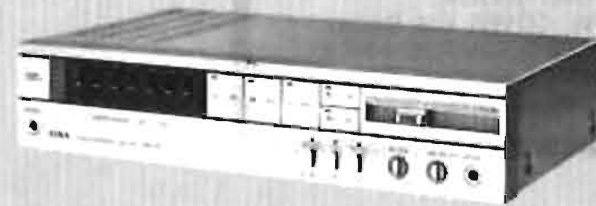


AIWA®

MODEL NO. **MX-90E,H,G,U,Z,K**

STEREO INTEGRATED AMPLIFIER

- OPERATING INSTRUCTIONS
- BEDIENUNGSANLEITUNG
- MODE D'EMPLOI
- INSTRUCCIONES DE MANEJO
- ISTRUZIONI PER L'USO



OWNER'S RECORD

For your convenience, record the model number and serial number (you will find them on the rear of your set) in the space provided below. Please refer to them when you contact your AIWA dealer in case of difficulty. This will be a great help to you in getting better and more satisfactory service on your set.

Model No.

MX-90E, H, G, U, Z, K

Serial No.

MAIN FEATURES

- Synchronized recording system with the tuner (TX-110), cassette deck (FX-90) and turntable (LX-110) connected to each other.
- Pre-main amplifier with large power output.
- Button lay-out for operational ease combined with central display panel.
- High S/N ratio boasting a PHONO S/N ratio of 82 dB and AUX S/N ratio of 90 dB. (except C model)
- Low distortion rate of 0.03%.
- DSL system employed for powerful bass sound reproduction.

POWER SOURCE VOLTAGE SELECTOR SWITCH

(MX-90H only)

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

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

HAUPTMERKMALE

- Synchronisiertes Aufnahmesystem mit aneinander angeschlossenem Tuner (TX-110), Kassettendeck (FX-90) und Plattenspieler (LX-110).
- Vorhauptverstärker mit einer großen Ausgangsleistung.
- Übersichtliche Auslegung der Tasten für einfache Bedienung mit einem zentralen Anzeigefeld.
- Hoher Fremdspannungsabstand von 82 dB für PHONO und 90 dB für AUX. (mit Ausnahme von Modell-C)
- Geringer Klirrfaktor von 0,03%.
- DSL-System für eine kraftvolle Baßwiedergabe.

NETZSPANNUNGSWAHLSCHALTER (Nur bei MX-90H)

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

WARNING:

TO PREVENT FIRE OR SHOCK ELECTRICAL HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.



CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



"CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK) NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL."

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Système d'enregistrement synchronisé avec un tuner (TX-110), une platine à cassettes (FX-90) et une table de lecture (LX-110) connectés les uns aux autres.
- Préampli-amplificateur principal avec une sortie puissante.
- Disposition des boutons conçue pour la facilité d'utilisation combinée avec un panneau central d'affichage.
- Rapport signal/bruit élevé donnant un rapport signal/bruit PHONO de 82 dB et un rapport signal/bruit AUX de 90 dB. (sauf modèle C)
- Faible taux de distorsion de 0,03%.
- Une reproduction riche et profonde des sons graves est assurée par l'utilisation d'un DSL.

SELECTEUR DE TENSION DU SECTEUR

(MX-90H seulement)

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

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Sistema de grabación sincronizado con el sintonizador (TX-110), magnetófono a casete (FX-90) y el giradiscos (LX-110), conectado uno con otro.
- Pre-amplificador principal con una gran salida de potencia.
- Disposición de los botones para una fácil operación, combinada con un panel de visualización central.
- Alta relación S/R, amplificando una relación S/R de fono (PHONO) de 82 dB y de auxiliar (AUX) de 90 dB. (excepto modelo C)
- Baja relación de distorsión de 0,03%.
- Sistema DSL incorporado para ofrecer una reproducción del sonido de graves muy potente.

SELECTOR DE TENSION DE LA ALIMENTACION

(MX-90H solamente)

Este modelo ha sido ajustado para funcionar con una alimentación de 220V. Sin embargo, se lo puede ajustar para que funcione con alimentación de 120V o 240V. Al reajustar la tensión de la alimentación, ajuste el selector de tensión a la posición correspondiente a la tensión de la red de alimentación del lugar en que lo utilice.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

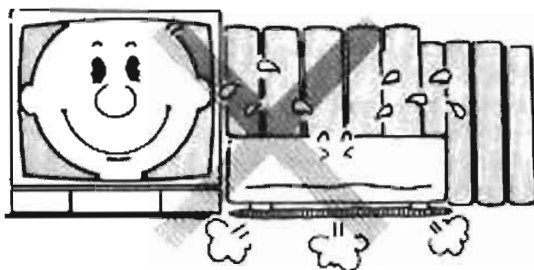
- Sistema di registrazione sincronizzata con il sintonizzatore (TX-110), il registratore a cassette (FX-90) ed il giradischi (LX-110) comunemente collegati.
- Amplificatore pre-finale con possente potenza di uscita.
- Configurazione del pannello frontale con comandi a tasto e visualizzatore centrale.
- Elevato rapporto S/R che vanta un rapporto S/R PHONO di 82 dB ed un rapporto S/R AUX di 90 dB.
- Basso livello di distorsione a 0,03% (eccetto modello C)
- Sistema DSL per un suono dei bassi ricco e profondo.

SELETORE DI VOLTAGGIO

(MX-90H unico)

Questo modello è stato regolato per operare con una sorgente elettrica di 220V. Esso, però, può funzionare anche con un'alimentazione di 120V o 240V. Per cambiare il voltaggio d'alimentazione, mettere il selettore nella posizione che corrisponde alla sorgente elettrica della propria zona.

[Fig. 1], [Abb. 1]



[Fig. 2], [Abb. 2]



[Fig. 3], [Abb. 3]



OPERATION PRECAUTIONS

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

1. Do not obstruct the ventilating holes. Avoid placing other components or objects on top of this set, as increased internal temperature may affect the electronic parts. Also note that considerable heat is produced when operating under high power for extended periods of time. [Fig. 1]
2. Use or storage in a dusty or sandy place will cause deterioration of performance. [Fig. 2]
3. Avoid placing the amplifier near a stove or similar appliance or in a location where the temperature is high. [Fig. 3]

• Handling the AC cord

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

• Preventing electric shocks and fire hazards

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

CLEANING THE AMPLIFIER

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

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB

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

1. Verdecken Sie nicht die Entlüftungslöcher. Vermeiden Sie es, andere Bausteine oder Gegenstände auf dieses Gerät zu stellen, da die elektronischen Teile durch die erhöhte Innentemperatur beschädigt werden können. Beachten Sie außerdem, daß beträchtliche Wärmeentwicklung auftritt, wenn das Gerät längere Zeit bei voller Leistung betrieben wird. [Abb. 1]
2. Wenn er an staubigen oder sandigen Plätzen aufgestellt oder aufbewahrt wird, droht Verschmutzung, und die Leistung läßt nach. [Abb. 2]
3. Den Verstärker nicht in der Nähe von Öfen, Heizungen oder an anderen Orten mit hohen Temperaturen aufstellen. [Abb. 3]

• Wechselstrom-Netzschur

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

• Verhütung von Stromschlag und Feuergefahr

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

SÄUBERN DES VERSTÄRKERS

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

PRECAUTIONS A L'UTILISATION

On permettra à l'amplificateur de délivrer toutes ses potentialités et de fonctionner pendant de nombreuses années. Tenir compte des points suivants:

1. Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation. Eviter de placer un autre composant ou objet quelconque sur cet appareil, car l'accroissement de température interne risque d'abîmer les pièces électroniques. Noter également qu'un dégagement considérable de chaleur a lieu si l'on utilise l'appareil à pleine puissance pendant un temps prolongé. [Fig. 1]
2. De même, dans un endroit où la poussière et le sable sont abondants, le préamplificateur perdra ses performances. [Fig. 2]
3. Eviter de placer cet appareil à proximité d'un feu ou d'équipements de chauffage ou dans un endroit où la température est élevée. [Fig. 3]

• Manipulation du cordon d'alimentation électrique

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

• Prévention des dangers d'électrocution et d'incendie

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

NETTOYAGE DE L'AMPLIFICATEUR

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

PRECAUCIONES DE MANEJO

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

1. No obstruya los orificios de ventilación. Evite colocar otros componentes u objetos encima de este aparato ya que el aumento de la temperatura exterior puede afectar las partes electrónicas. Note también que se produce un calor considerable al hacerlo funcionar con energía alta durante extensos períodos de tiempo. [Fig. 1]
2. Si Ud. lo usa o guarda en un lugar polvoriento o terroso, su rendimiento se verá deteriorado. [Fig. 2]
3. Evite colocar el amplificador cerca de una estufa o aparato similar o en lugares donde la temperatura sea elevada. [Fig. 3]

• Manejo del cable de alimentación de C.A.

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

• Prevención de choques eléctricos e incendios

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

LIMPIEZA DEL AMPLIFICADOR

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

PRECAUZIONI PER L'USO

Seguendo le istruzioni si ottiene la prestazione migliore dell'amplificatore e se ne assicura un utilizzo di molti anni. Tenere a mente i punti seguenti:

1. I fori di ventilazione non devono essere ostruiti. Evitare di sistemare altri componenti o oggetti sull'apparecchio perché l'aumento della temperatura interna potrebbe danneggiare le parti elettroniche. Tenere inoltre presente che se si usa l'apparecchio ad alto volume per un lungo periodo di tempo esso si riscalda notevolmente. [Fig. 1]
2. L'impiego dell'apparecchio in un luogo polveroso o sabbioso causa lo scadimento delle prestazioni. [Fig. 2]
3. L'amplificatore non deve essere sistemato vicino ad una stufa o altra sorgente di riscaldamento, e nei luoghi con alta temperatura. [Fig. 3]

• Maneggiamento del cavo d'alimentazione

Per collegare e scollegare il cavo prenderlo soltanto per la spina. Tirando il cavo lo si danneggia e si creano situazioni pericolose.

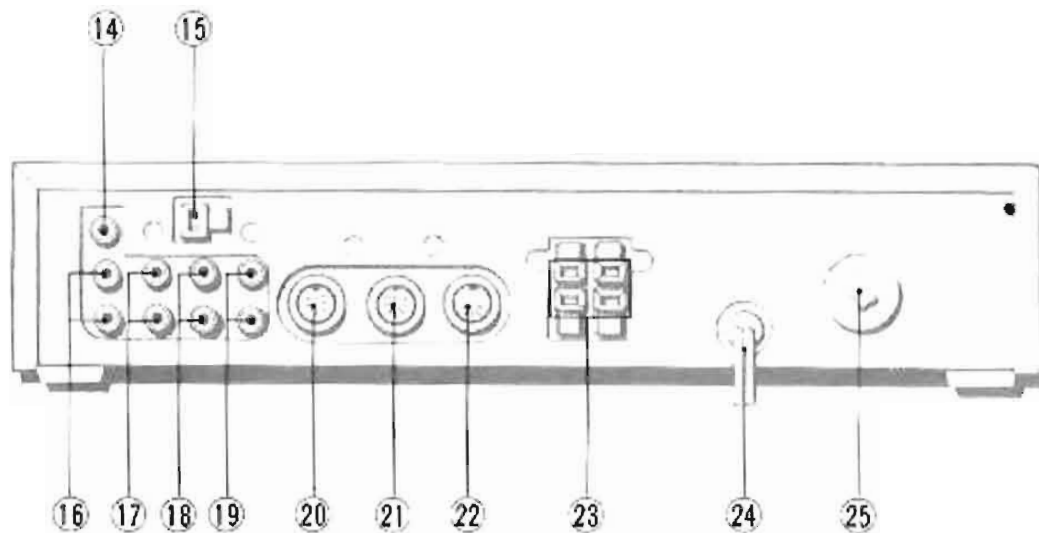
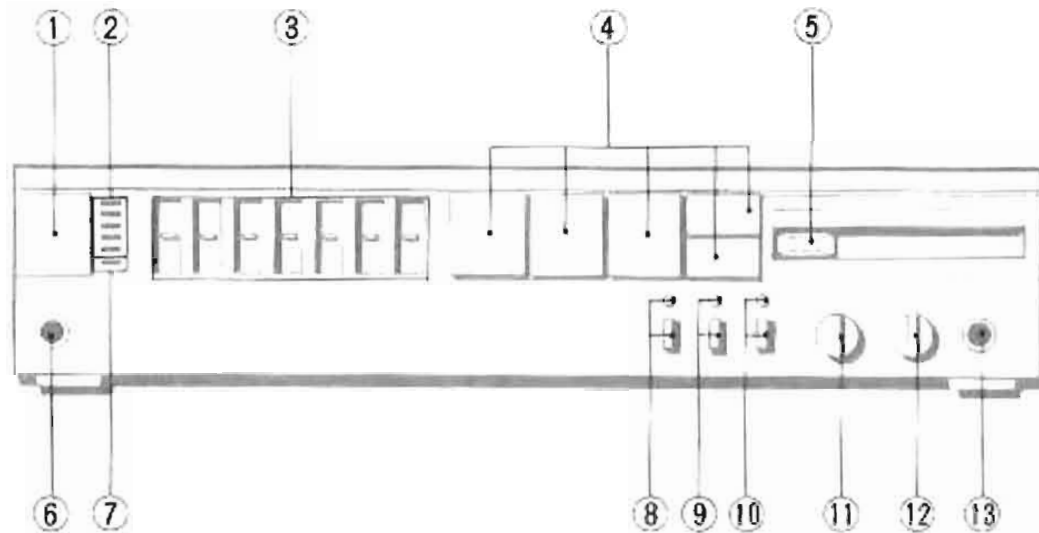
• Prevenzione dei pericoli d'incendio e scosse

Se il cavo d'alimentazione è spezzato o rovinato, oppure se i fili sono esposti, rivoltersi al rivenditore di fiducia o ad una Stazione di Servizio AIWA per la sua sostituzione o riparazione.

PULITURA DELL'AMPLIFICATORE

Se il mobile è impolverato o sporco inumidire un pezzo di garza o un panno morbido con una soluzione di detersivo neutro diluito e pulire l'apparecchio. Non si devono usare solventi o benzina perché possono rovinare la superficie del mobile.

NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTIONS



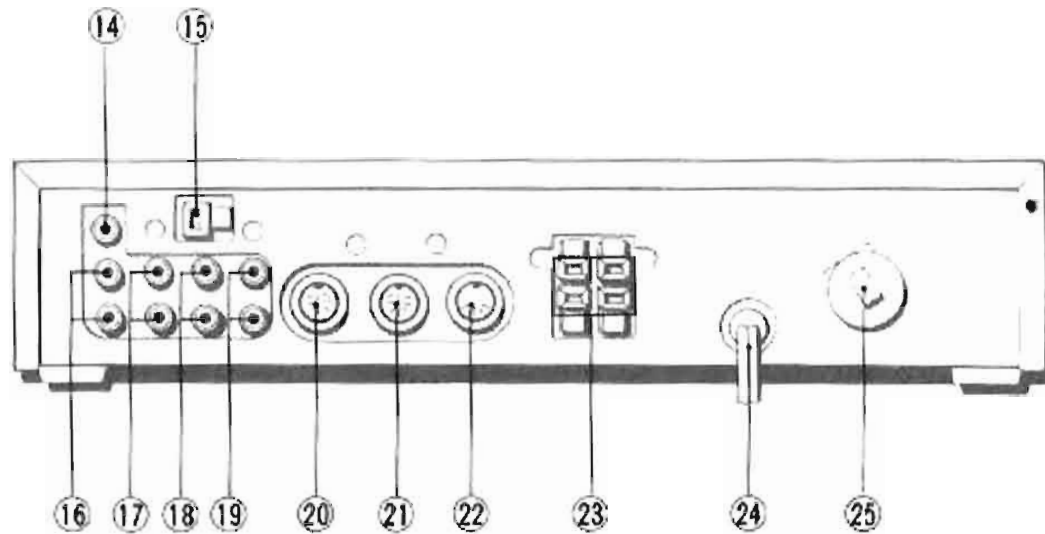
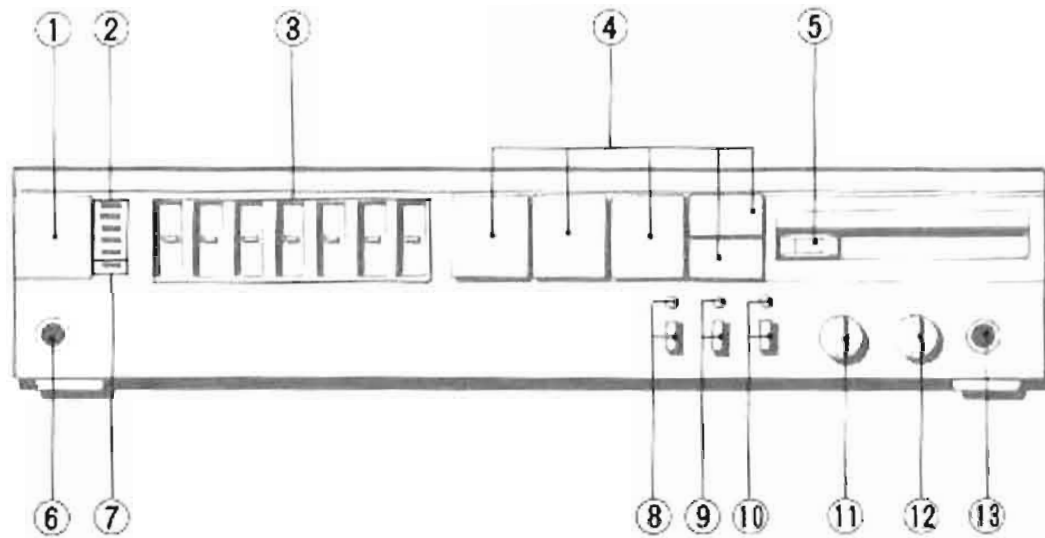
Shown above in MX-90H

1. **POWER button**
For switching power ON/OFF (STANDBY).
2. **Output Power indicator**
Displays the total output from the two channels in watt.
3. **Graphic equalizer knobs**
These controls adjust the desired tone.
4. **FUNCTION selectors**
Depress the FUNCTION selector corresponding to the desired sound source.
5. **VOLUME knob**
6. **PHONES jack**
Plug the headphones into the PHONES jack for private monitoring through headphones.
7. **Power ON indicator**
This indicator lights when the power is ON.
8. **Graphic equalizer switch/indicator**
Turn this switch ON (the indicator will light) when you want the output signal to REC OUT to be adjustable with the equalizer. The switch should be OFF if you want the output to REC OUT to have a flat response; with no influence from the equalizer controls.
9. **DSL ON/OFF button/indicator**
For turning ON/OFF the DSL circuit.
10. **MUTING button/indicator**
Set the MUTING button to ON for decreasing the volume by 1/10th of the normal volume setting. This is convenient when answering the telephone, etc. Usually keep the button set in the OFF position.
11. **BALANCE control knob**
For balancing right and left speaker sound.
12. **MIC VOL control knob**
For volume control from the mixing microphone.
13. **MIX MIC jack**
Plug the microphones into this jack for sound mixing or for recording music while you sing along.
14. **PLAYER SYNC jack**
This jack is used to connect it to AIWA's REC SYNC plug.
15. **SIGNAL EARTH terminal**
This terminal is used to connect the earth cord of the record player.
16. **PHONO jacks**
These jacks are used to connect the output plugs of the record player.

