

# SANSUI

## 221 MODE D'EMPLOI OPERATING INSTRUCTIONS BETRIEBSANLEITUNG



RECEPTEUR STÉRÉO  
STEREO RECEIVER  
STEREOEMPFÄNGER

**Sansui**

SANSUI ELECTRIC CO., LTD.

Tous nos compliments pour avoir choisi le récepteur stéréo Sansui 221. Avant de commencer à l'utiliser, nous vous conseillons de lire une fois attentivement ce mode d'emploi.

Vous serez alors à même de le connecter et de l'employer correctement, et de profiter de ses performances superbes pendant des années.

## Table des matières

CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES	2, 3
PRECAUTIONS IMPORTANTES	4, 5
TABLEAU DE RENSEIGNEMENTS	6, 7
INSTALLATIONS DES ANTENNES ET MISE A LA TERRE	8, 9
CONSEILS POUR UNE MEILLEURE RECEPTION FM	10, 11
BRANCHEMENT D'ENCEINTES ACOUSTIQUES	12, 13
CONNEXION D'UN TOURNE-DISQUE ET D'UNE TABLE DE LECTURE	14, 15
PROCESSUS DE REGLAGE DE BASE	16-19
CONTROLE DU SON SUIVANT VOTRE GOUT	20, 21
ECOUTE DES EMISSIONS DE RADIO ET DES DISQUES	22, 23
ENREGISTREMENT & REPRODUCTION	24, 25
CONSEILS DE BASE POUR L'ENTRETIEN	26-29
ETAT CONFONDU AVEC UNE PANNE	30, 31
SPECIFICATIONS	36, 37

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

We are grateful for your choice of the Sansui 221 stereo receiver. Before you begin to operate it, may we suggest that you read this booklet of operating instructions once carefully? You will then be able to connect and operate it correctly, and enjoy its superb performance for years.

## Table of contents

FUNCTIONAL FEATURES	2,3
IMPORTANT PRECAUTIONS	4,5
PANEL INFORMATION	6,7
INSTALLING ANTENNAS AND GROUNDING	8,9
HINTS FOR BETTER FM RECEPTION	10,11
CONNECTION OF SPEAKER SYSTEMS	12,13
CONNECTION OF TURNTABLE & TAPE DECK	14,15
BASIC OPERATING PROCEDURES	16-19
CONTROLLING SOUND TO YOUR TASTE	20,21
LISTENING TO RADIO BROADCASTS & RECORDS	22,23
TAPE RECORDING & PLAYBACK	24,25
SIMPLE MAINTENANCE HINTS	26-29
CONDITIONS MISTAKEN FOR BREAKDOWNS	32,33
SPECIFICATIONS	38,39

Wir danken Ihnen für die Wahl des Sansui 221 Stereoempfängers. Bitte lesen Sie vor dem ersten Betrieb diese Betriebsanleitung sorgfältig durch. Dann können Sie den Empfänger richtig anschließen und bedienen und seine hervorragende Leistung jahrelang genießen.

## Inhaltsverzeichnis

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN	2, 3
WICHTIGE VORSICHTSMASSNAHMEN	4, 5
SCHALTTAFELINFORMATION	6, 7
ANTENNENINSTALLIERUNG UND ERDUNG	8, 9
HINWEISE FÜR BESSEREN UKW-EMPFANG	10, 11
ANSCHLUSS VON LAUTSPRECHERN	12, 13
ANSCHLUSS VON PLATTENSPIELER UND TONBANDGERÄT	14, 15
GRUNDLEGENDE BEDIENUNGSVERFAHREN	16-19
TONREGELUNG NACH IHREM GESCHMACK	20, 21
HÖREN VON RADIOSENDUNGEN UND SCHALLPLATTEN	22, 23
TONBANDAUFNAHMEN UND-WIEDERGABEN	24, 25
EINFACHE WARTUNGSHINWEISE FÄLSCHLICH ALS STÖRUNGEN ANGESEHENE BEDINGUNGEN	26-29 34, 35
TECHNISCHE EINZELHEITEN	40, 41

**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.

## Functional features

- \* Versatile control of tonal quality possible  
The BASS and TREBLE tonal quality can be adjusted independently of each other. Together with the LOUDNESS switch, they provide for optimum control of tonal quality to suit your taste or room acoustics.
- \* Two types of FM antenna connection terminals.  
One set is for a 75-ohm cable; the other for a 300-ohm. When you install an outdoor antenna, use either the 75-ohm set for an unbalanced coaxial cable or the 300-ohm set for a balanced feeder cable.
- \* Stereo broadcasts can be recorded as mono.  
This MONO switch, when depressed during FM stereo reception, sets the FM multiplex circuit of the unit into the mono mode. With a mono tape deck or a tape recorder connected to it, you can record the mono output signals.

## Funktionseigenschaften

- \* Vielseitige Regelung der Tonqualität möglich  
Die Tonqualität kann für Bässe und Höhen unabhängig voneinander eingestellt werden. Zusammen mit dem Lautstärkeschalter (LOUDNESS) können Sie damit die Tonqualität bestens nach Ihrem Geschmack und der Raumakustik einstellen.
- \* Zwei Arten von Anschlußklemmen für UKW-Antenne.  
Für 75 und für 300 Ohm Antennenkabel. Verwenden Sie beim Anschluß einer Außenantenne das 75 Ohm Paar für asymmetrisches Koaxialkabel, das 300 Ohm Paar für symmetrisches Antennenkabel.
- \* Stereoaufnahmen können monaural aufgenommen werden.  
Wenn der Monoschalter (MONO) bei UKW-Stereoempfang gedrückt wird, so wird der UKW-Stereostromkreis des Gerätes auf Monobetrieb umgeschaltet. Sie können dann mit einem angeschlossenen Monotonbandgerät die Monoausgangssignale aufnehmen.



## PRECAUTIONS IMPORTANTES IMPORTANT PRECAUTIONS WICHTIGE VORSICHTSMASSNAHMEN

---

Pour maintenir l'appareil dans les meilleures conditions de fonctionnement tout le temps, observer ces précautions:

1. Installer l'appareil dans un endroit bien ventilé.
2. Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation du coffret.
3. Eviter les emplacements trop chauds et poussiéreux.
4. Si l'on dispose l'appareil sur une étagère, s'assurer que la planche soit épaisse et solide.

### **Chaleur rayonnée par l'appareil**

Comme les transistors sont sensibles à la chaleur, l'enceinte de cet appareil est conçu pour permettre une bonne dissipation de la chaleur rayonnée à l'intérieur de cet appareil. Ainsi, si l'on place quelque chose en haut de l'ouverture de ventilation sur l'enceinte, en plaçant l'appareil à l'intérieur d'une boîte fermée et en le faisant fonctionner pendant plusieurs heures celui-ci risque de tomber en panne. Il faut donc s'assurer qu'il y ait une circulation suffisante d'air autour du poste. Mais l'enlèvement de l'enceinte ou de la plaque de fond pour permettre une meilleure ventilation n'est pas seulement dangereux mais aussi indésirable du point de vue des performances électriques.

### **Prises de cour. alt.**

Des deux prises de cour. alt. prévues sur le panneau arrière, celle marquée "SWITCHED" (commandée) est commandée par l'interrupteur du panneau avant. Il est commode de l'utiliser pour alimenter un appareil composant, tel que votre tourne-disque. Si vous gardez l'interrupteur d'un tel appareil composant en circuit, ce composant sera alors mis en circuit ou hors-circuit quand on actionne l'interrupteur de cet appareil. L'autre prise de cour. alt., marquée "UNSWITCHED" (non commandée) n'est pas connectée avec l'interrupteur de l'appareil. La tension fournie à ces prises de cour. alt. est la même que la tension d'alimentation utilisée:

La prise commandée (SWITCHED) possède une capacité de 50 watts. La prise non commandée (UNSWITCHED) possède une capacité de 150 watts. Ne pas connecter un appareil quelconque dont la consommation de puissance dépasse la capacité nominale de chaque prise, car cela risque d'être très dangereux.

To keep the unit in top condition all the time, observe these precautions.

1. Install the unit where there is a good circulation of air.
2. Do not obstruct the ventilation opening of the cabinet.
3. Avoid an extremely hot or dusty place.
4. If the unit is placed on a shelf, be sure that the shelf board is thick and strong.

### Heat radiated by the unit

As transistors are sensitive to heat, the enclosure of this unit is designed to provide a good dissipation of the heat radiated inside this unit. Thus, if you place something on top of the ventilation opening of the enclosure, place the unit inside a closed box and operate it for many hours, it is possible that the unit will break down. Always try to provide sufficient circulation of air around the unit. But removing the enclosure or the bottom plate to allow better ventilation is not only dangerous but undesirable from the standpoint of electrical performance.

### AC outlets

Of the two AC outlets provided on the rear panel, the one marked 'SWITCHED' is controlled by the front-panel POWER switch. It is convenient to use it to power a program source component such as your turntable. If you keep the power switch of such a component turned on, then that component will be turned on and off as you operate the POWER switch of this unit. The other AC outlet, marked 'UNSWITCHED' is not related to the unit's POWER switch. The voltage delivered at these AC outlets is the same as the power supply voltage used.

The 'SWITCHED' outlet has a 50-watt capacity. The 'UNSWITCHED' one has a capacity of 150 watts. Do not connect any equipment whose power consumption exceeds the capacity of each of the outlets, as it is extremely dangerous.

Bitte beachten Sie diese Vorsichtsmaßnahmen, um das Gerät immer in bestem Zustand zu halten.

1. Stellen Sie das Gerät an einem Platz mit guter Luftzirkulation auf.
2. Verdecken Sie die Ventilationsöffnungen des Gerätes nicht.
3. Vermeiden Sie besonders heiße oder staubige Plätze.
4. Achten Sie bei der Aufstellung des Gerätes auf einem Wandbrett o.ä. darauf, daß das Brett dick und kräftig ist.

### Vom Gerät ausgestrahlte Wärme

Da Transistoren hitzeempfindlich sind, ist das Gerätegehäuse für eine gute Abstrahlung der im Gerät erzeugten Wärme entworfen. Wenn Sie deshalb die Ventilationsöffnung verdecken oder das Gerät längere Zeit in einem geschlossenen Kasten betreiben, kann das Gerät beschädigt werden. Versuchen Sie immer für ausreichende Luftzirkulation um das Gerät zu sorgen. Entfernung von Gehäuse oder Bodenplatte für bessere Ventilation ist jedoch nicht nur gefährlich, sondern auch vom Standpunkt der elektrischen Leistung aus nicht wünschenswert.

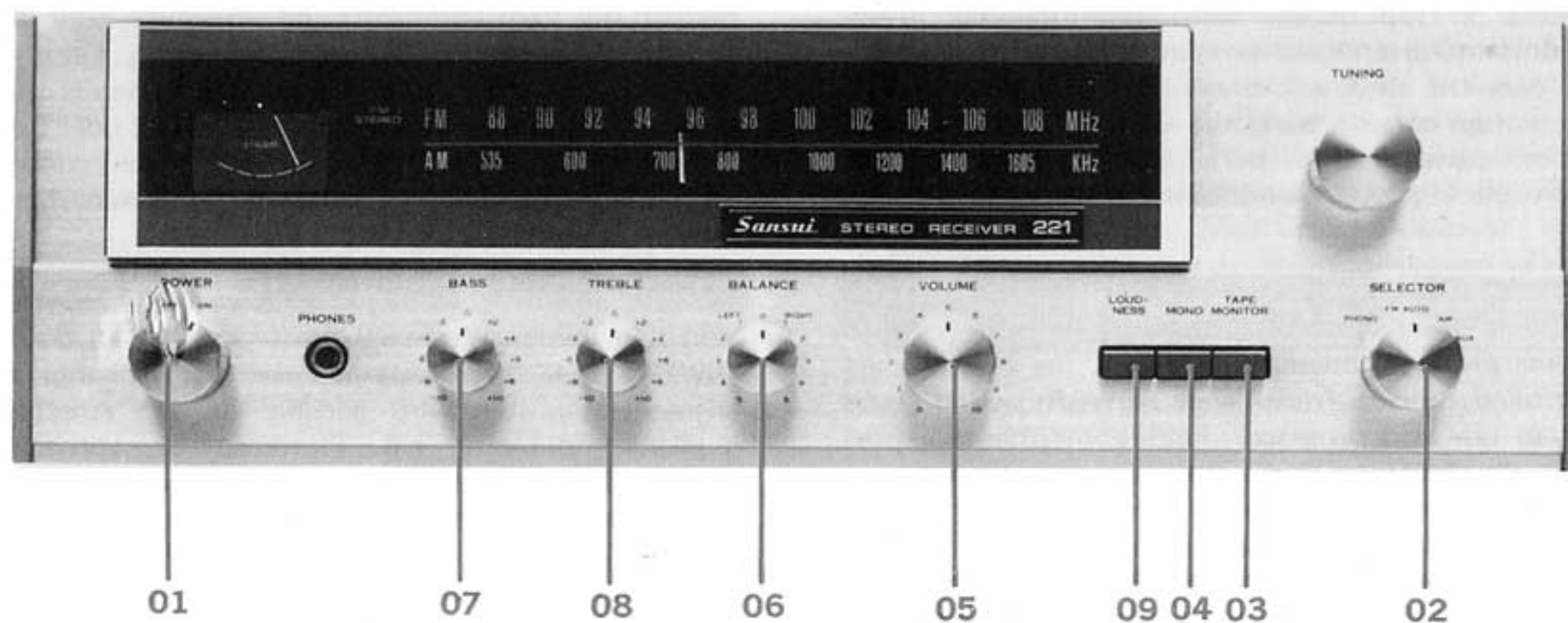
### Wechselstromsteckdosen

Von den beiden Wechselstromsteckdosen an der Rückseite ist die mit "SWITCHED" markierte an den Netzschalter auf der Vorderseite angeschlossen. Sie wird günstig für den Anschluß einer Programmquellenkomponente, z.B. Plattenspieler, verwendet. Wenn Sie den Netzschalter einer solchen Komponente eingeschaltet lassen, wird sie durch den Netzschalter dieses Gerätes ein- und ausgeschaltet. Die andere Steckdose, markiert "UNSWITCHED", ist unabhängig vom Netzschalter des Gerätes.

Die Steckdose "SWITCHED" hat eine Kapazität von 50 Watt, die Steckdose "UNSWITCHED" hat eine Kapazität von 150 Watt. Schließen Sie keine Ausrüstung an, deren Stromverbrauch die betreffende Kapazität überschreitet, da dies sehr gefährlich ist.

