

# AX-7

OPERATING INSTRUCTIONS  
MODE D'EMPLOI  
BETRIEBSANLEITUNG



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

*Sansui*

## 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.

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. This will help you avoid possible damage and ensure that the product's superb performance will be yours to enjoy for many years to come.

### Table of contents

Precautions	4
Connections	8
Panel information	11
Operating procedures	24
Some useful hints	40
About rack mounting adaptors	46
Specifications	48

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

- Do not lose the Warranty Card that carries your unit's Model No. and Serial No.

Nous vous sommes reconnaissants de votre choix de ce produit Sansui d'une remarquable haute fidélité. Avant de commencer à vous en servir, nous vous recommandons de lire cette notice complètement et soigneusement, vous familiarisant ainsi avec les importantes précautions, les manoeuvres 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 remarquables performances de votre appareil.

### Table des matières

Précautions . . . . .	4
Connexions . . . . .	8
Indications sur le panneau . . . . .	11
Procédés de réglage . . . . .	24
Quelques conseils utiles . . . . .	40
Remarques concernant les adaptateurs de montage d'étagères . . . . .	46
Spécifications . . . . .	48

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

- **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.**

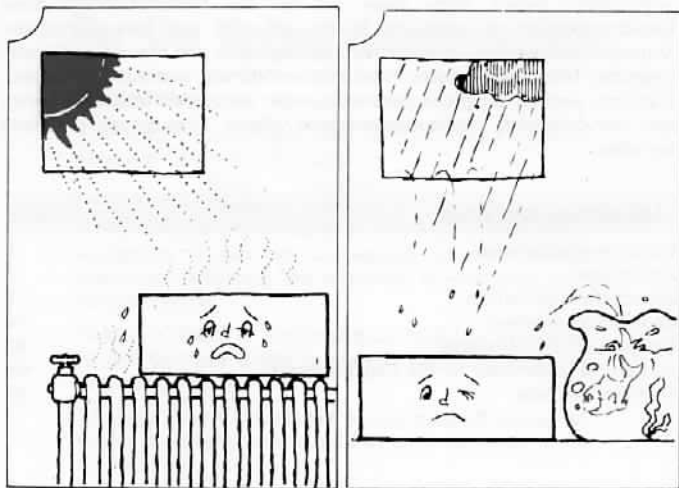
Wir danken Ihnen, daß Sie sich für dieses HiFi-Erzeugnis von Sansui entschieden haben. Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um sich mit den wichtigsten Vorsichtsmaßnahmen, den Bedienungsvorgängen und den vielen hervorragenden Merkmalen dieses Produktes vollständig vertraut zu machen. Dadurch werden mögliche Beschädigungen vermieden und Sie können das hervorragende Leistungsvermögen dieses Erzeugnisse jahrelang genießen.

### Inhaltsverzeichnis

Vorsichtsmaßnahmen . . . . .	4
Anschlüsse . . . . .	8
Schalttafelinformation . . . . .	11
Bedienungsverfahren . . . . .	24
Einige nützliche Hinweise . . . . .	40
Zu den Haltekonsolen für die Regalmontage . . . . .	46
Technische Daten . . . . .	48

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

- **Verlieren Sie bitte nicht den Garantieschein, auf dem die Modell- und die Seriennummer dieser Einheit angegeben sind.**



## Precautions

### Installation

- Never install the unit in dusty or humid locations, or in close proximity to heating appliances. Also, do not place it near a flower basin or fish bowl, for accidental spillover may cause fire, electrical shock and/or breakdown.
- When mounting the unit on a shelf, be sure that its supports are solidly fixed.
- Do not remove the cabinet cover of the unit.

### Connection

- When connecting or re-locating the unit, be sure to turn the power off or disconnect the power cable.
- Be sure not to confuse the right channel with the left or inputs with outputs. Check each step carefully.

## Précautions

### Installation

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

### Connexion

- \* Quand vous branchez l'appareil ou si vous l'installez dans un nouvel endroit, assurez-vous de couper l'alimentation ou de disconnecter le câble d'alimentation.
- \* S'assurer de ne pas confondre le canal droit avec le canal gauche et les entrées et les sorties. Contrôler chaque étape soigneusement.

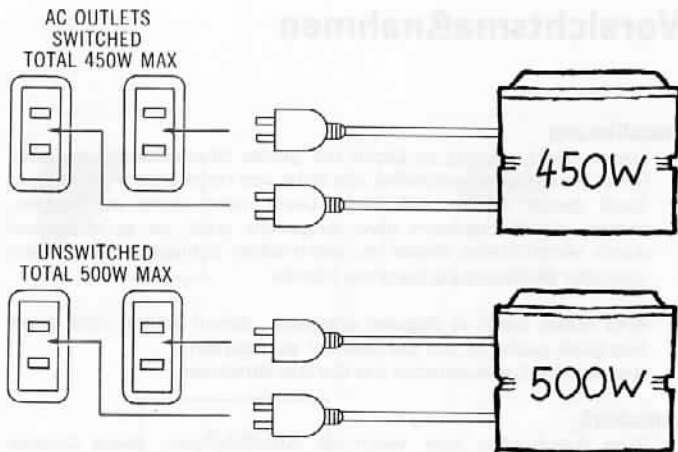
## Vorsichtsmaßnahmen

### Installierung

- \* Dieses Gerät niemals an Orten mit großer Staubeentwicklung oder hoher Feuchtigkeit aufstellen; die Nähe von Heizkörpern vermeiden. Auch darauf achten, daß dieses Gerät nicht nächst zu Blumentöpfen, Goldfischgläsern usw. aufgestellt wird, da es ansonsten durch verschüttetes Wasser zu elektrischen Schlägen, Feuergefahr und/oder Beschädigung kommen könnte.
- \* Wird dieses Gerät in Regalen eingebaut, darauf achten, daß deren Festigkeit ausreicht, um das Gewicht abzustützen.
- \* Niemals den Gehäusedeckel des Gerätes abnehmen.

### Anschluß

- \* Zum Anschließen bzw. wenn der Aufstellungsort dieses Gerätes geändert wird, unbedingt den Netzschalter ausschalten und das Netzkabel abziehen.
- \* Nicht den rechten Kanal mit dem linken und Engänge mit Ausgängen verwechseln. Nach dem Anschließen unbedingt jede einzelne Komponente überprüfen.



## AC outlets

Of the four AC outlets provided on the rear panel, the ones, marked "SWITCHED," are controlled by the front-panel POWER switch.

The other two AC outlets, marked "UNSWITCHED," are not controlled by the unit's POWER switch; so long as the unit is connected to a wall outlet, the connected components are also powered.

The "SWITCHED" and "UNSWITCHED" outlets have a capacity of 450 watts and 500 watts respectively. Do not connect any component whose power consumption exceeds the capacity of each outlet, as it is extremely dangerous. The power consumption rating is usually listed in the specification chart of the component, or sometimes on the equipment itself; be sure to check the rating.

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

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

## Prises de courant alternatif

Sur les quatre prises de cour. alt. prévues sur le panneau arrière, celle marquée "SWITCHED" (commandées) sont connectée avec l'interrupteur POWER du panneau avant. Les deux autres prises de cour. alt., marquées "UNSWITCHED", ne sont pas commandées par l'interrupteur de l'appareil; tant que l'appareil est branché à une prise murale, les composants connectés sont également alimentés.

Les prises "SWITCHED" et "UNSWITCHED" ont une capacité de 450 watts et 500 watts respectivement. Ne pas connecter un composant dont la consommation de puissance dépasse la capacité de chaque prise, car cela peut être dangereux.

La valeur nominale de consommation de puissance est normalement indiquée dans le tableau de spécifications du composant, ou parfois sur l'équipement lui-même; ne pas manquer de vérifier ces données.

- Dans le cas où l'on a connecté un composant à l'une des prises de cour. alt. de l'appareil et ensuite un autre composant à la prise de cour. alt. du premier composant, ne pas oublier d'ajouter la consommation de puissance nominale de deuxième composant à la consommation du composant connecté à l'appareil lui-même.

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

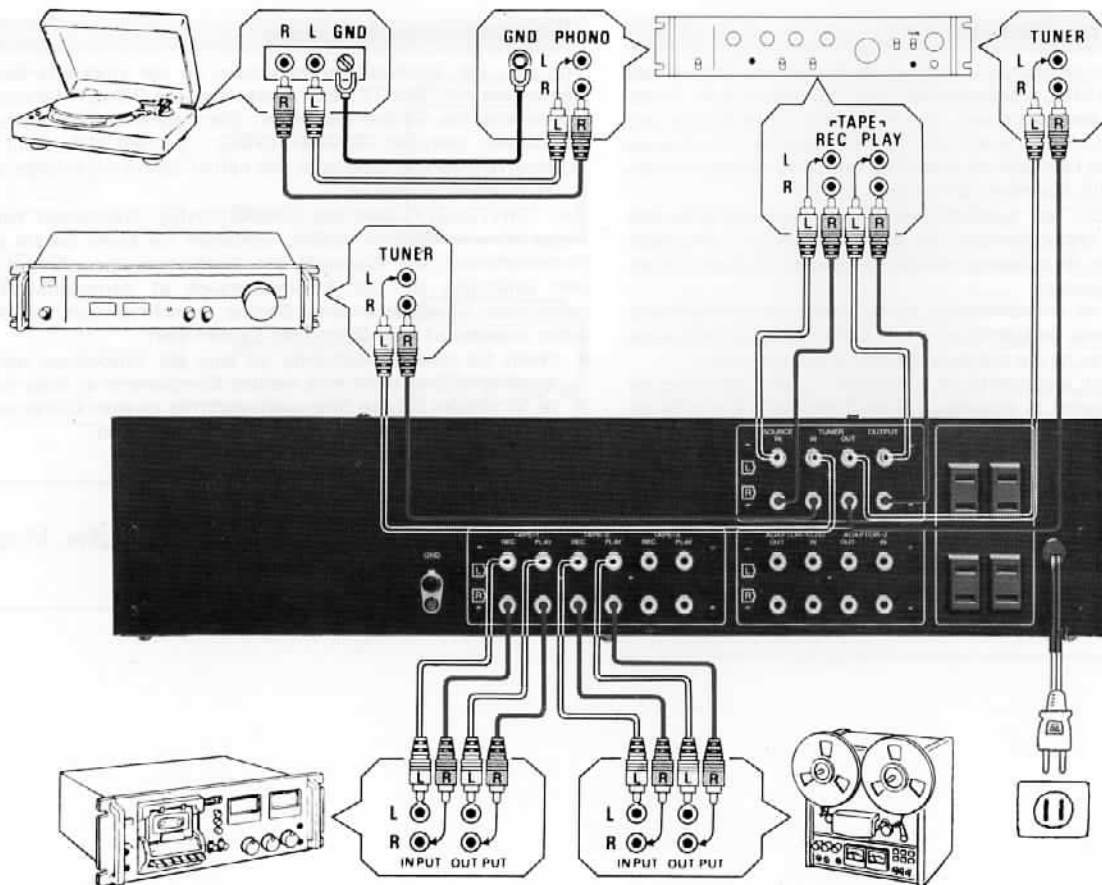
## Wechselstromsteckdosen

Von den vier Wechselstromsteckdosen an der Rückseite des Gerätes werden die mit "SWITCHED" markierte vom POWER Schalter an der Vorderseite des Gerätes geschaltet. Die anderen beiden Wechselstromsteckdosen, markiert "UNSWITCHED", werden nicht vom POWER Schalter des Gerätes geschaltet; sie führen Spannung solange das Gerät ans Netz angeschlossen ist.

Die "SWITCHED" und die UNSWITCHED Steckdosen haben eine Kapazität von 450 bzw. 500W. Schließen Sie keine Geräte an, deren Stromverbrauch die Kapazität der Steckdosen überschreitet, da dies sehr gefährlich ist. Der Stromverbrauch ist normalerweise in den technischen Einzelheiten eines Gerätes, manchmal auch auf dem Gerät selbst angegeben; bitte überprüfen Sie den Wert.

- Wenn Sie eine Komponente an eine der Steckdosen des Gerätes anschließen und dann eine weitere Komponente an diese Komponente, so müssen Sie den Stromverbrauch der zweiten Komponente zum Stromverbrauch der ersten Komponente addieren.

HINWEIS: Das in Europa verkaufte Modell hat keine Wechselstromsteckdose.







## Connexions

### Connexion à un tourne-disque, un tuner ou un amplificateur

Raccorder le cordon de sortie du tourne-disque aux bornes d'entrée phono de votre amplificateur; bien prendre soin de raccorder aussi le câble de mise à la terre. Raccorder le cordon de sortie du tuner aux bornes TUNER IN de l'appareil, et raccorder les bornes TUNER OUT de l'appareil aux bornes d'entrée du tuner de votre amplificateur.

Raccorder le cordon provenant des bornes enregistrement de votre amplificateur aux bornes SOURCE IN de l'appareil. Puis raccorder le cordon provenant des bornes contrôle de bande ou reproduction de bande de l'amplificateur aux bornes OUTPUT de l'appareil.

### Connexion à une platine de magnétophone (ou à des)

Votre appareil est équipé de façon à pouvoir être raccordé à trois platines de magnétophone stéréo. Des bornes pour le raccordement de la troisième platine de magnétophone (bornes TAPE-3) sont placées à la fois sur les panneaux avant et arrière. Effectuer les raccordements entre les bornes d'entrée de ligne de votre (vos) platine (s) de magnétophone et les bornes TAPE REC de l'appareil, puis entre les bornes de sortie de ligne de votre (vos) platine (s) de magnétophone et les bornes TAPE PLAY de l'appareil. Si la (les) platine (s) de magnétophone possède (nt) une borne de mise à la terre, la raccorder à la borne GND de l'appareil.

### Connexion à l'aide d'adaptateurs

Il y a deux jeux de bornes pour des adaptateurs extérieurs de différentes sortes. Les raccordements doivent être effectués entre les bornes d'entrée de l'adaptateur ou des adaptateurs et les bornes ADAPTATOR OUT de l'appareil, et entre les bornes de sortie de l'adaptateur ou des adaptateurs et les bornes ADAPTATOR IN de l'appareil. Nous vous recommandons de vous reporter au paragraphe intitulé "Quelques conseils utiles".

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

## Anschlüsse

### Anschluß an Plattenspieler, Tuner und Verstärker

Das Ausgangskabel des Plattenspielers an die Phonoeingangsklemmen Ihres Verstärkers anschließen. Nicht vergessen, auch das Erdungskabel anzuschließen.

Dann das Ausgangskabel des Tuners mit den TUNER Klemmen IN des Geräts und die TUNER OUT Klemmen des Geräts mit den Tunereingangsklemmen Ihres Verstärkers verbinden.

An die SOURCE IN Klemmen des Geräts das von den Bandaufnahmeklemmen des Verstärkers abführende Kabel anschließen. Dann das von den Bandmithör- bzw. Bandwiedergabeklemmen des Verstärkers abführende Kabel mit den OUTPUT Klemmen des Geräts verbinden.

