

# owner's manual

Quality Uncompromised

# ROTEL®

# RA-820AX

STEREO INTEGRATED AMPLIFIER



ENGLISH.....	1
DEUTSCH.....	5
FRANCAIS.....	8

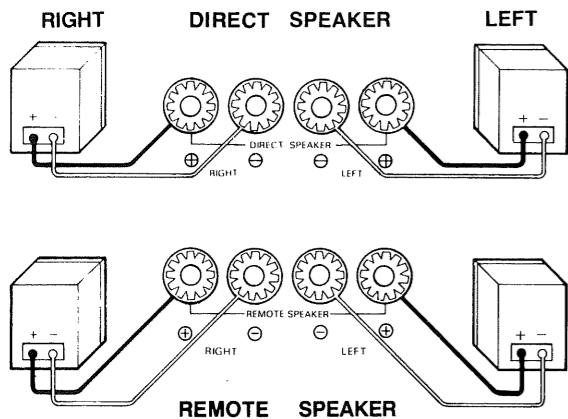
**WARNING**  
**TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD,**  
**DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO**  
**RAIN OR MOISTURE**

Write your SERIAL NUMBER here.

The number is located near the name plate on the rear panel.

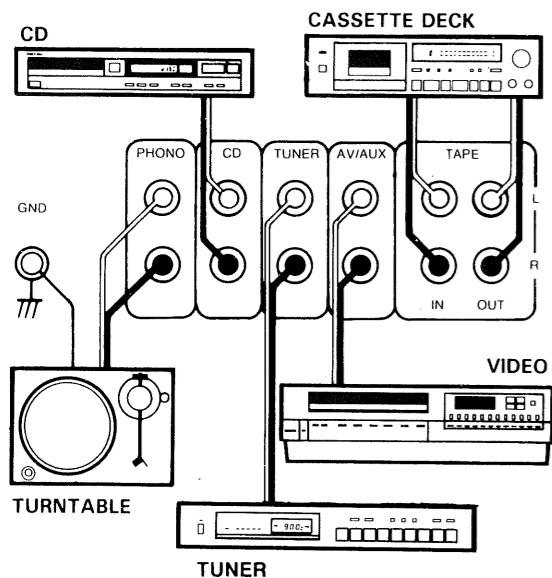
AUG. 25, 1989





## CONNECTING PREAMPLIFIER

Connect all necessary audio components to the rear panel of the unit, using RCA pin cords. See the illustration for properly completed connections. When connecting RCA pin cords, be sure that L (left) and R (right) markings on each component are matched correctly. Connect the grounding wire of the turntable to the terminal marked GND on the amplifier.



## SWITCHES AND CONTROLS

### (1) Power Button

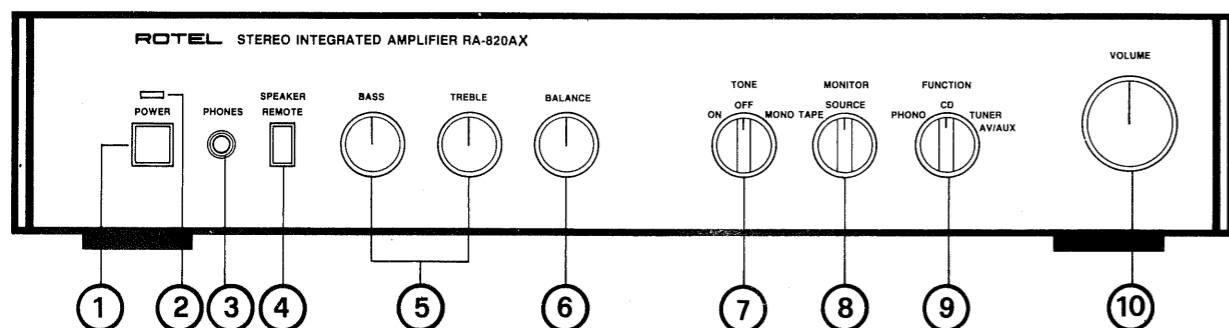
Depress this button to turn on the power in the unit. Press the button a second time to release it and to cut off the power.

### (2) Power Indicator

Glow when power is turned on with the power button.

### (3) Headphones Jack

Connect headphones to listen through the headphones.



When the SPEAKER REMOTE button is at OFF, the sound from the speakers connected to the REMOTE SPEAKERS terminals is cut off and you can adjust the headphone volume with the VOLUME control.

If a speaker system is connected to the DIRECT SPEAKERS terminals, however, the sound from those speakers cannot be cut off, so listening through the headphones only is impossible.