Die Spannung dieser Steckdosen ist gleich der Netzspannung.

TABLEAU DE RENSEIGNEMENTS  
PANEL INFORMATION  
SCHALTAFELINFORMATION

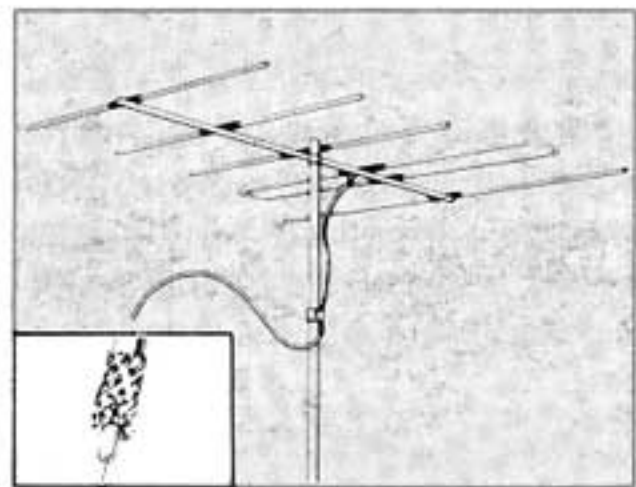


• Tous les renseignements concernant les commutateurs et les commandes de l'appareil sont indiqués aux pages 16 à 21. Le numéro des photos se rapporte à l'ordre d'exécution des opérations.

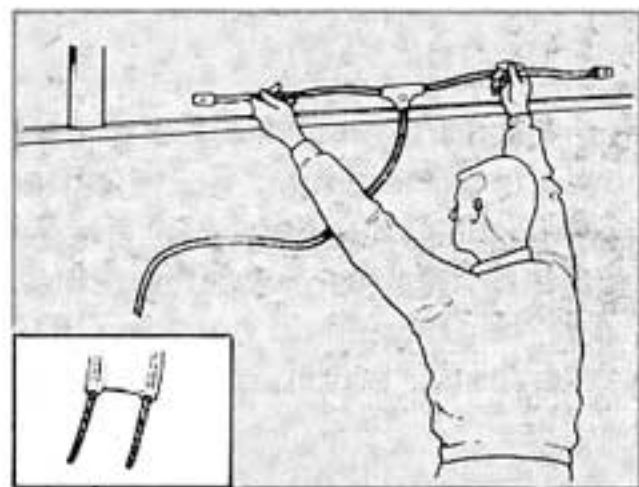
• All switch and control descriptions are given on pages 16 ~ 21. Numbers in photo refer to the description sequence.

• Alle Schalter- und Reglerbeschreibungen sind auf den Seiten 16 bis 21 gegeben. Die Nummern im Photo beziehen sich auf die Reihenfolge der Beschreibung.

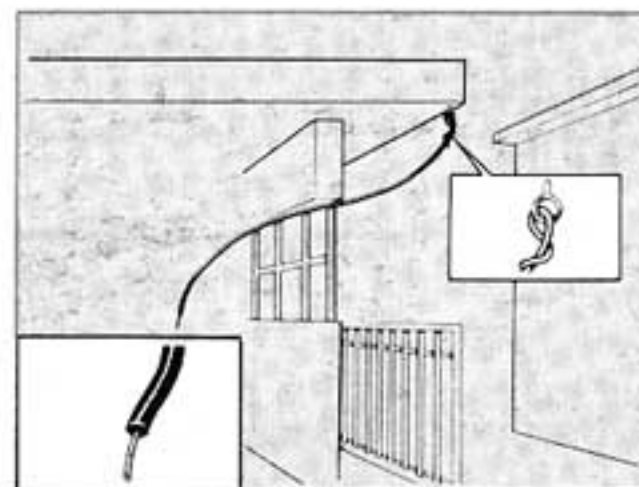




(10, 11)

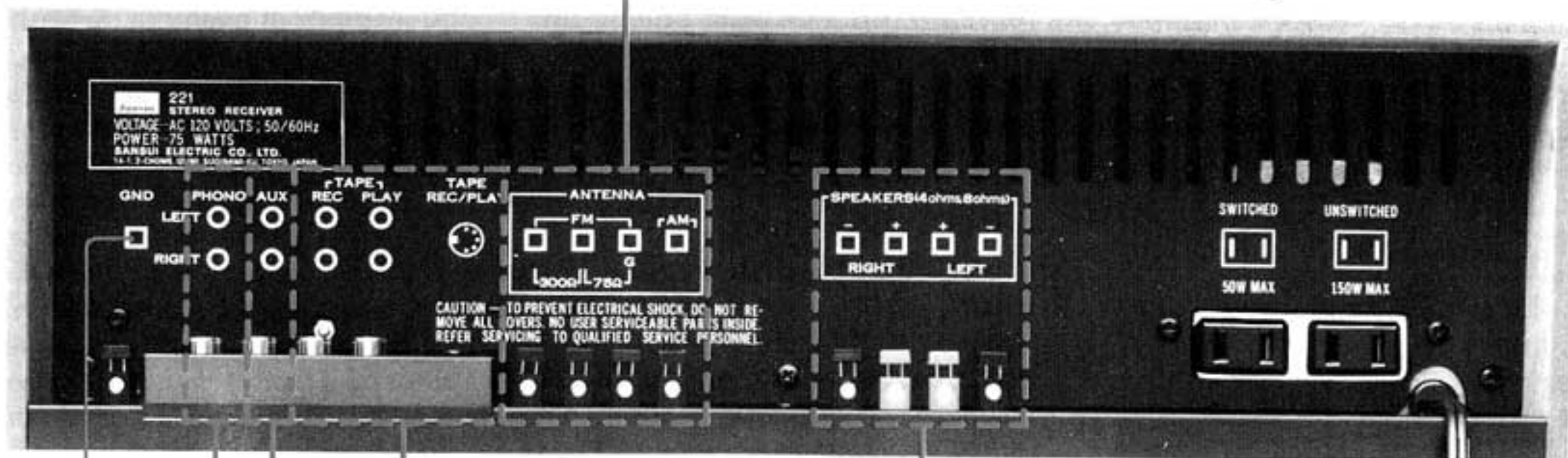


(8, 9)



(8, 9)

- Les numéros qui sont mis en parenthèses se rapportent à la page qui contient la description technique.
- Numbers in parentheses refer to pages on which description appears.
- Die Nummern in Klammern beziehen sich auf die Seite, auf der die Erklärung steht.



Vers sorties des composants auxiliaires  
To output of auxiliary components  
Zu den Ausgängen von Zusatzkomponenten



(14, 15)



(14, 15)



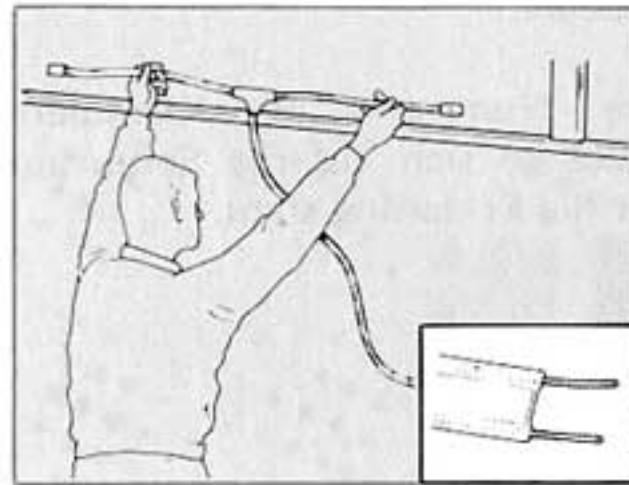
(12, 13)



Prise de murale cour. alt.  
Wall AC outlet  
Wandsteckdose

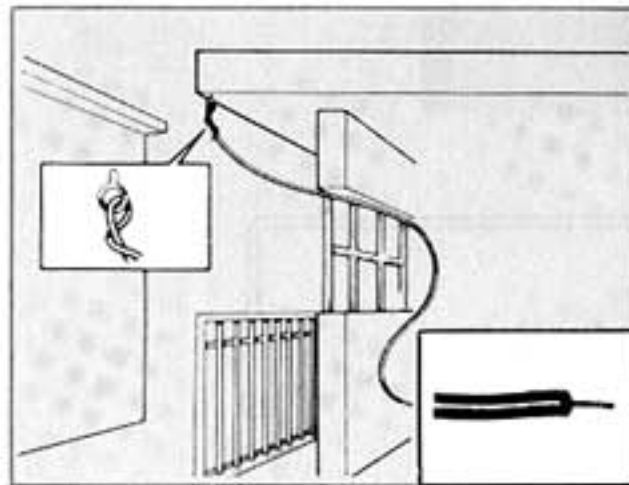


# INSTALLATIONS DES ANTENNES ET MISE A LA TERRE INSTALLING ANTENNAS AND GROUNDING ANTENNENINSTALLIERUNG UND ERDUNG

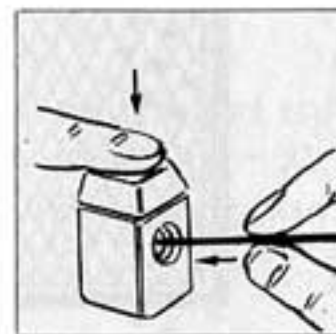


ANTENNE INTERIEURE FM EN T  
INDOOR T SHAPED FM ANTENNA  
ZIMMER-T-ANTENNE FÜR UKW

ANTENNE EXTERIEURE AM  
OUTDOOR AM ANTENNA  
AUSSENANTENNE FÜR MITTELWELLE



Pousser le bouton,  
insérer les fils conducteurs  
du cordon, et relâcher.  
Push button, insert lead  
wires of cord, and release.  
Drücken Sie die Taste,  
schieben Sie den Leiter des  
Kabels ein und lassen Sie  
los.



## Antenne AM

Cet appareil est muni d'une antenne incorporée à barreau de ferrite hautement sensible. Cette antenne est adéquate pour la réception de qualité des stations AM avoisinantes. Lorsqu'on ne peut obtenir les résultats désirés avec l'antenne incorporée à barreau de ferrite seulement, connecter un cordon CPV à la borne d'antenne AM, et la tendre à l'extérieur si possible.

## Antenne FM

A chaque fois qu'il est possible, une antenne extérieure FM spéciale doit être installée pour obtenir une réception stable et exempte de bruit de vos émissions FM préférées.

Si les signaux d'entrée à l'antenne sont très faibles, on ne peut alors espérer une bonne réception Hi-Fi, même avec des appareils de la plus haute qualité. Pour obtenir le meilleur résultat possible avec votre appareil il est indispensable d'utiliser une antenne FM similaire à celle utilisée pour la télévision. Installer une antenne extérieure FM en se rapportant au paragraphe intitulé "CONSEILS POUR UNE MEILLEURE RECEPTION FM". Quand on utilise une antenne FM feeder en "T", fournie avec cet appareil, comme mesure provisoire, la connecter aux bornes d'ANTENNE FM de 300-ohms situées sur le panneau arrière de l'appareil. Etirer l'antenne en forme de "T". Ensuite tout en écoutant une émission FM, changer la direction et l'inclinaison jusqu'à la position optimum pour obtenir une réception exempte de bruit et enfin fixer l'antenne.

## Mise à la terre

Si vous connectez un fil de terre à la borne de terre marquée GND sur le panneau arrière, le bruit accompagnant les émissions de radio pourront diminuer. Cela peut aussi aider à éliminer les bruits extérieurs gênants. Le fil de terre peut être soit un cordon standard PVC ou un fil vernis. Fixer à l'extrémité une petite plaque de cuivre ou une tige de carbone, et l'enfoncer profondément dans la terre. Ou, s'il existe un fil spécial de mise à la terre ou un borne correspondante dans votre pièce d'écoute, ou encore un tuyau d'eau métallique, le conducteur de terre pourra y être connecté. Ne JAMAIS connecter ce fil à une tuyauterie de gaz.

## AM antenna

This unit is provided with a built-in highly sensitive ferrite bar antenna. This antenna is adequate for quality reception of nearby AM stations. When you cannot obtain the desired results by the built-in ferrite bar antenna only, connect a PVC cord to the AM antenna terminal, extending it outdoor if possible.

## FM antenna

Whenever possible, a special outdoor FM antenna should be installed for stable, noise-free reception of your favorite FM stations.

If the antenna input signals are very weak, then really good hi-fi reception cannot be expected, even with units of the highest performance. To get the very best performance out of your unit, it is necessary to use an FM antenna similar to those used for television pick-up. Install the outdoor FM antenna referring to "HINTS FOR BETTER FM RECEPTION."

When using the "T" shaped feeder FM antenna, supplied with this unit, as a temporary measure, connect it to the FM 300Ω ANTENNA terminals on the rear panel of the unit. Spread the antenna out in the shape of a "T." Then while listening to your favorite FM station, change the direction and location until the position where optimum, noise-free reception is obtained, and secure the antenna.

## Grounding

If you connect a grounding lead to the grounding terminal marked GND on the rear panel, the noise contained in radio broadcasts may decrease. It may also keep external noises from creeping into the unit. The grounding lead may be either standard PVC cord or enameled wire. Attach a small copper plate or carbon rod to its end, and bury it deep underground. Or if there is a special grounding wire or terminal in your room, or if your water piping is of iron, the grounding lead may be connected to them. NEVER connect it to your gas piping.

## MW-Antenne

Dieses Gerät hat eine eingebaute hochempfindliche Ferritstabantenne. Diese Antenne ist ausreichend für Qualitätsempfang von MW-Sendern in der Nähe. Wenn Sie nur mit der eingebauten Ferritstabantenne nicht den gewünschten Empfang erhalten, so schließen Sie ein PVC-Kabel an die MW-Antennenklemme an und leiten Sie es möglichst bis ins Freie.

## UKW-Antennen

Wenn möglich sollte eine spezielle UKW-Außenantenne für stabilen, störungsfreien - Empfang ihres beliebtesten UKW-Senders installiert werden.