### Anschluß an Tonbandgerät

Das Gerät ist für den Anschluß von maximal drei Stereo-Tonbandgeräte vorbereitet. Anschlüsse für ein drittes Tonbandgerät (TAPE-3 Klemmen) sind sowohl auf der Front- als auch Rückplatte vorhanden. Die Direkt-eingangsklemmen des Tonbandgeräts (bzw. der Tonbandgeräte) mit den TAPE REC Klemmen des Geräts und die Direktausgangsklemmen des Tonbandgeräts (der Tonbandgeräte) mit den TAPE PLAY Klemmen des Geräts verbinden. Wenn das Tonbandgerät einen Erdungsklemme besitzt, diesen mit der GND Klemme des Geräts verbinden.

### Anschluß an Adapter (Bausteine)

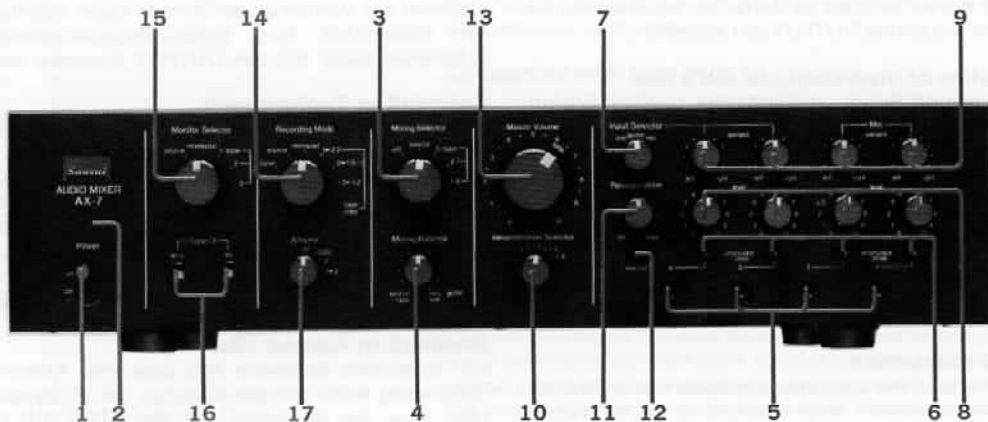
Für zusätzliche Bausteine sind zwei Paar Klemmen vorhanden. Die Verbindung sollte erfolgen zwischen den Eingangsklemmen des Bausteins (bzw. der Bausteine) und den ADAPTER OUT Klemmen des Geräts sowie zwischen den Ausgangsklemmen des Bausteins und den ADAPTER IN Klemmen des Geräts. S. Abschnitt "Einige nützliche Hinweise".

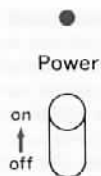
\* Die Anleitungen und angegebenen Werte können in Abhängigkeit vom Verkaufsgebiet und den örtlichen Gesetzen etwas abweichen.

• This page folds out for use as reference while reading the rest of the booklet.

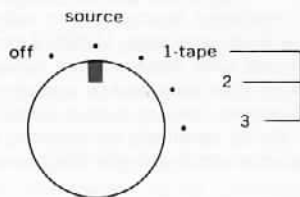
• Cette page se plie à l'extérieur pour l'utiliser comme référence tout en lisant le reste de la notice.

• Bitte klappen Sie diese Seite heraus, wenn Sie den Rest dieser Anleitung durchlesen.

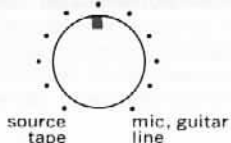




Mixing Selector



Mixing Balance



## Panel information

### 1 POWER Switch

### 2 POWER Indicator

When undertaking mixing, set the POWER switch to ON; the POWER indicator lamp will light. With the switch set at OFF, power will be off.

### 3 MIXING SELECTOR Switch

This selects the signals to be mixed:

**OFF:** Use this position when you mix signals of channels 1 through 4 (mic and/or guitar signals, that is).

**SOURCE:** Use this position when you mix signals from your amp (records or radio broadcasts) with mixed signals of channels 1 through 4.

**TAPE-1, -2, -3:** Use this position when you mix signals from the tape deck, connected to the TAPE-1, -2 or -3 terminals on the unit, with mixed signals of channels 1 through 4.

### 4 MIXING BALANCE Control

Use this control when mixing a program, selected by the MIXING SELECTOR switch (SOURCE, TAPE-1, TAPE-2, or TAPE-3), with the mixed signals of channels 1 through 4. Normally the control should be at its center position. When mic and/or guitar sounds are louder than the program source, turn the control to the left. If the opposite is the case, turn it to the right.

## Indications sur le panneau

### 1 Commutateur d'alimentation (POWER)

### 2 Voyant d'alimentation (POWER)

Quand vous effectuer un mixage, mettre le commutateur POWER (alimentation) sur la position ON (marche); la voyant POWER s'allumera. Quand le commutateur est sur la position OFF (arrêt), l'alimentation sera coupée.

### 3 Commutateur sélecteur de mixage (MIXING SELECTOR)

Ce commutateur sélectionne les signaux devant être mélangés:

**OFF:** Utiliser cette position quand vous procédez à un mixage de signaux des canaux 1 à 4 (c'est à dire signaux en provenance de microphones ou de guitares).

**SOURCE:** Utiliser cette position quand vous procédez à un mixage de signaux en provenance de votre amplificateur (disques ou émissions radio) avec des signaux mélangés des canaux 1 à 4.

**TAPE-1, -2, -3:** Utiliser cette position quand vous procédez à un mixage des signaux provenant de la platine de magnétophone raccordée aux bornes TAPE-1 ou -2 ou -3 de l'appareil, avec des signaux mélangés des canaux 1 à 4.

### 4 Commande d'équilibrage de mixage (MIXING BALANCE)

Utiliser cette commande quand vous procédez à un mixage d'un programme, sélectionné à l'aide du commutateur de MIXING SELECTOR (SOURCE, TAPE-1, TAPE-2 ou TAPE-3) avec des signaux mélangés des canaux 1 à 4. Normalement, la commande doit être sur sa position centrale. Quand les sons provenant des microphones et/ou des guitares sont plus forts que la source de programme, tourner la commande vers la gauche. Dans le cas contraire, tourner la commande vers la droite.

## Schalttafelinformation

### 1 Netzschalter (POWER)

### 2 Netzstromanzeige (POWER)

Beim Mischen von Programmquellen den Netzschalter auf ON stellen; die Stromanzeige leuchtet dann auf. In Schalterstellung OFF ist der Netzstrom abgeschaltet.

### 3 Mischwahlschalter (MIXING SELECTOR)

Damit werden die zu mischenden Signale ausgewählt.

**OFF:** Auf diese Position stellen, um Signale der Kanäle 1-4 zu mischen (d.h. Mikrofon- und/oder Gitarrensignale).

**SOURCE:** Auf diese Position stellen, um Signale von Ihrem Verstärker (Schallplatten oder Rundfunksendungen) in gemischte Signale der Kanäle 1-4 einzublenden.

**TAPE-1, -2, -3:** Auf eine dieser Positionen stellen, um Signale von einem Tape deck, das an einen der TAPE-1, -2 oder -3 Klemmen angeschlossen ist, in gemischte Signale der Kanäle 1-4 einzublenden.

### 4 Mischbalanceregler (MIXING BALANCE)

Diesen Regler betätigen, um ein über den MIXING SELECTOR Schalter gewähltes Programm (SOURCE, TAPE-1, TAPE-2 oder TAPE-3) in gemischte Signale der Kanäle 1-4 einzublenden. Wenn die Mikrofon- und/oder Gitarrensignale lauter sind als die Programmquelle, den Regler nach links drehen; wenn sie leiser sind, den Regler nach rechts drehen.

Input jack Prise jack d'entree Eingangsbuchse	4		3		2		1	
Input Selector guitar line mic								
attenuator -20dB								
Input sensitivity Sensibilite d'entree Eingangs-empfindlichkeit	1500 mV	150 mV	200 mV	20 mV	10 mV	1 mV	10 mV	1 mV

## 5 Channel 1 through 4 Input Jacks

## 6 ATTENUATOR Switches

## 7 INPUT SELECTOR Switch

Plug in mic and/or guitar leads to the input jacks. Depending on the output levels of the connected equipment, operate the ATTENUATOR and INPUT SELECTOR switches, the latter operating on the channel 3 and 4 only.

When the ATTENUATOR switch is pushed in, the level of the related channel will be reduced to one-tenth. By operating the INPUT SELECTOR switch, you can adjust the overall levels of channel 3 and 4. Here are more details:

**MIC:** Use this position when mics are connected to the jacks of the channels related. The level is not attenuated at all.

**GUITAR:** Use this position when guitars are connected to the jacks of the channels related. The level will then be reduced to one-twentieth in relation to level obtained when the switch is set at the MIC position.

**LINE:** Use this position when you want to mix the line input signal with other signals. The level will then be reduced to one one-hundred-fiftieth in relation to level obtained when the switch is set at MIC position.

As you see, you can connect equipment with different output levels and attain approximate desired levels by adjusting the ATTENUATOR and INPUT SELECTOR switches. For more details, refer to the chart.

**5 Canal 1 par 4 prises jack d'entrée**  
**6 Commutateurs d'atténuation (ATTENUATOR)**  
**7 Commutateur de sélection d'entrée**  
**(INPUT SELECTOR)**

Brancher les cordons en provenance de microphones ou de guitares dans les prises jack d'entrée. En fonction des niveaux de sortie des appareils branchés, manoeuvrer les commutateurs ATTENUATOR et INPUT SELECTOR, ce dernier fonctionnant seulement sur les canaux 3 et 4. Quand le commutateur ATTENUATOR est enfoncé, le niveau du canal correspondant est réduit à un dixième. En manoeuvrant le commutateur INPUT SELECTOR, vous pouvez régler les niveaux généraux des canaux 3 et 4. Voici des détails supplémentaires:

**MIC:** Utiliser cette position quand des microphones sont raccordés aux prises jack des canaux correspondants. Leur niveau n'en est pas du tout atténué.

**GUITAR:** Utiliser cette position quand des guitares sont raccordées aux prises jack des canaux correspondants. Leur niveau sera réduit alors au un vingtième du niveau ayant été obtenu quand le commutateur est mis sur la position MIC.

**LINE:** Utiliser cette position quand vous voulez mélanger un signal d'entrée de ligne avec d'autres signaux. Leur niveau sera alors réduit au un cent cinquantième du niveau obtenu quand le commutateur est mis sur la position MIC.

Comme vous voyez, il est possible de raccorder des appareils avec des niveaux de sortie différents et d'atteindre approximativement les niveaux désirés en réglant les commutateurs ATTENUATOR et INPUT SELECTOR. Pour encore plus de détails, se reporter au tableau.

**5 Eingangsbuchsen für Kanäle 1-4**  
**6 Dämpfungsschalter (ATTENUATOR)**  
**7 Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR)**

Die Zuführkabel von Mikrofon und/oder elektrischer Gitarre in die Eingangsbuchsen stecken. Die ATTENUATOR und INPUT SELECTOR Schalter je nach dem Ausgangspegel des angeschlossenen Geräts bedienen. Der INPUT SELECTOR Schalter arbeitet nur bei Kanälen 3 und 4.

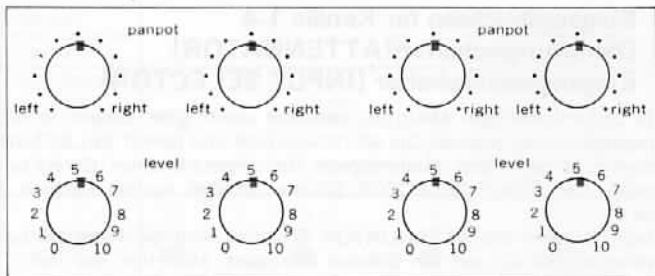
Durch Drücken des ATTENUATOR Schalters wird der Pegel des betreffenden Kanals auf ein Zehntel verringert. Mit Hilfe des INPUT SELECTOR Schalters kann der Gesamtpegel der Kanäle 3 und 4 eingestellt werden. Hier noch einige Details:

**MIC:** Auf diese Position stellen, wenn Mikrofone an die Buchsen der entsprechenden Kanäle angeschlossen sind. Der Pegel ist überhaupt nicht gedämpft.

**GUITAR:** Auf diese Position stellen, wenn elektrische Gitarren an die Buchsen der entsprechenden Kanäle angeschlossen sind. Der Pegel wird dann auf 1/20 des Pegels bei MIC Schalterstellung reduziert.

**LINE:** Auf diese Position stellen, um das Direkteingangssignal mit anderen Signalen zu mischen. Der Pegel wird dann auf 1/150 des Pegels bei MIC Schalterstellung reduziert.

Sie können also Geräte mit verschiedenen Ausgangspegeln anschließen und den gewünschten Pegel durch Einstellen der ATTENUATOR und INPUT SELECTOR Schalter ungefähr erreichen. Weitere Einzelheiten s. Tabelle.



## 8 LEVEL Controls

You can adjust the mixing levels of the channels 1 through 4. Be sure to turn the control for any unused channel fully counterclockwise to 0.

## 9 PANPOT Controls

They assign the location of the sound in a mixed sound field. The sound of signals, adjusted by these controls, is reproduced at a location between two speakers, as described below.

As the control is turned more toward the RIGHT position, the location of the sound moves to the right speaker system. Contrarily, as it is turned more toward the LEFT position, the location of the sound moves to the left speaker system. At its center, the sound should come from the dead center between your two speaker systems. This position is for localizing a vocal or instrument against a backing orchestra from a record or tape.

Thus, during mixing or playback, the sound of the controlled channels moves toward the left or right to the extent and with the speed of your adjustment. When you operate the LEVEL control of that channel, you can undertake fade-in/fade-out with interesting results – moving the sound in one direction or the other while fading it in or out slowly, bringing it into the center position suddenly, etc.



## 8 Commandes de niveau (LEVEL)

Vous avez la possibilité de régler les niveaux de mixage des canaux 1 à 4. Prenez bien soin de toujours mettre sur la position "0", en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, toute commande correspondant à un canal inutilisé.

## 9 Commandes de location du son (PANPOT)

Ces commandes permettent d'assigner à un son donné son emplacement dans un champ sonore mélangé. Le son réglé ainsi à l'aide de ces commandes, se trouve reproduit en un emplacement entre les deux enceintes acoustiques comme décrit ci-dessous: Au fur et à mesure que la commande est tournée vers la position RIGHT, la location du son semble se déplacer vers l'enceinte acoustique de droite. Inversement, au fur et à mesure qu'on la tourne vers la position LEFT, la location du son se déplace vers l'enceinte acoustique de gauche. Quand la commande est située au centre, le son devra provenir d'un point placé exactement à mi-chemin des deux enceintes acoustiques. Cette position est utilisée pour dégager un instrument ou un chœur sur fond d'orchestre d'accompagnement dans la reproduction d'un disque ou d'une bande. De ce fait, pendant un mixage ou une reproduction, le son des canaux ainsi commandés se déplace vers la droite ou vers la gauche en fonction du degré et de la vitesse de votre réglage. Quand vous manœuvrez la commande de LEVEL (niveau) d'un de ces canaux, vous pouvez entreprendre de faire des effets de disparition/réapparition du son, avec des résultats intéressants — par exemple faire se déplacer le son dans une direction puis dans une autre tout en le faisant disparaître ou réapparaître doucement, puis en l'amenant brusquement en position centrale, etc...

## 8 Pegelregler (LEVEL)

Damit können Sie die Pegel der zu mischenden Kanäle 1-4 einstellen. Darauf achten, daß die Regler nicht belegter Kanäle bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn zugedreht sind.