To listen through the headphones alone, do not connect any speakers to the DIRECT SPEAKERS terminals.

### (4) Speaker Remote Button

Press the button to activate the speaker system connected to REMOTE speaker terminals on the rear panel. Release the button OFF to cut off sound from remote speakers.

### (5) Tone Controls

Two separate tone controls regulate bass and treble respectively: knob labeled BASS is for low frequency range and TREBLE for high frequency range.

Rotate the knob clockwise to boost the response, and counterclockwise to cut it.

### (6) 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 left decreases the sound from the right speaker.

### (7) Tone Selector

With the selector at OFF, the signals do not pass through the tone control circuit (in order to prevent deterioration of the tone quality). Therefore the tone controls do not function, but this unit provides superior tone quality. If the listening room acoustics are extremely lively or dead and no adjustment is possible by rearranging the furnitures or the speakers, set this selector to ON. You can then adjust the tone with the tone controls.

At the MONO position, all the signals are output in mono, and the tone controls are active.

### (8) Tape Monitor Selector

Used to listen to a signal supplied from the tape deck. Set the selector to TAPE position for the signal from a tape deck connected to TAPE terminals on the rear panel.

Be sure to set this selector to SOURCE when listening to a source selected by the input selector.

### (9) Function Selector

Select the program source to play or record.

PHONO: Turntable connected to the PHONO terminals.

CD: CD player connected to the CD terminals.

TUNER: Tuner connected to the TUNER terminals.

AV/AUX Video cassette recorder or video disc recorder connected to the AV/AUX terminal. Use this selector with the Tape Monitor selector at the SOURCE position.

### (10) 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 tuned fully counterclockwise, no sound is produced. Always have the volume control set to minimum before you turn on power.

## OPERATION

• Before commencing operation, check to see if all connections are properly made.

• Always be sure to set the volume control to the minimum position before turning on power.

### Listening from turntable

1. Set Tape Monitor selector to SOURCE.
2. Select PHONO on the function selector.
3. Start playing turntable, and raise the volume to the desired level.

### Listening from compact disc player or tuner

1. Set Tape Monitor selector to source.
2. To listen to a compact disc, set the Input selector to the CD position; set it to the TUNER position to listen to radio broadcasts.
3. Play the compact disc or tune in to the desired station, according to instructions given for the equipment.
4. Raise the volume to the desired level.

### Playing back tape deck

1. Set Tape Monitor selector to TAPE position according to the tape deck you are going to play back.
2. Start playback.
3. Raise the volume to the desired level.

### Recording program source

Play the desired program source according to the procedures mentioned above. The signal from the source will be sent through TAPE MONITOR OUT terminals on unit's rear panel. Put the tape deck in the record mode to record the signal. During recording, operation of Volume control, and Tone Control will have no effect on the signal being sent through TAPE MONITOR OUT terminals.

### Playback With AV/AUX Equipment

The RA-820AX permits connection of one audio-visual or auxiliary components.

There are one set of audio inputs for a stereo AV component such as a video disc player or a TV.

This system allows high performance operation for optimal sound quality such as digital sound from a Hi-Fi video disc player.

Alternatively the inputs can be used for connection with an audio equipment such as another compact disc player.

## 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 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

Continuous Power Output	30 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	50 watts per channel (1 kHz, 4 ohms, 1% THD)
Music Power	110 watts
Total Harmonic Distortion (30 to 20,000 Hz, from AUX)	No more than 0.08% (continuous 1/2 rated power output)
	No more than 0.08% (1 watt per channel power output, 8 ohms)
Intermodulation Distortion (60 Hz : 7 KHz = 4 : 1)	No more than 0.08% (continuous 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	8-16 ohms
Headphone	4-16 ohms
Damping Factor	180 (20 to 20,000 Hz, 8 ohms)
Input Sensitivity/Impedance:	
PHONO	2.5 mV/47 kohms
CD	150 mV/20 kohms
TUNER	150 mV/20 kohms
TAPE	150 mV/20 kohms
AV/AUX	150 mV/20 kohms
Overload Level (T.H.D. 0.5%, 1k Hz):	
PHONO	200 mV
CD, TUNER, TAPE	5V
AV/AUX	5V
Frequency Response:	
PHONO	20 to 15,000 Hz, $\pm 0.3$ dB (RIAA STD)
CD, TUNER, TAPE	10 to 40,000 Hz, $\pm 1.0$ dB
AV/AUX	10 to 40,000 Hz, $\pm 1.0$ dB

