

# DENON

**INTEGRATED STEREO AMPLIFIER**

## **PMA-1520**

**OPERATING INSTRUCTIONS**

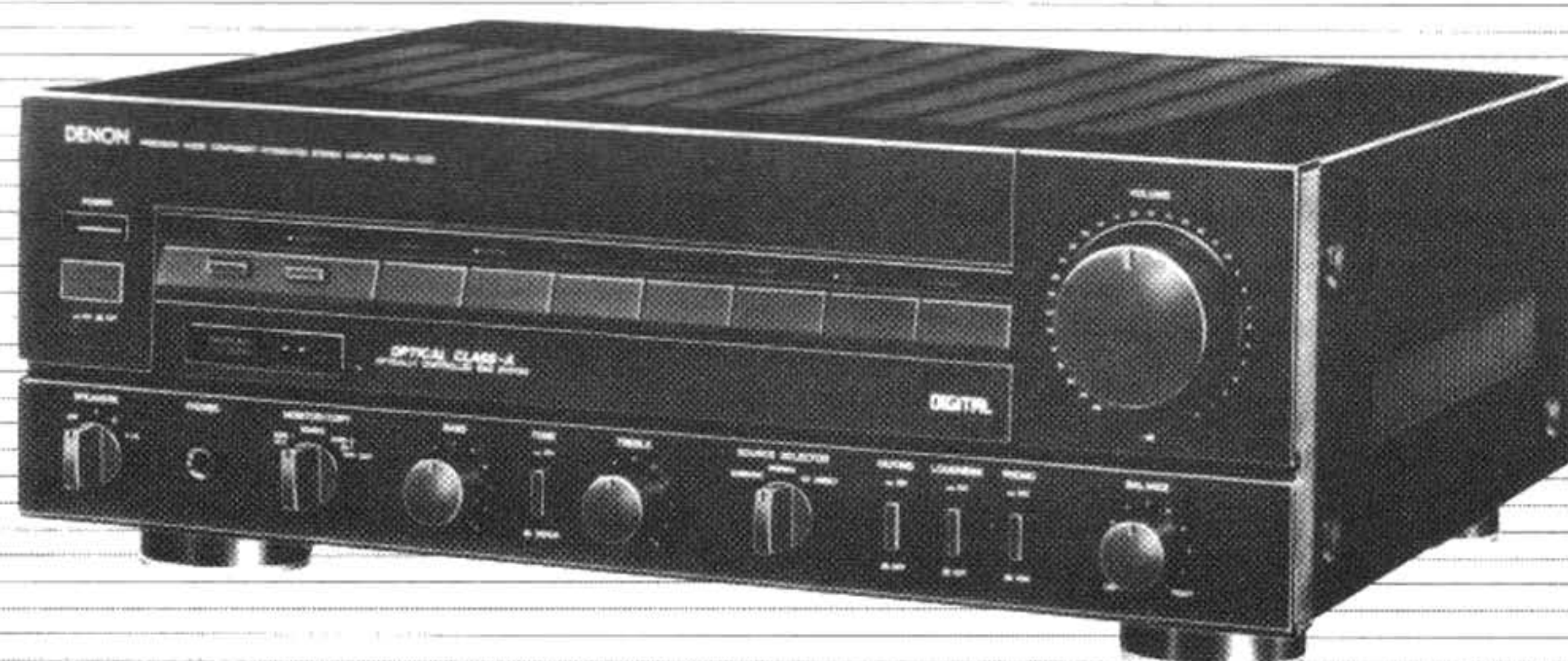
**BEDIENUNGSANLEITUNG**

**MODE D'EMPLOI**

**BRUKSANVISNING**

**ISTRUZIONI PER L'USO**

**INSTRUCCIONES DE OPERACION**



FOR ENGLISH READERS

PAGE 6 ~ PAGE 9

FÜR DEUTSCHE LESER

SEITE 10 ~ SEITE 13

POUR LES LECTEURS FRANCS

PAGE 14 ~ PAGE 17

FÖR SVENSKA LÄSARE

SIDA 18 ~ SIDA 21

PER IL LETTORE ITALIANO

PÀGINA 22 ~ PÀGINA 25

PARA LECTORES DE ESPAÑOL

PAGINA 26 ~ PAGINA 29

**"SERIAL NO. \_\_\_\_\_  
PLEASE RECORD UNIT SERIAL  
NUMBER ATTACHED TO THE REAR  
OF THE CABINET FOR FUTURE  
REFERENCE"**

**WARNING:**

As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

- The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
- The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

**IMPORTANT**

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

- Blue: Neutral
- Brown: Live

**Die Deutsche Bundespost informiert**

**Sehr geehrter Rundfunkteilnehmer,**

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfänger zugelassen. Es entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit der DBP-Prüfnummer gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst. Dieses Gerät darf im Rahmen der nachstehend abgedruckten »Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger« in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie aber bitte, daß aufgrund dieser Allgemeinen Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden dürfen. \*) Wer unbefugt andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, des Seefunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste) empfängt, verstößt gegen die Genehmigungsaufgaben und macht sich daher nach § 15 Absatz 2a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar. Die Kennzeichnung mit der DBP-Prüfnummer bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Die Zusatzbuchstaben S, SE oder SK bei der DBP Prüfnummer besagen außerdem, daß das Gerät gegen störende Beeinflussungen durch andere Funkanlagen (z.B. des Amateurfunks, des CB-Funks) weitgehend unempfindlich ist. Sollten ausnahmsweise trotzdem Störungen auftreten, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungenmeßstelle.

**Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger**

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11.12.1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16.12.1970) wird unter Bezug auf Abschnitt III der Genehmigung durch folgende Fassung der Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger gemäß den §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen ersetzt.

**Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger**

- Die Errichtung und der Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern werden nach §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.3.1977 (BGBl. I, S. 459) allgemein genehmigt.
- Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger im Sinne dieser Genehmigung sind Funkanlagen gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen, die ausschließlich die für Rundfunkempfänger zugelassenen Frequenzabstimmbereiche\*\*) aufweisen und zum Aufnehmen und gleichzeitigen Hör- oder Sichtbarmachen von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendungen bestimmt sind. Zum Empfänger gehören auch eingebaute oder mit ihm fest verbundene Antennen sowie bei Unterteilung in mehrere Geräte die funktionsmäßig zugehörigen Geräte. Außer für den Empfang von Rundfunksendungen dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nur mit besonderer Genehmigung der Deutschen Bundespost für andere Fernmeldezwecke zusätzlich benutzt werden. In den Empfängern eingebaute oder sonst mit ihm verbundene Zusatzgeräte (z.B. Ultraschallfernmeldeanlagen, Infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt. Lausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrsfunks. Desgleichen sind andere technische Empfangereigenschaften, die über den eigentlichen Zweck eines Rundfunkempfängers hinausgehen (z.B. zum Empfang anderer Funkdienste, für die Wiedergabe im Rahmen von Textübertragungsverfahren) hierdurch nicht genehmigt. Hierfür gelten besondere Regelungen.

II

Diese Genehmigung wird unter nachstehenden Auflagen erteilt.

- Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen den jeweils geltenden Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger entsprechen. Eingebaute Zusatzgeräte müssen den für sie geltenden Bestimmungen und technischen Vorschriften genügen. Änderungen der Technischen Vorschriften, die im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen veröffentlicht werden, muß bei schon errichteten und in Betrieb genommenen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern nachgekommen werden, wenn durch den Betrieb dieser Rundfunkempfänger andere elektrische Anlagen gestört werden. Serienmäßig hergestellte Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen zum Nachweis dafür, daß sie den Technischen Vorschriften entsprechen, mit einer DBP-Prüfnummer gekennzeichnet sein.\*\*\*) Die DBP-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.

\*) Zum Empfang anderer Sendungen darf dieses Gerät nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden. Allgemein genehmigt ist zur Zeit der Empfang der Aussendungen von Amateurfunkstellen und der Normalfrequenz- und Zeitzeichensendungen.  
 \*\*) Siehe Technische Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.  
 \*\*\*) Für ausnahmsweise noch nicht gekennzeichnete, vor dem 1.7.1979 errichtete und in Betrieb genommene Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.

- Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger dürfen an ortsfesten oder nichtortsfesten Rundfunk-Empfangsantennenanlagen, -Verteilanlagen oder Kabelfernsehanlagen betrieben und im Rahmen der Bestimmungen über private Drahtfernmeldeanlagen mit Drahtfernmeldeanlagen verbunden werden. Auf demselben Grundstück oder innerhalb eines Fahrzeuges dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger mit anderen Geräten oder sonstigen Gegenständen (z.B. Plattenspieler, Magnetlaufzeichnungs- und -Wiedergabegeräte, Antennen) verbunden werden, sofern diese Geräte von der Deutschen Bundespost genehmigt sind oder keiner Genehmigung bedürfen. Die räumliche Kombination von Funkanlagen mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern ist nur dann zulässig, wenn die betreffenden Funkanlagen je für sich genehmigt sind.
- Mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern dürfen aufgrund dieser Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, also übertragene Tonsignale (Musik, Sprache) und Fernsehsignale (nur Bildinformationen). Andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste, Datenübertragungen) dürfen nicht aufgenommen werden, werden sie jedoch unbeabsichtigt empfangen, so dürfen sie weder aufgezeichnet, noch anderen mitgeteilt, noch für irgendwelche Zwecke ausgewertet werden. Das Vorhandensein solcher Sendungen darf auch nicht anderen zur Kenntnis gebracht werden.
- Durch Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestört werden.
- Änderungen der Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger, die die zulässigen Frequenzabstimmbereiche der Empfänger erweitern, gehen über den Umfang dieser Genehmigung hinaus und bedürfen vor ihrer Ausführung einer besonderen Genehmigung der Deutschen Bundespost. Wer aufgrund dieser Genehmigung einen Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger betreibt, hat bei einer Änderung der kennzeichnenden Merkmale von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendern (insbesondere bei Änderung des Sendeverfahrens oder bei Frequenzwechsel) die ggf. notwendig werdenden Änderungen an den Rundfunkempfängern auf seine Kosten vornehmen zu lassen.
- Die Deutsche Bundespost ist berechtigt, Rundfunkempfänger und mit ihnen verbundene Geräte darauf zu prüfen, ob die Auflagen der Genehmigung und die Technischen Vorschriften eingehalten werden. Den Beauftragten der Deutschen Bundespost ist das Betreten der Grundstücke oder Räume, in denen sich Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger befinden, zu den verkehrsüblichen Zeiten zu gestatten. Befinden sich die Rundfunkempfänger oder mit ihnen verbundene Geräte nicht im Verfügungsbereich desjenigen, der die Empfänger betreibt, so hat er den Beauftragten der Deutschen Bundespost Zutritt zu diesen Teilen zu ermöglichen.

III

Bei Funkstörungen die nicht durch Mängel der Rundfunkempfänger oder der mit ihnen verbundenen Geräte verursacht werden, können die Funkmeßdienste der Deutschen Bundespost zur Feststellung der Störung in Anspruch genommen werden.

IV

- Diese Genehmigung kann allgemein oder durch die örtlich zuständige Oberpostdirektion einem einzelnen Betreiber gegenüber für einen bestimmten Rundfunkempfänger widerrufen werden. Ein Widerruf ist insbesondere zulässig, wenn die unter Abschnitt II aufgeführten Auflagen nicht erfüllt werden. Anstatt die Genehmigung zu widerrufen, kann die Deutsche Bundespost anordnen, daß bei einem Verstoß gegen eine Auflage ein Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger außer Betrieb zu setzen ist und erst bei Einhaltung der Auflagen wieder betrieben werden darf. Die Auflagen dieser Genehmigung können jederzeit ergänzt oder geändert werden.
- Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11.12.1970, sie gilt ab 1.7.1979.

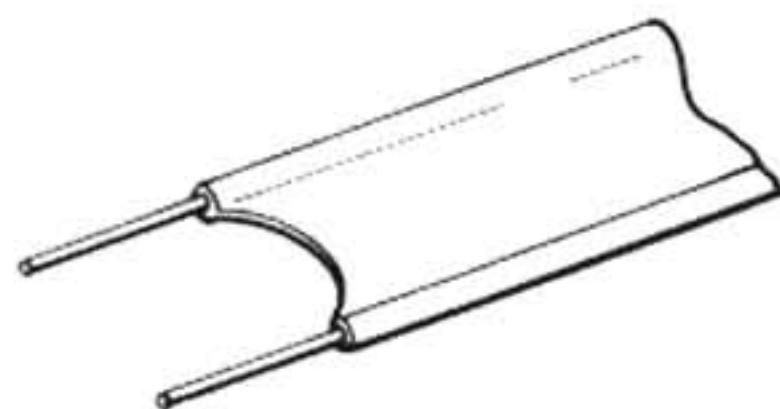
Bonn, den 14.5.1979

Der Bundesminister  
für das Post- und Fernmeldewesen  
Im Auftrag  
Haist

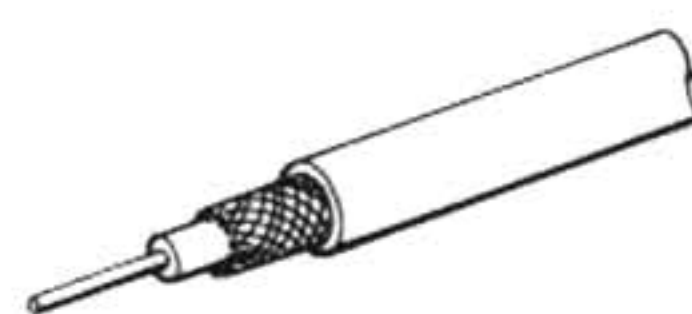
**INSTALLATION PRECAUTIONS**

This device (digital audio device) uses a microcomputer for control of the internal electronic circuits. In the event that this device is used at the same time as a tuner or television, interference could occur either in the sound from the tuner or the picture on the television. Please take the following precautions to avoid such occurrences.

- Keep this device as far away from the tuner or television as possible.
- Keep the power cable and other cables connected to this device separated from the antenna wires of the tuner or television.
- Interference is particularly likely to occur when an indoor antenna or a 300 ohm feeder line is used, so instead use an outdoor antenna and a 75 ohm coaxial cable for the antenna.



300 ohm feeder line  
300 Ohm Flachbandkabel  
Ligne d'apport 300 ohms  
300 ohms materledning  
Piattina da 300 ohm  
Línea alimentadora de 300 ohms.


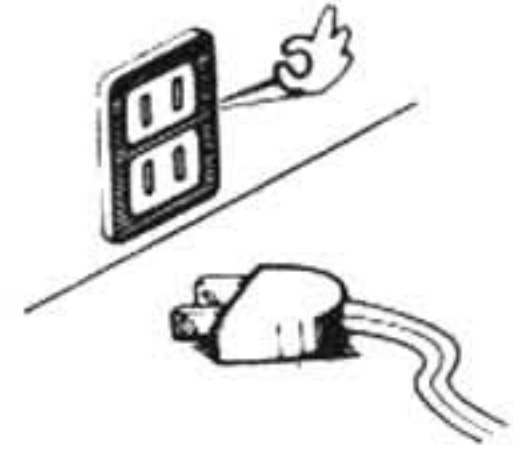








75 ohm coaxial cable  
75 Ohm Koaxialkabel  
Câble coaxiale 75 ohms  
75 ohms koaxialkabel  
Cavo coassiale da 75 ohm  
Cable coaxial de 75 ohms

**VORSICHTS-MAßREGELN ZUR AUFSTELLUNG**

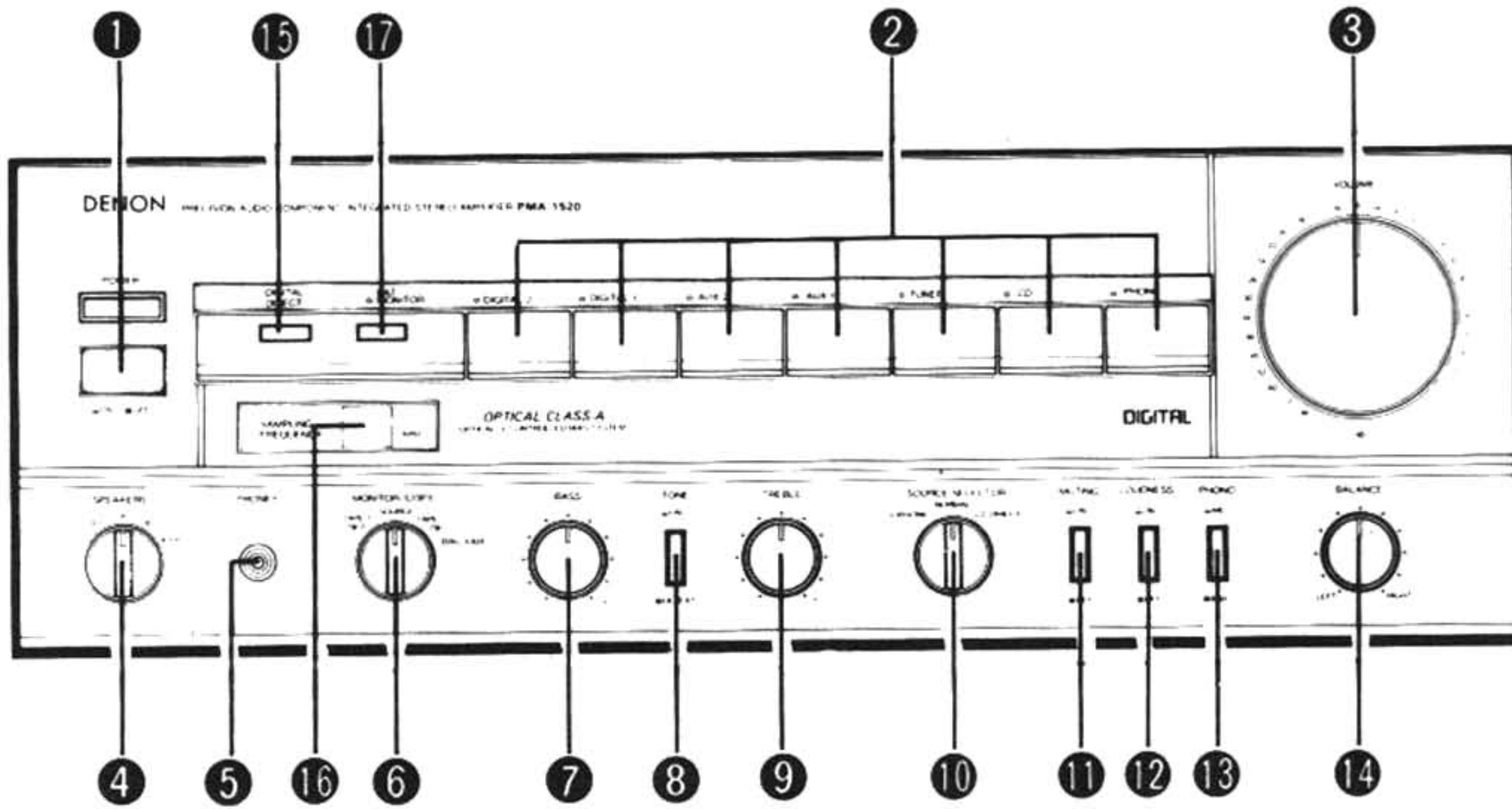
- Halten Sie dieses Gerät so weit wie möglich entfernt von dem Tuner oder Fernseher.
- Halten Sie das Netzkabel und die anderen an dieses Gerät angeschlossenen Kabel von den Antennendrähten des Tuners oder des Fernsehers getrennt.
- Interferenz tritt besonders leicht dann auf, wenn eine Innenantenne oder ein 300 Ohm Zuleitungskabel benutzt wird. Bringen Sie aus diesem Grund anstelle dessen eine Außenantenne und ein 75 Ohm Koaxialkabel für die Antenne zur Anwendung.

