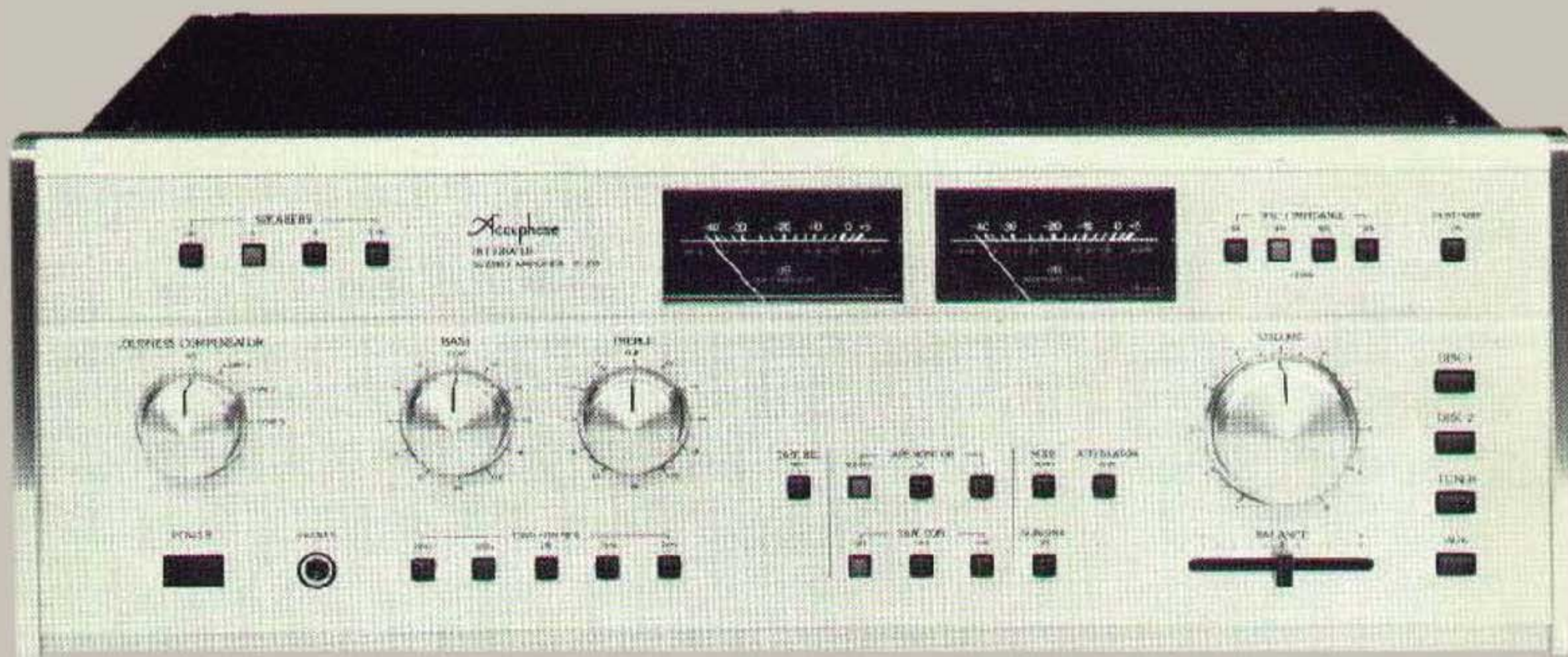


INTEGRATED STEREO AMPLIFIER

E-303

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



Accuphase

ENGLISH

Thank you for purchasing this Accuphase product, which we here at Ken sonic, who are dedicated to creating the highest quality audio components, are proud to introduce. You can be assured that, in preparing this component, every attention was paid by our entire staff to strictest quality control. This policy is followed throughout the whole manufacturing process — 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 welcome you to the fast-growing Accuphase circle of distinguished audio enthusiasts and devotees of true sound.

FRENCH

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de cet appareil Accuphase. Ken sonic a pour règle de toujours tendre vers la plus haute qualité. C'est la raison pour laquelle chaque composant, même le plus insignifiant, est systématiquement contrôlé avec la plus grande rigueur. Ce même souci de perfection est d'ailleurs présent tout au long du processus de production, depuis la recherche appliquée jusqu'au design, en passant par la sélection des éléments, leur assemblage, le contrôle et la mesure des performances. Avant de livrer nos appareils, nous devons être intimement convaincus que leurs acheteurs seront mieux que simplement satisfaits, heureux.

Vous faites maintenant partie d'un groupe international de musicophiles enthousiastes, pour qui l'authenticité sonore prime tout. Nous vous en félicitons.

GERMAN

Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb dieses Accuphase-Erzeugnisses und danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns von der Firma Ken sonic, dem Hersteller von HiFi-Geräten höchster Qualität, entgegengebracht haben. Sie dürfen sicher sein, dass alles getan wurde, um den guten Ruf, den unsere Erzeugnisse weltweit geniessen, zu bewahren. Angefangen bei der Konstruktion und Entwicklung dieses Gerätes, bei der kritischen Auswahl hochwertigster Bauteile, während des gesamten Fertigungsprozesses, bei der rigorosen Schlusskontrolle mit genauer Erfassung aller Messwerte, bis zur sorgfältigen Verpackung sorgen zahlreiche Prüfungen und Zwischeninspektion dafür, dass Sie als Kunde ein Gerät von höchster Qualität, Leistung, Betriebssicherheit und Lebensdauer bekommen. Ein Gerät, dem Sie voll vertrauen können und auf das Sie mit Recht stolz und zufrieden sein dürfen.

Wir heissen Sie herzlich willkommen im stets grösser werdenden Kreis der Accuphase-Freunde, dem Kreis echter HiFi-Kenner und Liebhaber guter Musik.

FLEMISH

Bij de aankoop van dit Accuphase produkt danken wij van Ken sonic U hartelijk voor het vertrouwen dat U stelt in ons materiaal.

Wij zijn er trots op U te kunnen zeggen dat onze politiek erin bestaat alleen maar kwaliteits audio-componenten te introduceren. U mag er verzekerd van zijn dat bij het ontwerpen van dit toestel ons kwaliteitscontrole team elk detail met de grootste aandacht heeft bestudeerd. Deze toewijding en zin voor kwaliteitswerk werd ook streng gevolgd bij het fabriceren — vanaf het eerste onderzoek, het uitkiezen van de onderdelen, het samenstellen, het testen, het verzamelen van prestatiegegevens, zelfs het verpakken en verzenden — zodat wij U in volle vertrouwen een toestel afleveren waarop U als eigenaar trots mag zijn en waar U geheel tevreden mee zult zijn.

Met veel genoegen heten wij U welkom in de groeiende kring van Accuphase audio fans en ware klankleifhebbers.

SPANISH

Le agradecemos por haber adquirido este aparato Accuphase. Ken sonic tiene como norma alcanzar siempre la más alta calidad. Es la razón por la cual cada componente, aún el más insignificante, está sistemáticamente controlado con el máximo rigor. Esta misma preocupación de perfección está presente además a lo largo de todo el proceso de producción, desde la investigación aplicada hasta el diseño, pasando por la selección de los elementos, su ensamblaje, el control y la medida de los rendimientos. Antes de entregar nuestros aparatos, debemos estar íntimamente convencidos de que sus compradores estarán no solamente satisfechos sino felices.

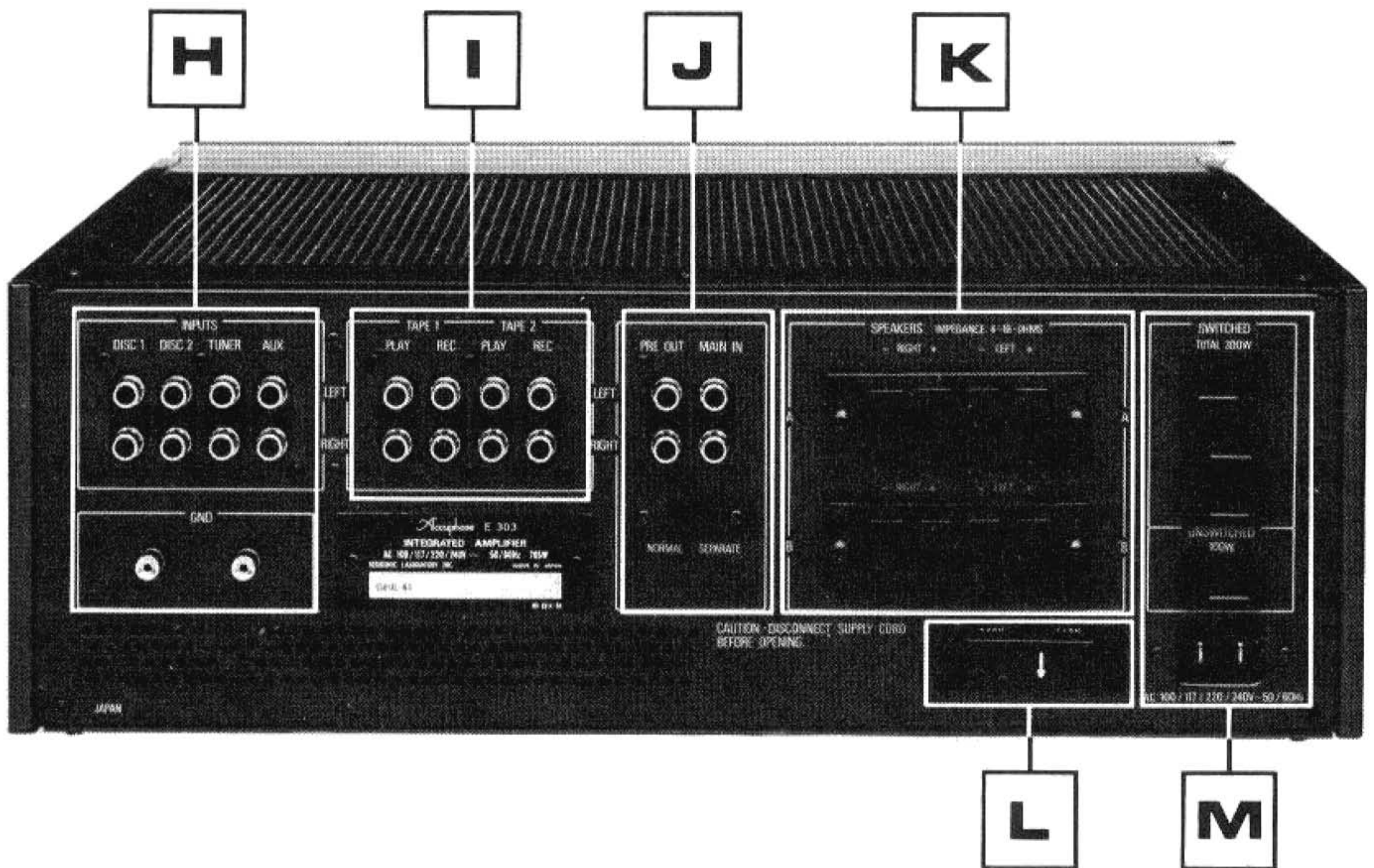
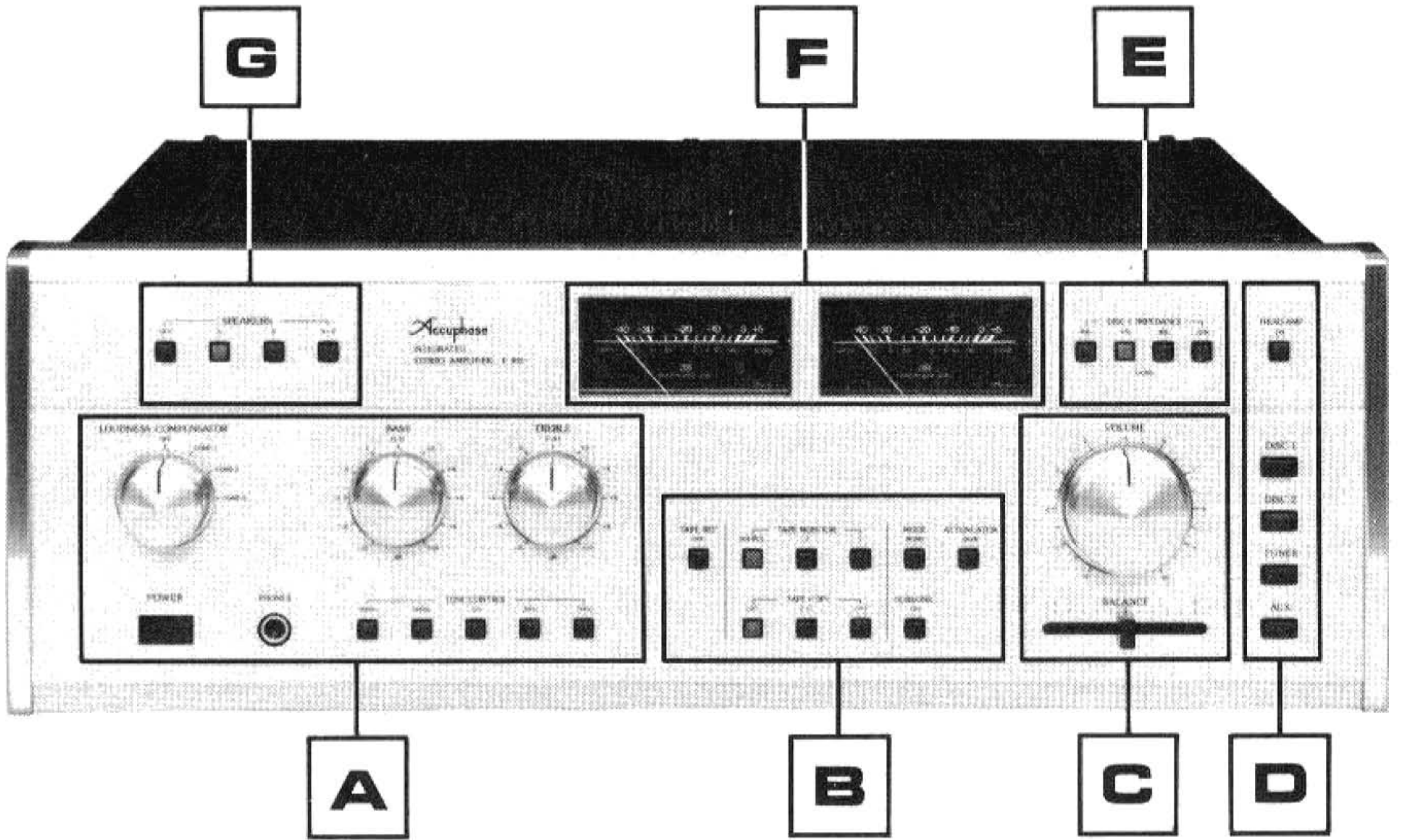
Usted forma ahora parte de un grupo internacional de musicófilos entusiastas para quienes la autenticidad sonora es primordial. Felicitaciones.

ITALIAN

La ringraziamo per aver fatto l'acquisto di questo apparecchio Accuphase. Ken sonic ha come regola di tendere sempre verso la migliore qualità. E' per questo motivo che ogni componente, anche il più insignificante, è controllato in modo sistematico con estremo rigore. Questa stessa ricerca della perfezione la troviamo d'altra parte lungo tutto il ciclo di produzione, a partire dalla ricerca applicata fino al design, passando per la selezione degli elementi, il loro assemblaggio, il controllo e la misura delle prestazioni. Prima di consegnare i nostri apparecchi, noi dobbiamo avere la più ferma convinzione che i loro acquirenti non siano soltanto soddisfatti, ma felici del loro acquisto.

Lei fa parte ora di un gruppo internazionale di audiofili esigenti per i quali la riproduzione sonora ad alta fedeltà occupa una posizione di primo piano. Ci felicitiamo dunque per la sua scelta.

PARTS LOCATION



Contents

Interconnection of components	1
Parts 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
Remarques importantes.....	24
Données techniques	27

Inhalt

Komponenten-anschlussplan	1
Teile und deren funktionen	2
Vorsichtsmassnahmen	24
Technische Daten	27

Inhoud

Aansluiten van andere toestellen.....	1
Onderdelen en hun funktie	2
Voorzorgen.....	24
Technische gegevens.....	27

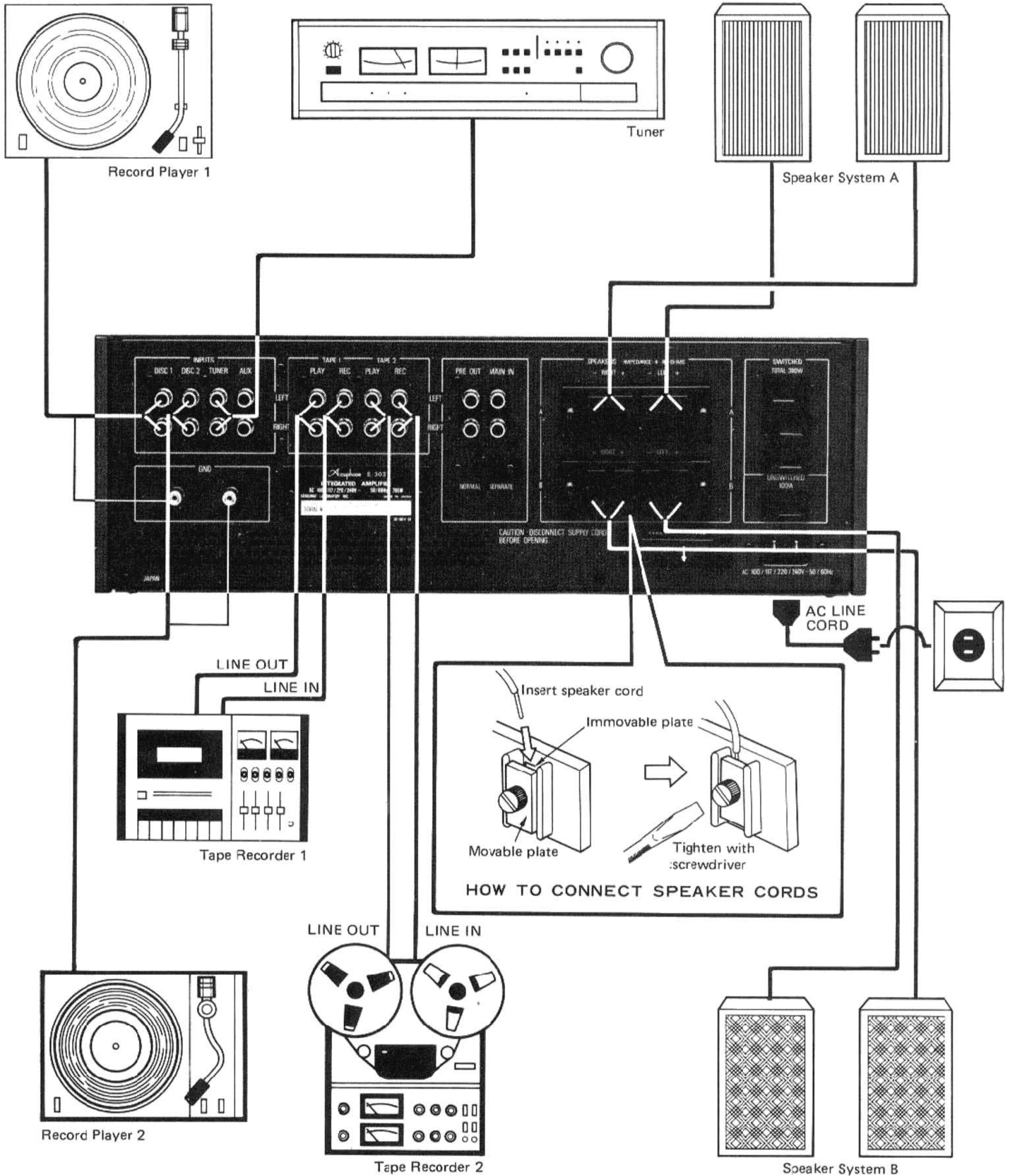
Sumario

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

Sommario

Esquema de interconexiones	1
Gli organi di comando e loro funzioni.....	2
Precauzioni	24
Dati tecnici	27

INTERCONNECTION OF COMPONENTS



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 three seconds after power is turned on due to automatic action of the muting circuit.

LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS



POWER — Interrupteur général
Enfoncer le bouton pour mettre l'appareil en marche. Le libérer pour l'éteindre.
L'appareil étant équipé d'un circuit d'amortissement, les haut-parleurs ne répondent que trois secondes après la mise en marche.

TEILE UND DEREN FUNKTIONEN



Netzschalter (POWER)
Zum Einschalten (ON) eindrücken. Zum Ausschalten (OFF) nochmals drücken. Drei Sekunden nach Stromeinschaltung ist aufgrund der Automatik der Stummschaltung kein Ton von den Lautsprechern zu hören.

ONDERDELEN EN HUN FUNKTIE



POWER — Netschakelaar
Druk de toets in om de versterker in, en druk opnieuw om hem uit te schakelen. Er komt geen geluid van de luidsprekers vóór 3 seconden na indrukken door de automatische werking van de muting kringloop.

LOS COMANDOS Y SUS FUNCIONES.



POWER — POTENCIA — Interruptor general de la corriente.
Oprímase este botón para conectar el aparato. Oprímase nuevamente para desconectarlo.
Como el aparato está provisto de un circuito de amortiguamiento, los altoparlantes sólo responden tres segundos después de puesto en marcha.

