

ROTEL®

RX-1603

AM/FM Stereo Receiver
MW/UKW Stereo Empfänger
Ampli-Tuner Stéréo AM/FM

OWNER'S MANUAL BEDIENUNGSANLEITUNG MANUEL DU PROPRIETAIRE



INTRODUCTION

We would like to take this opportunity to thank you for purchasing our audio component. With the high quality design and workmanship that goes into making this equipment, you can be assured of its flawless performance for many years to come.

We have fitted every control and feature you could conceivably need. Built for both versatility and ease of operation, this piece of equipment will add professional studio flexibility to your Hi-Fi sound center. The performance is exceptional; it will allow you to experience true high fidelity as never before. Its full and natural sound reproduction offers you musical entertainment approaching that of live performances. We sincerely hope you will treasure this professional-type component. The operations are really simple if you read at least the first two sections of this manual. The third section covers additional components such as a record player and a tape recorder that can be connected to this equipment, and is recommended to be followed if you wish to realize the full potential of this advanced and superbly engineered equipment.

EINFÜHRUNG

Wir möchten diese Gelegenheit benützen, Ihnen für den Kauf unseres Tongerätes zu danken. Die erstklassige Qualität dieses Gerätes in Konstruktion und Ausführung gibt Ihnen für viele Jahre die Sicherheit einwandfreier Leistung.

Wir haben alle Bedienungselemente und Einrichtungen eingebaut, die Sie sich nur wünschen können. Mit seiner Vielseitigkeit und einfachen Bedienung wird dieses Gerät Ihrer HiFi-Tonanlage erhöhte Professional-Studio-Flexibilität verleihen. Seine Leistung ist hervorragend und wird Sie wirklichen HiFi-Empfang genießen lassen wie nie zuvor. Die volle, natürliche Klangwiedergabe ermöglicht ein Musikerlebnis, das dem im Konzertsaal kaum nachsteht. Wir hoffen, dass dieses Professionalgerät Ihre volle Würdigung findet.

Wenn Sie wenigstens die ersten beiden Abschnitte dieses Handbuchs durchlesen, wird Ihnen die Bedienung sehr leicht fallen. Der dritte Abschnitt handelt von Ergänzungsgeräten, wie Plattenspieler und Tonbandgerät, die sich an dieses Gerät anschließen lassen; er ist sorgfältig zu beachten, wenn die Möglichkeiten dieses fortschrittlichen Spitzengerätes voll ausgeschöpft werden sollen.

INTRODUCTION

Vous venez d'acquérir notre récepteur stéréophonique et nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez. Notre matériel soigneusement élaboré est caractérisé par son degré irréprochable de haute qualité qui vous permettra une durée d'utilisation maximale. Toutes les possibilités d'adaptation et de réglage que vous pourriez souhaiter ont été prévues. Etudié pour une sensibilité maximale et une grande facilité de fonctionnement, cet appareil offrira au mélomane une restitution sonore fidèle jusque là réservée aux professionnels. Ses performances sont exceptionnelles. Elles vous permettront d'apprécier la haute-fidélité comme vous ne l'avez jamais fait encore et la qualité du son vous donnera l'illusion de vous trouver dans la salle même de concert. Nous espérons sincèrement que ce récepteur de type professionnel vous comblera. Vous n'éprouverez aucune difficulté à utiliser notre matériel après avoir lu les 2 premiers chapitres de cette notice. Le troisième chapitre traite des composants additionnels: tourne-disques ou magnétophone, que vous pouvez brancher sur votre ampli-tuner. Nous vous recommandons de suivre nos conseils pour obtenir le meilleur rendement de notre matériel qui bénéficie de remarquables techniques d'avant-garde.

WARNING: To prevent fire or shock hazard, do not expose this appliance to rain or moisture.

WARNUNG: Setzen Sie dieses Gerät zur Verhütung von Feuer- und Stromschlaggefahr weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

ATTENTION: Pour éviter les dangers d'électrocution ou d'incendie, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

I INSTALLATION

BEFORE ENJOYMENT

For safety sake keep in mind the following cautions:

1. Do not connect the unit to the AC power line without speakers connected beforehand.
2. Make sure also that the power switch is left off and the master volume control is set at minimum before plugging in the power cord to a wall outlet.

3. Speakers

a) Impedance—Be sure to use speakers rated at 8 ohms or higher up to 16 ohms. In the event your speakers are rated at 4 ohms or lower than desired 8 ohms, you may operate with one pair of such type of speakers at a time but never two pairs of speaker system simultaneously. This measure is to prevent any severe overload and distortions from happening due basically to too low impedance to draw excessively high current. When you are uncertain on your speakers rating values, consult with the dealer or store you purchased.

b) Connection—Before connecting speaker leads to the terminals on appliance, make sure no loose stray strands of wire are left in order to prevent any shorting between speaker leads or terminals to main chassis. This shorting malfunction may be common cause of blown fuses or overload.

4. Furnished Convenience AC Outlet

- a)** Do not insert or remove plug from any convenience AC outlet supplied on the appliance while the appliance is connected to power. Also do not insert foreign object, other than a proper plug, into the convenience AC outlet.
- b)** Do not connect other appliance(s) to convenience AC outlet if its/their total power consumption exceeds maximum rated watts labeled next to the outlet.

Sound will not come out immediately after the power switch is pushed on.

See the OPERATION section on Page 11.

LOCATING THE UNIT

Although the unit normally does not develop high heat, it should be placed in such a way that its ventilation system will not be impeded. Place the unit on a hard surface—any conveniently located shelf or table where not affected by heat or moisture. Leave at least 5cm (2 inches) clearance on each side and in the rear of the unit, and about 10cm (4 inches) above the unit. Never directly place an object on the top of the unit.

SPEAKERS PLACEMENT

See Fig. 1

1. MAIN SPEAKERS—Referred to a pair of speakers connected to the SPEAKER A terminals on the unit's rear panel. Place the main speakers against a wall or on a shelf so that they face your selected listening position and are equal distance from you. For optimum stereo effect, they should be 3 to 4 meters (10 to 15 feet) apart and, if possible, at about ear level height. You may determine best locations to suit your personal tastes and listening conditions.

2. REMOTE SPEAKERS—If you wish to enjoy stereo sound in another room, you

I INSTALLATION

VOR DEM GEBRAUCH

Beachten Sie sicherheitshalber folgende Warnungen:

1. Die Lautsprecher müssen schon an das Gerät angeschlossen sein, bevor es mit dem Netzstrom verbunden wird.

2. Achten Sie auch darauf, dass der Netzschalter ausgeschaltet und der Lautstärke-regler auf Minimumstellung steht, bevor das Netzkabel in eine Wandsteckdose gesteckt wird.

3. Lautsprecher

a) Impedanz (Scheinwiderstand)

Es ist zu beachten, dass Lautsprecher mit 8 Ohm oder mehr bis zu 16 Ohm verwendet werden. Falls Ihre Lautsprecher nur 4 Ohm oder weniger als die gewünschten 8 Ohm haben, darf nur ein Paar in Betrieb sein. Diese Massnahme besteht, um jegliche Überlastung, sowie Verzerrungen zu vermeiden wegen ständig zu niedriger Impedanz, wodurch übermässig hohe Stromstärke auftritt. Wenn Sie wegen der Leistung Ihrer Lautsprecher nicht sicher sind, fragen Sie Ihren Händler oder im Geschäft, wo Sie sie gekauft haben.

b) Anschluss

Bevor die Lautsprecherkabel mit den Anschlüssen des Gerätes verbunden werden, ist darauf zu achten, dass keine der Drahtfasern seitlich abstehen, um Kurzschlüsse zwischen Lautsprecherleitungen oder Anschlüssen zum Metallgehäuse zu vermeiden.

Dieses Kurzschlussversagen ist der gewöhnliche Grund für durchgebrannte Sicherungen oder Überlastung.

4. Eingebauter Netzanschluss

a) Wenn das Gerät eingeschaltet ist, darf kein Stecker in die eingebauten Netzanschlüsse eingesteckt oder herausgezogen werden. Auch sonstige Fremdoobjekte, ausser richtige Stecker, dürfen nicht eingesteckt werden.

b) Verbinden Sie keine Geräte mit den eingebauten Anschlüssen, deren Stromverbrauch die neben den Anschlüssen angegebenen Kapazitätsgrenzen übersteigt.

Der Ton wird nicht sofort nach dem Einschalten eintreffen. Beachten Sie den Abschnitt "Betrieb" auf Seite 11.

AUFSTELLUNG DES GERÄTES

Obwohl das Gerät normalerweise keine grosse Wärme entwickelt, sollte es so aufgestellt werden, dass seine Ventilation nicht gestört wird. Setzen Sie das Gerät auf die harte Oberfläche eines günstig stehenden Regals oder Tisches, wo es weder durch Wärme noch Feuchtigkeit beeinflusst wird. Lassen Sie mindestens 5cm Zwischenraum an beiden Seiten sowie der Rückseite des Gerätes und etwa 10cm darüber.

PLACIERUNG DER LAUTSPRECHER

Siehe Abb. 1

1. HAUPTLAUTSPRECHER — Entsprechen dem Lautsprecherpaar, welches mit den SPEAKER A Anschlüssen des hinteren

I INSTALLATION

AVANT L'ECOUTE

Pour des besoins de sécurité, sa souvenir des précautions suivantes:

1. Ne pas brancher cette unité à la ligne d'alimentation de courant alternatif avant que les enceintes ne soient branchées.

2. S'assurer aussi que le commutateur d'alimentation soit laissé sur la position "OFF" et que le contrôle de volume soit placé au minimum, avant que soit branché la câble d'alimentation dans la prise murale.

3. Enceintes.

a) Impédance — S'assurer d'utiliser des enceintes de 8 ohms ou au maximum de 16 ohms. Dans le cas où vous enceintes seraient de 4 ohms ou inférieures aux 8 ohms désirés, vous ne pouvez utiliser qu'une paire, à la fois, de ces enceintes mais jamais un système simultané de deux paires de ces enceintes. Ceci pour éviter une importante surcharge et des distorsions qui peuvent être dues à une impédance trop faible qui peut induire un courant excessivement élevé. Si vous n'êtes certain des valeurs d'étalonnage de vos enceintes, consulter le vendeur ou le magasin de votre achat.

b) Branchement — Avant de brancher les fils des enceintes aux bornes de l'appareil, s'assurer qu'il n'y a pas de torons dans les fils, ceci pour éviter des raccourcissements entre les fils des enceintes ou les bornes au chassis principal. Cette malfaçon peut être généralement la cause de la fonte des fusibles ou de la surcharge.

4. Equipement Fourni des Sortie d'Alimentation.

a) Ne pas insérer ou ôter de prise de quelque prise d'alimentation que ce soit, quand l'appareil est branché à l'alimentation. Ne pas insérer aussi d'objets étrangers, autres que la prise convenable, dans l'équipement de sortie d'alimentation.

b) Ne pas brancher d'autres appareils à l'équipement de sortie d'alimentation si leur consommation totale d'électricité dépasse le taux indiqué à côté de la sortie.

Le son ne survient pas immédiatement après la mise en marche de l'interrupteur d'alimentation. Se référer à la section FONCTIONNEMENT en page 11.

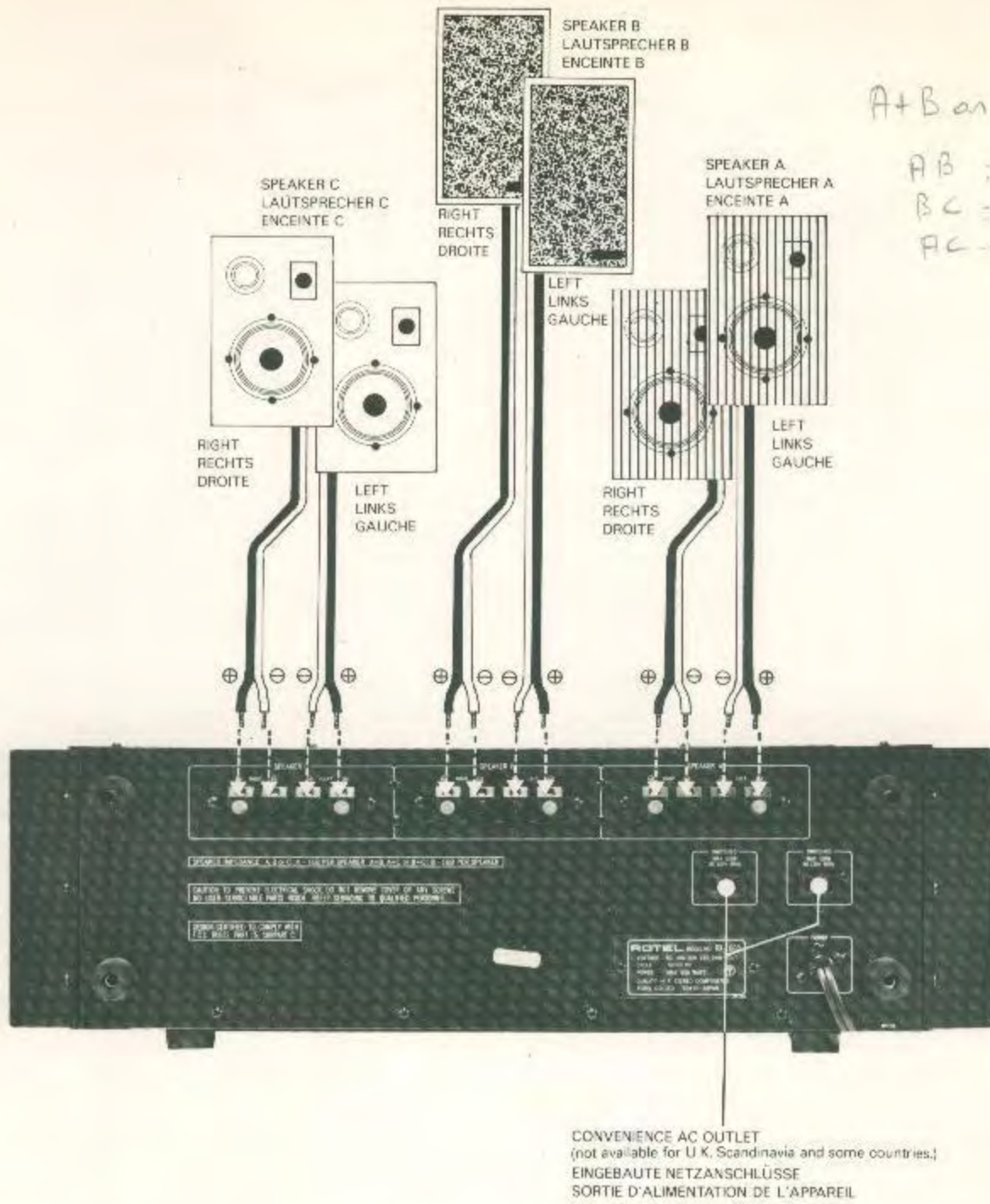
EMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE

Comme cet ensemble ne développe généralement pas de chaleur excessive, il doit être placé de telle sorte que son système de ventilation ne soit pas empêché. Placer l'ensemble sur une surface dure — quelque étagère ou table, que ce soit, convenablement située, sur laquelle l'ensemble ne souffrira ni de la température ni de la moisissure. Laisser un minimum libre de 5 cm de chaque côté et à l'arrière de l'ensemble, et environ 10 cm au dessus de l'ensemble. Ne jamais placer directement quelque objet que ce soit sur le haut de l'ensemble.

