

STEREO PREAMPLIFIER

MODEL NO. SA-C50H

- OPERATING INSTRUCTIONS
 - MODE D'EMPLOI
 - BEDIENUNGSANLEITUNG
 - INSTRUCCIONES DE MANEJO
-

AIWA[®]

MAIN FEATURES

- **PHONO S/N 88 dB, RIAA deviation ± 0.2 dB (20–20,000 Hz)**
Use of a new low noise, low distortion IC and ultra low noise transistors in a differential amplifier configuration have achieved an excellent signal/noise ratio of 89 dB (MM) and distortion below 0.002%. RIAA deviation has been held to within ± 0.2 dB from 20–20,000 Hz by use of carefully selected polypropylene capacitors and high precision metal film resistor elements. Phono overload of 200 mV (1 kHz) assures sufficient dynamic margin whatever cartridge is employed.
- **MC cartridge provision**
Moving coil cartridges can be connected directly to the unit without the need for an expensive transformer or head amplifier. Selector button on the front panel may be switched to MM or MC.
- **Muting relay suppresses pop noises during switching**
A muting circuit combining a time constant and lead relay is used to suppress the transient noise generated during ON/OFF switching. When the power is turned ON, the output signal is delayed until relay operation has stabilized, and when switched OFF, relay is immediately cut, suppressing output of noise.
- **Two-unit dubbing capability**
As connections for two tape deck units (TAPE 1, TAPE 2) is provided, dubbing may be performed without changing cord connections.
- **A high-performance tone control circuit that is bypassed when the knobs are set at the center, "0" position.**
- **A low-cut filter suppresses noise components in the ultra-low-frequency range such as those generated by a warped record.**
- **The loudness switch enhances the low-frequencies when listening at low volumes.**

HAUPTMERKMALE

- **PHONO-Rauschabstand 88 dB, RIAA-Abweichung $\pm 0,2$ dB (20–20 000 Hz)**
Dank der Verwendung eines neuen rausch- und verzerrungsarmen integrierten Schaltkreises und von besonders rauscharmen Transistoren in Differentialverstärkeranordnung konnten ein ausgezeichneter Rauschabstand von 89 dB (Drehmagnet-Tonabnehmersystem) und Verzerrungen von weniger als 0,002% erzielt werden. Durch Verwendung von sorgfältig ausgewählten Polypropylenkondensatoren und äußerst präzisen Metallfolienwiderstandselementen konnte die RIAA-Abweichung auf weniger als $\pm 0,2$ dB über den Bereich von 20 bis 20 000 Hz gehalten werden. Die Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge von 200 mV (1 kHz) gewährleistet einen ausreichenden Dynamikumfang bei Verwendung aller Tonabnehmersysteme.
- **Anschlußmöglichkeit für dynamische Tonabnehmersysteme**
Dynamische Tonabnehmersysteme können ohne Verwendung eines teuren Verstärkers oder Vorverstärkers direkt an das Gerät angeschlossen werden. Die Wahltaste an der Frontplatte kann auf MM (Drehmagnet-Tonabnehmersystem) oder MC (dynamisches Tonabnehmersystem) umgeschaltet werden.
- **Geräuschsperrelais unterdrückt Schaltgeräusche**
Ein Geräuschsperrkreis, der aus einer Zeitkonstanten und einem Reed-Relais besteht, dient zum Unterdrücken von Geräuschen durch Einschwingvorgänge beim Ein- und Ausschalten. Beim Einschalten des Gerätes wird das Ausgangssignal verzögert, bis sich der Relaisbetrieb stabilisiert hat. Beim Ausschalten wird das Relais sofort getrennt, um Geräusche zu unterdrücken.
- **Überspieleinrichtung für zwei Geräte**
Da Anschlüsse für zwei Kassettenbandgeräte (TAPE 1, TAPE 2) vorhanden sind, ist ein Überspielen ohne Änderung der Kabelanschlüsse möglich.
- **Hochleistungs-Klangregelschaltung, die bei Mittelstellung "0" der Knöpfe Nebengeschaltet wird.**
- **Ein Tiefpaßfilter unterdrückt Geräuschanteile im ultra-niederfrequenten Bereich, wie z.B. Geräusche, die von einer welligen Schallplatte erzeugt werden.**
- **Durch leichtes Antippen des Stummschalters kann die Leistungsabgabe reduziert werden.**
- **Der Schalter für gehörrichtige Lautstärke betont bei geringer Gesamtlautstärke die tiefen Frequenzen.**

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Rapport S/B Phono de 88 dB, déviation RIAA $\pm 0,2$ dB (20–20.000 Hz)

L'emploi d'un nouveau circuit intégré à faible bruit et faible distorsion et de transistors à bruit ultra-faible dans une configuration d'amplificateur différentiel a permis d'arriver à un excellent rapport signal/bruit de 89 dB (cellule à aimant mobile) et à une distorsion inférieure à 0,002%. La déviation RIAA, de 20 à 20.000 Hz, a été maintenue à $\pm 0,2$ dB près grâce à l'emploi de condensateurs en polypropylène soigneusement choisis et d'éléments de résistance à pellicule métallique de haute précision. La surcharge phono de 200 mV (1 kHz) assure une marge dynamique suffisante, quelle que soit la cellule phonoelectrice utilisée.

- Prévu pour une cellule à bobine mobile (MC)
Grâce à un bouton sélecteur sur le panneau avant, qui peut être déplacé entre MM (aimant mobile) et MC (bobine mobile), ce genre de cellules phonoelectriques (MC) peut être relié directement à l'appareil sans nécessiter de transformateur ou de préamplificateur très coûteux.

- Relais de sourdine, éliminant les bruits soudains de la commutation

Un circuit de sourdine, combinant une constante de temps et un relais à lame, est utilisé ici pour supprimer les bruits transitoires, provoqués par la mise en marche/arrêt (ON/OFF) de l'alimentation. Lorsque l'appareil est placé sous tension, le signal de sortie est retardé jusqu'à ce que l'action du relais se soit stabilisée; par contre, quand l'alimentation est arrêtée, le relais est immédiatement coupé et il supprime ainsi l'émission de tout bruit.

- Possibilité de copiage sur deux magnétophones

Comme l'appareil est équipé pour le branchement de deux magnétophones (TAPE 1, TAPE 2), il est possible de procéder au copiage de bandes sans modifier les cordons de raccordement.

- Circuit de commande de tonalité qui se trouve bypassé lorsque les boutons sont placés sur la position centrale "0".
- Un filtre passe-bas supprime les bruits dans la plage des très basses fréquences tels que ceux provenant d'un disque voilé.
- En actionnant l'interrupteur de sourdine, il est possible de réduire la puissance de sortie au dixième de son niveau.
- Le correcteur physiologique affermit les basses fréquences lors d'une écoute à faible volume.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Relación señal-ruido en fono de 88 dB, desviación RIAA de $\pm 0,2$ dB (20–20.000 Hz)

La utilización de IC de bajo ruido y poca distorsión y transistores de ruido ultra bajo en una configuración de amplificador diferencial hacen posible una excelente relación de señal-ruido de 89 dB (MM) y una distorsión por debajo del 0,002%. La desviación RIAA se ha sostenido dentro de $\pm 0,2$ dB de 20–20.000 Hz mediante la utilización de condensadores de polipropileno cuidadosamente seleccionados y elementos de resistencia de película de metal de precisión. La sobrecarga de fono de 200 mV (1 kHz) asegura un margen suficientemente dinámico se emplee la cápsula de tocadiscos que sea.

- Provisión para cápsula de MC (bobina móvil)
Las cápsulas de bobina móvil pueden conectarse directamente al aparato sin la necesidad de un costoso transformador o amplificador de cabeza. El botón selector del panel frontal puede conmutarse a MM (imán móvil) o a MC (bobina móvil).

- Rele de silenciamiento que suprime los ruidos secos producidos durante la conmutación

Para suprimir el ruido transitorio, producido generalmente durante la conmutación de activación/desactivación (ON/OFF) se utiliza un circuito de silenciamiento que combina una constante de tiempo y un relé de láminas. Cuando se conecta la alimentación, se retarda la señal de salida hasta que se haya estabilizado la operación del relé, y cuando se desconecta, se corta inmediatamente el relé, suprimiendo la salida de ruido.

- Capacidad para doblaje con dos aparatos

Puesto que está provisto de conexiones para dos magnetófonos (TAPE 1, TAPE 2), puede realizarse el doblaje sin tener que cambiar las conexiones de los cables.

- Circuito de control de tonos de alto rendimiento que es desactivado cuando las perillas de control están ajustadas en la posición central "0".

- Un filtro de corte de bajos suprime los componentes de ruido en la gama de frecuencia ultrabaja, tales como los generados por un disco alabeado.

- Con solo tocar ligeramente el conmutador de silenciamiento, la potencia de salida queda reducida a una décima parte del nivel de volumen ajustado.

- El conmutador de sonoridad enfatiza las bajas frecuencias cuando se escucha a bajos niveles de volumen.

OPERATION PRECAUTIONS

Following the instructions will allow the preamplifier to make the most of its performance and ensure many long years of use. Bear in mind the following suggestions:

1. Use or storage in extremely cold locations may impair its performance. [Fig. 1]
2. Use or storage in a dusty or sandy place will cause deterioration of performance. [Fig. 2]
3. Avoid placing the preamplifier near a stove or similar appliance or in a location where the temperature is high. [Fig. 3]

• Handling the AC cord

When connecting and disconnecting the AC cord, take hold of the plug section and not the cord. Pulling the cord may cause damage to the cord and create hazards.