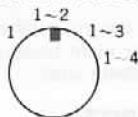
## 9 Balanceregler (PANPOT)

Damit werden Klänge in einem gemischten Klangfeld lokalisiert. Der Schall der durch diese Regler eingestellten Signale wird an einer Stelle zwischen den zwei Lautsprecherboxen wiedergegeben, wie unten beschrieben.

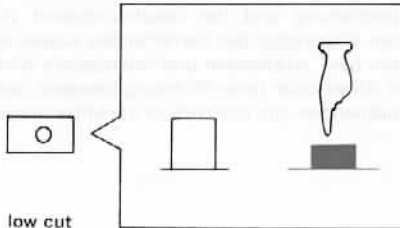
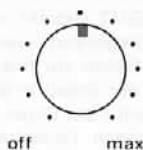
Wird der Regler mehr nach RIGHT gedreht, wandert der Schall näher zur rechten Lautsprecherbox. Umgekehrt, wenn der Regler nach LEFT gedreht wird, bewegt sich der Schall zur linken Lautsprecherbox. Bei Mittelstellung des Reglers wird der Schall in der Mitte zwischen beiden Boxen geortet. Diese Stelle dient zum Orten einer Stimme oder eines Instruments in einem begleitenden Orchester bei Wiedergabe einer Platte oder eines Tonbands.

Während des Mischens bzw. der Wiedergabe bewegt sich also der Schall der geregelten Kanäle nach links bzw. rechts entsprechend der Reglerdrehung und der Geschwindigkeit Ihrer Einstellung. Indem Sie den Pegelregler des betreffenden Kanals variieren, können Sie beliebig ein- bzw. ausblenden und interessante Wirkungen erzielen — den Schall in dieser oder jener Richtung bewegen, während Sie langsam ein- bzw. ausblenden, ihn plötzlich in die Mitte plazieren, usw.

Reverberation Selector



Reverberation



## 10 REVERBERATION SELECTOR Switch

Depending on the position selection, it adds reverberation (echo) to one or more channels.

- 1:** Reverberation will be added on channel 1.
- 1~2:** Reverberation on channels 1 and 2.
- 1~3:** Reverberation on channels 1, 2 and 3.
- 1~4:** Reverberation on channels 1, 2, 3 and 4.

## 11 REVERBERATION Control

It controls the amount of reverberation. At its 0 position, no echo will be added. As it is turned to right, the amount of reverberation increases.

## 12 LOW CUT Switch

Operating on all channels 1 through 4, the switch, when pushed in, attenuates frequencies of mixed signals below 200 Hz. It should be used when (1) mics pick up too much low-frequency information, (2) mics pick up too little low-frequency information, or (3) mics pick speaker sound and amplify it infinitely (howling). Some mics have their own low-frequency cut switches. See the section "About microphones" on page 40.

## 10 Commutateur sélecteur de réverbération (REVERBERATION SELECTOR)

En fonction de sa position, il ajoute une réverbération (écho) à un ou plusieurs canaux.

- 1: Une réverbération sera ajoutée au canal 1.
- 1 ~ 2: Une réverbération sera ajoutée aux canaux 1 et 2.
- 1 ~ 3: Une réverbération sera ajoutée aux canaux 1, 2 et 3.
- 1 ~ 4: Une réverbération sera ajoutée aux canaux 1, 2, 3 et 4.

## 11 Commande de réverbération (REVERBERATION)

Elle commande le niveau de la réverbération. Sur sa position "0", aucun écho ne sera ajouté. Au fur et à mesure qu'elle est tournée vers la droite, le niveau de la réverbération augmentera.

## 12 Commutateur d'amortissement de fréquence (LOW CUT)

Fonctionnant sur tous les canaux, de 1 à 4, le commutateur, une fois enfoncé, atténue les fréquences des signaux mélangés inférieurs à 200 Hz. Il doit être utilisé quand (1) les microphones reçoivent trop de signaux à basses fréquences, (2) quand les micros reçoivent trop peu de signaux à basses fréquences, ou (3) quand les micros reçoivent les sons provenant d'une enceinte acoustique et l'amplifie indéfiniment (phénomène du hurlement). Quelques microphones possèdent leur propre commutateur d'amortissement de fréquence. Voir le paragraphe intitulé "À propos des microphones" en page 40.

## 10 Nachhallwahlschalter (REVERBERATION SELECTOR)

Je nach Schalterstellung wird einem bzw. mehreren Kanälen Nachhall hinzugefügt:

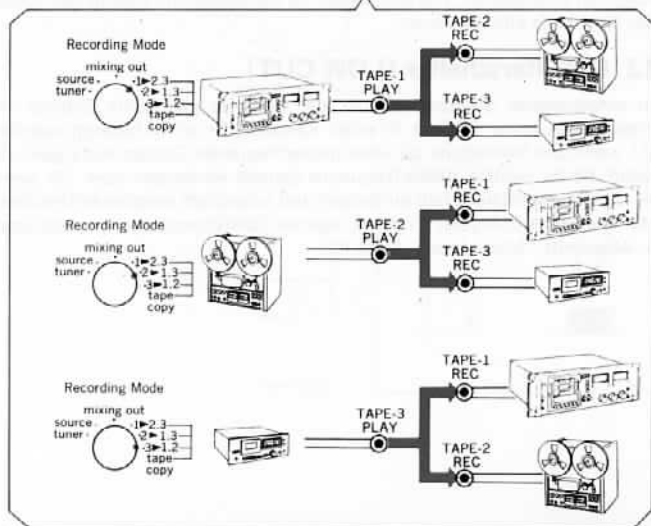
- 1: Nachhall für Kanal 1.
- 1 ~ 2: Nachhall für Kanäle 1 und 2.
- 1 ~ 3: Nachhall für Kanäle 1, 2 und 3.
- 1 ~ 4: Nachhall für Kanäle 1, 2, 3 und 4.

## 11 Nachhallregler (REVERBERATION)

Damit wird der Anteil des Nachhalls geregelt. In Stellung "0" wird kein Nachhall hinzugefügt. Durch Drehen im Uhrzeigersinn nimmt der Anteil des Nachhalls allmählich zu.

## 12 Baßfilterschalter (LOW CUT)

In eingerasteter Stellung dämpft der Schalter gemischte Signale mit Frequenzen unter 200 Hz in allen Kanälen. Er sollte betätigt werden, (1) wenn die Mikrofone zu viele niederfrequente Signale einfangen, (2) wenn sie zu wenige niederfrequente Signale einfangen oder (3) wenn sie den Lautsprecherschall einfangen und unendlich verstärken (Heulen). Manche Mikrofontypen sind mit eigenen Baßfilterschaltern ausgerüstet. S. Abschnitt "Mikrofone", Seite 40.



### 13 MASTER VOLUME Control

This controls the output level of the mixed signals. Normally it should be positioned at 6 to 6.5 calibration as marked on the unit. Then the difference between mixing level and tuner/phono/tape level you notice when operating the MONITOR SELECTOR switch will be made minimum.

### 14 RECORDING MODE Switch

This selects the output to be recorded by the tape deck(s) connected to the TAPE-1, -2 and/or -3 REC terminals on the unit.

**TUNER:** Use this position when wanting to record signals from the tuner connected to the TUNER IN terminals on the unit. Without interruption of recording, you can hear any program selected by the MONITOR SELECTOR switch.

**SOURCE:** Use when wanting to record signals from your amp (records or radio broadcast).

**MIXING OUT:** Use when wanting to record mixed signals.

#### TAPE COPY

- 1 ▶ 2, 3:** Use this position when dubbing from a deck connected to the unit's TAPE-1 terminals to either or both decks connected to the TAPE-2 and -3 terminals.
- 2 ▶ 1, 3:** From TAPE-2 deck to TAPE-1 and/or 3 deck.
- 3 ▶ 1, 2:** From TAPE-3 deck to TAPE-1 and/or 2 deck.

## 13 Commande de volume principal (MASTER VOLUME)

Elle commande le niveau de sortie des signaux mélangés. Normalement elle doit être placée sur la position 6 à 6,5 de la graduation marquée sur l'appareil. Alors, la différence entre le niveau de mixage et le niveau du magnétophone/tourne-disque/tuner que vous remarquez en manoeuvrant le commutateur MONITOR SELECTOR sera réduite à son minima.

## 14 Commutateur de mode d'enregistrement (RECORDING MODE)

Ce commutateur sert à sélectionner la sortie devant être enregistrée par la (les) platine (s) de magnétophone raccordée (s) aux bornes TAPE-1, -2 et/ou -3 de l'appareil.

**TUNER:** Utiliser cette position quand on veut enregistrer des signaux en provenance du tuner raccordé aux bornes TUNER IN de l'appareil. Sans interrompre l'enregistrement vous pouvez écouter n'importe quelle source de programme sélectionnée à l'aide du commutateur MONITOR SELECTOR.

**SOURCE:** Utiliser cette position quand on veut enregistrer des signaux en provenance de votre amplificateur (disques ou émissions radio).

**MIXING OUT:** Utiliser cette position quand on veut enregistrer des signaux mélangés.

### TAPE COPY

**1 ► 2, 3:** Utiliser cette position quand on procède à un copiage de bande à partir d'une platine de magnétophone raccordée aux bornes TAPE-1 de l'appareil sur soit une soit deux ensemble autres platine (s) de magnétophone raccordée (s) aux bornes TAPE-2 et/ou -3.

**2 ► 1, 3:** Pour un copiage de bande d'une platine raccordée aux bornes TAPE-2 sur une (deux) platine (s) raccordée (s) aux bornes TAPE-1 et/ou -3.

**3 ► 1, 2:** Pour un copiage de bande d'une platine raccordée aux bornes TAPE-3 sur une (deux) platine (s) raccordée (s) aux bornes TAPE-1 et/ou -2.

## 13 Hauptlautstärkeregler (MASTER VOLUME)

Damit wird der Ausgangspegel der gemischten Signale geregelt. Normalerweise sollte der Regler auf die zwischen 6 und 6,5 markierten Striche eingestellt werden. Dadurch wird der Unterschied zwischen Mischpegel und Tuner/Phono/Bandpegel, den Sie beim Einstellen des MONITOR SELECTOR Schalters hören, auf ein Minimum reduziert.

## 14 Betriebsartenschalter (RECORDING MODE)

21

Damit wird der Ausgang gewählt, den das Tape deck aufzeichnet, das an einen der REC Klemmen TAPE-1, -2, oder -3 auf der Rückplatte des Geräts angeschlossen ist.

**TUNER:** Auf diese Position stellen, um Signale von dem Tuner aufzuzeichnen, der an die TUNER IN Klemmen auf der Rückplatte des Geräts angeschlossen ist. Über den MONITOR SELECTOR Schalter können Sie jedes beliebige Programm hören, ohne die Aufnahme zu unterbrechen.

**SOURCE:** Auf diese Position stellen, um von Ihrem Verstärker Signale (Schallplatten oder Rundfunksendungen) aufzuzeichnen.

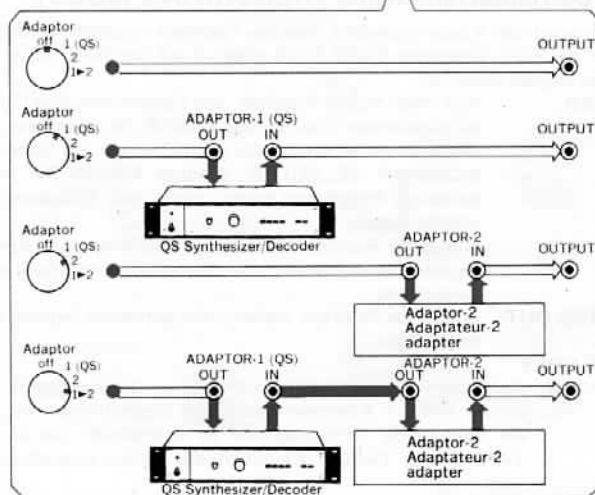
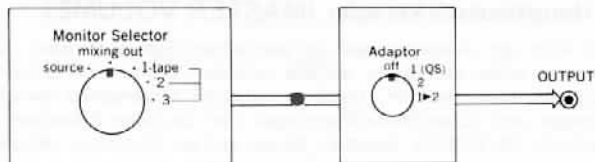
**MIXING OUT:** Auf diese Position stellen, um gemischte Signale aufzuzeichnen.

### TAPE COPY

**1 ► 2, 3:** Auf diese Position stellen, um von einem Tonbandgerät, das an die TAPE-1 Klemmen des Geräts angeschlossen ist, auf ein oder beide Tonbandgeräte zu überspielen, die an die TAPE-2 und TAPE-3 Klemmen des Geräts angeschlossen sind.

**2 ► 1, 3:** Vom TAPE-2 Tonbandgerät auf TAPE-1 und/oder TAPE-3 Tonbandgeräte.

**3 ► 1, 2:** Vom TAPE-3 Tonbandgerät auf TAPE-1 und/oder TAPE-2 Tonbandgeräte.



## 15 MONITOR SELECTOR Switch

This switch selects the signal to be reproduced (the signal sent to the OUTPUT terminals).

**SOURCE:** Use this position when reproducing a signal from your amp (records, radio broadcasts, etc.)

**MIXING OUT:** Use when reproducing mixed signals.

**TAPE-1, 2, 3:** Use when playing back (or monitoring as you record on) the tape deck connected to the TAPE PLAY-1, 2, or 3 terminals on the unit.

## 16 TAPE-3 In/Output Jacks

The PLAY jacks are for tape reproduction and the REC jacks for tape recording. These duplicate the TAPE-3 pin jacks on the rear panel; use the front-panel jacks for connection of a portable tape deck or other equipment.

- You cannot use the front-panel TAPE-3 phone jacks and the rear-panel TAPE-3 pin jacks at the same time.

## 17 ADAPTOR Switch

Use this switch only when you connect and operate the adaptor(s) connected to the rear-panel terminals provided.

**OFF:** Leave the switch at this position unless you use an adaptor.

**1 (QS):** Use this position when you operate the adaptor such as a QS Synthesizer/Decoder connected to the ADAPTOR-1 (QS) terminals.

**2:** Use this position when you operate any adaptor connected to the ADAPTOR-2 terminals.

**1 ▶ 2:** Use this position when you operate both adaptors connected to the ADAPTOR-1 (QS) and ADAPTOR-2 terminals.

Please refer to the section headed "About adaptors" on page 44,

## 15 Commutateur sélecteur d'émission (MONITOR SELECTOR)

Ce commutateur sert à sélectionner le signal qui va être reproduit (c'est à dire le signal envoyé aux bornes OUTPUT).

**SOURCE:** Utilisez cette position quand vous reproduisez un signal en provenance de votre amplificateur (disques, émissions radio, etc.)

**MIXING OUT:** Utilisez cette position quand vous reproduisez des signaux mélangés.

**TAPE-1, 2, 3:** A utiliser quand vous procédez à une reproduction sur la platine de magnétophone (ou effectuant un contrôle de bande tout en enregistrant) raccordée aux bornes TAPE PLAY -1, -2, ou -3 de l'appareil.

## 16 Prises jack de sortie/entrée TAPE-3

Les prises jack PLAY sont destinées à la reproduction de bande et les prises jack REC sont pour l'enregistrement sur bande. Ces dernières doublent les prises jack aiguilles du panneau arrière; utilisez les prises du panneau avant pour raccorder une platine de magnétophone portative ou d'autres appareils.

