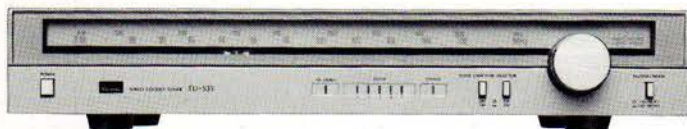


TU-S33

**OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI
BETRIEBSANLEITUNG**



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



We are grateful for your choice of this fine Sansui high fidelity product. Before you operate it, we suggest that you read this booklet once through carefully, familiarizing yourself with the important precautions, operational procedures and every one of the product's many features. It will help to ensure that you will avoid possible damage and that the product's superb performance will be yours to enjoy for many years to come.

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.

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

- 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.

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

- 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.

For the United Kingdom only

Important

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

Blue: Neutral
Brown: Live

If the colours of the wires in the mains lead of this equipment should not correspond to the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured **blue** must be connected to the terminal which is marked with the letter 'N' or coloured black.

The wire which is coloured **brown** must be connected to the terminal which is marked with the letter 'L' or coloured red.

Ensure that your equipment is connected correctly. If you are in any doubt, consult a qualified electrician.

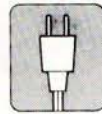
For equipment purchased outside the U.K. with a "EUROPEAN" two-pin mains plug, the plug should be removed and connections made in accordance with the above instructions. Ensure also that the equipment is properly adjusted to 240 volts operation. If you are in any doubt, consult a qualified electrician, or our Service Agent in the U.K.

Contents

Precautions	2
Connections	4
Panel information	7
Operating procedures	8
Specifications	12

Precautions

Bear in mind the following points.



Power plug

When disconnecting the power cord from the power outlet, do not grasp the cord itself but the plug. Never connect or disconnect the power plug with wet hands since you may give yourself an electric shock.

- * Disconnect the power plug from the outlet when you do not intend to use the unit for a long time.



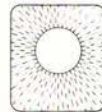
Inside the unit

If a hairpin, coin or any other metal object finds its way inside the unit or if water is splashed over the unit, disconnect the power plug from the outlet immediately and consult your dealer or SANSUI Service Station. Continued use may result in trouble or electric shock.



Do not remove the case or bottom panel

Making inspections or adjustments inside the unit is the cause of trouble and electric shocks. Do not, under any circumstances, poke about inside the unit.



Installation precautions

Do not install the unit in the types of location given below since the unit's performance may deteriorate or trouble may be caused.

- Locations near heating appliances or other heat-radiating products, or locations exposed to direct sunlight.
- Locations susceptible to humidity or moisture.
- Poorly ventilated or dusty locations.
- Locations susceptible to vibration or locations on a slope which are unstable.
- Keep the unit away from TV sets to avoid buzz noise.



Do not use thinners for cleaning

Wipe the panels and case from time to time with a soft dry cloth. Using thinners, alcohol or other volatile liquids can spoil the surfacing or cause blotching on the exterior or partial erasing of characters, and so they should never be used. Also remember to keep insecticide sprays away from the unit.

Nous sommes reconnaissants pour votre choix de ce produit Sansui d'une remarquable haute fidélité. Avant de commencer à vous en servir, nous vous recommandons de lire cette notice complètement et soigneusement, vous familiarisant ainsi avec les précautions importantes, les manœuvres de fonctionnement et chacune des nombreuses caractéristiques de l'appareil. Cela vous aidera à ne pas provoquer d'éventuels dommages et à vous permettre de profiter pendant de longues années des superbes performances de votre appareil.

Wir möchten zu dieser Gelegenheit unseren Dank aussprechen, daß Sie sich für diesen HiFi-Baustein von Sansui entschieden haben. Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes diese Anleitung sorgfältig durch, um sich mit den wichtigen Vorsichtsmaßnahmen, den Bedienungsvorgängen und den vielen hervorragenden Eigenschaften dieses Gerätes vollständig vertraut zu machen. Mögliche Beschädigungen können dadurch vermieden werden, so daß Sie das hervorragende Leistungsvermögen dieser Komponente für viele Jahre genießen können.

Table des matières

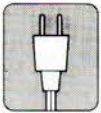
Précautions	2
Connexions	4
Indications sur le panneau	7
Procédés de réglage	8
Spécifications	12

Inhalt

Vorsichtsmaßnahmen	2
Anschlüsse	4
Schalttafelinformation	7
Bedienungsverfahren	8
Technische Daten	12

Précautions

Garder présents à l'esprit les points suivants.



Fiche d'alimentation

Lorsque l'on débranche le cordon d'alimentation de la prise d'alimentation, ne pas tirer sur le cordon lui-même mais sur la fiche. Ne jamais brancher ou débrancher la fiche d'alimentation avec des mains humides car on peut recevoir un choc électrique.

- * Débrancher la fiche d'alimentation de la prise d'alimentation lorsque l'on n'a pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant un certain temps.



Intérieur de l'appareil

Si une épingle à cheveux, une pièce de monnaie ou tout autre objet métallique tombe à l'intérieur de l'appareil, ou si de l'eau est éclaboussée sur l'appareil, débrancher immédiatement la fiche d'alimentation de la prise et prendre contact avec son revendeur ou avec le concessionnaire SANSUI. Si l'on continue à faire fonctionner l'appareil, il peut en résulter une panne ou un choc électrique.



Ne pas retirer le coffret ou le panneau du dessous

Le fait de procéder à des vérifications ou à des réglages à l'intérieur de l'appareil peut entraîner des pannes ou des chocs électriques. Ne jamais, sous aucun prétexte, aller farfouiller à l'intérieur de l'appareil.



Précautions à prendre pour l'installation

Ne pas installer l'appareil dans des endroits tels que ceux décrits ci-dessous car cela pourrait entraver les performances de l'appareil ou provoquer des pannes.

- Endroits à proximité d'appareils de chauffage ou autres appareils dégagant de la chaleur, ou endroits directement exposés aux rayons du soleil.
- Endroits exposés à l'humidité ou à la buée.
- Endroits mal aérés ou poussiéreux.
- Endroits exposés aux vibrations ou en pente instable.
- Ne pas placer l'appareil près d'un poste de télévision pour éviter les grésillements.



Ne pas utiliser d'ameincisseurs pour le nettoyage

Essuyer de temps en temps les panneaux et le coffret à l'aide d'un chiffon doux et sec. Le fait d'utiliser des amincisseurs, de l'alcool ou tout autre liquide volatil peut endommager la finition, faire des taches sur l'extérieur de l'appareil ou effacer partiellement les inscriptions. Il convient donc de ne jamais utiliser de tels produits. Se rappeler également que les vaporisateurs d'insecticides ne doivent pas être utilisés à proximité de l'appareil.

