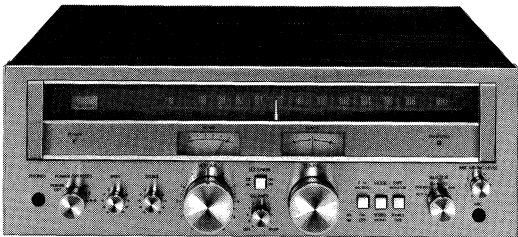


G-3500 G-4500

**OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI
BETRIEBSANLEITUNG**



- Read this manual before use.
- Lire cette notice avant l'utilisation.
- Vor der Verwendung diese Anleitung durchlesen.

Sansui

We are grateful for your choice of this fine Sansui high fidelity product. Before you begin operating your unit, 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

Precautions	4
Connections	8
Panel information	14
Operating procedures	22
Some useful hints	30
Specifications (G-3500)	36
(G-4500)	42

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

- **The Model No. and Serial No. of your unit are shown on its back panel.**
- **Do not lose the Warranty Card that carries your unit's Model No. and Serial No.**

Nous vous sommes reconnaissants de votre choix de ce produit Sansui d'une remarquable haute fidélité.

Avant de le mettre en route pour la première fois, nous vous conseillons de lire attentivement ce livret de mode d'emploi au moins une fois. Vous serez alors en mesure de bien le connecter et de le régler correctement pour profiter de ses performances superbes pendant de longues années.

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für dieses HiFi-Erzeugnis von Sansui entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung einmal sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Betrieb des Gerätes beginnen. Sie können es dann richtig anschließen und bedienen und seine hervorragende Leistung jahrelang genießen.

Table des matières

Précautions	4
Connexions	8
Indications sur le panneau	14
Procédés de réglage	22
Quelques conseils utiles	30
Spécifications (G-3500)	36
(G-4500)	42

Inhaltsverzeichnis

Vorsichtsmaßnahmen	4
Anschlüsse	8
Schalttafelinformation	14
Bedienungsverfahren	22
Einige nützliche Hinweise	30
Technische Daten (G-3500)	36
(G-4500)	42

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

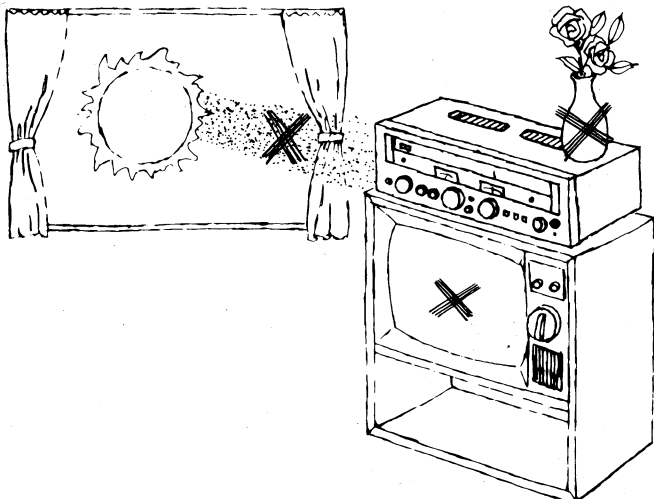
WARNUNG: Setzen Sie dieses Gerät zur Verhütung von Feuer- und Stromschlaggefahr weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

- Le numéro du modèle et le numéro de série de l'appareil sont inscrits sur son panneau arrière.
- Ne perdez pas la carte de garantie où est indiquée le numéro du modèle et le numéro dans la série du type de l'appareil.

- Die Modell- und die Seriennummer Ihres Gerätes sind auf der Geräterückseite angegeben.
- Verlieren Sie bitte nicht den Garantieschein, auf dem die Modell- und die Seriennummer dieser Einheit angegeben sind.

Precautions

4



Installation

- * Never install the unit in dusty or humid locations, or in close proximity to heating appliances. Also, do not place it near a flower basin or fish bowl, for accidental spillover may cause fire, electrical shock and/or breakdown.
- * Keep the unit away from TV sets to avoid buzz noise.
- * When mounting the unit on a shelf, be sure that its supports are solidly fixed.

Connections

- * When connecting or re-locating the unit, be sure to turn the power off or disconnect the power cable.
- * Be sure not to confuse the right channel with the left, plus cables with minus or inputs with outputs. Check each step carefully.
- * Use connection cords of dependable quality. Check that connections are secure and that connecting leads are not frayed or in contact with other objects. Poor connection may cause hum noise or breakdown.

Ventilation

- * Install the unit where there is a good circulation of air.
- * Do not obstruct the ventilation opening of the cabinet.
- * Do not remove the cabinet cover or bottom board of the unit.

Précautions

Installation

- * Ne placez jamais l'appareil dans un endroit poussiéreux ou humide, ou à proximité immédiate d'appareils de chauffage. De même, éviter la proximité de bacs à fleurs ou d'aquariums, car une projection accidentelle d'eau peut être la cause de feu, de court-circuits violents et/ou d'une fusion complète de l'appareil.
- * Ne pas placer l'appareil près d'un poste de télévision pour éviter les grésillements.
- * Si vous installez l'appareil sur une étagère, s'assurer que les supports en soient bien fixés.

Connexions

- * Quand vous branchez l'appareil ou si vous l'installez dans un nouvel endroit, assurez-vous de couper l'alimentation ou de disconnecter le câble d'alimentation.
- * S'assurer de ne pas confondre le canal droit avec le canal gauche, les câbles de polarité positive et ceux de polarité négative et les entrées et les sorties. Contrôler chaque étape soigneusement.
- * Utiliser des fils de connexion de bonne qualité. S'assurer que les connexions sont parfaites et que les têtes dénudées des fils ne sont pas cisailées ou en contact avec d'autres objets. De mauvaises connexions peuvent être la cause de grondements ou même d'une fusion de l'appareil.

Ventilation

- * Installer l'appareil dans un endroit bien ventilé.
- * Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation du coffret.
- * N'enlevez pas le couvercle anti-poussière ni le panneau de fond de l'appareil.

Vorsichtsmaßnahmen

Installierung

- * Dieses Gerät niemals an Orten mit großer Staubeentwicklung oder hoher Feuchtigkeit aufstellen; die Nähe von Heizkörpern vermeiden. Auch darauf achten, daß dieses Gerät nicht in der Nähe von Blumentöpfen, Aquarien usw. aufgestellt wird, da es ansonsten durch verschüttetes Wasser zu elektrischen Schlägen, Feuergefahr und/oder Beschädigung kommen könnte.
- * Dieses Gerät möglichst entfernt von Fernsehgeräten aufstellen, um induziertes Brummen zu vermeiden.
- * Wird dieses Gerät in Regalen eingebaut, darauf achten, daß deren Festigkeit ausreicht, um das Gewicht abzustützen.

Anschlüsse

- * Zum Anschließen bzw. wenn der Aufstellungsort dieses Gerätes geändert wird, unbedingt den Netzschalter ausschalten und das Netzkabel abziehen.
- * Nicht den rechten Kanal mit dem linken, positive mit negativen Kabeln bzw. Eingänge mit Ausgängen verwechseln. Nach dem Anschließen unbedingt jede einzelne Komponente überprüfen.
- * Nur Verbindungskabel hoher Qualität benutzen. Auf richtigen Anschluß achten und überprüfen, daß die Kabel nicht beschädigt sind bzw. Kurzschluß verursachen. Falscher Anschluß kann zu Brumm führen oder das Gerät beschädigen.

Ventilation

- * Stellen Sie das Gerät an einem Platz mit guter Luftzirkulation auf.
- * Verdecken Sie die Ventilationsöffnungen des Gerätes nicht.
- * Niemals den Gehäusedeckel oder die Bodenabdeckung des Gerätes abnehmen.

NOTE: No AC outlet is provided on the model sold in Europe.

NOTA: Aucune prise de puissance de sortie à courant alternatif n'est prévue sur le modèle vendu en Europe.

HINWEIS: Das in Europa verkaufte Modell hat keine Wechselstromsteckdose.

Don't use thinner on equipment

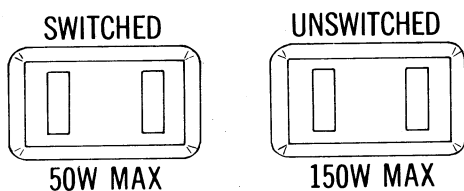
Use soft, dry cloth to wipe the front panel or the cabinetry of this unit. Never use thinner, alcohol or other solvents, or some of the words indicated on the front panel may be erased or the dial plate may become foggy. Also, when you use aerosol insecticide, be sure to avoid spraying the unit.

AC outlets

Of the two AC outlets provided on the rear panel, the one marked SWITCHED, is controlled by the front-panel power switch. The other one, marked UNSWITCHED, is not related to the power switch. The former has a capacity of 50 watts and the latter 150 watts. Do not connect any component whose power consumption exceeds these capacities, as it is extremely dangerous.

The power consumption rating is usually listed in the specifications or instructions of the component, or on the equipment itself; be sure to check the rating.

- In case you have connected a component to one of the unit's AC outlets and then another component to the first component's outlet, be sure to add the second component's rated power consumption to the consumption of the component connected to the unit itself.



N'utilisez jamais du diluant synthétique sur l'appareil

Pour nettoyer le panneau frontal ou le coffret de l'appareil il est recommandé d'utiliser toujours un chiffon sec et doux. Ne jamais utiliser du diluant synthétique, de l'alcool ou d'autres diluants, car dans ce cas, il est possible que quelques mots apposés sur le panneau frontal puissent se trouver effacés ou que la paroi du cadran devienne opaque. De même, quand vous utilisez un insecticide en aérosol à proximité de l'appareil, prendre bien soin de ne jamais en répandre dessus.

Les sorties AC

Des deux sorties AC placées sur le panneau arrière, celle marquée SWITCHED est commandée par le commutateur de puissance placé sur le panneau frontal. L'autre, marquée UNSWITCHED n'est pas reliée au commutateur. La première a une capacité de 50 Watts et la seconde de 150 Watts. Ne jamais connecter de composants dont la consommation de puissance dépasse ces capacités, car c'est extrêmement dangereux. Le niveau de consommation de puissance est habituellement indiqué dans les spécifications, dans la notice technique de ces composants ou sur les appareils eux-mêmes. Bien contrôler ces instructions.

- Dans le cas où vous avez connecté un composant à l'une des sorties AC de l'appareil et puis un autre composant sur la sortie du premier composant, s'assurer de bien ajouter la puissance consommée par le deuxième composant avec celle consommée par le composant branché sur l'appareil lui-même.

Niemals Verdünner zum Reinigen dieses Gerätes verwenden

Die Frontplatte und das Gehäuse dieses Gerätes regelmäßig mit einem weichen und trockenen Putzlappen reinigen. Niemals Verdünner, Alkohol oder andere Lösungsmittel verwenden, da ansonsten die Beschriftung abgelöst und die Skalenabdeckung getrübt werden könnten. Auch darauf achten, daß Insektenvertilgungsmittel nicht auf dieses Gerät gesprüht werden.

Wechselstrom-Ausgänge

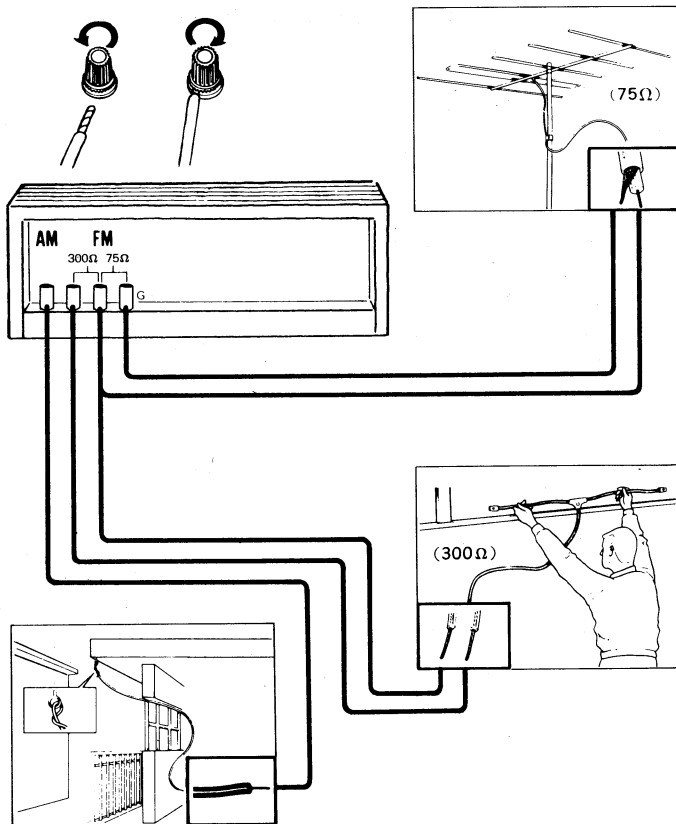
Von den beiden an der Geräterückseite angebrachten Wechselstrom-Ausgängen ist der mit SWITCHED gekennzeichnete Ausgang durch den an der Frontseite angebrachten Netzschalter schaltbar; der zweite Ausgang, gekennzeichnet mit UNSWITCHED, ist nicht mit dem Netzschalter verbunden. Der erstgenannte Ausgang hat eine Nennleistung von 50 Watt, der zweite eine von 150 Watt. Unbedingt darauf achten, daß an diese Ausgänge angeschlossene Komponenten eine Leistungsaufnahme haben, die geringer als die Nennleistung dieser Ausgänge ist, da ansonsten gefährliche Situationen hervorgerufen werden könnten.