• Vous ne pouvez pas utiliser les prises jack phono TAPE-3 du panneau avant en même temps que les prises jack aiguilles TAPE-3 du panneau arrière.

## 17 Commutateur d'adaptateur (ADAPTOR)

Utiliser ce commutateur seulement quand vous raccordez et faites fonctionner le ou les adaptateurs branché (s) sur les bornes fournies du panneau arrière.

**OFF:** Laisser le commutateur dans cette position à moins que vous n'utilisiez un adaptateur.

**1 (QS):** Utilisez cette position quand vous vous servez d'un adaptateur tel qu'un QS Synthesizer/Decoder raccordé sur les bornes ADAPTOR-1 (QS).

**2:** Utilisez cette position quand vous vous servez d'un adaptateur raccordés aux bornes ADAPTOR-2.

**1 ► 2:** Utilisez cette position quand vous utilisez des adaptateurs branchés à la fois sur les bornes ADAPTOR-1 (QS) et ADAPTOR-2.

Nous vous recommandons de vous reporter au paragraphe intitulé "À propos des adaptateurs" en page 44.

## 15 Mithörwahlschalter (MONITOR SELECTOR)

Mittels dieses Schalters wird das zur Wiedergabe bestimmte Signal gewählt (das an den OUTPUT Klemmen liegt).

**SOURCE:** Auf diese Position stellen, um ein Signal von Ihrem Verstärker (Schallplatten, Rundfunksendungen, usw.) wiederzugeben.

**MIXING OUT:** Auf diese Position stellen, um gemischte Signale wiederzugeben.

**TAPE-1, -2, -3:** Auf eine dieser Positionen stellen zur Wiedergabe (bzw. zum Mithören, während die Aufzeichnung weiterläuft) über das Tonbandgerät, das an einen der TAPE PLAY-1, -2 oder -3 Klemmen angeschlossen ist.

23

## 16 Ein/Ausgangsbuchsen für TAPE-3

Die PLAY Buchse dient zum Abspielen von Bändern und die REC Buchse zum Aufzeichnen auf Bändern. Diese Buchsen sind eine Zwillingsausführung der TAPE-3 Buchsen auf der Rückplatte. Die Frontplattenbuchsen zum Anschluß eines tragbaren Tonbandgeräts oder sonstigen Geräts benutzen.

• Die TAPE-3 Phonosteckerbuchsen auf der Frontplatte und die TAPE-3 Klinkensteckerbuchsen auf der Rückplatte können nicht gleichzeitig benützt werden.

## 17 Adapterschalter (ADAPTOR)

Diesen Schalter benutzen, wenn Sie den Baustein (bzw. die Bausteine) betreiben, der an die vorgesehenen Anschlüsse auf der Rückplatte angeschlossen ist.

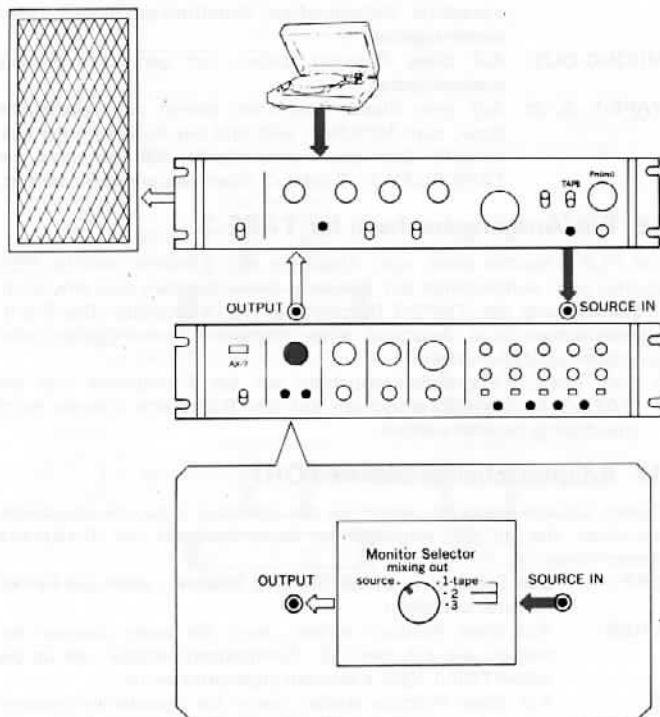
**OFF:** Den Schalter in dieser Stellung belassen, wenn Sie keinen Adapter betreiben.

**1 (QS):** Auf diese Position stellen, wenn Sie einen Adapter betreiben wie z.B. den QS Synthesizer/Decoder, der an die ADAPTOR-1 (QS) Klemmen angeschlossen ist.

**2:** Auf diese Position stellen, wenn Sie irgendeinen anderen Adapter betreiben, der an die ADAPTOR-2 Klemmen angeschlossen ist.

**1 ► 2:** Auf diese Position stellen, wenn Sie zwei an die ADAPTOR-1 (QS) und ADAPTOR-2 Klemmen angeschlossene Adapter gleichzeitig betreiben.

S. Abschnitt "Adapter", Seite 44.



## Operating procedures

### Before you operate the unit

- \* Set the tape monitor switch on your amp to the tape position.
- \* Turn the volume control on your amp fully counterclockwise to set volume at minimum before operating the controls on the unit.

### Playing records

1. Set the input selector on your amp to the phono position.
2. Set the unit's MONITOR SELECTOR switch to SOURCE.
3. Operate your turntable and play a record of your choice.
4. Adjust volume, balance and tone to your liking with controls on your amp.

### Poor-quality record reproduction

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



# Procédés de réglage

## Avant la mise en marche de l'appareil

- \* Mettre le commutateur de reproduction de bande de votre amplificateur sur la position de bande.
- \* Tournez la commande de volume de votre amplificateur complètement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre de façon à régler le volume du son à son niveau minimum avant de manoeuvrer les commandes de l'appareil.

## Reproduction de disques

1. Mettre le commutateur de sélection d'entrée de votre amplificateur sur la position phono.
2. Mettre le commutateur MONITOR SELECTOR de l'appareil sur la position SOURCE.
3. Faites fonctionner votre tourne-disque et passez un disque de votre choix.
4. Réglez le volume, l'équilibrage et la tonalité suivant vos goûts personnels à l'aide des commandes de votre amplificateur.

## Reproduction de disques de mauvaise qualité

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

# Bedienungsverfahren

## Vor dem Betrieb des Geräts

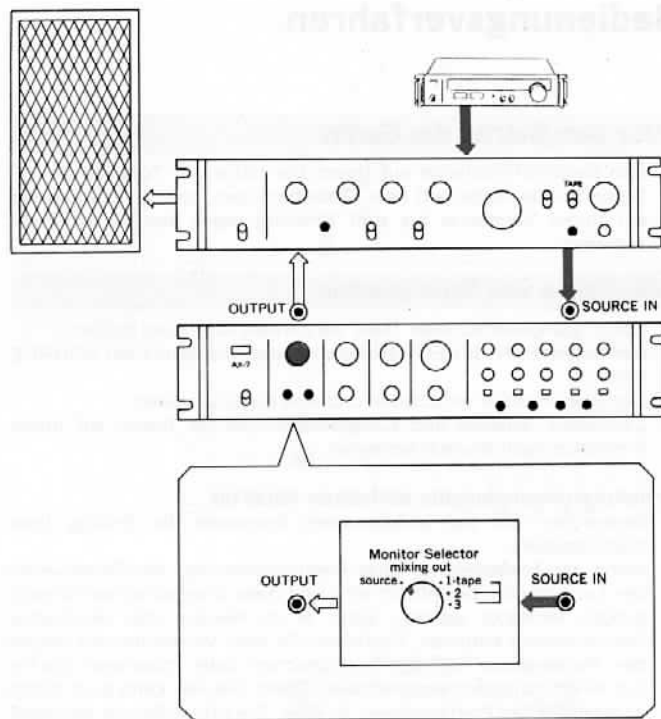
- \* Den Bandmithörschalter auf Ihrem Verstärker auf Tonband stellen.
- \* Bevor Sie die Regler auf dem Gerät betätigen, den Lautstärkeregler auf Ihrem Verstärker bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn zudrehen.

## Abspielen von Schallplatten

1. Den Eingangswahlschalter Ihres Verstärkers auf Phono stellen.
2. Den MONITOR SELECTOR Schalter des Mischpults auf SOURCE stellen.
3. Den Plattenspieler einschalten und eine Platte abspielen.
4. Lautstärke, Balance und Klangfarbe mittels der Regler auf Ihrem Verstärker nach Wunsch einstellen.

## Schallplattenwiedergabe schlechter Qualität

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



## Listening to radio broadcasts

1. Set the input selector on your amp to the tuner position.
2. Set the unit's MONITOR SELECTOR switch to SOURCE.
3. Operate your tuner and receive the desired station.
4. Adjust volume, balance and tone to your liking with controls on your amp.

## Noise during FM reception

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

## Pour écouter une émission radio

1. Mettre le sélecteur d'entrée de votre amplificateur sur la position tuner.
2. Mettre le commutateur MONITOR SELECTOR de l'appareil sur la position SOURCE.
3. Faites fonctionner votre tuner et captez l'émission de votre choix.
4. Réglez le volume, l'équilibrage et la tonalité suivants vos goûts personnels à l'aide des commandes de votre amplificateur.

## Bruit durant la réception FM

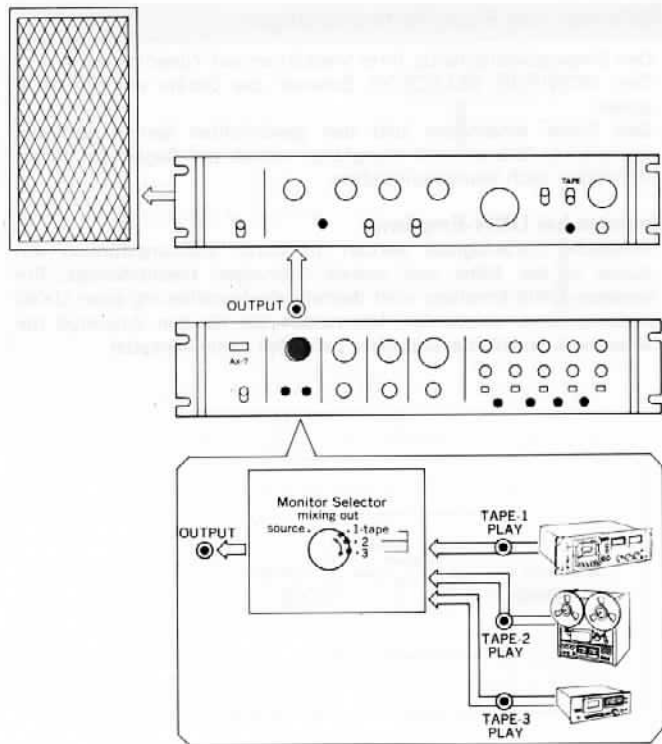
- \* Des signaux FM sont souvent parasités par le système d'allumage des automobiles passant à proximité et autres appareillages. Par conséquent, pour obtenir une meilleure réception FM, l'installation d'une antenne FM extérieure est conseillée. Pour la connexion d'antenne, s'assurer d'employer un câble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

## Abhören von Rundfunksendungen

1. Den Eingangswahlschalter Ihres Verstärkers auf Tuner stellen.
2. Den MONITOR SELECTOR Schalter des Geräts auf SOURCE stellen.
3. Den Tuner einschalten und den gewünschten Sender abhören.
4. Lautstärke, Balance und Klangfarbe mittels der Regler auf Ihrem Verstärker nach Wunsch einstellen.

## Störungen bei UKW-Empfang

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



## Playback of tapes

1. Set the unit's MONITOR SELECTOR switch to TAPE-1, 2 or 3 to hear any of the tape decks you've connected to the TAPE terminals.
2. Operate the tape deck and play a tape.
3. Adjust volume, balance and tone to your liking with controls on your amp.

## Suggestions for high-quality tape playback

- Dirty heads in the tape deck deteriorate tonal quality and cause dropouts. Dirty capstans and pinch rollers increase wow and flutter.
- When a tape deck is used for a certain duration, heads can be magnetized and add, on playback, noise, bringing forth tonal degradation. Be sure to de-magnetize the heads from time to time on regular basis.
- Heads may be magnetized and information on tapes may be erased when subjected to magnets. Please take note.

## Reproduction de bandes

1. Mettre le commutateur MONITOR SELECTOR de l'appareil sur la position TAPE-1, ou -2 ou -3 pour écouter la ou les platines de magnétophone que vous avez raccordez aux bornes correspondantes TAPE.
2. Faites fonctionner la platine de magnétophone et reproduisez-la bande.
3. Réglez le volume, l'équilibrage et la tonalité suivant vos goûts personnels à l'aide des commandes de votre amplificateur.

### Suggestions pour une reproduction de bande de haute qualité

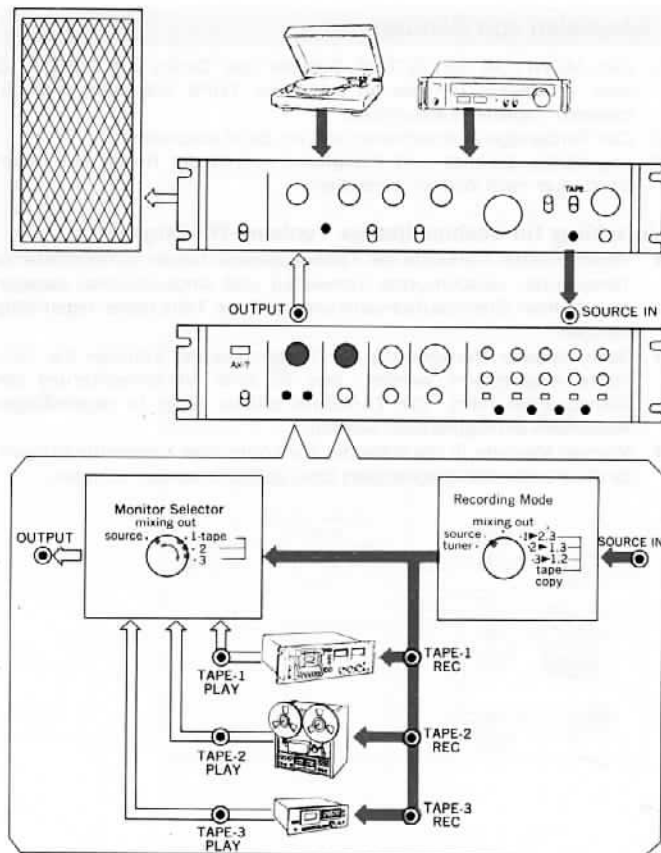
- Des têtes de lecture sales dans la platine de magnétophone altèrent la qualité de la tonalité et peuvent causer des oblitérations. Des cabestans et des roulements sales augmentent le pleurage et le scintillement.
- Quand une platine de magnétophone a été utilisée pendant un certain temps, les têtes de lecture peuvent être magnétisées et, de ce fait, les bruits parasites pendant la reproduction augmentant la dégradation de la qualité de tonalité. Soyez sûr de bien démagnétiser régulièrement les têtes de lecture.
- Les têtes de lecture peuvent se trouver magnétisée et des parties de bandes peuvent être effacées si on soumet ces éléments à l'action d'aimants. Nous vous recommandons d'en prendre bonne note.