**NOTE ON USE/HINWEISE ZUM GEBRAUCH/OBSERVATIONS RELATIVES A L'UTILISATION  
OBSERVERA/NOTE SULL'USO/NOTAS SOBRE EL USO**

 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Be careful of high temperatures.</li> <li>• Vor hohen Temperaturen schützen.</li> <li>• Prendre garde aux fortes températures.</li> <li>• Undvik höga temperaturer.</li> <li>• Evitate alte temperature.</li> <li>• Tenga cuidado de las altas temperaturas.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• During your absence</li> <li>• Im Falle längerer Abwesenheit</li> <li>• Pendant votre absence</li> <li>• Vid ång frånvaro</li> <li>• Durante le vostre assenze</li> <li>• Durante su ausencia</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Be sure to read and follow the instructions before using chemically treated cloth.</li> <li>• Lesen und folgen Sie in jedem Fall den Anweisungen, bevor Sie ein chemisch behandeltes Tuch anwenden.</li> <li>• Assurez-vous de lire et suivre les instructions avant d'utiliser un chiffon traité chimiquement.</li> <li>• Läs och följ anvisningarna noggrant innan en kemiskt behandlad torkduk används.</li> <li>• Fate attenzione di leggere e seguire le istruzioni prima di usare un panno che è stato preparato con dei prodotti chimici.</li> <li>• Asegúrese de leer y seguir las siguientes instrucciones antes de usar un paño con tratamiento químico.</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humidity, water and dust must be prohibited.</li> <li>• Vor Feuchtigkeit, Nässe und Staub schützen!</li> <li>• L'humidité, l'eau et la poussière sont à éviter.</li> <li>• Undvik fukt, vatten och damm.</li> <li>• Evitate ogni contatto con umidità, acqua o polvere.</li> <li>• Humedad, agua y polvo deben ser evitados.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not place objects on top of the ventilation holes.</li> <li>• Keine Gegenstände auf bzw. vor die Entlüftungsöffnungen stellen!</li> <li>• Ne pas placer d'objets sur les orifices de ventilation de l'appareil.</li> <li>• Täck inte över ventilationshålen.</li> <li>• Non sistemate oggetti sulle aperture di ventilazione.</li> <li>• No coloque objetos sobre las ranuras de la ventilación.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not open the cabinet.</li> <li>• Das Gehäuse nicht öffnen!</li> <li>• Ne pas ouvrir le boîtier.</li> <li>• Öppna inte apparatens hölje.</li> <li>• Non aprite l'involucro.</li> <li>• No abra el gabinet.</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Be careful with the power supply cord.</li> <li>• Vorsicht bei der Handhabung des Netzkabels!</li> <li>• Manipuler le cordon d'alimentation avec soin.</li> <li>• Var aktsam om nätsladden.</li> <li>• Maneggiate con curail cavo d'alimentazione.</li> <li>• Tenga cuidado con el cordón de alimentación.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not allow foreign matter to get inside the equipment.</li> <li>• Keine Fremdkörper ins Geräteinnere gelangen lassen!</li> <li>• Eviter l'entrée de matériaux étrangers dans l'appareil.</li> <li>• Inga främmande föremål i apparaten.</li> <li>• Fate attenzione che oggetti estranei non penetrino all'interno dell'unità.</li> <li>• No permita que materias extrañas se introduzcan dentro del equipo.</li> </ul>	

<p><b>PRECAUTIONS RELATIVES A L'INSTALLATION</b></p>	<p><b>OBSERVERA VID INSTALLERING</b></p>	<p><b>PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE</b></p>	<p><b>PRECAUCIONES PARA LA INSTALACION</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eloignez le plus loin possible l'appareil du tuner ou de la télévision.</li> <li>• Ne reliez pas le câble d'alimentation et les autres câbles connectés à cet appareil aux fils d'antenne du tuner ou de la télévision.</li> <li>• Des interférences peuvent se produire si vous utilisez une antenne intérieure ou une ligne d'apport de 300 ohms. Il faut donc utiliser une antenne extérieure et un câble coaxial de 75 ohms pour l'antenne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Håll apparaten på så långt avstånd från radio- och TV-apparater som möjligt.</li> <li>• Lägg strömkablar och andra anslutningskablar från denna apparat separat från antennkablar som går till radio-och TV-apparater.</li> <li>• Störningar kan mycket väl uppstå om en inomhusantenn eller en 300 ohms matarkabel används. Istället bör du därför använda en utomhusantenn eller 75 ohms koaxialkabel för antennen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenete quest'unità tanto lontano possibile dal sintonizzatore o dal televisore.</li> <li>• Assicuratevi che il filo di alimentazione e gli altri cavi collegati con quest'unità siano separati dai fili dell'antenna del sintonizzatore o del televisore.</li> <li>• E' particolarmente probabile che risulterà dell'interferenza quando usate un'antenna interna oppure un filo alimentatore di 300 ohm. Usate perciò un'antenna esterna e un cavo coassiale di 75 ohm per l'antenna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga este artefacto lo más lejos posible del sintonizador o televisor.</li> <li>• Asegúrese de que el cable de alimentación y demás cables conectados a este artefacto, no queden demasiado cerca de los cables de antena del sintonizador o televisor.</li> <li>• Al usar una antena interior o un alimentador de 300 ohmios podrán producirse interferencias. Por lo tanto, use en vez una antena exterior y un cable coaxial de 75 ohmios.</li> </ul>

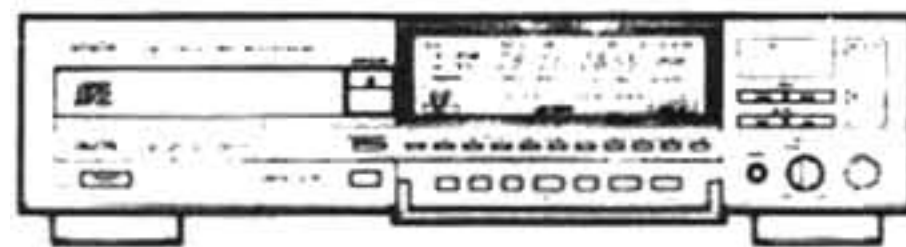
**FRONT PANEL/FRONTPLATTE/PANNEAU AVANT  
FRAMPANEL/PANNELLO ANTERIORE/PANEL FRONTAL**



CD player  
/ CD-Spieler  
/ Lecteur de disques compacts  
/ CD-spelare  
/ Lettore di Compact Disc  
/ Reprodutor de CD

75 ohm coaxial cable / 75 ohms koaxialkable  
/ Koaxialkable 75 Ohm / Cavo coassiale da 75 ohm  
/ Câble coaxial 75 ohms / Cable coaxial de 75 ohmios

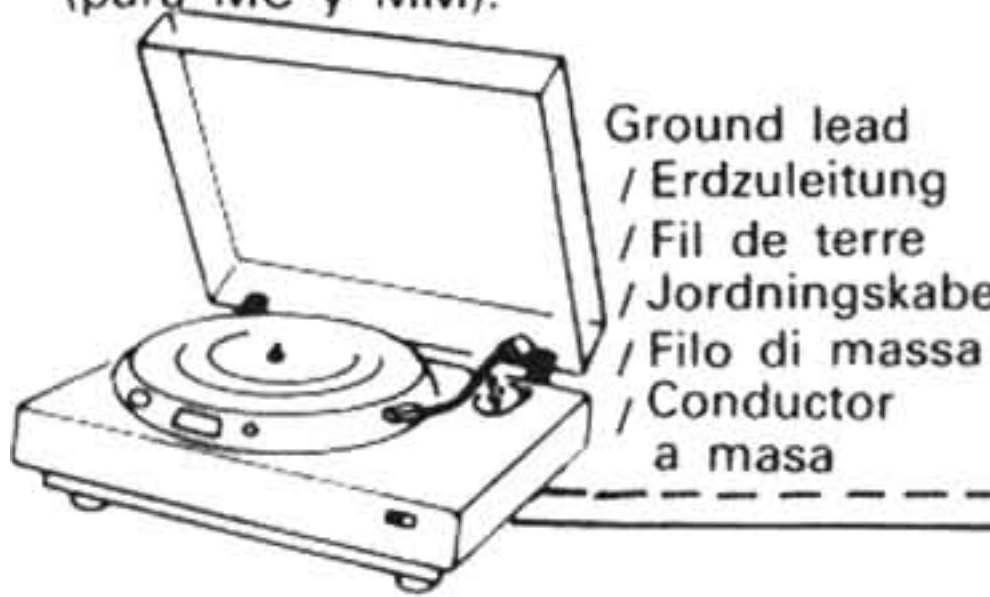
Optical cable / Optisk kabel  
/ Lichtleiterkabel / Cavo ottico  
/ Câble optique / Cable óptico



DIGITAL OUT

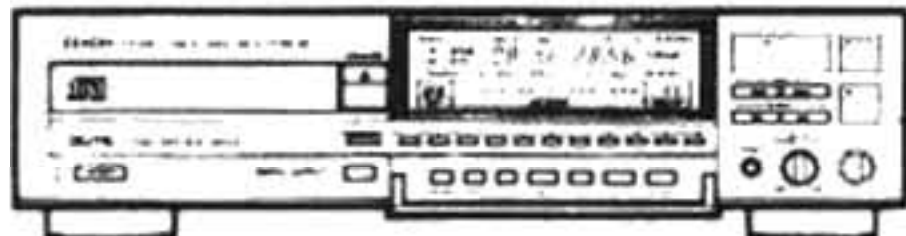
Component with optical and coaxial digital output terminals  
/ Komponente mit optischen und koaxialen digitalen Ausgangsbuchsen  
/ Composant muni de bornes de sortie numériques optiques et coaxiales  
/ Komponent med optiska och koaxiala utgångar för digitalsignaler  
/ Componente con dei terminali di uscita ottica e di uscita coassiale digitale  
/ Componente con terminales de salida digital óptica y coaxial.

(For MC and MM) Record Player  
/ (Für MC- und MM-Tonabnehmer) Plattenspieler  
/ Tourne-disque (cellule MC et MM)  
/ Skivspelare  
(med MC- eller MM-pickupelement)  
/ Giradischi (per cartuccia MC e MM)  
/ Reprodutor de discos  
(para MC y MM).

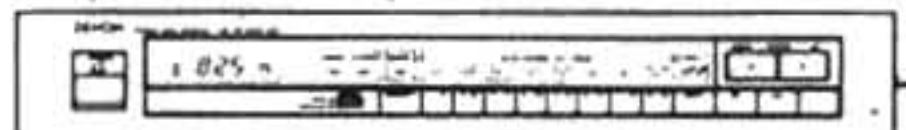


Ground lead  
/ Erdzuleitung  
/ Fil de terre  
/ Jordningskabel  
/ Filo di massa  
/ Conductor a masa

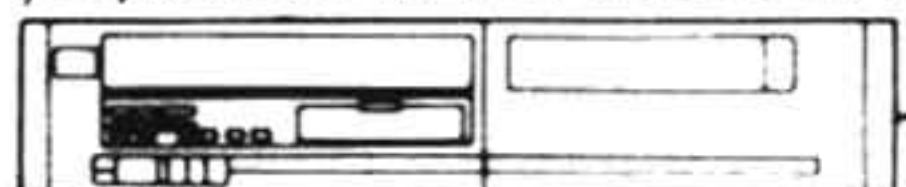
CD player / CD-spelare  
/ CD-Spieler / Lettore di Compact Disc  
/ Lecteur de disques compacts / Reprodutor de CD



Tuner / Tuner  
/ Tuner / Sintonizzatore  
/ Syntoniseur / Sintonizador



VCR or Video Disc Player  
/ Video-Kassettenrekorder oder Video-Schallplattenspieler  
/ Magnétoscope ou lecteur de vidéodisque  
/ Videobandspelare eller video disc-spelare  
/ Videoregistratore o lettore di Video Disc  
/ Reprodutor de VCR o disco de video.



Sound side  
/ Klangseite  
/ Côté du son  
/ Ljudsidan  
/ Lato del suono  
/ Lado de sonido

Sound side  
/ Klangseite  
/ Côté du son  
/ Ljudsidan  
/ Lato del suono  
/ Lado de sonido

VCR or Video Disc  
/ Video-Kassettenrekorder oder Video-Schallplattenspieler  
/ Magnétoscope ou lecteur de vidéodisque  
/ Videobandspelare eller video disc-spelare  
/ Videoregistratore o lettore di Video Disc  
/ Reprodutor de VCR o disco de video

Tape deck 1  
/ Kassettendeck 1  
/ Magnétophone 1  
/ Bandspelare 1  
/ Piastra a cassette 1  
/ Tocacintas 1

SHORT PIN  
KURZSCHLUBSTIFTE  
BROCHE COURTE  
KORTSLUTNINGSSTIFT  
PERNO CORTO  
CLAVIJA CORTA

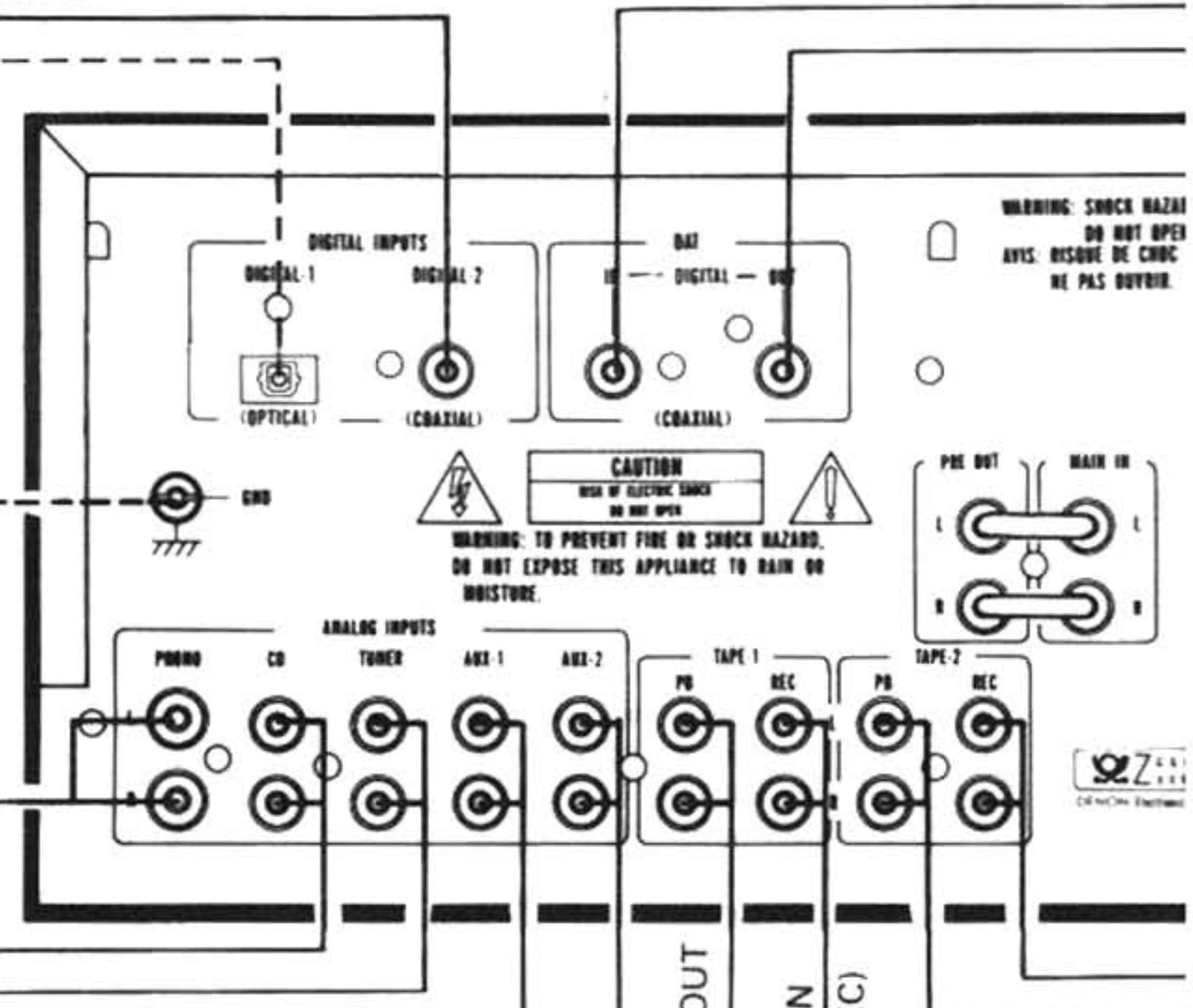
PULL OUT  
HERAUSZIEHEN  
TIRER  
DRAG UTÅT  
TIRATE FUORI  
TIRE

**PRE OUT, MAIN IN terminals**

- When using this unit separately as a pre-amplifier or main amplifier, or when using a graphic equalizer or other component between the pre- and main amplifiers, remove the short pins and use these terminals for connection.

**PREOUT, MAIN IN Buchsen**

- Benutzen Sie dieses Gerät separat als Vorverstärker oder Hauptverstärker, oder bringen Sie einen graphischen Equalizer oder andere Komponenten zwischen dem Haupt- und Vorverstärker zur Anwendung, so entfernen Sie bitte die Kurzschlußstifte und benutzen Sie diese Buchsen für den Anschluß.



DAT  
 / Digitales Audio Kassettendeck  
 / DAT (magnétophone audio numérique)  
 / DAT-däck  
 / DAT (piastra a cassette audio digitale)  
 / DAT

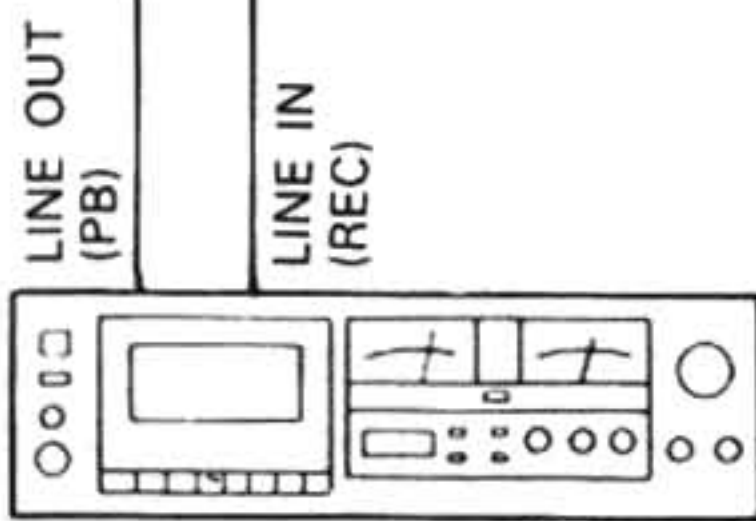
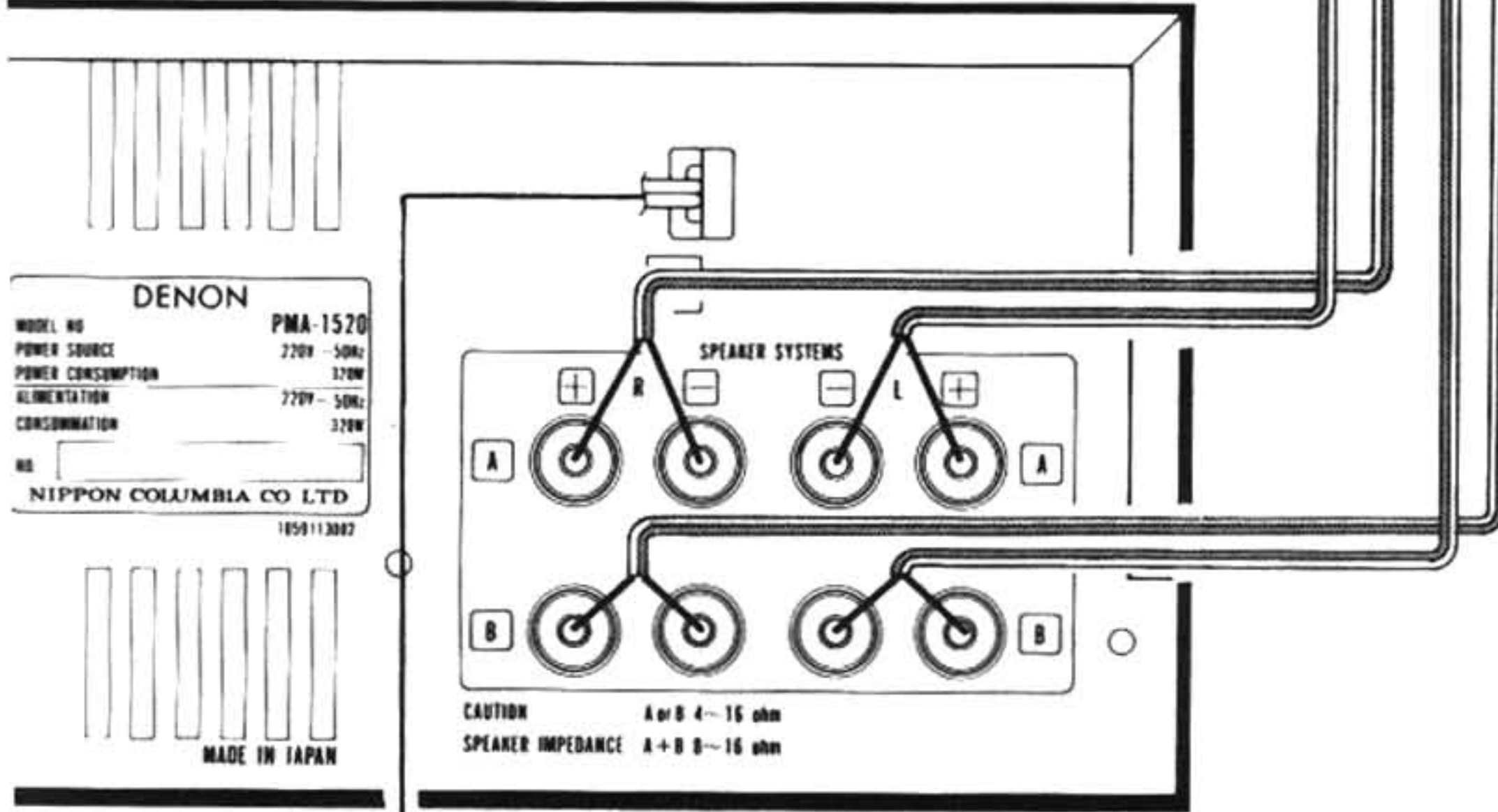
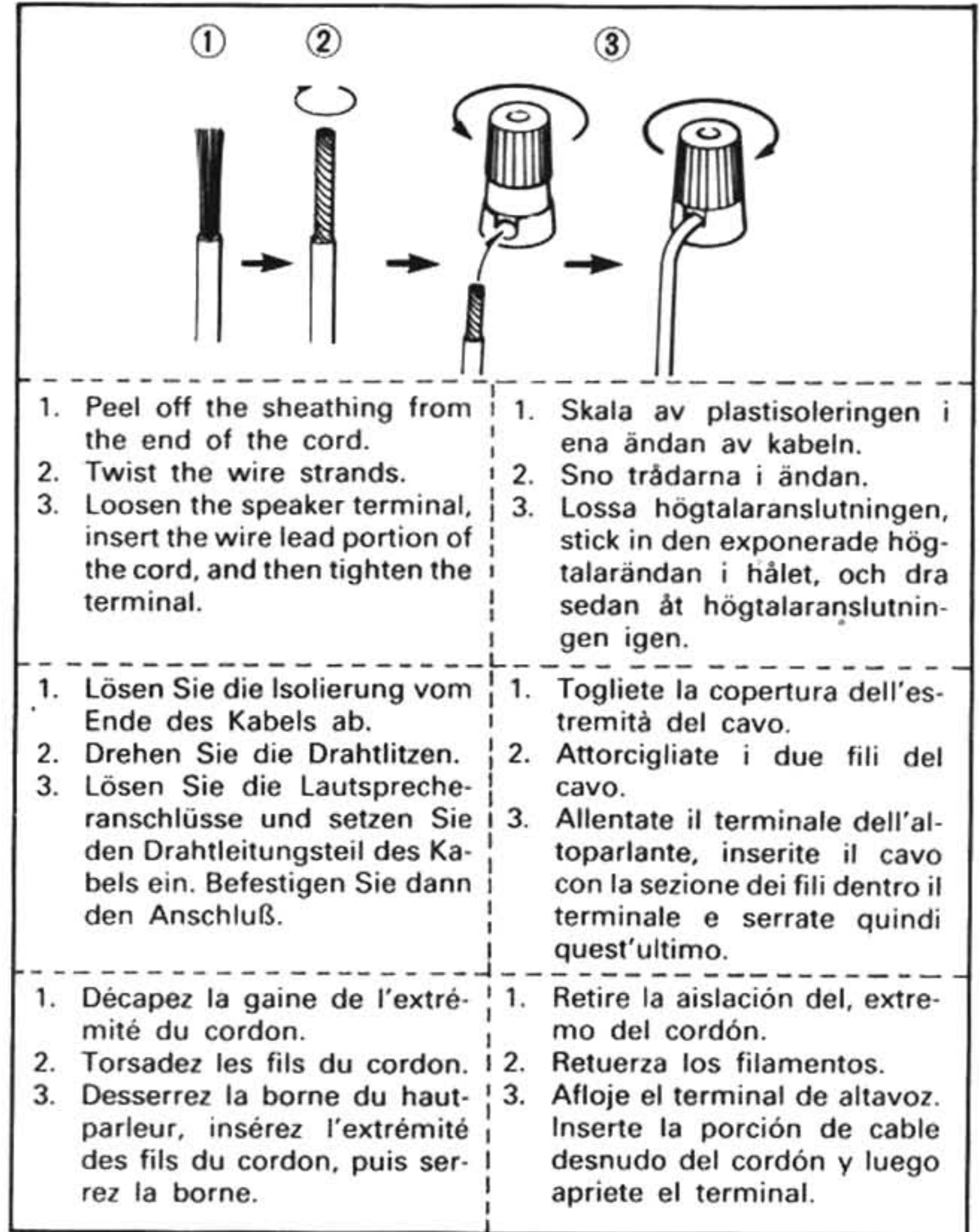
Speaker system (A)  
 / Lautsprechersystem (A)  
 / Système haut-parleur (A)  
 / Högtalarsystem (A)  
 / Sistema di altoparlanti (A)  
 / Sistema de altavoces (A)

Speaker system (B)  
 / Lautsprechersystem (B)  
 / Système haut-parleur (B)  
 / Högtalarsystem (B)  
 / Sistema di altoparlanti (B)  
 / Sistema de altavoces (B)

Speaker Terminal  
 / Lautsprecherklemmen  
 / Bornes de haut-Parleurs  
 / Högtalarkontakter  
 / Terminalideglialtoparlanti  
 / Terminales de altavoces

DIGITAL OUT  
 DIGITAL IN  
 75 ohm coaxial cable (pin cord)  
 / Koaxialkabel 75 Ohm (mit Stiftkontakten)  
 / Câble coaxial 75 ohms (cordon à broche)  
 / 75 ohms koaxialkabel (med stiftkontakter)  
 / Cavo coassiale da 75 ohm  
 / Cable coaxial de 75 ohmios (conexión de clavija)

Digital signal of a DAT or digital sound processor, etc.  
 / Digitales Signal eines digitalen audio Kassettendecks oder eines digitalen Klangprozessors, usw.  
 / Signal numérique d'un magnétophone DAT ou d'un processeur de son numérique, etc..  
 / Digitalsignal från ett DAT-däck, digital ljudbehandlare, e.dyl.  
 / Segnale digitale da un DAT (piastra a cassette audio digitale) oppure da un processore di suono, ecc.  
 / Sejal digital de DAT o procesador de sonido digital, etc.



