUIDSPREKER B/RECHTS BL: LUIDSPREKER B/LINKS

AANSLUITEN VAN LUIDSPREKERS

Op het achterpaneel van de RM-820 bevinden zich twee paar luidsprekeraan sluitingen, "A" en "B", op welke twee luidsprekersystemen kunnen worden aangesloten. Sluit de draden van de rechte luidspreker aan op aansluitingen "R" of "A" (of "B"), en de draden van de linkse luidspreker op aansluitingen "L" of "A" (of "B"). Let er op dat de "+" luidsprekerdraad is verbonden met de "+" aansluiting en de "-" draad met de "-" aansluiting. Verwijder 1,0cm of polyvinyl-chlorid afscherming van de draad, om de binnenste draden bloot te leggen. Twist de blote draden goed samen en gebruik soldeer om het uiteinde van de draad solide te maken. De aansluitingen zijn van het druk-insteektype.

Terwijl u op het knopje drukt het uiteinde van het snoer in het gat steken. Naardat u het knopje loslaat zal het gat worden gesloten en het snoer zit vast.

ANTENNE INSTALLATIE EN AANSLUITING

■ FM-antenne

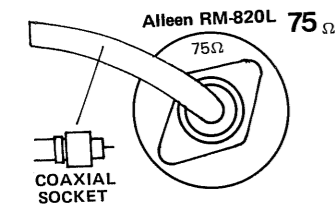
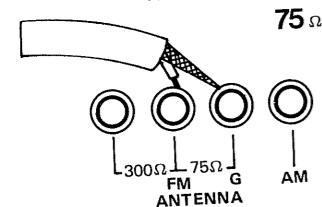
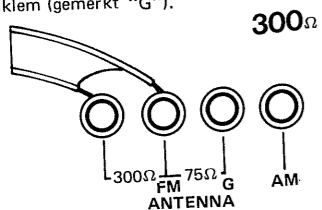
De juiste installatie van de antenne is het geheim tot een goede signaalontvangst. Om de geleverde T-vormige binnenantenne te bevestigen, moet u hem strak spannen en horizontaal langs de muur of een andere plaats laten lopen, op een plaats waar de ontvangst optimaal is. De antenne goed vastzetten op de FM antenne-eindklemmen die gemerkt zijn "300 Ω" op het achterpaneel. Als een buiten FM-antenne is geïnstalleerd, dan is de T-vormige antenne niet nodig. Voor het juiste gebruik van uw buiten FM-antenne, volg de hieronder gegeven instructies.

1. Zorg ervoor een voor uw gebied geschikte antenne te kiezen, voor goede signaalontvangst.

2. Een 75-ohm coaxiale kabel wordt aanbevolen om de antenne op het apparaat aan te sluiten.

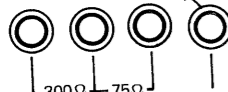
3. Zet de antenne op een zo hoog mogelijke plaats als de ontvangst beïnvloedt wordt bij bergen of andere obstructies in de nabijheid.

4. De 75-ohm coaxiale antennekabel zal op de juiste manier op de daarvoor bestemde antenne-eindklemmen op het achterpaneel moeten worden verbonden: kijk voor de met het opschrift "75Ω" gemerkte eindklemmen. Sluit de centerader van de kabel aan op de linker eindklem en sluit de buitenste omvlochten ader van de kabel aan op de rechter eindklem (gemerkt "G").



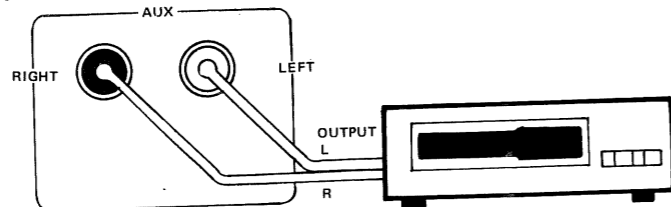
■ AM-antenne

Als u een buiten AM-antenne installeert, sluit de antennekabel dan aan op de "AM" gemerkte antenne-eindklem.



AUX INGANGSAANSLUITBUSSEN (Alleen RM-820)

Het achterpaneel van het apparaat is voorzien van een paar ingangsaansluitbussen gemerkt AUX, op welke u uw tape player of afzonderlijke tuner-eenheid kunt aansluiten.

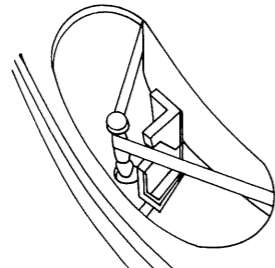


ASSEMBLAGE VAN HET PLATEN-SPELER GEDEELTE

1. Het apparaat op een vlak oppervlak plaatsen. Verwijder rubbermat en platenspeler-plateau.

2. Verwijder de twee voor het vervoer gebruikte schroeven.

3. Installeer het platenspelerplateau door de platenspelers door het plateau te steken. De draaischijf met de hand verdraaien totdat u de capstan door het gat in de draaischijf kunt



zien. De snaar kan op de binnenkant van de plaatrand worden gevonden. De snaar met de vingers op de capstan vasthaken.

4. Leg rubbermat op plateau.

AUTOMATISCH UITSCHAKEL-SYSTEEM VAN CASSETTEDECK GEDEELTE

Wanneer de einden van de band worden bereikt in weergave, opname, snelvoortuigen of terugspoelen, zullen de motor en het transportmechanisme automatisch worden uitgeschakeld, dat is de op dat moment ingeschakelde mode zal worden uitgeschakeld.

SCHAKELAARS EN REGELAARS

(1) Netschakelknop

De netschakelknop indrukken om het apparaat in te schakelen. Wanneer de spanning is ingeschakeld zal de frequentie-afstemmschaal worden verlicht. De knop een tweede keer indrukken om de spanning uit te schakelen.

(2) Afstemmschaal

De afstemwijzer LED toont de afstemfrequentie.

(3) Stereo-indicator

Licht op wanneer er op een stereo omroepzender is afgestemd. Houdt u er rekening mee dat wanneer het stereosignaal erg zwak is, de unit het signaal niet in stereo zal weergeven en

Gebruik RCA-pinstekkersnoeren, let er op de linker (LEFT) aansluitbus van het ene apparaat op de linker (LEFT) van het andere aan te sluiten en de rechter (RIGHT) op de rechter (RIGHT) van het andere apparaat.

de indicator niet zal oplichten.

(4) Signaal-indicator

De drie LED's tonen de sterkte van het inkomende signaal; de groter het aantal brandende LED's de beter de ontvangstconditie is.

(5) Afstemknop

Gebruikt voor afstemmen op het gewenste station. Draai de knop naar rechts om af te stemmen op hogere frequenties en naar links voor lagere frequenties.

(6) Luidsprekerknoppen

Deze knoppen zijn voor het kiezen van het luidsprekersysteem dat u wilt gebruiken. Knop A indrukken voor het activeren van het luidsprekersysteem aangesloten op de A-aansluitbussen op het achterpaneel en knop B voor het systeem aangesloten op de B-aansluitbussen. Het indrukken van beide de A en B knoppen zal beide luidsprekersystemen activeren. Wanneer er slechts één luidsprekersysteem is aangesloten, druk dan alleen de overeenstemmende knop in en zet de andere knop vrij op OFF. Anders zal en geen geluid geproduceerd worden.

(7) Lage/hoge toneregelaars (BASS/TREBLE)

Twee afzonderlijke regelaars worden gebruikt voor het regelen van de lage- en hoge tonen respectievelijk. BASS is voor het lage frequentiebereik en TREBLE voor het hoge frequentiebereik. Elke knop met de richting van de klokwijzers meedraaien voor een vermeerdering van het bereik en tegen de wijzers in voor een vermindering van het bereik. Een vlak bereik wordt verkregen wanneer beide regelaars op de nul stand zijn. Effectief gebruik van deze regelaars maakt het mogelijk de geluidskwaliteit naar eigen keuze, of in overeenstemming met de conditie van de luisterruimte in te stellen.

(8) Balansregelaar

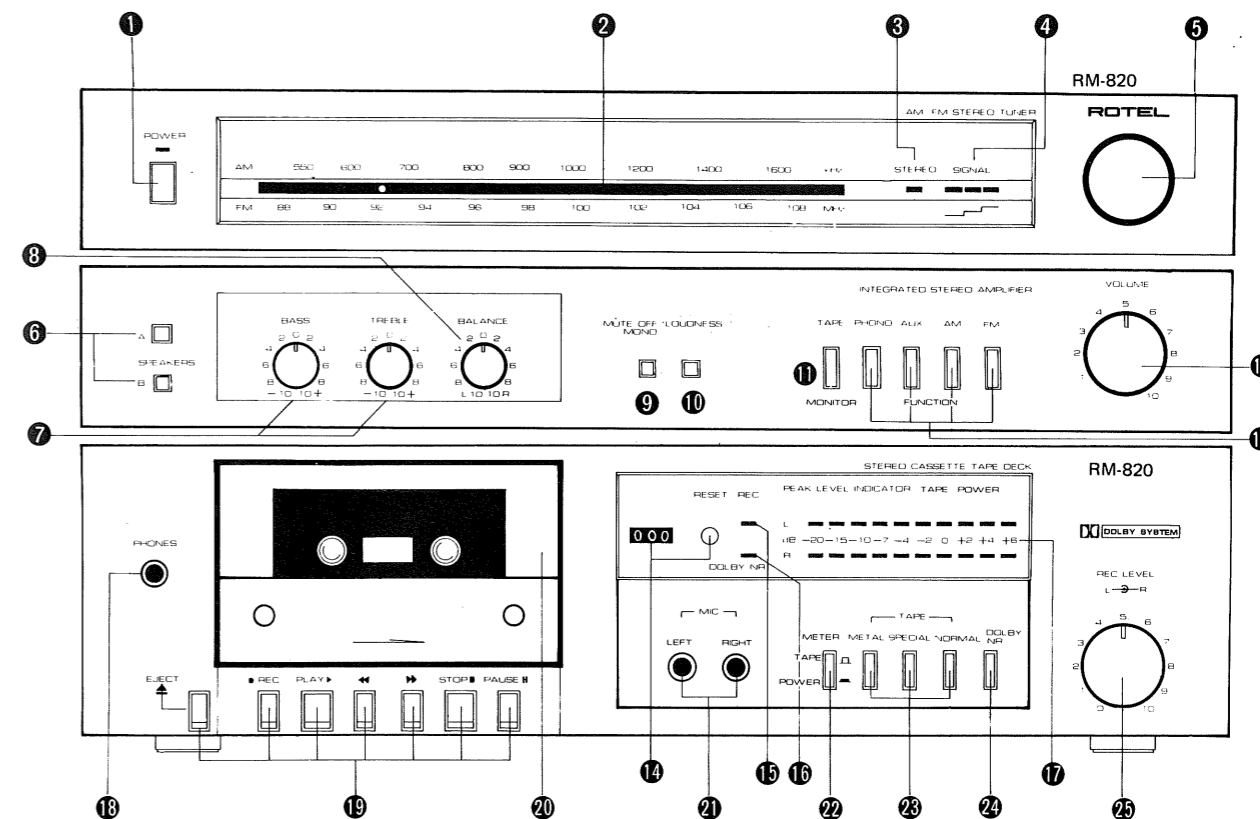
In de middenpositie, is het geluid van beide luidsprekers van gelijke sterkte, wanneer naar rechts gedraaid, wordt het geluid van de linker luidspreker verminderd en wanneer naar links gedraaid wordt het geluid van de rechter luidspreker verminderd.

(9) FM Mode/Muting-knop

Wanneer deze knop is ingedrukt op ON, zullen alle FM-uitzendingen in mono worden ontvangen. Zorg ervoor dat u deze knop in de ontgrendelde (OFF) stand laat gedurende normale stereo FM ontvangst. In de OFF-stand, zal de tussenstationstoring die ontstaat wanneer er op een FM-station wordt afgestemd worden verminderd.

(10) Loudness-knop

Deze knop wordt gebruikt wanneer op lage



volumeniveau geluisterd wordt en overkomt het tekort aan luistergevoeligheid van het menselijke oor, voor lage en hoge frequenties. Gebruik van deze knop verhoogt de bas en treblefrequenties, om u natuurgetrouwe geluidskwaliteit te geven.

(11) Tape-meelisterknop

Wanneer u naar het signaal van het tape-deck gedeelte wilt luisteren deze knop indrukken. In de ontgrendelde stand werkt het apparaat in de door de funktiekiezer gekozen mode.

(12) Funktiekiezer

De funktiekiezer wordt gebruikt voor het kiezen van de programmabronnen waar u naar wilt luisteren. Houdt u er rekening mee dat de kiezer niet werkt wanneer de tape-meelisterknop geactiveerd is. Om naar AM-uitzendingen te luisteren, de AM-knop op de funktiekiezer indrukken. (Op de RM-820L, is AM ontvangst in één van beide de MG (MW) of LG (LW) mode.) De FM-knop indrukken om naar FM uitzendingen te luisteren, en de PHONO-knop indrukken om platen af te spelen. Op de RM-820, de AUX-knop indrukken voor het signaal van apparatuur aangesloten op de AUX-aansluitbussen op het achterpaneel.

(13) Volume-regeling

Gebruikt voor het regelen van het volumeniveau. Draai met de wijzers mee voor het verhogen van het niveau en tegen de wijzers in om het niveau te verminderen.

(14) Bandteller en nulstelknopje

De drie-cijferige bandteller toont hoeveel band er gebruikt is. Druk het nulstelknopje in voor het op "000" zetten van de bandteller. Deze teller is handig voor het terugvinden van be-

paalde bandpassages of voor het controleren van de overblijvende hoeveelheid band op de cassette.

(15) REC-indicator

Gaat branden wanneer het apparaat in de opnamemode is.

(16) Dolby NR-indicator

Gaat branden wanneer de Dolby NR-knop is ingedrukt, dit toont dat het apparaat dan in de Dolby NR opname of weergavemode is.

(17) Piekvermogen/niveau-indicator

De piekvermogen/niveau-indicator bestaat uit twee rijen van elk tien LED's. In de uitgangsvermogen aflees-mode, maakt de indicator het mogelijk spanningsuitgangsniveau van het apparaat direct af te lezen. In de opname/weergave aflees-mode, toont het niveau van -20dB tot +6dB, voor linker- en rechterkanalen respectievelijk.

(18) Hoofdtelefoonaansluiting

Sluit uw hoofdtelefoons aan op deze uitgang voor privé luisteren. Wanneer hoofdtelefoons worden gebruikt, moeten beide de A en B luidsprekerknoppen worden vrijgeschakeld naar de (OFF) stand, zodat er alleen geluid over de hoofdtelefoons komt. Volumenniveau van het hoofdtelefoongeluid kan worden geregeld met de volumeregelaar.

(19) Regelaars voor het cassette mechanisme

Uitwerpknop (▲)

Deze knop indrukken om het deurtje van de cassettehouder te openen wanneer de cassette tape wordt ingelegd of uitgenomen. Deurtje sluiten door zachtjes terug te drukken. Niet proberen de uitwerpknop in te drukken gedurende het lopen van de band.

Opnameknop (●)

Deze knop met de PLAY-knop aantikken voor het opnemen. Het tape-deck gedeelte is nu in de opnamemode en de band zal moeten gaan draaien.

Weergaveknop (▶)

Deze knop aantikken voor het starten van de weergave van een reeds bespeelde band.

Terugspoelknop (◀)

Deze knop aantikken voor het snel terugspoelen van de band.

Snelvoortuigenknop (▶▶)

Deze knop aantikken voor het snel voortuigen van de band.

Stopknop (■)

Deze knop gebruiken voor het stoppen van de bandloop in welke mode dan ook: opname, weergave, terug of snel voortuigen. Deze knop ontgrendelt elke op het ogenblik vergrendelde mode.

Pauszeknop (||)

Deze knop aantikken voor het kortstondig stoppen van de bandloop gedurende het opnemen of weergeven. De knop een tweede keer aantikken en de tape zal naar de onderbroken mode teruggaan.

(20) Cassettehouderdeurtje

Uitwerpknop (EJECT) indrukken om deurtje te openen. Wanneer het apparaat niet in gebruik is, er voor zorgen dat het deurtje gesloten is om te voorkomen dat er stof in komt. Het deurtje kan worden afgenomen door de 2 schroeven in het ondergedeelte van het deurtje los te draaien.

(21) Microfooningangen

Wanneer u "LIVE"-opnamen met stereo-microfoons aan het maken bent, de microfoonstekkers in deze ingangen steken. Let erop dat de

rechtse microfoon verbonden is met de ingang van het rechterkanaal en de linkse met de ingang van het linker kanaal. Let er verder op de microfoons uit te trekken, wanneer u van andere geluidsbronnen opneemt.

(22) Meterkeuzeknop

Deze knop wordt gebruikt voor het kiezen van de aflees-mode van de piekvermogen/niveau indicator. Wanneer de knop is ingedrukt, toont de indicator de vermogen-uitgangsniveaus van het apparaat en in de ontgrendelde stand toont het de opname- of weergaveniveaus van de cassette tape.

(23) Bandsortkeuzeschakelaar

Gebruikt voor het kiezen van de juiste opname-bias en weergave-correctie, overeenkomstig het gebruikte bandtype. Gebruik de METAL-knop voor metaalband, de SPECIAL-knop voor chroomband en de NORMAL-knop voor standaardband. Zie hoofdstuk bandsort instellingsgids, voor meer details betreffende de verschillende merken cassettebanden, en hun juiste instelling met behulp van de keuzeschakelaar.

(24) Dolby ruisonderdrukkingsschakelaar (DOLBY NR)

Deze knop indrukken voor het inschakelen van het ingebouwde Dolby NR-circuit, ingebouwd voor het onderdrukken van hoogfrequent-storing, wanneer u wilt opnemen of weergeven met behulp van het Dolby NR-circuit.

(25) Opnameniveau-regelaar

Gebruikt voor het regelen van het opnameniveau van inkomende signalen, zo als van het apparaat's tuner gedeelte, platenspeler, of microfoons. Dit is een tweevoudige concentrische knop welke het mogelijk maakt, de kanalen afzonderlijk of gelijktijdig af te regelen.

(26) EP-hulpstuk

Dit hulpstuk op de draaitafel plaatsen wanneer u platen met een groot middengat afspeelt.

(27) Platenspelerplateau

(28) Positie van de capstan

De capstan bevindt zich onder het platenspeler-plateau.

(29) Snelheidskeuzeschakelaar

De juiste snelheid op deze keuzeschakelaar instellen overeenkomstig het type van de af te spelen plaat.

(30) Armliftheboompje

Dit is een inrichting voor het van de plaat lichten of op de plaat zetten van de toonarm door middel van een olie-gedempt mechanisme, welke schade aan plaat en naald voorkomt.

(31) Toonarm

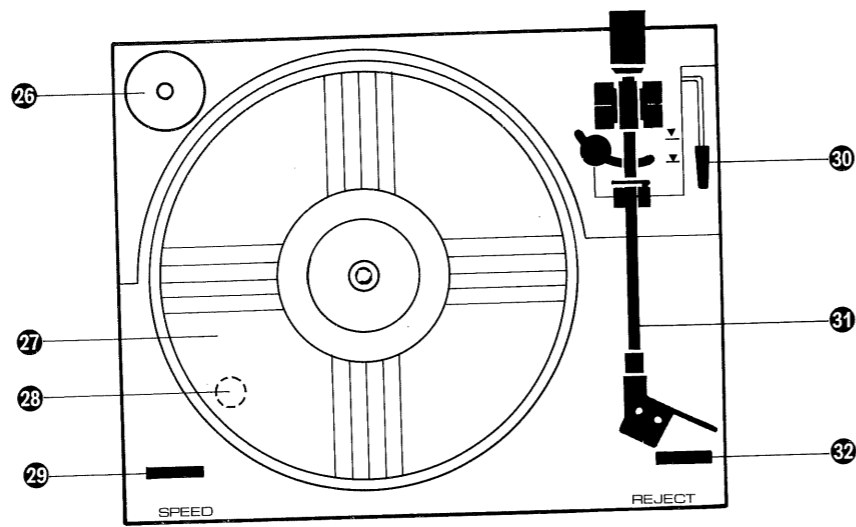
Het element met de daarop bevestigde naald is alreeds op de toonarm bevestigd. De naaldruddruk was op de fabriek ingesteld.

(32) Reject-hefboompje

Gebruik dit hefboompje gedurende het afspelen en de toonarm zal naar de armsteun terug-zwenken.

Beat onderdrukking schakelaar (op het achterpaneel)

Wanneer u AM-uitzendingen opneemt, kan het geluid onder bepaalde omstandigheden zweven. Als dit type storing ("beat" geheten) optreedt, probeer dan de stand van de beat onderdrukking schakelaar te veranderen, welk de storing zou kunnen opheffen.



BEDIENING

• Voordat u het apparaat gaat gebruiken, controleer eerst of alle verbindingen op de juiste manier tot stand zijn gebracht.

• Altijd u erzelf van vergewissen dat de volume-regeling op minimum is gezet voordat de spanning wordt ingeschakeld.

• Kies speaker-knop A of B (of beide) voor de luidsprekersystemen of systeem, die u gaat gebruiken.

• Wanneer hoofdtelefoons worden gebruikt, zet beide speaker-knoppen dan op de vrijgeschakelde (OFF) stand.

• Toonregelaars en loudness-knop naar eigen keuze instellen.

Het afspelen van een plaat

1. Zet de tape-meeluisterknop op OFF (ontgrendelde) stand.

2. De PHONO-knop op de funktiekiezer indrukken.

3. Zet een plaat op het plateau. Het EP-hulpstuk gebruiken wanneer platen met een groot middengat worden afgespeeld.

4. Zet de snelheidsschakelaar in, overeenkomstig het toerental van de af te spelen plaat.

5. Breng het armliftheboompje omhoog en zwaai de toonarm voorzichtig tot een positie boven de plaat waar deze direct boven de aanloopgroef van de plaat is. Het plateau zal dan gaan draaien.

6. Controleer om te zien dat de naald over de plaat is. Het armliftpompje omlaag brengen om het afspelen te beginnen. Volume opdraaien tot het door u gewenste niveau. Als u de platenspeler gedurende het afspelen van een plaat wilt stoppen, reject-schakelaar gebruiken. De toonarm zal dan automatisch naar de armsteun teruggaan.

7. De toonarm zal automatisch naar de armsteun teruggaan, nadat het afspelen beëindigd is.

Luisteren naar apparatuur aangesloten op de AUX-aansluitbussen (Alleen RM-820)

1. Zet de tape-meeluisterknop op OFF (ontgrendelde) stand.

2. De AUX-knop op de funktiekiezer indrukken.

3. Zet de op de AUX-aansluitbussen verbonden apparatuur in de weergavemode, dan volume opdraaien.

Luisteren naar de radio

1. Zet de tape-meeluisterknop op OFF (ontgrendelde) stand.

2. Druk de AM of FM-knop de funktiekiezer in (Op de RM-820L, MG (MW), LG (LW), of FM-knop indrukken).

3. Met behulp van de afstemknop afstemmen op het gewenste station, dan volume opdraaien.

Tape weergave en opname

• Weergave

1. Druk de tape-meeluisterknop in op ON.

2. Start de weergave door de PLAY-knop op het cassette controlegedeelte in te drukken, dan volume opdraaien.

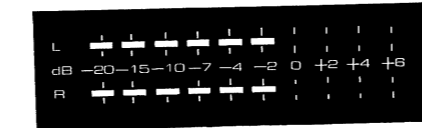
• Opnemen

1. Speel de gewenste programmabron af volgens de hierboven beschreven procedure.

2. Tik de PAUSE-knop aan, dan gelijktijdig de REC en PLAY-knoppen aantikken.

3. Zet de meterkeuzeknop op TAPE (ontgrendelde) stand.

4. Het opnameniveau voor de linker- en rechterkanalen regelen met de opnameniveau-regelaar, zodat de niveau-indicator aflezingen de 0dB niet, of slechts kortstondig overschrijden.



5. Na het afregelen van het opnameniveau, de PAUSE-knop nogmaals aantikken om het apparaat in de opname mode te zetten en de bandloop te starten.

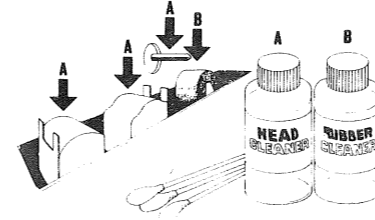
Opmerking 1: De bandkiezer inzetten overeenkomstig het type band dat u gaat gebruiken. Wanneer u wilt opnemen door het Dolby NR-circuit, de DOLBY NR-knop indrukken.

Opmerking 2: Wanneer er met behulp van de microfoons wordt opgenomen, zullen de microfoonstekkers, goed in de linker- en rechter microfoonaansluitbussen moeten worden gestoken. Wanneer u van andere geluidsbronnen opneemt zorg er dan voor de microfoonstekkers uit het deck te trekken.

Opmerking 3: Gedurende het opnemen zullen de volumeregelaar, toonregelaars enz. geen effect op het naar het tape-deck gedeelte gezonden signaal hebben.

REINIGING

De meest voorkomende oorzaak van het uitvalen van één of beide kanalen, of van zwak, vervormd geluid, is vuile toonkoppen en aandrijfas (capstan). Zorg ervoor dat de toonkoppen, aandrijfas, aandrukrol en bandgeleiders, zo vaak mogelijk met gebruik van een wattenstaafje gedrenkt in gewone reinigingsalcohol of



in de handel verkrijgbaar toonkop-reinigingsmiddel te reinigen. De oppervlakte van de toonkoppen, aandrukrol en bandgeleiders grondig schoonvegen.

DEMAGNETISERING

De toonkoppen, aandrijfas en bandgeleiders worden met de tijd door het gebruik gemagnetiseerd, dat zal eventueel de geluidskwaliteit van uw banden beïnvloeden. Demagnetisering zou na reiniging moeten volgen, maar behoeft niet zo vaak gedaan te worden als het reinigen. Eéns in de 20 tot 30 uren, zou voldoende moeten zijn. Een demagnetiseur kan voor een matige prijs, bij iedere handelaar in bandrecorder-accessoires, verkregen worden. Volg de met de demagnetiseur geleverde instructies op.

Waarschuwing: Let er op het apparaat uit te schakelen voordat u met het demagnetiseren begint.

ONDERHOUD VAN PLATENSPELER GEDEELTE

1. Houdt de naaldpunt vrij van stof en vuil. De naald voorzichtig met een zacht borsteltje reinigen, de plaat, voordat u met het afspelen begint eveneens reinigen.

2. De naaldpunt is zeer gevoelig. Zorg er daarom voor deze niet met uw vingers aan te raken of in contact te laten komen met harde voorwerpen.

3. De gebruikslevensduur van de naald ligt gewoonlijk tussen de 500 en 1,000 spelluren. Een gesleten naald veroorzaakt vervormd geluid en zou de plaat kunnen beschadigen. Let er op de juiste vervangingsnaald te gebruiken Gebruik een naald die overeenstemt met uw element.

4. De platenspeler niet gedurende het gebruik verschuiven. Nooit de roterende draaischijf met de hand proberen te stoppen.

5. Let er op dat u de stekker uit het stopcontact heeft getrokken wanneer u het element of de naald vervangt.

6. Oliën is gewoonlijk niet nodig. Raadpleeg uw handelaar als het nodig mocht zijn.

Huiltoon en brom van platenspeler

Een huiltoon wordt gewoonlijk veroorzaakt door de geluidstrillingen van de speakers, welke het gevoelige element beïnvloeden. In geval zulk een fenomeen optreedt, plaats de speakers dan zo ver mogelijk uit elkaar. Brom wordt gewoonlijk veroorzaakt door de nabijheid van huishoudelijke apparatuur die trans-

formatoren of een thermostaat gebruiken. De speler zou ver mogelijk uit de buurt van de storingsbronnen plaatsen, dit zal het probleem oplossen.

BEVEILIGINGSCIRCUIT

Om beschadiging door ongeval aan het apparaat of aan de luidsprekers te voorkomen, is er een beveiligingscircuit in het apparaat ingebouwd. Als er geen geluid wordt geproduceerd, kan een doorgeslagen zekering er de reden voor zijn. Het apparaat uitschakelen, de stekker uit het stopcontact trekken en raadpleeg uw handelaar of een bevoegde elektricien.

BROM EN RUIS

In elke hi-fi installatie, kan brom ontstaan door het tussenschakelen van een platenspeler, tuner, versterkers en luidsprekers, als een resultaat van de snoeren, verschillende aardes van de snoeren, of de plaatsing van de componenten. Als brom met uw apparaat optreedt, maak dan alles behalve de luidsprekers van het apparaat, los.

Sluit de platenspeler aan, als brom of jank optreedt zet de platenspeler dan op een andere plaats zo ver mogelijk verwijderd van de luidsprekers.

Gebrom kan ook geïnduceerd worden bij foutieve aansluitsnoeren of wanneer deze snoeren te dicht bij een sterk wisselstroomveld liggen.

Wanneer uw apparaat storing opvangt gedurende het ontvangen van uitzendingen, is de oorzaak vaak afkomstig van buitenaf zoals tl-buizen en huishoudelijke apparaten die een motor of thermostaat gebruiken, of andere apparaten die storingen kunnen induceren.

Eén van beide het apparaat op een andere plaats weg van de storingsbron zetten, of een verbeterde buitenantenna zal uw probleem gemakkelijk oplossen.

In het geval dat u de oorzaak niet kunt vinden, raadpleeg dan uw handelaar of bevoegde elektricien.

SPANNINGSOMZETTING

Niet verkrijgbaar voor G.B., Canada en Scandinavië

De unit kan op wisselspanningen van 120V, 220V of 240V worden gebruikt. Het aan u geleverde apparaat zou alreeds op de juiste netspanning voor uw gebied moeten zijn ingesteld. Niettemin als u verhuisd naar een gebied waar een afwijkende netspanning wordt gebruikt, raadpleeg dan uw dealer.