Wenn die Antenneneingangssignale sehr schwach sind, kann selbst mit den besten Geräten kein guter HiFi-Empfang geschehen. Für die beste Betriebsleistung Ihres Gerätes ist die Verwendung einer UKW-Antenne ähnlich einer Fernsehantenne erforderlich. Installieren Sie die UKW-Außenantenne unter Bezug auf die "HINWEISE FÜR BESSEREN UKW-EMPFANG". Wenn Sie die T-förmige Drahtantenne, die mit dem Gerät mitgeliefert wird, als vorläufige Antenne für UKW verwenden, so schließen Sie sie bitte an die Klemmen FM 300 Ohm ANTENNA auf der Geräterückseite an. Breiten Sie die Antenne in Form eines "T" aus und ändern Sie Richtung und Ort der Antenne, während Sie Ihren beliebtesten UKW-Sender hören, bis Sie die Position für besten störungsfreien Empfang gefunden haben, und befestigen Sie die Antenne in dieser Position.

## Erdung

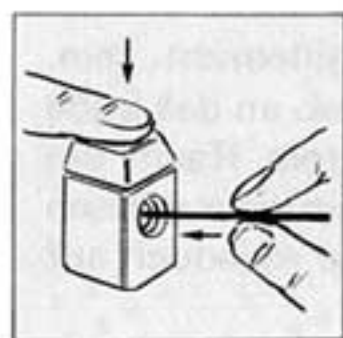
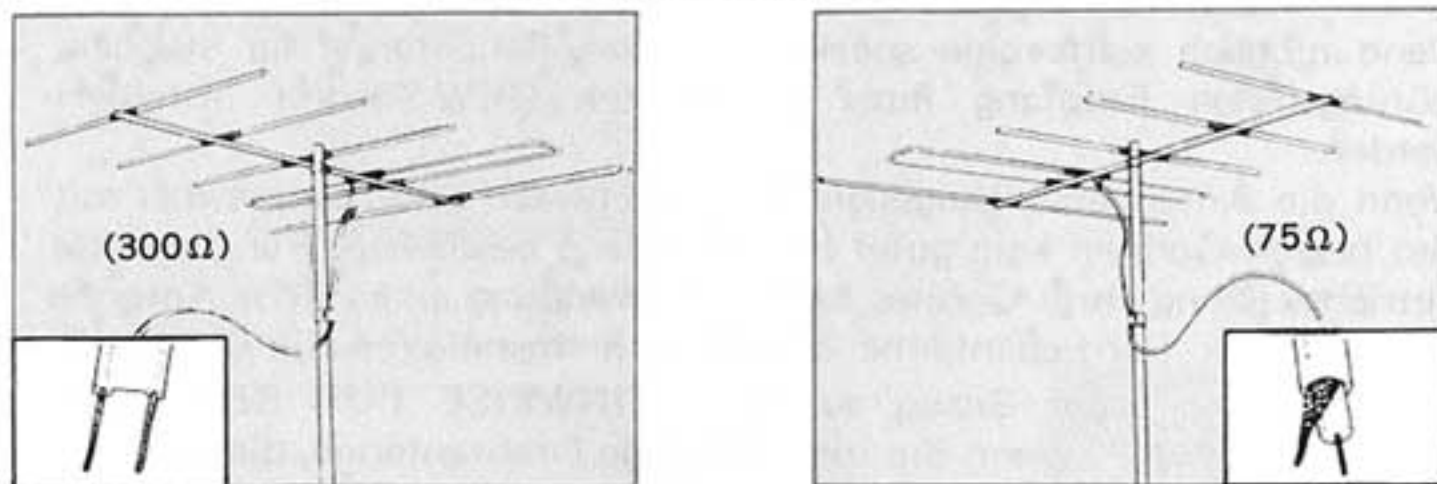
Wenn Sie eine Erdleitung an die mit GND markierte Erdungsklemme anschließen, kann es sein, daß die Störungen in den Radiosendungen abnehmen. Hierdurch kann auch das Eindringen äußerer Störungen in das Gerät verhindert werden.

Die Erdleitung kann entweder PVC-Kabel oder Emaillendraht sein. Schließen Sie ein kleines Kupferblech oder einen Kohlestab an das Ende an und vergraben Sie es tief in der Erde. Falls in Ihrem Raum ein Erdungsdraht oder -anschluß ist, oder falls Ihre Wasserleitung aus Eisen ist, können Sie es auch hieran anschließen. Schließen Sie es jedoch auf keinen Fall an die Gasleitung an.

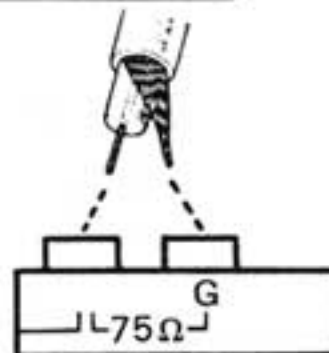


# CONSEILS POUR UNE MEILLEURE RECEPTION FM HINTS FOR BETTER FM RECEPTION HINWEISE FÜR BESSEREN UKW-EMPFANG

## ANTENNE EXTERIEURE FM OUTDOOR FM ANTENNA UKW-AUSSENANTENNE



Pousser le bouton, insérer les fils conducteurs du cordon, et relâcher.  
Push button, insert lead wires of cord, and release.  
Drücken Sie die Taste, schieben Sie den Leiter des Kabels ein und lassen Sie los.



Il est toujours recommandé d'installer des antennes extérieures de façon à pouvoir recevoir les émissions FM exemptes de bruit avec la qualité tonale optimum. Une antenne extérieure — en particulier pour la FM — se révélera très efficace si l'on se trouve éloigné de la station émettrice ou entouré de montagnes élevées, de bâtiments ou autres obstacles.

## Antennes FM

Les antennes extérieures FM sont vendues dans le commerce avec trois, cinq ou sept éléments. Plus l'antenne possède d'éléments, plus grande sera la distance couverte. On peut connecter une antenne à l'appareil soit au moyen d'un câble coaxial de 75-ohms non compensé ou d'un câble feeder de 300-ohms compensé. Le premier est plus cher mais supprime plus efficacement les parasites externes — spécialement le bruit d'allumage des automobiles passant à proximité — et transmet les signaux plus rentablement.

Il est conseillé de choisir le type d'antenne et de câble à utiliser en consultant le revendeur Sansui. Suivant le type d'antenne, il peut être nécessaire d'employer une impédance convenant au transformateur entre l'antenne et le câble de connexion, et cela aussi doit être demandé au revendeur.

### Mode de connexion:

Connecter l'antenne sur votre appareil comme il est illustré dans le schéma.

Connecter l'antenne à l'appareil comme il est illustré sur le schéma. Si l'on utilise un câble coaxial, connecter son conducteur central à la borne marquée 75-ohms et le blindage à la borne marquée G comme il est illustré. Si l'on utilise un câble d'amenée d'antenne, le connecter aux bornes FM de 300-ohms.

### Remarque sur l'installation:

- Pour éviter les bruits d'allumage produits par les automobiles et motocyclettes, installer l'antenne aussi loin que possible de la rue.
- Comme une antenne est directionnelle, ajuster sa hauteur et sa direction tout en procédant à l'écoute de votre station FM favorite.
- Prendre garde que l'antenne ou le câble d'amenée ne touche le fil d'arrivée du courant électrique à l'extérieur de la maison.
- Il est toujours recommandé d'employer un câble d'amenée aussi court que possible.



It is always recommended that you install outdoor antennas so that you may receive noise-free FM broadcasts with optimum tonal quality. You will find an outdoor antenna—especially one for FM—particularly effective if you are remote from broadcasting transmitters or surrounded by high mountains, buildings or other obstacles.

## FM antennas

Outdoor FM antennas are commercially available with three, five or seven 'element.' The more elements an antenna has, the greater distance it is generally intended to cover. You may connect an antenna to your unit either by means of coaxial cable (75-ohm unbalanced) or feeder cable (300-ohm balanced). The former is more expensive but more effectively keeps out external noise—especially the ignition noise of nearby automobiles—and transmit the signals to the unit more efficiently.

It is advised that you decide on the type of antenna and cable to use after consultation with your Sansui dealer. Depending on the type of antenna, you may require an impedance-matching transformer between the antenna and the connecting cable, and this too should be found out from the dealer.

### How to connect:

Connect the antenna to your unit as illustrated in the diagram.

If you are using a coaxial cable, connect its central conductor to the terminal marked  $75\Omega$  and the shield to the terminal marked G as illustrated. If you are using a feeder cable, connect it to the FM  $300\Omega$  terminals.

### Notes for installing:

- To avoid ignition noise produced by automobiles and motor-cycles, install the antenna as far away from the street as possible.
- As an antenna is directional, adjust its height and direction while actually receiving your favorite FM station.
- Be careful so that the antenna or the lead-in cable does not touch the electrical power line around your house.
- It is always advisable to keep the lead-in cable as short as possible.

Es ist immer empfehlenswert Außenantennen zu installieren, damit Sie störungsfreie UKW-Sendungen mit optimaler Tonqualität empfangen können. Sie werden feststellen, daß eine Außenantenne, speziell für UKW, besonders dann wirksam ist, wenn Sie weitab vom Sender oder von hohen Bergen, Gebäuden oder anderen Hindernissen umgeben sind.

## UKW-Antennen

UKW-Außenantennen sind im Handel mit drei, fünf oder sieben Elementen erhältlich. Im allgemeinen ist eine Antenne mit mehr Elementen für einen größeren Bereich gedacht. Sie können eine Antenne an Ihr Gerät entweder mit Koaxialkabel (75 Ohm asymmetrisch) oder mit Zuleitungskabel (300 Ohm symmetrisch) anschließen. Das erstere Kabel ist teurer, überträgt aber die Signale wirksamer und hält äußere Störungen fern – besonders die durch die Zündfunken von Autos verursachten Störungen.

Es wird empfohlen, daß Sie sich bei der Wahl von Antennen- und Kabeltyp von Ihrem Sansui-Händler beraten lassen. Entsprechend dem Antennentyp kann es sein, daß Sie einen Transformator zum Anpassen der Impedanz zwischen Antenne und Verbindungskabel brauchen, worüber Sie Ihr Händler informieren sollten.

### Anschließen:

Schließen Sie die Antenne entsprechend dem Diagramm an Ihr Gerät an.

Wenn Sie Koaxialkabel verwenden, so schließen Sie den Mittelleiter an die '75 Ohm' markierte Klemme und die Abschirmung an die 'G' markierte Klemme an, entsprechend der Abbildung, wenn Sie Zuleitungskabel verwenden, an die 300 Ohm UKW-Klemmen.

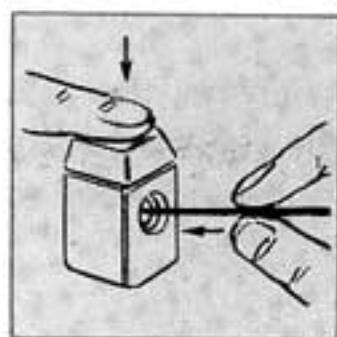
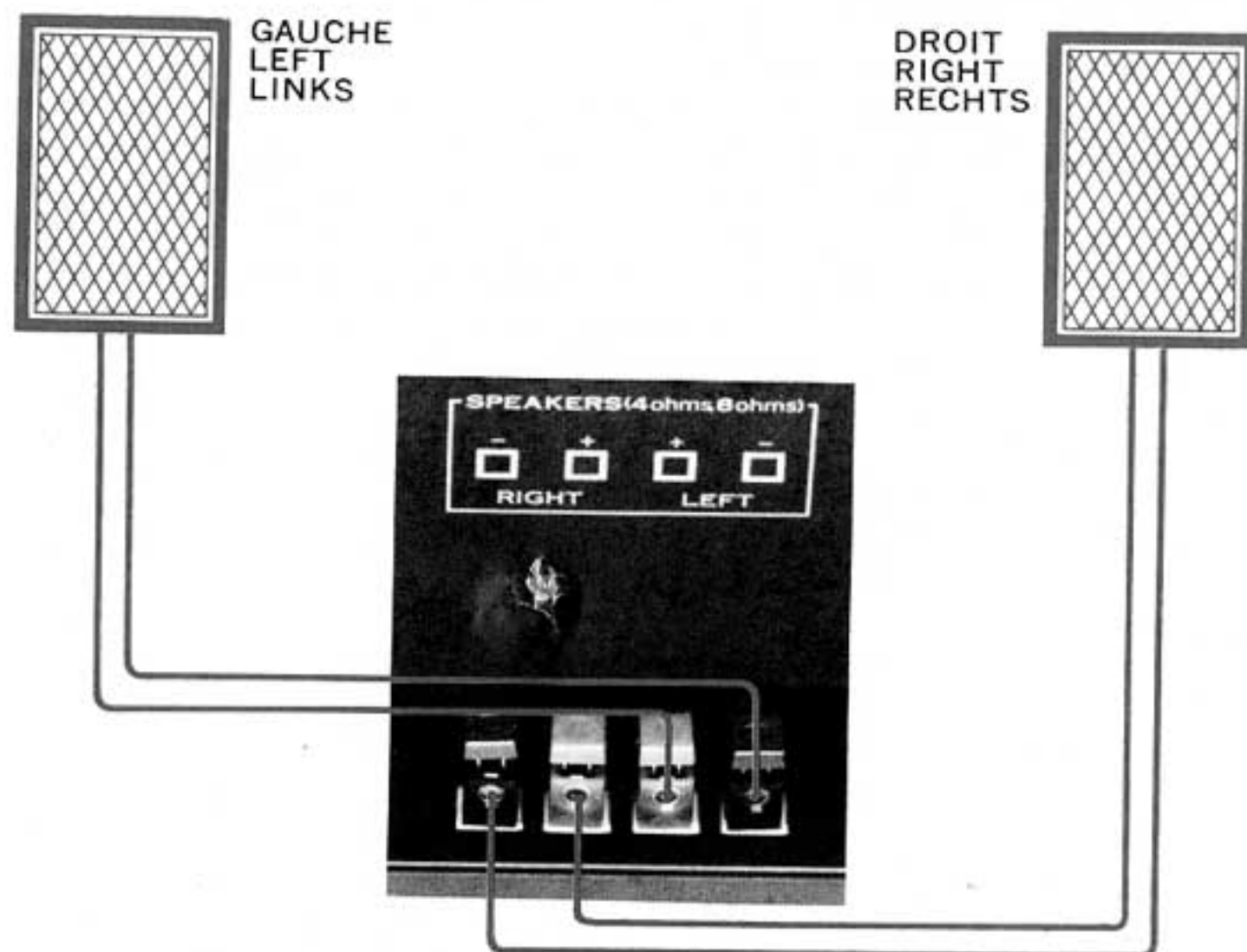
### Hinweise für die Installation:

- Installieren Sie die Antenne zur Vermeidung von Störungen durch Autos und Motorräder so weit wie möglich von der Straße entfernt.
- Justieren Sie Höhe und Richtung der Antenne, während Sie tatsächlich Ihren UKW-Lieblingssender empfangen, da die Antenne Richtwirkung hat.
- Achten Sie darauf, daß die Antenne oder das Zuleitungskabel keine Stromleitungen in der Nähe des Hauses berührt.
- Es ist immer ratsam, das Zuleitungskabel so kurz wie möglich zu halten.