Tone Control:	
BASS	+3.5dB, -3.5dB, (100 Hz)
TREBLE	+3.5dB, -3.5dB, (10 kHz)
Signal to Noise Ratio (IHF, A network):	
PHONO	80 dB
CD, TUNER	100 dB
TAPE	100 dB
AV/AUX	100 dB

### MISCELLANEOUS

Power Requirement	120V/60 Hz, 220V/50 Hz, 240V/50 Hz, or 120, 220, 240V/50-60 Hz (switchable) (depending on destinations)
Power Consumption	170 watts
Dimensions (overall)	444(W) x 86(H) x 303(D)mm 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " x 3 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> " x 11 <sup>15</sup> / <sub>32</sub> "
Weight (net)	6 kg/13.2 lbs

• Specifications and design subject to possible modification without notice.

• \*Measured pursuant to the Federal Trade Commission's Trade Regulation Rule or, Power Claims for Amplifiers (applicable to the U.S.A. only).

# DEUTSCH

## STEREO VOLLVERSTÄRKER RA-820AX

### 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:

##### 1. 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.

##### 2. 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.

##### 3. 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 Folge haben.

##### 4. 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.

##### 5. 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 Verdünnungsmittel. 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.

### LAUTSPRECHER

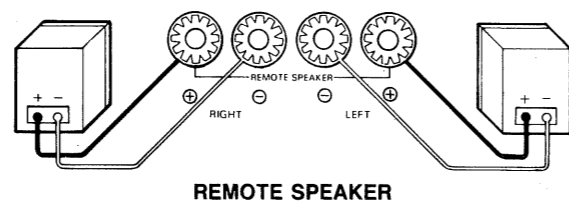
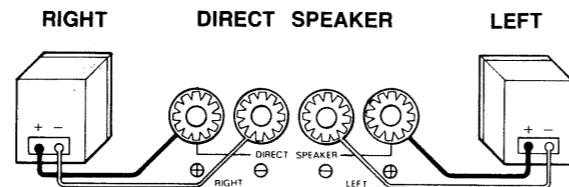
Benutzen Sie Lautsprechersysteme mit einer Impedanz von 8-16 Ohm. Vor dem Anschluß ist zu prüfen, ob die Lautsprecher die richtige Impedanz besitzen; sie steht meist auf der Rückseite der Lautsprecher geschrieben, ansonsten schlägt man in der Bedienungsanleitung nach.

### ANSCHLUSS DER LAUTSPRECHER

Ihre Rotel Lautstärke besorgt die Einrichtung für trichterlose oder schaltende Anschlussleitung von Lautsprecher. Die direkte Anschlussbuchsen, gemäß unserer Aufzeichnungsphilosophie, bauen "gerade Linie" Signallaufbahn ein. Wenn Sie den Kopfhörer für privates Abhörverfahren anwenden, ist es nötig, den Anschlussleiter des Lautsprechers aus der Lautstärke abzunehmen.

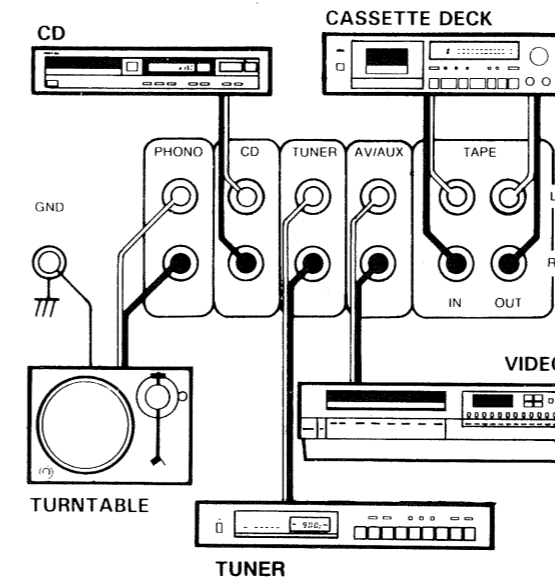
Gebrauchsanweisungen der Anschlussleitung sind in Diagramm A gezeigt. Die Anschlussbuchse dienen dazu, günstig den Lautsprecher auszuschalten, während Sie den Kopfhörer für privates Abhörverfahren anwenden wollen. Instruktionen für Anschlussleitung sind in Diagramm B gezeigt.

Der Lautsprecheranschluss wird durch Anschlussklemme und 4 mm Buchse verbindet die dem 4 mm Bananenstecker oder der direkten Anbringung der Lautsprecherkabel anpasst.