PLACEMENT DES ENCEINTES

Voir Fig. 1

1. ENCEINTES PRINCIPALES — Elles sont en rapport avec une paire d'enceintes branchées aux bornes SPEAKER A sur le



A+B on C: 4-16Ω
 AB: }
 BC: } 8-16Ω
 AC: }

1

can connect another pair of speakers to the SPEAKER B or C terminals. Though you may require long cables between the unit and the remote speakers, make sure they are not longer than 15 to 20 meters (50 to 60 feet) in length and that they are of heavy duty shielded type in order to prevent loss of volume level. Follow the procedure described in the item 1 above for placing the remote speakers.

SPEAKER CONNECTION

As shown in Fig.1, the speaker terminals are quick screw insert type, and are arranged into three sections, one for SPEAKER A (main) and the other two for SPEAKER B and C (remote). Loosen each terminal, slip the bare wire at the free end of the speaker lead into the vertical hole of the terminal, and screw back to grip the bare wire intact. (Note: If necessary, after stripping each end of speaker leads to obtain a bare wire, twist the bare strands together so it will be easy to

Anschlussfeldes verbunden ist. Stellen Sie die Hauptlautsprecher gegen eine Wand oder auf ein Regal, so dass sie Ihrer gewünschten Hörposition in gleicher Entfernung gegenüberstehen. Für optimalen Stereo-Effekt sollten Sie 3 - 4m auseinanderstehen und wenn möglich in Ohrhöhe der Hörposition. Die besten Positionen sollten Sie bestimmen, gemäss Ihres Geschmacks und der Hörverhältnisse.

2. ZUSATZLAUTSPRECHER - Wenn Sie in einem anderen Raum Stereo-Klänge genießen wollen, kann ein anderes Lautsprecherpaar mit den Anschlüssen von SPEAKER B oder C verbunden werden. Falls lange Kabel zwischen Gerät und Zusatzlautsprechern benötigt werden, ist darauf zu achten, dass sie nicht länger als 15 - 20m und von hochbelastbarer, geschirmter Art sind, um Leistungsverlust vorzubeugen. Befolgen Sie die Anweisungen für die Zusatzlautsprecherplacierung, wie oben in Abschnitt 1 beschrieben.

panneau arrière de l'ensemble. Placer les enceintes principales contre un mur ou sur une étagère de telle sorte qu'elles soient en face de la position d'écoute sélectionnée et à égale distance de vous. Pour l'effet stéréo maximum, elles doivent être placées à 3 ou 4 m l'une de l'autre et à la hauteur de votre oreille. Vous pouvez déterminer les meilleurs emplacements qui conviennent à votre goût et à vos conditions d'écoute.

2. ENCEINTES SECONDAIRES - Si vous désirez écouter un son stéréo dans une autre pièce, vous pouvez connecter une autre paire d'enceintes aux bornes "SPEAKER B" ou "C". Toute fois, il peut être nécessaire d'employer de longs câbles entre l'unité et les enceintes secondaires, s'assurer qu'ils ne soient pas plus longs que 15 à 20 m et que ce soit des câbles de forte puissance, pour éviter des pertes dans le niveau de volume. Suivre la procédure décrite dans l'aticle 1 ci-dessus pour le placement des enceintes secondaires.

CONVENIENCE AC OUTLET
 (not available for U.K., Scandinavia and some countries.)
 EINGEBAUTE NETZANSCHLÜSSE
 SORTIE D'ALIMENTATION DE L'APPAREIL

insert and also prevent shorting among stray strands). Make sure the positive (+) lead of each speaker is connected to the (+) terminal and the ground (-) lead to the (-) terminal, and right to RIGHT and left to LEFT.

See Fig. 2

AM ANTENNA CONNECTION

No external antenna will generally be required for AM, since a ferrite loopstick antenna is supplied at the rear of the unit. For best possible reception, extend the loopstick fully away from the tuner chassis.

If you live in a difficult reception area, the use of an external or outdoor antenna may be desirable. Connect a single wire antenna lead to the terminal marked AM on the rear chassis. The wire antenna should be as long as possible, and oriented for best reception. It must be kept away from large metal objects, power lines or electrical machinery to insure reception without extraneous noise.

FM ANTENNA CONNECTION

Owing to the high sensitivity of the FM tuner section of the unit, the antenna wire supplied is sufficient for most locations.

Connect this to both FM antenna terminals marked 300 ohms, and mount horizontally, for instance by tacking to the shelf on which the receiver is mounted. In difficult reception areas, the use of an outdoor antenna may prove necessary. Follow its instructions for proper connection.

When using a 75 ohm unbalanced coaxial cable for antenna, you may connect between 75 ohm and G terminal posts with the outer conductor or shield of the cable connected to the G terminal or use an adapter holder and plug into the 75 ohm adapter socket. Follow instruction on coaxial cable on further details.

COMPONENTS CONNECTIONS

This unit is designed to handle two record players with magnetic cartridges, two stereo tape recorders and two additional auxiliary components such as 8-track cartridge deck. We recommend that you familiarize yourself with basic operations before connecting any such units. Refer to the OPERATION section provided in this manual for connections and operations of these components.

PRE AMP OUT AND MAIN AMP IN RECEPTACLES

There are pairs of terminals marked PRE AMP OUT and MAIN AMP IN on the back of the unit. Normally with the Separation Switch in UNITE, your receiver is the combined equipment of integrated pre-amplifier and main-amplifier sections. However, by sliding the switch to SEPARATE, your unit in essence becomes two independent components consisting of one pre-amplifier and one main-amplifier.

These receptacles are intended for use with any necessary equipment designed to be installed between the pre-amplifier and the main-amplifier or for separate use of either section alone. Such equipment as electronic audio equalizer or reverberation unit can be used; or, another pre-amplifier or main-amplifier may be hooked up. Simply set the switch

LAUTSPRECHERANSCHLUSS

Wie in Abb. 1 dargestellt, sind die Lautsprecheranschlüsse einfache Schraubenanschlüsse und in drei Felder eingeteilt; eins für SPEAKER A (Haupt) sowie die beiden anderen für SPEAKER B und C (Zusatz). Die Schraubenmutter werden von den Anschlüssen gelöst, die blanken Drahtenden der Lautsprecherleitungen durch die vertikalen Löcher der Anschlüsse gesteckt und danach die Schraubenmutter wieder aufgeschraubt, um die blanken Drahtenden festzuklemmen.

Anmerkung: falls nötig, müssen die an den Lautsprecherkabelenden seitlich abstehenden Drahtfasern, nach der Freilegung, zusammengedreht werden; dann ist es einfach, den blanken Draht einzustecken sowie Kurzschlüsse unter den abstehenden Drahtfasern zu vermeiden. Es ist zu beachten, dass die positiven (+) Leitungen jedes Lautsprechers mit den (-) Anschlüssen und die Erde (-) Leitungen mit den (-) Anschlüssen verbunden werden (rechts zu RIGHT und links zu LEFT).

Siehe Abb. 2

MW(AM)-ANTENNENANSCHLUSS

Normalerweise wird keine Aussenantenne für MW-Empfang benötigt, da sich an der Rückseite des Gerätes eine Ferritantenne befindet. Um besten Empfang zu gewährleisten, bringen Sie die Ferritantenne in die weiteste Position vom Tuner-Chassis. Falls Sie in einer empfangungünstigen Gegend wohnen, wäre eine externe bzw. Aussenantenne wünschenswert. Verbinden Sie das Ende einer einfachen Drahtantenne mit dem Anschluss, der mit AM an der Rückseite des Chassis gekennzeichnet ist. Die Drahtantenne sollte so lang wie möglich und für besten Empfang ausgerichtet sein. Sie muss von grossen Metallteilen, Netzkabeln bzw. elektrischen Geräten ferngehalten werden, um Empfang ohne Störgeräusche zu gewährleisten.

UKW(FM)-ANTENNENANSCHLUSS

Infolge der hohen Empfindlichkeit des UKW-Tuner-Teils des Gerätes genügt für die meisten Ortslagen die gelieferte Antenne. Verbinden Sie die Antenne mit beiden UKW-Antennenanschlüssen, die mit 300 Ohm gekennzeichnet sind, und bringen Sie sie horizontal an, indem Sie die Antenne zum Beispiel am Regal befestigen, auf dem der Empfänger aufgebaut ist. In schwierigen Empfangslagen mag eine Aussenantenne notwendig sein. Bitte befolgen Sie die folgenden Anweisungen für richtige Verbindung.

Falls Sie ein 75-Ohm unsymmetrisches Koaxkabel verwenden, verbinden Sie zwischen 75-Ohm- und "G"-Anschlüsse, wobei der äussere Leiter bzw. die Abschirmung des Kabels mit dem "G"-Anschluss verbunden wird. Sie können auch einen Zwischenstecker benutzen und in die 75-Ohm-Adapterbuchse stecken. Befolgen Sie für nähere Angaben die Anweisungen für den Gebrauch von Koaxkabeln.

BRANCHEMENT DES ENCEINTES

Comme il est montré dans la Figure 1, les bornes des enceintes sont des visées de type à insertion rapide, et sont arrangées en trois sections, une pour "SPEAKER A" (principales) et les deux autres pour "SPEAKER B" et "C" (secondaires). Desserrer chaque borne, glisser la partie de fil nu à la partie libre de chaque fil d'enceinte, dans le trou vertical de la borne, et revisser pour accrocher le fil nu intact. (Note: Si nécessaire, après avoir dévissé chaque bout des fils des enceintes, pour obtenir un fil nu, visser les torons nus ensembles, ainsi, il sera facile de les insérer et aussi d'éviter des courts-circuits dans les torons). S'assurer que le fil positif (+) de chaque enceinte soit branché avec la borne (+) et que la terre (-) soit branchée à la borne (-) et le droit au RIGHT et le gauche au LEFT.

Voir Fig. 2

BRANCHEMENT DE L'ANTENNE AM

L'AM ne demande généralement aucune antenne externe, une tige bouclée à ferrite étant pourvue à l'arrière du dispositif. Pour une réception optimum étendre totalement la tige bouclée en dehors du chassis du tuner. Si vous vivez dans une zone à réception difficile, il peut être préférable d'utiliser une antenne extérieure. Brancher une antenne à fil unique au terminal marqué AM sur l'arrière du chassis. L'antenne en fil doit être aussi longue que possible, et orientée pour la meilleure réception. Elle doit être maintenue hors des objets métalliques de grande dimension, les lignes de tension ou tout matériel électrique, afin de permettre une réception sans parasie.

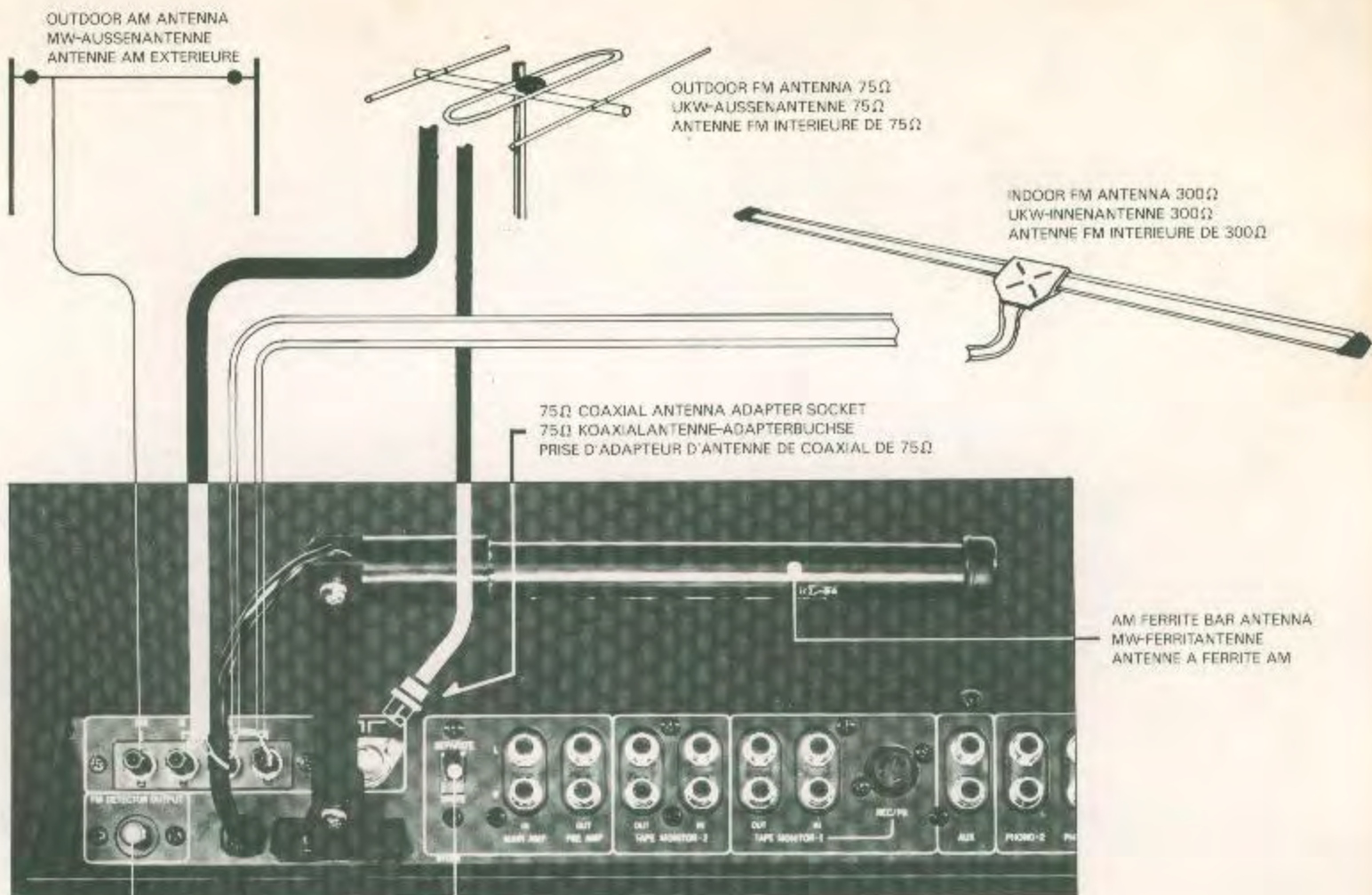
BRANCHEMENT DE L'ANTENNE FM

Dû à la grande sensibilité de la section du tuner FM du dispositif, le fil d'antenne fourni est suffisant pour la plupart des emplacements. Le brancher à la fois aux bornes d'antenne FM marquées 300 ohms, et la monter horizontalement en la clouant sur l'étagère sur laquelle est monté le récepteur. Dans les zones de réception difficile, il est parfois nécessaire d'utiliser une antenne extérieure. Pour effectuer un branchement adéquat nous vous prions de suivre attentivement les instructions.

En cas d'utilisation d'un câble de coaxial non compensé de 75 ohms pour antenne, vous avez la possibilité de brancher entre les bornes et les 75 ohms avec le conducteur extérieur ou le protecteur du câble branché à la borne G, ou d'utiliser un sport d'adaptateur de 75Ω. Suivre les instructions traitant du câble de coaxial en cas de besoin de détails supplémentaires.

BRANCHEMENT DES AUTRES APPAREILS

Il est possible de brancher directement deux tourne-disques munis de deux cellules magnétiques, deux magnétophones stéréo, et deux appareils supplémentaires: par ex. un lecteur à cartouche 8 pistes.



FM-4 CHANNEL DETECTOR OUTPUT
Use to assept an adapter to enable receive 4-channel broadcasting whenever effected in the future.

UKW-4 KANAL DEMODULATOR-AUSGANG
Anschluss eines Adapters, um eventuell zukünftige 4-Kanalsendungen zu empfangen.

SORTIE DE DETECTEUR DE CANAL FM-4
Utilisation permettant de recevoir des diffusions sur le canal 4 quelque soit la date d'application ultérieure.