Tape deck 2 / Bandspelare 2  
 / Kassettendeck 2 / Piastra a cassette 2  
 / Magnétophone 2 / Tocacintas 2

Line voltage wall outlet  
 / Netzspannungs-Wandsteckdose  
 / Prise murale de tension de ligne  
 / El-uttag  
 / Presa murale di voltaggio in linea  
 / Toma de voltaje de línea de pared

**Bornes de presortie (PRE OUT), d'entrée principale (MAIN IN)**

• Lorsque vous utilisez cet appareil séparément en tant que préamplificateur ou amplificateur principal, ou bien lorsque vous utilisez un égaliseur graphique ou tout autre composant entre le préamplificateur et l'amplificateur principal, retirez les broches courtes et servez-vous de ces bornes pour la connexion.

**PREOUT- och MAIN IN-ANSLUTNINGAR**

• Om apparaten delas upp och används som förförstärkare eller huvudförstärkare, eller om en equalizer kopplas mellan förförstärkarsteget och huvudförstärkarsteget, måste kortslutningsstiften avlägsnas och kablar kopplas till dessa anslutningar.

**Terminali PREOUT, MAIN IN**

• Quando usate quest'unità separatamente, come preamplificatore oppure come amplificatore principale, o quando usate un equalizzatore grafico o un altro componente fra l'amplificatore principale e il preamplificatore, rimuovete i perni corti e usate questi terminali per il collegamento delle unità.

**Terminales de presalida (PRE OUT) y de entrada principal (MAIN IN)**

• Al usar la unidad separadamente como preamplificador o como amplificador principal, o cuando se use un equalizador gráfico, equalizador u otro componente, entre los preamplificadores y los amplificadores principales, retire las clavijas cortas y utilice estos terminales para la conexión.

## NAMES AND FUNCTIONS OF PARTS

### ① POWER and LED indicator

#### (Power supply switch and LED indicator)

When this switch is pressed ON, the power is turned on, and the LED indicator lights. A few seconds will elapse after the power is turned on before operation can begin. This is due to the muting circuitry that is built in to eliminate noise when the power is turned on.

### ② INPUT SELECTOR (Input select switches)

This switch is used to select the input signal.

- PHONO: Used to select the output from a record player that is connected to the PHONO terminals. The PHONO selector ⑬ is used to switch the sensitivity to suit the cartridge type.
- CD: Used to listen to a compact disc player or other component that is connected to the CD terminals.
- TUNER: Used to listen to a component such as an FM/AM tuner, a TV tuner, or an 8-track player that is connected to the TUNER terminals.
- AUX-1 } : Used to play a component such as a
- AUX-2 } Hi-Fi video component that is connected to the AUX-1 or AUX-2 terminals.

Set the DIGITAL DIRECT switch ⑮ to "OFF" (the Frequency display LED will not be lit) in the case of selecting PHONO ~ AUX-2.

- DIGITAL-1: Used when playing back the optical output of a digital audio component such as a CD player or DAT equipped with an optical output terminal which is connected to the DIGITAL-1 terminal.
- DIGITAL-2: Used when playing back a coaxial type digital output of a digital audio component such as a CD player or DAT equipped with a digital output terminal which is connected to the DIGITAL-2 terminal.

Set the DIGITAL DIRECT switch ⑮ to "ON" (the Frequency display LED will light up) when selecting DIGITAL-1, DIGITAL-2.

Digital components have different sampling frequencies depending on the component. This amplifier will automatically switch for appropriate operation, so input can be made without any changes.

Normally one indicator lights up for each of the DIGITAL side (DIGITAL-1, DIGITAL-2) and the ANALOG side (PHONO ~ AUX-2).

\* The PMA-1520 uses a high performance electronic switch for input selection. When the power is turned ON, the position of the INPUT SELECTOR switch is automatically set to TUNER.

### ③ VOLUME (Volume control)

This knob is used to adjust the volume of the entire range.

Turn the knob to the right to raise the volume and to the left to lower it.

### ④ SPEAKERS (Speaker select switch)

The PMA-1520 allows two speaker systems, designated A and B, to be connected.

- A: The speaker system connected to the speaker output terminals A is engaged.
- B: The speaker system connected to the speaker output terminals B is engaged.
- A + B: The speaker systems connected to the speaker output terminals A and B are engaged simultaneously.
- OFF: Sound from both speaker systems is cut off. This setting is used to listen to playback through the headphones.

### ⑤ PHONES (Headphones jack)

This jack is used to plug in the headphones.

### ⑥ MONITOR/COPY (Tape monitor/copy switch)

Set this switch to "SOURCE" for tape deck recording. The signal from the program source selected by the FUNCTION switch will then be output from the REC terminals for TAPE-1 and TAPE-2.

When using two tape decks to make a recording of one tape onto another, set the switch to either TAPE-1 / 1▶2 or TAPE-2 / 2▶1 copy.


- The TAPE-1 / 1▶2 position is used to play the tape deck that is connected to the tape-1 terminals.
- The TAPE-2 / 2▶1 position is used to play the tape deck that is connected to the tape-2 terminals.
- In the DAC OUT position, a program source in which the DIGITAL 1-2 or DAT digital input has undergone D/A conversion is output from the TAPE-1 and TAPE-2 REC terminals.


### ⑦ BASS (Bass control)

This is used to regulate the degree of bass in the sound. When the knob is set to the center position, the frequency characteristic curve is flattened in the range below 1000 Hz. The bass increases as the knob is moved off center to the right, and decreases as it is moved to the left.

### 8 TONE (Tone switch)

The tone control function is operated by using the TONE switch.

When the switch is set to DEFEAT (  ), the transmission characteristic curve is flattened, and the positions of the BASS and TREBLE knobs have no effect.

When the switch is pressed ON (  ), tone control is enabled.

(The level of BASS and TREBLE can be varied.)

### 9 TREBLE (Treble control)

This is used to regulate the degree of treble in the sound.

When the knob is set to the center position, the frequency characteristic curve is flattened in the range above 1000 Hz. The treble increases as the knob is moved off center to the right, and decreases as it is moved to the left.


### 10 SOURCE SELECTOR (CD direct, Subsonic switch)

- NORMAL: CD direct and the subsonic filter are off. Usually set to this position.
- SUBSONIC: Subsonic filter is on. Use this position to prevent subsonic vibration of the speakers due to a warped record, etc.
- CD DIRECT: CD direct is on. The program source connected to the CD input terminals is input directly to the volume circuit for high quality playback. (The input selector, monitor/copy, and, subsonic circuits are bypassed.)

### 11 MUTING (Muting switch)



When this switch is pressed, the current volume is decreased by -20 dB (to 1/10). If the switch is pressed again, the volume returns to its original level.

### 12 LOUDNESS (Loudness switch)

When the volume is low, it is difficult for humans to hear the low and high note ranges. The loudness switch allows "one-touch" correction of this difficulty. Press the loudness switch ON (  ) when listening to music at a low volume. The low notes and high notes will be corrected to produce a more natural feel to the music.

### 13 PHONO (Cartridge selection switch)

This switch is used for the player cartridge type selection function (for MC or MM cartridges).

- MM (  ): Used when an MM cartridge is used on the player connected to the PHONO cartridge.
- MC (  ): Used when an MC cartridge is used on the player connected to the PHONO cartridge.


### 14 BALANCE (Balance control)

The balance between left and right channels is adjusted by using this knob.

When it is set to the center position, the amplifier gain is the same for the left and the right.

If there seems to be a difference in the left and right channel output voltages for the cartridge, try moving the knob to the left and the right to adjust it. If the volume on the right side is too low, turn the knob to the right. If the volume on the left side is too low, turn the knob to the left.

### 15 DIGITAL DIRECT (Digital direct switch)

Use this switch when playing back components connected to one of the DIGITAL INPUT terminals (DIGITAL-1, 2, DAT IN). When the DIGITAL DIRECT switch is set to "ON", the FREQUENCY DISPLAY LED  will light up.

### 16 SAMPLING FREQUENCY (Sampling frequency indication)

This function detects and displays the sampling frequency of the digital signal input to the digital input terminals (DIGITAL-1, DIGITAL-2, or DAT).

- 32 kHz: DAT 32 kHz mode, etc.
- 44 kHz: CD, DAT (When pre-recorded tapes are played back)
- 48 kHz: DAT 48 kHz mode, etc.
- -- kHz: When the DIGITAL DIRECT switch is on and a digital input is not connected, or when the input signal's sampling frequency is not synchronized.

\* The indicator closest to the input sampling frequency will light up.

### 17 DAT MONITOR (DAT monitor switch)

This switch is used when playing back a component connected to the DAT input terminal when the DIGITAL DIRECT switch is "ON".

The signals of DIGITAL INPUT terminals (DIGITAL-1, 2) cannot be played back when this switch is "ON". The DAT MONITOR indicator will light up when this switch is "ON".

## CONNECTION

### ● Speaker impedance

- When the A and B terminal sets are to be used separately, the speakers that are to be connected should have a nominal impedance of 4 to 16 ohms.
- When the two sets (A + B) are to be used at the same time, use of speakers whose impedance is outside the range from 8 to 16 ohms will result in malfunction. Be careful not to let this happen.
- Speakers with a lower impedance may cause the protective circuitry to operate.

### ● DIGITAL-1 CONNECTION

Remove the optical connector protection cap and connect the optical cable. Be sure to attach the protective cap when the optical cable is disconnected.

### ● DIGITAL-2, DAT CONNECTION

Be sure to use 75-ohm coaxial cable pin cords for the connection cord.

## CAUTION

### Protective Circuit

This set is equipped with a high speed protective circuit. This circuit protects the internal circuitry from damage due to large currents flowing when the speaker jacks are not completely connected or if an output is generated by a short circuit. This protective circuit's operation cuts off the output to the speakers. In such a case, be sure to turn the power to the set off and check the connections to the speakers. Then turn the power on again. After muting for several seconds, the set will operate normally.

## OPERATION




### ● Proper care

Avoid installing the amplifier in a sealed, airtight cabinet.



#### 1. Check the connections.

- Refer to the connection diagrams on pages (4) and (5), and make sure that no mistakes in the connection have been made.
- Check to make sure that there are no mistakes in the L and R connections and the polarities (+, -) of the speaker systems.
- Check to make sure that left (L) and right (R) sides of the pin cords are plugged in properly.
- Check to make sure that all cords are firmly connected.

#### 2. Check the setting of each knob and switch.

- Turn the volume knob (VOLUME) all the way to the left to the "∞" position.
- Set the balance knob (BALANCE) to its center position.
- Set the tone knobs (BASS, TREBLE) to their center positions.
- Set the SOURCE SELECTOR switch to its "NORMAL" position.
- Set the monitor/copy knob (MONITOR/COPY) to the "SOURCE" position.
- Set the speaker selection switch (SPEAKERS) to the "A" or "B" position to correspond to the speaker terminal that are being used.
- Set the TONE button to its "ON" position (  ).
- Press the loudness button (LOUDNESS) to "OFF" (  ).
- Press the muting button (MUTING) to "OFF" (  ).

**After checking all of the above, press the power switch (POWER) to turn the power supply ON. The power indicator will light, and a few seconds later, the amplifier will be ready for operation.**

- NOTE:**
- While a DIGITAL signal is not being input and the DIGITAL DIRECT switch  is set to the "ON" position, the muting condition will continue. To cancel this condition, input a DIGITAL signal or set the DIGITAL DIRECT switch to the "OFF" position (LED  will extinguish).
  - Make absolutely sure that the signal cable is never disconnected during DIGITAL-1 or 2 playback. Set the MUTING switch to "ON" or the power to "OFF" if the cable should be disconnected.
  - This unit may be connected with components that have a digital output in accordance with the digital audio interface format.



● **Playing an Analog Program Source**

1. Set the DIGITAL DIRECT (digital direct switching) switch ⑮ to the "OFF" position. Indicator ⑮ will not light.
2. Select the desired program source with INPUT SELECTOR (analog input switching) and TAPE MONITOR (tape input switching).

PROGRAM SOURCE	INPUT SELECTOR	MONITOR/COPY
Record	PHONO	SOURCE
Compact disc	CD	SOURCE
Tuner	TUNER	SOURCE
The other audio equipment	AUX-1, AUX-2	SOURCE
When listening to a tape on a tape deck connected to the TAPE-1 terminals	—	TAPE-1 / 1▶2
When listening to a tape on a tape deck connected to the TAPE-2 terminals	—	TAPE-2 / 2▶1

3. Begin playing the program source.  
For information on the operating method, refer to the operating instructions for the various components.
4. Adjust the volume.

● **Playing a Digital Program Source**

1. Set the DIGITAL DIRECT switch ⑮ to the "ON" position. Indicator ⑮ will light.
2. Select the desired program source with the INPUT SELECTOR (digital input switching) and the DAT MONITOR.

PROGRAM SOURCE	INPUT SELECTOR	DAT MONITOR
Digital source with optical output	DIGITAL-1	OFF
Digital source with a coaxial type digital output	DIGITAL-2	OFF
Coaxial type digital source from DAT	—	ON

The sampling frequency indicator will light up in correspondence with the sampling frequency of the digital signal that has been input.

3. Begin playing the program source.  
For information on the operating method, refer to the operating instructions for the various components.
4. Adjust the volume.

● **Analog Recording to the Tape Deck and Tape Copying.**

1. Select the program source that you wish to record with the MONITOR/COPY (recording output switching).

PROGRAM SOURCE	MONITOR/COPY
When recording program sources connected to PHONO ~ AUX-2	SOURCE
When recording from the component connected to the TAPE-1 terminals to TAPE-2	TAPE-1 / 1▶2
When recording from the component connected to the TAPE-2 terminals to TAPE-1	TAPE-2 / 2▶1
When recording a program source connected to DIGITAL-1, DIGITAL-2, DAT MONITOR (Set the DIGITAL DIRECT switch to "ON" at this time)	DAC OUT

Don't change the MONITOR/COPY switch while recording, or you will get intermittent sounds.

2. Begin playing the program source.
3. Begin recording with the tape deck.  
For information on the operating method, refer to the operating instructions for the various components.

● **Digital Copying to the Digital Tape Deck**

**NOTE:** In some cases digital copying is not possible due to differences in sampling frequency, etc.

For digital tape decks equipped with digital recording input terminals, copying of the unchanged digital signal from the DAT OUT terminals is possible.

1. Set the DIGITAL DIRECT switch ⑮ to "ON".
2. Select the program source that you wish to record with the DIGITAL INPUT SELECTOR (DIGITAL-1, DIGITAL-2).
3. Begin playing the digital program source.
4. Begin recording with the digital tape deck.

For information on the operating method, refer to the operating instructions for the various components.

● **Monitoring the Recording**

A recording in progress can be monitored if a tape deck with three individual heads for recording and playback is used. A tape deck in which a common head is used for both recording and playback cannot be used to monitor recording.

Set the MONITOR/COPY knob of TAPE-1 or TAPE-2 to corresponding to the tape deck that is being used for the recording. Use the MONITOR/COPY switch to switch between the recording monitor and the program source.

## NAMEN UND FUNKTIONEN DER VERSCHIEDENEN TEILE

### 1 Netzschalter (POWER) und LED-Anzeiger

Wurde dieser Schalter auf "An" (ON) gedrückt, so ist das Netz eingeschaltet und der Anzeiger leuchtet auf. Nach dem Einschalten des Netzes werden einige Sekunden vergehen, bevor der Betrieb beginnt. Dies geschieht aufgrund der Stummschaltung die eingebaut worden ist, um die bei eingeschaltetem Netz auftretenden Geräusche zu eliminieren.

### 2 Eingabewahlschalter (INPUT SELECTOR)

Diese Schalter werden zur Auswahl der Eingabesignale benutzt.

- PHONO: Wird angewendet, um den Ausgang von einem Plattenspieler zu wählen, der an die PHONO-Buchsen angeschlossen ist. Der PHONO-Wähler 13 wird zur Schaltung der Empfindlichkeit angewendet, um für den Tonabnehmer geeignet zu sein.
- CD: Wird angewendet, um sich den Kompakt-Plattenspieler oder andere Komponenten anzuhören, die an die CD-Buchsen angeschlossen sind.
- TUNER: Wird angewendet, um eine Komponente wie FM/AM Tuner, TV Tuner oder 8-Spuren-Spieler anzuhören, die an die TUNER-Buchsen angeschlossen ist.
- AUX-1 } : Wird angewendet um eine Komponente wie eine HI-FI Video-Komponente zu spielen, die an die AUX-1 oder AUX-2 Buchsen angeschlossen ist.
- AUX-2 }

Setzen Sie den DIGITAL DIRECT-Schalter 15 in "Aus" (OFF) Position, (die Frequenzanzeige (LED) wird nicht leuchten) sofern Sie PHONO ~ AUX-2 gewählt haben.

- DIGITAL-1: Wird bei der Wiedergabe des optischen Ausgangs einer digitalen audio Komponente wie CD-Spieler oder digitales audio Kassettendeck angewendet, die mit einer optischen Ausgangsbuchse ausgestattet ist, welche an die DIGITAL-1-Buchse angeschlossen wurde.
- DIGITAL-2: Wird bei der Wiedergabe eines vom Typ her koaxialen digitalen Ausgangs einer digitalen audio Komponente wie CD-Spieler oder digitales Kassettendeck angewendet, die mit einer digitalen Ausgangsbuchse ausgestattet ist, welche an die DIGITAL-2-Buchse angeschlossen wurde.

Setzen Sie den DIGITAL DIRECT-Schalter 15 in "An" (ON) Position (die Frequenzanzeige LED wird aufleuchten), sofern Sie DIGITAL-1, DIGITAL-2 gewählt haben.

Digitale Komponenten haben entsprechend der jeweiligen Komponente unterschiedliche Abtastfrequenzen. Dieser Verstärker wird automatisch für den geeigneten Betrieb schalten. Die Eingabe kann demnach also ohne irgendwelche Veränderungen gemacht werden. Normalerweise leuchtet der Anzeiger für jede der beiden Digitalseiten (DIGITAL-1, DIGITAL-2) und für die Analogseite (PHONO ~ AUX-2).

\* Der PMA-1520 wendet einen Hochleistungs-Elektronikschalter für die Eingabewahl an. Ist das Netz eingeschaltet (ON), befindet sich der Eingabewahlschalter (INPUT SELECTOR) in TUNER-Position.

### 3 Lautstärkereglern (VOLUME)

Dieser Regler wird zum Justieren der Lautstärke des gesamten Bereiches benutzt.

Drehen Sie den Regler nach rechts, um die Lautstärke zu erhöhen, und nach links, um die Lautstärke zu senken.

### 4 Lautsprecherwahlschalter (SPEAKERS)

Der PMA-1520 ermöglicht den Anschluß eines Zwei-Lautsprechersystems. Dieses ist konstruiert in A und B.

- A: Das Lautsprechersystem, das an die Lautsprecherausgangsbuchsen A angeschlossen ist, ist eingeschaltet.
- B: Das Lautsprechersystem, das an die Lautsprecherausgangsbuchsen B angeschlossen ist, ist eingeschaltet.
- A + B: Die Lautsprechersysteme, die an die Lautsprecherausgangsbuchsen A und B angeschlossen sind, sind gleichzeitig eingeschaltet.
- OFF: Der Ton von beiden Lautsprechersystemen ist abgeschnitten. Diese Position wird angewendet, um Wiedergaben durch Kopfhörer anzuhören.

### 5 Kopfhörer Kopfhörer-Buchsen (PHONES)

In diese Buchsen werden die Kopfhörer eingesteckt.

### 6 Bandüberwachung/Kopierschalter (MONITOR/COPY)

#### (Bandüberwachung/Kopierschalter)

Setzen Sie diesen Schalter bei der Kassettendeckaufnahme auf "SOURCE" (Quelle). Das Signal der Programmquelle, welche mit dem Funktionsschalter (FUNCTION) ausgewählt wird, wird dann von den REC-Buchsen für Band 1 (TAPE-1) und Band 2 (TAPE-2) herausgegeben.

Bei Anwendung von zwei Kassettendecks zur Aufnahme von einem Deck auf das andere, setzen Sie den Schalter entweder auf TAPE-1 / 1▶2 oder TAPE-2 / 2▶1.

- Die Position TAPE-1 / 1▶2 wird für das Abspielen des Bandes benutzt, das an die Band-1-Buchsen (TAPE-1) angeschlossen ist.
- Die Position TAPE-2 / 2▶1 wird für das Abspielen des Bandes benutzt, das an die Band-2-Buchsen (TAPE-2) angeschlossen ist.
- In der Position DAC OUT wird eine Quelle, in welcher die DIGITAL 1-2 oder digitale audio Kassettendeck Eingabe sich der Digital-Analog-Umwandlung unterzogen hat, von den Band (TAPE)-1 und Band (TAPE)-2 Aufnahme (REC) Buchsen ausgegeben.


### 7 Tiefenregler (BASS)


Dieser wird benutzt, um die Bassgrade im Klang zu regeln.

Ist der Regler auf die mittlere Position gesetzt, so ist die Frequenzkennlinie im Bereich unter 1000 Hz abgeflacht. Der Bass erhöht sich, wenn der Regler von der Mitte aus nach rechts bewegt wird, und vermindert sich, wenn er nach links bewegt wird.

## 8 **Klangschalter (TONE)**

Die Klangsteuerungsfunktion wird unter Betätigung des Klangschalters (TONE) in Betrieb gesetzt.

(Wurde der Schalter auf DEFEAT (  ) gesetzt, so ist die Übermittlungskennlinie abgeflacht, und die Positionen der Bass- (BASS) und Höhenregler (TREBLE) haben keine Wirkung.

Wurde der Regler auf ON (  ) gedrückt, so ist die Klangsteuerung ermöglicht.)

(Der Pegel der Bässe (BASS) und Höhen (TREBLE) kann variiert werden).

## 9 **Höhenregler (TREBLE)**

Dieser wird benutzt, um die Höhengrade im Klang zu regeln.