## Abspielen von Bändern

1. Den MONITOR SELECTOR Schalter des Geräts auf TAPE-1, -2 oder -3 stellen, um das an einen der TAPE Klemmen angeschlossenen Tapedecks abzuhören.
2. Das Tonbandgerät einschalten und ein Band abspielen.
3. Lautstärke, Balance und Klangfarbe mittels der Regler auf Ihrem Verstärker nach Wunsch einstellen.

### Vorschläge für hochqualitative Tonband-Wiedergabe

- Verschmutzte Tonköpfe des Tonbandgerätes führen zu verminderter Tonqualität, verschmutzte Tonwellen und Andruckrollen dagegen zu erhöhten Gleichlaufschwankungen. Diese Teile daher regelmäßig reinigen.
- Nach längerer Verwendung des Tonbandgerätes könnten die Tonköpfe magnetisiert werden, was zu einer Verschlechterung der Klangqualität führt. Die Tonköpfe sollten daher in regelmäßigen Abständen entmagnetisiert werden.
- Niemals Magnete in die Nähe der Tonköpfe oder Tonbänder bringen, da diese ansonsten magnetisiert bzw. gelöscht werden könnten.



## Recording of disc records and radio broadcasts

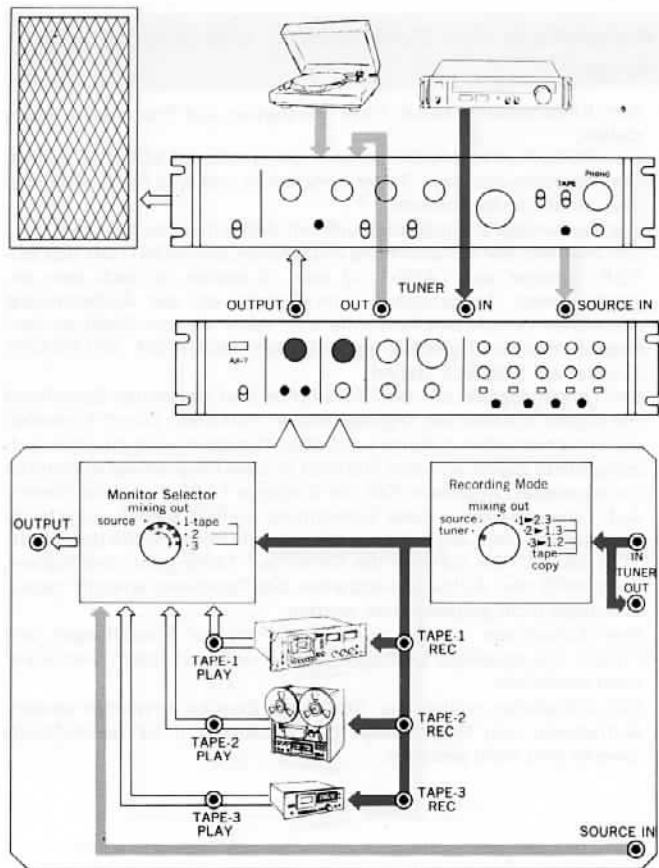
1. Set the input selector on your amp to the phono or tuner position.
  2. Set the RECORDING MODE switch on the unit to SOURCE.
  3. Operate your turntable or tuner, and play a record or receive the desired station.
  4. Operate your tape deck and start recording.
  5. To monitor the results of your recording in progress, set the MONITOR SELECTOR switch on the unit to the position (TAPE-1, 2 or 3) that corresponds to the deck in use. To hear signals before they're recorded (as they are when they leave the unit enroute to the connected deck), set the MONITOR SELECTOR to SOURCE.
- Tape decks of the so-called "3-head" type which have separate playback and recording heads make monitoring possible: by setting the proper switch on the deck, the playback head sends the just-recorded signal back to the source component, in this case, the unit's TAPE PLAY inputs. It is not possible to monitor just-recorded signals on decks without this facility; what you will hear when you use the MONITOR SELECTOR switch on the unit at the TAPE position will be signals which have entered the deck's recording amplifier but which have not yet been recorded.
  - Your recordings are not affected by changes in settings of filters, tone controls, volume control, etc. on your amp.
  - The recording you make should be enjoyed for your own pleasure; it is prohibited to exploit such recording for commercial profits if the material is copyrighted.

## Enregistrements de disques et d'émissions radio

1. Mettre le sélecteur d'entrée de votre amplificateur sur la position phono ou tuner.
  2. Mettre le commutateur RECORDING MODE de l'appareil sur la position SOURCE.
  3. Faites fonctionner votre tourne-disque ou votre tuner, et passez un disque ou captez la station désirée.
  4. Manoeuvrez votre platine de magnétophone et commencez l'enregistrement.
  5. Pour contrôler les résultats de l'enregistrement que vous êtes en train d'effectuer, mettre le commutateur MONITOR SELECTOR de l'appareil sur la position TAPE-1 ou -2 ou -3 correspondant à la platine de magnétophone dont vous vous servez à ce moment. Pour entendre les signaux avant qu'ils soient enregistrés (tels qu'ils sont quand ils quittent l'appareil en direction de la platine raccordée), mettre le commutateur MONITOR SELECTOR sur la position SOURCE.
- Les platines de magnétophone du type dit "à trois têtes" qui sont équipées de têtes séparées pour l'enregistrement et la reproduction rendent le contrôle de bande possible: En réglant le commutateur approprié sur la platine, la tête de reproduction envoie le signal qui vient juste d'être enregistré au composant de source, c'est à dire dans le cas présent, aux entrées TAPE PLAY de l'appareil. Il n'est pas possible de procéder au contrôle de bande sur des signaux venant juste d'être enregistrée avec des platines de magnétophone qui ne sont pas équipées de cette façon; ce que vous entendrez en utilisant le commutateur MONITOR SELECTOR de l'appareil sur la position TAPE, seront les signaux qui viennent juste d'entrer l'amplificateur d'enregistrement de la platine mais qui ne sont pas encore enregistrés.
  - Vos enregistrements ne seront pas affectés par des changements dans les réglages des filtres, des commandes de volume, etc. . . de votre amplificateur.
  - Les enregistrements que vous effectués ne doivent être que pour votre seul plaisir; il est interdit d'exploiter de tels enregistrements à des fins commerciales quand les droits de reproduction sont réservés.

## Aufzeichnen von Schallplatten und Rundfunksendungen

1. Den Eingangswahlschalter Ihres Verstärkers auf Phono oder Tuner stellen.
  2. Den RECORDING MODE Schalter des Geräts auf SOURCE stellen.
  3. Den Plattenspieler bzw. Tuner einschalten und eine Platte abspielen bzw. einen Sender abhören.
  4. Das Tonbandgerät einschalten und mit der Aufnahme beginnen.
  5. Um während der Aufzeichnung mitzuhören, den MONITOR SELECTOR Schalter auf TAPE-1, -2 oder -3 stellen, je nach dem angeschlossenen Tonbandgerät. Um Signale vor der Aufzeichnung abzuhören (Vorderbandkontrolle d.h. bevor sie vom Gerät zu dem angeschlossenen Tapedeck gehen), den MONITOR SELECTOR Schalter auf SOURCE stellen.
- Bei Tonbandgeräte mit drei Tonköpfen und getrennten Sprechund Hörköpfen können Sie folgendermaßen mithören: Durch Einstellen des entsprechenden Schalters auf dem Tapedeck wird das eben aufgezeichnete Signal von dem Hörkopf zu dem Programmquellenanteil zurückgeleitet, in diesem Fall die Eingänge TAPE PLAY des Geräts. Auf Tapedecks ohne diese Einrichtung können solchen aufgezeichnete Signale nicht abgehört werden; was Sie hören, wenn der MONITOR SELECTOR Schalter des Geräts auf TAPE steht, sind Signale, die bereits den Aufnahmeverstärker des Tapedecks erreicht haben, aber noch nicht aufgezeichnet wurden.
  - Ihre Aufnahmen werden durch Änderung der Einstellungen von Filtern, Klangreglern, Lautstärkereglern usw. auf Ihrem Verstärker nicht beeinflusst.
  - Die Aufnahmen sollten nur für private Zwecke verwendet werden; Aufnahmen von Programmen mit Urheberrecht für geschäftliche Zwecke sind nicht gestattet.



## Recording broadcasts and playing back other program sources

You can record a broadcast once you set the unit's RECORDING MODE switch to TUNER. You will now be able to play back another program source at the same time. When you want to play a record, set the MONITOR SELECTOR switch to SOURCE and set the input selector on your amp to the phono position.

- You will not be able to perform this operation if you intend to use a receiver.
- The recording level sometimes falls when the input selector on your amp is switched over while a broadcast is being recorded.

## Copying (dubbing) tapes

1. Set the RECORDING MODE switch to TAPE COPY 1 ► 2, 3, 2 ► 1, 3 or 3 ► 1, 2 (playback deck ► recording (copying) deck(s)), depending on which tape deck is to be played back and which tape deck is to record.
  2. Operate the playback and recording decks to start copying (dubbing).
  3. To monitor dubbed recording as they are made, set the MONITOR SELECTOR switch to TAPE-1, 2 or 3, depending on which deck is in the record mode. To hear the signals before they are recorded, set the switch to TAPE-1, 2 or 3, depending on which deck in the playback mode.
- To hear a disc record, radio program or tape while copying a tape, set the MONITOR SELECTOR switch on the unit to the appropriate position and operate the equipment as usual.



## Enregistrement d'émissions et reproduction d'autres sources de programme

Il est possible d'enregistrer une émission quand on place sur TUNER le commutateur RECORDING MODE de l'appareil. On peut alors reproduire simultanément une autre source de programme. Lorsque l'on désire procéder à la lecture d'un disque, placer le commutateur MONITOR SELECTOR sur SOURCE et le sélecteur d'entrée de votre amplificateur sur la position phono.

- Il ne sera pas possible de procéder à cette opération si l'on envisage d'utiliser un récepteur.
- Le niveau d'enregistrement tombe parfois lorsque le sélecteur d'entrée de l'amplificateur est commuté, tandis qu'une émission est en cours d'enregistrement.

## Copiage de bande

1. Mettre le commutateur RECORDING MODE sur la position TAPE COPY 1 ► 2, 3 ou 2 ► 1, 3 ou 3 ► 1, 2 (Platine de reproduction vers platine d'enregistrement) en fonction de laquelle des platines de magnétophone doit être utilisée pour la reproduction et laquelle pour l'enregistrement.
  2. Faites fonctionner les platines de reproduction et d'enregistrement pour commencer le copiage.
  3. Pour contrôler l'enregistrement copié au fur et à mesure qu'il est effectué, mettre le commutateur MONITOR SELECTOR sur la position TAPE-1 ou -2 ou -3, en fonction de la platine de magnétophone étant au mode reproduction.
- Pour pouvoir écouter un disque, une émission radio ou une bande tout en procédant au copiage d'une bande, mettre le commutateur MONITOR SELECTOR de l'appareil sur la position appropriée et manoeuvrer l'appareil comme d'habitude.

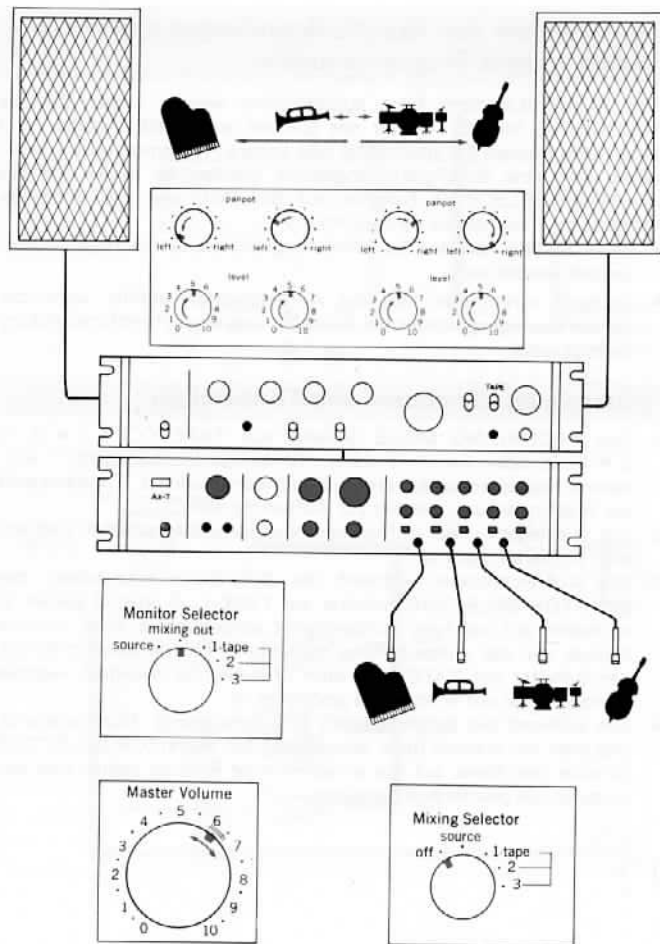
## Aufzeichnen von Rundfunksendungen und Wiedergeben anderer Programmquellen

Eine Rundfunksendung kann aufgezeichnet werden, indem Sie den RECORDING MODE Schalter des Gerätes auf TUNER stellen; Auf diese Weise können Sie gleichzeitig eine andere Programmquelle wiedergeben. Soll eine Schallplatte abgespielt werden, so stellen Sie den MONITOR SELECTOR Schalter auf SOURCE und den Eingangswahlschalter Ihres Verstärkers auf Phono.

- Diese Bedienungsweise ist nicht möglich, wenn ein Receiver verwendet werden soll.
- Es kann vorkommen, daß der Aufnahmepegel abfällt, wenn der Verstärkereingangswähler bei Aufzeichnung einer Rundfunksendung betätigt wird.

## Überspielen (Kopieren) von Tonbändern

1. Den RECORDING MODE Schalter auf TAPE COPY 1 ► 2, 3; 2 ► 1, 3; oder 3 ► 1, 2 stellen (Wiedergabetonbandgerät Aufnahme/Kopiertonbandgeräte), je nachdem welches Tonbandgerät zur Wiedergabe und welches zur Aufnahme dient.
  2. Die Wiedergabe- und Aufnahmetonbandgeräte einschalten und mit dem Kopieren beginnen.
  3. Um Aufzeichnungen während des Entstehens mitzuhören, den MONITOR SELECTOR Schalter auf TAPE-1, -2 oder -3 stellen, je nachdem, auf welchem Tonbandgerät aufgezeichnet wird. Um die Signale vor der Aufzeichnung mitzuhören (Vorderbandkontrolle), den Schalter auf TAPE-1, -2 oder -3 stellen, je nachdem, welches Tonbandgerät auf Wiedergabe geschaltet ist.
- Um während des Bandkopierens eine Schallplatte, Rundfunksendung oder ein anderes Band abzuhören, den MONITOR SELECTOR Schalter des Gerät auf die entsprechende Position stellen und den Apparat wie gewöhnlich betreiben.



## Reproduction of mixed "live" performance

To mix and reproduce vocals and instruments, follow the steps described below.