BEZEICHNUNG DER TEILE UND IHRE FUNKTIONEN

17. **Compact disc jack (CD)**
This jack is provided for signal input from an external component such as a compact disc player.
18. **AUX jacks**
These jacks are used to connect to the output plugs of external sources.
19. **Record output jack (REC)**
This jack is used when recording to a video recorder or tape deck.
20. **TAPE REC/PLAY jack**
This is connected to the REC/PLAY jack of the deck.
21. **TAPE CONTROL jack**
This is connected to the CONTROL jack of the deck.
22. **TUNER jack**
This is connected to the output jack of the tuner.
23. **Speaker terminals**
These terminals are used to connect the speakers.
24. **Power cord**
This cord is used to supply power to the unit when the AC plug is connected to an AC outlet.
25. **AC VOLTAGE SELECTOR switch (H model only)**
1. **Netzschalter (POWER)**
Dient zum Ein- und Ausschalten des Geräts
2. **Ausgangsleistungs-Anzeige**
Zeigt die gesamte Ausgangsleistung der beiden Kanäle in Watt an.
3. **Graphic Equalizer Stellknöpfe**
Diese Steller dienen zur Einstellung der gewünschten Klangfarbe.
4. **Funktions-Wahlschalter (FUNCTION)**
Zur Wahl der gewünschten Klangquelle den entsprechenden Funktions-Wahlschalter drücken.
5. **Lautstärkeregler (VOLUME)**
6. **Kopfhörerbuchse (PHONES)**
Zum privaten Hören oder Überwachen ein Paar Kopfhörer an diese Buchse anschließen.
7. **Einschalt-Anzeige**
Diese Anzeige leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
8. **Graphic Equalizer Schalter/Anzeige**
Wenn man möchte, daß das Ausgangssignal an REC OUT, mit dem Equalizer einstellbar ist, diesen Schalter einschalten (die Anzeige leuchtet auf). Wenn der Ausgang an REC OUT ohne Einfluß von den Stellern des Equalizers mit einem linearen Frequenzgang erfolgen soll, ist dieser Schalter auszuschalten (OFF).
9. **DSL-Ein/Aus-Taste/-Anzeige (DSL ON/OFF)**
Dient zum Ein- und Ausschalten des DSL-Schaltkreises.
10. **Rauschsperr-Taste/-Anzeige (MUTING)**
Zum Verringern der Lautstärke auf 1/10 des normalen Wertes die Rauschsperr-Taste auf ON (ein) stellen. Diese Funktion ist besonders hilfreich während Telefongesprächen usw. Die Taste normalerweise in der OFF-Stellung (aus) belassen.
11. **Balanceregler (BALANCE)**
Dient zur Balance-Einstellung zwischen dem rechten und linken Lautsprecher.
12. **Mikrofon-Lautstärkeregler (MIC VOL)**
Dient zur Lautstärkeeinstellung des Mischmikrofons.
13. **Mischmikrofonbuchse (MIX MIC)**
Für Mischen oder Musikaufnahme, während man mitsingt, die Mikrofone in diese Buchse einstecken.
14. **Plattenspieler-Synchron-Buchse (PLAYER SYNC)**
Diese Buchse wird mit ALWAYS Aufnahme-Synchron-Buchse (REC SYNC) verbunden.
15. **Signalerdungs-Anschlußklemme (SIGNAL EARTH)**
Diese Klemme dient zum Anschluß des Erdungskabels vom Plattenspieler.
16. **PHONO-Buchsen**
Diese Buchsen dienen zum Anschluß der Ausgangsstecker des Plattenspielers.
17. **Compact Disc-Buchse (CD)**
Diese Buchse ist vorgesehen für den Signaleingang von einem ext. Quellengerät, wie z.B. einem CD-Spieler.
18. **AUX-Buchsen**
Diese Buchsen dienen zum Anschluß der Ausgangsstecker externer Quellengeräte
19. **Aufnahme-Ausgangsbuchse (REC)**
Diese Buchse wird für die Aufnahme mit einem Video-recorder oder einem Kassettendeck verwendet.
20. **TAPE REC/PLAY-Buchse**
Zum Anschluß an die Aufnahme/Wiedergabe-Buchse (REC/PLAY) des Kassettendecks.
21. **Fernsteuer-Buchse (TAPE CONTROL)**
Zum Anschluß an die Fernsteuer-Buchse (CONTROL) des Kassettendecks.
22. **TUNER-Buchse**
Diese Buchse verbindet man mit der Ausgangsbuchse des Tuners.
23. **Lautsprecher-Anschlußklemmen**
Zum Anschluß der Lautsprecherkabel
24. **Netzkabel**
Das Kabel dient zur Stromversorgung des Gerätes, wobei der Netzstecker mit einer Steckdose verbunden wird.
25. **Netzspannungswähler (AC VOLTAGE SELECTOR) (nur das H Modell)**

NOMENCLATURE DES PIECES ET LEURS FONCTIONS



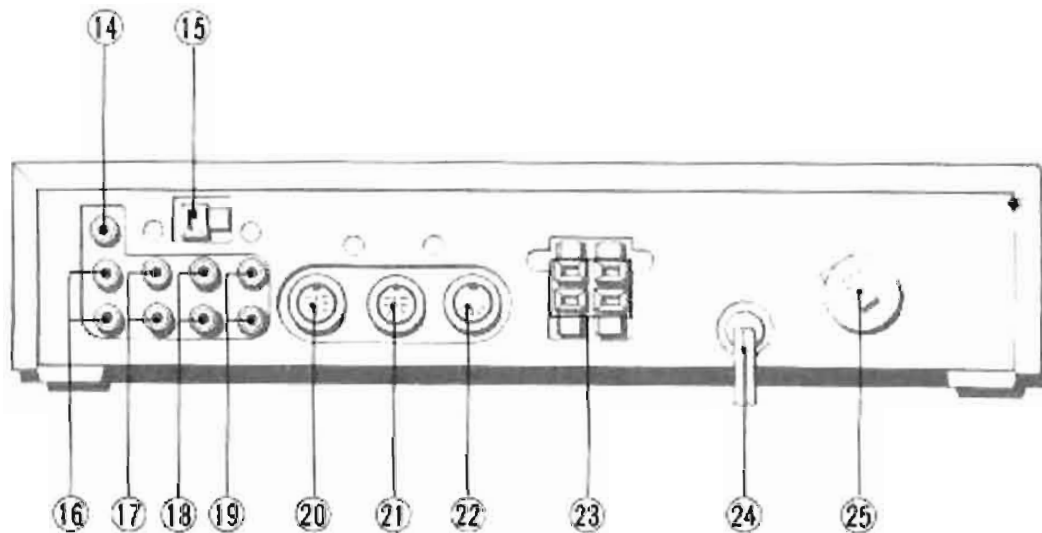
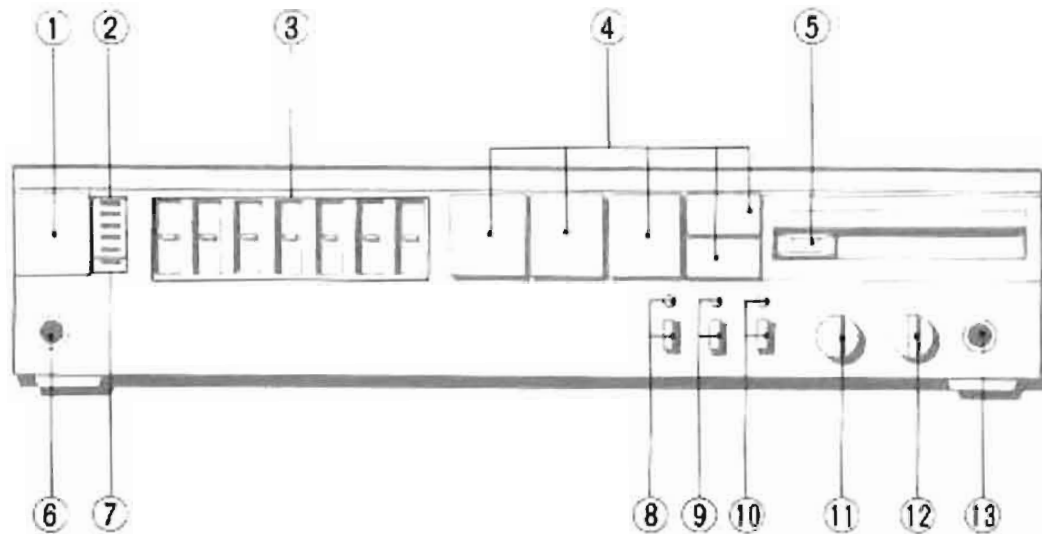
Shown above in MX-90H

1. **Commutateur d'alimentation (POWER)**
Pour mettre sous tension et hors circuit.
2. **Indicateur de puissance de sortie**
Affiche la sortie totale, en watts, des deux canaux.
3. **Commandes de réglage de l'égaliseur graphique**
Ces commandes permettent d'obtenir la tonalité désirée.
4. **Sélecteurs de fonction (FUNCTION)**
Appuyer sur le sélecteur de fonction correspondant à la source sonore désirée.
5. **Bouton de volume (VOLUME)**
6. **Jack de casque (PHONES)**
Brancher un casque dans le jack de casque (PHONES) pour un contrôle privé par un casque.
7. **Témoin lumineux de mise sous tension (ON)**
Lors de la mise sous tension, le témoin ON s'allume.
8. **Interrupteur/témoin de l'égaliseur graphique**
Positionner cet interrupteur sur ON (le témoin s'allume), lorsque l'on désire ajuster le signal de sortie d'enregistrement (REC OUT) avec l'égaliseur. Cet interrupteur doit être placé en position OFF si le signal de sortie (REC OUT) doit avoir une réponse en fréquence d'allure uniforme; sans être influencé par les commandes de réglage de l'égaliseur.
9. **Touche/Indicateur marche/arrêt (ON/OFF) DSL**
Pour mettre sous tension et hors circuit le circuit DSL.
10. **Touche/Indicateur de sourdine (MUTING)**
Régler la touche de sourdine sur marche (ON) pour réduire le volume à 1/10^{ème} du réglage normal. Cette caractéristique est très pratique pour répondre au téléphone, etc. En général, laisser cette touche sur la position arrêt (OFF).
11. **Bouton de commande d'équilibrage (BALANCE)**
Pour équilibrer les sonorités des haut-parleurs droit et gauche.
12. **Bouton de commande du volume micro (MIC VOL)**
Pour commander le volume du microphone de mixage.

NOMBRES DE LAS PARTES Y SUS FUNCIONES

- 13. Jack de micro de mixaje (MIX MIC)**
Brancher un microphone sur ce jack pour un mixage du son ou pour enregistrer une musique tout en chantant.
- 14. Jack de synchronisation de lecture (PLAYER SYNC)**
Ce jack est destiné à être branché sur la prise de synchronisation à l'enregistrement d'AIWA (REC SYNC).
- 15. Borne de masse du signal (SIGNAL EARTH)**
Cette borne est utilisée pour brancher le fil de masse de la table de lecture.
- 16. Jack de platine (PHONO)**
Ces jacks sont utilisés pour brancher les prises de sortie de la table de lecture.
- 17. Prise pour disque compact (CD)**
Cette prise sert au branchement éventuel d'un appareil complémentaire, tel que le signal en provenance d'un lecteur de disque compact.
- 18. Jacks AUX**
Ces jacks sont utilisés pour brancher sur les prises de sortie des composants externes.
- 19. Prise de sortie d'enregistrement (REC)**
Cette prise est utilisée pour réaliser des enregistrements vers un magnéscope ou une platine magnétophone.
- 20. Jack pour l'enregistrement/lecture (REC/PLAY) de la bande**
Ceci est branché sur le jack d'enregistrement/lecture (REC/PLAY) de l'appareil.
- 21. Jack de contrôle de bande (TAPE CONTROL)**
Ceci est branché au jack de contrôle (CONTROL) de l'appareil.
- 22. Jack de radio (TUNER)**
Ceci est branché sur le jack de sortie de la radio.
- 23. Bornes d'enceintes**
Ces bornes servent à brancher les enceintes.
- 24. Cordon d'alimentation électrique**
Utiliser ce cordon pour faire fonctionner l'appareil sur le courant alternatif (CA), en le raccordant à une prise secteur.
- 25. Commutateur de sélecteur de tension CA (AC VOLTAGE SELECTOR) (modèle H seulement)**
- 1. Botón de alimentación (POWER)**
Para activar y desactivar el aparato.
- 2. Indicador de potencia de salida**
Visualiza la salida total de ambos canales en vatios.
- 3. Controles del ecualizador gráfico**
Estos controles sirven para regular el tono deseado.
- 4. Selectores de función (FUNCTION)**
Oprima el selector de función (FUNCTION) correspondiente a la fuente de sonido deseada.
- 5. Perilla de control de volumen. (VOLUME)**
- 6. Toma para los audífonos (PHONES)**
Enchufe los audífonos en esta toma para escuchar privadamente a través de los audífonos.
- 7. Indicador de alimentación (ON)**
Este indicador se enciende cuando se está alimentando energía al aparato.
- 8. Interruptor/indicador del ecualizador gráfico**
Conecte este interruptor (posición ON) (el indicador se encenderá) cuando desee regular las señales enviadas a las tomas de salida de grabación (REC OUT) con el ecualizador. El interruptor debe estar desconectado (posición OFF) si desea enviar las señales a las tomas de salida de grabación (REC OUT) con una respuesta plana, sin estar influenciada por los controles del ecualizador.
- 9. Botón/Indicador de encendido/apagado del DSL (DSL ON/OFF)**
Para encender y apagar el circuito DSL.
- 10. Botón/Indicador de sordina (MUTING)**
Coloque el botón de sordina en ON para disminuir el volumen a 1/10 de lo normal. Este es útil cuando se responde el teléfono, etc. En condiciones normales, mantenga este botón en la posición OFF (desactivado).
- 11. Perilla de control de balance (BALANCE)**
Para balancear el sonido de los altavoces derecho e izquierdo.
- 12. Perilla de control del volumen del micrófono (MIC VOL)**
Para el control del volumen del micrófonos de mezcla.
- 13. Toma para micrófonos de mezcla (MIX MIC)**
Enchufe los micrófonos en esta toma para obtener mezcla de sonido o para grabar música mientras usted canta.
- 14. Toma de sincronización del giradiscos (PLAYER SYNC)**
Usada para conectarla a la toma de sincronización de grabación de Aiwa (REC SYNC).
- 15. Terminal de tierra (SIGNAL EARTH)**
Este terminal se usa para conectar el cable de toma de tierra del giradiscos.
- 16. Tomas PHONO**
Estas tomas se usan para conectar las líneas de salida del giradiscos.
- 17. Toma para disco compacto (CD)**
Esta toma sirve para conectar los cables de entrada de un componente externo, tal como un reproductor de discos compactos.
- 18. Tomas AUX**
Estas tomas se usan para conectar las líneas de salida de componentes externos.
- 19. Toma de salida de grabación (REC)**
Esta toma se usa para grabar a una videograbadora o platina de cinta.
- 20. Toma de grabación/reproducción de cintas (TAPE REC/PLAY)**
Debe conectarse a la toma de grabación/reproducción (REC/PLAY) del magnetófono.
- 21. Toma de control de cinta (TAPE CONTROL)**
Debe conectarse a la toma de control (CONTROL) del magnetófono.
- 22. Toma del sintonizador (TUNER)**
Esta debe conectarse a la toma de salida del sintonizador.
- 23. Terminales de los altavoces**
Estos terminales se usan para conectar los altavoces.
- 24. Cable de alimentación**
Este cable se usa para alimentar energía a la unidad cuando el enchufe de CA está conectado a la toma de alimentación de la red.
- 25. Interruptor selector de voltaje de CA (AC VOLTAGE SELECTOR) (modelo H solamente)**

NOME DELLE PARTI E LORO FUNZIONE



Shown above in MX-90H

1. **Tasto di accensione (POWER)**
Per inserire/disinserire l'alimentazione.
2. **Indicatore del livello di uscita**
Indica il valore di uscita totale dai due canali in watt.
3. **Comandi dell'equalizzatore grafico**
Usati per regolare il tono del suono.
4. **Selettori delle funzioni (FUNCTION)**
Premere il selettore FUNCTION in corrispondenza della funzione desiderata.
5. **Manopola VOLUME**
6. **Presca per cuffia (PHONES)**
Collegare la cuffia alla presa PHONES per un ascolto privato.
7. **Indicatore di accensione (POWER ON)**
S'illumina per indicare l'accensione dell'unità.
8. **Interruttore/Indicatore dell'equalizzatore grafico**
Azionare questo interruttore (l'indicatore s'illumina) quando si vuole regolare il segnale di uscita attraverso il morsetto REC OUT, tramite l'equalizzatore. L'interruttore dovrebbe essere posto alla posizione OFF qualora il segnale di uscita collegato al morsetto REC OUT venga preferito con una risposta piatta senza dover, quindi, intervenire con i comandi dell'equalizzatore.
9. **Tasto/Indicatore DSL ON/OFF**
Usato per l'inserimento/disinserimento del circuito DSL.
10. **Tasto/Indicatore di sinezamento (MUTING)**
Porre il tasto MUTING alla posizione ON per diminuire il livello del volume a 1/10 del normale livello. Questa funzione è particolarmente utile quando improvvisamente si deve rispondere al telefono, ecc. Normalmente lasciare questo tasto alla posizione OFF.
11. **Manopola di controllo del bilanciamento (BALANCE)**
Usata per effettuare il bilanciamento del suono emesso fra i diffusori destro e sinistro.
12. **Manopola di controllo del volume per microfono (MIC VOL)**
Usata per controllare il livello del volume dal microfono usato per il messaggio.