Ist der Regler auf die mittlere Position gesetzt, so ist die Frequenzkennlinie im Bereich über 1000 Hz abgeflacht. Die Höhe erhöht sich, wenn der Regler von der Mitte aus nach rechts bewegt wird, und vermindert sich, wenn er nach links bewegt wird.


## 10 **Quellenwahlschalter (SOURCE SELECTOR) (CD direkt, Unterschallschalter)**

- NORMAL: CD direkt und der Unterschallfilter (normal) sind aus. Gewöhnlich ist diese Position gesetzt.
- SUBSONIC: Der Unterschallfilter ist an. Benutzen Sie diese Position, um Unterschallvibrationen der Lautsprecher aufgrund von einer zerkratzten Schallplatte usw. zu vermeiden.
- CD DIRECT: CD DIRECT (direkt) ist an. Die Programmquelle, die an die CD-Eingangsbuchsen angeschlossen sind, ist für die hochqualitative Wiedergabe direkt an die Lautstärke-schaltung angeschlossen. (Die Eingabewahl-, Überwachungs-/Kopier-, Stumm-, Unterschall und Balance-Schaltungen sind überbrückt.

## 11 **Stummschaltungsschalter (MUTING)**



Sofern dieser Schalter gedrückt ist, so wird die laufende Lautstärke um -20 dB reduziert (auf 10 dB). Wird der Schalter ein zweites Mal gedrückt, so setzt sich die Lautstärke auf den ursprünglichen Pegel zurück.

## 12 **Loudness-Schalter (LOUDNESS)**

Ist die Lautstärke niedrig, so ist es für das menschliche Ohr schwer, die niedrigen und hohen Tonfrequenzen zu hören. Die Lautstärkeschalter ermöglichen eine "Tipp"-Korrektur dieser Schwierigkeit. Drücken Sie den Lautstärkeschalter auf "an" (ON) (  ), wenn Sie Musik in geringer Lautstärke hören. Die niedrigen und die hohen Töne werden korrigiert, um eine natürlichere Empfindung der Musik zu verleihen.

## 13 **Tonabnehmerwahlschalter (PHONO)**

Dieser Schalter wird für die Auswahlfunktion des Tonabnehmertyps (für MC oder MM Tonabnehmer) benutzt.


- MM (  ): Wird angewendet, wenn ein MM-Tonabnehmer für einen Spieler benutzt wird, der an den Phono-Tonabnehmer angeschlossen ist.
- MC (  ): Wird angewendet, wenn ein MC-Tonabnehmer für einen Spieler benutzt wird, der an den Phono-Tonabnehmer angeschlossen ist.

## 14 **Balanceregler (BALANCE)**

Mit diesem Regler wird die Balance zwischen den linken und den rechten Kanälen justiert. Ist der Regler auf die mittlere Position gesetzt, so ist die Verstärkerleistung für den linken und rechten Kanal gleich.

Wenn es so scheint, als gäbe es zwischen dem linken und rechten Kanal einen Unterschied in der Ausgangsspannung für den Tonabnehmer, versuchen Sie den Regler zum Justieren nach links und rechts zu drehen. Ist die Lautstärke auf der rechten Seite zu niedrig, so drehen Sie den Regler nach rechts. Ist die Lautstärke auf der linken Seite zu niedrig, drehen Sie den Regler nach links.

## 15 **Digital Direkt (DIGITAL DIRECT) (Digital Direkt Umschalter)**

Benutzen Sie diesen Schalter bei der Wiedergabe von Komponenten, die an die digitalen Eingangsbuchsen (DIGITAL INPUT) (DIGITAL-1,2, DAT IN) angeschlossen sind. Ist der Digital Direkt Schalter (DIGITAL DIRECT) auf "An" (ON) gesetzt, so leuchtet die Frequenzanzeige  LED auf.

## 16 **Abtastfrequenz (SAMPLING FREQUENCY) (Abtastfrequenz-Anzeige)**

Diese Funktion entdeckt und zeigt die Abtastfrequenz von der Digital-Signal-Eingabe zu den Digital-Eingabebuchsen (DIGITAL-1, DIGITAL-2), oder digitalen audio Kassettendecks an.

- 32 kHz: Digitales Audio Kassettendeck 32 kHz Betriebsart, usw.
- 44 kHz: CD, digitales Audio Kassettendeck (wenn Vor-aufgenommene Bänder wiedergegeben werden)
- 48 kHz: Digitales Audio Kassettendeck 48 kHz Betriebsart, usw.
- -- kHz: Sofern der Digital Direkt Schalter (DIGITAL DIRECT) eingeschaltet ist und kein digitaler Eingang angeschlossen wurde, oder wenn die Abtastfrequenz der Eingabesignale nicht synchronisieren.

\* Der sich der Eingangs-Abtastfrequenz am nächsten befindliche Anzeiger wird aufleuchten.

## 17 **Digital Audio Kassettendeck-Überwachung (DAT MONITOR) (Digital Audio Kassettendeck-Überwachungsschalter)**

Dieser Schalter wird bei der Wiedergabe einer Komponente benutzt, die an die Eingangsbuchsen des digitalen audio Kassettendecks angeschlossen ist, wenn der Digital Direkt Schalter auf "An" (ON) gesetzt wurde. Die Signale der digitalen Eingangsbuchsen (DIGITAL INPUT) (DIGITAL-1,2) können nicht wiedergegeben, wenn der Schalter auf "An" (ON) Position steht. Der Digital-Kassettendeck-Überwachungs-Anzeiger wird aufleuchten, wenn dieser Schalter auf "An" (ON) gesetzt ist.

## ANSCHLUSS

### ● Lautsprecherimpedanz

- Werden die A und B Buchsensets separat benutzt, so sollten die Lautsprecher, die angeschlossen werden sollen, über eine nominelle Impedanz von 4 bis 16 Ohm verfügen.
- Werden die beiden Sets (A und B) zur gleichen Zeit benutzt, so führt die Benutzung von Lautsprechern, deren Impedanz außerhalb von 8 bis 16 Ohm liegt zu einer Fehlfunktion. Achten Sie darauf, daß dies nicht geschieht.
- Lautsprecher mit einer geringeren Impedanz können gegebenenfalls die Schutzschaltung in Betrieb setzen.

### ● DIGITAL-1 Anschluß

Entfernen Sie die Schutzkappe des optischen Verbinders und schließen Sie das Lichtleiterkabel an. Vergewissern Sie sich, daß die Schutzkappe bei abgetrenntem Kabel aufgesetzt ist.

### ● DIGITAL-2 Anschluß

Vergewissern Sie sich, daß Sie 75-Ohm Koaxialkabelstiftleitungen für das Verbindungskabel zur Anwendung gebracht haben.

## VORSICHT

### Schutzschaltung

Diese Anlage ist mit einer Hochgeschwindigkeits-Schutzschaltung ausgestattet. Diese Schaltung schützt die inneren Schaltungen vor Schäden. Dies geschieht durch großen Stromfluß, sofern die Lautsprecherbuchsen nicht vollständig angeschlossen sind, oder wenn durch einen Kurzschluß ein Ausgang erzeugt wird.

Dieser Schutzschaltungsbetrieb schneidet den Ausgang zu den Lautsprechern ab. In so einem Fall, vergewissern Sie sich, daß das Netz zur Anlage abgeschaltet ist und überprüfen Sie die Lautsprecheranschlüsse. Schalten Sie dann das Netz wieder ein. Nach einigen stummen Sekunden wird die Anlage dann wieder normal arbeiten.

## BETRIEB

### ● Richtige Sorgfalt

Vermeiden Sie die Aufstellung des Verstärkers in ein abgedichtetes, hermetisch abgeschlossenes Gehäuse.

#### 1. Überprüfen Sie die Anschlüsse.

- Beziehen Sie sich auf das Anschlußdiagramm auf den Seiten 4 und 5, und vergewissern Sie sich, daß bei der Herstellung der Anschlüsse kein Fehler begangen wurde.
- Überprüfen Sie zu Ihrer Vergewisserung, daß sowohl bei den Links- und Rechts-(L und R) Anschlüssen als auch bei der Polarität der Lautsprechersysteme kein Fehler begangen wurde.
- Überprüfen Sie zu Ihrer Vergewisserung, daß die linken (L) und rechten (R) Seiten des Stiftkabels sicher eingesteckt wurden.
- Überprüfen Sie zu Ihrer Vergewisserung, daß alle Kabel fest angeschlossen wurden.

#### 2. Überprüfen Sie die Stellung jedes Reglers und jeden Schalters.

- Drehen Sie den Lautstärkeregler (VOLUME) ganz nach links auf "∞"-Position.
- Setzen Sie den Balanceregler (BALANCE) in seine mittlere Position.
- Setzen Sie die Klangschalter (Bass, Höhe) (BASS, TREBLE) in ihre mittlere Position.
- Setzen Sie den Quellenwahlschalter (SOURCE SELECTOR) auf "NORMAL"-Position.
- Setzen Sie den Überwachung/Kopierschalter (MONITOR/COPY) auf "SOURCE"-Position.
- Setzen Sie den Lautsprecherwahlschalter (SPEAKERS) auf "A" oder "B" Position, um den gesetzten Lautsprecherbuchsen zu entsprechen.
- Drücken Sie den Loudness-Schalter (LOUDNESS) auf "Aus" (OFF) Position (■).
- Setzen Sie den Klangschalter (TONE) auf seine "An" (ON) Position.
- Drücken Sie die Stummtaste (MUTING) auf "Aus" (OFF) Position (■).

Nachdem Sie alle oben aufgeführten Punkte überprüft haben, drücken Sie den Netzschalter (POWER), um das Netz einzuschalten. Der Netzanzeiger wird leuchten und einige Sekunden später wird der Verstärker betriebsbereit sein.

- HINWEIS:**
- Auch wenn kein digitales Signal eingegeben wurde und der Digital Direkt Schalter (DIGITAL DIRECT) ⑮ auf "An" (ON) Position gesetzt ist, setzt sich der Stummzustand fort. Um diesen Zustand zu stornieren, geben Sie bitte ein digitales Signal (DIGITAL) ein oder setzen Sie den Digital Direkt Schalter (DIGITAL DIRECT) auf "An" (ON) Position. (Der LED-Anzeiger ⑮ schaltet sich ab).
  - Vergewissern Sie sich absolut, daß das Signalkabel niemals während der DIGITAL-1,2 Wiedergabe abgetrennt ist. Setzen Sie die Stummtaste (MUTING) auf "An" (ON) oder das Netz auf "Aus" (OFF), wenn das Kabel abgetrennt sein soll.
  - Dieses Gerät kann mit Komponenten verbunden sein, die einen digitalen Ausgang in Übereinstimmung mit der digitalen audio Anpassungsformel haben.

### ● Spielen einer analogen Programmquelle

1. Setzen Sie den Digital Direkt Schalter (DIGITAL DIRECT) ⑮ (digitale Direktschaltung) auf "Aus" (OFF) Position. Der Anzeiger ⑮ wird nicht leuchten.
2. Wählen Sie unter Anwendung des Eingabewahlschalters (INPUT SELECTOR) (Eingangsschaltung) und der Bandüberwachungschalter (TAPE-MONITOR) (Bandeingangsschaltung) die gewünschte Programmquelle aus.

PROGRAMMQUELLE	EINGABEWAHLSCHALTER	BANDÜBERWACHUNG/KOPIERSCHALTER (MONITOR/COPY)
Schallplatte	PHONO	QUELLE (SOURCE)
Kompaktschallplatte	CD	QUELLE (SOURCE)
Tuner	TUNER	QUELLE (SOURCE)
Das andere Audio-Zubehör	AUX-1, AUX-2	QUELLE (SOURCE)
Beim Anhören eines Bandes von einem Kassettendeck, das an die Band-1 (TAPE-1) Buchsen angeschlossen ist.	—	Band (TAPE)-1 / 1▶2
Beim Anhören eines Bandes von einem Kassettendeck, das an die Band-2 (TAPE-2) Buchsen angeschlossen ist.	—	Band (TAPE)-2 / 2▶1

3. Beginnen Sie mit dem Abspielen der Programmquelle.  
Für Informationen über die Betriebsmethode, beziehen Sie sich bitte auf die Bedienungshinweise für die verschiedenen Komponenten.

4. Justieren Sie die Lautstärke.

● **Abspielen einer digitalen Programmquelle**

1. Setzen Sie den Digital Direkt Schalter (DIGITAL DIRECT) 15 auf "An" (ON) Position. Der Anzeiger 16 wird leuchten.
2. Wählen Sie unter Anwendung des Eingabewahlschalters (INPUT SELECTOR) (digitale Eingangsschaltung) und des Digital audio Kassettendeck-Überwachungsschalters (DAT MONITOR) die gewünschte Programmquelle aus.

PROGRAMMQUELLE	EINGABEWAHLSCHALTER	DIGITAL AUDIO KASSETTENCDECK-ÜBERWACHUNG
Digitalquelle mit optischem Ausgang	DIGITAL-1	AUS (OFF)
Digitalquelle mit einem vom Typ her koaxialen digitalen Ausgang	DIGITAL-2	AUS (OFF)
Vom Typ her koaxiale Digitalquelle vom Digital Audio Kassettendeck	—	AN (ON)

Der Abtastfrequenz-Anzeiger wird in Übereinstimmung mit der Abtastfrequenz des eingegebenen digitalen Signals aufleuchten.

3. Beginnen Sie mit dem Abspielen der Programmquelle.

4. Justieren Sie die Lautstärke.

● **Analoge Aufnahme auf das Kassettendeck und Bandkopierung.**

1. Wählen Sie die Programmquelle, die Sie aufnehmen möchten unter Anwendung des Bandüberwachung/Kopierschalters (Aufnahme-Ausgangsschaltung) (MONITOR/COPY) aus.

PROGRAMMQUELLE	BANDÜBERWACHUNG/KOPIERSCHALTER (MONITOR/COPY)
Wenn Sie Programmquellen aufnehmen wollen, die an PHONO AUX-2 angeschlossen sind.	QUELLE (SOURCE)
Wenn Sie von der Komponente aufnehmen wollen, die von den Band-1 (TAPE-1) Buchsen zu Band-2 (TAPE-2) angeschlossen ist.	Band (TAPE)-1 / 1▶2
Wenn Sie von der Komponente aufnehmen wollen, die von den Band-2 (TAPE-2) Buchsen zu Band-1 (TAPE-1) angeschlossen ist.	Band (TAPE)-2 / 2▶1
Wenn Sie eine Programmquelle aufnehmen wollen, die an DIGITAL-1, DIGITAL-2, Digital Audio Kassettendeck-Überwachung angeschlossen ist. (Setzen Sie den Digital Direkt Schalter (DIGITAL DIRECT) in diesem Fall auf "An" (ON) Position.	DAC OUT

Verändern Sie während der Aufnahme nicht die Position des Überwachungs- /Kopierschalters (MONITOR/COPY), damit es nicht zu zweitweilig aussetzenden Tönen kommt.

2. Beginnen Sie mit dem Abspielen der Programmquelle.

3. Beginnen Sie die Aufnahme mit dem Kassettendeck.

Für Informationen über die Betriebsmethode, beziehen Sie sich bitte auf die Bedienungshinweise für die verschiedenen Komponenten.

● **Digitales Kopieren auf das digitale Kassettendeck**

**HINWEIS:** In einigen Fällen ist das digitale Kopieren aufgrund von Unterschieden in den Abtastfrequenzen usw. nicht möglich.

Bei digitalen Kassettendecks, die mit digitalen Aufnahme-Eingangsbuchsen ausgestattet sind, ist das Kopieren der unveränderten digitalen Signale von den Digital Audio Kassettendeck-Ausgangsbuchsen (DIGITAL OUT) möglich.

1. Setzen Sie den Digital Direkt Schalter (DIGITAL DIRECT) 15 auf "An" (ON) Position.
2. Wählen Sie die Programmquelle, die Sie aufnehmen unter Zuhilfenahme des digitalen Eingabewahlschalters (DIGITAL INPUT SELECTOR) (DIGITAL-2, DIGITAL-2) aus.
3. Beginnen Sie mit dem Abspielen der digitalen Programmquelle.
4. Beginnen Sie die Aufnahme mit dem digitalen Kassettendeck.

Für Informationen über die Betriebsmethode, beziehen Sie sich bitte auf die bedienungshinweise für die verschiedenen Komponenten.

● **Überwachung der Aufnahme**

Eine ablaufende Aufnahme kann überwacht werden, wenn ein Kassettendeck mit 3 individuellen Köpfen für die Aufnahme und das Abspielen zur Anwendung gebracht wird.

Ein Kassettendeck, indem ein herkömmlicher Kopf sowohl für die Aufnahme als auch für die Wiedergabe verwendet wird, kann nicht dazu verwendet werden, die Aufnahme zu überwachen.

Setzen Sie den Bandüberwachung/Kopierschalter (MONITOR/COPY) von Band (TAPE)-1 und Band (TAPE)-2 auf die Position, die dem zur Aufnahme angewendeten Kassettendeck entspricht. Benutzen Sie den Bandüberwachung/Kopierschalter (MONITOR/COPY) dazu, zwisch en der Aufnahmeüberwachung und Programmquelle zu schalten.

## NOMENCLATURE ET FONCTIONS


### ① **POWER et LED (Indicateur d'alimentation à diode lumineuse)**

(Interrupteur d'alimentation et indicateur à LED)

Lorsque cet interrupteur est enfoncé en position ON (sous tension), la mise sous tension s'effectue, et l'indicateur à LED s'allume. Vous devrez alors attendre quelques secondes avant de pouvoir faire fonctionner l'appareil. Ce délai est dû au circuit intégré de mise en sourdine qui permet d'éliminer tout bruit lors de la mise sous tension.

### ② **INPUT SELECTOR (Interrupteurs de sélection d'entrée)**

Ces interrupteurs servent à sélectionner le signal d'entrée.

- **PHONO:** Permet de sélectionner la sortie d'un tourne-disque connecté aux bornes PHONO. La touche de sélection PHONO  sert à alterner la sensibilité pour convenir au type de cellule utilisé.
- **CD:** Permet d'écouter le son provenant d'un lecteur de disques compacts ou de tout autre composant connecté aux bornes CD.
- **TUNER:** Permet d'écouter le son provenant d'un composant tel qu'un syntoniseur MF/MA, un syntoniseur TV, ou un lecteur 8 pistes connecté aux bornes TUNER.
- **AUX-1** } : Permet d'écouter le son d'un composant  
● **AUX-2** } tel qu'un composant vidéo haute fidélité connecté aux bornes AUX-1 ou AUX-2.

Placez le commutateur de ligne directe numérique (DIGITAL DIRECT) sur "OFF" (la diode d'affichage des fréquences ne sera pas allumée) si vous sélectionnez PHONO ~ AUX 2.

- **DIGITAL-1:** A utiliser lorsque vous reproduisez la sortie optique d'un composant audio numérique tel qu'un lecteur de disques compacts ou un DAT muni d'une borne de sortie optique connectée à la borne DIGITAL-1.
- **DIGITAL-2:** A utiliser lorsque vous reproduisez une sortie numérique de type coaxial d'un composant audio numérique tel qu'un lecteur de disques compacts ou un DAT muni d'une borne de sortie numérique connectée à la borne DIGITAL-2.

Placez le commutateur DIGITAL DIRECT  sur "ON" (la diode d'affichage des fréquences s'allumera) lorsque vous sélectionnez DIGITAL-1, DIGITAL-2.

Les composants numériques ont des fréquences d'échantillonnage différentes selon le composant. Cet amplificateur passera automatiquement à l'opération appropriée, de telle sorte que l'entrée pourra être effectuée sans aucune modification.

Normalement un indicateur s'allumera pour chacun des côtés numériques (DIGITAL) (DIGITAL-1, DIGITAL-2) et des côtés analogiques (PHONO, AUX-2).

\* Le PMA-1520 est pourvu pour cette sélection d'entrée d'un commutateur électronique aux performances élevées. Lors de la mise sous tension, la position du sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR) est automatiquement placée sur TUNER.

### ③ **VOLUME (Commande de volume)**

Cet bouton permet d'ajuster le volume de la gamme entière.

Tournez le bouton vers la droite pour augmenter le volume et vers la gauche pour le diminuer.

### ④ **SPEAKERS (HAUT-PARLEURS) (Sélecteur des haut-parleurs)**

Le PMA-1520 permet la connexion de deux systèmes haut-parleur, appelés A et B.

- **A:** Le système haut-parleur connecté à la borne de sortie de haut-parleur A est en fonction.
- **B:** Le système haut-parleur connecté à la borne de sortie haut-parleur B est en fonction.
- **A + B:** Les systèmes haut-parleur connectés aux bornes de sortie haut-parleur A et B sont tous deux en fonction.
- **OFF:** Le son provenant des deux systèmes haut-parleur est coupé (off). Ce réglage permet une écoute au casque.

### ⑤ **PHONES (Prise de casque)**

Cette prise permet de brancher un casque d'écoute.

### ⑥ **MONITOR/COPY (Contrôle/copie) (Commutateur de contrôle de bande/copie)**

Placez ce commutateur sur "SOURCE" pour un enregistrement sur le magnétophone. Le signal de la source de programme sélectionnée par le commutateur de fonction (FUNCTION) sera ensuite la sortie des bornes REC (enregistrement) pour les magnétophones 1 et 2.

Lorsque vous utilisez deux magnétophones pour effectuer un enregistrement d'une bande sur une autre bande, placez le commutateur soit sur TAPE-1 / 1▶2, soit sur TAPE-2 / 2▶1 pour effectuer la copie.

- La position TAPE-1 / 1▶2 sert à reproduire la bande du magnétophone connecté aux bornes TAPE-1.
- La position TAPE-2 / 2▶1 sert à reproduire la bande du magnétophone connecté aux bornes TAPE-2.
- En position DAC OUT (sortie DAC), une source de programme dans laquelle l'entrée numérique DIGITAL 1-2 ou DAT a subi une conversion N/A (numérique/analogique) est la sortie des bornes d'enregistrement des magnétophones 1 et 2 (TAPE-1 ET TAPE-2 REC).

### ⑦ **BASS (Commande des basses)**

Cette commande permet de régler la quantité de basses dans le son reproduit.

Lorsque le bouton est placé sur sa position centrale, la courbe caractéristique des fréquences est aplatie dans la gamme inférieure à 1000 Hz. Les basses augmentent lorsque le bouton est déplacé de cette position centrale vers la droite, et décroissent lorsque le bouton est déplacé vers la gauche.

### 8 TONE (Commande des tonalités)

La fonction de commande des tonalités est activée par l'interrupteur TONE.

Lorsque l'interrupteur est placé sur la position DEFEAT (■), la courbe caractéristique de transmission est aplatie, et la position des boutons de basses (BASS) et d'aiguës (TREBLE) est indifférente.

Lorsque l'interrupteur est enfoncé en position ON (■), il est possible d'effectuer une commande des tonalités. (Le niveau des basses et des aiguës peut être varié.)

### 9 TREBLE (Commande des aiguës)

Elle permet de régler la quantité d'aiguës dans le son reproduit.

Lorsque la touche est sur sa position centrale, la courbe caractéristique des fréquences est aplatie dans la gamme supérieure à 1000 Hz. Les aiguës augmentent lorsque le bouton est déplacé de sa position centrale vers la droite, et diminuent lorsqu'il est déplacé vers la gauche.