Vorsichtsmaßnahmen

Beachten Sie bitte folgende Punkte.



Netzstecker

Beim Abziehen des Netzkabels nicht am Kabel sondern am Stecker ziehen. Niemals den Netzstecker mit nassen Händen einstecken oder abziehen, da Sie sonst einen Stromschlag erleiden können.

- * Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen, den Netzstecker abziehen.



Geräteinneres

Falls eine Haarnadel, Münze oder irgendein Metallgegenstand in das Gerät fällt oder Wasser über das Gerät verschüttet wird, sofort den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und Ihren Händler oder die nächste SANSUI Kundendienststelle um Rat fragen. Bei fortgesetztem Betrieb kann es zu Störungen oder Stromschlag kommen.



Weder Gehäuse noch Bodenplatte entfernen.

Eigenmächtige Inspektionen oder Einstellungen am Geräteinneren können die Ursache von Störungen oder Stromschlägen sein. Stochern Sie unter keinen Umständen im Geräteinneren herum.



Vorsichtsmaßnahmen beim Aufstellen

Stellen Sie das Gerät nicht an den nachfolgenden Orten auf, da die Leistung sich verschlechtern kann oder Störungen auftreten können.

- Orte in der Nähe von Heizkörpern oder sonstigen Wärmequellen, oder Orte, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- Orte, die Feuchtigkeit oder Nässe ausgesetzt sind.
- Schlecht belüftete oder staubige Orte.
- Orte, die Vibrationen ausgesetzt sind, oder instabile Orte auf Schrägen.
- Diese Gerät möglichst entfernt von Fernsehgeräten aufstellen, um induziertes Brummen zu vermeiden.



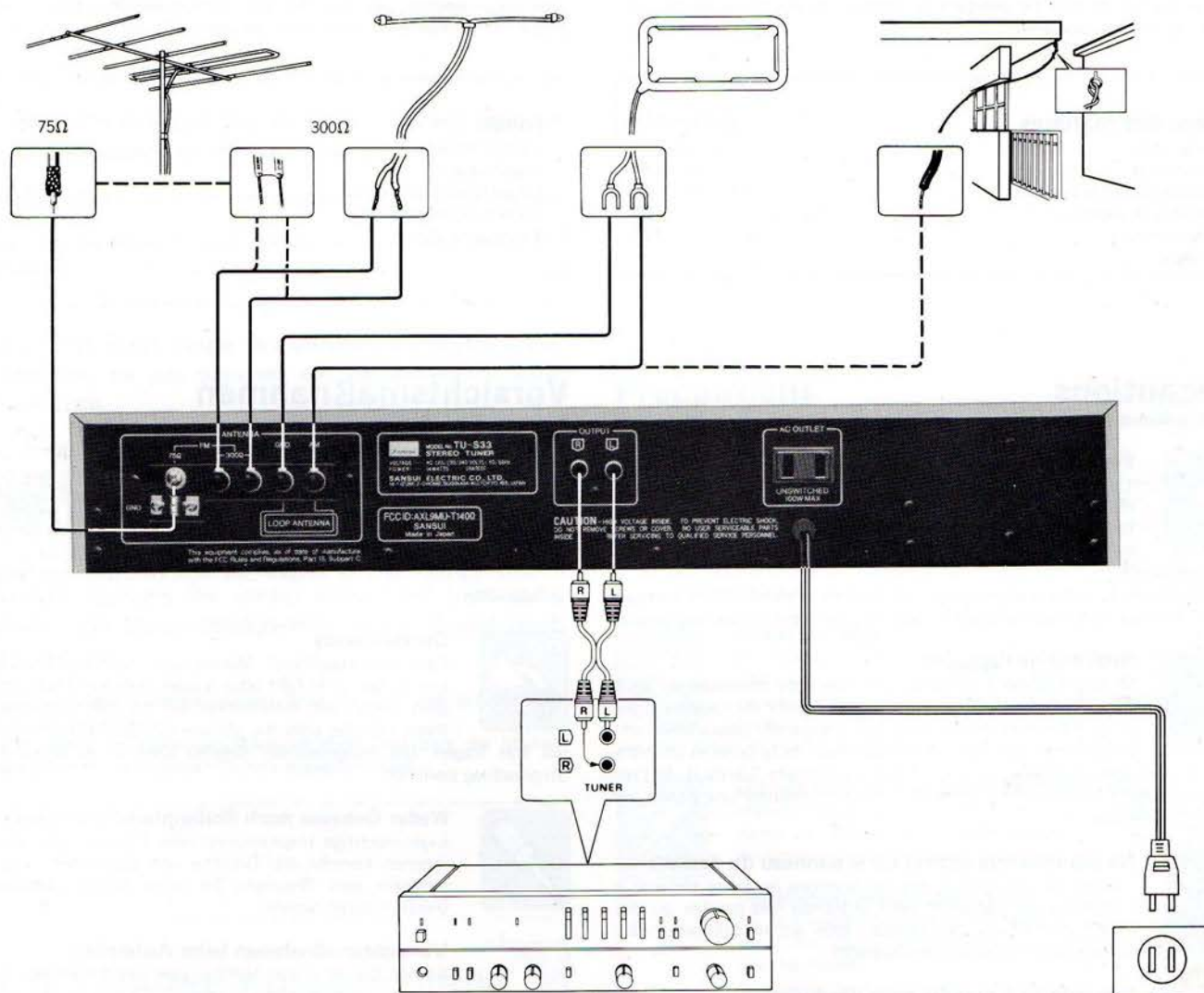
Zum Reinigen keine Verdünnungsmittel benutzen

Front- und Rückplatte sowie Gehäuse ab und zu mit einem weichen, trockenen Lappen abwischen. Verdünner, Alkohol oder sonstige leichtflüchtige Flüssigkeiten sollten niemals zum Reinigen benutzt werden, da sie die Oberfläche angreifen und Kraterbildung auf den Außenwänden oder teilweise Ablösung der Schriftzüge verursachen können. Auch sollten Sie Insektenspray vom Gerät fernhalten.

Connections

Connexions

Anschlüsse



* Instructions and requirements indicated may vary to some extent depending on sales area, local laws and regulations.

Connection precautions

- * Before performing the connections, set the POWER switch to OFF or disconnect the power plug from the outlet.
- * Check the left and right channels and align them correctly (L to L and R to R).
- * Connect the plug correctly. Improper connection can cause noise.

