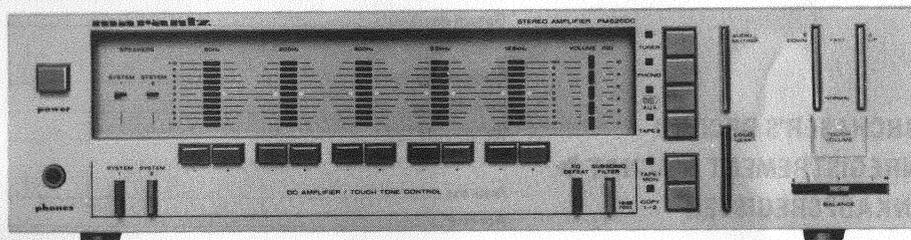
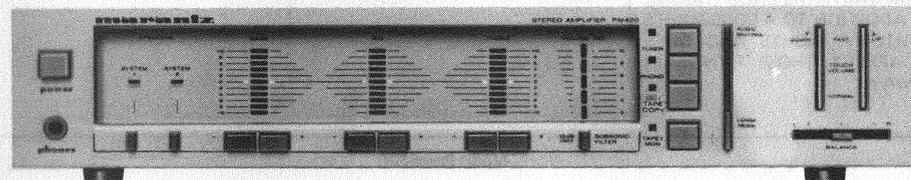


# Model PM420/PM520DC

## OWNER'S MANUAL

### STEREO CONSOLE AMPLIFIER



**marantz**®

MARANTZ is a registered trademark.

228H851314

## WARRANTY

FOR WARRANTY INFORMATION, CONTACT YOUR LOCAL MARANTZ DISTRIBUTOR.

### RETAIN YOUR PURCHASE RECEIPT

YOUR PURCHASE RECEIPT IS YOUR PERMANENT RECORD OF A VALUABLE PURCHASE. IT SHOULD BE KEPT IN A SAFE PLACE TO BE REFERRED TO AS NECESSARY FOR INSURANCE PURPOSES OR WHEN CORRESPONDING WITH MARANTZ.

### IMPORTANT

WHEN SEEKING WARRANTY SERVICE, IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE CONSUMER TO ESTABLISH PROOF AND DATE OF PURCHASE. (YOUR PURCHASE RECEIPT OR INVOICE IS ADEQUATE FOR SUCH PROOF.)

**FOR UK ONLY:** THIS UNDERTAKING IS IN ADDITION TO A CONSUMER'S STATUTORY RIGHTS AND DOES NOT AFFECT THOSE RIGHTS IN ANYWAY.

## GARANTIE

POUR LES CONDITIONS DE GARANTIE, VEUILLEZ VOUS ADRESSER A VOTRE DISTRIBUTEUR.

### GARDEZ VOTRE BORDEREAU D'ACHAT

VOTRE RECU D'ACHAT EST LA PREUVE PERMANENTE DE VOTRE ACHAT. IL DOIT ETRE CONSERVE SOIGNEUSEMENT POUR SERVIR DE REFERENCE ULTERIEURE DANS LES CAS NECESSITANT L'INTERVENTION DE L'ASSURANCE, OU EN CAS DE CORRESPONDANCE AVEC LA SOCIETE MARANTZ.

### IMPORTANT

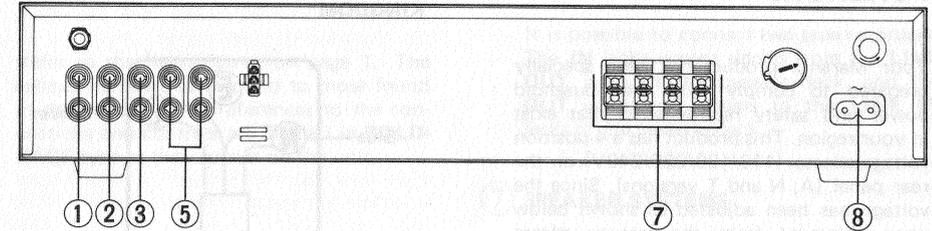
SI LE RECOURS A LA GARANTIE EST NECESSAIRE, LE CONSOMMATEUR DOIT FOURNIR LA PREUVE DE L'ACHAT ET LA DATE. DANS CE CAS, LE BORDEREAU OU LA FACTURE SERVENT DE PREUVE.

## GARANTIE

BEWAHREN SIE IHREN KASSENZETTEL STETS GUT AUF. BEI INANSPRUCHNAHME DER GEWÄHRLEISTUNG KOMMT IHM EINE WICHTIGE BEDEUTUNG, DER BEWEIS DES KAUFDATUMS ZU.

<b>PURCHASER'S RECORD ENREGISTREMENT D'ACHAT EINKAUFSREGISTER</b>	Model Purchased _____
	Modèle acheté _____
	Modellbezeichnung _____
	Date of Purchase _____
	Date d'achat _____
	Datum des Kaufs _____
	Place of Purchase _____
	Lieu d'achat _____
	Wo gekauft _____
	Address _____
Adresse _____	
Adresse _____	
City _____ State _____	
Ville _____ Province _____	
Stadt _____ Land _____	
Serial Number _____	
Numéro de série _____	
Seriennummer _____	