# BRANCHEMENT D'ENCEINTES ACOUSTIQUES

## CONNECTION OF SPEAKER SYSTEMS

### ANSCHLUSS VON LAUTSPRECHERN



Pousser le bouton, insérer les fils conducteurs du cordon, et relâcher.  
Push button, insert lead wires of cord, and release.  
Drücken Sie die Taste, schieben Sie den Leiter des Kabels ein und lassen Sie los.

La paire d'enceintes acoustiques que l'on va connecter à l'appareil peut avoir une impédance quelconque comprise entre 4 et 16 ohms. Bien les connecter aux bornes marquées SPEAKERS (Haut-parleurs) sur le panneau arrière, en s'assurant de ne pas confondre les câbles droit et gauche, les conducteurs plus et moins sur l'appareil et les sorties d'enceintes acoustiques.

#### Emploi du casque d'écoute:

Pour l'écoute individuelle avec le casque d'écoute seulement, brancher la fiche du casque d'écoute dans la prise jack d'écouteurs (PHONES) sur le panneau avant.

#### Si les haut-parleurs sont hors-phase

Si la connexion des haut-parleurs est mal faite et que les pôles plus et moins ne sont pas dans le même ordre pour le haut-parleur gauche et le haut-parleur droit, ils se trouveront inversés de phase. Cela produira une chute d'intensité sonore du côté extrême et au milieu de la ligne entre les deux haut-parleurs, créant un effet de discontinuité et détruisant la perspective stéréo. D'autre part, la sonorité grave perdra beaucoup de sa puissance et deviendra plutôt non naturelle. Tandis que les erreurs de connexion des polarités plus et moins se rencontrent la plupart du temps aux bornes de haut-parleur, il peut aussi arriver le même défaut dans la cartouche phono ou au moment de connecter divers composants de source de programme.

Une fois le défaut corrigé, et les polarités en ordre, on pourra le détecter en reproduisant une source mono (telle qu'une émission AM). Le son semblera provenir d'un point situé à mi-chemin entre les deux haut-parleurs.

#### Hurlement et ronflement

Prendre soin de ne jamais placer de tourne-disque sur ou trop près d'un haut-parleur, sinon les vibrations produites par le haut-parleur seront transmises et provoqueront le phénomène oscillatoire appelé hurlement. Il est préférable de séparer totalement ces appareils composants, mais si cela s'avère difficile, placer un coussin assez épais entre eux. Le ronflement, au contraire est un phénomène causé par des connexions incomplètes ou incorrectes du tourne-disque-amplificateur. Si cela se produit, vérifier si toutes les connexions sont bien faites et si les câbles de connexion sont suffisamment calibrés. Le bruit de ronflement est parfois éliminé en connectant un conducteur de terre du tourne-disque à la borne GND (terre) sur le panneau arrière.



A pair of speaker systems you are going to connect to the unit may have any impedance from 4 to 16 ohms. Connect them to the terminals marked SPEAKERS on the rear panel making sure not to confuse the left and right cables, plus and minus leads on the unit and speaker ends.

#### **Employing headphones:**

To listen privately with the headphones only, insert the headphone plug into the PHONES jack on the front panel.

### **If speaker systems are out of phase**

If you were careless when connecting the speaker systems and when the plus and minus polarities are not in the same order for the left speaker system and the right speaker system, they would be reverse-phased. This will cause a 'drop-out' of sound at the extreme ends and the middle of the line between the two speaker systems, creating a sense of discontinuation and damaging the sense of stereo perspective. Also, the bass sound would lose much of its powerfulness and become rather unnatural.

While wrong connection of plus and minus polarities is most commonly seen at the speaker terminals, it could also happen in the phono cartridge or at the time of connecting various program source components.

Once that condition is corrected and the polarities are in order, you can detect it by reproducing a mono source (such as AM broadcast). Sound will seem to come from a point halfway between the two speakers.

### **Howling and hum**

Take care never to place a turntable on or too near a speaker system, or the vibration produced by the speaker system is transmitted and causes an oscillating phenomenon called howling. It is best to keep these components completely separated, but if this is impossible, place a thick cushion between them. Humming, in contrast, is a phenomenon caused by incomplete or incorrect turntable-amplifier connections. Should this occur, check to see if all connections are completely made and if the connecting cables are sufficiently thick. Hum noise may sometimes be eliminated by connecting the grounding lead of the turntable to the GND terminal on the rear panel.

Ein an das Gerät anzuschließendes Lautsprecherpaar kann eine Impedanz von 4 bis 16 Ohm haben.

Schließen Sie sie an die "SPEAKERS" markierten Klemmen auf der Rückseite des Gerätes an und achten Sie dabei darauf, links und rechts, plus und minus an Gerät und Lautsprechern nicht zu verwechseln.

#### **Verwendung von Kopfhörern:**

Wenn Sie alleine nur über Kopfhörer hören wollen, so schließen Sie den Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse (PHONES) auf der Vorderseite des Gerätes an.

### **Phasenverschiebung bei Lautsprechern**

Wenn Sie beim Anschluß von Lautsprechern nicht sorgfältig sind und Plus- und Minuspole für linken und rechten Lautsprecher nicht in der gleichen Ordnung sind, so sind die Lautsprecher phasenvertauscht. Dies verursacht einen Klangabfall an den extremen Enden und in der Mitte zwischen den beiden Lautsprechern, was Unstetigkeit und gestörtes Stereogefühl verursacht. Außerdem verlieren die Baßtöne sehr an Stärke und werden sehr unnatürlich.

Während falscher Anschluß von Plus und Minus am häufigsten an den Lautsprecherklemmen vorkommt, kann er auch im Tonabnehmer oder beim Anschluß verschiedener Programmquellenkomponenten vorkommen.

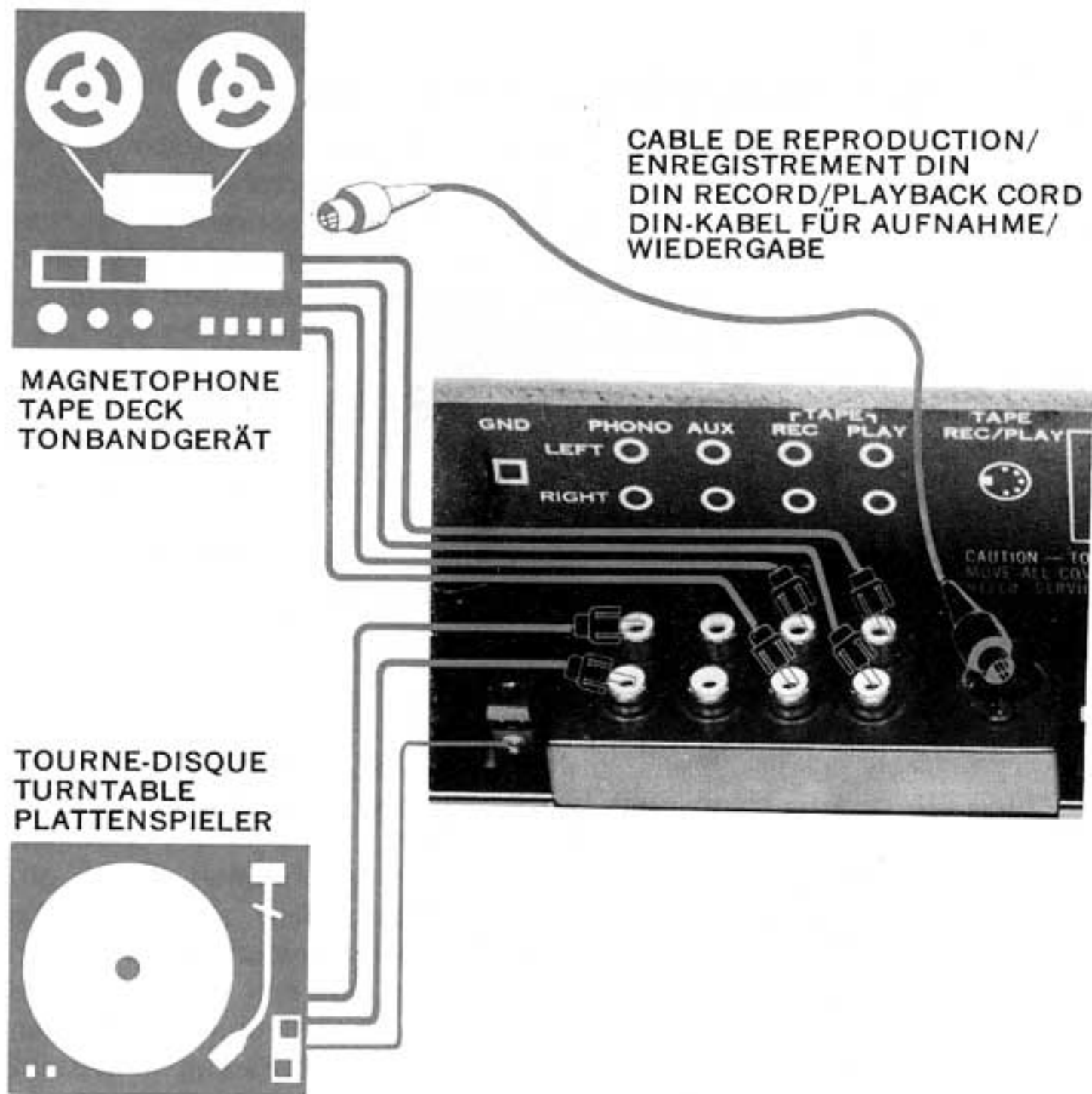
Korrektur dieses Zustandes und korrekte Polarität können Sie durch Wiedergabe einer Monotonquelle (z.B. Mittelwellensendung) feststellen. Der Ton scheint von einem Punkt genau zwischen den beiden Lautsprechern zu kommen.

### **Heulen und Brummen**

Achten Sie darauf, einen Plattenspieler nie auf oder zu nahe an einer Lautsprecher zu stellen, da sonst die vom Lautsprecher erzeugten Vibrationen übertragen werden und Heulen verursachen. Es ist am besten, diese Komponenten völlig getrennt zu halten, aber wenn das unmöglich ist, so legen Sie ein dickes Kissen dazwischen. Brummen hingegen wird durch unvollständigen oder falschen Anschluß des Plattenspielers an den Verstärker verursacht. Wenn Brummen auftreten sollte, so überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse vollständig hergestellt worden sind und ob die Verbindungskabel dick genug sind. Brummen kann manchmal durch Anschluß des Erdungskabels des Plattenspielers an die Klemme GND auf der Rückseite des Gerätes beseitigt werden.



**BRANCHEMENT D'UNE TABLE DE LECTURE & PLATINE  
D'ENREGISTREMENT**  
**CONNECTION OF TURNTABLE & TAPE DECK**  
**ANSCHLUSS VON PLATTENSPIELER UND  
TONBANDGERÄT**



**Nota:**

1. Si votre tourne-disque possède une cartouche de cristal ou céramique, la connecter aux entrées AUX au lieu des entrées PHONO.
2. Connecter le conducteur de terre du tourne-disque à la borne de terre. Mais si un ronflement se produit, le déconnecter.
3. Si l'on utilise des câbles avec fiche à plot, connecter les bornes d'entrée du magnétophone aux prises jack TAPE REC (enregistrement) de l'appareil, et ses bornes de sortie aux prises jacks PLAY (reproduction) du même circuit.
4. Ne pas connecter de haut-parleur (s) aux prises jacks à plot de BANDE et à la prise DIN ENR/REPRODUCTION de bande simultanément.

**Enregistrement bande-à bande:**

Quand on enregistre (double) les sons préenregistrés d'une bande à une autre, connecter le magnétophone à utiliser pour la reproduction aux bornes AUX du panneau arrière. S'assurer que le bouton SELECTEUR est à la position AUX.

**Comment utiliser les entrées auxiliaires**

Le terme AUX est l'abréviation pour le mot auxiliaire. Si votre tourne-disque est équipé d'une cartouche à cristal ou céramique, le connecter à ces entrées.

Les entrées AUX ont la même fonction électrique que les entrées TAPE PLAY (reproduction), et peuvent donc être utilisées, si besoin, pour connecter un magnétophone ou un lecteur de bande. Les utiliser si les entrées de TAPE PLAY (reproduction) de l'appareil sont déjà employées pour un autre but. La reproduction de bande, mais pas l'enregistrement sera alors possible.

Il est évident qu'un tuner et/ou amplificateur équipé d'un adaptateur peut être aussi connecté à cet endroit. Etant donné que les entrées AUX ont une sensibilité d'entrée de 150mV, presque n'importe quel instrument audio possédant une tension de sortie de 150mV ou approximativement peut être connecté. Pour savoir si un instrument particulier peut être connecté aux entrées AUX, il convient de se reporter aux instructions de fonctionnement (spécialement, ses caractéristiques) ou bien de consulter le revendeur.

**Note:**

1. If your turntable has a crystal or ceramic cartridge, connect it to AUX inputs, not PHONO inputs.
2. Connect grounding lead of turntable to the GND terminal. But if hum noise is generated then, disconnect it.
3. If using pin plug cables, connect input terminals of tape deck output terminals to PLAY jacks of same circuit.
4. Do not connect tape deck to TAPE pin jacks and TAPE REC/PLAY DIN socket simultaneously.

**Tape-to-tape recording:**

When recording (dubbing) the prerecorded sounds from one tape to another, connect the tape deck to be used for playback to the rear-panel AUX terminals. Be sure to set the SELECTOR switch to the AUX position.

## How to use AUX inputs

The term AUX is an abbreviation of the word 'auxiliary.' If your turntable is equipped with a crystal or ceramic cartridge, connect it to these inputs.

The AUX inputs have the same electrical function as the TAPE PLAY inputs, and so may be used, if necessary, to connect a tape deck or tape player. Use them if the TAPE PLAY inputs of the unit are already occupied for some other purpose. Tape playback—but not recording—will become possible.