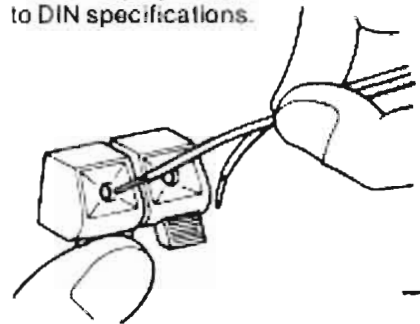
13. **Presa MIX MIC (Missaggio con microfono)**
Collegare il microfono a questa presa per effettuare operazioni di missaggio sonoro o per la registrazione di musica in sincrono col Vostro canto.
14. **Presa PLAYER SYNC**
A questa presa viene collegato lo spinotto REC SYNC AIWA.
15. **Morsetto SIGNAL EARTH**
A questo morsetto viene collegato il conduttore di terra del giradischi.
16. **Prese PHONO**
A queste prese vengono collegati gli spinotti di uscita del giradischi.
17. **Presa per Compact Disc (CD)**
Questa presa è provvista per l'ingresso di segnali da componenti esterni come un lettore di Compact Disc.
18. **Prese AUX**
Queste prese vengono usate per il collegamento degli spinotti di uscita di componenti esterni.
19. **Presa per registrazione in uscita (REC)**
Questa presa viene usata per la registrazione con un videoregistratore o un registratore.
20. **Presa TAPE REC/PLAY**
A questa presa viene collegato lo spinotto REC/PLAY del registratore.
21. **Presa TAPE CONTROL**
A questa presa viene collegato lo spinotto CONTROL del registratore.
22. **Presa TUNER**
A questa presa viene collegato lo spinotto di uscita del sintonizzatore.
23. **Morsetti per diffusori**
Questi morsetti vengono usati per il collegamento dei diffusori.
24. **Cavo di alimentazione**
Questo cavo viene usato per alimentare l'unità quando la spina CA è collegata a una presa di corrente CA.
25. **Interruttore di selezione di voltaggio C.A. (AC VOLTAGE SELECTOR) (modello H solamente)**

WIRING CONNECTIONS [Fig. 4]

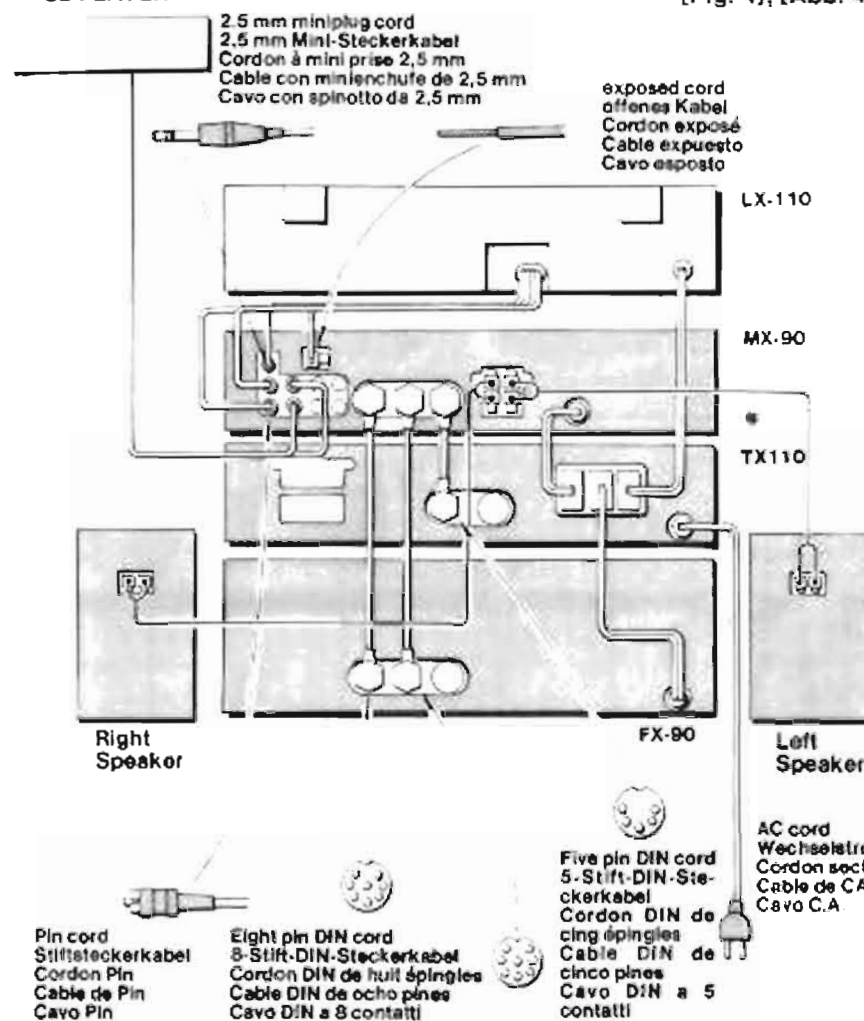
• V900 System

- Mounting these components on the RK-X9 base connector enables much easier interconnection. (For details, refer to the base connector assembly instructions.)

Jacks employed are DIN jacks, but they are not subject to DIN specifications.



CD PLAYER



Speakers

Set the POWER switch to OFF (STANDBY) before connecting the speakers. Use speakers with an impedance ranging from 8 to 16 ohms.

When connecting, make sure that the polarities (+ to +, - to -) and the left and right channels are aligned properly.

When connecting the speakers, push down on the speaker terminal levers and insert the exposed end of the speaker cords into the terminal holes. Then release the levers.

[Fig. 4], [Abb. 4]

ANSCHLÜSSE [Abb. 4]

• V900-System

- Die Aufstellung dieser Komponenten auf dem Basisanschluß RK-X9 ermöglicht es, die verschiedenen Anschlüsse sehr viel bequemer herzustellen. (Für nähere Einzelheiten siehe die Montageanleitung des Basisanschluß.)

Die vorhandenen Buchsen sind DIN-Buchsen, unterliegen jedoch nicht den DIN-Spezifikationen.

Lautsprecher

Bevor die Lautsprecher angeschlossen werden, mit dem Netzschalter (POWER) das Gerät ausschalten (STANDBY). Lautsprecher mit einer Impedanz von 8 bis 16 Ohm verwenden.

Beim Anschließen auf richtige Polaritäten achten, Plus + an Plus + und Minus - an Minus -. Ebenfalls darauf achten, daß die Kanäle nicht vertauscht werden. Zum Anschließen der Lautsprecherkabel die Drucktaste an den Lautsprecherklemmen niederdrücken, das blanke Drahtende des Lautsprecherkabels in die Klemmenlöcher einführen und die Drucktaste freigeben.

CONNEXIONS DE CABLAGE [Fig. 4]

• Système V900

- Les diverses interconnexions seront facilitées si ces composants sont montés sur le connecteur de base RK-X9.

(Pour les détails, se reporter au mode d'emploi d'assemblage du connecteur de base.)

Les jacks utilisés sont des jacks DIN, mais ils ne sont pas soumis aux spécifications DIN.

Enceintes

Avant de procéder au branchement des enceintes, placer le commutateur d'alimentation (POWER) à la position "OFF (STANDBY)" (coupé). Brancher des enceintes d'une impédance allant de 8 à 16 ohms.

Lors de ce branchement, respecter les polarités (+ à + et - à -) et veiller à faire correspondre les canaux gauche et droit.

Pour le branchement des enceintes, abaisser les leviers des bornes, insérer l'extrémité dénudée des cordons d'enceinte dans l'orifice des bornes et relâcher les leviers.

CONEXIONES [Fig. 4]

• Sistema V900

- Montando estos componentes sobre el conector base RK-X9 se consigue una interconexión mucho más sencilla.
(Para más detalles, consulte las instrucciones de montaje del conector base.)

Las tomas empleadas son tomas DIN, pero no están sujetas a las especificaciones DIN.

Altavoces

Desconecte el interruptor general (STANDBY) antes de conectar los altavoces. Use altavoces con una impedancia de entre 8 y 16 ohmios.

Cuando haga las conexiones, asegúrese de que las polaridades (+ a +, - a -) y los canales izquierdo y derecho están alineados correctamente.

Cuando conecte los altavoces, empuje las palancas de los terminales de los altavoces e introduzca el extremo pelado de los cables dentro de los orificios de los terminales. Suelte después las palancas.

COLLEGAMENTI ELETTRICI [Fig. 4]

• Sistema V900

- Montando questi componenti sulla base per collegamento RK-X9 si potrà semplificare il collegamento di tutte le unità.

(Per dettagli consultare il libretto d'istruzioni per l'assemblaggio della base di collegamento.)

Le prese utilizzate sono prese DIN ma non sono soggette a specifiche DIN.

Diffusori

Spegnere (STANDBY) l'apparecchio prima di collegare i diffusori. Usare diffusori con un'impedenza da 8 a 16 ohm.

Effettuando il collegamento accertarsi che le polarità (+ con + e - con -) e i canali destro e sinistro corrispondano.

Per il collegamento spegnere in giù le leve dei terminali dei diffusori e inserire l'estremità scoperta del cavo nei fori dei terminali. Rilasciare quindi le leve.

- Connecting to other systems than the V900 System [Fig. 5]

An optional connection cord is required.

- Anschlüsse an ein anderes System als das V900 [Abb. 5]

Das wahlweise erhältliche Anschlußkabel ist erforderlich.

- Connexion à des systèmes autres que le système V900 [Fig. 5]

Un cordon de connexion optionnel est nécessaire

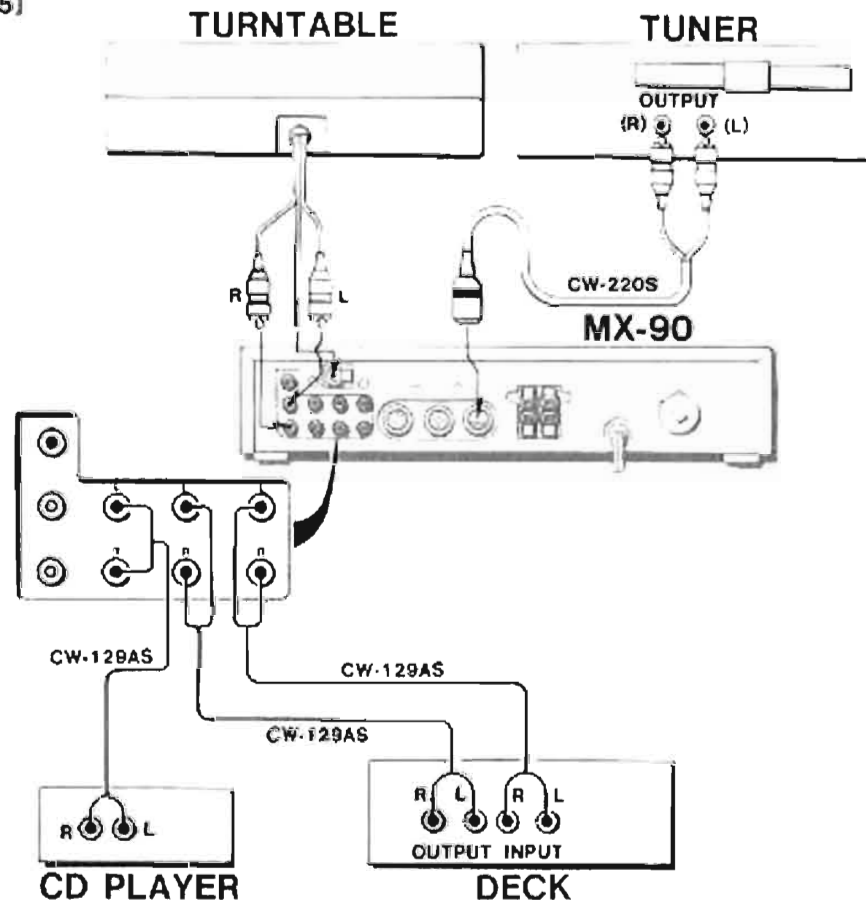
- Conexión a otro sistema que no sea el V900 [Fig. 5]

Se requiere un cable de conexión opcional.

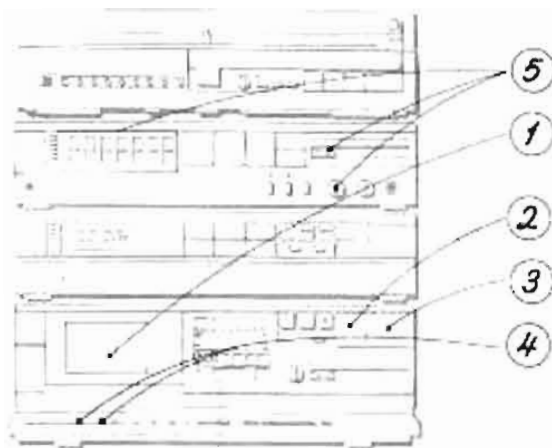
- Per collegare questa unità con un sistema che non sia il V900 [Fig. 5]

Il V900 è necessario usare un cavo di collegamento opzionale.

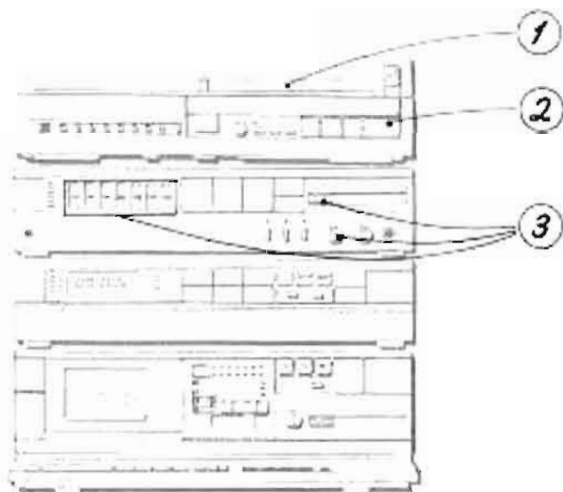
[Fig. 5], [Abb. 5]



[Fig. 6], [Abb. 6]



[Fig. 7], [Abb. 7]



V900 SYSTEM OPERATION

Please read through these instructions carefully before operating AIWA V900 System.

TAPE PLAYBACK [Fig. 6]

1. Insert the cassette
 - Insert the cassette so that the exposed tape faces downwards
2. Set the DOLBY NR ON/OFF button to the desired position.
3. When the DOLBY NR ON/OFF button is turned ON, set the DOLBY NR B·C selector to the desired position.
4. Depress the PLAY button.
5. Adjust the VOLUME, TONE and balance control knobs as desired.

The Function selector of the amplifier will be set to TAPE automatically. Then tape playback will start.

- The built-in Auto Tape selector automatically detects the type of tape used and adjusts the equalization corresponding to the tape to be played back.

PLAYING RECORDS [Fig. 7]

1. Place one record on the turntable.
2. Depress the START/CUT button.
3. Adjust the VOLUME, TONE and balance control knobs as desired.
 - The Function selector of the amplifier will automatically be set to PHONO. The record will be played.
 - Refer to the record player OPERATING INSTRUCTIONS programmed playback and manual playback.

BEDIENUNG DES V900-SYSTEMS

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb des AIWA V900-Systems sorgfältig durch.

BANDWIEDERGABE [Abb. 6]

1. Eine Kassette einlegen.
 - Die Kassette mit der offenen Seite nach unten gerichtet einlegen.
2. Den Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter (DOLBY NR ON/OFF) in die gewünschte Stellung bringen.
3. Wenn der Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter auf ON (ein) gestellt ist, den Dolby Rauschunterdrückungs-B·C-Wahlschalter (DOLBY NR B·C) in die gewünschte Stellung bringen.
4. Die Wiedergabe-Taste (PLAY) drücken.
5. Den Lautstärke- (VOLUME), Ton- (TONE) und Balanceregler wunschgemäß einstellen.