Model PM420



Model PM520DC

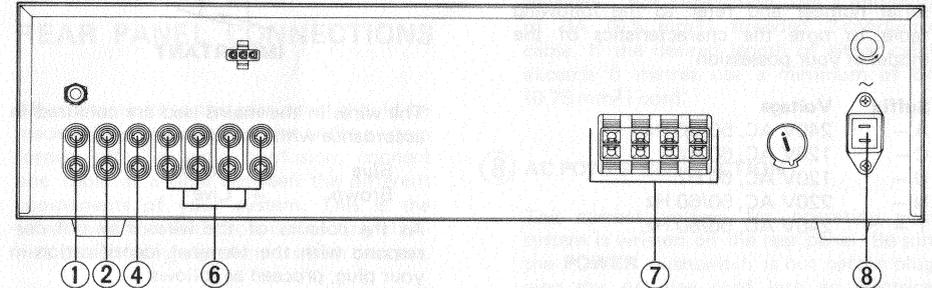
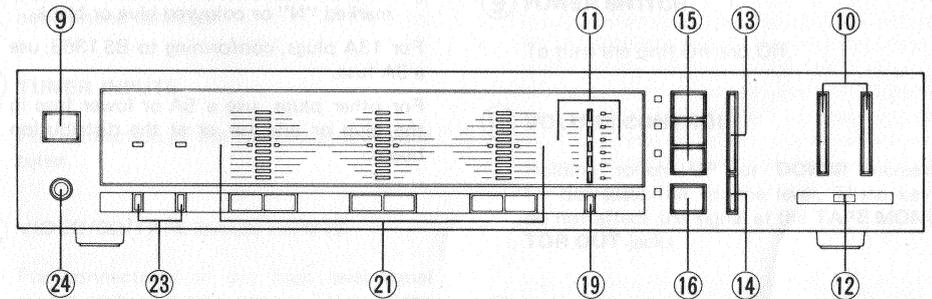


Figure 1. Rear panel / Figure 1. Panneau arrière / Abbildung 1. Geräterückseite

Model PM420



Model PM520DC

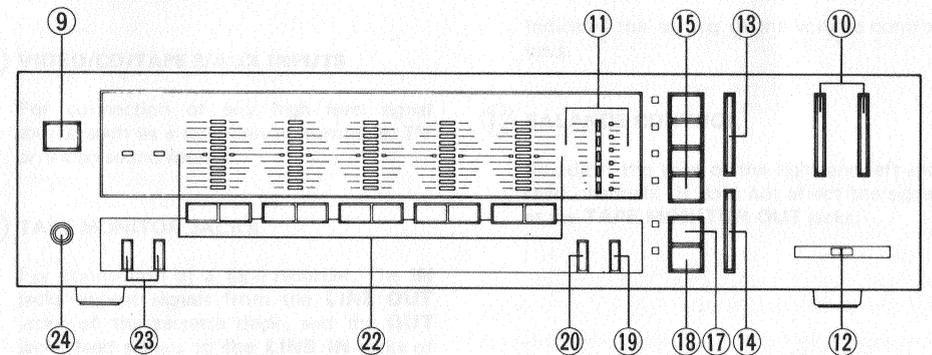


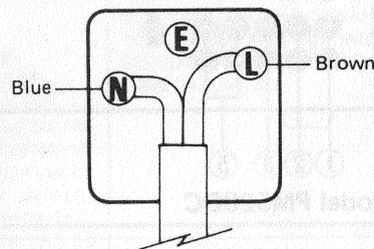
Figure 2. Front panel / Figure 2. Face avant / Abbildung 2. Gerätevorderseite

**FOREWORD**

Your Marantz product has been specially prepared to comply with the household power and safety requirements that exist in your region. This product has a 4-position voltage selector (110/120/220/240V) on the rear panel (A, N and T versions). Since the voltage has been adjusted as shown below upon shipment from the factory, please check the third alphabetical letter of the serial number and refer to the following table to note the characteristics of the model in your possession:

Suffix	Voltage
A -	240V AC, 50/60 Hz
C -	120V AC, 60 Hz
U -	120V AC, 60 Hz
N -	220V AC, 50/60 Hz
T -	240V AC, 50/60 Hz

**FOR UNITS SOLD IN THE UNITED KINGDOM**



**IMPORTANT**

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

- Blue - Neutral
- Brown - Live

As the colours of the wires may not correspond with the terminal identification in your plug, proceed as follows:

- Connect the brown wire to the terminal marked "L" or coloured brown or red.
- Connect the blue wire to the terminal marked "N" or coloured blue or black.

For 13A plugs, conforming to BS 1363, use a 3A fuse.

For other plugs, use a 5A or lower fuse in the plug or adaptor or at the distribution board.

**ABOUT THIS MANUAL**

Refer to the figures given on page 1. The callout numbers correspond to those found in this manual. All references to the connections and controls are printed in **BOLD-FACE** type as they appear on the unit.

**REAR PANEL CONNECTIONS**

All connections to the rear panel should be made with the power to the entire system turned off. To avoid confusion, connect one cable at a time between the different components of your system. This is the safest way to avoid cross-connecting channels or confusing signal inputs with outputs.

**1 PHONO INPUTS**

For connection of a turntable with a magnetic phono cartridge.

**2 TUNER INPUTS**

For connection of the Line outputs of your tuner.

**3 VIDEO/CD/TAPE 2/AUX INPUTS**

For connections of any high level signal source such as a tape player, TV or Video sound source.

**4 VIDEO/CD/TAPE 3/AUX INPUTS**

For connection of any high level signal source such as a tape player, turntable, TV or Video sound source.

**5 TAPE MONITOR JACKS**

For connection of a tape recorder. The **IN** jacks accept signals from the **LINE OUT** jacks of the cassette deck, and the **OUT** jacks feed signals to the **LINE IN** jacks of the cassette deck.

**6 TAPE 1 MONITOR/TAPE 2 JACKS**

It is possible to connect two tape recorders. The **IN** jacks accept signals from the **LINE OUT** jacks of the cassette deck, and the **OUT** jacks feed signals to the **LINE IN** jacks of the cassette deck.