### ANSCHLUSS DER KOMPONENTEN

Schließen Sie alle notwendigen Audio-Komponenten an die Rückseite des Gerätes an, indem Sie Kabel mit Cinchsteckern verwenden. Beziehen Sie sich dabei auf die Abbildung, damit alle Verbindungen richtig hergestellt werden. Achten Sie darauf, daß jeweils der L-Kanal (links) und der R-Kanal (rechts) des einen Gerätes mit den entsprechenden Buchsen des anderen Gerätes verbunden werden. Verbinden Sie auch den Erdungsdraht des Plattenspieler mit dem GND-Anschluß am Verstärker.



### LAGUNG UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE

#### (1) POWER (Netztaste)

Rasten Sie diese Taste zum Einschalten des Gerätes ein. Bei nochmaligem Druck in die ausgerastete Stellung wird das Gerät ausgeschaltet.

#### (2) POWER (Betriebsanzeige)

Die Lampe leuchtet bei eingeschaltetem Gerät.

#### (3) PHONES (Kopfhörerbuchse)

Zum Anschluß eines Kopfhörers. Durch Ausrasten der REMOTE-Taste auf OFF werden die an den REMOTE SPEAKERS-Klemmen angeschlossenen Lautsprecher abgeschaltet, und Sie können die Lautstärke des Kopfhörers mit dem VOLUME-Regler wunschgemäß einstellen. Sind die Lautsprecher dagegen an den DIRECT SPEAKERS-Klemmen angeschlossen, können sie nicht abgeschaltet werden, und ausschließliche Wiedergabe über den Kopfhörer ist nicht möglich.

Bei häufiger Verwendung des Kopfhörers schließen Sie die Lautsprecher daher nicht an den DIRECT SPEAKERS-Klemmen an.

#### (4) SPEAKER REMOTE (Lautsprecherentaste)

Drücken Sie diese Taste zum Einschalten der an den REMOTE SPEAKERS-Klemmen angeschlossenen Lautsprecher. Durch Ausrasten der Taste auf OFF werden die REMOTE SPEAKERS-Lautsprecher abgeschaltet.

#### (5) BASS, TREBLE (Klangregler)

Mit Hilfe von zwei getrennten Klangreglern können Bässe und Höhen verändert werden: Der mit BASS bezeichnete Knopf dient für den niedrigen Frequenzbereich, der mit TREBLE bezeichnete Knopf dient für den hohen Frequenzbereich. Zum Anheben der Frequenzen sind die Knöpfe im Uhrzeigersinn, zum Absenken im Gegenuhrzeigersinn zu drehen.

#### (6) Balanceregler (BALANCE)

In der Mittenstellung 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.

#### (7) TONE (Klangwähler)

Bei auf OFF gestelltem Wähler ist das Klangregelnetzwerk überbrückt, so daß die Klangregler nicht arbeiten und der Klang unbeeinflusst bleibt.

Wenn bei ungünstigen akustischen Verhältnissen im Hörraum keine Verbesserung der Akustik durch veränderte Aufstellung von Möbeln und der Lautsprecher zu erzielen ist, stellen Sie den Wähler auf ON, und stellen Sie den Klang dann mit den Klangreglern optimal ein.

In der MONO-Position werden alle Signale monaural wiedergegeben, und die Klangregler arbeiten.

#### (8) MONITOR (Tonbandmonitorwähler)

Dieser Wähler wird bei Tonbandbetrieb benutzt. Stellen Sie den Wähler auf TAPE zur Wiedergabe des Cassettendecks das an die auf der Geräterückseite liegenden TAPE Buchsen angeschlossen ist.

Achten Sie darauf, daß der Wähler auf SOURCE steht, wenn Sie eine andere Programmquelle mit dem Eingangswähler wählen wollen.

#### (9) FUNCTION (Eingangswähler)

Wählen Sie hiermit die Signalquelle.

PHONO: Zur Wahl des an den PHONO-Buchsen angeschlossenen Plattenspielers.

CD: Zur Wahl des an den CD-Buchsen angeschlossenen CD-Spielers.