Der Funktions-Wahlschalter des Verstärkers wird automatisch auf TAPE gestellt. Dann beginnt die Bandwiedergabe.

 - Der eingebaute Automatik-Bandwahlschalter erlaubt automatisch den verwendeten Bandtyp und justiert die Entzerrung dem abgespielten Band entsprechend.

SCHALLPLATTENWIEDERGABE [Abb. 7]

1. Eine Schallplatte auflegen.
2. Die Start/Unterbrechungs-Taste (START/CUT) drücken.
3. Den Lautstärke- (VOLUME), Ton- (TONE) und Balanceregler wunschgemäß einstellen.
 - Der Funktions-Wahlschalter des Verstärkers wird automatisch auf PHONO gestellt. Die Schallplattenwiedergabe beginnt.
 - Bezüglich Programm-Wiedergabe und manueller Wiedergabe, siehe Bedienungsanleitung des Plattenspielers.

FUNCTIONNEMENT DU SYSTEME V900

Prière de lire avec soin ces instructions avant d'utiliser le système V900 AIWA.

REPRODUCTION D'UNE BANDE [Fig. 6]

1. Insérer la cassette.
 - * Insérer la cassette afin que la partie visible de la bande soit située vers le bas.
2. Régler le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR sur la position désirée.
3. Lorsque le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR est mis sous tension (ON), régler le sélecteur DOLBY NR B.C sur la position désirée.
4. Appuyer sur la touche de reproduction (PLAY).
5. Régler les boutons de commande de volume (VOLUME), de tonalité (TONE) et d'équilibrage (BALANCE) comme désiré.
Le sélecteur de fonction de l'amplificateur sera automatiquement réglé sur bande (TAPE). La reproduction de bande commencera alors.
 - * Le sélecteur automatique de bande incorporé détecte automatiquement le type de bande utilisée et règle l'égalisation correspondant à la bande à reproduire.

LECTURE DE DISQUES [Fig. 7]

1. Placer un disque sur la table de lecture.
2. Appuyer sur la touche démarrage/arrêt (START/CUT).
3. Régler les boutons de commande de volume (VOLUME), de tonalité (TONE) et d'équilibrage (BALANCE) comme désiré.
 - * Le sélecteur de fonction de l'amplificateur sera automatiquement réglé sur PHONO. Le disque sera lu.
 - * Se référer au manuel d'instruction de la table de lecture pour ce qui est de la répétition programmée ou de la répétition manuelle.

OPERACION DEL SISTEMA V900

Lea cuidadosamente estas instrucciones antes de operar el sistema AIWA V900.

REPRODUCCION DE CINTAS [Fig. 6]

1. Inserte una cinta.
 - * Inserte la cinta de manera que su parte expuesta esté encarando hacia abajo.
2. Ajuste el interruptor de encendido/apagado de Dolby NR (DOLBY NR ON/OFF) en la posición deseada.
3. Cuando el interruptor de encendido/apagado de Dolby NR es colocado en ON (encendido), ajuste el selector de DOLBY NR B.C en la posición deseada.
4. Oprima el botón de reproducción (PLAY).
5. Ajuste los mandos de control de volumen (VOLUME), tono (TONE) y balance (BALANCE) como lo desee.
El selector de función del amplificador será ajustado a TAPE (cinta) automáticamente. Luego, la reproducción comenzará.
 - * El selector automático de cinta, integrado, detecta automáticamente la cinta que está siendo utilizada y ajusta la ecualización correspondiente a la dicha cinta.

REPRODUCCION DE DISCOS [Fig. 7]

1. Colocar un disco en el plato.
2. Oprima el botón de arranque/corte (START/CUT).
3. Ajuste los mandos de control de volumen (VOLUME), tono (TONE) y balance (BALANCE) como lo desee.
 - * El selector de función del amplificador será ajustado automáticamente en PHONO (tono). El disco será reproducido.
 - * Consultar el Manual de Instrucciones del giradiscos para conocer los detalles relativos a las funciones de reproducción programada y de reproducción manual.

NORME OPERATIVE DEL SISTEMA V900

Si prega di leggere attentamente queste istruzioni prima di usare il Sistema AIWA V900.

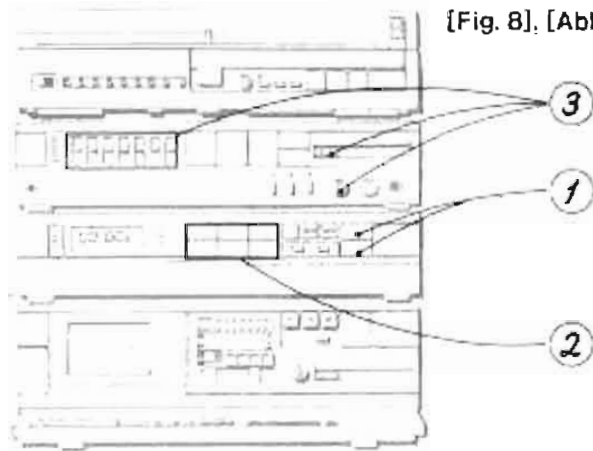
RIPRODUZIONE DI NASTRI [Fig. 6]

1. Inserire un nastro a cassette.
 - * Inserire un nastro a cassetta nel vano apposito in modo che la parte esposta del nastro sia rivolta verso il basso.
2. Porre l'interruttore DOLBY NR ON/OFF alla posizione desiderata.
3. A interruttore DOLBY NR ON/OFF posto alla posizione ON, porre il selettore DOLBY NR B.C alla posizione desiderata.
4. Premere il tasto PLAY.
5. Regolare i livelli del volume (VOLUME), di tono (TONE) e di bilanciamento (BALANCE) come desiderato.
Il selettore delle funzioni dell'amplificatore verrà automaticamente posto alla posizione TAPE. La lettura del nastro avrà quindi inizio.
 - * Il selettore automatico di nastri incorporato rivela automaticamente il tipo di nastro impiegato e regola il livello di equalizzazione secondo il tipo del nastro in riproduzione.

LETTURA DI DISCHI [Fig. 7]

1. Porre un disco sul piatto del giradischi.
2. Premere il tasto START/CUT.
3. Regolare i livelli del volume (VOLUME), di tono (TONE) e di bilanciamento (BALANCE) come desiderato.
 - * Il selettore delle funzioni dell'amplificatore verrà automaticamente impostato alla posizione PHONO. La lettura del disco ha quindi inizio.
 - * Fare riferimento al Manuale d'Istruzioni del giradischi per la lettura di dischi programmata e manuale.

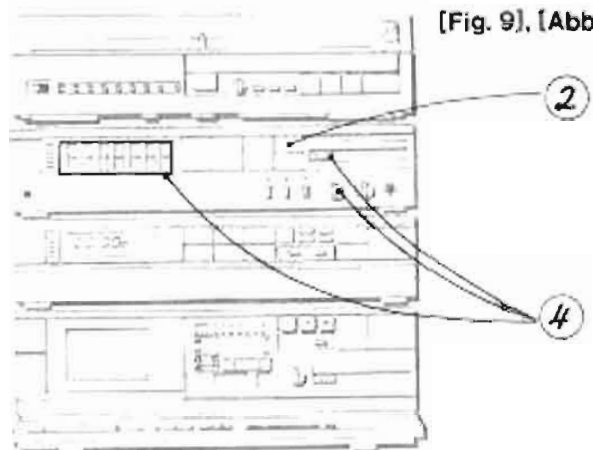
[Fig. 8], [Abb. 8]



RADIO RECEPTION [Fig. 8]

1. Depress either FM or AM depending on which radio you want to listen to.
2. Depress the desired PRESET STATION button.
3. Adjust the VOLUME, TONE and balance control knob as desired.
 - When the band selector (FM, AM), or the TUNING/TIME SET button is pressed during a tune, the amplifier automatically chooses the TUNER function.
 - To receive an unpreset station, press the TUNING UP/DOWN button to find and select the desired station. For further details, refer to the tuner instruction manual.

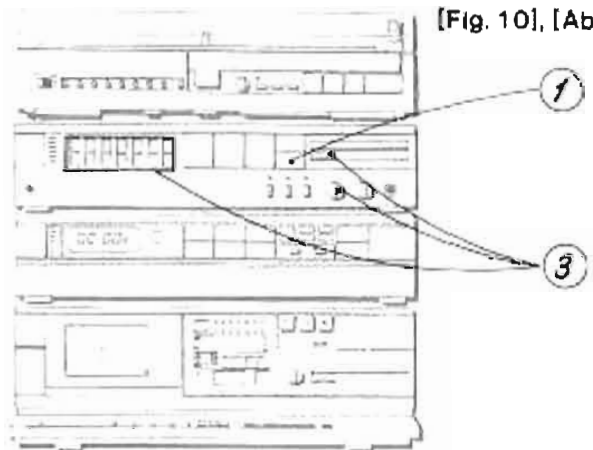
[Fig. 9], [Abb. 9]



LISTENING TO A COMPACT DISC [Fig. 9]

1. Set a compact disc in the player.
2. Press the CD function button.
3. Push the PLAY (▶) button of the compact disc player.
4. Adjust the VOLUME, TONE and BALANCE controls.
 - For further details, refer to the compact disc player operating instructions.

[Fig. 10], [Abb. 10]



LISTENING TO EXTERNAL COMPONENTS [Fig. 10]

1. Press the AUX function button on the amplifier.
2. Power-on the external component and start playing the music.
3. Adjust the VOLUME, TONE, and BALANCE.

RADIOEMPFANG [Abb. 8]

1. Wunschgemäß die UKW- (FM) oder die MW-Taste (AM) drücken.
2. Die gewünschte Vorwahlsender-Taste (PRESET STATION) drücken.
3. Den Lautstärke- (VOLUME), Ton- (TONE) und Balanceregler wunschgemäß einstellen.
 - Wenn der Wellenbereich-Wahlschalter (FM, AM) oder die Abstim-/Zeiteinstell-Taste (TUNING/TIME SET) während der Abstimmung gedrückt wird, so wird am Verstärker automatisch die TUNER-Funktion aktiviert.
 - Zum Empfang eines nicht voreingestellten Senders drückt man die Abstim-Zunahme/Abnahme-Taste (TUNING UP/DOWN), um den gewünschten Sender aufzufinden. Für weitere Einzelheiten, siehe Bedienungsanleitung des Tuners.

ANHÖREN VON DIGITALSCHALLPLATTEN [Abb. 9]

1. Eine Digitalplatte auflegen.
2. Die CD-Funktionstaste drücken.
3. Die Wiedergabe-Taste (▶) des Digitalplattenspielers drücken.
4. Die Lautstärke-(VOLUME), Klang-(TONE) und BALANCE-Regler einstellen.
 - Für weitere Einzelheiten, siehe Bedienungsanleitung des Digitalplattenspielers.

WIEDERGABE VON EXTERNEN KOMPONENTEN [Abb. 10]

1. Die AUX-Funktionstaste am Verstärker drücken.
2. Das externe Gerät einschalten und die Wiedergabe starten.
3. Die Lautstärke-(VOLUME), Klang-(TONE) und BALANCE-Regler einstellen.

RECEPTION RADIO [Fig. 8]

1. Appuyer sur la touche FM ou sur la touche AM selon la gamme à écouter.
2. Appuyer sur la touche de station préréglée (PRESET STATION) désirée.
3. Régler les boutons de commande de volume (VOLUME), de tonalité (TONE) et d'équilibrage (BALANCE) comme désiré
 - * Si le sélecteur de gamme (FM, AM), ou la touche d'accord/mise à l'heure (TUNING/TIME SET) sont actionnés lors de la procédure d'accord, l'amplificateur sélectionne automatiquement la fonction TUNER.
 - * Pour la réception d'une station non antérieurement réglée, presser la touche de recherche d'accord vertical (TUNING UP/DOWN), afin de réaliser la recherche et l'accord de la station désirée. Pour de plus amples informations, veuillez vous référer au mode d'emploi du tuner.

ECOUTE D'UN DISQUE COMPACTE

[Fig. 9]

1. Placer un disque compacte sur la platine.
2. Appuyer sur la touche de fonction du CD.
3. Pousser la touche de lecture (PLAY ►) de la platine du disque compacte.
4. Ajuster les contrôles de volume (VOLUME), de tonalité (TONE), et d'équilibrage (BALANCE).
 - * Pour de plus amples détails se référer au manuel d'instruction de la platine du disque compacte.

ECOUTE DE COMPOSANTES EXTERIEURS [Fig. 10]

1. Presser la touche de fonctions auxiliaires (AUX) de l'amplificateur.
2. Placer le composant extérieur sous tension et lancer la reproduction ou la lecture.
3. Ajuster les contrôles de volume (VOLUME), de tonalité (TONE), et d'équilibrage (BALANCE).

RECEPCION DE RADIO [Fig. 8]

1. Oprima el botón de FM o el de AM, dependiendo de la banda que usted desea escuchar.
2. Oprima el botón de preajuste de estaciones (PRESET STATION) deseado.
3. Ajuste los mandos de control de volumen (VOLUME), tono (TONE) y balance (BALANCE) como lo desee.
 - * Cuando se oprime el selector de bandas (FM, AM) o el botón de ajuste de sintonía/hora (TUNING/TIME SET) durante la reproducción de una canción, el amplificador cambiará automáticamente la función al sintonizador (TUNER).
 - * Para recibir una emisora no memorizada, oprima el botón de sintonía (TUNING UP/DOWN) para encontrar y sintonizar la emisora deseada. Para más detalles, consulte el manual de instrucciones del sintonizador.

PARA ESCUCHAR UN DISCO DE UN GIRADISCOS COMPACTO [Fig. 9]

1. Poner un disco compacto en el giradiscos.
2. Oprimir el botón de función "CD".
3. Oprimir el botón de reproducción (►) del giradiscos compacto.
4. Regular el volumen, tonos y equilibrio de canales con los mandos correspondientes.
 - * Para más detalles, consultar el Manual de Instrucciones del giradiscos compacto.

PARA ESCUCHAR COMPONENTES EXTERNOS [Fig. 10]

1. Oprima el botón de función AUX del amplificador.
2. Alimente energía al componente externo y comience a reproducir el programa.
3. Regular el volumen, tonos y equilibrio de canales con los mandos correspondientes.

RICEZIONE DI RADIODIFFUSIONI [Fig. 8]

1. Premere il tasto AM o FM.
2. Premere il tasto PRESET STATION desiderato.
3. Regolare i livelli del volume (VOLUME), di tono (TONE) e di bilanciamento (BALANCE) come desiderato.
 - * Quando il selettore di banda (FM, AM) o il tasto TUNING/TIME SET sono attivati durante la sintonia, l'amplificatore sceglie automaticamente la funzione del sintonizzatore.
 - * Per la ricezione di una stazione non programmata, premere il tasto TUNING UP/DOWN per individuare la stazione desiderata. Per dettagli consultare il libretto d'istruzioni del sintonizzatore.

RIPRODUZIONE DI COMPACT DISC

[Fig. 9]

1. Inserire un Compact Disc nel lettore.
2. Premere il tasto CD.
3. Premere il tasto PLAY (►) del lettore C.D.
4. Regolare i comandi di VOLUME, TONE e BALANCE.
 - * Per ulteriori informazioni fare riferimento al Libretto d'istruzioni del lettore C.D.

USO DI COMPONENTI ESTERNI [Fig. 10]

1. Premere il tasto AUX dell'amplificatore.
2. Attivare il componente esterno a iniziare la riproduzione della musica.
3. Regolare i comandi di VOLUME, TONE e BALANCE.

RECORDING [Fig. 11]

The Function selector of the amplifier does not function during recording.

Recording Radio Broadcasts

1. Tune in the desired station for recording. Follow the instruction in "RADIO RECEPTION".
2. Insert the cassette.
3. Set the DOLBY NR ON/OFF button to the desired position.
4. When the DOLBY NR ON/OFF button is turned ON, set the DOLBY NR B·C selector to the desired position.
5. Set the Recording Level control to the center click position.
6. Depress the TUNER REC button.
 - * The Function selector of the amplifier will automatically be set to TUNER.

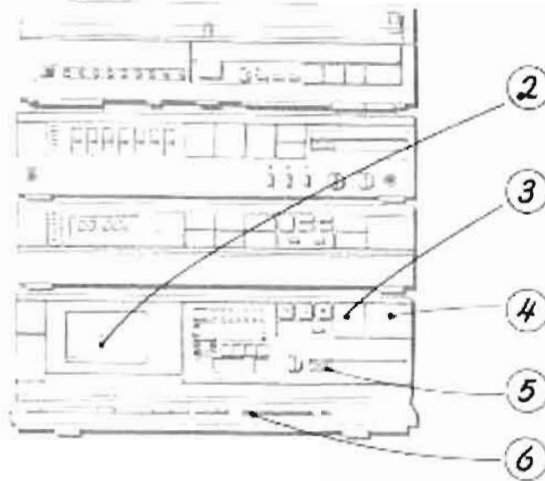
AUFNAHME [Abb. 11]

Der Funktions-Wahlschalter des Verstärkers funktioniert während der Aufnahme nicht.