PRE AMP. OUT AND MAIN AMP. IN RECEPTACLES
VORVERSTÄRKER-AUS- UND LEISTUNGSVERSTÄRKER-EINGÄNGE
PRISES DE SORTIE DU PRE-AMPLIFICATEUR ET D'ENTREE DE L'AMPLIFICATEUR PRINCIPAL

2

to SEPARATE and follow the instructions supplied with the accessory equipment. When no auxiliary equipment is being used, the Separation Switch MUST be left in UNITE position in order to use your receiver.

AC OUTLET

Not available for U.K., Scandinavia and some countries.

The outlets marked SWITCHED on the rear panel provide power and switching control to whatever component you may wish to connect to the unit. For example, if you connect the power cord of your record player to the outlet, the record player will be activated and deactivated by the power switch on the unit. **Caution:** Do not connect components whose total power consumption exceeds 200W for switched outlets.

POWER SUPPLY CONNECTION

For power the unit requires the normal house AC electrical current. Before connecting up ensure that the unit has a suitable plug fitted. If you need to fit a plug, ensure live, neutral and (where appropriate) earth leads are connected to the proper terminals. In some cases there is an instruc-

ANSCHLUSS VON ERGÄNZUNGS-GERÄTEN

An das Gerät können als Ergänzung zwei Plattenspieler mit magnetischem oder keramischem Tonabnehmer, zwei Stereo-Tonbandgeräte und zwei weitere Zusatzgeräte, wie z.B. ein 8-spuriges Cartridge-Tape-Deck angeschlossen werden.

Vor dem Anschliessen derartiger Geräte sollte man sich mit ihrer grundsätzlichen Arbeitsweise vertraut machen. Wegen Anschluss und Betrieb dieser Geräte siehe den Abschnitt BETRIEB in diesem Handbuch.

VORVERSTÄRKER-AUSGANGS-UND HAUPTVERSTÄRKER-EINGANGSBUCHSEN

Auf der Rückseite des Gerätes befinden sich Buchsenpaare, die mit PRE AMP OUT und MAIN AMP IN bezeichnet sind. Normalerweise steht der Trennschalter auf UNITE; in dieser Stellung bildet der Empfänger eine integrierte Kombination aus Vorverstärker — und Hauptverstärkerteil. Wenn man jedoch den Schalter auf SEPARATE stellt, wird das Gerät in zwei unabhängige Teile, den Vorverstärker und den Haupt-

Nous vous conseillons de vous familiariser tout d'abord avec le tuner en fonction normale avant de brancher d'autres appareils. Vous reporter au chapitre fonctionnement de cette notice avant de brancher et d'utiliser ces appareils.

SORTIE PRE-AMPLI ET D'ENTREE AMPLI

A l'arrière de votre ampli-tuner se trouvent des paires de bornes marquées PRE AMP OUT et MAIN AMP IN. Normalement, lorsque le séparateur est sur la position "UNITE", votre appareil comporte un ensemble pré-ampli et ampli intégré. Cependant, en réglant le séparateur sur la position "SEPARATE", vous disposerez de 2 unités séparées et indépendantes: le pré-ampli et l'ampli. Ce système permet de brancher, si vous le souhaitez, tout autre appareil entre le pré-ampli et l'ampli ou d'utiliser soit le pré-ampli soit l'ampli seul selon votre choix. Ainsi, vous pouvez utiliser un égalisateur audio-électronique ou une unité de réverbération ou vous pouvez brancher un autre pré-ampli ou un autre ampli. Placer simplement le séparateur sur la position "SEPARATE" et suivre les instructions de la notice remise lors de l'achat des appa-

tion to fit a plug attached to the power cord, so follow the instruction before fitting the plug.

If in any doubt about connecting to the power source, consult a qualified electrician.

EXCLUSIVE NOTE FOR U.K.

If your unit comes with a 3-core cable without a plug, make certain live, neutral and (where appropriate) earth leads are connected to the proper terminals. Check that the terminals are screwed down firmly and no loose strands of wire are present.

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

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

GREEN/YELLOW:	EARTH
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 GREEN/YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol \perp , or coloured GREEN/YELLOW.

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. The apparatus must be protected by a 3 Amp fuse if a 13 Amp (BS 1363) plug is used. If another type of plug is used a 5 Amp fuse or lower must be used, either in the plug or adapter or at the distribution board.

verstärker, geteilt.

Diese Buchsen gestatten getrennte Anwendung von Vorverstärker und Hauptverstärker allein oder Einschaltung von Zusatzgeräten zwischen diesen beiden Geräteteilen. Derartige zusätzliche Geräte können z.B. eine elektronische Tonfrequenz-Entzerrerschaltung oder Nachhallrichtung oder auch ein weiterer Vor- oder Hauptverstärker sein. Um sie einzuschalten, stellt man einfach den Schalter auf SEPARATE und befolgt im übrigen die mit dem betreffenden Zusatzgerät mitgelieferten Anweisungen. Wenn beim Betrieb des Empfängers keine Zusatzgeräte benutzt werden, MUSS der Trennschalter auf UNITE stehen.

WECHSELSTROMDOSE

Keine Benutzung in England, Skandinavien und einigen andern Ländern

Die mit SWITCHED bezeichneten Dosen auf der Rückwand bilden schaltbare Stromversorgungen für die wahlweise an das Gerät anzuschließenden Ergänzungsgeräte. Wenn z.B. die Netzschur eines Plattenspielers an die Dose angeschlossen ist, lässt sich der Strom zum Plattenspieler mit dem Netzschalter am Gerät ein- und ausschalten. Vorsicht: Keine Ergänzungsgeräte anschließen, deren gesamte Leistungsaufnahme 200W übersteigen.

NETZANSCHLUSS

Das Gerät wird mit normalem Wechselstrom aus dem Lichtnetz betrieben.

Vor dem Anschliessen ist darauf zu achten, dass die Netzschur des Gerätes mit einem passenden Stecker versehen ist. Beim Anbringen eines Steckers müssen Spannungs-, Null- und (wenn zutreffend) Erdleiter an die richtigen Stifte angeschlossen werden. In manchen Fällen trägt die Netzschur eine Anleitung zum Anbringen des Steckers; diese ist zu befolgen.

Bei irgendwelchen Zweifeln über Anschluss an das Netz, wende man sich an einen qualifizierten Elektriker.

reils complémentaires. Lorsqu'aucun autre appareil n'est utilisé, il faut que le séparateur soit sur la position "UNITE".

SORTIES D'ALIMENTATION

Non fournie pour la Grande-Bretagne, la Scandinavie et quelques autres pays

Les sorties marquées "SWITCHED" sur le panneau arrière permettent d'alimenter n'importe quel appareil auxiliaire que vous désirez brancher sur votre tuner. Par exemple, si vous branchez le câble d'alimentation de votre tourne-disques à cette sortie, le tourne-disque sera mis en fonction ou hors fonction par le bouton de commande MARCHE-ARRÊT de votre ampli-tuner.

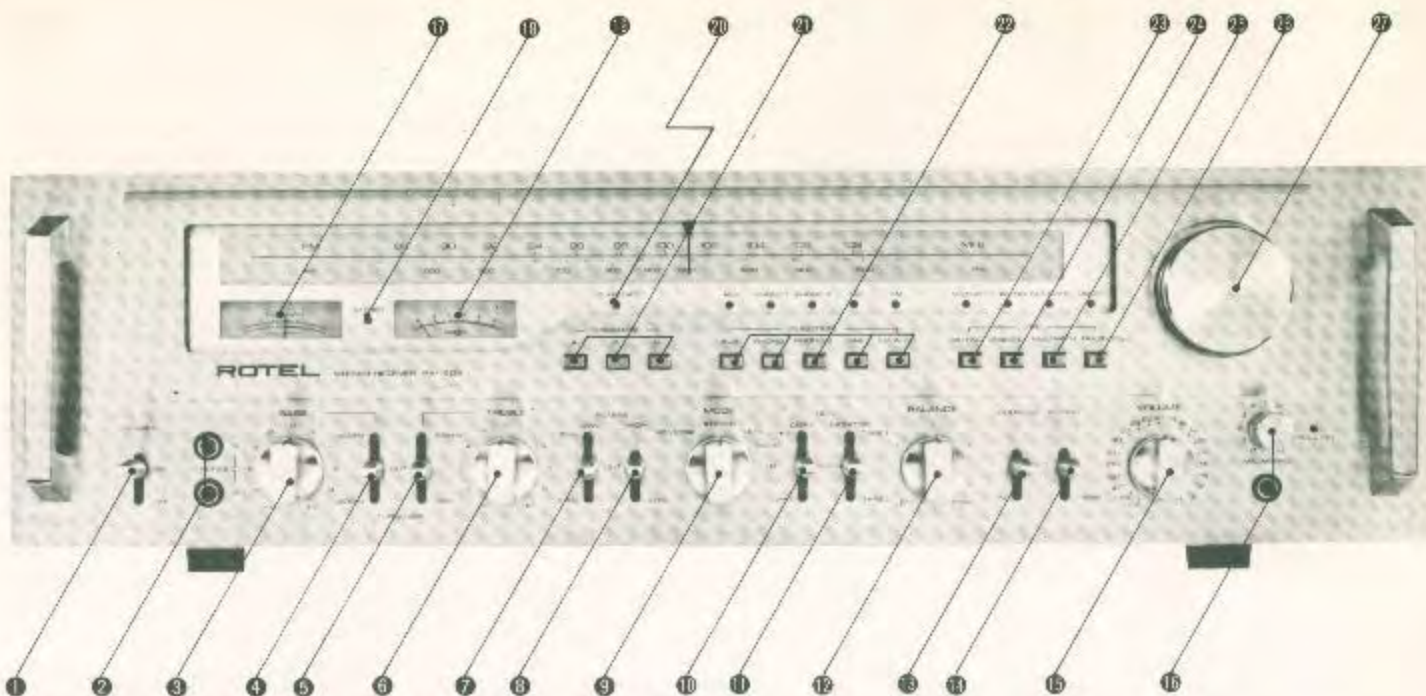
Attention: La consommation électrique totale des appareils branchés sur votre tuner ne doit pas dépasser 200 watts pour des sorties commutées.

BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION

Votre appareil fonctionne sur le secteur normal. Avant de faire le branchement, vérifiez si votre tuner est doté de la fiche voulue. Si vous devez installer une fiche, assurez-vous que les branchements des câbles phase, neutre (et éventuellement terre) correspondent aux bornes de sortie voulues.

Les instructions de branchement de fiche sont parfois indiquées sur une étiquette attachée sur le fil d'alimentation et nous vous conseillons de vous y conformer.

Si vous éprouvez le moindre doute quant au branchement de l'alimentation, consulter un électricien.



3

II FEATURES AND FUNCTION CONTROLS

See Fig. 3

- 1 **POWER SWITCH**—performs the function as its name denotes. It supplies power to the unit and to any switched AC outlets. When the switch is ON the pilot light will be illuminated.
NOTE: Sound will not come out for about 10 seconds due to the relay protection circuit used to prevent loud pop noise when the switch is pushed ON.
- 2 **HEADPHONES JACKS**—simply plug in your stereo headphones lead to the receptacle for private listening. Push OFF the speaker switches if you are listening to the headphones only. Two receptacles are available for private listening for up to two persons.
- 3 **BASS CONTROL**—regulates low frequency sounds, as desired, to suit personal taste, speaker characteristics, etc. The center position gives normal (flat) frequency response. Rotating clockwise increases the bass, and counterclockwise reduces the bass.
- 4 **BASS TURNOVER SWITCH**—allows you to defeat the bass control by setting at OUT, or let you select two frequency ranges (so-called roll-off curves) at low frequencies at which bass control will be effected. "400Hz" for normal roll-off and "200Hz" for roll-off at lower range.
- 5 **TREBLE TURNOVER SWITCH**—allows you to defeat the treble control by setting at OUT for a flat response, or let you select two frequency ranges at high frequencies at which treble control will be effected. "2.5kHz" for normal roll-off and "5kHz" for roll-off at higher range.
- 6 **TREBLE CONTROL**—regulates high frequency sounds, and operates in the same manner as the BASS CONTROL.
- 7 **LOW FILTERS**—allows you to reduce the low frequency response whenever you wish to minimize annoying record and tape rumbles, etc. "30Hz" is for normal cut, and

II BEDIENTUNGSPLETTE UND KONTROLLEN

Siehe Abb. 3

- 1 **NETZSCHALTER** — wirkt, wie es der Name ankündigt. Er liefert Energie zu dem Gerät und allen eingeschalteten AC-Netzanschlüssen. Wenn der Schalter auf ON steht, leuchtet die Kontrolllampe auf.
ANMERKUNG: 10 Sekunden lang wird kein Ton zu hören sein; wegen des Relaisicherungstromkreises, um das laute Einschaltgeräusch zu vermeiden, wenn der Schalter auf ON gedrückt wird.
- 2 **KOPFHÖRERSTECKDOSEN** — Der Stereo-Kopfhörerstecker wird einfach in die Steckdose für Einzelanhörung gesteckt. Die Lautsprecherdrucktasten auf OFF-Stellung gedrückt, wenn man nur mit Kopfhörern zuhören will. Es gibt 2 Kopfhörersteckdosen.
- 3 **TIEFTONREGLER** — reguliert die Tieftöne wie gewünscht und ist von Ihrem persönlichen Geschmack sowie den Lautsprechereigenschaften usw. abhängig. Die Mittel- oder 0-Stellung gibt lineare Frequenzübertragung ab. Durch Drehen im Uhrzeigersinn werden die Bässe verstärkt und im Gegenuhrzeigersinn reduziert.
- 4 **TIEFTONEINSATZFREQUENZSCHALTER** — Wenn man diesen Schalter ausschaltet (OUT), wirkt der Tiefregler nicht. Sie können damit auch 2 Einsatzfrequenzen (sogenannte roll-off curves) des Tiefreglers wählen. 400Hz für normale Wirkung und 200Hz für niedrigen Frequenzbereich.
- 5 **HOCHTONEINSATZFREQUENZSCHALTER** — Wenn man diesen Schalter ausschaltet (OUT), wirkt der Hochtonregler nicht. Sie können damit auch 2 Einsatzfrequenzen des Hochtonreglers wählen. 2,5kHz für normale Wirkung und 5kHz für höheren Frequenzbereich.
- 6 **HOCHTONREGLER** — reguliert Hochtöne und arbeitet auf die gleiche Weise wie der Tiefregler.

II CONTROLES DES CARACTERISTIQUES ET DU FONCTIONNEMENT

Voir Fig. 3

- 1 **COMMUTATEUR D'ALIMENTATION** — remplit la fonction que son nom indique. Il fournit l'alimentation à l'ensemble et aux sorties d'alimentation branchées. Quand le commutateur est dans la position "ON", la lampe pilote sera allumée.
NOTE: aucun son ne sera produit pendant environ 10 secondes ceci étant dû au circuit de protection du relais pour éviter les bruits secs et forts quand le commutateur est poussé dans la position "ON".
- 2 **JACKS DES CASQUES** — brancher simplement le cordon de vos casques stéréo dans le réceptacle, pour une écoute privée. Pousser "OFF" les commutateurs des enceintes si vous écoutez seulement les casques. Deux réceptacles sont fournis pour l'écoute privée pour deux personnes.
- 3 **CONTROLE DES GRAVES** — règle les sons de basse fréquence, comme désirés, pour convenir à votre goût personnel, aux caractéristiques des enceintes, etc. La position centrale donne une réponse de fréquence plate normale. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, augmente les graves, et dans le sens contraire, réduit les graves.
- 4 **COMMUTATEUR D'INTERRUPTION DES GRAVES** — vous permet d'interrompre le contrôle des graves en le plaçant sur "OUT" ou vous permet de sélectionner deux échelles de fréquences (ainsi appelées courbes "roll-off") dans les basses fréquences pour lesquelles le contrôle des graves sera effectué. "400 Hz" pour un roll-off normal et "200 Hz" pour un roll-off de faible échelle.
- 5 **COMMUTATEUR D'INTERRUPTION DES AIGUES** — vous permet d'interrompre le contrôle des aiguës en le plaçant sur "OUT" pour une réponse plate, ou vous permet de sélectionner deux échelles de fréquences dans les hautes fréquences dans lesquelles le

"15Hz" is actually a subsonic filter which cuts out undesirable noise characteristics which may exist on subsonic frequencies. However, normally leave the switch OUT for optimum frequency reproduction.