SPECIFICATIES

VERSTERKER GEDEELTE

Continue uitgangsvermogen	20 watt per kanaal, min. RMS beide kanalen uitgestuurd bij 8 ohm van 20 tot 20.000 Hz met niet meer dan 0,08% totale harmonische vervorming.
DIN vermogen	25 watt per kanaal (1 kHz, 4 ohm, 1% totale harmonische vervorming)
Muziekvermogen	64 watt totaal
Totale harmonische vervorming	Niet meer dan 0,08% (continue nominaal uitgangsvermogen)
(20 tot 20.000 Hz van AUX)	Niet meer dan 0,07% (1/2 continue nominaal uitgangsvermogen)
	Niet meer dan 0,08% (1 watt per kanaal uitgangsvermogen 8 ohm)
Intermodulaire vervorming	Niet meer dan 0,08% (continue nominaal uitgangsvermogen)
(60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)	Niet meer dan 0,08% (1/2 continue nominaal uitgangsvermogen)
	Niet meer dan 0,08% (1 watt per kanaal uitgangsvermogen 8 ohm)
Uitgang: Luidspreker	4-16 ohm
Hoofdtelefoon	4-16 ohm
Dempingsfactor . . . . .	.40 (1 kHz, 8 ohm)
Ingangsgevoeligheid/impedantie:	
PHONO . . . . .	.25 mV/47 kilo ohm
AUX . . . . .	.150 mV/33 kilo ohm
Overbelastingsniveau (T.H.D. 0,5%, 1 kHz):	
PHONO . . . . .	.95 mV
AUX . . . . .	.3V
Frekwentiëbereik:	
PHONO . . . . .	.20-15.000 Hz, ±0,3 dB (RIAA STD)
AUX . . . . .	.10-40.000 Hz, +1,0 dB, -3,0 dB
Toonregeling:	
BASS	±10 dB (100 Hz)
TREBLE	±10 dB (10 kHz)
Geluidsterkte (LOUDNESS)	±7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz) (volumeregelaar op -40 dB stand gezet)
Signaal-ruisverhouding (IHF A netwerk):	
PHONO . . . . .	.80 dB
AUX . . . . .	.90 dB

FM TUNER GEDEELTE

Bruikbare gevoeligheid (mono) . . . . .	.11,0 dBf/2,0 µV
DIN gevoeligheid (signaal-ruisverhouding: 26 dB, 75 ohms)	1,6 µV
50 dB ruisdempingsgevoeligheid:	
Mono . . . . .	.18,2dBf/4,5 µV
Stereo . . . . .	.40,7 dBf/60 µV
Signaal-ruisverhouding (bij 65 dBf):	
Mono . . . . .	.70 dB
Stereo . . . . .	.65 dB
Harmonische vervorming (bij 65 dBf):	
100 Hz . . . . .	.0,3% (mono), 0,5% (stereo)
1 kHz . . . . .	.0,3% (mono), 0,5% (stereo)
6 kHz . . . . .	.0,35% (mono), 0,6% (stereo)
Frekwentiëbereik . . . . .	.30 tot 14.000 Hz, +0,3 dB, -3 dB
Vangverhouding . . . . .	.2,0 dB
Selectiviteit nevenkanaal (±400 kHz) . . . . .	.65 dB
Stoorsignaalonderdrukking . . . . .	.70 dB
Spiegelonderdrukking . . . . .	.45 dB
IF onderdrukking . . . . .	.75 dB

AM onderdrukking . . . . .	.62 dB
Dempingsgrens . . . . .	.3,5 µV
Stereo scheiding . . . . .	.100 Hz/1 kHz/10 kHz, 30 dB/38 dB/30 dB
Hulpdraagvolg produkt-verhouding . . . . .	.60 dB
SCA spherhouing . . . . .	.60 dB
Antenne-ingang . . . . .	.300 ohm gebalanceerd, 75 ohm niet gebalanceerd

AM TUNER GEDEELTE	MW	LW
Gevoeligheid . . . . .	.300 µV/m	1.000 µV/m
Selectiviteit . . . . .	.32 dB	
Signaal-ruisverhouding . . . . .	.45 dB	
Spiegelonderdrukking . . . . .	.40 dB	45 dB
IF onderdrukking . . . . .	.38 dB	
Antenne	Ingebouwde ferritantenne	

BANDGEDEELTE

Koppen: Opname/weergave	High B permalloy gelamineerd type
Wis	Ferrietkern
Sporen	4-sporen/2-kanalen
Bandsneheid	4,8cm/sec
Motor	Elektronische gelijkstroom regelaar
Wow en flutter . . . . .	.0,10% (DIN) 0,07% (WRMS)
Vervorming (REC/PB), 400 Hz . . . . .	.1,0%
Frekwentiëbereik (-20 dB) . . . . .	.Normaal, LH 30 tot 15.000 Hz ±3 dB
	Special 30 tot 15.000 Hz ±3 dB
	Metal 30 tot 16.000 Hz ±3 dB
Signaal-ruisverhouding (WTD, 0 dB=580 mV, Chroom) . . . . .	.Dolby NR IN 64 dB
	Dolby NR OUT 55 dB
Ingangsgevoeligheid/impedantie . . . . .	.MIC 0,3 mV/10 k ohm
Snelspoeltijd (C-60) . . . . .	.90 seconden
Bandkeuzeschakelaar . . . . .	.BIAS EQUALIZER
Normaal, LH . . . . .	.100% 120 µS
Special . . . . .	.160% 70 µS
Metaal . . . . .	.200% 70 µS

PLATENSPELER GEDEELTE

Motor . . . . .	.Electronische gelijkstroom regelaar
Aandrijving . . . . .	.Snaar aandrijfsysteem
Snelheden . . . . .	.33-1/3 en 45 toeren per minuut
Wow en flutter . . . . .	.Minder dan 0,08% (WRMS)
Signaal-ruisverhouding . . . . .	.Beter dan 55 dB (IEC-B) Beter dan 58 dB (DIN-B)
Toonarm . . . . .	.Statisch uitgebalanceerd, buisvormige arm
Toelaatbare naalddruk . . . . .	.3g
ELEMENT: MM-18F3	
Type . . . . .	.Draaimagneet type
Frekwentiëbereik . . . . .	.25-15.000 Hz
Kanaalafstand . . . . .	.23 dB bij 1 kHz
Belastingsimpedantie . . . . .	.47kohm
Dynamische compliance . . . . .	.3 x 10 ⁻⁶ cm/dyne
Naalddruk meetbereik . . . . .	.2,5-3,5g
Geschiedte naalddruk . . . . .	.3g
Naaldpunt . . . . .	.0,6 mil
Gewicht van het element . . . . .	.5g
Vervangingsnaald . . . . .	.MM-18F3S

ALGEMEEN

Netspanning . . . . .	.220V/50 Hz
Stroomverbruik . . . . .	.160 watt
Afmetingen (totaal) . . . . .	.430 (B) x 290 (H) x 377 (D) mm
Gewicht (netto) . . . . .	.11,4 kg

- Specificaties en ontwerp onderhevig aan veranderingen zonder voorafgaande kennisgeving.
- "Dolby" en het Double-D symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories Licentie Corporatie. Ruisonderdrukkingssysteem gemaakt onder licentie van Dolby Laboratories Licensing Corporation.

ESPAÑOL

CENTRO MUSICAL ESTEREO AM/FM RM-820 CENTRO MUSICAL ESTEREO OM/OL/FM RM-820L

INTRODUCCION

Ante todo quisiéramos agradecerle la compra de un producto audio Rotel. Los productos audio Rotel incorporan la tecnología electrónica más reciente y nuestra larga experiencia como fabricantes especializados de equipos audio. Confiamos que la alta calidad de sonido y excelente rendimiento del aparato le satisfarán plenamente, y que gozará con la belleza funcional lograda mediante el concepto de ingeniería humana.

Antes de empezar a usar la unidad, lea detenidamente este manual y familiarícese con el modo de uso correcto y con todas las conexiones. Esperamos que disfrute óptimo rendimiento por muchos años.

ANTES DEL USO/ALIMENTACION

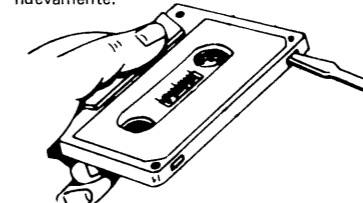
Para máxima seguridad, observar las siguientes instrucciones:

- 1. Usar una toma en pared para alimentación.** Enchufar el cordón de CA a una toma de pared asegurarse de que el voltaje de la toma corresponde al de la unidad, visible en la placa del panel posterior.
- 2. Conexión y desconexión del cordón de CA** Tener cuidado de conectar o desconectar el cordón de CA sólo después de apagar la unidad con el interruptor de alimentación, a fin de evitar posibles choques de ruido o daño a los altavoces.
- 3. Ventilar bien la unidad** No tapar los agujeros de ventilación de arriba y de abajo de la unidad. Procurar proveer amplio espacio de ventilación alrededor de la unidad. La mala ventilación puede producir daño debido a calor excesivo.
- 4. No abrir el gabinete** Para evitar choque eléctrico o daño al componente, no abrir nunca el gabinete. Si, por error, cae algo extraño dentro de la unidad, desconectar la toma de pared y consultar a un especialista cualificado o al distribuidor.
- 5. Instalación** Procure colocar la unidad en un sitio plano libre de humedad, vibración, altas temperaturas y protegido de la luz solar directa. Cuide no situar la unidad en espacios mal aireados, como junto a una pared o estantería. Una ventilación insuficiente causa efectos indeseables en la unidad.
- 6. Transporte de la unidad** Al transportar la unidad quitar el cordón de CA de la toma de pared, y todos los demás cables de conexión del panel posterior para evitar romper los cables y cortocircuitos.
- 7. Si se moja la unidad** Si se mojará la unidad, desconectarla inmediatamente y consultar a un especialista cualificado o al distribuidor.
- 8. Limpieza y mantenimiento** No usar productos químicos como bencina o disolventes en el panel frontal. Limpiar siempre la unidad con un paño suave y seco.
- 9. Conservar el manual del usuario** Conservar el manual del usuario cerca de la

unidad y anotar en la cubierta el número de serie (situado en el panel posterior).

CINTAS CASSETTE

- Para evitar problemas en el mecanismo de transporte de la cinta, conviene no usar cintas cassette de larga duración como las C-120.
- Conviene manejar las cintas con cuidado y mantenerlas alejadas del calor, polvo, o campos magnéticos (p.ej. televisor).
- Las cintas cassette tienen lengüetas de seguridad en el borde posterior para evitar borrado accidental. Cada cara del cassette tiene su lengüeta correspondiente, que, una vez quitada, impide la grabación. Se puede quitar con un destornillador, etc. Si se desea grabar en un lado que carece de lengüeta, basta poner una cinta adhesiva o algo similar para poder grabar nuevamente.



- Si la cinta no está tensa, puede haber problemas en la grabación. Antes de colocar la cinta conviene meter un lápiz o algo parecido en el eje de la cinta y girarlo con cuidado para tensar la cinta.

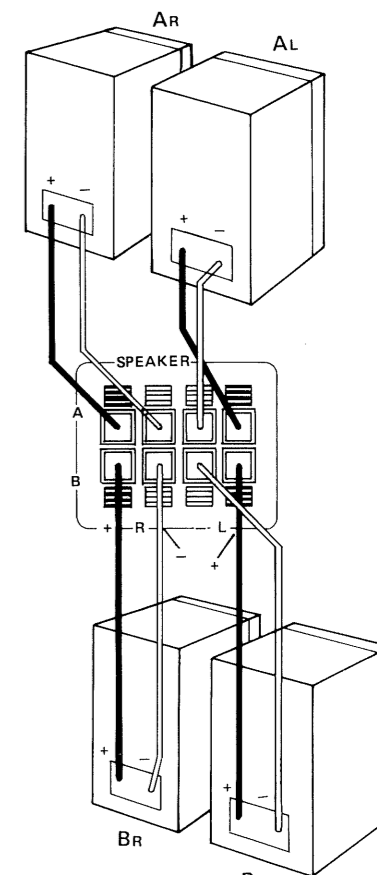


ALTAVOCES

La unidad permite conectar dos sistemas de altavoces de 4 a 16 ohms de impedancia. Antes de conectarlos, no olvidar comprobar la impedancia, que debe estar indicada por detrás de los altavoces o en el manual de instrucciones.

CONEXION DE ALTAVOCES

En el panel posterior del RM-820 hay dos pares de terminales para altavoces, "A" y "B" a los que se puede conectar dos sistemas de altavoces. Conectar los cables del altavoz derecho a los terminales "R" de "A" (o "B"), y los cables del altavoz izquierdo a los terminales "L" de "A" (o "B"). Confirmar que el cable "+" del altavoz está conectado al terminal "+", y el cable "-" al terminal "-". Quitar la cubierta de cloruro de polivinilo de 1,0cm que protege el extremo de cada cable para dejar descubiertos los alambres. Retorcer



AR: ALTAVOZ A/DER.
AL: ALTAVOZ A/IZQ.
BR: ALTAVOZ B/DER.
BL: ALTAVOZ B/IZQ.

los alambres apropiadamente y soldarlos para que la punta quede sólida. Los terminales se conectan simplemente insertando el extremo del cable en el orificio mientras se empuja el botón. Luego, se suelta el botón y el orificio queda cerrado y el cable fijo.

INSTALACION Y CONEXION DE ANTENA

Antena FM

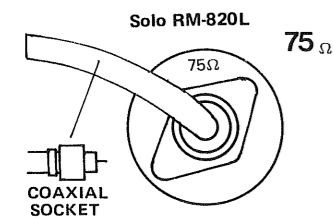
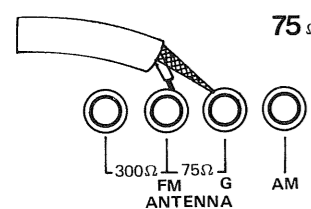
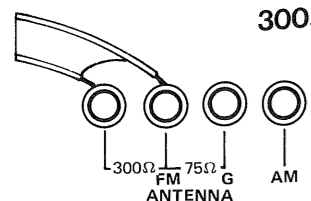
Una instalación apropiada de la antena es la clave para recibir buena señal. Para instalar la antena tipo T dentro de casa, ténsela horizontalmente junto a una pared u otro lugar donde la recepción de la señal sea óptima. Conectar bien la antena a los terminales de antena FM marcados "300Ω" en el panel posterior. Si se instala una antena FM en el exterior, la antena en forma de T no es necesaria. Para uso apropiado de la antena FM instalada en el exterior, observe las siguientes instrucciones para óptima posición de antena.

1. Elegir el tipo de antena más apropiado para las condiciones de recepción en el lugar de residencia.

2. Es recomendable usar un cable coaxial de 75 ohmios para conectar la antena al sintonizador.

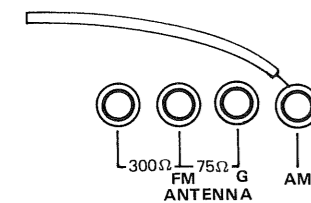
3. Situar la antena lo más alto posible si hay edificios, montes u otros obstáculos que afectan la recepción.

4. Hay que conectar apropiadamente el cable coaxial de 75 ohm de la antena a los terminales marcados "75Ω" en el panel posterior. El conductor central del cable se conecta al terminal izquierdo y el conductor exterior trenzado al terminal derecho (marcado "G").



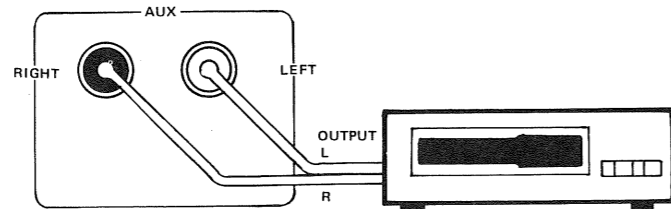
Antena AM

Si se instala antena AM en el exterior, conectarla al terminal marcado "AM".



TERMINALES AUX INPUT (Solo RM-820)

El panel posterior de la unidad va provisto de un par de terminales marcados AUX, a los que

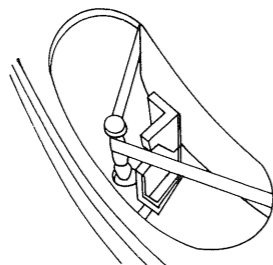


MONTAJE DE LA SECCION DEL GIRADISCOS

1. Colocar la unidad sobre una superficie plana. Quitar la alfombra de goma y el plato del giradiscos.

2. Quitar los dos tornillos de transporte.

3. Instalar el plato del giradiscos metiendo el eje en el centro del plato. Girar el plato con la mano hasta que se vea el cabrestante a través del agujero del plato. La correa se encuentra en el borde interior del plato. Enganchar la correa en el cabrestante con los dedos.



4. Colocar la alfombra de goma sobre el plato.

SISTEMA DE DESCONEXION AUTOMATICA DE LA SECCION DE LA GRABADORA

Cuando la cinta se acaba durante la reproducción, grabación, avance rápido o rebobinado, el mecanismo del motor y de transporte se para automáticamente, quedando libre de la función en uso.

CONMUTADORES Y CONTROLES

(1) Botón Power

Pulsar este botón para encender la unidad. Cuando está encendida, se ilumina la escala del dial. Volviendo a pulsar el botón, se apaga la unidad.

(2) Escala del dial

El LED puntero del dial indica la frecuencia de sintonía.

(3) Indicador de estéreo

Luce cuando la señal recibida es estéreo. Si la emisión estéreo es muy débil, la unidad no dará reproducción estéreo y el indicador no lucirá.

(4) Indicador de señal

Los tres pilotos LED indican la intensidad de la señal recibida: a más LED luciendo, mejor recepción.

se puede conectar una grabadora o un sintonizador secundario. Usando cables con clavija RCA, conectar con cuidado de hacer corresponder los terminales izquierdo (LEFT) y derecho (RIGHT) de las dos unidades conectadas.

(5) Perilla de sintonía

Se usa para sintonizar la emisora deseada. Girando hacia la derecha se sintonizan frecuencias más altas, y hacia la izquierda más bajas.

(6) Botones de altavoces (A, B)

Con estos botones se selecciona el sistema de altavoces deseado. Pulsar el botón A o B para activar el sistema de altavoces conectado en el panel posterior a los terminales A o B respectivamente. Pulsando los botones A y B se activan ambos sistemas de altavoces. Si se tiene conectado un solo sistema de altavoces, pulsar sólo el botón correspondiente, y dejar el otro botón en OFF. De lo contrario no se producirá sonido.

(7) Controles de tono Bass/Treble

Dos controles separados regulan los bajos (BASS) y agudos (TREBLE) respectivamente. Girando los controles hacia la derecha se aumenta la respuesta, y hacia la izquierda se disminuye. La respuesta es plana dejando los controles en la posición cero. Use los controles según su gusto y las condiciones acústicas de la sala, para lograr sonido óptimo.

(8) Control de Balance

En la posición central, el sonido se produce con igual nivel en ambos altavoces. Girándolo a la derecha disminuye el sonido del altavoz izquierdo y viceversa.

(9) Botón de silenciamiento/mode FM

Cuando este botón está pulsado en ON, cualquier emisión se recibe monoauralmente. No olvide dejar el botón suelto (en la posición OFF) durante la recepción normal de FM estéreo. En la posición OFF se reduce el ruido generado entre emisoras al sintonizar en FM.

(10) Botón Loudness

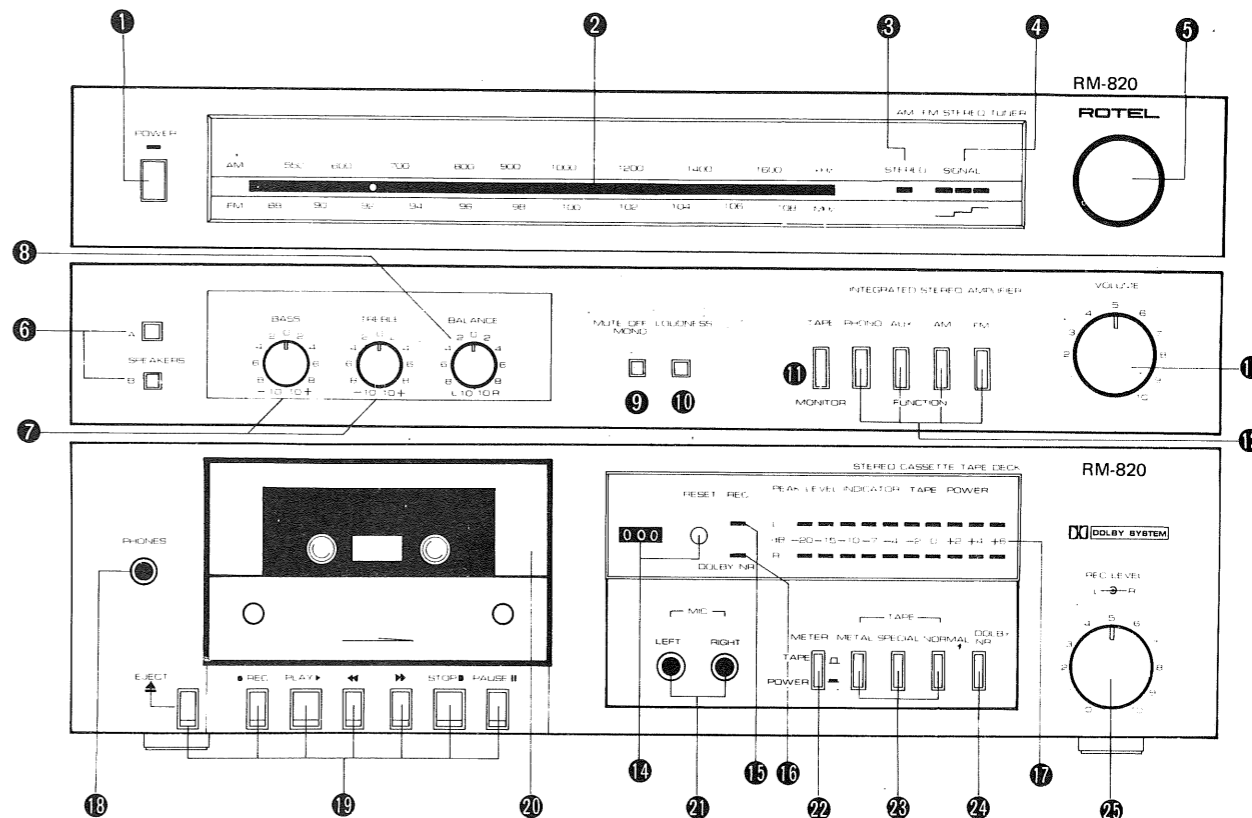
Este botón se usa en audición a poco volumen para compensar la pérdida de sensibilidad del oído humano en bajas y altas frecuencias. Al usar este botón se refuerzan los bajos y agudos para proveer calidad sonora natural.

(11) Botón monitor de cinta

Pulsar este botón si se desea escuchar la grabadora. Cuando está suelto, la unidad opera según lo elegido con el selector de función.

(12) Selector de función

El selector de función se usa para seleccionar la fuente de programa que se desee escuchar. No olvidar que el selector no funciona si está activado el botón monitor de cinta. Para escuchar emisiones de radio en AM, pulsar el botón AM del selector de función. (En el RM-820L, la recepción de AM es en OM (MW) u OL (LW).) Pulsar el botón FM para emisiones en FM, y pulsar el botón PHONO para escuchar



discos. En el RM-820, pulsar el botón AUX para oír la señal procedente del equipo conectado a los terminales de atrás.

(13) Control Volume

Usado para regular el nivel de volumen. Se aumenta girándolo a la derecha y se disminuye a la izquierda.

Antes de encender, poner el control Volume al mínimo.

(14) Contador de cinta y botón de reposición

El contador de cinta de tres dígitos indica la cantidad de cinta pasada. Pulsando el botón de reposición el contador se pone a "000". Este contador es cómodo para encontrar el comienzo de una determinada sección de la cinta o para comprobar la cantidad de cinta restante.

(15) Indicador REC

Luce cuando la unidad está grabando.

(16) Indicador Dolby NR

Luce cuando está hundido el botón Dolby NR, indicando que la unidad funciona en grabación o reproducción empleando el circuito Dolby reductor de ruido.

(17) Indicador de nivel de cresta/potencia

El indicador consta de dos series de 10 LED cada una. Cuando indica la salida de potencia, se puede leer los niveles de salida de potencia de la unidad; cuando indica el nivel de grabación/reproducción presenta niveles desde -20 a +6 dB, para los canales izquierdo y derecho.

(18) Toma para auriculares

Enchufar los auriculares en esta toma para audición privada. Al usar auriculares, se debe dejar libres los botones SPEAKER A y B para que el sonido solo se oiga en los auriculares. El nivel de volumen en los auriculares se regula

con el control de volumen.

(19) Controles del mecanismo del cassette

Botón de eyección (▲)

Pulsar este botón para abrir la puerta del compartimento del cassette al meter o sacar una cinta. Para cerrar la puerta, empujarla suavemente. No se debe pulsar el botón de eyección mientras la cinta está en marcha.

Botón REC (●)

Para grabar se pulsa este botón junto con el botón PLAY. La sección de grabadora queda dispuesta para grabar y la cinta empieza a avanzar.

Botón PLAY (▶)

Pulsando este botón, comienza la reproducción de la cinta.

Botón ◀

Pulsando este botón, la cinta rebobina rápidamente.

Botón ▶

Pulsando este botón, la cinta avanza rápidamente.

Botón STOP (■)

Pulsando este botón, se detiene la cinta en cualquier función: grabación, reproducción, rebobinado o avance rápido. Este botón libera cualquier función de transporte en uso.

Botón PAUSE (▬)

Pulsar este botón para detener la cinta brevemente mientras se graba o se reproduce. Pulsando nuevamente el botón, la cinta continúa su marcha.

(20) Puerta del alojamiento del cassette

Pulsar el botón EJECT para abrir la puerta. Si la unidad no está en uso, no olvidar cerrar la

puerta para evitar la entrada de polvo. Se puede desmontar la puerta aflojando los 2 tornillos situados en la parte inferior de la puerta.

(21) Tomas para micrófonos

Para hacer grabaciones en vivo con micrófonos estéreo, meter las clavijas de los micrófonos en estas tomas. Comprobar si el micrófono derecho está conectado a la toma del canal derecho, y el izquierdo a la del canal izquierdo. No olvidar desconectar los micrófonos si se desea grabar de otras fuentes.

(22) Botón selector del medidor

Con este botón se selecciona la forma de indicación del indicador de nivel de cresta/potencia. Cuando el botón está hundido, el indicador presenta los niveles de salida de la unidad, y saliente, indica los niveles de grabación y reproducción de la cinta cassette.

(23) Selector Tape

Usado para seleccionar la polarización adecuada al grabar y la equalización apropiada al reproducir, según el tipo de cinta cassette empleado. El botón METAL es para cinta de metal, el botón SPECIAL para cinta de dióxido de cromo y el botón NORMAL para cinta normal. Ver Guía de Posición del selector de Cinta para detalles de diversas marcas de cintas cassette y sus posiciones apropiadas.

(24) Interruptor Dolby NR

Pulsando este interruptor se activa al circuito Dolby NR, provisto para reducir el ruido de altas frecuencias tanto en grabación como en reproducción.

(25) Control de nivel de grabación

Usado para controlar el nivel de las señales de entrada del sintonizador, giradiscos o micrófonos. Este control consta de dos botones concéntricos que permiten ajuste separado o combinado de ambos canales.

(26) Adaptador EP

Fijar este adaptador en el eje del plato cuando se usen discos de orificio grande.

(27) Plato

(28) Posición del Cabrestante

El cabrestante está ubicado bajo el plato.

(29) Selector de velocidad

Fijar la velocidad según corresponda al disco usado.

(30) Alzabrazo

Este dispositivo sirve para alzar o bajar el brazo mediante un mecanismo de amortiguamiento viscoso que evita daño al disco y a la aguja.

(31) Brazo Fonocaptor

El brazo fonocaptor está provisto de un cartucho con su aguja. La fuerza de la aguja sale ajustada de fábrica.

(32) Palanca de rechazo

Usando la palanca de rechazo durante la audición, el brazo fonocaptor retorna a su apoyo.

Conmutador cancelador de batido (En el panel posterior)

Al grabar emisiones AM, a veces se puede oír el sonido con altibajos. Si ocurre este tipo de interferencia (llamada batido), cambiando la posición del conmutador cancelador de batido puede que se elimine la interferencia.

OPERACION

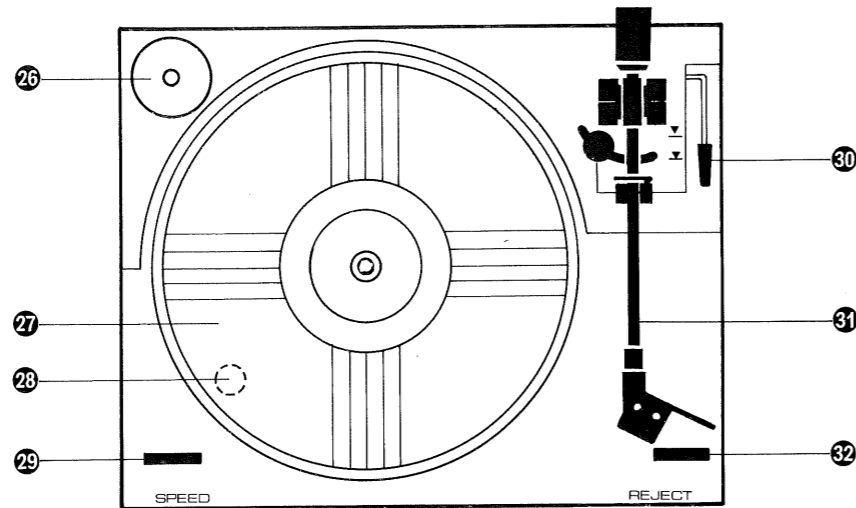
- Antes de comenzar la operación, comprobar si todas las conexiones están correctas.
- Antes de encender, poner el control de volumen al mínimo.
- Seleccionar el botón SPEAKER A o B (o ambos) según el sistema(s) de altavoces que se desee usar.
- Si se usa auriculares, dejar los botones SPEAKER salientes.
- Disponer los controles de tono y el botón Loudness según se desee.

Audición de discos

1. Poner el botón monitor de cinta en la posición OFF (suelto).
2. Pulsar el botón PHONO del selector de función.
3. Colocar un disco en el plato. Usar el adaptador EP si el disco es de orificio central grande.
4. Fijar el selector de velocidad según corresponda al disco a escuchar.
5. Subir el alzabrazo y llevar el brazo fonocaptor sobre los surcos iniciales del disco. Con esto el plato empieza a girar.
6. Comprobar que la aguja queda por encima del disco. Bajar el alzabrazo para comenzar la reproducción. Subir el volumen al nivel deseado.
7. Al acabarse la reproducción, el brazo retorna a su apoyo automáticamente.

Audición de equipo conectado a los terminales AUX (Solo RM-820)

1. Poner el botón monitor de cinta en la



posición OFF (suelto).

2. Pulsar el botón AUX del selector de función.

3. Iniciar la reproducción con el equipo conectado a los terminales AUX y luego subir el volumen.

Audición de radio

1. Poner el botón monitor de cinta en la posición OFF (suelto).
2. Pulsar el botón AM o FM del selector de función. (En el RM-820L, pulsar MW, LW, o FM.)
3. Sintonizar la emisora deseada y luego subir el volumen.

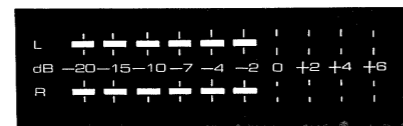
Reproducción y grabación

• Reproducción de cinta

1. Poner el botón monitor de cinta en ON.
2. Iniciar la reproducción pulsando el botón PLAY de la sección de control de la grabadora y luego subir el volumen.

• Grabación

1. Reproducir la fuente de programa siguiendo los procedimientos correspondientes.
2. Pulsar el botón PAUSE, y luego pulsar simultáneamente los botones REC y PLAY.
3. Poner el selector del medidor en la posición TAPE (suelto).
4. Ajustar el nivel de grabación para ambos canales, izquierdo y derecho con el control de nivel de grabación, de modo que la lectura del medidor no exceda con frecuencia la posición 0dB, o solo brevemente.



5. Una vez ajustado el nivel de grabación, pulsar el botón PAUSE nuevamente para empezar a grabar.

Nota 1: Disponer el selector de cinta según el tipo de cinta usado.

Cuando se desee grabar usando el circuito Dolby NR, pulsar el botón Dolby NR.

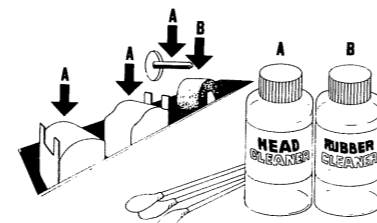
Nota 2: Para grabar con micrófonos, hay que enchufarlos apropiadamente en sus tomas izquierda y derecha.

No olvidar quitar los micrófonos de la grabadora cuando se grabe de otras fuentes.

Nota 3: Durante la grabación, el uso de los controles de volumen, tono, etc no afecta la señal enviada a la sección de grabadora.

LIMPIEZA

La causa más frecuente de mala grabación en uno o ambos canales, o de sonido débil y distorsionado, es cabezas y cabrestante sucios. Por tanto, limpie las cabezas, cabrestante, rodillo de presión y guías de cinta a menudo con una varilla limpiadora "Q" empapada en alcohol ordinario o un líquido limpiador para cabeza de cinta. Frote limpiando a fondo la superficie de las cabezas, el cabrestante, el rodillo y la guía de cinta.



DESMAGNETIZACION

Las cabezas, cabrestante y guías de cinta se magnetizan gradualmente con el uso, llegando a afectar la calidad de sonido de sus cintas. La desmagnetización debe seguir la limpieza, pero no se necesita tan a menudo como la limpieza. Basta una vez cada 20-30 horas de uso.

Un desmagnetizador puede comprarse a precio moderado en cualquier distribuidor de accesorios para grabadoras. Siga la instrucción suministrada con el desmagnetizador.

Precaución: Apague la grabadora antes de intentar la desmagnetización.

MANTENIMIENTO DE LA SECCION DE GIRADISCOS

1. Mantener limpia la punta de la aguja. Limpiar la aguja cuidadosamente con un cepillo suave y limpiar también los discos antes de escucharlos.

2. La punta de la aguja es muy sensible. Procurar no tocarla con los dedos y que no

choque con objetos duros.

3. La aguja suele durar de 500 a 1000 horas. Una aguja desgastada produce sonido con distorsión y daña los discos. Al sustituir la aguja, cuidar que corresponda al cartucho empleado.

4. No mover el giradiscos cuando está funcionando. No intentar jamás detener el plato a la fuerza cuando está girando.

5. Al sustituir el cartucho o la aguja, comprobar que está desenchufada la unidad.

6. No es necesaria la lubricación. Si lo fuera, consultar con el distribuidor.

Aullido y zumbido del giradiscos

La causa del aullido suele ser vibración de los altavoces que afecta al sensible cartucho. Si tal fenómeno ocurriera, reubicar el giradiscos o los altavoces lo más lejos posible entre sí. El zumbido se suele deber a aparatos próximos que usan transformadores o termostatos. Reubicando la unidad lejos de estos aparatos se soluciona el problema.

CIRCUITO DE PROTECCION

Para prevenir daño accidental a unidad o altavoces, la unidad posee un circuito de protección. Si no se produce sonido, la causa puede ser un fusible fundido. Apague la unidad, desconecte el enchufe de la toma eléctrica y consulte con su distribuidor o un electricista cualificado.

ZUMBIDO Y RUIDO

En cualquier instalación de alta fidelidad puede producirse zumbido, debido a la interconexión de tocadiscos, sintonizador y amplificador, y altavoces, como resultado del cableado, diferente toma a tierra o ubicación de los componentes.

Si se produce zumbido en la unidad, desconectar todo excepto los altavoces.

Conectar el tocadiscos y si aparece zumbido o aullido, alejar lo más posible el tocadiscos de los altavoces.

El zumbido puede deberse también a conexiones defectuosas o a pasar los cables demasiado cerca de un campo CA intenso. Cuando la unidad presenta ruidos durante la recepción de radio, las causas suelen ser objetos externos como lámparas fluorescentes y aparatos domésticos con motor o termostatos, u otros que pueden inducir ruido.

El problema puede resolverse trasladando la unidad lejos de las fuentes de ruido o usando una buena antena en el exterior. En caso de no poder descubrir la causa, consúltese a un distribuidor o un especialista cualificado.

SELECCION DE VOLTAJE

No disponible para Reino Unido, Canadá ni Escandinavia

La unidad posee equipo de voltaje variable que puede funcionar con 120V, 220V o 240V. Su unidad debe estar ya fijada para el voltaje correspondiente a su área de residencia. No obstante, si Ud. se traslada a otra área de voltaje diferente, consulte a su vendedor.