### 10 SOURCE SELECTOR (Commutateur de ligne directe CD, et du filtre subsonique)

- NORMAL: La ligne directe CD et le filtre subsonique sont hors fonction.
- SUBSONIC: Le filtre subsonique est en fonction. Utilisez cette position pour éliminer toute vibration subsonique des haut-parleurs due à un disque gauchi, etc..
- CD DIRECT: La ligne directe CD est en fonction. La source de programme connectée à la borne d'entrée CD (disque compact) est entrée directement dans le circuit de volume pour une reproduction de grande qualité. (Les circuits du sélecteur d'entrée, de contrôle de bande/copie, de mise en sourdine, de filtre subsonique et d'équilibrage sont alors contournés.)

### 11 MUTING (Interrupteur de mise en sourdine)

Lorsque cet interrupteur est enfoncé, le volume en cours est diminué de -20 dB (jusqu'à un 1/10). Si cet interrupteur est à nouveau enfoncé, le volume original est restauré.

### 12 LOUDNESS (Interrupteur de compensation physiologique)

Lorsque le volume est peu élevé, l'oreille humaine perçoit avec difficulté les notes très élevées et très basses. Une simple poussée sur l'interrupteur de compensation physiologique permet de remédier à ce problème. Enfoncez l'interrupteur de compensation physiologique en position ON (■) lorsque le niveau d'écoute de la musique est faible. Les notes basses et élevées seront alors corrigées, ce qui permettra à l'auditeur de percevoir plus "naturellement" la musique.

### 13 PHONO (Sélecteur de la cellule)

Ce commutateur permet de sélectionner le type adéquat de cellule pour le tourne-disque (cellules à bobine mobile ou à aimant mobile).

- MM (■): A utiliser lorsque le tourne-disque connecté à la borne PHONO est muni d'une cellule à aimant mobile.
- MC (■): A utiliser lorsque le tourne-disque connecté à la borne PHONO est muni d'une cellule à bobine mobile.

### 14 BALANCE (Commande d'équilibrage)

L'équilibrage entre les canaux droit et gauche est réglé à l'aide de ce bouton de commande. Lorsque celui-ci est placé sur sa position centrale, la valeur d'amplification est identique pour les deux canaux.

Si une différence apparaît entre les tensions de sortie des canaux gauche et droit, essayez de déplacer le bouton vers la gauche ou vers la droite pour corriger cette différence. Si le volume de droite est trop faible, tournez le bouton vers la droite. Si le volume vers la gauche est trop faible, tournez le bouton vers la gauche.

### 15 DIGITAL DIRECT (Commutateur de ligne directe numérique)

Utilisez ce commutateur pour reproduire sur des composants connectés aux bornes d'entrée numérique (DIGITAL INPUT) (DIGITAL-1,2, DAT IN). Lorsque le commutateur DIGITAL DIRECT est en position "ON" (sous tension), la diode d'affichage des fréquences 16 s'allumera.

### 16 SAMPLING FREQUENCY (Indication de fréquence d'échantillonnage)

Cette fonction détecte et affiche la fréquence d'échantillonnage de l'entrée de signal numérique vers les bornes d'entrée numérique (DIGITAL-1, DIGITAL-2, ou DAT).

- 32 kHz: Mode 32 kHz DAT, etc..
- 44 kHz: CD, DAT (lors de la reproduction de bandes pré-enregistrées)
- 48 kHz: Mode 48 kHz DAT, etc..
- -- kHz: Lorsque le commutateur DIGITAL DIRECT est sous tension et qu'une entrée numérique n'est pas connectée, ou lorsque la fréquence d'échantillonnage du signal d'entrée n'est pas synchronisée.

\* L'indicateur le plus près de l'entrée de l'échantillonnage de fréquence s'allume.

### 17 DAT MONITOR (commutateur du contrôle de bande DAT)

Ce commutateur est utilisé lors de la reproduction d'un composant connecté à la borne d'entrée DAT lorsque le commutateur DIGITAL DIRECT est sur ON (sous tension).

Les signaux des bornes d'entrée numérique (DIGITAL-1, 2) ne peuvent être reproduits lorsque ce commutateur est sur ON (sous tension).

L'indicateur DAT MONITOR est allumé lorsque ce commutateur est sur ON (sous tension).

## CONNEXION

### ● Impédance des haut-parleurs

- Lorsque les groupes de bornes A et B sont utilisés séparément, les haut-parleurs qui y seront connectés doivent avoir une impédance nominale de 4 à 16 ohms.
- Lorsque les deux groupes (A + B) sont utilisés simultanément, l'usage de haut-parleurs dont l'impédance n'est pas comprise dans l'éventail 8–16 ohms provoquera des défauts de fonctionnement. Evitez donc que cela se produise.
- Des haut-parleurs ayant une impédance plus faible entraîneront éventuellement la mise en fonction du circuit de protection.

### ● CONNEXION A LA BORNE DIGITAL-1

Retirez le capuchon protecteur du connecteur optique et connectez le câble optique. N'oubliez pas de mettre en place le capuchon protecteur lorsque le câble optique est déconnecté.

### ● CONNEXION A LA BORNE DIGITAL-2 DAT

Veillez à bien utiliser des câbles coaxiaux 75 ohms à broche pour le cordon de connexion.

## ATTENTION

### Circuit de protection

Cet appareil est muni d'un circuit de protection grande vitesse. Ce circuit protège les circuits internes de tout endommagement éventuel dû à l'afflux de courants importants lorsque les jacks de haut-parleurs ne sont pas correctement connectés ou lorsqu'une sortie est générée par un court-circuit.

La fonction de ce circuit de protection est de couper la sortie aux haut-parleurs. Dans ce cas, n'oubliez pas de mettre l'appareil hors circuit avant de vérifier les connexions aux haut-parleurs. Puis mettez à nouveau l'appareil sous tension. Au bout de quelques secondes de "sourdisse", l'appareil fonctionnera normalement.

## UTILISATION

### ● Précautions adéquates

Evitez d'installer l'amplificateur dans un coffrage hermétique.

#### 1. Vérifiez les connexions

- Reportez-vous aux diagrammes de connexion en pages (4) et (5), et vérifiez qu'aucune erreur de connexion n'a été commise.
- Vérifiez qu'aucune erreur n'a été commise dans les connexions des canaux gauche (L) et droit (R) et des polarités (+, -) des systèmes de haut-parleurs.
- Vérifiez que les extrémités gauche (L) et droite (R) des cordons à broche sont correctement enfoncées.
- Vérifiez que tous les cordons sont enfoncés à fond dans leurs prises.

#### 2. Vérifiez le réglage de chaque bouton et de chaque commutateur

- Tournez le bouton de VOLUME complètement vers la gauche en position "∞".
- Placez le bouton d'équilibrage (BALANCE) sur sa position centrale.
- Placez les boutons des graves (BASS) et des aiguës (TREBLE) sur la position centrale.
- Placez le commutateur de sélection de source (SOURCE SELECTOR) sur sa position "NORMAL".
- Placez le bouton de contrôle de bande/copie (MONITOR/COPY) sur la position "SOURCE".
- Placez le commutateur de sélection des haut-parleurs (SPEAKERS) sur la position "A" ou "B" correspondant aux bornes de haut-parleurs en cours d'utilisation.
- Réglez le bouton de tonalité (TONE) sur la position ON (■) (en fonction).
- Réglez le bouton de compensation physiologique (LOUDNESS) sur la position OFF (■) (hors fonction).
- Appuyez sur la touche de mise en sourdisse (MUTING) pour la relever en position OFF (■) (hors fonction).

Après avoir effectué toutes ces vérifications, appuyez sur le commutateur d'alimentation (POWER) pour mettre l'appareil sous tension. L'indicateur lumineux d'alimentation s'allumera, et quelques secondes plus tard, l'amplificateur sera en état de fonctionner.

- REMARQUE:**
- Lorsqu'un signal numérique n'est pas entré et que le commutateur DIGITAL DIRECT ⑮ est placé sur la position "ON" (sous tension), l'état de mise en sourdisse sera maintenu. Pour annuler cet état, entrez un signal numérique ou placez le commutateur DIGITAL DIRECT sur la position "OFF" (hors circuit) (la diode ⑮ s'éteindra).
  - Vérifiez que le câble de signaux n'est jamais déconnecté au cours de la reproduction DIGITAL-1 ou 2. Placez le commutateur de sourdisse (MUTING) sur "ON" (sous tension) ou l'alimentation sur "OFF" (hors circuit) si le câble devait être déconnecté.
  - Cet appareil peut être connecté à des composants munis d'une sortie numérique correspondant au format d'interface audio numérique.

### ● Reproduction d'une source de programme

1. Placez le commutateur DIGITAL DIRECT (position de ligne directe numérique) en position OFF (hors circuit). L'indicateur ⑮ ne s'allumera pas.
2. Sélectionnez la source de programme souhaitée à l'aide du sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR) (position d'entrée analogique) et du contrôleur de bande (TAPE MONITOR) (position d'entrée de bande).



SOURCE DE PROGRAMME	SELECTEUR D'ENTREE (INPUT SELECTOR)	CONTROLE DE BANDE/COPIE (MONITOR/COPY)
Tourne-disque	PHONO	SOURCE
Lecteur de disque compact	CD	SOURCE
Syntoniseur	TUNER	SOURCE
Autre composant audio	AUX-1, AUX-2	SOURCE
Ecoute d'une bande sur magnétophone connecté aux bornes TAPE-1	—	TAPE-1 / 1▶2
Ecoute d'une bande sur magnétophone connecté aux bornes TAPE-2	—	TAPE-2 / 2▶1

3. Commencez la reproduction de la source de programme

Pour toute information concernant la méthode d'utilisation, reportez-vous aux instructions données pour les divers composants.

4. Réglez le volume.

● **Reproduction d'une source de programme numérique**

- Placez le commutateur DIGITAL DIRECT sur la position "ON" (sous tension). L'indicateur ⑤ s'allumera.
- Sélectionnez la source de programme souhaitée à l'aide du sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR) (position d'entrée numérique) et du contrôle de bande (TAPE MONITOR).

SOURCE DE PROGRAMME	SELECTEUR D'ENTREE	CONTROLE DE DAT
Source numérique avec sortie optique	DIGITAL-1	OFF (HORS CIRCUIT)
Source numérique avec sortie numérique de type coaxial	DIGITAL-2	OFF (HORS CIRCUIT)
Source numérique de type coaxial provenant du DAT	—	ON (SOUS TENSION)

L'indicateur de fréquence d'échantillonnage s'allumera en fonction de la fréquence d'échantillonnage du signal numérique ayant été entré.

3. Commencez la reproduction de la source de programme.

Pour toute information concernant la méthode d'exploitation, reportez-vous aux instructions d'exploitation données pour les divers composants.

4. Réglez le volume.

● **Enregistrement analogique sur le magnétophone et copie de bande**

- Sélectionnez la source de programme que vous souhaitez enregistrer à l'aide du commutateur MONITOR/COPY (contrôle de bande/copie) (position de sortie d'enregistrement)

SOURCE DE PROGRAMME	MONITOR/COPY (CONTROLE DE BANDE/COPIE)
Lors de l'enregistrement de sources de programme connectés aux bornes PHONO ~ AUX-2	SOURCE
Lors de l'enregistrement à partir du composant connecté aux bornes TAPE-1 vers TAPE-2	TAPE-1 / 1▶2
Lors de l'enregistrement à partir du composant connecté aux bornes TAPE-2 vers TAPE-1	TAPE-2 / 2▶1
Lors de l'enregistrement d'une source de programme connectée à DIGITAL-1, DIGITAL-2, DAT MONITOR (Placez le commutateur DIGITAL DIRECT sur "ON" (sous tension) à ce moment)	DAC OUT

Ne touchez pas !1 la touche MONITOR/COPY pendant que vous enregistrez sinon vous entendrez des bruits intermittents.

2. Commencez la reproduction de la source de programme.

3. Commencez l'enregistrement sur le magnétophone.

Pour toute information concernant la méthode d'utilisation, reportez-vous aux instructions données pour les divers composants.

● **Copie numérique sur le magnétophone numérique**

**REMARQUE:** Dans certains cas la copie numérique n'est pas possible en raison des différences de fréquence d'échantillonnage, etc..

Pour des platines numériques munies de bornes d'entrée d'enregistrement numérique, il est possible de copier le signal numérique non modifié sortant des bornes de sortie DAT (DAT OUT).

- Placez le commutateur DIGITAL DIRECT ⑤ sur "ON" (sous tension).
- Sélectionnez la source de programme que vous désirez enregistrer à l'aide du sélecteur d'entrée numérique (DIGITAL INPUT SELECTOR) (DIGITAL-1, DIGITAL-2).
- Commencez la reproduction de la source de programme numérique.
- Commencez l'enregistrement sur le magnétophone numérique.

Pour toute information concernant la méthode d'exploitation, reportez-vous aux instructions d'exploitation données pour les divers composants.

● **Contrôle de l'enregistrement**

Un enregistrement en cours peut être contrôlé si vous utilisez un magnétophone muni de trois têtes individuelles pour l'enregistrement et la reproduction. Un magnétophone pour lequel une tête commune est utilisée à la fois pour l'enregistrement et la reproduction ne peut être utilisé pour le contrôle de l'enregistrement.

Placez le bouton MONITOR/COPY sur TAPE-1 ou TAPE-2 pour correspondre au magnétophone utilisé pour l'enregistrement. A l'aide du commutateur MONITOR/COPY alternez entre le contrôle d'enregistrement et la source de programme.


## DE OLIKA DELARNAS NAMN OCH FUNKTIONER


### 1 POWER (Strömbrytare och strömindikator)

När du trycker på strömbrytaren slås strömmen till och strömindikatorn tänds. Efter ett par sekunder, då förstärkaren hunnit stabilisera sig, är den klar att använda. När strömmen slås på aktiveras alltid skyddskretsen som motverkar strömsprång och ljudknäppar, som skydd för högtalarna.


### 2 INPUT SELECTOR (Ingångsväljare)

Dessa tangenter används för val av programkälla.

- PHONO: Tryck på denna väljare för att lyssna till en skivspelare som har anslutits till PHONO-ingångarna. PHONO-väljaren  används för att anpassa känsligheten till pickupen.
- CD: Tryck på denna väljare för att lyssna till en CD-spelare eller annan apparat, som har anslutits till CD-ingångarna.
- TUNER: Tryck på denna väljare för att lyssna till en FM/AM-tuner, en TV-tuner eller en 8-spårs bandspelare som anslutits till TUNER-ingångarna.
- AUX-1 } : Tryck på en av dessa väljare för att  
• AUX-2 } lyssna till HiFi-videoapparater som anslutits till AUX-1 eller AUX-2 ingångarna.

Ställ DIGITAL DIRECT-omkopplaren  i läge "OFF" (frekvensdisplayen är släckt) när ovanstående lägen (från PHONO ~ AUX-2) används.

- DIGITAL-1: Tryck på denna väljare för att lyssna till en CD-spelare eller ett DAT-däck som anslutits till motsvarande anslutning med optisk kabel.
- DIGITAL-2: Tryck på denna väljare för att lyssna till en CD-spelare eller ett DAT-däck som anslutits till motsvarande anslutning med koaxialkabel.

Ställ DIGITAL DIRECT-omkopplaren  i läge "ON" (frekvensdisplayen lyser) om DIGITAL-1 eller DIGITAL-2 används.

Digitalkomponenter har olika samplingfrekvenser beroende på vilken typ av komponent man använder. Förstärkaren ställer in rätt samplingsfrekvens automatiskt så att signaler från dessa komponenter kan tas emot direkt.

Vanligtvis tänds en indikator för respektive digital- sida (DIGITAL-1, DIGITAL-2) och den analoga sidan (PHONO ~ AUX-2).

\* PMA-1520 använder en elektronisk omkopplingskrets av högsta kvalitet. När strömmen slås till ställer denna krets alltid in TUNER som programkälla.

### 3 VOLUME (Ljudstyrkekontroll)

Med denna kontroll kan du justera ljudstyrkan i högtalarna.

Vrid medurs för att öka ljudstyrkan och moturs för att sänka ljudstyrkan.

### 4 SPEAKERS (Högtalarväljare)

Till PMA-1520 kan du ansluta två högtalarpar, A och B, som väljs med dessa väljare.

- A: Ljudet hörs endast från högtalarna anslutna till A-anslutningarna.
- B: Ljudet hörs endast från högtalarna anslutna till B-anslutningarna.
- A + B: Ljudet hörs både från A- och B-anslutningarna.
- OFF: Ljudet hörs inte från något av högtalarparen. Använd detta läge för privat lyssning via hörlurar.

### 5 PHONES (Uttag för hörlurar)

Till detta uttag kan du ansluta ett par hörlurar.

### 6 MONITOR/COPY (Omkopplare för bandövervakning/bandkopiering)

Ställ denna omkopplare i läget "SOURCE" när du vill spela in på en bandspelare. Signalen från programkällan, dvs. den som valts med ingångsväljarna (INPUT SELECTOR) sänds då till REC-utgångarna både hos TAPE-1 och TAPE-2 anslutningarna.

När två bandspelare används för bandkopiering, skall du ställa denna omkopplare i ett av lägena "TAPE-1 / 1▶2" och "TAPE-2 / 2▶1".

- Läget "TAPE-1 / 1▶2" används för avspelning på däck som har anslutits till TAPE-1 anslutningarna.
- Läget "TAPE-2 / 2▶1" används för avspelning på däck som har anslutits till TAPE-2 anslutningarna.
- Läget "DAC OUT" används för att sända den D/A-omvandlade signalen från DIGITAL-1, 2 eller den omvandlade DAT-signalen till REC-utgångarna hos TAPE-1 och TAPE-2 anslutningarna.


### 7 BASS (Baskontroll)


Med denna kontroll kan du justera ljudets basåtergivning.

När kontrollen står i mittläget är frekvensgången helt rak under 1000 Hz. Basåtergivningen kan ökas genom att skruva kontrollen medurs och sänkas genom att skruva moturs.

### 8 TONE (Tonkopplare)

Tonkontrollerna kan kopplas in och ut med denna omkopplare.

När omkopplaren ställs i ut-läget (  ) fås helt rak frekvensgång och bas- (BASS) och diskantkontrollerna (TREBLE) har ingen verkan.

I in-läget (  ) fungerar tonkontrollerna som vanligt. (Bas- (BASS) och diskantkontrollerna (TREBLE) kan alltså användas som normalt.)

### 9 TREBLE (Diskantkontroll)

Med denna kontroll kan du justera ljudets diskantåtergivning.

När kontrollen står i mittläget är frekvensgången helt rak över 1000 Hz. Diskantåtergivningen kan ökas genom att skruva kontrollen medurs och sänkas genom att skruva moturs.

### 10 SOURCE SELECTOR (Programväljare; CD direkt, subsoniskt filter)

- NORMAL: CD direktfunktionen och det subsoniska filtret är urkopplade. Detta läge bör vanligtvis användas.
- SUBSONIC: Det subsoniska filtret är inkopplat. Använd detta läge för att motverka subsoniska vibrationer hos högtalarelementen vilket kan uppstå till följd av skeva skivor o.dyl.
- CD DIRECT: CD direktfunktionen är inkopplad. Programkällan ansluten till CD-ingångarna sänds direkt till ljudstyrkekretsen för att bibehålla ursprungssignalens höga kvalitet. (Ingångsväljarna, omkopplaren för bandövervakning/bandkopiering, ljuddämpningsfunktionen, subsonic och balanskontrollen fungerar inte när detta läge används.)

### 11 MUTING (Ljuddämpningsomkopplare)

När du trycker in denna omkopplare dämpas ljudet med -20 dB (till 1/10). Tryck en gång till på omkopplare när du vill ha tillbaka den ursprungliga ljudstyrkenivån.

### 12 LOUDNESS (Loudnessomkopplare)

Vid låga ljudstyrkor har det mänskliga örat svårt att uppfatta låga och höga toner. Detta kan kompenseras med loudnesskretsen. Tryck in loudnessomkopplaren i ten i läge "ON" ( — ) för att få bättre hörbarhet vid låga ljudstyrkor. Därmed förstärks bas och diskant så att musiken kommer att låta mer naturlig.

### 13 PHONO (Spänningsväljare för pickupeelement)

Med denna väljare kan du anpassa PHONO-ingångarna efter pickupeelementets (MC eller MM) spänning.

- MM ( ■ ): Använd detta läge när en skivspelare med ett MM-element (med rörlig magnet) används.
- MC ( — ): Använd detta läge när en skivspelare med ett MC-element (med rörlig spole) används.

### 14 BALANCE (Balanskontroll)

Reglerar balansen mellan höger och vänster kanaler. När kontrollen står i mittläget är ljudstyrkan i höger och vänster kanaler lika stor.

Om du tycker att ljudet är felbalanserat, t.ex. på grund av fel balansering av kanalerna i pickupeelementet, kan detta justeras genom att vrida på kontrollen. Om ljudstyrkan i höger kanal är för låg skall kontrollen vridas medurs, medan den skall vridas moturs om du tycker att ljudstyrkan i vänster kanal är för låg.

### 15 DIGITAL DIRECT (Digital direkt-omkopplare)

Använd denna omkopplare när du lyssnar till komponenter anslutna till DIGITAL INPUT-ingångarna (DIGITAL-1, -2, DAT IN). Indikatorn för samplingsfrekvens (SAMPLING FREQUENCY) 16 tänds när DIGITAL DIRECT-omkopplaren ställs i läge "ON".

### 16 SAMPLING FREQUENCY (Indikator för samplingsfrekvens)

Samplingsfrekvensen i den digitala signalen från DIGITAL-1, DIGITAL-2 och DAT-ingångarna känns av i förstärkaren och visas med denna indikator.

- 32 kHz: 32 kHz DAT-samplingsfrekvens
- 44 kHz: CD-spelare och DAT-däck (i det senare fallet för förinspelade DAT-kassetter)
- 48 kHz: 48 kHz DAT-samplingsfrekvens
- -- kHz: Visas när DIGITAL DIRECT-omkopplaren är inkopplad och anslutning inte har gjorts till digitalingången, eller om samplingsfrekvensen i digitalsignalen inte kan synkroniseras.

\* Indikatorn närmast den mottagna samplingsfrekvensen tänds.

### 17 DAT MONITOR (DAT-bandövervakningsomkopplare)

Denna omkopplare kan användas när en komponent har anslutits till DAT-ingångarna när DIGITAL DIRECT-omkopplaren står i läge "ON".

Signalerna från DIGITAL-1, 2 kan inte avlyssnas när denna omkopplare står i läge "ON".

DAT MONITOR-indikatorn tänds när omkopplaren ställs i läge "ON".

## ANSLUTNINGAR

### ● Högtalarimpedans

- Om A- och B-anslutningarna alltid används var för sig måste högtalarna ha en nominell impedans på 4 till 16 ohm.
- Om A- och B-anslutningarna kommer att användas samtidigt, måste högtalarna ha en impedans på 8 till 16 ohm. Högtalarna får inte ha andra impedansvärden än detta.
- Högtalare med lägre impedans än vad som sagts ovan kan resultera i att förstärkarens skyddskrets utlöses.