### 1. Connection of mics and guitars

Connect mics and/or guitars to the input jacks on the lower right part of the front panel. Depending on the signal level of connected instruments, operate the ATTENUATOR switches channel by channel and, for channels 3 and 4, the INPUT SELECTOR switches as well. For details, refer to the chart on page 14.

### 2. Preparations for mixing

- \* Set the MIXING SELECTOR switch to OFF.
- \* Set the MIXING BALANCE control to its center position.
- \* Set the MONITOR SELECTOR switch to MIXING OUT.
- \* Set the LEVEL controls of mixing channels at about 5.
- \* Set the MASTER VOLUME control at 6 to 6.5.
- \* Adjust the volume control on your amp and obtain the appropriate volume.

### 3. Adjustment of sound localization

Adjust the PANPOT control of each channel and decide the location of each sound.

### 4. Adjustment of mixing balance

Adjust the mixing balance — the balance of level between the channels — by operating the LEVEL control of each channel.

### 5. Operate the MASTER VOLUME control again to fine adjust the overall volume.

### 6. When desiring to add reverberation (echo), first operate the REVERBERATION SELECTOR switch to select the channel(s) on which you want to add and then the REVERBERATION control to adjust the amount of reverberation.

- When you notice acoustic feedback (howling), re-locate/re-orient speakers and mics to minimize it.

Mild howling may cause muddy reproduction. When you notice it, push the LOW CUT switch in, then the reproduction may be clearer.

## Reproduction d'une séance musicale "en direct"

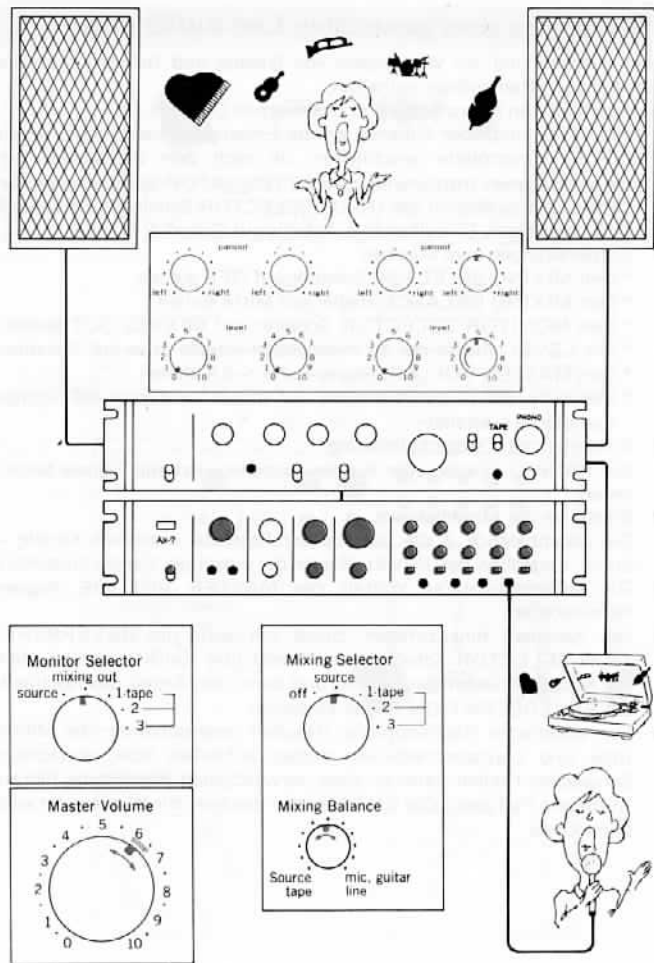
Pour mélanger et reproduire des instruments et des voix, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Branchement des micros et des guitares  
Raccordez les microphones et/ou les guitares aux prises jack d'entrée situées sur la partie inférieure droite du panneau avant. En fonction du niveau du signal des instruments raccordés, manoeuvrer les commutateurs ATTENUATOR canal par canal, et, pour les canaux 3 et 4, les commutateurs INPUT SELECTOR. Pour plus de détails se reporter au tableau de la page 14.
2. Préparations pour le mixage
  - \* Mettre le commutateur MIXING SELECTOR sur la position OFF (arrêt).
  - \* Mettre la commande MIXING BALANCE sur sa position centrale.
  - \* Mettre le commutateur MONITOR SELECTOR sur la position MIXING OUT.
  - \* Mettre les commandes de LEVEL des canaux mélangés sur environ 5.
  - \* Mettre la commande MASTER VOLUME sur la plage 6/6,5.
  - \* Régler la commande de volume de votre amplificateur pour obtenir le niveau sonore approprié.
3. Réglage de la location du son  
Régler la commande PANPOT de chaque canal, et décider de la location du son pour chacun d'eux.
4. Réglage de l'équilibrage du mixage  
Régler l'équilibrage du mixage – l'équilibrage du niveau entre les canaux – en manoeuvrant la commande LEVEL de chaque canal.
5. Manoeuvrer la commande MASTER VOLUME de nouveau pour régler de façon précise le volume général.
6. Si on désire ajouter une réverbération (un écho), d'abord manoeuvrer le commutateur REVERBERATION SELECTOR afin de choisir le (s) canal (aux) pour lesquels vous voulez en ajouter, puis la commande REVERBERATION pour régler le niveau de la réverbération.
  - Quand vous constatez qu'il se produit une alimentation acoustique en retour (hurlement), changez de place/réorientez les enceintes acoustiques et les microphones pour la rendre minima.Un faible hurlement peut être la cause d'une reproduction imprécise. Quand vous notez ce fait, enfoncer le commutateur LOW CUT, et la reproduction deviendra probablement plus claire.

## Wiedergabe einer gemischten Live-Aufführung

Zum Mischen und zur Wiedergabe von Gesang und Instrumenten die nachstehende Reihenfolge einhalten.

1. Anschluß von Mikrofonen und elektrischen Gitarren.  
Mikrofone und/oder Gitarren an die Eingangsbuchsen rechts unten auf der Frontplatte anschließen. Je nach dem Signalpegel der angeschlossenen Instrumente, die ATTENUATOR Schalter aller vier Kanäle und zusätzlich die INPUT SELECTOR Schalter für Kanäle 3 und 4 betätigen, Einzelheiten s. Tabelle auf Seite 14.
2. Vorbereitungen zum Mischen
  - \* Den MIXING SELECTOR Schalter auf OFF stellen.
  - \* Den MIXING BALANCE Regler auf Mitte stellen.
  - \* Den MONITOR SELECTOR Schalter auf MIXING OUT stellen.
  - \* Die LEVEL Regler der zu mischenden Kanäle etwa auf 5 stellen.
  - \* Den MASTER VOLUME Regler auf 6 ~ 6,5 stellen.
  - \* Mit Hilfe des Lautstärkereglers auf Ihrem Verstärker die richtige Lautstärke einstellen.
3. Einstellen der Klanglokalisierung  
Die PANPOT Regler aller Kanäle einstellen und alle Signale lokalisieren.
4. Einstellen der Mischbalance  
Die Mischbalance – die Balance der Pegel der einzelnen Kanäle – durch Verstellen der LEVEL Regler der einzelnen Kanäle einstellen.
5. Die Gesamtlautstärke mittels des MASTER VOLUME Reglers feineinstellen.
6. Um Nachhall hinzuzufügen, zuerst mit Hilfe des REVERBERATION SELECTOR Schalters den Kanal (die Kanäle) wählen, dem Sie Nachhall hinzufügen wollen und dann den Anteil des Nachhalls am REVERBERATION Regler einstellen.
  - Um akustische Rückkopplung (Heulen) auszuschalten, die Mikrofone und Lautsprecherboxen anders aufstellen bzw. ausrichten. Schwaches Heulen kann zu einer verwaschenen Wiedergabe führen. In diesem Fall den LOW CUT Schalter drücken; die Wiedergabe wird dann klarer.



## Mixed reproduction of live performance and record playback

1. Plug mics and electric guitars in.
2. Preparations for mixing
  - \* Set the MIXING SELECTOR switch to SOURCE.
  - \* Set the MIXING BALANCE control to its center position.
  - \* Set the MONITOR SELECTOR switch to MIXING OUT.
  - \* Set the MASTER VOLUME control at 6 to 6.5.
  - \* Set the input selector on your amp to phono and play a record. Adjust its level with the volume control on the amp.
3. Adjustment of sound localization
 

Set the LEVEL controls of mixing channels at about 5. Then adjust the PANPOT controls of respective channels so that the sound of each channel is located at a desired position in the stereo sound field of the record in playback.
4. Adjustment of mixing balance
 

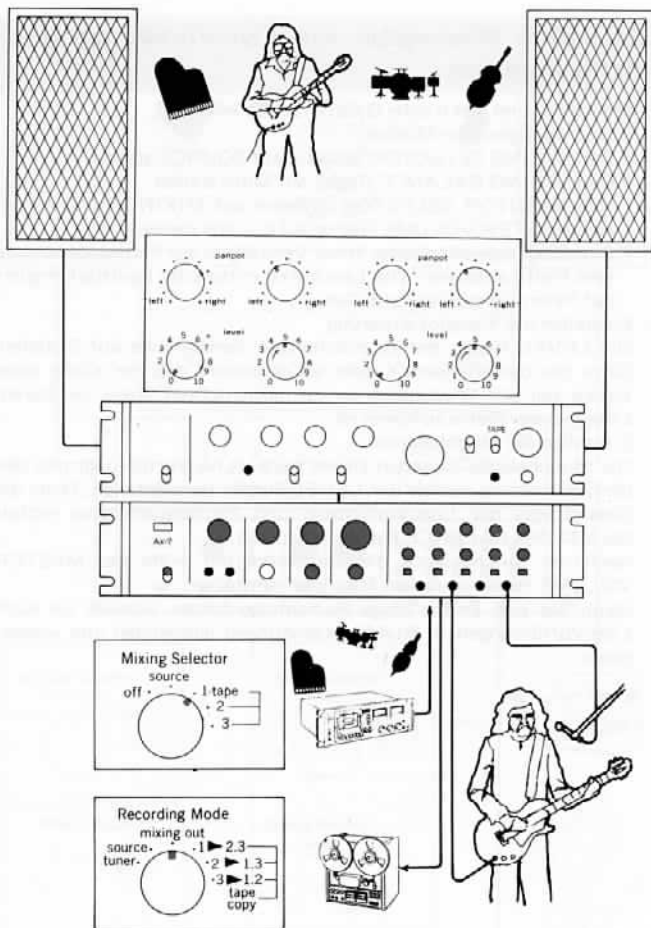
Fine adjust the mixing balance of one channel (live performance) with others by operating the LEVEL controls. Then adjust the overall mixing levels between the live performance and the record playback by operating the MIXING BALANCE control.
5. When mixing balance is achieved, adjust the volume to your liking with the MASTER VOLUME control on the unit.
  - By following the same steps above, you can also mix and reproduce live performance with radio programs.

## Mélange d'une reproduction d'une séance musicale "en direct" avec celle d'un disque

1. Branchez les microphones et les guitares.
2. Préparations pour le mixage
  - \* Mettre le commutateur MIXING SELECTOR sur la position SOURCE.
  - \* Mettre la commande MIXING BALANCE sur sa position centrale.
  - \* Mettre le commutateur MONITOR SELECTOR sur la position MIXING OUT.
  - \* Mettre la commande MASTER VOLUME sur la plage 6/6,5.
  - \* Mettre le sélecteur d'entrée de votre amplificateur sur la position phono et passez un disque. Réglez son niveau à l'aide de la commande de volume de votre amplificateur.
3. Réglage de la location du son
  - Mettez les commandes LEVEL des canaux mélangés sur environ 5.
  - Puis, réglez les commandes PANPOT des canaux respectifs de façon à ce que le son provenant de chaque canal soit situé à la position désirée dans le champ du son stéréophonique du disque pendant la reproduction.
4. Réglage de l'équilibrage du mixage
  - Réglez très précisément l'équilibrage du mixage d'un canal (la séance en direct) par rapport aux autres à l'aide des commandes LEVEL. Puis réglez les niveaux généraux du mixage entre la séance en direct et la reproduction du disque en manoeuvrant la commande MIXING BALANCE.
5. Quand l'équilibrage du mixage est achevé, réglez le niveau du volume suivant vos goûts personnels à l'aide de la commande MASTER VOLUME de l'appareil.
  - En suivant les mêmes étapes décrites ci-dessus, vous pouvez aussi mélanger et reproduire des séances musicales en direct avec des émissions radio.

## Gemischte Wiedergabe von Live-Vorführung und Plattenabspielen

1. Mikrofone und elektrische Gitarren anschließen.
2. Vorbereitungen zum Mischen
  - \* Den MIXING SELECTOR Schalter auf SOURCE stellen.
  - \* Den MIXING BALANCE Regler auf Mitte stellen.
  - \* Den MONITOR SELECTOR Schalter auf MIXING OUT stellen.
  - \* Den MASTER VOLUME Regler auf 6 – 6,5 stellen.
  - \* Den Eingangswahlschalter Ihres Verstärkers auf Phono stellen und eine Platte abspielen. Die Lautstärke mittels des Lautstärkereglers auf Ihrem Verstärker einstellen.
3. Einstellen der Klanglokalisierung
  - Die LEVEL Regler der zu mischenden Kanäle etwa auf 5 stellen. Dann die betreffenden Kanäle so einstellen, daß der Klang jedes Kanals bei der Wiedergabe an der gewünschten Stelle im Stereoklangfeld der Platte zu hören ist.
4. Einstellen der Mischbalance
  - Die Mischbalance zwischen einem Kanal (Live-Vorführung) und den übrigen Kanälen mittels der LEVEL Regler feineinstellen. Dann die Gesamtpegel der Live-Vorführung und Plattenwiedergabe mittels des MIXING BALANCE Reglers einstellen.
5. Nach der Mischbalance die Lautstärke mit Hilfe des MASTER VOLUME Reglers auf dem Mischpult einstellen.
  - Wenn Sie sich an die obige Reihenfolge halten, können Sie auch Live-Vorführungen in Rundfunksendungen einblenden und wiedergeben.



## Mixed reproduction of live performance and tape playback

1. Plug in mics and electric guitars.
2. Preparations for mixing
  - \* Set the MIXING SELECTOR switch to a position – TAPE 1, 2 or 3 – depending on the tape deck (tape) with which to mix live performance.
  - \* Set the MIXING BALANCE control to its center position.
  - \* Set the MASTER VOLUME control at 6 to 6.5.
  - \* Set the MONITOR SELECTOR switch to MIXING OUT.
3. Operate the tape deck and play a tape. Adjust its level with the volume control on your amp.
4. As described in steps 3 and 4 in the preceding section "Mixed reproduction of live performance and record playback," adjust controls on the unit for localized sounds and for mixing balance.
5. When mixing is achieved, adjust the MASTER VOLUME control to the volume to your liking. Then enjoy reproduction of mixed live and tape sounds.

## Recording of mixed sound

Follow steps below to record mixed live performance, mixed live and record sounds, and mixed live and tape sounds.

1. Set the RECORDING MODE switch to MIXING OUT.
2. Set the tape deck ready for recording.
3. Adjust mixing levels referring to preceding paragraphs for reproduction of mixed sounds.
4. Operate the tape deck and start recordings.
  - When you mix live performance with record or tape playback and notice howling, re-locate/re-orient speakers and mics. We suggest that each performer wear a pair of headphones rather than monitoring through speakers, so that howling is minimal.