ESPECIFICACIONES

SECCION DE AMPLIFICADOR

Potencia continua de salida	.20 vatios por canal, RMS mín., ambos canales excitados a 8 ohmios desde 20 a 20.000 Hz con no más de 0,08% de distorsión armónica total.
Potencia DIN	.25 vatios por canal (1 kHz, 4 ohmios, 1% de distorsión armónica total)
Potencia de música	.64 vatios total
Distorsión armónica total (20 a 20.000 Hz de AUX)	No más de 0,08% (salida de potencia nominal continua) No más de 0,07% (1/2 salida de potencia nominal continua) No más de 0,08% (salida de potencia de 1 vatio por canal 8 ohmios)
Distorsión de intermodulación (60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)	No más de 0,08% (salida de potencia nominal continua) No más de 0,08% (1/2 salida de potencia nominal continua) No más de 0,08% (salida de potencia de 1 vatio por canal 8 ohmios)
Salida: Altavoz	.4-16 ohmios
Auriculares	.4-16 ohmios
Factor de amortiguación	.40 (1 kHz, 8 ohmios)
Sensibilidad/impedancia de entrada:	
PHONO	.2,5 mV/47 kohmios
AUX	.150 mV/33 kohmios
Nivel de sobrecarga (D.A.T. 0,5% , 1kHz):	
PHONO	.95 mV
AUX	.3V
Respuesta de frecuencia:	
PHONO	.20-15.000 Hz, ±0,3 dB (RIAA STD)
AUX	.10-40.000 Hz, +1,0 dB, -3,0 dB
Control de tono:	
BASS	±10 dB (100 Hz)
TREBLE	±10 dB (10 kHz)
Sonoridad	±7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz) (control de volumen en la posición -40 dB)
Relación señal/ruido (IHF, red A):	
PHONO	.80 dB
AUX	.90 dB
SECCION DE SINTONIZADOR FM	
Sensibilidad útil (mono)	.11,0 dBf/2,0 μV
Sensibilidad DIN (señal/ruido):	
26 dB, 75 ohmios)	.1,6 μV
Umbral de sensibilidad 50 dB:	
Mono	.18,2 dBf/4,5 μV
Estéreo	.40,7 dBf/60 μV
Relación señal/ruido (a 65 dBf):	
Mono	.70 dB
Estéreo	.65 dB
Distorsión armónica a 65 dBf:	
100 Hz	.0,3% (mono), 0,5% (estéreo)
1 kHz	.0,3% (mono), 0,5% (estéreo)
6 kHz	.0,35% (mono), 0,6% (estéreo)
Respuesta de frecuencia	.30 a 14.000 Hz, +0,3 dB, -3 dB
Relación de captura	.2,0 dB
Selectividad de canal alterno (±400 kHz)	.65 dB
Relación de respuesta espuria	.70 dB
Relación de respuesta de imagen	.45 dB
Relación de respuesta IF	.75 dB
Relación de supresión AM	.62 dB
Umbral de silenciamiento	.3,5 μV
Separación estéreo	.100 Hz/1 kHz/10 kHz, 30 dB/38 dB/30 dB
Relación de producto de subportadora	.60 dB
Relación de rechazo SCA	.60 dB
Entrada de antena	.300 ohmios equilibrada, 75 ohmios no equilibrada

SECCION DE SINTONIZADOR AM

	MW	LW
Sensibilidad	.300 μV/m	1.000 μV/m
Selectividad	.32 dB	
Relación señal ruido	.45 dB	
Relación de respuesta de imagen	.40 dB	45 dB
Relación respuesta IF	.38 dB	
Antena	.Antena de ferrita incorporada	

SECCION DE GRABADORA

Cabezas: GRAB/REPR.	.Permaleación High B laminada
BORR.	.Núcleo de ferrita
Pistas	.4 pistas/2 canales
Velocidad de cinta	.4,8cm/seg.
Motor	.Regulador CC electrónico
Gimoteo y titulación	.0,10% (DIN) .0,07% (WRMS)

Distorsión (GRAB/REPR, 400 Hz)	.1,0%
Respuesta de frecuencia (-20 dB):	
Normal, LH	.30 a 15.000 Hz ±3 dB
Special	.30 a 15.000 Hz ±3 dB
Metal	.30 a 16.000 Hz ±3 dB
Relación señal/ruido (WTD, 0 dB=580 mV, cromo)	.Con Dolby NR 64 dB .Sin Dolby NR 55 dB

Entrada:		
sensibilidad/impedancia	.MIC	0,3V/10 kohmios
Tiempo de rebobinado (C-60)	.90 segundos	
Selector de cinta	.BIAS	EQUALIZER
Normal, LH	.100%	120 μS
Special	.160%	70 μS
Metal	.200%	70 μS

SECCION DEL GIRADISCO

Motor	.Regulador CC electrónico
Sistema de impulsión	.Impulsión por correa
Velocidades	.33-1/3 y 45rpm
Gimoteo y titulación	.Menos del 0,08%(WRMS)
Relación Señal/Ruido	.Mejor que 55 dB (IEC-B) .Mejor que 58 dB (DIN-B)
Brazo	.Brazo recto de equilibrio estático
Presión de aguja admisible	.3g

CARTUCHO: MM-18F3

Tipo	.Tipo de imán móvil
Respuesta de frecuencia	.25 a 15.000 Hz
Separación de canales	.23 dB a 1 kHz
Impedancia de carga	.47 kilohmios
Elasticidad dinámica	.3 x 10 ⁻⁶ cm/dina
*Fuerza de la aguja	.2,5 a 3,5g
Presión de aguja admisible	.3g
Punta de la aguja	.0,6 mil
Peso del cartucho	.5g
Punta de aguja se repuesto	.MM-18F3S

MISCELANEA

Alimentación	.120V/60 Hz, 220V/50 Hz, 240V/50 Hz, o 120, 220, 240V/50-60 Hz (según destino)
Consumo	.160 vatios
Tamaño	.430 (An) x 290 (Al) x 377 (Fo) mm
Peso (neto)	.11,4 kg

- Especificaciones y diseño sujetos a cambios sin previo aviso.
- "Dolby" y el símbolo de la doble D son marcas registradas de Dolby Laboratories Licensing Corporation. Sistema reductor de ruido manufacturado bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

ITALIANO

SISTEMA STEREO COMPATTO AM/FM RM-820

SISTEMA STEREO COMPATTO MW/LW/FM RM-820L

INTRODUZIONE

Noi della Rotel desideriamo ringraziarLa per l'acquisto del nostro prodotto audio. I prodotti audio della Rotel utilizzano la più recente tecnologia elettronica e incorporano la nostra lunga esperienza di produttori specializzati di apparecchi audio. Siamo sicuri che Lei rimarrà soddisfatto dell'alta qualità del suono e della sua prestazione, e che Lei trarrà piacere dalla bellezza funzionale raggiunta attraverso un concetto umanotecnico.

Prima di iniziare l'uso dell'apparecchio, La consigliamo di leggere attentamente questo manuale di istruzioni per rendersi padrone delle corrette maniere d'uso dell'apparecchio e dei suoi collegamenti.

Speriamo che Lei possa godere di una prestazione di prima qualità per molti anni a venire.

PRIMA DI PORSI IN ASCOLTO/ALIMENTAZIONE

Seguire le seguenti istruzioni per ottenere la massima sicurezza:

1. Usare una presa da parete per l'alimentazione

Assicurarsi di collegare il cavo di linea di CA ad una presa da parete domestica.

Assicurarsi che il voltaggio della presa corrisponda al valore dichiarato per l'unità come si può verificare sulla targhetta sul pannello posteriore.

2. Collegamento e scollegamento del cavo di CA.

Assicurarsi di collegare o scollegare il cavo di CA solo dopo aver disattivato il pulsante di alimentazione, per prevenire possibili picchi di rumore o danneggiamenti agli speaker.

3. Ventilare convenientemente l'unità

Non otturare mai alcun foro di ventilazione sulla parte superiore o inferiore dell'unità. Assicurarsi anche di fornire ampio spazio di ventilazione attorno all'unità.

Una scarsa ventilazione può tradursi in danneggiamento dovuto all'eccesso di calore.

4. Non aprire il cofano dell'unità

Al fine di evitare shock elettrici o danneggiamento al componente, non aprire mai il cofano. Se un oggetto estraneo cade all'interno dell'unità per errore, interrompere l'alimentazione disconnettere la spina dalla presa di parete e consultare un elettricista qualificato o il Vostro fornitore.

5. Installazione

Assicurarsi che l'unità sia collocata su di un supporto piano e ben livellato, in cui sia protetta da umidità, vibrazioni, alte temperature e non direttamente esposta alla luce del sole. Fare attenzione a non collocare l'unità in uno spazio molto ristretto come, ad esempio, vicino ad una parete, oppure scaffale di una libreria — Una scarsa ventilazione produrrà indesiderabili effetti all'unità.

6. Come muovere l'unità

Quando si trasporta, disinserire il cavo CA dalla

presa di parete così come tutti gli altri cavi collegati al pannello posteriore, per prevenire rotture dei collegamenti o corti circuiti.

7. Se l'unità si bagna

Se l'unità si dovesse bagnare disconnettere immediatamente il cavo CA e consultate il Vostro fornitore o elettricista qualificato.

8. Pulizia e manutenzione

Non usare prodotti chimici come benzina o diluenti sul pannello frontale. Usare sempre un panno morbido ed asciutto per pulire l'unità.

9. Manuale dell'utente.

Conservare il manuale dell'utente vicino all'unità e scrivere sulla copertina il numero di serie (che si trova sul pannello posteriore).

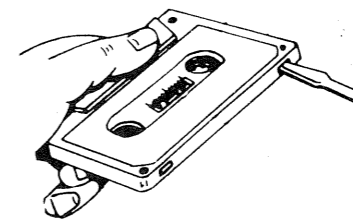
NASTRI A CASSETTA

• Per impedire dei problemi con il meccanismo di trasporto, non si consiglia l'uso di cassette di grande formato tipo C-120.

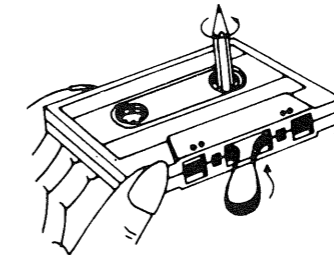
• Manipolare i nastri a cassetta con cura. Mantenerli distanti da calore, da polvere o da i campi magnetici (per es. sul televisore).

• Il nastro possiede delle linguette di sicurezza sul bordo posteriore per impedire che il nastro sia registrato un'altra volta involontariamente. Le linguette si trovano su ambedue i lati del nastro. Non si può registrare sul lato dove la è stata tolta.

Linguetta può essere prelevata con un cacciavite. Se uno volesse registrare sul lato senza linguetta, bisogna coprire il foro con un pezzo di nastro adesivo; quindi si può registrare.



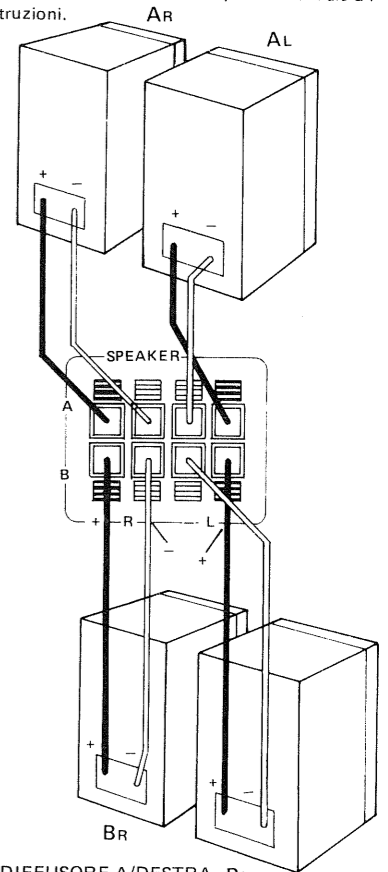
• Se il nastro fosse può provocare dei problemi durante il playback o la registrazione. Controllare il nastro prima di introdurlo nel registratore. Se dovesse essere allentato, inserire una matita o oggetto simile nella bobina e roteare fino a che sia riavvolto completamente.



CASSE ACUSTICHE

L'apparecchio permette l'adattamento di due sistemi di casse acustiche. Si consiglia l'uso di casse acustiche con un grado di impedenza da 4

a 16 ohms. Prima di collegare il Vostro sistema di casse acustiche, assicurarsi di controllare la impedenza, la quale sarà probabilmente indicata sul retro della cassa acustica, o sul manuale d'istruzioni.



AR: DIFFUSORE A/DESTRA BL
AL: DIFFUSORE A/SINISTRA
BR: DIFFUSORE B/DESTRA
BL: DIFFUSORE B/SINISTRA

COLLEGAMENTO DEI DIFFUSORI

Sul pannello posteriore dell'RM-820 ci sono due terminali, "A" e "B", ai quali possono essere collegati due sistemi di diffusori. Collegare i capocorda del diffusore di destra al terminale contrassegnato "R" del terminale "A" (o "B") e i capocorda del diffusore di sinistra al terminale contrassegnato "L" di "A" (o "B"). Assicurarsi che i capocorda "+" dei diffusori siano collegati ai terminali contrassegnati "+" e che i capocorda "-" siano collegati ai terminali contrassegnati "-".

Togliere 1cm del rivestimento al cloruro di polivinile dall'estremità di ogni capocorda dei diffusori per esporre i fili nudi. Torcere i fili nudi accuratamente e saldarli ai terminali con una saldatura a stagno.

I terminali sono del tipo ad inserimento a pressione. Inserire l'estremità del capocorda nel foro, premendo contemporaneamente il pulsante. Rilasciare il pulsante; il foro dovrebbe essere chiuso e il cavo fissato.

INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO DELL'ANTENNA

Antenna FM

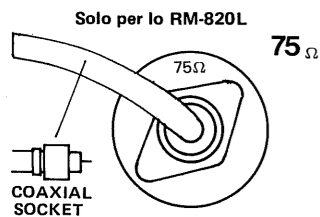
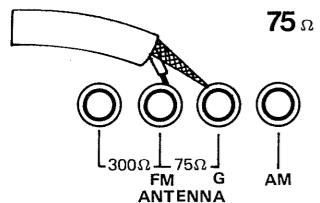
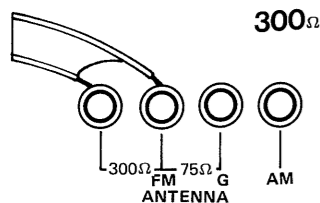
Una corretta installazione dell'antenna è la chiave per ottenere un segnale di ricezione senza disturbi. Per installare l'antenna a forma di T per interno, annessa all'unità, mettetela in tensione e fissatela orizzontalmente lungo una parete o in analogo posizione in cui il segnale di ricezione sia ottimale. Collegate in modo sicuro l'antenna stessa all'apposito terminale marcato "300Ω" nel pannello posteriore. Se si è installata un'antenna tipo FM per esterno, l'antenna a T non è necessaria. Per un corretto uso dell'antenna FM per esterno, seguite le seguenti istruzioni.

1. Assicuratevi di scegliere il tipo più appropriato di antenna per le condizioni di ricezione del segnale nella vostra area.

2. Per la connessione dell'antenna all'unità si raccomanda un cavo coassiale di 75Ω.

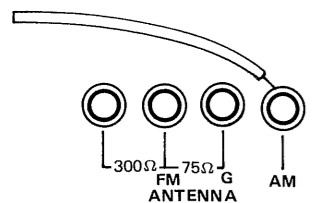
3. Collocare l'antenna nella posizione più alta possibile, se edifici, montagne o altri ostacoli intorno influiscono sulla ricezione.

4. Il cavo coassiale per antenna da 75 ohm deve essere collegato correttamente ai morsetti per antenna sul quadro posteriore, portando l'indicazione "75Ω". Collegare il conduttore centrale dal cavo al morsetto sulla destra, portante l'indicazione G.



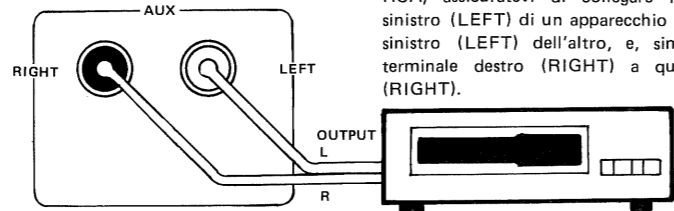
Antenna AM

Se si installa un'antenna esterna AM, collegarne il filo al morsetto per antenna portante l'indicazione "AM".



TERMINALI D'INGRESSO AUX (Solo per lo RM-820)

Il pannello posteriore dell'apparecchio è dotato

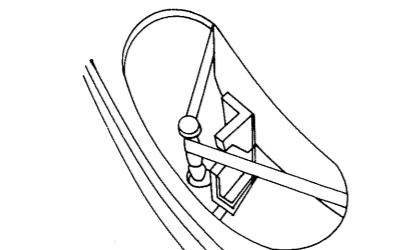


MONTAGGIO DELLA SEZIONE GIRADISCHI

1. Porre l'unità su una superficie piana. Togliere il tappetino di gomma e il piatto del giradischi.

2. Rimuovere le due viti che assicurano l'intero giradischi.

3. Installare il piatto del giradischi inserendo il perno del giradischi nel piatto stesso. Far girare il piatto a mano fino a quando



attraverso il foro nel piatto stesso è visibile il cabestano. La cinghia si trova sul bordo interno del piatto. Agganciare la cinghia al cabestano con le dita.

4. Porre il tappetino di gomma sul piatto.

SISTEMA DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO DELLA SEZIONE DI REGISTRAZIONE

Quando in riascolto, registrazione, avanzamento veloce, o riavvolgimento si raggiunge la fine del nastro, il motore e il meccanismo di trasporto si bloccheranno automaticamente, ponendo termine al modo di funzionamento in atto.

INTERRUTTORI E COMANDI

(1) Interruttore di alimentazione

Premere l'interruttore per attivare l'unità. Quando l'alimentazione viene attivata, la scala delle frequenze si illumina.

(2) Scala delle frequenze

L'indicatore a LED indica la frequenza sintonizzata.

(3) Indicatore stereo

Si illumina quando si è sintonizzati su un programma stereo. Si noti che se il segnale stereo è particolarmente debole, non si ottiene nessuna separazione stereo e l'indicatore non si illumina.

(4) Indicatore di forza del segnale

I tre indicatori LED mostrano la forza dei

di un paio di terminali d'ingresso indicati con AUX, ai quali potrete collegare il vostro registratore a cassette o un diverso apparecchio sintonizzatore. Utilizzando cavi con spinotti RCA, assicuratevi di collegare il terminale sinistro (LEFT) di un apparecchio al terminale sinistro (LEFT) dell'altro, e, similmente, il terminale destro (RIGHT) a quello destro (RIGHT).

segnali ricevuti; più indicatori LED saranno illuminati, migliori saranno le condizioni di ricezione.

(5) Manopola di sintonizzazione

Per sintonizzarsi sulle stazioni desiderate. Per sintonizzarsi su stazioni a frequenza più elevata, girare la manopola verso destra; per sintonizzarsi su stazioni a frequenza più bassa, girare la manopola verso sinistra.

(6) Tasti dei diffusori (A, B)

Questi tasti servono per selezionare i diffusori attraverso i quali si desidera ascoltare il suono. Premere il tasto A per attivare i diffusori collegati ai morsetti A sul pannello posteriore, ed il tasto B per attivare quelli collegati ai morsetti B. Premere ambedue i tasti se si vogliono attivare ambedue i diffusori. Se solo una coppia di diffusori è collegata all'apparecchio, premere solo il tasto corrispondente e portare l'altro in posizione OFF, altrimenti non viene erogato nessun suono.

(7) Comandi BASS/TREBLE

Due comandi separati regolano rispettivamente i toni bassi e quelli acuti. BASS è per il campo delle basse frequenze. TREBLE è per il campo delle alte frequenze. Si ruoti ciascuna manopola in senso orario per aumentare la risposta ed in senso antiorario per ridurla. Quando ambedue i comandi sono in posizione zero si otterrà una risposta piatta. Si usino i comandi a proprio piacere e secondo l'acustica della stanza in modo da ottenere prestazioni sonore ottimali.

(8) Comando dell'equilibrio

Nella posizione centrale il livello di suono da entrambi i diffusori sarà il medesimo. Girando la manopola verso destra, il livello del volume del diffusore di sinistra diminuirà rispetto a quello di destra, e vice versa.

(9) Tasto FM mode/muting

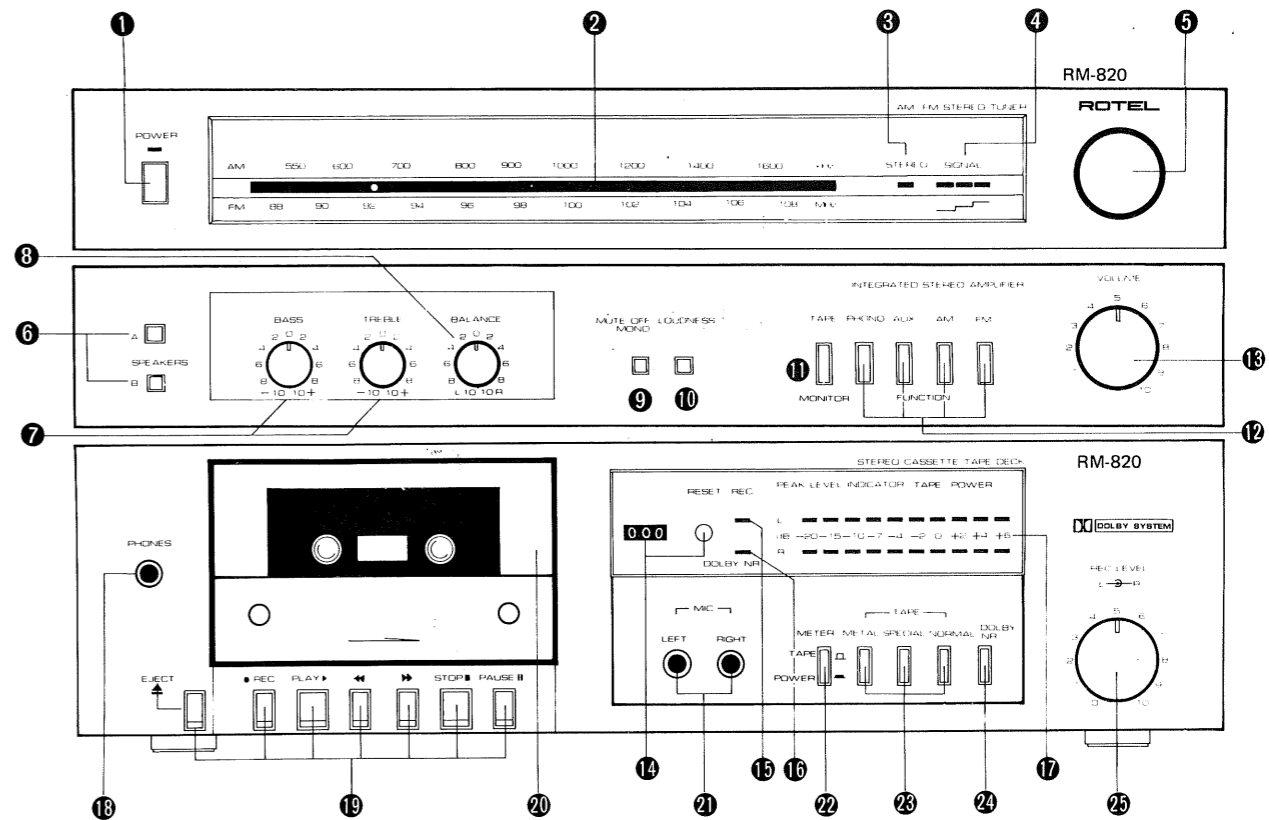
Quando questo tasto è premuto (ON), tutte le trasmissioni FM saranno ricevute in mono. Assicuratevi di disinnestare il tasto (OFF) per l'ascolto normale di trasmissioni stereo FM. Nella posizione OFF, il rumore di interstazione che risulta al sintonizzare una stazione FM sarà ridotto.

(10) Tasto LOUDNESS (sonorità)

Questo tasto viene utilizzato durante un ascolto a bassi livelli di volume per superare la perdita di sensibilità dell'orecchio umano a basse ed alte frequenze. Tramite questo tasto le frequenze di toni bassi e toni acuti vengono aumentate per rendere la qualità del suono più naturale.

(11) Tasto di controllo del nastro

Premere questo tasto qualora si desideri ascoltare il segnale dalla sezione piastra. Non premendo il tasto, l'unità opera nel modo selezio-



nato dal selettore di funzione.

(12) Selettore di funzione

Il selettore di funzione viene utilizzato per selezionare le fonti di programma che vorrete ascoltare. Vogliate notare che il selettore non funziona quando il tasto di controllo del nastro viene attivato.

Per ascoltare una trasmissione in AM, premere il tasto AM sul selettore di funzione. (Sullo RM-820L, la ricezione in AM è ottenuta a scelta sul modo MW o LW.) Premere il tasto FM per ascoltare una trasmissione in FM, e premere il tasto PHONO per riprodurre dischi. Sullo RM-820, premere il tasto AUX per ottenere un segnale da apparecchiature collegate ai terminali AUX sul retro.

(13) Comando del volume

Questa manopola regola il livello del volume. Girandola in senso orario si aumenterà il livello del volume, mentre in senso antiorario lo si abbasserà. Quando la manopola è girata completamente in senso antiorario, nessun suono potrà essere udito. Assicuratevi sempre di posizionare il comando del volume nella posizione minima prima di fornire alimentazione.

(14) Contagiri e tasto di azzeramento

Il contagiri a tre cifre indica la quantità di nastro usato. Premere il tasto di azzeramento per porre il contagiri a "000". Questo dispositivo è particolarmente conveniente per individuare l'inizio di un brano particolare o per controllare la quantità di nastro rimanente.

(15) Spia di registrazione (REC)

Si illumina quando l'apparecchio è in funzione di registrazione.

(16) Spia Dolby NR

Si illumina quando il tasto Dolby NR è pre-

mutato, indicando così che la registrazione o riproduzione in atto è in Dolby NR.

(17) Indicatore del livello o di potenza di picco

Questo indicatore consiste di due file di 10 LED ognuna. Quando è inserita la funzione di indicazione della potenza di uscita, è possibile leggerne direttamente il valore. Quando è inserita la funzione di indicazione del livello di registrazione o riproduzione, la gamma dei valori va da -20dB a +6dB per il canale di sinistra e di destra rispettivamente.

(18) Presa per cuffia

Per ascoltare in privato, inserire lo spinotto della cuffia in questa presa. Usando una cuffia, ambedue i tasti dei diffusori dovrebbero essere in posizione disinserita (OFF), affinché il suono venga erogato solo alla cuffia. Il livello del volume alla cuffia può essere regolato per mezzo del comando del volume.

(19) Comandi delle funzioni del nastro

Tasto di espulsione (▲)

Premere questo tasto per aprire il vano della cassetta. Per richiuderlo, spingerlo dolcemente indietro. Non tentare di premere il tasto di espulsione mentre il nastro è in movimento.

Tasto di registrazione (REC ●)

Per registrare, premere questo tasto insieme con il tasto PLAY. Così facendo, si inserisce la funzione di registrazione ed il nastro si mette in movimento.

Tasto di riproduzione (PLAY ▶)

Premere questo tasto per dare inizio alla riproduzione di una cassetta preregistrata.

Tasto di riavvolgimento (◀◀)

Premere questo tasto per riavvolgere velocemente il nastro.

Tasto d'avanzamento veloce (▶▶)

Premere questo tasto per far avanzare velocemente il nastro.

Tasto di arresto (STOP ■)

Premere questo tasto per interrompere il movimento del nastro, qualsiasi sia la funzione inserita (registrazione, riproduzione, riavvolgimento o avanzamento veloce). Premendo questo tasto, la funzione precedentemente inserita viene automaticamente disinserita.

Tasto di pausa (PAUSE II)

Per interrompere provvisoriamente il movimento del nastro durante la registrazione o riproduzione, premere questo tasto. Premendolo una seconda volta, si riinserisce la funzione originale.

(20) Sportello del vano cassetta

Per aprire lo sportello, premere il tasto EJECT. Quando l'apparecchio non è usato, lasciare lo sportello chiuso, affinché non entri della polvere. Lo sportello può essere tolto allentando le due viti nella parte inferiore dello sportello stesso.

(21) Prese per microfono

Per effettuare una registrazione dal vivo con microfoni stereo, inserire le spine dei microfoni in queste prese. Assicuratevi che il microfono di destra sia collegato alla presa per il canale destro e che il microfono di sinistra sia collegato alla presa per il canale sinistro. Assicuratevi inoltre di disinnestare le spine dei microfoni durante una registrazione da altre sorgenti.

(22) Selettore di funzione degli indicatori

Questo tasto serve per selezionare la funzione degli indicatori, e cioè in modo che essi indichino la potenza o il livello dei segnali. Premendo questo tasto una volta, gli indicatori

segnalano i livelli di potenza di uscita dell'apparecchio; premendolo una seconda volta, segnalano invece i livelli di registrazione o riproduzione della cassetta inserita.

(23) Selettore nastri

Viene utilizzato per selezionare un'appropriata corrente di magnetizzazione in registrazione e un'appropriata equalizzazione in riascolto secondo il tipo di nastro in uso. Premere il tasto METAL per l'uso di nastri al metallo, il tasto SPECIAL per nastri al biossido di cromo, ed il tasto NORMAL per nastri normali. Consultare la GUIDA DI IMPOSTAZIONE DEL SELETTORE DI NASTRI per informazioni dettagliate sui vari tipi di cassette di registrazione e la esatta impostazione del selettore.

(24) Interruttore Dolby NR

Premere questo tasto per attivare il circuito Dolby NR incorporato, per ridurre i rumori ad alta frequenza.

(25) Comando del livello di registrazione

Usare questo comando per regolare il livello di registrazione dei segnali in ingresso, come per esempio quelli provenienti dalla sezione di sintonizzazione, dai giradischi o da microfoni. Questo comando consta di una manopola doppia, la quale permette una regolazione individuale per il canale destro e sinistro.

(26) Adattatore per dischi EP

Porre questo adattatore sul perno del piatto del giradischi per l'utilizzazione di dischi dal foro centrale largo.

(27) Piatto del giradischi

(28) Posizione del cabestano

Il cabestano è posto sotto il piatto del giradischi.

(29) Selettore di velocità

Regolare la velocità appropriata con questo selettore in relazione al tipo di disco in uso.

(30) Leva alza/abbassa braccio

Si tratta di un meccanismo, per alzare o abbassare il braccio, attraverso un sistema di inserimento di sostanza viscosa per prevenire danni al disco o alla puntina.

(31) Braccio

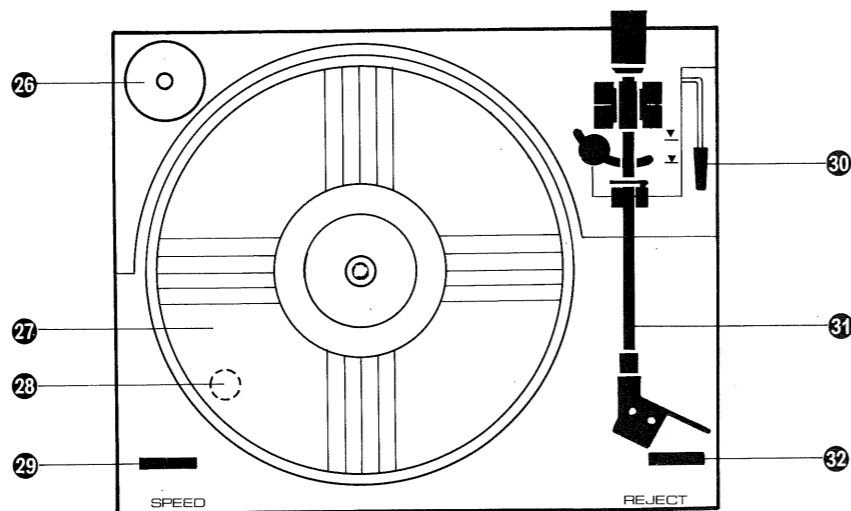
Il braccio è equipaggiato con una cartuccia con puntina acclusa. La pressione della puntina è stata regolata in fabbrica.

(32) Leva di ritorno

Far funzionare questa leva durante l'ascolto e il braccio tornerà sul posa-braccio.

Interruttore di eliminazione dei rumori di battimento (sul pannello posteriore)

Durante la registrazione di programmi AM, a volte si sente del rumore ondulato. Se questo tipo di interferenza (detta di battimento) dovesse intervenire, provare a cambiare la posizione dell'interruttore di eliminazione dei rumori di battimento.



OPERAZIONE

- Prima di iniziare ad operare, verificare che tutte le connessioni siano eseguite in maniera corretta.
- Prima di accendere l'apparecchio, controllare sempre che il comando del volume sia sul minimo.
- Selezionare i diffusori A o B (o ambedue), a seconda dei diffusori che si vogliono usare.
- Usando una cuffia, disporre i tasti selettori dei diffusori in posizione disimpegnata (OFF).
- Posizionare i controlli di tono ed il tasto di sonorità LOUDNESS come si desidera.