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

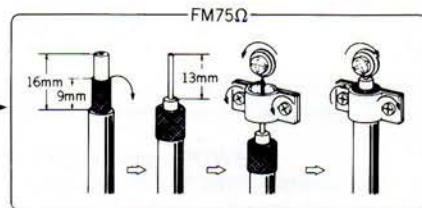
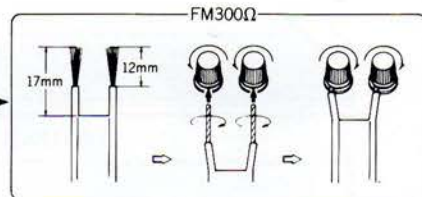
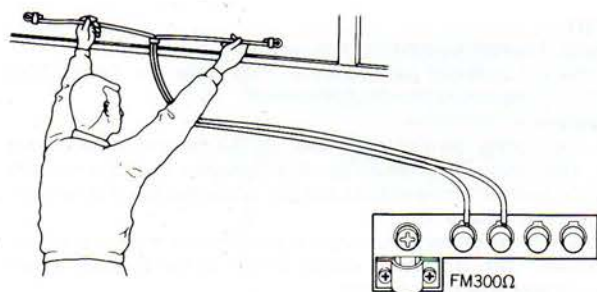
Précautions à connexions

- * Avant d'effectuer les connexions, mettre l'interrupteur POWER sur la position OFF ou débrancher la fiche du cordon d'alimentation de la prise.
- * Vérifier les canaux de gauche et de droite et les aligner correctement (L avec L et R avec R).
- * Brancher la fiche à fond. Une connexion mal faite peut être source de bruit.

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

Vorsichtsmaßnahmen beim Anschließen

- * Bevor die Anschlüsse vorgenommen werden, den Schalter POWER auf OFF stellen oder den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- * Beim Anschließen der Lautsprecher darauf achten, daß sie seitenrichtig angeschlossen werden (L an L und R an R).
- * Den Stecker richtig einstecken. Unsachgemäßer Anschluß kann Brummen verursachen.



Amplifier

The supplied pin-plug cables should be used for connection between the unit's rear-panel OUTPUT terminals and your amplifier's TUNER (or AUX) terminals. Make sure not to confuse the left and right cables in connection.

FM antenna

Indoor T-shaped FM antenna

The T-shaped antenna included with the unit is meant for temporary use until an outdoor FM antenna is set up. Connect it to the FM 300Ω ANTENNA terminals and open the arm ends to form a "T" shape. While listening to a broadcast, hold the stretched ends and move around until it is facing in the direction in which the signals come in strongest, then attach to wall or ceiling.

Outdoor FM antenna

Installation of an outdoor FM antenna is recommended for very high-quality FM reception.

- The lead-in cable should be of the 75-ohm coaxial type, for it suppresses intrusion of noise more effectively than the 300-ohm twin lead type.
- 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.

FM antenna connection

Use the FM 300-ohm terminals when connecting the T-shaped FM feeder antenna supplied or a 300-ohm lead-in cable from an outdoor antenna. Use the FM 75-ohm terminals when connecting a 75-ohm coaxial cable from an outdoor antenna.

Amplificateur

Les câbles fournis avec fiche à plot doivent être utilisés pour la connexion entre les bornes OUTPUT du panneau arrière de l'appareil et les bornes TUNER (ou AUX) de l'amplificateur. S'assurer de ne pas confondre les câbles de connexion gauche et droit.

Antenne FM

Antenne intérieure FM en T

L'antenne en T qui accompagne l'appareil est prévue pour servir temporairement jusqu'à installation d'une antenne FM extérieure. La raccorder aux bornes FM 300Ω ANTENNA et ouvrir ses deux bras pour former un "T". Tout en écoutant une émission, tenir écartés les deux bras de l'antenne et l'orienter dans la direction où les signaux sont le plus puissants; la fixer alors à un mur ou au plafond.

Antenne extérieure FM

L'installation d'une antenne FM extérieure est recommandée pour obtenir une réception FM de très bonne qualité.

- Le câble de raccordement doit être du type coaxial de 75 ohms, car il supprime les bruits intemporels plus sûrement que ceux du type feeder de 300 ohms.
- 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 boucle.

Connexion de l'antenne FM

Utiliser les bornes FM de 300 ohms quand vous connectez l'antenne feeder en forme de T fournie avec l'appareil, ou un câble de 300 ohms provenant d'une antenne extérieure. Utiliser les bornes FM de 75 ohms quand vous connectez un câble 75 ohms provenant d'une antenne extérieure.

Verstärker

Die mitgelieferten Stiftsteckerkabel sollten für die Verbindung zwischen den OUTPUT Klemmen an der Rückseite des Gerätes und den TUNER (oder AUX) Klemmen Ihres Verstärkers verwendet werden. Achten Sie beim Anschluß darauf, rechtes und linkes Kabel nicht zu verwechseln.

UKW-Antenne

Zimmer-T-Antenne für UKW

Die mitgelieferte T-förmige-Antenne ist als Übergang gedacht, bis eine UKW-Außenantenne aufgestellt wird. Die Drähte an die Klemmen FM 300Ω ANTENNA anschließen und die Enden T-förmig ausbreiten. Die ausgestreckten Enden während einer Radiosendung halten und umherbewegen, bis die Signale am stärksten empfangen werden, dann an Wand oder Decke befestigen.

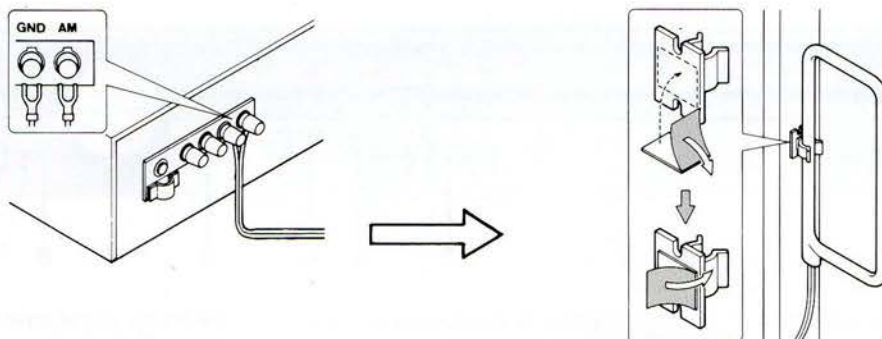
UKW-Außenantenne

Für UKW-Empfang sehr hoher Qualität wird die Installation einer UKW-Außenantenne empfohlen.