GLI ORGANI DI COMANDO E LORO FUNZIONI



POWER — Interruttore generale
Premere questo tasto per accendere l'apparecchio; premerlo di nuovo per spegnerlo. Per l'azione automatica del circuito silenziatore, non vi sarà alcun suono dai diffusori (speakers) per tre secondi dopo l'accensione.

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, push in the SPEAKERS OFF button (G).

PHONES — Prise power casque d'écoute
Pour le branchement d'un casque, d'une impédance de 4 à 32 ohms.
Pour l'écoute privée au casque, il convient de presser le bouton SPEAKERS OFF (G), afin de mettre les haut-parleurs hors circuit.

Kopfhörerausgangsbuchse (PHONES)

Schließen Sie an diese Buchse Stereokopfhörer an, wenn Sie diese benutzen wollen. Verwenden Sie Kopfhörer mit 4–32 Ohm Impedanz. Zur Ausschaltung der Lautsprecher, die nach Anschluß des Kopfhörers noch eingeschaltet sind, die Lautsprechertaste (SPEAKERS) (G) eindrücken.

PHONES — Aansluiting voor hoofdtelefoon
Sluit hier uw stereo hoofdtelefoon aan wanneer u hem wilt gebruiken. Gebruik een 4 tot 32 Ohm hoofdtelefoon. Om de luidsprekers af te snijden, die ingeschakeld blijven wanneer de hoofdtelefoon aangesloten is, de SPEAKERS OFF-toets (G) indrukken.

PHONES — Audifonos — enchufe para auriculares.
Para la conexión de auriculares con una impedancia de 4 a 32 ohmios. Para la audición privada con auriculares, es necesario apretar el botón SPEAKERS OFF (G), a fin de poner los parlantes fuera de circuito.

PHONES — Presa per la cuffia
Innestare in questa presa la cuffia stereo allorquando desiderate usarla. Usate cuffie con impedenza da 4 a 32 ohm. Per escludere i diffusori, che restano ancora accesi dopo l'inserimento della presa per la cuffia, spingere il tasto SPEAKERS OFF (G).

LOUDNESS COMPENSATOR — Compensatore della sonorità
Questo interruttore procura una compensazione nel bilanciare l'energia auditiva quando si ascolta a bas-

LOUDNESS COMPENSATOR

This switch provides 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. This switch is very efficient in boosting the sound of those frequencies to which the ear is least sensitive. Loudness compensation is available in three steps, COMP 1, COMP 2 and COMP 3 in gradually increasing degrees. COMP 1

LOUDNESS COMPENSATOR — Contrôle physiologique

A faible volume sonore, l'ouïe humaine ne perçoit plus les basses fréquences avec suffisamment de netteté. Ce bouton permet de palier à cette déficience naturelle.

Les positions COMP 1 et COMP 2 reforcent progressivement les basses de +6 dB à 50 Hz et de 9 dB à 50 Hz.

La position COMP 3 renforce les basses de +10 dB à 50 Hz, et, simultanément, les aiguës de +4 dB à

Gehörrichtige Lautstärkeregelung (LOUDNESS COMPENSATOR)

Dieser Schalter bietet einen Tonstärkeausgleich beim Hören leiser Musikwiedergabe. Das menschliche Ohr ist besonders bei leisen Lautstärkepegeln für Baßtöne weniger empfindlich und manchmal klingen sowohl Bässe als auch Höhen zu leer. Mit diesem Schalter lassen sich die Töne jener Frequenzen wirksam anheben, für die das Ohr am wenigsten empfindlich ist. Der Lautstärkeausgleich ist in drei Stufen möglich: COMP 1, COMP 2 und COMP 3, in

LOUDNESS — Kontour

Deze schakelaar zorgt voor een evenwichtige energie-kompensatie bij laag volume. Het menselijke oor is minder gevoelig voor lage tonen, speciaal bij deze lage volumenniveaus, en dikwijls kunnen zowel hoge als lage tonen vervormd klinken. Loudness is uiterst werkzaam in het verhogen van frequenties waarvoor het oor het minst gevoelig is.

Bij deze versterker is loudness in 3 stappen mogelijk: COMP 1, COMP 2 en COMP 3 in gradueel hogere mate.

LOUDNESS COMPENSATOR — Control fisiológico — Interruptor de Compensación.

A niveles de volumen sonoro bajo, el oído humano no detecta suficientemente los sonidos de baja frecuencia. Este interruptor permite compensar esta deficiencia natural.

Las posiciones COMP 1 y COMP 2 refuerzan progresivamente los bajos de +6 dB hasta 50 Hz y de 9 dB a 50 Hz.

La posición COMP 3 refuerza los bajos de +10 dB a 50 Hz y, simultáneamente, los agudos de +4 dB a

si livelli di riproduzione. L'orecchio umano è meno sensibile ai toni bassi, specialmente a questi livelli e talvolta entrambi i toni, bassi e acuti, possono sembrare non soddisfacenti. Questo interruttore è molto efficiente nel sovralimentare il suono di quelle frequenze alle quali l'orecchio umano è meno sensibile. Il compenso della sonorità si può ottenere in tre misure: COMP 1, COMP 2, COMP 3, che aumentano di intensità gradualmente. COMP 1 e COMP 2 forniscono una compensazione dei bassi di +6 dB a 50 Hz e +9 dB a 50 Hz rispettivamente. COMP 3 fornisce la

and COMP 2 provide bass compensation respectively, of +6 dB at 50 Hz, and +9 dB at 50 Hz.

COMP 3 provides both bass compensation of +10 dB at 50 Hz, and treble compensation of +4 dB at 15 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.

15 kHz.

Ces valeurs sont valables pour un réglage du volume à -30 dB. Au fur et à mesure que le volume augmente, la compensation physiologique diminue.

steigendem Maß. Kompensationsstufe 1 und 2 (COMP 1 und 2) bieten einen Baßausgleich von jeweils +6 dB bei 50 Hz und +9 dB bei 50 Hz. COMP 3 bietet sowohl Baßausgleich von +10 dB bei 50 Hz als auch Höhenausgleich von +4 dB bei 15 kHz.

Die obigen Werte beruhen auf -30 dB abgeschwächte Lautstärke. Die Ausgleichsstärke nimmt automatisch allmählich wieder ab, wenn die Lautstärke über diesen Pegel hinaus wieder erhöht wird.

COMP 1 en COMP 2 «vereffenen» lage tonen met resp. +6 dB bij 50 Hz en +9 dB bij 50 Hz. COMP 3 kompenseert zowel bij lage tonen met +10 dB bij 50 Hz als bij hoge tonen met +4 dB bij 15 Hz.

Bovengenoemde waarden zijn gebaseerd op volume verminderd op -30 dB niveau.

Het compensatievermogen vermindert automatisch op graduele wijze wanneer het volume boven dit niveau wordt verhoogd.

15 kHz. Estos valores se basan sobre un control de volumen de -30 dB.

A medida que aumente el volumen, la compensación fisiológica disminuye.

compensazione sia dei bassi di +10 dB a 50 Hz che degli acuti di 4 dB a 15 kHz.

I valori sopra indicati sono basati sul VOLUME attenuato a livello di -30 dB. L'importo della compensazione diminuisce gradualmente ed automaticamente quando il VOLUME è portato al di sopra di quel livello.

A

BASS — Low Frequency Adjustment Control
This control functions only when the TONE CONTROL button 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 available respectively when the 200 Hz or 500 Hz turnover frequency button is pushed IN.

TREBLE — High Frequency Adjustment Control
This control also functions only when the TONE CONTROL 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 2 kHz and 7 kHz turnover frequency buttons are pushed IN.

A

BASS — Correcteur des graves
Ce correcteur n'agit que lorsque le bouton TONE CONTROL est enfoncé. En tournant le correcteur vers la droite, les graves sont accentuées, en le tournant vers la gauche, elles sont atténuées. La correction se fait par échelons de 2 dB. Son maximum se situe à ± 10 dB à 50 Hz ou à 100 Hz, selon que c'est le bouton TONE CONTROL 200 Hz ou celui de 500 Hz qui est enfoncé.

TREBLE — Correcteur des aigües
Ce correcteur n'agit que lorsque le bouton TONE CONTROL est enfoncé. En tournant le correcteur vers la droite, les aigües sont accentuées, en le tournant vers la gauche, elles sont atténuées. La correction se fait par échelons de 2 dB. Son maximum se situe à ± 10 dB à 10 kHz ou à 50 kHz, selon que c'est le bouton TONE CONTROL 2 kHz ou celui de 7 kHz qui est enfoncé.

A

Baßregler (BASS) — Niederfrequenzregelung
Dieser Regler funktioniert nur, wenn die Klangregeltaste (TONE CONTROL ON/OFF) eingedrückt ist. Bässe werden verstärkt, wenn der Regler nach rechts von der Mitte gedreht wird, und abgeschwächt, wenn der Regler nach links von der Mitte gedreht wird. Die Baßverstärkung ist in 2 dB-Stufen regelbar. Die Maximaländerung von ± 10 dB bei entweder 50 Hz oder 100 Hz ist jeweils möglich, wenn die Übergangsfrequenz Tasten (turnover frequency) 200 Hz oder 500 Hz eingedrückt sind.

Höhenregler (TREBLE) — Hochfrequenzregelung
Dieser Regler funktioniert nur, wenn die Klangregeltaste (TONE CONTROL ON OFF) eingeschaltet ist. Die Höhen werden ebenfalls in 2dB-Stufen verstärkt, wenn der Regler nach rechts von der Mitte gedreht wird, bzw. abgeschwächt, wenn er nach links gedreht wird. Die Maximalverstärkung ist ± 10 dB bei 10 kHz bzw. 50 kHz, wenn die Übergangsfrequenz Tasten (turnover frequency) 2 kHz und 7 kHz eingedrückt sind.

A

BASS — Regeling van lage tonen
Deze regeling funktioneert alleen wanneer de toonregelingstoets (TONE CONTROL) ingedrukt is. Lage tonen worden versterkt wanneer de knop naar rechts en verminderd wanneer hij naar links gedraaid wordt. De benadrukking van lage tonen is in 2 dB stappen mogelijk. Maximale verandering van ± 10 dB is mogelijk bij respectievelijk 50 of 100 Hz, wanneer de 200 Hz of 500 Hz tussenfrequentietoetsen ingedrukt zijn.

TREBLE — Regeling van hoge tonen
Deze regeling werkt uitsluitend wanneer de toonregeling is ingedrukt. Hoge tonen worden ook in 2 dB stappen benadrukt door de schakelaar naar rechts te draaien. Ze worden afgezwakt door de schakelaar naar links te draaien. Maximale verhoging is ± 10 dB bij respectievelijk 10 kHz en 50 kHz, wanneer de 2 kHz en 7 kHz tussenfrequentietoetsen ingedrukt zijn.

A

BASS — BAJO — Corrector de los bajos.
Este control de tono de baja frecuencia sólo funciona cuando el botón TONE CONTROL se conecta. Al girar el corrector hacia la derecha los tonos bajos se acentúan y al girarlo hacia la izquierda, se atenúan. La corrección se efectúa en pasos de 2 dB. Su máximo se sitúa en ± 10 dB hasta 50 Hz o 100 Hz, según esté conectado el interruptor TONE CONTROL 200 Hz o el de 500 Hz.

TREBLE — Control de tono alta frecuencia — Control de los Agudos.
Este corrector funciona solamente cuando el botón TONE CONTROL se desconecta. El tono agudo se acentúa si el control es rodado hacia la derecha y se atenúa a medida que es rodado hacia la izquierda. El tono varía en pasos de 2 dB. El cambio máximo de ± 10 dB se obtiene a 10 kHz o 50 kHz, según que este botón TONE CONTROL 2 kHz o el de 7 kHz esté conectado.

A

BASS — Controllo per regolare la bassa frequenza (Toni bassi)
Questo controllo funziona quando il pulsante TONE CONTROL è spinto. I toni bassi sono evidenziati quando la manopola è girata dalla destra al centro ed attenuati quando è girata verso sinistra. L'accentuazione del basso è regolabile in fasi di 2 dB. Il massimo cambiamento di ± 10 dB a, o 50 Hz o 100 Hz, si ottiene rispettivamente allorquando i tasti per la frequenza di 200 Hz o 500 Hz sono spinti.

TREBLE — Controllo per regolare l'alta frequenza (Toni alti)
Anche questo controllo interviene solo quando il tasto TONE/CONTROL è spinto nella posizione ON. Anche i toni acuti sono accentuati in fasi di 2 dB quando la manopola è girata da destra verso il centro ed attenuati quando è girata verso sinistra. L'accentuazione massima è di ± 10 dB a 10 kHz e 50 kHz rispettivamente quando i tasti di frequenza 2 kHz e 7 kHz sono spinti in posizione IN.

TONE CONTROL — Turnover Frequency Selector Push-buttons

These push-button 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 push-buttons each to the left and right of the TONE ON/OFF button are selector buttons respec-

tively for Bass and Treble turnover frequencies. Normally, one button on each side should be set IN to the turnover frequency desired. If both switches on either side happen to be OUT, the turnover frequency will be 500 Hz for the BASS side, and 7 kHz for TREBLE. If both on either side happen to be IN, BASS turnover will be 200 Hz, and TREBLE 2 kHz.

TONE CONTROL — Sélecteurs du seuil de fréquence

Ces boutons-poussoirs déterminent le seuil de fréquence des correcteurs des graves et des aiguës. Le bouton du milieu sert à enclencher ou à déclencher les circuits-correcteurs de tonalité. Lorsqu'il se trouve en position OFF, la réponse est parfaitement linéaire, quelle que soit la position des correcteurs BASS/TREBLE.

Les deux boutons à gauche et à droite permettent de fixer le seuil de fréquence pour la correction de tona-

lité. Normalement, un des deux boutons de chaque côté doit être enfoncé. S'il arrive que les deux boutons d'un même côté soient enfoncés, le seuil des graves sera de 200 Hz, et de 2 kHz pour les aiguës. S'ils sont libérés, le seuil des graves se situe à 500 Hz, et celui des aiguës à 7 kHz.

Klangregler (TONE CONTROL) — Übergangsfrequenzwahl — Drucktasten

Diese Drucktastenschalter bestimmen die Baß/Höhen-Übergangsfrequenzen. Die mittlere Taste ist der Klangregler-Ein-/Ausschalter. Zur Aktivierung der Klangreglerschaltung eindrücken. Zur Ausschaltung erneut drücken, in welchem Fall der Frequenzgang unabhängig von der Stellung der Baß-/Höhenreglerknöpfe flach wird. Die zwei Drucktasten jeweils links und rechts des Klangregler-Ein-/Ausschalters sind Wahltasten für die Baß- bzw. Höhenübergangs-

frequenzen. Normalerweise sollte eine dieser Tasten an jeder Seite auf die gewünschte Übergangsfrequenz eingeschaltet sein. Sind beide Schalter auf einer aus, ist die Übergangsfrequenz 500 Hz für die Baß-Seite und 7 kHz für die Höhen. Sind beide Seite eingeschaltet, ist die Baßübergangsfrequenz 200 Hz und die für Höhen 2 kHz.

TONE CONTROL — Regeling per druktoetsen van de tussenfrekwenties.

Deze druktoetsen bepalen de tussenfrekwenties tussen hoge en lage tonen. De middenste toets is de toonregeling aan/uit schakelaar. Druk deze toets in om het systeem in te schakelen.

Druk opnieuw om het uit te schakelen, waarbij de weergave vlak is, wat ook de positie van de hoge en lage tonen schakelaars is.

De twee druktoetsen elk links en rechts van de aan/uit schakelaar zijn keuzetoetsen voor respectievelijk

lage en hoge tussentonen. Normaliter moet een toets op elke kant ingeschakeld zijn om de gewenste tussentoon te bekommen.

Wanneer beide schakelaars aan een kant uitgeschakeld zijn, is de tussentoon 500 Hz voor de lage en 7 kHz voor de hoge tonen. Wanneer beide aan een kant ingeschakeld zijn, is de tussentoon respectievelijk 200 en 2 kHz.

TONE CONTROL — Selectores del umbral de frecuencia.

Estos interruptores determinan el umbral de frecuencia de los correctores de los Bajos y de los Agudos. El botón del medio sirve para conectar o desconectar los circuitos correctores de tonalidad. Apriételos para conectar los circuitos de control de tonalidad y apriételos no evamente para desconectarlos. Cuando está desconectado el circuito de control de tono (posición OFF), proporciona una característica de respuesta de frecuencia plana, no obs-

tante las posiciones en que se encuentren las posiciones en que se encuentren las perillas de BAJO y de AGUDO.

Los dos botones de la izquierda y de la derecha permiten fijar el umbral de frecuencia para la corrección de la tonalidad. Normalmente, en cada lado, debe encontrarse conectado uno de los dos botones. Cuando los dos botones de un mismo lado se encuentran conectados, el umbral de los bajos será de 200 Hz, y de 2 kHz para los agudos. Si ambos están desconectados, el umbral de los bajos se sitúa en 500 Hz y el de los agudos en 7 kHz.

TONE CONTROL — Tasti selettori del punto dove si articola la frequenza.

Questi interruttori determinano i punti dove si articolano le frequenze BASSI/ACUTI. Il tasto centrale è l'interruttore per il controllo del tono ON/OFF.

Spingerlo «IN» per attivare il circuito del controllo del tono. Spingerlo di nuovo per spegnere, nel qual caso la reazione sarà lineare qualunque sia la posizione delle manopole BASS/TREBLE.

I due tasti ciascuno alla sinistra ed alla destra di quello TONE ON/OFF sono tasti per selezionare ris-

pettivamente le frequenze BASS/TREBLE. Normalmente, uno dei tasti su ogni lato dovrebbe essere in posizione «IN» alla frequenza desiderata. Se entrambi gli interruttori sono OUT, il punto dove si articola la frequenza sarà 500 Hz per i BASSI e 7 kHz per gli ACUTI. Se entrambi sono in posizione IN per i BASSI avremo 200 Hz e per gli ACUTI 2 kHz.

B

TAPE REC — Recording Output ON/OFF Switch
This switch opens and closes the REC output connection of the tape recorder that is connected to the rear panel.
The connection is OFF when the button is pushed IN. This is the normal position except when tape recording, at which time the button should be OUT.
If the TAPE REC button is OUT (REC connection ON) and the tape recorder's power switch is off, the tape recorder may cause distortion in the preamplifier

section of this amplifier. To prevent this distortion from affecting other sources, either the tape recorder power should be turned on, or the TAPE REC button should be at IN position. (connection OFF)

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 push-button is pushed IN. For this reason, always keep this red SOURCE button IN,

B

TAPE REC — Mise en circuit du magnétophone
Ce bouton sert à mettre en circuit ou hors circuit le magnétophone raccordé à l'amplificateur.
Si le magnétophone n'est pas utilisé, cette commande doit cependant rester enfoncée. Car, au cas où l'interrupteur de mise en marche du magnétophone se trouverait sur OFF, celui-ci pourrait causer des distorsions dans la section de préamplification du E 303. Pour éviter que ces distorsions n'affectent d'autres sources, il convient ou bien d'enclencher l'interrupteur de mise en marche du magnétophone,

ou bien de placer le bouton TAPE REC en position ON.

TAPE MONITOR — Contrôle d'enregistrement
Le bouton rouge SOURCE, enfoncé pour la reproduction des sources de programmes raccordées à l'amplificateur, doit être libéré, pour pouvoir se servir du magnétophone.
Lecture: selon que le magnétophone est raccordé aux jacks TAPE/REC 1 ou 2, enfoncer la commande TAPE MONITOR 1 ou 2.

B

Tonbandaufnahme (TAPE REC) — Aufnahmeausgang-Ein-/Ausschalter
Dieser Schalter schaltet den Aufnahmeausgangsanschluß des an der Rückseite angeschlossenen Tonbandgerätes. Der Anschluß ist ausgeschaltet, wenn die Taste eingedrückt ist. Dies ist die Normalstellung außer bei Tonbandaufnahme, wobei die Taste ausgeschaltet sein soll.
Ist die TAPE REC-Taste ausgeschaltet (Aufnahmeanschluß eingeschaltet) und der Netzschalter des Tonbandgeräts ausgeschaltet, kann das Ton-

bandgerät im Vorverstärkerteil dieses Verstärkers Verzerrung verursachen. Um eine Beeinflussung anderer Quellen durch diese Verzerrung zu vermeiden, muß entweder das Tonbandgerät oder die TAPE REC OFF-Taste eingeschaltet werden (Anschluß ausgeschaltet).

Tonbandkontrolle (TAPE MONITOR)
Alle an den Eingangsbuchsen, nicht TAPE PLAY-Buchsen, angeschlossenen Signale der Originaltonquelle können wiedergegeben werden, wenn die

B

TAPE REC — Bandopname-uitgang aan/uit schakelaar
Deze schakelaar sluit de opname-uitgangsverbinding in en uit. De verbinding is uit wanneer de toets ingedrukt is. Dat is de normale positie, behalve wanneer opnamen verricht worden: de knop is dan uit. Wanneer de TAPE REC toets uit is (REC aansluiting aan) en de netschakelaar van de bandrecorder uitgeschakeld, kan de bandrecorder vervorming in de voorversterker van deze versterker veroorzaken. Om te voorkomen dat deze vervorming andere bron-

nen zou aantasten, moet ofwel de netspanning van de bandrecorder aan, ofwel de TAPE REC toets ingedrukt zijn (aansluiting uit).