• Preventing electric shocks and fire hazards

If the AC cord is broken or damaged, or if the wires are exposed, contact your dealer or an AIWA service station and have it replaced or repaired.

VOLTAGE SELECTOR SWITCH

This model has been preset to operate on a 220V power source voltage. However, it can be set to work on power source voltages of 120V and 240V.

When changing the power source voltage setting, set the power source voltage selector switch to the position corresponding to the power source voltage of your area.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB

Machen Sie sich mit allen Aspekten der Bedienung vertraut, dann wird der Vorverstärker seine ganze Leistungsfähigkeit zeigen können, und ein langjähriger, störungsfreier Betrieb ist gewährleistet. Beachten Sie die folgenden Empfehlungen:

1. Wird der Vorverstärker an extrem kalten Plätzen betrieben oder aufbewahrt, kann die Leistung sich verschlechtern. [Fig. 1]
2. Wenn er an staubigen oder sandigen Plätzen aufgestellt oder aufbewahrt wird, droht Verschmutzung, und die Leistung läßt nach. [Fig. 2]
3. Den Vorverstärker nicht in der Nähe von Öfen, Heizungen oder an anderen Orten mit hohen Temperaturen aufstellen. [Fig. 3]

• Wechselstrom-Netzschur

Beim Einsteckne oder Abziehne der Netzschur den Stecker anfassen, nicht an der Schur ziehen. Wenn an der Schur gezogen wird, können die Drahtanschlüsse im Stecker getrennt werden oder andere Schäden verursacht werden.

• Verhütung von Stromschlag und Feuergefahr

Wenn die Netzschur geknickt oder sonstwie beschädigt ist, oder wenn der blanke Draht zu sehen ist, gehen Sie zu Ihrem Fachhändler oder zur AIWA Servicestation, tauschen Sie sie aus oder lassen Sie sie reparieren.

NETZSPANNUNGS-WAHL-SCHALTER

Diese Modell wurde auf einen Betrieb über 220 V Netzstrom voreingestellt. Es kann jedoch auf einen Betrieb über 120 und 240 V Netzstrom eingestellt werden. Beim Umstellen der Netzspannung den Netzspannungs-Wahlschalter auf die Stellung einstellen, die der Netzspannung in ihrem Wohngebiet entspricht.

PRECAUTIONS A L'UTILISATION

On permettra au préamplificateur de délivrer toutes ses potentialités et de fonctionner pendant de nombreuses années. Tenir compte des points suivants:

1. L'emploi ou l'entreposage du préamplificateur dans un endroit extrêmement froid risquent de détériorer ses performances. [Fig. 1]
2. De même, dans un endroit où la poussière et le sable sont abondants, le préamplificateur perdra ses performances. [Fig. 2]
3. Eviter de placer cet appareil à proximité d'un feu ou d'équipements de chauffage ou dans un endroit où la température est élevée. [Fig. 3]

• Manipulation du cordon d'alimentation électrique

Lors du branchement ou du débranchement du cordon d'alimentation, tenir sa fiche et non pas le cordon proprement dit, car on risque de l'endommager et de créer une situation dangereuse.

• Prévention des dangers d'électrocution et d'incendie

Si le cordon d'alimentation électrique est cassé, en mauvais état ou si ses fils sont à nu, prendre contact avec un revendeur ou une station SAP de AIWA pour le faire réparer ou remplacer.

SELECTEUR DE TENSION

Cet appareil a été réglé pour fonctionner sur une tension de secteur de 220 V. Toutefois, on peut le régler pour fonctionner sur une tension de 120 V ou 240 V. Pour changer la tension du secteur de l'appareil, régler le sélecteur de secteur à la position qui correspond à la tension de la région.

PRECAUCIONES DE MANEJO

Siguiendo las instrucciones permitirá al preamplificador dar el máximo rendimiento y asegurar largos años de uso. Tenga presente los consejos siguientes:

1. Si Vd. lo usa o guarda en lugares extremadamente fríos, pudiera perjudicar el rendimiento del mismo. [Fig. 1]
2. Si Vd. lo usa o guarda en un lugar polvoriento o terroso, su rendimiento se verá deteriorado. [Fig. 2]
3. Evite colocar el amplificador cerca de una estufa o aparato similar o en lugares donde la temperatura sea elevada. [Fig. 3]

• Manejo del cable de alimentación de C.A.

Cuando conecte o desconecte el cable de C.A., sujete la sección del enchufe y no el cable. El tirar del cordón pudiera causar daños al cable o cualquier otra clase de avería.

• Prevención de choques eléctricos e incendios

Si el cable de C.A. está roto o dañado, o si está expuesto el alambre del mismo, póngase en contacto con su distribuidor o servicio técnico AIWA y haga que se lo cambien o reparen.

INTERRUPTOR SELECTOR DE TENSION

Este modelo ha sido ajustado para operar con una fuente de energía de 220 V. Sin embargo, se lo puede ajustar para que opere con energía de 120 V ó 240 V. Al reajustar el ajuste del voltaje de la fuente de energía, ajuste el selector de voltaje a la posición correspondiente al voltaje de la red de energía del lugar en que lo utilice.