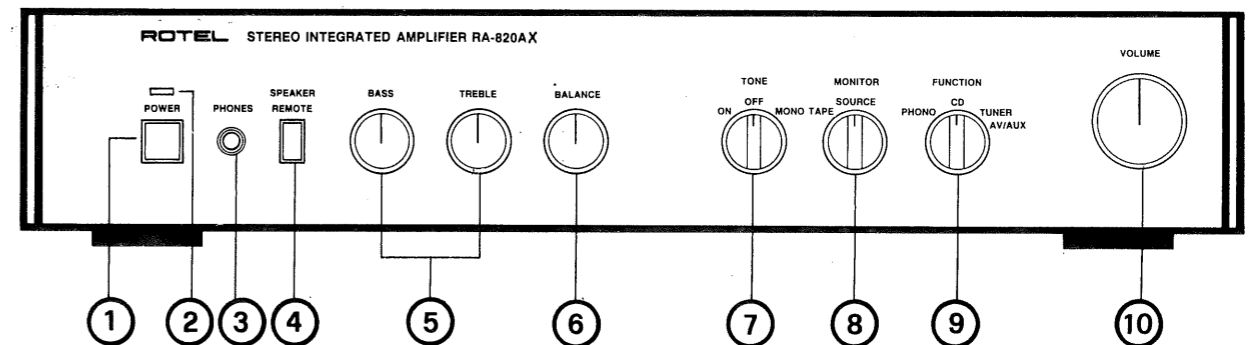
TUNER: Zur Wahl des an den TUNER-Buchsen angeschlossenen Tuners.

AV/AUX: Zur Wahl eines an den AV/AUX Buchsen angeschlossenen Videorecorders oder Bildplattenspielers. Der Eingangswähler arbeitet nur bei auf SOURCE gestelltem Tonbandmonitorwähler.

#### (10) Lautstärkereglern (VOLUME)

Drehen im Uhrzeigersinn bewirkt Erhöhung der Lautstärke, Drehen im Gegenuhrzeigersinn bewirkt Verminderung der Lautstärke.

Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Gerätes immer, daß der Lautstärkereglern auf Minimum steht.



## BETRIEB

- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle Anschlüsse.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Gerätes immer, daß der Lautstärkeregler auf Minimum steht.

### Schallplattenwiedergabe

1. Stellen Sie den MONITOR-Wähler auf SOURCE.
2. Stellen Sie den FUNCTION-Wähler auf PHONO.
3. Beginnen Sie mit dem Abspielen der Platte, und stellen Sie die Lautstärke wunschgemäß ein.

### Wiedergabe vom Compact-Disc-Spieler oder Tuner

1. Stellen Sie den Tonbandmonitorschalter auf SOURCE.
2. Zur Wiedergabe eines CD-Spielers stellen Sie den Eingangswähler auf CD. Zur Wiedergabe von Rundfunkprogrammen stellen Sie den Wähler auf TUNER.
3. Bedienen Sie das betreffende Gerät zur Wiedergabe entsprechend der mitgelieferten Bedienungsanleitung.
4. Stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein.

### Wiedergabe eines Bandes

1. Stellen Sie den Tonbandmonitorschalter auf TAPE, je nach dem, welches Tonband-bzw. Cassettengerät Sie benutzen wollen.
2. Beginnen Sie mit der Wiedergabe des Bandes.
3. Stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein.

### Bandaufnahme einer Programmquelle

Stellen Sie die gewünschte Programmquelle entsprechend der obigen Beschreibung ein. Das Signal der Programmquelle erscheint an dem TAPE MONITOR OUT-Anschluß. Stellen Sie zur Aufnahme der Programmquelle die Tonbandgerät auf Aufnahme. Während der Aufnahme können Lautstärkeregler, und Klangwähler beliebig eingestellt werden, da diese Bedienelemente keinen Einfluß auf das am TAPE MONITOR OUT-Anschluß anliegende Signal haben.

### Wiedergabe mit AV/AUX- Komponenten

Der RA-820AX besitzt Buchsen zum Anschluß einer audiovisuellen oder einer zusätzlichen Komponenten.

Zum Anschluß eines Stereo-AV-Gerätes, z.B. eines Stereo-Videorecorders oder eines Fernsehens ist ein Satz vom Audio-Eingang vorgesehen.

Dieses System ermöglicht die hohe Leistungsbetätigung für optimale Lautqualität, sowie Digitallaut von einem Hi-Fi Videorecorder.

Zum Anschluß an eines Audio-Geräte, wie andere Kompakt-Recorder kann Eingänge alternativ verwendet werden.

## BRUMMEN UND RAUSCHEN

Bei jeder HiFi-Anlage kann Brummen durch die Verbindung von Plattenspieler, Tuner, Verstärker und Lautsprecher miteinander auftreten, was durch die Verdrahtung selbst, verschiedene Erdungsverhältnisse oder durch die Lage der einzelnen Geräte verursacht werden kann.

Sollte Brummen auftreten, 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 so weit wie möglich von den Lautsprechern auf.

Beachten Sie, daß Brummen auch durch defekte Kabelanschlüsse oder durch Induktion eines starken Wechselspannungsfeldes 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 durch entfernten Aufstellen der Anlage von der Störquelle oder (bei Rundfunkstörungen) durch Verwendung einer Außenantenne beseitigt.