TAPE MONITOR — Bandmonitor schakelaar
Alle bronsignalen verbonden met de aansluitpunten verschillend van TAPE PLAY aansluitpunten, kunnen weergegeven worden wanneer de rode SOURCE druktoets ingeschakeld is.
Laat daarom altijd de rode SOURCE knop ingeschakeld, behalve bij de weergave van banden.

B

TAPE REC — Enchufes de conexión del Grabador de Cinta.
Este botón permite conectar o desconectar el Grabador de Cinta con el Amplificador.
Si el Grabador de Cinta no se utiliza, esta tecla de mando debe sin embargo permanecer conectada. Pues, si llegara a encontrarse el interruptor de conexión del grabador de cinta en posición OFF, este mismo podría provocar distorsiones en la sección de pre-amplificación del aparato E-303. Para evitar que estas distorsiones afecten otras fuentes, es in-

dispensable conectar el interruptor general del grabador de cinta, o bien fijar el botón TAPE REC en posición IN. (Conexión OFF)

TAPE MONITOR — Monitor de Cinta — Control del Monitor de Cinta.
El botón rojo FUENTE (SOURCE) conectado para la reproducción de las fuentes de programas mediante el amplificador, debe ser liberado para poder utilizar el grabador de cinta.
Reproducción: según que el grabador de cinta esté

B

TAPE REC — Interruttore di uscita per registrare ON/OFF
Quest'interruttore apre e chiude la presa di collegamento REC del registratore che è innestato nel pannello posteriore. Il collegamento è chiuso quando il tasto è spinto «IN».
Questa è la posizione normale tranne quando si registra; nel qual caso il tasto dovrà essere in posizione OUT.
Se il tasto TAPE REC è OUT (collegamento REC «ON») e l'interruttore del registratore è spento, il re-

gistratore può causare una distorsione nella sezione pre-amplificatore del presente amplificatore. Per evitare che questa distorsione danneggi altre fonti, o il registratore deve essere già in funzione o il tasto TAPE REC deve essere in posizione IN (collegamento OFF).

TAPE MONITOR — Interruttore Tape Monitor
Tutte le fonti di segnali collegate ai cavi di entrata diversamente che l'ascolto di un nastro possono essere riprodotte quando il tasto rosso SOURCE è spinto

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. All three of these buttons—SOURCE, 1 and 2—are interlinked and normally only one of them should be IN.

If any of these three buttons happens to be only half way in, it will not be locked, and in effect it will be at OUT. If all three buttons happen to be OUT—SOURCE, 1 and 2—sources other than TAPE

PLAY will be connected. If both SOURCE and either "1" or "2" buttons happen to be IN together, the tape recorder will be connected. If both "1" and "2" buttons happen to be IN together, tape recorder "2" will be connected. Program sources can be monitored while tape recording 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.)

Program sources can be changed without interrup-

Les trois boutons SOURCE, TAPE MONITOR 1 et 2 sont interconnectés et il faut donc veiller à ce qu'il n'y en ait qu'un seul d'enclenché. Si le bouton n'est qu'à moitié enfoncé, le branchement ne se fait pas et c'est comme s'il était en position OUT.

Si les trois boutons SOURCE, TAPE MONITOR 1 et 2 se trouvent en position OUT, toute autre source est branchée, mais pas le magnétophone. Par contre, si le bouton SOURCE et un des deux boutons TAPE MONITOR sont enfoncés, c'est le magnétophone qui est branché. Si TAPE MONITOR 1 et 2 sont enfon-

rote Taste Originaltonquelle (SOURCE) eingedrückt ist. Aus diesem Grund die rote Taste Originaltonquelle stets, außer bei Tonbandwiedergabe, eingedrückt zu lassen.

Zur Tonbandwiedergabe entweder die Taste «Tonband 1» oder «2» zur Wahl des an den rückseitigen Buchsen angeschlossenen Tonbandgeräts drücken. Alle diese drei Tasten, SOURCE, 2 und 1, sind miteinander verbunden und normalerweise sollte nur eine davon eingeschaltet sein.

Wird eine dieser drei Tasten nur halb eingerückt, rastet sie nicht ein und bleibt ausgeschaltet. Sind alle

Voor bandweergave ofwel de 1 of 2 toets indrukken om de bandrecorder te kiezen die achteraan verbonden is. Alle drie toetsen, SOURCE, 1 en 2 zijn met elkaar verbonden en bij normaal gebruik is slechts één van hen ingeschakeld.

Wanneer een van deze drie toetsen maar half zou ingeschakeld zijn, wordt dit niet geregistreerd. Het toestel reageert dan alsof de toets niet ingedrukt is. Wanneer alle drie toetsen (SOURCE, 1 en 2) uitgeschakeld zijn, zijn bronnen verschillend van TAPE PLAY verbonden. Wanneer én bron én ofwel 1 of 2

conectado en cintas TAPE/REC 1 o 2, conéctese el interruptor TAPE MONITOR 1 o 2.

Los tres botones SOURCE, TAPE MONITOR 1 o 2, se interconectan y es por esta razón que hay que vigilar que solamente uno de los tres esté conectado. Si cualquier un de estos tres botones no está completamente hundido, la conexión no se hace y es como si estuviera fijada en posición OUT.

Si los tres botones SOURCE, TAPE MONITOR 1 y 2, se encuentran en posición OUT, toda otra fuente está conectada, con excepción del grabador de cin-

«IN». Per questa ragione mantenere sempre il tasto rosso SOURCE in posizione IN, tranne che per ascoltare.

Per ascoltare spingere «IN» o il tasto 1 o il tasto 2 per selezionare il registratore desiderato. Tutti e tre questi tasti: SOURCE, «1» e «2» sono intercollegati e normalmente solo uno di essi dovrebbe stare in posizione IN. Se uno dei tre tasti si trova soltanto a metà posizione esso non sarà chiuso ed in effetti sarà in posizione OUT. Se tutti e tre i tasti sono in posizione OUT—SOURCE, 1 e 2—le fonti, a differenza

cés, le magnétophone 2 est branché.

Contrôle d'enregistrement: pour contrôler la qualité de la bande enregistrée pendant l'enregistrement, il suffit d'enfoncer le bouton SOURCE pour entendre le son original, et de réappuyer sur TAPE MONITOR 1 ou 2 (selon le raccordement) pour comparer le son enregistré (seulement valable pour magnétophone à 3 têtes).

Pour enchaîner sur une autre source de programme, il convient d'enfoncer le bouton SOURCE et de choisir la source désirée. Par exemple, l'enregistrement

drei Tasten ausgeschaltet (SOURCE, 1 und 2), können andere Quellen als Tonbandwiedergabe angeschlossen werden. Sind sowohl SOURCE-Taste und entweder Taste «1» oder «2» zusammen eingeschaltet, ist das Tonbandgerät angeschlossen. Sind sowohl Taste «1» als auch «2» zusammen eingeschaltet, ist Tonbandgerät 2 angeschlossen. Programmquellen können bei der Tonbandaufnahme durch Eindrücken der SOURCE-Taste mitgehört werden.

Auch kann das gerade aufgenommene Band während der Aufnahme durch Drücken der entsprechen-

ingeschakeld zijn, is bandrecorder «2» verbonden. Programmabronnen kunnen gecontroleerd worden bij opname door de SOURCE toets in te drukken. Zo kan ook de net opgenomen band gecontroleerd worden gedurende de opname door de 1 of 2 toets in kwestie in te drukken (dit geldt uitsluitend voor bandrecorders met 3 koppen).

Programmabronnen kunnen zonder onderbreking gedurende de bandopname veranderd worden door de SOURCE toets ingeschakeld te houden en de juiste bron te kiezen. Bijvoorbeeld, een opname die van

ta. En cambio, si el botón FUENTE (SOURCE) y uno de los dos botones TAPE MONITOR (MONITOR DE CINTA) están hundidos, sólo queda conectado el grabador de cinta. Si TAPE MONITOR 1 y 2 están hundidos, el magnetófono 2 es conectado.

Control de la grabación de cinta: para verificar la calidad de la grabación, solamente es necesario hundir el botón FUENTE (SOURCE) para escuchar el sonido original y presionar el MONITOR DE CINTA (TAPE MONITOR) 1 ó 2, (según la conexión) para poder comparar el sonido grabado (Use solamente

del TAPE PLAY (ASCOLTO), saranno collegate. Se i tasti SOURCE e 1 o 2 sono insieme in posizione IN, il registratore sarà collegato. Se entrambe i tasti, 1 e 2, sono in posizione In il registratore 2 sarà collegato. Le fonti di programma possono essere controllate in corso di registrazione spingendo il tasto SOURCE. Inoltre si può controllare la registrazione in atto spingendo gli appropriati tasti 1 o 2. (usare soltanto per registratori a tre testine).

Le fonti di programma possono essere cambiate senza interruzione durante la registrazione mante-

B

tion during tape recording by keeping the SOURCE button IN, and selecting the desired source. For example, a recording being made from DISC 1 can be switched to TUNER, and the tuner output will then be recorded instantly without interruption, since the two-second muting will not take place during tape recording.

TAPE COPY — Tape Copying Control

This switch permits copying a tape recording from

B

d'un disque peut suivre immédiatement l'enregistrement d'un programme radiophonique, sans interruption aucune, puisque le muting de deux secondes ne se fait pas pendant l'enregistrement.

TAPE COPY — Copie de bandes

Ce commutateur commande le réenregistrement d'une bande, d'un magnétophone sur un autre, tous deux raccordés à l'amplificateur.

Bouton 1→2:

enregistrement du magnétophone raccordé aux

B

den Taste «1» oder «2» (nur Tonbandgeräte mit 3 Tonköpfen verwenden) kontrolliert werden.

Programmquellen können während der Tonbandaufnahme ohne Unterbrechung gewechselt werden, indem die SOURCE-Taste eingeschaltet bleibt und die gewünschte Tonquelle gewählt wird. Beispielsweise kann eine von Phono 1 (DISC 1) gemachte Aufnahme auf Tuner geschaltet werden, und der Tunerausgang wird dann sofort ohne Unterbrechung aufgenommen, da die 2-Sekunden-Stummschaltung bei Tonbandaufnahme nicht stattfindet.

B

DISC 1 gemaakt wordt, kan naar afstemmer omgeschakeld worden en het uitgangssignaal van de afstemmer wordt dan onmiddellijk opgenomen zonder onderbreking, aangezien gedurende de bandopname de automatische muting (2 sekonden) niet plaatsvindt.

TAPE COPY — Overname van bandopnamen

Deze schakelaar laat toe een bandopname te kopiëren van één bandrecorder naar een andere en omgekeerd wanneer deze achteraan met TAPE 1 en TAPE

B

Grabadores de Cinta con 3 cabezas). Para combinar con otra fuente de programa, es necesario hundir el botón FUENTE (SOURCE) y seleccionar la fuente deseada. Por ejemplo, la grabación de un disco puede seguir inmediatamente a la grabación de un programa radiofónico, sin interrupción alguna, que el MUTING de dos segundos no se hace durante el tiempo de la grabación.

TAPE COPY — Copia de cintas — Control de copiado de cintas.

B

nendo il tasto SOURCE in posizione IN e selezionando la fonte desiderata. Per esempio, una registrazione fatta da DISC 1 può essere spostata a TUNER e l'uscita tuner sarà quindi registrata senza interruzione, dato che non si avranno i due secondi di commutazione durante la registrazione.

TAPE COPY — Duplicazione dei nastri

Quest'interruttore consente la riproduzione dal 1° registratore al 2° e viceversa se essi sono collegati al pannello posteriore TAPE 1 e TAPE 2.

the first tape recorder to the second and vice versa if these are connected to the rear chassis TAPE 1 and TAPE 2 jacks.

Push in the TAPE COPY button marked "1→2" when copying from tape recorder 1 to tape recorder 2.

Push IN the TAPE COPY button marked "2→1" when copying from tape recorder 2 to tape recorder 1.

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

jacks TAPE/REC 1 sur le magnétophone raccordé aux jacks TAPE/REC 2.

Bouton 2→1:

enregistrement du magnétophone raccordé aux jacks TAPE REC 2 sur le magnétophone raccordé aux jacks TAPE/REC 1.

Pendant que la copie de la bande suit son cours, il est possible d'écouter des disques ou une émission radiophonique. Pour cela, il suffit d'enfoncer le bouton SOURCE ou TAPE MONITOR et de sélectionner la source désirée.

Tonbandüberspielschalter (TAPE COPY)

Dieser Schalter ermöglicht eine Bandüberspielung von Tonband gerät 1 auf Tonband gerät 2 und umgekehrt, wenn diese an die rückseitigen Buchsen TAPE 1 und TAPE 2 angeschlossen sind.

Bei Überspielung von Tonband 1 auf Tonband 2 die Überspieltaste (TAPE COPY) «1→2» eindrücken. Zur Überspielung von Tonband 2 auf Tonband 1 die Überspieltaste (TAPE COPY) «2→1» eindrücken. Gleichzeitig und völlig unabhängig von der Bandüberspielung können Platten oder Radioprogramme abgehört werden, indem die Taste SOURCE des

2 aansluitpunten verbonden zijn.

Druk de TAPE COPY toets met het bijschrift «1→2» in wanneer u van de bandrecorder 1 naar bandrecorder 2 overneemt. Druk TAPE COPY met het bijschrift «2→1» in wanneer u van bandrecorder 2 naar bandrecorder 1 overneemt.

Het beluisteren van platen en radioprogramma's kan tegelijkertijd en volledig onafhankelijk van de TAPE COPY operatie gebeuren door de SOURCE toets van de TAPE MONITOR schakelaar in te drukken en de gewenste ingangsbron (DISC—TUNER) te kiezen.

Este conmutador controla la nueva reproducción de una cinta, de un grabador de cinta al otro y viceversa, ambos conectados con el amplificador.

Posición 1→2:

reproducción del grabador de cinta conectado a los enchufes TAPE/REC 1 sobre el grabador de cinta conectado con los enchufes TAPE/REC 2.

Posición 2→1:

reproducción del grabador de cinta conectado a los enchufes TAPE/REC 2 sobre un grabador conectado con los enchufes TAPE/REC 1.

Spingere il tasto TAPE COPY «1→2» quando si desidera riprodurre dal registratore 1 al registratore 2. Spingere il tasto TAPE COPY «2→1» quando si desidera riprodurre dal registratore 2 al registratore 1.

Ascoltare una fonte di programma radiofonico ed un disco, può essere fatto simultaneamente ed indipendentemente dall'operazione di riproduzione spingendo in posizione IN il tasto SOURCE dell'interruttore TAPE MONITOR e selezionando l'ingresso della fonte desiderata. I due secondi di silenzio, quando i tasti selettori di ingresso sono azio-

SOURCE button of the TAPE MONITOR switch and selecting the input source desired.

The two-second muting when input selector buttons are operated will not occur during tape copying. Moreover, a check of the original sound of tape recorder 1 during copying from tape recorder 1 to 2 can be made by pushing in TAPE MONITOR button "1," and the just recorded tape can be monitored by pushing in button "2."

The same applies in reverse order when tape copy-

Le muting de deux secondes provoqué par le sélecteur d'entrée ne sera pas enregistré.

La qualité de la copie peut également être contrôlée, en cours d'enregistrement. Enfoncer le bouton TAPE MONITOR 1, pour écouter la bande originale, enfoncer le bouton TAPE MONITOR 2, pour écouter la copie. Ou vice-versa, selon l'enregistrement.

Les trois boutons TAPE COPY sont interconnectés. Ils ne servent qu'à des copies de bandes et ne doivent donc être actionnés qu'à cette fin.

Si les boutons TAPE REC et TAPE MONITOR 2→1

Bandkontrollschalters (TAPE MONITOR) eingedrückt und die gewünschte Eingangsquelle gewählt wird.

Die 2-Sekunden-Stummschaltung beim Drücken der Eingangswahltasten findet bei der Bandüberspielung nicht statt. Außerdem kann der Originalton des Tonbands 1 beim Überspielen von Tonband 1 auf 2 durch Eindrücken der TAPE MONITOR-Taste «1» mitgehört werden sowie der gerade aufgenommene Ton durch Eindrücken der Taste «2». Das gleiche gilt umgekehrt, wenn von Tonband 2 auf 1 überspielt wird.

Wanneer, bij bandopname, ingangskleuzeschakelaars gebruikt worden, vindt de muting (2 seconden) niet plaats.

Bovendien kan, gedurende kopiëring van bandrecorder 1 naar 2, een controle van de originele geluidsbron gebeuren door de TAPE MONITOR toets «1» in te drukken. De net opgenomen band kan beluisterd worden door toets «2» in te drukken. Hetzelfde geldt in de omgekeerde richting wanneer gekopieerd wordt van bandrecorder 2 naar 1.

Deze drie TAPE COPY druktoetsen zijn met elkaar

Durante el tiempo de grabación de la copia, es posible escuchar discos o una emisión radiofónica. Para ello, basta con hundir el botón FUENTE (SOURCE) o MONITOR DE CINTA (TAPE MONITOR) y seleccionar la fuente de programa deseada.

El «muting» de dos segundos provocado por el selector de entrada no será grabado.

La calidad de la copia también puede controlarse durante el tiempo de la grabación. Asimismo, con el control MONITOR DE CINTA conmutado en Cinta 1, es posible escuchar la cinta original y con el Monitor

nati, non si avranno allorquando si riproduce da un registratore all'altro. Per di più si può ottenere un controllo del suono originale del registratore 1 durante la riproduzione dal registratore 1 a 2 spingendo il bottone TAPE MONITOR «1» e il nastro appena registrato può essere controllato spingendo il tasto 2. Lo stesso procedimento si applica all'inverso allorquando la riproduzione è fatta dai registratori 2 a 1. Questi tre interruttori TAPE COPY sono intercollegati perciò mantenere sempre il tasto rosso spinto «IN», tranne quando si riproduce. Se tutti e tre i tasti sono in

ing is carried out from tape recorders 2 to 1.

These three TAPE COPY push-button switches are interlinked, so always keep the red button pushed IN, except when tape copying. If all three buttons happen to be OUT, the tape copy circuit will also be off. When both the OFF button and the "2→1" button or "1→2" button are pushed IN, the circuitry of the button pushed IN (other than OFF) will be connected. Be careful not to push the "1→2" and "2→1" buttons IN simultaneously as it will cause feedback oscillation between the two tape recorders.

(ou 1→2) sont enfoncés, c'est le circuit du bouton TAPE REC qui a priorité.

Attention: ne pas enfoncer les boutons TAPE MONITOR 1→2 et 2→1 en même temps, pour éviter une réaction négative entre les deux magnétophones.

Diese drei TAPE COPY-Drucktasten sind miteinander verbunden; daher stets die rote Taste, außer beim Überspielen, eingedrückt lassen. Sind alle drei Tasten ausgeschaltet, ist auch die Bandüberspielung ausgeschaltet.

Sind sowohl die Aus-Taste (OFF) und die Taste «2→1» oder «1→2» eingedrückt, ist die Schaltung der ersten Taste eingeschaltet.

Darauf achten, daß die Tasten «1→2» und «2→1» nicht gleichzeitig eingedrückt werden, da dies zu Rückkopplung zwischen den zwei Tonbandgeräten führt.

verbonden. Daarom is het aan te bevelen de rode toets altijd ingeschakeld te houden, behalve bij bandkopiëring. Wanneer alle 3 toetsen uitgeschakeld zijn, is ook het bandkopiëringssysteem uitgeschakeld.

Wanneer én de uit-toets én de «2→1» toets of «1→2» toets ingeschakeld zijn, is het systeem van de eerste toets verbonden.

Wees voorzichtig beide «1→2» en «2→1» toetsen niet tegelijk in te drukken. Dit zou feedback oscillatie tussen de twee bandrecorders veroorzaken.

de Cinta (TAPE MONITOR) conectado en Cinta 2, se escucha la cinta copiada. O viceversa según la reproducción.

Los tres botones TAPE COPY se interconectan. Sólo sirven para copias de cintas y así deben ser utilizados únicamente con esta finalidad.

Si los botones TAPE REC y TAPE MONITOR 2→1 (o 1→2) están conectados, el circuito del botón TAPE REC es el que tiene prioridad.

Atención: Trate de no hundir simultáneamente los botones TAPE MONITOR 1→2 y 2→1, para evitar una reacción negativa entre los dos grabadores de cinta.

posizione OUT, anche il circuito per riprodurre sarà OFF.

Quando entrambi il tasto OFF e quello «2→1» o «1→2» sono spinti «IN», il circuito del primo tasto sarà collegato.

Fate attenzione a non spingere «IN» entrambi i tasti «1→2» e «2→1» contemporaneamente perchè ciò causerebbe oscillazioni di control-reazione tra i due registratori.

**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 — Subsonic Filter

Push this switch 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 causing adverse effects within the audible range.

**MODE** — Sélecteur de mode

Ce commutateur permet de sélectionner le mode de reproduction: stéréophonie ou monophonie. Bouton enfoncé: reproduction monophonique. Les signaux des canaux gauche et droit sont mélangés et reproduits ainsi par les deux haut-parleurs. Bouton libéré: reproduction stéréophonique. Les signaux du canal gauche et du canal droit sont complètement séparés et reproduits par leurs haut-parleurs respectifs.

SUBSONIC — Filtre subsonique

Cette commande permet d'éliminer les bruits de très basse fréquence qui peuvent provoquer des distorsions d'intermodulation. Le filtre opère à partir de 17 Hz.

