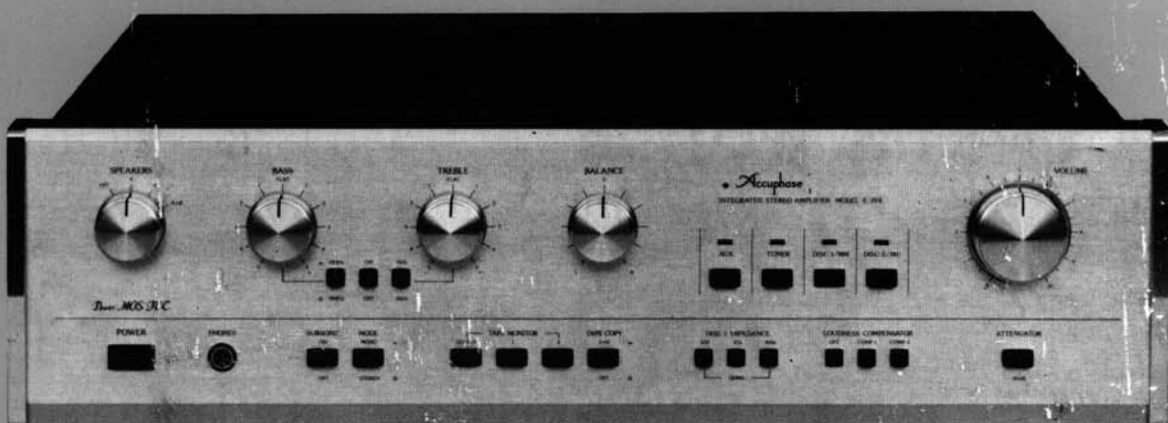


INTEGRATED STEREO AMPLIFIER

E-204

INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG
HANDLEIDING
INSTRUCCIONES DE MANEJO
LIBRETTO D'ISTRUZIONI



Accuphase

ENGLISH

Thank you for purchasing this Accuphase product, which is another manifestation of our efforts to create the highest quality audio components. The strictest control was exercised throughout our entire manufacturing process in producing this component—from basic research, the selection of each part, assembly, testing, data recording, up to packing and shipping—so that we supply a product with every confidence that it will provide full satisfaction and pride in ownership.

We are pleased to heartily welcome you to the fast-growing Accuphase circle of distinguished audio enthusiasts and devotees of true sound.

FRANÇAIS

Nous vous remercions d'avoir fait l'achat de cet appareil Accuphase que nous vous présentons à titre d'illustration de nos efforts dans la fabrication de composants audios aux critères haute fidélité les plus élevés. Le montage de cet appareil, est assuré avec les plus grands soins sous les plus rigoureux critères de qualité appliqués à tous les niveaux de la production: de l'étude fondamentale au choix délicat des composants, en passant par l'assemblage, les essais, les résultats d'enregistrement, l'emballage et l'expédition. Ceci nous donne l'assurance de vous envoyer un appareil parfait à tous points de vue, qui vous donnera entière satisfaction et dont vous serez fier d'être le possesseur.

Nous vous souhaitons la bienvenue dans le cercle grandissant des propriétaires d'appareils Accuphase, des vrais audiophiles qui savent faire la différence.

DEUTSCH

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für dieses Accuphase-Produkt entschieden haben. Sie können versichert sein, daß unsere Mitarbeiter bei der Herstellung dieses Bausteins strengster Qualitätskontrolle besondere Beachtung schenken. Dasselbe gilt für den gesamten Herstellungsprozeß von der Grundlagenforschung, Wahl der einzelnen Teile, Montage, Prüfung, Datenaufzeichnung bis zur Verpackung und Vershiffung, so daß wir unsere HiFi-Bausteine mit der Überzeugung liefern können, daß diese hinsichtlich Klauqualität und Verarbeitung strengsten Ansprüchen genügen.

Wir begrüßen Sie im schnell wachsenden Accuphase-Kreise anspruchsvoller Musikliebhaber und Anhänger echter High Fidelity.

NEDERLANDS

Hartelijk dank voor het aanschaffen van dit hoogwaardige Accuphase product. U kunt er van overtuigd zijn dat dit product tijdens zijn vervaardiging voortdurend onderhevig was aan de strengste kwaliteitscontrole. Dit geldt voor iedere stap in het productieproces—voorafgaand research, selectie van de onderdelen, assemblage, testen, doormeten, verpakken en versturen—zodat wij er het volste vertrouwen in hebben dat dit product u volledige voldoening zal geven.

Wij heten u verder van harte welkom in de snel groeiende Accuphase kring van audiophielen.

ESPAÑOL

Muchas gracias por su preferencia por este producto Accuphase, que es otra manifestación de nuestros esfuerzos en la creación de componentes de audio de más alta calidad. El más riguroso control de calidad, se aplica en todo el proceso de fabricación, de los componentes desde las investigaciones básicas, la selección de cada pieza, montaje, pruebas, grabación de datos, hasta el embalaje y embarque, con el propósito de garantizar el suministro de un producto que pueda ofrecer plena satisfacción y orgullo a su propietario.

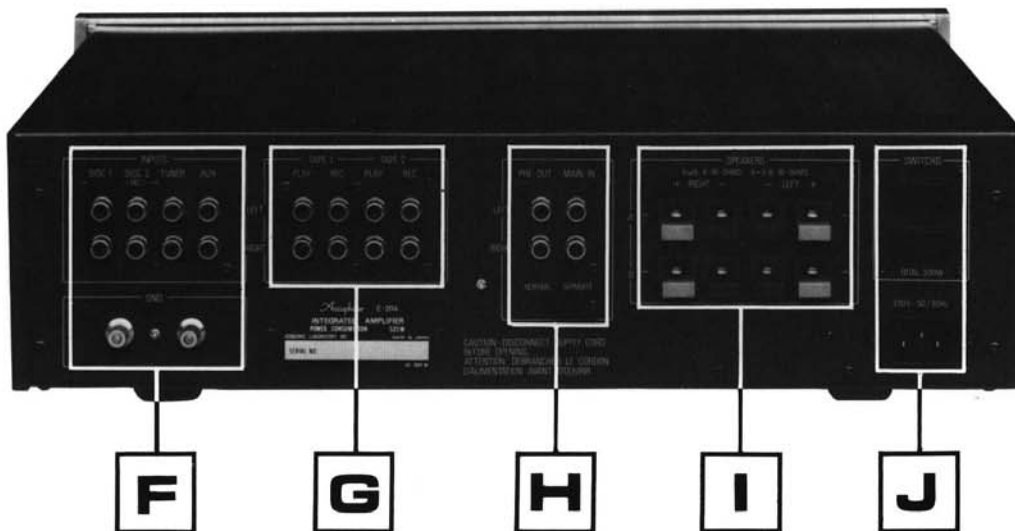
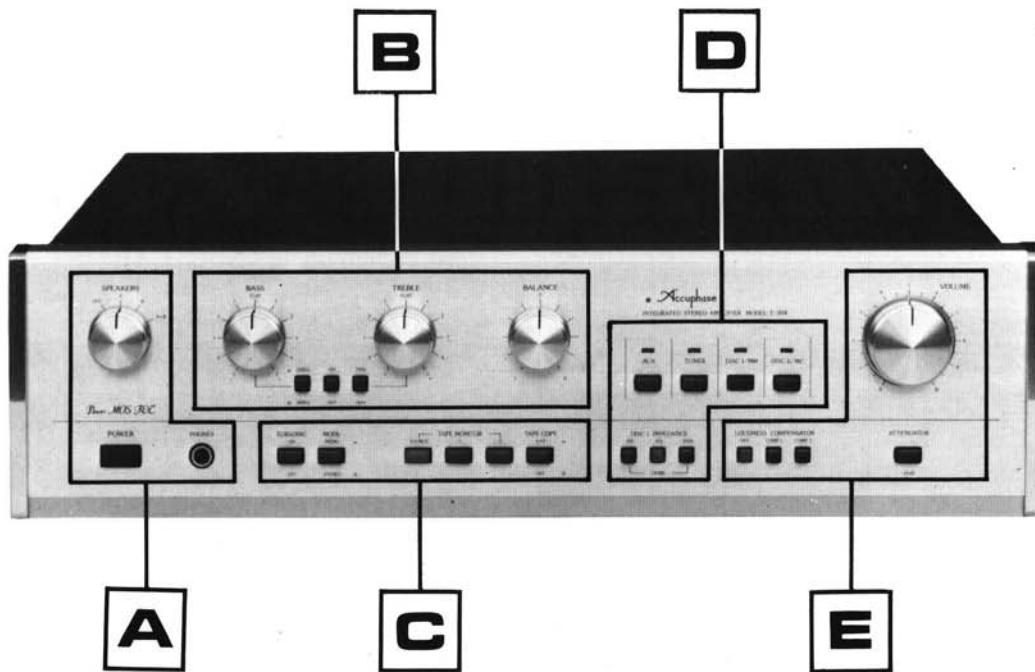
Bienvenido al creciente grupo Accuphase de distinguidos aficionados de audio y devotos del sonido de alta fidelidad.

ITALIANO

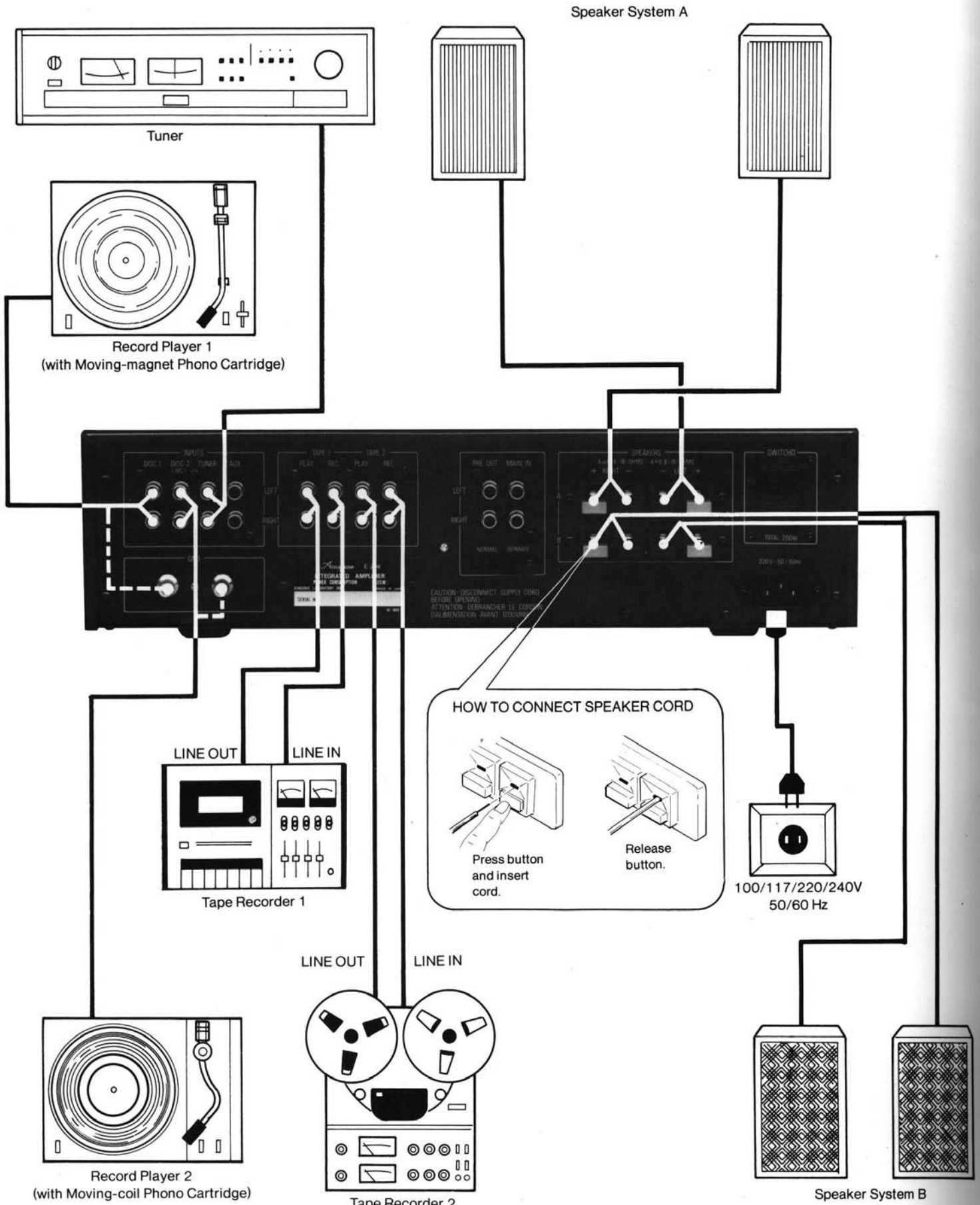
Vi ringraziamo dell'acquisto di questo prodotto Accuphase che è un'altra manifestazione dei nostri sforzi di creare componenti audio della più alta qualità. Durante ogni fase della sua fabbricazione—dalla sua progettazione, selezione di ogni parte, montaggio, collaudo, scheda particolare, fino al suo imballaggio e spedizione—esso è stato sottoposto ai più rigorosi controlli della qualità, così che possiamo garantirvi un prodotto di Vostra piena soddisfazione che sarete fieri di possedere.

Siamo lieti di accogliervi nel circolo sempre crescente Accuphase, composto dai più esigenti appassionati audio e dell'alta fedeltà.

PARTS LOCATION



INTERCONNECTION OF COMPONENTS



Contents

Interconnection of components.....	1
Part and their functions.....	2
Precautions.....	24
Guaranty specifications.....	27
Block diagram.....	28
Performance curves.....	29

Sommaire

Schéma d'interconnexions.....	1
Les commandes et leurs fonctions.....	2
Précautions à prendre.....	24
Données techniques.....	27

Inhalt

Komponenten-anschlussplan.....	1
Bedienungselemente und deren Funktion.....	2
Wichtigehinweise.....	24
Technische Daten.....	27

Inhoud

Aansluitingen op andere componenten.....	1
Bedieningsorganen en hun funkties.....	2
Voorzorgsmaatregelen.....	24
Specificaties.....	27

Sumario

Esquema de interconexiones.....	1
Los comandos y sus funciones.....	2
Precauciones.....	24
Datos tecnicos.....	27

Sommario

Esquema de interconexiones.....	1
Parti e loro funzioni.....	2
Precauzioni.....	24
Dati tecnici.....	27

PARTS AND THEIR FUNCTIONS



POWER — Power Switch
Push this button IN to turn power ON. Push it again to turn it OFF. There will be no sound from the speakers for five seconds after power is turned on due to automatic action of the muting circuit.

PHONES — Output Jack for Headphones
Plug the stereo headphones into this jack when you wish to use them. Use 4 to 32-ohm impedance headphones. To cut off the speakers which will still be on after the headphones are plugged in, set the SPEAKERS switch (A) to OFF to listen to headphones only.

LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS



POWER — Interrupteur général
Enfoncer ce bouton pour mettre l'appareil sous tension (ON). Le presser une seconde fois pour éteindre l'appareil (OFF). Aucun son n'est entendu par les haut-parleurs pendant environ les trois secondes qui suivent la commutation sur marche grâce à la présence d'un

circuit de muting qui se met automatiquement en fonction.

PHONES — Prise de sortie de casque d'écoute
Raccorder un casque d'écoute stéréophonique à cette prise pour l'utiliser. Utiliser un casque d'écoute dont l'impédance se range entre 4 et 32 ohms. La réponse aux haut-parleurs est coupée après le raccordement du casque car ceux-ci restent actifs après avoir branché le casque, en plaçant le sélecteur de haut-

BEDIENUNGSELEMENTE UND DEREN FUNKTION



POWER — Netzschalter
Zum Einschalten der Stromversorgung diese Taste einrasten, zum Ausschalten des Gerätes wieder ausrasten. Bei Einschalten spricht zunächst die Muting-Schaltung an, die dafür sorgt, daß die Boxen noch ca. fünf Sekunden stumm bleiben.

PHONES — Kopfhörerbuchse
Für Musikgenuß über Stereo-Kopfhörer dessen Anschlußstecker an diese Buchse anschließen. Verwenden Sie Kopfhörer im Bereich von 4 — 32 Ohm Impedanz. Die Abschaltung der Boxen erfolgt nicht automatisch. Den Lautsprecher-Wahlschalter daher auf OFF stellen, wenn die Wiedergabe nur über Kopfhörer erfolgen soll.