Die Leistungsaufnahme der anzuschließenden Komponenten ist meistens an den Bausteinen selbst angegeben oder kann der einschlägigen Anleitung entnommen werden.

- Falls eine Stereo-Komponente an die Wechselstrom-Ausgangsbuchse dieses Gerätes angeschlossen ist und eine weitere Komponente mit dem Wechselstrom-Ausgang der an dieses Gerät angeschlossenen Stereo-Komponente verbunden ist, dann darf die Summe der Leistungsaufnahmen dieser beiden Komponenten nicht die Nennleistung des Wechselstrom-Ausganges dieses Gerätes übersteigen.

Connections

8



FM antenna

Installation of an outdoor FM antenna is recommended for very high-quality FM reception whether your location is near or far from your favorite FM stations. The T-shaped FM antenna supplied should be used only until you install an outdoor antenna.

Notes for installing:

1. The antenna should be installed as high and as far away as possible from the street, railroad tracks and high-tension lines which can cause noise.
 2. The lead-in cable should be of the 75-ohm coaxial type, it suppresses intrusion of noise more effectively than the 300-ohm twin lead type. When you use a coaxial cable, connect its central conductor to the terminal marked 75Ω and the shield to the terminal marked G as illustrated.
 3. The lead-in cable should be as short and as far away from power lines as possible. Simply cut off the extra length, if any. Be sure not to bundle it into a coil.
 4. FM antennas possess directionality. Install a highly directional type antenna for improved noise-free reception.
- Since you have to select the FM antenna and lead-in cable best suited for your area, you are advised to consult with your nearest electric appliance dealer prior to purchase.

AM antenna

The antenna provided inside the unit is adequate for quality reception of nearby AM stations. However, if you cannot obtain the desired results with the built-in ferrite bar antenna, connect a PVC cord to the AM antenna terminal, extending it outdoors, if possible.

Antenne FM

L'installation d'une antenne FM extérieure est recommandée pour obtenir une réception FM de très bonne qualité, que l'appareil soit à proximité ou éloigné de la station FM désirée. L'antenne en forme de T fournie avec l'appareil doit seulement être utilisée jusqu'à l'installation de l'antenne extérieure.

Remarque sur l'installation:

1. L'antenne doit être installée aussi haut que possible et le plus loin qu'on peut de la rue, des lignes de chemin de fer et des lignes à haute tension qui risquent de produire des parasites.
 2. Le câble de raccordement doit être du type coaxial de 75 ohms, car il supprime les bruits intempestifs plus sûrement que ceux du type feeder de 300 ohms. Quand on utilise un câble coaxial, connecter son conducteur central à la borne marquée 75-ohms et le blindage à la borne marquée G comme dans la figure.
 3. Le câble d'amenée doit être le plus court et le plus loin possible des lignes d'alimentation. Il suffit de supprimer la longueur en excès, quand il y a lieu. S'assurer de ne pas le mettre en boule.
 4. Les antennes FM possèdent un sens de direction. Installer une antenne directionnelle afin d'obtenir une réception à faible bruit améliorée.
- Pour choisir l'antenne FM et le câble de raccordement les mieux appropriés à votre région, nous vous recommandons avant l'achat, de consulter votre vendeur de matériel électrique le plus proche.

Antenne AM

L'antenne fournie s'avère adéquate pour une réception de qualité des stations AM avoisinantes.

Mais s'il est impossible d'obtenir une réception correcte en utilisant l'antenne AM de ferrite, raccorder un cordon PVC à la borne d'antenne AM puis la disposer à l'extérieur.

UKW-Antenne

Für UKW-Empfang sehr hoher Qualität wird die Installierung einer UKW-Außenantenne empfohlen, unabhängig davon, ob Sie eine kleine oder große Entfernung zum UKW-Sender haben. Die mitgelieferte T-förmige UKW-Antenne ist nur als Zwischenlösung gedacht, bis eine Außenantenne installiert ist.

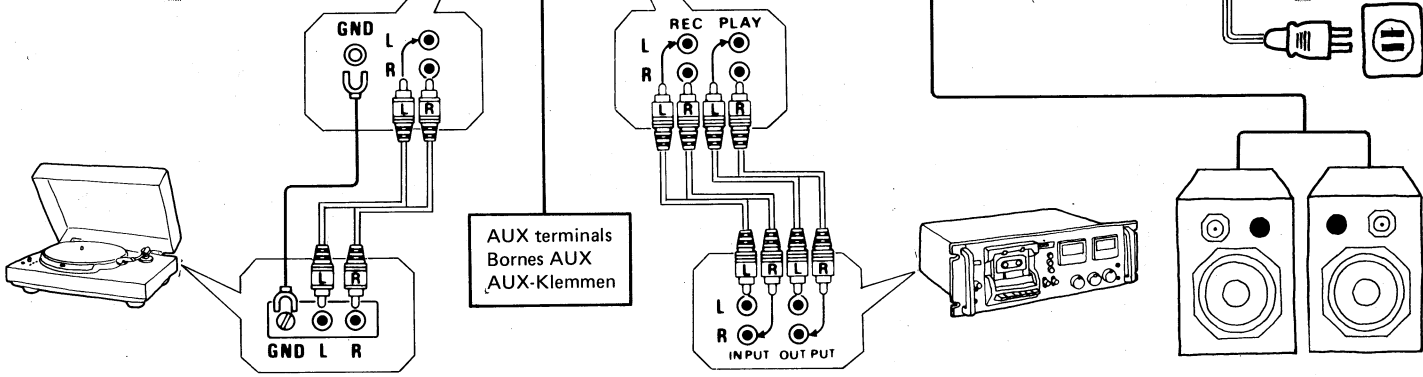
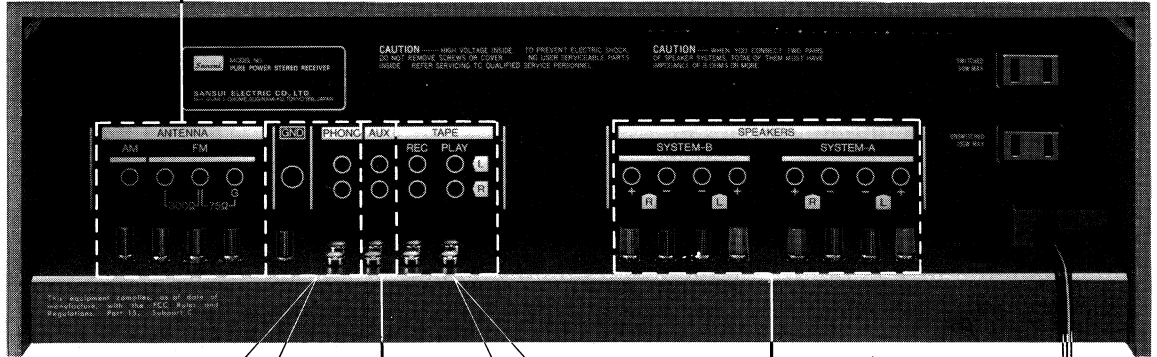
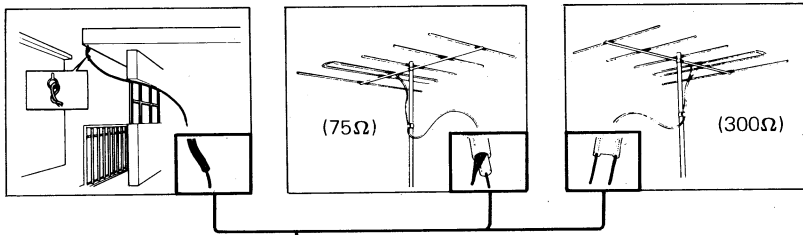
Hinweise für die Installierung:

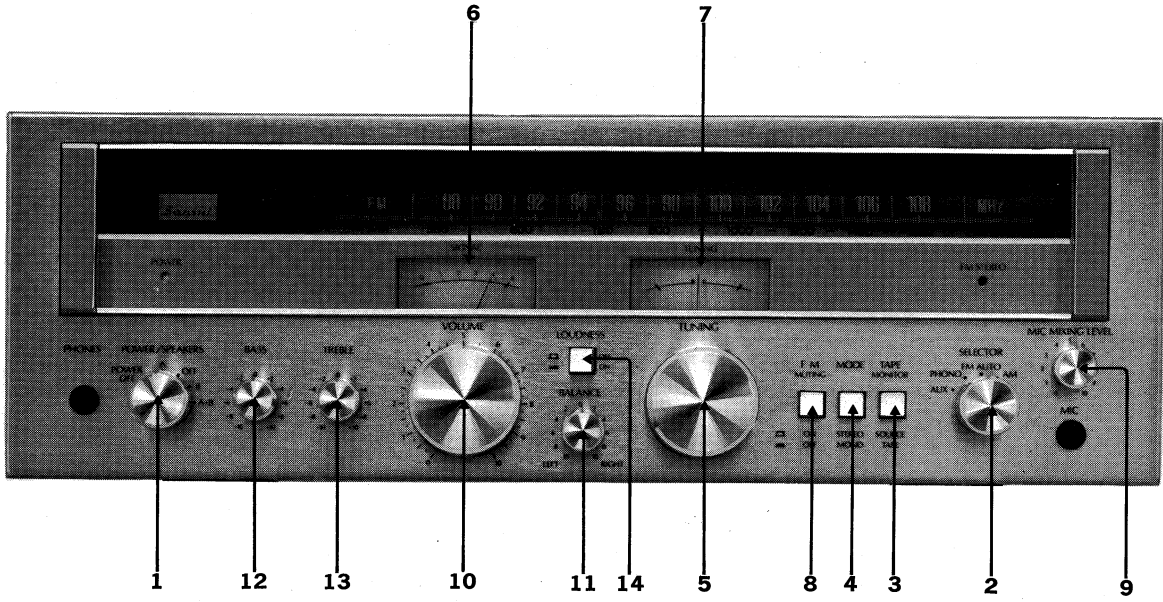
1. Die Antenne sollte so hoch wie möglich und so weit wie möglich von Straßen, Eisenbahnlinien und Hochspannungen entfernt installiert werden, da diese Störungen verursachen können.
 2. Die Antennenzuleitung sollte aus einem 75-Ohm-Koaxialkabel bestehen, da ein solches Kabel bessere Abschirmung als ein 300-Ohm-Kabel mit Paarverseilung gewährleistet. Wenn Sie Koaxialkabel verwenden, so schließen Sie den Mittelleiter an die '75 Ohm' markierte Klemme und die Abschirmung an die 'G' markierte Klemme an.
 3. Das Zuleitungskabel sollte so kurz wie möglich sein und von Stromleitungen ferngehalten werden. Schneiden Sie eventuelle Überlängen einfach ab. Wickeln Sie sie nicht zu einer Rolle (Spule) zusammen.
 4. UKW-Antennen haben Richtwirkung. Installieren Sie eine Richtantenne für verbesserten Empfang mit weniger Störungen.
- Da die UKW-Außenantenne und die Antennenzuleitung speziell für Ihre örtlichen Empfangsbedingungen ausgelegt sein müssen, lassen Sie sich bitte vor dem Ankauf von einem erfahrenen Fachhändler beraten.

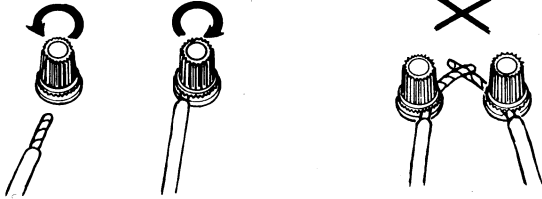
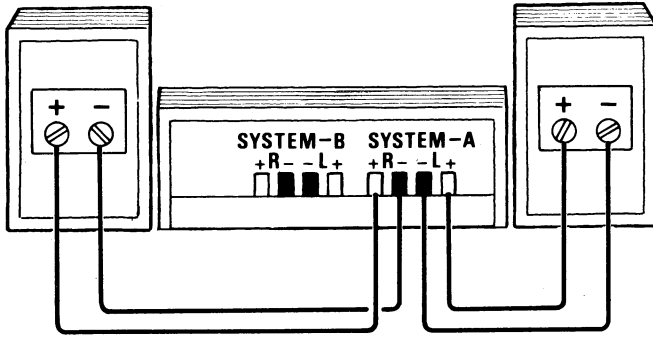
MW-Antenne

Diese innerhalb des Gerätes versehende Antenne ist ausreichend für Qualitätsempfang von MW-Sendern in der Nähe.