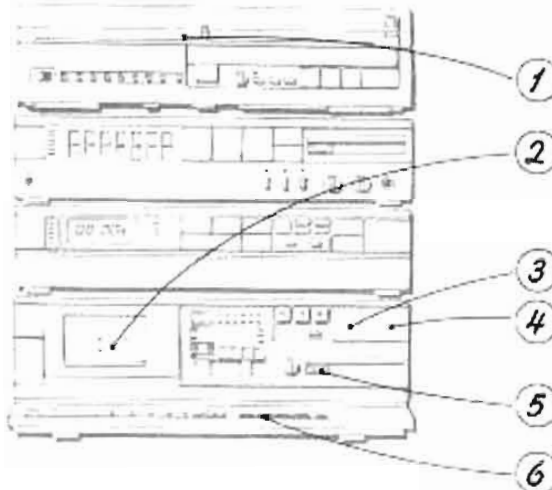
Aufnahme von Radiosendungen

1. Den gewünschten Sender für die Aufnahme abstimmen. Dabei die Bedienungshinweise des Abschnittes „RADIOEMPFANG“ befolgen.
2. Eine Kassette einlegen.
3. Den Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter (DOLBY NR ON/OFF) in die gewünschte Stellung bringen.
4. Wenn der Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter (DOLBY NR ON/OFF) auf ON gestellt ist, den Dolby-Rauschunterdrückungs-B·C-Wahlschalter (DOLBY NR B·C) in die gewünschte Stellung bringen.
5. Den Aufnahme-Pegelregler in die mittlere Einraststellung bringen.
6. Die Tuneraufnahme-Taste (TUNER REC) drücken.
 - * Der Funktions-Wahlschalter des Verstärkers wird automatisch auf TUNER gestellt.

[Fig. 11], [Abb. 11]



[Fig. 12], [Abb. 12]



Recording from records [Fig. 12]

1. Place one record on the turntable.
2. Insert the cassette.
3. Set the DOLBY NR ON/OFF button to the desired position.
4. When the DOLBY NR ON/OFF button is turned ON, set the DOLBY NR B·C selector to the desired position.
5. Set the Recording Level control knob to the center click position.
6. Depress the PHONO REC button.
 - * The turntable will automatically start play, and simultaneously recording will start.
 - At the end of the record, tape transport will also stop. Depress the START/CUT button on the turntable for the reverse side of the record or another record.
 - * If the tape end is reached during recording, push the UP/DOWN button (▼ ▼) of the turntable to raise the stylus.Insert a new cassette tape. Then, depress the PHONO REC button to return the stylus to the record surface where the recording was interrupted.

Schallplattenaufnahme [Abb. 12]

1. Eine Schallplatte auflegen.
2. Eine Kassette einlegen.
3. Den Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter (DOLBY NR ON/OFF) in die gewünschte Stellung bringen.
4. Wenn der Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter auf ON gestellt ist, den Dolby-Rauschunterdrückungs-B·C-Wahlschalter (DOLBY NR B·C) in die gewünschte Stellung bringen.
5. Den Aufnahme-Pegelregler in die mittlere Einraststellung bringen.
6. Die Phono-Taste (PHONO REC) drücken.
 - * Der Plattenspieler beginnt automatisch mit dem Abspielbetrieb, und gleichzeitig beginnt die Aufnahme. Am Ende der Schallplatte wird der Bandtransport automatisch gestoppt. Zum Abspielen der Rückseite oder einer anderen Schallplatte die Start/Unterbrechungstaste (START/CUT) des Plattenspielers drücken.
 - * Falls das Bandende während der Aufnahme erreicht wird, die Aufwärts/Abwärts-Taste (▼ ▼) des Plattenspielers drücken, um die Abtastnadel zu heben. Eine neue drücken, um die Abtastnadel zu heben. Eine neue Kassette einlegen. Dann die PHONO-Taste (PHONO REC) drücken, um die Nadel auf die Stelle der Schallplatte zurückzuführen, an der die Aufnahme unterbrochen wurde.

ENREGISTREMENT [Fig. 11]

Le sélecteur de fonction de l'amplificateur ne fonctionne pas pendant l'enregistrement.

Enregistrement d'émissions de radio

1. Syntoniser la station désirée pour l'enregistrement. Suivre les instructions de "RECEPTION RADIO".
2. Insérer la cassette.
3. Régler le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR sur la position désirée.
4. Lorsque le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR est mis sous tension, régler le sélecteur DOLBY NR B·C sur la position désirée.
5. Régler le bouton de commande de niveau d'enregistrement en position centrale de dé clic.
6. Appuyer sur la touche d'enregistrement tuner (TUNER REC).
 - * Le sélecteur de fonction de l'amplificateur sera automatiquement réglé sur TUNER.

Enregistrement de disques [Fig. 12]

1. Placer un disque sur la table de lecture.
2. Insérer la cassette.
3. Régler le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR sur la position désirée.
4. Lorsque le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR est mis sous tension, régler le sélecteur DOLBY NR B·C sur la position désirée.
5. Régler le bouton de commande de niveau d'enregistrement en position centrale de dé clic.
6. Appuyer sur la touche PHONO REC.
 - * La table de lecture commencera automatiquement la lecture, et l'enregistrement commencera simultanément.

A la fin du disque, le transport de la bande s'arrêtera également. Appuyer sur la touche de démarrage/arrêt (START/CUT) de la table de lecture pour la face opposée du disque ou un autre disque.

Si la bande atteint son extrémité pendant l'enregistrement, appuyer sur la touche de lève-bras (▼▼) de la table de lecture pour soulever la pointe de lecture.

Insérer une nouvelle bande cassette. Appuyer alors sur la touche PHONO REC pour retourner la pointe de lecture vers la surface du disque, au point où l'enregistrement a été interrompu.

GRABACION [Fig. 11]

El selector de función del amplificador no trabaja durante la grabación.

Grabación de transmisiones de radio

1. Sintonicé la estación deseada para su grabación. Siga las instrucciones de "RECEPCION DE RADIO".
2. Inserte un casete.
3. Coloque el botón de encendido/apagado de Dolby NR (DOLBY NR ON/OFF) en la posición deseada.
4. Cuando el interruptor de encendido/apagado de Dolby NR esté colocado en ON, ajuste el selector de DOLBY NR B·C en la posición deseada.
5. Coloque el control del nivel de grabación en la posición central de enganche.
6. Oprima el botón de grabación de sintonizador (TUNER REC).
 - * El selector de función del amplificador será ajustado automáticamente en TUNER (sintonizador).

Grabación desde discos [Fig. 12]

1. Colocar un disco en el plato.
2. Inserte un casete.
3. Coloque el interruptor de encendido/apagado de Dolby NR (DOLBY NR ON/OFF) en la posición deseada.
4. Cuando el interruptor de encendido/apagado de Dolby NR esté colocado en ON, ajuste el selector de DOLBY NR B·C en la posición deseada.
5. Coloque la perilla de control del nivel de grabación en la posición central de enganche.
6. Oprima el botón de fono (PHONO REC).

El giradiscos comenzará automáticamente la reproducción y simultáneamente comenzará la grabación. Al final del disco, el avance de la cinta también se detendrá. Oprima el botón de arranque/parada (START/CUT) del giradiscos para reproducir la otra cara del disco o para cambiar de disco.

Si la cinta finaliza durante la grabación, oprima el botón de subida y bajada (▼▼) del giradiscos para elevar la aguja.

Inserte un nuevo casete. Luego, oprima el botón de grabación del giradiscos (PHONO REC) para regresar la aguja a la superficie del disco donde fue interrumpida la grabación.

REGISTRAZIONE [Fig. 11]

Il selettore delle funzioni dell'amplificatore non può essere usato durante la registrazione.

Registrazione di radiodiffusioni

1. Sintonizzare l'emittente desiderata. Seguire le istruzioni descritte nella sezione "RICEZIONE DI RADIODIFFUSIONI".
2. Inserire un nastro a cassetta.
3. Porre il tasto DOLBY NR ON/OFF alla posizione desiderata.
4. Quando l'interruttore DOLBY NR ON/OFF è posto alla posizione ON, porre il selettore DOLBY NR B·C alla posizione desiderata.
5. Porre la manopola di controllo del livello della registrazione alla posizione centrale.
6. Premere il tasto TUNER REC.
 - * Il selettore delle funzioni dell'amplificatore verrà impostato automaticamente alla posizione TUNER.

Registrazione di dischi [Fig. 12]

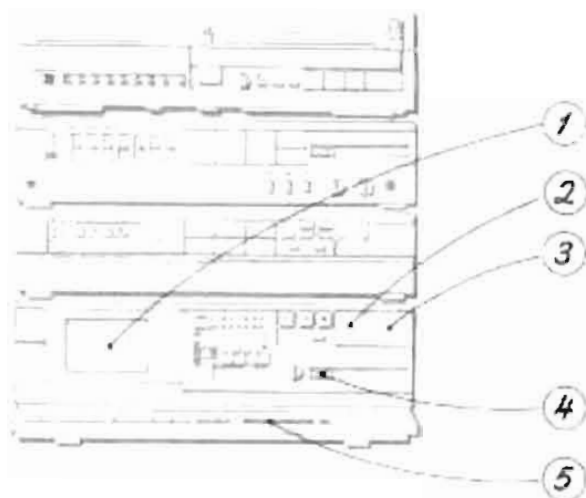
1. Porre un disco sul piatto del giradischi.
2. Inserire un nastro a cassetta.
3. Porre l'interruttore DOLBY NR ON/OFF alla posizione desiderata.
4. Quando l'interruttore DOLBY NR ON/OFF è posto alla posizione ON, impostare il selettore DOLBY NR B·C alla posizione desiderata.
5. Porre la manopola di controllo del livello di registrazione alla posizione centrale.
6. Premere il tasto PHONO REC.
 - * Il giradischi verrà automaticamente attivato e la registrazione avverrà simultaneamente.

Al termine del disco, il meccanismo di trasporto del nastro si arresterà. Premere il tasto START/CUT del giradischi per la lettura dell'altro lato del disco o per cambiare disco.

Qualora il nastro giungesse al termine durante la registrazione, premere il tasto Up/Down (▼▼) per sollevare la testina dalla superficie del disco.

Sostituire in nastro a cassetta. Quindi, premere il tasto PHONO REC per adagiare la puntina sul punto del disco in cui è avvenuta l'interruzione.

[Fig. 13], [Abb. 13]



Recording from a compact disc [Fig. 13]

Connect the SYNC jack on an AIWA compact disc player (dx-1000) to the CD SYNC jack on the tape deck IFX-90) by using a 2.5 ϕ mini-plug cord.

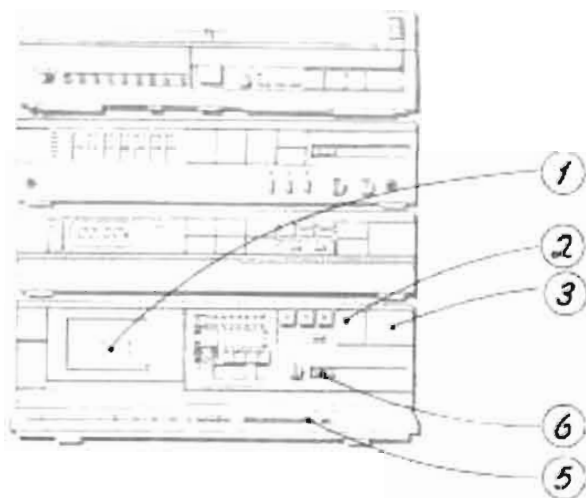
1. Insert the cassette.
 2. Set the DOLBY NR ON/OFF button to the desired position.
 3. When the DOLBY NR ON/OFF button is turned ON, set the DOLBY NR B·C selector to the desired position.
 4. Set the Recording Level control knob to the center click position.
 5. Press the CD REC button.
- * The compact disc player automatically starts playing, and at the same time, the deck begins recording.
 - * The function button on the amplifier automatically changes to CD, regardless of its previous setting.

Aufnahmen von einer Digitalschallplatte [Abb. 13]

Die SYNC-Buchse am AIWA CD-Spieler (dx-1000) mit der CD SYNC-Buchse des Kassettendecks (FX-90) unter Verwendung eines 2,5 mm ϕ Mini-Stecker-Anschlußkabels verbinden.

1. Eine Kassette einlegen.
 2. Den Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter (DOLBY NR ON/OFF) in die gewünschte Stellung bringen.
 3. Wenn der Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter auf ON gestellt ist, den Dolby-Rauschunterdrückungs-B·C-Schalter (DOLBY NR B·C) in die gewünschte Stellung bringen.
 4. Den Aufnahme-Pegelregler in die mittlere Einraststellung bringen.
 5. Die CD REC-Taste drücken.
- * Die Wiedergabe mit dem CD-Spieler beginnt automatisch, gleichzeitig beginnt die Aufnahme mit dem Deck.
 - * Ungeachtet der vorherigen Einstellung schaltet die Funktionstaste am Verstärker automatisch auf CD um.

[Fig. 14], [Abb. 14]



Recording from a external sources [Fig. 14]

1. Insert the cassette.
 2. Set the DOLBY NR ON/OFF button to the desired position.
 3. When the DOLBY NR ON/OFF button is turned ON, set the DOLBY NR B·C selector to the desired position.
 4. Prepare the external sound source for playback.
 5. Press the AUX REC button.
- * The amplifier is automatically set to the AUX mode regardless of the position of its functions buttons.
6. Use the Recording Level control knob to set the recording level.

Aufnahmen von einer externen Quellengeräten [Abb. 14]

1. Eine Kassette einlegen.
 2. Den Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter (DOLBY NR ON/OFF) in die gewünschte Stellung bringen.
 3. Wenn der Dolby-Rauschunterdrückungs-Ein/Aus-Schalter auf ON gestellt ist, den Dolby-Rauschunterdrückungs-B·C-Schalter (DOLBY NR B·C) in die gewünschte Stellung bringen.
 4. Die externe Klangquelle für die Wiedergabe vorbereiten.
 5. Die AUX REC-Taste drücken.
- * Ungeachtet der derzeitigen Stellung der Funktionstasten wird am Verstärker automatisch die AUX-Betriebsart aktiviert.
6. Den Aufnahmepegel mit Hilfe der Aufnahme-Pegelregler einstellen.

Enregistrement d'après un disque compact [Fig. 13]

Raccorder la prise de synchronisation (SYNC) d'un lecteur de disque compact AIWA (dx-1000) à la prise CD SYNC de la platine magnétophone en employant un cordon de liaison de 2,5 φ, avec mini-fiche.

1. Insérer une cassette.
2. Régler le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR sur la position désirée.
3. Lorsque le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR est mis sous tension, régler le sélecteur DOLBY NR B·C sur la position désirée.
4. Régler le bouton de commande de niveau d'enregistrement en position centrale de déclic.
5. Appuyer sur la touche CD REC.
 - * Le lecteur de disque compact commence la lecture automatiquement et la platine magnétophone entame l'enregistrement simultanément.
 - * La touche de fonction de l'amplificateur passe automatiquement à la position CD et ce, quelque soit le réglage précédemment effectué.

Enregistrement d'après une source externe [Fig. 14]

1. Insérer une cassette.
2. Régler le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR sur la position désirée.
3. Lorsque le commutateur marche/arrêt (ON/OFF) DOLBY NR est mis sous tension, régler le sélecteur DOLBY NR B·C sur la position désirée.
4. Préparer la source extérieure à la reproduction.
5. Appuyer sur la touche AUX REC.
 - * L'amplificateur est placé automatiquement sur le mode AUX, quel que soit la position de ses boutons de fonction.
6. Utiliser le bouton de commande de niveau d'enregistrement pour régler le niveau d'enregistrement.

Grabación de un giradiscos compacto [Fig. 13]

Conecte la toma de sincronización (SYNC) de un reproductor de discos compactos AIWA (dx-1000) a la toma de sincronización (CD SYNC) de la platina de cinta (FX-90) con un cable de conexión con clavija de 2,5 φ.

1. Inserte un casete.
2. Coloque el interruptor de encendido/apagado de Dolby NR (DOLBY NR ON/OFF) en la posición deseada.
3. Cuando el interruptor de encendido/apagado de Dolby NR está colocado en ON, ajuste el selector de DOLBY NR B·C en la posición deseada.
4. Coloque la perilla de control del nivel de grabación en la posición central de enganche.
5. Oprimir el botón de grabación de discos compactos (CD).
 - * Cuando el reproductor de disco compacto comienza a reproducir el disco, la platina comienza a grabar automáticamente.
 - * La función del amplificador cambia automáticamente a CD con independencia de su ajuste previo.

Grabación de una fuentes externas [Fig. 14]

1. Inserte un casete.
2. Coloque el interruptor de encendido/apagado de Dolby NR (DOLBY NR ON/OFF) en la posición deseada.
3. Cuando el interruptor de encendido/apagado de Dolby NR está colocado en ON, ajuste el selector de DOLBY NR B·C en la posición deseada.
4. Prepare para reproducción la fuente de sonido externa.
5. Oprimir el botón de grabación de discos compactos/fuentes externas (AUX).
 - * El amplificador se pone automáticamente en el modo AUX sin importar las posiciones de los selectores de función.
6. Use la perilla de control del nivel de grabación para ajustar el nivel de grabación.

Registrazioni da compact disc [Fig. 13]

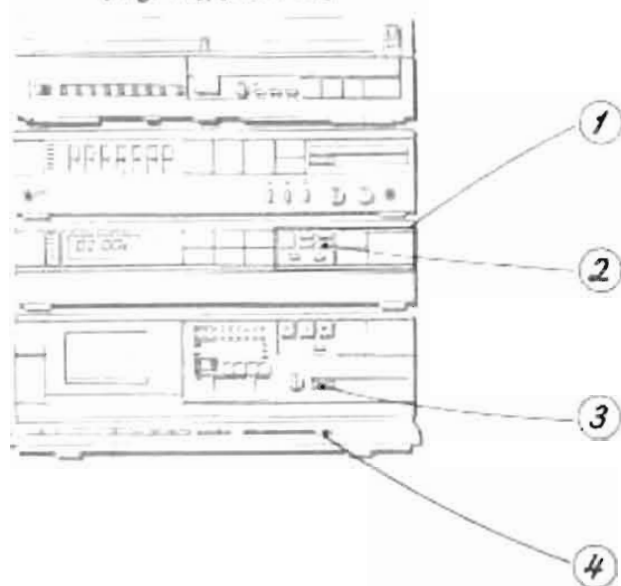
Collegare un cavo con spina da 2,5 φ alla presa SYNC di un lettore di Compact Disc AIWA (dx-1000) e alla presa CD SYNC del registratore (FX-90).