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 oder 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, so können Sie das Gerät von Ihrem Fachhändler umstellen lassen.

## TECHNISCHE DATEN

Dauer-Ausgangsleistung	30 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	50 Watt pro Kanal, (1 kHz, 4 Ohm, Klirrfaktor 1%)
Musikleistung	110 Watt
Klirrfaktor	Nicht mehr als 0,08% (Dauer-Nennausgangsleistung)
	Nicht mehr als 0,08% (1/2 Dauer-Nennausgangsleistung)
	Nicht mehr als 0,08% (1 Watt Ausgangsleistung pro Kanal 8 Ohm)
Intermodulationsverzerrung (60 Hz : 7 KHz = 4 : 1)	Nicht mehr als 0,08% (Dauer-Nennausgangsleistung)
	Nicht mehr als 0,08% (1/2 Dauer-Nennausgangsleistung)
	Nicht mehr als 0,08% (1 Watt Ausgangsleistung pro Kanal 8 Ohm)
Ausgang: Lautsprecher	8-16 Ohm
Kopfhörer	4-16 Ohm
Dämpfungsfaktor	180 (20 bis 20,000 Hz, 8 Ohm)
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz:	
PHONO	2.5 mV/47 kohms
CD	150 mV/20 kohms
TUNER	150 mV/20 kohms
TAPE MONITOR	150 mV/20 kohms
AV/AUX	150 mV/20 kohms
Überlastpegel (Klirrfaktor 0,05%, 1 kHz):	
PHONO	200 mV
CD, TUNER, TAPE	5V
AV/AUX	5V
Frequenzgang:	
PHONO	20-20,000 Hz, ± 0,3 dB (RIAA Entzerrung)
CD, TUNER, TAPE	10-40,000 Hz, ± 1,0 dB
AV/AUX	10-40,000 Hz, ± 1,0 dB
Signal-Rauschabstand (1HF, an-Netzwerk):	
PHONO	80 dB
CD, TUNER, TAPE	100 dB
AV/AUX	100 dB

## ALGEMEINE DATEN

Spannungsversorgung	220V/50 Hz
Leistungsaufnahme	170 Watt
Gesamtabmessungen	444(B) x 66(H) x 303(D)mm
Nettogewicht	6 kg

- Änderung der technischen Daten vorbehalten!

# FRANÇAIS

## AMPLIFICATEUR STEREO INTEGRE RA-820AX

## 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 bénéficierez, dès le premier jour, d'une audition qui vous enchantera et que vous renouvelerez 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 haut-parleurs.

### 3. Assurez une bonne ventilation

Ne jamais bouchez ni obstruez 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 raccordements 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.

## ATTENTION

Pour prévenir les chocs électriques ne pas utiliser cette fiche polarisée avec un pro-longateur, une prise de courant ou une autre sortie de courant, sauf si les lames peuvent être insérées à fond sans en laisser aucune partie à découvert.

## ENCEINTES

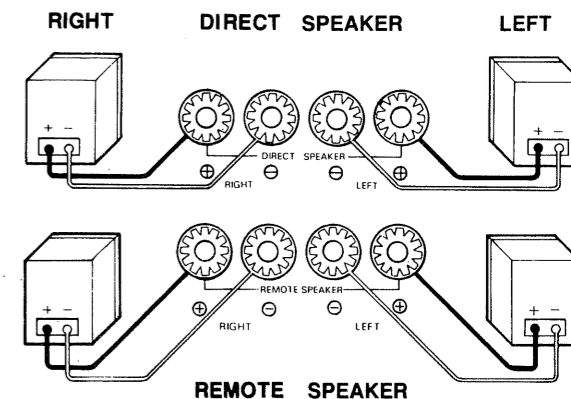
Utiliser des enceintes dont l'impédance soit comprise entre 8 et 16 ohms. Avant de procéder au branchement des enceintes, vérifiez leur impédance, indiquée soit au dos des haut-parleurs, soit sur les instructions qui s'y rapportent.

## BRANCHEMENT DES HAUT-PARLEURS

Votre amplificateur Rotel vous fournit la possibilité d'un branchement direct ou indirect.