BEDIENINGSORGANEN EN HUN FUNKTIES



POWER — Netschakelaar
Druk deze schakelaar in voor het inschakelen van het apparaat. Voor het uitschakelen dient u de schakelaar nogmaals in te drukken. Na het inschakelen wordt het geluid voor ongeveer vijf seconden door de dempingsschakeling onderdrukt.

PHONES — Hoofdtelefoonaansluiting
Op deze aansluiting kan een 4 tot 32 Ohm stereo hoofdtelefoon aangesloten worden. Zet luidsprekerschakelaar A (SPEAKERS) op "OFF" als u het geluid alleen door de hoofdtelefoon wilt weergeven en niet gelijktijdig door de luidsprekers en de hoofdtelefoon.

LOS COMANDOS Y SUS FUNCIONES



POWER — Interruptor de Potencia
Oprima este botón para encender la potencia. Oprímalo nuevamente para apagarla. No procederá sonido de los altavoces por cinco segundos después de encender la potencia, debido a la acción automática del circuito de silencio.

PHONES — Enchufe de Salida para Auriculares
Enchufe aquí los auriculares estereofónicos usando impedancia de 4 a 32 ohmios. Para escuchar solo en los auriculares, coloque en OFF (apag) el interruptor (A) de los altavoces (que seguirían oyéndose después de enchufar los auriculares).

PARTI E LORO FUNZIONI



POWER — Interruttore d'alimentazione
Premere questo tasto per accendere l'apparecchio. Premerlo di nuovo per spegnerlo. Per cinque secondi circa dopo l'accensione non si sentirà alcun suono dai diffusori per l'azione automatica del circuito silenziatore.

PHONES — Presa d'uscita per la cuffia
Collegare la cuffia stereo a questa presa per l'ascolto privato. Usare una cuffia con un'impedenza da 4 a 32 ohm.
Per disinserire i diffusori acustici che sono ancora funzionanti dopo il collegamento della cuffia, mettere l'interruttore dei diffusori (A) sulla posizione OFF per l'ascolto soltanto con la cuffia.

SPEAKER — Speaker Selector Switch

This switch is used to select the desired operation of the two pairs of speaker systems that can be connected to the "A" and "B" speaker terminals on the rear panel.

"A" and "B" positions are used to select either one of the two speaker systems. The "A + B" position is used when it is desired to operate the two pairs of speaker systems simultaneously. Since A and B output terminals are then connected in parallel, connect only

speakers with an impedance of more than 8 ohms.

parleurs "SPEAKERS" (A) en position "OFF": l'écoute est ainsi limitée au casque.

SPEAKERS — Sélecteur de haut-parleurs

Ce sélecteur permet de sélectionner le mode d'utilisation des haut-parleurs raccordés: choix entre les deux enceintes acoustiques raccordées aux bornes "A" de la plaquette de connexions placée au dos de l'appareil ou les deux enceintes acoustiques raccordées aux bornes "B".

Les positions "A" et "B" sont utilisées pour mettre en

service l'une ou l'autre paire d'enceintes acoustiques. La position "A + B" est utilisée pour mettre simultanément en service les deux paires d'enceintes acoustiques. Les bornes de haut-parleurs "A" et "B" sont connectées en parallèle et ceci implique un raccordement d'enceintes acoustiques à impédance minimum de 8 ohms.

SPEAKERS — Lautsprecher-Wahlschalter

Das Gerät ist ausgelegt für den Anschluß von zwei Boxenpaaren (Lautsprecherausgänge „A“ und „B“), wobei mit diesem Wahlschalter die Umschaltung der Wiedergabe zwischen den Lautsprecher-Ausgängen vorgenommen wird.

Die Positionen „A“ und „B“ dienen für separaten Einsatz des an den jeweiligen Ausgang angeschlossenen Boxenpaares, Position „A + B“ ermöglicht gleichzeitigen Betrieb beider Paare. Da bei dieser Schalterstellung die beiden Lautsprecherausgänge parallel ge-

schaltet sind, für gleichzeitigen Betrieb nur Boxen mit mindestens 8 Ohm Impedanz verwenden.

SPEAKERS — Luidsprekerschakelaar

Met deze schakelaar kan gekozen worden door welk van de twee luidsprekerparen, die op de luidspreker-aansluitingen "A" en "B" op het achterpaneel aangesloten kunnen worden, wordt weergegeven. Ook kan gelijktijdig door twee luidsprekerparen weergegeven worden.

Zet de schakelaar op "A" of "B" als u alleen van één luidsprekerpaar wilt weergegeven en zet de schakelaar op "A + B" als u van beide luidsprekerparen wilt weergegeven. Aangezien de luidsprekeraansluitingen parallel

zijn geschakeld moet de impedantie van de luidsprekers minstens 8 Ohm zijn.

SPEAKERS — Interruptor de Selector de Altavoces

Este interruptor se usa para seleccionar la operación de los dos pares de altavoces, que se pueden conectar a los terminales (de altavoces) "A" y "B" del pannel posterior.

Las posiciones "A" y "B" se usan para escoger entre los dos sistemas de altavoces. La posición "A + B" se usa para operar simultáneamente los dos pares de altavoces. Como los terminales de salida A y B están conectados en paralelo, sólo conecte altavoces con impedancia de más de 8 ohmios.

SPEAKERS — Selettore dei diffusori acustici

Serve a selezionare la coppia di diffusori che si desidera usare collegata ai terminali dei diffusori "A" e "B" del pannello posteriore.

Le posizioni "A" e "B" servono a selezionare uno dei due sistemi di diffusori. La posizione "A + B" serve quando si desiderano usare le due coppie di diffusori allo stesso tempo. Poiché i terminali d'uscita A e B sono collegati in parallelo, si devono collegare soltanto diffusori con un'impedenza di oltre 8 ohm.



BASS — Low Frequency Adjustment Control
This control functions only when the Tone Control ON/OFF Button (located between the Turnover Frequency Buttons) is pushed IN. Bass tones are emphasized when it is turned to the right of center, and attenuated when turned to the left. Bass emphasis is adjustable in 2 dB steps.
Maximum change of ± 10 dB at either 50 Hz or 100 Hz is respectively available when the turnover frequency button is pushed IN to select 200 Hz or is released

to select 500 Hz
TREBLE — High Frequency Adjustment Control
This control also functions only when the Tone Control ON/OFF Button is pushed IN to ON. Treble tones are emphasized, also in 2 dB steps, when it is turned to the right of center, and attenuated when turned to the left. Maximum change is ± 10 dB at 10 kHz and at 50 kHz respectively when the turnover frequency buttons is pushed IN to select 7 kHz or is released to select 2 kHz.



BASS — Correcteur de registre basse fréquence
Le fonctionnement de ce correcteur est totalement dépendant du correcteur de tonalité marche-arrêt (ON/OFF) (qui est placé entre les boutons de fréquences de transition) qui doit être préalablement enclenché. Le registre grave est accentué quand le correcteur est tourné dans le sens horaire à partir de sa position centrale, il est atténué lorsque le correcteur est tourné dans le sens inverse. L'accentuation du son registre grave est ajustable par palier de 2 dB.
Une correction maximale de ± 10 dB à 50 Hz ou à 100

Hz est respectivement possible lorsque le bouton de fréquence de transition est repoussé en position "IN", ce qui sélectionne 200 Hz ou lorsqu'il est libéré, ce qui sélectionne 500 Hz.

TREBLE — Correcteur de registre haute fréquence
Le fonctionnement de ce correcteur est également totalement dépendant de la position du correcteur de tonalité marche-arrêt (ON/OFF): enclenché ou libéré (IN-ON). L'accentuation du registre aigu se produit également par palier de 2 dB quand le correcteur est



BASS — Baßregler
Dieser Regler arbeitet nur bei eingeschalteter Klangregelung (dazu die mittlere der TONE CONTROL-Tasten einrasten). Durch Rechtsdrehung werden die Bässe betont, durch Linksdrehung abgeschwächt. Die Regelung erfolgt in 2-dB-Schritten.
Der maximale Regelbereich beträgt ± 10 dB, je nach Wahl der Einsatzfrequenz bei 50 Hz bzw. 100 Hz (entspr. 200 bzw. 500 Hz Einsatzfrequenz).

TREBLE — Höhenregler
Auch dieser Regler arbeitet nur bei eingeschaltetem Klangregelnetzwerk (mittlere TONE CONTROL-Taste eingerastet). Die Höhenregelung erfolgt ebenfalls in 2-dB-Schritten, bei Rechtsdrehung werden die Höhen betont, bei Linksdrehung abgeschwächt. Der Regelbereich beträgt maximal ± 10 dB, je nach Wahl der Einsatzfrequenz bei 10 kHz bzw. 50 kHz (Einsatzfrequenz 7 kHz bzw. 2 kHz).



BASS — Lagetonenregelaar
Deze regelaar werkt alleen als de toonschakelaar (ON/OFF) tussen de kantelfrekwentietoetsen is ingedrukt. Door de regelaar naar rechts te draaien worden de lage tonen sterker weergegeven en door de regelaar naar links te draaien worden de lage tonen zwakker weergegeven. De graad waarin de lage tonen versterkt of verzwakt worden kan in stapjes van 2 dB ingesteld worden. De maximum versterking/verzwakking is ± 10 dB bij 50 Hz of 100 Hz als respectievelijk de kantelfrekwentie 200 Hz of 500 Hz wordt gekozen.

TREBLE — Hogetonenregelaar
Deze regelaar werkt ook alleen als de toonschakelaar (ON/OFF) tussen de kantelfrekwentietoetsen is ingedrukt. Door de regelaar naar rechts te draaien worden de hoge tonen in stapjes van 2 dB sterker weergegeven en door de regelaar naar links te draaien worden de hoge tonen in stapjes van 2 dB zwakker weergegeven. De maximum versterking/verzwakking is ± 10 dB bij 10 kHz of 50 Hz als respectievelijk de kantelfrekwentie 7 kHz of 2 kHz wordt gekozen.



BASS — Control de Ajuste de Frecuencia Baja
Este botón sólo funciona cuando se oprime (IN) el botón de control de tono ON/OFF (situado entre los botones de frecuencia de recubrimiento). Girando el botón hacia la derecha (desde el centro) se da énfasis a los tonos bajos; se atenúan, girándolo hacia la izquierda. El énfasis de bajo es regulable en pasos de 2 dB.
Es disponible un cambio máximo de ± 10 dB en 50 Hz ó en 100 Hz, respectivamente, según que el botón de frecuencia de recubrimiento se oprima (IN) para

escoger 200 Hz, o se libere para 500 Hz.

TREBLE — Control de Ajuste de Frecuencia Alta
Este control funciona también solamente cuando se oprime en ON (enc) el botón ON/OFF de control de tono. Los tonos de tiple se acentúan, también en pasos de 2 dB, cuando el botón se gira hacia la derecha; y se atenúan, cuando se gira hacia la izquierda. El cambio máximo es de ± 10 dB en 10 kHz ó en 50 kHz, respectivamente, según que el botón se presione (IN) para escoger 7 kHz, o se libere para 2 kHz.



BASS — Controllo di regolazione delle basse frequenze
Questo controllo funziona soltanto quando il tasto di attivazione/esclusione (ON/OFF) del controllo di tono (situato tra i tasti della frequenza d'intervento) è inserito. I toni bassi si accentuano girando il controllo verso destra dalla posizione centrale, e si attenuano girandolo invece verso sinistra. L'enfasi dei bassi è regolabile in passi di 2 dB.
La variazione massima di ± 10 dB a 50 Hz o 100 Hz è

rispettivamente disponibile quando si inserisce il tasto della frequenza d'intervento per selezionare 200 Hz o lo si rilascia per selezionare 500 Hz.

TREBLE — Controllo di regolazione delle alte frequenze
Anche questo controllo funziona soltanto quando il tasto di attivazione/esclusione (ON/OFF) del controllo di tono è inserito. I toni alti si accentuano anch'essi in passi di 2 dB, girando il controllo verso destra dalla posizione centrale, e si attenuano girandolo invece

200 Hz/500 Hz, 7 kHz/2 kHz — Turnover Frequency Selector Pushbuttons
These pushbutton switches determine the BASS/TREBLE turnover frequencies. The center button is the Tone Control ON/OFF switch. Push it IN to activate the tone control circuit. Push it again to cut it off, in which case the response will be flat regardless of the positions of BASS/TREBLE control knobs. The two pushbuttons to the left and right of the Tone ON/OFF button are selector buttons respectively for Bass and Treble

turnover frequencies. 200 Hz and 7 kHz are selected when they are pushed and locked in depressed position. 500 Hz and 2 kHz are selected when pushed again and released in the extended position.

tourné dans le sens horaire à partir de sa position centrale, il est atténué lorsque le correcteur est tourné dans le sens inverse. Une correction maximale de ± 10 dB à 10 kHz et à 50 kHz est respectivement possible lorsque le bouton de fréquence de transition est repoussé en position "IN", ce qui sélectionne la position 7 kHz, ou lorsqu'il est libéré, ce qui sélectionne la position 2 kHz.

200 Hz/500 Hz, 7 kHz/2 kHz — Sélecteurs à poussoir de fréquence de transition
Ces sélecteurs à poussoir déterminent les fréquences de transition des registres grave et aigu (BASS-TREBLE). Le sélecteur central est le correcteur de tonalité marche-arrêt (ON-OFF). L'enclencher pour activer le circuit de correction de tonalité. Le presser une seconde fois pour arrêter le circuit de correction de tonalité auquel cas la réponse est linéaire, quel que soit le réglage des correcteurs de registres grave et aigu (BASS/TREBLE).

200 Hz/500 Hz, 7 kHz/2 kHz — Klangregelungstasten

Diese Tasten ermöglichen die Wahl der Einsatzfrequenzen für die Baß- und Höhenregelung. Die mittlere der Tasten ist der Ein/Aus-Schalter für das Klangregelnetzwerk. Zum Einschalten der Klangregelung die Taste einrasten. Zum Ausschalten die Taste ausrasten, es ergibt sich dann linearer Frequenzgang unabhängig von der Einstellung der Baß- und Höhenregler. Die Taste links und rechts neben dem Ein/Ausschalter dienen zur Wahl der Einsatzfrequenzen für die Baß-

und Höhenregelung. Für 200 Hz und 7 kHz die Tasten einrasten, für 500 Hz und 2 kHz die Tasten ausrasten.

200 Hz/500 Hz, 7 kHz/2 kHz — Kantelfrekwentietoetsen

Kies met deze toetsen de kantelfrekwenties voor de lage en hoge tonen. De middelste toets is de toonshakelaar (ON/OFF). Druk de toets in voor het inschakelen van de toonregelingschakeling. Druk de toets nogmaals in als u de toonregelingschakeling wilt uitschakelen. Het geluid wordt dan lineair versterkt zonder enige correctie in de lage- en hogetonenweergave en de lage- (BASS) en hogetonenregelaars (TREBLE) werken niet. Met de linker toets kan de kan-

telfrekwentie voor de lage tonen gekozen worden en met de rechter toets de kantelfrekwentie voor de hoge tonen. Druk de toetsen in voor de kantelfrekwenties 200 Hz en 7 kHz en druk de toetsen in hun vrije stand voor de kantelfrekwenties 500 Hz en 2 kHz.

200 Hz/500 Hz, 7 kHz/2 kHz — Botones de Presión de Selector de Frecuencia de Recubrimiento

Estos botones de presión determinan las frecuencias de recubrimiento de BAJO/TIPLE. El botón de centro es el interruptor de control de tono ON/OFF. Presiónelo para activar el circuito de control de tono. Presiónelo de nuevo para desactivarlo, con lo que se hará llana la respuesta prescindiendo de las posiciones de los botones de control de BAJO/TIPLE. Los dos botones de presión a izquierda y derecha del botón de tono ON/OFF seleccionan respectivamente las fre-

cuencias de recubrimiento de bajo y tiple. 200 Hz y 7 kHz se seleccionan cuando se presionan y aseguran en la posición oprimida. 500 Hz y 2 kHz se seleccionan cuando se oprimen de nuevo y se liberan en la posición de extensión.

verso sinistra. La variazione massima è di ± 10 dB a 10 kHz e a 50 kHz rispettivamente quando si inserisce il tasto della frequenza d'intervento per selezionare 7 kHz o lo si rilascia per selezionare 2 kHz.