Of course, a tuner and/or amplifier-equipped adaptor may also be connected there. Since the AUX inputs have an input sensitivity of 150mV, almost any audio instrument having an output voltage of 150mV or so can be connected. To see if any particular instrument can be connected to the AUX inputs or not, consult its operating instructions (especially, its specifications) or check with your dealer.

**Hinweis:**

1. Wenn Ihr Plattenspieler einen Kristall-oder Keramiktonabnehmer hat, so schließen Sie ihn bitte nicht an die PHONO-Eingänge sondern an die AUX-Eingänge an.
2. Schließen Sie den Erdleiter des Plattenspielers an die Erdungsklemme (GND) an. Wenn jedoch ein Brummgeräusch auftritt, so entfernen Sie ihn wieder.
3. Schließen Sie bei der Verwendung von Kabeln mit Stiftsteckern die Eingangsklemmen des Tonbandgerätes an die Buchsen TAPE REC des Gerätes und seine Ausgangsklemmen an die Buchsen PLAY des gleichen Stromkreises an.
4. Schließen Sie Tonbandgeräte nicht gleichzeitig an die Stiftbuchsen TAPE und an die DIN-Buchse TAPE REC/PLAY an.

**Überspielen von Tonbändern:**

Schließen Sie zum Überspielen von Tonbändern (von einem Tonband auf ein anderes) das für Wiedergabe verwendete Tonbandgerät an die Klemmen AUX auf der Rückseite des Gerätes an. Achten Sie darauf, den Wahlschalter (SELECTOR) in die Stellung AUX zu stellen.

## Verwendung der AUX-Eingänge

AUX ist die Abkürzung des englischen Wortes "auxiliary" und bedeutet Zusatz. Wenn Ihr Plattenspieler einen Kristall- oder Keramiktonabnehmer hat, schließen Sie ihn bitte an diese Eingänge an.

Die AUX-Eingänge haben die gleiche elektrische Funktion wie die Eingänge TAPE PLAY. Benutzen Sie sie, wenn Sie die Eingänge TAPE PLAY schon anderweitig verwendet haben. Bandwiedergabe – aber nicht Aufnahme – ist möglich.

Natürlich kann hier auch ein Tuner und/oder ein Adapter mit Verstärker angeschlossen werden. Da die AUX-Eingänge eine Eingangsempfindlichkeit von 150 mV haben, können praktisch alle Audioinstrumente mit einer Ausgangsspannung von etwa 150 mV hier angeschlossen werden. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung des Gerätes (besonders die technischen Einzelheiten), um zu sehen, ob es an die AUX-Eingänge angeschlossen werden kann, oder fragen Sie Ihren Sansui-Händler.



- Lorsque vous manipulez les divers boutons, il est conseillé de réduire le volume d'abord en tournant le bouton de réglage du VOLUME dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

## 1. Alimentation

### 01 Bouton interrupteur (POWER)

Lorsqu'on tourne ce bouton interrupteur dans le sens des aiguilles d'une montre à partir de la position d'arrêt (OFF), cela permet de mettre l'appareil sous tension.

## 2. Sélection de source de programme

### 02 Bouton sélecteur (SELECTOR)

Régler sur la source de programme (disque, émission, etc.) que l'on désire écouter.

**PHONO:** Pour écouter des disques.

**FM AUTO:** Pour recevoir des émissions mono ou FM stéréo. Quand une émission FM stéréo est reçue, l'indicateur FM STEREO s'allume.

**AM:** Pour recevoir des émissions AM.

**AUX:** Pour reproduire n'importe quelle source de programme connectée aux entrées AUX du panneau arrière.

### 03 Bouton de contrôle de bande (TAPE MONITOR)

Utiliser ce bouton pour reproduire une bande enregistrée ou pour contrôler l'enregistrement en cours. Le contrôle des sons enregistrés durant l'enregistrement réel est possible si le magnétophone utilisé possède des têtes séparées pour l'enregistrement/reproduction. Pour toute autre circonstance que la reproduction ou l'enregistrement avec contrôle, appuyer sur le bouton une nouvelle fois pour le ramener à sa position normale.



- When you operate the various switches, it is suggested that you reduce the volume first by turning the VOLUME control counter-clockwise.

## 1. Power

### 01 POWER Switch

When the switch is turned clockwise from the OFF position, the power is switched on energizing the unit.

## 2. Program source selection

### 02 SELECTOR Switch

Set to the program source (record, broadcast, etc.) you wish to hear.

- PHONO:** For playing disc records.  
**FM AUTO:** For receiving FM stereo or mono broadcasts. When an FM stereo broadcast is received, the FM STEREO indicator lights.  
**AM:** For receiving AM broadcasts.  
**AUX:** To reproduce whatever program source is connected to the rear-panel AUX inputs.

### 03 TAPE MONITOR Switch

Use this switch to reproduce a recorded tape or to monitor the recording you are in the process of making. Monitoring the sounds recorded during actual recording is possible if the tape deck used has separate record and playback heads.

At all times other than tape playback recording monitoring, depress the switch once more to restore it to the normal position.

- Wenn Sie die verschiedenen Schalter betätigen, wird es empfohlen, daß Sie zuerst den Lautstärkereglern (VOLUME) nach links drehen, um die Lautstärke zu verringern.

## 1. Stromversorgung

### 01 Netzschalter (POWER)

Durch Drehen dieses Schalters aus der Stellung OFF nach rechts wird das Gerät eingeschaltet.

## 2. Programmquellenwahl

### 02 Wahlschalter (SELECTOR)

Stellen Sie die Programmquelle (Plattenspieler, Radio usw.) ein, die Sie hören wollen.

- PHONO:** Zum Abspielen von Schallplatten.  
**FM AUTO (UKW Automatik):** Für den Empfang von UKW Stereo- oder Mono-Sendungen. Wenn eine UKW-Stereo-Sendung empfangen wird, leuchtet die UKW-Stereoanzeige (FM STEREO) auf.  
**AM:** Für den Empfang von Mittelwellensendungen.  
**AUX:** Wiedergabe der an die Klemmen AUX an der Rückseite des Gerätes angeschlossenen Programmquelle.

### 03 Tonbandmithörschalter (TAPE MONITOR)

Verwenden Sie diesen Schalter für die Wiedergabe eines Tonbandes oder zum Mithören bei einer Aufnahme. Mithören der bei der Aufnahme tatsächlich aufgenommenen Töne ist möglich, wenn das Tonbandgerät getrennte Tonköpfe für Aufnahme und Wiedergabe hat.

Wenn Sie nicht Bandwiedergabe oder Mithören bei einer Aufnahme machen, so drücken Sie den Schalter noch einmal, damit er wieder in seine normale Stellung zurückkehrt.

#### **04 Bouton de mono (MONO)**

Sert à écouter les disques mono ou pour la reproduction des bandes en utilisant un magnétophone ou tourne-disque monophonique. L'équipement monophonique peut être connecté à la prise d'entrée gauche ou droite du panneau arrière. Les sons se trouvent alors mélangés et reproduits par les deux haut-parleurs. Les mêmes sons sont diffusés par les haut-parleurs droit et gauche.

- Le commutateur de MONO sert à changer une émission FM stéréo en mono. De même, appuyer dessus lorsqu'on désire enregistrer une émission FM stéréo en mono. En appuyant sur ce bouton, le bruit entendu dans une émission FM stéréo en recevant un signal FM mono est grandement réduit.

### **3. Réglage du volume**

#### **05 Bouton de volume (VOLUME)**

Le volume global se règle par le bouton de VOLUME. Plus on tourne ce bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, plus le son devient fort.

### **4. Réglages d'équilibrage gauche et droit**

#### **06 Bouton d'équilibrage (BALANCE)**

#### **04 Commutateur mono (MONO)**

Le volume des enceintes acoustiques gauche et droite peut être ajusté par le bouton d'équilibrage (BALANCE). Si le bouton est tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à partir de sa position médiane, le son de l'enceinte acoustique gauche sera accentué par rapport à celui de l'enceinte acoustique droite, et vice-versa. Régler de façon que le son provenant des enceintes acoustiques gauche et droite soit entendu avec la même intensité depuis la position d'écoute; en appuyant sur le commutateur mono (MONO), les réglages seront facilités. En procédant au réglage pendant les émissions stéréo, appuyer sur le bouton mono (MONO) une nouvelle fois pour remettre le circuit à l'état initial (stéréo).



#### 04 MONO Switch

Push to listen to mono records or tapes reproduced using a monophonic cartridge-equipped or tape deck. The monophonic equipment may be connected to either the rear-panel right or left input. The sounds will be mixed and reproduced from both speakers.

- The MONO switch is used to change an FM stereo broadcast into a mono one. Also, depress when you wish to record an FM stereo broadcast in mono. By depressing this switch, the noise heard in an FM stereo broadcast is greatly reduced when receiving the FM signal in mono.

### 3. Adjustment of volume

#### 05 VOLUME Control

The overall volume is controlled by the VOLUME control. The more this control is turned clockwise, the louder the volume of the sound becomes.

### 4. Left & right balance adjustments

#### 06 BALANCE Control

#### 04 MONO Switch

The volume of the left and right speakers can be adjusted by the BALANCE control. As the control is turned counterclockwise from the center position, the sound from the left speaker becomes louder than that from the right speaker, and vice versa. Adjust so that the sounds from the left and right speakers are heard with equal volume at your listening position; when you depress the MONO switch adjustments can be made with ease. When adjusting with a stereo broadcast, depress the MONO switch once more to restore it to its original (stereo) position.

#### 04 Betriebsartenschalter (MONO)

Für die Wiedergabe von monauralen Schallplatten oder Tonbändern über Mono-Plattenspieler oder -Tonbandgerät. Die Mono-Ausrüstung kann entweder an den linken oder an den rechten Eingang an der Geräterückseite angeschlossen werden. Die Töne werden gemischt und von beiden Lautsprechern wiedergegeben. Der gleiche Ton kommt aus beiden Lautsprechern.

- Der Betriebsartenschalter (MONO) dient zum Umschalten einer UKW-Stereo-Sendung in eine Mono-Sendung. Drücken Sie ihn auch, wenn Sie eine UKW-Stereo-Sendung monaural aufnehmen wollen. Durch Drücken dieses Schalters werden die Störungen bei Empfang einer UKW-Stereo-Sendung in Mono-Betrieb stark verringert.

### 3. Lautstärkeinstellung

#### 05 Lautstärkeregler (VOLUME)

Die Gesamtlautstärke wird durch den Lautstärkeregler (VOLUME) geregelt. Die Lautstärke wird durch Drehen des Reglers nach rechts gesteigert.

### 4. Balanceregung

#### 06 Balanceregler (BALANCE)

#### 04 MONO-Schalter

Mit dem Balanceregler kann die Lautstärke der linken und rechten Lautsprecher eingestellt werden. Durch Drehen des Reglers aus der Mittelstellung nach links wird der linke Lautsprecher lauter als der rechte und umgekehrt. Stellen Sie so ein, daß Sie an dem Platz, an dem Sie hören wollen, beide Lautsprecher gleich laut hören; wenn Sie den MONO-Schalter drücken, kann diese Einstellung leicht durchgeführt werden. Wenn Sie eine Stereosendung hören, so bringen Sie den Schalter nach der Einstellung durch erneuten Druck in seine ursprüngliche Stellung (Stereo) zurück.



---

CONTROLE DU SON SUIVANT VOTRE GOUT  
CONTROLLING SOUND TO YOUR TASTE  
TONREGELUNG NACH IHREM GESCHMACK

---

## Qualité tonale

### 07 Bouton des graves (BASS)

### 08 Bouton des aigus (TREBLE)

L'intensité sonore en basse fréquence, telle que celle produite par une basse, se règle au moyen du bouton des GRAVES. En le tournant dans le sens des aiguilles depuis le centre, on accentue les graves, et en le tournant dans le sens contraire on les diminue.

De la même façon, l'intensité sonore en haute fréquence, telle que celle produite par les cymbales, se règle au moyen du bouton des AIGUS. Le réglage est pareil que pour le bouton des GRAVES.

Pour accentuer les sons de moyenne fréquence, tels que ceux produits par la voix humaine, tourner les boutons de GRAVES et AIGUS dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire l'intensité des graves et des aigus. Si le volume sonore semble faible après ce réglage, augmenter le volume global à l'aide du bouton de VOLUME.

### 09 Commutateur de contour sonore (LOUDNESS)

En enfonçant ce bouton lors de l'écoute à faible niveau sonore, cela permet d'accentuer les graves et aigus de façon convenable pour donner un effet plus réaliste des sons reproduits. Cela compense le fait que l'oreille humaine devient insensible aux graves et aux aigus à mesure que le volume sonore est réduit.

## Tonal quality

### 07 BASS Control

### 08 TREBLE Control

The strength of low-frequency sound, such as is produced by a bass, is adjusted with the BASS control. Turning it clockwise from the center emphasizes the lows, and turning it counterclockwise de-emphasizes them.

Likewise, the strength of high-frequency sounds, such as generated by cymbals, is adjusted with the TREBLE control. Operation is the same as for the BASS control.

To emphasize the middle-frequency sound, such as human voice, turn both the BASS and TREBLE controls counterclockwise for reduced bass and treble strengths. If you feel the sound volume is low after this adjustment, raise the overall volume with the VOLUME control.

### 09 LOUDNESS Switch

Pushing this switch when listening at a low volume level accents the lows and highs properly to render the reproduced sound more realistic. This compensates for the fact that the human ear becomes insensitive to the lows and highs as the sound volume is reduced.

## Tonqualität

### 07 Baßregler (BASS)

### 08 Höhenregler (TREBLE)

Die Stärke von Tönen niedriger Frequenz, wie sie von einem Baß hervorgebracht werden, wird mit dem Baßregler (BASS) eingestellt. Rechtsdrehung von der Mittelstellung aus betont die Bässe, Linksdrehung schwächt sie.

In gleicher Weise wird die Lautstärke hoher Töne, wie sie von Becken hervorgebracht werden, durch den Höhenregler (TREBLE) eingestellt. Die Bedienung ist genau wie für den Baßregler.

Drehen Sie zur Betonung mittelfrequenter Töne, z.B. menschliche Stimmen, Baß- und Höhenregler nach links für verringerte Stärke von Bässen und Höhen. Wenn Ihnen die Lautstärke nach dieser Einstellung zu leise erscheint, so steigern Sie die Gesamtlautstärke mit dem Lautstärkeregler (VOLUME).