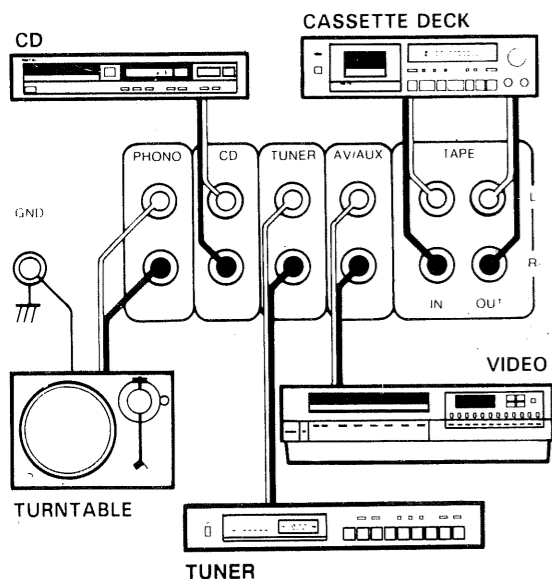
Les bornes directes, en accord avec nos conceptions, incorporent des tracés de signaux "ligne directe". Pour l'écoute au casque, il est nécessaire de débrancher votre haut-parleur de l'amplificateur. Les instructions de branchement sont indiquées dans le dessin A. Les bornes vous offriront l'avantage de pouvoir débrancher les haut-parleurs pour l'écoute individuelle. Les instructions de branchement sont indiquées dans le dessin B.

Les bornes des haut-parleurs sont des conducteurs combinés avec des prises de 4 MM adaptables à des prises bananes de 4 MM ou au branchement direct aux fils des haut-parleurs.



## BRANCHEMENT DES ELEMENTS

Raccorder tous les éléments de chaîne voulus sur le dos de l'appareil, à l'aide de câbles à fiche RCA. Voir l'illustration, qui donne un exemple de branchement complet correct. Lors du branchement des câbles à fiche RCA, prendre soin de respecter les repères L (gauche) et R (droite) figurant sur chacun des éléments. Brancher le fil de masse de la platine de tourne-disques sur la borne marquée GND au dos de l'amplificateur.



## COMMUTATEURS ET COMMANDES

### (1) Poussoir-interrupteur général

Une pression entraîne la mise sous tension. Une seconde pression libère le poussoir de sa position verrouillée et coupe le courant.

### (2) Indicateur d'alimentation

Il s'allume à la mise sous tension sous l'action du poussoir-interrupteur général.

### (3) Prise de casque

Brancher dans cette prise un casque stéréo. Lorsque le bouton SPEAKER REMOTE est en position OFF, les enceintes raccordées aux bornes REMOTE SPEAKERS sont hors service et le volume du casque se règle à l'aide de la commande VOLUME.

Si les enceintes sont raccordées aux bornes DIRECT SPEAKERS, il n'est pas possible de les mettre hors service et d'écouter la musique au casque seulement. Pour l'écoute au casque seulement, ne pas raccorder d'enceintes aux bornes DIRECT SPEAKERS.

### (4) Interrupteur des haut-parleurs auxiliaires

Avec le bouton en position enfoncée, les enceintes raccordées aux bornes REMOTE SPEAKERS du panneau arrière sont en service. Pour couper le son de ces enceintes, remettre ce bouton en position libre (OFF).

### (5) Commandes de tonalité

Deux commandes de tonalité séparées assurent le réglage respectif des fréquences basses et aiguës: le bouton BASS est pour la gamme de basses fréquences et celui marqué TREBLE est pour celle de fréquences élevées. Tourner le bouton à droite pour augmenter la réponse et à gauche pour la diminuer.

### (6) 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.

### (7) Sélecteur de tonalité

Lorsque ce sélecteur est en position OFF, les signaux ne traversent pas le circuit de réglage de tonalité (pour éviter la déperdition de qualité du son). Les réglages de tonalité sont alors inopérants mais l'appareil restitue un son de très haute qualité. Si l'acoustique du local est trop dure ou au contraire trop terne et s'il n'est pas possible de pallier ce défaut par une disposition judicieuse des meubles et des enceintes, mettez ce sélecteur en position ON et corrigez la tonalité à l'aide des réglages de tonalité.

En position MONO, tous les signaux sont restitués en mono et les réglages de tonalité sont opérants.

### (8) Sélecteur de contrôle de magnétophone

Il permet d'écouter les signaux du programme provenant du magnétophone. Placer le sélecteur en position TAPE pour écouter les signaux du programme provenant du magnétophone branché aux prises TAPE de la face arrière de l'appareil et placer le sélecteur en position.

Ne pas oublier que le sélecteur doit se trouver en position SOURCE pour bénéficier de l'écoute du programme choisi par le sélecteur de source.

### (9) Sélecteur de fonction

Choix de la source de programme à écouter

PHONO: Platine tourne-disque raccordée aux bornes PHONO.