200 Hz/500 Hz, 7 kHz/2 kHz — Selettori della frequenza d'intervento

Questi pulsanti determinano la frequenza d'intervento dei controlli BASS/TREBLE. Il pulsante centrale è l'interruttore di attivazione/esclusione (ON/OFF) del controllo di tono. Inserirlo per attivare il circuito del control-

lo di tono. Spingerlo di nuovo per escluderlo, nel qual caso il responso sarà piatto indipendentemente dalla posizione delle manopole dei controlli BASS/TREBLE. I due pulsanti a destra e sinistra dell'interruttore di attivazione/esclusione (ON/OFF) del controllo di tono sono i selettori delle frequenze d'intervento degli alti e dei bassi. 200 Hz e 7 kHz sono selezionate quando questi pulsanti sono spinti e inseriti. 500 Hz e 2 kHz sono selezionate quando i pulsanti sono spinti di nuovo e rilasciati.

**BALANCE** — Balance Control

Left channel sound level decreases when this knob is turned to the right, and right channel sound level does likewise when it is turned to the left. Use this control to obtain left-right output level balance during stereophonic reproduction.



Les deux sélecteurs à poussoir placés de part et d'autre du correcteur de tonalité marche-arrêt (ON-OFF) sont les sélecteurs qui agissent respectivement sur les fréquences de transition des registres grave et aigu.

Les bandes de 200 Hz et de 7 kHz sont sélectionnées lorsque ces poussoirs sont enclenchés et maintenus dans cette position.

Les bandes de 500 Hz et de 2 kHz sont sélectionnées lorsque ces poussoirs sont pressés une seconde fois, action qui les libère et leur permet de se dégager.

BALANCE — Réglage de balance

Le niveau de sortie du canal gauche est atténué lorsque ce réglage est tourné dans le sens horaire; il en va de même pour le canal droit lorsque le réglage est tourné dans le sens inverse. Utiliser ce réglage pour réaliser un équilibre entre les niveaux de sortie des canaux gauche et droit, notamment lorsque la reproduction est stéréophonique.

**BALANCE** — Balanceregler

Dieser Regler dient zur Einstellung der relativen Lautstärke zwischen den beiden Stereo-Kanälen. Auf Linksdrehung tritt der linke, auf Rechtsdrehung der rechte Kanal stärker in den Vordergrund.

**BALANCE** — Balansregelaar

Draai deze regelaar naar rechts voor minder volume van het linker kanaal en draai de regelaar naar links voor minder volume van het rechter kanaal. Stel bij stereo-weergave deze regelaar zodanig in dat het geluid vanuit het midden schijnt te komen.

**BALANCE** — Control de Balance

Cuando este botón se gira hacia la derecha, decrece el nivel de sonido del canal izquierdo; y cuando se gira hacia la izquierda, decrece el nivel de sonido del canal derecho. Use este control para obtener balance de nivel de salida de izquierda-derecha durante la reproducción estereofónica.

**BALANCE** — Controllo di bilanciamento

Il livello del suono del canale sinistro diminuisce quando si gira questa manopola verso destra, e allo stesso modo il livello del suono del canale destro diminuisce quando si gira la manopola verso sinistra. Usare questo controllo per ottenere il bilanciamento del livello d'uscita destro-sinistro durante la riproduzione stereofonica.

**SUBSONIC** — Subsonic Filter

Push this button IN to activate the Subsonic Filter (ON). Push again lightly to turn it OFF. This filter has a sharp cutoff characteristic which removes all subsonic frequencies below 17 Hz and prevents them from adversely affecting the audible range. Use this filter in case of noise from warped records, woofer vibration due to subsonic noise, or motor rumble.

MODE — Mode Selector Switch

This is the Stereophonic/Monophonic mode selector switch. Push the button IN for monophonic mode and a mixed reproduction of left and right channel sounds will be obtained from both speakers. Push the button again lightly to release lock, and normal stereophonic reproduction will be available with the button OUT.

**SUBSONIC** — Filtre infra-acoustique

Enclencher ce bouton pour mettre en fonction le filtre infra-acoustique (ON). Le presser légèrement une seconde fois pour arrêter l'action du filtre. Il présente des caractéristiques de coupure efficace qui permettent d'éliminer les fréquences infra-acoustiques inférieures à 17 Hz pour les empêcher d'être nuisibles à la gamme des fréquences audibles. Ce filtre est principalement utilisé à l'apparition de bruits de surface provenant de disques déformés, de vibrations de woofer dues à la présence de bruits infra-acoustiques

ou pour couper le ronflement d'un moteur électrique.

MODE — Sélecteur de mode

Sélecteur de modes stéréophonique et monophonique. Enclencher ce sélecteur pour que la réponse soit monophonique et pour commander un mélange des signaux des canaux droit et gauche qui se traduit par une réponse combinée aux haut-parleurs. Presser légèrement le sélecteur encore une fois pour le libérer: la réponse est maintenant stéréophonique quand le sélecteur est libéré.

**SUBSONIC** — Subsonic-Filter

Zum Einschalten des Subsonic-Filters (Unterschallfilter) diese Taste einrasten, zum Ausschalten durch erneutes leichtes Drücken wieder ausrasten. Dieses Filter weist hohe Flankensteilheit auf; es dient zum Ausfiltern von Unterschallkomponenten unter 17 Hz, so daß diese sich nicht negativ auf die Klangqualität auswirken können. Das Einschalten dieses Filters empfiehlt sich beim Abspielen verwellter Schallplatten und bei Auftreten von Motorrumpeln, um die Auslen-

kung der Tieftönermembranen durch Unterschallkomponenten zu verhindern.

MODE — Stereo/Mono-Umschalter

Diese Taste dient zur Wahl zwischen Stereo- und Mono-Wiedergabe. Bei eingerasteter Taste erfolgt die Wiedergabe mono, die beiden Stereo-Kanäle sind zusammengelegt, beide Boxen erhalten das gleiche Mischsignal. Zur Umschaltung auf normalen Stereo-Betrieb die Taste mit leichtem Druck wieder ausrasten.

**SUBSONIC** — Subsonisch-Filterschakelaar

Druk deze schakelaar in als u het subsonisch filter wilt inschakelen. Druk de schakelaar nogmaals in als u het filter wilt uitschakelen. Als het subsonisch filter is ingeschakeld worden alle subsonische frequenties beneden 17 Hz afgesneden zodat ze het geluid niet nadelig kunnen beïnvloeden. Schakel het filter in bij het afspelen van kromme platen, als rumble van een motor optreedt of bij het optreden van vibraties van de woofer veroorzaakt door subsonische frequenties.

MODE — Stereo/mono-schakelaar

Druk deze schakelaar in voor het weergeven in mono. Stereo-geluid wordt dan gemixt en door beide kanalen weergegeven. Als de schakelaar in zijn vrije stand wordt gedrukt, wordt het geluid in stereo weergegeven.

**SUBSONIC** — Filtro Subsónico

Presione este botón para activar el filtro subsónico (ON). Presione de nuevo ligeramente para apagar (OFF). Este filtro tiene características de corte agudo, que suprime todas las frecuencias subsónicas bajo 17 Hz, y no las deja afectar adversamente el rango audible. Use este filtro en caso de ruido por discos abeados, de vibración de woofer (bajas) por ruido subsónico, o de ruido de motor.

MODE — Interruptor de Selector de Modo

Es éste el interruptor de selector de modo estereofónico/monofónico. Presione este botón para el modo monofónico; de ambos altavoces se obtendrá reproducción mezclada de sonidos de canales izquierdo y derecho. Presione de nuevo ligeramente el botón para liberar el seguro; con el botón OUT (salida) será disponible reproducción estereofónica normal.

**SUBSONIC** — Filtro subsonico

Inserire questo interruttore per attivare (ON) il filtro subsonico. Spingerlo di nuovo delicatamente per disinserirlo. Questo filtro ha una netta caratteristica di taglio che elimina tutte le frequenze subsoniche inferiori a 17 Hz ed evita che esse influiscano negativamente sulla gamma udibile. Usare questo filtro nel caso di rumore causato da dischi ondulati, vibrazione del woofer dovuta a rumore subsonico, o rumore di fondo del motore.

MODE — Selettore stereo/mono

Serve a selezionare il modo stereofonico o monofonico. Inserire il tasto per il modo monofonico, e da entrambi i diffusori acustici si otterrà una riproduzione mista del suono del canale destro e sinistro. Spingere di nuovo leggermente il tasto per rilasciarlo (OUT) e ottenere la normale riproduzione stereofonica.

**TAPE MONITOR** — Tape Monitor Switch

All source signals connected to the input jacks, other than TAPE PLAY jacks, can be reproduced when the red SOURCE pushbutton is pushed IN. For this reason, always keep this red SOURCE button IN, except for tape playbacks.

For tape playbacks, push IN either the "1" or "2" button to select the tape recorder desired that is connected to the rear end jacks.

Program sources can be monitored while tape record-

ing by pushing the SOURCE button IN. Also, the tape just recorded can be checked during recording by pushing the appropriate "1" or "2" button. (Use 3-head tape recorders only.)

**TAPE MONITOR** — Contrôle d'enregistrement

Tous les signaux qui sont injectés par les prises d'entrée autres que les prises "TAPE PLAY" peuvent être entendus dès que le poussoir rouge "SOURCE" est enclenché. C'est la raison pour laquelle ce poussoir "SOURCE" doit toujours rester enclenché à l'exception d'une écoute de programme préenregistré par magnétophone.

Pour écouter un programme préenregistré sur magnétophone, enclencher le sélecteur "1" ou "2" en fonction du magnétophone à choisir qui est raccordé à la pla-

quette de connexions placées au dos de l'appareil. Les sources de programme peuvent être contrôlées tout en enregistrant sur bande magnétique, en enclenchant le poussoir rouge "SOURCE". Par ailleurs, l'enregistrement en cours peut être contrôlé en pressant le poussoir approprié "1" ou "2". (Ceci n'est possible qu'à l'aide d'un magnétophone doté de trois têtes magnétiques).

**TAPE MONITOR** — Tonband-Monitorschalter

Die rote SOURCE-Taste drücken, wenn eine andere Programmquelle als ein an TAPE PLAY angeschlossenes Cassettendeck gewünscht wird. Außer für Tonband-Wiedergabe sollte daher diese Taste eingearastet sein.

Für die Tonbandwiedergabe je nach dem, an welchen TAPE-Eingang das Geräte angeschlossen ist, die entsprechende Taste „1“ oder „2“ einrasten.

Durch Einrasten der SOURCE-Taste kann bei der laufenden Tonbandaufnahme das Signal der Programm-

quelle mitgehört werden. Auch Hinterbandkontrolle ist möglich, wenn das für die Aufnahme verwendete Cassettendeck über eine Dreikopfbestückung verfügt. Dazu die entsprechende Taste „1“ oder „2“ drücken.

**TAPE MONITOR** — Voorband/habandtoetsen

Als de rode toets wordt ingedrukt, wordt het geluid van een geluidsbron aangesloten op één van de ingangen op het achterpaneel, behalve een tapedeck aangesloten op de weergaveaansluiting (TAPE PLAY), weergegeven. Laat deze rode toets daarom altijd ingedrukt, behalve bij het afspelen van tapes.

Druk voor het afspelen van tapes de toets "1" of "2" in om de ingang te kiezen waarop de recorder is aangesloten.

Bij het opnemen van tapes kan meegeluisterd worden

door de toets "SOURCE" in te drukken. De opnamekwaliteit kan tijdens opnemen gecontroleerd worden door toets "1" of "2" in te drukken (mits een recorder met drie koppen wordt gebruikt).

**TAPE MONITOR** — Interruptor de Monitor de Cinta

Todas las señales de fuente conectadas a los enchufes de entrada, que no sean de reproducción de cinta, pueden reproducirse cuando está oprimido el botón rojo de fuente (SOURCE). Por tal razón conserve siempre puesto este botón rojo, excepto en caso de reproducción de cinta.

Para reproducciones de cinta, presione el botón "1" ó "2" a fin de seleccionar la grabadora de cinta que esté conectada a los enchufes de extremo trasero.

(Use sólo grabadoras de cinta de 3 cabezas).

Pueden confrontarse las fuentes de programa mientras se graba en cinta, presionando el botón de fuente (SOURCE). Asimismo la cinta recién grabada puede examinarse durante la grabación, presionando el botón apropiado "1" ó "2".

**TAPE MONITOR** — Interruttore di monitoraggio del nastro

Tutti i segnali della sorgente collegata ai terminali d'ingresso, eccetto quelli TAPE PLAY, possono essere riprodotti inserendo il pulsante rosso SOURCE. Perciò, lasciare sempre questo pulsante inserito eccetto che per la riproduzione dei nastri.

Per la riproduzione dei nastri, inserire il pulsante "1" o "2" per selezionare il registratore desiderato collegato ai terminali del pannello posteriore.

Inserendo il tasto SOURCE è possibile effettuare il controllo (monitoraggio) delle sorgenti di programma. Inoltre, premendo il tasto "1" o "2" appropriato, si può controllare il nastro appena registrato durante la registrazione. (Soltanto con registratori a 3 testine.)

TAPE COPY — Tape Copying Control

This switch permits copying a tape recording from tape recorder 1 to tape recorder 2 if these are connected to the rear chassis TAPE 1 and TAPE 2 jacks. Push IN the TAPE COPY button when copying from tape recorder 1 to tape recorder 2.

Listening to disc and tuner program sources can be done simultaneously and completely independent of the tape copying operation by pushing IN the SOURCE button of the TAPE MONITOR switch and

selecting the input source desired.

Moreover, a check of the original sound of tape recorder 1 during copying can be made by pushing in TAPE MONITOR button "1", and the just recorded tape can be monitored by pushing in button "2".

TAPE COPY — Réglage de copie de bandes

Ce commutateur permet de réaliser des copies de bande du magnétophone 1 sur le magnétophone 2 quand ceux-ci sont raccordés aux bornes "TAPE 1" et "TAPE 2" de la plaque de connexions placées au dos de l'appareil. Enfoncer le poussoir "TAPE COPY" pour copier du magnétophone 1 au magnétophone 2.

Une écoute simultanée de disques et de programme radiophonique est possible pendant que la réalisation de la copie sur bande a lieu en pressant le poussoir "SOURCE" du contrôle d'enregistrement "TAPE MONI-

TOR" et en choisissant la source d'entrée désirée.

De plus, un contrôle de la source originale du programme préenregistré du magnétophone 1 est réalisable en pressant le poussoir de contrôle d'enregistrement "TAPE MONITOR 1"; l'enregistrement qui vient juste d'avoir lieu peut être contrôlé en pressant le poussoir "2".

TAPE COPY — Tonband-Kopiertaste

Diese Taste ermöglicht das Überspielen von Tonbandaufnahmen von einem an TAPE 1 angeschlossenen Deck auf ein zweites, für die Aufnahme an TAPE 2 angeschlossenes Gerät. Zur Vornahme von Tonbandkopien ist die TAPE COPY-Taste einzurasten.

Während des Kopiervorganges kann gleichzeitig über die Boxen eine andere Programmquelle gehört werden. Dazu den Tonband-Monitor-Schalter auf SOURCE schalten und die Programmquelle wählen. Der Kopiervorgang wird dadurch nicht berührt, er läuft voll-

kommen unabhängig davon ab.

Darüberhinaus kann auch Vor- und Hinterbandkontrolle vorgenommen werden: Auf Drücken der Monitor-taste „1“ hören Sie das Signal des Originalbandes auf Cassettendeck 1 (Vorbandkontrolle), auf Drücken der Monitortaste „2“ das der Tonbandkopie auf Deck 2 direkt nach Aufnahme (Hinterbandkontrolle).

TAPE COPY — Kopiërschakelaar

Gebruik deze schakelaar als u opnamen van een andere recorder wilt kopiëren. De recorders moeten op tapeaansluiting "1" en "2" aangesloten worden. Als de schakelaar wordt ingedrukt kan van de recorder aangesloten op tapeaansluiting "1" naar de recorder aangesloten op tapeaansluiting "2" gekopiëerd worden.

Tijdens het kopiëren van tapes kan naar een aangesloten tuner of platenspeler geluisterd worden door de toets "SOURCE" van de naband/voorbandtoetsen

(TAPE MONITOR) in te drukken en de ingang te kiezen.

Kontroleren van de opnamekwaliteit tijdens het kopiëren is mogelijk door afwisselend de toets "1" en "2" van de voorband/nabandtoetsen (TAPE MONITOR) in te drukken. Het oorspronkelijke en juist opgenomen geluid wordt dan afwisselend weergegeven zodat een vergelijking mogelijk is.

TAPE COPY — Control de Copia de Cinta

Este interruptor permite copiar una grabación de cinta de la grabadora 1 a la 2, si éstas se hallan conectadas a los enchufes TAPE 1 y TAPE 2 del chasis trasero. Presione el botón TAPE COPY para copiar de la grabadora 1 a la 2.