1. Inserire un nastro a cassetta.
2. Porre l'interruttore DOLBY NR ON/OFF alla posizione desiderata.
3. Quando l'interruttore DOLBY NR ON/OFF è posto alla posizione ON, porre il selettore DOLBY NR B·C alla posizione desiderata.
4. Porre la manopola di controllo del livello di registrazione alla posizione centrale.
5. Premere il tasto CD REC.
 - * Il lettore di Compact Disc viene automaticamente predisposto per la lettura e, contemporaneamente, il registratore inizia a registrare.
 - * Il cortando delle funzioni viene automaticamente predisposto alla posizione CD dalla posizione in cui era precedentemente impostato.

Registrazioni da sorgenti esterne [Fig. 14]

1. Inserire un nastro a cassetta.
2. Porre l'interruttore DOLBY NR ON/OFF alla posizione desiderata.
3. Quando l'interruttore DOLBY NR ON/OFF è posto alla posizione ON, porre il selettore DOLBY NR B·C alla posizione desiderata.
4. Predisporre l'unità ausiliare per la riproduzione.
5. Premere il tasto AUX REC.
 - * L'amplificatore viene automaticamente predisposto al modo AUX qualunque sia la posizione dei selettori delle funzioni.
6. Usare la manopola di controllo del livello di registrazione per impostare il livello della registrazione.

[Fig. 15], [Abb. 15]



UNATTENDED RECORDING [Fig. 15]

1. Adjust the tuner to set the "ON" time and the desired station for unattended recording.
2. Adjust the tuner to receive the desired station, press the TIMER STANDBY button, and make sure the power supplies for the deck and the amplifier remain ON. The clock indicator will now light.
 - * To operate the timer, refer to the instruction manual for the TX-110 tuner.
3. Set the RECORD LEVEL control knob of the deck to the center click position.
4. Set the TIMER switch to REC. This is all that is needed for preparing for unattended recording. At the preset time, the timer will turn on the power, and recording will start.

WAKE-UP PLAYBACK

Tape playback

1. Set the timer in the tuner to the desired turn on time.
2. Set the TIMER switch of the cassette deck to PLAY.
3. Press the TIMER STANDBY button on the tuner, and make sure the power supplies for the deck and the amplifier remain ON. The clock indicator will now light. Preparations for automatic playback are now completed. At the preset time, the power in the tuner will be turned on, and the function selector of the amplifier will automatically be set to TAPE to enable tape playback.
 - * To operate the timer, refer to the instruction manual for the TX-110 tuner.

UNBEAUF SICHTIGTE AUFNAHME

[Abb. 15]

1. Am Tuner die Einschaltzeit und den gewünschte Sender für unbeaufsichtigte Aufnahme einstellen.
2. Den Tuner so einstellen, daß der gewünschte Sender empfangen wird, die TIMER STANDBY-Taste drücken und sicherstellen, daß die Stromversorgung für das Deck und den Verstärker eingeschaltet bleiben. Die Uhr-Anzeige leuchtet nun auf.
 - * Zum Betrieb des Timers, siehe Bedienungsanleitung für den Tuner TX-110.
3. Den Aufnahme-Pegelregler (RECORDING LEVEL) des Decks in die mittlere Einraststellung bringen.
4. Den Timer-Schalter (TIMER) auf REC stellen. Die Vorbereitungen für die unbeaufsichtigte Aufnahme sind nun beendet. Die Stromversorgung des Timers wird zum voreingestellten Zeitpunkt eingeschaltet, und die Aufnahme beginnt.

WIEDERGABE ZUM AUFWECKEN

Bandwiedergabe

1. Den Timer des Tuners auf die gewünschte Einschaltzeit einstellen.
2. Den Timer-Schalter (TIMER) des Decks auf PLAY stellen.
3. Die TIMER STANDBY-Taste am Tuner drücken und sicherstellen, daß die Stromversorgung für das Deck und den Verstärker eingeschaltet bleiben. Die Uhr-Anzeige leuchtet nun auf. Die Vorbereitungen für die automatische Wiedergabe sind nun beendet. Die Stromversorgung des Tuners wird zum voreingestellten Zeitpunkt eingeschaltet, und der Funktions-Wahlschalter des Verstärkers wird automatisch auf TAPE gestellt, wodurch die Bandwiedergabe ermöglicht wird.
 - * Zum Betrieb des Timers, siehe Bedienungsanleitung für den Tuner TX-110.

ENREGISTREMENT SANS SURVEILLANCE [Fig. 15]

1. Régler le tuner pour déterminer le moment de mise sous tension ("ON") et la station désirée pour effectuer un enregistrement sans surveillance.
2. Régler le tuner pour l'accorder sur la station dont la réception est désirée, presser la touche **TIMER STANDBY**, et s'assurer que la platine magnétophone et l'amplificateur sont bien sous tension (ON). Le témoin d'horloge doit alors être allumé.
 - * Pour l'utilisation du chronorupteur, veuillez vous référer au mode d'emploi du tuner TX-110.
3. Régler le bouton de commande du niveau d'enregistrement (**RECORD LEVEL**) de la platine sur la position centrale de dé clic.
4. Régler le commutateur minuterie (**TIMER**) sur enregistrement (**REC**).
C'est tout ce qui est nécessaire pour être prêt à un enregistrement sans surveillance. A l'heure pré-réglée, la minuterie mettra l'unité sous tension, et l'enregistrement commencera.

REVEIL PAR LECTURE

Reproduction d'une bande

1. Régler une minuterie du tuner sur l'heure désirée de mise sous tension.
2. Régler le commutateur minuterie (**TIMER**) de la platine sur **PLAY**.
3. Presser la touche **TIMER STANDBY** du tuner, et vérifier la mise sous tension de la platine et de l'amplificateur (ON). Le témoin d'horloge doit alors être allumé.
Les préparations pour une reproduction automatique sont maintenant terminées. A l'heure pré-réglée, l'alimentation du tuner sera mise sous tension, et le sélecteur de fonction de l'amplificateur sera automatiquement réglé sur bande (**TAPE**) pour permettre la reproduction de bande.
 - * Pour l'utilisation du chronorupteur, veuillez vous référer au mode d'emploi du tuner TX-110.

GRABACION MIENTRAS VD. ESTA AUSENTE [Fig. 15]

1. Prepare el sintonizador para ajustar la hora de comienzo (ON) y la emisora deseada para la grabación en ausencia.
2. Ajuste el sintonizador para recibir la emisora deseada, oprima el botón de espera del temporizador (**TIMER STANDBY**) y asegúrese de que los botones de alimentación de la platina y del amplificador están conectados (posición ON). El indicador de la hora se iluminará.
 - * Para usar el temporizador, consulte el manual de instrucciones del sintonizador TX-110.
3. Coloque la perilla de control del nivel de grabación (**RECORD LEVEL**) del magnetófono en la posición central de enganche.
4. Coloque el interruptor del temporizador (**TIMER**) en **REC** (grabación).
Esto es todo lo que se necesita para prepararse para la grabación mientras Vd. está ausente. A la hora preajustada, el temporizador encenderá los aparatos y comenzará la grabación.

DESPERTAMIENTO CON MUSICA

Reproducción de cinta

1. Ajuste el temporizador del sintonizador a la hora de encendido deseada.
2. Coloque el interruptor de temporizador (**TIMER**) del magnetófono en **PLAY** (reproducción).
3. Oprima el botón de espera del temporizador (**TIMER STANDBY**) en el sintonizador y asegúrese de que los botones de alimentación de la platina y del amplificador están conectados (posición ON). El indicador de la hora se iluminará.
Las preparaciones para la reproducción están ahora completas. A la hora preajustada, el sintonizador será encendido y el selector de función del amplificador será ajustado automáticamente a **TAPE** (cinta) para permitir la reproducción de cintas.
 - * Para usar el temporizador, consulte el manual de instrucciones del sintonizador TX-110.

REGISTRAZIONE NON SORVEGLIATE [Fig. 15]

1. Regolare l'ora di attivazione del sintonizzatore (posizione ON) e la stazione desiderata per effettuare registrazioni non sorvegliate.
2. Predisporre il sintonizzatore per la ricezione della stazione desiderata, premere il tasto **TIMER STANDBY** e assicurarsi che i comandi di accensione del registratore e dell'amplificatore rimangano attivati (ON). A questo punto l'orologio s'illumina.
 - * Per le operazioni del temporizzatore fare riferimento al manuale d'istruzioni del sintonizzatore TX-110.
3. Porre la manopola di controllo **RECORD LEVEL** del registratore alla posizione centrale con un click di assestamento.
4. Porre l'interruttore **TIMER** alla posizione **REC**.
I preparativi per la registrazione non sorvegliate sono terminati. All'ora predisposta, il timer accenderà l'unità e la registrazione avrà inizio.

SVEGLIA CON L'ASCOLTO

Riproduzione di nastri

1. Predisporre il timer del sintonizzatore per l'attivazione all'ora desiderata.
2. Porre l'interruttore **TIMER** del registratore alla posizione **PLAY**.
3. Premere il tasto **TIMER STANDBY** del sintonizzatore e assicurarsi che i comandi di accensione del registratore e dell'amplificatore rimangano attivati (ON). A questo punto l'orologio s'illumina.
I preparativi per la riproduzione programmata sono così completati. All'ora preselezionata, l'alimentazione del sintonizzatore verrà attivata e il selettore delle funzioni dell'amplificatore verrà automaticamente impostato alla posizione **TAPE** per permettere la riproduzione.
 - * Per le operazioni del temporizzatore fare riferimento al manuale d'istruzioni del sintonizzatore TX-110.

Radio reception

1. Tune in the desired radio station. Refer to "RADIO RECEPTION".
2. Set the timer in the tuner to the desired turn on time.
3. Press the TIMER STANDBY button on the tuner, and make sure the power supply for the amplifier remains ON. The clock indicator will now light.

All preparations are now completed. At the preset time, the timer will turn on the power, and the tuned in radio station will be recorded.

- Be sure to set the TIMER switch on the deck to OFF.
- To operate the timer, refer to the instruction manual for the TX-110 tuner.

MIXING

It is possible to sing along to or accompany with instruments music played back through your amplifier (eg. singing lessons or private parties).

1. Play back the sound you wish to mix by operating the turntable or the cassette deck.
 2. Connect the microphone to the MIX MIC jack.
 3. Use the MIC VOL control knob for adjusting the volume level from the microphone.
- The sound from the microphone will be balanced at the center of the right and left channels.
 - If howling appears, bring the microphone at a greater distance from the speakers or turn down the volume.

MIXING RECORDING

For mixing recordings, set the unit in mixing playback mode and follow the instructions for recording with the cassette deck FX-90.

- Mixing recording with tape monitoring is not possible.

Radioempfang

1. Den gewünschten Sender abstimmen. Siehe "RADIOEMPfang".
2. Den Timer des Tuners auf die gewünschte Einschaltzeit einstellen.
3. Die TIMER STANDBY-Taste am Tuner drücken und sicherstellen, daß die Stromversorgung für den Verstärker eingeschaltet bleibt. Die Uhr-Anzeige leuchtet nun auf.

Die Vorbereitungen sind nun beendet. Die Stromversorgung des Timers wird zum voreingestellten Zeitpunkt eingeschaltet, und der abgestimmte Radiosender wird aufgenommen.

- Nicht vergessen, den Timer-Schalter (TIMER) des Decks auf OFF zu stellen.
- Zum Betrieb des Timers, siehe Bedienungsanleitung für den Tuner TX-110.

MISCHEN

Es ist möglich, bei einer Wiedergabe über den Verstärker mitzusingen oder das Stück mit zusätzlichen Instrumenten zu begleiten und dies aufzunehmen (z.B. Singstunden oder private Parties).

1. Das Stück, das man mischen möchte, mit dem Plattenspieler oder Kassettendeck abspielen.
 2. Das Mikrofon an die Mischmikrofonbuchse (MIX MIC) anschließen.
 3. Den Lautstärkekopel des Mikrofons mit dem Mikrofon-Lautstärkereger (MIC VOL) einstellen.
- Der Mikrofonklang wird in der Mitte zwischen dem rechten und linken Kanal ausbalanciert.
 - Falls Heultöne auftreten, das Mikrofon in größerem Abstand von den Lautsprechern aufstellen oder die Lautstärke verringern.

MISCHAUFNAHME

Für Mischaufnahmen das Gerät auf Mischwiedergabe einstellen und die Hinweise für die Aufnahme mit dem Kassettendeck FX-90 befolgen.

- Die Mithörkontrolle ist während einer Mischaufnahme nicht möglich.

Réception radio

1. Syntoniser la station de radio désirée. Se référer à "RECEPTION RADIO".
2. Régler la minuterie du tuner à l'heure désirée de mise sous tension. (S'assurer que l'indicateur d'attente s'allume.)
3. Presser la touche TIMER STANDBY du tuner et vérifier la mise sous tension de l'amplificateur (ON). Le témoin d'horloge doit alors être allumé.
Les préparations sont maintenant terminées. A l'heure pré-réglée, la minuterie mettra sous tension l'alimentation, et la station de radio syntonisée sera enregistrée.
 - S'assurer que le commutateur (TIMER) de la platine est réglé sur arrêt (OFF).
 - Pour l'utilisation du chronorupteur, veuillez vous référer au mode d'emploi du tuner TX-110.

MIXAGE

Il est possible de chanter ou de s'accompagner avec une musique instrumentale reproduite par l'amplificateur (c'est-à-dire pour des leçons de chant ou des parties).

1. Reproduire le son à mixer en utilisant la platine à cassettes ou la table de lecture.
2. Connecter le microphone au jack MIX MIC.
3. Utiliser le bouton de commande de volume micro (MIC VOL) pour régler le niveau de volume du microphone.
 - Le son provenant du microphone sera équilibré au centre des canaux droit et gauche.
 - Si un ronflement apparaît, éloigner le microphone des haut-parleurs ou réduire le volume.

MIXAGE D'ENREGISTREMENT

Pour mixer des enregistrements, régler l'unité sur le mode de reproduction de mixage et suivre les instructions données pour un enregistrement avec la platine à cassettes FX-90.

- Un mixage d'enregistrement avec un contrôle de bande n'est pas possible.

Recepción de radio

1. Sintonicé la estación deseada. Refiérase a "RECEPCION DE RADIO".
2. Ajuste el temporizador del sintonizador a la hora de encendido deseada. (Asegúrese de que el indicador de preparación esté encendido.)
3. Oprima el botón de espera del temporizador (TIMER STANDBY) en el sintonizador y asegúrese de que el botón de alimentación del amplificador está conectado (posición ON). El indicador de la hora se iluminará.
Todas las preparaciones están ahora completadas. A la hora preajustada, el temporizador encenderá y la estación de radio sintonizada será grabada.
 - Asegúrese de que interruptor de temporizador (TIMER) del magnetófono esté colocado en OFF.
 - Para usar el temporizador, consulte el manual de instrucciones del sintonizador TX-110.

MEZCLA

Es posible cantar sólo o acompañado con música instrumental reproducida con su amplificador (p.e. lecciones de canto o fiestas privadas)

1. Reproduzca el sonido que usted desea mezclar operando el giradiscos o el magnetófono a casete
2. Conecte el micrófono a la toma de micrófono de mezcla (MIX MIC).
3. Use la perilla de control de volumen del micrófono (MIC VOL) para ajustar el nivel de volumen del micrófono.
 - EL sonido del micrófono será balanceado en el centro de los canales derecho e izquierdo.
 - Si se produce aullido, lleve el micrófono a una mayor distancia de los altavoces o baje el volumen.

GRABACION DE MEZCLA

Para mezclar grabaciones, ajuste la unidad en el modo de reproducción de mezcla y siga las instrucciones para grabación con el magnetófono a casete FX-90.

- La grabación de mezcla con el monitoreo de la cinta no es posible.

Ricezione di radiodiffusioni

1. Sintonicare l'emittente desiderata. Vedi quando descritto nella sezione "RICEZIONE DI RADIO-DIFFUSIONI".
2. Predisporre il timer del sintonizzatore per l'attivazione all'ora desiderata. (Assicurarsi che l'indicatore STANDBY sia acceso.)
3. Premere il comando TIMER STANDBY del sintonizzatore e assicurarsi che il comando di accensione dell'amplificatore rimanga attivato (ON). A questo l'orologio s'illumina.
I preparativi sono così completati. All'ora preselezionata, il timer attiverà l'alimentazione e l'emittente sintonizzata verrà registrata.
 - Assicurarsi che l'interruptore TIMER del registratore sia posto alla posizione OFF.
 - Per le operazioni del temporizzatore fare riferimento al manuale d'istruzioni del sintonizzatore TX-110.

MISSAGGIO

È possibile cantare o suonare strumenti musicali in sincrono con il pezzo musicale in riproduzione tramite il Vostro amplificatore (per lezioni di canto o per feste con amici, ad esempio).

1. Dare inizio alla riproduzione del brano sonoro che desiderate missare attivando il giradischi o il registratore a cassette.
2. Collegare il microfono alla presa MIX MIC.
3. Usare la manopola di controllo MIC VOL per la regolazione del livello del volume dal microfono.
 - Il suono dal microfono verrà bilanciato regolando i comandi dei canali sinistro e destro alla posizione centrale.
 - Qualora si verificasse un ronzio, distanziare il microfono dai diffusori oppure abbassare il livello del volume.