- Die Antennenzuleitung sollte aus einem 75-Ohm-Koaxialkabel bestehen, da ein solches Kabel bessere Abschirmung als ein 300-Ohm Kabel mit Paarverdrillung gewährleistet.
- 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.

Anschluß der UKW-Antenne

Die mit FM 300 Ohm bezeichneten Klemmen für den Anschluß der mitgelieferten T-förmigen UKW-Antenne bzw. der 300-Ohm-Zuleitung von einer Außenantenne verwenden. Die 75-Ohm-Klemmen benutzen, wenn eine 75-Ohm-Antennenzuleitung von einer UKW-Außenantenne verwendet wird.



Connecting the AM Loop Antenna

Connect the accessory AM loop antenna cords to the AM antenna terminal and GND terminal and mount the antenna onto the antenna holder.

Peel off the backing paper of the antenna holder and mount it on a pillar or other object within reach of the loop antenna cord.

When tuning into AM stations, move the antenna to the left or right and set it in the direction which yields the optimum reception.

* AM broadcasts cannot be heard unless the loop antenna has been connected. The loop antenna must be attached even when an outdoor AM antenna has been erected.

* Reception may be impaired if the loop antenna is placed too close to a wall. Leave a clearance between the loop antenna and the wall.

* Do not bring the power cord or speaker cords near the loop antenna since noise may be caused.

AC outlet

An AC outlet marked "UNSWITCHED" is provided on the rear-panel. It is convenient to use it to power a program source component such as your turntable or tape deck. It has a 100-watt capacity. Do not connect any component whose power consumption exceeds the capacity of the outlet, as it is extremely dangerous. The power consumption rating of a component is usually listed in its specification chart or sometimes on the unit itself.

• In case you have connected a component to the unit's AC outlet and then another component to the first component's AC outlet, the total power consumption of the first and second components should not exceed 100 watts.

NOTE: Depending on the laws and regulation enforced locally, models without AC outlets may be supplied to some areas. Also, depending on the sales area, the shape of the AC outlets and their capacity may differ.

Raccordement du cadre d'antenne AM

Raccorder les câbles du cadre d'antenne AM accessoire aux bornes d'antenne AM et à la borne de terre (GND), puis monter l'antenne sur son support.

Détacher le papier de protection du support d'antenne et fixer celui-ci sur un pilier ou sur un autre objet pouvant être atteint par le câble de raccordement du cadre.

Lors de l'accord sur des émetteurs AM, déplacer l'antenne vers la gauche ou vers la droite et la régler dans la position qui procure une réception optimale.

* Les émissions AM resteront inaudibles sur l'antenne cadre n'est pas raccordée; elle doit l'être même si l'on a installé une antenne AM extérieure.

* Si l'antenne est placée trop près d'un mur, la qualité de la réception sera détériorée; prévoir un espace suffisant entre l'antenne cadre et toute paroi.

* Des bruits seront engendrés si le cordon d'alimentation ou ceux des enceintes passent trop près de l'antenne cadre.

Prise de cour. altern.

Une prise de courant alternatif marquée "UNSWITCHED" (non commandée) est prévue sur le panneau arrière. Elle s'avère pratique pour alimenter une source de programme telle que tourne-disque ou magnétophone. Sa capacité est de 100 watts. Ne pas y connecter d'autre composant dont la puissance dépasse la capacité nominale de la prise, car cela peut être dangereux. La puissance de tout appareil est normalement indiquée dans les spécifications ou bien sur l'appareil lui-même.

• En cas où l'on a connecté un composant à la prise de cour. alt. de l'appareil et ensuite un autre composant à la prise de cour. alt. du premier composant, la puissance totale consommée par le premier et le deuxième composant ne doit pas dépasser 100 watts.

REMARQUE: En raison des lois et règlements en vigueur dans certaines régions, il peut arriver que des modèles ne soient pas équipés de prises d'alimentation en courant alternatif. De même, la forme et capacité de ces prises varient également d'après les régions où les appareils sont mis en vente.

Anschließen der MW-Rahmenantenne

Die Kabel der mitgelieferten MW-Rahmenantenne an die AM-Antennenklemme und die Erdklemme anschließen, und die Antenne am Antennenhalter befestigen.

Das Schutzpapier vom Antennenhalter abziehen und den Halter an einem Pfosten oder einem anderen Gegenstand in Reichweite des Rahmenantennenkabels anbringen.

Beim Abstimmen von MW-Sendern die Antenne nach links oder rechts drehen und in der Stellung stehenlassen, bei welcher der beste Empfang erzielt wird.

* MW-Sendungen können nur bei angeschlossener Rahmenantenne empfangen werden. Die Rahmenantenne muß selbst bei Montage einer MW-Außenantenne angeschlossen werden.

* Der Empfang kann beeinträchtigt werden, wenn sich die Rahmenantenne zu nahe an einer Wand befindet. Zwischen der Rahmenantenne und Wand einen Zwischenraum freilassen.

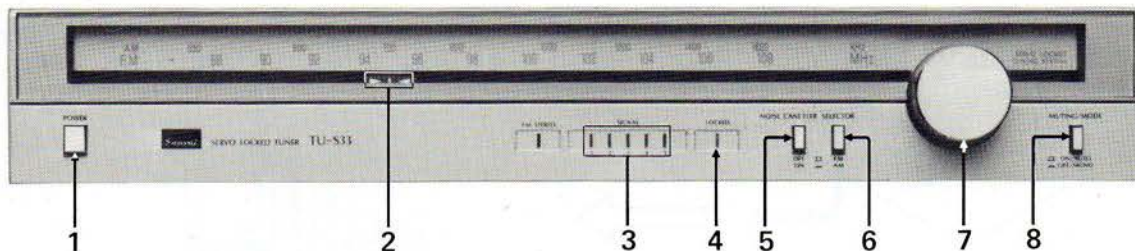
* Netz- oder Lautsprecherkabel nicht in der Nähe der Rahmenantenne verlegen, weil sonst Geräusche verursacht werden können.

Wechselstromsteckdose

Eine "UNSWITCHED" markierte Wechselstromsteckdose befindet sich an der Rückseite des Gerätes. Sie kann bequem für den Anschluß einer Programmquelle, z.B. Plattenspieler oder Tonbandgerät, verwendet werden. Sie eine Kapazität von 100 Watt. Schließen Sie keine Geräte an, deren Stromverbrauch diese Kapazität überschreitet, da dies sehr gefährlich ist. Der Stromverbrauch eines Gerätes steht normalerweise in seinen technischen Einzelheiten, manchmal auch auf dem Gerät selbst.