**Betriebsartenwahlschalter (MODE)**

Dies ist der Stereo-/Monobetriebsschalter. Für Monobetrieb die Taste eindrücken und eine gemischte Wiedergabe der Töne des linken und rechten Kanals aus beiden Lautsprechern ertönt. Die Taste noch einmal leicht zum Ausrasten drücken und Sie haben bei ausgeschalteter Taste die normale Stereowiedergabe.

Subsonic-Filter (SUBSONIC)

Diesen Schalter zur Aktivierung des Unterschallfilters eindrücken. Zum Ausschalten erneut leicht drücken. Dieses Filter ist sehr trennscharf, wodurch alle Unterschallfrequenzen unter 17 Hz unterdrückt werden und deren Störeffekte im Hörbereich ausbleiben.

**MODE** — Mono/stereo keuzeschakelaar

Dit is de mono/stereo keuzeschakelaar. Druk de toets in voor mono weergave en een gemengde weergave van beide kanalen wordt over beide luidsprekers uitgezonden. Bij opnieuw drukken is het toestel op normale stereo weergave ingesteld.

SUBSONIC — Subonische filter

Druk deze schakelaar in om de filter in werking te stellen. Door opnieuw in te drukken, is hij uitgeschakeld. Deze filter heeft een scherp afsluitingsmechanisme dat alle tonen onder 17 Hz verwijdert en voorkomt dat ze negatieve effecten in het hoorbare spectrum ontwikkelen.

**MODE** — Selector de modo.

Este comutador permite la selección del modo de reproducción: estereofonía o monofonía. Botón conectado: reproducción monofónica. Las señales de los canales izquierdo y derecho se invierten y serán escuchadas así en los dos parlantes. Botón liberado: reproducción estereofónica. Las señales del canal izquierdo y del canal derecho estarán completamente separadas y se escucharán en los respectivos parlantes.

SUBSONIC — Filtro subsónico.

Este dispositivo permite la eliminación de los ruidos y vibraciones de muy baja frecuencia que pueden provocar distorsiones de intermodulación. El filtro opera a partir de 17 Hz.

**MODE** — Selettore del modo d'ascolto

E' questo l'interruttore per selezionare la stereofonia dalla monofonia. Spingere il tasto «IN» per la monofonia e si otterrà così una riproduzione mista dei suoni del canale sinistro e destro da entrambi i diffusori. Spingere il tasto di nuovo leggermente per levare la chiusura e si otterrà una riproduzione stereofonica con il tasto in posizione OUT.

SUBSONIC — Filtro subsonico

Spingere quest'interruttore «IN» per attivare il filtro subsonico (ON). Spingerlo di nuovo leggermente per spegnerlo (OFF). Il filtro ha una caratteristica di immediato isolamento che rimuove tutte le frequenze subsoniche inferiori a 17 Hz ed evita che queste causino effetti avversi nell'ambito dello spazio auditivo.

ATTENUATOR — Push-button 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.

ATTENUATOR — Atténuateur

Enfoncé, ce bouton-poussoir atténue le niveau sonore de 20 dB. Très pratique pour des tests d'audition comparatifs, au démarrage d'un disque ou pour la réduction instantanée du volume, lors d'une conversation téléphonique, par exemple.

VOLUME — Réglage du volume

En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, le volume est augmenté. Il est conseillé de mettre le volume à zéro avant de changer de disque, de choisir

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.

BALANCE — Balance Control

Slide this lever to the right to decrease left speaker level and to the left to decrease right speaker level. It provides easy left and right channel output level balance for best stereophonic reproduction.

une source de programme ou de mettre l'amplificateur hors circuit.

BALANCE — Contrôle de la balance

Cette commande permet d'équilibrer l'image sonore des deux canaux, pour une meilleure reproduction stéréophonique.

En tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, le niveau sonore du haut-parleur gauche est diminué. En le tournant dans le sens opposé, le niveau du haut-parleur droit est diminué.

Abschwächertaste (ATTENUATOR)

Zum Einschalten des Abschwächers diese Taste eindrücken. Der Ausgang wird dann um 20 dB abgeschwächt. Bei ausgerasteter Taste nimmt die Lautstärke zu. Dieser Schalter ist sehr nützlich für vergleichende Hörtests sowie am Anfang der Plattenwiedergabe. Er läßt sich auch wirksam zur Sofortstummenschaltung verwenden.

Lautstärkeregler (VOLUME)

Zur Erhöhung der Lautstärke nach rechts drehen.

Machen Sie es sich zur Gewohnheit, diesen Regler zurückzudrehen, wenn Sie Platten wechseln, die Programmquelle ändern, das Gerät ausschalten usw.

Balanceregler (BALANCE)

Schieben Sie diesen Hebel nach rechts, um den linken Lautsprecherpegel zu vermindern, und nach links, um den rechten Lautsprecherpegel zu vermindern. Sie können damit leicht die Balance des Ausgangspegels zwischen dem linken und rechten Kanal herstellen.

ATTENUATOR — Verminderingsstoets

Druk deze toets in om de attenuator in te schakelen. Het uitgangsniveau wordt dan met 20 dB verminderd. Druk opnieuw in om het normale volume te verkrijgen. Deze schakelaar is erg praktisch voor vergelijkende luistertests en bij het begin van het afspelen van platen. Het wordt ook gebruikt wanneer het volume onmiddellijk moet verminderd worden.

VOLUME — Regeling van de volumehoogte

Draai naar rechts om het volume te verhogen. Maak er een gewoonte van deze schakelaar altijd

dicht te draaien (naar links) bij het veranderen van speelplaten, programmabronnen en bij het uitschakelen van het toestel.

BALANCE — Balansregeling

Schuif de knop naar rechts om de linkse luidspreker minder volume te geven en schuif hem naar links en de rechtse luidspreker krijgt minder volume. Dank zij deze knop is het eenvoudig het juiste evenwicht tussen het uitgangsvermogen links en rechts te bekomen, de voorwaarde voor ideale stereofonische weergave.

ATTENUATOR — Atenuador — control de nivel sonoro.

Al presionar esta tecla se atenúa el nivel sonoro de 20 dB. Muy práctico para experiencias de audición comparativas, al comienzo de un disco, o bien para la reducción instantánea del volumen, por ejemplo durante una conversación telefónica.

VOLUME — Volúmen — Control de volúmen.

El nivel de sonido aumenta cuando este control se gira en el sentido de las agujas de un reloj. Se aconseja poner el volúmen en cero antes de

cambiar un disco, de elegir una fuente de programa o de desconectar el amplificador.

BALANCE — Control de balance estereofónico

Este control permite equilibrar la imagen sonora de los dos canales, con miras a obtener una mejor reproducción estereofónica.

Cuando este control es rotado en el sentido de las agujas del reloj, se reduce el nivel de sonido del parlante izquierdo y el nivel de sonido del parlante derecho se reduce, cuando el control es rotado en sentido contrario a las agujas del reloj.

ATTENUATOR — Tasto riduttore

Spingere questo tasto «IN» per inserire l'ATTENUATOR. Il livello di uscita sarà ridotto di 20 dB. Rilasciare il tasto (OUT) e il volume aumenterà. Quest'interruttore è molto conveniente per dei test comparativi di ascolto ed anche per usarlo ad un inizio di ascolto. Esso può anche essere effettivamente usato per un'istantanea necessità di quiete.

VOLUME — Controllo del Volume di Ascolto

Girare a destra per aumentare il Volume. Prendete

l'abitudine di abbassare il volume ogni volta che cambiate disco, fonti di programma o quando volete spegnere, etc.

BALANCE — Controllo di bilanciamento

Spostare questa leva verso destra per diminuire il livello del diffusore di sinistra; spostatela a sinistra per diminuire il livello del diffusore di destra. Essa permette di equilibrare l'immagine sonora dei due canali per la migliore riproduzione stereofonica.



HEAD AMP — Head Amp ON/OFF Switch
Push this switch IN to turn the Head Amplifier ON when it is desired to use Moving-coil cartridges. The Head Amp can be made to operate whenever either DISC 1 or DISC 2 Input Selector button is pushed IN. Push switch again lightly to turn Head Amp OFF. Whenever this switch is operated from OFF to ON, or vice versa, action of the muting circuit will cause a two-second silence of sound output.
Be careful not to turn this switch on when using high

output level Moving-magnet cartridges. A sudden burst of sound will result with loss of balance and absence of high frequency response.

DISC 1/DISC 2 — Disc Input Selector
These push buttons select the input of the record players connected to the DISC 1 or DISC 2 jacks (H) on the rear panel. When either of these buttons is pressed, the muting circuit will cause a two-second silence of sound output.



HEAD AMP — Mise en circuit du préamplificateur
Cette commande, une des particularités du E303, permet d'équiper la platine d'un système de lecture Moving-Coil (quelle que soit l'entrée PU utilisée, DISC 1 ou DISC 2). Lorsque le commutateur est actionné, de OFF sur ON ou vice-versa, le circuit muting provoque un blanc de deux secondes.
Ne pas utiliser cette commande pour des cellules magnétiques de haut niveau. Il en résulterait un éclat sonore entre les canaux et une absence des hautes fréquences.

DISC1/DISC 2 — Sélecteurs d'entrée tourne-disque
Ces commandes servent à sélectionner la platine, en fonction du raccordement effectué (entrée DISC 1 ou DISC 2).
Lorsque ces boutons sont actionnés, le circuit muting provoque un blanc de deux secondes.



Vorverstärker-Ein-/Ausschalter (HEAD AMP ON/OFF)
Wenn Sie Moving-Coil-Tonabnehmer verwenden, diesen Schalter zum Einschalten des Vorverstärkers eindrücken. Der Vorverstärker kann eingeschaltet werden, wenn eine der Eingangswahltasten DISC 1 oder DISC 2 eingedrückt ist. Zum Ausschalten des Vorverstärkers den Schalter erneut leicht drücken. Bei Bestätigung dieses Schalters wird der Tonausgang 2 Sek. lang stummgeschaltet. Beachten Sie bitte, diesen Schalter nicht einzuschalten, wenn Ma-

gnettonabnehmer mit hohem Ausgangspegel verwendet werden.
Eine lautere Wiedergabe mit Verlust der hohen Frequenzen wäre die Folge.

Phonoeingangswahlschalter (DISC 1/DISC 2)
Mit diesem Schalter wird der Eingang der an die Phonobuchsen DISC 1 oder DISC 2 (H) angeschlossenen Plattenspieler gewählt. Wird eine dieser Tasten gedrückt, bewirkt die Stummschaltung eine 2-Sekunden-Pause des Tonausgangs.



HEAD AMP — Aan/uit schakelaar voor hoofdversterker
Druk deze schakelaar in om de hoofdversterker in te schakelen. Dit gebeurt wanneer magneto-dynamische (MD) elementen gebruikt worden.
De hoofdversterker is in gebruik gesteld wanneer ofwel DISC 1 ofwel DISC 2 keuzetoets ingedrukt is. Druk opnieuw om de hoofdversterker uit te schakelen. Bij het in- en uitschakelen van de hoofdversterker treedt een stilte van 2 seconden op door het mutingsysteem.

Wees voorzichtig deze schakelaar niet in te schakelen bij het gebruik van magnetische elementen met hoge gevoeligheid. Dit zou in een plotse uitbarsting van geluid, het verlies van balans en de afwezigheid van hoge tonen resulteren.
DISC 1/DISC 2 — Keuzetoetsen voor draaitafels
Deze druktoetsen kiezen de ingang van de draaitafels verbonden met de DISC 1 of DISC 2 (H) aansluiting achteraan. Bij gebruik van een van deze toetsen treedt er een 2 seconden stilte op door de automatische werking van het mutingsysteem.



HEAD AMP — Interruptor general del Amplificador Principal.
Este interruptor, una de las particularidades del aparato E-303, permite dotar al tocadiscos de un sistema de reproducción llamado «Moving-Coil» (cualquiera sea la entrada PU utilizada, DISC 1 o DISC 2). Cuando este conmutador es accionado, de OFF a ON, o en sentido contrario, el circuito «muting» provoca un silencio de dos segundos.
Se recomienda no utilizar este interruptor para cartuchos magnéticos de alto nivel de salida. Provocaría

un «burst» sonoro entre los canales y una ausencia de altas frecuencias.

DISC 1/DISC 2 — Selectores de entrada del tocadiscos.
Estos interruptores sirven para la selección del tocadiscos, en función de la conexión efectuada (entrada DISC 1 o DISC 2).
Cuando cualquier un de estos botones son accionados, el circuito «muting» provoca un silencio de dos segundos.



HEAD AMP — Interruttore ON/OFF Amplificatore Principale. Spingere questo tasto per accendere l'Amplificatore allorquando si desidera usare delle testine del tipo bobina mobile. Si puo' far funzionare l'amplificatore allorquando o i selettori di entrata DISC 1 o DISC 2 sono spinti. Spingere di nuovo leggermente l'interruttore per spegnere (OFF) l'amplificatore. Quando quest'interruttore è azionato da OFF a ON o viceversa, l'azione del circuito silenziatore causerà un silenzio di due secondi.
Fate attenzione a non usare quest'interruttore quan-

do utilizzate testine magnetiche mobili ad alto livello di uscita. Ne risulterebbe un'improvvisa vibrazione con una perdita di equilibrio ed assenza di risposta di alta frequenza.

TUNER — Tuner Selector

This switch selects the tuner output that is connected to the TUNER (H) jacks on the rear panel. When it is operated, automatic muting will again silence the output for a two-second interval.

TUNER — Sélecteur d'entrée tuner

Pour la mise en circuit du tuner, raccordé aux jacks TUNER (H).

Lorsque le bouton est actionné, il y a un blanc de deux secondes.

Tunerwahlschalter (TUNER)

Mit diesem Schalter wird der Tunerausgang, der an die Tuner-Buchsen (H) der Geräteückseite angeschlossen ist gewählt. Bei Betätigung des Schalters wird wiederum der Ausgang 2 Sekunden lang stummgeschaltet.

TUNER — Keuzeschakelaar voor afstemmer

Deze schakelaar kiest de ingang van de afstemmer verbonden met de TUNER aansluiting achteraan.

Bij het keizen treedt ook hier het automatische muting effect op.

TUNER — Selector de entrada del Sintonizador.

Para enchufar el sintonizador conectado a los enchufes TUNER (H).

En el momento de accionar el botón, se produce un silencio de dos segundos.

DISC1/DISC2 — 1 Selettore di entrata DISC

Questi tasti selezionano l'ingresso dei giradischi collegati alle prese DISC 1 e DISC 2 del pannello posteriore (H).

Quando uno di questi due tasti viene abbassato il circuito silenziatore causerà un silenzio di due secondi.

TUNER — Selettore per ricezione radiofonica

Questo interruttore seleziona l'uscita radiofonica che è collegata alla presa TUNER (H) del pannello pos-

AUX — Extra Input Selector

This button will select, as the source, a second tuner or third tape recorder that may be connected to the AUX (H) jacks on the rear panel. Button operation will activate the muting circuit.

AUX — Mise en circuit de l'appareil raccordé à l'entrée de réserve

Ce bouton sert à mettre en circuit l'appareil raccordé à l'entrée AUX (H), par exemple un deuxième tuner ou un troisième magnétophone. En actionnant cette commande, il y a un blanc de deux secondes.

Zusatzeingangswahlschalter (AUX)

Mit dieser Taste wird, wie mit SOURCE-Taste, ein zweiter Tuner oder ein drittes Tonband gewählt, die an den Zusatzgeräteeingängen AUX (H) an der Rückseite angeschlossen werden können. Die Tastenbetätigung löst die Stummschaltung aus.

AUX — Keuzeschakelaar voor extra ingang

Deze schakelaar kiest, als bron, een tweede afstemmer of een derde bandrecorder, die met het aux aansluitingspunt achteraan verbonden is.

Bij het aanraken van de toets treedt het muting effect op.

AUX — Puesta en circuito del aparato conectado a la entrada auxiliar.

Este botón sirve para enchufar el aparato conectado a la entrada AUX (H), por ejemplo un segundo sintonizador o un tercer grabador de cinta. Al accionar esta tecla, prodúcese un silencio de dos segundos.

teriore. Quando esso è messo in funzione, il silenziatore automatico provocherà di nuovo un intervallo di due secondi.

AUX — Selettore Entrate Extra

Questo tasto selezionerà come il tasto SOURCE una seconda ricezione radiofonica o un terzo registratore che può essere collegato alla presa AUX (H) del pannello posteriore. Azionando il tasto si attiverà il circuito silenziatore.

**RE INPUT SELECTOR BUTTONS**

The four input selector buttons—DISC 1, DISC 2, TUNER and AUX—are all interlinked, and it is normal for one of them to be always at IN position. In case of trouble, or when more than two buttons are pushed at one time, the following will result.

When all the buttons are at "OUT":

DISC 1 becomes the source for the left channel, and DISC 2 for the right channel.

When DISC 1 and DISC 2 are pushed in together si-

multaneously:

DISC 1 becomes the source.

When any combination of DISC 1, DISC 2, TUNER, AUX are pushed at random:

This will result in a mixture of the sources pushed. These push-button switches are very convenient to use, but care must be taken to operate interlinked push-button switches correctly. Avoid fooling with them unnecessarily.

**A PROPOS DES SÉLECTEURS D'ENTRÉE:**

Les quatre sélecteurs d'entrée—DISC 1, DISC 2, TUNER et AUX—sont interconnectés, et il est donc normal qu'un des quatre soit en position ON.

En cas de panne, ou lorsque plus de deux boutons sont enfoncés, on constatera les phénomènes suivants:

Lorsque tous les boutons sont en position OFF:

DISC 1 devient la source du canal gauche et DISC 2 la source du canal droit.

Lorsque les boutons DISC 1 et DISC 2 sont enfoncés

simultanément:

DISC 1 devient la source.

Lorsque tous les boutons sont en position ON: mélange de toutes les sources.

Ces boutons-poussoirs sont d'une grande facilité d'emploi. Mais comme il s'agit de boutons interconnectés, il faut les utiliser avec circonspection.

**HINWEISE ZUR BENUTZUNG DER EINGANGSWAHLTASTEN:**

Die vier Eingangswahltasten—DISC 1, DISC 2, TUNER und AUX—sind alle mit-einander verbunden und normalerweise soll stets eine Taste eingeschaltet sein. Bei Störungen, oder wenn mehr als zwei Tasten zugleich gedrückt werden, passiert folgendes:

Wenn alle Tasten ausgeschaltet sind:

wird DISC 1 zur Tonquelle für den linken Kanal und DISC 2 für den rechten Kanal.

Wenn DISC 1 und DISC 2 zusammen gleichzeitig

gedrückt werden:

wird DISC 1 die Tonquelle.

Wenn irgend eine Kombination von DISC 1, DISC 2, TUNER oder AUX wahllos gedrückt wird:

führt dies zu einer Mischung der Tonquellen.

Diese Drucktasten sind sehr leicht bedienbar, es ist jedoch darauf zu achten, daß zusammenhängende Drucktasten richtig bedient werden. Ein unnötiges Herumspielen sollte unterbleiben.

**OPMERKING INGANGSKEUZETOETSEN**

De vier ingangstoetsen (DISC 1, DISC 2, TUNER en AUX) zijn met elkaar verbonden. Het is normaal dat slechts één toets ingeschakeld is. Bij storingen, of wanneer meer dan 2 toetsen terzelfdertijd ingeschakeld zijn, gebeurt het volgende:

Wanneer alle toetsen uitgeschakeld zijn:

DISC 1 wordt de bron voor het kanaal links en DISC 2 voor het kanaal rechts. Wanneer DISC 1 en DISC 2 terzelfdertijd ingedrukt zijn: DISC 1 wordt bron. Wanneer een of andere combinatie van DISC 1,

DISC 2, TUNER en AUX willekeurig ingedrukt wordt: Dit geeft een mengsel van de ingedrukte bronnen. Deze druktoetsen zijn eenvoudig te gebruiken. Men moet er evenwel voor zorg dragen dat de met elkaar verbonden toetsen korrekt gebruikt worden en er niet onnodig mee gemanipuleerd wordt.

**CON REFERENCIA A LOS SELECTORES DE ENTRADA:**

Los cuatro selectores de entrada—DISC 1, DISC 2, TUNER (SINTONIZADOR) y AUX—se interconectan y es así que es normal que uno de los cuatro quede en posición ON.

En caso de avería, o bien cuando se opriman más de dos botones, se observarán los siguientes fenómenos:

Cuando todos los interruptores están en posición OFF:

DISC 1 es la fuente del canal izquierdo y DISC 2 la fuente del canal derecho.

Cuando los interruptores DISC 1 y DISC 2 se opriman simultáneamente: DISC 1 es la fuente.

Cuando cualquier combinación de DISC 1, DISC 2, TUNER y AUX son apretadas al azar mezcla de las fuentes correspondientes.

Estos botones son de gran facilidad de uso, pero como se trata de interruptores interconectables, es preciso utilizarlos con cuidado.

**RIGUARDO AI TASTI SELETTORI DI ENTRATA**

I quattro tasti selettori di entrata—DISC 1, DISC 2, TUNER e AUX—sono tutti interconcatenati ed è normale che uno di essi sia sempre in posizione «IN». In caso di difficoltà, o quando più di due tasti sono spinti allo stesso tempo, ne risulterà quanto segue:

Quando tutti i tasti sono «OUT»:

DISC 1 diventa la fonte del canale sinistro e DISC 2 quella del canale destro.

Quando DISC 1 e DISC 2 sono pinti insieme simultaneamente:

DISC 1 diventa la fonte.