REGISTRAZIONE CON MISSAGGIO

Per effettuare registrazioni con missaggio, impostare l'unità per la funzione di riproduzione con missaggio e seguire le istruzioni per la registrazione con il registratore FX-90.

- La combinazione di operazioni di registrazione con missaggio e di controllo della registrazione non è possibile con questa unità.

HOW TO ADJUST THE TONE QUALITY (ABOUT THE DS GRAPHIC EQUALIZER)

On the characteristics of the graphic equalizer

- The graphic equalizer which is used in this unit has 7 different frequency levels covering the playback frequency range; the tone quality in each frequency band can be adjusted independently of the others. It can be adjusted for the acoustics of the room and the type of music or, for example, to emphasize a certain frequency, to give you just the kind of sound you want.

On the operation of the graphic equalizer

Using the graphic equalizer knob, adjust the tone quality to your own preference in each frequency band. The more the position of this knob is toward the MAX side (upper position) the more that frequency is emphasized; conversely, as the knob moves toward the MIN side (lower position) those frequencies become weaker.

- If you wish to listen to sound with an overall average tone quality, set all graphic equalizer knobs to 0dB (the center position).
- The graphic equalizer in this unit modifies the input to the speaker and headphones. During recording, the sound heard from the speaker has been modified by the graphic equalizer.
- When setting the graphic equalizer switch to "ON", the signals from the REC OUT jacks of this unit are equalized according to the setting of the equalizer's controls.

EINSTELLUNG DER KLANGFARBE (HINWEISE ZUM GEBRAUCH DES DS GRAPHIC EQUALIZER)

Besondere Merkmale des Graphic Equalizers

- Der in diesem Gerät eingebaute Graphic Equalizer hat eine Unterteilung des Wiedergabe-Frequenzgangs in 7 verschiedene Frequenzbänder; die Klangfarbe der einzelnen Frequenzbänder kann jeweils unabhängig von den anderen eingestellt werden. Dabei ist eine Einstellung auf die akustischen Gegebenheiten des Raums und auf die Art der Musik möglich, z.B. um bestimmte Frequenzen hervorzuheben und so einen speziellen Sound zu schaffen.

Betrieb des Graphic Equalizers

Mit den Reglern des Graphic Equalizers kann man die Klangfarbe der einzelnen Frequenzbänder nach Wunsch einstellen. Je weiter man den Reglerknopf in Richtung MAX (obere Stellung) bewegt, desto mehr werden die Frequenzen hervorgehoben; umgekehrt wird die Wiedergabe dieser Frequenzen entsprechend abgedämpft, wenn man den Reglerknopf in Richtung MIN (untere Stellung) bewegt.

- Durch Einstellung aller Regler auf die 0 dB-Marke (Mittelstellung) erzielt man eine insgesamt neutrale Klangfarbe.
- Der in diesem Gerät eingebaute Graphic Equalizer verändert den über Lautsprecher bzw. Kopfhörer wiedergegebenen Klang. Bei der Mithörkontrolle während der Aufnahme findet daher eine Klangregelung durch den Graphic Equalizer statt.
- Wenn man den Graphic-Equalizer-Schalter auf "ON" stellt, werden die Signale von der Aufnahmeausgangsbuchse (REC OUT) dieses Gerätes der Reglereinstellung des Graphic Equalizers entsprechend verändert.

Réglage de la qualité du son (par égaliseur graphique DS)

Caractéristiques de l'égaliseur graphique

- L'égaliseur graphique, utilisé pour cet appareil, présente 7 niveaux différents de fréquence, couvrant toute la plage sonore et permettant un réglage indépendant de chaque bande de fréquence. On s'en servira pour apporter des compensations à l'acoustique d'une salle ou à une type de musique particulier en accentuant, par exemple, une fréquence donnée.

Utilisation de l'égaliseur graphique

A l'aide du bouton de l'égaliseur graphique, ajuster la tonalité selon ses préférences pour chaque bande de fréquence. Un déplacement progressif de ce bouton vers MAX (position supérieure) accentue la fréquence correspondante; en revanche, la fréquence est progressivement atténuée quand le bouton est déplacé vers le côté MIN (position inférieure).

- Si l'on ne désire apporter aucune modification à la qualité sonore, ramener toutes les commandes de l'égaliseur graphique à "0 dB" (position centrale).
- L'égaliseur graphique de cet appareil agit sur le son parvenant aux haut-parleurs et au casque. Au cours d'un enregistrement, le son parvenant aux haut-parleurs est celui qui a été modifié par l'égaliseur graphique.
- Lorsque l'interrupteur d'égaliseur graphique est placé sur ON, les signaux provenant des prises REC OUT de cet appareil peuvent être égalisés à l'aide des commandes de l'égaliseur graphique.

COMO REGULAR LA CALIDAD DE LOS TONOS (CON EL ECUALIZADOR GRAFICO DS)

Características del ecualizador gráfico

- El ecualizador gráfico usado con este aparato tiene niveles diferentes de frecuencias que cubren toda la gama de frecuencias de reproducción. Cada una de estas bandas de frecuencias puede regularse individualmente. Por lo tanto, pueden regularse de forma que el sonido se adapte a la acústica de la habitación o al tipo de música para, por ejemplo, acentuar una cierta frecuencia y conseguir el sonido que usted espera.

Notas acerca del funcionamiento del ecualizador gráfico

Con los mandos del ecualizador gráfico, regule la calidad del tono a su gusto en cada banda de frecuencias. Cuanto más cerca está el mando del lado MAX (posición superior), más se acentúa la frecuencia; y por el contrario, cuanto más cerca está del lado MIN (posición inferior) más se atenúan esas frecuencias.

- Si usted desea escuchar el sonido con una calidad de tonos promedio, ponga todos los mandos del ecualizador en las posiciones centrales de 0 dB.
- El ecualizador gráfico de esta unidad modifica la entrada a las pantallas acústicas y cascos estereofónicos. Durante la grabación, el sonido escuchado por las pantallas está modificado por el ecualizador gráfico, pero el grabado en la cinta tiene una respuesta plana.
- Cuando conecte el interruptor del ecualizador gráfico, las señales de las tomas REC OUT de esta unidad se envían ecualizadas de acuerdo con la posición de los mandos del ecualizador.

Regolazione della qualità del tono (con l'equalizzatore grafico DS)

Caratteristiche dell'equalizzatore grafico

- L'equalizzatore grafico di cui si fa uso in questo apparecchio può essere regolato su 7 livelli di frequenza diversi. La qualità del tono di ogni banda di frequenza può essere regolata in modo indipendente dalle altre. Può essere regolata tenendo in considerazione le caratteristiche acustiche del locale di ascolto o del tipo di musica, per accentuare certe frequenze, o semplicemente per ottenere il tipo di suono desiderato.

Uso dell'equalizzatore grafico

Per mezzo della manopola dell'equalizzatore grafico, regolare a piacimento la qualità del tono su ogni gamma di frequenza. Più questa manopola è regolata verso il lato MAX (posizione alta) e più si accentua la frequenza. Allo stesso modo, più questa manopola è girata verso il lato MIN (posizione bassa) e meno si accentuano le frequenze.

- Per ottenere un suono con una qualità generale del tono media, regolare tutte le manopole dell'equalizzatore grafico su 0 dB (posizione centrale).
- L'equalizzatore grafico di questo apparecchio modifica le caratteristiche degli ingressi ai diffusori e alla cuffia. Durante la registrazione, il suono ascoltato attraverso i diffusori è già stato modificato dall'equalizzatore grafico.
- Se l'interruttore dell'equalizzatore grafico è in posizione ON (acceso), i segnali in provenienza dalla presa REC OUT di questo apparecchio vengono equalizzati nel modo corrispondente alla regolazione dei comandi.

CHARACTERISTICS OF EACH BAND

Band	Features
40 Hz	When this band is deemphasized, hum noise and muffled sound are eliminated. When it is emphasized, bass sound increases and the sound is more solid.
125 Hz	This is the center frequency of the lower bass which you can feel; use this control to increase or decrease the bass which forms the foundation to the music.
330 Hz	This is the basic range of various musical instruments and the human voice. Adjustment of this control varies the impression of volume.
1 kHz	This band allows the adjustment of vividness of the human voice, etc.
2.5 kHz	This band is the range of frequencies to which the ear is most sensitive. It can be used to add brightness and richness to the music.
6.3 kHz	Adjusting this band, high frequency sounds such as the silky whisper of a violin can be made more smooth.
15 kHz	This is the band where the frequencies that add delicate nuances to the sound from musical instruments occur; adjusting it changes the atmosphere rather than the sound. Tape hiss can be reduced by deemphasizing this band.

EIGENSCHAFTEN DER EINZELNEN FREQUENZBÄNDER

Band	Wirkung
40 Hz (Mittelfrequenz)	Dieses Band abschwächen, um Motorrumpeln, Brumm bzw. topfige Bässe zu eliminieren. Wird dieses Band betont, dann werden kräftige Bässe erhalten.
125 Hz (Mittelfrequenz)	In diesem Bereich sind die wichtigsten Baßfrequenzen angesiedelt; mit diesem Regler können daher die Bässe betont oder abgeschwächt werden, um sie an die entsprechende Musikrichtung anzupassen.
330 Hz (Mittelfrequenz)	In diesem Bereich sind die Grundtöne der menschlichen Stimme und vieler Musikinstrumente angesiedelt. Eine Einstellung dieses Reglers verändert den Eindruck des Tonpegels.
1 kHz (Mittelfrequenz)	Dieses Band erlaubt eine Einstellung der Lebendigkeit der menschlichen Stimme usw.
2,5 kHz (Mittelfrequenz)	Die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs ist in diesem Bereich am größten. Dieser Regler kann daher verwendet werden, um Helligkeit und Ausdruckskraft in die Musik zu bringen.
6,3 kHz (Mittelfrequenz)	Mit diesem Regler können hochfrequente Töne (wie z.B. der seidige Klang einer Violine) sauber durchgezeichnet werden.
15 kHz (Mittelfrequenz)	In diesem Bereich sind die delikaten Obertöne der Musikinstrumente angesiedelt; eine Einstellung dieses Reglers beeinflusst die musikalischen Nuancen mehr als den Klang. Durch Abschwächung des Bandes kann das Tonbandrauschen reduziert werden.

CARACTÉRISTIQUES DE CHAQUE BANDE DE FRÉQUENCES

Band de fréquences	Prestation
40 Hz	Lorsque cette bande de fréquences est atténuée, le ronflement et le bruit de fond sont éliminés. Quand une amplification est opérée, les sons graves sont relevés et la densité du message obtenu est meilleure.
125 kHz	Il s'agit d'une fréquence charnière dans la gamme des basses fréquences que l'on percevoir, utiliser cette commande pour accentuer ou atténuer les graves qui composent le fond de la musique.
330 Hz	Il s'agit de la gamme fondamentale de plusieurs types d'instruments de musique et de voix humaine. Le réglage de cette commande provoque un changement d'impression du niveau de sortie.
1 kHz	Cette bande de fréquences permet d'effectuer une correction plus vivante de la voix humaine, etc.
2,5 kHz	Cette bande de fréquences correspond à une gamme de fréquences à laquelle l'oreille est particulièrement sensible Elle peut être utilisée pour ajouter de la brillance et de la richesse à la musique
6,3 kHz	Une correction dans cette bande de fréquences est utile pour les sons de haute fréquence tels que les soyeux murmures du violon qui peuvent être merveilleusement adoucis.
15 kHz	Cette bande de fréquences contient les fréquences qui ajoutent les nuances les plus délicates au son des instruments de musique; une correction dans cette bande permet de changer l'atmosphère générale plus que le son. Le sifflement de la bande peut être réduit en atténuant cette bande de fréquences

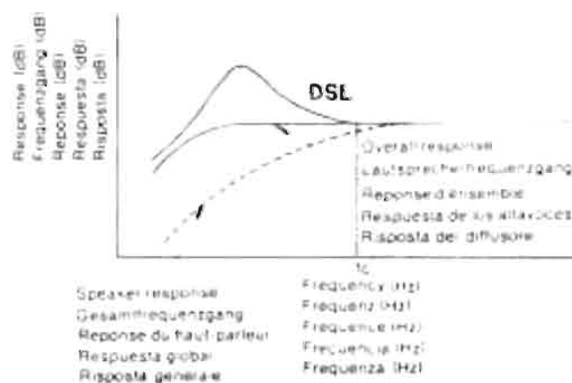
CARACTERISTICAS DE CADA BANDA

Banda	Características
40 Hz	Quando se quita el énfasis a esta banda, se eliminan el zumbido y el ruido amortiguado Quando se le pone énfasis, aumentando el sonido de bajo, se hace más sólido el sonido
125 Hz	Es la frecuencia de centro del bajo más profundo que se puede percibir; use este control para aumentar o disminuir el bajo que constituye el fundamento para la música.
330 Hz	Es el rango básico de varios instrumentos musicales y de la voz humana. La regulación de este control varia la impresión del volumen.
1 kHz	Esta banda permite el ajuste de la viveza de la voz humana, etc.
2,5 kHz	Esta banda es el rango de frecuencias a las cuales es más sensible el oído humano. Puede usarse para añadir brillantez y riqueza a la música.
6,3 kHz	El ajuste de esta banda puede hacer más suaves los sonidos de alta frecuencia, como el susurro sedoso de un violín.
15 kHz	Es ésta la banda en que ocurren las frecuencias que añaden delicados matices a los sonidos de instrumentos musicales; su regulación cambia la atmósfera más bien que el sonido. Quitando énfasis a esta banda, puede reducirse el silbido

CARATTERISTICHE DI CIASCUNA BANDA

Banda	Caratteristiche
40 Hz	Quando questa banda è deaccentuata, i ronzi e i suoni indistinti sono eliminati Quando invece è preaccentuata, i suoni bassi aumentano e il suono è più solido.
125 Hz	Questa è la frequenza vettrice dei toni più bassi che si possono sentire; usare questo controllo per aumentare o diminuire il basso che costituisce il fondamento della musica.
330 Hz	Questa è la gamma fondamentale di vari strumenti musicali e della voce umana. La regolazione di questo controller varia l'impressione del volume
1 kHz	Questa banda permette la regolazione della vivezza della voce umana, ecc.
2,5 kHz	Questa banda è la gamma di frequenze a cui l'orecchio è più sensibile. Può essere usata per aggiungere luminosità e ricchezza alla musica
6,3 kHz	Regolando questa banda, suoni di alta frequenza come il mormorio soave del violino possono essere resi ancora più dolci.
15 kHz	Questa è la banda con le frequenze che aggiungono delicate sfumature al suono degli strumenti musicali. Quando viene regolata, più che il suono è l'atmosfera che cambia. Il fruscio dei nastri può essere ridotto deaccentuando questa banda.

[Fig. 16], [Abb. 16]



PRINCIPLE BEHIND DSL (DYNAMIC SUPER LOUDNESS) SYSTEM [Fig. 16]

In the past, it has always been a problem that, however flat the characteristics of the amplifier, the low-range frequencies below the speaker f_c have sharply deteriorated and the ultra-low bass sound could not be reproduced. The DSL system is designed to compensate for the ultra-low bass sound by electrical means so that it can be reproduced properly. Using this system it is now possible to reproduce the sound down to the low frequencies of several tens of hertz and thereby to listen to a rich and deep bass sound from instruments.

Compensation is provided dynamically in line with the output and the distortion which is generated is reduced to the bare minimum.

Remember to install the turntable in a location where howl is not caused by vibration so that the low frequencies are reproduced properly.

- The DSL circuit functions to compensate for the frequency response of the speakers. Therefore, set the switch to the OFF position when listening to the sound through headphones.

PROTECTION CIRCUITS

When the protection circuit is activated, the sound is cut off. In this case, set the power source at OFF. Then, after taking the appropriate measures to correct the condition which triggered the protection circuit (faulty connection of speaker cords, etc.), set the power source at ON again.

• Voltage protection circuit

This is actuated when a DC voltage of about 1.5 V appears at the speaker terminals.

• Current protection circuit

If the speaker terminals are shorted in error or if a low load is connected, this circuit is actuated.

PRINZIP DES DSL (DYNAMISCHEN SUPER-LOUDNESS)-SYSTEMS [Abb. 16]

Trotz linearster Wiedergabeeigenschaften des Verstärkers bestand früher immer ein Problem darin, daß die niederen Frequenzen unter der Lautsprecher-Frequenz f_c nur ungenau und die ultratiefen Bässe nicht wiedergegeben werden konnten. Das DSL-System wurde konzipiert, um für die ultratiefen Bässe auf elektrischem Wege einen Ausgleich zu schaffen, so daß sie richtig reproduziert werden. Mit Hilfe dieses Systems können nun selbst tiefe Frequenzen von einigen zehn Hertz wiedergegeben werden, wodurch man eine volle und tiefe Baßwiedergabe von Instrumenten erhält.

Die Kompensation erfolgt dynamisch entsprechend der Ausgangsleistung und die erzeugten Verzerrungen sind auf ein wahres Minimum reduziert.

Daran denken, den Plattenspieler an einem vibrationsfreien Ort aufzustellen, so daß kein Heulen verursacht werden kann und die tiefen Frequenzen richtig reproduziert werden.

- Die DSL-Schaltung kompensiert den Frequenzgang der Lautsprecher. Stellen Sie deshalb diesen Schalter auf OFF, wenn Sie über Kopfhörer hören.