Wenn der gewünschte Empfang nur mit der Ferritstabantenne für Mittelwelle nicht möglich ist, so schließen Sie ein PVC-Kabel an die Antennenklemme für Mittelwelle an leiten Sie es möglichst bis nach draußen.







Speaker systems

To SPEAKERS SYSTEM-A or B terminals, connect speaker cords taking care not to confuse the right channel with the left, the plus polarity with the minus.

- Be sure that exposed leads are firmly secured to the terminals.

Turntable

Connect your turntable to the PHONO terminals. If your turntable is equipped with a grounding cable, connect it to the unit's GND terminal. But disconnect it if you notice increased hum.

- If your turntable has a crystal or ceramic cartridge, connect it to the AUX inputs, not PHONO inputs.

Tape deck

Connect the unit's TAPE REC terminals to the line input terminals of your tape deck, and the unit's TAPE PLAY terminals to the output terminals of the deck.

- * In order to simplify the explanation illustrations may sometimes differ from the originals.
- * Instructions and requirements indicated may vary to some extent depending on sales area, local laws and regulations.

Haut-parleurs

Pour les bornes SPEAKERS SYSTEM A ou B, connecter les câbles des haut-parleurs en prenant bien soin de ne pas confondre le canal droit et gauche et la polarité positive avec la négative.

- Bien s'assurer que les parties exposées de conducteurs sont bien fixées dans les bornes.

Tourne-disque

Raccorder votre tourne-disque aux bornes PHONO. Quand votre tourne-disque est muni d'un câble de Mise à la terre, raccorder le sur la borne GND de l'appareil. Mais déconnectez le si vous remarquez une augmentation anormale du ronflement.

- Si votre tourne-disque possède une cellule de cristal ou céramique, la connecter aux entrée AUX au lieu des entrées PHONO.

Magnétophone

Raccorder les bornes TAPE REC de l'appareil aux bornes d'entrée de votre magnétophone et les bornes TAPE PLAY de l'appareil aux bornes de sortie de votre magnétophone.

Lautsprecherboxen

An die mit SPEAKERS SYTEM-A oder B bezeichneten Klemmen sind die Lautsprecherkabel anzuschließen; dabei jedoch darauf achten, daß der rechte nicht mit dem linken Kanal und der positive Leiter nicht mit dem negativen verwechselt wird.

- Darauf achten, daß die blanken Leiter richtig an den Klemmen gesichert sind.

Plattenspieler

Ihren Plattenspieler an die Klemmen PHONO anschließen; Wenn Ihr Plattenspieler mit einem Erdungskabel ausgestattet ist, dieses an die Klemme GND des Gerätes anschließen; falls jedoch dadurch der Brumm verstärkt wird, das Erdungskabel wieder abklemmen.

- Wenn Ihr Plattenspieler einen Kristall- oder Keramiktonabnehmer hat, so schließen Sie ihn bitte nicht an die PHONO-Eingänge sondern an die AUX-Eingänge an.

Tonbandgeräte

Die Klemmen TAPE REC dieses Gerätes mit den Eingangs- und die Klemmen TAPE PLAY mit den Ausgangsklemmen des Tonbandgerätes verbinden.

* Pour simplifier les explications, les illustrations peuvent quelquefois être différentes des originaux.

* Les instructions et les réglementation indiquées peuvent varier suivant la région, les lois et les règlements locaux.

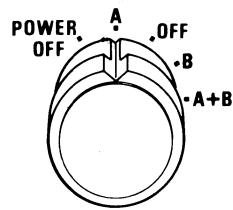
* Um die Erläuterung zu vereinfachen, können die Abbildungen manchmal vom Original abweichen.

* Die Anleitungen und angegebenen Werte können in Abhängigkeit vom Verkaufsgebiet und den örtlichen Gesetzen etwas abweichen.

Panel information

14

POWER/SPEAKERS



PHONES



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

1 POWER/SPEAKERS Switch

This switch has the double function of switching the unit on and off and selecting the speaker systems and/or headphones connected to the unit.

POWER-OFF: When the switch is turned clockwise from this position the power is switched on energizing the unit.

A: To drive speakers connected to the rear-panel SPEAKER SYSTEM-A terminals.

OFF: To cut the sounds from the speakers when listening with headphones.

B: To drive speakers connected to the rear-panel SPEAKER SYSTEM-B terminals.

A + B: To drive speakers connected to the rear-panel SPEAKER SYSTEM-A and -B terminals simultaneously.

Employing headphones:

Headphones are connected to the PHONES jack on the left lower side of the front panel. When the plug is inserted into the jack and POWER/SPEAKERS switch is at a position other than OFF, sounds will be heard from the speakers. When wishing to listen with headphones only, without sounds coming from the speakers, switch the POWER/SPEAKERS switch to the OFF position between positions A and B.

Indications sur le panneau

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

1 Bouton interrupteur/haut-parleurs (POWER/SPEAKERS)

Ce bouton a la double fonction de mettre en-circuit/hors-circuit l'appareil et de choisir les haut-parleurs et/ou écouteurs connectés à l'appareil.

POWER-OFF: Quand le commutateur est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre à partir de cette position l'appareil est mis sous tension.

A: Pour alimenter les haut-parleurs connectés aux bornes SPEAKER SYSTEM-A sur le panneau arrière.

OFF: Pour couper les sons des haut-parleurs en écoutant avec les écouteurs.

B: Pour alimenter les haut-parleurs connectés aux bornes SPEAKER SYSTEM-B sur le panneau arrière.

A + B: Pour alimenter les haut-parleurs connectés simultanément aux bornes de SPEAKER SYSTEM-A et -B sur le panneau arrière.

Usage du casque d'écoute:

Les écouteurs sont connectés à la prise jack PHONES sur le côté gauche du panneau frontal. Quand on branche la fiche à la prise jack et que le bouton POWER/SPEAKERS n'est pas à la position OFF, les sons seront entendus aux haut-parleurs. Si l'on veut seulement écouter qu'à l'aide des écouteurs, sans les sons provenant des haut-parleurs, mettre le bouton de POWER/SPEAKERS sur la position OFF entre les positions A et B.

Schalttafelinformation

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

1 Netz-/Lautsprecherschalter (POWER/SPEAKERS)

Dieser Schalter hat die doppelte Funktion von Ein- und Ausschalten des Gerätes und Wahl der an das Gerät angeschlossenen Lautsprecher und/oder Kopfhörer.

POWER OFF: Wenn der Schalter aus dieser Stellung nach rechts geschaltet wird, so wird das Gerät mit Strom versorgt. Betrieb der an den Klemmen SPEAKER SYSTEM-A auf der Rückseite des Gerätes angeschlossenen Lautsprecher.

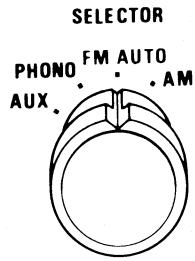
A: Abschalten der Lautsprecher für Hören mit Kopfhörern.

OFF: Betrieb der an den Klemmen SPEAKER SYSTEM-B auf der Rückseite des Gerätes angeschlossenen Lautsprecher.

B: Betrieb der an den Klemmen SPEAKER SYSTEM-A und B auf der Rückseite des Gerätes angeschlossenen Lautsprecher.


Verwendung von Kopfhören:

Kopfhörer werden an die PHONES Buchse auf der linken Vorderseite des Gerätes angeschlossen. Wenn der Stecker in die Buchse eingeschoben und der POWER/SPEAKERS Schalter nicht in der Stellung OFF ist, wird der Ton von den Lautsprechern gehört. Wenn Sie nur über die Kopfhörer hören wollen, ohne Ton von den Lautsprechern, so stellen Sie den POWER/SPEAKERS Schalter in die Stellung OFF zwischen den Stellungen A und B.



**TAPE
MONITOR**



 **SOURCE**

 **TAPE**

MODE



 **STEREO**

 **MONO**

2 SELECTOR Switch

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

AUX: To reproduce whatever program source is connected to the rear-panel AUX inputs.

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.

3 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 or record monitoring, depress the switch once more to restore it to the normal position.

4 MODE Switch

Push to listen to mono records or tapes reproduced using a monophonic cartridge 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 MODE switch is used to change an FM stereo broadcast into a mono one. Also, use it 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.

2 Bouton sélecteur (SELECTOR)

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

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

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.

3 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.

4 Bouton mode (MODE)

Sert à écouter les disques mono ou pour la reproduction des bandes en utilisant un magnétophone ou une cartouche 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.

- Le commutateur MODE 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.

2 Wahlschalter (SELECTOR)

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

AUX: Wiedergabe der an die Klemmen AUX an der Rückseite des Gerätes angeschlossenen Programmquelle. Zum Abspielen von Schallplatten.

PHONO: 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.

3 Tonbandmithörschalter (TAPE MONITOR)

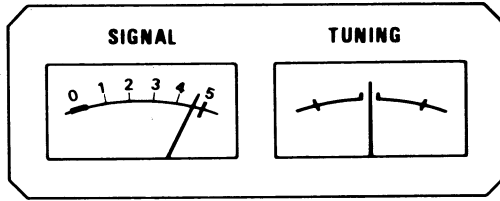
Verwenden Sie diesen Schalter für die Wiedergabe eines Tonbandes oder zum Mithören bei einer Aufnahme. Mithören der bei der Aufnahme tatsächlich aufgenommenen Töne ist möglich, wenn das Tonbandgerät getrennte Tonköpfe für Aufnahme und Wiedergabe hat.

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.

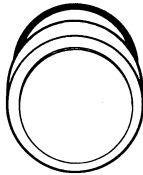
4 Betriebsartenschalter (MODE)

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 MODE Schalter dient zum Umschalten einer UKW-Stereo-Sendung in eine Mono-Sendung. Verwenden 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 start verringert.



TUNING

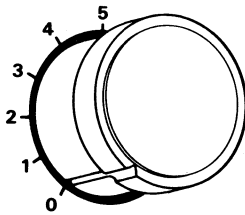
FM
MUTING

ON

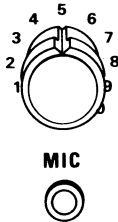


OFF

VOLUME



MIC MIXING LEVEL



MIC

5 TUNING Control**6 SIGNAL Meter****7 TUNING Meter**

The TUNING control is used to tune a desired AM or FM station, as follows:

Tuning an AM station:

Your station is properly tuned when the SIGNAL meter needle registers maximum deflection to the right. The TUNING meter is for FM only.

Tuning an FM station:

Your station is properly tuned when the SIGNAL meter needle registers maximum deflection to the right and when the needle of the TUNING meter is accurately centered within the zone indicating maximum quality FM reception. The unit is tuned in on an FM station broadcasting in stereo automatically, and the FM STEREO indicator lights.

8 FM MUTING Switch

This FM MUTING switch eliminates weak signals as well as irritating inter-station noise. Push it (turning the circuit off) to receive weak-signal stations.

9 MIC MIXING LEVEL Control

Insert a microphone plug into the front-panel MIC jack and adjust its level with the MIC MIXING LEVEL control. You can mix microphone sounds with other program sources. (Refer to page 28).

10 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.

5 Bouton d'accord (TUNING)**6 Indicateur de SIGNAL****7 Indicateur d'accord (TUNING)**

Le bouton TUNING est utilisé pour accorder une station AM ou FM choisie, comme suit:

Accord d'une station AM:

Votre station est convenablement accordée lorsque l'aiguille de l'indicateur de SIGNAL inscrit une déviation maximale vers la droite. L'indicateur de TUNING est seulement pour la FM.

Accord d'une station FM:

Votre station est convenablement accordée lorsque l'aiguille de l'indicateur de SIGNAL inscrit une déviation maximale vers la droite et lorsque l'aiguille de l'indicateur de TUNING est centrée avec précision à l'intérieur du secteur indiquant la réception de qualité FM maximale. L'appareil est accordé sur une station FM émettant en stéréo automatiquement, et l'indicateur FM STEREO s'allume.

8 Commutateur de coupure d'atténuation FM (FM MUTING)

Ce commutateur FM MUTING élimine les signaux trop faibles ainsi que les interférences irritantes entre stations. Enfoncez-le (en coupant le circuit) si vous voulez recevoir les signaux particulièrement faibles émis par les stations lointaines.

9 Bouton de niveau micro (MIC MIXING LEVEL)

Introduire une prise de microphone dans la prise jack MIC du panneau frontal et ajuster le niveau à l'aide du bouton MIC MIXING LEVEL. Vous pouvez aussi mélanger des sons provenant du micro avec des sons d'autres sources de programmes. (Se référer à la page 28).

10 Bouton de volume (VOLUME)

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

5 Senderabstimmknopf (TUNING)**6 Signalanzeige (SIGNAL)****7 Abstimmanzeige (TUNING)**

Der TUNING Knopf wird wie folgt zum Abstimmen auf einen gewünschten Sender auf UKW oder MW verwendet:

Abstimmen auf einen MW-Sender:

Das Gerät ist richtig auf den Sender abgestimmt, wenn die SIGNAL Anzeige am weitesten nach rechts ausschlägt. Die TUNE Anzeige wird nur für UKW verwendet.