**7 SPEAKER SYSTEMS**

It is possible to connect two pairs of loudspeakers. For connection, use a minimum of 3A (0.5 mm<sup>2</sup>) stranded 2-conductor cable. If the desired length of either cable exceeds 6 metres use a minimum of 6A (0.75 mm<sup>2</sup>) cord.

**8 AC POWER CONNECTION**

The correct voltage for operating your system is written on the rear panel. Be sure the **POWER** pushswitch is out before plugging the AC line cord into an electrical outlet.

**9 POWER SWITCH**

To turn the unit On and Off.

**10 VOLUME CONTROL**

Holding touch **UP** (or **DOWN**) increase (or decrease) the volume level. These keys do not affect the signal at the **TAPE MONITOR OUT** jacks.

**11 VOLUME INDICATOR**

Indicates the setting of the volume control keys.

**12 BALANCE CONTROL**

To adjust the level of the right and left and right channels. It does not affect the signal at the **TAPE MONITOR OUT** jacks.

### 13 AUDIO MUTING SWITCH

Reduces the output by 20 dB (1/10).

#### NOTE:

Do not increase the volume level when this switch is depressed as speakers would be seriously damaged when switch is reset.

**VOLUME IND** dims when the **AUDIO MUTING** switch is depressed.

### 14 LOUDNESS SWITCH

Compensates for human hearing characteristics by boosting the bass and treble response at low volume levels to achieve a more pleasing tonal balance.

### 15 SELECTOR KEYS

To select the programme source. The corresponding indicator lights when a programme source is chosen.

### 16 TAPE MONITOR SWITCH

In the ON position, the programme source connected to the **TAPE MONITOR IN** jacks is heard regardless of the setting of the **SELECTOR** keys. However, the programme source selected by the **SELECTOR** keys continues to be applied to the unit connected to the **TAPE MONITOR OUT** jacks.

### 17 TAPE 1 SWITCH

In the ON position, the programme source connected to the **TAPE MONITOR 1 IN** jacks is heard regardless of the setting of the **SELECTOR** keys. However, the programme source selected by the **SELECTOR** keys continues to be applied to the unit connected to the **TAPE MONITOR 1 OUT** jacks.

### 18 COPY 1 → 2

If a second tape deck is connected to the **TAPE 2** jacks it is possible to copy ("dub") the contents of Tape 1 onto Tape 2 by setting this switch to ON.

The tape copy feature works independently from the rest of the amplifier. It is therefore

possible to copy at tape while listening to another programme source. You can check the progress of copying at any time by pressing the **TAPE 1** switch.

### 19 SUBSONIC FILTER

This filter (20 Hz) is used to reduce turntable and low frequency noise.

### 20 EQ DEFEAT SWITCH

Causes the signal to completely bypass the tone control circuits assuring a precise flat frequency response.

### 21 TOUCH TONE CONTROLS

Adjust the normally "flat" frequency response of your amplifier to suit individual listening preferences. They have no influence on the signal present at the **TAPE MONITOR OUT** jacks. Press on the (-) or (+) key to decrease or increase the level of the corresponding range:

**BASS:** adjusts low frequency tones

**MID:** adjusts middle frequency tones

**TREBLE:** adjusts high frequency tones

### 22 TOUCH TONE CONTROLS

A five band graphic equalizer controls the tonal characteristics of the right and left channels simultaneously. Press on the (-) or (+) key to decrease or increase the level of the corresponding range:

50 Hz: "-" to attenuate effects of record warps, rumble . . .

"+" to boost low bass contents of some instruments such as pipe organ or electric bass guitar

200 Hz: "-" to attenuate boominess of under-damped room acoustics

"+" to boost the bass frequencies for a more "full" sound

800 Hz: "-" to adjust mid-low frequencies

"+" and enhance vocals or piano

3.2 kHz: "-" to attenuate the whistling sound in AM stations

"+" to enhance bass instruments

12.8 kHz: "-" to attenuate tape hiss and hiss of weak FM stations

"+" to enhance violin or piccolo sounds

### 23 SPEAKER SWITCHES

To select the pair of speakers used. Both pairs can also be operated simultaneously.

#### CAUTION

WE STRONGLY RECOMMEND THAT THE VOLUME BE REDUCED BEFORE SWITCHING SPEAKER SYSTEMS TO PREVENT DAMAGE TO YOUR LOUD-SPEAKERS.

### 24 PHONES JACK

Accepts headphones utilizing a standard three conductor phone plug (low impedance as well as high impedance units).

### SPEAKER PHASING

To assure the best stereo separation and frequency response the speakers must be properly phased. The positive terminal on each speaker should be connected to its respective positive terminal on the amplifier and the negative terminal of the speakers to the negative terminals of the amplifier.

## TAPE MONITORING

#### • For model PM420

The tape recording being made can be monitored by pressing the **TAPE MONITOR** switch. When playing back a tape, press the **TAPE MONITOR** switch.

#### • For model PM520DC

The tape recording being made can be monitored by pressing the **TAPE 1** switch. When playing back a tape, press the **TAPE 1** switch.

## IN CASE OF DIFFICULTY

Only the most competent and qualified technicians should be allowed to service your amplifier. The Marantz company and its factory trained service personnel have the knowledge and the necessary equipment needed for repair and calibration of this precision instrument.

In the event of difficulty refer to your dealer or write to one of the locations listed at the end of this manual for the name and address of the Marantz service station nearest your home or business. Please include the model and serial number of your unit together with a description of what you feel is abnormal in its behaviour.