Quando in qualsiasi combinazione i tasti DISC 1, DISC 2, TUNER, AUX sono spinti a caso: ciò produrrà un miscuglio di fonti.

Gli interruttori a pulsante sono molto convenienti da usare, tuttavia devono essere usati e soltanto quando ce ne sia bisogno.

**DISC 1 IMPEDANCE** — Disc 1 Input Impedance Selector Switches

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 HEAD AMP is OFF. When it is ON, 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 high-level phono cartridges. When the recom-

mended cartridge load impedance differs from the choices offered by the four 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 considerably, with loss of high frequency response, and result in poor sound quality. All four of these switches are interlinked. Only one should be pushed in at one time.

**DISC 1 IMPEDANCE** — Sélecteurs d'impédance pour l'entrée tourne-disque DISC 1

Ces commutateurs permettent d'adapter rapidement l'impédance de l'amplificateur à celle de la cellule utilisée (platine raccordée à l'entrée PU DISC 1). Ils ne sont opérationnels que lorsque la commande HEAD AMP se trouve en position OFF.

Dans le cas contraire, l'impédance est de 100 ohms, quelle que soit la position des sélecteurs.

On se servira normalement du sélecteur rouge, dont l'impédance de 47 kohms correspond à celle des

cellules magnétiques à haut niveau généralement utilisées.

Au cas où l'impédance de la cellule est différente de l'une des valeurs offertes par ces quatre sélecteurs, opter pour la valeur la plus rapprochée. Ne pas utiliser, cependant, le commutateur 100 ohms pour des cellules magnétiques ordinaires. Car le niveau diminuerait considérablement et il en résulterait une atténuation des hautes fréquences et, de ce fait, une qualité sonore médiocre. Ces quatre sélecteurs sont interconnectés. Il faut donc n'en utiliser qu'un seul à la fois.

**IMPEDANZWÄHLER DISC 1**

Drücken Sie die Taste, die die Tonabnehmer-Lastimpedanz des an die DISC 1-Buchsen angeschlossenen Plattenspielers anpaßt. Diese Impedanzwahltasten werden nur dann wirksam, wenn der Vorverstärker (HEAD AMP) ausgeschaltet ist. Ist dieser eingeschaltet, hat die Eingangsimpedanz den Festwert von 100 Ohm unabhängig von der Stellung der Impedanztasten.

Die rote Taste (47 Ohm Impedanz) ist für normale hochpegelige Magnet-Tonabnehmer zu verwenden.

Ist die empfohlene Lastimpedanz des Tonabnehmers verschieden von den 4 Tastenwerten, wählen Sie den am nächsten kommenden Impedanzwert. Es ist darauf zu achten, daß die 100 Ohm-Impedanztaste nicht für normale hochpegelige Magnettonabnehmer verwendet wird. Andernfalls fällt der Tonpegel beträchtlich bei Verlust der Hochfrequenzwiedergabe ab und die Tonqualität wird schlecht. Alle vier dieser Tasten sind miteinander verbunden. Nur eine Taste sollte jeweils gedrückt sein. Diese daher richtig bedienen.

**DISC 1 IMPEDANCE** — DISC 1 Keuzeschakelaar voor ingangsimpedantie

Druk de toets in die overeenkomt met de impedantie van het element van de draaitafel, die met het DISC 1 aansluitingspunt achteraan verbonden is. Deze keuzetoetsen zijn slechts werkzaam wanneer de HEAD AMP uitgeschakeld is. Wanneer hij ingeschakeld is, is de ingangsimpedantie 100 Ohm, wat ook de positie van de keuzetoetsen is.

De rode toets (47 kOhm impedantie) wordt gebruikt voor gewone magnetische elementen. Wanneer de

aanbevolen impedantiewaarde voor het element verschilt van de waarden van de vier toetsen, is het aangeraden de impedantie te kiezen die de waarde het dichtst benadert.

Men moet er wel op letten de 100 Ohm impedantie toets niet voor normale magnetische elementen met hoge gevoeligheid te gebruiken.

In dit geval vermindert het volumeniveau aanzienlijk, met verlies aan hoge tonen en gebrekkige geluidskwaliteit. De vier toetsen zijn met elkaar verbonden. Enkel één toets tegelijkertijd indrukken.

**DISC 1 IMPEDANCE** — Selectores de impedancia para entrada tocadisco DISC 1.

Estos interruptores permiten la rápida adaptación de impedancia del amplificador a la del cartucho utilizado (tocadiscos conectado a la entrada PU DISC 1). Son únicamente operacionales cuando la tecla de mando HEAD AMP es fijada en posición OFF.

En caso contrario, la impedancia es de 100 ohmios, cualquiera sea la posición de los selectores. Se utilizará normalmente el selector rojo, cuya impedancia de 47 kohmios corresponde a la de los cartuchos

magnéticos de alto nivel generalmente utilizados. Para el caso en que la impedancia del cartucho fuera distinta de uno de los valores ofrecidos por estos cuatro selectores, se aconseja optar por el valor más aproximado. Sin embargo, se recomienda no hacer uso del conmutador 100 ohmios para cartuchos magnéticos ordinarios, pues el nivel disminuiría considerablemente y provocaría una atenuación de las altas frecuencias y, por esta razón, una calidad sonora mediocre. Estos cuatro selectores son interconectables. Así es que conviene utilizar uno solo a la vez.

**DISC 1 IMPEDANCE** — DISC 1 Interruttori selettori di Impedenza in Entrata

Spingere il tasto che va' con l'impedenza carico della testina del giradischi che è collegato all'entrata DISC 1. Questi selettori di impedenza sono effettivi soltanto quando l'HEAD AMP è OFF. Quando esso è ON, l'impedenza di ingresso sarà fissata a 100 ohms indipendentemente dalle posizioni dei tasti di impedenza.

Il tasto rosso (47-kohm impedenza) dovrebbe essere usato per comuni testine magnetiche mobili di

tipo alto-livello. Quando l'impedenza del carico della testina raccomandata differisce dalle scelte di impedenza offerte dai quattro tasti, usare il tasto che offre il valore di impedenza piu vicino. Bisogna fare attenzione a non usare il tasto di impedenza 100-ohm per comuni testine magnetiche di alto livello. Diversamente il livello del suono diminuirà considerevolmente, con perdita di risposta ad alta frequenza, e risulterà di qualità povera. Tutti e quattro questi interruttori sono intercomunicanti. Bisogna spingerli uno alla volta, perciò agite correttamente.

**PEAK POWER LEVEL** — Peak Indicating Power Meter

This Meter's circuit gives accurate peak value pointer deflections of extremely short duration frequency and amplitude variations of music and voice signals. For easier readings of momentary peak values, the rise time of pointer action is designed to be faster than the fall time. Readings for program sources, containing a relatively large amount of noise and pulse type interference, may give a some-

what different picture of the actual sound that is heard. Meter readings are indicated in dB output level as well as direct reading in watts against an 8-ohm load. Therefore, with a sine wave applied into an 8-ohm load, direct reading in watts will be 0 dB=130 Watts, -10 dB=13W, and -20 dB=1.3W. Into a 4-ohm load, watt indications should be multiplied by two as 0 dB=260W, -10 dB=26W, -20 dB=2.6W. Into a 16-ohm load, watt indications should be halved as 0 dB=65W, -10 dB=6.5W, -20 dB=0.65W.

**PEAK POWER LEVEL** — Indicateurs du niveau de sortie

La puissance délivrée aux canaux gauche et droit est visualisée sur ces deux wattmètres. Pour permettre une lecture plus aisée, la montée de l'aiguille est plus rapide que sa descente.

Lorsque la source de programme est accompagnée de relativement beaucoup de bruits ou d'interférences, les indications peuvent différer quelque peu de l'image sonore perçue.

Les cadrans sont gradués en dB et en watt, en fonc-

tion d'une impédance des haut-parleurs de 8 ohms: 0 dB=130W, -10 dB=13W et -20 dB=1.3W.

Pour une impédance des haut-parleurs de 4 ohms, il faut doubler la valeur indiquée: 0 dB=260W, -10 dB=26W, -20 dB=2.6W.

Pour une impédance de 16 ohms, la valeur indiquée est à diviser par 2: 0 dB=65W, -10 dB=6.5W, -20 dB=0.65W.

**Spitzenwertanzeigeeinstrumente (PEAK POWER LEVEL)**

Dies ist ein Spitzenwert-Leistungsmesser, dessen Schaltungen so ausgelegt sind, daß sie genaue Spitzenwert-Zeigerausschläge von äußerst kurzer Periodendauer und Amplitudenänderungen von Musik- und Sprachsignalen genau anzeigen können. Um die Anzeige momentaner Spitzenwerte zu erleichtern, wird die Anstiegszeit der Zeigerbetätigung schneller gemacht als die Abfallzeit.

Meßanzeigen für Programmquellen mit relativ star-

kem Rauschen und Störimpulsen ergeben ein etwas abweichendes Bild des gerade gehörten Tons.

Die Meßwerte werden in dB Ausgangspegel sowie als Direktanzeige in Watt an einen 8 Ohm-Widerstand angezeigt. Daher entspricht die Direktanzeige bei einer an 8 Ohm angelegten Sinuswelle 0 dB=130W, -10 dB=13W und -20 dB=1,3W. An 4 Ohm ist die Wattanzeige mit 2 zu multiplizieren: 0 dB=260W, -10 dB=26W, -20 dB=2,6W. An 16 Ohm ist die Wattanzeige durch 2 zu teilen: 0 dB=65W, -10 dB=6,5W, -20 dB=0,65W.

**PEAK POWER LEVEL** — Vermogenmeter

Dit is een aanduider van piekvermogen waarbij het systeem zo vervaardigd werd dat de juiste piekwaarde, veranderingen van extreem korte duur, in toon en amplitude bij muziek- en stemsignalen kan bepaald worden.

Om kortstondige piekwaarden makkelijk te kunnen aflezen, is de uitslagwaarde vlugger dan het teruglopen.

Het aflezen van waarden bij programmabronnen die een relatief hoog aandeel ruis en pulse storingen be-

vatten, geeft dikwijls een iets verschillend beeld van het geluid dat beluisterd wordt. De schaalverdeling werd zowel in dB uitgangsniveau als in rechtstreekse aflezing in Watt bij 8 Ohm uitgevoerd. Daarom is, met een sinusoïde bij 8 Ohm, rechtstreekse aflezing in Watt gelijk aan 0 dB=130 Watt, -10 dB=13W, en -20 dB=1,3W. Bij 4 Ohm moeten Wattwaarden vermenigvuldigd worden met 2 als 0 dB=260W, -10 dB=26W, -20 dB=2,6W. Bij 16 Ohm worden deze waarden gehalveerd: 0 dB=65W, -10 dB=6,5W en -20 dB=0,65W.

**PEAK POWER LEVEL** — Indicadores del nivel de salida.

La potencia proporcionada a los canales izquierdo y derecho se verifica mediante estos dos medidores de nivel de potencia (watímetros). Para lograr una reproducción más fácil, la subida de la aguja es más rápida que su descenso. Cuando la fuente del programa está acompañada relativamente de muchos ruidos e interferencias, las indicaciones pueden ser algo distintas de la imagen sonora percibida.

Los cuadrantes están graduados en decibelios y en

vattios, en función de una impedancia de parlantes de 8 ohmios:

0 dB=130 Vattios, -10 dB=13 Vattios, -20 dB=1.3 Vattios.

Para una impedancia de parlantes de 4 ohmios, es necesario duplicar el valor indicado: 0 dB=260 Vattios, -10 dB=26 Vattios, -20 dB=2.6 Vattios.

Para una impedancia de 16 ohmios, el valor indicado debe dividirse por dos: 0 dB=65 Vattios, -10 dB=6.5 Vattios y -20 dB=0.65W.

**PEAK POWER LEVEL** — Indicatore di potenza

Questo è un indicatore dei livelli delle punte (massime) del tipo POWER METER, il cui circuito è fatto per consentire alla lancetta accurate flessioni del valore della punta massima di frequenza estremamente breve e variazioni di ampiezza dei segnali di musica e voce. Onde consentire più facile lettura dei valori momentanei di punta, il tempo di salita della lancetta è progettato per essere più veloce del tempo di flessione. La lettura di indicatori per fonti di programma che contengono una quantità re-

lativamente grande di rumori ed interferenze, può dare un quadro sotto certi aspetti diverso del suono ascoltato. Le letture degli indicatori sono indicate in livelli di uscita dB così come la lettura diretta in watts contro un carico di 8-ohm. Perciò con un'onda sinusoidale applicata ad un carico di 8-ohm, la lettura diretta in watts sarà 0 dB=130 watts, -10 dB=13W, e -20 dB=1.3W. In un carico di 40 ohm le indicazioni in watt dovrebbero essere moltiplicate per due poichè 0 dB=260W, -10 dB=26W, -20 dB=2.6W. In un carico di 160 ohm le indicazioni watt dovrebbero essere ridotte a metà poichè 0 dB=65W, -10 dB=6.5W, -20 dB=0.65W.

**SPEAKERS** — Speaker Selector Switches

These switches are 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" push-button switches are used to select either one of the two speaker systems. The "A+B" button 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 4 ohms.

All four of these switches are interlinked. When they are operated, the muting circuit will cause a two-second silence of output sound. If all four buttons are at OUT due to careless push-button operation, the speakers will all be OFF.

**SPEAKERS** — Commandes des haut-parleurs

Ces commandes permettent de sélectionner les systèmes de haut-parleurs raccordés aux bornes Speakers A et B. Boutons A et B: mise en circuit d'une paire d'enceintes, selon qu'elles sont raccordées aux bornes SPEAKERS A ou B.

Bouton A+B: mise en circuit simultanée des deux paires d'enceintes, raccordées aux bornes SPEAKERS A et B. Les bornes A et B étant connectées en parallèle, l'impédance des haut-parleurs doit être de 4 ohms minimum. Les quatre boutons sont intercon-

nectés; en les actionnant; le circuit muting provoque un blanc de deux secondes. Si, par mégarde, les quatre boutons se trouvent en position OFF, les haut-parleurs ne donnent pas de réponse.

**Lautsprecherwahlschalter (SPEAKERS)**

Diese Schalter dienen der gewünschten Betriebswahl der zwei Lautsprecherpaare, die an die Buchsen «A» und «B» der Geräterückseite angeschlossen werden können. Die Drucktasten «A» und «B» werden zur Wahl eines der beiden Lautsprechersysteme verwendet. Die Taste «A+B» wird verwendet, wenn man beide Lautsprecherpaare gleichzeitig verwenden will. Da die Ausgänge A und B dann parallelgeschaltet sind, nur Lautsprecher mit einer Impedanz von über 4 Ohm anschließen.

Alle vier dieser Tasten sind miteinander verbunden. Werden sie betätigt, erfolgt eine 2-Sekunden-Stummschaltung des Tonausgangs. Werden aus Versehen alle vier Tasten ausgeschaltet, werden alle Lautsprecher abgeschaltet.

**SPEAKERS** — Keuzeschakelaars voor luidsprekers

Deze schakelaars worden gebruikt om een van de twee luidsprekerparen te kiezen, die aan de A en B aansluitpunten achteraan kunnen aangesloten worden. A en B druktoetsen worden gebruikt om, ofwel één of twee systemen te kiezen. De A+B toets wordt gebruikt wanneer men beide paren tegelijkertijd wil laten spelen. Aangezien de A en B aansluitingen dan in parallel geschakeld zijn, enkel luidsprekers verbinden met een impedantie van meer dan 4 Ohm. Alle vier schakelaars zijn met elkaar verbonden.

Wanneer ze gebruikt worden, treedt het mutingsysteem in werking en veroorzaakt een stilte van 2 seconden.

Wanneer alle vier toetsen uitgeschakeld zijn, te wijten aan zorgeloze behandeling, zijn alle luidsprekers uitgeschakeld.

**SPEAKERS** — Interruptor Selector de Parlantes.

Estos interruptores seleccionan los sistemas de parlantes conectados a los bornes SPEAKERS A y B.

Posiciones A y B:

puesta en marcha de los parlantes según hayan sido conectados de los bornes SPEAKERS A o B.

Posiciones A+B:

puesta en marcha simultánea de dos parlantes conectados a los bornes SPEAKERS A y B.

Cuando los bornes A y B están conectados paralelamente, la impedancia de los parlantes debe alcan-

zar 4 ohmios como mínimo.

Los cuatro botones son interconectables: al accionarlos, el circuito «muting» provoca un silencio de dos segundos. Si, por descuido, los cuatro botones llegaran a encontrarse en posición OFF, los parlantes quedarían mudos.

**SPEAKERS** — Interruttori selettori dei diffusori

Questi interruttori sono usati per selezionare l'operazione desiderata delle due paia di sistemi di diffusori che possono essere collegati ai terminali «A» e «B» del pannello posteriore.

Gli interruttori «A» e «B» sono usati per selezionare l'uno o l'altro sistema di diffusori. L'interruttore «A+B» è usato quando si desidera azionare le due paia di diffusori simultaneamente.

Quando poi i terminali di uscita A e B sono collegati in parallelo, collegare soltanto diffusori con

un'impedenza superiore ai 40 ohms. Tutti e quattro questi interruttori sono intercomunicanti. Quando essi sono azionati il circuito silenziatore causerà un silenzio di 2 secondi. Se tutti e quattro i tasti sono in posizione OUT a causa di distrazione i diffusori saranno tutti OFF.



DISC 1/DISC 2 — Record Player Input Jacks
Connect the respective "L" and "R" pin plugs of the record players' output cords to the DISC 1 and DISC 2 jacks. Shorted pin plugs are inserted into the DISC 2 jacks when the amplifier is shipped from the factory. Leave them in if only one record player is used, which then should be connected to DISC 1 jacks. If a second record player is used, remove the shorted pin plugs from DISC 2 jacks 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. The GND jacks below be used to connect the record player grounding line.



DISC 1/DISC 2 — Entrées tourne-disque
L'amplificateur autorise le raccordement de deux platines.
Relier la fiche L et R du câble phone aux jacks respectifs de l'entrée DISC 1 ou DISC 2.
Si on utilise une seule platine, celle-ci doit être raccordée à l'entrée DISC 1. L'entrée DISC 2, pourvue à l'usine d'un cavalier de protection, est destinée exclusivement à une deuxième platine. Si tel est le cas, il est conseillé de placer le cavalier de protection sur l'entrée AUX. Attention: ne jamais appliquer

ce cavalier sur les sorties TAPE REC et PRE OUT. L'amplificateur serait réduit au silence.

Le jack GND est destiné à recevoir le câble de terre du tourne-disque.



Plattenspielereingangsbuchsen DISC 1/DISC 2

Schliessen Sie die jeweiligen linken («L») und rechten («R») Stiftkontaktstecker der Plattenspielerausgangskabel an die Buchsen DISC 1 und DISC 2 an. Kurzschlußstecker werden in die DISC 2 Buchsen bei Versand des Verstärkers ab Werk eingesetzt. Lassen Sie diese eingebaut, wenn nur ein Plattenspieler verwendet wird, der dann an die Buchsen DISC 1 anzuschließen ist. Wird ein zweiter Plattenspieler verwendet, die Kurzschlußstecker aus den DISC 2-Buchsen

ziehen und sie in die AUX-Buchsen einsetzen. Diese Stecker sollen in die offenen Eingangsbuchsen, jedoch nie in die Ausgangsbuchsen (TAPE REC, PRE OUT) eingesetzt werden.

Andernfalls wird der Verstärkerausgang stummgeschaltet. Die unterliegenden Massebuchsen (GND) sind zum Anschluß der Plattenspielererdungsleitung zu verwenden.



DISC 1/DISC 2 — Aansluitpunten voor draaitafels
Verbind de respectievelijk linkse en rechtse pinstekker van de uitgang van de draaitafel(s) met de DISC 1 en/of DISC 2 aansluitpunten.

Bij het verlaten van de fabriek zijn de DISC 2 aansluitpunten van afdekstekkers voorzien. Niet verwijderen wanneer slechts één draaitafel gebruikt wordt (die dan op DISC 1 aansluitpunten is aangesloten). Wanneer een tweede draaitafel gebruikt wordt, kunt u de afdekstekkers op de AUX aansluiting aanbrengen.

Het is aan te bevelen deze stekkers te gebruiken om open ingangen af te dekken. Dek echter nooit een uitgang af (TAPE REC, PRE OUT), wat de uitval van de versterker tot gevolg zou hebben:

Met de GND (aarding) ingangen worden de aardleidingen van de draaitafel(s) verbonden.



DISC 1/DISC 2 — Entradas de bajo nivel de tocadiscos.

El amplificador permite la conexión de dos tocadiscos.

Conectar el enchufe L y R del cable Tocadoisco 1 a los enchufes respectivos de la entrada DISC 1 o DISC 2.

Si se utiliza únicamente un tocadiscos, éste debe conectarse a la entrada DISC 1. La entrada DISC 2 dotada desde su fabricación de un sistema de protección, está destinada exclusivamente para el se-

gundo tocadiscos. Si tal fuera el caso, es aconsejable colocar el sistema de protección en la entrada AUX. Atención: no aplicar nunca este sistema de protección en las salidas TAPE REC y PRE OUT. El amplificador permanecería mudo.

El enchufe GND está destinado a recibir el cable de tierra del tocadiscos.