Presionando el botón SOURCE del interruptor TAPE MONITOR, y seleccionando la fuente de entrada, se puede escuchar simultáneamente discos y fuentes de programa de sintonizador de manera del todo independiente de la operación de copia de cinta.

Además presionado el botón "1" de monitor de cinta, puede hacerse un examen del sonido original de la grabadora de cinta 1 durante la copia; y la cinta recién grabada puede confrontarse oprimiendo el botón "2".

TAPE COPY — Riversamento del nastro

Questo interruttore permette di copiare un nastro registrato dal primo al secondo registratore collegati ai terminali TAPE 1 e TAPE 2 del pannello posteriore. Inserire il tasto TAPE COPY per il riversamento dal registratore 1 al registratore 2.

L'ascolto dei dischi e dei programmi del sintonizzatore può essere fatto contemporaneamente e completamente indipendentemente dall'operazione di copia del nastro inserendo il tasto SOURCE dell'interruttore

TAPE MONITOR e selezionando l'ingresso della sorgente desiderata.

Inoltre, il controllo del suono originale del registratore 1 durante il riversamento può essere fatto inserendo l'interruttore TAPE MONITOR "1", e il suono appena registrato può essere controllato inserendo l'interruttore "2".



DISC 1/MM — This button selects the input of the record player connected to the DISC 1 jacks (F) and is for ordinary Moving-magnet type high-level phono cartridges. A two-second muting interval occurs when this selector button is used.

DISC 2/MC — Push this button to turn the Head Amplifier ON when it is desired to use Moving-coil type low-level phono cartridges. When it is operated, automatic muting will again silence the output for a

two-second interval.

TUNER — This switch selects the tuner output connected to TUNER jacks (F). Button operation will activate the muting circuit.

AUX — This button will select a second tuner or third tape recorder that may be connected to the AUX jacks (F). Button operation will activate the muting circuit. An LED (Light Emitting Diode) located above each of



DISC 1/MM — Ce poussoir sélectionne l'entrée de la table de lecture qui est raccordée aux prises "DISC 1" (F). Il est prévu pour les cellules magnétiques ordinaires à aimant mobile et haut niveau de sortie. Un muting d'une durée de deux secondes se produit lorsque ce sélecteur est commuté.

DISC 2/MC — Presser ce poussoir pour mettre le préamplificateur sous tension (ON) pour utiliser des cellules magnétiques à bobine mobile à faible niveau de sortie. La commutation de ce sélecteur provoque

un muting automatique du son d'une durée d'environ deux secondes.

TUNER — Ce sélecteur permet de sélectionner la sortie tuner qui est raccordée aux bornes "TUNER" (F) de la plaque de connexions placées au dos de l'appareil. A chaque fois que le sélecteur est actionné, une commande automatique de muting provoquera ici aussi une coupure du son.



DISC 1/MM — Zum Umschalten auf Wiedergabe über einen an den DISC 1-Eingang (F) angeschlossenen Plattenspieler. Dieser Eingang dient für Plattenspieler mit konventionellem hochpegeligen Magnettonabnehmer (MM). Bei Betätigen der Taste wird für etwa zwei Sekunden die Stummschaltung aktiviert.

DISC 2/MC — Diese Taste dient für den Plattenspielereingang DISC 2 für direkten Anschluß von dynamischen Tonabnehmern (MC). Wegen des niedrigen Ausgangspegels von MC-Systemen wird automatisch

ein Vor-Vorverstärker zugeschaltet. Bei Betätigen dieser Taste wird die Stummschaltung aktiviert, die die Ausgänge für etwa zwei Sekunden abschaltet.

TUNER — Diese Taste dient zur Umschaltung auf den rückseitigen TUNER-Eingang (F). Auch hier wird zunächst die Stummschaltung aktiviert.



DISC 1/MM — Platenspelertoets 1/MM
Druk deze toets in voor het gebruik van een platenspelers aangesloten op platenspelereingang "1" (DISC 1 (F)) en uitgerust met een Moving-magnet element met hoog uitgangssignaal. Na het indrukken van de toets wordt het geluid voor ongeveer twee seconden door de dempingsschakeling onderdrukt.

DISC 2/MC — Platenspelertoets 2/MC
Druk deze toets in voor het gebruik van een platenspelers uitgerust met een Moving-coil element met laag uit-

gangssignaal. Bij het indrukken wordt een elementversterker ingeschakeld voor het extra versterken van het elementsignaal. De dempingsschakeling treedt eveneens in werking om het geluid voor ongeveer twee seconden te onderdrukken.

TUNER — Tunertoets
Druk deze toets in voor het gebruik van een tuner aangesloten op de tuneringang (TUNER (F)). Bij het indrukken wordt de dempingsschakeling geactiveerd.



DISC 1/MM — Este botón selecciona la entrada del tocadiscos conectado a los enchufes DISC 1 (F), y sirve para los cartuchos fonográficos de alto nivel tipo magneto moviente ordinarios. Cuando se usa este selector, ocurre un intervalo de silencio de 2 segundos.

DISC 2/MC — Presione este botón para encender el amplificador principal en caso de usar cartuchos fonográficos de nivel bajo, tipo carrete moviente. Al accionarse, el silencio automático suprimirá de nuevo la salida en un intervalo de 2 segundos.

TUNER — Este interruptor selecciona la salida del sintonizador conectada a los enchufes "TUNER" (F). La operación del botón activa el circuito de silencio.



DISC 1/MM — Questo tasto seleziona l'ingresso del giradischi collegato ai terminali (F) DISC 1 e serve per le normali testine a magnete mobile ad alto livello. Quando si usa questo tasto si produce un intervallo di due secondi di silenziamento.

DISC 2/MC — Premere questo tasto per attivare l'amplificatore quando si desidera usare testine a bobina mobile a basso livello. Quando si usa questo tasto il silenziatore automatico silenzierà di nuovo

l'uscita per un intervallo di due secondi.

TUNER — Questo tasto seleziona l'uscita del sintonizzatore collegato ai terminali (F) TUNER. La manovra del tasto attiva il circuito silenziatore.

the selector buttons, DISC 2/MC DISC 1/MM, TUNER and AUX, is lit when the corresponding button is pushed in.

DISC 1 IMPEDANCE — Disc 1 Input Impedance Selector Buttons

Push in the button matching the cartridge load impedance of the player connected to the DISC 1 jacks. These buttons are effective only when the DISC 1/MM input selector button is pushed in. When the DISC

2/MC input selector button is pushed in, the input impedance will be a fixed 100 ohms regardless of impedance button positions. The red button (47-kohm impedance) should be used for ordinary Moving-magnet type phono cartridges. When the recommended cartridge load impedance differs from the choices offered by the three buttons, use the button offering the closest value. Take care not to use the 100-ohm impedance button for ordinary high-level magnetic cartridges. Otherwise, sound level will decrease con-

AUX — Ce sélecteur permet de sélectionner un second tuner ou un troisième magnétophone raccordé aux prises "AUX" (F) de la plaquette de connexions placées au dos de l'appareil. A chaque fois que le sélecteur est actionné, une commande du circuit de muting est opérée.

Une diode électroluminescente placée au-dessus de chaque sélecteur: "DISC 2/MC", "DISC 1/MM", "TUNER" et "AUX" s'allume en correspondance au sélecteur enclenché.

DISC 1 IMPEDANCE — Sélecteurs à poussoir d'impédance d'entrée de table de lecture 1

Enclencher le sélecteur pour commander une adaptation à l'impédance de charge de la table de lecture qui est raccordée aux prises "DISC 1" de la plaquette de connexions placées au dos de l'appareil. Ces sélecteurs ne rendent les circuits actifs que lorsque le sélecteur DISC 1/MM est enclenché. Lorsque le sélecteur d'entrée DISC 2/MC est enclenché, l'impédance d'entrée est calée à 100 ohms quelle que soit la posi-

AUX — Zur Umschaltung auf eine an den rückseitigen AUX-Eingang angeschlossene zusätzliche Programmquelle (Fernsehtuner, drittes Cassetendeck u.ä.). Auch bei Betätigen dieser Taste spricht zunächst die Muting-Schaltung an.

LED-Kontrollampen über den Wahltasten DISC 2/MC, DISC 1/MM, TUNER und AUX zeigen an, welche der Programmquellen gewählt wurde.

DISC 1 IMPEDANCE — DISC-1-Impedanzwahltasten

Mit diesen Tasten die erforderliche Impedanz für den Tonabnehmer des an DISC 1 angeschlossenen Plattenspielers wählen. Die Tasten arbeiten nur, wenn das Gerät auf den DISC 1/MM-Eingang geschaltet ist. Bei auf DISC 2 geschaltetem Gerät beträgt die Eingangsimpedanz unabhängig von der Einstellung dieser Wahltasten feste 100 Ohm. Die rote Taste (47 kOhm) dient für normale elektromagnetische Tonabnehmer

AUX — Hulpingangtoets

Druk deze toets in voor het gebruik van een tweede tuner of derde taperecorder aangesloten op de hulpingang (AUX (F)). Bij het indrukken wordt de dempingsschakeling geactiveerd.

Bij het indrukken van platenspelertoets 2/MC of 1/MM, de tunertoets of de hulpingangtoets zal een LED-indikator boven de toets gaan branden.

DISC 1 IMPEDANCE — Impedantiekeuzetoetsen voor platenspeleringang 1

Druk de toets in die correspondeert met de impedantie van het element van de platenspeler aangesloten op platenspeleringang 1 (DISC 1). Deze keuzetoetsen werken alleen als platenspelertoets 1/MM (DISC 1/MM) is ingedrukt. Als platenspelertoets 2/MC wordt ingedrukt, wordt de ingangsimpedantie van de versterker automatisch op 100 Ohm gezet. Druk de rode toets in als de platenspeler is uitgerust met een element dat een impedantie van 47 k Ohm heeft. Als de

AUX — Este botón seleccionará un segundo sintonizador o una tercera grabadora, que se pueden conectar a los enchufes AUX (F). La operación del botón activará el circuito de silencio.

Al presionar el botón correspondiente, se enciende un LED (Diodo Emisor de Luz) situado sobre cada uno de los botones selectores DISC 2/MC, DISC 1/MM, TUNER y AUX.

DISC 1 IMPEDANCE — Botones de Selector de Impedancia de Entrada de Disco 1

Presione el botón correspondiente a la impedancia de carga de cartucho del tocadiscos conectado a los enchufes "DISC 1". Estos botones sólo son efectivos cuando está oprimido el botón de selector de entrada de DISC 1/MM. Cuando está oprimido el botón de selector de entrada de DISC 2/MC, la impedancia de entrada se fijará en 100 ohmios independientemente de las posiciones del botón de impedancia. El botón

AUX — Questo tasto seleziona un secondo sintonizzatore o terzo registratore collegato ai terminali (F) AUX. La manovra del tasto attiva il circuito silenziatore. Un LED (Diodo Elettroluminescente) situato sopra ogni selettore, DISC 2/MC, DISC 1/MM, TUNER r AUX, si accende quando viene premuto il tasto corrispondente.

DISC 1 IMPEDANCE — Selettore dell'impedenza d'ingresso del giradischi 1

Inserire il tasto corrispondente all'impedenza di carico della testina del giradischi collegato ai terminali DISC 1. Questi tasti sono efficaci soltanto quando il selettore d'ingresso DISC 1/MM viene inserito. Quando si inserisce il selettore d'ingresso DISC 2/MC, l'impedenza d'ingresso viene fissata a 100 ohm indipendentemente dalla posizione dei tasti d'impedenza. Il tasto rosso (impedenza di 47 kohm) deve essere usato per le normali



siderably, with loss of high frequency response, and result in poor sound quality. All three of these switches are interlinked. Only one should be pushed in at one time.



tion des sélecteurs d'impédance d'entrée. Le poussoir rouge (impédance de 47K ohms) ne doit être utilisé que pour les cellules magnétiques ordinaires à aimant mobile. Lorsque l'impédance de charge recommandée de la cellule magnétique utilisée est différente des choix offerts par les trois sélecteurs, utiliser le sélecteur qui s'approche au plus près de la valeur exigée. Prendre garde de ne pas utiliser le sélecteur d'impédance de 100 ohms à l'usage de cellules magnétiques ordinaires à haut niveau de sortie sinon ce dernier serait fortement réduit et une perte notoire en

réponse des hautes fréquences se produirait et la qualité acoustique obtenue serait particulièrement médiocre.

Ces trois sélecteurs sont interconnectés, il suffit donc d'en presser un seul à la fois.



(MM-Systeme). Sollte die empfohlene Tonabnehmer-Abschlußimpedanz von den hier verfügbaren Wahlmöglichkeiten abweichen, die Impedanz einstellen, die dem empfohlenen Wert am nächsten kommt. Bei Verwendung eines der standardmäßigen hochpegeligen MM-Systeme nicht auf 100 Ohm schalten, da sonst Signalpegel und Höhenwiedergabe stark abfallen, die Klangqualität wäre beeinträchtigt.

Die drei Tasten sind miteinander gekoppelt, daher nicht versuchen, zwei der Tasten gleichzeitig zu drücken.



impedantie van het element van uw platenspeler verschilt van de waarden die gekozen kunnen worden met de impedantiekeuzetoetsen, kies dan een waarde die zo dicht mogelijk bij de gewenste waarde ligt. Druk de 100 Ohm impedantie toets niet in als de platenspeler is uitgerust met een magnetisch element met hoog uitgangssignaal, daar dan niet voldoende volume verkregen kan worden en de hoge tonen verloren gaan.

De drie toetsen zijn onderling elektrisch geschakeld. Er mag telkens maar één toets ingedrukt zijn.



rojo (impedancia de 47k ohmios) debe usarse para cartuchos fonográficos de magneto moviente ordinarios. Cuando la impedancia de carga de cartucho recomendada difiera de la selección ofrecida por los tres botones, use el botón que ofrezca el valor más cercano. Tenga cuidado en no usar el botón de impedancia de 100 ohmios para cartuchos magnéticos de alto nivel ordinarios. De otro modo, el nivel de sonido decrecerá considerablemente con pérdida de respuesta de alta frecuencia, y con el resultado de mala calidad de sonido.

Todos estos tres interruptores están interconectados. Sólo se debe presionar uno cada vez.



testine a magnete mobile. Se l'impedenza di carico raccomandata della testina differisce dalle selezioni offerte dai tre tasti, usare il tasto col valore più vicino. Fare attenzione a non usare il tasto di 100 ohm d'impedenza con le normali testine a magnete mobile ad alto livello. In caso contrario, il livello del suono diminuisce notevolmente, con perdita del responso delle alte frequenze, e si ottiene un suono di qualità scadente. Tutti e tre questi tasti sono interconnessi, per cui se ne deve premere soltanto uno alla volta.



LOUDNESS COMPENSATOR

These pushbutton switches provide audio energy balance compensation when listening at low levels. The human ear is less sensitive to bass tones especially at these low levels, and sometimes both bass and treble tones may sound deficient. These switches are very efficient in boosting the sound of those frequencies to which the ear is least sensitive.

Loudness compensation is available in two steps. COMP 1 provides bass compensation of +6 dB at

50 Hz.

COMP 2 provides both bass compensation of +10 dB at 50 Hz and treble compensation of +6 dB at 20 kHz. The above values are based on VOLUME attenuated to the -30 dB level. The amount of compensation gradually decreases automatically when VOLUME is increased above that level.



LOUDNESS COMPENSATOR — Correcteurs physiologiques

Ces correcteurs physiologique à poussoir permettent de relever le niveau des fréquences audibles avec efficacité quand l'écoute a lieu à niveau très réduit. Le système auditif de l'homme est moins sensible aux sons graves, notamment quand le niveau d'écoute est particulièrement faible et favorise une fausse interprétation d'insuffisance de consistance des sons graves et aigus. Ces correcteurs sont particulièrement efficaces puisqu'ils accentuent le niveau des fré-

quences auxquelles l'oreille est moins sensible.

La correction physiologique est possible à deux niveaux. Le poussoir "COMP 1" opère une accentuation du registre grave de l'ordre de +6 dB à 50 Hz.

Le poussoir "COMP 2" opère une accentuation du registre grave de +10 dB à 50 Hz et une accentuation du registre aigu de +6 dB à 20 kHz.