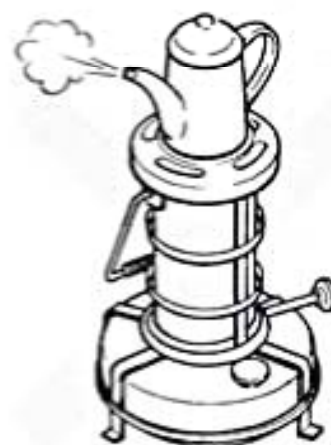
Fig. 1

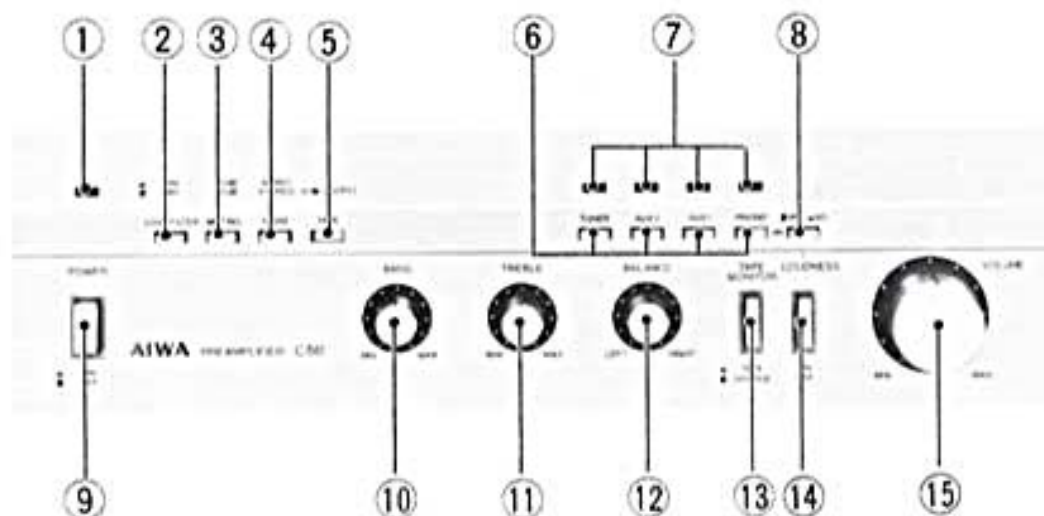


Fig. 2



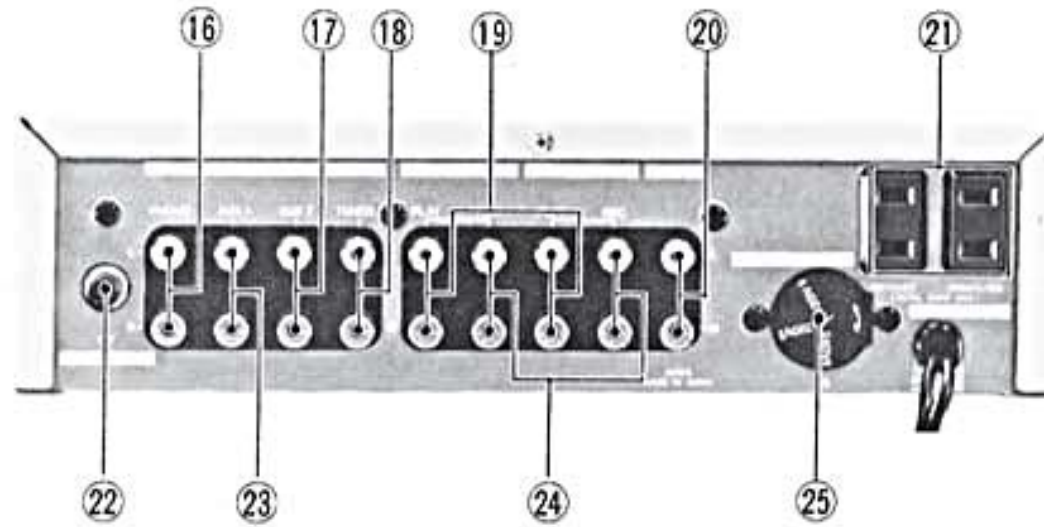
Fig. 3





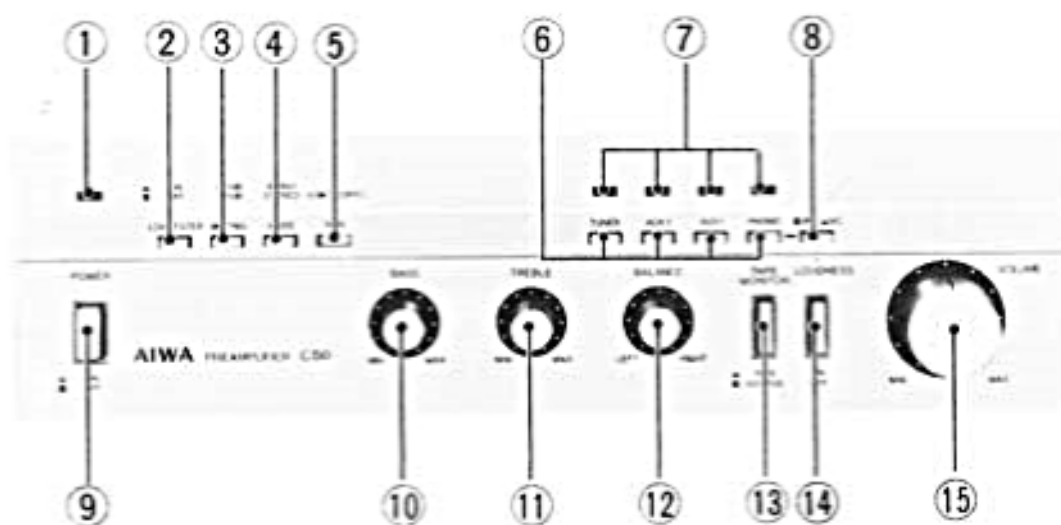
NAMES PARTS AND THEIR FUNCTION

- ① **POWER indicator**
Lights up when the unit is turned on.
- ② **LOW FILTER switch**
Utilize to cut out record warp or other subsonic noise components.
- ③ **MUTING switch**
This reduces the output volume to one-tenth without impairing sound quality.
- ④ **MODE switch**
Utilize to select MONO or STEREO playback.
- ⑤ **TAPE switch**
Press in when listening to tape or while dubbing.
- ⑥ **Selector switches**
Press in the switch corresponding to the desired program source.
- ⑦ **Function indicators**
These light up to display the position of the selector switches.
- ⑧ **Cartridge selector switch (MM/MC)**
Select according to the type of phono cartridge in use.
- ⑨ **POWER switch**
- ⑩ **BASS control**
For adjustment of low frequency sound.
- ⑪ **TREBLE control**
For adjustment of high frequency sound.
- ⑫ **BALANCE control**
Use to adjust the balance of output from the left and right speakers.
- ⑬ **TAPE MONITOR switch**
Set this to "TAPE" when monitoring recordings or listening to tape playback.
- ⑭ **LOUDNESS switch**
This should be pressed in when listening at low volume levels to reinforce bass and treble sounds.
- ⑮ **VOLUME control**
This raises or lowers the volume.
- ⑯ **PHONO jacks**
Connect the output cords from a turntable here.
- ⑰ **AUX 2 jacks**
Connect a second tuner or a playback—only tape deck here.
- ⑱ **TUNER jacks**
Connect cords from here to the output jacks on your tuner.
- ⑲ **TAPE PLAY jacks**
Connect the leads from LINE OUT/PLAY on your tape deck to these terminals.
- ⑳ **OUTPUT jacks**
Connect leads from here to the INPUT jacks on the power amplifier.
- ㉑ **AC OUTLET(S)**
AC power cords from other audio components(s) can be connected here.
- ㉒ **SIGNAL EARTH terminal**
To prevent hum noises, make sure the ground wire from the turntable is attached here.
- ㉓ **AUX 1 jacks**
Connect a second tuner or playback—only tape deck here.
- ㉔ **TAPE REC jacks**
Connect leads from here to the LINE IN/REC jacks on a tape deck.
- ㉕ **Voltage Selector Switch**
Make sure that this is set to a position corresponding to the power line voltage of your area.



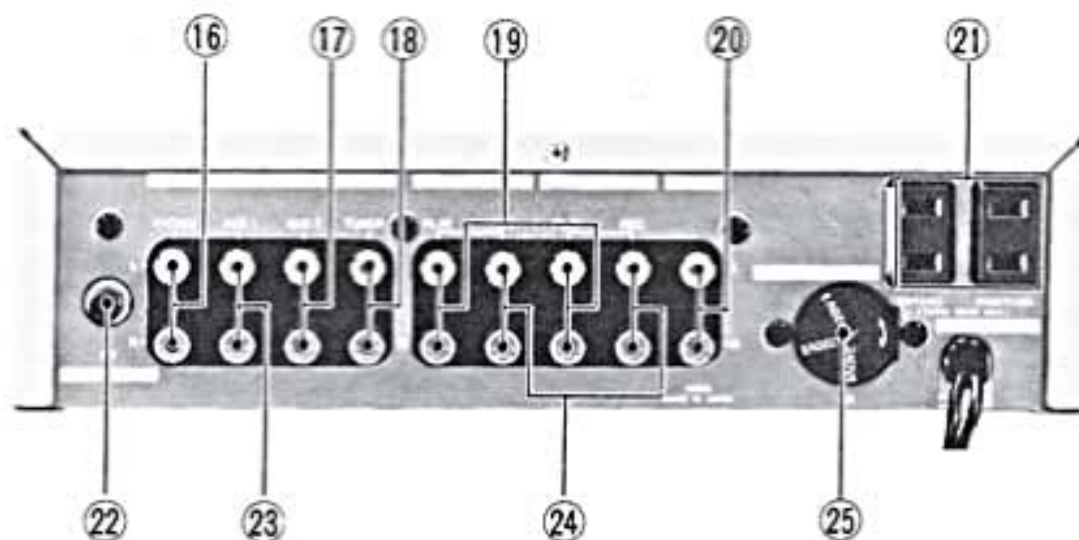
BEZEICHNUNG DER TEILE UND IHRE FUNKTION

- ① **Betriebsanzeige (POWER)**
Leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet wird.
- ② **Rumpelfilterschalter (LOW FILTER)**
Diesen Schalter verwenden, um auf verzogene Schallplatten zurückzuführende Geräusche oder andere Unterschall-Geräuschbestandteile auszufiltern.
- ③ **Dämpfungsschalter (MUTING)**
Dieser Schalter verringert die Ausgangslautstärke auf ein Zehntel, ohne dabei die Klangqualität zu beeinträchtigen.
- ④ **Betriebsartenschalter (MODE)**
Diesen Schalter zur Wahl von MONO- oder STEREO-Wiedergabe verwenden.
- ⑤ **Bandschalter (TAPE)**
Diesen Schalter bei Bandwiedergabe oder beim Überspielen niederdrücken.
- ⑥ **Wahlschalter**
Den der gewünschten Programmquelle entsprechenden Schalter niederdrücken.
- ⑦ **Funktionsanzeigen**
Diese leuchten auf, um die Stellung der Wahlschalter anzuzeigen.
- ⑧ **Tonabnehmerwahlschalter (MM/MC)**
Diesen Schalter gemäß dem verwendeten Tonabnehmersystem einstellen.
- ⑨ **Netzschalter (POWER)**
- ⑩ **Baßregler (BASS)**
Zum Regeln des niederfrequenten Klanges.
- ⑪ **Höhenregler (TREBLE)**
Zum Regeln des hochfrequenten Klanges.
- ⑫ **BALANCE-Regler**
Dient zum Regeln der Balance des Ausgangs vom linken und rechten Lautsprecher.
- ⑬ **Bandmithörschalter (MONITOR)**
Diesen Schalter beim Mithören von Aufzeichnungen oder der Bandwiedergabe auf "TAPE" (Band) einstellen.
- ⑭ **Schalter für gehörriichtige Lautstärke (LOUDNESS)**
Diesen Schalter beim Hören bei geringer Gesamtlautstärke niederdrücken, um die Bässe und Höhen zu betonen.
- ⑮ **Lautstärkeregler (VOLUME)**
Mit diesem Regler kann die Lautstärke erhöht oder verringert werden.
- ⑯ **Plattenspielerbuchsen (PHONO)**
Die Ausgangskabel von einem Plattenspieler hier anschließen.
- ⑰ **Reserveeingangsbuchsen 2 (AUX 2)**
Einen zweiten Tuner oder ein nur für Wiedergabe vorgesehenes Kassettenbandgerät hier anschließen.
- ⑱ **TUNER-Buchsen**
Diese Buchsen mit Hilfe von Kabeln mit den Ausgangsbuchsen des verwendeten Tuners verbinden.
- ⑲ **Bandwiedergabebuchsen (TAPE PLAY)**
Die Direktausgangs-/Wiedergabebuchsen (LINE OUT/PLAY) des verwendeten Kassettenbandgerätes mit Hilfe von Kabeln mit diesen Buchsen verbinden.
- ⑳ **Ausgangsbuchsen (OUTPUT)**
Diese Buchsen mit Hilfe von Kabeln mit den Eingangsbuchsen (INPUT) des Leistungsverstärkers verbinden.
- ㉑ **Netzsteckdose (n) (AC OUTLET)**
Die Netzkabel von anderen Tongeräten können hier angeschlossen werden.
- ㉒ **Erdklemme (SIGNAL EARTH)**
Um Brummgeräusche zu verhindern, muß die Erdleitung vom Plattenspieler hier angeschlossen werden.
- ㉓ **Reserveeingangsbuchsen 1 (AUX 1)**
Einen zweiten Tuner oder ein nur für Wiedergabe vorgesehenes Kassettenbandgerät hier anschließen.
- ㉔ **Bandaufnahmebuchsen (TAPE REC)**
Diese Buchsen mit Hilfe von Kabeln mit den Direkteingangs-/Aufnahmebuchsen (LINE IN/REC) eines Kassettenbandgerätes verbinden.
- ㉕ **Netzspannungs-Wahlschalter**
Diesen Schalter auf die entsprechende Netzspannung an Ihrem Wohnort einstellen.