Ascolto dischi

1. Regolate il tasto di controllo del nastro sulla posizione OFF (rilasciato).
2. Premere il tasto PHONO sul selettore di funzione.
3. Porre un disco sul piatto. Usare l'adattatore EP per l'ascolto di dischi dal foro centrale largo.
4. Regolare il selettore di velocità in relazione ai g.p.m. del disco che si desidera ascoltare.
5. Alzare la leva alza/abbassa braccio e spostare il braccio attentamente in una posizione direttamente sopra il solco iniziale del disco. Questa operazione farà sì che il piatto inizi a ruotare.
6. Controllare che la puntina sia sopra il disco. Abbassare la leva alza/abbassa braccio per iniziare l'ascolto. Porre il volume al livello desiderato. Se si desidera fermare il disco durante l'ascolto muovere la leva di ritorno. Il braccio tornerà automaticamente sul posa-braccio.
7. Quando l'ascolto del disco finisce, il braccio tornerà automaticamente sul posa-braccio.

Ascolto da una apparecchiatura collegata ai terminali AUX (Solo RM-820)

1. Regolate il tasto di controllo del nastro sulla posizione OFF (rilasciato).
2. Premete il tasto AUX sul selettore di funzione.
3. Regolate l'apparecchiatura collegata ai terminali AUX in funzione di riproduzione e quindi alzate il volume.

Ascolto della radio

1. Regolate il tasto di controllo del nastro sulla posizione OFF (rilasciato).
2. Premete il tasto AM o FM sul selettore di funzione. (Sullo RM-820L, premete il tasto MW, LW o FM.)
3. Sintonizzate la stazione desiderata tramite la manopola di sintonia e quindi alzate il volume.

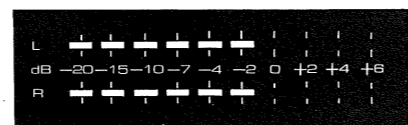
Riproduzione e registrazione

• Riproduzione di nastri

1. Premere il tasto di controllo del nastro su ON.
2. Iniziate la riproduzione premendo il tasto PLAY sulla sezione di comando della piastra a cassette e quindi alzate il volume.

• Registrazione

1. Mettere in funzione la sorgente del programma nel modo indicato sopra.
2. Premere il tasto PAUSE, quindi premere simultaneamente i tasti REC e PLAY.
3. Regolate il tasto selettore di funzione degli indicatori sulla posizione TAPE (rilasciato).
4. Regolare il livello di registrazione per i canali destro e sinistro in modo che le letture dell'indicatore di livello non superino frequentemente la posizione 0dB, oppure che la superino solo per brevi intervalli di tempo.



5. Dopo aver regolato il livello di registrazione, premere il tasto PAUSE una seconda volta portando così l'apparecchio in modo di registrazione e mettendo in moto il nastro.

Nota 1: Posizionare il selettore di nastro secondo il tipo di nastro usato.

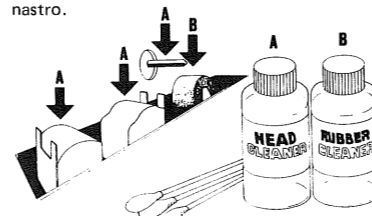
Per registrare con il circuito Dolby NR, premere il tasto DOLBY NR.

Nota 2: Registrando da microfoni, i terminali dei microfoni devono essere inseriti correttamente nelle prese per microfoni di destra e sinistra. Disinnestare la spina del microfono dalla piastra durante una registrazione da altre sorgenti.

Nota 3: Mentre si registra, qualsiasi attivazione dei comandi del volume, del tono, ecc. non ha nessun effetto sui segnali inviati alla sezione di registrazione.

PULIZIA

La causa più frequente di una cattiva registrazione è quando le testine del nastro sono sporche. Perciò assicurarsi di pulire le testine, il capstan, il rullo principale e le guide del nastro periodicamente usando una punta di tipo Q immersa in alcol normale per frizione o un pulitore liquido per testine di registratore. Pulire la superficie delle testine, il capstan, il rullo e la guida del nastro.



DEMAGNETIZZAZIONE

Le testine, il capstan e le guide divengono gradualmente magnetizzate; ciò influenzerà eventualmente la qualità del suono dei Vostri nastri. La demagnetizzazione deve essere effettuata dopo aver pulito le testine, ma non bisogna farlo frequentemente: ogni 20 o 30 ore di uso.

Un demagnetizzatore può essere acquistato a un prezzo moderato presso qualsiasi negozio che venda accessori di registrazione. Seguite le istruzioni fornite col demagnetizzatore.

Attenzione: Disinserire l'unità prima di effettuare la magnetizzazione.

MANUTENZIONE DELLA SEZIONE GIRADISCHI

1. Mantenere la puntina libera da pulviscolo. Pulire la puntina con cura utilizzando una spazzola morbida e inoltre pulire il disco prima di iniziare l'ascolto.
2. La puntina è molto sensibile quindi evitare che venga a contatto con oggetti solidi o di toccarla con le dita.
3. La puntina è generalmente utilizzabile per 500-1000 ore di continuo ascolto. Una puntina consumata causerà una distorsione del suono e danneggerà il disco. Assicurarsi che la puntina di ricambio sia adattabile al tipo di cartuccia che voi possedete.
4. Evitare di muovere il giradischi durante l'uso. Evitare inoltre di arrestare il piatto manualmente mentre esso è ancora in rotazione.
5. Quando si sostituisce una cartuccia o puntina, assicurarsi che il cordone di alimentazione sia disimpegnato dalla presa di corrente.
6. La lubrificazione non è necessaria. Consultare il Vostro rivenditore in caso di necessità.

Vibrazione e ronzio

La vibrazione è di solito causata da un'eccessiva prossimità dei diffusori, avendo quindi effetto sulla sensibile cartuccia. Se tale fenomeno

dovesse verificarsi, spostare il giradischi o i diffusori il più distante possibile l'uno dall'altro. Il ronzio è di solito causato da attrezzature adiacenti utilizzanti trasformatori o termostati. Spostando l'unità lontano dalla sorgente del rumore, porterà una pronta soluzione a tali problemi.

CIRCUITO DI PROTEZIONE

Nell'unità è stato installato un circuito di protezione per evitare danni accidentali all'unità o agli altoparlanti. In caso di mancanza di suono la causa può essere derivata dalla bruciatura di un fusibile. In tal caso, disattivare l'unità, disinserendo la spina dalla presa di rete, e consultare il Vostro fornitore o un elettricista qualificato.

RONZIO E RUMORE DI FONDO

In qualsiasi impianto ad alta fedeltà il ronzio può essere causato dall'interconnessione dei giradischi, sintonizzatore, amplificatore e speaker come risultato dei collegamenti elettrici, di diverse messe a terra o della collocazione dei componenti.

Se nella Vostra unità riscontrate ronzio, disconnettere ogni componente dall'unità tranne gli speaker. Collegate il giradischi e se compare ronzio o rumore di fondo allontanate il giradischi dagli speaker tanto quanto è possibile. Notare che il ronzio può essere anche indotto da collegamenti difettosi dei cavi o dal fatto che i cavi corrono troppo vicino ad un forte campo CA.

Quando la Vostra unità capta rumore durante la ricezione di trasmissioni, le cause fondamentalmente sono dovute a oggetti esterni, come lampade fluorescenti o apparecchi d'uso domestico che funzionano con motori o termostati o altro che possa indurre rumore. Ricollocando l'unità lontano da sorgenti di rumore o usando un'antenna esterna di migliori prestazioni, si può prontamente risolvere il problema.

Nel caso in cui non riusciate a scoprire la causa del rumore, consultate il Vostro fornitore o un elettricista qualificato.

SCELTA DEL VOLTAGGIO

Non adatto per U.K., Canada e Scandinavia

L'unità adotta un dispositivo cambiensione per cui può essere alimentata a 120V, 220V, o 240V.

L'unità in Vostro possesso dovrebbe essere predisposta per il voltaggio in uso nella Vostra zona. Comunque in caso di trasloco in un'area con diversa tensione di rete, consultate il Vostro fornitore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SEZIONE AMPLIFICATORE

Potenza massima erogata20W per canale, min. RMS, con entrambi i canali in funzione a 8 ohm da 20 a 20.000 Hz con non più del 0,08% di distorsione armonica totale.

Uscita DIN25W per canale (1 kHz, 4 ohm, 1% di distorsione armonica totale)

Potenza musicaleTotale 64W

Distorsione armonica totaleNon più del 0,08% (erogazione di potenza continua)
Non più del 0,07% (1/2 erogazione di potenza continua)
Non più del 0,08% (1W per canale di potenza di uscita 8 ohm)

Distorsione per intermodulazione (60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)Non più del 0,08% (erogazione di potenza continua)
Non più del 0,08% (1/2 erogazione di potenza continua)
Non più del 0,08% (1W per canale di potenza di uscita 8 ohm)

Uscita: Diffusore4-16 ohm
Cuffia4-16 ohm

Fattore di smorzamento40 (1 kHz, 8 ohm)

Sensibilità d'ingresso/impedenza:
PHONO2,5 mV/47 kohm
AUX150 mV/33 kohm

Livello di sovraccarico (T.H.D. 0,5%, 1 kHz):
PHONO95 mV
AUX3V

Risposta in frequenza:
PHONO20-15.000 Hz, ±0,3 dB (RIAA STD)
AUXda 10 a 40.000 Hz, +1,0 dB, -3,0 dB

Controlli di tono:
BASS±10 dB (100 Hz)
TREBLE±10 dB (10 kHz)
LOUDNESS+7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
(comando del volume posto a -40 dB)

Rapporto segnale/rumore (Rete A, IHF):
PHONO80 dB
AUX90 dB

SEZIONE SINTONIZZATORE FM

Sensibilità (mono)11,0 dBf/2,0 µV

Sensibilità DIN (segnale/rumore: 26 dB, 75 ohm)1,6 µV

Sensibilità di silenziamento a 50 dB:
Mono18,2 dBf/4,5 µV
Stereo40,7 dBf/60 µV

Rapporto segnale/rumore (a 65 dBf):
Mono70 dB
Stereo65 dB

Distorsione armonica (a 65 dBf):
100 Hz0,3% (mono), 0,5% (stereo)
1 kHz0,3% (mono), 0,5% (stereo)
6 kHz0,35% (mono), 0,6% (stereo)

Risposta in frequenzada 30 a 14.000 Hz, +0,3 dB, -3 dB

Rapporto di cattura2,0 dB

Selettività alternata di canale (±400 kHz)65 dB

Rapporto di risposta spuria70 dB

Rapporto di risposta dell'immagine45 dB

Rapporto di risposta IF75 dB

Rapporto di soppressione AM62 dB

Muting Threshold3,5 µV

Separazione stereo100 Hz/1 kHz/10 kHz, 30 dB/38 dB/30 dB

Rapporto del prodotto sottoportante60 dB

Rapporto di scarto SCA60 dB

Ingressi antenna300 ohm bilanciata, 75 ohm non bilanciata

SEZIONE DEL SINTONIZZATORE AM

	MW	LW
Sensibilità	300 µV/m	1.000 µV/m
Selettività	32 dB	
Rapporto segnale/rumore	45 dB	
Rapporto di risposta dell'immagine	40 dB	45 dB
Rapporto di risposta IF	38 dB	
Antenna	Antenna al ferrite incorporata	

SEZIONE NASTRO

Testine: REG/RIASPermalloy high B laminata
CANCELNucleo di ferrite

Tracce4 tracce, 2 canali

Velocità4,8cm/sec

MotoreGovernore elettronico DC

Wow e flutter0,10% (DIN)
0,07% (WRMS)

Distorsione (REG/RIAS, 400 Hz)1,0%

Risposta in frequenza (-20 dB):
Normale, LH.da 30 a 15.000 Hz ±3 dB
Specialda 30 a 15.000 Hz ±3 dB
Metalloda 30 a 16.000 Hz ±3 dB

Rapporto segnale/rumore (WTD, 0 dB=580 mV, Cromo)Dolby NR IN 64 dB
Dolby NR OUT 55 dB

Sensibilità d'ingresso/ImpedenzaMIC 0,3 mV/10 kohm

Tempo di avanzamento rapido (C-60)90 sec.

Selettore di nastro BIAS EQUALIZZATORE:
Normale, LH.100% 120 µS
Special160% 70 µS
Metallo200% 70 µS

SEZIONE GIRADISCHI

MotoreGovernore elettronico DC

TrazioneTrazione a cinghia

Velocità33,3 e 45 g/min

Wow e FlutterMinore dello 0,08% (WRMS)

Rapporto Segnale/RumoreMigliore di 55 dB (IEC-B)
Migliore di 58 dB (DIN-B)

BraccioBraccio tubolare diritto a bilanciamento statico

Forza di appoggio dello stilo3g

CARTUCCIA: MM-18F3

TipoTipo magnetico a movimento

Risposta in frequenzada 25 a 15.000 Hz

Separazione canali23 dB a 1 kHz

Impedenza di carico47kohm

Accordo dinamico3 x 10⁻⁶ cm/dyne

Forza di appoggioda 2,5 a 3,5g

Forza di appoggio indicata3g

Puntina0,5 mil

Peso della cartuccia5g

Estremità della puntina di ricambioMM-18F3S

VARIE

Alimentazione220V/50 Hz

Consumo160 Watt

Dimensioni430 (L) x 290 (A) x 377 (P) mm

Peso (netto)11,4 kg

- Caratteristiche e aspetto sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- Il termine Dolby ed il simbolo a doppia D sono marchi di fabbrica della Dolby Laboratories Licensing Corporation. Il sistema di riduzione del rumore è prodotto sotto licenza dalla Dolby Laboratories Licensing Corporation.

SVENSKA

AM/FM STEREO MUSIKCENTER RM-820

MV/LV/FM STEREO MUSIKCENTER RM-820L

INLEDNING

Vi gratulerar dig till ditt val av vår Rotel-produkt. Rotels audioprodukter bygger på den senaste teknologin på elektronikens område och är resultat av de rika erfarenheter som vi, en högst specialiserad tillverkare av audioutrustningar, samlat genom åren. Vi är övertygade om att du kommer att bli tillfredsställd med apparatens enastående kvalitet och prestanda jämte att finna största glädje i begreppet om "human engineering" som finns bakom apparatens design och konstruktion.

Innan du använder apparaten, bör du läsa denna bruksanvisning noggrant och bekanta dig med alla möjliga användningssätt, så att du drar största nytta av denna apparat i många år.

FÖRE GLÄDJEN ATT ANVÄNDA DIN NYA KOMPLEMENT

Säkerhetsbetingelserna kräver att du följer noggrant de nedanbeskrivna anvisningarna:

1. Anslut apparaten till nätspänningen 220/50Hz.

2. Hur du ansluter och drar ut nätsladden
Innan du ansluter nätsladden till ett vägguttag eller drar ut den ur uttaget, skall du alltid inställa nätströmställaren i läget OFF, för att motverka högtalarskador.

3. Ventilation
Täck aldrig över något av ventilationshålerna på apparatens ovan- eller undersida. Ett gott ventilationsutrymme skall också finnas runt om apparaten. Otillräcklig ventilation kan skada apparaten genom överhettning.

4. Öppna inte apparatlådan
På grund av risk för elektriska stötar och skador på apparaten skall du aldrig öppna apparatlådan. Om ett främmande föremål skulle hamna in i apparaten skall du slå av strömmen, dra ut nätsladden och tillfråga en kvalificerad elektriker eller försäljare.

5. Placering
Se till att apparaten ställs på ett jämnt och horisontellt underlag och inte utsätts för fukt, vibrationer, höga temperaturer eller direkt solljus.

Du skall inte placera apparaten på ett instängt ställe, som nära en vägg eller i en bokhylla. En dålig ventilation försämrar apparatens funktion.

6. Transport av apparaten
När apparaten skall flyttas, skall alla anslutningar till apparatens baksida först fränkopplas, liksom även nätsladden, för att förhindra ledningsbrott och kortslutningar.

7. Om apparaten blir fuktig
Om apparaten skulle bli fuktig, skall nätsladden genast dras ut ur vägguttaget och en kvalificerad elektriker eller försäljare tillfrågas.

8. Rengöring och underhåll
Använd inga kemikalier som bensin eller lösningsmedel för färg, för frontpanelens rengöring. Torka av apparaten med en mjuk och torr putstrasa.

9. Bevara bruksanvisningen

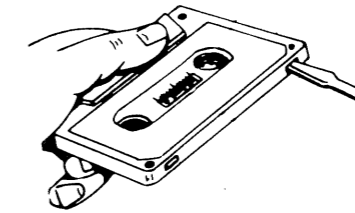
Bevara denna bruksanvisning i apparatens närhet och anteckna apparatens serienummer (utsatt på bakpanelen) på bruksanvisningens omslag.

KASSETTBAND

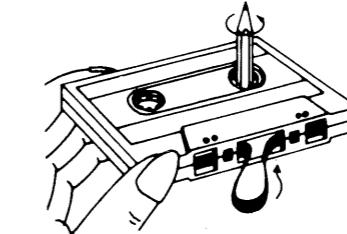
• Vi rekommenderar inte användning av kassetter med långa bandlängder, som t.ex. C-120 kassetter, beroende på att det kan leda till besvär i bandtransportmekanismen.

• Hantera kassetbanden försiktigt. Utsätt dem inte för värme, damm eller magnetfält (som t.ex. vid deras placering ovanpå en tv-mottagare).

• På varje kassett finns det skyddsflikar på kassetten så att oavsiktlig nyinspelning på bandet förhindras. En skyddsflik finns för respektive bandsida. Om skyddsfliken för endera bandsidan är borttagen, går det inte att göra inspelningar på den sidan av bandet. Använd en skruvmejsel eller ett liknande verktyg för att avlägsna skyddsflikarna. Använd en bit tejp för att täcka över hålet på den bandsidan på vilken du tänker spela in. Inspelnings på bandet kommer att äga rum.



• Ett löslindat band kan vara orsak till felfunktioner vid in- eller avspelnning. Kontrollera alltid bandet innan kassetbandets inläggning i däck. Om bandet är löslindat, sätt i en penna eller ett liknande föremål i kassettnavet och rotera navet försiktigt så att det löslindade bandet spänns.

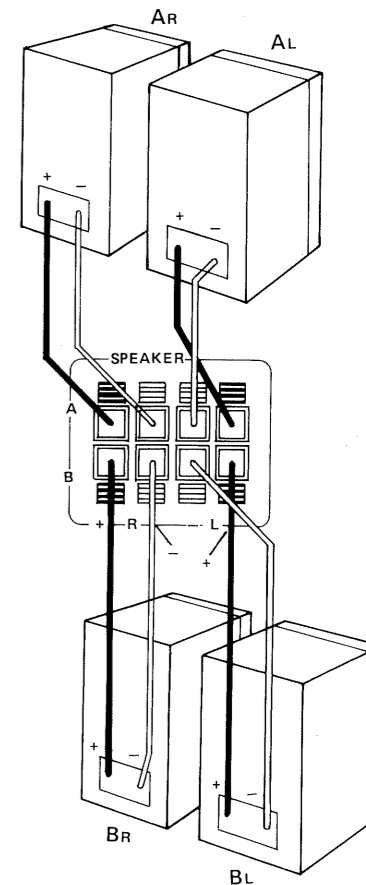


HÖGTALARE

Du kan ansluta två högtalarpar till denna enhet. Du skall använda högtalare med 4 till 16 ohms impedans. Kontrollera att högtalarnas impedans är den rätta innan du ansluter högtalarna. Impedansen brukar vara utsatt på högtalarnas baksida, eller i deras bruksanvisning.

HUR DU ANSLUTER HÖGTALARSYSTEM

RM-820:s bakpanel är försedd med två par högtalaruttag, "A" och "B", till vilka du kan



AR: HÖGTALARE A/HÖGER
AL: HÖGTALARE A/VÄNSTER
BR: HÖGTALARE B/HÖGER
BL: HÖGTALARE B/VÄNSTER

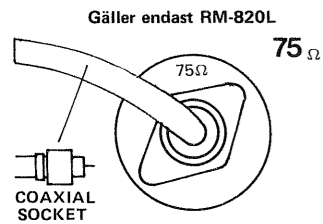
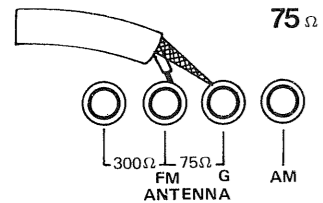
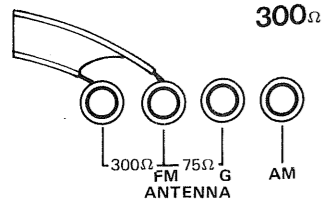
ansluta två högtalar-system. Anslut högtalarledningarna från höger högtalare till "R"-utgångarna av "A" (eller "B"), och ledningarna från vänster högtalare till "L"-utgångarna av "A" (eller "B"). Kontrollera, att högtalarens "+"-ledning är ansluten till "+"-utgången och "-"-ledning till "-"-utgången. Ta bort ca. 1,0 cm av polyvinylkloridisoleringen på varje högtalarledningsände. Tvätta kärntrådstopparna ordentligt samt sammanlöd varje topp för sig. Förstärkarens högtalaruttag är s.k. "tryckstick in" typ av uttag. Tryck in uttagshuvudet samtidigt som du passar in ledningen i öppningen. Återställ uttagshuvudet, öppningen stängs och ledningen är fast i uttaget.

ANTENNINSTALLATION OCH ANSLUTNING

FM-antenn

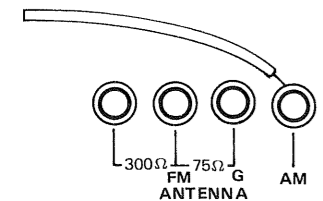
En korrekt installation av antennen är den viktigaste förutsättningen för optimal signalmottagning. Den medföljande T-formade inomhusantennen skall sträckas ut ordentligt och fästas i horisontellt läge på en vägg där signalmottagningen sker optimalt. Anslut antennen korrekt till det "300Ω"-märkta FM-antennintaget på bakpanelen. Den T-formade antennen behövs inte när en utomhusantenn för FM-mottagning används. Följ nedanstående anvisningar för korrekt användning av din FM-utomhusantenn.

- Välj den typ av antenn som passar bäst till ditt område i fråga om signalmottagning.
- En 75 ohms koaxialkabel är att rekommendera för anslutning av antennen till apparaten.
- Installera antennen så högt som möjligt, om det finns byggnader, berg etc. i närheten som kan påverka signalmottagningen.
- Anslut antennen rätt med en 75 ohms koaxialkabel till de passande antennintagen på bakpanelen: Leta reda på de antennintag som är märkta med "75Ω". Anslut kabelns mittledare till det vänstra intaget och anslut den yttre, avskärmade ledaren på kabeln till det högra intaget (med märkningen G).



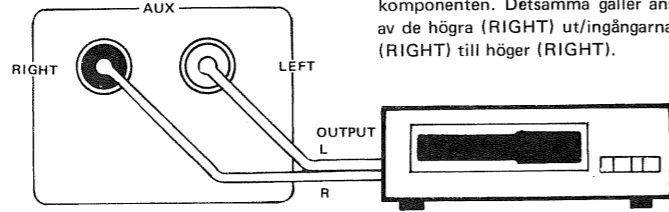
AM-antenn

Om en AM-utomhusantenn används, skall antennens ledning anslutas till det "AM"-märkta antennintaget.



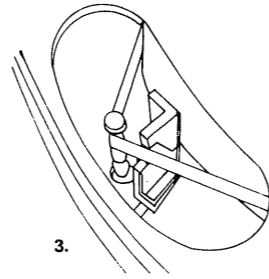
RESERVINGÅNGARNA (AUX) (gäller endast RM-820)

Bakom komponenten finns ett par reservringångar (AUX) som du kan använda för anslutning av en bandspelare eller en separat tuner. Använd RCA-ljudkablar med stiftkontakter och se till att du ansluter den vänstra (LEFT) ut- eller ingången på den ena komponenten till den vänstra (LEFT) in- eller utgången på den andra komponenten. Detsamma gäller anslutningarna av de högra (RIGHT) ut-/ingångarna, dvs. höger (RIGHT) till höger (RIGHT).



SKIVSPELARDELENS MONTERING

- Placera skivspelaren på ett jämnt underlag. Ta bort gummimattan och skivtallriken.
- Ta bort de två transportskruvar.
- Montera skivtallriken genom att passa in skivspelarens axel i skivtallriken. Roter skivtallriken för hand tills du kan se kapstanaxeln genom det hål som finns på skivtallriken. Remmen finns innanför skivtallriken. Kroka fast remmen på kapstanaxeln med dina fingrar.
- Lägg gummimattan på skivtallriken.



KASSETTDÄCKSDELENS AUTOMATISKA AVSTÄNGNINGSSYSTEM

Både motorn och bandtransportmekanismen stannar automatiskt och kassettdäcket återställs från den funktion det varit inställt i, så snart bandet når bandslutet eller början under avspeling, inspelning, snabbfram- eller återspolning.

OMKOPPLARE OCH KONTROLLER

(1) Nätströmbrytare (POWER)

Tryck på nätströmbrytaren för att slå på komponenten. Stationsskalan tänds så snart strömmen vrids på. Tryck på nätströmbrytaren en gång till för att slå av komponenten.

(2) Stationskala

Lysdiodvisaren på stationskalan indikerar avstämningens frekvens.

(3) Stereoindikator (STEREO)

Indikatorn lyser när du har avstämt en radiostation som sänder stereoprogram. Lägg märke till att ett stereoprogram kan återges enkanaligt om sändarstationens stereosignal är mycket svag. I så fall lyser inte indikatorn.

(4) Signalstyrkeindikator (SIGNAL)

Tre lysdioder talar om den ingående signalstyrkan. Ju fler lysdioder som är tända, desto bättre är mottagningsförhållandena.

(5) Avstämningssratt

Använd rattan för att avstämna en önskad radiostation. Vrid rattan till höger för att avstämna högre frekvenser och till vänster för att avstämna lägre frekvenser.

(6) Högtalareväljare (SPEAKERS A/B)

Använd väljarna för val av det högtalarsystem du önskar använda. Tryck på väljaren A för att använda det högtalarsystem som du har anslutit till högtalaruttaget A på apparatens bakpanel och tryck på väljaren B för att använda det system som du har anslutit till högtalaruttagen

ning av en bandspelare eller en separat tuner. Använd RCA-ljudkablar med stiftkontakter och se till att du ansluter den vänstra (LEFT) ut- eller ingången på den ena komponenten till den vänstra (LEFT) in- eller utgången på den andra komponenten. Detsamma gäller anslutningarna av de högra (RIGHT) ut-/ingångarna, dvs. höger (RIGHT) till höger (RIGHT).

B. När du trycker på båda högtalareväljarna (A och B), aktiveras både A och B högtalarsystemet. Om du har anslutit endast ett högtalarsystem till apparaten, skall du trycka på den väljare som motsvarar det anslutna högtalarsystemet. Återställ den andra väljaren (i läget OFF). Om du inte gör det, återger inte högtalarna ljudet.

(7) Bas- och Diskantkontroll (BASS/TREBLE) - Klangfärgkontroller

Två separata kontroller reglerar bas- och diskanttonerna, respektive. Baskontroll är avsedd för lågfrekvensområdet, diskantkontroll för högfrekvensområdet. Du vrid rattarna medurs för att öka återgivningen och moturs för att minska den. Ställer du in kontrollerna i deras 0-lägen, resulterar det i rak frekvenskurva. Genom att använda kontrollerna effektivt enligt din egen smak och beroende på lyssningsrummets akustik, uppnår du den optimala ljudåtergivningen.

(8) Balanskontroll (BALANCE)

I kontrollens mittläge är ljudnivån lika från båda högtalarna. Om den vrids åt höger, minskas ljudet från den vänstra högtalaren. Om den vrids åt vänster, minskas ljudet från den högra högtalaren.

(9) FM stereo/mono/brusspärrtangenter

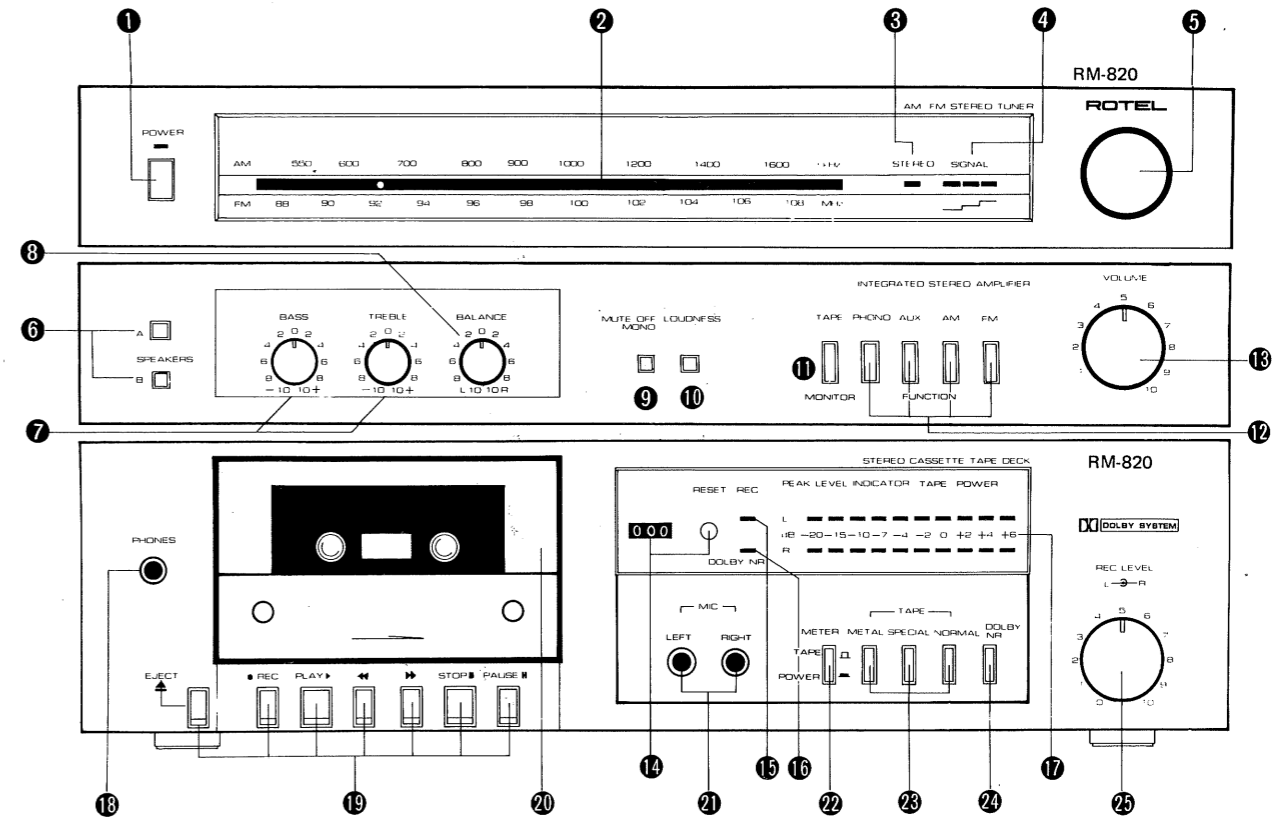
FM-utsändningarna tas emot enkanaligt när denna tangent trycks in i läget ON. För vanlig FM-stereomottagning, skall tangenten vara återställd (OFF). I OFF-läget reduceras brus mellan stationerna under FM-avstämning.

(10) Knapp för låg/högfrekvensstyrka (LOUDNESS)

Vid avlyssning vid låga ljudstyrkenivåer tenderar det mänskliga örat att vara mindre känsligt för bas- och diskanttoner. Genom att trycka in denna knapp förstärks dessa frekvenser, så att ett mera naturligt ljud kommer att höras.

(11) Bandmonitoromkopplare (TAPE/MONITOR)

Önskar du lyssna på det inbyggda kasset-



däcket, trycker du in bandmonitoromkopplaren. När omkopplaren är inställd i återställt läge, arbetar flerkomponentsystemet enligt funktionsväljarens lägesinställning.

(12) Funktionsväljare (FUNCTION)

Använd funktionsväljaren för val av ljudkällor. Lägg märke till att funktionsväljaren inte arbetar när bandmonitoromkopplaren (TAPE/MONITOR) är i funktion.

Tryck på funktionsväljarens väljare AM för att lyssna på AM-radiosändningar. (Betr. RM-820L, tas AM-sändningarna emot antingen på mellan- eller långvågsbandet.)

Tryck på väljaren FM för att lyssna på FM-program och på väljaren PHONO för att spela skivor. Tryck på väljaren AUX på RM-820 för att lyssna på ljudåtergivningen från den ljudutrustning som är ansluten till reservringångarna (AUX) på musikcenterns baksida.

(13) Ljudstyrkekontroll (VOLUME)

Denna kontroll reglerar ljudstyrkenivån. Vrid kontrollen medurs för att öka ljudstyrkenivån, och moturs för att sänka den. När rattan vrids helt moturs, kommer ljudet inte alls att återges. Kontrollera alltid att ljudstyrkekontrollen står i minimiläget innan du slår på strömmen.

(14) Bandräknare och återställningsknapp (RESET)

Den tresiffriga bandräknaren indikerar bandtransportlängden. Tryck på återställningsknappen (RESET) för att ställa in bandräknaren i nollläget (000). Du hittar snabbt och behändigt början på en speciell bandsektion eller kontrollerar lätt, hur mycket det finns kvar av bandet i kassetten.