Les valeurs mentionnées ci-dessus sont basées sur un réglage de volume atténué de -30 dB. La correction physiologique diminue progressivement et automatiquement lorsque la commande de niveau de



LOUDNESS COMPENSATOR — Gehörrichtige Lautstärkekontur

Diese Tasten ermöglichen die Herstellung eines als natürlich empfundenen Klangbildes auch bei niedrigem Lautstärkepegel. Bei niedriger Lautstärke ist die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres besonders bei den Baßfrequenzen, aber auch den Höhen, herabgesetzt, die Musik wird als einförmig und farblos wahrgenommen. Diese Tasten ermöglichen über die Betonung der entsprechenden Frequenzbänder eine gehörrichtige Konturierung des Frequenzganges bei

niedrigem Hörpegel.

Die Anpassung kann in zwei Stufen vorgenommen werden. Die Taste COMP 1 dient zur Pegelanhebung zunächst nur bei den Bässen (in Höhe von +6 dB bei 50 Hz). Auf Einrasten der COMP 2-Taste werden dann die Bässe um 10 dB betont (bei 50 Hz), gleichzeitig auch die Höhen um 6 dB bei 20 kHz.

Die hier angeführten Werte sind bezogen auf einen Lautstärkepegel von -30 dB. Die Baß- und Höhenbetonung nimmt mit zunehmender Lautstärke kontinuierlich ab.



LOUDNESS COMPENSATOR — Contourschake-laars

Gebruik deze schakelaars als wordt weergegeven met gering volume. De hoge en lage tonen worden dan extra versterkt om te compenseren voor het schijnbare verlies aan deze tonen. Het menselijk gehoor neemt de hoge en lage tonen bij gering volume namelijk minder goed waar.

U kunt kiezen tussen twee versterkingsgraden. Druk toets "1" in voor het versterken met +6 dB bij 50 Hz en druk toets "2" in voor het versterken van de lage

tonen (50 Hz) met +10 dB en de hoge tonen (20 kHz) met +6 dB. Deze waarden zijn gebaseerd op een volumenniveau van -30 dB. Naarmate het volume hoger wordt ingesteld zal de versterkingsgraad van de contourregeling afnemen.



LOUDNESS COMPENSATOR

Estos interruptores de botón de presión proveen compensación de balance de energía de audición al escuchar en niveles bajos. El oído humano es menos sensible a los tonos de bajo especialmente en niveles bajos, y a veces pueden sonar deficientemente los tonos tanto de bajo como de tiple. Estos interruptores son muy eficientes para ampliar el sonido de las frecuencias en que el oído sea menos sensible.

Es disponible en dos pasos la compensación de sonoridad. COMP 1 provee compensación de bajo de +6

dB en 50 Hz.

COMP 2 provee compensaciones tanto de bajo de +10 dB en 50 Hz como de tiple de +6 dB en 20 Hz.

Los anteriores valores se basan en VOLUMEN atenuado en niveles de -30 dB. La cantidad de compensación decrece gradual y automáticamente cuando aumenta el volumen sobre ese nivel.



LOUDNESS COMPENSATOR — Compensatori fisiologici della sonorità

Questi pulsanti producono una compensazione del bilanciamento dell'energia audio durante l'ascolto a basso volume. L'orecchio umano è meno sensibile ai toni bassi, soprattutto quando il volume è basso, e a volte sia gli alti sia i bassi possono sembrare inadeguati. Questi pulsanti sono molto efficaci per accentuare il suono delle frequenze a cui l'orecchio umano è meno sensibile.

La compensazione della sonorità è disponibile in due passi. COMP 1 produce una compensazione dei bassi di +6 dB a 50 Hz.

COMP 2 produce sia una compensazione dei bassi di +10 dB a 50 Hz, sia una compensazione degli alti di +6 dB a 20 kHz. Questi valori sono basati sulla attenuazione del volume ai livelli di -30 dB. L'ammontare della compensazione diminuisce gradatamente e automaticamente quando si aumenta il volume oltre tale livello.



ATTENUATOR — Pushbutton Attenuator
Push this button IN to turn Attenuator ON. The output level will be attenuated by 20 dB. Release button to OUT and volume will increase. This switch is very convenient for comparative listening tests, and also for use at the start of record play. It can also be effectively used for instantaneous quieting purposes.

VOLUME — Volume Level Control
Turn right to increase Volume. Make it a habit to turn this control down whenever you change records, program sources, or turn the power off, etc.



sortie est actionnée pour relever le niveau.

ATTENUATOR — Atténuateur à bouton-poussoir
Enclencher ce poussoir pour commuter l'atténuateur. Le niveau de sortie est alors atténué de 20 dB. Libérer le poussoir pour accentuer le niveau de sortie. Ce commutateur est particulièrement utile pour réaliser une écoute comparative, mais aussi en début d'écoute de disque. Il est également très commode pour procéder à une réduction instantanée du niveau de sortie à diverses fins.

VOLUME — Réglage de niveau de sortie
Tourner ce réglage dans le sens horaire pour relever le niveau de sortie. Prendre l'habitude de réduire le niveau de sortie au moment de changer de disque, de commuter sur une autre source de programme ou avant la mise à l'arrêt de l'appareil, etc.



ATTENUATOR — Lautstärke-Mutingtaste
Auf Einrasten dieser Taste wird der Lautstärkepegel um 20 dB abgesenkt, bei Ausrasten wieder auf den mit dem Lautstärkeregler eingestellten Pegel angehoben. Das Muting empfiehlt sich für Hörvergleiche, zum Unterdrücken des Aufsetzgeräusches bei Plattenspielerbetrieb oder, z.B., um „zwischen durch“ das Telefon zu beantworten, ohne den Lautstärkeregler zudrehen zu müssen.

VOLUME — Lautstärkeregler
Zum Anheben der Lautstärke nach rechts drehen. Vor dem Wechseln von Schallplatte oder Programmquelle, vor dem Betätigen des Netzschalters (und anderer Schalter) den Regler auf Minimum stellen.



ATTENUATOR — Dampingstoets
Druk deze toets in als u het geluid tijdelijk wilt onderdrukken. Het volume wordt dan met 20 dB onderdrukt. Als de toets nogmaals wordt ingedrukt, wordt het volume weer op zijn oorspronkelijke niveau teruggebracht. Deze functie is erg gemakkelijk bij vergelijkende luister tests of bij het beginnen met afspelen van een plaat. En ook als de telefoon gaat of iemand aanbelt.

VOLUME — Volumeregelaar
Het volume neemt toe als deze regelaar naar rechts wordt gedraaid. Draai het volume altijd terug bij het verwisselen van platen, uitschakelen van een geluidsbron of de versterker zelf, enz.



ATTENUATOR — Atenuador de Botón de Presión
Presione este botón para apagar el atenuador. El nivel de salida se atenuará en 20 dB. El volumen aumentará liberando el botón a salida (OUT). Este interruptor es muy conveniente para pruebas comparativas de audición, y también para uso en el comienzo de reproducción de discos. También puede ser efectivo para fines de silencio instantáneo.

VOLUME — Control de Nivel de Volumen
Gire hacia la derecha para aumentar el volumen. Adquiera la costumbre de bajar este control al cambiar discos o fuentes de programa, al apagar la potencia, etc.



ATTENUATOR — Pulsante di attenuazione
Inserire questo pulsante per attivare l'attenuatore. Il livello di uscita verrà allora attenuato di 20 dB. Rilasciando il pulsante il volume aumenta. Questo interruttore è molto comodo per effettuare prove d'ascolto comparate; ed anche per l'uso all'inizio della lettura dei dischi. Esso poi può essere usato efficacemente per la riduzione istantanea del volume.

VOLUME — Controllo di volume
Ruotarlo verso destra per aumentare il volume. Abituarsi ad abbassare completamente il volume prima di cambiare disco, sorgente di programma, o di spegnere l'apparecchio, ecc.



DISC 1 — Exclusive Input Jacks for Moving-magnet Phono Cartridge

The DISC 1 input jacks are the input for the record player which is equipped with an ordinary Moving-magnet type high-level phono cartridge.

DISC 2 — Exclusive Input Jacks for Moving-coil type low-level Phono Cartridge

No ordinary Moving-magnet high-level cartridge should be connected to these jacks. Otherwise, loss of brilliance (i.e. absence of high frequencies) will be

noticeable in the sound.

The shorted pin plugs connected to these input jacks at the factory should be kept inserted while this input is not in use. When using the DISC 2 input jacks, turn and pull out these shorted pin plugs, and insert them into the AUX jacks. It is proper to keep these plugs inserted in the input jacks that are open, but they should never be inserted into the output jacks (TAPE REC, PRE OUT). Otherwise, the amplifier's output will be silenced.



DISC 1 — Prises d'entrée exclusivement réservées à l'entrée de cellules magnétiques à aimant mobile

Les prises d'entrée "DISC 1" sont les prises d'entrée de la table de lecture qui est équipée d'une cellule magnétique ordinaire à aimant mobile et à haut niveau de sortie.

DISC 2 — Prises d'entrée exclusivement réservées à l'entrée de cellules magnétiques à bobine mobile

Aucune cellule magnétique ordinaire à aimant mobile et à haut niveau de sortie ne doit être raccordée à ces

prises car une perte notable de clarté du son (nette atténuation des hautes fréquences) se produit.

Les cavaliers d'interconnexions qui sont introduits dans ces prises d'entrée à l'usine doivent être conservés en place si les prises ne sont pas utilisées. Lorsque le jeu de prises d'entrée "DISC 2" est utilisé, tourner et dégager les cavaliers et les introduire dans les prises d'entrée supplémentaires "AUX". C'est une excellente pratique de raccorder les cavaliers aux prises d'entrée qui ne servent pas: en aucun cas, ils ne doivent être introduits dans les prises de sortie ("TAPE



DISC 1 — Plattenspieler Eingang für MM-Systeme
DISC 1 dient als Phono-Eingang ausschließlich für Plattenspieler mit normalem, hochpegeligem MM-Tonabnehmer (elektromagnetisches System).

DISC 2 — Plattenspieler Eingang für MC-Systeme
An diesen Phono-Eingang keine normalen MM-Systeme anschließen, da sonst die Höhenbrillanz der Musik spürbar beeinträchtigt ist (Höhenverluste); ausschließlich für die niederpegeligen MC-Systeme verwenden.

Solange dieser Eingang nicht benutzt wird, die ab Werk vor der Auslieferung eingesetzten Kurzschlußstecker nicht entnehmen. Bei Verwendung des Eingangs die Kurzschlußstecker unter Drehen entnehmen und in die AUX-Buchsen einsetzen. Die Kurzschlußstecker können in jeden beliebigen freien Eingang eingesetzt werden, nicht aber in Ausgangsbuchsen (also nicht in TAPE REC, PRE OUT), da sonst sämtliche Ausgänge abgeschaltet werden.

Die GND-Erdungsklemmen dienen zum Anschluß der Plattenspieler-Erdungskabel.



DISC 1 — Platenpeleringang 1

Hierop kan een platenpeler met een Moving-magnet element met hoog uitgangssignaal aangesloten worden.

DISC 2 — Platenpeleringang 2

Hierop kan een platenpeler met een Moving-coil element met laag uitgangssignaal aangesloten worden. Sluit op deze ingang geen platenpeler met een Moving-magnet element met laag uitgangssignaal aan daar dan de hoge tonen in de weergave niet hoor-

baar zijn.

Steek in deze ingang de bijgeleverde kortsluitstekkers als de ingang niet gebruikt wordt. Verwijder de kortsluitstekkers en steek ze in de hulpingang (AUX) als platenpeleringang 2 (DISC 2) wordt gebruikt. Het is een goede gewoonte de kortsluitstekkers in een ingang te steken die niet wordt gebruikt. Steek de stekker echter niet in een uitgang (TAPE REC, PRE OUT) daar dan geen geluid wordt weergegeven.

Verbind de aardaansluiting (GND) met de aardraad van de platenpeler.



DISC 1 — Enchufes de Entrada Exclusivos para Car-
tuchos Fonéticos de Magneto Moviente

Los enchufes de entrada DISC 1 son para los tocadiscos equipados de cartuchos fonográficos de magneto moviente ordinarios.

DISC 2 — Enchufes de Entrada Exclusivos para Car-
tuchos Fonográficos de Carrete Moviente

A estos enchufes no se ha de conectar ningún cartucho de nivel alto de magneto moviente ordinario. De lo contrario, el sonido perderá brillantez (ausencia de

frecuencias altas).

Los enchufadores de pasador acortados y conectados a estos enchufes de entrada en fábrica, deben conservarse insertados mientras no se halle en uso esta entrada. Al usar enchufes de entrada de DISC 2, gire y saque estos enchufadores de pasador acortados, e insértelos en los enchufes de AUX. Es adecuado conservar estos enchufadores insertados en los enchufes de entrada que estén abiertos; pero jamás deben insertarse en los enchufes de salida (GRAB DE CINTA, SALIDA DE PREAMPLIF). De lo contrario, quedará



DISC 1 — Terminali d'ingresso riservati esclusivamente per giradischi con testine a magnete mobile I terminali d'ingresso DISC 1 servono per l'ingresso di un giradischi dotato di una normale testina del tipo a magnete mobile ad alto livello.

DISC 2 — Terminali d'ingresso riservati esclusivamente per giradischi con testine a bobina mobile a basso livello A questi terminali non si devono collegare giradischi con normali testine a magnete mobile ad alto livello, altrimenti si nota una perdita di chiarezza

del suono (e cioè delle alte frequenze).

Le spine pin cortocircuitate collegate a questi ingressi in fabbrica devono essere lasciate inserite se non si usano questi terminali. Se si usano i terminali d'ingresso DISC 2, girare ed estrarre queste spine pin cortocircuitate e inserirle nei terminali AUX. Di solito queste spine vanno inserite nei terminali d'ingresso aperti, ma esse non devono mai essere inserite nei terminali d'uscita (TAPE REC, PRE OUT) perché altrimenti si silenzia l'uscita dell'amplificatore.



The GND jacks below should be used to connect the record player grounding line.

TUNER/AUX — Tuner/Auxiliary Input Jacks

Connect the tuner's output cord to the TUNER jacks. AUX is an auxiliary input connection that is provided where a second tuner or a third tape recorder's LINE OUT can be connected for exclusive tape reproduction use.



REC", "PRE OUT") car ceci aurait pour résultat de couper toute réponse par l'amplificateur. Les prises de mise à la terre "GND" qui se trouvent en-dessous doivent être utilisées au raccordement du fil de terre de la table de lecture.

TUNER/AUX — Prises d'entrée supplémentaires et tuner

Raccorder le cordon de sortie du tuner aux prises "TUNER". Les prises "AUX" constituent une possibilité de raccordement supplémentaire: elles servent au raccordement d'un second tuner ou d'un troisième magnétophone, auquel cas les prises "LINE OUT" peuvent être raccordées uniquement à des fins de reproduction de programme préenregistré.



TUNER/AUX — Tuner/AUX-Eingänge

Das Ausgangskabel des Tuners an den TUNER-Eingang anschließen. Der AUX-Eingang dient für den Anschluß einer zusätzlichen Programmquelle, wie z.B. eines dritten Cassettedecks für Tonband-Wiedergabe oder eines zweiten Tuners (Fernseh-Stereo-Tuner u.ä.).



TUNER/AUX — Tuner/hulpingangen

Op de tuningang kan het uitgangssnoer van de tuner aangesloten worden. Op de hulpingang kan een tweede tuner of derde taperecorder aangesloten worden. Verbind deze ingang dan met de lijnuitgang (LINE OUT) van de recorder. De recorder kan dan uitsluitend voor afspelen gebruikt worden.



silenciada la salida del preamplificador. Los enchufes GND (a tierra) siguientes deben usarse para conectar la línea a tierra del tocadiscos.

TUNER/AUX — Enchufes de Entrada de Sintonizador/Auxiliar

Conecte a los enchufes TUNER (sint) el cordón de salida del sintonizador. AUX es una conexión de salida auxiliar que se provee donde se pueda conectar un segundo sintonizador, o una tercera salida de línea de grabadora de cinta para uso exclusivo de reproducción de cinta.



TUNER/AUX — Terminali d'ingresso sintonizzatore/componente ausiliario

Collegare il cavo d'uscita del sintonizzatore ai terminali TUNER. AUX è una connessione d'ingresso supplementare per un secondo sintonizzatore o l'uscita di un terzo registratore da usarsi soltanto per la riproduzione.



PLAY/REC — Tape Recorder Playback and Recording Jacks

Two tape recorders can be connected to the jacks that are provided. Connect the tape recorders' LINE OUT to the PLAY jacks, and LINE IN to the REC jacks. Since the REC jacks' output has no connection with this amplifier's VOLUME, BASS/TREBLE and COMPENSATOR controls, the volume level must be adjusted at the tape recorder.