## REPACKING FOR SHIPMENT

Should it become necessary to repack your Console Amplifier for shipment to the factory, to an Authorized Service Station, or elsewhere, please observe the following precautions:

- Pack the unit carefully, using the original material as shown in Figure 3.
- Ship via a reputable carrier (do not use Parcel Post) and obtain a shipping receipt from the carrier.
- Insure the unit for its full value.
- Be sure to include your return address on the shipping label.

## AVANT-PROPOS

Cet appareil Marantz a été étudié pour répondre aux exigences de tension domestique et de sécurité en vigueur dans votre région. Il est équipé sur la face arrière d'un sélecteur de voltage à 4 positions (110/120/220/240V) (Versions A, N et T). La position du sélecteur de voltage est réglée en usine suivant le tableau ci-dessous. Vérifiez le suffixe alphabétique du numéro de série de votre appareil et comparez-le avec la liste ci-dessous pour connaître les caractéristiques de votre appareil:

Suffixe	Tension
A -	240V AC, 50/60 Hz
C -	120V AC, 60 Hz
U -	120V AC, 60 Hz
N -	220V AC, 50/60 Hz
T -	240V AC, 50/60 Hz

## AU SUJET DE CE MANUEL

Les chiffres donnés dans les figures de la page 1 renvoient à ceux utilisés pour la description de votre appareil. Toutes les références aux contrôles et entrées sont imprimées en **MAJUSCULES** telles qu'elles apparaissent sur votre appareil.

## RACCORDEMENTS A LA FACE ARRIERE

Tous les raccordements doivent se faire avec les appareils éteints. Pour éviter toute confusion ne connectez qu'un seul câble à la fois. Vous éviterez ainsi les inversions de canaux et les confusions entre les entrées et les sorties.

### ① ENTREES PHONO

Pour le raccordement d'une platine équipée d'une cellule magnétique.

### ② ENTREES TUNER

Pour le raccordement des sorties Line de votre tuner.

### ③ ENTREES VIDEO/CD/TAPE 2/AUX

Pour la connexion de n'importe quelle source de signal de niveau élevé, telle que lecteurs de bande, source sonore vidéo ou TV.

### ④ ENTREES VIDEO/CD/TAPE 3/AUX

Pour la connexion de n'importe quelle source de signal de niveau élevé telle que lecteurs de bande, table de lecture, source sonore vidéo ou TV.

### ⑤ PRISES TAPE MONITOR

Pour le raccordement d'un enregistreur. Les entrées **IN** acceptent les signaux des sorties Line de l'enregistreur; les prises **OUT** envoient les signaux aux entrées Line de l'enregistreur.

### ⑥ PRISES TAPE 1 MONITOR/TAPE 2

Il est possible de raccorder deux enregistreurs. Les entrées **IN** acceptent les signaux des sorties Line de l'enregistreur; les prises **OUT** envoient les signaux aux entrées Line de l'enregistreur.

### ⑦ HAUT-PARLEURS

Il est possible de raccorder deux paires de hautparleurs. Pour le raccordement utilisez du fil côte-à-côte de 3A (0,5 mm<sup>2</sup>) minimum. Pour des longueurs supérieures à 6 mètres, utilisez du fil de 6A (0,75 mm<sup>2</sup>) minimum.

### ⑧ RACCORDEMENT AU SECTEUR

La tension d'utilisation de votre appareil est inscrite sur la face arrière. Assurez-vous de ce que l'appareil est éteint avant de le brancher.

### ⑨ COMMUTATEUR POWER

Pour allumer l'appareil.

### ⑩ CONTROLE DE VOLUME

Si vous appuyez sur la touche **UP** (ou **DOWN**) vous augmentez (ou diminuez) le volume. Ces touches n'affectent pas le signal présent aux prises **TAPE MONITOR OUT**.

### ⑪ INDICATEUR DE VOLUME

Donnent une indication visuelle du réglage de volume.

### ⑫ CONTROLE DE BALANCE

Permet de régler le niveau des canaux gauche et droit. Ce contrôle n'affecte pas le signal présent aux prises **TAPE MONITOR OUT**.

### ⑬ COMMUTATEUR AUDIO MUTING

Diminue le niveau de sortie de 20 dB (1/10).

#### NOTE:

N'augmentez pas le niveau de volume lorsque ce commutateur est enfoncé. Les haut-parleurs seraient sérieusement endommagés lorsque le commutateur est relâché.

L'intensité lumineuse du **VOLUME IND** diminue lorsque le commutateur **AUDIO MUTING** est enfoncé.

### ⑭ COMMUTATEUR LOUDNESS

Compense les caractéristiques de l'oreille humaine en amplifiant les sons graves et aigus à des niveaux de volume peu élevés de manière à obtenir une tonalité plus agréable.

### ⑮ TOUCHES SELECTOR

Permettent de sélectionner la source de programme. L'indicateur correspondant s'allume lorsqu'une source de programme est sélectionnée.

### ⑯ COMMUTATEUR TAPE MONITOR

Lorsqu'il est en position ON, la source de programme raccordée aux prises **TAPE MONITOR IN** se fait entendre quelle que soit

la touche **SELECTOR** qui est enfoncée. La source de programme choisie par une des touches **SELECTOR** est cependant toujours présente aux sorties **TAPE MONITOR OUT**.

### ⑰ COMMUTATEUR TAPE 1

Lorsqu'il est en position ON, la source de programme raccordée aux prises **TAPE MONITOR 1 IN** se fait entendre quelle que soit la touche **SELECTOR** qui est enfoncée. La source de programme choisie par une des touches **SELECTOR** est cependant toujours présente aux sorties **TAPE MONITOR 1 OUT**.