8 HIGH FILTERS—allows you to reduce high frequency interference whenever you wish to clear annoying record scratches, tape hiss, FM background noise, etc.

9 MODE CONTROL—"LEFT" to operate only the sound from the left channel coming out from both speaker systems; "RIGHT" for the right channel only. "STEREO" for stereophonic operation, and "REVERSE" for reversing the left and right channels of stereophonic sound. "L+R" to activate monophonic operation, "LEFT" and "RIGHT" positions allow you to test each channel or compare each other. "REVERSE" position allows you to change listening effect. "STEREO" and "L+R" positions depend upon program source—stereophonic or monophonic.

10 TAPE COPY—allows you to dub (record each other) two tape recorders. "1+2" to dub the tape recorder connected to MONITOR 1 by the tape recorder connected to MONITOR 2; "2+1" to dub the other way around. Set always at "SOURCE" position when not dubbing.

11 TAPE MONITOR—allows you to playback and monitor the tape recorders. TAPE 1 to playback the tape recorder connected to MONITOR 1 and TAPE 2 to playback the tape recorder connected to MONITOR 2. Set to "SOURCE" position whenever tape recorder is not being played but other material is being played.

12 BALANCE CONTROL—regulates the relative sound outputs from each channel. Normally the control is adjusted to provide the effect of mono signal coming from a point midway between the speakers. When balanced in this way, the optimum stereo effect will be achieved. Rotate clockwise for increase in sound level from the right channel, and counter-clockwise for the left channel.

13 LOUDNESS SWITCH—in ON position activates a circuit which boosts low and high frequency sounds at low volume control settings. This compensates for the ears loss of sensitivity to bass and treble notes at low listening level. However, leave the switch OFF at normal and high volume settings to prevent booming noise or overload on speakers.

14 AUDIO MUTING SWITCH—allows you to reduce the level of volume by -20dB for momentary quieting when you do not wish to change the volume setting but must lower volume temporarily.

15 VOLUME CONTROL—regulates the volume level of all channels simultaneously. Rotate the knob clockwise to increase the volume and counter-clockwise to decrease.

16 MIC JACK AND MIXING LEVEL CONTROL—allows you to mix your voice or live sound with whatever source being played at the time. Simply plug your microphone to the MIC jack and pull the MIXING LEVEL on. You can control the microphone volume level by adjusting the LEVEL Control.

NOTE: It is not possible to record sound through MIC. Always leave the LEVEL off by pushing in if not using the microphone. The MIXING lamp near the volume control will light up when the level control is ON.

17 FM TUNING METER—designed to operate on a null or "zero" center principal. Tune

7 TIEFTONFILTER — Damit lassen sich im Tieftonenbereich bei Schallplatten und Tonbändern ärgerliche Rumpelgeräusche usw. vermindern. 30Hz ist für normale Blockierung und 15Hz für ein Subsonic-Filter, welches unerwünschte Geräusche der Subsonic-Frequenzen blockiert. Für optimale Frequenzwiedergabe ist der Schalter aber in OFF-Stellung zu belassen.

8 HOCHTONFILTER — Damit lassen sich Hochfrequenzstörungen, wie z.B. ärgerliche Abtast- oder Band- sowie UKW-Hintergrundgeräusche usw. blockieren.

9 BETRIEBSARTENWÄHLER (MODE) — In LEFT-Stellung werden nur die linken Kanäle beider Lautsprechersysteme aktiviert; in RIGHT-Stellung nur die Rechten. STEREO für stereophonischen Betrieb und REVERSE zur Umkehrung der Stereotöne in den Lautsprecherkanälen (links nach rechts und umgekehrt). L + R um Monobetrieb zu aktivieren. Die LEFT- und RIGHT-Positionen geben Ihnen die Möglichkeit, jeden Kanal zu prüfen oder miteinander zu vergleichen.

REVERSE-Position ermöglicht es, den Höreffekt zu verändern. STEREO- und L + R - Positionen hängen von der Programmart ab; entweder Stereo - oder Monobetrieb.

10 BANDKOPIE — ermöglicht das Kopieren (gegenseitige aufnehmen) zweier Tonbandgeräte. "1+2" ermöglicht das Kopieren des Tonbandgerätes, das an MONITOR 1 angeschlossen ist, durch das Tonbandgerät, das an MONITOR 2 angeschlossen ist; "2+1" ermöglicht das Kopieren in umgekehrter Richtung.

Immer auf SOURCE-Stellung belassen, wenn man nicht kopiert.

11 BANDKONTROLLE — ermöglicht die Wiedergabe und die Kontrolle der Tonbandgeräte. Die Stellung TAPE 1 ermöglicht die Wiedergabe auf dem Tonbandgerät, das an MONITOR 1 angeschlossen ist, während TAPE 2 die Wiedergabe auf dem Tonbandgerät ermöglicht, das an MONITOR 2 angeschlossen ist.

Auf SOURCE-Stellung belassen, wenn das Tonbandgerät nicht in Betrieb, aber ein anderes Gerät eingeschaltet ist.

12 BALANCEREGLER — reguliert die relative Lautstärke jedes Kanals. Man braucht den Regler nur so einzustellen, dass sich das Mono-Signal in der Mitte der Lautsprecher trifft. Auf dies Weise erreicht man den optimalsten Stereo-Effekt. Durch Drehen im Uhrzeigersinn verstärkt man die Tonhöhe des rechten Kanals und im Gegenuhrzeigersinn, die des linken Kanals.

13 TIEFEN UND HÖHENANHEBUNGS-SCHALTER (LOUDNESS SWITCH) — Betätigt in Stellung EIN eine Schaltung, die bei niedriger Einstellung des Lautstärkereglers die tiefen und hohen Töne verstärkt. Dadurch wird die bei niedrigen Schallpegeln auftretende Abnahme der Empfindlichkeit des Ohres für tiefen Bass und hohen Sopran ausgeglichen. Bei normal und hoch eingestellter Lautstärkeregelung bleibt diese Taste jedoch ausgeschaltet, um Dröhnen oder Überlastung der Lautsprecher zu vermeiden.

14 LAUTSTÄRKE-ABSCHWÄCHSCHALTER (AUDIO MUTING SWITCH) — Gestattet Herabsetzung des Lautstärkereglers um -20 dB zum Zwecke der Herstellung kurzzeitiger Ruhe im Raum, ohne den Lautstärkereglern verstellen zu müssen.

contrôle des aiguës sera effectué. "2,5 kHz" pour un roll-off normal et "5 kHz" pour un roll-off de plus haute échelle.

6 CONTROLE DES AIGUES — règle les sons de haute fréquence et agit de la même façon que le CONTROLE DES GRAVES.

7 FILTRES BAS — vous permettent de réduire les réponses de basse fréquence quand vous désirez réduire les ronflements gênants des disques ou des bandes, etc. "30 Hz" pour une coupure normale, et "15 Hz" est en fait un filtre subsonique qui coupe les caractéristiques des bruits indésirables qui peuvent exister dans les fréquences subsoniques. Toute fois, laisser le commutateur normalement dans la position "OUT" pour la reproduction de fréquence optimale.

8 FILTRES HAUTS — vous permettent de réduire l'interférence de haute fréquence chaque fois que vous désirez effacer les rayures gênantes des disques, les sifflements des bandes, les bruits d'arrière fond MF, etc.

9 CONTROLE DE MODE — "LEFT" pour manipuler seulement le son du canal gauche venant des deux systèmes d'enceintes; "RIGHT" pour le canal droit seulement, "STEREO" pour une manipulation stéréophonique, et "REVERSE" pour inverser les canaux droit et gauche. "L + R" pour avoir une manipulation monophonique. "LEFT" et "RIGHT" sont des positions qui vous permettront de tester chaque canal et de les comparer. La position "REVERSE" vous permet de changer l'effet d'écoute. "STEREO" et "L + R" sont des positions qui dépendent de la source de programme — stéréophonique ou monophonique.

10 COPIE DE BANDE — Permet la copie (enregistrement mutuel) de deux magnétophones.

"1 + 2" permet de doubler le magnétophone connecté au MONITOR 1 par le magnétophone connecté au MONITOR 2; "2 + 1" permet de doubler en procédant en sens inverse. Toujours maintenir sur la position "SOURCE" lorsque l'on n'est pas en cours de doublage.

11 CONTROLE DE BANDE — Permet d'effectuer une reproduction et de contrôler les magnétophones. La position TAPE 1 permet la reproduction sur le magnétophone connecté sur MONITOR 1 et TAPE 2 permet la reproduction sur le magnétophone connecté sur MONITOR 2.

Positionner sur "SOURCE" toutes les fois que le magnétophone n'est pas en marche mais qu'un autre appareil est en cours de fonctionnement.

12 CONTROLE D'EQUILIBRAGE — règle les sons correspondants des sorties de chaque canal. Normalement, le contrôle d'équilibrage est réglé pour procurer l'effet d'un seul signal venant d'un point situé à mi-distance entre les deux enceintes. Quand l'équilibre est ainsi, l'effet stéréo maximum est produit. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le niveau du son du canal droit et dans le sens contraire pour le canal gauche.

13 COMMUTATEUR DE COMPENSATION DU VOLUME — En position MARCHE, il met en fonction un circuit qui amplifie les sons de basses et hautes fréquences lors d'une écoute sur faible puissance. Cela permet de compenser la baisse de sensibilité de l'oreille pour des notes graves et aiguës. Cependant, laissez l'interrupteur en position ARRÊT, pour une écoute sur puissance

for the dead center position for best possible reception and minimum distortion. It is also used as the multipath meter in conjunction with the multipath switch.

18 STEREO INDICATOR LIGHT—automatically lights up on the dial glass to visually indicate whenever an FM stereo broadcast is tuned.

19 SIGNAL STRENGTH TUNING METER—shows the level of the incoming signal. When used in the AM position, tune for maximum deflection to the right for best possible reception. When used in the FM position, also tune for maximum indication but operate in conjunction with the FM tuning meter.

20 SPEAKER SWITCHES—allows you to select your speaker systems for activation. Push in A to activate the speaker systems connected to SPEAKER A terminals on the rear panel, and so on for B and C switches.

NOTE: You can only push two switches ON at a time for simultaneous operation such as A+B, A+C and B+C, and not all three switches together. Push all OFF when listening privately with headphones.

21 OVERLOAD INDICATOR—lights up when the speakers are shorted or the unit is overloaded. Push the power switch OFF and check the speaker connections or other causes of overload. Note the unit will not operate unless the power switch is cut OFF first and re-pushed ON.

22 FUNCTION SELECTOR SWITCHES—enables you to select the function you desire from AUX, PHONO 1, PHONO 2, AM and FM AUTO. Whichever the function you have pushed ON, that is the program played by the amplifier.

NOTE: It is not possible to push two or more switches together. These function will not operate when the TAPE MONITOR control is not on "SOURCE" position.

23 FM MUTING SWITCH—in ON position activates a circuit which reduces audible interstation noise when tuning from station to station in FM band. Since very weak signals may be muted at the same time, leave the switch in OFF position when you wish to pick up a very weak signal.

24 HI BLEND SWITCH—allows you to reduce annoying noise mixed in with signal. This switch, however, should not be always left at OFF position unless it is necessary.

25 MULTIPATH SWITCH—allows you to reduce FM interference noise caused by multipath characteristic. Flip the switch ON and relocate your FM antenna (usually 'T'-shape dipole antenna) until the pointer of multipath meter (built-in with FM tuning meter) deflects least and approaches the center. Be sure to leave the switch OFF when not in use.

26 FM 25µs DE-EMPHASIS SWITCH—allows you to set this unit to proper de-emphasis level of FM reception, when you wish to connect Dolby noise reduction adapter to the receiver and listen to Dolby FM broadcasting. Be sure to use the switch only when such adapter is connected and Dolby FM broadcasting is tuned.

27 TUNING KNOB—heavy flywheel action allows easy and precise tuning on both AM and FM stations.

15 LAUTSTÄRKEREGLER — reguliert die Lautstärke aller Kanäle gleichzeitig. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn zum Anheben und im Gegenuhrzeigersinn zum Vermindern der Lautstärke.

16 MIKROPHONSTECKDOSE UND MISCHUNGSPEGEL — erlauben es Ihnen, Ihre Stimme oder andere Lebensgeräusche mit derjenigen Quelle zu mischen, die gerade in Betrieb ist. Das Mikrophon wird einfach in die MIC-Steckdose gesteckt und der Mischungspegel eingeschaltet. Durch Justierung des Reglers kann die Mikrophon-Lautstärke eingestellt werden.

ANMERKUNG: Es ist nicht möglich, Aufnahmen durch dieses Mikrophon zu machen. Wenn kein Mikrophon verwendet wird, ist LEVEL durch Eindrücken ausgeschaltet zu belassen. Die Mischungsanzeige nahe des Lautstärkereglers leuchtet auf, wenn der Mischungspegel in ON-Stellung steht.

17 UKW (FM)-EINSTELLUNGSANZEIGE — Die Anzeige funktioniert auf einem "Null"-Prinzip. Stellen Sie den Sender so ein, dass der Zeiger des Instruments sich in der Totpunktlage (Mittellinie) befindet, um bestmöglichen Empfang und minimale Verzerrung zu erreichen. Das Instrument wird ebenfalls als Multipath-Instrument in Verbindung mit dem Interferenzschalter benutzt.

18 STEREO-ANZEIGE — Das Lämpchen hinter der Skalenscheibe leuchtet automatisch auf, um eine eingestellte UKW (FM)-Stereo-Sendung visuell anzuzeigen.

19 ANZEIGE DER SIGNALSTÄRKE (SIGNAL) — Sie zeigt die Stärke des ankommenden Signals an. Bei MW (AM) stellen Sie den Sender auf maximalen rechten Ausschlag der Anzeige, um bestmöglichen Empfang zu erhalten. Bei UKW (FM) stellen Sie den Sender auch auf maximalen Ausschlag ein, aber jetzt mit Berücksichtigung der UKW (FM)-Einstellungsanzeige.

20 LAUTSPRECHERDRUCKTASTEN — erlauben es Ihnen, Ihre Lautsprechersysteme wahlweise in Betrieb zu nehmen. Drücken Sie die Taste A, um das Lautsprechersystem zu aktivieren, welches mit den SPEAKER A-Anschlüssen des hinteren Anschlussfeldes verbunden ist. Desgleichen verfahren Sie mit den Tasten B und C.

Es ist zu beachten, dass man nur 2 Tasten für gleichzeitigen Betrieb auf ON-Stellung drücken darf; d.h. beispielsweise: A + B, A + C und B + C, aber nicht alle Tasten zusammen. Wenn man mit Kopfhörern zuhören will, werden alle Tasten auf OFF-Stellung gedrückt.

21 ÜBERLASTUNGSANZEIGE — leuchtet auf, wenn das Gerät kurzgeschlossen oder überlastet ist. Drücken Sie den Netzschalter auf OFF und prüfen Sie die Lautsprecherverbindungen oder andere Ursachen der Überlastung. Es ist zu beachten, dass das Gerät nicht arbeitet, ohne zuerst den Netzschalter auf OFF zu drücken und danach wieder auf ON.