• Wenn Sie ein Gerät an die Wechselstromsteckdose dieses Tuners angeschlossen haben und dann ein anderes Gerät an dieses Gerät anschließen, darf der gesamte Stromverbrauch der beiden Geräte 100 Watt nicht überschreiten.

ANMERKUNG: Je nach den örtlich geltenden Gesetzen und Bestimmungen werden für manche Importgebiete auch Geräte ohne Netzausgangsbuchsen geliefert. Außerdem ist die Form und Kapazität der Netzausgangsbuchsen je nach Verkaufsgebiet verschieden.



* The photos and illustrations show a unit with a silver panel.

1 POWER Switch

Push the POWER switch once to turn the unit on, once more to turn it off.

2 Tuning Indicators

During FM reception, the triangular indicators on the left and right of the center indicator light to indicate the optimum reception point. If the station has not been tuned in properly, the left or right indicator will go off. In cases like this, the reception points shifts in the direction indicated by the triangular indicator which has lighted. The triangular indicators both go off when the reception point has shifted completely.

The left and right triangular indicators do not light during AM reception.

3 SIGNAL Indicator

It indicates the signal strength at the antenna input terminals of a received AM or FM station.

4 LOCKED Indicator

This indicator lights when the lock function is activated at the optimum reception point during FM reception.

5 NOISE CANCELER Switch

If the high-frequency range noise is found to be annoying during the reception of an FM stereo program, set this switch to the ON position and this noise will be greatly reduced.

6 SELECTOR Switch

This switch selects the band (AM or FM) you want to hear.

FM: To receive FM broadcasts.

AM: To receive AM broadcasts.

7 Tuning Control

Use it to tune in on the frequency of a desired AM or FM station.

8 MUTING/MODE Switch

Set the switch to ON/AUTO, whether you listen to FM stereo or mono broadcasts. The FM STEREO indicator lights up when the unit receives stereo signals. Furthermore, the muting circuit is actuated and inter-station noise which is heard during tuning is eliminated. Set this switch to OFF/MONO when you listen to a weak-signal broadcast which cannot be received well in stereo.

* Les photographies et illustrations présentent le modèle à panneau argenté.

1 Interrupteur d'alimentation (POWER)

Appuyer une fois sur le bouton POWER pour mettre l'appareil en fonction, et une deuxième fois pour l'arrêter.

2 Témoins d'accord

A la réception FM, les témoins triangulaires de part et d'autre de l'indicateur central s'allument pour signaler le point de réception optimal. L'un ou l'autre témoin s'éteint si l'accord n'est pas parfait. Dans ce cas, le point de réception optimal doit être recherché dans la direction du témoin allumé. Lorsque l'accord est complètement décalé, les deux témoins triangulaires d'éteignent. Les témoins triangulaires de gauche et de droite sont inopérants à la réception d'une émission AM.

3 Témoin de puissance du signal (SIGNAL)

Il indique la puissance du signal aux bornes d'entrée l'antenne d'une station FM ou AM.

4 Témoin de verrouillage (LOCKED)

Ce témoin s'allume lorsque la fonction de verrouillage est activée au point de réception optimale lors d'une réception FM.

5 Commutateur de supprimeur de bruit (NOISE CANCELER)

En présence d'un bruit haute fréquence désagréable au cours de la réception d'un programme FM stéréo, placer cette commande sur ON permettra de la réduire de façon notable.

6 Interrupteur de sélecteur (SELECTOR)

Cet interrupteur sélectionne la band (AM ou FM) que l'on veut entendre.

FM: Pour recevoir les émissions FM.

AM: Pour recevoir les émissions AM.

7 Commande de syntonisation

L'utiliser pour s'accorder sur la fréquence de la station FM ou AM désirée.

8 Interrupteur MUTING/MODE

Mettre cet interrupteur sur la position ON/AUTO, que vous écoutez des émissions radio stéréo ou mono. Le voyant FM STEREO s'allumera quand l'appareil recevra des signaux stéréo. D'autre part, le circuit de sourdine est activé, et les parasites inter-station que l'on peut entendre pendant la syntonisation se trouvent éliminés.

Mettre cet interrupteur sur la position OFF/MONO, lorsque vous écoutez une émission radio à faible niveau de signal qui ne peut pas être bien recue en stéréo.

* Die Photos und Illustrationen zeigen ein Gerät mit einer silberfarbenen Frontplatte.

1 Netzschalter (POWER)

Drücken Sie den POWER Schalter zum Einschalten des Gerätes, drücken Sie ihn erneut zum Ausschalten.

2 Abstimmanzeigen

Bei UKW-Empfang leuchten die dreieckigen Anzeigen links und rechts von der Mittenanzeige, um den optimalen Empfangspunkt anzugeben. Wenn der Sender nicht richtig abgestimmt worden ist, geht die linke oder rechte Anzeige aus. In solchen Fällen verschiebt sich der Empfangspunkt in die Richtung, die durch die Dreiecksanzeige, die geleuchtet hat, angezeigt wird. Wenn sich der Empfangspunkt vollständig verändert hat, gehen beide Dreiecksanzeigen aus.

Die linke und rechte Dreiecksanzeige leuchten nicht während MW-Empfangs.

3 Signalstärkeanzeige (SIGNAL)

Dieses Instrument zeigt die Signalstärke eines empfangenen MW- oder UKW-Senders an den Antenneneingangsklemmen an.

4 Fasthalte-Anzeige (LOCKED)

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn die Festhalte-Funktion bei Erreichen des optimalen Abstimmungspunkts während UKW-Empfang aktiviert wird.

5 Rauschunterdrückungsschalter (NOISE CANCELER)

Wird hochfrequentes Rauschen beim Empfang eines UKW-Stereo-programmes als störend empfunden, diesen Schalter auf ON einstellen, um derartiges Rauschen wesentlich abzuschwächen.

6 Eingangswahlschalter (SELECTOR)

Dieser Schalter wählen Sie den Wellenbereich (AM-MW oder FM-UKW), den Sie hören wollen.

FM: Für den Empfang von UKW-Sendungen.

AM: Für den Empfang von MW-Sendungen.

7 Senderabstimmknopf

Diesen Knopf zum Abstimmen der Frequenz des gewünschten MW- oder UKW-Senders verwenden.