### ⑱ COPIE DE BANDE (COPY 1 → 2)

Si un deuxième enregistreur est raccordé aux prises **TAPE 2** il est possible de copier la bande 1 sur la bande 2 en enfonçant ce bouton. La fonction **TAPE COPY** est indépendante du fonctionnement du reste de l'amplificateur. Il est donc possible d'effectuer une copie de bande tout en écoutant une autre source de programme. Il est bien sûr possible de contrôler l'enregistrement en cours en enfonçant le commutateur **TAPE 1**.

### ⑲ FILTRE SUBSONIQUE (SUBSONIC FILTER)

Ce filtre (20 Hz) peut être utilisé pour réduire les bruits de fonctionnement de la platine et tous les bruits de basse fréquence.

### ⑳ COMMUTATEUR EQ DEFEAT

Lorsque ce commutateur est enfoncé le signal ne passe pas par les circuits des contrôles de tonalité ce qui permet une réponse en fréquence parfaitement "plate".

### ㉑ CONTROLES DE TONALITE A TOUCHES

Permettent de changer la réponse normale "plate" de votre amplificateur pour satisfaire vos préférences d'écoute. Ces contrôles n'ont aucune influence sur le signal présent aux prises **TAPE MONITOR OUT**.

Poussez sur le bouton (-) ou (+) pour diminuer ou augmenter le niveau de la bande correspondante:

- BASS:** pour le réglage des sons de basse fréquence
- MID:** pour le réglage des sons de moyenne fréquence
- TREBLE:** pour le réglage des sons de haute fréquence

## 22 CONTROLES DE TONALITE A TOUCHES

Un égalisateur graphique à 5 zones permet de contrôler les caractéristiques sonores des canaux gauche et droit. Enfoncez la touche (-) ou (+) pour diminuer ou augmenter le niveau de la bande correspondante:

- 50 Hz: "--" permet d'atténuer les bruits de basse fréquence dus à la platine, à des disques voilés, etc...
- "+" pour augmenter le niveau des basses d'instruments tels que les grandes orgues ou les guitares basses
- 200 Hz: "--" permet d'atténuer la sonorité des sons rendus dans une pièce mal isolée qui assourdit peu les sons
- "+" permet d'augmenter le niveau des basses fréquences pour obtenir un son plus "plein"
- 800 Hz: "--" permet le réglage des sons de basse fréquence
- "+"
- 3,2 kHz: "--" permet d'atténuer le sifflement des stations AM
- "+" pour mettre en valeur les cuivres
- 12,8 kHz: "--" permet d'atténuer le sifflement des bandes et le sifflements des stations FM faibles
- "+" pour mettre en valeur le son du violon et du piccolo

## 23 COMMULATEURS SPEAKERS

Permet de sélectionner la paire de haut-parleurs utilisée. Il est aussi possible d'utiliser les deux paires en même temps.

### ATTENTION

IL EST IMPERATIF QUE LE NIVEAU DE VOLUME SOIT REDUIT AVANT DE METTRE EN CIRCUIT LES HAUT-PARLEURS POUR EVITER DE GRAVES DOMMAGES AUX HAUT-PARLEURS.

## 24 PRISE PHONE

Permet de brancher un casque d'écoute possédant une fiche standard à trois conducteurs (casques à haute impédance comme casques à basse impédance).

## MISE EN PHASE DES HAUT-PARLEURS

Pour assurer une séparation stéréo maximale et la meilleure réponse en fréquence, les haut-parleurs doivent être correctement mis en phase. Le terminal positif de chaque haut-parleur doit être raccordé au terminal positif de l'amplificateur et le terminal négatif du haut-parleur au terminal négatif de l'amplificateur.

## MONITORING (CONTROLE D'ENREGISTREMENT)

● **Pour le modèle PM420**  
L'enregistrement en cours peut être contrôlé en enfonceant le commutateur **TAPE MONITOR**. Pour la lecture d'une bande, enfoncez le commutateur **TAPE MONITOR**.

● **Pour le modèle PM520DC**  
L'enregistrement en cours peut être contrôlé en enfonceant le commutateur **TAPE 1**, pour la lecture d'une bande, enfoncez le commutateur **TAPE 1**.

## EN CAS DE DIFFICULTES

Seuls les techniciens les plus qualifiés devraient être appelés à travailler sur votre appareil. Les techniciens de la société Marantz formés en usine ont les connaissances et le matériel nécessaire pour les réparations et le réglage de cet appareil.

En cas de difficulté, adressez-vous à votre revendeur ou écrivez à l'une des adresses reprises à la fin de ce manuel pour le nom et l'adresse du centre de réparation Marantz le plus proche de votre domicile. Veuillez donner le numéro de l'appareil et le numéro de série de même qu'une description détaillée du problème rencontré.

## REMBALLAGE POUR EXPEDITION

S'il s'avérait nécessaire de remballer votre amplificateur pour expédition à l'usine, chez un réparateur agréé, ou partout ailleurs, veuillez respecter les précautions suivantes:

- Emballer l'appareil très soigneusement en utilisant l'emballage d'origine comme le montre la figure 3.
- Expédiez votre appareil par une maison de transport réputée (n'utilisez pas les Postes) et exigez un reçu d'expédition de la part du transporteur.
- Assurez l'appareil à sa valeur entière.
- Assurez-vous d'avoir inclus votre adresse sur l'étiquette d'emballage.

## VORWORT

Ihr Marantz Gerät ist auf die Netzspannung in ihrem Land eingestellt und entspricht den technischen Sicherheitsbestimmungen.

Die A, N und T Versionen der Geräte haben auf der Rückseite einen vierfachen Spannungsumschalter für die Spannungen 110/120/220/240 Volt.