## Mélange d'une reproduction d'une séance en direct avec celle d'une bande

1. Branchez les microphones et les guitares électriques.
2. Préparations pour le mixage
  - \* Mettre le commutateur MIXING SELECTOR sur la position TAPE-1, ou -2 ou -3, en fonction de quelle platine de magnétophone (bande) on utilise pour mélanger la séance en direct.
  - \* Mettre la commande MIXING BALANCE sur sa position centrale.
  - \* Mettre la commande MASTER VOLUME sur la plage 6/6,5.
  - \* Mettre le commutateur MONITOR SELECTOR sur la position MIXING OUT.
3. Faites fonctionner la platine de magnétophone et passez une bande. Réglez son niveau à l'aide de la commande de volume de votre amplificateur.
4. Comme décrit dans les étapes 3 et 4 du paragraphe précédent "Mélange d'une reproduction d'une séance musicale en direct avec celle d'un disque", réglez les commandes de l'appareil pour localiser les sons suivant vos désirs et pour obtenir un équilibrage du mixage.
5. Quand le mixage est achevé, réglez la commande MASTER VOLUME au niveau de volume désiré. Puis profitez de la reproduction d'un mixage de sons en direct avec une bande.

## Enregistrement de sons mélangés

Suivre les étapes ci-dessous pour enregistrer un mixage des sons d'une séance musicale en direct, un mixage de sons en direct et de disques et un mixage de sons en direct et de bande.

1. Mettre le commutateur RECORDING MODE sur la position MIXING OUT.
2. Régler la platine de magnétophone de façon à ce qu'elle soit prête à enregistrer.
3. Régler les niveaux de mixage en se référant aux paragraphes précédents pour la reproduction des sons mélangés.
4. Faites fonctionner votre platine de magnétophone et commencez l'enregistrement.
  - Quand vous procédez à un mixage d'une séance en direct avec un disque ou une bande et que vous remarquez qu'il se produit le phénomène dit du hurlement, changez de place/réorientez les enceintes et les micros. Nous suggérons que chaque participant porte un casque-écouteur plutôt que de procéder au contrôle de bande par l'intermédiaire des enceintes, pour que de cette façon le hurlement soit réduit à son minimum.

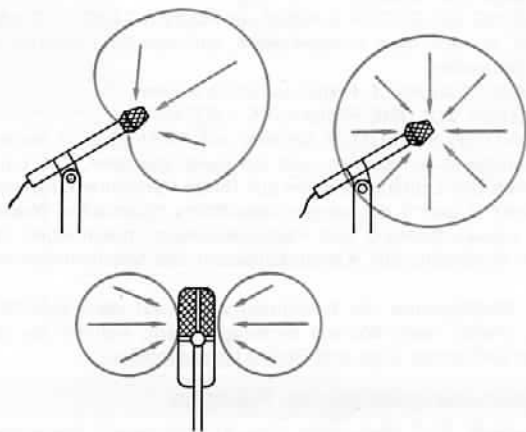
## Gemischte Wiedergabe von Live-Aufführung und Bandabspielen

1. Mikrofone und elektrische Gitarren anschließen.
2. Vorbereitungen zum Mischen
  - \* Den MIXING SELECTOR Schalter auf Position TAPE-1, -2 oder -3 stellen, je nach dem Tonbandgerät, auf dem Sie Live-Aufführungen einblenden.
  - \* Den MIXING BALANCE Regler auf Mitte stellen.
  - \* Den MASTER VOLUME Regler auf 6 – 6,5 stellen.
  - \* Den MONITOR SELECTOR Schalter auf MIXING OUT stellen.
3. Das Tonbandgerät einschalten und ein Band abspielen. Die Lautstärke mittels des Lautstärkereglers auf Ihrem Verstärker einstellen.
4. Wie in Punkt 3 und 4 des vorigen Abschnitts "Gemischte Wiedergabe von Live-Aufführung und Plattenabspielen" beschrieben, die Regler des Mischpults auf Klanglokalisation und Mischbalance einstellen.
5. Nach der Mischbalance die Gesamtlautstärke auf dem MASTER VOLUME Regler nach Wunsch einstellen. Dann können Sie die Wiedergabe gemischter Live- und Bandklänge genießen.

## Aufzeichnen von gemischten Klängen

Beim Aufzeichnen von gemischten Live-Aufführungen, gemischten Live- und Plattenklängen und gemischten Live- und Bandklängen wie folgt vorgehen:

1. Den RECORDING MODE Schalter auf MIXING OUT stellen.
2. Das Tonbandgerät für Aufzeichnung vorbereiten.
3. Die Mischpegel einstellen (s. die vorigen Abschnitte zur Wiedergabe gemischter Klänge).
4. Das Tonbandgerät einschalten und mit der Aufnahme beginnen.
  - Wenn Sie beim Einblenden von Live-Aufführungen in Platten oder Bandwiedergabe Heulen feststellen, die Lautsprecherboxen und Mikrofone anders aufstellen bzw. ausrichten. Wir empfehlen, daß jeder Ausführende ein Paar Kopfhörer trägt, anstatt über die Lautsprecherboxen mitzuhören, damit das Heulen auf ein Minimum reduziert wird.



## Some useful hints

### About microphones

There are many types of microphones on the market. Two of the most popular and easy-to-use for ordinary consumers are the dynamic and condenser types.

**Dynamic type:** Sound quality is bass-rich and expansive. It is suitable for recording of vocals.

**Condenser type:** It has a flat frequency response. Sound quality is crisp and delicate. It is suitable for recording material that requires high sound resolution, such as music.

### Mic impedance

We recommend that you use microphones with impedances of from 600 ohms to 50 k ohms. Those with 600 ohms or less may not have enough sensitivity for the unit. Microphone cords should be as short as possible to avoid noise and attenuation in the high frequencies. When you use long cords (5 m or more), be sure to use low-impedance microphones (600 ohms to 1 k ohms).

### Directionality of mics

Unidirectional mics most efficiently pick up sounds which are directed into their limited pick up fields, remaining "deaf" to other sounds. Omnidirectional mics pick up sounds all around them with equal sensitivity. Bidirectional mics most efficiently pick up sounds coming from front and back, remaining "deaf" to other parts of the sound field.



## Quelques conseils utiles

### À propos des microphones

Il y a de nombreux types de microphones sur le marché. Deux des plus populaires et des plus faciles à utiliser pour le consommateur ordinaire sont ceux du type dynamique et à condensateur.

**Type dynamique:** La qualité du son est riche dans les graves et large. Il est recommandé pour les enregistrements de voix.

**Type à condensateur:** Il possède une réponse en fréquence plate. La qualité du son est délicate et cristalline. Il est recommandé pour des enregistrements exigeant un haut degré de résolution sonore telle que la musique.

### Impédance du microphone

Nous vous recommandons d'utiliser des microphones avec des impédances comprises entre 600 ohms et 50 kohms. Ceux dont l'impédance serait inférieure à 600 ohms peuvent ne pas avoir assez de sensibilité pour votre appareil. Les cordons de raccordement des microphones doivent être aussi courts que possible afin d'éviter les bruits parasites et une atténuation dans les hautes fréquences. Lorsque vous utilisez des cordons très longs (5 m ou plus), prenez bien soin de n'utiliser que des microphones à basse impédance (entre 600 ohms et 1 kohms).

### Directionnalité des microphones

Les microphones unidirectionnels captent le plus efficacement les sons qui sont dans le champ limité de leur sensibilité, mais restent "sourds" aux autres sons. Les microphones omnidirectionnels peuvent capter tous les sons autour d'eux avec une égale sensibilité. Les microphones bidirectionnels captent le plus efficacement les sons provenant de l'avant et de l'arrière, mais restent "sourds" aux autres sons.

## Einige nützliche Hinweise

### Mikrofone

Am Markt werden viele Mikrofontypen angeboten. Zwei der beliebtesten und für den "Normalverbraucher" am zweckmäßigsten sind das dynamische Tauchspulenmikrofon und das elektrostatische Kondensatormikrofon.

**Dynamisches Mikrofon:** Die Klangqualität ist reich an Bässen und expansiv. Geeignet zur Aufnahme von Gesang.

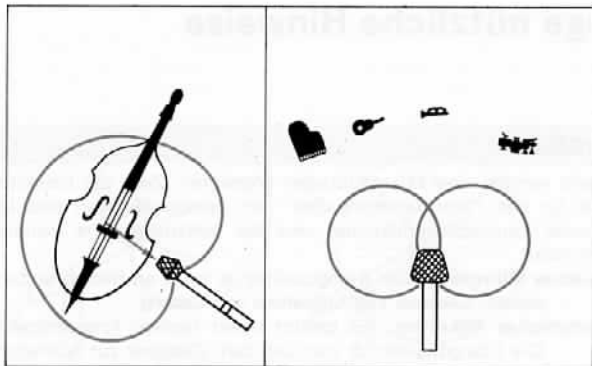
**Elektrostatisches Mikrofon:** Es besitzt einen flachen Frequenzgang. Die Klangqualität ist klar und zart. Geeignet zur Aufnahme von Material mit hoher Klauflösung, wie Instrumentalmusik.

### Mikrofonimpedanz

Wir empfehlen Verwendung von Mikrofonen mit Impedanzwerten von 600 Ohm bis 50 kOhm. Mikrofone mit weniger als 600 Ohm Impedanz besitzen wahrscheinlich nicht genügend Eingangsempfindlichkeit für das Mischpult. Mikrofonkabel sollten so kurz wie möglich sein, um Rauschen und Dämpfung bei den hohen Frequenzen zu vermeiden. Wenn Sie lange Kabel benutzen (5 m oder länger), dann auf jeden Fall niedröhrmige Mikrofone einsetzen (600 Ohm – 1 kOhm).

### Richtcharakteristik der Mikrofone

Mikrofone mit Richtcharakteristik nehmen am besten Schall auf, der in ihr begrenztes Empfangsfeld gerichtet ist, und unterdrücken andere Töne. Mikrofone mit Kugelcharakteristik nehmen Schall aus allen Richtungen mit gleicher Empfindlichkeit auf. Mikrofone mit Achtercharakteristik nehmen Schall vor allem von vorne und von rückwärts auf und unterdrücken andere Bereiche des Klangfelds.



### Mic setting

For clear and realistic recording, set mics close to sound sources ("on-mic" recording). The results will be more intensified when you use an acoustically "dead" room, or directional mics, pointed at the sound sources.

For recordings that revive the atmosphere of the site or add depth, set mics away from the sound sources ("off-mic" recording). The results will be more intensified when you use an acoustically "live" room, or omnidirectional mics.

The so-called "masking effect" can cause blurred sound images, particularly when two sound sources are physically close to each other. To make recordings featuring clear sound images, use unidirectional microphones in the "on-mic" way and/or physically separate the two (or more) sound sources by setting up a sound-absorbing partition between them or by putting them in different rooms.

On the other hand, when you want to add depth and "atmosphere" to your recordings and still achieve the clear sound images that the "on-mic" method offers, install a one-point stereo mic in the "off-mic" arrangement at a place equidistant from all the sound sources, then mix its pickup with the sounds from the "on-mic" mics for balanced results.

When you monitor the mixed sound through speakers in the same room where the recording takes place, avoid arranging mics in front of the speakers. Position speakers so that mics would not pick up speaker sound. Orient the least sensitive side of the microphone toward the speakers. Try to eliminate or lessen harmful howling as much as possible.

## Emplacement du microphone

Pour effectuer un enregistrement clair et réaliste, placer le microphone à proximité de la source du son (enregistrement "sur micro"). Les résultats seront encore plus intenses si vous utilisez une chambre acoustiquement "neutre". Pointez aussi un microphone directionnel sur la source du son.

Pour effectuer des enregistrements qui font revivre l'atmosphère du site ou ajoute de la profondeur, placer les microphones loin de la source du son (enregistrement "loin du micro"). Les résultats seront encore plus intenses si vous utilisez une pièce acoustiquement "active". Utilisez aussi des micros omnidirectionnels.

L'effet appelé "effet masquant" peut être la cause d'images sonores imprécises, particulièrement quand deux sources sonores sont physiquement proches l'une de l'autre. Pour effectuer des enregistrements se caractérisant par des images sonores claires, utilisez des microphones unidirectionnel de la façon "sur le micro" et/ou séparez physiquement les deux (ou plus) sources sonores en plaçant par exemple entre elles un matériau absorbant le son ou en les plaçant dans des pièces différentes. D'autre part, quand vous voulez ajouter une profondeur et une "atmosphère" à vos enregistrements et, en même temps, obtenir une image sonore claire comme on peut le faire avec la méthode "sur le micro", installez un micro unidirectionnel de la façon indiquée dans la disposition "loin du micro" en un point équidistant de toutes les sources sonores, puis mélangez les sons captés avec les sons obtenus par les microphones "sur le micro"; vous aurez ainsi des résultats équilibrés. Quand vous procédez à un contrôle de bande par l'intermédiaire des enceintes acoustiques dans la pièce même où l'enregistrement a lieu, éviter de placer les microphones en face des enceintes acoustiques. Mettre les micros dans une position telle qu'ils ne peuvent pas capter les sons provenant des enceintes. Orienter le côté le moins sensible du microphone vers les enceintes acoustiques. Essayez d'éliminer ou de diminuer le plus possible l'effet de hurlement très dommageable.

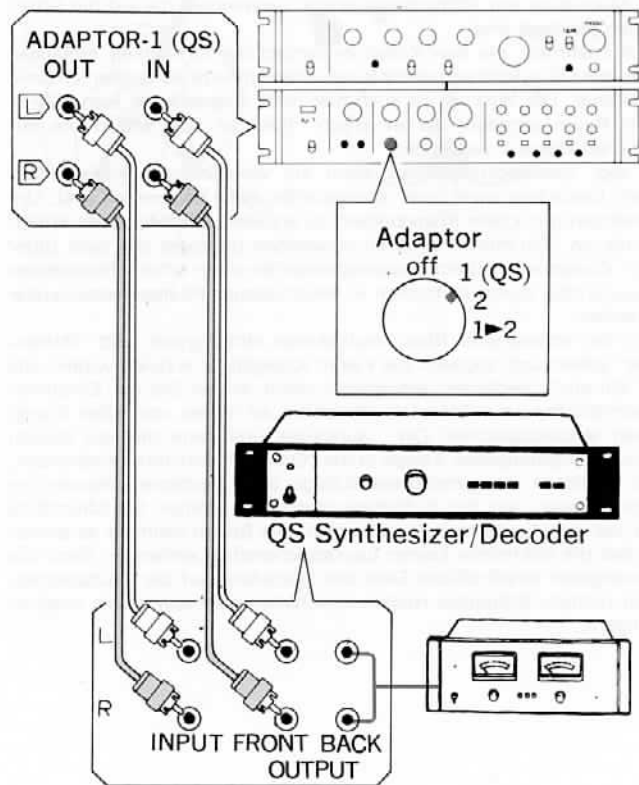
## Mikrofoneinstellung

Um klare und realistische Aufnahmen zu erzielen, die Mikrofone in der Nähe der Klangquellen aufstellen (On-mic Aufnahme). Die Wirkung ist noch ausgeprägter, wenn Sie in einem akustisch toten Raum arbeiten oder Mikrofone mit Richtcharakteristik verwenden, die auf die Schallquellen gerichtet sind.