Abstimmen auf einen UKW-Sender:

Das Gerät ist richtig auf den Sender abgestimmt, wenn die SIGNAL Anzeige am weitesten nach rechts ausschlägt und der Zeiger der TUNE Anzeige sich genau in der Mitte der Zone befindet, die beste UKW-Empfangsqualität anzeigt. Die Abstimmung auf einen UKW-Sender, der in Stereo sendet, ist automatisch, und in diesem Fall leuchtet die FM STEREO Anzeige auf.

8 UKW-Stummabstimmung (FM MUTING)

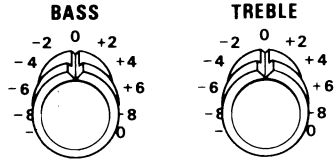
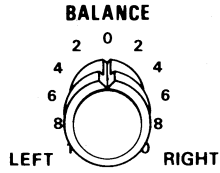
Dieser mit FM MUTING bezeichnete Schalter wird verwendet, um schwache Signale bzw. lästiges Zwischenstationsrauschen bei der Sendersuche zu eliminieren. Diesen Schalter eindrücken, um die Stummabstimmung auszuschalten und schwach einfallende Sender zu empfangen.

9 Mikrofonpegelregler (MIC MIXING LEVEL)

Mikrofonstecker an die MIC-Buchse an der Gerätefrontseite anschließen und den Mikrofonpegel mittels MIC MIXING LEVEL Regler aussteuern. Mikrofonbeimischung zu anderen Programmquellen ist ebenfalls möglich (siehe Seite 28).

10 Lautstärkereglern (VOLUME)

Die Gesamtlautstärke wird durch den VOLUME Regler geregelt. Die Lautstärke wird durch Drehen des Reglers nach rechts erhöht.

**LOUDNESS****11 BALANCE Control**

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 MODE switch adjustments can be made with ease. When adjusting with a stereo broadcast, depress the MODE switch once more to restore it to its original (stereo) position.

12 BASS Control**13 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 sound, such as is 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.

14 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.

11 Bouton d'équilibrage (BALANCE)

Le volume des enceintes acoustiques gauche et droite peut être réglé par le bouton 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 MODE, les réglages seront facilités. En procédant au réglage pendant les émissions stéréo, appuyer sur le bouton MODE une nouvelle fois pour remettre le circuit à l'état initial (stéréo).

12 Bouton des graves (BASS)

13 Bouton des aigus (TREBLE)

L'intensité sonore en basse fréquence, telle que celle produite par une basse, se règle au moyen du bouton BASS. 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 TREBLE. Le réglage est pareil que pour le bouton BASS.

Pour accentuer les sons de moyenne fréquence, tels que ceux produits par la voix humaine, tourner les boutons BASS et TREBLE 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 VOLUME.

14 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.

11 Balanceregler (BALANCE)

Mit dem BALANCE Regler 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 MODE-Schalter drücken, kann diese Einstellung leicht durchgeführt werden. Wenn Sie eine Stereosendung hören, so bringen Sie den MODE Schalter nach der Einstellung durch erneuten Druck in seine ursprüngliche Stellung (Stereo) zurück.

12 Baßregler (BASS)

13 Höhenregler (TREBLE)

Die Stärke von Tönen niedriger Frequenz, wie sie von einem Baß hervorgebracht werden, wird mit dem BASS Regler 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 TREBLE Regler eingestellt. Die Bedienung ist genau wie für den BASS Regler.

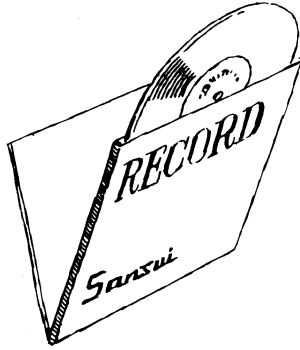
Drehen Sie zur Betonung mittelfrequenter Töne, z.B. menschliche Stimmen, BASS und TREBLE Regler nach links für verringerte Stärke von Bässen und Höhen. Wenn Ihnen die Lautstärke nach dieser Einstellung zu leise erscheint, so steigern Sie die Gesamtlautstärke mit dem VOLUME Regler.

14 Gehörrichtige Lautstärkekorrektur (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.

Operating procedures

22



Listening to records

1. Confirm that the VOLUME control is not turned too far to the right; it should be at a position where you can obtain the normal listening level.
2. Set the SELECTOR switch to PHONO.
3. Operate your turntable to play the records.
4. Adjust the unit's other controls and switches to suit the type of music you are going to hear.

Poor-quality record reproduction

- * When you hear hum continuously, check the grounding of your turntable.
- * You may hear howling or acoustic feedback, caused when the pickup of your turntable is affected by the vibrating sound waves from the speakers, and undesired signals are amplified. To avoid howling, move the turntable away from the speakers or install the turntable on a solid, non-resonating stand.
- * When you hear the irritating noise during record playback, it is suggested that you check if there is dust accumulated on the surface of the record and on stylus tip. The cause may be a worn stylus tip. When you use a record cleaner, be sure to always use one of high quality.

Ecoute de disques

1. S'assurer que le bouton VOLUME ne soit pas tourné de trop à droite; il doit être à une position où l'on puisse obtenir le niveau normal d'écoute.
2. Régler le bouton SELECTOR sur PHONO.
3. Faire fonctionner votre tourne-disque pour écouter les disques.
4. Ajuster les autres boutons et commutateurs de réglage de l'appareil pour convenir le mieux au genre de musique que l'on désire entendre.

Reproduction de disque de mauvaise qualité

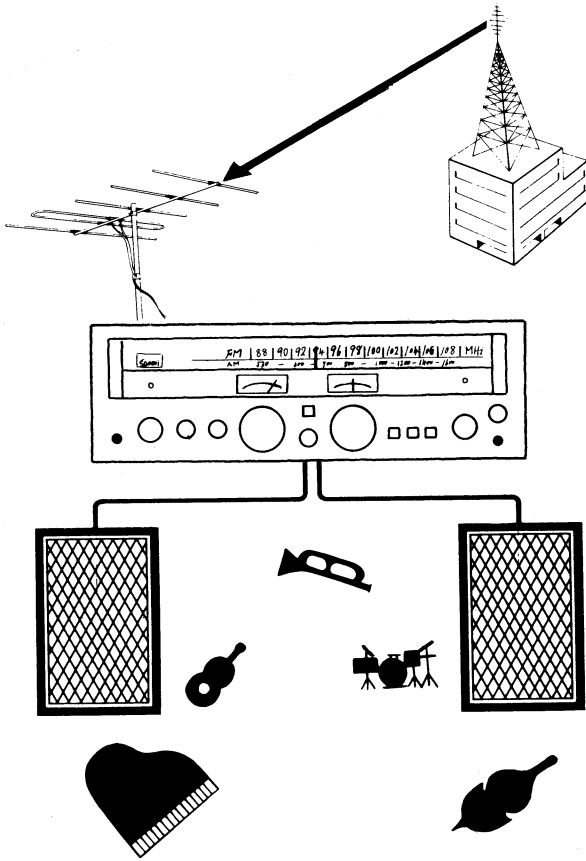
- * Si l'on entend un ronflement régulier, vérifier la mise à la terre du tourne-disque.
- * On peut entendre un hurlement ou une réaction acoustique, se produisant lorsque le pick-up du tourne disque est affecté par les vibrations sonores provenant des enceintes acoustiques, et les signaux indésirés sont amplifiés. Pour éviter le hurlement, éloigner le tourne disque des enceintes acoustiques ou installer le tourne-disque sur un support solide, exempt de résonance.
- * Si l'on entend un bruit désagréable durant la reproduction d'un disque, il est conseillé de vérifier s'il n'y a pas de poussière accumulée sur la surface du disque et sur la pointe de lecture. La cause peut être due à la pointe de lecture. Si l'on utilise un nettoyeur de disque, ne pas manquer d'en trouver un de bonne qualité.

Hören von Schallplatten

1. Überzeugen Sie sich davon, daß der VOLUME Regler nicht zu weit nach rechts gedreht ist; er sollte für normale Lautstärke eingestellt sein.
2. Stellen Sie den SELECTOR Schalter auf PHONO.
3. Betreiben Sie den Plattenspieler zum Abspielen der Schallplatten.
4. Stellen Sie die anderen Regler und Schalter des Gerätes entsprechend der Musik ein.

Schallplattenwiedergabe schlechter Qualität

- * Überprüfen Sie bei andauerndem Brummen die Erdung Ihres Plattenspielers.
- * Wenn der Tonabnehmer Ihres Plattenspielers von den Schallwellen der Lautsprecher beeinflusst wird und diese unerwünschten Schwingungen verstärkt werden, kann es zu Heulen oder akustischer Rückkopplung kommen. Entfernen Sie zum Vermeiden von Heulen den Plattenspieler von den Lautsprechern oder installieren Sie ihn auf einem soliden, resonanzfreien Stand.
- * Prüfen Sie bei Störgeräuschen während der Wiedergabe von Schallplatten auf Staubansammlung auf der Schallplatte oder an der Nadelspitze. Eine weitere Ursache kann eine abgenutzte Nadel sein. Verwenden Sie nur einen Schallplattenreiniger guter Qualität.



Listening to radio broadcasts

1. Confirm that the VOLUME control is not turned too far to the right; it should be at a position where you can obtain the normal listening level.
2. Set the SELECTOR switch to AM or FM AUTO, depending on the band you are about to hear.
3. Adjust the TUNING control and tune in the desired station.

Tuning an AM station:

Your station is properly tuned when the SIGNAL meter needle registers maximum deflection to the right. The TUNING meter is for FM only.

Tuning an FM station:

Your station is properly tuned when the SIGNAL meter needle registers maximum deflection to the right and when the needle of the TUNING meter is accurately centered within the zone indicating maximum quality FM reception.

To tune in a weak-strength or fringe-area FM station, first push the FM MUTING switch.

4. Adjust the unit's other controls and switches to suit the type of music you are going to hear.

Noise during radio reception

* Weak FM signals are often disturbed by ignition noise from nearby automobiles and other noise. Therefore, for better FM reception installation of an outdoor FM antenna is suggested. For antenna connection, be sure to use a coaxial cable, not a twin lead type.

Ecoute de la radio

1. S'assurer que le bouton VOLUME ne soit pas tourné de trop à droite; il doit être sur une position où l'on puisse obtenir un niveau normal d'écoute.
2. Mettre le bouton SELECTOR sur AM ou FM AUTO d'après la bande d'ondes que vous allez écouter.
3. Ajuster le contrôle TUNING et accorder sur la position désirée.

Accord d'une station AM:

Votre station est convenablement accordée lorsque l'aiguille de l'indicateur de SIGNAL inscrit une déviation maximale vers la droite. L'indicateur de TUNING est seulement pour la FM.

Accord d'une station FM:

Votre station est convenablement accordée lorsque l'aiguille de l'indicateur de SIGNAL, inscrit une déviation maximale vers la droite et lorsque l'aiguille de l'indicateur de TUNING est centrée avec précision à l'intérieur du secteur indiquant la réception de qualité FM maximale.

Pour régler une émission FM faible ou à la limite d'émission, d'abord enfoncer le commutateur FM MUTING.

4. Ajuster les autres boutons et commutateurs de réglage de l'appareil pour convenir le mieux au genre de musique que l'on désire entendre.

Bruit durant la réception radio

- * Des signaux FM sont souvent parasités par le système d'allumage des automobiles passant à proximité et autres appareillages. Par conséquent, pour obtenir une meilleure réception FM, l'installation d'une antenne FM extérieure est conseillée. Pour la connexion d'antenne, s'assurer d'employer un câble coaxial, et non un câble du type feeder.

Hören von Radiosendungen

1. Überzeugen Sie sich davon, daß der VOLUME Regler nicht zu weit nach rechts gedreht ist; er sollte für normale Lautstärke eingestellt sein.
2. Stellen Sie den SELECTOR Schalter auf AM oder FM AUTO, abhängig von dem gewünschten Empfangsbereich.
3. Mittels TUNING Knopf danach auf den Sender Ihrer Wahl abstimmen.

Abstimmen auf einen MW-Sender:

Das Gerät ist richtig auf den Sender abgestimmt, wenn die SIGNAL Anzeige am weitesten nach rechts ausschlägt und TUNING Anzeige wird nur für UKW verwendet.

Abstimmen auf einen UKW-Sender:

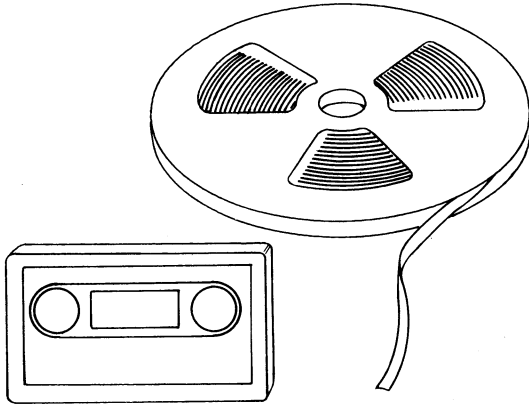
Das Gerät ist richtig auf den Sender abgestimmt, wenn die SIGNAL Anzeige am weitesten nach rechts ausschlägt und der Zeiger der TUNING Anzeige sich genau in der Mitte der Zone befindet, die beste UKW-Empfangsqualität anzeigt.