Die Spannungen wurden bereits im Werk eingestellt. Bitte überzeugen Sie sich vor der Inbetriebnahme mittels der unterstehenden Tabelle, ob das Gerät richtig eingestellt ist. Sie finden den Kennbuchstaben als dritte Position der auf der Geräterückseite angebrachten Seriennummer:

Kennbuchstaben	Spannung
A —	240V Wechselspannung, 50/60 Hz
C —	120V Wechselspannung, 60 Hz
U —	120V Wechselspannung, 60 Hz
N —	220V Wechselspannung, 50/60 Hz
T —	240V Wechselspannung, 50/60 Hz

## ZU DIESER ANLEITUNG

Die in den Abbildungen auf Seite 1 enthaltenen Zahlen sind dieselben, wie sie im nachfolgenden Text unter der laufenden Nummer erscheinen. Beziehen Sie sich daher auf diese Abbildungen. Die Hinweise auf die Anschlüsse und Bedienungsorgane erscheinen im nachfolgenden Text in Großbuchstaben so wie sie auch am Gerät erscheinen.

## RÜCKSEITIGE ANSCHLÜSSE

Solange Sie irgendwelche rückseitigen Anschlüsse vornehmen, sollte das Gerät ganz vom Netz getrennt sein. Um Fehlanschlüsse zu vermeiden, sollten Sie die Kabel nacheinander für jeden Kanal und für jedes Gerät anschließen. So verhindern Sie am sichersten Kanalvertauschungen und Verwechslungen zwischen Ein- und Ausgängen.

## ① Eingänge PHONO

Zum Anschließen eines Plattenspielers mit magnetischem Abtaster.

## ② Eingänge TUNER

Werden mit den Ausgängen **OUTPUT** des Tuners verbunden.

## ③ Eingänge VIDEO/CD/TAPE 2/AUX

Zum Anschluß einer beliebigen hochpegeligen Programmquelle wie Tonbandgerät, Fernseh- oder Video-Tonausgang.

## ④ Eingänge VIDEO/CD/TAPE 3/AUX

Zum Anschluß einer beliebigen hochpegeligen Programmquelle wie Tonbandgerät, Fernseh- oder Video-Tonausgang.

## ⑤ Anschlüsse TAPE MONITOR

Dienen zum Anschluß eines Bandgeräts. Die Buchsen **IN** sind mit den Buchsen **LINE OUT** des Bandgeräts und die Buchsen **OUT** mit den Buchsen **LINE IN** des Bandgeräts zu verbinden.

## ⑥ Anschlüsse TAPE 1 MONITOR und TAPE 2

Bei dieser Ausstattung können Sie zwei Bandgerät an den Verstärker anschließen. Auch hierbei sind die Buchsen **IN** mit den Buchsen **LINE OUT** des Bandgeräts und die Buchsen **OUT** mit den Buchsen **LINE IN** des Bandgeräts zu verbinden.

## ⑦ Ausgänge SPEAKER SYSTEMS

An diesen Verstärker können Sie zwei Boxenpaare anschließen. Für die Verbindung sollten Sie ein Zwillingskabel mit verdrehten Seelen von mindestens 0,75 mm<sup>2</sup> Querschnitt verwenden. Bei Lautsprecherleitungen von mehr als 6 m Länge sollte der Kabelquerschnitt mindestens 1 mm<sup>2</sup> betragen, bei mehr als 10 m mindestens 1,5 mm<sup>2</sup>.

## ⑧ Netzkabel AC POWER

Die Netzspannung, auf die das Gerät eingestellt ist, können Sie dem Typenschild auf der Rückseite entnehmen. Vergewissern Sie

sich, daß die Netzaste des Verstärkers ausgelöst ist, ehe Sie das Netzkabel in die Netzsteckdose stecken.

## ⑨ Netzaste POWER

Dient zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

## ⑩ Elektronische Lautstärkeregelung VOLUME CONTROL

Solange Sie den Finger auf die Berührungstaste **UP** halten, erhöht sich die Lautstärke. Umgekehrt verringert sie sich, solange Sie die Taste **DOWN** berührt halten. Die Lautstärkeregelung hat keinen Einfluß auf das Signal, das an den Buchsen **TAPE MONITOR OUT** ansteht.

## ⑪ Anzeige VOLUME INDICATOR

Gibt Aufschluß über die mit der elektronischen Lautstärkeregelung getroffene Einstellung.

## ⑫ Regler BALANCE CONTROL

Dient zur Beeinflussung des Wiedergabepiegels, eventuell zugunsten des linken oder zugunsten des rechten Kanals. Der Regler hat keinen Einfluß auf den an den Buchsen **TAPE MONITOR OUT** anstehenden Pegel.

## ⑬ Taste AUDIO MUTING

Bei gedrückter Taste wird der Wiedergabepiegel um 20 dB, d.h. auf 1/10 des vorherigen Wertes abgesenkt. Gleichzeitig verdunkelt sich die Anzeige **VOLUME INDICATOR**.

## ZUR BEACHTUNG:

Erhöhen Sie bei gedrückter **AUDIO MUTING**-Taste keinesfalls die Lautstärke, damit die Lautsprecher beim Lösen der Taste keinen Schaden nehmen!

## ⑭ Taste LOUDNESS

Wenn diese Taste gedrückt ist, werden bei geringen Pegeln die Tiefen und die Höhen angehoben, da unser Ohr bei geringer Laut-

stärke diese Frequenzbereiche schwächer wahrnimmt.

## ⑮ Programmwahltasten SELECTOR

Dienen zur Wahl der gewünschten Signalquelle. Je nach Tastenbedienung leuchtet die zugeordnete Anzeige auf.