NOMENCLATURE DES PIÈCES ET LEURS FONCTIONS

- ① **Témoin d'alimentation (POWER)**
Il s'allume quand l'appareil est placé sous tension.
- ② **Commutateur de filtre passe-bas (LOW FILTER)**
Il sert à éliminer les composants sonores infrasoniques, tels ceux provenant des disques gondolés.
- ③ **Commutateur de sourdine (MUTING)**
Il réduit le volume de sortie à un-dixième sans modifier la qualité du son.
- ④ **Commutateur de MODE**
Permet de choisir la lecture monaurale (MONO) ou stéréophonique (STEREO)
- ⑤ **Commutateur de bande (TAPE)**
Enfoncer pour l'écoute d'une bande ou le copiage
- ⑥ **Commutateurs de sélection**
Enfoncer celui qui correspond à la source de programme désirée.
- ⑦ **Témoins de fonction**
Ils s'allument pour indiquer la position des sélecteurs de fonction.
- ⑧ **Commutateur sélecteur de cellule (MM/MC)**
Le régler en fonction du type de cellule phonoelectrice utilisé pour la lecture.
- ⑨ **Commutateur d'alimentation (POWER)**
- ⑩ **Commande des tonalités graves (BASS)**
Pour le réglage des sons de basse fréquence.
- ⑪ **Commande des tonalités aiguës (TREBLE)**
Pour le réglage des sons de haute fréquence.
- ⑫ **Commande d'équilibrage (BALANCE)**
Il permet d'équilibrer la sortie des haut-parleurs de gauche et de droite.
- ⑬ **Commutateur de contrôle de bande (TAPE MONITOR)**
Choisir la position "TAPE" pour procéder au monitoring d'un enregistrement ou à l'écoute d'une bande.
- ⑭ **Commutateur de correction physiologique (LOUDNESS)**
A enfoncer pour l'écoute à un faible niveau du volume, car il renforce les sons graves et aigus.
- ⑮ **Commande de VOLUME**
Elle permet de contrôler l'intensité sonore.
- ⑯ **Prises tourne-disque (PHONO)**
Elles reçoivent les cordons de sortie d'une platine tourne-disque.
- ⑰ **Prises auxiliaires 2 (AUX 2)**
Elles peuvent recevoir un second tuner ou un magnétophone pour la lecture seulement.
- ⑱ **Prises TUNER**
Raccorder les cordons qui en sortent aux prises de sortie de votre tuner.
- ⑲ **Prises de lecture de bande (TAPE PLAY)**
Elles reçoivent les cordons de sortie de ligne (LINE OUT/PLAY) du magnétophone.
- ⑳ **Prises de sortie (OUTPUT)**
Raccorder les cordons qui en sortent aux prises d'entrée (INPUT) de l'amplificateur de puissance.
- ㉑ **Prise (s) de courant alternatif (AC OUTLET)**
On peut y brancher la fiche du cordon d'alimentation d'autre (s) composant (s) audio.
- ㉒ **Borne de mise à la terre (SIGNAL EARTH)**
Pour prévenir les ronflements, raccorder ici le fil de mise à la terre de la platine tourne-disque.
- ㉓ **Prises auxiliaires 1 (AUX 1)**
Elles peuvent recevoir un second tuner ou un magnétophone pour la lecture seulement.
- ㉔ **Prises d'enregistrement de bande (TAPE REC)**
Raccorder les cordons qui en sortent aux prises d'entrée de ligne (LINE IN/REC) du magnétophone.
- ㉕ **Sélecteur de tension**
S'assurer que son réglage soit compatible avec la tension du secteur de la région où l'appareil est utilisé.



NOMBRES DE LAS PARTES Y SUS FUNCIONES

- ① **Indicador de alimentación (POWER)**
Se ilumina cuando el aparato está conectado.
- ② **Interruptor del filtro de bajos (LOW FILTER)**
Utilizarlo para cortar el ruido de los discos curvados u otros componentes de ruidos subsónicos.
- ③ **Interruptor de silenciamiento (MUTING)**
Reduce el volumen de salida a una décima parte sin degradar la calidad del sonido.
- ④ **Conmutador de modo (MODE)**
utilizarlo para seleccionar reproducción monofónica (MONO) o estereofónica (STEREO)
- ⑤ **Interruptor de magnetófono (TAPE)**
Presionarlo para escuchar cintas o para doblaje.
- ⑥ **Interruptores del selector**
Presionar el interruptor correspondiente a la fuente de sonido deseada.
- ⑦ **Indicadores de función**
Se iluminan para indicar la posición de los interruptores del selector.
- ⑧ **Selector de cápsula (MM/MC)**
Seleccionar de acuerdo con el tipo de cápsula del tocadiscos que se esté utilizando.
- ⑨ **Interruptor de la alimentación (POWER)**
- ⑩ **Control de graves (BASS)**
Para ajustar el sonido de las bajas frecuencias.
- ⑪ **Control de agudos (TREBLE)**
Para ajustar el sonido de las altas frecuencias.
- ⑫ **Control de balance (BALANCE)**
Utilícese para ajustar el balance de la salida de los altavoces izquierdo y derecho.
- ⑬ **Interruptor monitor de cintas (TAPE MONITOR)**
Posicionarlo en "TAPE" cuando se controlen por monitor las grabaciones o la escucha de reproducciones.
- ⑭ **Conmutador de sonoridad (LOUDNESS)**
Presiónese cuando se escuche a bajos niveles de volumen para reforzar los sonidos graves y agudos.
- ⑮ **Control de volumen (VOLUME)**
Para incrementar o reducir el volumen.
- ⑯ **Tomas para tocadiscos (PHONO)**
Conectar aquí los cables de salida del giradiscos.
- ⑰ **Tomas 2 de entrada auxiliar (AUX 2)**
Conectar un segundo sintonizador o un magnetófono sólo para reproducción.
- ⑱ **Tomas para sintonizador (TUNER)**
Conectar estas tomas con las de salida de su sintonizador.
- ⑲ **Tomas para magnetófono (TAPE PLAY)**
Conectar los cables de salida de línea/reproducción (LINE OUT/PLAY) de su magnetófono a estos terminales.
- ⑳ **Tomas de salida (OUTPUT)**
Conectar aquí los cables de las tomas de entrada (INPUT) del amplificador de potencia.
- ㉑ **Salidas de CA (AC OUTLET (S))**
Aquí pueden conectarse los cables de alimentación de CA de otros componentes de audio.
- ㉒ **Terminal de toma de tierra (SIGNAL EARTH)**
Para prevenir ruidos de zumbido, poner aquí la toma de tierra del hilo del giradiscos.
- ㉓ **Tomas 1 de entrada auxiliar (AUX 1)**
Conectar un segundo sintonizador o un magnetófono sólo de reproducción.
- ㉔ **Tomas para magnetófono (TAPE REC)**
Conectar aquí los cables de las tomas de entrada de línea/grabación (TAPE IN/REC) del magnetófono.
- ㉕ **Interruptor selector de tensión**
Asegúrese de que este interruptor esté ajustado en la posición que corresponda a la tensión de su localidad.

CONNECTIONS [Fig. 4]

TUNER

Connect the leads from the tuner to the TUNER jacks, taking care to be sure left and right channels are properly connected.

POWER AMPLIFIER

Connect leads from the OUTPUT jacks on this preamplifier to the INPUT jacks on a power amplifier.

TURNTABLE

Turntables utilizing either MM or MC cartridges may be utilized. (But be sure to select the proper MM/MC position on the front panel.)

The ground wire of the turntable should be connected to the ground terminal by tightening the screw.

TAPE DECK

Connect the main tape unit to the TAPE 1 Jacks. A second unit may be connected to TAPE 2 if desired.

TAPE PLAY jacks

Leads from the TAPE PLAY or LINE OUT on the tape deck are connected here.