(15) Inspelningsindikator (REC)

Indikatorn lyser under pågående inspelning.

(16) Indikator för Dolby brusreducerings-system (DOLBY NR)

Indikatorn tänds när omkopplaren för Dolby brusreduceringsystem trycks in för att indikera Dolby NR in-eller avspeling.

(17) Toppeffekt/nivämätare (PEAK LEVEL INDICATOR, TAPE/POWER)

Toppeffekt/nivämätaren består av två rader om tio lysdioder var. När mätaren ställs in för topp-effektindikering, kan du direkt avläsa apparatens uteffektnivåer. När den indikerar kassetbandets in/avspelningsnivåer, visar den nivåerna från -20dB till +6dB i vänster och höger kanal respektive.

(18) Hörtelefonuttag (PHONES)

Anslut din hörtelefon till uttaget för individuell avlyssning. Se till att båda högtalareväljarna (A och B) är i läget OFF så att ljudet återges endast via hörtelefonen. Du kan reglera hörtelefonens ljudstyrka med ljudstyrkekontrollen (VOLUME)

(19) Kassettransporttangenter

Kassettrigöringstangent (EJECT ▲)

Tryck på tangenten för att öppna kassettfackets lucka så att du kan lägga in i eller ta ut ett kassetband ur facket. Tryck lätt på luckan för att stänga den. Tryck inte på kassettrigöringstangenten när bandet löper.

Inspelningstangent (REC ●)

Tryck på inspelnings- och avspelingstangenterna (▶) samtidigt för att starta inspelningen på bandet. Detta gör att däckets ställs in i inspelningsfunktion och bandet borde löpa.

Avspelingstangent (PLAY ▶)

Tryck på avspelingstangenten för att starta avspelingen av ett inspelat kassetband.

Återspolningstangent (◀◀)

Tryck på återspolningstangenten för bandets återspolning med hög hastighet.

Snabbframspolningstangent (▶▶)

Tryck på snabbframspolningstangenten för att snabbframspola bandet.

Stopptangent (STOP ■)

Tryck på stopptangenten för att stanna bandtransporten vid vilken bandtransportfunktion som helst: inspelning, avspeling, återspolning eller snabbframspolning. Stopptangenten återställer varje bandtransportfunktion som däckets ställs in i.

Paustangent (PAUSE ■■)

Tryck på paustangenten för att temporärt avbryta bandtransporten under in- eller avspeling. Tryck på tangenten en gång till för att återstarta den avbrutna bandtransportfunktionen.

(20) Kassettfackets lucka

Tryck på kassettrigöringstangenten (EJECT ▲) för att öppna kassettfacket. Kom ihåg att stänga kassettfackets lucka när du inte använder kassettdäcket, så att damm inte kommer in i kassettfacket. Du kan ta loss kassettfackets lucka genom att skruva loss de två skruvar som finns på dörrens nedre del.

(21) Mikrofonuttag (MIC, L/R)

Anslut mikrofonkontaktarna till dessa ingångar för direkt inspelning via stereomikrofoner. Kontrollera att mikrofonen för höger kanal är ansluten till den högra (R) kanalringången, och att mikrofonen för vänster kanal är ansluten till

den vänstra (L) kanalingången. Det är absolut nödvändigt att komma ihåg att koppla ifrån mikrofonerna, när du spelar in från andra källor.

(22) Mätarväljare (METER)

Använd mätarväljaren för att välja mellan topp-effektmätarens och toppnivåmätarens utslags-indikeringar. När väljaren trycks in, visar indikatorskärmen apparatens uteffektnivåer. När väljaren är i återställt läge visar indikatorskärmen kassetbandets in- eller avspelnings-nivåer.

(23) Bandväljare (TAPE)

Du använder bandväljaren för att välja den lämpliga förspänningen för inspelningen eller frekvensgången för avspelnigen beroende på den typ av kassetband du använder. Du använder METAL-omkopplaren för metallband, SPECIAL-omkopplaren för kromdioxidband, och NORMAL-omkopplaren för normala band. Se efter i "Anvisningar för inställning av bandväljaren" för detaljer beträffande olika märken av kassetband och väljarens rätta läge i samband med deras användning.

(24) Omkopplare för Dolby brusreduceringskrets (DOLBY NR)

Tryck på omkopplaren för att aktivera den inbyggda Dolby brusreduceringskretsen som minskar störningar inom hörfrekvensområdet, när du vill göra in- eller avspelningar via Dolby brusreduceringskretsen.

(25) Inspelningsnivåkontroll (REC LEVEL, L/R)

Använd kontrollen för att styra insignalernas inspelningsnivåer, såsom signaler från apparatens tunerdel, från den anslutna skivspelaren eller via mikrofonerna mm. Kontrollen är en dubbelkoncentrisk ratt som kan användas både för individuell eller kombinerad styrning av nivåerna i de båda kanalerna.

(26) EP-adapter

Sätt adaptorn på skivtallriken axel när du använder skivor med stort mitthål för skivspelning.

(27) Skivtallrik

(28) Placering av kapstanaxel

Kapstanaxeln finns under skivtallriken.

(29) Hastighetsväljare (SPEED)

Ställ in skivtallriken rätta hastighet med hastighetsväljaren beroende på den typ av skiva du tänker spela.

(30) Signalspak för tonarm

Signalspaken är en anordning avsedd för tonarmens lyftning eller sänkning med hjälp av den trögdämpade tonarmsmekanismen, som är dämpad med mycket trögflytande vätska så att tonarmen sjunker sakta ned på skivan utan att skada varken skivan eller pick-upnålen.

(31) Tonarm

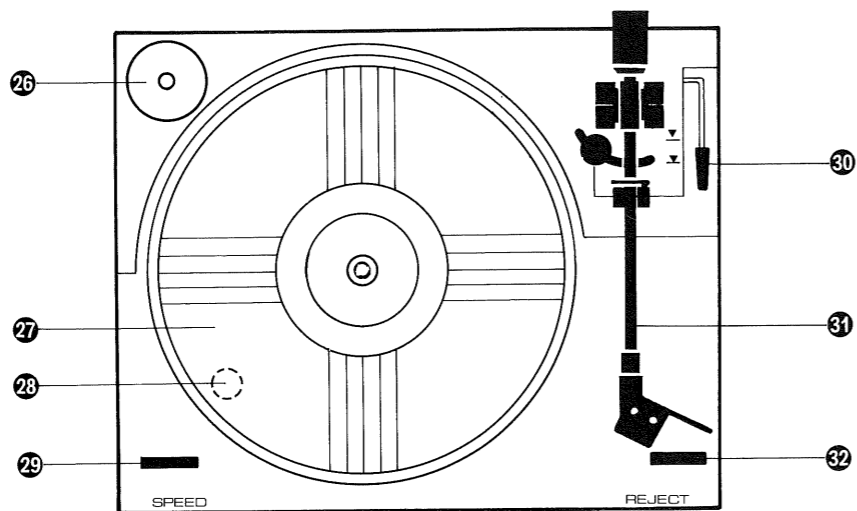
Tonarmen är försedd både med en pickup och en pick-upnål. Nålanliggningkraften fabriksinställs innan systemets leverans.

(32) Återgångsspak för tonarm (REJECT)

Använd återgångsspaken under skivspelning när du önskar återställa tonarmen i tonarmsstödet.

Spärromkopplare för svävningstoner (BEAT CANCEL) (på bakpanelen)

Det kan hända att ljudet svävar under inspel-



ningar av AM-sändningar. Om svävning (sk. "beat") skulle förekomma, bör du ändra på omkopplarens inställning. Det kan lösa problemet.

MANÖVRERING

- Kontrollera att alla anslutningar är korrekt gjorda innan du påkopplar apparaten.
- Kom alltid ihåg att ställa in ljudstyrkekontrollen i dess minimiläge innan du slår på strömmen.
- Tryck på den rätta högtalarväljaren A eller B (eller på båda) beroende på det högtalar-system du tänker använda.
- Återställ båda högtalarväljarna när du använder din hörtelefon.
- Ställ in klangfärgkontrollerna (bas/dis-kant) samt knappen för låg/hörfrekvensstyrkan i passande lägen.

Skivspelning

1. Se till att bandmonitoromkopplaren (TAPE/MONITOR) är återställd (i läget OFF).
2. Tryck på väljaren PHONO på funktionsväljaren.
3. Lägg en skiva på skivtallriken. Använd EP-adaptorn om skivan har ett stort mitthål.
4. Ställ hastighetsväljaren i läget för den använda skivans varvtal.
5. Lyft upp signalspaken och sväng tonarmen försiktigt mot skivan så att den stannar rakt ovanför skivans inledningsspår. Skivtallriken börjar rotera.
6. Se till att pick-upnålen är ovanför skivan. Sänk ned signalspaken för att starta skivspelningen. Öka ljudstyrkan till lämplig nivå. Om du önskar stanna skivtallriken innan skivan är färdigt spelad, flytta på tonarmens återgångsspak. Tonarmen återgår automatiskt till tonarmsstödet.
7. Så snart skivan är färdigt spelad, återgår tonarmen automatiskt till tonarmsstödet.

Hur du lyssnar på ljudåtergivningen från den ljudutrustning som är ansluten till reservgångarna (AUX) (gäller endast RM-820)

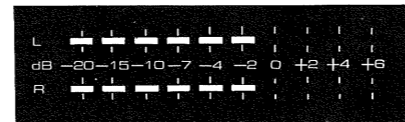
1. Se till att bandmonitoromkopplaren (TAPE/MONITOR) är återställd (i läget OFF).
2. Tryck på väljaren AUX på funktionsväljaren.
3. Gör reservljudutrustningen (ansluten till reservgångarna - AUX -) klar för ljudåtergivning och starta den. Öka ljudstyrkan.

Radiomottagning

1. Se till att bandmonitoromkopplaren (TAPE/MONITOR) är återställd (i läget OFF).
2. Tryck antingen på väljaren AM eller FM. (På RM-820L: Tryck antingen på väljaren MW, LW eller FM.)
3. Avstäm den önskade radiostationen med avstämningratten. Öka ljudstyrkan.

Bandav- och inspelning

- **Bandavspelning**
 1. Tryck in bandmonitoromkopplaren (TAPE/MONITOR) i läget ON.
 2. Tryck in avspelingstangenten (PLAY) på kassettdäcksdelen manöverpanel. Öka ljudstyrkan.
- **Inspeiling**
 1. Gör den önskade ljudkällan klar och starta den enligt de ovannämnda anvisningarna.
 2. Tryck på paustangenten (PAUSE) och därefter samtidigt på inspelnings- (REC) och avspelingstangenterna (PLAY).
 3. Ställ mätarväljaren (METER) i läget TAPE (återställt läge).
 4. Justera inspelningsnivåerna för både den vänstra och högra kanalen med kontrollen för inspelningsnivån, så att toppnivåindikatorns utslag inte ofta överskrider 0dB-läget; ett tillfälligt högre utslag påverkar inte inspelningskvaliteten.



5. Tryck på paustangenten (PAUSE) en gång till efter inspelningsnivåns inställning för att ställa kassettdäcket i inspelningsfunktion, bandet börjar löpa.

Anmärkning 1: Ställ in bandväljaren (TAPE) i det läge som motsvarar det använda bandets typ.

Tryck in omkopplaren för Dolby brusreduceringsystem (DOLBY NR) när du önskar göra inspelningar via Dolby brusreduceringskretsen.

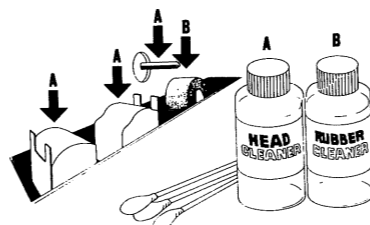
Anmärkning 2: Använder du mikrofoner under

din inspelning, skall du se till att mikrofonkontaktarna är ordentligt anslutna till den vänstra och högra mikrofoningången. Kom ihåg att dra ut mikrofonkontaktarna ur mikrofonuttagen innan inspelning från andra källor.

Anmärkning 3: Inställningslägena av ljudstyrkekontrollen (VOLUME), klangfärgkontrollerna (BASS/TRABEL) mm. påverkar inte den signal som sänds in i kassettdäcksdelen.

RENGÖRING

Den mest förekommande orsaken till felaktiga inspelningar i den ena eller båda kanalerna, som ofta resulterar i svagt och förvrängt ljud vid avspelning, är damm och smuts på band, huvuden och drivaxel. Därför bör du rengöra huvudena, drivaxeln, matarrullen och bandstyrarna



ordningarna så ofta som möjligt. Använd en rengöringssticka (med bomullstopp) fuktad i vanlig alkohol eller en specialvätska för huvudrengöring som finns att köpa i handeln. Torka noggrant av ytor på huvudena, drivaxeln, rullarna och bandstyrarnordningen.

AVMAGNETISERING

Tonhuvudena, drivaxeln, och bandstyrarnordningen blir lätt magnetiserade genom apparatens användning, vilket försämrar tonkvaliteten vid in- och avspelning. Avmagnetisering skall utföras efter rengöring, fast inte så ofta. Avmagnetisering efter 20 - 30 timmars användning är tillräcklig. Avmagnetiserare finns att köpa till ett rimligt pris i vilken radioaffär som helst som säljer tillbehör till bandspelare. Läs anvisningarna noga för avmagnetiseraren. **Varning:** Stäng av apparaten innan du utför avmagnetiseringen.

HUR DU UNDERHÅLLER KOMPONENTSYSTEMETS SKIVSPELARE

1. Se till att nålspetsen är alltid dammfri. Rengör nålen försiktigt med en mjuk borste. Rengör också skivan före skivspelning.
2. Vidrör ej nålen med fingrarna och låt den inte stöta mot hårda föremål.
3. Nålen behåller sin kvalitet under ca 500 - 1000 t kontinuerlig drift. Därefter bör den ersättas med en original reservnål. En sliten nål förvränger ljudet och medför onödigt slitage på skivorna.
4. Rör inte skivtallriken när den är i gång. Försök aldrig att med våld stoppa tallriken när den roterar.
5. När pick-upen eller nålen skall bytas måste nätsladden urkopplas.
6. Skivspelarens behöver ej smörjas. Rådfråga återförsäljaren om smörjning blir nödvändig.

Tjut och brum i skivspelaren

Tjutande ljud orsakas genom högtalarvibration, som påverkar det ömtaliga pickupshuvudet. Om ett sådant fenomen skulle förekomma, skall skivspelaren eller högtalarna omplaceras så långt borta ifrån varandra som möjligt. Brum orsakas vanligtvis genom närbelägna föremål, som är anslutna till en transformator eller som har termostat.

Omplacering av enheten borta ifrån brumkällorna löser problemet fint.

SKYDDSKRETS

Det finns en inbyggd skyddskrets i apparaten för att skydda både själva apparaten och högtalarna mot skador. Om apparaten plötsligt drabbas av funktionsavbrott, kan det bero på en säkring som smält. Slå av apparaten och dra ut sladden ur strömuttaget. Rådfråga din återförsäljare eller en kvalificerad elektriker.

BRUS OCH STÖRNINGAR

Brus kan uppstå i varje hifi-anläggning beroende på skivspelarens, tunerens eller förstärkarens och högtalarnas anslutningsledningar, olika jordningsförhållanden eller på komponenternas placeringar.

Skulle det uppstå brus eller surr i din apparat, skall du fränkoppla varje komponent med undantag av högtalarna från din apparat. Anslut skivspelaren till enheten. Hör du surr eller brus från skivspelaren, flyttar du den så långt bort ifrån högtalarna som möjligt.

Du bör emellertid komma ihåg att felaktiga ledningar eller anslutningar kan vara orsak till störningar, som också kan bero på din ledningsföring för nära starkströmsfält.

Störningar under radiomottagning beror oftast på yttre föremål, som t. ex. på ljusrörslampor och hushållsapparater med motor eller termostat, eller andra dylika störningskällor. Lös problemet antingen genom att flytta apparaten från störningskällan eller använd en bättre utomhusantenn.

Kan du inte finna orsaken till störningarna, bör du rådfråga din återförsäljare eller en kvalificerad elektriker.

TEKNISKA DATA

FÖRSTÄRKARE

Kontinuerlig utteffekt . . . . .	.20W/kanal, min. effektivvärde med båda kanaler drivna in i 8 ohm från 20 till 20.000 Hz med högst 0,08% total harmonisk distorsion.
DIN-uteffekt . . . . .	.25W/kanal (1 kHz, 4 ohm, 1% total harmonisk distorsion)
Musikeffekt	Totalt 64W
Total harmonisk distorsion (20 till 20.000 Hz från AUX)	Högst 0,08% (vid kontinuerlig märktueffekt) Högst 0,07% (vid 1/2 kontinuerlig märktueffekt) Högst 0,08% (vid 1W utteffekt per kanal 8 ohm)
Intermodulationsdistorsion (60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)	Högst 0,08% (vid kontinuerlig märktueffekt) Högst 0,08% (vid 1/2 kontinuerlig märktueffekt) Högst 0,08% (vid 1W utteffekt per kanal 8 ohm)
Utteffekt: Högtalare	4-16 ohm
Hörtelefon	4-16 ohm
Dämpningsfaktor . . . . .	.40 (1 kHz, 8 ohm)
Ineffekt-känslighet/impedans:	
PHONO . . . . .	.2,5 mV/47 kohm
AUX . . . . .	.150 mV/33 kohm
Överbelastningsnivå (0,5% total harmonisk distorsion, 1 kHz):	
PHONO . . . . .	.95 mV
AUX . . . . .	.3V
Frekvensåtergivning:	
PHONO . . . . .	.20-15.000 Hz, ±0,3 dB (RIAA STD)
AUX . . . . .	.10-40.000 Hz, +1,0 dB, -3,0 dB
Klangfärgkontroll:	
BASS	±10 dB (100 Hz)
TREBLE	±10 dB (10 kHz)
LOUDNESS	+7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz) (med ljudstyrkekontrollen inställd till -40 dB)
Signalbrusförhållande (IHF, A nät):	
PHONO . . . . .	.80 dB
AUX . . . . .	.90 dB

FM AVSTÄMNINGSELEEN

Användbar känslighet (mono) . . . . .	.11,0 dBf/2,0 μV
DIN känslighet (signalbrus-förhållande: 26 dB, 75 ohm) . . . . .	.1,6 μV
50 dB störavståndskänslighet:	
Mono . . . . .	.18,2 dBf/4,5 μV
Stereo . . . . .	.40,7 dBf/60 μV
Signalbrusförhållande (vid 65 dBf):	
Mono . . . . .	.70 dB
Stereo . . . . .	.65 dB
Harmonisk distorsion (vid 65 dBf):	
100 Hz . . . . .	.0,3% (mono), 0,5% (stereo)
1 kHz . . . . .	.0,3% (mono), 0,5% (stereo)
6 kHz . . . . .	.0,35% (mono), 0,6% (stereo)
Frekvensåtergivning . . . . .	.30 till 14.000 Hz, +0,3 dB, -3 dB
Infångningsindex . . . . .	.2,0 dB
Alternerande kanalkänslighet (±400 kHz) . . . . .	.65 dB
Falskt återgivningsförhållande . . . . .	.70 dB
Speglrefrekvensåtergivningsförhållande . . . . .	.45 dB
Mellanfrekvensåtergivningsförhållande . . . . .	.75 dB
AM undertryckningsförhållande . . . . .	.62 dB
Brusspårtröskel . . . . .	.3,5 μV
Stereoseparation . . . . .	.100 Hz/1 kHz/10 kHz, 30 dB/38 dB/30 dB

Underbärvägs produktförhållande . . . . .	.60 dB
SCA undertryckningsförhållande . . . . .	.60 dB
Antennimpedans . . . . .	.300 ohm balanserad, 75 ohm obalanserad

AM AVSTÄMNINGSELEEN . MW	LW
Känslighet . . . . .	.300 μV/m 1.000 μV/m
Selektivitet . . . . .	.32 dB
Signalbrusförhållande . . . . .	.45 dB
Speglrefrekvensåtergivningsförhållande . . . . .	.40 dB 45 dB
Mellanfrekvensåtergivningsförhållande . . . . .	.38 dB
Antenn . . . . .	.Inbyggd ferritramantenn

KASSETTDÄCKSELEEN

Huvuden: In-/avspelning	Högklassigt B-permalloylaminat
Radering	Ferritkärna
Spår . . . . .	.4 spår/2 kanaler
Bandhastighet . . . . .	.4,8cm/sek.
Motor . . . . .	.Elektroniskt reglerad likströmsmotor
Svaj . . . . .	.0,10% (DIN) .0,07% (vägt effektivvärde)
Distorsion (in-/avspelning, 400 Hz) . . . . .	.1,0%
Frekvensåtergivning (-20 dB):	
Normalband, LH . . . . .	.30 till 15.000 Hz ±3 dB
Special . . . . .	.30 till 15.000 Hz ±3 dB
Metall . . . . .	.30 till 16.000 Hz ±3 dB
Signalbrusförhållande (WTD, 0 dB = 580 mV, krom) . . . . .	.Med Dolby NR i IN-läge 64 dB .Med Dolby NR i OUT-läge 55 dB
Ineffekt-känslighet/impedans . . . . .	.MIC 0,3 mV/10 kohm
Snabbspolningstid (C60) . . . . .	.90 sekunder
Bandväljare:	Förspänning Utjämnare
Normalband, LH	100% 120 μS
Special	160% 70 μS
Metall	200% 70 μS

SKIVSPELARDEL

Motor . . . . .	.Elektroniskt reglerad likströmsmotor
Drivsystem . . . . .	.Remdrift
Hastigheter . . . . .	.33-1/3 och 45 varv per minut
Svaj . . . . .	.Mindre än 0,08% (vägt effektivvärde)
Signalbrusförhållande . . . . .	.Bättre än 55 dB (IEC-B) .Bättre än 58 dB (DIN-B)
Tonarm . . . . .	.Statiskt balanserad rak röram
Passande nälanliggningskraft . . . . .	.3g
PICKUP: MM-18F3	
Typ . . . . .	.Rörlig magnet
Frekvensåtergivning . . . . .	.25 till 15.000 Hz
Kanalseparation . . . . .	.23 dB vid 1 kHz
Belastningsimpedans . . . . .	.47kohm
Eftergivlighet . . . . .	.3 x 10 ⁻⁶ cm/dyn
Nåltrycksomfång . . . . .	.2,5 till 3,5g
Lämplig nälanliggningskraft . . . . .	.3g
Nål . . . . .	.0,6 mils
Pickupvikt . . . . .	.5g
Reservnål . . . . .	.MM-18F3S

DIVERSE

Effektbehov . . . . .	.220V/50 Hz
Strömförbrukning . . . . .	.160 watt
Ytermått (totalt) . . . . .	.430 (B) x 290 (H) x 377 (D)mm
Vikt (netto) . . . . .	.11,4 kg

- Rätt till ändringar av tekniska data och utförande förbehålles utan förgående meddelande.
- "Dolby" och den dubbla D-symbolen är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation. Brusreduceringsystemet är tillverkat på licens från Dolby Laboratories Licensing Corporation.

SUOMI

AM/FM MUSIKKIKESKUS RM-820 KA/PA/FM MUSIKKIKESKUS RM-820L

JOHDANTO

Meillä on ilo todeta luottamuksesi kohdistuneen ROTEL-laatuotteeseen. Laitteen korkealuokkainen ääni ja suorituskyky on tulos Rotelin suorittamasta tutkimus- ja kehittämistyöstä äänentoistotekniikan alalla. Olemme vakuuttuneita siitä, että tämä laite vastaa täydellisesti kaikkia vaatimuksiasi.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti, ennen kuin alat käyttää laitettasi, jotta voit hyödyntää laitteen kaikkia hienouksia ja nauttia sen erinomaisesta suorituskyvystä useiden vuosien ajan.

ENNEN KÄYTTÖÄ

- Laitteen käyttöjännite on 220V/50Hz.**
- Verkkojohdon kytkentä.** Verkkajohto tulee kytkeä vain kun laitteen verkkokytkin on OFF-asennossa, jotta kaiuttimet eivät vaurioitu.
- Tuuletus.** Laitteen ylä- ja alapuolella olevia tuuletusaukkoja ei saa peittää. Laitteen ympärillä täytyy myös olla riittävä tuuletustila. Riittämättömästä tuuletuksesta johtuva ylikuumentuminen saattaa vaurioittaa laitetta.
- Älä avaa koteloa.** Jotta välttyttäisiin sähköiskuilta ja vahingoittamasta laitetta, ei koteloa saa avata. Mikäli laitteen sisään putoaa vieras esine, laite tulee ensin sulkea irroitaa verkkajohto ja ottaa yhteys laitteen myyjään tai huoltoon.
- Asennus.** Laite on sijoitettava tasaiselle alustalle, jossa se ei ole alttiina kosteudelle, värähtelyille, kuumuudelle eikä auringonpaisteelle. Laitetta ei saa sijoittaa suljettuun paikkaan, kuten seinän viereen tai kirjajhylyyn. Huono tuuletus heikentää laitteen toimintaa.

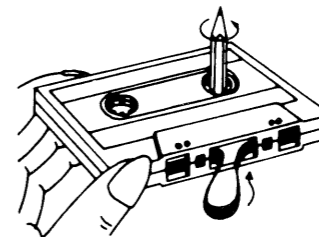
- Laitteen kuljetus.** Kun laite aiotaan siirtää, on ensin kaikki liitännät irrotettava.
- Jos laite kastuu.** Jos laite kastuu, on verkkajohto välittömästi irroitettava ja otettava yhteys myyjään tai huoltoon.
- Puhdistus ja hoito.** Älä käytä kemikaaleja, kuten bensiiniä tai tinneriä, laitetta puhdistuaksesi. Kuivaa laite pehmeällä ja kuivalla puhdistuskankaalla.
- Säilytä käyttöohje.** Säilytä käyttöohje laitteen lähellä. Merkitse laitteen sarjanumero kirjan kanteen.

KASSETINAUHAT

- Suurien kasettinauhujen käyttö (esim. C-120) ei ole suositeltavaa, sillä ne saattavat aiheuttaa ongelmia nauhan käyttömekanismissa.
- Käsittele kasetteja varoen. Älä aseta niitä alttiiksi pölylle, kuumuudelle tai magneettikentille (esim. TV).
- Jokaisen kasetin takareunassa on suojapainikkeet, jotka estävät päällekkäisääntymisen.



Kasetissa on suojapainikkeet kumpaakin nauha-puolta varten. Puolelle, jolta painike on poistettu, ei voi äänittää. Painikkeen voi poistaa ruuviavaimella tms. Siinä tapauksessa että haluat äänittää puolelle, jolta painike on poistettu, aseta pala teippiä tms. painikkeen loven päälle ja tämä mahdollistaa äänityksen.



• Löystynyt nauha saattaa aiheuttaa ongelmia toistettaessa tai äänitettäessä. Tarkista, että nauha on kunnossa ennenkuin asetat sen kasettidekkiin. Jos nauha tuntuu löysältä, kiristä se esim. kynää käyttäen kasettikouren reiästä. Pyöritä nauhaa kunnes se tuntuu tiukalta.

KAIUTTIMET

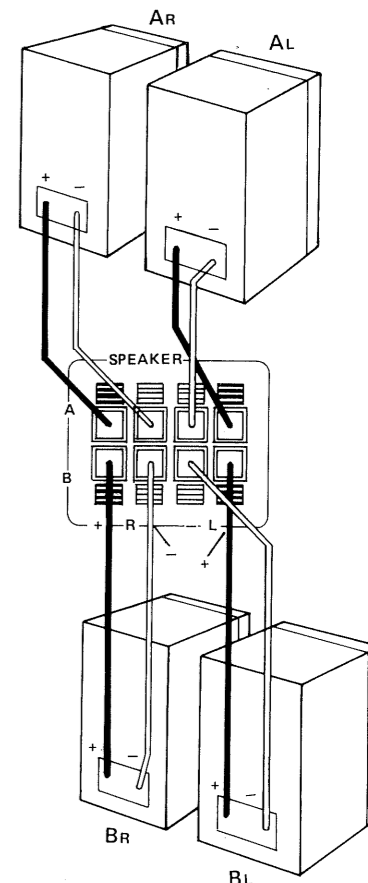
Kaiuttimien impedanssin tulee olla 4-16 ohmia. Kaiuttimia voidaan kytkeä kaksi paria. Kaiuttimien impedanssi selvittää kaiuttimen takaa tai kaiuttimen käyttöohjeesta.

KAIUTTIMIEN SIOITTAMINEN

RM-820 takaseinässä on kaksi paria kaiutinliittimiä, "A" ja "B", joihin voidaan liittää kaksi kaiutinsysteemiä. Liitä oikean kaiuttimen liitäntäjohdot "A:n" (tai "B:n") R-liittimiin ja vasemman kaiuttimen liitäntäjohdot "A:n" (tai "B:n") L-liittimiin. Tarkista, että liität "+" kaiutin johdon "+" liittimeen ja "-" kaiutin johdon "-" liittimeen.

Leikkaa n. 1 cm eristettä jokaisen kaiuttimen liitäntäjohdon päästä. Kierrä säikeet lujasti yhteen. Työnnä johdon pää lujasti liitäntäreikään painaen nappia. Liitäntäreikä sulkeutuu vapautettuasi napin, jolloin johto on lujasti kiinni.

Kaiutinpäri valitaan säätämällä takaseinässä oleva kaiutinvalitsin. Säädä kytkin A-asentoon halutessasi kuunnella kaiuttimilla, jotka on yhdistetty "A"-liittimiin, ja B-asentoon halutessasi kuunnella "B"-liittimiin kytketyllä kaiutinpäriä.



AR: KAIUTIN A/OIKEA
AL: KAIUTIN A/VASEN
BR: KAIUTIN B/OIKEA
BL: KAIUTIN B/VASEN

ANTENNI

■ FM-Antenni

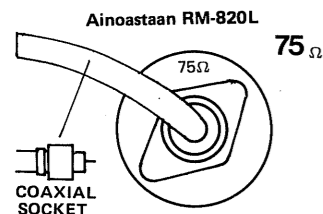
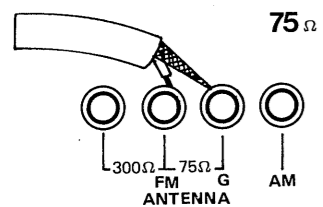
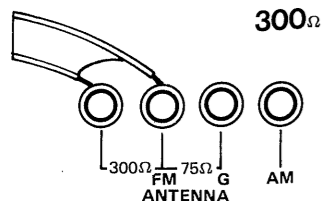
Antennin oikea asennus on tärkein edellytys signaalin hyvään vastaanottoon. Kiinnitä mukana oleva T-muotoinen dipoliantenni tukevasti seinään vaakasuoraan asentoon. Kytke antenni FM-antenniliittimeen, jossa on merkintä 300 ohmia. Asenna antenni huoneeseen niin, että saavutetaan paras vastaanotto. Mikäli käytetään FM-ulkoantennia, ei dipoliantennia tarvita. Noudata ulkoantennin kytkemisessä seuraavia ohjeita:

1. Valitse asuinalueesi signaalin vastaanotto-olosuhteisiin parhaiten soveltuva antennityyppi.

2. Kytke ulkoantenni 75 ohmin koaksiaalikaapelilla vastaavaan antenniliittimeen laitteen takapaneelissa.

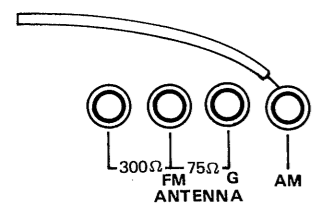
3. Asenna antenni mahdollisimman korkealle, mikäli lähetyksen suunnassa on korkeita taloja tai muita vastaanottoa vaikeuttavia esteitä.

4. 75 ohmin koaksiaalinen antennikaapeli tulee kytkeä takapaneelin antenniliittimiin, 75Ω alueelle. Kiinnitä kaapelin ydin vasemmanpuoleiseen liittimeen ja sitä ympäröivä verkko oikeanpuoleiseen liittimeen (G).



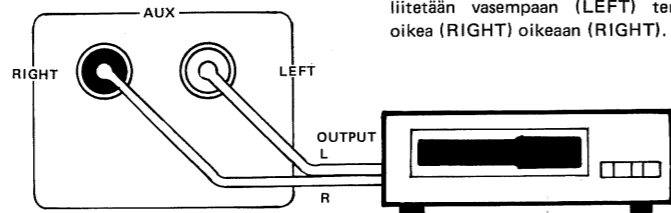
■ AM-Antenni

Jos käytät ulkopuolista AM antennia, kiinnitä antennijohto takapaneelin liittimeen (AM).



AUX-TERMINAALIT (AINOASTAAN RM-820)

Voit käyttää niitä paria takapaneelissa olevia



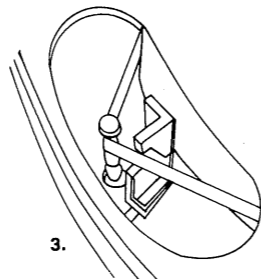
LEVYLAUTASEN KOKOAMINEN

1. Aseta laite tasaiselle alustalle. Poista kumipäällys ja levylautanen.

2. Irrota kaksi kuljetusruvia.

3. Asenna levysoittimen levylautanen paikalleen asettamalla keskiakseli levylautasen keskelle. Käännä levylautasta käsin niin kauan kunnes levylautasen reiästä näkyy kapstaaniakseli. Hihna on levylautasen reunan sisäpuolella. Kiinnitä hihna kapstaaniakseliin sormin.