PLAY/REC — Prises de lecture d'enregistrement de magnétophone

Ces prises admettent un raccordement de deux magnétophones Raccorder les prises "LINE OUT" des magnétophones aux prises d'entrée "PLAY" et les prises "LINE IN" aux prises "REC". Etant donné que la sortie des prises "REC" est totalement indépendante des réglages de volume, grave et aigu et correcteur physiologique de cet amplificateur, le réglage du niveau de sortie doit être réalisé sur le magnétophone.



PLAY/REC — Tonband-Aufnahme/Wiedergabebuchsen

Das Gerät verfügt über Ein/Ausgänge für den Anschluß von Tonbandgeräten. Die LINE OUT-Buchsen des Tonbandgerätes/Cassettendecks an die PLAY-, die LINE IN-Buchsen an die REC-Ausgänge dieses Gerätes anschließen. Bei Tonbandbetrieb arbeiten Lautstärkeregler, Klangregler und die Tasten für Lautstärkekontur nicht. Die entsprechenden Einstellungen müssen daher am Cassettendeck vorgenommen werden.



PLAY/REC — Weergave/opnameaansluitingen

Op deze aansluitingen kunnen twee taperecorders aangesloten worden. Verbind de weergaveaansluiting (PLAY) met de lijnuitgang (LINE OUT) van de recorder en de opnameaansluiting (REC) met de lijningang (LINE IN). Bij het gebruik van de recorder hebben de volumeregelaar (VOLUME) lage- (BASS) en hogetonenregelaars (TREBLE) en de contourregelaar (COMPENSATOR) geen invloed op het geluid. Stel het volume in met de volumeregelaar op de recorder.



PLAY/REC — Reproducción de Grabadora de Cinta y Enchufes de Grabación

Se pueden conectar a estos enchufes provistos, dos grabadoras de cinta. Conecte a los enchufes PLAY la salida de línea (LINE OUT) de las grabadoras; y LINE IN a los enchufes REC. Como las salidas de los enchufes de grab (REC) no tienen conexión con los controles de VOLUMEN, BAJO/TIPLE y COMPENSADOR de este amplificador, el nivel de volumen debe ser ajustado en la grabadora de cinta.



PLAY/REC — Terminali di riproduzione e registrazione dei registratori

A questi terminali si possono collegare due registratori. Collegare l'uscita (LINE OUT) dei registratori ai terminali PLAY e l'entrata (LINE IN) ai terminali REC. Poiché l'uscita dei terminali di registrazione (REC) non è connessa ai controlli di volume, alti/bassi e del compensatore fisiologico della sonorità di questo amplificatore, il livello del volume deve essere regolato sul registratore.



PRE OUT/MAIN IN — Preamplifier Output and Power Amplifier Input Connectors

The preamplifier and the power amplifier sections become separated when the slide switch below is set to SEPARATE. The preamplifier output is then available at PRE OUT and MAIN IN becomes the input connectors for the power amplifier.

This switch can be used to separate the preamplifier and power amplifier sections if and when such separate functions are desired. Otherwise, it should always

be set to NORMAL.



PRE OUT/MAIN IN — Connecteurs de sortie de préamplificateur et d'entrée d'amplificateur de puissance Les étages préamplificateur et amplificateur de puissance peuvent être isolés lorsque le commutateur à curseur placé en dessous est positionné sur "SEPARATE". La sortie du préamplificateur est alors disponible aux prises "PRE OUT" et les prises "MAIN IN" deviennent les connecteurs d'entrée de l'amplificateur de puissance.

Ce sélecteur s'utilise pour isoler les étages préamplificateur et amplificateur de puissance lorsque ce type

de fonction est désiré. Dans le cas contraire, le sélecteur doit être conservé en position "NORMAL".



PRE OUT/MAIN IN — Vorverstärkerausgang/Endstufeneingang

Vorverstärker und Endstufe dieses integrierten Verstärkers können auch separat eingesetzt werden. Dazu ist der unter diesen Buchsen angeordnete Schalter auf Position SEPARATE zu stellen. Bei dieser Schalterstellung dienen die PRE OUT-Buchsen für den Anschluß des Vorverstärkerteils an eine separate Endstufe, die MAIN IN- Buchsen für die Einspeisung von einem separaten Vorverstärker in die Endstufe dieses Gerätes. Für Normalbetrieb als integrierter Verstärker den

Schalter zurück in Position NORMAL stellen.



PRE OUT/MAIN IN — Voorversterkeruitgang/eindversterkeringang

Als de schuifschakelaar op "SEPARATE" wordt gezet, wordt de voorversterker van de eindversterker gescheiden. Het uitgangssignaal van de voorversterker is dan beschikbaar op de voorversterkeruitgang (PRE OUT). De eindversterkeringang (MAINS IN) dient dan als ingang voor het versterken van een signaal.

Laat de schakelaar gewoonlijk op "NORMAL" staan, behalve als u het uitgangssignaal van de voorversterker wilt gebruiken of een ingangssignaal op de eind-

versterkeringang wilt zetten.



PRE OUT/MAIN IN — Salida de Preamplificador y Conectores de Entrada de Amplificador de Potencia

Las secciones de preamplificador y de amplificador de potencia se separan cuando el interruptor de cursor se regula en SEPARATE. La salida de preamplificador es entonces disponible en PRE OUT; y MAIN IN se convierte en conectores de entrada para el amplificador de potencia.

Este interruptor puede usarse para separar las secciones de preamplificador y de amplificador de potencia,

siempre y cuando se deseen tales funciones separadas. De lo contrario, debe dejarse siempre en NORMAL.

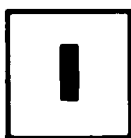


PRE OUT/MAIN IN — Connettori uscita preamplificatore e ingresso amplificatore di potenza

Le sezioni di preamplificazione e di amplificazione di potenza diventano separate quando si posiziona l'interruttore a cursore su SEPARATE. L'uscita del preamplificatore è allora al PRE OUT e MAIN IN diventa il connettore d'ingresso dell'amplificatore di potenza.

Questo interruttore può essere usato per separare le sezioni di preamplificazione e di amplificazione di potenza se e quando si desidera la separazione di

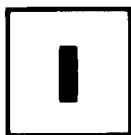
queste funzioni. Altrimenti, esso deve essere lasciato sempre sulla posizione NORMAL.

**SPEAKERS** — Speaker Terminals

Two pairs of speaker systems can be connected to the "A" and "B" speaker terminals on the rear panel. Speakers so connected can be selected by setting the front panel SPEAKERS switch (A) to the corresponding positions. When this switch is set to "A+B" position for simultaneous operation of "A" and "B" speaker systems, load impedances will change so speakers with impedances as shown below should be used.

* INDEPENDENT OPERATION OF SPEAKERS CONNECTED TO "A" AND "B": 4 to 16-OHM SPEAKER.

* SIMULTANEOUS OPERATION OF "A" AND "B" SPEAKERS: 8 to 16-OHM SPEAKERS.

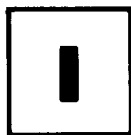
**SPEAKERS** — Bornes de haut-parleurs

Deux paires d'enceintes acoustiques peuvent être raccordées aux prises de haut-parleurs "A" et "B" de la plaque de connexions placées au dos de l'appareil. Les enceintes acoustiques une fois raccordées peuvent être sélectionnées en plaçant le sélecteur de haut-parleurs (A) installé en façade sur la position correspondante. Lorsque le sélecteur est placé en position "A + B", les enceintes acoustiques "A" et "B" sont simultanément mises en service et les impédances changent: ceci impose l'utilisation des haut-parleurs

spécifiés ci-dessous.

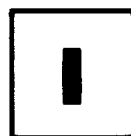
*Service indépendant des enceintes acoustiques raccordées aux prises "A" et "B": Haut-parleurs de 4 à 16 ohms.

*Service simultané des enceintes acoustiques "A" et "B": Haut-parleurs de 8 à 16 ohms.

**SPEAKERS** — Lautsprecherklemmen

An dieses Gerät können zwei Lautsprecherpaare angeschlossen werden. Die Umschaltung zwischen den beiden Boxenpaaren erfolgt über den frontseitigen Lautsprecher-Wahlschalter (SPEAKERS). Bei Schalterposition „A + B“ werden beide Boxenpaare gleichzeitig betrieben, bei Position „A“ nur das an die Ausgänge „A“, bei Position „B“ nur das an die Ausgänge „B“ angeschlossene Paar. Die erforderliche Boxenimpedanz ist davon abhängig, ob nur ein Boxenpaar oder beide Paare gleichzeitig betrieben werden.

SEPARATER EINSATZ VON BOXENPAAR „A“ ODER „B“: Lautsprecherimpedanz 4 – 16 Ohm
GLEICHZEITIGER EINSATZ BEIDER BOXENPAARE: Lautsprecherimpedanz 8 – 16 Ohm.

**SPEAKERS** — Luidsprekeraansluitingen

Op de aansluitingen "A" en "B" op het achterpaneel kunnen twee luidsprekerparen aangesloten worden. Met de luidsprekerschakelaar (SPEAKERS) op het frontpaneel kan gekozen worden voor het weergeven door één luidsprekerpaar of beide luidsprekerparen. Zet de schakelaar op "A" of "B" voor het weergeven door één luidsprekerpaar en op "A + B" voor het weergeven door beide luidsprekerparen. Neem het volgende in acht bij het aansluiten van de luidsprekers:

*WEERGEVEN DOOR ÉÉN LUIDSPREKERPAAR: Gebruik 4 tot 16 Ohm luidsprekers.

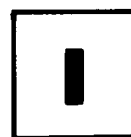
*GELIJKTIJDIG WEERGEVEN DOOR BEIDE LUIDSPREKERPAREN: Gebruik 8 tot 16 Ohm luidsprekers.

**SPEAKERS** — Terminales de Altavoz

Pueden conectarse dos pares de sistemas de altavoces a los terminales (de altavoz) "A" y "B" del pánel posterior. Los altavoces así conectados pueden seleccionarse regulando en las posiciones correspondientes el interruptor (A) de "SPEAKERS" del pánel frontal. Cuando este interruptor se regula en la posición "A + B" para operación simultánea de los sistemas de altavoz "A" y "B", las impedancias de carga se cambiarán de modo que deben usarse altavoces con impedancias según se señala luego.

*OPERACION INDEPENDIENTE DE ALTAVOCES CONECTADOS A "A" Y "B": ALTAVOCES DE 4 a 16 OHMIOS.

*OPERACION SIMULTANEA DE ALTAVOCES "A" Y "B": ALTAVOCES DE 8 a 16 OHMIOS.

**SPEAKERS** — Terminali dei diffusori

Ai terminali "A" e "B" del pannello posteriore si possono collegare due coppie di diffusori. I diffusori collegati si selezionano mettendo l'interruttore (A) SPEAKERS del pannello frontale sulle posizioni corrispondenti. Posizionando questo interruttore su "A + B" per il funzionamento contemporaneo di entrambi i sistemi "A" e "B", l'impedenza di carico cambia, per cui si devono usare diffusori con l'impedenza indicata sotto.

*Funzionamento indipendente dei diffusori collegati a "A" e "B": Diffusori da 4 a 16 ohm.

*Funzionamento contemporaneo dei diffusori "A" e "B": Diffusori da 8 a 16 ohm.

**SWITCHED** — Switched Power Outlet

Associated equipment can be connected to this power outlet and AC ON/OFF switching will then be controlled thereafter by this amplifier's front panel POWER switch.

Care must be taken to see that the total power consumption of equipment connected to this power outlet does not exceed 200 watts.

Remarks:

These SWITCHED outlets may not be supplied depending on the Safety Standards or Regulations applicable in the particular country to where the unit is destined.

**SWITCHED** — Prise de courant commutée

Tout équipement audio associé à l'installation peut être raccordé à cette prise; la mise sous tension et l'arrêt étant fonction du réglage de l'interrupteur général de l'amplificateur qui est placé en façade.

REMARQUES:

Cette prise "SWITCHED" n'équipent pas toujours l'appareil suivant les normes de sécurité et les règlements en vigueur dans le pays de destination de l'appareil.

**SWITCHED** — Geschaltete Kaltgerätesteckdose

Über diese Steckdose können weitere elektrische Geräte mit Strom versorgt werden, deren Stromversorgung ist dann an den Netzschalter dieses Gerätes gekoppelt.

Bei Belegung dieser Steckdose darauf achten, daß die gesamte Leistungsaufnahme der angeschlossenen Geräte 200 Watt nicht überschreitet.

Hinweise:

Geräte für Bestimmungsländer, deren entsprechende Vorschriften diese Ausstattung nicht zulassen, sind mit Kaltgerätesteckdosen nicht ausgestattet.

**SWITCHED** — Indirekte netuitgang

Als op deze netuitgang het netsnoer van een geluidsbron wordt aangesloten wordt het in- en uitschakelen van deze geluidsbron geregeld door de netschakelaar (POWER) op de versterker.

Let erop dat het opgenomen vermogen van de geluidsbron niet groter is dan 200 Watt.

Opmerkingen:

Deze netuitgang is alleen aangebracht op apparaten bestemd voor landen waar de veiligheidsvoorschriften het gebruik van dergelijke uitgangen toelaat.

**SWITCHED** — Toma de Potencia Conmutable

El equipo asociado puede conectarse a esta toma de potencia; desde entonces en adelante la conmutación AC ON/OFF será controlada por este interruptor POWER del pánel frontal del amplificador.

Se ha de tener cuidado en que el consumo total de potencia del equipo conectado a esta toma de potencia no exceda de 200 vatios.

Observaciones:

Estas tomas SWITCHED (conmutables) acaso no sean suministradas, de acuerdo con las normas de seguridad o reglamentos de los países particulares a que se destine la unidad.

**SWITCHED** — Presa di corrente commutabile

A questa presa di corrente si può collegare un componente abbinato la cui accensione e spegnimento verrà allora comandata dall'interruttore d'alimentazione del pannello frontale di questo amplificatore.

Bisogna fare attenzione che l'assorbimento totale di corrente del componente collegato a questa presa non superi i 200 watt.

Nota:

Queste prese SWITCHED possono non essere fornite a seconda delle norme di sicurezza vigenti nel paese di destinazione dell'apparecchio.

POWER CORD RECEPTACLE

Connect the AC power cord supplied with this unit to this receptacle.

AC LINE VOLTAGE SELECTION

The AC LINE VOLTAGE SELECTOR PLUG and the AC LINE FUSE in the primary circuit of the power transformer are both located within the chassis. The Voltage Selector Plug is preset at the factory to the AC line voltage supplied in the area to which the unit is shipped. The AC LINE VOLTAGE SELECTOR PLUG must be reset if this amplifier is to be used in another area where the line voltage differs. The safest and surest way is to consult your Accuphase dealer when you

PRISE DU CORDON SECTEUR

Le cordon secteur qui est fourni avec l'appareil doit être raccordé à cette prise.

SELECTION DE TENSION SECTEUR

Le culot sélecteur de tension d'alimentation et le fusible d'alimentation secteur du circuit primaire du transformateur d'alimentation sont internes au châssis. Le culot sélecteur de tension secteur a été pré-réglé à l'usine sur la tension secteur disponible dans le pays de destination de l'appareil, avant qu'il soit expédié. La position du culot sélecteur de tension secteur doit être modifiée si l'amplificateur doit être mis en service dans un autre pays ou dans une autre région quand le secteur est différent. Le moyen le plus sûr favorisant

NETZKABELEINGANG

Das Gerät mit dem Netzkabel aus dem Zubehör über diesen Eingang an das Stromnetz anschließen.

EINSTELLUNG DER NETZSPANNUNG

Der Netzspannungswahlstecker und die Netzsicherung befinden sich im Geräteinneren. Der Spannungswahlstecker wird vor Auslieferung auf die Netzspannung des Bestimmungsgebietes eingestellt. Bei Verwendung dieses Verstärkers in einem Gebiet mit abweichender Netzspannung muß der Spannungswahlstecker umgesteckt werden. Wenn Sie umziehen, erkundigen Sie sich am besten bei Ihrem ACCUPHASE-Fachhändler. Die Umstellung der Betriebsspannung ist jedoch unkompliziert, da das Steck-

NETINGANG

Sluit hierop het bijgeleverde netsnoer aan.

INSTELLEN VAN DE BEDRIJFSSPANNING

De spanningskiezer en de zekering, opgenomen in de primaire kring van de trafo, bevinden zich in het chassis. De bedrijfsspanning is in de fabriek reeds ingesteld op de netspanning van het land waarvoor het apparaat bestemd is. Mocht het nodig zijn de bedrijfsspanning te verstellen, omdat het apparaat in een ander land gebruikt wordt dan waar het aangeschaft was, raadpleeg dan uw Accuphase dealer. De bedrijfsspanning kan ingesteld worden op 100V, 117V, 220V en 240V wisselspanning.