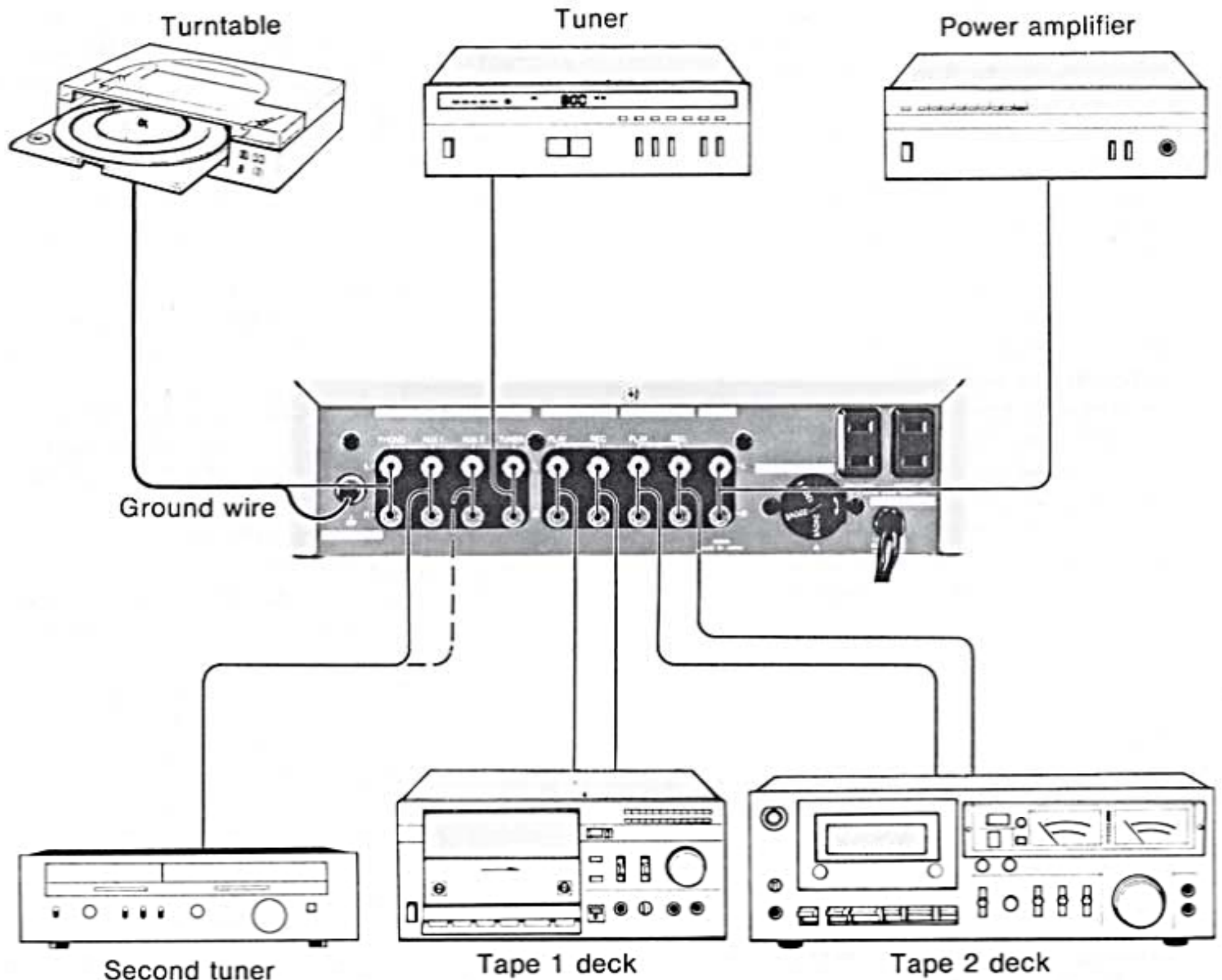
TAPE REC jacks

Leads from the TAPE REC or LINE IN on the tape deck should be connected here.

AUX 1, 2 jacks

Various auxiliary components may be connected to these jacks.

Fig. 4



ANSCHLÜSSE [Fig. 4]

Tuner

Die Kabel vom Tuner an die TUNER-Buchsen anschließen und dabei auf richtigen Anschluß des linken und rechten Kanals achten.

Leistungsverstärker

Die Ausgangsbuchsen (OUTPUT) dieses Vorverstärkers mit Hilfe von Kabeln mit den Eingangsbuchsen (INPUT) eines Leistungsverstärkers verbinden.

Plattenspieler

Plattenspieler mit Drehmagnet- oder dynamischen Tonabnehmersystemen können verwendet werden. (Darauf achten, den Tonabnehmerwahlschalter (MM/MC) an der Frontplatte richtig einzustellen.) Die Erdleitung des Plattenspielers sollte durch Festziehen der Schraube an die Erdklemme (SIGNAL EARTH) angeschlossen werden.

Kassettenbandgerät

Das Hauptkassettenbandgerät an die Bandbuchsen 1 (TAPE 1) anschließen. Wunschgemäß kann ein zweites Kassettenbandgerät an die Bandbuchsen 2 (TAPE 2) angeschlossen werden.

Bandwiedergabebuchsen (TAPE PLAY)

Die Kabel von den Buchsen für Bandwiedergabe (TAPE PLAY) oder Direktausgang (LINE OUT) des Kassettenbandgerätes werden hier angeschlossen.

Bandaufnahmebuchsen (TAPE REC)

Die Kabel von den Buchsen für Bandaufnahme (TAPE REC) oder Direkteingang (LINE IN) des Kassettenbandgerätes werden hier angeschlossen.

Reserveeingangsbuchsen 1, 2 (AUX 1, 2)

Verschiedene Zusatzgeräte können an diese Buchsen angeschlossen werden.

BRANCHEMENTS [Fig. 4]

Tuner

Relier les conducteurs provenant du tuner aux prises TUNER, en veillant à raccorder convenablement les canaux gauche et droit.

Amplificateur de puissance

Relier les conducteurs provenant des prises de sortie (OUTPUT) de ce préamplificateur aux prises d'entrée (INPUT) de l'amplificateur de puissance.

Platine tourne-disque

On peut utiliser des platines équipées d'une cellule à aimant mobile (MM) ou à bobine mobile (MC). (Dans les deux cas, veiller à régler la position MM/MC appropriée sur le panneau avant.) Le fil de terre de la platine tourne-disque doit être raccordé à la borne de mise à la terre par serrage de sa vis.

Magnétophone

Raccorder le magnétophone principal aux prises TAPE 1. Au besoin, on pourra en raccorder un second aux prises TAPE 2.

Prises de lecture de bande (TAPE PLAY)

Elles reçoivent les cordons de lecture de bande (TAPE PLAY) ou de sortie de ligne (LINE OUT) provenant du magnétophone.

Prises d'enregistrement de bande (TAPE REC)

Elles reçoivent les cordons d'enregistrement de bande (TAPE REC) ou d'entrée de ligne (LINE IN) provenant du magnétophone.

Prises auxiliaires 1, 2 (AUX 1, 2)

Divers composants auxiliaires peuvent être raccordés à ces prises.

CONEXIONES [Fig. 4]

Sintonizador

Conectar los cables del sintonizador a las tomas para sintonizador (TUNER), teniendo cuidado de conectar correctamente los canales izquierdo y derecho.

Amplificador de potencia

Conectar los cables de las tomas de salida (OUTPUT) de este preamplificador a las tomas de entrada (INPUT) de un amplificador de potencia.

Giradiscos

Pueden utilizarse giradiscos con cápsulas de imán móvil (MM) o con bobina móvil (MC). (Cerciorarse de seleccionar la posición correcta de MM/MC en el panel frontal.) El hilo de toma de tierra del giradiscos deberá conectarse al terminal de toma de tierra (SIGNAL EARTH) apretando el tornillo.

Magnetofono

Conectar el magnetófono principal a las tomas para magnetófono (TAPE 1). Se puede conectar un segundo aparato a las tomas TAPE 2 si así se desea.

Tomas para reproducción (TAPE PLAY)

Aquí se conectan los cables de reproducción (TAPE PLAY) o de salida de línea (LINE OUT) del magnetófono.

Tomas para grabación (TAPE REC)

Aquí se conectan los cables de grabación (TAPE REC) o de entrada de línea (LINE IN) del magnetófono.

Tomas 1, 2 de entrada auxiliar (AUX 1, 2)

A estas tomas pueden conectarse varios componentes auxiliares.

OPERATION

- Before turning on the power, it is recommended that the volume be lowered to the "MIN" position.
- If you intend to play a tape, refer to "Listening to tapes", below.
 1. Turn on the power.
 2. Make sure the MUTING switch is out (■) (at the 0 dB position).
 3. Set the TAPE MONITOR switch in the out position (■) (source).
 4. Press the mode selector corresponding to the desired source.
 - TUNER
 - AUX 1, 2
 - PHONO
 5. Press the proper MODE position.
 - MONO (■) for monaural material
 - STEREO (■) for stereo material
 6. Adjust the VOLUME, BASS, TREBLE and BALANCE controls to give the desired effects.

LISTENING TO TAPES

1. Select the TAPE position
 - — for listening to TAPE 1
 - — for listening to TAPE 2
2. Set the TAPE MONITOR switch in (■) to TAPE.
3. Adjust volume, tone and balance to the desired effects.

BEDIENUNG

- Vor Einschalten des Gerätes ist es empfehlenswert, den Lautstärkeregler (VOLUME) auf "MIN" zurückzudrehen.
- Beim Abspielen von Bändern auf den folgenden Abschnitt "Bandwiedergabe" Bezug nehmen.
 1. Das Gerät einschalten.
 2. Sicherstellen, daß der Dämpfungsschalter (MUTING) ausgerastet ist (■) (Stellung 0 dB).
 3. Den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) ausrasten (■) (Programmquelle).
 4. Den der gewünschten Programmquelle entsprechenden Wahlschalter niederdrücken.
 - TUNER
 - AUX 1, 2 (Reserveeingang 1, 2)
 - PHONO (Plattenspieler)
 5. Den Betriebsartenschalter (MODE) richtig einstellen.
 - MONO (■) für monofone Wiedergabe.
 - STEREO (■) für stereofonische Wiedergabe.
 6. Die Regler für Lautstärke (VOLUME), Bässe (BASS), Höhen (TREBLE) und Balance (BALANCE) auf das gewünschte Klangbild einstellen.

BANDWIEDERGABE

1. Die Stellung des Bandschalters (TAPE) wählen.
 - — Für Bandwiedergabe mit dem an die Bandbuchsen 1 (TAPE 1) angeschlossenen Kassettenbandgerät.
 - — Für Bandwiedergabe mit dem an die Bandbuchsen 2 (TAPE 2) angeschlossenen Kassettenbandgerät.
2. Den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) auf TAPE (■) niederdrücken.
3. Die Regler für Lautstärke (VOLUME), Bässe (BASS), Höhen (TREBLE) und Balance (BALANCE) auf das gewünschte Klangbild einstellen.