4. Aseta kumipäällys levylautaselle.



3.

tapauksessa äänentoistoa ei tapahdu.

(7) Basso- ja diskanttisäätimet (BASS/TREBLE)

Näitä säätimiä käytetään matalaäänialueen (BASS) ja korkeaäänialueen (TREBLE) säätöön. Kierrä säätimiä myötäpäivään korostaaksesi äänialueita ja vastapäivään vaimentaaksesi niitä. Käytä säätimiä oman makusi ja huoneesi olosuhteiden mukaisesti saavuttaaksesi parhaan mahdollisen toiston.

(8) Tasapainosäädin (BALANCE)

Kun kytkin on keskiasennossa, ääni kuuluu samantasoisena molemmista kaiuttimista. Kun käännät kytkintä oikealle, vaimenee vasemmasta kaiuttimesta tuleva ääni; kun käännät kytkintä vasemmalle, vaimenee oikeasta kaiuttimesta tuleva ääni.

(9) FM Mode/Muting

Kun näppäin painetaan ON-asentoon, kuuluvat FM-lähetykset monofonisina. Säädä näppäin yläasentoon (OFF) kuunnellessasi stereofonisia FM-lähetyksiä. Kytkimen ollessa OFF-asennossa vaimenee asemien välinen kohina, joka kuuluu FM-asemia viritettäessä.

(10) LOUDNESS-kytkin

Ihmiskorvalla on taipumus kuulla matalat ja korkeat äänet heikkoina silloin kun äänen voimakkuus on alhainen. Tämä kytkin kompensoi tätä korvan epäherkkyyttä korostaen matalia ja korkeita ääniä, jolloin ne kuulostavat miellyttäviltä hiljain kuunneltaessa.

(11) TAPE MONITOR-kytkin

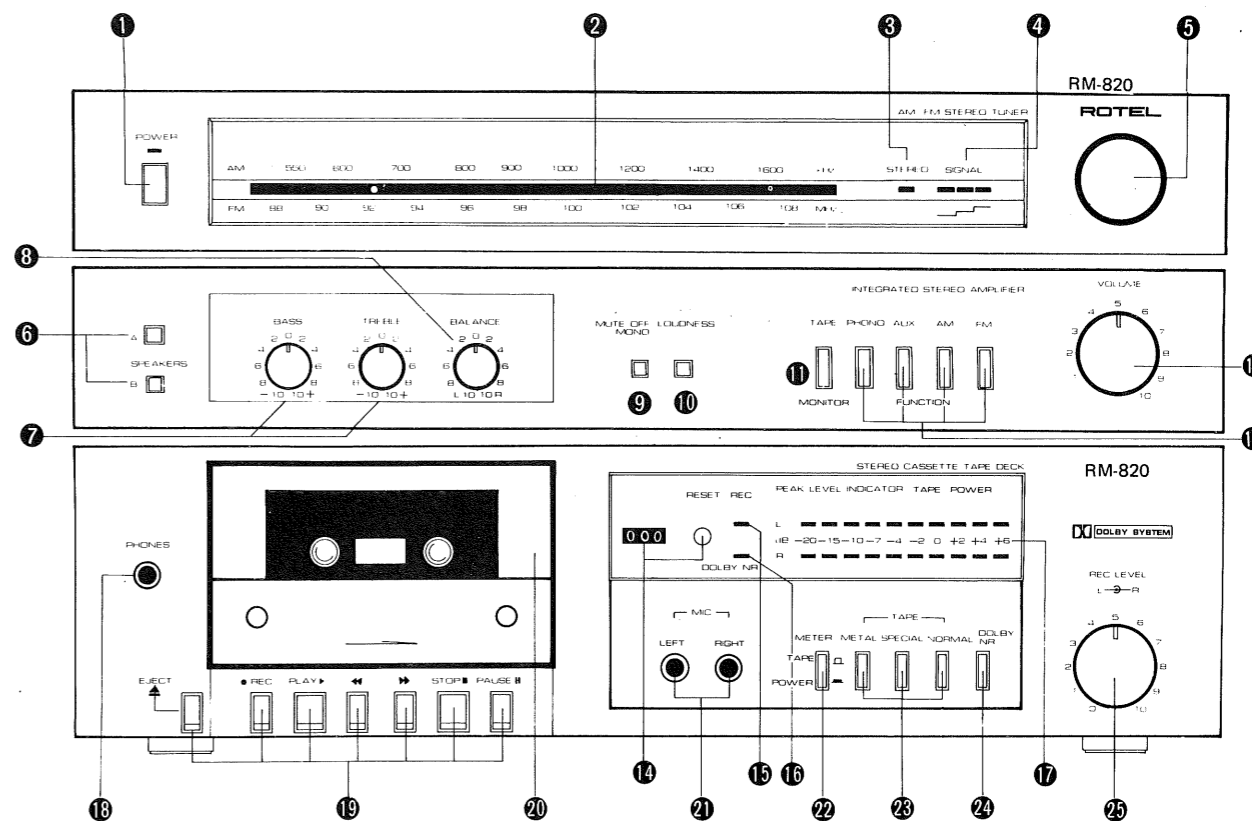
Halutessasi kuunnella nauhuria paina tämä kytkin alas. Jos kytkin on OFF-asennossa, laite toimii toiminnonvalitsijan asennon mukaisesti.

(12) Toiminnonvalitsin

Toiminnonvalitsimella valitset ohjelmalähteet, joita haluat kuunnella. Huomaa, että toiminnonvalitsin ei toimi, jos Tape Monitor-näppäintä on painettu.

Halutessasi kuunnella AM-lähetyksiä, paina toiminnonvalitsimen AM-näppäintä. (RM-820L:

AUX-terminaaleja nauhurin tai erillisen viritimen yhdistämiseen. RCA-liittimiä yhdistäessäsi varmista, että vasen (LEFT) terminaaliliitetään vasempaan (LEFT) terminaaliiin ja oikea (RIGHT) oikeaan (RIGHT).



ssä AM-vastaanotto löytyy joko KA (MW) tai PA (LW)-näppäimellä.) Paina FM-näppäintä ULA-lähetyksiä kuunnellaksesi ja PHONO-näppäintä, kun haluat soittaa levyjä RM-820:ssä paina AUX-näppäintä kuunnellaksesi takapaneelin AUX-terminaaleihin liitettyä komponenttia.

(13) Äänenvoimakkuussäädin (VOLUME)

Tällä säätimellä säädetään äänenvoimakkuus. Kierrä säädintä myötäpäivään, kun haluat lisätä äänenvoimakkuutta, ja vastapäivään, kun haluat pienentää sitä. Ääntä ei kuulu, kun säädin kierretään äärimmäiseen asentoon vastapäivään. Käännä säädin aina minimiin ennen kuin kytket virran pois päältä.

(14) Nauhalaskuri ja nollausnäppäin (RESET)

Laitteessa on 3-numeroinen nauhalaskuri. Nollaa laskuri aina äänityksen alkaessa painamalla RESET-näppäintä. Merkitse lukema ylös äänityksen alussa. Näin on myöhemmin helpompi löytää haluttu nauhakohta.

(15) REC ilmaisin

Hehkuu, kun laite äänittää.

(16) Dolby kohinanvaimennusilmaisimien (DOLBY NR)

Hehkuu, kun Dolby kohinanvaimennusnäppäin (Dolby NR) on ala-asennossa. Tämä osoittaa, että laite joko äänittää Dolby kohinanvaimennuspiiriä.

(17) PEAK LEVEL INDICATOR ilmaisimet

Asteikko koostuu kahdesta kymmenen LEDin ilmaisimesta, jotka osoittavat äänityksen tai toiston tehon, sekä ulosottoon. Ulosoton teho on suoraan luettavissa

asteikosta. Äänityksessä ja toistossa asteikko on -20dB ja +6dB välillä molemmille kanaville erikseen.

(18) Korvakuulokkeen pistoke (PHONES)

Kytke korvakuulokkeet tähän pistokkeeseen. Kun haluat äänentoiston ainoastaan korvakuulokkeista, katkaise kaiuttimien äänentoisto SPEAKERS kytkimillä. Korvakuulokkeiden äänen voimakkuutta säädellään VOLUME säätimellä.

(19) Kasetin käyttökytkimet

EJECT näppäin (▲)

Tällä näppäimellä avaat kasettikuilun kannen halutessasi poistaa tai sijoittaa kuuluu kasetin. Kansi sulkeutuu kevyellä käden painalluksella. Älä paina kyseistä näppäintä kasetin pyöriessä.

REC näppäin (●)

Äänittääksesi paina tätä ja PLAY näppäintä samanaikaisesti. Nauha käynnistyy välittömästi ja äänitys alkaa.

PLAY näppäin (▶)

Paina tätä näppäintä käynnistääksesi kasetin halutessasi toistaa tai äänittää.

◀ näppäin

Nopean takaisinkelauksen näppäin.

▶▶ näppäin

Näppäin pikakelaukseen eteenpäin.

STOP näppäin (■)

Tällä näppäimellä pysäytät kaikki toiminnot: äänityksen, toiston, pikakelauksen eteen- tai taaksepäin. Näppäimen painallus palauttaa myös minkä tahansa käytössä olleen näppäimen.

PAUSE näppäin (■)

Paina tätä näppäintä kun haluat pysäyttää toi-

minnon hetkellisesti.

Painamalla näppäintä uudelleen palautuu käytössä ollut toiminto.

(20) Kasettilokeron kansi

Paina EJECT -näppäintä avataksesi kannen. Kun laite ei ole käytössä, varmista, että kansi on kiinni, jolloin lokeroon ei pääse pölyä. Kannen voi irrottaa ruuvaamalla irti kaksi kannen alaosassa näkyvää ruuvia.

(21) Mikrofoniliitännät (MIC, L/R)

Äänittäessäsi stereomikrofonilla, liitä mikrofonit näihin liittimiin. Varmista, että oikea mikrofoni on liitetty oikean kanavan liittimeen ja vasen mikrofoni vasemman kanavan liittimeen.

Älä yhdistä mikrofoneja muulloin kuin äänittäessäsi mikrofonilla.

(22) METER näppäin

Tällä näppäimellä valitset PEAK LEVEL INDICATOR ilmaisimen näytön. Kun näppäin on sisäänpainettuna, ilmaisee näyttöasteikko laiteen ulosottoon ja vapautettuna kasettinauhurin äänityksen tai toiston tehon.

(23) Nauhalaadunvalitsin (TAPE)

Tällä näppäimellä valitaan äänitettäessä sopivat esimagnetointi- ja taajuuskorjausominaisuudet sekä toistettaessa taajuuskorjausominaisuudet käytettävälle nauhatyypille.

Käytä METAL-näppäintä metallinauhaille, SPECIAL-näppäintä krominauhaille ja NORMAL-näppäintä normaalinauhaille. Katso "Nauhalaadunvalitsimen säätöohjeita," josta löydät yksityiskohtaiset ohjeet eri nauhamerkkien vaatimista nauhalaadun asennoista.

(24) DOLBY NR näppäin

Kun painat tätä näppäintä toimii sisäänrakennettu Dolby NR kohinanvaimennusjärjestelmä äänitystä tai toistoa käytettäessä.

(25) REC LEVEL säädin

Käytetään säätämään äänityksen sisäotto-signaalien tasoa viritimestä, levysoittimesta tai mikrofoneista. Säädin on kaksitoiminen, joten voit säädellä molempia kanavia yhdessä tai erikseen.

(26) EP-adaptteri

Soittaessasi levyjä, joissa ei ole keskusosaa, aseta tämä adapteri keskiakselille.

(27) Levylautasen kumipäällys

(28) Kapstaaniakseli

Kapstaaniakseli sijaitsee levylautasen alla.

(29) Nopeudenvälitsija

Valitse soitettavalle levyille sopiva nopeus tällä valitsijalla.

(30) Siirtovipu

Tällä laitteella voidaan nostaa tai laskea äänivartta nestevoimennetun mekanismin avulla, joka estää levyä tai neulaa vahingoittumasta.

(31) Äänivarsi

Äänivarressa on äänirasia ja siinä neula. Neulapaino on säädetty tehtaalla.

(32) Äänivarren nostovipu

Käytä nostovipua toiston aikana ja äänivarsi palaa pitimeen.

Huojuuntavärähtelyn poistokytkin (Taustalevyssä)

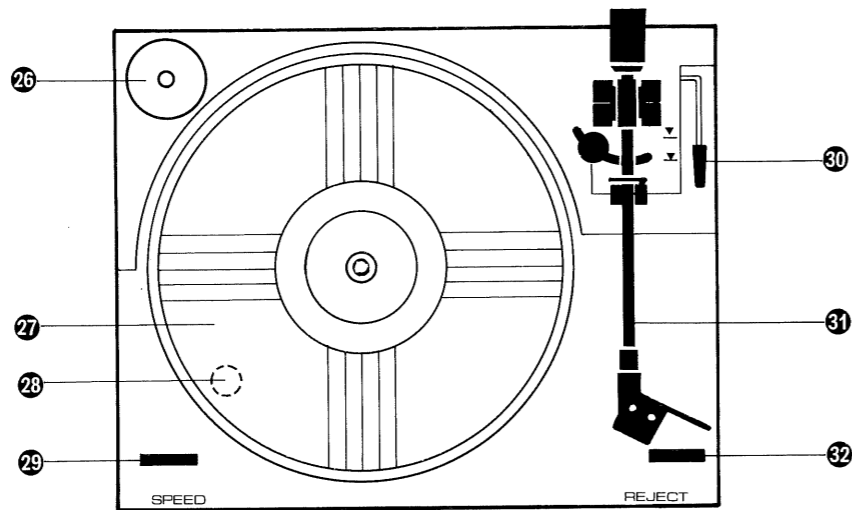
AM-lähetysääniä äänitettäessä äänitys saattaa joskus kuulostaa "aaltoilevalta". Jos tällaista häiriötä (ns. huojuntavärähtelyä) tapahtuu, yritä asettaa huojuntavärähtelyn poistokytkin eri asentoon ja täten häiriö saattaa eliminoidua.

KÄYTTÖ

- Ennen laitteen käyttöä tarkista, että liitännät muihin komponentteihin ovat kunnossa.
- Äänen voimakkuus on aina hyvä säätää minimille ennen virran kytkentää.
- Valitse SPEAKER näppäimellä A tai B (tai molemmilla) haluamasi kaijutinsysteemi(t).
- Käyttäessäsi korvakuulokkeita palauta molemmat SPEAKERS näppäimet yläasentoon.
- Aseta sävysäätimet ja Loudness-kytkin haluamaasi asentoon.

Levyjen kuuntelu

1. Aseta Tape Monitor-näppäin OFF (pois päältä) -asentoon.
2. Paina toiminnonvalitsimen PHONO-näppäintä.
3. Aseta levy levylautaselle. Käytä EP-adaptteria, kun soitat levyjä, joissa on suuri reikä.
4. Säädä nopeudenvälitsin levyn vaatimalle asennolle.
5. Siirrä siirtovivulla äänivarsi levyn johtouran yläpuolelle. Näin levylautanen alkaa pyöriä.
6. Tarkasta, että neula on levyn yläpuolella. Siirrä siirtovipua alas ja aloita soitto. Säädä äänenvoimakkuus. Jos haluat lopettaa soiton levyn keskellä, käytä nostovipua. Äänivarsi palaa automaattisesti pitimeen.
7. Kun toisto loppuu, äänivarsi palaa pitimeen automaattisesti.



AUX-terminaaleihin liitettyjen laitteiden kuuntelu (vain RM-820)

1. Aseta Tape Monitor-näppäin OFF (pois päältä) -asentoon.
2. Paina toiminnonvalitsimen AUX-näppäintä.
3. Aloita toisto AUX-terminaaleihin liitetystä laitteesta ja säädä sitten äänenvoimakkuus.

Radion kuuntelu

1. Aseta Tape Monitor-näppäin OFF (pois päältä) -asentoon.
2. Paina toiminnonvalitsimen AM tai FM (ULA)-näppäintä. (RM-820L:ssä paina KA (MW), PA (LW) tai FM-näppäintä.)
3. Viritä asema halutulle kohdalle säätönapilla ja säädä sitten äänenvoimakkuus.

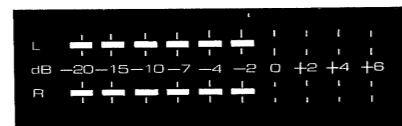
Toisto ja äänitys

• Toisto

1. Paina Tape Monitor-näppäin ON-asentoon.
2. Aloita toisto painamalla kasettisäädön PLAY-näppäintä ja säädä sitten äänenvoimakkuus.

• Äänitys

1. Valitse haluamasi ohjelma e.m. ohjeitten mukaisesti.
2. Paina alas PAUSE-näppäin ja paina sitten samanaikaisesti alas REC ja PLAY-näppäimet.
3. Aseta -METER-näppäin TAPE (vapautettuun) -asentoon.
4. Säädä oikean ja vasemman kanavan äänitystaso kiertämällä REC LEVEL-säätimiä niin, että osoitin ei usein ylitä 0dB:n tasoa.



6. Säädettyäsi äänitystason paina jälleen PAUSE-näppäintä aloittaksesi äänityksen.

Huom 1: Säädä nauhalaadunvalitsin (TAPE) käyttämäsi nauhatyyppin mukaan.

Kun haluat äänittää Dolby kohinanvaimenninta käyttäen, paina Dolby kohinanvaimennus-näppäin (Dolby NR) alasentoon.

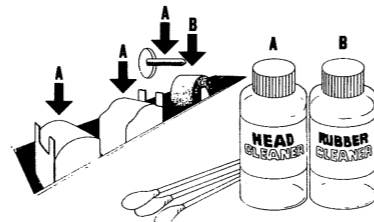
Huom 2: Äänittäessäsi mikrofoneilla tarkista, että olet liittännyt mikrofonit oikein oikeaan ja vasempaan mikrofoniliittimeen.

Älä yhdistä mikrofoneja, jos et äänitä niillä.

Huom 3: Äänityksen aikana tapahtuvat äänen voimakkuuden tai sävyn säätelyt eivät vaikuta äänitykseen.

HOITO JA PUHDISTUS

Pidä huolta siitä, että äänipää ja muut nauhan kanssa kosketuksiin joutuvat osat pysyvät puhtaina. Puhdistus suoritetaan parhaiten sopivalla puhdistusaineella ja puuvillakankaan palalla.



DEMAGNETOINTI

Laitetta käytettäessä äänipää, vetoakseli ja nauhanohjaimet magnetoituvat. Tästä on seurauksena huonontunut äänentoisto.

Demagnetointi on syytä suorittaa, mikäli äänenlaatu on heikentynyt. Demagnetointilaitteita on saatavana radioliikkeistä.

Huom! Laite on kytkettävä irti verkosta demagnetointia suoritettaessa.

LEVYSOITTIMEN HUOLTO

1. Puhdista neula säännöllisesti pölystä. Käytä pehmeää harjaa.
2. Älä koske neulaan sormin.
3. Neula säilyy hyvänä n. 500-1000 soittoaikaa, jonka jälkeen se tulee vaihtaa uuteen. Kulunut neula aiheuttaa vääristymää äänessä ja kuluttaa tarpeettomasti levyjä.
4. Älä koskaan pysäytä pyörivää levylautasta väkisin.
5. Vaihdaessasi neulaa varmista, että virta on kytketty pois.
6. Levysoitinta ei tarvitse voidella.

Levysoittimen humina ja kohina

Humina aiheutuu tavallisesti kaiuttimien värinästä, joka välittyy neulaan. Huminan ilmaantuessa siirrä kaiuttimet pois levysoittimesta niin kauas kuin mahdollista. Kohina aiheutuu tavallisesti lähellä olevista sähkökoneista, joissa on muuntaja tai termostaatti. Ongelma ratkeaa siirtämällä levysoitin kauemmas häiriölähteestä.

SUOJAPIIRI

Laitteeseen on rakennettu sisään suojapiiri estämään laitetta tai kaiuttimia vahingoittumasta. Jos laitteesta ei kuulu ääntä, syy voi olla palanut sulake. Katkaise laitteesta virta, irrota pistoke pistorasiasta ja kysy neuvoa kauppialtasi tai ammattimieheltä.

HURINA JA KOHINA

Jokaisessa HiFi-laitteessa saattaa esiintyä hurinaa johtuen levysoittimen, viritimen ja vahvistimen kytkennästä, erilaisesta maadotuksesta tai osien sijainnista.

Mikäli laitteessa esiintyy hurinaa, kytke siitä pois kaikki muut osat paitsi kaiuttimet. Tarkista kaikki kytkentäkohdat.

Kytke levysoitin, ja jos hurinaa esiintyy, siirrä levysoitin kauemmas kaiuttimista.

Hurinaan voi syynä olla myös liitännäkaapelin huono sijoitus. Mikäli radiovastaanotolla on kohinaa, on siihen useimmiten syynä muut sähkölaitteet, kuten neonlamput, talouskoneet, termostaattit tms. Ongelma ratkeaa sijoittamalla laite kauemmas häiriölähteestä tai käyttämällä parempaa ulkoantennia. Mikäli et löydä vian syytä, neuvottele myyjän tai huoltomiehen kanssa.

ANTENNE OPSTILLING OG -FORBINDELSE

■ FM antenne

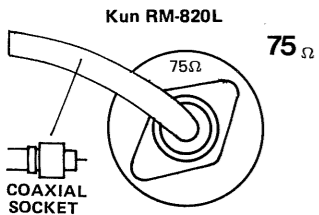
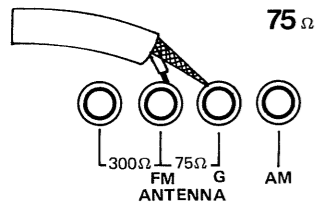
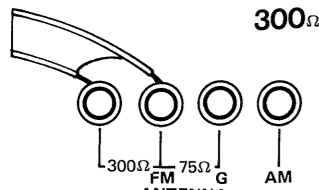
Korrekt opstilling af antennen er den vigtigste forudsætning for god radiomodtagelse. Den medfølgende T-formede indendørsantenne skal strækkes helt ud og anbringes vandret på en væg i den retning, der giver den bedste modtagelse. Denne antenne forbindes til de FM antenntilslutninger, der er mærket 300 ohm på bagpladen. Hvis De har en udendørs FM antenne, er den T-formede antenne unødvendig. For korrekt brug af Deres udendørs FM antenne, følg nedenstående betjeningsvejledning.

1. Sørg for at vælge den bedst egnede antenntype, afpasset radiomodtagelsesforholdene i Deres område.

2. Et 75 ohm koaksialkabel anbefales til forbindelse af antennen til enheden.

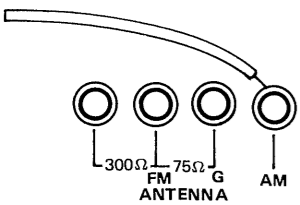
3. Opstil antennen så højt som muligt, hvis bygninger, bjerge eller andre forhindringer i nærheden påvirker modtagelsen.

4. 75 ohm koaksial antennekabel skal være korrekt forbundet til de dertil bestemte antennebøsninger på bagpanelet: Find bøsningerne mærket "75Ω". Forbind kablets centerleder til den venstre terminal og kablets ydre flettede leder til den højre terminal (mærket "G").



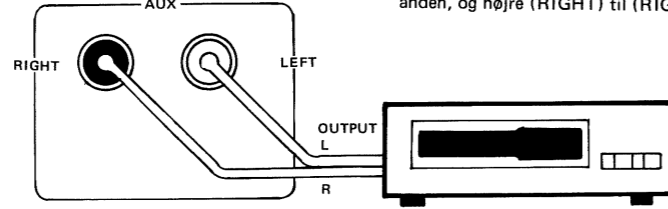
■ AM antenne

Hvis De installerer en udendørs AM antenne, forbindes denne til antennebøsningen mærket "AM".



AUX INDGANGSTERMINALER (kun RM-820)

På bagpanelet af enheden forefindes et par indgangsterminaler mærket AUX, hvortil bånd-



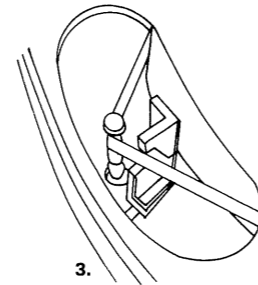
MONTERING AF PLADESPILLEREN

1. Stil apparatet på et jævnt underlag. Fjern gummimåtten og pladetalterkenen.

2. Fjern de to transportskruer.

3. Monter pladetalterkenen ved at lægge den over tallerken-aksen. Drej pladetalterkenen med hånden, indtil ankeret ses gennem hullet i pladetalterkenen. Remmen findes i kanten på pladetalterkenens inderside. Læg remmen omkring ankeret med fingrene.

4. Læg gummimåtten over pladetalterkenen.



3.

et enkelt højttalersystem til enheden, indtrykkes kun den tilsvarende knap, og den anden stilles på OFF, da der ellers ikke vil fremkomme nogen lyd.

(7) Tonereguleringer (BASS/TREBLE)

To separate tonereguleringer indstiller bas og diskant. Basregulering er for lavfrekvensområdet, diskantregulering for højfrekvensområdet. Reguleringerne drejes med uret og mod uret henholdsvis for fremhævning og dæmpning af bas- og diskantområdet. Ved brug af reguleringerne i overensstemmelse med Deres egen smag og aflyttingsrummets akustik, kan optimal lydgenivelse opnås.

(8) Balanceregulering (BALANCE)

I midterpositionen er lydudgangen fra de to højttalere ens. Drejes knappen mod højre, forstærkes lydudgangen fra højre højttaler, medens hvis knappen drejes mod venstre, lydudgangen fra venstre højttaler forstærkes.

(9) FM Mode/Muting knap

Når denne knap trykkes på ON, modtages en hvilken som helst FM udsendelse på mono. Sørg for at sætte knappen i udgangsstilling (OFF) under normal FM modtagelse. I OFF stilling bliver støj mellem stationerne reduceret ved indstilling på FM båndet.

(10) Loudness-omskifter (LOUDNESS)

Lyttes ved lav styrke, er det menneskelige øre mindre følsomt overfor bas- og diskanttoner. Ved at indtrykke denne omskifter forstærkes disse frekvenser, og lyden bliver mere naturlig.

(11) Tape monitor knap (TAPE MONITOR)

Indtryk denne knap, når De vil lytte til kassettedeck'et. Når knappen er udløst, fungerer forstærkeren i overensstemmelse med indstillingen på funktionsvælgeren.

(12) Funktionsvælger (FUNCTION)

Med funktionsvælgeren vælges den ønskede programkilde. Bemærk, at vælgeren ikke fungerer, når tape monitor knappen er trykket ind. For at lytte til AM udsendelser, trykkes AM

et enkelt højttalersystem til enheden, indtrykkes kun den tilsvarende knap, og den anden stilles på OFF, da der ellers ikke vil fremkomme nogen lyd.

(7) Tonereguleringer (BASS/TREBLE)

To separate tonereguleringer indstiller bas og diskant. Basregulering er for lavfrekvensområdet, diskantregulering for højfrekvensområdet. Reguleringerne drejes med uret og mod uret henholdsvis for fremhævning og dæmpning af bas- og diskantområdet. Ved brug af reguleringerne i overensstemmelse med Deres egen smag og aflyttingsrummets akustik, kan optimal lydgenivelse opnås.

(8) Balanceregulering (BALANCE)

I midterpositionen er lydudgangen fra de to højttalere ens. Drejes knappen mod højre, forstærkes lydudgangen fra højre højttaler, medens hvis knappen drejes mod venstre, lydudgangen fra venstre højttaler forstærkes.

(9) FM Mode/Muting knap

Når denne knap trykkes på ON, modtages en hvilken som helst FM udsendelse på mono. Sørg for at sætte knappen i udgangsstilling (OFF) under normal FM modtagelse. I OFF stilling bliver støj mellem stationerne reduceret ved indstilling på FM båndet.

(10) Loudness-omskifter (LOUDNESS)

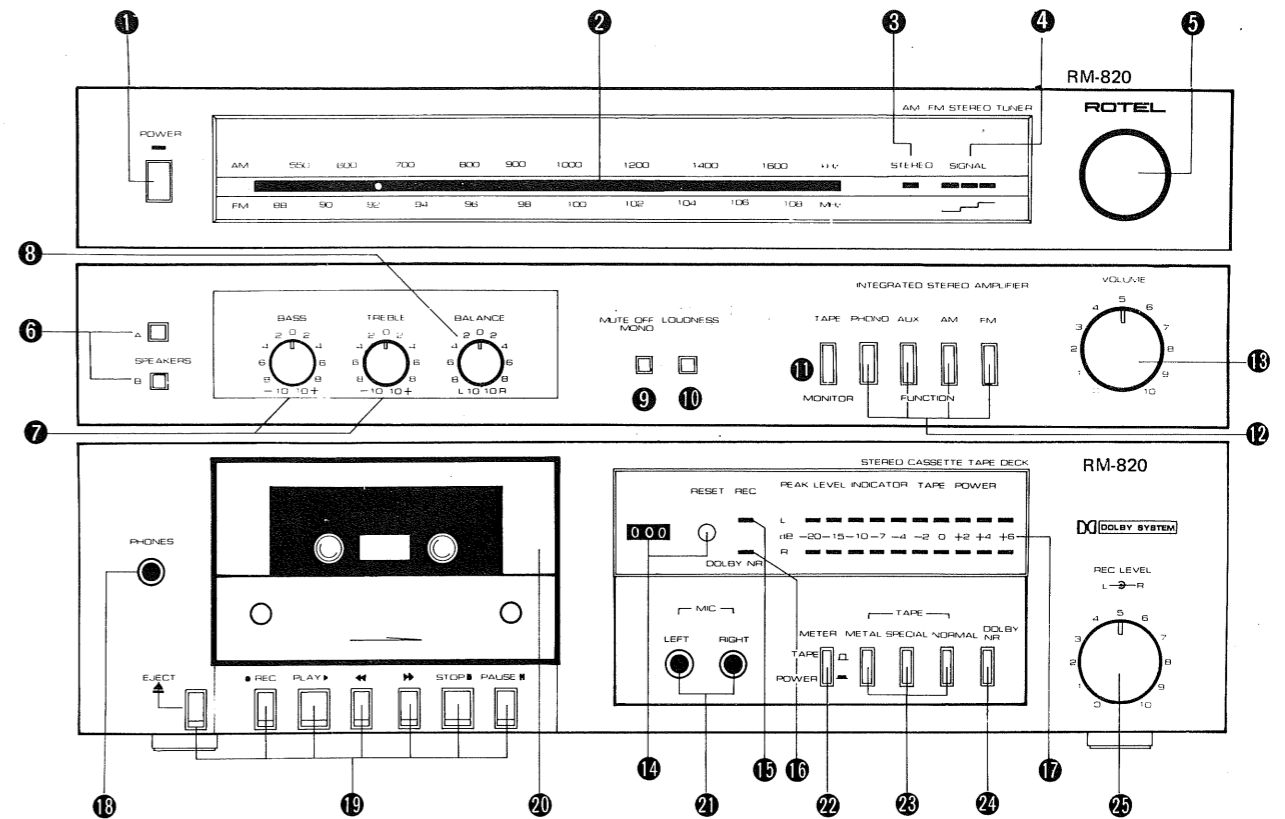
Lyttes ved lav styrke, er det menneskelige øre mindre følsomt overfor bas- og diskanttoner. Ved at indtrykke denne omskifter forstærkes disse frekvenser, og lyden bliver mere naturlig.

(11) Tape monitor knap (TAPE MONITOR)

Indtryk denne knap, når De vil lytte til kassettedeck'et. Når knappen er udløst, fungerer forstærkeren i overensstemmelse med indstillingen på funktionsvælgeren.

(12) Funktionsvælger (FUNCTION)

Med funktionsvælgeren vælges den ønskede programkilde. Bemærk, at vælgeren ikke fungerer, når tape monitor knappen er trykket ind. For at lytte til AM udsendelser, trykkes AM



knappen på funktionsvælgeren ind. (På RM-820L fås AM modtagelse på enten MW eller LW.) For at modtage FM trykkes FM knappen ind, og for at afspille plader trykkes PHONO knappen ind. På RM-820 kan der yderligere lyttes til udstyr forbundet til AUX terminalerne på bagpanelet ved at trykke AUX knappen ind.

(13) Styrkeregulering (VOLUME)

Knappen regulerer lydstyrken. Drej knappen mod højre, og lydstyrken øges. Når knappen drejes mod venstre, mindses lydstyrken. Drejes knappen til venstre yderposition, forsvinder lyden helt. Sæt altid styrkereguleringen i nulstilling, før strømmen slås til.

(14) Båndtæller og nul-stillingsknap (RESET)

Den trecifrede båndtæller indikerer den båndlængde, som er brugt. Tryk på nul-stillingsknappen (RESET) til indstilling af båndtælleren i nul-position (000). Begyndelsen af en bestemt båndsektion findes nemt og hurtigt, og det ses let, hvor meget af båndet, der er tilbage i kassetten.

(15) REC indikator

Lyser op, når enheden er indstillet til optagelse.

(16) Dolby NR indikator

Lyser op, når Dolby NR knappen er trykket ind og angiver, at enheden er indstillet til optagelse eller afspilning med Dolby NR.