22 EINGANGSWÄHLER — ermöglicht es, die Eingänge Ihres Wunsches von AUX, PHONO 1, PHONO 2, AM und FM AUTO zu wählen. Ganz gleich welcher Eingang sich in ON - Stellung befindet, es ist derjenige, der durch den Verstärker in Betrieb ist.

Beachten Sie, dass es nicht möglich ist, zwei oder mehr Eingänge zusammen zu drücken. Die Funktionen arbeiten nicht, wenn die Hinterbandkontrolle (TAPE MONITOR) nicht in SOURCE-Stellung steht.

normale ou élevée, afin d'éviter les résonances ou la surcharge de certaines enceintes.

14 COMMUTEUR AUDIO-MUTING — Il vous permet de réduire le volume sonore de 20dB lorsque vous ne souhaitez pas modifier le réglage mais simplement baisser provisoirement le son.

15 CONTROLE DU VOLUME — règle le niveau du volume de tous les canaux simultanément. Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le volume et tourner en sens inverse pour baisser le volume.

16 JACK MIC ET CONTROLE DE NIVEAU DE MIXAGE — vous permet de mixer votre voix ou les sons ambiants avec quelque source que ce soit, passée dans le même temps. Brancher simplement le microphone au jack MIC et tirer le MIXING LEVEL. Vous pouvez contrôler le niveau du volume du microphone en ajustant le Contrôle LEVEL.

NOTE: Il n'est pas possible d'enregistrer un son par MIC. Toujours laisser le LEVEL libre en poussant vers l'intérieur si vous n'utilisez pas le microphone. La lampe MIXING près du contrôle de volume sera allumée quand le contrôle du niveau est ON.

17 DISPOSITIF DE MESURE DE D'ACCORD FM — Il est conçu pour fonctionner sur un centre principal nul ou zéro. Régler à la position centrale pour obtenir la meilleure réception possible et une distorsion minimale.

18 VOYANT D'INDICATEUR STEREO-PHONIQUE — Il s'allume automatiquement sur le verre du cadran pour indiquer visuellement lorsque l'émission stéréophonique FM est syntonisée.

19 DISPOSITIF DE REGLAGE D'ACCORD DE FORCE DE SIGNAL — Il montre le niveau du signal d'entrée. Utilisé dans la position AM, accorder de façon à obtenir une déflexion maximale sur la droite pour obtenir la meilleure réception possible. En cas d'utilisation sur la position FM, accorder pour obtenir une indication maximale, mais opérer en conjonction avec le dispositif de mesure d'accord.

20 COMMUTEURS DES ENCEINTES — vous permet de sélectionner et d'activer le système d'enceintes choisi. Pousser dans "A" pour activer les systèmes d'enceintes branchés aux bornes SPEAKER A sur le panneau arrière, et ainsi de suite pour les commutateurs B et C.

NOTE: Vous ne pouvez seulement pousser que deux commutateurs "ON" à la fois pour une opération simultanée comme A + B, A + C et B + C, et non pas les trois commutateurs à la fois. Tout pousser dans la position "OFF" pour une écoute privée avec les casques.

21 INDICATEUR DE SURCHARGE — s'allume quand les enceintes sont en court-circuit ou quand l'unité est surchargée. Pousser "OFF" le commutateur d'alimentation et vérifier les branchements des enceintes et les autres causes de la surcharge. **NOTE:** l'unité ne fonctionnera pas avant que le commutateur d'alimentation ait été coupé "OFF" d'abord et qu'ensuite il ait été repoussé "ON".

22 COMMUTEURS DE SELECTION DES FONCTIONS — vous permet de sélectionner la fonction que vous désirez de AUX, PHONO 1, PHONO 2, AM et FM AUTO. Quelle que soit la fonction que vous

23 FM-RAUSCHSPERRENSCHALTER (FM MUTING SWITCH) — Betätigt in Stellung EIN eine Schaltung, die das bei der FM-Senderwahl auftretende störende Rauschen herabsetzt. Da hierbei auch sehr schwache Empfangssignale unterdrückt werden, muss der Schalter auf AUS stehen, wenn man solche schwache Signale empfangen will.

24 GERÄUSCHUNTERDRÜCKUNGSSCHALTER (HI BLEND) — Dieser Schalter erlaubt Ihnen, störende Geräusche im Signal zu reduzieren. Er sollte nicht immer auf OFF-Stellung gelassen werden, es sei denn, dass es notwendig ist.

25 INTERFERENZSCHALTER (MULTI-PATH) — Durch Echoeffekte kann es zu FM-Interferenzgeräuschen kommen. Um sie zu reduzieren, schalten Sie den Schalter auf ON und ändern die Stellung der Antenne (gewöhnlich Dipolantenne mit "T"-Form), bis die Nadel des Multipath-Anzeigers (im FM-Einstellinstrument eingebaut) geringe Abweichung zeigt und sich der Mittellinie nähert. Wenn Sie ihn nicht benutzen, schalten Sie ihn auf OFF.

26 FM 25 μ s DÄMPFUNGSSCHALTER (DE-EMPHASIS SWITCH) — ermöglicht die Einstellung dieses Gerätes auf den richtigen Dämpfungspegel des UKW-Empfangs, wenn Sie wünschen, dem Empfänger einen Dolby-Geräuschverminderungs-Adapter anzuschließen und Dolby-UKW-Sendungen zu hören.

Versichern Sie sich, dass der Schalter nur dann eingeschaltet ist, wenn ein solcher Adapter angeschlossen ist und Dolby-UKW-Sendungen empfangen werden.

27 SENDEREINSTELKNOPF (TUNING) — Ein starkes Schwungmoment erlaubt eine leichte und präzise Einstellung der MW (AM) — und UKW (FM) — Sender.

avez poussé "ON", ce sera le programme qui sera passé sur l'amplificateur.

NOTE: il n'est pas possible de pousser deux ou plusieurs commutateurs ensemble. Ces fonctions ne fonctionneront pas quand le contrôle TAPE MONITOR n'est pas sur la position "SOURCE".

23 COMMUTATEUR DE SOURDINE FM — La position MARCHÉ met en route un circuit qui réduit le souffle interstations en modulation de fréquence (FM) pendant la recherche des stations. Cependant, si vous désirez capter des émissions à signal très faible, il est nécessaire de laisser l'interrupteur Muting en position ARRÊT.

24 COMMUTATEUR DE MIXAGE DE HAUTE FIDELITÉ — Vous permet de réduire les bruits parasites mélangés au signal.

Ce commutateur, cependant, ne doit pas être laissé en permanence sur la position "OFF" à moins que cela soit nécessaire.

25 COMMUTATEUR D'ÉCHOS — Il permet la réduction des bruits d'interférence FM causés par les caractéristiques des échos. Basculer le commutateur sur "ON" et relocaliser votre antenne FM (d'ordinaire une antenne bipolaire en forme de "T") jusqu'à ce que la flèche de l'indicateur d'échos (incorporé avec le dispositif de mesure d'accord FM) dévie moins et approche du centre. En cas d'inutilisation s'assurer que le commutateur soit coupé.

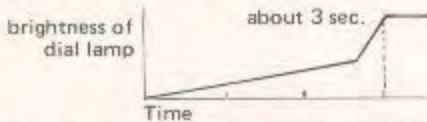
26 COMMUTATEUR D'ATTÉNUATION FM DE 25 μ s — Il vous permet de régler cet appareil au niveau d'atténuation de réception FM adéquat, au cas où vous desirez connecter l'adaptateur de réduction de bruit dolby au récepteur et écouter les émissions en Dolby FM. S'assurer que l'utilisation du commutateur n'est faite que lorsque cet adaptateur est branché et que l'appareil est sur émission Dolby FM.

27 BOUTON DE REGLAGE D'ACCORD — L'action d'un volant pesant permet un réglage facile et précis sur les deux stations AM et FM.

III OPERATION

Having made all connections according to the preceding instructions and become familiar with the functions of the unit, you are ready to operate the equipment. Apply power by plugging into the power source and pushing in the POWER switch.

Sound will not come out immediately after the POWER switch is pushed on. In roughly 3 seconds upon switching on POWER, the dial scale will gradually brighten until the relay is automatically set ON and the normal lighting is attained. (This phenomenon is caused by the action of the surging protection circuit for power circuit.)



About 7 seconds after switching on POWER; speaker switch is electronically activated by relay.

PRELIMINARY CHECK

If the dial scale has failed illuminate, remove and check the AC fuse. If the fuse is blown, check possible reasons for the blow-out (e.g. defective AC power cord, etc.) and replace with same rating fuse.

● RECEIVING FM AND AM BROADCASTS

1. FM

Under normal use for all FM broadcasts the function selector control should be set at FM position. If a station you wish to listen to is transmitting stereo signal, your unit will automatically switch on the multiplex circuit and you will enjoy the broadcast in stereo. Should the station conclude broadcasting in stereo, the unit will automatically switch back to monaural reception. Use the stereo indicator light as a guide to locate stereo stations.

2. AM

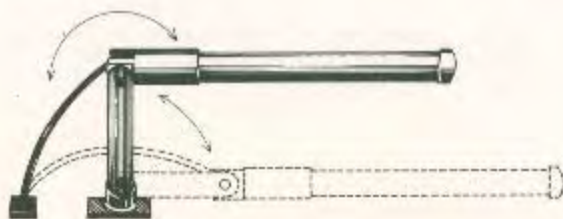
Should you wish to listen to AM broadcasts, turn the function selector control to AM position. Though AM gives only monaural signal, the unit will enable you to listen to it from two speakers as if in stereo.

In all cases, tune in the desired station with the tuning knob, using the tuning meter to assure the strongest possible reception. Utilize other controls to enhance your listening conditions and pleasure.

AM bar antenna can be pulled up and freely rotated in any direction. Choose the best position when receiving weak signal or when noises prevail.

See Fig.4

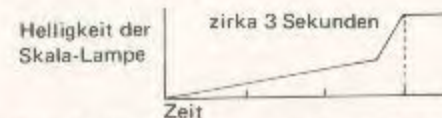
4



III BETRIEB

Nachdem Sie alle Verbindungen entsprechend der obigen Anleitung hergestellt und sich mit den Funktionen des Gerätes vertraut gemacht haben, können Sie nun das Gerät betreiben. Versorgen Sie den Tuner mit Strom, d.h. schalten Sie den Netzschalter auf EIN (ON).

Der Ton wird nicht sofort nach dem Einschalten eintreffen. Ungefähr 3 Sekunden nach dem Eindrücken des Netzschalters wird sich die Skala langsam erhellen, bis das Relais automatisch eingeschaltet wird und die normale Helligkeit erreicht ist. (Diese Erscheinung wird durch den Spannungsschwankungs-Schutzstromkreis des Netzstromes verursacht.)



Zirca 7 Sekunden von der Einschaltung wird der Speaker-schalter automatisch durch den Relais setzen.

ERSTE KONTROLLE

Falls die Skala nicht aufleuchtet, ziehen Sie den Netzstecker heraus und kontrollieren die Scherung. Wenn die Scherung durchgeschmolzen ist, überprüfen Sie eventuelle Gründe (z.B. fehlerhafte Netzschmule) und ersetzen die Sicherung durch eine mit denselben Werten.

● EMPFANG VON FM-UND AM-SENDUNGEN

1. FM

Normalerweise ist für alle FM-Sendungen der Funktionswähler auf FM zu stellen. Wenn die gewünschte Station ein Stereosignal sendet, schaltet Ihr Gerät automatisch auf Mehrkanalbetrieb, und Sie hören die Sendung in Stereo. Wenn die Station aufhört, in Stereo zu senden, schaltet das Gerät automatisch auf Mono-Empfang zurück. Benützen Sie die Stereoanzeige zur Erkennung von Stereo-Stationen.

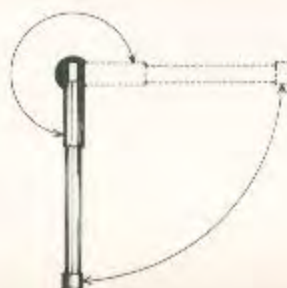
2. AM

Für den Empfang von AM-Sendungen wird der Funktionswähler auf AM gestellt. Obgleich bei einer AM-Übertragung nur ein Mono-Signal auftritt, kann sie wie eine Stereo-Sendung aus zwei Lautsprechern abgehört werden.

In allen Fällen stellt man die gewünschten Sender mit Hilfe des Abstimmknopfes ein, wobei der Abstimmanzeiger zur Feststellung des stärkstmöglichen Empfanges benützt wird. Mit den anderen Knöpfen regelt man das Klangbild nach eigenem Geschmack auf höchsten Musikgenuss.

Die AM-Stangenantenne kann ausgezogen und frei in jede beliebige Richtung gedreht werden. Wählen Sie die geeignetste Stellung, wenn schwache Signale empfangen werden oder wenn Geräusche vorherrschen.

Siehe Abb.4

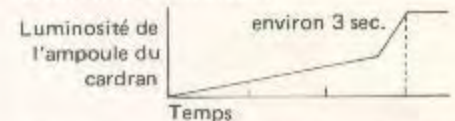


III FONCTIONNEMENT

Ayant fait tous les branchements en fonction des instructions précédentes et étant devenu familier avec les fonctions de votre dispositif, vous êtes prêt à faire fonctionner celui-ci. Mettre le courant en le branchant à la prise et en appuyant sur le bouton de puissance "POWER".

Le son ne survient pas immédiatement après l'enfoncement du commutateur d'alimentation POWER en marche.

L'écran lumineux s'illumine graduellement dans les 3 secondes après avoir actionné le bouton POWER, jusqu'à ce que le relais soit positionné sur ON et l'obtention de l'éclairage normal. (Ce phénomène est dû à l'action du circuit de protection de battement pour le circuit d'alimentation.)



L'interrupteur des enceintes est activé électroniquement par relais environ 7 secondes après la mise en marche du bouton d'alimentation POWER.

VERIFICATION PRELIMINAIRE

Au cas où l'échelle du cadran lumineux ne s'allume pas, enlever et vérifier le fusible de cour. alt. Au cas où le fusible est sauté, vérifier les raisons possibles (Ex.: cordon d'alimentation de cour. alt. défectueux, etc.) et le remplacer par un fusible de même valeur.