### ● ANSLUTNING TILL DIGITAL-1

Avlägsna skyddskåpan som sitter i den optiska anslutningen och anslut istället en optisk kabel. Sätt tillbaka skyddskåpan om den optiska kabeln kopplas bort.

### ● ANSLUTNING TILL DIGITAL-2

Använd en 75 ohms koaxialkabel med stiftkontakter som anslutningskabel.

## VARNING

### Skyddskrets

Förstärkaren är försedd med en snabbutlösande skyddskrets. Kretsen skyddar interna kretsar mot skador som kan uppstå till följd av stora strömstyrkor som kan ligga i ledningarna om högtalaranslutningarna är bristfälliga eller om signaler sänds till följd av kortslutning.

Skyddskretsen kopplar bort utsignalen till högtalarna i detta fall. Om skyddskretsen utlöses bör du med det samma stänga av strömmen till förstärkaren, samt kontrollera högtalaranslutningarna. Slå därefter till strömmen igen. Efter några sekunder återställs skyddskretsen och förstärkaren bör fungera normalt igen.

## BRUK

### ● Skötsel

Undvik placering av förstärkaren på ett lutande plan eller i rack eller bokhylla med dålig ventilation.

#### 1. Kontrollera anslutningarna

- Se anslutningsschemat på sidorna (4) och (5) och kontrollera att inga misstag har gjorts vid anslutningarna.
- Kontrollera särskilt noga att höger (R) och vänster (L) kanaler för högtalarna inte har blandats ihop, och även att polariteten (+ och -) hos högtalaranslutningarna har anslutits rätt.
- Se till att alla stiftkontakter har anslutits rätt mellan och höger (R) och vänster (L) kanaler.
- Se till att alla kontakter är ordentligt intryckta i anslutningarna.

#### 2. Kontrollera kontrollernas inställningar

- Skruva ned ljudstyrkekontrollen (VOLUME) helt till "∞"-läget.
- Ställ balanskontrollen (BALANCE) i mittläget.
- Ställ tonkontrollerna (BASS, TREBLE) i mittlägena.
- Ställ programväljaren (SOURCE SELECTOR) i läget "NORMAL".
- Ställ omkopplaren för bandövervakning/bandkopiering (MONITOR/COPY) i läget "SOURCE".
- Ställ högtalarväljaren (SPEAKERS) i läge "A" eller "B" beroende på vilka högtalare du vill lyssna till.
- Ställ tonomkopplaren (TONE) i läge "ON" (■).
- Återställ loudnesstangenten (LOUDNESS) till läge "OFF" (■).
- Återställ ljuddämpningstangenten (MUTING) till läge "OFF" (■).

Efter att alla punkter ovan kontrollerats skall du trycka in strömbrytaren (POWER) i ON-läget för att slå på strömmen. Samtidigt tänds strömindikatorn och efter några sekunder är förstärkaren klar att använda.

- OBSERVERA:**
- Ljuddämpningsfunktionen är alltid inkopplad om DIGITAL DIRECT-omkopplaren 16 står i läge "ON" då ingen signal tas emot vid digitalingångarna. För att koppla ur detta läge måste en digitalsignal sändas till digitalingångarna eller också måste DIGITAL DIRECT-omkopplaren ställas i läge "OFF" (samtidigt släcks indikatorn 16).
  - Signalkablarna för digitalanslutningarna får absolut inte kopplas bort under lyssning till en digitalkälla ansluten till DIGITAL-1 eller DIGITAL-2. Om du vill koppla bort en kabel måste ljuddämpningstangenten (MUTING) först ställas i läge "ON" eller strömmen stängas av.
  - Till förstärkaren kan du ansluta alla digitala komponenter som följer den internationella digitala audiostandarden.

### ● Lyssning till en analog programkälla

1. Ställ DIGITAL DIRECT-omkopplaren i läge "OFF". Indikatorn 16 lyser inte.
2. Välj önskad ingångskälla med de analoga ingångsväljarna (INPUT SELECTOR) och bandövervakningsomkopplaren (TAPE MONITOR).

PROGRAMKÄLLA	INGÅNGSVÄLJARE (INPUT SELECTOR)	MONITOR/COPY
Skiva	PHONO	SOURCE
CD-skiva	CD	SOURCE
Tuner	TUNER	SOURCE
Annan ljudkälla	AUX-1, AUX-2	SOURCE
Lyssning till bandspelare ansluten till TAPE-1	—	TAPE-1 / 1▶2
Lyssning till bandspelare ansluten till TAPE-2	—	TAPE-2 / 2▶1

3. Starta avspelning av programkällan.

Se bruksanvisningen för den apparat som används för närmare anvisningar angående dess bruk.

4. Ställ in ljudstyrkan.

● **Lyssning till en digital programkälla**

1. Ställ DIGITAL DIRECT-omkopplaren **15** i läge "ON". Indikatorn **15** tänds.

2. Välj önskad programkälla med de digitala ingångsväljarna (INPUT SELECTOR) och DAT MONITOR-omkopplaren.

PROGRAMKÄLLA	INGÅNGSVÄLJARE (INPUT SELECTOR)	MONITOR/COPY
Digital källa med optisk utgång	DIGITAL-1	OFF
Digital källa med koaxial utgång	DIGITAL-2	OFF
DAT-däck med koaxialanslutningar	—	ON

Indikatorn för samplingsfrekvens tänds beroende på digitalkällans samplingsfrekvens.

3. Starta avspelning av digitalkällan.

Se apparatens bruksanvisning för närmare anvisningar angående rätt bruk.

4. Ställ in ljudstyrkan.

● **Analog inspelning på en bandspelare och bandkopiering**

1. Välj den programkälla du vill spela in från med omkopplaren för bandövervakning/bandkopiering (MONITOR/COPY).

PROGRAMKÄLLA	MONITOR/COPY
Inspelning från källa ansluten till PHONO ~ AUX-2	SOURCE
Inspelning från källa ansluten vid TAPE-1 till TAPE-2	TAPE-1 / 1▶2
Inspelning från källa ansluten vid TAPE-2 till TAPE-1	TAPE-2 / 2▶1
Inspelning från källa ansluten vid DIGITAL-1, DIGITAL-2, DAT MONITOR (Ställ i detta fall DIGITAL DIRECT-omkopplaren i läge "ON".)	DAC OUT

Ändra inte inställningen av omkopplaren för bandövervakning/bandkopiering (MONITOR/COPY) under pågående inspelning, eftersom detta kan orsaka kopplingsbrus i ljudet.

2. Starta avspelning av programkällan.

3. Starta inspelning på bandspelaren.

Se respektive apparaters bruksanvisningar för närmare anvisningar angående rätt bruk.

● **Digital bandkopiering på digital bandspelare (DAT)**

**OBSERVERA:** Digital bandkopiering är inte alltid möjlig, t.ex. till följd av skillnader i samplingsfrekvenserna.

Bandkopiering av digitalsignalerna är möjlig, utan någon form av förvrängning, om digitalbandspelaren är försedd med en digital inspelningsingång. Signalen som spelas in tas i så fall från DAT OUT-utgången.

1. Ställ DIGITAL DIRECT-omkopplaren **15** i läge "ON".

2. Välj önskad programkälla med de digitala ingångsväljarna (INPUT SELECTOR; DIGITAL-1, DIGITAL-2).

3. Starta avspelning på digitalkällan.

4. Starta inspelning på digitalbandspelaren.

Se respektive apparaters bruksanvisningar för närmare anvisningar angående rätt bruk.

● **Övervakning av inspelningen**

Pågående inspelning kan övervakas förutsatt att din bandspelare har tre tonhuvuden (med separata in- och avspelningshuvuden). Övervakning av inspelningen kan inte göras på bandspelare med kombinerat in-/avspelningshuvud.

Ställ omkopplaren för bandövervakning/bandkopiering (MONITOR/COPY) i läget "TAPE-1" eller "TAPE-2" beroende på vilket däck som används för inspelning. Omkopplaren för bandövervakning/bandkopiering (MONITOR/COPY) kan användas för att växla mellan efterbandskontroll (bandövervakning) och programkälla.

## NOMENCLATURA E FUNZIONAMENTO DELLE PARTI

### ① POWER e indicatore LED (interruttore di accensione e indicatore LED)

Quando quest'interruttore viene premuto nella posizione ON, l'unità viene accesa e l'indicatore LED viene illuminato. Pochi secondi dopo l'accensione dell'unità, potete cominciare l'operazione della stessa. Il fatto che ci vogliono alcuni secondi prima di adoperarla dipende dal circuito silenziatore che è stato incorporato nell'unità per eliminare rumore all'accensione dell'unità.

### ② INPUT SELECTOR (interruttori di selezione di segnale in ingresso)

Quest'interruttore viene usato per selezionare il segnale in ingresso.

- PHONO: Quest'interruttore viene usato per selezionare l'uscita proveniente da un giradischi che è stato collegato ai terminali PHONO. Il selettore PHONO ⑩ viene usato per cambiare la sensibilità secondo il tipo della cartuccia usata.
- CD: Quest'interruttore viene usato quando desiderate ascoltare via un lettore di Compact Disc o via un altro componente che è stato collegato ai terminali CD.
- TUNER: Quest'interruttore viene usato quando desiderate ascoltare via tale componente come un sintonizzatore FM/AM, un sintonizzatore TV oppure un riproduttore ad 8 piste che è stato collegato ai terminali TUNER.
- AUX-1 } : Quest'interruttori vengono usati quando desiderate ascoltare via tale componente come un componente video Hi-Fi che è stato collegato al terminale AUX-1 o a quello AUX-2.
- AUX-2 }

Collocate l'interruttore DIGITAL DIRECT (effetto digitale diretto) ⑪ alla posizione OFF (gli indicatori LED del display di frequenza non verranno illuminati) in caso selezionate PHONO ~ AUX-2.

- DIGITAL-1: Questa posizione viene usata quando desiderate riprodurre l'uscita ottica proveniente da un componente audio digitale, tale come un lettore CD o un DAT (piastra a cassette audio digitale) con un terminale di uscita ottica che è stato collegato al terminale DIGITAL-1.
- DIGITAL-2: Questa posizione viene usata quando desiderate riprodurre l'uscita digitale del tipo coassiale, proveniente da un componente audio digitale, tale come un lettore CD o un DAT (piastra a cassette audio digitale) dotato con un terminale di uscita digitale che è stato collegato al terminale DIGITAL-2.

Collocate l'interruttore DIGITAL DIRECT (di effetto digitale diretto) nella posizione ON (gli indicatori LED del display di frequenza verranno illuminati) quando selezionate DIGITAL-1, DIGITAL-2.

I componenti digitali hanno differenti frequenze di prova secondo il componente in questione. Quest'amplificatore cambia automaticamente all'operazione appropriata, in modo che si può guidare differenti segnali in ingresso senza fare dei cambiamenti.

Normalmente, un indicatore viene illuminato per ambedue i lati DIGITAL (digitali) (DIGITAL-1, DIGITAL-2) e per il lato ANALOG (analogico) (PHONO ~ AUX-2).

\* Il PMA-1520 impiega un'interruttore elettronico ad alta prestazione per la funzione di selezione di segnale in ingresso. Quando viene accesa l'unità, ON, la posizione dell'interruttore INPUT SELECTOR (interruttore di selezione di segnale in ingresso) viene automaticamente collocato alla posizione TUNER.

### ③ VOLUME (controllo del volume)

Questa manopola viene usata per regolare il volume dell'intera gamma.

Girate la manopola a destra per aumentare il volume, e a sinistra per diminuire lo stesso.

### ④ SPEAKERS (interruttore di selezione di sistema di altoparlanti)

Il PMA-1520 permette l'uso di due sistemi, chiamati A e B.

- A: Il sistema di altoparlanti collegato ai terminali A di uscita altoparlanti è usato.
- B: Il sistema di altoparlanti collegato ai terminali B di uscita altoparlanti è usato.
- A + B: I sistemi di altoparlanti collegati ai terminali A e B di uscita altoparlanti sono usati contemporaneamente.
- OFF: Il suono proveniente da ambedue i sistemi di altoparlanti è tagliato. Questa posizione viene usata per ascoltare ad una riproduzione musicale via cuffie.

### ⑤ PHONES (presa per le cuffie)

Questa presa viene usata per il collegamento delle cuffie.

### ⑥ MONITOR/COPY (interruttore di controllo del nastro/duplicazione)

Collocate quest'interruttore alla posizione SOURCE per registrare mediante la piastra a cassette. Il segnale proveniente dalla sorgente di programma selezionata mediante l'interruttore FUNCTION (interruttore di funzione) uscirà quindi dai terminali REC alle piastre TAPE-1 e TAPE-2.

Quando usate due piastre a cassette per registrare da un nastro ad un altro, collocate l'interruttore o alla posizione TAPE-1 / 1▶2 oppure a quello TAPE-2 / 2▶1 per la duplicazione.

- La posizione TAPE-1 / 1▶2 viene usata per riprodurre il nastro della piastra che è stata collegata ai terminali della piastra 1.
- La posizione TAPE-2 / 2▶1 viene usata per riprodurre il nastro della piastra che è stata collegata ai terminali della piastra 2.
- Nella posizione DAC OUT, una sorgente di programma, nella quale l'uscita digitale di DIGITAL 1-2 o DAT è stata sottomessa alla conversione D/A, viene riprodotta via i terminali REC di TAPE-1 e TAPE-2.

- 7 BASS (controllo dei bassi)**  
Questo tasto viene usato per regolare il grado di bassi nel suono.  
Quando la manopola è collocata nella posizione centrale, la curva caratteristica di frequenza è appiattita nella gamma al di sotto di 1000 Hz. Quando girate la manopola dalla posizione centrale verso destra, i bassi aumentano, mentre diminuiscono se girate la manopola verso sinistra.
- 8 TONE (interruttore di tonalità)**  
La funzione di controllo della tonalità viene adoperata usando il interruttore TONE (tonalità).  
Quando collocate il interruttore alla posizione DEFEAT (■), la curva caratteristica di trasmissione viene appiattita, e le posizioni delle manopole BASS (dei bassi) e TREBLE (degli acuti) non influiscono sul suono. Quando premete il tasto nella posizione ON (■), potete regolare la tonalità.  
(Vi è la possibilità di regolare il livello di BASS (dei bassi) e TREBLE (degli acuti).)
- 9 TREBLE (controllo degli acuti)**  
Questa manopola viene usata per regolare il grado di acuti nel suono.  
Quando la manopola è collocata nella posizione centrale, la curva caratteristica di frequenza è appiattita nella gamma al di sotto di 1000 Hz. Quando girate la manopola dalla posizione centrale verso destra, gli acuti aumentano, mentre diminuiscono se girate la manopola verso sinistra.
- 10 SOURCE SELECTOR (interruttore di sorgente, CD diretto o filtro subsonico)**
- **NORMAL:** Le funzioni di CD diretto e di filtro subsonico sono spente. L'interruttore deve normalmente rimanere in questa posizione.
  - **SUBSONIC:** Il filtro subsonico è attivato. Usate questa posizione per prevenire delle vibrazioni subsoniche negli altoparlanti causate da dischi curvati, ecc.
  - **CD DIRECT:** La funzione di CD diretto è attivata. La sorgente di programma collegata ai terminali di ingresso CD viene direttamente guidata al circuito di volume per una riproduzione ad alta qualità. (Vengono sorpassati i circuiti di selettore di segnale in ingresso, di controllo del nastro/duplicazione, di silenziatore, di filtro subsonico e di bilanciamento.)
- 11 MUTING (tasto silenziatore)**  
Alla pressione di quest'interruttore, il volume attuale viene diminuito per -20 dB (ad 1/10 dell'effetto). In caso il interruttore viene premuto nuovamente, il volume riprende il livello iniziale.
- 12 LOUDNESS (interruttore di loudness)**  
Quando il volume è basso, risulta difficile per noi essere umani sentire i toni che rimangono nelle gamme basse e alte. Il tasto di loudness vi permette una correzione a sfioramento di questa difficoltà. Premete il interruttore di loudness nella posizione ON (■) quando ascoltate la musica ad un livello basso di volume. I toni bassi e quelli alti verranno corretti per creare una realizzazione più naturale della musica.
- 13 PHONO (selettore di tipo di cartuccia)**  
Quest'interruttore viene usato per selezionare il tipo di cartuccia che usate nel giradischi (cartuccia MC o MM).
- **MM (■):** Questa posizione viene usata quando usate una cartuccia MM nel giradischi collegato alla presa PHONO.
  - **MC (■):** Questa posizione viene usata quando usate una cartuccia MC nel giradischi collegato alla presa PHONO.
- 14 BALANCE (controllo del bilanciamento)**  
Il bilanciamento fra i canali sinistro e destro viene regolato mediante questa manopola. Quando è collocata nella posizione centrale, il guadagno dell'amplificatore è uguale per i canali sinistro e destro.  
In caso c'è una differenza fra i voltaggi di uscita dei canali sinistro e destro per la cartuccia, provate a muovere la manopola a sinistra e a destra per regolare il bilanciamento. In caso il volume del lato destro è troppo basso, girate la manopola verso destra. In caso il volume del lato sinistro è troppo basso, girate la manopola verso sinistra.
- 15 DIGITAL DIRECT (interruttore di effetto digitale diretto)**  
Usate quest'interruttore quando desiderate riprodurre via i componenti che sono stati collegati ad un terminali DIGITAL INPUT (DIGITAL-1, DIGITAL-2, DAT IN). Quando l'interruttore DIGITAL DIRECT (di effetto digitale diretto) viene collocato nella posizione ON, gli indicatori LED del DISPLAY DI FREQUENZA **16** vengono illuminati.
- 16 SAMPLING FREQUENCY (indicazione della frequenza di campione)**  
Questa funzione serve per ricercare e visualizzare la frequenza di campione dell'uscita del segnale digitale ai terminali di ingresso digitale, DIGITAL-1, DIGITAL-2 o DAT.
- 32 kHz: Modo DAT 32 kHz, ecc.
  - 44 kHz: CD, DAT (alla riproduzione di cassette registrate)
  - 48 kHz: Modo DAT 48 kHz, ecc.
  - -- kHz: Quando l'interruttore DIGITAL DIRECT (di effetto digitale diretto) è attivato e non è stato collegato nessun ingresso digitale, oppure quando la frequenza di campione del segnale in ingresso non è sincronizzata.
- \* L'indicatore che rimane più vicino alla frequenza di campione di ingresso verrà illuminato.
- 17 DAT MONITOR (interruttore di controllo della piastra a cassette audio digitale)**  
Quest'interruttore viene usato alla riproduzione via un componente che è stato collegato ai terminali di ingresso DAT quando l'interruttore DIGITAL DIRECT (di effetto digitale diretto) è collocato nella posizione ON. I segnali provenienti dai terminali di ingresso digitale, DIGITAL-1 e DIGITAL-2, non possono venire riprodotte quando quest'interruttore rimane nella posizione ON. L'indicatore "DAT MONITOR" verrà illuminato quando quest'interruttore è collocato nella posizione ON.

## COLLEGAMENTO

### ● Impedenza degli altoparlanti

- Quando desiderate usare i terminali A e B separatamente, gli altoparlanti da collegare devono possedere un'impedenza nominale di 4 a 16 ohm.
- Quando desiderate usare ambedue i terminali (A + B) contemporaneamente, risulterà malfunzione se usate degli altoparlanti di un'impedenza che rimane fuori la gamma di 8 a 16 ohm. Fate attenzione ad evitare questo.
- Gli altoparlanti con un'impedenza più bassa potrebbero attivare il circuito di protezione.

### ● COLLEGAMENTO DIGITAL-1

Rimuovete il coperchio di protezione del connettore ottico e collegate il cavo ottico. Accertatevi di rimettere il coperchio di protezione quando scollegate il cavo ottico.

### ● COLLEGAMENTO DIGITAL-2 DAT

Accertatevi di usare dei cavi coassiali da 75 ohm con perni per il cavo di collegamento.

## AVVERTIMENTO

### Circuito di protezione

Quest'unità è dotata di un circuito di protezione ad alta velocità. Questo circuito protegge i circuiti interni da danni causati da larghi flussi di correnti quando le prese degli altoparlanti non sono state completamente collegate oppure quando un'uscita viene generata da un cortocircuito.

L'operazione di questo circuito di protezione fa sì che l'uscita agli altoparlanti viene completamente interrotta. In tal caso, fate attenzione di spegnere l'unità e controllate i collegamenti degli altoparlanti. Accendete quindi l'unità nuovamente. Dopo la funzione di silenziamento che dura parecchi secondi, l'unità funzionerà in modo normale.

## OPERAZIONE




### ● Manutenzione

Evitate di installare l'amplificatore in uno scaffale chiuso senza una buona circolazione d'aria.



#### 1. Controllate i collegamenti

- Consultate i diagrammi di collegamento alle pagine (4) e (5), ed accertatevi che non avete sbagliato facendo i collegamenti.
- Controllate che non avete sbagliato nel collegare i canali L (sinistro) e R (destro) degli altoparlanti e che le polarità (+, -) sono corrette.
- Controllate che i lati sinistro (L) e destro (R) dei cavi sono inseriti nel modo corretto.
- Controllate che tutti i cavi sono fermamente collegati.



#### 2. Controllate la posizione di ogni manopola e di ogni interruttore

- Girate VOLUME (la manopola del volume) completamente a sinistra, alla posizione "∞".
- Collocate BALANCE (la manopola del bilanciamento) alla posizione centrale.
- Collocate le manopole di tono, BASS (dei bassi) e TREBLE (degli acuti) alle loro posizioni centrali.
- Collocate SOURCE SELECTOR (il selettore di sorgente) alla posizione NORMAL.
- Collocate MONITOR/COPY (la manopola di controllo del nastro/duplicazione) alla posizione SOURCE.
- Collocate SPEAKERS (l'interruttore di selezione di sistema di altoparlanti) alla posizione A o B secondo i terminali di altoparlanti usati.
- Collocate il tasto TONE (di tonalità) nella posizione ON (  ).
- Premete il tasto LOUDNESS (di loudness) nella posizione OFF (  ).
- Premete MUTING (il tasto silenziatore) alla posizione OFF (  ).

Dopo aver controllato tutti i punti suddetti, premete POWER (l'interruttore di accensione) alla posizione ON per accendere l'unità. L'indicatore di accensione verrà illuminato e pochi secondi dopo, l'amplificatore sarà pronto per l'operazione.

- NOTA:**
- Quando il segnale digitale non viene riprodotto e l'interruttore DIGITAL DIRECT (di effetto digitale diretto)  è collocato nella posizione ON, lo stato di silenziamento continuerà. Per cancellare questa funzione, dovete far entrare un segnale DIGITAL oppure collocare l'interruttore DIGITAL DIRECT (di effetto digitale diretto) nella posizione OFF (gli indicatori LED  verranno spenti).
  - E'essenziale controllare che il cavo di segnale non viene mai scollegato durante la riproduzione via DIGITAL-1 e DIGITAL-2. In caso il cavo verrebbe scollegato, collocate l'interruttore MUTING (interruttore silenziatore) nella posizione ON oppure spegnete la corrente, OFF.
  - Quest'unità può essere collegata con dei componenti che possiedono un'uscita digitale che è compatibile con il formato di interfaccia audio digitale.