### 09 Lautstärkeschalter (LOUDNESS)

Durch Druck auf diesen Schalter beim Hören mit geringer Lautstärke werden die Tiefen und Höhen richtig akzentuiert, um die Tonwiedergabe realistischer zu machen. Hierdurch wird für die Tatsache kompensiert, daß das menschliche Ohr bei verringerter Lautstärke unempfindlich für tiefe und hohe Töne wird.



---

**ECOUTE DES EMISSIONS DE RADIO ET DES DISQUES**  
**LISTENING TO RADIO BROADCASTS & RECORDS**  
**HOREN VON RADIOSENDUNGEN UND SCHALLPLATTEN**

---

**Réception des émissions de radio**

1. Régler le bouton sélecteur (SELECTOR) sur FM AUTO ou AM (sur FM AUTO pour recevoir une émission FM, sur AM pour recevoir une émission AM).
2. Accorder sur la station désirée en ajustant le bouton d'accord. Il est exactement réglé quand l'aiguille d'indicateur de signal dévie le plus loin possible vers la droite. L'indicateur FM STEREO s'allume quand l'appareil est accordé sur une station FM émettant en stéréo. Dans le cas de bruit excessif perçu en cours de réception d'une émission FM stéréo, appuyer sur le bouton de MONO et écouter un programme en FM mono. Le bruit sera réduit en rendant le programme plus audible.
3. Utiliser les divers autres boutons de réglage pour obtenir les effets désirés.

**Ecoute des disques:**

1. Régler le bouton sélecteur (SELECTOR) sur PHONO.
2. Faire fonctionner votre tourne-disque pour écouter les disques.
3. Utiliser les divers autres boutons et commutateurs pour obtenir les effets désirés.

**Receiving radio broadcasts:**

1. Set the SELECTOR switch to FM AUTO or AM (to FM AUTO to receive an FM broadcast or AM to receive an AM broadcast).
2. Tune in the desired station by adjusting the Tuning Control. It is correctly pinpointed when the Signal Meter pointer has deflected as far to the right as possible. The FM STEREO indicator lights when the unit is tuned in on an FM station broadcasting in stereo.  
If you wish to tune in a distant station, it may be wise to push the MONO switch first.  
In the case of too much noise being heard during the reception of an FM stereo broadcast, also push the MONO switch and listen to the program in FM mono. Noise will be reduced making the program more listenable.
3. Use the various other controls and switches to suit your personal preference.

**Playing records:**

1. Set the SELECTOR switch to PHONO.
2. Operate your turntable to play the record.
3. Use the various other controls and switches to suit your personal preference.

**Empfang von Radiosendungen:**

1. Stellen Sie den Wahlschalter (SELECTOR) auf FM AUTO oder AM (für UKW-Sendungen auf FM AUTO, für MW-Sendungen auf AM).
2. Stimmen Sie durch Drehen des Abstimmknopfes auf den gewünschten Sender ab. Er ist genau eingestellt, wenn der Zeiger der Abstimmmanzeige so weit wie möglich nach rechts ausschlägt. Die UKW-Stereo-Anzeige (FM STEREO) leuchtet auf, wenn das Gerät auf einen Sender abgestimmt ist, der in Stereo sendet.  
Wenn bei Empfang einer UKW-Stereo-Sendung zu viele Störungen auftreten, so drücken Sie den Betriebsartenschalter (MONO) und hören Sie die Sendung in Mono. Hierdurch werden die Störungen verringert und das Programm klingt besser.
3. Verwenden Sie die anderen Regler und Schalter entsprechend Ihrem persönlichen Geschmack.

**Abspielen von Schallplatten:**

1. Stellen Sie den Wahlschalter (SELECTOR) auf PHONO.
2. Betreiben Sie den Plattenspieler zum Abspielen der Schallplatten.
3. Verwenden Sie die anderen Regler und Schalter entsprechend Ihrem persönlichen Geschmack.



**Méthode de reproduction:**

1. Appuyer sur le bouton de contrôle de bande (TAPE MONITOR).
2. Mettre le magnétophone en route.
3. Utiliser les divers autres boutons de réglage et commutateurs pour convenir à votre goût personnel.

**Méthode d'enregistrement:**

1. Préparer la source de programme que l'on désire enregistrer et être prêt à l'employer. Le bouton sélecteur (SELECTOR) doit être ajusté.
2. Faire fonctionner le magnétophone et commencer l'enregistrement. Ajuster les niveaux d'enregistrement avec les boutons prévus sur le magnétophone.
3. Pour contrôler le son en cours d'enregistrement, suivre la même méthode que pour l'écoute après s'être assuré que le magnétophone lui-même soit bien réglé pour permettre le contrôle. Si le magnétophone n'a seulement qu'une tête combinée d'enregistrement/reproduction, laisser le bouton de contrôle de bande (TAPE MONITOR) hors-circuit (en saillie) et écouter le son avant de l'enregistrer.

---

**Playback procedure:**

1. Depress the TAPE MONITOR switch.
2. Operate the tape deck.
3. Use the various other controls and switches to suit your personal preference.

**Recording procedure:**

1. Prepare the program source you wish to record and keep it ready to go. The SELECTOR switch must be adjusted.
2. Operate the tape deck and start recording. Adjust the record levels with controls provided on the tape deck.
3. To monitor the sound being recorded, follow the same procedure as for playback after making certain that the tape deck itself is adjusted to permit monitoring. If the tape deck only has a combined record playback head, keep the TAPE MONITOR switch off (protruding) and hear the sound before it is recorded.

**Wiedergabeverfahren:**

1. Drücken Sie den Tonbandmithörschalter (TAPE MONITOR).
2. Betreiben Sie das Tonbandgerät.
3. Verwenden Sie die anderen Regler und Schalter entsprechend Ihrem persönlichen Geschmack.

**Aufnahmeverfahren:**

1. Bereiten Sie die Programmquelle, die Sie aufnehmen wollen, vor und halten Sie sie in Bereitschaft. Der Wahlschalter (SELECTOR) muß eingestellt werden.
2. Betreiben Sie das Tonbandgerät und beginnen Sie mit der Aufnahme. Regeln Sie die Lautstärke mit den Reglern des Tonbandgerätes.
3. Folgen Sie zum Mithören der Aufnahme dem gleichen Verfahren wie für Wiedergabe, nachdem Sie sich davon überzeugt haben, daß das Tonbandgerät selbst für Mithören eingerichtet ist. Wenn das Tonbandgerät nur einen kombinierten Tonkopf für Aufnahme und Wiedergabe hat, lassen Sie den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) ausgeschaltet (herausstehend) und hören Sie den Ton, bevor er aufgenommen wird.



## Cordons de connexion

S'assurer de bien connecter solidement votre tourne-disque, magnétophone et haut-parleurs. Prendre garde que les fiches de connexion ne soient desserrées des jacks ou que les fils de connexion ne touchent d'autres pièces. Si les connexions sont défectueuses, un bruit risquera de se produire et, voire entraîner des pannes. Il est donc conseillé de suivre les instructions données par le fabricant des équipements que l'on emploie.

### **CORDONS DE CONNEXION AVEC FICHES DU TYPE RCA:**

Ce sont des cordons gainés avec une fiche du type RCA soudée à chaque bout. Ils servent à connecter un tourne-disque, un magnétophone et autres composants de source de programme. Essayer de raccourcir les cordons le plus possible. Si l'on a des cordons trop longs, les signaux de haute fréquence tendront à s'atténuer. Leur longueur maximale doit être environ deux mètres. Si de tels cordons sont déjà fournis avec votre magnétophone ou tourne-disque, il est conseillé de les utiliser.

### **CORDON DIN D'ENREGISTREMENT/REPRODUCTION:**

C'est un cordon combiné d'enregistrement/reproduction stéréo à 2 canaux, standardisé en Allemagne. Cet appareil comporte une prise spéciale à 5 plots marquée TAPE REC/PLAY (Enregistrement/reproduction) située à l'arrière et permettant de brancher un tel cordon. Il ne peut être utilisé que si votre magnétophone possède une prise identique.

### **CORDONS PVC:**

Ils servent à connecter vos haut-parleurs, et sont basiquement du même type que les cordons à gaine de vinyle comme cordons d'alimentation pour votre poste de TV ou de radio. Dénuder l'embout de chaque cordon recouvert de vinyle, et torsader avec soin puis le connecter à votre haut-parleur et à l'appareil. Pour éviter une erreur de connexion, il est conseillé de repérer à la peinture chaque cordon. Des cordons à couleur codée sont vendus dans la plupart des magasins d'appareils audio.

## Connection cords

Be sure to connect your turntable, tape deck and speakers firmly. Be careful that the connection plugs are not loose from the jacks or the leads of the connection cords are not touching other parts. If the connections are imperfect, noise may be generated and, eventually, the unit may break down. It is advisable to follow the instructions given by the manufacturer of the equipment you are connecting.

### CONNECTION CORDS WITH RCA TYPE PLUGS:

These are shielded cords with an RCA type plug soldered to each end. They are used to connect a turntable, tape deck and other program source components. Try to keep the cords as short as possible. If you use long cords, the high-frequency signals tend to be attenuated. Their maximum length should be two meters (7 feet). If such cords are already supplied with your tape deck or turntable, it is advisable to use them.

### DIN RECORD/PLAYBACK CORD:

This is a combined 2-channel stereo record/playback cord, standardized in Germany. This unit has a special 5-pin socket marked TAPE REC/PLAY on the rear panel to accept such a cord. It can be used only if your tape deck has an identical socket.

### PVC CORDS:

These are used to connect your speakers, and are basically the same type of vinyl-covered cords as the power cords for your TV set or radio. Peel the vinyl covering off each end of the cord, carefully intertwine the lead wires, then connect it to your speaker and the unit. To prevent mis-connection, it is advisable to paint color to each cord. Color-coded cords are available at some appliance stores.

## Anschlußkabel

Achten Sie darauf, Plattenspieler, Tonbandgerät(e) und Lautsprecher sicher anzuschließen. Überprüfen Sie, daß die Anschlußstecker nicht locker in den Buchsen sitzen und daß die Leitungsdrähte der Anschlußkabel keine anderen Teile berühren. Wenn die Anschlüsse nicht in Ordnung sind, können Störungen verursacht werden, oder es kann sogar zu Beschädigung des Gerätes kommen. Es ist ratsam, die Anweisungen des Herstellers der Geräte, die Sie anschließen, zu befolgen.

### ANSCHLUSSKABEL MIT STECKERN VOM RCA-TYP:

Dies sind abgeschirmte Kabel mit angelöteten Steckern vom RCA-Typ an beiden Enden. Sie werden für den Anschluß von Plattenspielern, Tonbandgeräten und anderen Tonquellenkomponenten verwendet. Versuchen Sie, die Kabel so kurz wie möglich zu halten. Bei der Verwendung langer Kabel können die Hochfrequenzsignale abgeschwächt werden. Die maximale Länge sollte 2 m sein. Wenn solche Kabel mit Ihrem Tonbandgerät oder Plattenspieler mitgeliefert worden sind, ist es ratsam, sie zu verwenden.

### DIN-KABEL FÜR AUFNAHME UND WIEDERGABE:

Dies ist ein kombiniertes Kabel für 2-Kanal-Stereoaufnahme und -wiedergabe nach der deutschen Norm. Dieses Gerät hat eine besondere 5-polige Buchse, markiert TAPE REC/PLAY, für den Anschluß eines solchen Kabels an der Rückseite. Es kann nur verwendet werden, wenn Ihr Tonbandgerät die gleiche Buchse hat.

### PVC-KABEL:

Diese Kabel werden zum Anschluß Ihrer Lautsprecher verwendet und sind im Prinzip die gleichen Kabel wie die mit Vinyl umhüllten Kabel für den Stromanschluß Ihres Fernsehgerätes oder Radios. Entfernen Sie die Vinylumhüllung an jedem Ende des Kabels, drehen Sie die Leitungsdrähte sorgfältig zusammen und schließen Sie dann an Lautsprecher und Gerät an. Zur Vermeidung von Fehlanschlüssen wird Farbmarkierung der Kabel empfohlen. In einigen Elektrogeschäften sind farbige Kabel erhältlich.



### Avant d'envoyer l'appareil en réparation

Certains des défauts et conditions qui semblent indiquer une panne de l'appareil sont causés par un mauvais réglage ou par les composants externes. Cela peut-être vérifié par un simple examen et remis rapidement en bon état. Si l'on soupçonne une panne, il convient d'abord de s'assurer du bon état des connexions puis de la méthode de réglage une nouvelle fois.

#### Voici quelques mesures utiles:

En premier, si l'on ne perçoit aucun son de l'appareil, inspecter votre tourne-disque, magnétophone et autres composants de source de programme. Puis examiner cet appareil et vos haut-parleurs qui doivent être en bon ordre de marche, en faisant attention en particulier aux connexions et état de marche respectifs. Ne pas manquer de réduire le volume auparavant.

Deuxièmement, si le son ne sort pas lorsqu'on passe des disques seulement, reproduit une bande enregistrée ou reçoit des émissions, alors c'est l'indice presque certain que le composant de source de programme particulier est mal connecté.

Si un bruit de ronflement important d'intensité constante se fait entendre, il peut être supprimé en connectant le fil de terre ou la borne correspondante de votre tourne-disque ou magnétophone à la borne GND de l'appareil, en employant un cordon PVC. Ou, plus simplement, en inversant la connexion entre le cordon d'alimentation de l'appareil et la prise de courant alternatif murale, ce qui peut améliorer les conditions.

#### Liste de contrôle des opérations:

1. Le bouton interrupteur (POWER) est-il réglé sur marche (ON)?
2. Le bouton de contrôle de bande (TAPE MONITOR) n'est-il pas enfoncé quoique l'on ne désire pas reproduire une bande enregistrée?
3. Le bouton de volume (VOLUME) est-il tourné sur le niveau approprié?

#### Liste de contrôle des connexions:

1. Le cordon d'alimentation est-il branché dans la prise de courant alternatif murale?
2. Les cordons de connexion du tourne-disque et de la table de lecture sont-ils débranchés ou touchent-ils un autre objet quelconque? Les cordons sont-ils blindés?
3. Les cordons de connexion d'enceinte acoustique sont-ils débranchés de l'appareil ou des enceintes acoustiques.

## Before sending the unit out for servicing

Some of the symptoms and conditions which seem to indicate a breakdown of the unit are caused by wrong operation or by external components. These can be spotted with a simple examination and restored to normal. If you suspect a breakdown, please confirm the connections and your operating procedure once more.