Wenn Sie auf einen schwach einfallenden bzw. entfernten Sender abstimmen wollen, zuerst den FM MUTING Schalter drücken.

4. Stellen Sie die anderen Regler und Schalter des Gerätes entsprechend der Musik ein.

Störungen bei Radioempfang

- * Schwache UKW-Signale werden oft durch Zündungsfunken von Autos in der Nähe und andere Störungen beeinträchtigt. Für besseren UKW-Empfang wird deshalb die Installierung einer UKW-Außenantenne empfohlen. Verwenden Sie für den Anschluß der Antenne Koaxialkabel und nicht paralleles Antennenkabel.



Playback of tapes

1. Confirm that the **VOLUME** control is not turned too far to the right; it should be at a position where you can obtain the normal listening level.
2. Set the **TAPE MONITOR** switch to the depressed position.
3. Operate the tape deck to start playback.
4. Adjust the unit's other controls and switches to suit the type of music you are going to hear.

Poor-quality tape playback

High-frequency hiss is a noise inherent in tape. Eliminate it with the unit's **TREBLE** control. The noise increases when the heads of your tape deck are magnetized. For elimination of such noise, refer to the instruction book of the deck.

Recording disc records and radio broadcasts

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 level with controls provided on the tape deck. The volume and tone controls on the unit do not affect the sound to be recorded.
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, set the **TAPE MONITOR** switch to the undepressed position and hear the sound before it is recorded.

Reproduction des bandes

1. S'assurer que le bouton VOLUME ne soit pas tourné de trop à droite; il doit être à une position où l'on puisse obtenir le niveau normal d'écoute.
2. Régler le commutateur TAPE MONITOR sur la position enfoncée.
3. Faire fonctionner la magnétophone pour commencer la reproduction.
4. Ajuster les autres boutons et commutateurs de réglage de l'appareil pour convenir le mieux au genre de musique que l'on désire entendre.

Reproduction de bande de mauvaise qualité

Le sifflement en haute fréquence est un bruit inhérent à la bande. L'éliminer avec le commutateur TREBLE de l'appareil. Le bruit augmente quand les têtes de la table de lecture sont magnétisées. Pour l'élimination d'un tel bruit, se référer au livret d'instruction de cet appareil.

Enregistrement des disques et des émissions radio

1. Préparer la source de programme que l'on désire enregistrer et être prêt au fonctionnement. Le bouton SELECTOR doit être réglé.
2. Faire fonctionner le magnétophone et commencer l'enregistrement. Ajuster les niveaux d'enregistrement à l'aide des différents boutons sur le magnétophone. Les boutons de volume et de tonalité sur l'appareil n'affectent pas le son à enregistrer.
3. Pour procéder au contrôle du son en cours d'enregistrement, suivre la même méthode que pour la reproduction après s'être assuré que le magnétophone lui-même est réglé convenablement pour l'opération de contrôle sonore. Si le magnétophone possède seulement une tête combinée pour la reproduction/enregistrement, régler le commutateur TAPE MONITOR sur la position relâchée et écouter le son avant qu'il ne soit enregistré.

Wiedergabe von Tonbändern

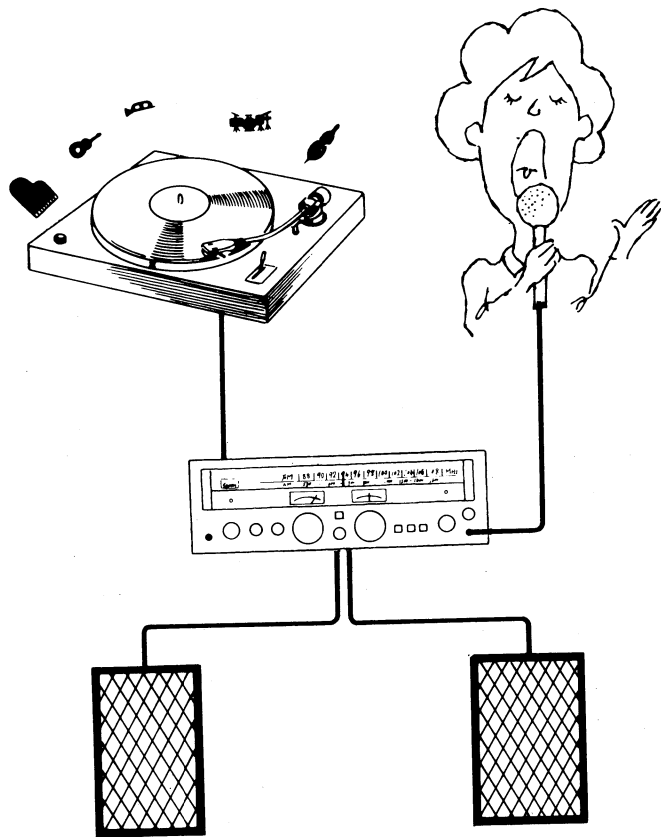
1. Überzeugen Sie sich davon, daß der VOLUME Regler nicht zu weit nach rechts gedreht ist; er sollte für normale Lautstärke eingestellt sein.
2. Rasten Sie den TAPE MONITOR Schalter ein.
3. Betreiben Sie das Tonbandgerät für Bandwiedergabe.
4. Stellen Sie die anderen Regler und Schalter des Gerätes entsprechend der Musik ein.

Tonbandwiedergabe schlechter Qualität

Hochfrequenzrauschen ist eine Tonbändern eigentümliche Störung. Beseitigen Sie es mit dem TREBLE-Regler des Gerätes. Bei magnetisierten Tonköpfen des Tonbandgerätes erhöhen sich die Störungen. Beziehen Sie sich für die Beseitigung auf die Bedienungsanleitung des Tonbandgerätes.

Aufnahme von Schallplatten und Radiosendungen

1. Bereiten Sie die aufzunehmende Programmquelle vor und halten Sie sie in Bereitschaft. Der SELECTOR Schalter muß entsprechend eingestellt werden.
2. Betreiben Sie das Tonbandgerät und beginnen Sie mit der Aufnahme. Stellen Sie die Aufnahmepegel mit den Reglern des Tonbandgerätes ein. Die Lautstärke- und Tonregler des Gerätes beeinflussen den aufzunehmenden Ton nicht.
3. Folgen Sie zum Mithören des Aufnahmetons dem gleichen Verfahren wie für Wiedergabe, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß das Tonbandgerät für Mithören eingerichtet ist. Wenn das Tonbandgerät nur einen Kombinationstonkopf für Aufnahme und Wiedergabe hat, so stellen Sie den TAPE MONITOR Schalter in die Stellung nicht gedrückt, um den Ton zu hören, bevor er aufgenommen wird.



Using a microphone

1. Insert the microphone plug into the MIC jack on the front panel.
2. Adjust the level of microphone sounds with the MIC MIXING LEVEL control.
3. When mixing mic signals with other program sources (records, broadcasts or tapes), turn the SELECTOR control to the source you want to mix with and then turn the VOLUME control to adjust the level of the program source to match with the level of mic signals. When using the microphone only with no mixing, turn the VOLUME control fully counterclockwise.
 - When inserting or removing the microphone plug, turn the MIC MIXING LEVEL control fully counterclockwise first.

About microphones

It is recommended to use a high-impedance ($10\text{k}\Omega \sim 50\text{k}\Omega$) microphone, although a low-impedance one (600Ω) will be more effective if you wish to use it several meters away from the unit. If using a low-impedance one with a small output (such as a dynamic type low-impedance microphone), you'll need a matching transformer between the microphone cord and the unit's MIC jack.

Howling while using a microphone

Loud oscillating noise may be heard from your speaker systems when using a microphone. This is a phenomenon called howling, and happens because the sound from your speakers is fed back to the microphone and amplified again, repeating the process infinitely. It is more likely to take place in an acoustically reflective room especially if you raise the sound volume.

It can be avoided either by directing or moving the microphone away from the speaker systems.

Utilisation d'un microphone

1. Insérer la fiche de microphone dans la prise jack MIC sur le panneau avant.
 2. Régler le niveau de volume pour la voix en tournant le bouton MIC MIXING LEVEL dans le sens des aiguilles d'une montre.
 3. En mélangeant le signal de voix avec une autre source de programme (disques, émissions ou bandes), tourner le bouton VOLUME dans le sens des aiguilles d'une montre pour ajuster le niveau de volume de la source de programme. Bien sûr le bouton SELECTOR doit aussi être réglé. En cas de non mixage, tourner le bouton VOLUME à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- En insérant et en tirant la fiche de microphone, tourner le bouton MIC MIXING LEVEL à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Concernant le microphone

Il est recommandé d'employer un microphone de haute impédance ($10\text{ k}\Omega \sim 50\text{ k}\Omega$), quoique une faible impédance (600Ω) sera plus efficace si l'on désire l'utiliser à plusieurs mètres de l'appareil. Quand on emploie un micro à faible impédance et de faible sortie (tel qu'un microphone à faible impédance du type dynamique), il faudra recourir à un transformateur assorti entre le cordon de microphone et la prise jack MIC de l'appareil.

Hurllement durant l'emploi du microphone

Un bruit oscillant élevé peut se faire entendre dans les haut-parleurs lorsqu'on utilise un microphone. Ce phénomène est appelé hurllement, et se produit parce que le son des haut-parleurs réagit sur le microphone puis est amplifié à nouveau, répétant le processus indéfiniment. Cela risque plutôt de se produire dans une pièce à écho acoustique et en particulier si l'on augmente le volume sonore.

On pourra y remédier soit en dirigeant ou en déplaçant le microphone hors de portée du haut-parleur.

Verwendung eines Mikrofons

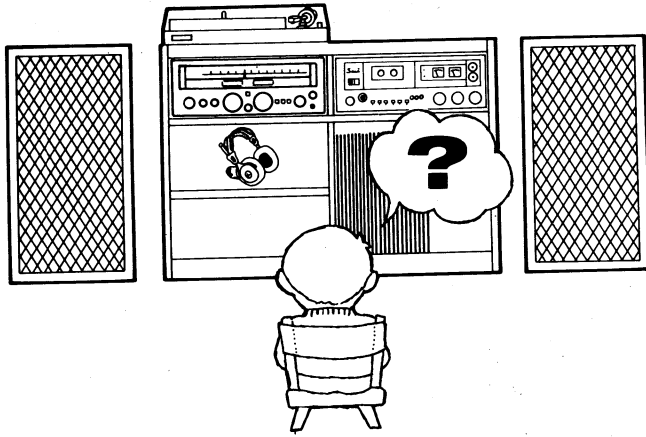
1. Schieben Sie den Mikrofonstecker in die MIC Buchse an der Vorderseite des Gerätes.
 2. Regeln Sie den Mikrofonpegel durch Drehen des MIC MIXING LEVEL Reglers.
 3. Wenn Sie Mikrofonsignale mit einer anderen Programmquelle (Schallplatte, Radiosendung oder Tonband) mischen, so regeln Sie die Lautstärke der Programmquelle durch Drehen des VOLUME Regler. Natürlich muß der SELECTOR Schalter richtig eingestellt sein. Wenn Sie nicht mischen, so drehen Sie den VOLUME Regler ganz nach links.
- Drehen Sie beim Einschieben und Herausziehen des Mikrofonsteckers den MIC MIXING LEVEL Regler ganz nach links.

Zum Mikrophon

Es wird empfohlen, ein Hochimpedanzmikrofon ($10\text{ k}\Omega$ bis $50\text{ k}\Omega$) zu verwenden, aber ein Niederimpedanzmikrofon (600Ω) ist wirksamer, wenn Sie es einige Meter vom Gerät entfernt verwenden wollen. Bei Verwendung eines Niederimpedanzmikrofons (z.B. ein dynamisches Niederimpedanzmikrofon) brauchen Sie einen Anpaßtransformator zwischen dem Mikrofonkabel und der Mikrofonbuchse des Gerätes.

Heulen bei Verwendung eines Mikrofons

Bei Verwendung eines Mikrofons kann es zu lauten Oszillationstönen aus dem Lautsprechersystem kommen. Dieses Phänomen wird Heulen genannt und tritt auf, wenn der Ton von Ihren Lautsprechern ins Mikrofon gelangt, wieder verstärkt wird, und sich dieser Vorgang unbegrenzt wiederholt. Es tritt hauptsächlich in akustisch reflektierenden Räumen auf, besonders bei größerer Lautstärke. Es kann durch Wegdrehen oder Wegbewegen des Mikrofons von der Lautsprecheranlage verhütet werden.



Some useful hints

When you hear no sound

Some of the symptoms which seem to indicate a breakdown of the unit are caused by misoperation of the unit or other connected components. Confirm the connections and your operating procedure once more. Be sure to turn the power off or reduce the volume beforehand.