CD: Lecteur de CD raccordé aux bornes CD.

TUNER: Tuner raccordé aux bornes TUNER.

AV/AUX: Magnétoscope ou lecteur de vidéodisque raccordé aux bornes AV/AUX.

Ce sélecteur s'emploie avec le sélecteur de contrôle du magnétophone en position SOURCE.

### (10) 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.

## FONCTIONNEMENT

• 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.

### Ecoute sur tourne-disques

1. Réglez la commande de réglage de la cassette sur la position Source.

2. Placez le sélecteur de fonction sur Phono.

3. Mettez en marche et augmentez le volume.

### Ecoute de disque d'un lecteur compact-disc ou d'un tuner

1. Placer le sélecteur de contrôle magnétophone en position SOURCE.

2. L'écoute de disques d'un lecteur de disque compact (CD) est obtenue en plaçant le sélecteur de source en position CD: Le placer en position TUNER pour écouter des programmes radiophoniques.

3. Mettre le lecteur compact-disc en fonction ou accorder une station en appliquant les instructions qui accompagnent chaque appareil.

4. Ajuster le volume pour que l'écoute soit agréable.

### Ecoute d'un programme sur bande

1. Placer le sélecteur de contrôle magnétophone en position TAPE suivant le magnétophone utilisé pour la lecture du programme préenregistré.

2. Commencer la lecture de la bande.

3. Ajuster le volume pour que l'écoute soit agréable.

### Enregistrement d'un programme

Jouer la source de programme désiré en fonction de la procédure ci-dessus mentionnée. Le signal en provenance de la source apparaît aux bornes TAPE MONITOR OUT. Régler la platine de magnétophone sur le mode d'enregistrement afin de procéder à l'enregistrement du signal. Lors de l'enregistrement, les commandes de volume et les commandes de tonalité n'ont pas d'effet sur le signal présent sur les bornes TAPE MONITOR OUT du panneau arrière.

### Ecoute Sur l'équipement AV/AUX

Le RA-820AX permet un branchement sur des éléments auxiliaires et audio-visuels

Il est équipé de plusieurs entrées audio pour éléments stéréo AV tels que lecteur vidéo ou TV

Ce système fournit une performance maximale et un son de la meilleure qualité, comparable à partir d'un appareil vidéo haute fidélité

Les entrées peuvent être utilisées alternativement pour un branchement sur équipement audio comme par exemple un lecteur de disque compact.

## 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 une région où la tension est différente, le réglage doit être modifié. Consultez votre revendeur.

## CARACTERISTIQUES

Puissance continue ..... 30 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 ..... 50 watts par canal (1 kHz, 4 ohms, distorsion harmonique totale 1%)

Puissance musicale ..... 110 watts  
Distorsion harmonique totale Moins de 0,08% (puissance (20 à 20,000 Hz sur AUX) continue nominale)

Moins de 0,08% (1/2 puissance continue nominale)  
Moins de 0,08% (1 watt par canal 8 ohms)

Distorsion d'intermodulation Moins de 0,08% (puissance (60 Hz : 7 kHz = 4: 1) continue nominale)  
Moins de 0,08% (1 watt par canal 8 ohms)

Sortie: Haut-parleurs ..... 8-16 ohms

Casque d'écoute ..... 4-16 ohms

Facteur d'amortissement ..... 180 (20 à 20,000 Hz, 8 ohms)

Sensibilité/impédance d'entrée:

PHONO ..... 2.5 mV/47 kohms

CD ..... 150 mV/20 kohms

TUNER ..... 150 mV/20 kohms

TAPE MONITOR ..... 150 mV/20 kohms

AV/AUX ..... 150 mV/20 kohms

Seuil de saturation (DHT 0,05%, 1 kHz):

PHONO ..... 200 mV

CD, TUNER, TAPE ..... 5V

AV/AUX ..... 5V

Réponse en fréquence:

PHONO ..... 20-20,000 Hz. ± 0,3 dB (courbe standard RIAA)

CD, TUNER, TAPE ..... 10-40,000 Hz. ± 1,0 dB

AV/AUX ..... 10-40,000 Hz. ± 1,0 dB

Rapport signal/bruit (IHF, Réseau A):

PHONO ..... 80 dB

CD, TUNER, TAPE ..... 100 dB

AV/AUX ..... 100 dB

### GENERALITES

Alimentation ..... 220V/50 Hz

Consommation ..... 170 watts

Dimensions ..... 444(L) x 66(H) x 303(P)mm

Poids (net) ..... 6 kg

• Les spécifications et la présentation sont sujettes à modifications sans préavis.