### ● Riproduzione di una sorgente di programma

1. Collocate l'interruttore DIGITAL DIRECT (interruttore di effetto digitale diretto)  nella posizione OFF. L'indicatore  non verrà illuminato.
2. Selezionate la sorgente di programma desiderata mediante INPUT SELECTOR (il selettore di segnale in ingresso) e TAPE MONITOR (l'interruttore di controllo del nastro).



SORGENTE DI PROGRAMMA	INPUT SELECTOR	MONITOR/COPY
Disco	PHONO	SOURCE
Compact Disc	CD	SOURCE
Sintonizzatore	TUNER	SOURCE
Un altro componente audio	AUX-1, AUX-2	SOURCE
Quando ascoltate via una piastra a cassette collegata ai terminali TAPE-1	—	TAPE-1 / 1▶2
Quando ascoltate via una piastra a cassette collegata ai terminali TAPE-2	—	TAPE-2 / 2▶1

3. Cominciate la riproduzione della sorgente di programma.

Per dettagli riguardante il metodo di operazione, consultate il manuale delle istruzioni dei vari componenti.

4. Regolate il volume.

● **Riproduzione di una sorgente di programma Digitale**

1. Collocate l'interruttore DIGITAL DIRECT (interruttore di effetto digitale diretto) nella posizione OFF. L'indicatore  verrà illuminato.

2. Selezionate la sorgente di programma desiderata mediante INPUT SELECTOR (il selettore di segnale in ingresso) e DAT MONITOR (l'interruttore di controllo della piastra DAT).

SORGENTE DI PROGRAMMA	INPUT SELECTOR	DAT MONITOR
Sorgente digitale con un'uscita ottica	DIGITAL-1	OFF
Sorgente digitale con un'uscita digitale del tipo coassiale	DIGITAL-2	OFF
Sorgente digitale dal DAT del tipo coassiale	—	ON

L'indicatore della frequenza di campione verrà illuminato secondo la frequenza di campione del segnale digitale che è in fase di ingresso.

3. Cominciate la riproduzione della sorgente di programma.

Per dettagli riguardante il metodo di operazione, consultate i manuali delle istruzioni dei vari componenti.

4. Regolate il volume.

● **Registrazione analogica sulla piastra a cassette e duplicazione di una cassetta**

1. Selezionate la sorgente di programma che desiderate registrare usando MONITOR/COPY (l'interruttore di controllo del nastro/duplicazione).

SORGENTE DI PROGRAMMA	MONITOR/COPY
Quando registrate una sorgente di programma collegata alle prese PHONO — AUX 2	SOURCE
Quando registrate da un componente collegato ai terminali TAPE-1 ai terminali TAPE-2	TAPE-1 / 1▶2
Quando registrate da un componente collegato ai terminali TAPE-2 ai terminali TAPE-1	TAPE-2 / 2▶1
Quando registrate una sorgente di programma che è stata collegata ai terminali DIGITAL-1, DIGITAL-2, DAT MONITOR. (Collocate l'interruttore DIGITAL DIRECT interruttore di effetto digitale diretto nella posizione ON in tal caso.)	DAC OUT

Non cambiate la posizione dell'interruttore di controllo/duplicazione (MONITOR/COPY) durante la registrazione, altrimenti si sentirà del rumore di interferenza.

2. Cominciate la riproduzione della sorgente di programma.


3. Cominciate la registrazione della piastra a cassette.

Per dettagli sul metodo di operazione, consultate il manuale delle istruzioni dei vari componenti.

● **Duplicazione digitale sulla piastra a cassette digitale**

**NOTA:** In certi casi, la duplicazione digitale non è possibile da eseguire per via delle differenze nelle frequenze di campione, ecc.

Per le piastre a cassette digitali dotati con dei terminali di ingresso per registrazione digitale, è possibile eseguire una duplicazione via i terminali DAT OUT senza che i segnali digitali diventano cambiati.

1. Collocate l'interruttore DIGITAL DIRECT (interruttore di effetto digitale diretto)  alla posizione ON.

2. Selezionate la sorgente di programma che desiderate registrare mediante il DIGITAL INPUT SELECTOR (selettore di ingresso digitale), DIGITAL-1 o DIGITAL-2.

3. Cominciate la riproduzione della sorgente di programma digitale.

4. Cominciate la registrazione sulla piastra a cassette digitale.

Per dettagli sul metodo di operazione, consultate i manuali delle istruzioni dei vari componenti.

● **Controllo della registrazione**

Vi è la possibilità di controllare la registrazione quando è in atto, in caso usate una piastra a cassette con tre testine individuali per registrazione e riproduzione. In caso usate una piastra a cassette che impiega una testina normale sia per la registrazione che per la riproduzione, non è possibile controllare la registrazione.

Collocate MONITOR/COPY (la manopola di controllo della registrazione/duplicazione) della piastra 1 o a quella 2 secondo la piastra a cassette che usate per la registrazione. Usate MONITOR/COPY (la manopola di controllo della registrazione/duplicazione) per cambiare fra il controllo della registrazione e la sorgente di programma.


## NOMBRES Y FUNCIONES DE LAS PARTES

### 1 POWER (Interruptor de suministro de alimentación e indicador de LED)

Cuando este interruptor se presiona a la posición ON, la alimentación se conecta, y se ilumina el indicador de LED. Transcurrirán unos pocos segundos después de que la alimentación ha sido conectada antes que la operación pueda comenzar. Esto se debe al circuito silenciador que se crea a fin de eliminar ruidos cuando se conecta la alimentación.


### 2 INPUT SELECTOR (Interruptores selectores de entrada)

Este interruptor se usa para seleccionar la señal de entrada.

- PHONO: Se usa para seleccionar la salida desde un reproductor de discos que esté conectado a los terminales PHONO. El selector de fonógrafo  se usa para cambiar la sensibilidad de acuerdo al tipo de cartucho usado.
- CD: Se usa para escuchar un reproductor de discos compactos u otro componente que esté conectado a los terminales CD.
- TUNER: Se usa para escuchar componentes tales como un sintonizador FM/AM, un sintonizador de TV, o un reproductor de cintas de 8 pistas que esté conectado a los terminales de sintonizador (TUNER).
- AUX-1 } : Se usa para reproducir un componente tal como un componente de vídeo de Hi-Fi que esté conectado a los terminales AUX-1 o AUX-2.
- AUX-2 }

Coloque el interruptor DIGITAL DIRECT en la posición "OFF" (la indicación de frecuencia LED no se iluminará) en el caso de seleccionar PHONO ~ AUX-2.

- DIGITAL-1: Se usa al reproducir una salida óptica de un componente de audio óptico tal como un reproductor de CD o DAT equipado con terminales de salida digital el cual esté conectado al terminal DIGITAL-1.
- DIGITAL-2: Se usa al reproducir una salida coaxial de tipo digital de un componente de audio digital como un reproductor de CD o DAT equipado con terminales de salida digital que esté conectado al terminal DIGITAL-2.

Coloque el interruptor DIGITAL DIRECT  en la posición "ON" (la indicación de frecuencia LED se iluminará) al seleccionar DIGITAL-1, DIGITAL-2.

Los componentes digitales tienen diferentes modelos de frecuencias dependiendo del componente. El amplificador cambiará automáticamente a la operación adecuada, de manera que la entrada puede efectuarse sin ningún cambio.

Normalmente se enciende un indicador para cada uno de los lados DIGITAL (DIGITAL-1, DIGITAL-2) y el lado ANALÓGICO (PHONO ~ AUX-2).

- La unidad PMA-1520 utiliza un interruptor electrónico de alto rendimiento para la selección de entrada. Al conectar la alimentación, la posición del interruptor SELECTOR DE ENTRADA se ajusta automáticamente a sintonización (TUNER).

### 3 VOLUME (Control de volumen)

Esta perilla se usa para ajustar el volumen en su margen total.

Gire la perilla hacia la derecha para subir el volumen y hacia la izquierda para bajarlo.

### 4 SPEAKERS (Interruptor selector de altavoces)

La unidad PMA-1520 permite conectar dos sistemas de altavoces, designados A y B.

- A: El sistema de altavoces conectado a los terminales de salida de altavoces A es activado.
- B: El sistema de altavoces conectado a los terminales de salida de altavoces B es activado.
- A + B: Los sistemas de altavoces conectados a los terminales de salida de altavoces A y B se activan simultáneamente.
- OFF: Se corta el sonido desde ambos sistemas de altavoces. Esta posición se usa para escuchar reproducciones a través de los auriculares.

### 5 PHONES (Tomas de auriculares)

Esta toma se usa para enchufar los auriculares.

### 6 MONITOR/COPY (Interruptor de comando/copia de cinta)

Coloque este interruptor en la posición "fuente" (SOURCE) para grabación de cintas. La señal de la fuente del programa seleccionado por medio del interruptor de función (FUNCTION) será entonces salida desde los terminales REC para TAPE-1 y TAPE-2.

Al usar dos tocacintas para hacer una grabación desde una cinta a otra, coloque el interruptor en la posición copia TAPE-1 / 1▶2 o TAPE-2 / 2▶1.

- La posición TAPE-1 / 1▶2 se usa para reproducir el tocacintas que está conectado a los terminales de la cinta 1.
- La posición TAPE-2 / 2▶1 se usa para reproducir el tocacintas que está conectado a los terminales de la cinta 2.
- En la posición DAC OUT, una fuente de programa en la cual las entradas DIGITAL 1-2 o DAT se han convertido de digital en analógico, es reproducida a través de los terminales TAPE-1 y TAPE-2 REC.

- 7 BASS (Control de bajos)**  
Se usa para regular el grado de los bajos en el sonido. Cuando la perilla se coloca en su posición central, la curva de característica de frecuencia se aplanan en el margen bajo 1000 Hz.  
Los tonos bajos aumentan a medida que la perilla se desplaza desde el centro hacia la derecha, y disminuyen si se hace hacia la izquierda.
- 8 TONE (Interruptor de tono)**  
La función de control de tono se activa usando el botón de tono (TONE).  
Cuando el interruptor está colocado en la posición DEFEAT (■), la característica de la curva de transmisión es aplanada, y las posiciones de las perillas de control de bajos y agudos no tienen efecto alguno. Cuando el interruptor se presiona a la posición ON (—), se habilita el control de tono.  
(Los niveles de control de BAJOS y AGUDOS pueden variarse).
- 9 TREBLE (Control de agudos)**  
Se usa para regular el grado de los tonos agudos en el sonido.  
Cuando la perilla está colocada en su posición central, la curva de característica de frecuencia es aplanada en el margen sobre 1000 Hz. El control de tonos agudos aumenta a medida que la perilla es desplazada desde el centro hacia la derecha, y disminuye si se lo hace hacia la izquierda.
- 10 SOURCE SELECTOR (Interruptor subsónico, CD directo)**
- NORMAL: El CD directo y el filtro subsónico están desconectados. Normalmente está colocado en esta posición.
  - SUBSONIC: El filtro subsónico está conectado. Use esta posición para prevenir vibraciones subsónicas de los altavoces debido a discos rayados, etc.
  - CD DIRECT: El CD Directo está conectado. La fuente del programa conectada a los terminales de entrada de CD es dirigida directamente al circuito de volumen para obtener una alta calidad de reproducción. (Los circuitos del selector de entrada, comando/copia, silenciamiento, filtro subsónico y balance están puenteados).
- 11 MUTING (Interruptor silenciador)**  
Al presionar este interruptor, el volumen normal disminuye entre -20 dB a 1/10. Si se presiona nuevamente el interruptor, el volumen reasume su nivel original.
- 12 LOUDNESS (Interruptor de sonoridad)**  
Cuando el nivel de volumen es bajo, es difícil para el oído humano percibir las variaciones de las notas altas y bajas. El interruptor de sonoridad permite una corrección por medio de "un toque" de aquella dificultad. Presione el interruptor de sonoridad a la posición ON (—) al escuchar música a un volumen bajo. Las notas bajas y altas serán corregidas a fin de producir una dispersión más natural de la música.
- 13 PHONO (Selector de cartucho)**  
Este interruptor se usa para la función selectora del tipo de cartucho reproductor (para cartuchos MC o MM).
- MM (■): Se usa cuando se utiliza un cartucho MM en el reproductor conectado al cartucho PHONO.
  - MC (—): Se usa cuando se utiliza un cartucho MC en el reproductor conectado al cartucho PHONO.
- 14 BALANCE (Control de balance)**  
El balance entre los canales izquierdo y derecho se ajusta por medio de esta perilla.  
Cuando ella está colocada en su posición central, la ganancia del amplificador es igual para izquierda y derecha.  
Si pareciera que existe una diferencia en los voltajes de salida de los canales izquierdo y derecho por el cartucho, trate de ajustarla moviendo la perilla hacia izquierda y derecha. Si el volumen en el lado derecho es demasiado bajo, gire la perilla hacia la derecha. Si el volumen en el lado izquierdo es demasiado bajo, gire la perilla hacia la izquierda.
- 15 DIGITAL DIRECT (Interruptor digital directo)**  
Use este interruptor al reproducir componentes conectados a uno de los terminales de entrada digital (DIGITAL-1, 2, DAT IN). Cuando el interruptor DIGITAL-DIRECT se coloca en la posición "ON" el indicador de frecuencia LED (FREQUENCY DISPLAY LED) 16 se iluminará.
- 16 SAMPLING FREQUENCY (Indicador de modelo de frecuencia)**  
Esta función detecta e indica el modelo de frecuencia de la entrada de la señal digital a los terminales de entrada DIGITAL-1, DIGITAL-2 o DAT.
- 32 kHz: Modo DAT 32 kHz, etc.
  - 44 kHz: CD, DAT (Cuando se reproduce cintas pregrabadas).
  - 48 kHz: Modo DAT 48 kHz, etc.
  - -- kHz: Cuando el interruptor DIGITAL DIRECT está conectado, y una entrada digital no lo está, o cuando las señales de entrada de modelos de frecuencia no están sincronizadas.
- \* El indicador más cercano a la frecuencia de muestreo de entrada, se iluminará.
- 17 DAT MONITOR (Interruptor de comando DAT)**  
Este interruptor se usa al reproducir un componente conectado al terminal de entrada DAT cuando el interruptor DIGITAL DIRECT está en la posición "ON". Las señales de los terminales de entrada digital (DIGITAL-1, 2) no pueden ser reproducidas cuando este interruptor está en la posición "ON".  
El indicador DAT MONITOR se iluminará cuando este interruptor esté en la posición "ON".

## CONEXIÓN

### ● Impedancia de los altavoces

- Cuando los juegos de terminales A y B se usan separadamente, los altavoces conectados deben tener una impedancia nominal de 4 a 16 ohmios.
- Cuando los dos juegos (A + B) se usen al mismo tiempo, el uso de altavoces cuya impedancia caiga fuera del margen de 8 a 16 ohmios provocará un mal funcionamiento. Tenga cuidado de evitarlo.
- Altavoces con una impedancia más baja pueden causar la activación del circuito de protección.

### ● CONEXIÓN DIGITAL-1

Retire la tapa de protección óptica del conector y conecte el cable óptico. Asegúrese de reponer la tapa protectora cuando el cable óptico esté desconectado.

### ● CONEXIÓN DIGITAL-2

Asegúrese de usar clavijas de cable coaxial de 75 ohmios para el cordón de conexión.

## PRECAUCIÓN

### Circuito de protección

Este equipo está provisto de un circuito protector de alta velocidad. Este circuito protege los circuitos internos de daños debidos a grandes flujos de corriente cuando las tomas de los altavoces no están completamente conectadas, o si se genera alguna salida por corto circuito.

La operación del circuito de protección corta la salida hacia los altavoces. En tal caso, asegúrese de desconectar la alimentación a la unidad y verificar las conexiones a los altavoces. Conecte nuevamente la alimentación. Después de silenciarse por espacio de algunos segundos, la unidad operará normalmente.

## OPERACIÓN

### ● Precauciones y cuidados

Evite instalar el amplificador en un gabinete que no ofrezca buena ventilación.

#### 1. Verifique las conexiones

- Refiérase al diagrama de conexiones en las páginas (4) y (5) y asegúrese que no se ha incurrido en errores de conexión.
- Verifique y asegúrese de que no existen errores en las conexiones L y R y polaridad (+, -) de los sistemas de altavoces.
- Verifique que los lados izquierdo (L) y derecho (R) de las clavijas de los cordones estén enchufadas correctamente.
- Verifique que todos los cordones estén firmemente conectados.

#### 2. Verifique la posición de cada perilla e interruptor

- Gire la perilla de control de volumen (VOLUME) toda su carrera hacia la izquierda hasta la posición "∞".
- Coloque la perilla de control de balance (BALANCE) en su posición central.
- Coloque el interruptor selector de fuente (SOURCE SELECTOR) en la posición "NORMAL".
- Coloque la perilla de comando/copia (MONITOR/COPY) en la posición "SOURCE".
- Coloque el interruptor de selección de altavoces (SPEAKERS) en la posición "A" o "B" según corresponda a los terminales de altavoces a usar.
- Coloque el botón de control de tono (TONE) en la posición "ON" (■).
- Coloque el botón de sonoridad (LOUDNESS) en la posición "OFF" (■).
- Presione el botón silenciador (MUTING) hacia la posición "OFF" (■).

**Después de haber verificado todo lo anterior, presione el interruptor de alimentación (POWER) para conectar la alimentación. El indicador de alimentación se iluminará, y, unos pocos segundos después, el amplificador estará listo para la operación.**

- NOTA:**
- Mientras no se entre una señal digital estando el interruptor DIGITAL DIRECT 15 en la posición "ON", la condición de silencio continuará. Para anular esta condición, introduzca una señal digital o coloque el interruptor DIGITAL DIRECT en la posición "OFF" (el indicador LED 16 no se apagará).
  - Asegúrese completamente que el cable de señal nunca se desconecte durante la reproducción DIGITAL-1 o 2. Coloque el interruptor silenciador en la posición "ON" o la alimentación en "OFF" si el cable debiera desconectarse.
  - Esta unidad puede conectarse con componentes que tengan una salida digital de acuerdo con el formato de las interfaces digitales de audio.

### ● Reproducción de una fuente de programa

1. Coloque el interruptor DIGITAL DIRECT (cambio digital directo) en la posición "OFF". El indicador 16 no se iluminará.
2. Seleccione la fuente de programa deseada con el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) (cambio de entrada análogo) y TAPE MONITOR (cambio de entrada de cinta).

FUENTE DE PROGRAMA	SELECTOR DE ENTRADA	MONITOR/COPY
Disco	PHONO	SOURCE
Disco compacto	CD	SOURCE
Sintonizador	TUNER	SOURCE
El otro equipo de audio	AUX-1, AUX-2	SOURCE
Al escuchar una cinta en un tocacintas conectado a los terminales TAPE-1	—	TAPE-1 / 1▶2
Al escuchar una cinta en un tocacintas conectado a los terminales TAPE-2	—	TAPE-2 / 2▶1

3. Comience a reproducir la fuente del programa.

Para una mayor información acerca del método de operación, refiérase a las instrucciones de operación de los diversos componentes.

4. Ajuste el volumen.

● **Reproducción de una fuente de programa digital**

1. Coloque el interruptor DIGITAL DIRECT **15** en la posición "ON". El indicador **16** se iluminará.

2. Seleccione la fuente de programa deseado con el selector de entrada (INPUT SELECTOR) (cambio de entrada digital) y el DAT MONITOR.

FUENTE DE PROGRAMA	SELECTOR DE ENTRADA	DAT MONITOR
Fuente digital con salida óptica	DIGITAL-1	OFF
Fuente digital con salida digital de tipo coaxial	DIGITAL-2	OFF
Fuente digital de tipo coaxial desde DAT	—	ON

El indicador de modelo de frecuencia de iluminará de acuerdo a los modelos de frecuencia de las señales digitales que se han ingresado.

3. Comience a reproducir la fuente de programa.

4. Ajuste el volumen.

● **Grabado análogo en el tocacintas y copia de cintas**

1. Seleccione la fuente de programa que desee grabar con el interruptor MONITOR/COPY (cambio de salida de grabación)

FUENTE DE PROGRAMA	MONITOR/COPY
Al grabar fuentes de programa conectados a PHONO ~ AUX-2.	SOURCE
Al grabar desde el componente conectado a los terminales de TAPE-1 a TAPE-2.	TAPE-1 / 1▶2
Al grabar desde el componente conectado a los terminales de TAPE-2 a TAPE-1.	TAPE-2 / 2▶1
Al grabar una fuente de programa conectada a DIGITAL-1, DIGITAL-2, DAT MONITOR (En este momento coloque el interruptor DIGITAL DIRECT en la posición "ON").	DAC OUT

No cambie la posición del interruptor de monitoreo/copia (MONITOR/COPY) mientras graba, pues de lo contrario usted obtendrá sonidos intermitentes.

2. Comience reproduciendo la fuente del programa.

3. Comience a grabar con el tocacintas.

Para una mayor información acerca del método de operación, refiérase a las instrucciones de operación de los diversos componentes.

● **Copia digital al tocacintas digital**

**NOTA:** En algunos casos la copia digital no puede efectuarse, debido a diferencias en los modelos de frecuencia, etc.

En tocacintas digitales provistos de terminales de entrada de grabación digitales, es posible la copia de señales digitales constantes desde los terminales DAT OUT.

1. Coloque el interruptor DIGITAL DIRECT **15** en la posición "ON".

2. Seleccione la fuente de programa que desee grabar con el selector digital de entrada (DIGITAL INPUT SELECTOR) (DIGITAL-1, DIGITAL-2).

3. Comience la reproducción digital de la fuente de programa.

4. Comience la grabación con el tocacintas digital.

Para una mayor información acerca de los métodos de operación, refiérase a las instrucciones de operación de los diversos componentes.

● **Comprobación de la grabación**

Se puede verificar una grabación progresiva si se usa un tocacintas con tres cabezas individuales para grabación y reproducción. Un tocacintas en el cual se use una cabeza común tanto para grabación y reproducción no puede ser usado para verificar grabaciones.

Coloque la perilla MONITOR/COPY de los tocacintas 1 o 2 (TAPE-1 o TAPE-2) en la posición que corresponda al tocacintas usado para la grabación. Use el interruptor MONITOR/COPY para cambiar entre la verificación de la grabación y la fuente de programa.