FONCTIONNEMENT

- Avant de placer l'appareil sous tension, il est recommandé d'abaisser la commande de volume à la position "MIN".
- Si l'on envisage de procéder à la lecture d'une bande, se reporter à "Lecture de bandes" ci-après.
 1. Allumer le commutateur d'alimentation.
 2. S'assurer que le commutateur de sourdine se trouve à la position relâchée (■) (à la position 0 dB).
 3. Relâcher (■) (source) le commutateur de contrôle de bande (TAPE MONITOR).
 4. Actionner le sélecteur de mode correspondant à la source désirée.
 - TUNER
 - AUX 1, 2
 - PHONO
 5. Choisir la position du commutateur de MODE.
 - MONO (■) pour un enregistrement monaural
 - STEREO (■) pour un enregistrement stéréophonique
 6. Régler les commandes du VOLUME, des tonalités graves (BASS) et aiguës (TREBLE) et celle d'équilibrage (BALANCE) pour obtenir les effets souhaités.

LECTURE DE BANDES

1. Choisir la position du commutateur de bande (TAPE)
 - — Pour l'écoute du magnétophone 1 (TAPE 1)
 - — Pour l'écoute du magnétophone 2 (TAPE 2)
2. Enfoncer (■) le commutateur de contrôle de bande (TAPE MONITOR) sur TAPE.
3. Régler les commandes de volume, de tonalité et d'équilibrage pour obtenir les effets souhaités.

OPERACION

- Antes de conectar la alimentación se recomienda que se reduzca el volumen a la posición "MIN".
- Si se propone reproducir una cinta, rediérase a "Escucha de cintas" que sigue a continuación.
 1. Conectar la alimentación (ON).
 2. Cerciorarse de que el interruptor de silenciamiento no esté presionado (■) (en la posición de 0 dB).
 3. Posicionar el interruptor monitor de cintas en la posición de fuente (■).
 4. Presionar el selector de modo que corresponda a la fuente de sonido deseada.
 - TUNER (sintonizador)
 - AUX 1, 2 (tomas 1, 2 de entrada auxiliar)
 - PHONO (giradiscos)
 5. Presionar el selector de modo (MODE).
 - Posición (■) MONO para material monofónico
 - Posición (■) STEREO para material estereofónico
 6. Ajustar los controles de volumen (VOLUME), graves (BASS), de agudos (TREBLE), y de BALANCE para obtener los resultados deseados.

ESCUCHA DE CINTAS

1. Seleccionar la posición de magnetófono (TAPE)
 - — para escucha del magnetófono 1 (TAPE 1)
 - — para escucha del magnetófono 2 (TAPE 2)
2. Posicionar el interruptor monitor de cintas (TAPE MONITOR) en (■) para magnetófono (TAPE).
3. Ajustar según sus gustos el volumen, tono y balance.

TAPE DECK RECORDING

1. As explained in "OPERATION", set the unit to the source intended for recording. (Note: For tape-to-tape dubbing, refer to the explanation regarding "Dubbing", below)
2. When recording on the deck connected to TAPE 1, the TAPE selector switch position has no effect. For dubbing on the TAPE 2 unit, the TAPE switch must be set to the "2" (■) position.
3. Set the tape deck to record.
4. If the deck is equipped with 3 heads, a recording may be monitored while in progress. To do this, set the TAPE selector to the applicable position and press in the TAPE MONITOR switch to TAPE (■).

Note:

If recording on TAPE 1 and TAPE 2 units simultaneously, set the TAPE selector switch to TAPE 2 (■).

During recording, do not change the setting of this switch.

TAPE MONITORING

When the TAPE MONITOR switch is set to SOURCE, the source corresponding to the selector button which has been depressed is heard. When it is set to TAPE, the program being recorded in the tape deck can be monitored or tape playback can be heard.

BANDAUFNAHME

1. Das zum Aufzeichnen vorgesehene Gerät gemäß Abschnitt "Bedienung" einstellen (Zur Beachtung: Einzelheiten über Bandkopieren sind im folgenden Abschnitt "Überspielen" angegeben.)
2. Beim Aufzeichnen mit dem an die Bandbuchsen 1 (TAPE 1) angeschlossener Kassettenbandgerät ist der Bandschalter (TAPE) funktionsfähig. Beim Überspielen auf das an die Bandbuchsen 2 (TAPE 2) angeschlossene Gerät muß der Bandschalter (TAPE) auf die Stellung "2" (■) eingestellt werden.
3. Das Kassettenbandgerät auf Aufnahme einstellen.
4. Falls das Kassettenbandgerät mit 3 Tonköpfen ausgestattet ist, kann die gerade durchgeführte Aufzeichnung mitverfolgt werden. Dabei den Bandschalter (TAPE) entsprechend einstellen, und den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) auf TAPE (■) niederdrücken.

Zur Beachtung:

Beim gleichzeitigen Aufzeichnen mit den an die Bandbuchsen 1 und 2 (TAPE 1, 2) angeschlossenen Geräten den Bandschalter (TAPE) auf TAPE 2 (■) einstellen. Beim Aufzeichnung die Einstellung dieses Schalters nicht ändern.

MITHÖREN VOM TONBAND

Wenn der Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) auf Programmquelle (SOURCE) gestellt wird, kann die entsprechende mit dem Wahlschaltknopf gedrückte Programmquelle abgehört werden. Wird der Schalter auf Tonband (TAPE) gestellt, kann die Aufnahme eines Musikprogramms auf ein Tonband mitgehört werden. Ebenfalls kann die Wiedergabe von einem Tonband gehört werden.

ENREGISTREMENT PAR MAGNETOPHONE

1. Comme expliqué au paragraphe "Fonctionnement", régler l'appareil en fonction de la source que l'on veut enregistrer. (Note: Pour le copiage de bande sur bande, se reporter aux explications sous "Copiage" ci-après.)
2. Quand on enregistre sur le magnétophone raccordé aux prises TAPE 1, la position du commutateur de bande (TAPE) est sans effet. Par contre, pour effectuer un copiage sur le magnétophone 2 (TAPE 2), le commutateur de bande (TAPE) doit se trouver à la position "2" (■).
3. Placer le magnétophone en mode d'enregistrement.
4. Si le magnétophone utilisé est équipé de 3 têtes, on pourra procéder au monitoring de l'enregistrement en cours. A cet effet, placer le commutateur de bande (TAPE) à la position appropriée et enfoncer (■) le commutateur de contrôle de bande (TAPE MONITOR) à la position TAPE.

Note:

Si l'on veut procéder simultanément à un enregistrement sur les magnétophones 1 et 2 (TAPE 1) et (TAPE 2), placer le commutateur de bande (TAPE) sur TAPE 2 (■).

Au cours de l'enregistrement, ne pas modifier le réglage de ce commutateur.

CONTROLE DE BANDE

Quand le commutateur de contrôle de bande (TAPE MONITOR) est placé sur source (SOURCE), on peut entendre la source correspondant au sélecteur qui a été actonné. Quand il se trouve sur bande (TAPE), on peut procéder au contrôle (MONITORING) de l'enregistrement d'un programme ou écouter une bande en cours de lecture sur le magnétophone.

GRABACION CON MAGNETOFONO

1. Como se ha explicado en "OPERACION", ajustar este aparato a la fuente de sonido que se desea grabar. (Nota: para doblaje de cinta a cinta, refiérase a la explicación sobre "Doblaje" dada a continuación)
2. Cuando se grabe en el magnetófono conectado a las tomas TAPE 1, el interruptor del selector esté donde esté posicionado no tiene ningún efecto. Para doblaje en el magnetófono conectado a TAPE 2, el interruptor TAPE deberá posicionarse en "2" (■).
3. Ajustar el magnetófono a grabación.
4. Si el magnetófono está provisto de 3 cabezas, se podrá controlar la grabación por monitor mientras se está realizando. Para llevarlo a cabo, ajustar el selector TAPE a la posición debida y presionar el interruptor monitor de cintas (TAPE MONITOR) posicionándolo en TAPE (■).

Nota:

Si se graba simultáneamente en los magnetófonos conectados a las tomas TAPE 1 y TAPE 2, ajustar el selector TAPE en la posición TAPE 2 (■).

Durante la grabación, no cambiar el ajuste de este selector.

MONITORIZACION DE CINTA

Quando el interruptor del monitor de cinta (TAPE MONITOR) esté colocado en la posición (SOURCE), la fuente correspondiente al botón selector que haya sido apretado será oída. Cuando esté en la posición cinta (TAPE), se podrá escuchar el programa que se esté grabando en el magnetófono o podrá escucharse la reproducción del magnetófono.

DUBBING

The SA-C50 has the unusual ability to let you make dubbings from TAPE 1 to TAPE 2 while actually listening to another source through the speakers. To do this:

1. The deck intended for playback should be connected to the TAPE 1 terminals for PLAY, and the deck to be used for recording should be connected to the TAPE 2 terminals for REC.
 2. Set the TAPE selector to TAPE 1 (■)
 3. Perform the necessary operations for playback and recording on both tape decks.
 4. To listen to the output of the playback deck, set the TAPE MONITOR switch to the TAPE (■) position.
- * To listen to another source (i.e. TUNER, PLAYER, etc.) during dubbing operations, set the TAPE MONITOR switch to SOURCE (■) and select the desired sound source (TUNER, AUX 1, 2, PLAYER).