DISC 1/DISC 2 — Prese per Giradischi

Collegare le rispettive spine «L» e «R» del filo d'uscita del giradischi alle prese DISC 1 e DISC 2. Delle spine più corte sono inserite nelle prese DISC 2 quando l'amplificatore esce dalla fabbrica. Lasciatele innestate se viene usato un solo giradischi, che quindi dovrebbe essere allacciato alle prese DISC 1. Se viene usato anche un secondo giradischi, togliere le spine più corte della presa DISC 2 ed inserite nella presa AUX. Bisognerebbe tenere queste spine sempre inserite nelle prese di entrata che sono aperte,

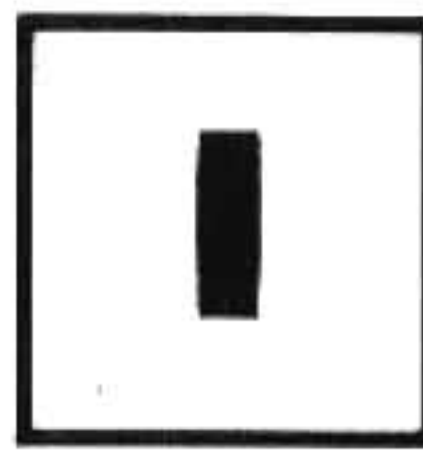
ma non dovrebbero mai venire inserite nelle prese di uscita (TAPE REC, PRE OUT).

Altrimenti, l'uscita dell'amplificatore verrà ridotta al silenzio.

Le prese GND di sotto dovrebbero venire usate per allacciare la linea di terra dei giradischi.

TUNER/AUX — Tuner/Extra Input Jacks

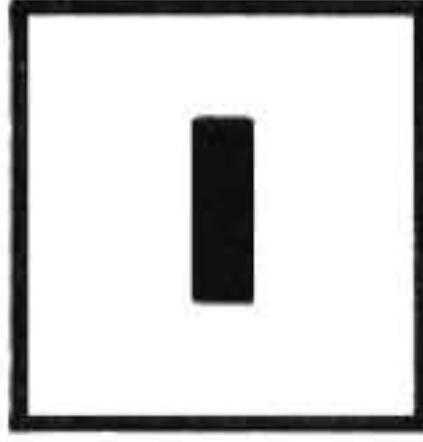
Connect the tuner's output cord to the TUNER jacks. AUX is an extra input connection that is provided where a second tuner or a third tape recorder's LINE OUT can be connected for exclusive tape reproduction use.

**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 jack's output has no connection with this amplifier's VOLUME, BASS/TREBLE and COMPENSATOR controls, the volume level must be adjusted at the tape recorder.

TUNER/AUX — Entrée tuner/entrée auxiliaire

Brancher le tuner sur les jacks TUNER. Les jacks AUX constituent une entrée supplémentaire, permettant le raccordement d'un deuxième tuner ou d'un troisième magnétophone (lecture seulement).

**PLAY/REC** — Entrée/sortie magnétophone

L'amplificateur est conçu pour le raccordement de deux magnétophones. Relier le câble de sortie aux jacks PLAY, et le câble d'entrée aux jacks REC. Les commandes VOLUME, BASS/TREBLE et COMPENSATOR de l'amplificateur n'ont aucune influence sur l'enregistrement. Il faut donc effectuer les réglages à partir du magnétophone.

Tuner-Zusatzeingangsbuchsen (TUNER AUX)

Schließen Sie das Tunerausgangskabel an die Tunerbuchsen an. Der AUX-Eingang ist ein Zusatzeingangsanschluß für den Direktausgang (LINE OUT) eines zweiten Tuners oder dritten Tonbandgeräts ausschließlich zur Bandwiedergabe.

**Tonbandaufnahme-/Wiedergabebuchsen (PLAY/REC)**

Zwei Tonbandgeräte können an die vorhandenen Buchsen angeschlossen werden. Schließen Sie den Ausgang LINE OUT der Tonbandgeräte an die PLAY-Buchsen und LINE IN an die REC-Buchsen an. Da der Ausgang der REC-Buchse nicht an die Lautstärke-, Bass-/Höhen- und Ausgleichsregler dieses Verstärkers angeschlossen ist, ist der Lautstärkepegel am Tonbandgerät einzustellen.

TUNER/AUX — Aansluitpunten voor afstemmer en extra ingang.

Verbind de uitgang van de afstemmer met het TUNER aansluitpunt. AUX is een extra ingangsverbinding voor een tweede afstemmer of voor de uitgang alléén van een derde bandrecorder. Dit betekent dat geluid van een bandopname uitsluitend kan weergegeven worden.

**PLAY REC** — Weergave bandrecorder en opname-ingang

Twee bandrecorders kunnen aan de aanwezige aansluitpunten aangesloten worden. Verbind de LINE OUT van de bandrecorder met de PLAY ingang en LINE IN met de REC ingang. Aangezien de REC uitgang geen verbinding met volume, hoog/laag en loudness heeft, moet het volumeniveau bij de bandrecorder gebeuren.

TUNER/AUX — Entrada sintonizador — entrada auxiliar.

Enchufar el sintonizador a los bornes TUNER. Los bornes AUX constituyen una entrada suplementaria, para permitir la conexión de un segundo sintonizador o de un tercer grabador de cinta (sólo para la reproducción).

**PLAY/REC** — Entrada/salida del grabador de cinta.

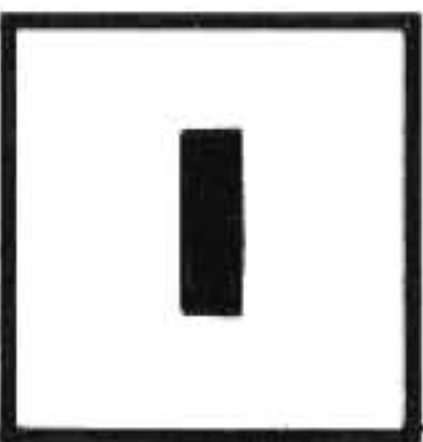
El amplificador está concebido para la conexión de dos grabadores de cinta. Los enchufes de ejecución PLAY son para los enchufes de la LINEA DE SALIDA de un grabador de cinta y los enchufes de grabación (REC) para la LINEA DE ENTRADA de un grabador de cinta.

Los interruptores VOLUME, BASS/TREBLE y COMPENSATOR del amplificador no tienen ninguna influencia sobre la grabación.

Es necesario, por lo tanto, efectuar los controles a partir del grabador de cinta.

TUNER AUX — Tuner/Presa di Entrata Extra

Allacciate il filo di uscita della ricezione radiofonica alle prese del TUNER. AUX è una entrata extra di connessione che è fornita laddove una seconda ricezione radiofonica od un terzo cavo di uscita di un registratore può essere collegato soltanto ad uso esclusivo di riproduzione su nastro.

**PLAY/REC** — Ascolto dal registratore e prese per registrare

Due registratori si possono collegare alle presse fornite.

Collegare il cavo di uscita (LINE OUT) del registratore alle prese PLAY ed il cavo d'entrata (LINE IN) alla presa REC. Poichè l'uscita della presa REC non ha collegamento con il volume dell'amplificatore nè con i controlli BASS/TREBLE e COMPENSATOR, il livello del volume deve essere regolato al registratore.



PRE OUT/MAIN IN — Preamplifier Output and Power Amplifier Input Connectors
The preamplifier and the power amplifier sections become separated when 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.



SPEAKERS — Speaker Terminals
Connect 4 to 16-ohm speaker systems to these speaker terminals.



PRE OUT/MAIN IN — Sortie préamplificateur/entrée amplificateur
Le E303 permet le découplage des sections de préamplification et d'amplification de puissance. En plaçant ce commutateur en position SEPARATE, les deux circuits opèrent indépendamment l'un de l'autre.
Normalement, ce commutateur doit cependant rester en position NORMAL.



SPEAKERS — Bornes de raccordement des hautparleurs
L'impédance recommandée pour les haut-parleurs: 4—16 ohms.



Vorverstärkerausgangs-/Leistungsverstärkereingangsanschluss (PRE OUT/MAIN IN)
Der Vorverstärker- und der Leistungsverstärkerteil werden getrennt, wenn der Schiebeschalter unten auf «Trennen» (SEPARATE) gestellt wird.
Der Vorverstärkerausgang liegt dann an PRE OUT und MAIN IN wird zum Eingangsanschluß für den Leistungsverstärker. Dieses Schalter kann zur Trennung des Vorverstärker und Leistungsverstärkerteils verwendet werden, falls eine solche getrennt Funktion gewünscht wird. Ansonsten sollte er immer auf NORMAL gestellt sein.



Lautsprecheranschlüsse (SPEAKERS)
4—16 Ohm Lautsprecheranlagen an diese Lautsprecheranschlüsse anschließen.



PRE OUT/MAIN IN — Uitgang voorversterker en ingang eindversterker
Voor- en eindversterker zijn gescheiden wanneer de schuifregelaar onderaan op SEPARATE staat. De voorversterker-uitgang is dan vrij bij PRE OUT. MAIN IN wordt de ingang voor de eindversterker. Deze regeling wordt gebruikt wanneer een scheiding noodzakelijk is. Zoniet is het aan te bevelen de regeling op NORMAL te laten staan.



SPEAKERS — Uitgangen voor luidsprekers
Verbind 4 tot 16 Ohm luidsprekersystemen met de uitgangen.



PRE OUT/MAIN IN — Conectores de salida del Pre-Amplificador y Entrada del Amplificador Principal.
El aparato E-303 permite separar las secciones de Pre-Amplificación y de Amplificación de Potencia. Al fijar este conmutador en posición SEPARATE, los dos circuitos operan independientemente uno del otro.
De ordinario, este conmutador debe, sin embargo, permanecer en posición NORMAL.



SPEAKERS — Bornes de conexión para altoparlantes.
La impedancia recomendada para los parlantes es la siguiente: 4—16 ohmios.



PRE OUT/MAIN IN — Connettori di ingresso per l'amplificatore principale e di uscita del preamplificatore
Le sezioni preamplificatore ed amplificatore diventano separate quando il commutatore di separazione è in posizione SEPARATE.
L'uscita del preamplificatore si trova allora nella posizione PRE OUT e la posizione MAIN IN diventa il connettore d'ingresso per l'amplificatore. Questo interruttore può essere usato per separare le sezioni preamplificatore ed amplificatore se e quando si desiderano funzioni separate. Altrimenti, esso dovrà essere sempre messo in posizione NORMAL.



SPEAKERS — Terminali di diffusori
Collegare a questi terminali sistemi di diffusori da 4 a 16 ohm.

**VOLTAGE SELECTOR PLUG** — AC Line Voltage Selector Plug

The arrow on the plug points to the power voltage selected for correct operation. 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 move elsewhere.

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.

**FICHE DE SELECTEUR DE TENSION** — Fiche de sélecteur de tension secteur

La flèche portée sur la fiche est orientée vers la tension d'alimentation choisie pour que le fonctionnement de l'appareil soit satisfaisant. La fiche de sélecteur de tension est pré réglée en usine sur la tension secteur du pays de destination de l'appareil. La FICHE DU SELECTEUR DE TENSION doit être réglée une nouvelle fois si l'amplificateur doit fonctionner dans une autre région où la tension secteur est différente.

Le moyen le plus sûr et le plus efficace est de consulter votre revendeur Accuphase au moment où vous comptez faire ce changement de région.

FUSIBLE D'ALIMENTATION

Le FUSIBLE D'ALIMENTATION intégré dans le circuit primaire du transformateur d'alimentation est placé à l'intérieur du châssis.

Vérifier avant toute chose la raison pour laquelle le fusible a sauté, effectuer les réparations nécessaires et remplacer le fusible. Cependant, il peut arriver

**SPANNUNGSWAHLSTECKER** — Netzspannungswahlstecker

Der Pfeil auf dem Stecker zeigt auf die für richtigen Betrieb gewählte Netzspannung. Der Spannungswahlstecker wird im Werk auf die Netzspannung des Gebietes voreingestellt, in die das Gerät ausgeliefert wird. Bei Verwendung dieses Verstärkers in einem anderen Gebiet mit unterschiedlicher Netzspannung muß daher der Netzwahlstecker neu eingestellt werden.

Beim Umziehen ist es am besten, sich an einen Ac-

cuphase-Fachhändler zu wenden.

NETZSICHERUNG

Die Netzsicherung im Primärstromkreis des Endverstärkers befindet sich in der Grundplatte.

Die Ursache eines Sicherungsversagens stets auffindig machen und vor dem Auswechseln einer Sicherung dafür Abhilfe schaffen. Manchmal kann es jedoch vorkommen, daß eine Sicherung selbst ohne andere direkte Ursache versagt. Beim Auswechseln ist darauf zu achten, Sicherungen mit richtiger Nenn-

**VOLAGE SELECTOR PLUG** — Netzspanningsselector

De pijl op de selector wijst in de richting van het ingestelde voltage. De netspanningsselector werd in de fabriek afgesteld op de netspanning in het gebied van bestemming. Als u dit toestel gaat gebruiken in een gebied met een andere netspanning moet de netspanningsselector opnieuw ingesteld worden. De veiligste manier is om uw Accuphase dealer te raadplegen voor u verhuist.

ZEKERING

De zekering in de primaire kringloop van de transformator bevindt zich in het chassis.

Ga altijd eerst de oorzaak van het doorbranden van een zekering na en verhelp het euvel voor u de zekering vervangt. Het kan soms gebeuren, dat een zekering doorbrandt zonder aanwijsbare oorzaak. Gebruik altijd zekeringen van de juiste specificaties om een doorgebrande zekering te vervangen.

Gebruik zekeringen van 10 A van het slow-blow type in gebieden met een netspanning van 100/117 V en

**ENCHUFE SELECTOR DE VOLTAJE** — Enchufe Selector de Voltaje de Linea de Corriente Alterna.

La flecha del enchufe indica el voltaje escogido para el correcto funcionamiento del aparato. El Enchufe Selector de Voltaje es ajustado en la fábrica al voltaje de línea de corriente alterna suministrado en el área de destino donde el aparato es embarcado. El ENCHUFE SELECTOR DE VOLTAJE DE LINEA DE CORRIENTE ALTERNA debe ser reajustado para usar este amplificador en un área diferente, con otro voltaje.

La manera más segura es consultar su tienda Accuphase antes de hacer su mudanza.

FUSIBLE DE LA LINEA DE CORRIENTE ALTERNA

El FUSIBLE DE LINEA DE CORRIENTE ALTERNA del circuito primario del transformador de potencia está localizado dentro del chasis.

En caso de cualquier avería compruebe siempre su causa y haga los reparos necesarios antes de reemplazar el fusible. Sin embargo, el fusible puede algu-

**SELETTORE DELLA TENSIONE** — Spina del selettore dell'alimentazione a c.a.

La freccia sulla spina indica la tensione selezionata per il corretto funzionamento. La spina del selettore della tensione è stata regolata in fabbrica secondo la tensione dell'area di destinazione. Essa deve quindi essere regolata di nuovo se l'amplificatore viene usato in un'area con una tensione diversa.

Per maggior sicurezza, nel caso di un cambiamento di residenza, rivolgersi al rivenditore Accuphase.

FUSIBILE DELL'ALIMENTAZIONE A C.A.

Il fusibile del circuito principale del trasformatore della corrente si trova all'interno del telaio.

Ricercare sempre la causa del suo guasto e rimediare prima di sostituirlo. E' a volte però possibile che esso si guasti senza una causa specifica. Effettuare sempre le sostituzioni con fusibili dalle caratteristiche prescritte.

Usare fusibili di 10 ampere del tipo a bruciatura lenta Slow Blow per le aree di 100/117V, e di 5 ampere dello stesso tipo per le aree di 220/240V.

Use 10-ampere Slow-Blow type fuses for 100/117V areas, and same type 5-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.



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 300 watts.

que le fusible saute tout seul sans raison directe réelle. Utiliser un fusible de puissance appropriée pour effectuer ce changement.

Utiliser un fusible temporisé de 10 ampères pour les régions dont le secteur est de 100/117V et le même type de fusible mais cette fois de 5 ampères pour les régions dont l'alimentation est de 220/240V.

Par mesure de sécurité, débrancher toujours le cordon secteur avant de toucher à la fiche du sélecteur de tension ou au fusible d'alimentation placé à l'intérieur du châssis.



SWITCHED — Prise de courant commutable

Selon que l'interrupteur principal de l'amplificateur est enclenché ou libéré, l'appareil branché sur cette prise est simultanément mis en circuit ou hors circuit.

La puissance de l'appareil ne doit cependant pas dépasser 300 watts.

stromstärke zu verwenden.

Für 100/117V-Gebiete träge 10-Ampere-Sicherungen und für 220/240V-Gebiete 5-Ampere-Sicherungen desselben Typs verwenden.

Aus Sicherheitsgründen den Netzkabelstecker stets aus der Netzsteckdose ziehen, bevor der Spannungswahlstecker oder die Netzsicherung in der Grundplatte berührt werden.



Geschalteter Netzausgang (SWITCHED)

Zusatzgeräte können an diesen Netzausgang angeschlossen werden und die Ein-/Ausschaltung erfolgt dann über den frontseitigen Netzschalter dieses Verstärkers. Es ist darauf zu achten, daß der Gesamtstromverbrauch der an diesen Netzausgang angeschlossenen Geräte 300W nicht überschreitet.

5 A zekeringen van hetzelfde type in gebieden met een netspanning van 220/240 V.

Verwijder om veiligheidsredenen altijd eerst de stekker uit het stopcontact voor u de netspanningselector of de zekering in het chassis aanraakt.



SWITCHED — Aangesloten stopcontact.

Andere toestellen kunnen op dit stopcontact aangesloten worden en lopen dan mee over de netschakelaar van de versterker.

Totaal verbruik van deze toestellen mag evenwel niet meer dan 300 Watt bedragen.

nas veces quemarse espontáneamente sin ninguna causa directa. Asegúrese de usar fusibles con la capacidad correcta al hacer reemplazos.

Use fusibles de 10 amperios de lenta quemadura para áreas de 100/117V y fusibles de 5A del mismo tipo para áreas de 220/240V.

Por motivo de seguridad, quite siempre el ENCHUFE DE CORRIENTE ALTERNA antes de tocar el ENCHUFE SELECTOR DE VOLTAJE o el FUSIBLE DE LINEA DE CORRIENTE ALTERNA dentro del chasis.



SWITCHED — Tomacorriente de Salida de corriente alterna.

Cuando el interruptor de potencia de este amplificador se encuentra en posición ON (conectado) o en posición OFF (desconectado), todos los componentes conectados a estos receptáculos se CONECTAN ó se DESCONECTAN simultáneamente. El consumo total de potencia de los aparatos conectados a estas salidas de corriente no debe exceder de 300 vatios.

Per ragioni di sicurezza, disinserire sempre la corrente prima di toccare la spina del selettore della tensione o il fusibile dell'alimentazione all'interno del telaio.



SWITCHED — Presa di corrente commutabile

Un equipaggiamento associato può essere collegato a questa presa di corrente e l'interruttore AC ON/OFF sarà quindi controllato in seguito dall'interruttore POWER del quadro anteriore di quest'amplificatore. Bisogna fare attenzione anche al consumo di corrente complessivo dell'equipaggiamento connesso a questa presa di corrente non ecceda i 300 watts.

UNSWITCHED — Unswitched AC Power Outlet
Other equipment can be connected to this power outlet which will supply power regardless of whether this amplifier's POWER switch is on or off. However, be careful not to connect anything with a total power consumption of more than 100 watts.
The RECEPTACLE at the very bottom is the AC supply source entrance for this amplifier. Connect to it the power cord that is supplied with the amplifier.

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

UNSWITCHED — Prise de courant non commutable
Lorsque l'amplificateur est sous tension, cette prise l'est également, quelle que soit la position de l'interrupteur général (enfoncé ou libéré). Elle permet l'alimentation d'autres appareils HiFi, jusqu'à 100 watts.
La PRISE SECTEUR se trouve au bas de l'amplificateur.
Y brancher le câble d'alimentation fourni avec l'appareil.

Remarques:
Ces prises commutées et non commutées peuvent ne pas être installées sur l'appareil conformément aux normes de sécurité et aux règlements en vigueur dans le pays de destination de l'appareil.

Ungeschalteter Netzausgang (UNSWITCHED)
Andere Geräte können an diesen Netzausgang angeschlossen werden, der stets Strom liefert, ungeschaltet ob der Netzschalter des Verstärkers ein- oder ausgeschaltet ist.
Jedoch darauf achten, daß nichts mit einem Gesamtstromverbrauch von über 100W angeschlossen wird.
Die Steckdose unten ist die Wechselstromzufuhr für diesen Verstärker. Schließen Sie dort das mit dem Verstärker mitgelieferte Netzkabel an.

Bemerkungen:
Diese schaltbaren (SWITCHED) oder nicht schaltbaren (UNSWITCHED) Anschlüsse können je nach den geltenden Sicherheitsnormen oder—vorschriften des jeweiligen Landes, in das das Gerät ausgeliefert wird, nicht vorhanden sein.

UNSWITCHED — Onaangesloten stopkontakt
Hier kan men toestellen aansluiten die stroom ontvangen, onafhankelijk van de stand van de netschakelaar van de versterker. Let erop dat het totale verbruik niet hoger dan 100 Watt is.
De RECEPTACLE heel beneden is de wisselstroomingang voor deze versterker. Verbindt er bijgeleverd toevoersnoer mee.

Opmerking:
Deze aangesloten of niet aangesloten stopcontacten kunnen ontreken afhankelijk van de veiligheidsvoorschriften in het land van bestemming.