(17) Peakniveau indikator

Peakniveau indikatoren består af to rækker på hver 10 lysdioder. I poverniveauusmodus kan direkte aflæses enhedens udgangseffekt. I tapeniveauusmodus angives optagelses- eller afspilningsniveau i området mellem -20dB -

+6dB for henholdsvis venstre og højre kanal.

(18) Hovedtelefonstik (PHONES)

For helt privat aflytning kan hovedtelefoner tilsluttes til dette stik. Når hovedtelefonerne anvendes, stilles både A og B højttaleromskifterne på OFF, således at lyden udsendes udelukkende via hovedtelefonerne. Lydstryken til hovedtelefonerne kontrolleres med volumekontrollen.

(19) Kassettereguleringer

EJECT knap (▲)

Ved tryk på denne knap åbnes kassettedøren for ilægning eller udtagning af kassettebånd. Kassettedøren lukkes igen ved blidt at trykke den tilbage. Forsøg ikke at trykke på EJECT knappen, medens båndet løber.

REC knap (●)

For optagelse nedtrykkes denne og PLAY knappen. Enheden står nu i optagelsesmodus, og båndet kører.

PLAY knap (▶)

For afspilning af et allerede indspillet bånd indtrykkes denne knap.

◀ knap

Nedtryk denne knap for hurtig tilbagespoling af båndet.

▶▶ knap

Nedtryk denne knap for hurtig fremadspoling af båndet.

STOP knap (■)

Med denne knap stoppes båndet uanset modus: optagelse, afspilning, hurtig frem- eller tilbagespoling. Med denne knap standses enhver fremdrift af båndet.

PAUSE knap (||)

For midlertidigt at standse båndløbet under optagelse eller afspilning nedtrykkes denne knap. For at starte båndet igen trykkes endnu en gang på knappen.

(20) Kassettedør

Kassettedøren åbnes ved at trykke EJECT knappen ind. Når apparatet ikke er i brug, bør døren være lukket for at undgå, at støv trænger ind. Døren kan afmonteres ved at løsne de to skruer forned på døren.

(21) Mikrofonbøsninger (MIC)

Sæt mikrofonernes stik i disse mikrofonbøsninger med henblik på direkte indspilning via stereo-mikrofonerne. Efterse at højre mikrofon er forbundet til højre indgang (R) og venstre mikrofon til venstre indgang (L). Fjern mikrofonstikkene ved optagelse fra andre signalkilder.

(22) Målvælger knap (METER)

Med denne knap vælges display på peakniveau indikatoren. Med knappen indtrykket angiver indikatoren enhedens udgangs niveau. Når knappen er udløst, angives cassette deck'ets optagelses- eller afspilningsniveau.

(23) Båndvælger (TAPE)

Båndvælgeren anvendes, når man ønsker at vælge den rigtige forspænding til indspilningen eller udjævning til afspilning, afhængig af den type kassettebånd, der anvendes. Man anvender METAL-omskifteren til metalbånd, SPECIAL-omskifteren til kromdioxidbånd og NORMAL-omskifteren til normale bånd. Se efter i "Anvisninger for indstilling af båndvælgeren" ang. detaljer m.h.t. de forskellige fabrikater af kassettebånd og deres anvendelse.

(24) Dolby NR omskifter

Indtryk denne omskifter for aktivering af det indbyggede Dolby NR kredsløb for reduktion

af højfrekvens støj under optagelse eller afspilning via Dolby NR kredsløbet.

(25) Optagelsesniveau kontrol (REC LEVEL)

Anvendes under optagelse for regulering af optagelsesniveauet af indgående signaler fra f.eks. tuner enheden, pladespiller eller mikrofoner.

Denne kontrolknop er en dobbelt koncentrisk knop, der tillader regulering af begge kanaler enten separat eller samlet.

(26) EP-tilpasningsstykke

Dette tilpasningsstykke lægges over pladetallerkenens akse, når der afspilles plader med stor centeråbning.

(27) Pladetallerken

(28) Placering af ankerspil

Ankerspillet er placeret under pladetallerkenen.

(29) Hastighedsvælger

Indstilles til det passende omdrejningstal svarende til pladen, der afspilles.

(30) Cueing-kontakt

Gennem at aktivere denne kontakt løftes og sænkes tonearmen ved hjælp af en støddæmpermekanisme (højviskøs væske), således at beskadigelse af plade og nål undgås.

(31) Tonearm

Denne tonearm er forsynet med en pickup med nål. Nåletrykket er forjusteret fra fabrikken.

(32) Afbryderkontakt

Med denne kontakt stoppes afspilningen og tonearmen går automatisk tilbage til hvilepositionen.

Svævningsophæverknop

(På bagpanelet)

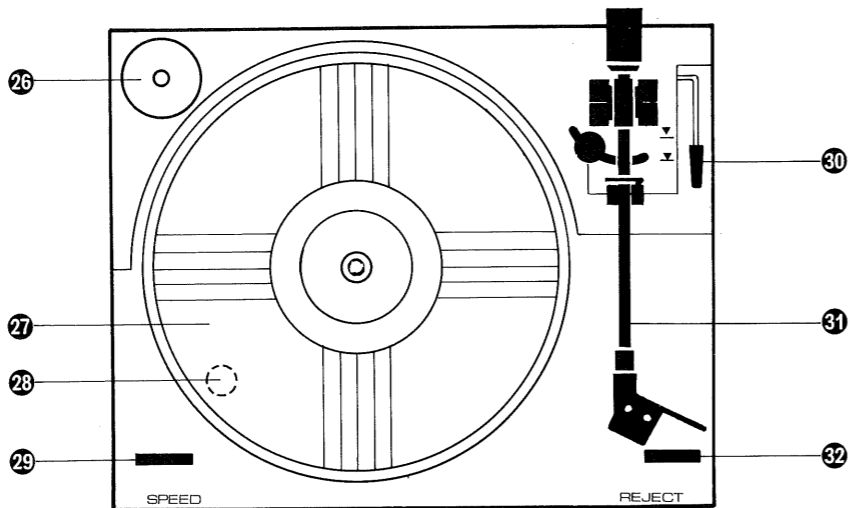
Når der optages AM udsendelser, kan denne bølgeblyd sommetider under visse forhold høres. Hvis denne type interferens (også kaldet "beat") forekommer, forsøg da at ændre på indstillingen af svævningsophæverknappen, hvorved interferensen eventuelt kan fjernes.

BETJENING

- Efterse at alle forbindelser er korrekt udførte, inden der tændes for apparatet.
- Forvis Dem altid om, at lydstyrkekontrollen står på minimum, før strømmen slås til.
- Indtryk højttaleromskifterne A eller B (eller begge) alt efter hvilket højttalersystem, der ønskes anvendt.
- Når der anvendes hovedtelefoner, sættes begge højttaleromskifterne på OFF.
- Indstil tonereguleringerne (bas-diskant) samt loudness-omskifteren som ønsket.

Afspilning af plader

1. Stil tape monitor knappen på OFF (udløst).
2. Tryk PHONO knappen på funktionsvælgeren ind.
3. Læg en plade på pladetallerkenen. Brug EP-tilpasningsstykket, når der spilles plader med stor centeråbning.
4. Indstil hastighedsvælgeren svarende til det på pladen angivne omdrejningstal.
5. Løft tonearmen med cueing-kontakten og før tonearmen ind over pladens lead-in rille. Herved vil pladetallerkenen begynde at rotere.



6. Kontrollér, at nålen står over pladen, og sænk ved at udløse cueing-kontakten tonearmen ned på pladen. Øg lydstyrken til det ønskede niveau. Ønskes afspilningen afbrudt, gøres dette let ved at berøre afbryderen. Tonearmen vil da automatisk gå tilbage til hvilepositionen.

7. Når pladen er til ende, går tonearmen automatisk tilbage til hvilepositionen.

Aflytning fra udstyr forbundet til AUX terminalerne (kun RM-820)

1. Stil tape monitor knappen på OFF (udløst).
2. Tryk AUX knappen på funktionsvælgeren ind.
3. Start afspilningen på enheden tilsluttet AUX terminalerne og øg lydstyrken.

Radiolytning

1. Stil tape monitor knappen på OFF (udløst).
2. Tryk AM eller FM knappen på funktionsvælgeren ind. (På RM-820L trykkes MW, LW eller FM knappen ind.)
3. Stil ind på den ønskede station med tuning knappen og øg lydstyrken.

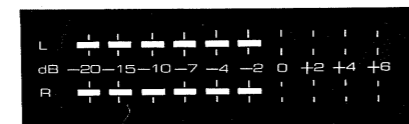
Afspilning og indspilning

• Båndafspilning

1. Stil tape monitor knappen på ON.
2. Start afspilningen ved at trykke PLAY knappen på kassette kontrolsektionen ind, og øg lydstyrken.

• Indspilning

1. Spil den ønskede programkilde ifølge ovennævnte procedurer.
2. Tryk på pauseknappen (PAUSE), derefter samtidigt på indspilnings- (REC) og afspilnings- (PLAY) knapperne.
3. Stil målvælgerknappen på TAPE (udløst).
4. Indstil indspilningsstyrken ved at dreje op for REC level reguleringerne, således at toneniveauindikatorens udslag ikke ofte overskrider



0dB position. Et tilfældigt højt udslag påvirker ikke indspilningskvaliteten.

5. Tryk på pauseknappen (PAUSE) en gang til efter at have indstillet indspilningsstyrken, så båndet begynder at køre.

Bemærk 1: Sæt båndvælgeren i den position, som modsvarer typen af det anvendte bånd. Tryk Dolby NR knappen ind for optagelse via Dolby NR kredsløbet.

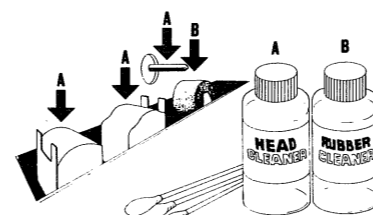
Bemærk 2: Anvendes mikrofoner under indspilningen, bør man efterse, at stikkene fra mikrofonerne er sat rigtigt i højre og venstre mikrofonbøsninger.

Husk at tage mikrofonstikkene ud af mikrofonbøsningerne under indspilning fra andre kilder.

Bemærk 3: Under optagelse vil regulering med lydstyrkekontrol, tonekontroller, osv. ikke have nogen indflydelse på signalet, der sendes til båndoptagersektionen.

RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

Sørg for at slette- og tonehovedet samt de øvrige dele, der er i kontakt med båndet, holdes rene. Dette gøres ved hjælp af en vatpind, der eventuelt fugtes med et specielt rensmiddel for båndoptagere.



AFMAGNETISERING

Når båndoptageren bruges, magnetiseres tonehovederne, kapstanakslen og båndstyrene. Dette forringes lyd kvaliteten under ind- og afspilning. Afmagnetisering bør foretages med regelmæssige mellemrum, før lyd kvaliteten forringes, ved hjælp af en afmagnetiseringskassette eller en defluxer på et serviceværksted.

Bemærk: Båndoptageren må ikke være tilsluttet lysnettet under afmagnetisering.

VEDLIGEHOLDELSE AF PLADESPILLEREN

1. Hold nålen fri for støv. Gør forsigtigt nålen ren med en blød børste, og gør også pladen ren før afspilning.
2. Nålespidsen er meget følsom. Vær forsigtig med ikke at komme til at berøre den med fingrene eller lade den komme i kontakt med hårde emner.
3. Pick-up nålen beholder sin kvalitet til ca. 500 - 1000 timers brug. En slidt nål giver en forvrænget lyd gengivelse og kan medføre beskadigelse af pladerne. Ved udskiftning af nålen må man sikre sig, at den nye nål passer fuldstændigt til pick-up'en.
4. Flyt ikke pladespilleren, medens den er i brug. Forsøg aldrig med vold at standse pladetallerkenes rotation med hånden.
5. Når pick-up'en eller nålen skal udskiftes, bør netstikket tages ud af skikkkontakten.
6. Pladespilleren kræver ikke smøring. Rådfør Dem med Deres forhandler, hvis behov opstår.

Hylen eller brummen fra pladespilleren

Hylelyde er sædvanligvis forårsagede af vibrationerne fra højttalerne, som influerer på den højfølsomme pickup. Hvis dette fænomen opstår, flyt om på højttalerne eller pladespilleren, således at de kommer så langt fra hinanden som muligt. Brummen forårsages almindeligvis af apparater i nærheden, hvori der er anvendt transformer eller termostat. Dette problem løses let ved at flytte om på placeringen af enheden, således at den kommer længere bort fra støjkilden.

BESKYTTELSESKREDSLØB

For at beskytte enheden eller højttalerne er i enheden indbygget et beskyttelseskredsløb. Hvis enheden ikke frembringer nogen lyd, kan en sprunget sikring være årsagen. Sluk for apparatet, tag stikket ud af stikkontakten og henvend Dem til en kvalificeret fagmand.

BRUMMEN OG STØJ

Brummen kan opstå i ethvert hi-fi anlæg på grund af forbindelserne mellem pladespilleren, forstærkeren og højttalerne eller komponenternes placering.

Opstår der brummen eller hylene i apparatet, skal man koble alle komponenterne fra apparatet med undtagelse af højttalerne. Forbind pladespilleren og enheden. Høres hylene eller brummen fra pladespilleren, flyttes denne så langt væk fra højttalerne som muligt.

Man bør have i erindring, at forkerte ledninger eller tilslutninger kan være årsag til forstyrrelserne, som også kan bero på ledningsføring for tæt på et stærkstrømsfelt.

Forstyrrelser under radio-modtagelse skyldes som oftest ydre omstændigheder som f. eks. lysstofrør og husholdningsapparater med motor eller termostat eller lignende støjkilder. Løs problemet ved enten at anvende en bedre uendørs-antenne eller ved at flytte apparatet væk fra forstyrrelseskilden.

Kan årsagen til forstyrrelserne ikke findes, bør man rådføre sig med sin forhandler eller med en kvalificeret elektriker.

SPECIFIKATIONER

FORSTÆRKER SEKSJON

Varighetsydelse . . . . .	.20 watt pr. kanal, min. RMS, begge kanaler kører med 20-20.000 Hz, 8 ohm med ikke mere end 0,08% total harmonisk forvrængning.
DIN udgangseffekt . . . . .	.25 watt pr. kanal (1 kHz, 4 ohm, 1% total harmonisk forvrængning)
Musikydelse . . . . .	.64 watt total
Total harmonisk forvrængning (20-20.000 Hz, fra AUX)	.Ikke mere end 0,08% (angivet udgangseffekt)
	.Ikke mere end 0,07% (angivet 1/2 udgangseffekt)
	.Ikke mere end 0,08% (1 watt pr. kanal udgangseffekt, 8 ohm)
Intermodulationsforvrængning (60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)	.Ikke mere end 0,08% (angivet udgangseffekt)
	.Ikke mere end 0,08% (angivet 1/2 udgangseffekt)
	.Ikke mere end 0,08% (1 watt pr. kanal udgangseffekt, 8 ohm)
Dæmpningsfaktor . . . . .	.40 (1 kHz, 8 ohm)
Udgangseffekt: Højtaler . . . . .	.4-16 ohm
	Hovedtelefon4-16 ohm
Indgangsfølsomhed/Impedans:	
PHONO . . . . .	.2,5 mV/47 kohm
AUX . . . . .	.150 mV/33 kohm
Overbelastningsniveau (THD, 0,5%, 1 kHz):	
PHONO . . . . .	.95 mV
AUX . . . . .	.3V
Frekvensgang:	
PHONO . . . . .	.20-15.000 Hz ±0,3 dB (RIAA STD)
AUX . . . . .	.10-40.000 Hz +1,0 dB, -3,0 dB
Tonekontrol:	
BASS . . . . .	.±10 dB (100 Hz)
TREBLE . . . . .	.±10 dB (10 kHz)
Støjkontur . . . . .	.+7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz)
(Styrkekontrollen indstillet i -40 dB position)	
Signal/støj forhold (IHF, A net):	
PHONO . . . . .	.80 dB
AUX . . . . .	.90 dB

FM-TUNER SEKSJON

Anvendelig følsomhed (mono) . . . . .	.11,0 dBf/2,0 μV
DIN følsomhed (signal/støj-forhold: 26 dB, 75 ohm) . . . . .	.1,6 μV
50 dB svækkende følsomhed:	
Mono . . . . .	.18,2 dBf/4,5 μV
Stereo . . . . .	.40,7 dBf/60 μV
Signal/støj-forhold (ved 65 dBf):	
Mono . . . . .	.70 dB
Stereo . . . . .	.65 dB
Forvrængning (ved 65 dBf):	
100 Hz . . . . .	.0,3% (mono), 0,5% (stereo)
1 kHz . . . . .	.0,3% (mono), 0,5% (stereo)
6 kHz . . . . .	.0,35% (mono), 0,6% (stereo)
Frekvensgang . . . . .	.30-14.000 Hz, +0,3 dB, -3 dB
Indfangningsforhold . . . . .	.2,0 dB
Alternerende kanalselektivitet (±400 kHz) . . . . .	.65 dB
Falsk resonans forhold . . . . .	.70 dB
Spejlgengivelsesforhold . . . . .	.45 dB
IF-gengivelsesforhold . . . . .	.75 dB
AM-undertrykkelserforhold . . . . .	.62 dB
Dæmpningstærskel . . . . .	.3,5 μV
Stereo separation:	
100 Hz . . . . .	.30 dB
1 kHz . . . . .	.38 dB
10 kHz . . . . .	.30 dB
Subcarrier produkt forhold . . . . .	.60 dB
SCA-afvisningsforhold . . . . .	.60 dB
Antenne indgang . . . . .	.300 ohm balanceret, 75 ohm ikke-balanceret

AM-TUNER SEKSJON

MW	LW
Følsomhed . . . . .	.300 μV/m 1.000 μV/m
Selektivitet . . . . .	.32 dB
Signal støj-forhold . . . . .	.45 dB
Spejlgengivelsesforhold . . . . .	.40 dB 45 dB
IF-gengivelsesforhold . . . . .	.38 dB
Antenne . . . . .	.Indbygget ferrit sløjfeantenne

BÄNDOPTAGERSEKSJON

Hoveder: REC/PB . . . . .	.Høj B-permalloy-lamineret	
Slette . . . . .	.Ferritkerne	
Spor . . . . .	.4-spor/2-kanal	
Båndhastighed . . . . .	.4,8 cm/sek.	
Motor . . . . .	.Elektronisk styret DC regulator	
Wow og flutter . . . . .	.0,10% (DIN)	.0,07% (WRMS)
Forvrængning (REC/PB, 400 Hz) . . . . .	.1,0%	
Frekvensgang (-20 dB):		
Normal, LH . . . . .	.30-15.000 Hz ±3 dB	
Special . . . . .	.30-15.000 Hz ±3 dB	
Metal . . . . .	.30-16.000 Hz ±3 dB	
Signal/støj-forhold (WTD, 0 dB = 580 mV, Chrom):		
Dolby NR tilsluttet . . . . .	.64 dB	
Dolby NR ikke tilsluttet . . . . .	.55 dB	
Indgangsfølsomhed/impedans:		
MIC . . . . .	.0,3 mV/10 k ohm	
Hurtigspolingstid (C-60) . . . . .	.90 sek.	
Båndselektor	BIAS	EQUALIZER
Normal, LH . . . . .	.100%	120 μs
Special . . . . .	.160%	70 μs
Metal . . . . .	.200%	70 μs

PLADESPILLERSEKSJON

Motor . . . . .	.Elektronisk styret DC regulator	
Drevsystem . . . . .	.Remtræk	
Hastigheder . . . . .	.33-1/3 og 45 omdr/min.	
Wow og flutter . . . . .	.Mindre end 0,08% (WRMS)	
Signal/støj-forhold . . . . .	.Bedre end 55 dB (IEC-B)	.Bedre end 58 dB (DIN-B)
Tonearm . . . . .	.Statisk afbalanceret lige rørrarm	
Passende nåletryk . . . . .	.3g	
PICK-UP: MM-18F3		
Type . . . . .	.Bevægelig magnet type	
Frekvensgengivelse . . . . .	.25-15.000 Hz	
Kanalseparation . . . . .	.23 dB ved 1 kHz	
Belastningsimpedans . . . . .	.47 kohm	
Dynamisk tilpasning . . . . .	.3 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	
Spillerum for nåletryk . . . . .	.2,5-3,5g	
Passende nåletryk . . . . .	.3g	
Nål . . . . .	.0,6 mil	
Pick-up vægt . . . . .	.5g	
Reservenål . . . . .	.MM-18F3S	

DIVERSE

Strømforsyning . . . . .	.220V/50 Hz
Kraftfordbrug . . . . .	.160 watt
Udvendige mål . . . . .	.430(B) x 290(H) x 377(D) mm
Vægt (netto) . . . . .	.11,4 kg

- Specifikationer og design kan ændres uden varsel.
- Dolby og det dobbelte D-mærke er varemærke for Dolby Laboratories Licensing Corporation. Støjreduktion er under licens fra Dolby Laboratories Licensing Corporation.

NORSK

MB/FM STEREO MUSIKKSENTER RM-820

MB/LB/FM STEREO MUSIKKSENTER RM-820L

INNLEDNING

Vi på Rotel ønsker å takke deg for å ha kjøpt vårt hi-fi-produkt. Rotel hi-fi-produkter gjør nytte av den nyeste teknologi innen elektronikk, og de inkorporerer vår lange erfaring som spesialistprodusent av hi-fi-utstyr. Vi er sikre på at du vil bli tilfreds med den suverene lyd kvaliteten og den høye yteevnen, og at du vil glede deg over den funksjonelle skjønnhet som er et resultat av menneskers streben etter å skape det ypperste innen ingeniørarbeid. Før du begynner å bruke utstyret, vennligst les denne instruksjonsboken grundig og gjør deg kjent med hvordan apparatet bør behandles, og alle dets kopplingsmuligheter. Vi håper du vil få mye glede av produktets prima ytelse i mange år fremover.

FØR DU GÅR I GANG MED Å GLEDE DEG OVER Å BRUKE DITT NYE STEREOANLEGG

Av sikkerhetshensyn må du nøye følge anvisningene nedenfor:

- 1. Plugg apparatets støpsel inn i en stikkontakt på veggen**
Apparatet skal tilsluttes en stikkontakt. Kontroller at strømkildens elektriske spenning stemmer overens med den som er angitt på apparatets bakpanel.
- 2. Til- og frakopling av apparatets støpsel**
Før du plugger inn støpset i en stikkontakt, eller også om du trekker støpset ut, skal alltid apparatets nettbryter stå i avstilling (OFF); dette for å avverge skade på høyttalerene.
- 3. Ventilasjon**
Dekk aldri over noen av ventilasjonshullene på apparatets over- eller underside. Det bør også være rikelig med rom for ventilasjon rundt apparatet. Utilstrekkelig ventilasjon kan skade apparatet gjennom overoppheting.
- 4. Åpne ikke apparatkassen**
På grunn av risiko for elektrisk støt og for å påføre apparatet skade, må du ikke åpne apparatkassen. Om et fremmedlegeme skulle falle ned i apparatet; slå av strømmen, dra ut støpset av stikkontakten og konsulter en kvalifisert elektriker eller radioforhandleren.
- 5. Installasjon**
Pass på at apparatet står på et jevnt og horisontalt underlag, og at det ikke utsettes for fuktighet, vibrasjoner, høye temperaturer eller direkte sollys.
Du bør ikke plassere apparatet på et innestengt sted, som f.eks. for nær en vegg eller i en bokhylle. Dårlig ventilasjon går ut over apparatets yteevne.
- 6. Transport av apparatet**
Når apparatet skal flyttes må alle tilkoplinger på apparatets bakpanel først fjernes, og likeledes må stikkontakten trekkes ut. Dette for å forhindre ledningsbrudd og kortslutninger.
- 7. Dersom apparatet blir fuktig**
Skulle apparatet bli fuktig, må du øyeblikkelig

dra ut støpset av stikkontakten og kontakte en kvalifisert elektriker eller radioforhandleren.

8. Rengjøring og vedlikehold

Bruk ikke kjemikalier som bensin eller malings-tynnere til å rengjøre frontpanelet. Tørk kun av apparatet med en myk, tørr klut.

9. Ta vare på bruksanvisningen

Ta vare på denne instruksjonsboken og skriv apparatets serienummer (se apparatets bakpanel) på instruksjonsbokens omslag.

KASSETTBÄND

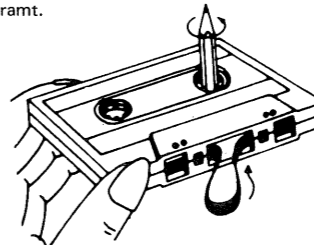
• Bruk av kassettbånd med spesielt lang spilletid, som C-120, anbefales ikke, - dette for å unngå eventuelle problemer med båndtransport-mekanismen.

• Behandle kassettbåndene varsomt. Hold dem vekk fra varme, støvfylte omgivelser eller magnetiske felt (som f.eks. TV-apparater).

• På bak-kanten av ethvert kassettbånd finnes et par plastiktunger som kan fjernes for å hindre at du sletter båndet ved et uhell. Der er én tunge for hver side av båndet. Det er ikke mulig å innspille på den siden av båndet hvis tunge er fjernet. Du kan fjerne tungen med et skrujern e.l.l.. Dersom du ønsker å gjøre opptak på en båndside hvis tapp er fjernet, lukk hullet der plastiktungen satt med et stykke limbånd (tape). Det er nå mulig å innspille på denne båndsidan igjen.

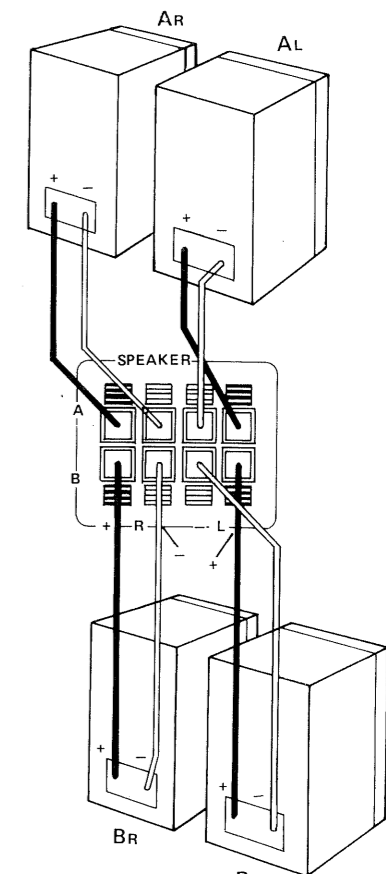


• Dersom lydbåndet inne i kassetthuset er løst oppspolt, kan det medføre problemer under inn- eller av-spilling. Undersøk båndet før du plasserer det i kassettdeteket. Dersom det er "slakk" i båndet, putt en blyant e.l.l. i navet til en av de to spolene og roter forsiktig så "slakken" tas opp og båndet kjennes stramt.



HØYTTALERE

Du kan slutte to par høyttalere til denne forsterkeren. Disse må ha 4 til 16 ohm impedans (elektrisk motstand). Kontroller at høyttalerens impedans overholder dette kravet før du tilslutter dem. Impedansen er vanligvis påskrevet høyttalerens bakside, eller i deres bruksanvisning.



AR: HØYTTALERE A/HØYRE
AL: HØYTTALERE A/VENSTRE
BR: HØYTTALERE B/HØYRE
BL: HØYTTALERE B/VENSTRE

HVORDAN DU TILSLUTTER HØYTTALERSYSTEM

På RM-820s bakpanel finner du to par høyttaleruttak, "A" og "B", hvortil du kan tilslutte to par høyttalere. Høyttalerkabelen fra høyre høyttaler kopler du til "R"-utgangen av "A" (eller "B"), og kablene fra venstre høyttaler til "L"-utgangen av "A" (eller "B"). Kontroller at høyttalerens "+"-ledning er tilsluttet "+"-utgangen, og at "-"-ledning er tilsluttet "-"-utgangen. Fjern ca. 1 cm av PVC-isoleringen på hver høyttalerkabelende, tvinn de løse koppertrådene godt sammen, og ha en dråpe loddetinn på enden. Forsterkerens høyttaleruttak er av typen "trykk-, stikk inn". Trykk inn knappen og putt inn den bare kabelenden mens du holder knappen inne. Slipp så knappen, og hullet lukkes og kabelen sitter fast i uttaket.

MONTERING OG TILKOPLING AV ANTENNER

FM-antenne

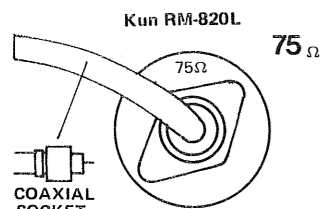
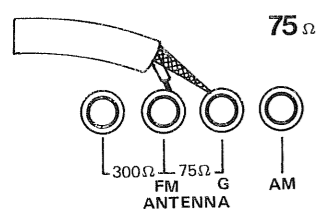
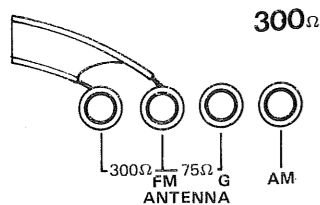
Riktig montering av antennen er nøkkelen til god mottaking. For å installere den T-formede antennen som følger med tunerens; strekk den stram og stift den horisontalt langs en vegg eller lignende, på et sted der mottakingen er optimal. Kople antennen ordentlig til FM-antennekontaktene merket "300Ω" på tunerens bakpanel. Hvis du installerer en utendørs FM-antenne, er ikke T-antennen nødvendig. Mht. riktig bruk av din utendørs FM-antenne, følg instruksjonene nedenunder:

1. Velg den typen antenne som passer best for mottakingsforholdene der du skal bruke tuneren.

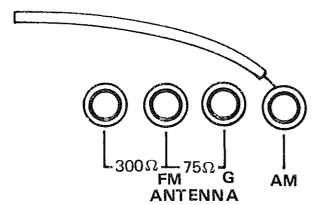
2. Det anbefales å kople antennen til apparatet med en 75 ohm koaksial-kabel.

3. Monter antennen så høyt som mulig dersom bygninger, fjell eller andre hindringer i nærheten påvirker mottakingen.

4. 75 ohm koaksial-kabelen må monteres korrekt på de dertil beregnede antennerterminalene på apparatets bakpanel: Finn terminalen merket "75Ω". Kople kjerne-lederen (midt i kabelen) til den venstre terminal-kontakten, og kople ledere som er flettet rundt kjerne-lederens isolasjonsmateriale, til den høyre terminal-kontakten (merket "G").

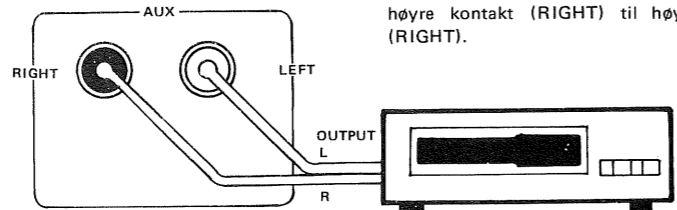


■ AM- (mellom-/langbølge) antenne
Hvis du monterer en utendørs AM-antenne, må du kople antenneledningen till antenne-terminalen merket AM.



EKSTRAINNGANGER (AUX) (Kun RM-820)

På apparatets bakpanel finnes et par ekstrainnganger merket "AUX" hvor du kan kople



MONTERING AV PLATESPILLERSEKSJONEN

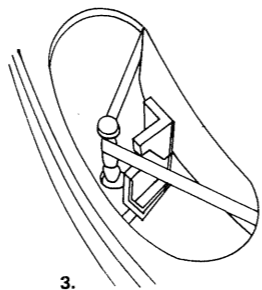
1. Plasser apparatet på et flatt og jevnt underlag. Fjern gummimatten og platetallerkenen.

2. Fjern de to transportskrueene.

3. Installer platetallerkenen ved å plassere den over platespillerens senter-spindel. Drei tallerkenen for hånd inntil du kan se drivakselen (kapstan) gjennom hullet i platetallerkenen. Beltet er plassert rundt kanten på undersiden av platetallerkenen. Trekk beltet over drivakselen med fingrene.

4. Legg gummimatten på platetallerkenen.

til en båndspiller eller en separat radiomottaker (tuner). Bruk ledninger med RCA-phonoplugg og pass på å kople venstre kontakt (LEFT) på det ene apparatet til venstre kontakt (LEFT) på det andre apparatet, og likeledes høyre kontakt (RIGHT) til høyre kontakt (RIGHT).



3.

AUTOMATISK STOPPEMEKANISME FOR BÅNDOPPTAKER-DELEN

Når enden av båndet nås mens kassetdecket er i ferd med avspilling, innspilling, hurtigframspoling eller tilbakespuling, vil motoren og mekanismen automatisk koples ut (slås av), og funksjonen dekket er i gang med stanses.

BRYTERE OG KONTROLLER

(1) Strømbryter (POWER)

Trykk på strømbryteren for å slå apparatet på. Når strømmen er på, lyser skalaen opp. Trykk på bryteren en gang til for å slå strømmen av igjen.

(2) Skala

Skalaviseren med lysdiode (LED) viser frekvensen radiomottakeren er innstilt på.

(3) Stereoidikator (STEREO)

Lyser når radiomottakeren er innstilt på en stereo-kringkasting. Legg merke til at når stereosignalet er svært svakt, vil ikke apparatet gjengi stereo, og indikatorlampen vil ikke lyse.