ÜBERSPIELEN

Der SA-C50 weist eine ungewöhnliche Einrichtung auf, die ein Überspielen von dem an die Bandbuchsen 1 (TAPE 1) angeschlossenen Gerät auf das an die Bandbuchsen 2 (TAPE 2) angeschlossene Gerät ermöglicht während eine andere Programmquelle über die Lautsprecher wiedergegeben werden kann. Dabei wie folgt vorgehen:

1. Das für Wiedergabe vorgesehene Kassettenbandgerät sollte an die Bandbuchsen 1 (TAPE 1) für Wiedergabe (PLAY) und das für Aufnahme vorgesehene Gerät an die Bandbuchsen 2 (TAPE 2) für Aufnahme (REC) angeschlossen werden.
 2. Den Bandschalter (TAPE) auf TAPE 1 (■) einstellen.
 3. Ein Kassettenbandgerät auf Wiedergabe und das andere auf Aufnahme einstellen.
 4. Für Klangwiedergabe mit dem für Wiedergabe vorgesehenen Kassettenbandgeräten den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) auf TAPE (■) einstellen.
- * Für Wiedergabe einer anderen Programmquelle (z.B. Tuner, Plattenspieler usw.) beim Überspielen den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) auf SOURCE (■) einstellen, und den der gewünschten Programmquelle entsprechenden Wahlschalter (TUNER, AUX 1, AUX 2, PLAYER) niederdrücken.

COPIAGE

Le SA-C50 possède la particularité inhabituelle de permettre d'effectuer un copiage du magnétophone 1 (TAPE 1) sur le magnétophone 2 (TAPE 2), tout en écoutant une autre source de programme par les enceintes.

A cet effet:

1. Le magnétophone destiné à la lecture doit être raccordé aux bornes TAPE 1 pour la lecture (PLAY), tandis que celui destiné à l'enregistrement doit l'être aux bornes TAPE 2 pour l'enregistrement (REC).
 2. Placer le sélecteur de bande sur TAPE 1 (■).
 3. Effectuer les préparatifs nécessaires pour la lecture et l'enregistrement, respectivement sur les deux magnétophones.
 4. Si l'on désire écouter la sortie du magnétophone, placer le commutateur de contrôle de bande (TAPE MONITOR) à la position TAPE (■).
- Pour écouter une autre source de programme (p.ex. le tuner, le tourne-disque, etc.) au cours du travail de copiage, placer le commutateur de contrôle de bande (TAPE MONITOR) sur SOURCE (■) et choisir la source sonore désirée (TUNER, AUX 1, 2, PHONO).

DOBLAJE

El SA-C50 tiene la rara capacidad de hacer posible el doblaje del magnetófono 1 al 2 (TAPE 1 a TAPE 2) mientras se está escuchando otra fuente de sonido por los altavoces. Para hacerlo:

1. El magnetófono que va a ser reproductor deberá conectarse a las tomas TAPE 1 para reproducción (PLAY), y el magnetófono para grabación deberá conectarse a las tomas TAPE 2 para grabación (REC).
 2. Posicionar el selector de magnetófono (TAPE) en TAPE 1 (■).
 3. Realizar las operaciones necesarias para grabación y reproducción en ambos magnetófonos.
 4. Para escuchar la salida del magnetófono de reproducción, posicionar el interruptor monitor de cintas (TAPE MONITOR) en TAPE (■).
- Para escuchar otra fuente de sonido (por ejem. sintonizador, giradiscos, etc) durante las operaciones de doblaje, posicionar el interruptor monitor de cintas (TAPE MONITOR) en SOURCE (■) y seleccionar la fuente de sonido deseada (TUNER, AUX 1, 2, PLAYER).

LOW FILTER

This is a circuit designed to remove subsonic noise components such as record rumble. When the LOW FILTER is set to ON, signals below 30 Hz are attenuated by 6 dB/oct to effectively screen out these undesirable components.

LOUDNESS SWITCH

When listening at low volumes, the bass and treble appear to be deficient because of the tendency of the human ear to focus on mid-range frequencies. The loudness circuit is designed to compensate for this by emphasizing the bass and treble to give a more dynamic effect. Set this switch to ON when listening to a program at low volume levels.

MUTING SWITCH

If there is a telephone call, for instance, when you are listening to a program or if you want to turn the volume down temporarily, simply push in the muting switch. Without changing the position of the volume control the volume will be reduced to one-tenth of the set level. Keep this switch at OFF for normal listening.

TONE CIRCUIT

The bass and treble can be adjusted independently with this preamplifier. When the two tone controls are set to "0", the signals do not pass through the tone circuit and a flat frequency response is yielded.

RUMPELFILTER

Hierbei handelt es sich um einen Kreis, der die Aufgabe hat, Unterschallgeräusche, wie z.B. Schallplatten-Rumpelgeräusche, auszufiltern. Bei Einstellung des Rumpelfilterschalters (LOW FILTER) auf ON (Ein) werden Signale unter 30 Hz um 6 dB/Oktave gedämpft, um derartige unerwünschte Geräuschbestandteile wirkungsvoll auszuschließen.

SCHALTER FÜR GEHÖRRICH- TIGE LAUTSTÄRKEKONTUR

Die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für hohe und noch mehr für tiefe Töne nimmt bei geringer Lautstärke sehr schnell ab und empfindet dafür stärker im mittleren Frequenzbereich. Der Loudness-Schaltkreis kompensiert diesen Verlust, indem die Bässe und Höhen gerade so angehoben werden, daß das Ohr den richtigen Klangeindruck wahrnimmt. Wenn Sie daher ein Musikstück bei geringer Lautstärke hören, diesen Schalter auf Ein ON stellen.

SCHALTER FÜR STUMM ABSTIMMUNG

Wenn Sie für einen kurzen Zeitraum schnell die Lautstärke verringern wollen, weil z.B. das Telefon klingelt, drücken Sie einfach den Muting-Schalter ein.

Ohne die Position des Lautstärkereglers zu verändern, wird die Lautstärke dadurch auf ein Zehntel des vorherigen Pegels verringert. Bei normalem Hörbetrieb lassen Sie diesen Schalter ausgeschaltet OFF.

KLANG-SCHALTKREIS

Bei diesem Vorverstärker können Bässe und Höhen unabhängig voneinander reguliert werden. Stehen die zwei Klangregler auf "0", gehen keine Signale durch den Klang-Schaltkreis, und ein flacher Frequenzgang wird geliefert.

FILTRE GRAVE

Il s'agit d'un circuit destiné à éliminer les composants infrasoniques, tels que le rumble d'un disque. Quand le filtre LOW est placé sur ON, les signaux inférieurs à 30 Hz sont atténués de 6 dB/oct. et l'on arrive ainsi à supprimer efficacement les composants indésirables.

COMMUTATEUR DE CORRECTION PHYSIOLOGIQUE

Quand on abaisse le volume sonore, on a l'impression que les tonalités graves et aiguës sont déficientes par suite d'une tendance de l'oreille humaine de se centrer sur les moyennes fréquences. Ce circuit a pour mission d'apporter une compensation à ce phénomène en accentuant les graves et les aiguës pour donner un effet plus dynamique, comme si on se trouvait soi-même où a lieu la représentation. Régler ce commutateur sur marche (ON) à l'écoute d'un programme à faible volume sonore.

COMMUTATEUR DE SOURDINE

Il suffira de déplacer ce commutateur pour réduire temporairement le niveau du volume quand il y a lieu, par exemple, de répondre au téléphone. Sans avoir à toucher à la commande du volume on obtiendra ainsi une réduction instantanée à un dixième du volume antérieur. A l'écoute normale, laisser ce commutateur à la position OFF.

CIRCUIT DE TONALITE

Avec ce préamplificateur, on peut ajuster de manière indépendante les tonalités graves et aiguës. Quand les deux commandes de tonalité se trouvent à la position "0", les signaux ne passent pas par le circuit de tonalité et on obtient ainsi une réponse de fréquence uniforme.

FILTRO DE BAJA FRECUENCIAS

Es un circuito diseñado para extraer los componentes de ruido subsónicos como puedan ser el producido por el alabeo de los discos. Cuando se posiciona en ON el filtro de bajos (LOW FILTER), las señales por debajo de los 30 Hz se atenúan en 6 dB/octava para suprimir con efectividad tales componentes desagradables.

INTERRUPTOR DE INTENSIDAD ACUSTICA

Cuando se escucha con bajo volumen, los bajos y altos parecen deficientes debido a la tendencia del oído humano de captar las frecuencias intermedias. El circuito de intensidad acústica está proyectado para compensar esta deficiencia enfatizando los bajos y altos y dando un efecto dinámico mejor. Conecte (ON) este interruptor cuando escuche un programa con el volumen bajo.

INTERRUPTOR DE REDUCCION ACUSTICA

Si, por ejemplo, recibe una llamada telefónica cuando Vd. está escuchando un programa o si Vd. quiere bajar temporalmente el volumen, accione simplemente el interruptor de reducción acústica. Sin cambiar la posición del control de volumen, el volumen se reducirá a una décima parte del nivel en que esté puesto.

Mantenga este interruptor desconectado OFF para escuchas normales.

CIRCUITO DE TONO

Los bajos y altos pueden ajustarse independiente con este preamplificador. Cuando los dos controles de tono estén ajustados a '0', las señales no pasan a través del circuito de tono y se produce una respuesta de frecuencia constante (sin cambios de tono).

AC CONVENIENCE OUTLETS

Two AC convenience outlets are provided on the rear panel of this set. The power cords of other components can be plugged into these outlets for convenient operation. The SWITCHED outlet is coupled with the front panel POWER switch, while the UNSWITCHED outlet is active regardless of the POWER switch setting. For safety reasons, and to avoid possible damage, do not plug in components with total power (200 W) rating that exceed these maximum values.