UNSWITCHED — Tomacorriente sin interruptor
Cuando el amplificador está conectado, simultáneamente lo está este enchufe, no obstante la posición del interruptor de potencia (conectada o desconectada).
Esta salida puede usarse para dar energía a otros componentes asociados HiFi, hasta 100 Vatios.
El ENCHUFE SELECTOR se encuentra por debajo del amplificador.
Conectario con el cable de alimentación de corriente que acompaña este aparato.

Observaciones:
El aparato puese estar dotado o no de tomas CON INTERRUPTOR o SIN INTERRUPTOR, dependiendo de las Normas o Reglamentos de Seguridad aplicables, vigentes en cada país donde el aparato es embarcado.

UNSWITCHED — Presa di corrente non commutabile
Altro equipaggiamento puo' essere collegato a questa presa che fornirà corrente in tutti i modi, sia che l'interruttore POWER di quest'amplificatore sia ON, o meno. Tuttavia fate attenzione a non collegare nulla abbia un consumo di energia totale superiore a 100 watts. Il RECEPTACLE in fondo è l'ingresso dell'elettricità per quest'amplificatore. Collegare qui il cavo d'alimentazione fornito con l'apparecchio.

Osservazioni:
Queste prese uscita SWITCHED e UNSWITCHED possono non essere fornite a seconda degli Standard di Sicurezza o le Norme in vigore nel paese di destinazione dell'apparecchio.

PRECAUTIONS

VENTILATION

Since high 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.

REMARQUES IMPORTANTES

VENTILATION

Parce qu'un amplificateur de puissance est générateur de chaleur, l'appareil est pourvu d'ouïes de ventilation sur ses parois latérales. Il est donc important de laisser suffisamment d'espace libre autour de l'appareil, pour que l'air puisse circuler librement. Lors de l'installation de l'appareil, veiller à ce qu'il ne soit pas exposé au soleil.

VORSICHTSMASSNAHMEN

BELÜFTUNG

Da Hochleistungsverstärker viel Hitze entwickeln, sind Luftschlitze an allen Seiten dieses Geräts vorhanden. Es ist unbedingt erforderlich, daß um den Verstärker genug Platz zur freien Luftzirkulation bleibt. Einen Aufstellungsort im direkten Sonnenlicht vermeiden.

VOORZORGEN

VERLUCHTING

Aangezien groot vermogen versterkers heel veel warmte produceren, werd het toestel van ventilatiekanalen aan alle zijden voorzien. Het is belangrijk de ruimte rond de versterker open te houden zodat de lucht vrij kan circuleren. Vermijd ook het toestel aan direkt zonlicht bloot te stellen.

OBSERVACIONES IMPORTANTES.

VENTILACIÓN

Dado que un amplificador de potencia es generador de grandes cantidades de calor, el aparato cuenta con orificios de ventilación sobre sus paredes laterales. Por esta razón, es importante dejar suficiente espacio libre alrededor del aparato para que el aire pueda circular libremente. De igual manera, debe evitarse también que el aparato quede expuesto al sol.

«PRECAUZIONI»

VENTILAZIONE

Siccome gli amplificatori di potenza generano del calore e l'apparecchio è dotato di feritoie di ventilazione sulle pareti laterali. E' necessario dunque prendere la precauzione di lasciare attorno all'apparecchio uno spazio libero in misura sufficiente perchè l'aria possa circolare liberamente. Quando si installa l'apparecchio, è neces-

AMPLIFIER MUST BE RIGIDLY SUPPORTED

Since this unit is quite heavy, it should be rigidly supported. Bear this in mind when choosing its location, especially when it is to be placed on a shelf.

SUPPORT STABLE

L'amplificateur étant relativement lourd, il convient de l'installer sur un support solide et rigide. Ceci est particulièrement important, lorsque l'appareil est installé sur une étagère.

DER VERSTÄRKER MUSS AUF EINER FESTEN UNTERLAGE RUHEN

Da dieses Gerät ziemlich schwer ist, muß es auf einer festen Unterlage ruhen. Denken Sie bei der Wahl des Aufstellungsorts daran, besonders wenn Sie den Verstärker in ein Regal stellen wollen.

PLAATS VERSTERKER OP EEN STEVIGE PLAATS

Deze versterker is vrij zwaar. Let hierop tijdens het kiezen van een plaats, vooral wanneer het op een rek of boekenplank geplaatst wordt.

SOPORTE RÍGIDO.

Dado que el amplificador es relativamente pesado, se recomienda instalarlo sobre un soporte rígido y sólido. Esto es particularmente importante si se instala el aparato sobre un anaquel.

sario inoltre controllare che esso non si trovi esposto al sole.

L'AMPLIFICATORE DEVE ESSERE BEN SOSTENUTO

L'amplificatore è relativamente pesante e si raccomanda dunque di installarlo su di un supporto che sia sufficientemente solido e rigido. Non dimenticarlo nel caso in cui aveste l'intenzione di metterlo su di uno scaffale.

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.

BAISSER LE VOLUME AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE LA PLATINE

Toujours diminuer le volume de l'amplificateur avant de mettre la platine en marche. Cette précaution protège les haut-parleurs contre les dommages éventuels qui pourraient être causés par des poussées de courant basse fréquence résultant de l'élévation ou de la descente du bras de lecture même si la pression sonore est faible.

DREHEN SIE VOR BETRIEB DES PLATTENSPIELERS DIE LAUTSTÄRKE DES VERSTÄRKERS ZURÜCK

Vor Betrieb eines Plattenspielers stets die Lautstärke dieses Geräts zurückdrehen. Durch diese Vorsichtsmaßnahme werden die Lautsprecher vor möglicher Beschädigung durch niederfrequente starke Stromstöße geschützt, die durch Anheben oder Absenken des Tonabnehmers entstehen, obwohl der dadurch auftretende Schalldruck selbst unbedeutend ist.

VERMINDER VOLUME ALVORENS PLATEN TE DRAAIEN

Verlaag altijd het volume vooraleer de draaitafel in te schakelen. Deze voorzorg is noodzakelijk om de luidsprekers te beschermen tegen mogelijke schade van lage frequenties en storing die bij het opheffen en neerlaten van de toonarm kunnen ontstaan, zelfs wanneer het geluid hierbij minimaal is.

DISMINUYA EL VOLUMEN ANTES DE CONECTAR EL TOCADISCOS.

También es importante bajar el volumen del amplificador antes de conectar el tocadiscos. Esta precaución protegerá los parlantes contra daños posibles que podrían ser causados por fuertes corrientes de baja frecuencia intermitentes, resultantes de la elevación o de la caída del brazo, aún si la presión sonora se reduce.

ABBASSARE IL VOLUME DELL'AMPLIFICATORE PRIMA DI FARE FUNZIONARE IL GIRADISCHI

Abbassare sempre, il volume dell'amplificatore ogni volta che si fa funzionare il giradischi. Si tratta di una precauzione utile per proteggere i diffusori dai danni accidentali che potrebbero causare delle forti correnti a bassa frequenza intermittenti, dovute all'alzata o alla discesa del braccio della testina, anche se la pressione sonora 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.

PAS DE MISE A LA TERRE COMMUNE POUR HAUT-PARLEURS ET AMPLIFICATEURS

Si deux amplificateurs et haut-parleurs ou plus, sont utilisés et commandés par un commutateur-sélecteur unique, il faut prévoir des connexions de terre séparées. Une mise à la terre commune pourrait provoquer des réactions acoustiques.

GEMEINSAME ERDUNG AM LAUTSPRECHER-UND VERSTÄRKERWAHL-SCHALTER VERMEIDEN

Werden zwei oder mehr Verstärker und Lautsprecher verwendet und mit einem Wahlschalter gesteuert, keine gemeinsamen Erdungsanschlüsse an dem Schalter herstellen, da Rückkopplung und Brunnenschleifen entstehen können. Überzeugen Sie sich, außerdem, daß der Wahlschalter, den sie verwenden, nicht bereits gemeinsame Erdung hat.

VERMIJD GEMEENSCHAPPELIJKE AARDING BIJ LUIDSPREKER EN SCHAKELTOESTEL

Wanneer twee of meer versterkers en luidsprekers gebruikt en door een schakeltoestel geregeld worden, is het aangeraden geen gemeenschappelijke aarding verbindingen met deze schakelaar aan te brengen om abnormale feedback te vermijden. Wees er ook zeker van dat de door u gebruikte schakelaar niet reeds gemeenschappelijke aarding heeft.

NINGUNA PUESTA A TIERRA COMÚN PARA LOS PARLANTES Y LOS AMPLIFICADORES.

Si dos amplificadores y parlantes, o más, se utilizan y se controlan por un conmutador-selector único, hay que prever conexiones de tierra separadas. Una tierra común podría provocar reacciones acústicas.

EVITARE DI SISTEMARE IL SELETTORE DELL'AMPLIFICATORE E GLI SPEAKERS SU SUOLO COMUNE

Quando due o più amplificatori e diffusori sono usati e controllati con un interruttore di selezione, evitare un suolo comune all'interruttore poichè ciò potrebbe portare una contro-reazione anormale. Inoltre assicuratevi che l'interruttore di selezione che voi usate non abbia già un suolo comune.

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 trying to connect or disconnect the cables between associated components.

METTRE L'AMPLIFICATEUR HORS CIRCUIT AVANT DE BRANCHER OU DEBRANCHER UN AUTRE APPAREIL HIFI

Lorsqu'on utilise des fiches RCA les plus courantes pour les raccordements, les conducteurs (+) et (-) doivent être connectés ou déconnectés séparément, appareil après appareil. Pendant cette opération, des poussées de courant momentanées pourraient endommager les haut-parleurs.

Il est donc conseillé de toujours mettre l'amplificateur hors circuit (interrupteur général libéré), avant de connecter ou déconnecter un appareil HiFi combiné.

BEIM ANSCHLIESSEN ODER ABTRENNEN VON VERBINDUNGSKABELN DEN NETZSTROM AUSSCHALTEN

Wenn Cinch-Stecker, die gebräuchlichsten Stecker für Verbindungskabel verwendet werden, werden die Plus- und Minuskabel getrennt angeschlossen bzw. abgetrennt. d.h. eine Seite nach der anderen.

Wird dies durchgeführt, ohne daß vorher der Netzstrom abgeschaltet wurde, kann ein auftretender momentaner Stromstoß den Lautsprecher beschädigen. Stets daran denken, den Netzstrom auszuschalten, bevor die Kabel von zusätzlich angeschlossenen Geräten angeschlossen oder abgetrennt werden.

SCHAKEL HET TOESTEL UIT WANNEER AANSLUITINGEN GEMAAKT OF VERBROKEN WORDEN.

Wanneer RCA pinstekkers («pin plugs»), het meest gebruikte type verbindingsstekker, gebruikt worden, is het raadzaam de (+) en (-) de ene (+) na de andere (-) te verbinden of te scheiden.

Wanneer dit gebeurt bij ingeschakeld vermogen, ontstaat er een plotse stroomverhoging die de luidsprekers zou kunnen beschadigen. Denk eraan het toestel ook uit te schakelen bij het verbinden of verbreken van kabels bij andere, aangesloten toestellen.

DEENCHUFE EL AMPLIFICADOR ANTES DE CONECTARLO O DESCONECTARLO CON OTROS APARATOS HIFI.

Cuando se utilizar las perillas RCA que son las más corrientes para este tipo de conexiones, los conductores (+) y (-) deben conectarse o desconectarse separadamente, un aparato después del otro. Durante esta operación, alzas de corriente momentáneas

podrían dañar los altoparlantes. Por lo tanto se aconseja siempre desenchufar el amplificador (interruptor general liberado) antes de conectar o desconectar un aparato HiFi combinado.

TOGLIERE LA CORRENTE ALLORQUANDO SI INNESTANO O DISINNESTANO DEI CAVI INTERCOLLEGANTI

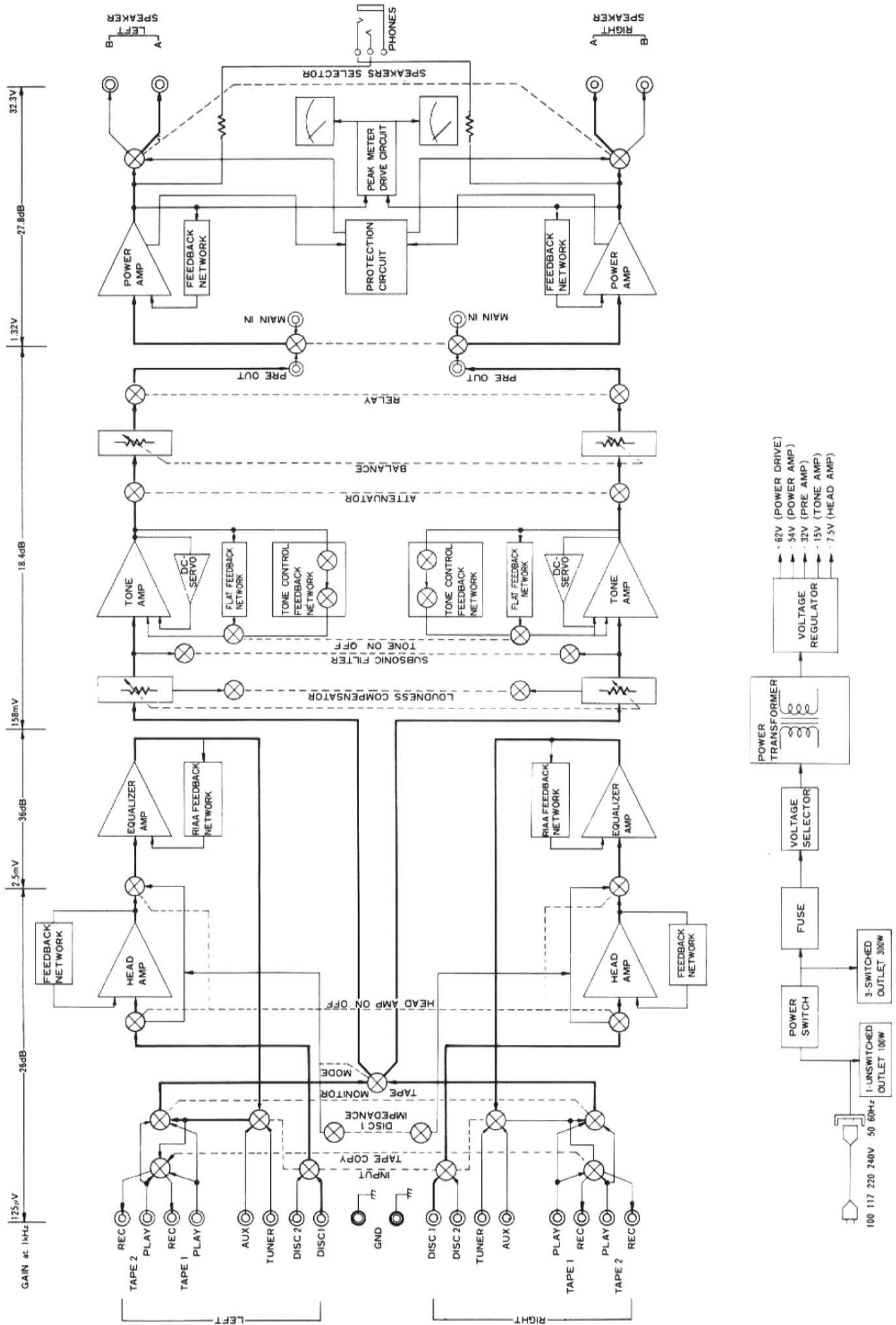
Quando vengono usate delle spine tipo RCA, i connettori maggiormente usati per intercollegare i cavi, gli estremi (+) e (-) sono connessi o disconnessi separatamente, e cioè occupandosi prima di un lato

e poi dell'altro. Se cio' è fatto senza aver tolto la corrente un colpo di corrente momentaneo che ne risulta, puo' danneggiare lo Speaker. Ricordate sempre di togliere la corrente prima di cercare di connettere o disconnettere i cavi tra i componenti associati.