SCHUTZSCHALTUNGEN

Wenn die Schutzschaltung aktiviert ist, wird die Klangwiedergabe abgebrochen. In diesem Falle schaltet man das Gerät aus. Erst nachdem man die Störungsursache, die das Auslösen der Schutzschaltung bewirkte, beseitigt hat (falscher Anschluß der Lautsprecherkabel o. dgl.), schaltet man das Gerät wieder ein.

• Spannungs-Schutzschaltung

Sie wird aktiviert, wenn eine Gleichstromspannung von etwa 1,5 Volt an den Lautsprecheranschlüssen registriert wird.

• Strom-Schutzschaltung

Wenn die Lautsprecheranschlüsse versehentlich kurzgeschlossen werden oder eine zu niedrige Belastung angeschlossen wird, aktiviert dieser Schaltkreis.

PRINCIPE DIRECTEUR DU DISPOSITIF DSL (DYNAMIC SUPER LOUDNESS) [Fig. 16]

Dans le passé, on s'est toujours heurté à un problème épineux: quelles que plates qu'aient été les caractéristiques de l'amplificateur, les basses fréquences, inférieures au f_c du haut-parleur ont été nettement détériorées et il était impossible de reproduire les sons ultra-graves. Le dispositif DSL a pour mission d'apporter une compensation aux sons ultra-graves par des moyens électriques, de façon qu'ils puissent être reproduits de façon appropriée. Grâce à lui, il est désormais possible de reproduire le son jusqu'à des fréquences de plusieurs dizaines de hertz et d'obtenir, par conséquent, la richesse et la profondeur des sons graves des instruments musicaux.

Cette compensation est fournie dynamiquement, en fonction de la sortie, et la distorsion engendrée est réduite à un minimum négligeable.

Pour arriver à une bonne reproduction des basses fréquences, veiller à installer la platine tourne-disque dans un endroit où un "hurlement" ne risque pas d'être produit par des vibrations.

- Le circuit DSL a pour mission de compenser la réponse de fréquence des haut-parleurs. Dès lors, on placera son commutateur à la position "OFF" lorsque l'écoute se fait par le casque.

CIRCUITS DE PROTECTION

Lorsque le circuit de protection est activé, le son est coupé. Dans ce cas, placé l'alimentation sur arrêt (OFF). Ensuite, après avoir pris les mesures appropriées pour corriger la condition qui a déclenché le circuit de protection (mauvais branchement des cords d'enceintes, etc.), placer de nouveau l'alimentation sur marche (ON).

• Circuit protecteur de tension

Il entre en service quand une tension CC d'environ 1,5 volts apparaît aux bornes d'enceintes.

• Circuit protecteur de courant

Il entre en service si les bornes d'enceintes sont court-circuitées ou si une faible charge est branchée.

PRINCIPIO DETRAS DEL SISTEMA DSL (SONORIDAD SUPER-DINAMICA) [Fig. 16]

En el pasado siempre había sido un problema el que por muy planas que fueran las características del amplificador, las bajas frecuencias por debajo de f_c de los altavoces se deterioraban en gran medida y el sonido de frecuencias, muy bajas no podía reproducirse. El sistema DSL está diseñado para compensar el sonido de frecuencias muy bajas a través de medios eléctricos para poderlas reproducir correctamente. Empleando ese sistema es posible reproducir el sonido de las frecuencias bajas de algunas decenas de hertzios y poder escuchar un sonido con bajos potentes de los instrumentos. La compensación se ofrece dinámicamente de acuerdo con la salida y la distorsión generada queda reducida al mínimo.

Recordar instalar el giradiscos en un lugar donde las vibraciones no causen aullidos para que las bajas frecuencias se reproduzcan correctamente.

- El circuito DSL funciona para compensar la respuesta en frecuencia de los altavoces. Por lo tanto, poner el interruptor en la posición OFF al escuchar el sonido por los auriculares.

CIRCUITOS DE PROTECCION

Cuando se activa el circuito de protección, se cortará el sonido. En tal caso, desconectar la alimentación y corregir la causa que provocó su disparo (mala conexión de los cables de los altavoces, etc.) antes de volver a conectar la alimentación.

• Circuito de protección de tensión

Este se activa cuando aparece una tensión C.C. de 1,5 V aproximadamente en las terminales de los altavoces.

• Circuito protector amperimétrico

Si por error se hiciera un corto circuito en las terminales de los altavoces o si conectase una carga baja, este circuito se activa.

PRINCIPIO ALLA BASE DEL SISTEMA DSL (LOUDNESS SUPER DINAMICO) [Fig. 16]

In passato, si aveva sempre il problema che, per quanto piate fossero le caratteristiche dell'amplificatore, le frequenze della gamma dei bassi inferiori all' f_c del diffusore scadevano nettamente ed era impossibile riprodurre i suoni ultra bassi. Il sistema DSL è progettato per compensare elettricamente i suoni ultra bassi, in modo che possano essere riprodotti correttamente. Con questo sistema è ora possibile riprodurre il suono fino a delle frequenze di diverse decine di hertz, ottenendo così bassi ricchi e profondi.

Questa compensazione viene fornita dinamicamente secondo l'uscita, e la distorsione prodotta è ridotta assolutamente al minimo.

Sistemare il giradischi in un luogo in cui le vibrazioni non causino "lamento" affinché le basse frequenze possano essere riprodotte correttamente.

- Il circuito DSL compensa la risposta in frequenza dei diffusori. Per l'ascolto con la cuffia disinserire l'interruttore.

CIRCUITI DI PROTEZIONE

Quando il circuito di protezione viene attivato, l'emissione del suono viene interrotta. In tale caso, disinserire l'alimentazione. Quindi, dopo aver identificato la causa dell'attivazione del circuito di protezione (erroneo collegamento dei cavi dei diffusori, ecc.), porre nuovamente l'interruttore di alimentazione alla posizione ON.

• Circuito di protezione di tensione

Si attiva quando nei terminali dei diffusori appare una tensione di corrente continua di circa 1,5 V.

• Circuito di protezione di corrente

Si attiva se per errore si cortocircuitano i terminali dei diffusori o se si collega un carico debole.

SPECIFICATIONS

[Power amplifier]

Effective output power:

MX-90E, G, K, Z
30 W + 30 W (8 ohms, T.H.D. 0.05%, 40 Hz – 20 kHz)

MX-90H
45 W + 45 W (8 ohms, EIAJ 5%, 1 kHz)
< FTC Rule U model only >
35 Watts per channel, Min. RMS at 8 ohms, from 40 Hz – 20 kHz, with no more than 0.2% Total Harmonic Distortion.

Total harmonic distortion:

0.03% (1 kHz)

Output bandwidth:

40 Hz to 50 kHz (less than 0.5%) [Both channels driven, 8 ohms]

Frequency response:

40 Hz to 50 kHz
(+0.5/–3 dB)

[Preamp]ifier]

S/N ratio:

IHF A curve short circuited
MX-90E, H, K, G, U
PHONO (MM) 82 dB
TUNER, AUX, TAPE 90 dB
MX-90Z
PHONO (MM) 75 dB
TUNER, AUX, TAPE 87 dB

Input jacks

(Sensitivity/ input impedance):

PHONO (MM)
3 mV/47 kohms
TUNER, AUX, CD, TAPE
150mV/47 kohms
MIC
1 mV/10 kΩ

PHONO

overload level:

70 mV (MM)
[1 kHz, THD 0.1%]

Output jacks

(Level/output impedance):

TAPE 130 mV/47 kohms
Headphones 8 ohms
Speakers 8 ohms

RIAA deviation:

±0.5 dB (20 Hz to 20 kHz)

[Common]

Used semi-conductors:

9 ICs, 32 transistors, 39 diodes, 14 LEDs

Power requirements:

MX-90U
AC 120V, 60 Hz
MX-90G, K
AC 240V, 50/60 Hz
MX-90E, Z
AC 220V, 50/60 Hz
MX-90H
AC 120V/220V/240V switchable, 50/60 Hz

Power consumption:

MX-90E, K, G, Z
160 W
MX-90U
70 W
MX-90H
85 W

Dimensions:

330 (W) × 71 (H) × 200 (D) mm

Weight:

3.6 kg

- Design and specifications are subject to change without notice since the policy of this company is one of continuous improvement

TECHNISCHE DATEN

[Leistungsverstärker]

Effektive

Ausgangsleistung:

MX-90E, G, K, Z
30 W + 30 W (8 Ohm, T.H.D. 0,05%, 40 Hz – 20 kHz)

MX-90H

45 W + 45 W (8 Ohm, EIAJ 5%, 1 kHz)

Klirrfaktor T.H.D.:

0,03% (1 kHz)

Leistungsbandbreite:

40 Hz – 50 kHz
weniger als 0,5%
[beide Kanäle angesteuert, 8 Ohm]

Frequenzgang:

40 Hz – 50 kHz
(+0,5/–3 dB)

[Vorverstärker]

Geräuschspannungsabstand:

IHF A Kurve Kurzgeschlossen
MX-90E, H, K, G, U
PHONO (MM) 82 dB
TUNER, AUX, TAPE 90 dB
MX-90Z
PHONO (MM) 75 dB
TUNER, AUX, TAPE 87 dB

Eingangsbuchsen:

PHONO (MM)
3 mV/47 kOhm
TUNER, AUX, CD, TAPE
150mV/47 kOhm
MIC
1 mV/10 kΩ

PHONO-Über-

steuerungsfestigkeit:

70 mV (MM)
[1 kHz, 0,1% Klirr, THD]

Ausgangsbuchsen

(Ausgangsimpedanz):

TAPE (TONBAND)
130 mV/47 kOhm
Kopfhörer 8 Ohm
Lautsprecher 8 Ohm

RIAA-Abweichung: $\pm 0,5$ dB (20 Hz – 20 kHz)

[Allgemeine Daten]

Halbleiter-
bestückung: 9 ICs, 32 Transistoren,
39 Dioden, 14 LEDs

Netzspannung: **MX-90U**
AC 120V, 60 Hz
MX-90E, Z
AC 220V 50/60 Hz
MX-90G, K
AC 240V, 50/60 Hz
MX-90H
AC 120V/220V/240V
umschaltbar, 50/60 Hz

Stromverbrauch: **MX-90E, K, G, Z**
160 W
MX-90U
70 W
MX-90H
85 W

Abmessungen: 330 (B) x 71 (H) x 200 (T) mm
Gewicht: 3,6 kg

- Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten im Sinne ständiger Produktverbesserung ohne Ankündigung vorbehalten.

FICHE TECHNIQUE

[Amplificateur de puissance]

Puissance de
sortie efficace: **MX-90E, G, K, Z**
30 W + 30 W (8 ohms, D.H.T.,
0,05%, 40 Hz – 20 kHz)
MX-90H
45 W + 45 W (8 ohms, EIAJ
5%, 1 kHz)

Distorsion
harmonique totale: 0,03% (1 kHz)
Bande passante
en sortie: 40 Hz à 50 kHz (moins que
0,5%)
[les deux canaux en service,
8 ohms]

Réponse de
fréquences: 40 Hz à 50 kHz
(+0,5/–3 dB)

[Préamplificateur]
Rapport S/B:

Courbe IHF A court-circuitée
MX-90E, H, K, G, U
PHONO (MM) 82 dB
TUNER, AUX, TAPE 90 dB
MX-90Z
PHONO (MM) 75 dB
TUNER, AUX, TAPE 87 dB

Prises d'entrée
(Sensibilité/
Impédance
d'entrée):

PHONO (MM)
3 mV/47 kohms
TUNER, AUX, CD, TAPE
150mV/47 kohms
MIC
1 mV/10 k Ω

Niveau de surcharge
(PHONO):

70 mV (aimant mobile)
[1 kHz, DHT 0,1%]

Prises de sortie
(Niveau/impédance
de sortie):

TAPE (BANDE)
130 mV/47 kohms
Casque 8 ohms
Enceinte 8 ohms

Déviaton de
courbe RIAA: $\pm 0,5$ dB (20 Hz à 20 kHz)

[Généralités]

Semiconducteurs: 9 ICs, 32 transistors,
39 diodes, 14 diodes
électroluminescentes (LED)

Alimentation
électrique:

MX-90U
CA 120V, 60 Hz
MX-90E, Z
CA 220V, 50/60 Hz
MX-90G, K
CA 240V, 50/60 Hz
MX-90H
CA 120V/220V/240V
commutable 50/60 Hz

Consommation
électrique:

MX-90E, K, G, Z
160 W
MX-90U
70 W
MX-90H
85 W

Dimensions: 330 (L) x 71 (H) x 200 (P) mm
Poids: 3,6 kg

- En vertu de la ligne de conduite d'améliorations continues adoptée par la société, l'aspect extérieur et les caractéristiques sont présentés sous réserve de modifications sans préavis.

ESPECIFICACIONES

[Amplificador de potencia]

Potencia efectiva

de salida: **MX-90E, G, K, Z**
30 W + 30 W
(8 ohmios, T.H.D. 0.05%,
40 Hz - 20 kHz)
MX-90H
45 W + 45 W
(8 ohmios, EIAJ 5%,
1 kHz)

Distorsión armónica
total:

0,03% (1 kHz)

Anchura de la
banda de salida:

40 Hz a 50 kHz (menos del
0.5%)
[ambos canales activados,
8 ohmios]

Respuesta de
frecuencia:

40 Hz a 50 kHz
(+0,5/-3 dB)

[Preamplificador]

Relación S/R:

Curva de corto-circuito IHF
MX-90E, H, K, G, U
PHONO (MM) 82 dB
TUNER, AUX, TAPE 90 dB
MX-90Z
PHONO (MM) 75 dB
TUNER, AUX, TAPE 87 dB

Tomas de entrada
(Sensibilidad/
impedancia de
entrada):

PHONO (MM)
3 mV/47 kohmios
TUNER, AUX, CD, TAPE
150mV/47 kohmios
MIC
1 mV/10 kohmios

Nivel de sobrecarga
de fono (PHONO):

70 mV (mán móvil)
[1 kHz, distorsión armónica
total 0,1%]

Tomas de salida
(Nivel/impedancia
de salida):

TAPE (CINTA)
1.30 mV/47 kohmios
Auriculares de 8 ohmios
Altavoces de 8 ohmios

Desviación RIAA: ±0,5 dB (20 Hz a 20 kHz)

[Común]
Semiconductores
usados:

9 ICs, 32 transistores,
39 diodos, 14 diodos
emisores de luz (LED)

Alimentación:

MX-90U
CA 120V, 60 Hz
MX-90E, Z
CA 220V, 50/60 Hz
MX-90G, K
CA 240V, 50/60 Hz
MX-90H
CA 120V/220V/240V
conmutable 50/60 Hz

Consumo de energía:

MX-90E, K, G, Z
160 W
MX-90U
70 W
MX-90H
85 W

Dimensiones:

330 (ancho) x 71 (alto) x
200 (profundo) mm

Peso:

3,6 kg

- El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios, siguiendo la política de mejoras continuas del producto seguida por la compañía.

DATI TECNICI

[Amplificatore]

Potenza d'uscita
effettiva:

MX-90E, G, K, Z
30 W + 30 W (8 ohm, T.H.D.
0,05%, 40 Hz - 20 kHz)

MX-90H
45 W + 45 W (8 ohm, EIAJ
5%, 1 kHz)

Distorsione:

0,03% (1 kHz)

Amplezza di banda
d'uscita:

da 40 Hz a 50 kHz
(inferiore allo 0,5%)
[entrambi i canali in fuazione,
8 ohm]

Risposta in frequenza:

da 40 Hz a 50 kHz
(+0,5/-3 dB)

[Preamplificatore]

Rapporto S/N:

Curva IHF A cortocircuitata
MX-90E, H, K, G, U
PHONO (MM) 82 dB
TUNER, AUX, TAPE 90 dB
MX-90Z
PHONO (MM) 75 dB
TUNER, AUX, TAPE 87 dB

Terminali d'Ingresso
(Sensibilità/impedenza
d'ingresso):

PHONO (MM)
3 mV/47 kohm
TUNER, AUX, CD, TAPE
150mV/47 kohm
MIC
1 mV/10 kohm

Livello di sovraccarico

PHONO:

70 mV (MM)
[1 kHz, T.H.D. 0,1%]

Terminali d'uscita
(Livello/impedenza
d'uscita):

TAPE 130 mV/47 kohm
Cuffia 8 ohm
Diffusori 8 ohm

Deviazione RIAA: $\pm 0,5$ dB (20 Hz—20 kHz)

[Generalità]

Semiconduttori: 9 IC, 32 transistor,
39 diodi, 14 LED

Alimentazione: **MX-90U**
C.A. 120V, 60 Hz
MX-90E, Z
C.A. 220V, 50/60 Hz
MX-90G, K
C.A. 240V, 50/60 Hz
MX-90H, E, Z
C.A. 120V/220V/240V
commutabile 50/60 Hz

**Assorbimento di
corrente:**

MX-90E, K, G, Z
160 W

MX-90U
70W

MX-90H
85 W

Dimensioni (L × A × P): 330 × 71 × 200 mm

Peso: 3,6 kg

- Disegno e specifiche soggette a modifiche senza avviso a scopo di miglioramento.

Explanation of Graphical Symbols:



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

OBSERVERA

- Så länge som apparaten är ansluten till nätet flyter en svag ström genom densamma, även då den är avstängd. Om man under en längre tid ej har för avsikt att använda den, drag då ur nätkabeln.

BEMÆRK

- Apparatet er stadig forbundet med lysnettet, så længe stikket er tilsluttet til stikkontakten, selv om afbryteren er slået fra. Hvis apparatet ikke bruges i længere tid, skal netledningen trækkes ud.

IMPORTANT

(K model only)

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

Blue	Neutral
Brown	Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with 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.

AIWA Co., Ltd.