Check list of operations

1. Is the POWER/SPEAKERS switch turned to the correct position?
2. If tape playback cannot be heard, is the TAPE MONITOR switch in the depressed position?
3. Is the SELECTOR switch turned to the correct position?

Check list of connections

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

How to use AUX inputs

"AUX" means auxiliary, and the AUX inputs have the same electric function as the TAPE PLAY inputs. They therefore connect a turntable, an adaptor for special cartridges, and other equipment that has about the same output level as the afore-mentioned components.

Lorsqu'on n'entend aucun son

Certains des symptômes qui semblent indiquer une panne de l'appareil sont produits par un mauvais réglage ou de l'appareil ou des autres composants connectés. Vérifier toutes les connexions et le mode de réglage encore une fois. S'assurer de couper l'alimentation ou de réduire le volume en premier lieu.

Liste de contrôle des réglages

1. Le commutateur POWER/SPEAKERS est-il sur la bonne position?
2. S'il est impossible de reproduire une bande, le commutateur TAPE MONITOR est-il enfoncé?
3. Est-ce que le bouton SELECTOR est mis sur la position correcte?

Liste de contrôle des connexions

1. Le cordon d'alimentation est-il branché à la prise murale?
2. Les cordons de connexion du tourne-disque et du magnétophone sont-ils desserrés ou en contact avec d'autres objets?
3. Les cordons de connexion des haut-parleurs sont-ils desserrés de l'appareil ou des enceintes acoustiques?

Comment utiliser les entrées AUX

"AUX" signifie auxiliaire, les entrées AUX ont la même fonction électrique que les entrées TAPE PLAY. Elles servent à brancher un magnétophone, un adaptateur pour cartouches spéciales et d'autres équipements qui ont à peu près la même puissance que les composants mentionnés ci-dessus.

Wenn Sie Keinen Ton hören

Einige der Symptome, die eine Beschädigung des Gerätes anzuzeigen scheinen, werden durch falsche Bedienung des Gerätes oder anderer angeschlossener Komponenten verursacht. Überprüfen Sie die Anschlüsse und Ihr Bedienungsverfahren noch einmal. Schalten Sie vorher das Gerät aus oder verringern Sie die Lautstärkeinstellung.

Prüfliste für die Bedienung

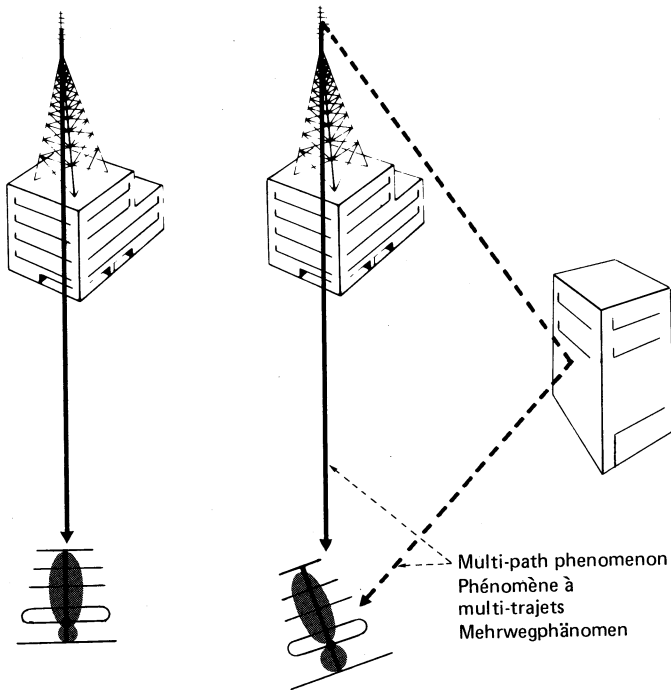
1. Steht der POWER/SPEAKERS Schalter in der richtigen Stellung?
2. Falls Tonbandwiedergabe nicht gehört werden kann, ist die TAPE MONITOR Schalter niedergedrückt?
3. Steht der SELECTOR Schalter in der richtigen Stellung?

Prüfliste für Anschlüsse

1. Ist das Netzkabel an eine Steckdose angeschlossen?
2. Haben sich die Anschlußkabel für Plattenspieler und Tonbandgeräte gelockert oder haben sie anderweitig Kontakt?
3. Haben sich die Lautsprecherkabel am Gerät oder an den Lautsprechern gelöst?

Verwendung der AUX-Eingänge

Die mit AUX bezeichneten Reserveeingänge haben die gleiche elektrische Funktion wie die TAPE PLAY Eingänge. Daher können an diese Eingänge ein Tonbandgerät, ein Adapter für Tonabnehmer oder ein anderes Gerät (mit ungefähr dem gleichen Ausgangspegel, wie die vorher erwähnten Komponenten) angeschlossen werden.



For better FM reception

Compared with AM, FM is inherently of higher quality with less noise and less interferences. Here are some hints for further improved FM reception.

Multi-path phenomenon and antenna alignment

FM waves are directional (more directional than AM), possessing a tendency to beam in a straight line. When hitting an obstacle, they simply reflect. Antennas receive the waves reflected by nearby obstacles (such as mountains or tall buildings) as well as the wave beamed direct from the station. The result is a multi-path phenomenon, the same problem as the cause of "ghosts" on TV screen. In FM, reflection can cause distortion and poor stereo separation. Use an FM antenna with good directionality and align it correctly to minimize such distortion.

Weak antenna input—When antenna input is too weak, the signal-to-noise ratio (the relative levels of the desired vs. the noise generated inside the unit and by extraneous signals) may deteriorate. The cause may be:

- * Improper antenna location.
- * Use of a low-gain T-shaped antenna. (Replace it with an outdoor antenna.)

Nearby electric appliances—Pulsive noises, caused by electrical sparks, may be mixed into audio signals. Major sources of such noises are automobiles (ignition plugs), electric trains, high-tension lines, fluorescent lamps, welding machines, etc. Therefore, you suffer less noise when the antenna is placed as far away as possible from such sources of noise.

Pour une meilleure réception FM

Comparée à la réception AM, la FM est fondamentalement de meilleure qualité avec moins de bruit et moins d'interférences. Voici quelques conseils utiles pour améliorer la réception FM.

Phénomène à multi-trajets et alignement d'antenne

Les ondes FM sont directionnelles (plus directionnelles qu'en AM), elles ont tendance à se propager en ligne droite. Quand elles rencontrent un obstacle, elles sont simplement réfléchies. Les antennes reçoivent les ondes réfléchies par les obstacles alentours (tels que les montagnes et les bâtiments élevés) ainsi que les ondes provenant directement de la station émettrice. Le résultat est un phénomène à multi-trajets le même problème qui cause des images fantômes sur l'écran de télévision. En FM, la réflexion peut produire des distorsions et une mauvaise séparation stéréo. Utiliser une antenne FM avec une bonne directionnalité et l'aligner correctement pour minimiser une telle distorsion.

Entrée d'antenne faible—Si l'entrée d'antenne est trop faible, le rapport de signal à bruit (la différence entre le niveau désiré et le bruit engendré à l'intérieur de l'appareil et par les signaux externes) peut être diminué. Les causes peuvent être:

- * Mauvais emplacement de l'antenne.
- * Emploi d'une antenne en T à faible gain. (Remplacer par une antenne extérieure).

Appareils électriques fonctionnant à proximité—Les parasites à impulsions provoqués par les étincelles électriques, peuvent être mélangés aux signaux audio. Les sources principales de tels bruits sont les automobiles (bougies d'allumage), les trains électriques, les lignes de haute tension, les lampes fluorescentes, les machines à souder, etc. Par conséquent, on obtiendra moins de bruit si l'antenne est placée le plus loin possible de telles sources de bruit.

Für besseren UKW-Empfang

Im Vergleich zu Mittelwelle hat UKW eine viel höhere Qualität mit weniger Störungen und weniger Interferenz. Hier sind einige Hinweise zur weiteren Verbesserung des UKW-Empfangs:

Mehrwegphänomen und Antennenausrichtung

UKW-Wellen haben Richtwirkung (mehr als MW-Wellen) und breiten sich geradlinig aus. Wenn sie auf ein Hindernis treffen, werden sie reflektiert. Antennen empfangen die von Hindernissen in der Nähe (Berge, Hochhäuser usw.) reflektierten Wellen genau so wie die direkt vom Sender ausgestrahlten Wellen. Das Ergebnis hiervon ist das Mehrwegphänomen, das gleiche Problem, das beim Fernsehen zu Geisterbildern führt. Bei UKW kann Reflexion zu Verzerrung und schlechter Stereotrennung führen. Verwenden Sie eine UKW-Antenne mit guter Richtwirkung und richten Sie sie genau aus, um solche Verzerrung auf ein Minimum zu bringen.

Schwacher Antenneneingang—Wenn der Antenneneingang zu schwach ist, kann der Signal-Rauschabstand (das Verhältnis von gewünschtem Ton zu Störungen durch das Gerät selbst und durch äußere Ursachen) verringert werden. Die Ursachen können sein:

- * Falscher Antennenanbringungsort.
- * Verwendung einer T-förmigen Antenne. (Ersetzen Sie sie durch eine Außenantenne.)

Elektrogeräte in der Nähe—Durch Funken verursachte, pulsierende Störungen können sich mit den Audiosignalen mischen. Die Hauptquellen für solche Störungen sind Autos (Zündkerzen), Elektrozüge, Hochspannungsleitungen, Leuchtstofflampen, Schweißgeräte usw. Aus diesem Grund erhalten Sie weniger Störungen, wenn die Antenne so weit wie möglich von solchen Störungsquellen entfernt angebracht wird.

For better AM reception

Following are some hints for better AM reception.

When receiving weak stations:

When the unit is tuned to a weak AM station, you hear lower volume than when it receives a strong one. If the unit is used in a concrete building, AM volume may be increased by placing it by a window. For best AM reception, you are advised to install an outdoor AM antenna.

When hearing AM noise:

AM noise can be caused by one of the following reasons.

Interference—Interference causes an audible, high-pitched beat. Note that an outdoor antenna may increase the noise level of a desired station by accidentally pulling in interference from other stations. Realignment in this case is necessary.

Hum—Booming hum noise is often caused by the power source and heard as 60 Hz (or 50 Hz) sound. It may be reduced by moving the unit away from other electric appliances. Proper grounding may also be effective in reducing hum.

Buzz—Buzz noise is caused by fluorescent lamps and other electric appliances, or by natural phenomena such as thunder. Installation of a noise-suppression device may be effective. Since complete elimination of AM buzz is usually difficult, it is suggested that you make it less audible with the treble tone control on your amplifier.

Pour une meilleure réception AM

Voici quelques conseils utiles pour une meilleure réception AM.

En recevant des stations faibles:

Si l'appareil est accordé sur une station AM faible, on entendra un volume plus faible que lorsqu'on reçoit une station plus forte. Si l'appareil est utilisé dans un bâtiment en béton armé, le volume AM pourra être accentué en plaçant l'appareil près d'une fenêtre. Pour une meilleure réception AM possible, il est conseillé d'installer une antenne AM extérieure.

S'il y a du bruit en AM:

Du bruit dans les émissions AM peut être dû à l'une des raisons suivantes.

Interférences—Les interférences produisent un battement audible à haute tonalité. Noter qu'une antenne extérieure risque d'augmenter le niveau de bruit d'une station désirée en captant accidentellement les interférences d'autres stations. Le réalignement dans ce cas s'avère nécessaire.

Ronflement—Un bruit de ronflement fort est souvent produit par la source de puissance et se fait entendre sur 50Hz (ou 60Hz). Il peut être réduit en éloignant l'appareil des autres appareils électriques. Une mise à la terre convenable peut aussi être efficace pour réduire le ronflement.

Grésillement—Le bruit de grésillement est produit par les lampes fluorescentes et autres appareils électriques, ou par des phénomènes naturels tel que la foudre. L'installation d'un dispositif anti-parasite peut être efficace. Etant donné que l'élimination complète du grésillement AM est normalement difficile, il est conseillé de le rendre moins audible au moyen du bouton de tonalité aiguë sur l'amplificateur.

Für besseren MW-Empfang

Nachfolgend finden Sie einige Hinweise für besseren MW-Empfang.

Beim Empfang schwacher Sender:

Wenn das Gerät auf einen schwachen MW-Sender abgestimmt ist, so hören Sie eine geringere Lautstärke als bei einem starken Sender. Wenn das Gerät in einem Stahlbetongebäude verwendet wird, kann die MW-Lautstärke durch Aufstellung des Gerätes in der Nähe eines Fensters verbessert werden. Für besten MW-Empfang wird die Verwendung einer MW-Außenantenne empfohlen.

Beim Auftreten von MW-Störungen:

MW-Störungen können durch die folgenden Ursachen verursacht werden.

Interferenz—Interferenz verursacht ein hörbares hohes Pfeifen. Beachten Sie bitte, daß eine Außenantenne den Störungspegel eines gewünschten Senders durch ungewolltes Auffangen von Interferenz anderer Sender vergrößern kann. In diesem Fall ist Neuausrichtung erforderlich.