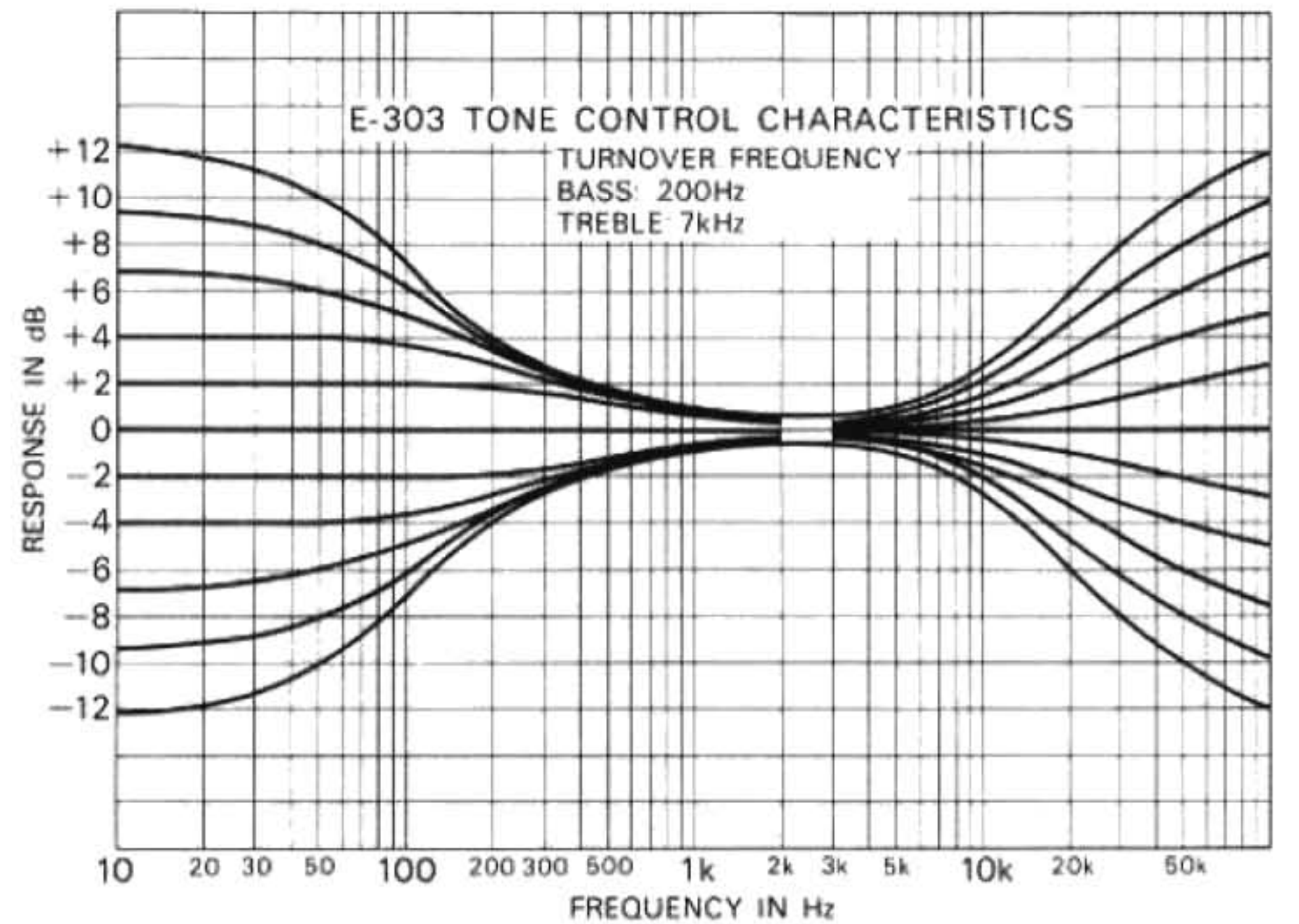
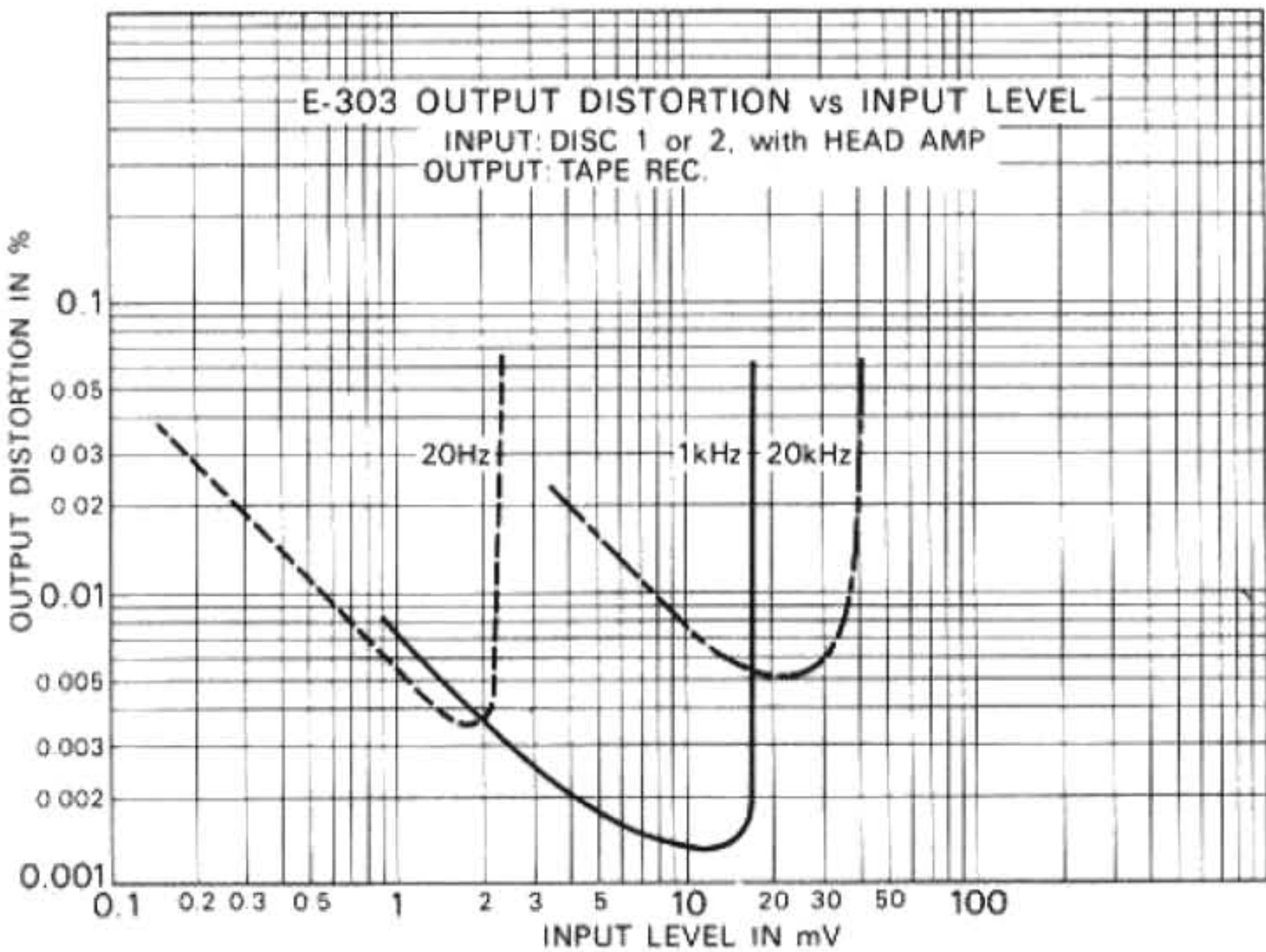
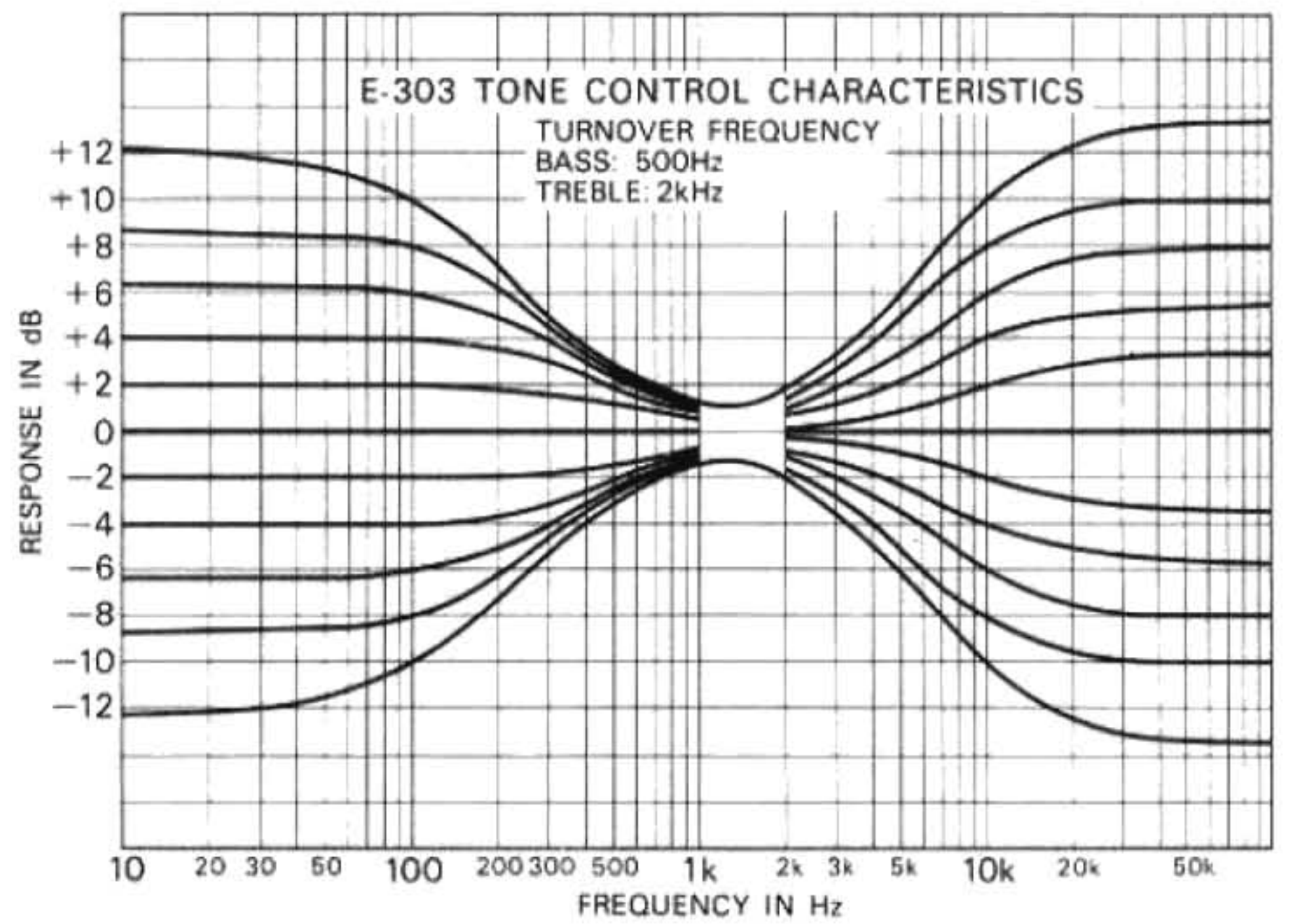
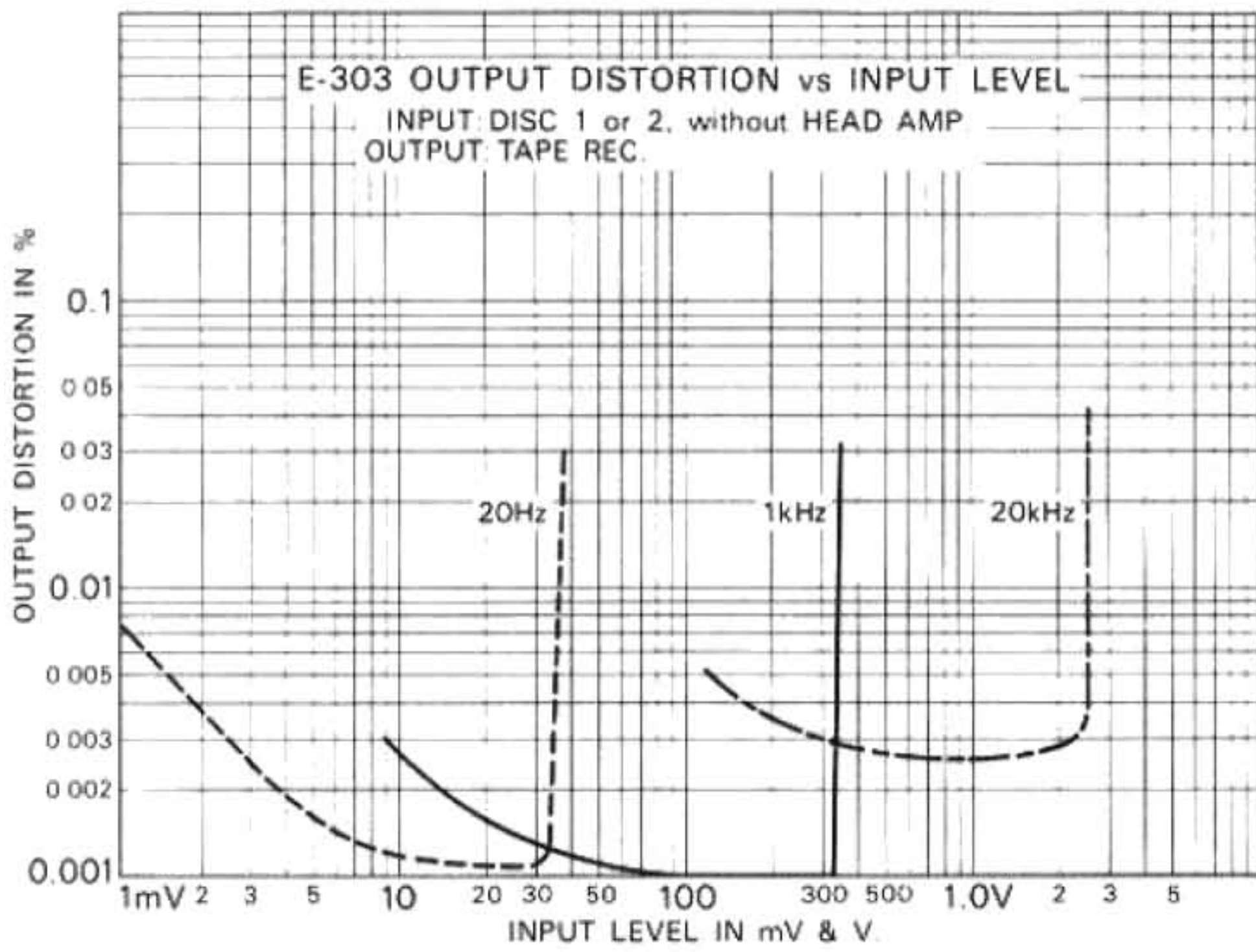
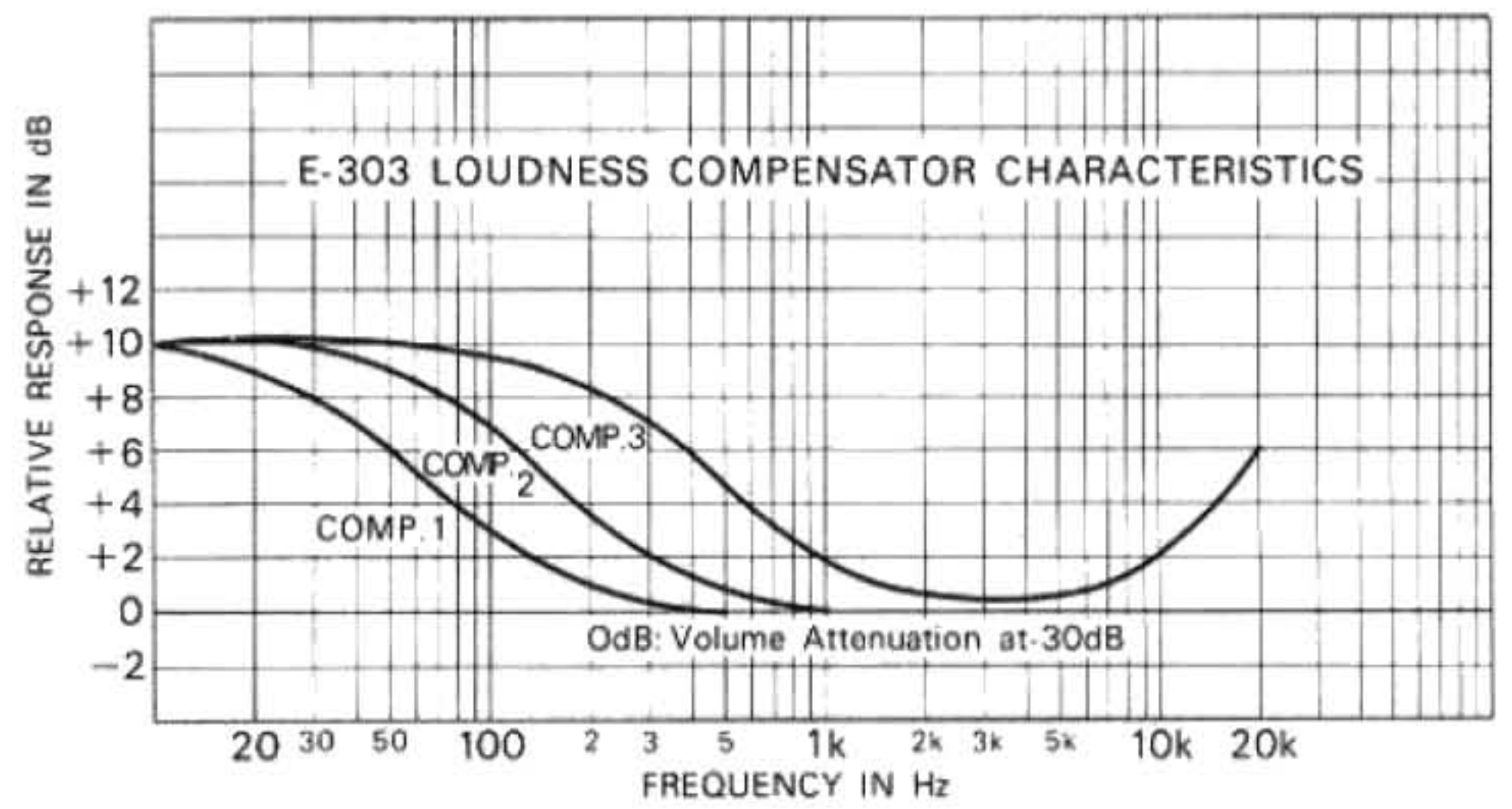
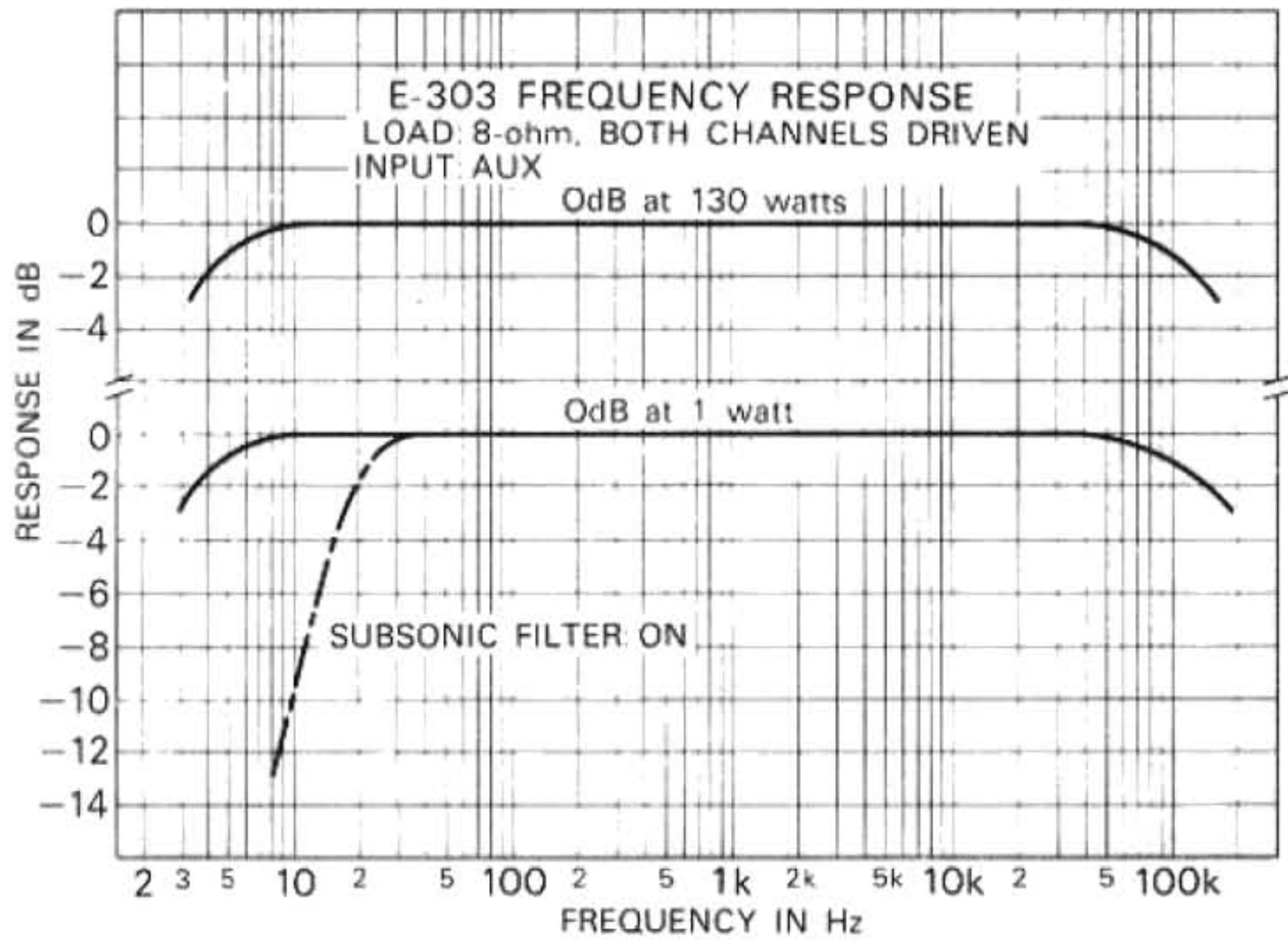
GUARANTY SPECIFICATIONS

POWER OUTPUT:	both channels driven from 20 Hz to 20,000 Hz with no more than 0.02% total harmonic distortion: 180 watts per channel, min. RMS, at 4 ohms 130 watts per channel, min. RMS, at 8 ohms 65 watts per channel, min. RMS, at 16 ohms
TOTAL HARMONIC DISTORTION:	from 20 Hz to 20,000 Hz at any power output from 1/4 watt to rated power: 0.08% max., at 4 ohms 0.08% max., at 8 ohms 0.08% max., at 16 ohms
INTERMODULATION DISTORTION:	will not exceed 0.02% at rated power output for any combination of frequencies between 20 Hz and 20,000 Hz at 8 ohms
FREQUENCY RESPONSE:	Main Amp Input: 20 Hz to 20,000 Hz; +0, -0.2 dB at rated power output 4 Hz to 150,000 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, -0.2 dB at rated power output
DAMPING FACTOR:	80, 8 ohms load at 40 Hz
INPUT SENSITIVITY AND IMPEDANCE:	DISC 1 (HEAD AMP switch set to OFF); 2.5 mV Selector for 100-ohm, 47k-ohm, 82k-ohm, 150k-ohm DISC 1 (HEAD AMP switch set to ON); 0.125 mV, 100-ohm DISC 2 (HEAD AMP switch set to OFF); 2.5 mV, 47k-ohm DISC 2 (HEAD AMP switch set to ON); 0.125 mV, 100-ohm TUNER/AUX/TAPE PLAY: 160 mV, 47k-ohm MAIN AMP INPUT: 1.3V, 47k-ohm
MAXIMUM INPUT FOR DISC INPUT:	(0.005% THD) DISC 1, 2 (without HEAD AMP.); 300 mV RMS for 1 kHz DISC 1, 2 (with HEAD AMP.); 15mV RMS for 1 kHz
OUTPUT LEVEL AND IMPEDANCE:	PREAMP. OUTPUT; 1.3V at rated input level, 200-ohm TAPE REC. 1, 2; 160 mV at rated input level, 200-ohm
HEADPHONE JACK:	for listening with low impedance (4-32 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 INPUT to TAPE REC. (without HEAD AMP.); 36 dB DISC INPUT to TAPE REC. (with HEAD AMP.); 62 dB
HUM AND NOISE:	MAIN AMP. INPUT; 115 dB below rated output, inputs shorted with IHF-A weighted HIGH LEVEL INPUT; 100 dB below rated output, inputs shorted with IHF-A weighted LOW LEVEL INPUT (without HEAD AMP.); 86 dB below rated output, inputs shorted with IHF-A weighted LOW LEVEL INPUT (with HEAD AMP.); 72 dB below rated output, inputs shorted with IHF-A weighted
TONE CONTROLS:	10 step Rotary Switch for both channels with turnover frequency switches and ON/OFF switch. Tone is varied in 2 dB steps. 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; +9 dB at 50 Hz COMP 3; +10 dB at 50 Hz, +4 dB at 15 kHz
SUBSONIC FILTER:	17 Hz cutoff 12 dB/oct.
ATTENUATOR:	-20 dB
POWER LEVEL METER:	Peak Level Indication, calibrated to read 0 dB when amplifier produces 130 watts into 8 ohms load
OUTPUT LOAD IMPEDANCE:	4 to 16 ohms
SEMICONDUCTOR COMPLEMENT:	113 Tr's, 2 IC's, 18 FET's, 39 Diodes
POWER REQUIREMENT:	Voltage selector for 100, 117, 220, 240V 50/60 Hz operation Consumption; 100 watts at zero signal output 490 watts at rated power output into 8 ohms load
DIMENSIONS:	445 mm (17-1/2 inches) width, 160 mm (6-5/16 inches) max. height, 370 mm (14-9/16 inches) depth
WEIGHT:	20 kg (44 lbs.) net, 24 kg (52.8 lbs.) in shipping carton

BLOCK DIAGRAM



PERFORMANCE CURVES





KENSONIC LABORATORY, INC.

14-10, 2-CHOME, SHIN-ISHIKAWA
MIDORI-KU, YOKOHAMA 227, JAPAN
Phone 045-901-2771