## ⑯ Taste TAPE MONITOR

Bei gedrückter **MONITOR**-Taste wird nur die an die Buchsen **TAPE MONITOR IN** angeschlossene Programmquelle wiedergegeben. Dabei ist es unerheblich, welche andere Programmquelle mit dem Tastensatz **SELECTOR** gewählt wurde. Dieses letztere Signal steht aber weiterhin an den Buchsen **TAPE MONITOR OUT** an.

## ⑰ Taste TAPE 1

Wenn Sie diese Taste drücken, wird nur die an die Buchsen **TAPE MONITOR 1 IN** angeschlossene Programmquelle wiedergegeben. Welche andere Quelle mit dem Tastensatz **SELECTOR** gewählt wurde, spielt dabei keine Rolle. Das Signal dieser Quelle steht aber weiterhin an den Buchsen **TAPE MONITOR 1 OUT** an.

## ⑱ Taste COPY 1 → 2

Wenn Sie an die Buchsen **TAPE 2** ein zweites Bandgerät anschließen, können Sie direkt vom ersten Bandgerät auf das zweite überspielen. Hierzu drücken Sie einfach die **COPY**-Taste. Diese Überspielvorrichtung ist unabhängig von der übrigen Verstärkerschaltung. Sie können also während des direkten Bandüberspielens eine Platte oder eine Rundfunksendung hören. Wenn Sie in den Überspielvorgang hineinhören wollen, drücken Sie einfach die Taste **TAPE 1**.

## ⑲ SUBSONIC FILTER

Dieses Infraschallfilter schneidet alle störenden Frequenzen unterhalb 20 Hz, die von rumplenden Plattenspieler-Laufwerken oder verwellten Platten herrühren können, wirksam ab.

## 20 Taste EQ DEFEAT

Wenn diese Taste gedrückt ist, umgeht das Signal das gesamte Klangregel-Netzwerk, so daß sich ein ganz glatter Frequenzgang ergibt.

## 21 Berührungstasten TONE

Mit diesen Tasten kann der normalerweise glatte Frequenzgang je nach klanglichen Erfordernissen oder persönlichem Geschmack verändert werden. Durch Gedrückt-halten der Taste (+) wird eine Anhebung, durch Gedrückthalten der Taste (-) eine Absenkung bewirkt.

Taste **BASS** beeinflusst den unteren, Taste **MID** den mittleren und Taste **TREBLE** den oberen Frequenzbereich.

## 22 Berührungstasten TONE

Diese Tasten gehören zu einem graphischen Equalizer, der in fünf Frequenzbereichen den linken und den rechten Kanal gleichzeitig beeinflusst. Folgende Bereiche sind vorgegeben:

50 Hz: Taste (-)

Abschwächung von Plattenspiellerrumpeln und ähnlichen tieffrequenten Störgeräuschen

Taste (+)

Anhebung des unteren Frequenzbereiches von Instrumenten wie Orgel oder Baßgitarre

200 Hz: Taste (-)

Abschwächung der Halligkeit von akustisch unzulänglich gedämpften Räumen

Taste (+)

Erzielung von mehr Fülle im oberen Baßbereich

800 Hz: Taste (-)

Zum Abschwächen zu aufdringlicher Mitten

Taste (+)

Zur klanglichen Betonung von Singstimmen oder Klaviermusik

3,2 kHz: Taste (-)

Zur Abschwächung von Pfeifstörungen beim Empfang von MW- und LW-Sendungen

Taste (+)

Zur Erzielung von mehr Ober-  
tongehalt bei Baß- und Rhyth-  
musinstrumenten

12,8 kHz: Taste (-)

Zur Abschwächung des Rau-  
schens bei Bandwiedergabe  
oder bei schwachen UKW-  
Sendern

Taste (+)

Zur Erzielung von mehr Brill-  
lanz bei der Wiedergabe von  
Violine oder Piccoloflöte

## 23 Tasten SPEAKER

Dienen zur Wahl des angeschlossenen Boxenpaars. Beide Boxenpaare lassen sich auch gleichzeitig betreiben.

### ZUR BEACHTUNG

WIR MÖCHTEN IHNEN DRINGEND EMPFEHLEN, DIE LAUTSTÄRKE ZU REDUZIEREN, EHE SIE DIE BOXENWAHLTASTEN BETÄTIGEN. SO VERMEIDEN SIE EINEN EVENTUELLEN SCHADEN AN IHREN LAUTSPRECHERBOXEN.

## 24 Kopfhörerbuchse PHONES

Geeignet für den Anschluß sowohl niederohmiger als auch hochohmiger Kopfhörer mit dem genormten Dreipol-Klinkenstecker.

## RICHTIGE LAUTSPRECHERPHASENLAGE

Wenn Sie einen einwandfreien Stereoeffekt erzielen wollen, müssen Sie darauf achten, daß die Lautsprecherboxen phasenrichtig angeschlossen werden. Der positive Anschluß (+) jeder Box ist also mit dem entsprechenden Verstärker Ausgang zu verbinden. Dasselbe gilt für den jeweiligen negativen Anschluß (-).

## BANDWIEDERGABE

### • Beim Modell PM420

Wenn Sie eine Bandaufnahme abhören wollen, drücken Sie die Taste **TAPE MONITOR**.

### • Beim Modell PM520DC

Wenn Sie eine Bandaufnahme abhören wollen, drücken Sie die Taste **TAPE 1**.

## REPARATUREN UND MÖGLICHE STÖRUNGEN

Jeder Service an diesem Gerät sollte einem ausgebildeten und qualifizierten Techniker überlassen bleiben. Die Firma Marantz und die von ihr autorisierten Fachwerkstätten verfügen über das Fachwissen und die Ausbildung, um Reparaturen und Neueinstellungen an Präzisionserzeugnissen wie diesem vornehmen zu können.