● RECEPTION DES PROGRAMMES RADIODIFFUSES EN FM ET AM

1. FM

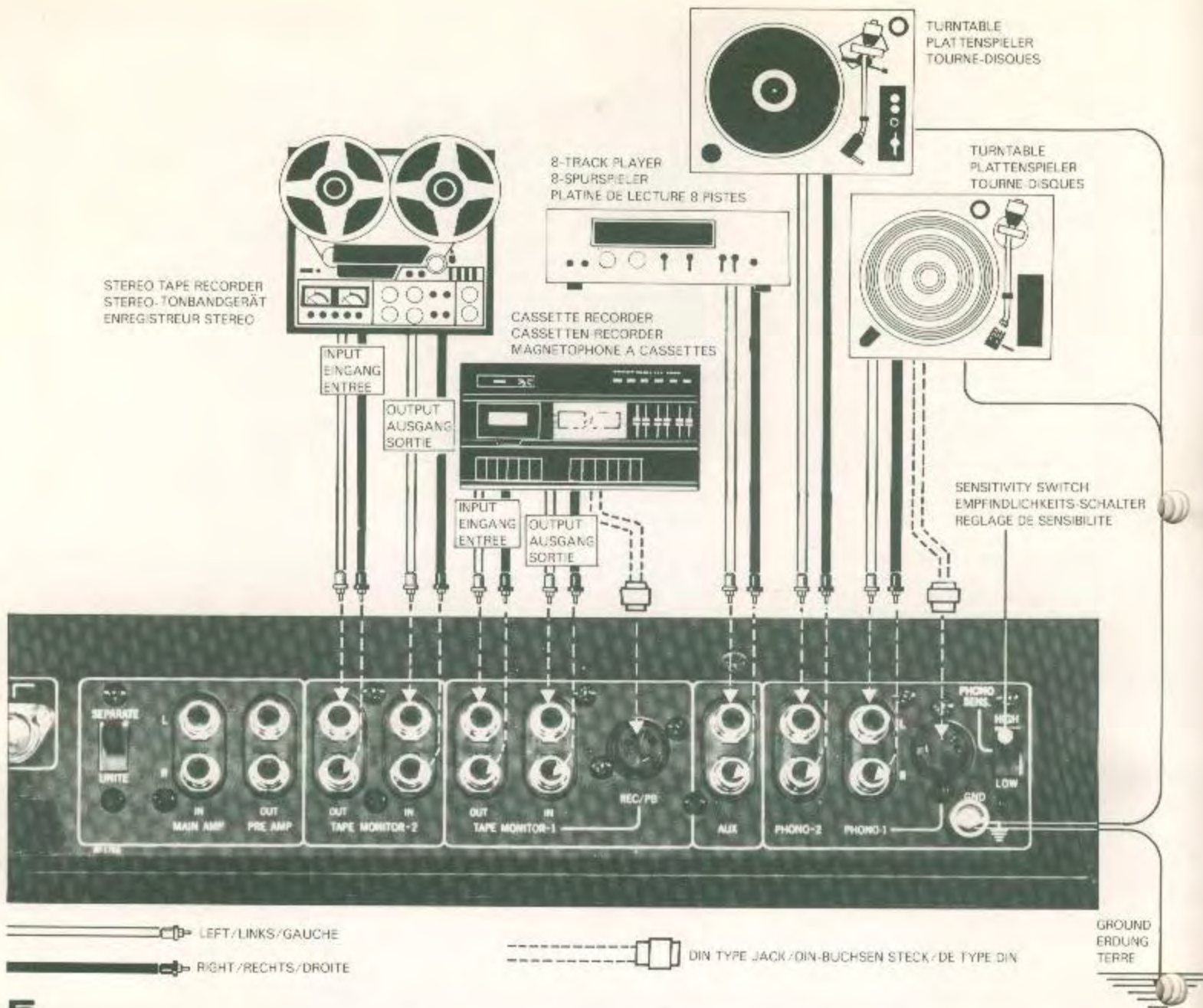
Lors d'une écoute normale de toutes les émissions FM, le sélecteur doit se trouver sur la position FM. Si la station que vous désirez écouter transmet un signal stéréo, votre appareil se branchera automatiquement sur le circuit multiplex et vous entendrez l'émission en stéréophonie; puis il passera automatiquement à la réception en monophonie pour des émissions de cette nature. Le voyant stéréo vous aidera à rechercher les stations émettant en stéréophonie.

2. AM

Si vous désirez écouter des émissions en AM, placez le sélecteur en position AM. Bien que AM ne donne que des signaux en monophonie, votre appareil vous permettra d'entendre les deux canaux comme lors d'une écoute stéréophonique. Dans tous les cas de recherche d'une station, utilisez le vumètre de façon à obtenir la meilleure réception possible. Les autres possibilités de réglage augmenteront encore votre agrément.

L'antenne barre AM peut être déployée vers le haut et orientée librement dans toutes directions. Choisir la meilleure position possible afin d'éviter la réception de faibles signaux ou lorsque les parasites prédominent.

Voir Fig. 4



5

See Fig. 5

Siehe Abb. 5.

Voir Fig.5

• TURNTABLE

1. CONNECTION

If your turntable comes with RCA-type plugs on output cables, connect them correctly to corresponding RIGHT and LEFT jacks of PHONO inputs. If there is ground (earth) cable emerging from the turntable besides the output cables, connect it to the ground screw terminal marked GND or \perp .

If your turntable comes with a DIN plug on output cable, simply plug in to the DIN socket marked PHONO 1.

NOTE: To avoid loss of high frequency response due to excessively long output cables, shielded cables not exceeding 10 feet (3 meters) in length should be used to connect your turntable. Usually, cables supplied with your turntable are sufficient. Make sure your turntable comes with a regular magnetic cartridge.

2. OPERATION

Push the function switch PHONO 1 if you

• PLATTENSPIELER

1. ANSCHLUSS

Wenn Ihr Plattenspieler CINCH- oder RCA-Stecker an den Ausgangsleitungen hat, müssen sie richtig mit den entsprechenden RIGHT- und LEFT-Steckdosen der PHONO-Eingänge verbunden werden. Falls ausser den Ausgangsleitungen des Plattenspielers eine ERDE-Leitung vorhanden ist, verbinden Sie sie mit dem ERDE-Schraubenschluss, der mit GND oder \perp bezeichnet ist. Wenn Ihr Plattenspieler einen DIN-Stecker an dem Ausgangskabel hat, stecken Sie ihn einfach in die DIN-Steckdose, die mit PHONO 1 markiert ist.

AMMERKUNG: Um Verlust des Hochfrequenz-Übertragungsfaktors wegen extrem langer Ausgangskabel zu vermeiden, sollten geschirmte Kabel für die Plattenspielerverbindung, nicht länger als 3m, verwendet werden.

Normalerweise sind die mitgelieferten Kabel Ihres Plattenspielers ausreichend. Achten Sie

• TOURNE-DISQUES

1. BRANCHEMENT

Si votre tourne-disques est fourni avec des prises du type RCA sur les câbles de sortie, les brancher correctement aux jacks RIGHT et LEFT des entrées PHONO. S'il y a un câble de terre sortant du tourne-disques à côté des câbles de sortie, le brancher à la borne-visse de prise de terre marquée GND ou \perp . Si votre tourne-disques est fourni avec une prise DIN sur le câble de sortie, le brancher simplement à la douille DIN marquée PHONO 1.

NOTE: Pour éviter des pertes de réponse de haute fréquence dues à des câbles de sortie excessivement longs, des câbles blindés qui ne doivent pas dépasser 3 m de longueur, doivent être utilisés pour brancher votre tourne-disques. Généralement, les câbles fournis avec votre tourne-disques sont suffisants. S'assurer que votre tourne-disques soit fourni avec une cartouche magnétique normale.

wish to operate the turntable connected to the PHONO 1 terminal, or set to PHONO 2 if you wish to operate the turntable connected to the PHONO 2 terminal.

Use the sensitivity switch to match with particular input sensitivity of cartridge, HIGH (2,4mV) for the range of 1mV-4mV and LOW (6,4mV) for the range of 5mV-8mV.

● TAPE RECORDER

1. CONNECTION

A facility for tape recorder is referred to as TAPE MONITOR and is used in conjunction with the monitor control on the front panel. It is also used when your tape recorder has a separate playback head (i.e., tape recorder normally equipped with three heads).

Your tape recorder can be a reel-to-reel deck, a cassette recorder deck or a 8-track cartridge recorder deck.

If the tape recorder comes with RCA-type plugs, connect input cables to corresponding TAPE MONITOR jacks marked OUT and output cables to the jacks marked IN. Input jacks IN are for playing back pre-recorded tapes and output jacks OUT are for recording programs such as broadcasts, records and live sounds.

If the tape recorder comes with DIN plug, simply connect it to the DIN socket marked REC/PB at TAPE MONITOR.

2. TAPE PLAYBACK

To listen to a playback of pre-recorded tape, set MONITOR to TAPE 1 or TAPE 2, depending on which TAPE MONITOR terminal the tape recorder is connected. The setting of the function switch is irrelevant in this case and may be left at any position.

3. TAPE RECORDING

You may record with your tape recorder any program materials that can be played through this unit. Push the function switch to AUX, PHONO 1, PHONO 2, AM and FM AUTO depending on which program you wish to record, and operate the tape recorder while listening to the program. Always leave MONITOR at SOURCE if your tape recorder has no separate playback head (look up its instruction manual to see if the tape recorder is equipped with separate playback and recording heads). If your tape recorder is equipped with a separate playback head, setting MONITOR to TAPE 1 or TAPE 2 will cause the input source to be bypassed and will permit you to listen to the recording being made on the tape. Setting at the SOURCE position will permit you to listen to the input source. Thus, with the monitor switch you may monitor or compare recording being made with the source being recorded.

NOTE: You will not obtain any sound if the monitor switch is set at TAPE 1 or TAPE 2 unless the tape recorder has a separate playback head.

Also volume, bass, treble and balance controls of this unit will have no effect upon recording, so you should use the controls on the tape recorder.

4. TAPE DUBBING

1) To record off (dubbing) the tape recorder connected to TAPE 1 by the tape recorder connected to TAPE 2, flip the tape copy switch to 1→2.

2) If dubbing is from TAPE 2 to TAPE 1, flip the tape copy switch to 2→1.

3) Always leave the tape copy switch at SOURCE when not operating tape dubbing.

darauf, dass Ihr Plattenspieler mit einem normalen Magnet-Tonabnehmer bestückt ist.

2. BEDIENUNG

Drücken Sie den Eingangswähler PHONO 1, wenn Sie den Plattenspieler benutzen wollen, der mit dem PHONO-1-Anschluss verbunden ist, oder drücken Sie PHONO 2, wenn Sie den Plattenspieler gebrauchen wollen, der mit PHONO-2-Anschluss verbunden ist. Der Empfindlichkeitsschalter ist entsprechend der Empfindlichkeit des Tonabnehmers einzustellen; HIGH (2,4mV) für den Bereich 1mV-4mV und LOW (6,4mV) für den Bereich 5mV-8mV.

● TONBANDGERÄT

1. ANSCHLUSS

Eine Einrichtung für Tonbandgeräte ist mit TAPE MONITOR bezeichnet und wird gleichzeitig mit dem Monitor-Regler der Frontplatte gebraucht. Es wird auch dann gebraucht, wenn Ihr Tonbandgerät einen getrennten Wiedergabekopf hat (d.h. Tonbandgeräte sind üblicherweise mit 3 Köpfen ausgestattet).

Ihr Gerät kann ein Normal-, Cassetten- oder 8-Spur-Tonbandgerät sein.

Wenn das Tonbandgerät RCA-Stecker hat, wird es mit den Eingangskabeln an den entsprechenden TAPE-MONITOR-Steckdosen, die mit OUT markiert sind, und mit den Ausgangskabeln an die Steckdosen markiert mit IN, angeschlossen. Die Eingangsteckdosen IN sind für Tonbandwiedergabe schon aufgezeichneter Tonbänder und die Ausgangsteckdosen OUT für Aufnahmen, wie z.B. Rundfunk, Schallplatten und Mikrofon. Wenn das Tonbandgerät einen DIN-Stecker hat, wird er einfach mit der DIN-Steckdose verbunden, die sich bei TAPE MONITOR 1 befindet und mit REC/PB gekennzeichnet ist.

2. TONBANDWIEDERGABE

Wenn Sie die Wiedergabe schon früher aufgenommener Tonbänder hören wollen, stellen Sie die Hinterbandkontrolle auf TAPE 1 oder TAPE 2, was davon abhängt, mit welchem TAPE MONITOR - Anschluss das Tonbandgerät verbunden ist. Die Einstellung der Eingangswähler funktioniert in diesem Fall nicht und kann in jeglicher Position belassen werden.

3. BANDAUFNAHME

Sie können mit Ihrem Tonbandgerät jegliches Programmmaterial aufnehmen, das auf diesem Gerät abgespielt werden kann. Stellen Sie den Funktionswähler auf AUX, PHONO 1, PHONO 2, AM und FM AUTO, je nachdem, was Sie aufzunehmen wünschen, und bedienen Sie das Tonbandgerät bei gleichzeitigem Mithören des Programms. Lassen Sie den MONITOR-Schalter immer auf SOURCE, wenn Ihr Tonbandgerät keinen separaten Wiedergabe-Tonkopf hat (schauen Sie in der Bedienungsanleitung des Tonbandgerätes nach, ob das Gerät mit separaten Wiedergabe- und Aufnahme-Tonköpfen versehen ist).

Wenn Ihr Tonbandgeräte mit einem separaten Wiedergabe-Tonkopf ausgerüstet ist, wird die Stellung TAPE 1 oder TAPE 2 auf dem MONITOR ermöglichen, die Eingangsquelle zu umgehen und die auf dem Band gemachte Aufnahme zu hören. Auf SOURCE-Stellung werden Sie die Eingangsquelle hören. Daher können Sie mit dem MONITOR-Schalter die Bandaufnahme laufend kontrollieren oder mit der Eingangsquelle vergleichen.

ANMERKUNG: Sie werden keinen Ton erhalten, wenn der MONITOR-Schalter auf TAPE 1 oder TAPE 2 steht, es sei denn, das Tonbandgerät hat einen separaten Wieder-

2. FONCTIONNEMENT

Pousser le commutateur de la fonction PHONO 1 si vous désirez faire fonctionner le tourne-disques branché à la borne PHONO 1 ou placer sur PHONO 2 si vous désirez faire fonctionner le tourne-disques branché à la borne PHONO 2.

Utiliser le réglage de sensibilité pour adapter l'entrée à la sensibilité particulière de votre cellule de lecture. Position "HIGH" (2,4mV) pour la gamme de 1mV à 4mV et position "LOW" (6,4mV) pour la gamme de 5mV à 8mV.

● MAGNETOPHONE

1. BRANCHEMENT

Un équipement pour magnétophone correspond à TAPE MONITOR et est utilisé en conjonction avec l'interrupteur général qui est situé sur le panneau avant. Il est aussi utilisé quand votre magnétophone à une tête de playback séparée (ex. les magnétophones sont généralement équipés de trois têtes).

Votre magnétophone peut être du type à bande, cassette, cartouche à 8 pistes.

Si le magnétophone est fourni avec des prises du type RCA, brancher les câbles d'entrée aux jacks TAPE MONITOR correspondants marqués OUT et les câbles de sortie aux jacks marqués IN. Les jacks d'entrée IN sont utilisés pour faire repasser des bandes pré-enregistrées et les jacks OUT sont utilisés pour enregistrer des programmes tels que des diffusions, des disques ou des sons directs.

Si le magnétophone est fourni avec une prise DIN, la brancher simplement à la douille DIN marquée REC/PB au TAPE MONITOR.

2. PLAYBACK DES BANDES

Pour écouter un playback d'une bande pré-enregistrée, tourner l'interrupteur général à 1 ou 2, cela dépend de la borne TAPE MONITOR à laquelle le magnétophone est branché. Le réglage du commutateur de fonction n'est pas nécessaire dans ce cas et peut être laissé sur n'importe quelle position.

3. ENREGISTREMENT

Vous pouvez enregistrer à l'aide de votre magnétophone tout programme pouvant être joué au moyen de cet appareil. Pousser le commutateur de fonction sur les positions PHONO 1, PHONO 2, AM et FM AUTO en fonction du programme que vous désirez enregistrer, et opérer le magnétophone tout en écoutant le programme. Toujours laisser le MONITOR sur la position SOURCE si votre magnétophone ne possède pas de tête de reproduction séparée (vérifier sur le manuel d'instruction pour voir si le magnétophone est équipé de têtes d'enregistrement et de reproduction séparées).

Si votre magnétophone est équipé d'une tête de reproduction séparée, le réglage du MONITOR sur TAPE 1 ou TAPE 2 a pour effet de mettre en dérivation la source d'entrée et va vous permettre d'écouter l'enregistrement fait sur la bande. Le réglage sur la position SOURCE vous permet d'écouter la source d'entrée. Ainsi il vous est possible de contrôler ou de comparer l'enregistrement effectué avec la source en cours d'enregistrement.