Technical Data (typical value)	Technische Daten (typische werte)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristiques)	Tekniska data (typvärden)
<p>● <b>POWER AMPLIFIER SECTION</b></p> <p><b>Rated Output Power</b> (Both channels driven) (4 ohms, DIN 1 kHz) (8 ohms, 20 Hz – 20 kHz T.H.D. 0.005%)</p> <p><b>Dynamic Power</b> (at 4 ohms) (at 2 ohms)</p> <p><b>Total Harmonic Distortion</b> (-3 dB at rated output, 8 ohms)</p> <p><b>Intermodulation Distortion</b> (60 Hz/7 kHz; 4/1 at rated output, 8 ohms)</p> <p><b>Power bandwidth</b> (8 ohms, T.H.D. 0.03%)</p> <p><b>Frequency Response</b> (at 1 W)</p> <p><b>Output Impedance</b> (at 1 kHz)</p> <p>● <b>PREAMPLIFIER SECTION</b></p> <p><b>Input Sensitivity/Impedance</b> PHONO MC PHONO MM CD TUNER AUX1, 2 CD DIRECT TAPE 1, 2</p> <p><b>Max. Input Level</b> PHONO MC PHONO MM</p> <p><b>Max. Output/Rated Output</b></p> <p><b>RIAA Deviation</b> PHONO MC</p> <p><b>Total Harmonic Distortion</b> (1 kHz, 1V output)</p> <p><b>Signal to Noise Ratio</b> (A weighted) PHONO MC (at 0.5 mV input) PHONO MM (at 5 mV input) CD TUNER AUX1, 2 TAPE1, 2 CD DIRECT</p> <p><b>Tone Control</b> Bass Treble</p> <p><b>Loudness Control</b> Low High</p> <p><b>Subsonic Filters</b> Muting</p> <p>● <b>DIGITAL SECTION</b></p> <p><b>Digital Input/Output System</b> Digital audio interface format (16 bits Linear)</p> <p><b>Sampling frequency</b></p> <p><b>Input Terminals</b> Optical Input Terminal (1 system) Coaxial Input Terminal (1 system) DAT Terminals (Coaxial)</p> <p><b>D/A Conversion Method</b></p> <p><b>Filters</b> 4-times oversampling digital filter</p> <p><b>Frequency Response</b></p> <p><b>Signal-to-Noise Ratio</b> (A weighted)</p> <p><b>Dynamic Range</b></p> <p><b>Total Harmonic Distortion</b></p> <p><b>Channel Separation</b></p> <p>● <b>GENERAL</b></p> <p><b>Power Source</b> Europa U.K. and Australia</p> <p><b>Power Consumption</b> (IEC)</p> <p><b>Dimensions</b> (including rubber feet, control knobs, and terminals.)</p> <p><b>Weight</b> (Net)</p>	<p>● <b>ENDVERSTÄRKERTEIL</b></p> <p><b>Nenn-Ausgangsleistung</b> (Beide Kanäle betrieben) (4 Ohm, DIN 1 kHz) (8 Ohm, 20 Hz – 20 kHz Klirrfaktor 0,005%)</p> <p><b>Dynamikleistung</b> (bei 4 Ohms) (bei 2 Ohm)</p> <p><b>Klirrfaktor</b> (-3 dB bei Nennausgang, 8 Ohm)</p> <p><b>Intermodulationsfaktor</b> (60 Hz/kHz 4/1 bei Nennausgang, 8 Ohm)</p> <p><b>Leistungsbandbreite</b> (8 Ohm, Klirrfaktor 0,03%)</p> <p><b>Frequenzgang</b> (bei 1 W)</p> <p><b>Ausgangsimpedanz</b> (1 kHz)</p> <p>● <b>VORVERSTÄRKERTEIL</b></p> <p><b>Eingangsempfindlichkeit/Impedanz</b> PHONO MC PHONO MM CD TUNER AUX 1, 2 CD DIRECT TAPE 1, 2</p> <p><b>Max. Eingangspegel</b> PHONO MC PHONO MM</p> <p><b>Max. Ausgang/Nennausgang</b></p> <p><b>RIAA Abweichung</b> PHONO MC</p> <p><b>Klirrfaktor</b> (1 kHz, 1 V Ausgang)</p> <p><b>Rauschabstand</b> (A-bewertet) PHONO MC (bei 0,5 mV Eingang) PHONO MM (bei 5 mV Eingang) CD TUNER AUX 1, 2 TAPE 1, 2 CD DIRECT</p> <p><b>Klangsteuerung</b> Bass Höhe</p> <p><b>Lautstärkekontrolle</b> Niedrig Hoch</p> <p><b>Unterschall-Filter</b> Stummschaltung</p> <p>● <b>DIGITALTEIL</b></p> <p><b>Digitalsystem (IN/OUT)</b> Digitaler audio Grenzschnitt (16 Bit Linear)</p> <p><b>Abtastfrequenz</b></p> <p><b>Eingangsbuchsen</b> Optischer Eingang (System 1) Koaxialer Eingang (System 2) DAT-Buchsen (koaxial)</p> <p><b>D/A Umwandlungsmethode</b></p> <p><b>Filter</b> 4-fach Überabtast Digitalfilter</p> <p><b>Frequenzgang</b></p> <p><b>Rauschabstand</b> (A-gewichtet)</p> <p><b>Dynamikbereich</b></p> <p><b>Klirrfaktor</b></p> <p><b>Kanalseparation</b></p> <p>● <b>ALLGEMEIN</b></p> <p><b>Netzquelle</b> Europa Großbritannien und Australien</p> <p><b>Stromaufnahme</b> (IEC)</p> <p><b>Abmessungen</b> (einschließlich Gummifüße, Steuerknöpfe und Buchsen)</p> <p><b>Gewicht:</b></p>	<p>● <b>SECTION AMPLIFICATION</b></p> <p><b>Puissance nominale de sortie:</b> (avec les deux canaux) (4 ohms, DIN 1 kHz) (8 ohms, 20 Hz – 20 kHz, D.H.T. 0,005%)</p> <p><b>Puissance dynamique</b> (à une 4 ohms) (à une 2 ohms)</p> <p><b>Distorsion harmonique totale</b> (-3 dB à la sortie nominale, 8 ohms)</p> <p><b>Distorsion d'intermodulation</b> (60 Hz/7kHz: 4/1 à la sortie nominale, 8 ohms)</p> <p><b>Largeur de gamme de puissance</b> (8 ohms, D.H.T. 0,03%)</p> <p><b>Réponse de fréquence</b> (à 1 W)</p> <p><b>Impédance de sortie</b> (à une 1 kHz)</p> <p>● <b>SECTION PREAMPLIFICATION</b></p> <p><b>Sensibilité/impédance de sortie</b> PHONO MC PHONO MM CD TUNER AUX 1, 2, CD DIRECT TAPE 1, 2,</p> <p><b>Niveau d'entrée maximum</b> PHONO MC PHONO MM</p> <p><b>Sortie max./sortie nominale</b></p> <p><b>Déviations RIAA</b> PHONO MC</p> <p><b>Distorsion harmonique totale</b> (1 kHz, 1 V de sortie)</p> <p><b>Rapport signal/bruit</b> (pondéré A) PHONO MC (à 0,5 mV d'entrée) PHONO MM (à une entrée de 5 mV) CD TUNER AUX 1, 2, TAPE 1, 2, CD DIRECT</p> <p><b>Commande des tonalités</b> Basses Aiguës</p> <p><b>Commande de compensation phys.</b> Registre bas Registre élevé</p> <p><b>Filtres subsoniques</b> Mise en sourdine</p> <p>● <b>SECTION NUMERIQUE</b></p> <p><b>Système d'entrée/ sortie numérique</b> Format d'interface audio numérique (16 bits linéaire)</p> <p><b>Fréquence d'échantillonnage</b></p> <p><b>Bornes d'entrée</b> Borne d'entrée optique (1 système) Borne d'entrée coaxiale (1 système) Bornes DAT (Coaxial)</p> <p><b>Méthode de conversion N/A</b></p> <p><b>Filtres</b> Filtre numérique de suréchantil- lonnage à effet quadruple</p> <p><b>Réponse de fréquence</b></p> <p><b>Rapport signal/bruit</b> (pondéré A)</p> <p><b>Gamme dynamique</b></p> <p><b>Distorsion harmonique totale</b></p> <p><b>Séparation des canaux</b></p> <p>● <b>GENERALITES</b></p> <p><b>Source D'alimentation</b> Europe Royaume-Uni et Australie</p> <p><b>Consummation</b> (IEC)</p> <p><b>Dimensions</b> (y compris les pieds caoutchouc, les boutons de commande et les bornes.)</p> <p><b>Poids</b></p>	<p>● <b>EFFEKT FÖRSTÄRKARDELEN</b></p> <p><b>Märkuteffekt</b> Båda kanaler drivna (4 ohm, DIN 1 kHz) (8 ohm, 20 Hz – 20 kHz, THD 0,005%)</p> <p><b>Dynamisk uteffekt</b> (vid 4 ohm) (vid 2 ohm)</p> <p><b>Total harmonisk distorsion</b> (-3 dB vid märkuteffekt, 8 ohm)</p> <p><b>Intermodulationsdistorsion</b> (60 Hz/7kHz; 4/1 vid märkuteffekt, 8 ohm)</p> <p><b>Effektbandbredd</b> (8 ohm, THD 0,03%)</p> <p><b>Frekvensgång</b> (vid 1 W)</p> <p><b>Utimpedans</b> (1 kHz)</p> <p>● <b>FÖRFÖRSTÄRKARDELEN</b></p> <p><b>Inkänslighet/impedans</b> PHONO MC PHONO MM CD TUNER AUX-1, 2 CD DIRECT TAPE-1, 2</p> <p><b>Max. innivå</b> PHONO MC PHONO MM</p> <p><b>Max. utspänning/märkutspänning</b></p> <p><b>RIAA-kurvavvikelse</b> PHONO MC</p> <p><b>Total harmonisk distorsion</b> (1 kHz, 1 V utspänning)</p> <p><b>Signal/brusförhållande</b> (A-vägt) PHONO MC (vid 0,5 mV/&amp; inspänning) PHONO MM (vid 5 mV inspänning) CD TUNER AUX-1, 2 TAPE-1, 2 CD DIRECT</p> <p><b>Tonkontroll</b> Bas Diskant</p> <p><b>Loudnesskontroll</b> Bas Diskant</p> <p><b>Subsoniskt filter</b> Ljuddämpning</p> <p>● <b>DIGITALDELEN</b></p> <p><b>Digitalsystem (IN/OUT)</b> Digitalt audio-gränssnitt format (16 bitar linjärt)</p> <p><b>Samplingsfrekvenser</b></p> <p><b>Ingångar</b> Optisk ingång (system 1) Koaxialingång (system 1), DAT-anlutningar (koaxiala)</p> <p><b>D/A-omvandling</b></p> <p><b>Filter</b> Fyrfaldigt digitalt översamplingfilter</p> <p><b>Frekvensgång</b></p> <p><b>Signal/brusförhållande</b> (A-vägt)</p> <p><b>Dynamik</b></p> <p><b>Total harmonisk distorsion</b></p> <p><b>Kanalseparation</b></p> <p>● <b>ALLMÄNT</b></p> <p><b>Strömbehov</b> Europa Storbritannien och Australien</p> <p><b>Strömförbrukning</b> (IEC)</p> <p><b>Yttermått</b> (inkl. fötter, kontroller och anlutningar)</p> <p><b>Vikt</b></p>

Especificaciones (Valores típicos)	Specifiche (Valori tipici)	
<p>● <b>SECCIÓN AMPLIFICADORA</b></p> <p><b>Potencia de salida nominal</b> (Ambos canales exitados) (4 ohmios, DIN 1 kHz) (8 ohmios, 20 Hz – 20 kHz T.H.D. 0,005%)</p> <p><b>Potencia dinámica</b> (a 4 ohmios) (a 2 ohmios)</p> <p><b>Distorsión armónica total</b> (-3 dB a una salida nominal de 8 ohmios)</p> <p><b>Distorsión intermodular</b> (60 Hz/7 kHz: 4/1 a salida nominal de 8 ohmios)</p> <p><b>Amplitud de la potencia de banda</b> (8 ohmios T.H.D. 0,03%)</p> <p><b>Respuesta de frecuencia</b> (a 1 W)</p> <p><b>Impedancia de salida</b> (1 kHz)</p>	<p>● <b>SEZIONE DELL'AMPLIFICATORE DI POTENZA</b></p> <p><b>Potenza nominale di uscita</b> (Portata di ambedue i canali) (4 ohm, DIN 1 kHz) (8 ohm, 20 Hz – 20 kHz, T.H.D. 0,005%)</p> <p><b>Potenza dinamica:</b> (4 ohm) (2 ohm)</p> <p><b>Distorsione armonica totale</b> (-3 dB ad un'uscita nominale, 8 ohm)</p> <p><b>Distorsione di intermodulazione</b> (60 Hz/7kHz; 4/1 ad un'uscita nominale, 8 ohm)</p> <p><b>Larghezza di banda</b> (8 ohm, T.H.D. 0,03%)</p> <p><b>Risposta alle frequenze</b> (ad 1 W)</p> <p><b>Impedanza di uscita</b> (1 kHz)</p>	<p>200W + 200W 120W + 120W</p> <p>300W + 300W 400W + 400W</p> <p>0.003%</p> <p>0.003%</p> <p>5 Hz – 50 kHz</p> <p>1 Hz – 250 kHz +0 dB, -3 dB</p> <p>0.1 ohms</p>
<p>● <b>SECCIÓN PREAMPLIFICADORA</b></p> <p><b>Sensibilidad/impedancia de entrada</b> PHONO MC PHONO MM CD TUNER AUX 1, 2, CD DIRECT TAPE 1, 2</p> <p><b>Nivel máximo de entrada</b> PHONO MC PHONO MM</p> <p><b>Salida máxima/salida nominal</b></p> <p><b>Desviación RIAA</b> PHONO MC</p> <p><b>Distorsión armónica total</b> (1 kHz, 1 V de salida)</p> <p><b>Relación señal/ruido</b> (Medido en A) PHONO MC (a una entrada de 0,5 mV) PHONO MM (a una entrada de 5 mV) CD TUNER AUX 1, 2 CD DIRECT TAPE 1, 2</p> <p><b>Control de tono</b> Bajos Agudos</p> <p><b>Control de sonoridad</b> Bajo Alto</p> <p><b>Filtro subsónico</b> Silenciador</p>	<p>● <b>SEZIONE DEL PREAMPLIFICATORE</b></p> <p><b>Sensibilità di ingresso/impedanza</b> PHONO MC PHONO MM CD TUNER; AUX 1, 2; CD DIRECT TAPE 1, 2</p> <p><b>Livello massimo di ingresso</b> PHONO MC PHONO MM</p> <p><b>Uscita massima/uscita nominale</b></p> <p><b>Deviazione RIAA</b> PHONO MC</p> <p><b>Distorsione armonica totale</b> (1 kHz, 1 V uscita)</p> <p><b>Rapporto segnale/rumore</b> (con il peso A) PHONO MC (con un ingresso di 0,5 mV) PHONO MM (con un ingresso di 5 mV) CD TUNER AUX 1, 2 CD DIRECT TAPE 1, 2</p> <p><b>Controllo della tonalità</b> Bassi Acuti</p> <p><b>Controllo del loudness</b> Bassi Acuti</p> <p><b>Filtri subsonici</b> Effetto di silenziamento</p>	<p>0.2 mV/100 ohms 2.5 mV/47 kohms 150 mV/47 kohms 150 mV/15 kohms</p> <p>12 mV/1 kHz 160 mV/1 kHz 10 V/150 mV 20 Hz – 100 kHz ± 0.3 dB (MC)</p> <p>0.001%</p> <p>77 dB 95 dB 107 dB</p> <p>100 Hz ± 10 dB 10 kHz ± 10 dB</p> <p>100 Hz + 7 dB 10 kHz + 6 dB 16 Hz – 12 dB/oct -20 dB</p>
<p>● <b>SECCIÓN DIGITAL</b></p> <p><b>Sistema de entrada/salida digital</b> Formato digital de interfaces de audio (16 bits lineal)</p> <p><b>Modelos de frecuencia</b></p> <p><b>Terminales de entrada</b> Terminal de entrada óptico (Sistema 1) Terminal de entrada coaxial (Sistema 1) Terminales DAT (Coaxial)</p> <p><b>Método de conversión D/A</b></p> <p><b>Filtros</b> Filtro digital de 4 veces de muestreo</p> <p><b>Respuesta de frecuencia</b></p> <p><b>Relación señal/ruido</b> Ponderación A)</p> <p><b>Gamma dinámica</b></p> <p><b>Distorsión armónica total</b></p> <p><b>Separación de canales</b></p>	<p>● <b>SEZIONE DIGITALE</b></p> <p><b>Ingresso digitale/sistema di uscita</b> Formato di interfaccia audio digitale (16 bit lineare)</p> <p><b>Frequenza di campione</b></p> <p><b>Terminali di ingresso</b> Terminale di ingresso ottico (1 sistema) Terminali di ingresso coassiale (1 sistema) Terminali DAT (coaxial)</p> <p><b>Metodo di conversione D/A</b></p> <p><b>Filtri</b> Filtri digitale con raccolta di campioni per 4 volte</p> <p><b>Risposta alle frequenze</b></p> <p><b>Rapporto segnale/rumore</b> (Pesato A)</p> <p><b>Gamma dinamica</b></p> <p><b>Distorsione armonica totale</b></p> <p><b>Separazione dei canali</b></p>	<p>32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz</p> <p>DIGITAL-1 DIGITAL-2, 0.5 Vp-p 75 ohms DIGITAL IN 0.5 Vp-p 75 ohms DIGITAL OUT 0.5 Vp-p 75 ohms 4DA PUSH-PULL • SUPER LINEAR CONVERTER</p> <p>2 Hz – 20 kHz ± 0.3 dB</p> <p>108 dB 97 dB 0.0025% (1 kHz) 100 dB (1 kHz)</p>
<p>● <b>GENERALIDADES</b></p> <p><b>Fuente de alimentación</b> Europa Reino Unido y Australia</p> <p><b>Consumo de Energía</b> (IEC)</p> <p><b>Dimensiones</b> (Se incluyen las patas de goma, perillas de control y terminales)</p> <p><b>Peso</b></p>	<p>● <b>GENERALE</b></p> <p><b>Alimentazione</b> Per l'Europa Per il Regno Unito e l'Australia</p> <p><b>Consumo</b> (IEC)</p> <p><b>Dimensioni</b> (Inclusi i piedini di gomma, le manopole di controllo e i terminali)</p> <p><b>Peso</b></p>	<p>AC 220 V, 50 Hz AC 240 V, 50 Hz</p> <p>320 W</p> <p>434 mm W × 162 mm H × 392 mm D</p> <p>13.5 kg</p>

Design and specifications are subject to change without prior notice.  
 Änderungen der technischen Daten zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten.  
 La conception et la fiche technique sont susceptibles de modifications sans préavis.  
 Rätt till ändring av utförande och specifikationer förbehålles utan varsel.  
 El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.  
 Il disegno e le specificazioni sono soggetti a cambiamenti senza preavviso.

## DENON SERVICE NETWORK

- Please contact one of our overseas service centers, listed below, for follow-up service consultation.
- Wenden Sie sich für anfallende Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten bitte an eine der folgend aufgeführten Kundendienststellen.
- Adressez-vous à nos centres de service d'outre-mer indiqués ci-dessous, pour le service après-vente.
- Ta kontakt med nedañ angivna servicecentraler för rådfrågning om servicearbeten efter försäljningen.
- Per il servizio dopo vendita rivolgetevi al nostro centro di servizio estero appropriato della lista seguente.
- Para consultas de servicio por favor diríjirse a cualquiera de nuestros centros de servicio en el extranjero, enlistados abajo.

<b>Australia</b>	Amalgamated Wireless (Australasia) Ltd. Ashfield Division, 554 Parramatta Road, Ashfield N.S.W. 2131, Australia Tel: 797-5757
<b>Belgium</b>	Transtel-Sabima P.V.B.A. Harmoniestraat 38 B-2000 Antwerpen, Belgie Tel: 031-37-3607
<b>Canada</b>	Denon Canada Inc. 17 Denison Street, Markham Ontario, Canada L3R 1B5 Tel: 416-475-4085
<b>Denmark</b>	Audionord Denmark Aps Europaplads 4, 8000 Århus C. Tel: 06-128811
<b>Finland</b>	Oy Nepcon AB Patotie 4, 01600 Vantaa 60 Tel: 90-5664844
<b>France</b>	Audio Digital Electronics S.A. 9 Rue du Debarcadere, 75017 Paris Tel: 574-4444
<b>Greece</b>	Kinotechniki Ass. 47 Stournara Str., Athens Tel: 3606 998
<b>Hong Kong</b>	Tai Lin Radio Service Ltd. 310 Nathan Road, Kowloon, Hong Kong Tel: K-855005-8
<b>Iceland</b>	B. Skaptason & Co. Hafnarstrati 5, P.O. Box 852, 121 Reykjavik Tel: 19630
<b>Italy</b>	Melchioni S.P.A. Via P. Colletta 37-20135 Milano Tel: 02-57941
<b>Malaysia</b>	Pertama Audio Sdn. Bhd. G34/35, Ground Floor, Pertama Shopping Complex Jalan Tuanku Abdul Rahman, Kuala Lumpur/Malaysia Tel: 927307 City Audio Sdn. Bhd. B II, 2-04 1st Floor Komplek Tun Abdul Razak, Penang Road, Penang/Malaysia Tel: 610852 & 615926
<b>Netherlands</b>	Penhold B.V. Isarweg 6, 1043 AK Amsterdam Tel: 020-11-4957
<b>New Zealand</b>	Avalon Audio Corpn. Limited 119 Wellesley Street, Auckland 1, New Zealand Tel: 09-779-351, 09-775-370
<b>Norway</b>	Trondheim Hi-Fi Import P.O. Box 8245, Hammersborg, 0129 Oslo 1 Tel: 02-565841
<b>Singapore</b>	Pertama Audio Pte. Ltd. 68, Orchard Road, 03-33-37, Plaza Singapura, Singapore 0923, Republic of Singapore Tel: 3377771
<b>Spain</b>	Gaplasa S.A. Conde de Torroja, 24, 28022 Madrid Tel: 747-7777
<b>Sweden</b>	Nad Svenska Ab Box 5116, 402 23 Göteborg, Tel: 031-200040
<b>Switzerland</b>	Diethelm & Co., AG. Eggbühlstrasse 28, 8052 Zürich Tel: 01-3013030
<b>Thailand</b>	Mahajak Development Co., Ltd. 410/3-4 Siam Square Soi 6, Pathumwan, Bangkok, Thailand Tel: 223-2865
<b>United Kingdom &amp; Eire</b>	Hayden Laboratories Ltd. Hayden House, Chiltern Hill, Chalfont St. Peter Gerrards Cross, Bucks. SL9 9UG Tel: 0753-888447
<b>U.S.A.</b>	Denon America Inc. 222 New Road Parsippany, NJ 07054, U.S.A., Tel: 201-575-5440
<b>W. Germany</b>	Denon Electronic GmbH Halskestraße 32, 4030 Ratingen 1 Tel: 02102-4985-0

- \* If there is no service center in your local area, consult the outlet where the equipment was purchased.
- \* Falls sich in Ihrer Nähe keine Kundendienststelle befindet, wenden Sie sich an das Geschäft, wo das Gerät gekauft wurde.
- \* S'il n'y a aucun centre de service dans votre région, consultez votre revendeur.
- \* Saknas servicecentral i närheten där du bor, bör kontakt tas med återförsäljaren för apparaten.
- \* Se nella Vostra zona non c'è il centro di servizio, rivolgetevi al negozio dove avete acquistato l'apparecchio.
- \* Si no hay centros de servicio en su área local, consulte en donde haya comprado su equipo.

71105

## NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

14-14, AKASAKA 4-CHOME, MINATO-KU, TOKYO, JAPAN  
Telephone: (03) 584-8111  
Cable: NIPPONCOLUMBIA TOKYO Telex: JAPANOLA J22591