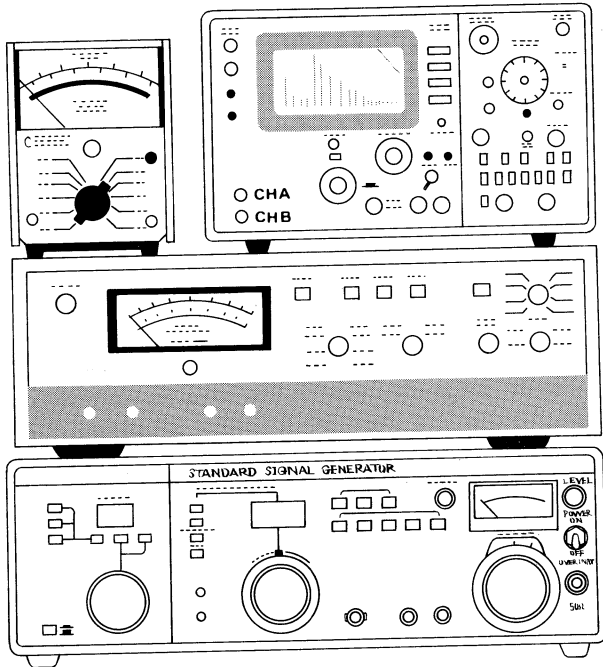
Brummen—Lauter Brummen wird oft durch die Netzfrequenz verursacht und als Ton von 50Hz (60Hz) gehört. Es kann eventuell durch Entfernen des Gerätes von anderen Elektrogeräten verringert werden. Richtige Erdung kann auch bei der Verringerung von Brummen wirksam sein.

Summen—Summen wird durch Neonlampen und andere Elektrogeräte oder durch Naturerscheinungen wie Blitze verursacht. Die Installation einer Entstörvorrichtung kann hilfreich sein. Da vollständige Beseitigung von MW-Summen normalerweise schwierig ist, sollten Sie es mit dem Hochtonklangregler Ihres Verstärkers weniger hörbar machen.

G-3500

Specifications

36



Audio section

Power output

Min. RMS, both channels driven, from 20 to 20,000 Hz, with no more than 0.1% total harmonic distortion.

26 watts per channel into 8 ohms

Load impedance 8 ohms

Total harmonic distortion less than 0.1% at or below rated min. RMS power output

Intermodulation distortion (70 Hz : 7 kHz = 4:1 SMPTE method) less than 0.1%

Frequency response (at 1 watt) 10 to 50,000Hz +1dB -2dB

RIAA curve deviation (PHONO) +0.5dB -0.5dB (30 to 15,000Hz)

Damping factor approximately 30 at 8-ohm load

Input sensitivity and impedance (1 kHz, for rated power output)

PHONO 2.5mV/47 kilohms

(Max. input capability; 200mV at 1kHz, less than 0.5% total harmonic distortion)

AUX, TAPE 150mV/47 kilohms

MIC 8mV/10 kilohms

Output level (1 kHz)

TAPE REC (pin jack) 150mV/47 kilohms

Channel separation (1 kHz, at rated power output)

PHONO better than 50dB

AUX better than 50dB

Hum and noise (short-circuit, A network)

PHONO 75dB

AUX 95dB

Controls

BASS ± 10 dB (50Hz)

TREBLE ± 10 dB at (10kHz)

LOUDNESS (-30dB) 7dB at 50Hz

5dB at 10kHz

Spécifications

Section audio

Puissance de sortie
 Puissance efficace minimale, les deux canaux en fonction, de 20 à 20.000 Hz. avec pas plus de 0,1% de distorsion harmonique totale.
 26 watts par canal avec 8 ohms

Impédance de charge 8 ohms

Distorsion harmonique totale Moins de 0,1% juste ou en dessous de la puissance de sortie minimale efficace

Distorsion d'intermodulation (70 Hz : 7 kHz = 4:1 méthode SMPTE) Moins de 0,1%

Réponse de fréquence (à 1 watt) 10 à 50.000 Hz +1 dB -2dB

Déviatiion de la courbe RIAA (PHONO) +0,5 dB, -0,5 dB (30 à 15.000 Hz)

Coefficient d'amortissement Environ 30 avec 8 ohms de charge.

Impédance et sensibilité d'entrée (1 kHz, pour puissance de sortie nominale)

PHONO 2,5 mV/47 kohms
 (Capacité d'entrée max. 200 mV à 1 kHz, moins de 0,5% de distorsion harmonique totale).

AUX, TAPE 150mV/47 kohms

MIC 8mV/10 kohms

Niveau de sortie (1.000Hz)

TAPE REC (Prises jack à polots) 150mV/47 kohms

Séparation de canaux (1 kHz à la puissance de sortie nominale)

PHONO Mieux que 50dB

AUX Mieux que 50dB

Ronflement et bruit (IHF)

PHONO 75dB

AUX 95dB

Réglages

Grave (BASS) ±10dB (50Hz)

Aigu (TREBLE) ±10dB (10kHz)

Contour sonore (LOUDNESS) 7dB (50Hz)
 (bouton de Volume -30dB) 5dB (10kHz)

Technische Daten

Audioabschnitt

Ausgangsleistung
 Min. effektive, beide Kanäle betrieben, von 20 bis 20.000 Hz mit nicht mehr als 0,1% Klirrgrad
 26 W pro Kanal an 8 Ohm

Lastimpedanz 8 Ohm

Klirrgrad Weniger als 0,1% bei oder unter min. effektiver Nennausgangsleistung

Intermodulationsverzerrung (70 Hz : 7 kHz = 4:1 SMPTE Methode) Weniger als 0,1%

Frequenzgang (bei 1 W) 10 bis 50.000Hz +1dB -2dB

RIAA-Kurvenabweichung (PHONO) +0,5dB, -0,5dB (30Hz bis 15.000Hz)

Dämpfungsfaktor Etwa 30 bei 8 Ohm Last

Eingangsempfindlichkeit und Impedanz (1 kHz, für Nennausgangsleistung)

PHONO 2,5 mV/47 Kiloohm
 (Max. Eingangskapazität: 200 mV bei 1 kHz, weniger als 0,5% Klirrgrad)

AUX, TAPE 150mV/47 Kiloohm

MIC 8mV/10 Kiloohm

Ausgangspegel (1.000Hz)

TAPE REC (Stiftstecker) 150mV/47 Kiloohm

Kanaltrennung (1 kHz, bei Nennausgangsleistung)

PHONO Besser als 50dB

AUX Besser als 50dB

Brummen und Rauschen (IHF)

PHONO 75dB

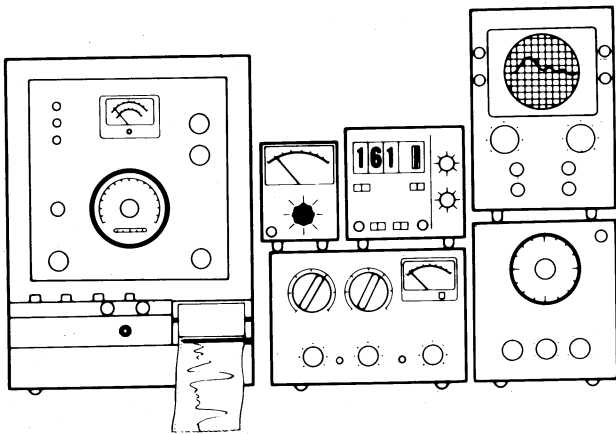
AUX 95dB

Regler

BASS ±10dB (50Hz)

TREBLE ±10dB (10kHz)

LOUDNESS (Lautstärkereger -30dB) 7dB (50Hz)
 5dB (10kHz)



FM section

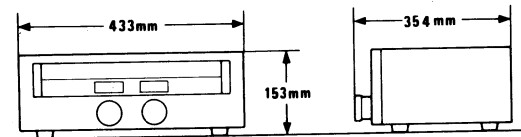
Tuning range	88 to 108MHz
Usable sensitivity	
Mono IHF	11.0dBf (1.95 μ V)
DIN	1.2 μ V
Stereo IHF	19.0dBf
50dB Quieting sensitivity	
Mono	15dBf
Stereo	38dBf
Signal to noise ratio (at 65dBf)	
Mono	71dB
Stereo	68dB
Distortion (at 65dBf)	
Mono	less than 0.18% at 100Hz less than 0.15% at 1,000Hz less than 0.25% at 6,000Hz
Stereo	less than 0.3% at 100Hz less than 0.25% at 1,000Hz less than 0.3% at 6,000Hz
Alternate channel selectivity (at 400kHz)	50dB
Capture ratio	1.3dB
Image response ratio	48dB (at 98MHz)
Spurious response ratio	70dB (at 98MHz)
Stereo separation	30dB at 100Hz 40dB at 1,000Hz 28dB at 10,000Hz
Frequency response	30 to 15,000Hz +0.5dB -1.0dB
Antenna input impedance	300 ohms balanced 75 ohms unbalanced

Section FM

Echelle d'accord	88 à 108MHz
Sensibilité utilisable	
Mono IHF	11,0dBf (1,95µV)
DIN	1,2µV
Stéréo IHF	19,0dBf
Seuil de sensibilité (50dB)	
Mono	15dBf
Stéréo	38 dBf
Rapport de signal à bruit à 65dBf	
Mono	71dB
Stéréo	68dB
Distorsion harmonique totale à 65dBf	
Mono	Moins de 0,18% à 100Hz Moins de 0,15% à 1.000Hz Moins de 0,25% à 6.000Hz
Stéréo	Moins de 0,3% à 100Hz Moins de 0,25% à 1.000Hz Moins de 0,3% à 6.000Hz
Sélectivité du canal alterné (à 400kHz)	50dB
Taux de capture	1,3dB
Rapport de réponse d'image	48dB (à 98MHz)
Taux réponse fugitive	70dB (98MHz)
Séparation stéréo	30dB à 100Hz 40dB à 1.000Hz 28dB à 10.000Hz
Réponse en fréquence	30 à 15.000Hz +0,5dB -1,0dB
Impédance d'entrée d'antenne	300 ohms comensés 75 ohms non comensés

UKW-Abschnitt

Empfangsbereich	88 bis 108MHz
Eingangsempfindlichkeit	
Mono IHF	11,0dBf (1,95µV)
DIN	1,2µV
Stereo IHF	19,0dBf
50dB-Empfindlichkeitsschwelle	
Mono	15dBf
Stereo	38 dBf
Signal-Rauschspannungsabstand (bei 65dBf)	
Mono	71dB
Stereo	68dB
Klirrfaktor bei 65dBf	
Mono	weniger als 0,18% bei 100Hz weniger als 0,15% bei 1.000Hz weniger als 0,25% bei 6.000Hz
Stereo	weniger als 0,3% bei 100Hz weniger als 0,25% bei 1.000Hz weniger als 0,3% bei 6.000Hz
Trennschärfe (bei 400kHz)	50dB
Gleichwellenselektion	1,3dB
Spiegelfrequenzdämpfung	48dB (bei 98MHz)
Nebenwellendämpfung	70dB (bei 98MHz)
Übersprechdämpfung	30dB bei 100Hz 40dB bei 1.000Hz 28dB bei 10.000Hz
Frequenzgang	30 bis 15.000Hz +0,5dB -1,0dB
Antenneneingangsimpedanz	300 Ohm, symmetrisch 75 Ohm, asymmetrisch

**AM section**

Tuning range	530 to 1,600 kHz
Usable sensitivity (Bar antenna)	50 dB/m (300 μ V/m)
Selectivity (\pm 10kHz)	35dB
Signal to noise ratio	46dB

Power requirements

Power voltage	100, 120, 220, 240V (50/60Hz)
For U.S.A. and Canada	120V (60 Hz)
Power consumption	
Rated	90 watts 110VA
Maximum	155 watts

Dimensions	433mm (17-1/16") W
	153mm (6-1/16") H
	354mm (14") D

Weight	7.5 kg (16.5 lbs) net
	8.9 kg (19.6 lbs) packed

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

Section AM

Echelle d'accord	530 à 1.600 kHz
Sensibilité utilisable (antenne à barreau)	50 dB/m (300 μ V/m)
Sélectivité (\pm 10 kHz)	35 dB
Taux de signal à bruit	46 dB

Alimentation

Tension d'alimentation	100, 120, 220, 240V (50/60Hz)
Pour les USA et le Canada	120V (60 Hz)
Consommation de puissance	
Nominale	90 watts 110VA
Maximum	155 watts
Dimensions	433mm (L) 153mm (H) 354mm (P)
Poids	7,5 kg net 8,9 kg emballé

MW-Empfangsteil

Empfangsbereich	530 bis 1.600 kHz
Eingangsempfindlichkeit (Stabantenne)	50 dB/m (300 μ V/m)
Trennschärfe (\pm 10 kHz)	35 dB
Fremdspannungsabstand	46 dB

Stromversorgung

Netzspannung	100, 120, 220, 240V (50/60Hz)
Für USA und Kanada	120V (60 Hz)
Stromverbrauch	
Nennverbrauch	90 Watt 110 VA
Maximaler	155 Watt
Abmessungen	433mm Breite 153mm Höhe 354mm Tiefe
Gewicht	7,5 kg netto 8,9 kg verpackt

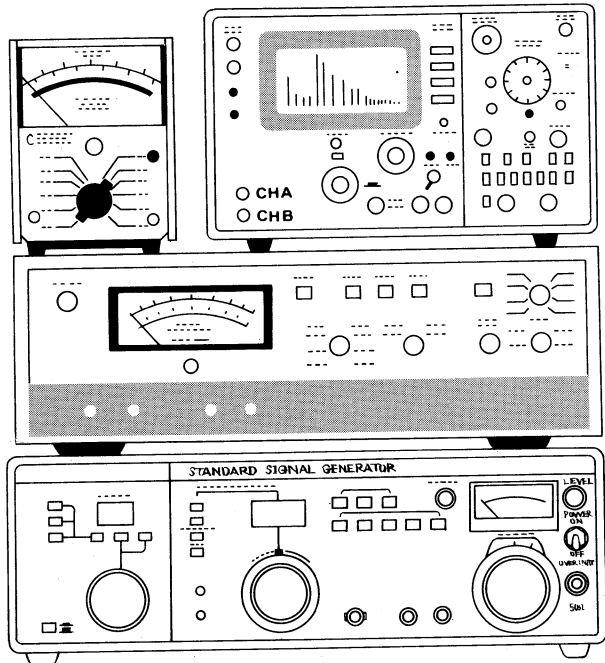
* La présentation et les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis suite à des améliorations éventuelles.