### Here are some useful hints:

First, if you hear absolutely no sound from the unit, inspect your turntable, tape deck and other program source components, then examine this unit and your speakers in that order, paying attention to both their connections and operation. Be sure to reduce the volume beforehand.

Second, if the sound fails to come out only when you play records, reproduce a recorded tape or receive broadcasts, then chances are that only the particular program source component may be wrongly connected.

If loud hum noise of constant intensity heard, it may be suppressed by connecting the grounding lead or terminal of your turntable or tape deck to the unit's GND terminal, using PVC cord. Or, more simply, reversing the connection between the unit's power cord plug and the wall AC outlet may stop it.

### Check list of operation:

1. Is the POWER switch turned on?
2. Is the TAPE MONITOR switch not pushed although you do not wish to reproduce a recorded tape?
3. Is the VOLUME control turned to an appropriate level?

### Check list of connection:

1. Is the power cord inserted into wall AC outlet?
2. Are the connection cords for your turntable and tape deck loose or touching some other object? Are you using shielded cords?
3. Are the speaker connection cords loose from unit or your speakers?

## Vor dem Einschicken des Gerätes für Wartung

Einige der Symptome und Zustände, die eine Beschädigung des Gerätes anzuzeigen scheinen, werden durch falschen Betrieb oder durch äußere Komponenten verursacht. Dies kann durch einfache Prüfung festgestellt und behoben werden. Wenn Sie einen Schaden vermuten, überprüfen Sie bitte zuerst einmal die Anschlüsse und Ihr Betriebsverfahren.

### Hier einige nützliche Hinweise:

Zuerst, wenn Sie absolut keinen Ton vom Gerät hören, inspizieren Sie Plattenspieler, Tonbandgerät und andere Programmquellenkomponenten, dann Ihr Gerät, in dieser Reihenfolge, und achten Sie jeweils besonders auf die Anschlüsse und den Betrieb. Stellen Sie vorher die Lautstärke geringer.

Zweitens, wenn nur bei Schallplattenwiedergabe, Tonbandwiedergabe oder Radioempfang kein Ton zu hören ist, dann ist wahrscheinlich nur diese spezielle Programmquellenkomponente falsch angeschlossen.

Wenn laute Brummgeräusche von konstanter Lautstärke zu hören sind, kann dies durch Anschließen der Erdklemme oder Erdleitung von Plattenspieler oder Tonbandgerät mit einem PVC-Kabel an die Klemme GND des Gerätes unterdrückt werden. Manchmal genügt es auch, den Stecker entgegengesetzt in die Steckdose zu stecken.

### Prüfliste für den Betrieb:

1. Ist der Netzschalter (POWER) eingeschaltet?
2. Ist der Tonbandmithörschalter (MONITOR) gedrückt, obwohl Sie kein Tonband wiedergeben wollen?
3. Ist der Lautstärkeregler (VOLUME) richtig eingestellt?

### Prüfliste für Anschlüsse:

1. Ist das Netzkabel an eine Steckdose angeschlossen?
2. Haben sich die Anschlußkabel für Plattenspieler und Tonbandgerät gelockert oder berühren Sie andere Objekte? Verwenden Sie abgeschirmte Kabel?
3. Haben sich die Lautsprecherkabel an Gerät oder Lautsprechern gelöst?

## ETAT CONFONDU AVEC UNE PANNE

SOURCE DE PROGRAMME	DEFAUT	CAUSE PROBABLE	MESURE À PRENDRE
Tuner	* Bruit durant la réception AM.	* Interférences par les stations adjacentes (appelées interférences de battement).	* Particulier aux ondes AM, et inévitable dans une certaine mesure. * Eloigner le poste TV du tuner et de l'amplificateur.
	* Un bruit est entendu à certaines heures, dans certaines régions ou sur une partie du cadran durant la réception AM.	* Interférences par les appareils électriques à proximité.	* Monter un suppresseur de bruit à l'appareil générateur de bruit. * Dans certains cas, peuvent être éliminés en inversant le branchement du cordon d'alimentation cour. alt.
	* Bruit intermittent durant la réception FM.	* Bruit d'allumage émis par les automobiles, motocyclettes passant à proximité, etc.  Nota: Dans de nombreux cas, un bruit de haute fréquence durant la réception radio ne pourra être entièrement éliminé. Essayer alors de tourner le bouton des AIGUS dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.	* Ajuster l'orientation et la hauteur d'antenne pour la sensibilité maximale. * Eloigner l'antenne de la rue.
Tourne-disque	* Bruit de ronflement.	* Des câbles non protégés sont utilisés pour connecter le tourne-disque. * Le fil négatif (terre) du câble de connexion n'est pas bien connecté.	* Utiliser des câbles protégés réguliers. * Examiner les câbles de connexion, spécialement leurs prises. * Connecter le fil de terre du tourne-disque à la borne GND de l'appareil.



Tourne-disque	* Bruit d'oscillation élevé	* Le tourne-disque est placé sur ou trop près du haut-parleur.	* Placer un coussin épais entre le tourne-disque et les haut-parleurs. * Changer de place le tourne-disque et les haut-parleurs.
	* Le son est tremblé.	* Il y a de la poussière sur le disque ou la pointe de lecture. * La pointe de lecture est usée. * Pression incorrecte de la pointe de lecture.	* Nettoyer le disque et la pointe de lecture. * Remplacer la pointe de lecture. * Ajuster la pression de la pointe de lecture.
Tape Deck	* Bruit de sifflement.	* Les têtes magnétiques sont magnétisées.	* Démagnétiser les têtes. * Connecter l'adaptateur de réduction de bruit.
	* Le son n'est pas net.	* Il y a de la poussière sur les têtes magnétiques. * La bande magnétique n'est pas bien pressée contre les têtes.	* Nettoyer les têtes. * Aligner le mécanisme de défilement de bande.
Divers	* Quand le volume sonore des canaux gauche et droit est équilibré, le bouton de réglage d'équilibrage (BALANCE) de l'appareil n'est pas à la position médiane.	* L'intensité de signal des canaux droit et gauche varie avec la source de programme. * Les haut-parleurs gauche et droit ont des performances différentes.	* Il n'y a rien à craindre. L'effet stéréo optimum est obtenu en ajustant le bouton d'EQUILIBRAGE de manière que le son semble provenir d'un point situé au milieu des deux haut-parleurs.
	* Les instruments de musique et le chanteur ne sont pas situés clairement.	* Les connexions plus-moins, gauche-droite des haut-parleurs aux câbles d'entrée sont mauvaises.	* Examiner les connexions et y remédier.

## CONDITIONS MISTAKEN FOR BREAKDOWNS

PROGRAM SOURCE	SYMPTOM	PROBABLE CAUSE	WHAT TO DO
Tuner.	* Noise during AM reception.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Interference by adjacent stations (called beat interference).</li> <li>* TV set is being used simultaneously.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Peculiar to AM waves, and unavoidable to some extent.</li> <li>* Move TV set away from tuner and amplifier.</li> </ul>
	* Noise heard at certain hours, in certain areas or over part of dial during AM reception.	* Interference by nearby electrical appliances.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Attach noise limiter to appliance producing noise.</li> <li>* In some cases, can be eliminated by reversing power cord plug-AC outlet connections.</li> </ul>
	* Pop noise during FM reception.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ignition noise from nearby automobile, motorcycle, etc.</li> </ul> <p>Note: In many cases, high-frequency noise during radio reception cannot be entirely eliminated. Try turning TREBLE control counterclockwise.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Adjust antenna location and height for maximum sensitivity.</li> <li>* Keep antenna away from streets.</li> </ul>
Turntable.	* Hum noise.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Unshielded cables used to connect turntable.</li> <li>* Minus (ground) wire of connecting cable is not connected completely.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Use regular shielded cables.</li> <li>* Examine connecting cables, especially their plugs.</li> <li>* Connect grounding lead of turntable to unit's GND terminal.</li> </ul>

Turntable.	* Loud oscillating noise.	* Turntable is placed on top of or too close to speaker systems.	* Place thick cushion between turntable and speaker systems. * Change location of turntable and speaker systems.
	* Sound is shaky.	* Dust on record or pickup stylus. * Worn pickup stylus. * Improper stylus pressure.	* Clean record and pickup stylus. * Replace pickup stylus. * Adjust stylus pressure.
Tape Deck.	* Hiss noise.	* Magnetic heads are magnetized.	* Demagnetize heads. * Connect noise reduction adaptor.
	* Sound is not clear.	* Dust on magnetic heads. * Tape is not pressed tightly against heads.	* Clean heads. * Align tape transport mechanism.
General.	* When left and right channel sound volumes are balanced with unit's BALANCE control, it does not come to center position.	* Left and right channel signal strengths vary with program source. * Left and right speaker systems have different efficiencies.	* Never mind. Optimum stereo effect is obtained by adjusting BALANCE control so that sound comes from midway point between two speaker systems.
	* Musical instruments and singer not located clearly.	* Left-right, plus-minus connections of speaker systems input cables are wrong.	* Examine connections.



## FÄLSCHLICH ALS STÖRUNGEN ANGESEHENE BEDINGUNGEN

PROGRAMM-QUELLE	SYMPTOM	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	ABHILFE
Abstimm- vorrichtung	* Gestörter Mittelwellenempfang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Interferenz durch benachbarte Sender (genannt Überlagerungsinterferenz).</li> <li>* Ein Fernsehgerät wird gleichzeitig betrieben.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Eine Eigentümlichkeit von Mittelwellen, in gewissem Maße unvermeidlich.</li> <li>* Entfernen Sie das Fernsehgerät von Tuner und Verstärker.</li> </ul>
	* Störungen zu bestimmten Zeiten, in bestimmten Gebieten oder in einem bestimmten Skalenbereich bei Mittelwellenempfang.	* Interferenz durch elektrische Geräte in der Nähe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Bringen Sie einen Störungsbegrenzer an dem störenden Gerät an.</li> <li>* In einigen Fällen genügt entgegengesetztes Einstecken des Steckers in die Steckdose.</li> </ul>
	* Knackende Störungen bei UKW-Empfang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Zündungsstörungen durch Autos, Motorräder usw. in der Nähe.</li> </ul> <p>Hinweis: In vielen Fällen können hochfrequente Störungen beim Radioempfang nicht vollständig beseitigt werden. Versuchen Sie Linksdrehung des Höhenreglers (TREBLE).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Stellen Sie Antennenort und-höhe für maximale Empfindlichkeit ein.</li> <li>* Halten Sie die Antenne entfernt von Straßen.</li> </ul>
Plattenspieler	* Brummgeräusch	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Unabgeschirmtes Kabel für den Anschluß des Plattenspielers.</li> <li>* Minusdraht (Erde) des Anschlußkabels ist nicht richtig angeschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Verwenden Sie normales Abschirmkabel.</li> <li>* Überprüfen Sie die Anschlußkabel, besonders die Stecker.</li> <li>* Schließen Sie die Erdungsleitung des Plattenspielers an die Klemme GND des Gerätes an.</li> </ul>

Plattenspieler	* Lautes Oszillationsgeräusch	* Der Plattenspieler steht auf oder zu dicht an den Lautsprechern.	* Legn Sie ein dickes Kissen zwischen Plattenspieler und Lautsprechersysteme. * Ändern Sie den Aufstellungsort von Plattenspieler und Lautsprechersystemen.
	* "Trillernder" Ton	* Staub auf Schallplatte oder Tonabnehmernadel. * Abgenutzte Tonabnehmernadel. * Falscher Nadeldruck.	* Reinigen Sie Schallplatte und Tonabnehmernadel. * Erneuern Sie die Tonabnehmernadel. * Stellen Sie den Nadeldruck richtig ein.
Tonbandgerät	* Zischgeräusch	* Staub auf den Tonköpfen.	* Entmagnetisieren Sie die Tonköpfe. * Schließen Sie einen Geräuschverringerungsadapter an.
	* Unklarer Ton	* Staub auf den Tonköpfen. * Das Tonband wird nicht dicht genug an die Tonköpfe gedrückt.	* Reinigen Sie die Tonköpfe. * Richten Sie den Tonbandtransportmechanismus richtig aus.
Allgemeines	* Wenn die Lautstärken von linkem und rechtem Kanal mit dem Balanceregler (BALANCE) des Gerätes ausbalanciert werden, liegt das Ergebnis nicht in der Mitte.	* Die Signalstärken von linkem und rechtem Kanal variieren mit der Programmquelle. * Linker und rechter Lautsprecher haben verschiedene Wirksamkeiten.	* Kümmern Sie sich nicht darum. Bester Stereoeffekt wird durch Einstellung des Balancereglers so erhalten, daß der Ton von einem Punkt in der Mitte zwischen zwei Lautsprechern kommt.
	* Musikinstrumente und Sänger sind nicht richtig angeordnet.	* Falscher Anschluß von links-rechts, plus-minus an den Eingangskabeln der Lautsprecher	* Prüfen Sie die Anschlüsse.

# SPECIFICATIONS

## SECTION AUDIO

### PUISSANCE DE SORTIE

Min. efficace, avec les deux canaux en fonction, de 40 à 20.000 Hz, avec une distorsion harmonique totale ne dépassant pas 1,0 %.

12 watts par canal avec 4 ohms

12 watts par canal avec 8 ohms

Min. efficace, avec les deux canaux en fonction, à 1 kHz, avec une distorsion harmonique totale ne dépassant pas 1,0 %.

10 watts par canal avec 4 ohms

9 watts par canal avec 8 ohms

IMPEDANCE DE CHARGE . . . . . 4 ohms et 8 ohms

BANDE PASSANTE . . . . . 40 à 20.000 Hz de sortie à la puissance efficace min. nominale ou en dessous et distorsion harmonique totale.