8 MUTING/MODE Schalter

Stellen Sie den Schalter auf ON/AUTO, sei es zum Hören von UKW-Stereo- oder Mono-Sendungen. Die FM STEREO Anzeige leuchtet auf, wenn das Gerät Stereosendungen empfängt. Außerdem tritt die Geräuschsperrschaltung in Funktion, um das beim Sendereinstellen hörbare Zwischenstationsrauschen zu unterdrücken. Stellen Sie den Schalter auf OFF/MONO, wenn der empfangene Sender zu schwach für einen guten Empfang in Stereo ist.

Operating procedures

Operation

1. Depress the POWER switch to switch on the power.
2. Select the broadcasting band (AM or FM) using the SELECTOR switch.

3. FM reception

Rotate the tuning control and tune in the desired broadcasting station. The optimum reception point is indicated when the two left and right triangular tuning indicators light. When this point is reached, the LOCKED indicator lights.

The station is not properly tuning in if one of these triangular indicators does not light. Rotate the tuning control in the direction shown by the indicator which has lighted.

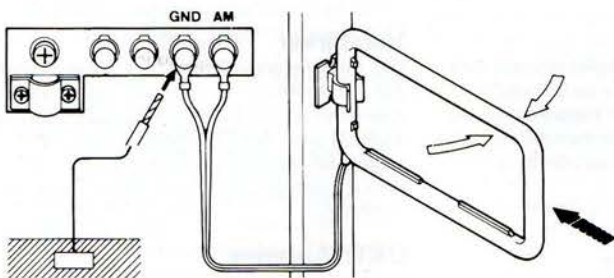
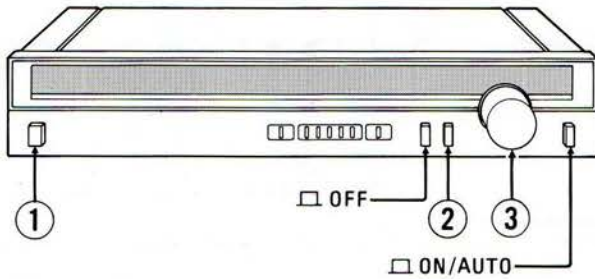
The FM STEREO indicator lights when an FM stereo broadcast has been picked up.

- * If the MUTING/MODE switch is set to ON/AUTO when an FM station with weak signals is tuned in, the built-in muting circuit may be activated and the sound may be cut off. In cases like this, set this switch to OFF/MONO.
- * When high-frequency range noise is found to be annoying during FM stereo reception:
Set the NOISE CANCELER switch to the ON position. If the noise is still annoying, depress the MUTING/MODE switch to the OFF/MONO position and listen to the broadcast in mono.

AM reception

Rotate the tuning control and tune in the desired station. The optimum reception point is indicated when the most individual SIGNAL indicators light toward the right.

- * The triangular tuning indicators do not light when an AM broadcasting station is tuned in.
- * If the signals of the station are weak, the sound will tend to be lower than that of other stations and the noise will increase. In particular, there is a tendency for signals to weaken indoors, compared with outdoors, and for noise from electrical appliances to be picked up. In cases, try out the following:
 - ① Move the loop antenna and find the optimum reception direction. Place the power cord and speaker cords at a distance from the antenna cord.
 - ② Try changing the installation location.
 - ③ Erect an outdoor antenna.
 - ④ Noise may sometimes be reduced by grounding. Connect a vinyl-covered wire to the unit's GND terminal, attach a copper plate or carbon rod to the other end and bury it deeply in the ground.



Procédés de réglage

Utilisation

1. Appuyer sur le bouton POWER pour enclencher l'alimentation.
2. Sélectionner la gamme de réception (AM ou FM) à l'aide du sélecteur (SELECTOR).

3. Réception FM

Tourner la commande d'accord pour accorder la station que l'on désire recevoir. Le point d'accord optimal est obtenu lorsque les deux témoins d'accord triangulaires de gauche et de droite s'allument. Lorsque ce point est atteint, le témoin de verrouillage (LOCKED) s'allume. La station n'est pas bien accordée si l'un de ces témoins triangulaires ne s'allume pas. Tourner alors la commande d'accord dans la direction indiquée par le témoin qui s'est allumé.

Le témoin FM STEREO s'allume lorsqu'on reçoit une émission FM stéréo.

- * Il peut se faire que le circuit de sourdine incorporé entre en service et que le son soit coupé si le commutateur MUTING/MODE est placé sur ON/AUTO pendant l'accord d'une station FM à signaux faibles; dans ces cas, placer ce commutateur à la position OFF/MONO.

- * En présence de bruits haute fréquence désagréables à la réception d'une émission FM stéréo.

Placer le commutateur NOISE CANCELER à la position ON. Si ces parasites persistent, enfoncer le commutateur MUTING/MODE à la position OFF/MONO et procéder à l'écoute monaurale.

Réception AM

Tourner le bouton d'accord et réaliser l'accord sur l'émetteur désiré. La réception est optimale lorsqu'il y a un plus grand nombre d'indicateurs de SIGNAL individuels éclairés vers la droite.

- * Les témoins d'accord triangulaires ne s'allument pas lorsqu'on accorde une station AM.

- * Si les signaux d'une station sont faibles, le son aura tendance à baisser par rapport à celui des autres et les bruits seront particulièrement perceptibles. On remarquera, en outre, que les signaux ont tendance à être plus faibles à l'intérieur d'un immeuble qu'à l'extérieur et qu'ils subissent l'influence des appareils électriques; dans ces cas, essayer de procéder comme suit:

- ① Déplacer l'antenne cadre et déterminer la direction qui fournit la meilleure réception. Ecarter autant que possible le cordon d'alimentation et les cordons d'enceintes du câble de l'antenne.
- ② Modifier l'emplacement de l'appareil.
- ③ Installer une antenne extérieure.
- ④ Le fait de raccorder l'appareil à la terre peut parfois contribuer à réduire les bruits. A cet effet, connecter un fil gainé de vinyle à la borne GND de l'appareil et le fixer sur une plaque de cuivre ou une tige à charbon que l'on enfouira profondément dans le sol.

Bedienungsverfahren

Betrieb

1. Den Netzschalter (POWER) zum Einschalten des Tuners drücken.
2. Mit Hilfe des Wahlschalters (SELECTOR) den Wellenbereich (MW oder UKW) wählen.

3. UKW-Empfang

Den gewünschten Sender durch Drehen des Abstimmreglers einstellen. Der optimale Abstimmungspunkt wird durch das Aufleuchten der zwei dreieckigen Abstimmanzeigen links und rechts angezeigt. Wenn dieser Punkt erreicht ist, leuchtet die Fasthalte-Anzeige (LOCKED) auf.