CLEANING THE PREAMPLIFIER

When the cabinet has become dirty or stained, dip a piece of gauze or soft cloth into diluted solution of neutral cleanser and wipe clean. Never use thinners or benzine since they will damage the surface of the cabinet.

NETZSTECKDOSEN

Zwei Netzsteckdosen sind an der Rückseite dieses Gerätes vorhanden. Die Stromkabelstecker anderer Bausteine können für einen bequemen Betrieb in diese Steckdosen gesteckt werden. Die abschaltbare (SWITCHED) Steckdose ist mit dem Netzschalter (POWER) an der Frontplatte gekoppelt, während die nicht ausschaltbare (UNSWITCHED) Steckdose unabhängig von der Stellung des Netzschalter (POWER) immer stromführend ist. Aus Sicherheitsgründen, und um eine mögliche Beschädigung zu vermeiden, sollten Sie keine Bausteine (200 W) anschließen, deren Gesamtbelastbarkeit diese Höchstwerte übersteigt.

SÄUBERN DES VORVERSTÄRKERS

Wenn das Gehäuse schmutzig oder fleckig geworden ist, tauchen Sie ein Stück Gaze oder weiches Tuch in eine verdünnte, neutrale Reinigungsflüssigkeit und wischen Sie damit das Gehäuse sauber. Niemals Verdüner oder Benzin verwenden, weil dadurch die Gehäuseoberfläche beschädigt wird.

PRISES DE COUR. ALT. COMMODES

Deux prises commodes de cour. alt. sont prévues sur le panneau arrière de cet appareil. Les cordons d'alimentation des autres composants peuvent être branchés dans ces prises pour faciliter les réglages. La prise commandée (SWITCHED) est couplée avec le commutateur d'alimentation (POWER) du panneau avant, tandis que la prise non commandée (UNSWITCHED) reste active quelle que soit la position du commutateur d'alimentation (POWER). Pour des raisons de sécurité, et pour éviter les dommages éventuels, ne pas brancher des composants dont la puissance nominale totale (200 W) dépasse ces valeurs maximales.

NETTOYAGE DU PREAMPLIFICATEUR

Lorsque le coffret est souillé ou taché, tremper un morceau de gaze ou un chiffon doux dans une solution diluée de produit de nettoyage neutre et le frotter. Ne jamais utiliser de produits amincissants pour peintures ou de benzine, car ils risquent d'endommager la surface du coffret.

SALIDAS CONVENIENTES CA

Se proveen dos salidas convenientes Ca en el panel posterior de este juego. Pueden conectarse los cables de energía de otros componentes a estas salidas para su adecuado funcionamiento. La salida SWITCHED está unida con el interruptor de la alimentación (POWER) en el panel frontal, mientras que la salida UNSWITCHED está activa irrespectivamente de la posición del interruptor de la alimentación (POWER). Por razones de seguridad y para evitar posible avería, no enchufe componentes cuya potencia total (200 W) exceda el máximo de estos valores.

LIMPIEZA DEL PREAMPLIFICADOR

Cuando el estuche se haya ensuciado, humedezca un paño suave o gasa en una solución diluida de limpiador neutro y frótelo. No use nunca bencina ni aguarrás ya que estos dañarán la superficie del estuche.

SPECIFICATIONS

SN ratio	IHF A curve short circuited PHONO (MM) 88 dB PHONO (MC) 70 dB TUNER 103 dB AUX 103 dB TAPE 103 dB
Total harmonic distortion	0.008% (20Hz—20kHz)
RIAA deviation	±0.2 dB (20 Hz to 20 kHz)
Inputs	PHONO (MM) 2.5 mV/47 kohms (200 mV max input) PHONO (MC) 0.25 mV/100 ohms TUNER 150 mV/47 kohms AUX 1 150 mV/47 kohms AUX 2 150 mV/47 kohms
Tape monitor	PLAY 150 mV/47 kohms REC 150 mV/47 kohms
Output	0.9 V/47 kohms
Tone controls	50 Hz ± 10 dB (600 Hz) 20 kHz ± 10 dB (3.5 kHz)
Low filter	30 Hz/6 dB/oct
Muting	-20 dB
Loudness	100 Hz + 6 dB 20 kHz + 3 dB (with -40 dB)
Semiconductors used	4 ICs, 14 transistors, 19 diodes, 5 LEDs
Power requirements	120 V/220 V/240 V switchable 50/60 Hz
Power consumption	5 W
Dimensions	250 (W) × 71 (H) × 257.5 (D) mm
Weight	2.2 kg

* Specifications and external appearance are subject to change without notice due to product improvement.

TECHNISCHE DATEN

Rauschabstand	IHF A Kurve Kurzgeschlossen PHONO (MM) 88 dB PHONO (MC) 70 dB TUNER 103 dB AUX 103 dB TAPE 103 dB
Klirrfaktor	0,008% (20 Hz—20 kHz)
Abweichung von RIAA-Kennlinie	±0,2 dB (20 Hz bis 20 kHz)
Eingänge	PHONO (MM) 2,5 mV/47 ohms (200 mV max Eingang) PHONO (MC) 0,25 mV/100 Ohm TUNER 150 mV/47 kOhm AUX 1 150 mV/47 kOhm AUX 2 150 mV/47 kOhm
Band-Monitor	PLAY 150 mV/47 kOhm REC 150 mV/47 kOhm
Ausgang	0,9 V/47 kOhm
Klangreglers	50 Hz ± 10 dB (600 Hz) 20 kHz ± 10 dB (3,5 kHz)
Rumpelfilter	30 Hz/6 dB/okt.
Stummabstimmung	-20 dB
Gehörrichtige Lautstärkekontur	100 Hz + 6 dB 20 kHz + 3 dB (bei -40 dB)
Bestückung	4 ICs, 14 transistoren, 9 Dioden, 5 Leuchtdioden (LEDs)
Stromversorgung	Wechselstrom- Wahlschalter 120 V/220 V/240V, 50/60 Hz
Stromverbrauch	5 Watt
Abmessungen	250 (B) × 71 (H) × 257,5 (T) mm
Gewicht	2,2 kg

* Änderungen der technischen Daten und der äußeren Aufmachung wegen Verbesserungen des Produktes jederzeit vorbehalten.

FICHE TECHNIQUE

Rapport signal/ bruit	Courbe IHF A court- circuitée PHONO (MM) 88 dB PHONO (MC) 70 dB TUNER 103 dB AUX 103 dB TAPE 103 dB
Distorsion harmonique total	0,008 (20 Hz—20 kHz)
Déviaton de courbe RIAA	±0,2 dB (de 20 Hz à 20 kHz)
Entrées	PHONO (MM) 2,5 mV/47 ohms (200 mV entrée max.) PHONO (MC) 0,25 mV/100 Ohms TUNER 150 mV/47 kohms AUX. 1 150 mV/47 kohms AUX. 2 150 mV/47 kohms
Contrôle de bande	PLAY 150 mV/47 kohms REC 150 mV/47 kohms
Sortie	0,9 V/47 kohms
Commandes de tonalité	50 Hz ± 10 dB (600 Hz) 20 kHz ± 10 dB (3,5 kHz)
Filtre bas	30 Hz/6 dB/oct.
Sourdine	-20 dB
Correction physiologique	100 Hz + 6 dB 20 kHz + 3 dB (avec -40 dB)
Composants utilisés	4 ICs, 14 transistors, 9 diodes, 5 LED
Alimentation électrique	CA 120 V/220 V/240 V (commutable) 50/60 Hz
Consommation électrique	5 W
Dimensions	250 (L) × 71 (H) × 257,5 (P) mm
Poids	2,2 kg

- Les spécifications et la présentation sont susceptibles d'être modifiées sans préavis par suite d'amélioration.

ESPECIFICACIONES

Relación señal- ruido	Curva de corto-circuito IHF PHONO (MM) 88 dB PHONO (MC) 70 dB TUNER 103 dB AUX 103 dB TAPE 103 dB
Distorsión armónica total	0,008% (20 Hz—20 kHz)
Desviación RIAA	±0,2 dB (de 20 Hz a 20 kHz) Giradiscos
Entradas	PHONO (MM) 2,5 mV/47 ohms (entrada máxima 200 mV) PHONO (MC) 0,25 mV/100 Ohmios Sintonizador (TUNER) 150 mV/47 kohmios AUX. 1 150 mV/47 kohmios AUX. 2 150 mV/47 kohmios
Monitor de cinta	PLAY 150 mV/47 kohmios REC 150 mV/47 kohmios
Salida	0,9 V/47 kohmios
Controles de tono	50 Hz ± 10 dB (600 Hz) 20 kHz ± 10 dB (3,5 kHz)
Filtro de baja frecuencia (low filter)	30 Hz/6 dB/oct.
Reducción acústica (muting)	-20 dB
Intensidad acús- tica (loudness)	100 Hz + 6 dB 20 kHz + 3 dB (con -40 dB)
Semiconductores utilizados	4 circuitos integrados, 14 transistores, 9 diodos, 5 LED
Alimentación	CA 120 V/220 V/240 V comutable, 50/60 Hz
Consumo de energía	5 W
Dimensiones	250 (ancho) × 71 (alto) × 257,5 (largo) mm
Peso	2,2 kg

- El aspecto externo y las especificaciones están sujetas a cambio sin aviso previo para la mejora del producto.

AIWACO.,LTD.

800324 ① -N

82-748-904-01
Printed in Japan