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

G-4500

Specifications

42



Audio section

Power output

Min. RMS, both channels driven, from 20 to 20,000 Hz, with no more than 0.1% total harmonic distortion.

40 watts per channel into 8 ohms

Load impedance 8 ohms

Total harmonic distortion less than 0.1% at or below rated min. RMS power output

Intermodulation distortion (70 Hz : 7 kHz = 4:1 SMPTE method) less than 0.1%

Frequency response (at 1 watt) 10 to 50,000Hz +1dB -2dB

RIAA curve deviation (PHONO) +0.5dB -0.5dB (30 to 15,000Hz)

Damping factor approximately 30 at 8-ohm load

Input sensitivity and impedance (1 kHz, for rated power output)

PHONO 2.5mV/47 kilohms

(Max. input capability; 200mV at 1 kHz, less than 0.5% total harmonic distortion)

AUX, TAPE 150mV/47 kilohms

MIC 8mV/10 kilohms

Output level (1 kHz)

TAPE REC (pin jack) 150mV/47 kilohms

Channel separation (1 kHz, at rated power output)

PHONO better than 50dB

AUX better than 50dB

Hum and noise (short-circuit, A network)

PHONO 75dB

AUX 95dB

Controls

BASS ± 10 dB (50Hz)

TREBLE ± 10 dB at (10kHz)

LOUDNESS (-30dB) 7dB at 50Hz

5dB at 10kHz

Spécifications

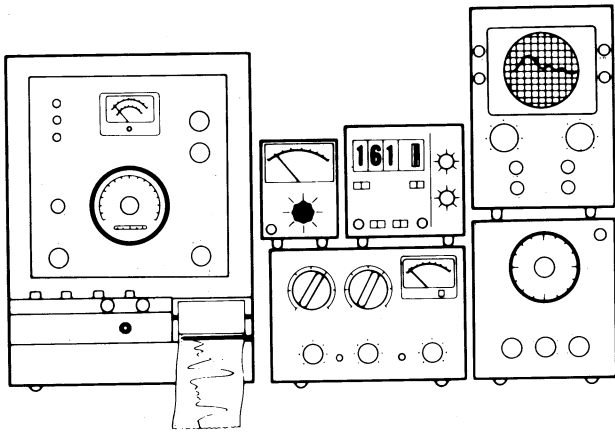
Technische Daten

Section audio

Puissance de sortie	
Puissance efficace minimale, les deux canaux en fonction, de 20 à 20.000 Hz. avec pas plus de 0,1% de distorsion harmonique totale. 40 watts par canal avec 8 ohms	
Impédance de charge	8 ohms
Distorsion harmonique totale	Moins de 0,1% juste ou en dessous de la puissance de sortie minimale efficace
Distorsion d'intermodulation (70 Hz : 7 kHz = 4:1 méthode SMPTE)	Moins de 0,1%
Réponse de fréquence (à 1 watt)	10 à 50.000 Hz +1 dB -2dB
Déviations de la courbe RIAA (PHONO)	+0,5 dB, -0,5 dB (30 à 15.000 Hz)
Coefficient d'amortissement	Environ 30 avec 8 ohms de charge.
Impédance et sensibilité d'entrée (1 kHz, pour puissance de sortie nominale)	
PHONO	2,5 mV/47 kohms (Capacité d'entrée max. 200 mV à 1 kHz, moins de 0,5% de distorsion harmonique totale).
AUX, TAPE	150mV/47 kohms
MIC	8mV/10 kohms
Niveau de sortie (1.000Hz)	
TAPE REC (Prises jack à polots)	150mV/47 kohms
Séparation de canaux (1 kHz à la puissance de sortie nominale)	
PHONO	Mieux que 50dB
AUX	Mieux que 50dB
Ronflement et bruit (IHF)	
PHONO	75dB
AUX	95dB
Réglages	
Grave (BASS)	±10dB (50Hz)
Aigu (TREBLE)	±10dB (10kHz)
Contour sonore (LOUDNESS)	7dB (50Hz)
(bouton de Volume -30dB)	5dB (10kHz)

Audioabschnitt

Ausgangsleistung	
Min. effektive, beide Kanäle betrieben, von 20 bis 20.000 Hz mit nicht mehr als 0,1% Klirrgrad 40 W pro Kanal an 8 Ohm	
Lastimpedanz	8 Ohm
Klirrgrad	Weniger als 0,1% bei oder unter min. effektiver Nennausgangsleistung
Intermodulationsverzerrung (70 Hz : 7 kHz = 4:1 SMPTE Methode)	
Weniger als 0,1%	
Frequenzgang (bei 1 W)	Etwa 30 bei 8 Ohm Last
RIAA-Kurvenabweichung (PHONO)	+0,5dB, -0,5dB (30Hz bis 15.000Hz)
Dämpfungsfaktor	Etwa 30 bei 8 Ohm Last
Eingangsempfindlichkeit und Impedanz (1 kHz, für Nennausgangsleistung)	
PHONO	2,5mV/47 Kiloohm (Max. Eingangskapazität: 200mV bei 1 kHz, weniger als 0,5% Klirrgrad)
AUX, TAPE	150mV/47 Kiloohm
MIC	8mV/10 Kiloohm
Ausgangspegel (1.000Hz)	
TAPE REC (Stiftstecker)	150mV/47 Kiloohm
Kanaltrennung (1 kHz, bei Nennausgangsleistung)	
PHONO	Besser als 50dB
AUX	Besser als 50dB
Brummen und Rauschen (IHF)	
PHONO	75dB
AUX	95dB
Regler	
BASS	±10dB (50Hz)
TREBLE	±10dB (10kHz)
LOUDNESS (Lautstärkeregler -30dB)	7dB (50Hz)
	5dB (10kHz)



FM section

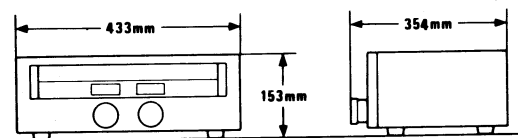
Tuning range	88 to 108MHz
Usable sensitivity	
Mono IHF	11.0dBf (1.95 μ V)
DIN	1.2 μ V
Stereo IHF	19.0dBf
50dB Quieting sensitivity	
Mono	15 dBf
Stereo	38 dBf
Signal to noise ratio (at 65dBf)	
Mono	71 dB
Stereo	68dB
Distortion (at 65dBf)	
Mono	less than 0.18% at 100Hz less than 0.15% at 1,000Hz less than 0.25% at 6,000Hz
Stereo	less than 0.3% at 100Hz less than 0.25% at 1,000 Hz less than 0.3% at 6,000 Hz
Alternate channel selectivity (at 400kHz)	50dB
Capture ratio	1.3dB
Image response ratio	48dB (at 98MHz)
Spurious response ratio	70dB (at 98MHz)
Stereo separation	30dB at 100Hz 40dB at 1,000Hz 28dB at 10,000Hz
Frequency response	30 to 15,000Hz +0.5dB -1.0dB
Antenna input impedance	300 ohms balanced 75 ohms unbalanced

Section FM

Echelle d'accord	88 à 108MHz
Sensibilité utilisable	
Mono IHF	11,0dBf (1,95µV)
DIN	1,2µV
Stéréo IHF	19,0dBf
Seuil de sensibilité (50dB)	
Mono	15 dBf
Stéréo	38 dBf
Rapport de signal à bruit à 65dBf	
Mono	71dB
Stéréo	68dB
Distorsion harmonique totale à 65dBf	
Mono	Moins de 0,18% à 100Hz Moins de 0,15% à 1.000Hz Moins de 0,25% à 6.000Hz
Stéréo	Moins de 0,3% à 100Hz Moins de 0,25% à 1.000 Hz Moins de 0,3% à 6.000 Hz
Sélectivité du canal alterné (à 400kHz)	50dB
Taux de capture	1,3dB
Rapport de réponse d'image	48dB (à 98MHz)
Taux réponse fugitive	70dB (98MHz)
Séparation stéréo	30dB à 100Hz 40dB à 1.000Hz 28dB à 10.000Hz
Réponse en fréquence	30 à 15.000 Hz +0,5dB -1,0dB
Impédance d'entrée d'antenne	300 ohms compensés 75 ohms non compensés

UKW-Abschnitt

Empfangsbereich	88 bis 108MHz
Eingangsempfindlichkeit	
Mono IHF	11,0dBf (1,95µV)
DIN	1,2µV
Stereo IHF	19,0dBf
50dB-Empfindlichkeitsschwelle	
Mono	15 dBf
Stereo	38 dBf
Signal-Rauschspannungsabstand (bei 65dBf)	
Mono	71dB
Stereo	68dB
Klirrfaktor bei 65dBf	
Mono	weniger als 0,18% bei 100Hz weniger als 0,15% bei 1.000Hz weniger als 0,25% bei 6.000Hz
Stereo	weniger als 0,3% bei 100Hz weniger als 0,25% bei 1.000 Hz weniger als 0,3% bei 6.000 Hz
Trennschärfe (bei 400kHz)	50dB
Gleichwellenselektion	1,3dB
Spiegelfrequenzdämpfung	48dB (bei 98MHz)
Nebenwellendämpfung	70dB (bei 98MHz)
Übersprechdämpfung	30dB bei 100Hz 40dB bei 1.000Hz 28dB bei 10.000Hz
Frequenzgang	30 bis 15.000 Hz +0,5dB -1,0dB
Antenneneingangsimpedanz	300 Ohm, symmetrisch 75 Ohm, asymmetrisch



AM section

Tuning range 530 to 1,600 kHz
 Usable sensitivity (Bar antenna) 50 dB/m (300 μV/m)
 Selectivity (±10kHz) 35dB
 Signal to noise ratio 46dB

Power requirements

Power voltage 100, 120, 220, 240V (50/60Hz)
 For U.S.A. and Canada 120V (60 Hz)
 Power consumption

Rated 115 watts 145 VA
 Maximum 220 watts

Dimensions

433mm (17-1/16") W
 153mm (6-1/16") H
 354mm (14") D

Weight

8.1 kg (17.9 lbs) net
 9.5 kg (20.9 lbs) packed

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

Section AM

Echelle d'accord	530 à 1.600 kHz
Sensibilité utilisable (antenne à barreau)	50 dB/m (300 μ V/m)
Sélectivité (± 10 kHz)	35 dB
Taux de signal à bruit	46 dB
Alimentation	
Tension d'alimentation	100, 120, 220, 240V (50/60Hz)
Pour les USA et le Canada	120V (60 Hz)
Consommation de puissance	
Nominale	115 watts 145 VA
Maximum	220 watts
Dimensions	
	433mm (L)
	153mm (H)
	354mm (P)
Poids	
	8,1 kg net
	9,5 kg emballé

MW-Empfangsteil

Empfangsbereich	530 bis 1.600 kHz
Eingangsempfindlichkeit (Stabantenne)	50 dB/m (300 μ V/m)
Trennschärfe (± 10 kHz)	35 dB
Fremdspannungsabstand	46 dB
Stromversorgung	
Netzspannung	100, 120, 220, 240V (50/60Hz)
Für USA und Kanada	120V (60 Hz)
Stromverbrauch	
Nennverbrauch	115 Watt 145 VA
Maximaler	220 Watt
Abmessungen	
	433mm Breite
	153mm Höhe
	354mm Tiefe
Gewicht	
	8,1 kg netto
	9,5 kg verpackt

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

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



SANSUI ELECTRIC CO., LTD.

14-1 Izumi 2-Chome, Suginami-ku, TOKYO 168, JAPAN
TELEPHONE: (03) 323-1111/TELEX. 232-2076

Printed in Japan (78M1)⟨9204330⟩