POWER CORD RECEPTACLE — (Receptáculo de cordón de potencia)

Conecte a este receptáculo el cordón de potencia de CA suministrado con esta unidad.

RECEPTACULO DE CORDON DE POTENCIA

Tanto el enchufador de selector de voltaje de línea de CA como el fusible de línea de CA del circuito primario del transformador de potencia están situados dentro del chassis. El enchufador de selector de voltaje se regula en fábrica para el voltaje de línea de CA del área a la cual se destina la unidad. El enchufador de selector de voltaje de línea de CA debe ser regulado de nuevo cuando este amplificador se haya de usar en una área de diferente voltaje. Lo más seguro es consultar con el agente de Accuphase al hacer el traslado.

PRESA PER IL CAVO D'ALIMENTAZIONE

Collegare il cavo d'alimentazione di corrente alternata fornito a corredo dell'apparecchio a questa presa.

SELETTORE DELLA TENSIONE DI CORRENTE ALTERNATA

Il selettore della tensione di corrente alternata e il fusibile del circuito primario del trasformatore di corrente si trovano all'interno del telaio. Il selettore della tensione viene regolato in fabbrica sulla tensione d'esercizio dell'area di destinazione dell'apparecchio. Esso deve essere posizionato di nuovo se l'apparecchio viene usato in un'area a tensione diversa. Il modo più sicuro è di consultare il rivenditore Accuphase di



move elsewhere. This amplifier can be adapted to a different line voltage quite readily, however, because of the plug-in system employed which permits a selection of four different line voltages, i.e. AC 100V, 117V, 220V and 240V.

The AC LINE VOLTAGE SELECTOR PLUG, which has a clearly defined arrow indicator at its top, can be plugged in four different ways to select one of the above line voltages. The arrow will always point to line voltage selected when the plug is inserted. To change

the line voltage, remove the plug and reinsert it so that the arrow points to the desired voltage.



un maximum de sécurité à l'appareil est de consulter un revendeur Accuphase avant de transporter l'appareil. Cet amplificateur peut être rapidement adapté à tension secteur différente grâce à son système enfichable: il offre un choix entre quatre alimentations secteur différentes: 100V, 117V, 220V et 240V.

Le culot de sélection de tension secteur possède une flèche indicatrice parfaitement visible à sa surface supérieure et peut être placé sur une des quatre positions disponibles en fonction de la tension du secteur. La flèche indicatrice sera toujours orientée vers la ten-

sion secteur sélectionnée lorsque le culot est enfiché. La modification de position du culot sélecteur s'opère en le dégageant et en le réintroduisant sur la position qui permet à la flèche d'être dirigée vers la tension secteur choisie.



system dieses Gerätes die Wahl zwischen vier verschiedenen Netzspannungen (110, 117, 220, 240 Volt) durch einfaches Umstecken ermöglicht.

Der Netzspannungswahlstecker ist an der Oberseite mit einer deutlichen Pfeilmarkierung versehen, die auf die jeweils eingestellte Betriebsspannung zeigt. Zum Umstellen der Netzspannung braucht daher der Stecker nur herausgenommen und so wieder eingesetzt zu werden, daß der Pfeil auf die richtige Spannungsangabe zeigt.



De pijl op de spanningskiezer geeft de ingestelde bedrijfsspanning aan. Neem de kiezer uit de houder en steek hem in een andere stand weer in de houder als u de bedrijfsspanning wilt verzetten. De pijl moet dan de gewenste spanning aangeven.



Este amplificador se puede adaptar muy fácilmente a diferente voltaje a causa del sistema de enchufe empleado, que permite selección de cuatro diferentes voltajes, a saber: CA 100V, 117V, 220V y 240V.

El enchufador de selector de voltaje de línea, que tiene en la cima un indicador de flecha claramente definido, puede enchufarse de cuatro maneras diferentes para seleccionar uno de los voltajes mencionados. La flecha señalará siempre el voltaje seleccionado cuando el enchufador esté insertado. Para cambiar el voltaje de línea, retire el enchufador y reinsertelo de

modo que la flecha señale el voltaje deseado.



fiducia prima del trasferimento. Tuttavia, questo amplificatore può essere adattato ad una tensione diversa abbastanza facilmente per il sistema a inserimento impiegato che permette di selezionare quattro tensioni diverse, e cioè 100V, 117V, 220V e 240V. Il selettore della tensione, che ha una chiara freccia d'indicazione in cima, può essere inserito in quattro modi diversi per selezionare una delle tensioni precedenti. La freccia indicherà sempre la tensione selezionata con l'inserimento della spina. Per cambiare la tensione estrarre la

spina e reinsertirla in modo che la freccia indichi la tensione desiderata.

REPLACING AC LINE FUSE

The AC LINE FUSE in the primary circuit of the power transformer is located within the chassis.

Always check the cause of any fuse failure, and remedy it before replacing a fuse. However, sometimes a fuse may fail by itself without any other direct cause. Be sure to use correctly rated fuses in making replacements.

Use 7-ampere Slow-Blow type fuses for 100/117V areas, and same type 3.15-ampere fuses for 220/240V

areas.

For safety's sake, always remove the AC POWER PLUG beforehand if you intend to touch the VOLTAGE SELECTOR PLUG or the AC LINE FUSE within the chassis.

REPLACEMENT DU FUSIBLE D'ALIMENTATION

Le fusible d'alimentation intégré dans le circuit primaire du transformateur d'alimentation se trouve à l'intérieur du châssis.

Il est impératif de savoir pourquoi le fusible a été détruit et d'y remédier avant de remplacer le fusible. A noter cependant qu'il arrive parfois que le fusible saute de lui-même, sans autre cause extérieure. Se servir de fusible à puissance équivalentes pour effectuer ce remplacement.

Utiliser un fusible temporisé de 7 ampères quand le secteur est de 100 à 117V et un fusible temporisé de 3,15 ampères quand le secteur est de 220 à 240V.

Par mesure de sécurité, débrancher toujours le cordon secteur avant de retirer le culot sélecteur de tension ou le fusible d'alimentation qui se trouvent dans le châssis.

AUSWECHSELN DER NETZSICHERUNG

Die Netzsicherung befindet sich im Primärstromkreis des Netztransformators im Geräteinneren.

Bei Durchbrennen der Sicherung zunächst die Ursache feststellen und beseitigen, bevor Sie die Sicherung auswechseln. Es kann jedoch auch vorkommen, daß eine Sicherung selbst versagt, ohne daß eine Störung vorliegt. Achten Sie beim Auswechseln auf richtige Belastbarkeit.

Verwenden Sie 7-Ampere-Trägsicherungen bei 100/117 Volt Netzspannung, 3,15-Ampere-Trägsiche-

rungen bei 220/240 Volt Netzspannung. Wegen Stromschlaggefahr auf keinen Fall vergessen, vor dem Auswechseln von Sicherungen oder dem Umstecken des Netzspannungswahlschalters den Netzstecker des Gerätes von der Steckdose abzutrennen.

VERVANGEN VAN DE ZEKERING

De zekering, opgenomen in de primaire kring van de trafo, bevindt zich in het chassis.

Ga altijd na wat de oorzaak was van het doorbranden van een zekering alvorens deze te vervangen. Door ouderdom kan het echter voorkomen dat een zekering uit zichzelf doorbrandt. Let erop dat de zekering het juiste Amperage heeft. Gebruik een 7 Ampère Slow-Blow type zekering als het apparaat op een netspanning van 100/117V wordt gebruikt en gebruik een 3,15 Ampère zekering (zelfde type) als het apparaat op een

netspanning van 220/240V wordt gebruikt.

Trek wegens veiligheidsoverwegingen de stekker uit het stopcontact alvorens de zekering te vervangen om de bedrijfsspanning te verstellen.

CAMBIO DE FUSIBLE DE LINEA DE CA

El fusible de línea de CA del circuito primario del transformador de potencia está situado dentro del chassis.

Examine siempre la causa de la falla del fusible, y corrija antes de cambiar el fusible. Sin embargo, a veces puede fallar el fusible mismo sin ninguna otra causa directa. Al hacer cambios, cerciórese de usar fusibles de asignación correcta.

Para áreas de 100/117V use fusibles de fundición lenta de 7 amperios, y de 3,15 amperios del mismo tipo para áreas de 220/240V.

Por seguridad, quite siempre de antemano el enchufador de potencia de CA cuando intente tocar el enchufador de selector de voltaje o el fusible de línea de CA dentro del chassis.

SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Il fusibile del circuito primario del trasformatore di corrente è situato all'interno del telaio.

Controllare sempre la causa di ogni venir meno del fusibile e rimediare prima di sostituirlo. A volte, però, il fusibile potrebbe saltare da solo senza una causa diretta. Accertarsi di usare i fusibili specificati per le sostituzioni. Usare fusibili Slow-Blow (bruciatura lenta) di 7 ampere nelle aree di 100/117V, e lo stesso tipo di 3,15 ampere nelle aree di 220/240V.

Per ragioni di sicurezza, scollegare sempre il cavo d'alimentazione prima di toccare il selettore della tensione o il fusibile all'interno del telaio.

PRECAUTIONS

VENTILATION

Since power amplifiers create a great deal of heat, air vents are provided on all sides of this unit. It is important to keep space around the amplifier open so that air can circulate freely. Also avoid locations that are exposed to direct sunlight.

REDUCE AMPLIFIER VOLUME BEFORE OPERATING RECORD PLAYER

Always reduce the VOLUME of this unit before operating a record player. This precaution will serve to protect the speakers against possible harm from low frequency, large current surges that may result from lifting or lowering the cartridge, even though sound pressure itself from this action may be minor.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE

AÉRATION

Tout amplificateur d'alimentation à grande puissance produit de la chaleur et ceci a motivé l'aménagement d'ouvertures d'aération sur les flancs du composant. Il est donc essentiel qu'un espace minimum soit assuré autour de l'amplificateur pour qu'une masse d'air suffisante puisse circuler librement. Au moment de choisir l'emplacement définitif de l'amplificateur, éviter sys-

tématiquement les endroits favorisant une exposition directe au soleil.

RÉDUIRE LE NIVEAU DE SORTIE DE L'AMPLIFICATEUR AVANT D'ÉCOUTER UN DISQUE

Prendre l'habitude de réduire le niveau de sortie à l'amplificateur avant d'écouter un disque. Cette précaution est surtout réservée aux enceintes acoustiques qui seraient à la merci d'un endommagement par les basses fréquences si cette précaution n'était pas prise car l'apparition brutale d'un courant impulsional

WICHTIGE HINWEISE

BELÜFTUNG

Um die bei der Verstärkung entstehende Wärme abführen zu können, hat das Gerät Lüftungsschlitze an den Seiten. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß um das Gerät herum genug Platz für freie Luftzirkulation bleibt. Auch direkte Sonnenbestrahlung ist zu vermeiden.

VOR SCHALLPLATTENWIEDERGABE DEN LAUTSTÄRKEREGLER ZURÜCKDREHEN

Vor dem Starten der Schallplattenwiedergabe stets den Lautstärkereglere zudrehen. Dadurch schützen Sie Ihre Boxen vor Beschädigung durch die niederfrequenten Stromstöße, die bei Aufsetzen und Abheben der Tonnadel auftreten können; dabei spielt keine Rolle, daß dieses Aufsetzgeräusch selbst keinen starken Pegel hat.

VOORZORGSMAATREGELEN

VENTILATIE

Aangezien de eindversterker veel hitte ontwikkeld, zijn aan alle zijden van dit apparaat ventilatie-openingen aangebracht. Let er bij het plaatsen op dat voldoende ruimte rondom het apparaat vrij blijft om een snelle afvoer te verzekeren. Plaats het apparaat ook niet ergens waar het blootgesteld kan worden aan direct zonlicht.

DRAAI HET VOLUME TERUG ALVORENS EEN PLATENSPELER TE BEDIENEN

Draai het volume altijd terug alvorens met afspelen te beginnen of een plaat te verwisselen. Dit om te voorkomen dat de luidsprekers beschadigd raken door laag-frekwent storingen en grote stroompieken die op kunnen treden bij het in de plaatgroef dalen en opheffen van de naald. Dit geldt zelfs als de storingsgeluiden nauwelijks hoorbaar zijn.

PRECAUCIONES

VENTILACION

Como los amplificadores de potencia originan mucho calor, a todos los lados de esta unidad se proveen respiraderos. Es importante conservar abierto el espacio alrededor del amplificador de modo que el aire pueda circular libremente. Evite también la exposición a luz solar directa.

REDUZCA EL VOLUMEN DEL AMPLIFICADOR ANTES DE OPERAR EL TOCADISCOS

Reduzca siempre el volumen de esta unidad antes de operar un tocadiscos. Esta precaución sirve para proteger los altavoces contra posibles daños causados por baja frecuencia, o sobretensión al subir o bajar el cartucho, aunque la presión misma del sonido sea insignificante en tal acción.

PRECAUZIONI

VENTILAZIONE

Poiché gli amplificatori di grande potenza generano molto calore, su tutti i lati di questo apparecchio si trovano aperture di ventilazione. E' importante lasciare dello spazio vuoto intorno all'amplificatore per la libera circolazione dell'aria. Evitare anche i posti esposti alla luce diretta del sole.

ABBASSARE SEMPRE IL VOLUME DELL'AMPLIFICATORE PRIMA DI FAR FUNZIONARE IL GIRADISCHI

Ridurre sempre il volume di questo apparecchio prima di far funzionare il giradischi. Ciò serve a proteggere i diffusori acustici da eventuali danni causati dalle basse frequenze e sovraccorrente momentanea prodotta dall'alzarsi o abbassarsi della puntina, anche se la pressione del suono è ridotta.

AVOID COMMON GROUND AT SPEAKER AMPLIFIER SELECTOR SWITCH

When two or more amplifiers and speakers are used and controlled with a Selector Switch, avoid making common ground connections at the switch, as this may induce abnormal feedback. Also, be sure the Selector Switch that you use does not already have a common ground.

provenant de l'élévation ou de l'abaissement de la cellule magnétique de la table de lecture est nuisible bien que la pression sonore soit minimum au cours de cette opération.

EVITER LA MISE À LA TERRE COMMUNE DES HAUT-PARLEURS ET DE L'AMPLIFICATEUR

Quand deux amplificateurs et enceintes acoustiques ou plus sont utilisés et contrôlés par un sélecteur, éviter d'effectuer une mise à la terre commune du sélecteur: une réaction induite anormale risque de

TURN AC POWER OFF WHEN CONNECTING OR DISCONNECTING INTERCONNECTING CABLES

When RCA type pin plugs, the most widely used connectors for interconnecting cables, are used, the (+) and (-) leads are connected or disconnected separately, i.e. one side before the other. If this is done without having first turned off the AC power, a momentary current surge that results may damage the speaker. Always remember to turn the AC power off before

produire. Par ailleurs, s'assurer que le sélecteur utilisé n'est pas déjà mis en commun avec un autre appareil.

ARRÊTER L'AMPLIFICATEUR AVANT DE BRANCHER OU DE DÉBRANCHER LES FILS DE LIAISON

Lorsque des fiches Cinch sont utilisées, connecteurs les plus couramment employés pour les cordons de liaison, les fils (+) et (-) sont branchés séparément, un pôle après l'autre. Si cette opération est effectuée sans avoir coupé l'alimentation secteur à l'appareil au

KEINE GEMEINSAME ERDUNG BEI VERWENDUNG EINER ZENTRALEN SCHALTEINHEIT

Wenn Sie zwei oder mehr Verstärker und Boxenpaare über eine zentrale Schalteinheit steuern wollen, keine gemeinsamen Erdanschlüsse an der Schalteinheit vornehmen, da sonst Rückkopplung und Brummschleifen auftreten können. Achten Sie auch darauf, daß nicht bereits schon die Schalteinheit mit einem anderen Gerät eine gemeinsame Erdung hat.