### DISTORSION HARMONIQUE TOTALE

Globale (Depuis AUX) . . . . . Moins de 1,0 %  
à la puissance de sortie efficace min. nominale ou en dessous

### DISTORSION D'INTERMODULATION

(70 Hz: 7.000 Hz=4:1 méthode SMPTE)

Globale (Depuis AUX) . . . . . Moins de 1,0 %  
à la puissance de sortie efficace min. nominale

### REPONSE DE FREQUENCE (à 1 Watt de puissance de sortie)

Globale (de AUX) . . . . . 25 à 30.000 Hz  $\begin{matrix} +2,0 \\ -3,0 \end{matrix}$  dB

### EGALISATION (à sortie de

MAGNETOPHONE) . . . . . Courbe R1AA  
(30 à 15.000 Hz  $\pm$  1,5 dB)

FACTEUR D'AMORTISSEMENT . . . . . 30 (8 ohms)

### SEPARATION DE CANAL (1.000 Hz, à la puissance de sortie nominale)

PHONO . . . . . Mieux que 45 dB

AUX . . . . . Mieux que 45 dB

### RONFLEMENT ET BRUIT (HFI)

PHONO . . . . . Mieux que 70 dB

AUX . . . . . Mieux que 80 dB

### IMPEDANCE ET SENSIBILITE D'ENTREE

(1.000 Hz, pour puissance de sortie nominale)

PHONO . . . . . 2,5 mV 50k ohms

(Capacité d'entrée Max.: 120 mV à distorsion de 0,5 %)

AUX . . . . . 150 mV 50k ohms

### ENREGISTREMENT

Fiches jacks de REPRODUCTION . . . . . 150 mV 50k ohms

Prise DIN ENR/REP . . . . . 150 mV 50k ohms

### SORTIE D'ENREGISTREMENT

#### ENREGISTREMENT

Fiches jacks d'ENREGISTREMENT . . . . . 150 mV

Prise DIN ENR/REPRODUCTION . . . . . 30 mV

### COMMUTATEURS ET BOUTONS DE REGLAGE

GRAVE . . . . . +12 dB, -12 dB à 50 Hz

AIGU . . . . . +10 dB, -10 dB à 10.000 Hz

CONTOUR SONORE . . . . . +10 dB à 50 Hz

+8 dB à 10.000 Hz



## SECTION TUNER

<FM>

ECHELLE D'ACCORD	88 à 108 MHz
SENSIBILITE	2,5 $\mu$ V (IHF) 1,3 $\mu$ V (DIN)
DISTORSION HARMONIQUE TOTALE	
MONO	0,8 %
STEREO	1,0 %
RAPPORT DE SIGNAL A BRUIT	Mieux que 65 dB
SELECTIVITE	Mieux que 60 dB
RAPPORT DE CAPTAGE	1,5 dB
REJECTION D'IMAGE	Mieux que 50 dB à 98 MHz
REJECTION FI	Mieux que 70 dB à 98 MHz
REJECTION DE RECEPTION NON SELECTIVE	
	Mieux que 70 dB à 98 MHz
RAYONNEMENT DE PARASITE	Moins de 34 dB
SEPARATION STEREO	Mieux que 35 dB à 1 KHz
REPOSE DE FREQUENCE	30 à 12.000 Hz $\pm$ 3,0 dB
IMPEDANCE D'ENTREE ANTENNE	300 ohms compensé, 75 ohms non compensé

<AM>

ECHELLE D'ACCORD	535 à 1.605 KHz
SENSIBILITE (Antenne à barreau)	50 dB/m à 1 MHz
SELECTIVITE	Mieux que 40 dB à 1 MHz
REJECTION D'IMAGE	Mieux que 80 dB/m à 1 MHz
REJECTION FI	Mieux que 80 dB/m à 1 MHz

## DIVERS

ALIMENTATION

TENSION	120, 220, 240 V 50/60 Hz 120 V (Utilisable de 110 à 130 V), 60 Hz (Uniquement aux Etats Unis et au Canada)
---------	---

CONSOMMATION 45 W (nominale), 75 W (max.)

DIMENSIONS 424 mm Largeur  
125 mm Hauteur  
266 mm Profondeur

POIDS 5,3 kg net  
6,7 kg Emballé

\* La présentation et les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis suite à des améliorations éventuelles.

# SPECIFICATIONS

## POWER OUTPUT

Min. RMS, both channels driven, from 40 to 20,000Hz, with no more than 1.0% total harmonic distortion.

12 watts per channel into 4 ohms

12 watts per channel into 8 ohms

Min. RMS, both channels driven, at 1 KHz, with no more than 1.0% total harmonic distortion.

10 watts per channel into 4 ohms

9 watts per channel into 8 ohms

LOAD IMPEDANCE	4 ohms and 8 ohms
POWER BANDWIDTH	40 to 20,000Hz at or below rated min. RMS power output and total harmonic distortion
TOTAL HARMONIC DISTORTION OVERALL (from AUX)	less than 1.0% at or below rated min. RMS power output
INTERMODULATION DISTORTION (70Hz : 7,000Hz = 4 : 1 SMPTE method) OVERALL (from AUX)	less than 1.0% at rated min. RMS power output
FREQUENCY RESPONSE (at 1 Watt power output) OVERALL (from AUX)	25 to 30,000Hz $\pm 2.0$ dB $-3.0$ dB
EQUALIZATION (at TAPE REC output)	RIAA Curve (30 to 15,000Hz $\pm 1.5$ dB)
DAMPING FACTOR	30 (8 $\Omega$ )
CHANNEL SEPARATION (1,000Hz, at rated power output)	
PHONO	better than 45dB
AUX	better than 45dB
HUM AND NOISE (IHF)	
PHONO	better than 70dB
AUX	better than 80dB

INPUT SENSITIVITY AND IMPEDANCE (1,000Hz, for rated power output)

PHONO	2.5mV 50K $\Omega$
(Max. input capability: 120mV at 0.5% distortion)	
AUX	150mV 50K $\Omega$

## TAPE

PLAY Pin Jacks	150mV 50K $\Omega$
REC/PLAY DIN Socket	150mV 50K $\Omega$

## RECORDING OUTPUT

### TAPE

REC Pin Jacks	150mV
REC/PLAY DIN Socket	30mV

## SWITCHES AND CONTROLS

BASS	+12dB, -12dB at 50Hz
TREBLE	+10dB, -10dB at 10,000Hz
LOUDNESS	+10dB at 50Hz +8dB at 10,000Hz

## TUNER SECTION

### <FM>

TUNING RANGE .....	88 to 108MHz
SENSITIVITY .....	2.5 $\mu$ V (IHF) 1.3 $\mu$ V (DIN)
TOTAL HARMONIC DISTORTION	
MONO .....	0.8 %
STEREO .....	1.0 %
SIGNAL TO NOISE RATIO .....	better than 65dB
SELECTIVITY .....	better than 60dB
CAPTURE RATIO .....	1.5dB
IMAGE REJECTION .....	better than 50dB at 98MHz
IF REJECTION .....	better than 70dB at 98MHz
SPURIOUS RESPONSE REJECTION	better than 70dB at 98MHz
SPURIOUS RADIATION .....	less than 34dB
STEREO SEPARATION .....	better than 35dB at 1KHz
FREQUENCY RESPONSE .....	30 to 12,000Hz $\pm$ <sub>3</sub> <sup>1</sup> : <sub>0</sub> <sup>0</sup> dB
ANTENNA INPUT IMPEDANCE ..	300 $\Omega$ balanced 75 $\Omega$ unbalanced

### <AM>

TUNING RANGE .....	535 to 1,605KHz
SENSITIVITY (bar antenna) .....	50dB/m at 1MHz
SELECTIVITY .....	better than 40dB at 1MHz
IMAGE FREQUENCY REJECTION	better than 80dB/m at 1MHz
IF REJECTION .....	better than 80dB/m at 1MHz

## OTHERS

### POWER REQUIREMENTS

VOLTAGE .....	120, 220, 240V, 50/60Hz 120V (Usable 110-130V), 60Hz (For U.S.A. & Canada only)
---------------	--

CONSUMPTION .....

DIMENSIONS .....	45W (rated), 75W (max.) 424mm (16-3/4") W 125mm (4-15/16") H 266mm (10-1/2") D
------------------	---

WEIGHT .....	5.3kg (11.7 lbs.) net 6.7kg (14.8 lbs.) packed
--------------	---

\* Design and specifications subject to change without notice for improvements.



# TECHNISCHE EINZELHEITEN

## AUDIOTEIL

### LEISTUNGSABGABE

Min. effektiv, beide Kanäle angetrieben, von 40 bis 20.000 Hz, mit nicht mehr als 1,0% gesamter harmonischer Verzerrung

12 Watt pro Kanal in 4 Ohm

12 Watt pro Kanal in 8 Ohm

Min. effektiv, beide Kanäle angetrieben, bei 1 kHz, mit nicht mehr als 1,0% gesamter harmonischer Verzerrung

10 Watt pro Kanal in 4 Ohm

9 Watt pro Kanal in 8 Ohm

LASTIMPEDANZ . . . . .	4 Ohm und 8 Ohm
LEISTUNGSBANDBREITE . . . . .	40 bis 20.000 Hz bei oder unter min. effektiver Nennleistungsabgabe und gesamter harmonischer Verzerrung
GESAMTE HARMONISCHE VERZERRUNG	
INSGESAMT (von AUX) . . . . .	Weniger als 1,0%, bei oder unter min. effektiver Nennleistungsabgabe
INTERMODULATIONSVERZERRUNG (70 Hz : 7.000 Hz = 4 : 1 SMPTE Methode)	
INSGESAMT (von AUX) . . . . .	Weniger als 1,0%, bei min. effektiver Nennleistungsabgabe
FREQUENZANSPRUCH (bei 1 W Leistungsabgabe)	
INSGESAMT (von AUX) . . . . .	25 bis 30.000 Hz $\begin{matrix} +2,0 \\ -3,0 \end{matrix}$ dB
AUSGLEICH (bei Tonbandausgang) . .	RIAA-Kurve (30 bis 15.000 Hz $\pm$ 1,5 dB)
DÄMPFUNGSFAKTOR . . . . .	30 (8 $\Omega$ )
KANALTRENNUNG (1.000 Hz bei Nennabgabeleistung)	
PHONO . . . . .	Besser als 45 dB
AUX . . . . .	Besser als 45 dB
BRUMMEN UND STÖRUNGEN (IHF) .	
PHONO . . . . .	Besser als 70 dB
AUX . . . . .	Besser als 80 dB

### EINGANGSEMPFINDLICHKEIT UND

IMPEDANZ (1.000 Hz bei Nennabgabeleistung)

PHONO . . . . . 2,5 mV 50 k Ohm

(Max. Eingangsleistung: 120 mV bei 0,5% Verzerrung)

AUX . . . . . 150 mV 50 k Ohm

TAPE

  PLAY Stiftbuchsen . . . . . 150 mV 50 k Ohm

  REC/PLAY DIN-Buchse . . . . . 150 mV 50 k Ohm

### AUFNAHMEAUSGÄNGE

TAPE

  REC Stiftbuchsen . . . . . 150 mV

  REC/PLAY DIN-Buchse . . . . . 30 mV

### SCHALTER UND REGLER

BASS . . . . . +12 dB, -12 dB bei 50 Hz

TREBLE . . . . . +10 dB, -10 dB bei  
10.000 Hz

LOUDNESS (Lautstärke) . . . . . +10 dB bei 50 Hz  
+8 dB bei 10.000 Hz

## TUNERTEIL

### <UKW>

ABSTIMMBEREICH . . . . .	88 bis 108 MHz
EMPFINDLICHKEIT . . . . .	2,5 $\mu$ V (IHF)
	1,3 $\mu$ V (DIN)
GESAMTE HARMONISCHE VERZERRUNG	
MONO . . . . .	0,8%
STEREO . . . . .	1,0%
RAUSCHABSTAND . . . . .	Besser als 65 dB
TRENNSCHÄRFE . . . . .	Besser als 60 dB
EINFANGVERHÄLTNIS . . . . .	1,5 dB
SPIEGELFREQUENZSICHERHEIT . .	Besser als 50 dB bei 98 MHz
ZWISCHENFREQUENZSICHERHEIT.	Besser als 70 dB bei 98 MHz
UNSELEKTIVITÄTSSICHERHEIT . .	Besser als 70 dB bei 98 MHz
UNERWÜNSCHTE STRAHLUNGEN .	Weniger als 34 dB
STEREOTRENNUNG . . . . .	Besser als 35 dB bei 1 KHz
FREQUENZ GANG . . . . .	30 bis 12.000 Hz $\pm_{3;0}^1$ dB
ANTENNENEINGANGSIMPEDANZ .	300 Ohm asymmetrisch
	75 Ohm asymmetrisch

### <MITTELWELLE>

ABSTIMMBEREICH . . . . .	535 bis 1.605 kHz
EMPFINDLICHKEIT (Stabantenne) . .	50 dB/m bei 1 MHz
TRENNSCHÄRFE . . . . .	Besser als 40 dB bei 1 MHz
SPIEGELFREQUENZSICHERHEIT . .	Besser als 80 dB/m bei 1 MHz
ZWISCHENFREQUENZ-	
SICHERHEIT . . . . .	Besser als 80 dB/m bei 1 MHz

## SONSTIGES

### STROMVERSORGUNG

SPANNUNG . . . . .	120, 220, 240 V
	50/60 Hz
	120 V (verwendbar 110 bis 130 V), 60 Hz (Nur für USA und Kanada)

STROMVERBRAUCH . . . . .	45 W (Nennverbrauch), 75 W (max.)
--------------------------	--------------------------------------

ABMESSUNGEN . . . . .	424 mm Breite x 125 mm Höhe x 266 mm Tiefe
-----------------------	---

GEWICHT . . . . .	5,3 kg netto, 6,7 kg verpackt.
-------------------	--------------------------------

\* Technische Änderungen, die der Verbesserung dienen, sind vorbehalten.

# **CORRECTION/BERICHTIGUNG**

## **French:**

Les indications correspondant à la puissance de sortie données en page 36 doivent être lues comme il suit:

Elles sont imprimées telles que

12 watts par canal avec 4 ohms

12 watts par canal avec 8 ohms

mais on doit lire à la place

8 watts par canal avec 4 ohms

8 watts par canal avec 8 ohms

## **English:**

The power output figures listed on page 38 should read as follows:

As printed, they read

12 watts per channel into 4 ohms

12 watts per channel into 8 ohms

but they should read

8 watts per channel into 4 ohms

8 watts per channel into 8 ohms

## **German:**

Die auf Seite 40 angegebenen Leitungsausgangsdaten müssen wie folgt lauten:

Irrtümlich gedruckte Angaben

12 Watt pro Kanal in 4 Ohm

12 Watt pro Kanal in 8 Ohm

müssen richtigweise wie folgt lauten

8 Watt pro Kanal in 4 Ohm

8 Watt pro Kanal in 8 Ohm



The Sansui logo consists of the word "Sansui" in a white, italicized serif font, set against a solid black rectangular background.

**SANSUI ELECTRIC CO., LTD.**  
14-1, 2-chome, Izumi, Suginami-ku, Tokyo 168, Japan,  
TELEPHONE: (03) 323-1111/TELEX: 232-2076