(4) Signalstyrke-indikator (SIGNAL)

De tre LED lysdiode viser det innkommende signalets styrke. Mottakingen er optimal når samtlige tre lysdioder tennes.

(5) Søkerknapp

Brukes til å stille inn på den stasjonen du ønsker. Drei knappen mot høyre for å stille inn på høyere frekvenser, og til venstre for å stille inn på lavere frekvenser.

(6) Høyttalervalger-knapper (SPEAKERS A/B)

Med disse knappene kan du velge hvilke av høyttalerene du vil bruke. Trykk på A-knappen for å spille over høyttalerne som er tilkople A-terminalene på apparatets bakpanel, og trykk på B-knappen for å lytte til høyttalerne som er tilkople B-terminalene. Dersom både A og B knappene trykkes inn samtidig, vil begge

høyttaler-parene spille. Når du kun har kople til ett høyttaler-par, trykk kun inn den knappen som tilsvarer terminalene dette høyttaler-paret er kople til, og sørg for at den andre knappen står ute. Ellers vil ingen lyd bli produsert.

(7) Bass- og diskantkontroller (BASS/TREBLE)

To separate kontroller regulerer respektivt bass- og diskanttonene. Basskontrollen virker i lavfrekvensområdet og diskantkontrollen i høyfrekvensområdet. Vri kontrollene med klokken for å øke styrken, og mot klokken for å redusere den. Flat frekvenskurve oppnås når kontrollene står i 0-stilling. Bruk kontrollene til å effektivt påvirke lydgjengivelsen avhengig av din egen smak og rommets akustikk, og du kan oppnå optimal lydgjengivelse.

(8) Balansekontroll (BALANCE)

I midtstillingen gjengis lyden like sterkt fra begge høyttalerene, mens man minsker lydstyrken fra den venstre høyttaleren ved å dreie kontrollen til høyre, og minsker lydstyrken fra den høyre høyttaleren ved å dreie balansekontrollen mot venstre.

(9) FM støysenkingsknapp (MUTE OFF/MONO)

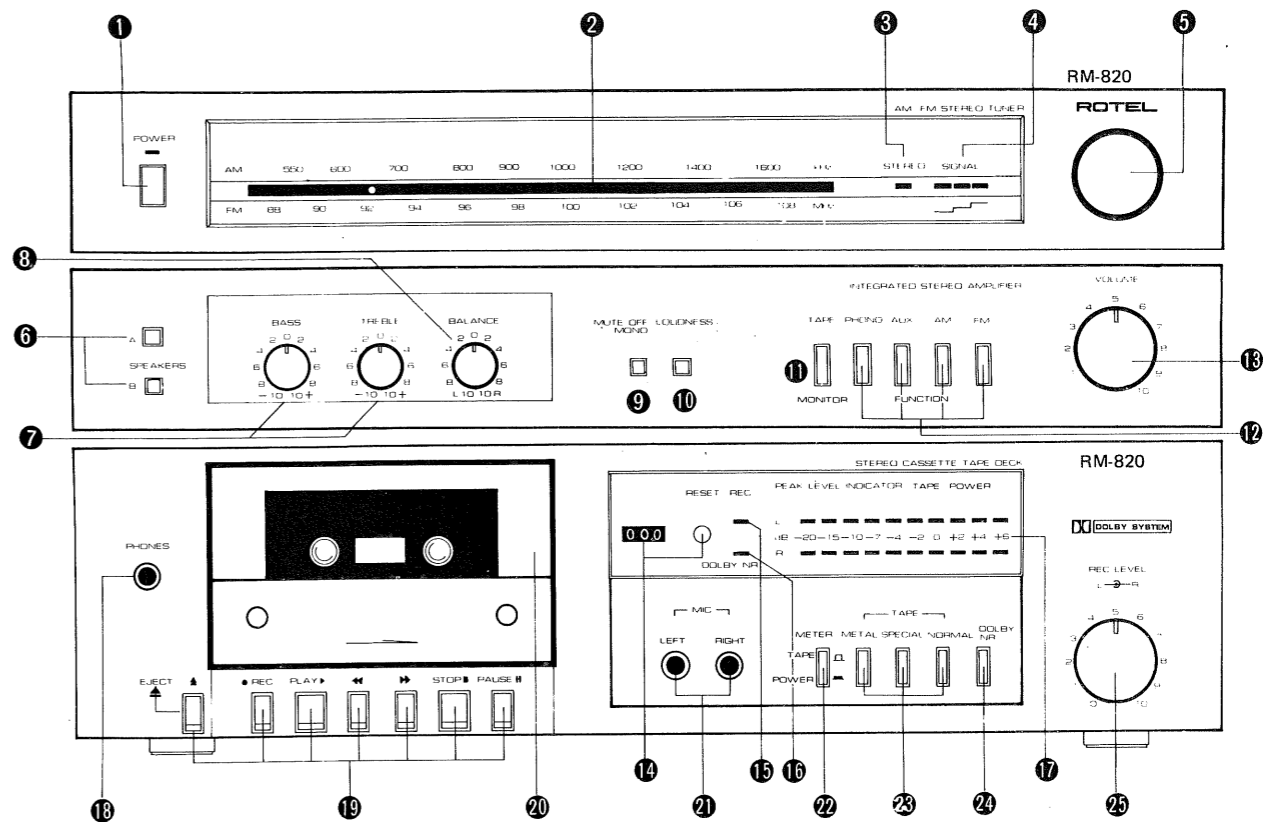
Når denne knappen er inntrykket, vil enhver FM-kringkasting mottas i mono. Forsikre deg om at knappen står ute under vanlig FM-stereo mottaking. Når knappen står ute, vil støy under søking mellom stasjoner på FM-båndet dempes.

(10) Loudness-knapp (LOUDNESS)

Når man lytter ved lave nivåer, har det menneskelige øre en tendens til å være mindre følsomt for svært lave og svært høye frekvenser. Loudness-knappen aktiviserer en kompensasjonsfunksjon som forsterker disse frekvensene, noe som resulterer i et subjektivt mere naturlig lydbilde.

(11) Lydbåndmonitor-knapp (TAPE MONITOR)

Trykk inn denne knappen når du ønsker å lytte til



kassetdeck-delen. Står knappen ute, arbeider forsterkeren i henhold til funksjonsvelgerens stilling.

(12) Funksjonsvelgerknapper (FUNCTION)

Funksjonsvelgerknappene brukes til å velge hvilken programkilde du vil lytte til. Legg merke til at velgerknappene ikke fungerer når lydbåndmonitor-(TAPE MONITOR) knappen er innkople.

Trykk på "AM"-knappen for å lytte til radiosendinger på AM-båndene (RM-820 har kun mellombølge, på RM-820L kan du lytte til både mellombølgebåndet (MW) og langbølgebåndet (LW)). Trykk på "FM"-knappen for å lytte til FM-kringkasting og "PHONO"-knappen for å spille plater. Når det gjelder RM-820, trykk på "AUX"-knappen for å lytte til signal fra stereoapparat som er tilkople ekstrainngangen (AUX) på apparatets bakpanel.

(13) Volumkontroll (VOLUME)

Denne kontrollen brukes til å regulere lydstyrken. Drei med klokken for å øke lydstyrken, og drei motsatt klokkeretning for å redusere det. Når kontrollen er skrudd helt til venstre høres ingen lyd. Skru alltid volumet helt ned før du skrur på forsterkeren.

(14) Båndtelleværk og nullstillingsknapp

Det tresifrede båndtelleværket indikerer båndlengden som er anvendt. Trykk på nullstillingsknappen (RESET) for å sette tellerveket i utgangsstilling (000). Tellerveket er nyttig til å finne begynnelsen av en spesiell seksjon av kassettbåndet, og man ser fort hvor mye bånd som er igjen før slutten av båndet nås.

(15) Innspillingsindikator (REC)

Lyser når dekket står i innstillingsposisjon.

(16) Indikator for Dolby støyreduksjon (DOLBY NR)

Lyser når knappen merket "DOLBY NR" er trykket inn. Lampen indikerer at Dolby støyreduksjonskretsen er kople inn, enten under innspilling eller avspilling.

(17) Spisefeffekt/nivå-viserinstrument (PEAK LEVEL INDICATOR, TAPE/POWER)

Dette instrumentet består av to rekker med 10 LED lysdioder hver. Når den tilhørende velgerknappen (METER) står i den ene posisjonen, viser instrumentet hvor mye av forsterkerens utgangseffekt som brukes, og når knappen står i den andre posisjonen viser instrumentet innspillings-/avspillings-nivåene fra kassettbåndopptakeren fra -20dB til +6dB, for henholdsvis venstre og høyre kanaler.

(18) Utgang for hodetelefon (PHONES)

Plugg hodetelefonene dine i denne utgangen. Når du lytter gjennom hodetelefoner bør både A og B knappene for valg av høyttaler-par stå ute slik at lyden kun gjengis gjennom hodetelefonene. Lydstyrken fra hodetelefonen kan reguleres med volumkontrollen.

(19) Kassettkontroller

Utkast-knapp (EJECT ▲)

Trykk på denne knappen for å åpne kassettrum-luken, slik at du kan sette i, eller ta ut, et kassetlydbånd. Dytt luken forsiktig tilbake på plass for å lukke den. Forsøk aldri å trykke på utkast-knappen mens båndet løper.

Innspillingsknapp (REC ●)

For å spille inn et program på bånd; trykk på denne knappen og avspillingsknappen (PLAY) samtidig. Kassetdecket er nå igang med innspilling, og båndet løper.

Avspillingsknapp (PLAY ▶)

Trykk på denne knappen for å sette i gang avspilling av et allerede innspilt kassetlydbånd.

Tilbakespolingsknapp (◀◀)

For hurtig tilbakespuling av båndet.

Hurtigframspoling (▶▶)

Trykk på denne knappen når du ønsker å spole båndet hurtig framover.

Stoppknapp (STOP ■)

Trykker du på denne knappen mens kassetdecket er i ferd med inn-/avspilling eller fram-/tilbake-spuling vil båndet stanse. Funksjonen som er i gang når knappen blir trykket på oppheves.

Pauseknapp (PAUSE II)

Trykk på denne knappen dersom du ønsker å stoppe båndtransporten midlertidig under innspilling eller avspilling. Trykkes knappen på en gang til, starter båndet å løpe igjen, og funksjonen som var i gang før pauseknappen ble trykket på gjenopptas.

(20) Luke til kassettrummet

Trykk på knappen merket "EJECT" for å åpne luken. Pass på å lukke luken når kassetdecket ikke er i bruk, for å hindre at det kommer inn støy. Luken kan fjernes ved å løsne de to skrueene på dens nedre halvdel.

(21) Mikrofonuttak (MIC)

Plugg mikrofonpluggene inn i disse inngangene for direkte innspilling via stereomikrofoner. Kontroller at høyre kanals mikrofon er plugged inn i høyre inngang og at venstre kanals mikrofon er plugged inn i venstre inngang. Det er helt nødvendig å huske å kople fra mikrofonene når du spiller inn fra andre kilder.

(22) Velger for viserinstrumentets funksjon (METER)

Denne knappen benyttes til å velge hvilken funksjon spisseffekt/nivå indikatoren (PEAK LEVEL) skal være innstilt på. Når knappen er trykket inn, viser instrumentet hvor stor utgangseffekt som til enhver tid brukes, og står knappen ute viser instrumentet innspillings- eller avspillings-nivået av kassettdybåndet som er i ferd med å spilles inn eller spilles av.

(23) Båndvelger (TAPE)

Båndvelgeren bruker du til å stille inn den riktige formagnetiseringen for innspillingen, eller den riktige ekvaliseringen for avspillingen, avhengig av typen kassettdybånd du anvender. Du bruker "METAL"-stillingen for metallbånd, "SPECIAL"-stillingen for kromdioxid- (eller kromekvivalente) bånd, og "NORMAL"-stillingen for normalbånd. Se etter i "Anvisninger for innstilling av båndvelgeren" for detaljer vedrørende ulike merker kassettdybånd og hvilken stilling av båndvelgeren som er best i forbindelse med bruken av hver enkelt type.

(24) Knapp for DOLBY støyreduksjonskrets (DOLBY NR)

Trykk på denne knappen for å sette den innbygde DOLBY NR (støyreduksjon) kretsen i virksomhet. Denne kretsen sørger for reduksjon av båndstøy blant de høye frekvensene. Trykk på knappen når du ønsker å spille inn eller spille av via Dolby støyreduksjons-kretsen.

(25) Innspillingsnivå-kontroll (REC LEVEL)

Brukes til å regulere inngangsnivået til signalene som spilles inn på bånd; som f.eks. de som kommer fra apparatets radiomottaker-del, platespilleren eller mikrofonene. Denne kontrollen er splittet i to deler, en ytre og en indre skive, slik at det er mulig å justere begge kanalene samtidig, eller også hver for seg om man ønsker det.

(26) EP/singelplate-adaptar

Settes over platespillerens senter-spindel før en spiller plater som har stort senterhull.

(27) Platetallerken

(28) Drivakselens-posisjon

Drivakselen er plassert under platetallerkenen.

(29) Hastighetsvelger (SPEED)

Velg riktig hastighet, avhengig av typen plate som skal spilles, ved hjelp av denne velgeren.

(30) Spak for heving/senkning av tonearmen

Dette er en mekanisme som benyttes til å heve eller senke tonearmen ved hjelp av en viskøs væske som demper bevegelsen av tonearmen, og dermed forhindrer skade av plate og stift.

(31) Tonearm

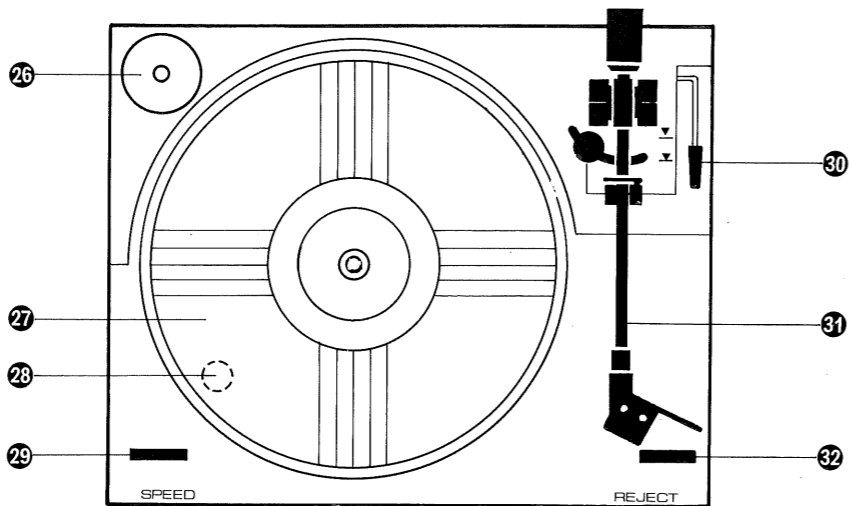
Tonearmen er utstyrt med en pickup der stiften allerede er påmontert. Stifttrykket er innstilt på fabrikk.

(32) Spak for avbryting av platespilling (REJECT)

Brukes når man ønsker å avbryte platespillingen midt på en plate. Tonearmen returnerer til armstøtten automatisk.

Svevningskanselleringsbryter (BEAT) (På bakpanelet)

Når du spiller inn AM-kringkasting, forekommer det at lyden under visse omstendigheter pulserer. Hvis denne typen interferens (kalles "svevning", eng.: "beat") inntreffer, prøv å endre svevningskanselleringsbryterens posisjon, da dette kan eliminere interferensen.



BRUK

- Før du skrur på apparatet, se etter at alle tilkoplinger er korrekt utførte.
- Pass alltid på at volumkontrollen er helt nedskrudd (mot venstre) før du slår på strømmen.
- Velg hvilke høyttalere du vil bruke; SPEAKER A eller B, eller begge (A og B).
- Når du skal bruke hodetelefoner bør du sette begge høyttalerknappene (A og B) i utløst stilling.
- Still inn tonekontrollene og loudness-knappen som det måtte passe deg.

Platespilling

1. Sett lydbåndmonitorknappen (TAPE MONITOR) i av-posisjonen (utløst stilling).
2. Trykk inn "PHONO"-knappen blant funksjonsvelgerknappene.
3. Legg en plate på platetallerkeren. Bruk EP/singelplateadapteren når du spiller plater med stort senterhull.
4. Still hastighetsvelgeren på den hastigheten som er angitt på platen som skal spilles.
5. Hev heve/senke-spaken og flytt tonearmen forsiktig slik at den kommer like over ytter-rillene på platen. Dette gjør at platetallerkenen starter å rotere.
6. Se etter at stiften befinner seg over platen. Senk heve/senke-spaken for å sette i gang platespillingen. Skru opp volumet til ønsket nivå. Hvis du ønsker å stoppe platespillingen midt under avspilling, flytt "REJECT"-spaken. Tonearmen returnerer så automatisk til armstøtten.
7. Når spillingen avsluttes, returnerer armen til armstøtten automatisk.

Lytting til signal fra stereoapparat som er tilkoplek ekstrainingangen (AUX) (Kun på RM-820)

1. Sett lydbåndmonitorknappen (TAPE MONITOR) i av-posisjonen (utløst stilling).
2. Trykk inn "AUX"-knappen blant funksjonsvelgerknappene.
3. Start avspilling med stereoapparatet som er tilkoplek ekstrainingangen (AUX), og skru deretter opp lydstyrken.

Lytting til radiosendinger

1. Sett lydbåndmonitorknappen (TAPE MONITOR) i av-posisjonen (utløst stilling).
2. Trykk inn enten "AM"- eller "FM"-

knappen blant funksjonsvelgerknappene. (Når det gjelder RM-820L: trykk inn enten "MW"- (mellombølge), "LB"- (langbølge) eller FM-knappen.)

3. Still inn på den ønskede stasjonen ved hjelp av innstillingsknappen og skru deretter opp lydstyrken.

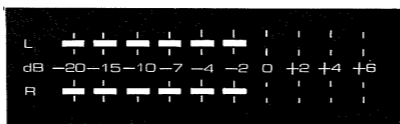
Avspilling og innspilling med kassettdybåndopptakeren

• Avspilling

1. Trykk inn lydbåndmonitorknappen (TAPE MONITOR) slik at den står inne (ON).
2. Start avspilling ved å trykke på "PLAY"-knappen på kassettdeck-delen, og skru deretter opp lydstyrken.

• Innspilling

1. Start avspilling av programkilden i henhold til instruksjonene overfor.
2. Trykk lett på pausetangenten (PAUSE) og deretter samtidig på både inn- og avspillings-tangentene (REC og PLAY).
3. Sett velgerknappen for viserinstrumentets funksjon (METER) i "TAPE"-posisjonen, og skru deretter opp lydstyrken.
4. Juster innspillingsnivåene for både venstre og høyre kanal med kontrollen(e) for innspillingsnivået slik at toppnivåindikatoren ikke overskrider 0dB-stillingen ofte; et tilfeldig



høyere utslag påvirker ikke kvaliteten av innspillingen.

5. Trykk lett på pausetangenten (PAUSE) en gang til, etter å ha innstilt innspillingsnivået, og kassettdeket er i gang med innspillingen. Kassettdybåndet løper.

OBS! (1): Trykk inn den båndvelgerknappen som svarer til typen bånd du anvender.

Når du ønsker å spille inn via Dolby støyreduksjonskretsen; trykk inn knappene merket "DOLBY NR".

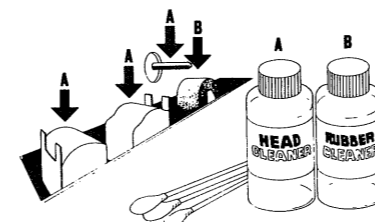
OBS! (2): Når du spiller inn via mikrofoner, må du se etter at mikrofonpluggene sitter skikkelig på plass i henholdsvis venstre og høyre mikrofoninngang.

Husk å dra ut mikrofonpluggene av mikrofoninngangene før du starter innspilling fra andre kilder.

OBS! (3): Under innspilling vil ikke betjening av volumkontrollen, tonekontrollene etc. ha noen effekt på signalet som sendes til båndopptakerdelen.

VEDLIKEHOLD

Pass på at slette og tonehodene, samt andre deler som er i kontakt med båndet, holdes rene. Dette kan greitt gjøres med en dertil beregnet rengjøringsvæske på en bomullsdoft.



AVMAGNETISERING

Under bruken av kassettdeket magnetiseres tonehodene, kapstan og båndstyringsanordningen. Dette går ut over lyd kvaliteten under inn- og avspilling. Avmagnetisering bør gjøres med dertil egnet verktøy når lyd kvaliteten er blitt forverret. Slikt verktøy/redskap er å få kjøpt hos radioforhandleren.

OBS! Kassettdeket må koples fra lysnettet under avmagnetisering.

VEDLIKEHOLD AV PLATESPILLERSEKSJONEN

1. Hold stiften ren for støv. Rens stiften forsiktig med en myk børste, og rens også platen før du starter platespillingen.
2. Stiften er svært ømfintlig. Vær forsiktig så du ikke berører stiften med fingrene, eller lar den dunke borti noe.
3. Stiften varer vanligvis i 500 til 1000 timer kontinuerlig platespilling. En slitt stift vil forårsake forvrengt lyd fra platen, som i tillegg vil skades. Forsikre deg om at du erstatter stiften med den korrekte, originale erstattingsstiften som skal brukes med den pickupen som er montert på din platespiller.
4. Flytt ikke på platespilleren mens den er i gang. Prøv aldri å stoppe platetallerkenen fra å rotere med håndkraft.
5. Når du bytter pickup eller stift, se etter at støpselet er dratt ut av stikkontakten.
6. Smøring/oljing er unødvendig. Kontakt forhandleren hvis behov likevel skulle melde seg.

Platespiller tilbakekopling (hyling) og brum (støy)

Tilbakekopling (hyling) forårsakes vanligvis av vibrasjoner fra høyttalere som forplantes til den følsomme pickupen. Hvis dette fenomenet inntreffer, flytt høyttalere og platespilleren så langt bort fra hverandre som mulig. Brum (støy) forårsakes vanligvis av elektrisk utstyr som er plassert i nærheten av platespilleren og som har transformatorer eller termostater. Ved å flytte apparatet og støykilden bort fra hverandre, elimineres problemet raskt.

BESKYTTELSESKRETS

For å forhindre eventuell skade på apparatet eller av høyttalere er det innebygd en beskyttelseskrets i apparatet. Dersom du ikke hører noen lyd, selv om du har utført alle trinnene som beskrevet, kan en røket sikring være årsaken. Skru av apparatet, dra støpselet ut av stikkontakten og kontakt forhandleren eller en kvalifisert elektriker.

BRUM OG FORSTYRRELSER

Brum kan oppstå i ethvert hi-fi anlegg. Det kan forårsakes av platespillerens, tunerens eller forsterkerens tilslutningskabler; ulike jordingsforhold eller av komponentenes plassering. Skulle det oppstå brum i ditt anlegg, kople fra hver enkelt komponent fra forsterkeren unntatt høyttalere. Kople så til platespilleren. Hør du nå brum; flytt platespilleren så langt bort fra høyttalere som mulig.

Du bør imidlertid være oppmerksom på at feil på kabler/plugger, eller at signalkabler er strukket for nær sterkstrømfelt, også kan være årsak til forstyrrelsene.

Forstyrrelser under radiomottaking kommer som oftest fra eksterne kilder, som f.eks. lysrørslamper og husholdningsapparater med motor eller termostat, eller andre lignende forstyrrelseskilder. Løs problemet enten ved å flytte apparatet bort fra forstyrrelseskilden, eller anvend en bedre utendørs antenne.

Finner du ikke årsaken til forstyrrelsene, rådfør med radioforhandler eller en kvalifisert elektriker.

TEKNIKE DATA

DRSTERKER SEKSJONEN

kontinuerlig utgangseffekt . . . . .	.20 watt pr. kanal, minimum RMS, pegge kanaler drevne i 8 ohm belastning fra 20 til 20.000 Hz, med ikke mer enn 0,08% total harmonisk forvrengning
gangseffekt (DIN) . . . . .	.25 watt pr. kanal (1 kHz, 4 ohm, 1% total harmonisk forvrengning)
isikkeffekt . . . . .	.Totalt 64 watt
total harmonisk forvrengning (20 til 20000 Hz fra AUX-utgangen)	.Ikke mer enn 0,08% (ved kontinuerlig oppgitt utgangseffekt) Ikke mer enn 0,07% (ved 1/2-partenar kontinuerlig oppgitt utgangseffekt) Ikke mer enn 0,08% (ved 1 watt pr. kanal utgangseffekt, 8 ohm)
temmodulasjonsforvrengning (60 Hz : 7 kHz = 4 : 1)	.Ikke mer enn 0,08% (ved kontinuerlig oppgitt utgangseffekt) Ikke mer enn 0,08% (ved 1/2-partenar kontinuerlig oppgitt utgangseffekt) Ikke mer enn 0,08% (ved 1 watt pr. kanal utgangseffekt, 8 ohm)
dempningsfaktor . . . . .	.40 (1 kHz, 8 ohm)
utgangsbelastning:	
Høytalere . . . . .	.4-16 ohm
Hodetelefoner . . . . .	.4-16 ohm
utgangsfølsomhet/impedans	
PHONO . . . . .	.2,5 mV/47 kohm
AUX . . . . .	.150 mV/33 kohm
styringsnivå (T.H.D. (harmonisk forvrengning) 0,5%, 1 kHz)	
PHONO . . . . .	.95 mV
AUX . . . . .	.3V

frekvensrespons:

PHONO . . . . .	.20-15.000 Hz \pm 0,3 dB (RIAA STD)
AUX . . . . .	.10-40.000 Hz, \pm 1,0 dB, $-3,0$ dB

frekvenskontroller:

BASS . . . . .	.\pm10 dB (100 Hz)
TREBLE . . . . .	.\pm10 dB (10 kHz)
lyddens . . . . .	.+7 dB (100 Hz), +4 dB (10 kHz) (volumkontrollen i stillingen -40 dB)
signal/støy-forhold (IHF, A-kretsløp):	
PHONO . . . . .	.80 dB
AUX . . . . .	.90 dB

M-TUNER SEKSJONEN

inndrager følsomhet (mono) . . . . .	.11,0 dBf/2,0 μ V
IN følsomhet (signal/støy-forhold: 26 dB, 75 ohm) . . . . .	.1,6 μ V
følsomhet ved 50 dB støyundertrykkelse:	
Mono . . . . .	.18,2 dBf/4,5 μ V
Stereo . . . . .	.40,7 dBf/60 μ V
signal/støy-forhold (ved 65 dBf):	
Mono . . . . .	.70 dB
Stereo . . . . .	.65 dB
forvrengning (ved 65 dBf):	
100 Hz . . . . .	.0,3% (mono), 0,5% (stereo)
1 kHz . . . . .	.0,3% (mono), 0,5% (stereo)
6 kHz . . . . .	.0,35% (mono), 0,6% (stereo)
frekvensområde . . . . .	.30 til 14.000 Hz, \pm 0,3 dB, -3 dB
innfangelses-forhold (Capture Ratio) . . . . .	.2,0 dB
skiltefærdige kanalselektivitet (\pm 400 kHz) . . . . .	.65 dB
skiltefærdige av uønskede signaler (Suprious Response) . . . . .	.70 dB
speilsignaler . . . . .	.45 dB
lællomfrekvens-respons . . . . .	.75 dB
AM-undertrykkelse . . . . .	.62 dB
støydempings-terskel (Muting) . . . . .	.3,5 μ V
stereo-separasjon:	
100 Hz . . . . .	.30 dB
1 kHz . . . . .	.38 dB
10 kHz . . . . .	.30 dB
hjelpebærebølge (produktforhold) . . . . .	.60 dB
3CA vrakings-forhold . . . . .	.60 dB
Antennens inngangsimpedans . . . . .	.300 ohm balansert, 75 ohm ubalansert

AM-TUNER SEKSJONEN MB LB

Følsomhet . . . . .	.300 μ V/m	1.000 μ V/m
Selektivitet . . . . .	.32 dB	
Signal/støy-forhold . . . . .	.45 dB	
Speilsignaler . . . . .	.40 dB	45 dB
Mellomfrekvens-respons . . . . .	.38 dB	
Antenne . . . . .	.Innebygget ferritt rammeantenne	

KASSETTDEKK-SEKSJONEN

Lydhoder:		
Inn/av-spillingshode . . . . .	. "High B" permalloy-laminert	
Slettehode . . . . .	.Ferrittkjerne	
Spor . . . . .	.4 spor/2 kanaler	
Båndhastighet . . . . .	.4,8cm/sek.	
Motor . . . . .	.Elektronisk kontrollert DC-regulator	
Hastighetsvariasjoner (Wow and Flutter) . . . . .	.0,10% (DIN), 0,07% (WRMS)	
Forvrengning (Inn/av-spilling, 400 Hz) . . . . .	.1,0%	
Frekvensrespons (-20 dB):		
Normal, LH bånd . . . . .	.30 til 15.000 Hz \pm 3 dB	
Special . . . . .	.30 til 15.000 Hz \pm 3 dB	
Metall-bånd . . . . .	.30 til 16.000 Hz \pm 3 dB	
Signal/støy-forhold (veid 0 dB = 580 mV, Chrombånd):		
Dolby NR inne . . . . .	.64 dB	
Dolby NR ute . . . . .	.55 dB	
Inngangs-følsomhet/impedans:		
Mikrofon (MIC) . . . . .	.0,3 mV/10 kohm	
Hurtigspolings-tid (C-60) . . . . .	.90 sekunder	
Båndvelger:	Formagnetisering	Ekvalisering
Normal, LH bånd . . . . .	.100%	120 μ S
Special . . . . .	.160%	70 μ S
Metall-bånd . . . . .	.200%	70 μ S

PLATESPILLER-SEKSJONEN

Motor . . . . .	.Elektronisk kontrollert DC-regulator
Drivsystem . . . . .	.Beltedrevet
Hastigheter . . . . .	.33-1/3 o/min og 45 o/min
Hastighetsvariasjoner; wow og flutter . . . . .	.Mindre enn 0,08% (WRMS)
Signal/støy-forhold . . . . .	.Bedre enn 55 dB (IEC-B) Bedre enn 58 dB (DIN-B)
Pickup-arm . . . . .	.Statisk balansert med rett armrør
Passende nålekraft (stiftrykk) . . . . .	.3g
PICKUP : MM-18F3	
Type . . . . .	.Moving Magnet
Frekvensområde . . . . .	.25 til 15.000 Hz
Kanalseparasjon . . . . .	.23 dB ved 1 kHz
Belastningsimpedans . . . . .	.47 kohm
Dynamisk compliance . . . . .	.3 x 10 ⁻⁶ cm/dyne
Nålekraft-område . . . . .	.2,5 til 3,5g
Anbefalt nålekraft . . . . .	.3g
Nålespiss . . . . .	.0,6 mil
Pickup-vekt . . . . .	.5g
Erstatnings-nål . . . . .	.MM-18F3S

DIVERSE INFORMASJON

Strømforsyning . . . . .	.220V/50 Hz
Strømforsyning . . . . .	.160 watt
Ytre mål . . . . .	.430(b) x 290(h) x 377(d) mm
Vekt (netto) . . . . .	.11,4 kg

- Tekniske data og konstruksjon kan endres uten nærmere forvarsel.
- "Dolby" og "double-D"-symbolet er varemerker for "Dolby Laboratories Licensing Corporation". Støyreduksjonssystemet er produsert under lisens fra "Dolby Laboratories Licensing Corporation".

Rm-820

Rm-820L

OWNER'S MANUAL
 BEDIENUNGSANLEITUNG
 MANUEL DE L'UTILISATEUR
 GEBRUIKSAANWIJZING
 MANUAL DEL USUARIO
 MANUALE DELLE ISTRUZIONI
 BRUKSANVISNING
 KÄYTTÖOHJEET
 BETJENINGSVEJLEDNING
 INSTRUKSJONSBOK

TAPE SELECTOR SETTING GUIDE
 BANDSORTENEINSTELLUNG
 GUIDE DE REGLAGE DE SELECTEUR DE BANDE
 HOOFDSTUK BANDSOORT INSTELLINGSGIDS
 GUIDA DI IMPOSTAZIONE DEL SELETORE DI NASTRI
 ANVISNINGAR FÖR INSTÄLLNING AV BANDVÄLJAREN
 NAUHALAADUNVALITSIMEN SÄÄTÖHJEET
 ANVISNINGER FOR INDSTILLING AF BÄNDVÆLGEREN
 ANVISNINGER FOR INNSTILLING AV BÄNDVELGEREN

TDK	OD, AD	NORMAL
FUJI FILM	ER, DR	NORMAL
SONY	AHF, BHF	NORMAL
MAXELL	UD, XL-I	NORMAL
SCOTCH	MASTER I	NORMAL
BASF	Super LH-I, LH	NORMAL
TDK	SA, SA-X	SPECIAL
FUJI FILM	UR	SPECIAL
SONY	JHF	SPECIAL
MAXELL	XL-II, X II-S	SPECIAL
SCOTCH	MASTER II	SPECIAL
BASF	SCR	SPECIAL
TDK	MA	METAL
FUJI FILM	SUPER RANGE	METAL
SONY	METALLIC	METAL
MAXELL	NEW-MX	METAL
SCOTCH	METAFINE	METAL