VOR VORNAHME BZW. ÄNDERUNG VON ANSCHLÜSSEN NETZSCHALTER AUSSCHALTEN

Bei Verwendung herkömmlicher Anschlußkabel mit Cinch-Steckern sind die Plus- und Minusseiten getrennt ausgeführt. Die einzelnen Geräte nacheinander anschließen, dabei stets (+) an (+), (-) an (-). Werden Anschlüsse bei eingeschaltetem Netzschalter vorgenommen, treten Stromimpulse (Schaltknackse) auf, durch die die Boxen beschädigt werden können. Daher vor Vornahme bzw. Änderung von Anschlüssen nie vergessen, den Netzschalter des Verstärkers aus-

VERMIJD GEZAMELIJK AARDEN AAN EEN LUIDSPREKER/VERSTERKERSELECTOR

Als twee of meer versterkers en luidsprekerparen worden gebruikt en geregeld door een luidspreker/versterkerselector, dient u de selector niet als gezamenlijk aardpunt te gebruiken om terugkoppeling te voorkomen. Als u al een selector gebruikt controleer dan of de selector niet als gezamenlijk aardpunt wordt gebruikt.

SCHAKEL DE SPANNING UIT ALVORENS SNOEREN AAN TE SLUITEN OF LOS TE MAKEN

Bij het gebruik van RCA-type stekkers, de meest gebruikte type stekkers, wordt de (+) en (-) niet gelijktijdig doorverbonden of losgekoppeld. Als nu een dergelijke stekker wordt aangesloten of los gehaald terwijl de versterker is ingeschakeld, dan kunnen de luidsprekers ernstig beschadigd raken. Schakel de versterker dus altijd uit alvorens aansluitingen te maken of los te maken.

EVITE CONEXION A TIERRA COMUN EN EL INTERRUPTOR DE SELECTOR DE AMPLIFICADOR DE ALTAVOZ

Al usar y controlar con un interruptor de selector dos o más amplificadores y altavoces, evite las conexiones a tierra comunes en el interruptor, pues esto induce realimentación anormal. Asimismo, cerciórese de que el interruptor de selector que use, no tenga ya una conexión común a tierra.

APAGUE LA POTENCIA DE CA AL CONECTAR O DESCONECTAR CABLES DE INTERCONEXION

Quando se usan enchufadores de pasador RCA, que son los conectores más ampliamente usados para cables de interconexión, se conectan o desconectan separadamente los alambres (+) y (-); esto es, un lado después del otro. Si se hace esto sin apagar antes la potencia de CA, puede dañar el altavoz una sobretensión momentánea. Jamás olvide apagar la

EVITARE IL COLLEGAMENTO DI MASSA COMUNE DEL SELETTORE DEI DIFFUSORI E DELL'AMPLIFICATORE

Usando due o più amplificatori e diffusori controllati da un selettore, evitare il collegamento di massa comune del selettore perché ciò potrebbe causare una retroazione anormale. Accertarsi inoltre che il selettore usato non abbia già una massa comune.

SPENGERE SEMPRE L'APPARECCHIO PRIMA DI ALLACCIARE I CAVI DI COLLEGAMENTO

Usando connettori pin di tipo RCA, i più usati per i cavi di collegamento, i cavi (+) e (-) vanno collegati o scollegati separatamente, e cioè un lato prima dell'altro. Se questo viene fatto senza che prima si sia spento l'apparecchio, una sovraccorrente improvvisa potrebbe danneggiare i diffusori. Ricordarsi perciò di disinserire sempre la corrente prima di collegare o scollegare i cavi dei componenti.

trying to connect or disconnect the cables between associated components.

INPUT SHORTING PIN PLUGS

Shorted Pin Plugs are inserted into the DISC 2 Input Jacks when this unit is shipped. Leave these plugs alone if only DISC 1 inputs are used.

When they are removed, insert these shorted pin plugs into other input jacks that are unused, such as TUNER, AUX or TAPE PLAY.

Never insert them into the TAPE REC or PRE OUT jacks which will cut off all sound.

préalable, une brusque apparition de courant risque d'endommager les enceintes acoustiques. Ne pas oublier d'arrêter l'appareil avant d'entreprendre des branchements ou de débrancher des cordons de liaison entre les divers maillons de la chaîne.

CAVALIERS D'INTERCONNEXION DE PRISES D'ENTRÉE

Des cavaliers d'interconnexion à fiche Cinch sont introduits dans les prises d'entrée "DISC 2" avant l'expédition de l'appareil. Laisser ces cavaliers en place

lorsque les prises d'entrée "DISC 1" sont utilisées. Si ces cavaliers sont retirés des prises utilisées, les réintroduire dans les prises d'entrée libres telles que "TUNER", "AUX" ou "TAPE PLAY".

Ne jamais les raccorder aux prises de sortie "TAPE REC" ou "PRE OUT" car toute réponse sonore serait coupée aux enceintes acoustiques.

zuschalten.

EINGANGSKURZSCHLUSSSTECKER

Vor Auslieferung der Geräte werden die DISC 2-Eingangsbuchsen mit Kurzschlußsteckern versehen. Diese Stecker eingesetzt lassen, wenn nur der DISC 1-Eingang benutzt wird.

Bei Herausnehmen der Kurzschlußstecker diese am besten in einen anderen, nicht benutzten Eingang einsetzen (TUNER, AUX oder TAPE PLAY).

Kurzschlußstecker nicht in Signalausgänge (TAPE

REC, PRE OUT) einsetzen, da sonst alle Ausgänge abgeschaltet werden.

KORTSLUITSTEEKERS VOOR DE INGANGEN

Deze stekkers bevinden zich bij aanschaf van het apparaat in platenspelingang 2 (DISC 2). Laat de stekkers in deze ingang zitten als alleen platenspelingang 1 (DISC 1) wordt gebruikt.

Als platenspelingang 2 wordt gebruikt, dient u deze stekkers in een andere ingang, die niet gebruikt wordt, zoals de tuningang, hulpingang of tapeweergaveingang, te steken.

Steek de stekkers echter nooit in de opname aansluiting of voorversterkeruitgang aangezien dan het geluid

wordt afgesneden.

potencia de CA antes de tratar de conectar o desconectar los cables entre los componentes asociados.

ENCHUFADORES DE PASADOR DE ACORTAMIENTO DE ENTRADA

Los enchufadores de pasador acortados se insertan en los enchufes de entrada de DISC 2 al despachar esta unidad. Deje solos estos enchufadores si sólo se usan las entradas de DISC 1.

Cuando se quiten, inserte estos enchufadores de pasador acortados en otros enchufes de entrada, tales

como sintonizador, auxiliar o tocadiscos.

Jamás los inserte en los enchufes de grabadora de cinta (TAPE REC) o salida de preamplificador (PRE OUT), que cortarán todo sonido.

SPINE PIN DI CORTOCIRCUITO D'INGRESSO

Al momento della spedizione dell'apparecchio dalla fabbrica nei terminali d'ingresso DISC 2 vengono inserite spine pin di cortocircuito. Lasciarle in posizione se si usano soltanto i terminali DISC 1.

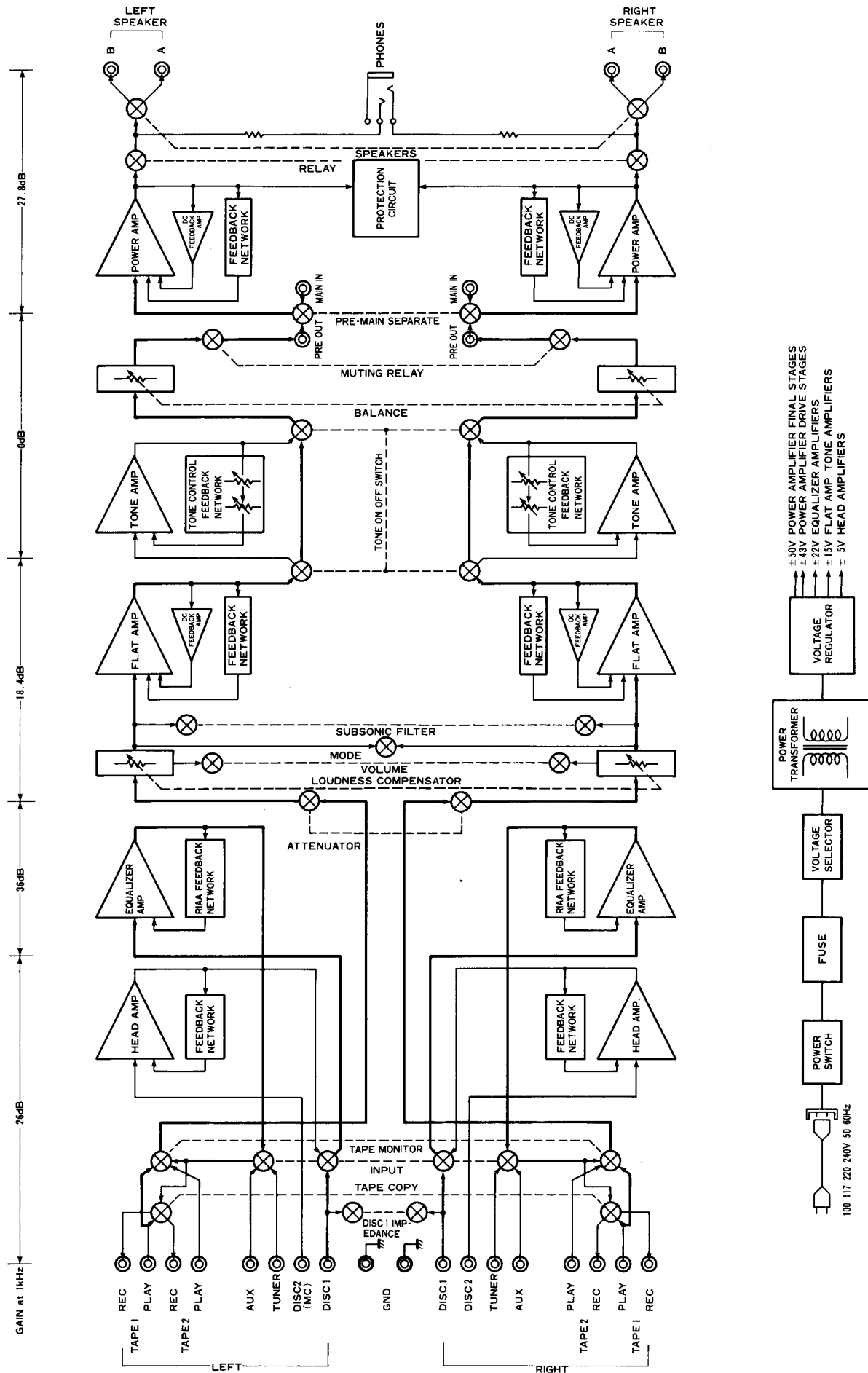
Se si tolgono le spine, inserirle in altri terminali d'ingresso non utilizzati, come TUNER, AUX o TAPE PLAY.

Esse non devono mai essere inserite nei terminali TAPE REC o PRE OUT perché altrimenti interrompono qualsiasi suono.

GUARANTY SPECIFICATIONS

CONTINUOUS AVERAGE POWER OUTPUT:	(EIA) both channels driven, from 20 Hz to 20,000 Hz with no more than 0.02% total harmonic distortion plus N	90 watts per channel, min. RMS, at 4 ohms 75 watts per channel, min. RMS, at 8 ohms 38 watts per channel, min. RMS, at 16 ohms																				
TOTAL HARMONIC DISTORTION + N:	(EIA) both channels driven, from 20 Hz to 20,000 Hz at any power output from 1/4 watt to rated power	0.02% max., at 4 ohms 0.01% max., at 8 ohms 0.01% max., at 16 ohms																				
INTERMODULATION DISTORTION: FREQUENCY RESPONSE:	(EIA) will not exceed 0.005% at rated power output (EIA) Main Amp Input: 20 Hz to 20,000 Hz; +0, -0.2 dB at rated power output 1 Hz to 300,000 Hz; +0, -3.0 dB at 1 watt power output High Level Input: 20 Hz to 20,000 Hz; +0, -0.2 dB at rated power output Low Level Input: 20 Hz to 20,000 Hz; +0.2, -0.5 dB at rated power output																					
DAMPING FACTOR:	(New IHF Standard) 80, 8-ohm load at 50 Hz																					
INPUT SENSITIVITY AND IMPEDANCE:	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Input Terminal</th> <th>Rated Output</th> <th>Sensitivity EIA (1 watt output)</th> <th>Impedance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disc 2/MC</td> <td>0.09mV</td> <td>0.011mV</td> <td>100Ω</td> </tr> <tr> <td>Disc 1/MM</td> <td>1.9mV</td> <td>0.22mV</td> <td>100Ω, 47kΩ, 100kΩ</td> </tr> <tr> <td>Tuner Aux, Tape Play</td> <td>120mV</td> <td>13.9mV</td> <td>47kΩ</td> </tr> <tr> <td>Main Amp Input</td> <td>1V</td> <td>0.12V</td> <td>47kΩ</td> </tr> </tbody> </table>	Input Terminal	Rated Output	Sensitivity EIA (1 watt output)	Impedance	Disc 2/MC	0.09mV	0.011mV	100Ω	Disc 1/MM	1.9mV	0.22mV	100Ω, 47kΩ, 100kΩ	Tuner Aux, Tape Play	120mV	13.9mV	47kΩ	Main Amp Input	1V	0.12V	47kΩ	
Input Terminal	Rated Output	Sensitivity EIA (1 watt output)	Impedance																			
Disc 2/MC	0.09mV	0.011mV	100Ω																			
Disc 1/MM	1.9mV	0.22mV	100Ω, 47kΩ, 100kΩ																			
Tuner Aux, Tape Play	120mV	13.9mV	47kΩ																			
Main Amp Input	1V	0.12V	47kΩ																			
MAXIMUM INPUT FOR DISC INPUT:	(0.01% THD) Disc 1/MM: 200mV RMS at 1,000 Hz Disc 2/MC: 10mV RMS at 1,000 Hz																					
OUTPUT LEVEL AND IMPEDANCE:	Preamp. Output; 1V at rated input level, 200 ohms Tape Rec. 1, 2; 120mV at rated input level, 200 ohms																					
HEADPHONE JACK:	For listening with low impedance (4 to 32 ohms) dynamic stereo headphones																					
VOLTAGE AMPLIFICATION IN DECIBELS:	Main Amp Input to Output; 27.8 dB High-Level Input to Preamp Output; 18.4 dB Disc 1 Input to Tape Rec.; 36 dB Disc 2 Input to Tape Rec.; 62 dB																					
A-WEIGHTED SIGNAL-TO-NOISE RATIO:	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Input</th> <th>Rated Output</th> <th>EIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Main Amp Input</td> <td>115 dB</td> <td>95 dB</td> </tr> <tr> <td>High-Level Input</td> <td>100 dB</td> <td>82 dB</td> </tr> <tr> <td>Disc 1/MM</td> <td>77 dB</td> <td>80 dB</td> </tr> <tr> <td>Disc 2/MC</td> <td>70 dB</td> <td>77 dB</td> </tr> </tbody> </table>	Input	Rated Output	EIA	Main Amp Input	115 dB	95 dB	High-Level Input	100 dB	82 dB	Disc 1/MM	77 dB	80 dB	Disc 2/MC	70 dB	77 dB						
Input	Rated Output	EIA																				
Main Amp Input	115 dB	95 dB																				
High-Level Input	100 dB	82 dB																				
Disc 1/MM	77 dB	80 dB																				
Disc 2/MC	70 dB	77 dB																				
tone controls:	11-position click-stop, Bass and Treble controls, turnover frequency switches and tone ON/OFF switch. Bass; Turnover frequency 200 Hz; ± 10 dB at 50 Hz Turnover frequency 500 Hz; ± 10 dB at 100 Hz Treble; Turnover frequency 2,000 Hz; ± 10 dB at 10 kHz Turnover frequency 7,000 Hz; ± 10 dB at 50 kHz																					
LOUDNESS COMPENSATOR:	(Volume attenuation at -30 dB) COMP 1; +6 dB at 50 Hz COMP 2; +10 dB at 50 Hz +6 dB at 20 kHz																					
SUBSONIC FILTER:	17 Hz, cutoff 12 dB/oct.																					
ATTENUATOR:	-20 dB																					
OUTPUT LOAD IMPEDANCE:	4 to 16 ohms																					
SEMICONDUCTOR COMPLEMENT:	55 Tr's, 11 IC's, 8 FET's, 42 Diodes																					
POWER REQUIREMENT:	100, 117, 220 and 240V (Voltage selector provided) 50/60 Hz Consumption; 45 watts at zero signal output 285 watts at rated power output into 8-ohm load																					
DIMENSIONS:	445 mm (17-1/2 inches) width, 128 mm (5-1/16 inches) max. height, 370 mm (14-9/16 inches) depth																					
WEIGHT:	13.6 kg. (30.0 lbs.) net, 18.0 kg. (39.6 lbs.) in shipping carton																					

BLOCK DIAGRAM



PERFORMANCE CURVES