Wenn eine dieser dreieckigen Anzeigen nicht aufleuchtet, bedeutet es, daß der Sender nicht richtig abgestimmt ist. In diesem Fall den Abstimmregler in die Richtung der erleuchteten Anzeige drehen.

Die UKW-Stereoanzeige leuchtet auf, wenn eine UKW-Stereo-sendung empfangen wird.

- * Wird der Schalter MUTING/MODE beim Einstellen eines signal-schwachen UKW-Senders auf ON/AUTO eingestellt, kann es vorkommen, daß sich die eingebaute Stummabstimmungsschaltung einschaltet und der Sender nicht zu hören ist. In derartigen Fällen diesen Schalter auf OFF/MONO einstellen.

- * Wird hochfrequentes Rauschen bei UKW-Stereoempfang als störend empfunden:

Den Schalter NOISE CANCELER auf ON einstellen. Stört das Rauschen dann immer noch, den Schalter MUTING/MODE auf die Stellung OFF/MONO einstellen, um die Sendung monophon zu empfangen.

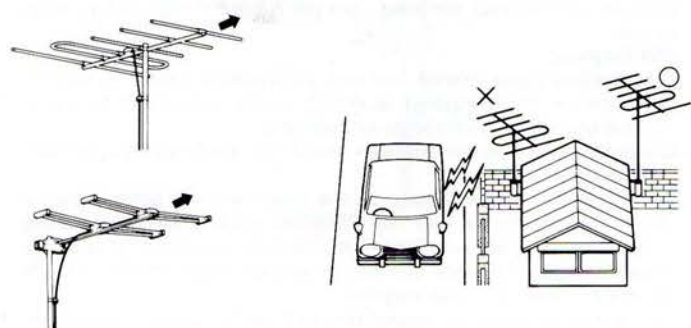
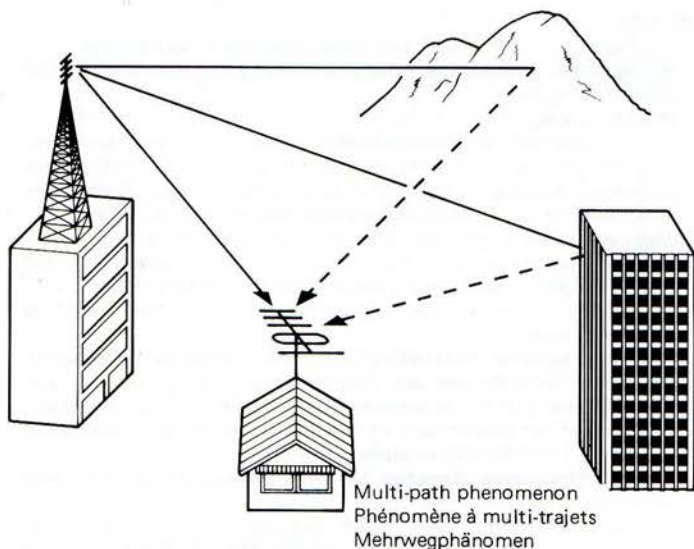
MW-Empfang

Den Abstimmregler drehen, um den gewünschten Sender zu suchen. Der optimale Abstimmungspunkt ist erreicht, wenn die meisten SIGNAL-Feldstärkeanzeigen nach rechts aufleuchten.

- * Die dreieckigen Abstimmanzeigen leuchten beim Empfang einer MW-Sendung nicht auf.

- * Bei schwachen Sendersignalen ist die Lautstärke oft geringer als diejenige anderer Sender und das Rauschen stärker. Besonders häufig kommt es vor, daß die Signale in Räumen schwächer sind als im Freien und daß Geräusch von Elektrogeräten aufgenommen wird. In derartigen Fällen wie folgt vorgehen:

- ① Die Rahmenantenne so ausrichten, daß der Empfang optimal ist. Netz- und Lautsprecherkabel vom Antennenkabel entfernt verlegen.
- ② Einen anderen Aufstellungsplatz ausprobieren.
- ③ Eine Außenantenne montieren.
- ④ Geräusch kann durch Erdung manchmal abgeschwächt werden. Einen vinylüberzogenen Draht an die Erdklemme (GND) des Gerätes anschließen, und eine Kupferplatte oder einen Kohlestab am anderen Drahtende anbringen und tief in den Boden eingraben.



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 causes may be:

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

Nearby electric appliance—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.

For better AM reception

Following are some hints for better AM reception.

When hearing AM noise:

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

Interference—Interference causes an audible, high-pitched beat. To avoid it, re-align the direction of the antenna. Also note that an outdoor antenna may also increase the noise level of a desired station by accidentally pulling in interference from other stations. Re-alignment in this case is also necessary.

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

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 impossible, it is suggested that you make it less audible with the TREBLE tone control on your amplifier.

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.

Pour une meilleure réception AM

Voici quelques conseils utiles pour une meilleure réception AM.

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. Pour l'éviter, réaligner la direction de l'antenne. Noter également qu'une antenne extérieure risque aussi 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 aussi nécessaire.

Ronflement—Un bruit de ronflement fort est souvent produit par la source de puissance et se fait entendre sur 50 Hz (ou 60 Hz). Il peut être réduit en éloignant l'appareil des autres appareils électriques.

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 impossible, il est conseillé de le rendre moins audible au moyen de la commande de tonalité TREBLE sur l'amplificateur.

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-Empfngs:

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.

Für besseren MW-Empfang

Nachfolgend finden Sie einige Hinweise für besseren MW-Empfang.

Beim Auftreten von MW-Störungen:

MW-Störungen können durch die folgenden Ursachen verursacht werden.

Interferenz—Interferenz verursacht ein hörbares hohes Pfeifen. Richten Sie zur Vermeidung von Interferenz die Antenne neu aus. Beachten Sie bitte, daß eine Außenantenne auch den Störungspegel eines gewünschten Senders durch ungewolltes Auffangen von Interferenz anderer Sender vergrößern kann. Auch in diesem Fall ist Neuausrichtung erforderlich.

Brummen—Lautes Brummen wird oft durch die Netzfrequenz verursacht und als Ton von 50 Hz (60 Hz) gehört. Es kann eventuell durch Entfernen des Gerätes von anderen Elektrogeräten.