NOTE: Il ne vous est pas possible d'obtenir de son si l'interrupteur de contrôle est positionné sur TAPE 1 ou TAPE 2 à moins que le magnétophone possède une tête de reproduction séparée. De même les commandes de puissance, de fréquences basses et de fréquences aiguës sont sans effet lors de l'enregistrement. Il vous est donc nécessaire d'utiliser les commandes situées sur le magnétophone.

4) When dubbing, i.e. when the tape copy switch is at either 1→2 or 2→1 position, you may set the tape monitor switch to either TAPE 1 or TAPE 2, depending on whether you wish to listen to the tape recorder being playback or recorded (remember the recording tape recorder must have the playback head—"three heads"—in order to be able to "monitor").

5) While dubbing, you may set the tape monitor switch at SOURCE position, which will enable you to listen to another program selected by the function selector control. That is, you can listen to FM or AM broadcasting or PHONO while dubbing.

6) In order to clarify the combinations of dubbing and monitoring, the table is prepared below. Note that a signal tape output is the signal you can record or dub. Please experiment by referring to the table in order to fully understand the operation. It is relatively simple once you get used to it by the brief experiment.

See the right page

●AUX

1. CONNECTION

One set of AUX input terminals is provided for connection of equipment such as tape deck without recording facility (e.g., 8-track player deck). Connect the output cables of such equipment to input terminals in the same manner as the tuner.

2. OPERATION

Push the AUX switch depending on which equipment you wish to play. Adjust volume, balance, bass and treble controls to suit your personal tastes and listening conditions.

●MICROPHONE & MIXING

Make sure your microphone is ordinary dynamic type with high impedance of around 50 kohms. Plug the microphone into the MIC jack and pull ON the MIC mixing level control. You can adjust the sound level from microphone by turning the level control. Play any program from AM, FM, records or tapes, and mix your voice or other live sound with such program for special entertainment through speakers or headphones.

NOTE: Do not place the microphone close to speakers or turn the volume up, as howling may be caused. The microphone sound will come out from both left and right speakers.

gabe-Tonkopf.

Ausserdem werden auch Tiefton-, Hochton- und Lautstärkereglers dieses Gerätes keinen Einfluss auf die Aufnahme haben, daher sollten Sie die Regler des Tonbandgerätes benutzen.

4. BANDKOPIEREN

(1) Um das Tonbandgerät, das an TAPE 1 angeschlossen ist, auf das Tonbandgerät, das an TAPE 2 angeschlossen ist, zu kopieren, stellen Sie den Bandkopie-Schalter auf 1→2.

(2) Wenn Sie von TAPE 2 auf TAPE 1 kopieren, stellen Sie den Bandkopie-Schalter auf 2→1.

(3) Lassen Sie den Bandkopie-Schalter immer auf SOURCE, wenn Sie nicht kopieren.

(4) Während des Kopierens, z.B. wenn der Bandkopie-Schalter auf 1→2 oder 2→1 steht, können Sie den MONITOR-Schalter auf TAPE 1 oder TAPE 2 stellen, je nachdem, ob Sie das Tonbandgerät hören wollen, das aufnimmt oder das, das wiedergibt (vergessen Sie nicht, dass das Aufnahme-Tonbandgerät einen Wiedergabe-Tonkopf braucht — "drei Köpfe"—, damit man abhören kann).

(5) Während des Kopierens können Sie den MONITOR-Schalter auf SOURCE stellen, dadurch wird es möglich, ein anderes Programm zu hören, das mit dem Funktionswählschalter gewählt wird.

Das heisst, Sie können MW- oder UKW-Sendungen oder PHONO hören, während des Kopierens.

(6) Um die verschiedenen Bandkopie- und Kontrollmöglichkeiten zu erläutern, wurde eine Tabelle zusammengestellt. Beachten Sie, dass ein Band-Signal-Ausgang ein Signal ist, das aufgenommen oder kopiert werden kann. Damit Sie die verschiedenen Funktionen gut verstehen, bitten wir Sie, sich auf die Tabelle zu beziehen und zuerst zu experimentieren.

Nach weigen Experimenten werden Sie feststellen, dass es ganz einfach ist, wenn Sie einmal daran gewöhnt sind.

Siehe rechte Seite

● AUX

1. ANSCHLUSS

Es ist ein Paar AUX-Eingangsanschlüsse für Geräte wie Tonbandgeräte ohne Aufnahmemöglichkeit (z.B. 8-Spur-Tonbandgeräte) vorhanden. Verbinden Sie die Ausgangskabel dieser Geräte mit den Eingangsanschlüssen auf die gleiche Weise wie den UKW-Empfänger.

2. BEDIENUNG

Drücken Sie den AUX-Schalter, dem zu gebrauchenden Gerät entsprechend. Stellen Sie die Lautstärke, Balance sowie die Tief- und Hochtonregler Ihrem persönlichen Geschmack und Hörmöglichkeiten entsprechend ein.

● MIKROPHON UND MISCHUNG

Achten Sie darauf, ein gewöhnliches, dynamisches Mikrofon mit hoher Impedanz von ca. 50 kohm zu besitzen. Man steckt das Mikrofon in die MIC-Steckdosen und drückt den MIC-Mischungspegel auf ON. Der Lautstärkepegel des Mikrophons lässt sich am UKW-Lautstärkereglers einstellen. Spielen Sie alle Programme von MW und KW und UKW, Schallplatten oder Tonbändern und mischen Sie Ihre Stimme oder Lebensgeräusche anderer Art mit solch einem Programm für besonderes Vergnügen durch Lautsprecher oder Kopfhörer.

ANMERKUNG: Placieren Sie das Mikrofon nicht in die Nähe der Lautsprecher oder drehen Sie die Lautstärke nicht auf, weil sonst Pfeifen entstehen kann. Der Mikrofon-Klang kommt aus beiden, dem rechten und linken Lautsprecher.

4. COPIE DE BANDE

(1) Pour procéder à la reproduction du magnétophone connecté à TAPE 1 par le magnétophone connecté à TAPE 2, basculer le commutateur de copie de bande sur 1 → 2.

(2) Pour la copie à partir de TAPE 2 vers TAPE 1 basculer le commutateur de copie de bande sur 2 → 1.

(3) Toujours maintenir le commutateur de copie de bande sur la position SOURCE lorsque le dispositif n'est pas en mode de copiage.

(4) Lors par exemple de la copie, le commutateur de copie de bande étant soit en position 1-2 ou 2-1, il vous est possible de positionner le commutateur soit en position TAPE 1 ou TAPE 2, suivant que vous désirez écouter le magnétophone en mode de lecture ou d'enregistrement (se souvenir que pour le contrôle le magnétophone doit être muni de la tête de lecture "à trois têtes").

(5) Lors de la copie, il vous est possible de positionner le commutateur de contrôle de bande sur la position SOURCE ce qui vous permet d'écouter un autre programme sélectionné par la commande de sélecteur de fonction. En quelque sorte il vous est possible d'écouter des émissions en FM ou AM ou en PHONO en cours de copie.

(6) Un tableau est préparé ci-dessous afin de clarifier les combinaisons de copie et de contrôle. Il est à noter qu'un signal de sortie de bande peut être enregistré ou copié. Vous êtes priés de vous référer au tableau lors de vos expériences préliminaires afin de comprendre le fonctionnement d'une manière approfondie. Celui-ci se révèle être relativement simple une fois que vous vous êtes familiarisé avec cette brève expérience.

Voir la droite page

● AUX

1. BRANCHEMENT

Une paire de borne d'entrée AUX est fournie pour le branchement d'un équipement tel qu'un magnétophone sans équipement d'enregistrement (ex. tableau d'écoute 8 pistes). Brancher les câbles de sortie d'un tel équipement aux bornes d'entrée de la même façon que le tuner.

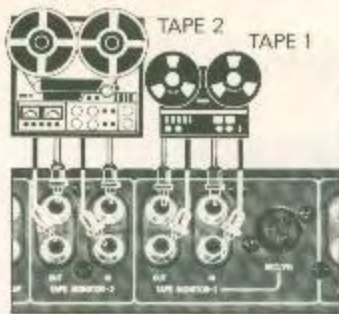
2. FONCTIONNEMENT

Pousser le commutateur AUX en fonction de l'équipement que vous désirez faire fonctionner. Régler les contrôles de volume, équilibre, graves et aigus pour convenir à vos goûts personnels et aux conditions d'écoute.

MICROPHONE & MIXAGE

S'assurer que votre microphone présente des caractères ordinaires avec une haute impédance d'environ 50 kohms. Brancher le microphone dans le jack MIC et tirer ON le contrôle de niveau de mixage MIC. Vous pouvez ajuster le niveau du son du microphone en tournant le contrôle de niveau. Faire passer AM, FM, des disques ou des bandes, et mélanger votre voix ou les sons ambiants pour des divertissements spéciaux, sur les enceintes ou les casques.

NOTE: Ne pas placer le microphone près des enceintes ou ne pas tourner le volume à fond, car des bourdonnements peuvent être causés. Le son du microphone sortira des enceintes droite et gauche.



OPERATION MODE
OPERATIONMODUS
MODE DE FONCTIONNEMENT

SWITCH POSITION & FUNCTION/SCHALTERLAGE UND FUNKTION/POSITION DU COMMUTEUR & FONCTION	SIGNAL TO/SIGNAL FÜR/SIGNAL VERS			OPERATION MODE OPERATIONMODUS MODE DE FONCTIONNEMENT	
	TAPE 1	TAPE 2	SPEAKERS		
		<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>	<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>	<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>	<p>Playing back program other than TAPE 1 and TAPE 2</p> <p>Wiedergabe von anderen (nicht TAPE 1 oder TAPE 2) Programmen</p> <p>Lecture de programme autre que TAPE 1 et TAPE 2</p>
		<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>	<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>		<p>Playing back TAPE 1</p> <p>Wiedergabe von TAPE 1</p> <p>Lecture de TAPE 1</p>
		<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>	<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>		<p>Playing back TAPE 2</p> <p>Wiedergabe TAPE 2</p> <p>Lecture de TAPE 2</p>
		<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>		<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>	<p>Dubbing, but listening other program</p> <p>Kopieren während des Hörens anderer Programme</p> <p>Copie et écoute simultanée d'un autre programme</p>
		<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>			<p>Dubbing, playing back TAPE 1</p> <p>Kopieren, Mithören von TAPE 1</p> <p>Copie, lecture de TAPE 1</p>
		<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>			<p>Dubbing, monitoring TAPE 2</p> <p>Kopieren, Mithören von TAPE 2</p> <p>Copie, contrôle de TAPE 2</p>
			<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>	<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>	<p>Dubbing, but listening to other Program</p> <p>Kopieren während des Hörens anderer Programme</p> <p>Copie et écoute simultanée d'un autre programme</p>
			<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>		<p>Dubbing, monitoring TAPE 1</p> <p>Wiedergabe, Mithören von TAPE 1</p> <p>Copie, contrôle de TAPE 1</p>
		<p>SOURCE TURNTABLE AM/FM AUX</p>		<p>Dubbing, playing TAPE 2</p> <p>Kopieren, Wiedergabe von TAPE 2</p> <p>Copie, lecture de TAPE 2</p>	

IV MAINTENANCE

PROTECTION

This equipment is protected by a special electronic resettable protection circuit and the fuses installed inside the chassis. If the unit fails to operate when plugged in and turned on or if it suddenly becomes completely inoperative while playing (i.e. one or both speakers are silent regardless of speaker switches and function selector control position), the protection circuit is probably activated due to an overload condition such as shorting by stranded speaker wires at the speaker terminals. Once the fault is found and corrected, the protection circuit will be deactivated by resetting and the unit will work.

Caution: If the unit does not operate, or if it becomes inoperative within a short time, consult your dealer or a ROTEL service center.

HUM AND NOISE

If any high fidelity installation, hum may be caused by the interconnection of a record player, tuner and amplifier, and speakers as result of the cables, different grounds or locations of components. If hum is experienced with your unit, disconnect everything but the speakers from the unit. If the hum persists, reverse the power plug at the power source. Plug in the record player and if hum or howling appears, reverse the record player away from the speakers as much as possible. Note hum may also be induced by defective connection cables or by running these 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 noises. 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 causes, consult your dealer or a qualified electrician.

VOLTAGE SELECTION

Not available for U.K., Canada and Scandinavia

See Fig.6

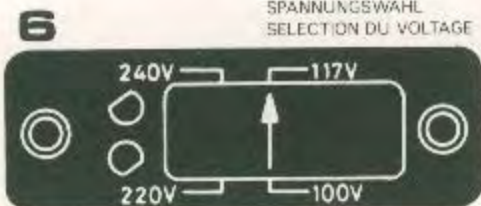
The receiver is a variable voltage equipment that can run on 100V, 117V, 220V or 240V power supply. Your unit comes already preset at the proper voltage for use in your area; however, if you move to an area where the power supply voltage is different, the voltage setting can be manually changed.

BE SURE THAT YOUR UNIT IS NOT CONNECTED TO THE POWER SOURCE BEFORE ATTEMPTING TO MAKE THIS CHANGE.

To change the voltage setting, remove the name plate on the rear panel and locate the VOLTAGE SELECTOR (see figure right).

Pull up the Voltage Selector plug which has a white arrow on its top. Reinsert the Plug to the Selector Base so that the head of the arrow lines up with the pointer line of the voltage you desire.

VOLTAGE SELECTION
SPANNUNGSWAHL
SELECTION DU VOLTAGE



IV WARTUNG

ABSICHERUNG

Das Gerät ist durch einen speziellen, elektronisch nachstellbaren Stromkreis und Sicherungen in Gehäuseinnern abgesichert. Falls das Gerät trotz Anschluss und Einschaltens nicht arbeitet oder plötzlich während des Betriebs ganz unwirksam wird (d.h. einer oder beide Lautsprecher sind trotz Einschaltung der Lautsprecherdrucktaste und Eingangswähler-Einstellung stumm), wurde vielleicht der Sicherungsstromkreis wegen Überlastung aktiviert, z.B. wegen aufgefallener Drähte an den Anschlüssen. Wenn dann der Fehler gefunden und korrigiert wurde, wird der Sicherungsstromkreis durch Autorückschaltung deaktiviert und das Gerät arbeitet wieder. **VORSICHT:** Wenn das Gerät nicht funktioniert, oder es wird nach kurzer Zeit unwirksam, befragen Sie Ihren Händler oder den ROTEL-Kundendienst.

BRUMM UND FREMDSpannung

In jeder HiFi-Anlage kann Brummen durch Verbindung eines Plattenspielers, UKW-Empfängers oder Verstärkers sowie Lautsprecher entstehen, weil die Kabelverbindungen falsch oder verschiedene Erdungen sowie die Aufstellung der Komponenten die Ursachen sind. Wenn bei Ihrem Gerät Brummen entsteht, trennen Sie es von allen Geräten, bis auf die Lautsprecher. Falls das Brummen bleibt, polen Sie den Netzstecker in der Netzsteckdose um. Schließen Sie den Plattenspieler an, und falls Brummen oder Pfeifen entsteht, ist der Netzstecker des Plattenspielers umzupolen, oder stellen Sie den Plattenspieler möglichst weit entfernt von den Lautsprechern auf. Brummen kann auch wegen mangelhafter Verbindungskabel entstehen oder wenn diese zu nahe bei einem starken Wechselstromfeld liegen. Wenn Ihr Gerät während des Rundfunkempfangs Fremdspannung aufnimmt, sind die Ursachen gewöhnlich aussenstehende Objekte, wie z.B. Neonlampen und Heimeräte, die einen E-Motor oder einen Thermostat benötigen. Entweder Versetzen des Gerätes von den Geräuschquellen oder die Verwendung einer guten Aussenantenne können das Problem lösen. Im Falle, Sie können die Ursache nicht finden, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Elektrofachmann.