Für Aufnahmen, die den Klanghintergrund der Örtlichkeit einfangen sollen, die Mikrofone von den Klangquellen entfernt aufstellen (Off-mic Aufnahme). Die Wirkung ist auch hier noch ausgeprägter, wenn Sie in einem Raum arbeiten, der akustisch "live" ist oder Mikrofone mit Kugelcharakteristik verwenden.

Der sog. Überdeckungseffekt kann zu verwaschenen Klangbildern führen, besonders wenn zwei Klangquellen nahe beisammen sind. Um Aufnahmen mit klaren Klangbildern zu erzielen, Mikrofone mit Richtwirkung im "On-mic" Verfahren verwenden und/oder die zwei (oder mehr) Klangquellen durch Dazwischenstellen einer schallschluckenden Trennwand oder durch Aufstellen in verschiedenen Räumen voneinander zu trennen.

Wenn Sie andererseits Ihren Aufnahmen Hintergrund und "Atmosphäre" geben und zugleich die klaren Klangbilder erzielen wollen, die das "On-mic" Verfahren ermöglicht, dann sollten Sie ein Einpunkt-Stereomikrofon im "Off-mic" Verfahren an einem von allen Klangquellen abstandsgleichen Ort aufstellen und dann die von diesem Mikrofon eingefangenen Klänge in die "On-mic" Mikrofone einblenden. Beim Mithören der gemischten Klänge über Lautsprecherboxen im gleichen Raum, wo die Aufnahme stattfindet, sollten Sie Mikrofone nicht vor den Lautsprechern aufstellen. Die Boxen vielmehr so anordnen, daß die Mikrofone keinen Lautsprecherschall einfangen. Dazu die am wenigsten empfindliche Seite der Mikrofone auf die Lautsprecherboxen richten, Störendes Heulen ausschalten oder soweit wie möglich verringern.



### Tone select switch on mics

Some microphones have an M/V select (low-cut) switch. Use the M position when recording music; use the V position when recording vocals, especially in "on-mic" arrangement using condenser types. When you experience too-rich bass (as the result of room acoustics) or mild howling, you may use the V position. Instead of the selector on the mics, you may operate the LOW CUT switch on the unit to for the same purpose.

### About adaptors

If you wish to use a QS Synthesizer/Decoder, connect it to the ADAPTOR-1 (QS) terminals and set the ADAPTOR switch to the 1 (QS) position. To these terminals, you may also connect a noise reduction unit or a fourth tape deck. These terminals have the same electrical specifications as the TAPE REC/PLAY terminals; connect the ADAPTOR OUT terminals to the tape deck's line input terminals and the ADAPTOR IN terminals to the tape deck's line output terminals. The ADAPTOR-2 terminals also have the same electrical specifications.

† QS is a trademark of Sansui.

### Commutateur de sélection de tonalité sur les microphones

Certains microphones sont équipés d'un commutateur de sélection M/V (élimination des basses fréquences). Utilisez la position M quand vous procédez à un enregistrement de musique; utilisez la position V quand vous enregistrez des voix, spécialement dans la disposition "sur le micro" avec des microphones à condensateur. Quand vous avez des graves trop riches (conséquence de l'acoustique de la pièce), ou un hurlement moyen, vous pouvez utiliser la position V. Au lieu du sélecteur du microphone, vous pouvez manoeuvrer le commutateur LOW CUT de l'appareil dans le même but.

### A propos des adaptateurs

Si vous désirez utiliser un QS Synthesizer/Decoder, raccordez le aux bornes ADAPTOR-1 (QS) et mettez le commutateur ADAPTOR sur la position 1 (QS). Vous pouvez aussi raccorder à ces bornes un élément de réduction de bruits parasites ou un quatrième magnétophone. Ces bornes possèdent les mêmes caractéristiques électriques que les bornes TAPE REC/PLAY; raccorder les bornes ADAPTOR OUT aux bornes d'entrée de ligne le magnétophone et les bornes ADAPTOR IN aux bornes de sortie de ligne de le magnétophone. Les bornes ADAPTOR-2 possèdent aussi les mêmes caractéristiques électriques.

† QS est une marque déposée de Sansui.

### Klangwahlschalter auf Mikrofonen

Manche Mikrofone besitzen einen M/V-Wahlschalter (Baßfilter). Stellung M ist für Aufnahme von Musik, Stellung V für Gesang, vor allem in Kombination mit der "On-mic" Anordnung von Kondensatormikrofonen. Wenn Sie (als Folge der Raumakustik) zu stark resonierende Bässe oder leichtes Heulen hören, empfiehlt sich Stellung V. Anstelle des Wahlschalters auf den Mikrofonen können Sie zum gleichen Zweck auch den LOW CUT Schalter des Mischpults verwenden.

### Adapter

Um einen QS Synthesizer/Decodierer zu verwenden, den Baustein mit den ADAPTOR-1 (QS) Klemmen verbinden und den ADAPTOR Schalter auf 1 (QS) stellen. An diese Klemmen können Sie auch eine Vorrichtung zur Rauschunterdrückung oder ein viertes Tonbandgerät anschließen. Die Klemmen weisen die gleichen elektrischen Kenndaten auf wie die TAPE REC/PLAY Klemmen. Die ADAPTOR OUT Klemmen mit den Direkteingängen des Tonbandgeräts und die ADAPTOR IN Klemmen mit den Direktausgängen des Tonbandgeräts verbinden. Die ADAPTOR-2 Klemmen besitzen ebenfalls die gleichen elektrischen Kenndaten.

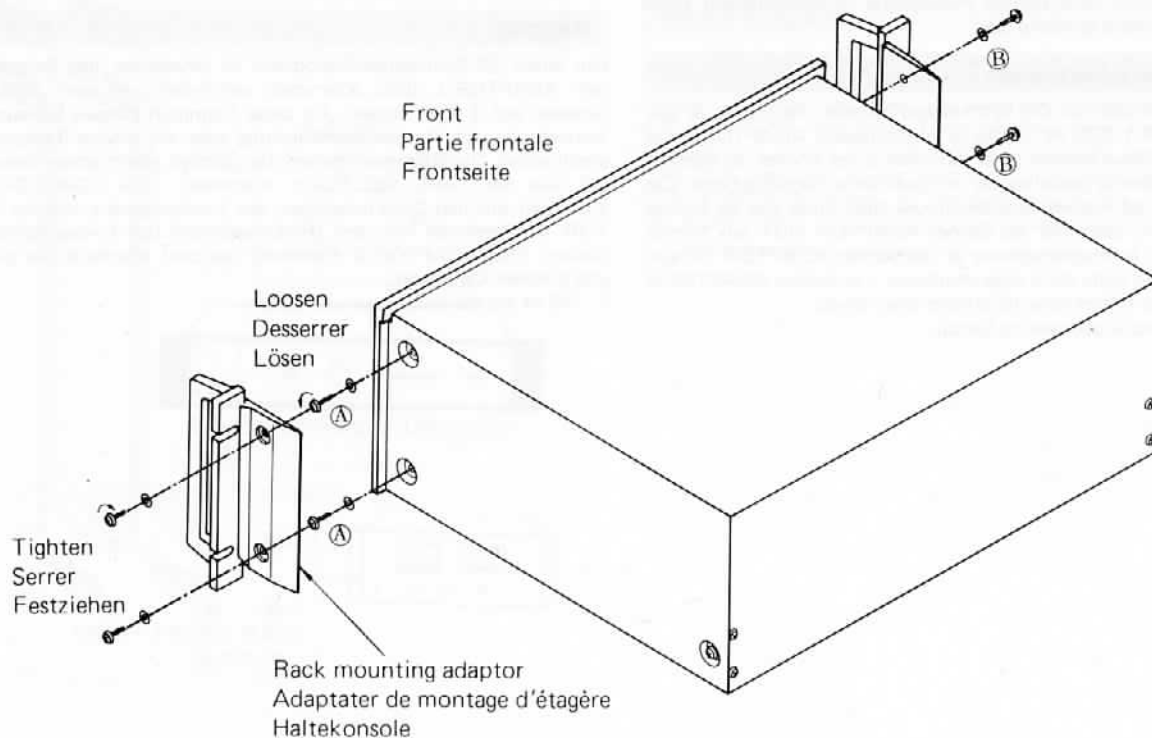
† QS ist ein Warenzeichen von Sansui.

## About rack mounting adaptors

Remarques concernant les adaptateurs de montage d'étagères

Zu den Haltekonsole für die Regalmontage

46



**How to attach rack mounting adaptors.**  
(see illustration)

1. Remove screws (A) and (B) using a screwdriver.
2. Fasten the rack mounting adaptors with the four screws removed above.
  - Tighten all screws firmly.
  - The rack mounting adaptors are identical for the left and right sides.
  - The pitch of the rack mounting adaptors is in accordance with the EIA specifications.

**Caution: Do NOT ever remove any screws other than those indicated as (A) and (B) in the illustration.**

**Comment attacher les adaptateurs de montage d'étagères (voir la figure)**

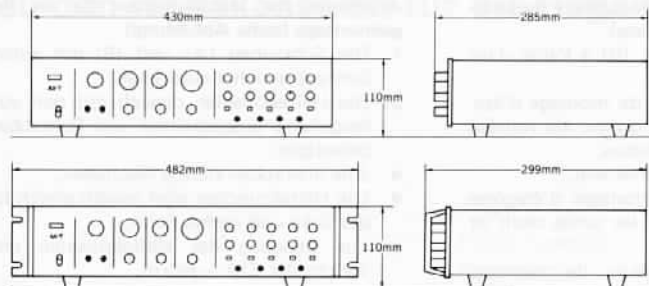
1. Enlever les vis (A) et (B) à l'aide d'un tournevis.
2. Fixer les adaptateurs de montage d'étagères en utilisant les quatre vis retirées dans la procédure ci-dessus.
  - Serrer toutes les vis fortement.
  - Les adaptateurs de montage d'étagères sont identiques pour les cotés droit et gauche.
  - Le pas des adaptateurs de montage d'étagères est conforme aux spécifications édictées par l'A.I.E.

**Attention: Ne jamais enlever d'autres vis que celles désignées comme (A) et (B) dans la figure.**

**Anbringen der Haltekonsole für die Regalmontage (siehe Abbildung)**

1. Die Schrauben (A) und (B) mit einem Schraubenzieher ausdrehen.
2. Die Haltekonsole danach mit den vorhergehend ausgedrehten vier Schrauben befestigen.
  - Alle Schrauben richtig festziehen.
  - Die Haltekonsole sind jeweils gleich für die linke und rechte Seite.
  - Die Steigung der Haltekonsole entspricht der EIA - Norm.

**Vorsicht: Niemals andere als die in der Abbildung mit (A) und (B) bezeichneten Schrauben ausdrehen.**



## Specifications

**Output voltage** (at 1 kHz, less than 0.1% total harmonic distortion)

OUTPUT . . . . . 1V

(Max. output voltage: 5V)

TAPE REC . . . . . 1V

**Total harmonic distortion** (20 to 20,000 Hz, 2V)

MIC . . . . . less than 0.1%

**Frequency response**

SOURCE IN, TAPE PLAY . . . . . 20 to 20,000Hz +0dB -0.5dB

MIC, GUITAR, LINE . . . . . 20 to 20,000Hz +0dB -1.0dB

**Input sensitivity and impedance** (1 kHz)

MIC . . . . . 1mV/47 kilohms

(Max. input capability: 40mV at 1kHz, less than 0.1% total harmonic distortion)

GUITAR . . . . . 20mV/47 kilohms

LINE, SOURCE IN, TAPE PLAY . . . . . 150mV/47 kilohms

**Hum and noise**

MIC . . . . . 57 dB

GUITAR . . . . . 54 dB

LINE . . . . . 64 dB

SOURCE IN . . . . . 70 dB

**Filter**

LOW CUT . . . . . -3dB (200Hz), 6dB/oct.

**Power requirements**

Power voltage . . . . . 100, 120, 220, 240V  
(50/60Hz)

For U.S.A. & Canada . . . . . 120V (60Hz)

Power consumption . . . . . 3 watts

**Dimensions** . . . . . 482 mm (19") W

110 mm (4-3/8") H

299 mm (11-13/16") D

**Weight** . . . . . 5.3 kg (11.7 lbs) net

6.3 kg (13.9 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

**Tension de sortie** (à 1 kHz, moins de 0,1% distorsion harmonique total)

OUTPUT ..... 1V

(Tension de sortie max.: 5V)

TAPE REC ..... 1V

**Distorsion harmonique totale** (20 à 20.000 Hz, 2V)

MIC ..... Moins de 0,1%

**Réponse de fréquence**

SOURCE IN, TAPE PLAY ..... 20 à 20.000 Hz +0dB -0,5dB

MIC, GUITAR, LINE ..... 20 à 20.000 Hz +0dB -1,0dB

**Impédance et sensibilité d'entrée** (1 kHz)

MIC ..... 1 mV/47 kohms

(Capacité d'entrée max.: 40mV à 1 kHz, moins 0,1% de distorsion harmonique totale)

GUITAR ..... 20 mV/47 kohms

LINE, SOURCE IN, TAPE PLAY ..... 150 mV/47 kohms

**Ronflement et bruit**

MIC ..... 57 dB

GUITAR ..... 54 dB

LINE ..... 64 dB

SOURCE IN ..... 70 dB

**Filter**

LOW CUT ..... -3dB (200Hz), 6dB/oct.

**Alimentation**

Tension d'alimentation ..... 100, 120, 220, 240V

(50/60 Hz)

Pour les USA et le Canada ..... 120V (60 Hz)

Consommation de puissance ..... 3 Watts

**Dimensions**

482 mm (L)

110 mm (H)

299 mm (P)

**Poids** ..... 5,3 kg net

6,3 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

**Ausgangsspannung** (bei 1 kHz, weniger als 0,1% Klirrgrad)

OUTPUT ..... 1V

(Max. Ausgangsspannung: 5V)

TAPE REC ..... 1V

**Klirrgrad** (20 bis 20.000 Hz, 2V)

MIC ..... Weniger als 0,1%

**Frequenzgang**

SOURCE IN, TAPE PLAY ..... 20 bis 20.000 Hz +0dB -0,5dB

MIC, GUITAR, LINE ..... 20 bis 20.000 Hz +0dB -1,0dB

**Eingangsempfindlichkeit und Impedanz** (1 kHz)

MIC ..... 1 mV/47 Kiloohm

(Max. Eingangskapazität: 40 mV bei 1 kHz, weniger als 0,1% Klirrgrad)

GUITAR ..... 20 mV/47 Kiloohm

LINE, SOURCE IN, TAPE PLAY ..... 150 mV/47 Kiloohm

**Brummen und Rauschen**

MIC ..... 57 dB

GUITAR ..... 54 dB

LINE ..... 64 dB

SOURCE IN ..... 70 dB

**Filter**

LOW CUT ..... -3dB (200 Hz), 6 dB/Oktave

**Stromversorgung**

Netzspannung ..... 100, 120, 220, 240V

(50/60 Hz)

Für USA und Kanada ..... 120V (60 Hz)

Stromverbrauch ..... 3 Watt

**Abmessungen**

482 mm Breite

110 mm Höhe

299 mm Tiefe

**Gewich** ..... 5,3 kg netto

6,3 kg verpackt

\* Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

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

*Sansui*

SANSUI ELECTRIC CO., LTD.

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