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

Specifications

FM Section

Tuning range	88 to 108 MHz
Usable sensitivity	
Mono IHF	10.6 dBf (1.85 μ V: T100)
DIN	0.9 μ V
50 dB quieting sensitivity	
Mono	16.5 dBf
Stereo	36.5 dBf
Signal to noise ratio at 65 dBf	
Mono	81 dB
Stereo	76 dB
Distortion at 65 dBf	
Mono	less than 0.08 % at 100 Hz less than 0.08 % at 1,000 Hz less than 0.08 % at 6,000 Hz
Stereo	less than 0.09 % at 100 Hz less than 0.09 % at 1,000 Hz less than 0.09 % at 6,000 Hz
Alternate channel selectivity (at 400 kHz)	60 dB
Capture ratio	1.0 dB
Image response ratio	50 dB (at 98 MHz)
Spurious response ratio	75 dB (at 98 MHz)
Stereo separation	40 dB at 100 Hz 50 dB at 1,000 Hz 35 dB at 10,000 Hz
Frequency response	
Stereo	30 to 15,000 Hz +0.3 dB, -1.0 dB
Antenna input impedance	300 ohms balanced 75 ohms unbalanced

AM Section

Tuning range	530 to 1,600 kHz
Usable sensitivity	56 dB/m
Selectivity (± 9 kHz)	30 dB
Signal to noise ratio	45 dB
Distortion (at 30 % Modulation, 80 dB/m)	less than 0.5 %
Image response ratio	45 dB at 1,000 kHz
IF response ratio	35 dB at 1,000 kHz

Others

Output voltage and impedance	
OUTPUT	0.5 V/2.2 kilohms
Power requirements	120, 220, 240 V (50/60 Hz)
For U.S.A. and Canada	120 V (60 Hz)
Power consumption	14 W
Dimensions	430 mm (16-15/16") W 76 mm (3") H 272 mm (10-3/4") D
Weight	3.5 kg (7.7 lbs.) net 4.5 kg (9.9 lbs.) packed

- * Design and specifications subject to changes without notice for improvements.
- * In order to simplify the explanation illustrations may sometimes differ from the originals.

Spécifications

Section FM

Echelle d'accord	88 à 108 MHz
Sensibilité utilisable	
Mono IHF	10,6 dBf (1,85 µV: T100)
DIN	0,9 µV
Seuil de sensibilité (50 dB)	
Mono	16,5 dBf
Stéréo	36,5 dBf
Rapport de signal à bruit à 65 dBf	
Mono	81 dB
Stéréo	76 dB
Distorsion harmonique total à 65 dBf	
Mono	Moins de 0,08 % à 100 Hz Moins de 0,08 % à 1.000 Hz Moins de 0,08 % à 6.000 Hz Moins de 0,09 % à 100 Hz Moins de 0,09 % à 1.000 Hz Moins de 0,09 % à 6.000 Hz
Stéréo	
Selectivité du canal alterné (à 400 kHz)	60 dB
Taux de capture	1,0 dB
Rapport de réponse d'image	50 dB (à 98 MHz)
Taux de réponse fugitive	75 dB (à 98 MHz)
Séparation stéréo	40 dB à 100 Hz 50 dB à 1.000 Hz 35 dB à 10.000 Hz
Réponse en fréquence	
Stéréo	30 à 15.000 Hz + 0,3 dB, -1,0 dB
Impédance d'entrée d'antenne	300 ohms compensés 75 ohms non compensés

Section AM

Echelle d'accord	530 à 1.600 kHz
Sensibilité utilisable	56 dB/m
Sélectivité (±9 kHz)	30 dB
Taux de signal à bruit	45 dB
Distorsion (à 30 % Modulation, 80 dB/m)	moins de 0,5 %
Rapport de réponse d'image	45 dB à 1.000 kHz
Rapport de réponse IF	35 dB à 1.000 kHz

Divers

Impédance et tension de sortie	
OUTPUT	0,5 V/2,2 kilohms
Alimentation	120, 220, 240 V (50/60 Hz)
Pour les USA et le Canada	120 V (60 Hz)
Consommation de courant	14 W
Dimensions	430 mm (L) 76 mm (H) 272 mm (P)
Poids	3,5 kg net 4,5 kg emballé

- * La présentation et spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis par suite d'améliorations éventuelles.
- * Pour simplifier les explications, les illustrations peuvent quelquefois être différentes des originaux.

Technische Daten

UKW-Anschnitt

Empfangsbereich	88 bis 108 MHz
Eingangsempfindlichkeit	
Mono IHF	10,6 dBf (1,85 µV: T100)
DIN	0,9 µV
50 dB-Empfindlichkeitsschwelle	
Mono	16,5 dBf
Stereo	36,5 dBf
Signal-Rauschspannungsabstand bei 65 dBf	
Mono	81 dB
Stereo	76 dB
Klirrfaktor bei 65 dBf	
Mono	weniger als 0,08 % bei 100 Hz weniger als 0,08 % bei 1.000 Hz weniger als 0,08 % bei 6.000 Hz weniger als 0,09 % bei 100 Hz weniger als 0,09 % bei 1.000 Hz weniger als 0,09 % bei 6.000 Hz
Stereo	
Trennschärfe gegen den dritten Kanal (bei 400 kHz)	60 dB
Gleichwellenselektion	1,0 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	50 dB (bei 98 MHz)
Nebenwellendämpfung	75 dB (bei 98 MHz)
Übersprechdämpfung	40 dB bei 100 Hz 50 dB bei 1.000 Hz 35 dB bei 10.000 Hz
Frequenzgang	
Stereo	30 bis 15.000 Hz +0,3 dB, -1,0 dB
Antenneneingangsimpedanz	300 Ohm, symmetrisch 75 Ohm, asymmetrisch

MW-Abschnitt

Empfangsbereich	530 bis 1.600 kHz
Eingangsempfindlichkeit	56 dB/m
Trennschärfe (±9 kHz)	30 dB
Fremdspannungsabstand	45 dB
Klirrgrad (bei 30 % Modulation, 80 dB/m)	weniger als 0,5 %
Spiegelfrequenzweidergaberverhältnis	45 dB bei 1.000 kHz
ZF-Anspruchsverhältnis	35 dB bei 1.000 kHz

Sonstiges

Ausgangsspannung und Impedanz	
OUTPUT	0,5 V/2,2 Kiloohm
Stromversorgung	120, 220, 240 V (50/60 Hz)
Für USA und Kanada	120 V (60 Hz)
Stromverbrauch	14 W
Abmessungen	430 mm Breite 76 mm Höhe 272 mm Tiefe
Gewicht	3,5 kg netto 4,5 kg verpackt

- * Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.
- * Um die Erläuterung zu vereinfachen, können die Abbildungen manchmal vom Original abweichen.



SANSUI ELECTRIC CO., LTD.

14-1 Izumi 2-Chome, Suginami-ku, TOKYO 168, JAPAN

Printed in Japan (O1M2) <46141900>