SPANNUNGSWAHL

Keine Benutzung in England, Kanada und Skandinavien

Siehe Abb.6

Der Empfänger kann mit Wechselspannungen von 100 V, 117 V, 220 V oder 240 V betrieben werden. Das Ihnen gelieferte Gerät ist bereits auf die in Ihrer Gegend übliche Netzspannung eingestellt; sollten Sie in eine Gegend mit abweichender Spannung umziehen, so können Sie die Spannungseinstellung von Hand ändern. **DAS GERÄT DARF ERST ANGESCHLOSSEN WERDEN, NACHDEM DIESE ÄNDERUNG AUSGEFÜHRT IST.**

Zur Änderung der Spannungseinstellung entfernt man das Typenschild auf der Rückwand, wodurch der Spannungswähler VOLTAGE SELECTOR zugänglich wird (siehe Abbildung links).

Den oben mit einem weissen Pfeil markierten Stecker des Spannungswählers herausziehen, und so wieder in den Wählersockel einstecken, dass die Pfeilspitze auf die Markierungslinie der gewünschten Spannung zeigt.

IV ENTRETIEN

PROTECTION

Cet équipement est protégé par un circuit électronique de protection qui peut être mis en place et des fusibles installés à l'intérieur du châssis. Si l'ensemble ne fonctionne pas quand il est branché et allumé, ou s'il cesse de fonctionner lors du fonctionnement (ex. l'une ou les deux enceintes sont muettes en regard des commutateurs des enceintes et de la position du contrôle de sélection des fonctions), le circuit de protection est probablement activé, ceci étant dû à une condition de surcharge comme un court-circuit dans les fils des enceintes aux bornes des enceintes. Une fois que la faute est découverte et corrigée, le circuit de protection sera désactivé par remplacement et l'ensemble fonctionnera. Remarque: Si l'ensemble ne fonctionne pas ou s'il devient inopérant pendant un temps court, consulter votre vendeur ou un centre de service ROTEL.

RONFLEMENT ET BRUIT

Dans toutes les chaînes de haute-fidélité, le ronflement peut provenir d'une interconnection du tourne-disques, du tuner et de l'amplificateur, des câbles ou des prises de terre. Si le ronflement provient de votre ensemble, débrancher toutes ses prises sauf celles des enceintes. Si le ronflement persiste, inverser le fil d'alimentation à la prise de courant. Brancher ensuite le tourne-disques, et si un ronflement apparaît, inverser le branchement électrique du tourne-disques et replacer le tourne-disques aussi loin que possible des enceintes.

NOTE: Les ronflements peuvent être induits par une connection défectueuse des câbles ou par des câbles placés trop près d'un champ électrique.

Quand votre unité transmet des bruits lors de la réception d'une émission, les causes sont généralement dues à des objets extérieurs comme des lampes fluorescentes et des appareils ménagers utilisant un moteur électrique ou un thermostat ou autres appareils qui peuvent induire des bruits. Soit le repositionnement de l'ensemble au loin des sources de bruit, soit l'utilisation d'une antenne extérieure peut résoudre définitivement le problème. Dans le cas où vous ne pouvez pas trouver les causes, consultez votre vendeur ou un électricien qualifié.

SELECTION DU VOLTAGE

Non fournie pour la Grande-Bretagne, le Canada et la Scandinavie

Voir Fig.6

Le tuner peut être utilisé sur différents voltages: 100 V, 117 V, 220 V ou 240 V. L'appareil qui vous est livré est adapté au courant de votre région; si vous déménagez et que la tension de votre nouvelle région est différente, adapter manuellement le tuner. **PAR MESURE DE SECURITE, S'ASSURER QUE VOTRE APPAREIL SOIT DEBRANCHE AVANT DE CHANGER LE REGLAGE DU VOLTAGE.** Pour changer la tension, enlever la plaque qui porte notre marque située sur le panneau arrière et repérer la fiche sélectrice (voir schéma ci-dessous). Soulever la fiche sélectrice (qui porte une flèche blanche) et la renfoncer de manière à ce que la flèche indique le voltage désirée.

V SPECIFICATIONS

V TECHNISCHE DATEN

V CARACTERISTIQUES

POWER AMP. SECTION	SPECIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN	CARACTERISTIQUES
	LEISTUNGSVERSTÄRKERTEIL	SECTION ALIMENTATION DE L'AMPLIFICATEUR	
Continuous Power Output <i>Dauerleistung</i>	180 watts per channel, min. RMS, both channels driven into 8 ohms from 20 to 20,000Hz with no more than 0.1% total harmonic distortion	180 watt pro Kanal, min. RMS, beide Kanäle, mit 8 Ohm angetrieben von 20–20 000Hz mit weniger als 0,1% nichtlinearer Verzerrungen	180 watts per canal, min RMS, les deux canaux conduits à 8 ohms de 20 à 20,000Hz avec pas plus de 0,1% de distorsion harmonique total
Sortie d'Alimentation Continue	220 watts per channel, min. RMS, both channels driven into 4 ohms from 20 to 20,000Hz with no more than 0.1% total harmonic distortion	220 watt pro Kanal, min. RMS, beide Kanäle, mit 4 Ohm angetrieben von 20–20 000Hz mit weniger als 0,1% nichtlinearer Verzerrungen	220 w atts per canal, min RMS, les deux canaux conduits à 4 ohms de 20 à 20,000Hz avec pas plus de 0,1% de distorsion harmonique total
Total harmonic distortion <i>Klirgrad</i>	No more than 0.1% (Continuous rated power output)	Weniger als 0,1% (Dauer-Ausgangsleistung)	Pas plus de 0,1% (Sortie d'alimentation continue)
Distorsion Harmonique	No more than 0.04% (140 watts per channel power output, 8 ohms)	Weniger als 0,04% (140 Watt pro Kanal Ausgangsleistung, 8 Ohm)	Pas plus de 0,04% (140 watt par canal à la sortie, 8 ohms)
(20–20,000Hz, AUX)	No more than 0.06% (1 watt per channel power output, 8 ohms)	Weniger als 0,06% (1 Watt pro Kanal Ausgangsleistung, 8 Ohm)	Pas plus de 0,06% (1 watt par canal à la sortie, 8 ohms)
Intermodulation Distortion <i>Intermodulations-Verzerrung</i>	No more than 0.1% (Continuous rated power output)	Weniger als 0,1% (Dauer-Ausgangsleistung)	Pas plus de 0,1% (Sortie d'alimentation continue)
Distortion d'Intermodulation:	No more than 0.04% (140 watts per channel power output, 8 ohms)	Weniger als 0,04% (140 watt pro Kanal Ausgangsleistung, 8 Ohm)	Pas plus de 0,04% (140 watt par canal à la sortie, 8 ohms)
(50Hz: 7,000Hz=4:1, AUX)	No more than 0.06% (1 watt per channel power output, 8 ohms)	Weniger als 0,06% (1 Watt pro Kanal Ausgangsleistung, 8 Ohm)	Pas plus de 0,06% (1 watt par canal à la sortie, 8 ohms)
Frequency Response <i>Übertragungsbereich</i> Gamme de Fréquence	5~100,000 Hz +0dB, -1dB (1 watt per channel power output, 8 ohms)	5~100 000Hz +0dB, -1dB (1 Watt pro Kanal Ausgangsleistung, 8 Ohm)	5~100,000Hz +0dB, -1dB (1 watt par canal à la sortie, 8 ohms)
Input Sensitivity/Impedance <i>Eingangsempfindlichkeit/Impedanz</i> Sensibilité/Impédance d'Entrée	1V/50 Kohms (MAIN AMP. IN)	1 V/50 Kohm (Hauptverstärker, Eingang)	1V/50 Kohms (Amplificateur principal, entrée)
Output <i>Ausgang</i> Sortie	Headphones: A, B, C, A+B, B+C, C+A Headphones: A, B (4–16 ohms)	Lautsprecher: A, B, C, A+B, B+C, C+A Kopfhörerstecker: A, B (4–16 ohm)	Enceinte: A, B, C, A+B, B+C, C+A Casques: A, B (4–16 ohms)
Damping Factor <i>Dämpfungsfaktor</i> Facteur d'Amortissement	60 (20–20,000Hz, 8 ohms)		
Hum & Noise <i>Brumm und Rauschen</i> Rapport Ronflement & Bruit	100dB (IHF "A" network short circuit)	100dB (IHF "A" network short circuit)	100 dB (IHF "A" réseau, circuit fermé)
PRE-AMP. SECTION	VORVERSTÄRKERTEIL	SECTION PRE-AMPLIFICATEUR	
Input Sensitivity/Impedance <i>Eingangsempfindlichkeit/Impedanz</i> Sensibilité/Impédance d'Entrée	PHONO 1: 2.6mV/50 Kohms PHONO 2: 2.6mV/50 Kohms MIC: 5mV/50 Kohms AUX: 150mV/50 Kohms TAPE IN 1: 150mV/50 Kohms TAPE IN 2: 150mV/50 Kohms TAPE IN 1: 150mV/50 Kohms (DIN)		
PHONO Overload <i>PHONO-Übersteuerungsfestigkeit</i> Surcharge-PHONO (T.H.D 0,1%)	PHONO 1: 350mV (2mV input) (2mV Eingang) (2mV entrée) 1,050mV (6mV input) (6mV Eingang) (6mV entrée) PHONO 2: 350mV (2mV input) (2mV Eingang) (2mV entrée) 1,050mV (6mV input) (6mV Eingang) (6mV entrée) AUX: 12V (Not less than) (Nicht weniger als) (Pas mains de) MIC: 12V (Not less than) (Nicht weniger als) (Pas mains de)		
Total Harmonic Distortion <i>Klirgrad</i> Distorsion Harmonique	No more than 0.03% (20–20,000Hz, 1V output)	Nicht mehr 0,03% (20–20 000Hz, 1VAusgang)	Pas plus de 0,03% (20–20,000Hz, 1V sortie)
Frequency Response <i>Übertragungsbereich</i> Gamme de Fréquence	PHONO (RIAA Equalization): 30–15,000Hz ±0.2dB AUX, TAPE IN: 8–50,000Hz +0dB, -1dB	PHONO (Entzerrung RIAA): 30–15 000Hz ±0,2dB AUX, TAPE IN: 8–50 000Hz +0dB, -1dB	PHONO (RIAA Equalisation): 30–15,000Hz ±0.2dB AUX, TAPE IN: 8–50,000Hz +0dB, -1dB
Tone Control <i>Tonregler</i> Contrôles du Son	BASS: ±10dB (100Hz) 400Hz turnover ±10dB (50Hz) 200Hz turnover TREBLE: ±10dB (10KHz) 2.5KHz turnover ±10dB (20KHz) 5KHz turnover	TIEFTON: ±10dB (100Hz) 400Hz Einsatzfrequenz ±10dB (50Hz) 200Hz Einsatzfrequenz HOCHTON: ±10dB (10KHz) 2,5KHz Einsatzfrequenz ±10dB (20KHz) 5KHz Einsatzfrequenz	GRAVES: ±10dB (100Hz) 400Hz turnover ±10dB (50Hz) 200Hz turnover AGUES: ±10dB (10KHz) 2,5KHz turnover ±10dB (20KHz) 5KHz turnover

	SPECIFICATIONS	TECHNISCHE DATEN	CARACTERISTIQUES
Filter Filter Filtre	SUBSONIC: 15 Hz (12 dB/oct.) LOW: 30 Hz (12 dB/oct.) HIGH: 8 KHz (12 dB/oct.)	SUBSONIC: 15 Hz (12 dB/oct.) TIEF: 30 Hz (12 dB/oct.) HOCH: 8 KHz (12 dB/oct.)	SUBSONIQUE: 15 Hz (12 dB/oct.) BAS: 30 Hz (12 dB/oct.) HAUT: 8 KHz (12 dB/oct.)
Loudness Contour Gehörnichte-Kontrolle Contrôle Compensation de Volume	+ 10 dB (50 Hz), + 3 dB (10 KHz) (Volume control set at -40 dB position) (Lautstärkeregl. auf -40 dB Stellung) (Contrôle du volume sur position -40 dB)		
Hum & Noise Brumm und Rauschen Rapport Ronflement & Bruit	PHONO: 75 dB AUX. TAPE IN: 95 dB	(IHF "A" network short circuit, rated power) (IHF "A" network short circuit) (IHF "A" réseau, circuit fermé)	
Audio Muting Abschwächung Sourdine Audio	-15 dB		
FM TUNER SECTION		UKW-TUNERTEIL	SECTION DE TUNER AM
Usable Sensitivity Empfindlichkeit Sensibilité	Mono: 8.8 dBf (1.5 µV/300 ohms) Stereo: 15 dBf (3.1 µV/300 ohms) (IHF '58) 1.5 µV		
50 dB Quieting Sensitivity 50dB Ruhegeräusch Empfindlichkeit 50dB Sourdine Sensibilité	Mono: 11.5 dBf (2.1 µV/300 ohms) Stereo: 36.0 dBf (35 µV/300 ohms)		
Signal-to-Noise Ratio Signal-Geräuschabstand Rapport Signal sur Bruit	Mono: 80 dB Stereo: 75 dB (at 65 dBf) (bei 65 dBf) (à 65 dBf)		
Distortion Klirrfaktor Distorsion	100 Hz: 0.1% (Mono), 0.2% (Stereo) 1 KHz: 0.1% (Mono), 0.2% (Stereo) 6 KHz: 0.3% (Mono), 0.3% (Stereo) (at 65 dBf) (bei 65 dBf) (à 65 dBf)		
Frequency Response Frequenz-Übertragungsbereich Gamme de Fréquence	30-15,000 Hz + 0.3 dB, -0.8 dB		
Capture Ratio Einfangverhältnis Rapport de Capture	1.0 dB		
Alternate channel Selectivity Ausweich-Kanal Trennschärfe Canal alterné Selectivité	80 dB		
Spurious Response Ratio Wiedergabe-Unterdrückungsfaktor Réjection réponse de signaux intermodulés	110 dB		
Image Response Ratio Spiegelfrequenz-Unterdrückungsfaktor Réjection image	100 dB		
IF Response Ratio Zwischenfrequenz-Unterdrückungsfaktor Réjection IF	115 dB		
AM Suppression Ratio MW-Unterdrückung Suppression AM	60 dB		
Muting Threshold Ansprechschwelle für Geräuschsperrung Seuil d'accord silencieux	13 dBf		
Stereo Separation Stereo-Übersprechdämpfung Séparation Stéréo	47 dB (1 KHz), 35 dB (30 Hz to 15 KHz)		
Subcarrier Product Ratio	75 dB		
SCA Rejection Ratio SCA-Unterdrückung Rejection SCA	75 dB		
Antenna Antennen Antenne	300 ohms bal./75 ohms unbal.		
AM-TUNERSECTION		MW-TUNERTEIL	SECTION DE TUNER AM
Sensitivity Empfindlichkeit Sensibilité	250 µV/m (IHF, ferrite antenna) 12.5 µV (IHF, ext. antenna)		
Selectivity Trennschärfe Sélectivité	40 dB		
Signal-to-Noise Ratio Signal-Geräuschabstand Rapport Signal sur Bruit	55 dB		
Image Response Ratio Spiegelfrequenz-Unterdrückungsfaktor Rejection Image	65 dB		

ROTEL®

Quality. Uncompromised.

ROTEL

THE ROTEL CO., LTD.

1-36-8 Ohokayama, Meguro-ku, Tokyo, Japan

Printed in Japan O 055-01-02