Wenden Sie sich für den Fall einer Reparatur also entweder an Ihren Fachhändler oder schreiben Sie an eine der untenstehenden Adressen, um die für Sie zuständige autorisierte Marantz-Service-Werkstatt zu erfahren. Geben Sie dabei die Modellbezeichnung sowie die Seriennummer an und fügen Sie eine Fehlerbeschreibung bei.

## WIEDERVERPACKEN FÜR DEN VERSAND

Sollte es erforderlich werden, das Gerät zur Rücksendung an die Lieferfirma bzw. an eine Vertragswerkstatt oder für einen anderen Transport erneut zu verpacken, beachten Sie bitte folgendes:

- Verpacken Sie das Gerät gemäß Abb. 3 sorgfältig in die Originalverpackung.
- Beauftragen Sie einen namhaften Spediteur mit dem Versand und verlangen Sie eine Versandbestätigung von ihm. Schicken Sie das Gerät nicht per Post.
- Versichern Sie die Sendung bis zur vollen Höhe ihres Werts.
- Vermerken Sie für die Rücksendung ihre Versandanschrift auf dem Aufkleber.

OPMERKING

Marantz produkt heeft voorzieningen die voldoen aan de lokale eisen ten aanzien van stroomvoorziening en veiligheid. Het apparaat heeft een 4-standen spanningswissel (110/120/220/240V) op het achterpaneel (A, N en T versies). Hoewel de wissel ingesteld is voor het verlaten van het land, gelieve U de derde letter van het nummer te controleren met de onderstaande tabel om U ervan te overtuigen dat het apparaat juist is ingesteld:

Land	Voltage
USA	240V AC, 50/60 Hz
Canada	120V AC, 60 Hz
Japan	120V AC, 60 Hz
Europa	220V AC, 50/60 Hz
Australië	240V AC, 50/60 Hz

VERDER DE GEBRUIKSAANWIJZING

Verwijzen naar de figuren op pagina 1. De omcirkelde cijfers corresponderen met de onderstaande omschrijvingen. Ten opzichte van een snelle identificatie van de bedieningselementen en aansluitingen, worden deze in de gebruiksaanwijzing met de juiste HOOFDLETTERS aangegeven.

OMSCHRIJVING

AANSLUITINGEN OP HET ACHTERPANEEL

Alle aansluitingen moeten worden verbonden met de stekker uit het stopcontact. Maak alle verbindingen tussen de componenten, snoer voor snoer, zodat er geen kortsluitingen kunnen worden gemaakt.

PLATENSPELER AANSLUITINGEN

Voor aansluiting van een platenspeler, met de juiste aansluitingselementen.

2 TUNER AANSLUITINGEN

Voor aansluiting van een stereo tuner.

3 VIDEO/CD/TAPE 2/AUX INGANGEN

Deze aansluitingen dienen voor aansluiting van elke geluidsbron met een hoog signaalniveau, zoals tapedecks, T.V.- en video-uitgangen.

4 VIDEO/CD/TAPE 3/AUX INGANGEN

Deze aansluitingen dienen voor aansluiting van elke geluidsbron met een hoog signaalniveau, zoals tapedecks, draaitafels, T.V.- en video-uitgangen.

5 TAPE MONITOR AANSLUITINGEN

Voor aansluiting van een tape/cassette-deck. De IN-aansluitingen moeten verbonden worden met de OUT-aansluitingen van het tape/cassette-deck, en de out-aansluitingen met de LINE IN van het tape/cassette-deck.

6 TAPE 1 MONITOR/TAPE 2 AANSLUITINGEN

Het is mogelijk totaal twee tape/cassette-decks aan te sluiten. De IN-aansluitingen moeten verbonden worden met de OUT-aansluitingen van het tape/cassette-deck, en de OUT-aansluitingen met de LINE IN van het tape/cassette-deck.

7 LUIDSPREKERAANSLUITINGEN

In totaal kunnen twee luidsprekergroepen worden aangesloten. Gebruik voor het aansluiten minimaal 0,5 mm<sup>2</sup> gebundelde 2 polige kabel. Wanneer de kabels langer dan zes meter moet zijn, wordt minimaal 0,75 mm<sup>2</sup> kabel aanbevolen.

8 LICHTNETAANSLUITING

De juiste lichtnetspanning staat aangegeven op de achterzijde van het apparaat. Overtuig uzelf dat de netschakelaar in de uitpositie staat, voordat het apparaat met het lichtnet verbonden wordt.

9 NETSCHAKELAAR

Voor het in bedrijf stellen van het apparaat.

10 VOLUME REGELAAR

Door de UP (of DOWN)-toets in te drukken neemt het volume toe (of af). Deze toetsen hebben géén invloed op de tape monitor uitgangen.

11 VOLUME INDICATOR

Geeft de stand aan van de volumeregelaar.

12 BALANS REGELAAR

De balansregelaar beïnvloedt het niveau van het signaal dat aan beide luidsprekers wordt toegevoerd.

13 AUDIO MUTING SCHAKELAAR

Reduceert het uitgangssignaal met 20 dB.

OPMERKING:

Stel, na het indrukken van deze schakelaar, het volume niet op een hoger niveau af, omdat de luidsprekers ernstig beschadigd worden, wanneer de AUDIO MUTING-schakelaar weer wordt ontgrendeld. De volume indicator dient wanneer de muting indicator is ingeschakeld.

14 LOUDNESS SCHAKELAAR

Compenseert, voor het menselijk gehoor, de karakteristiek door bij een laag volume de lage en hoge tonen op een hoorbaar niveau te brengen, zodat er sprake is van een optimale toonbalans.

15 PROGRAMMA SCHAKELAARS

Met deze schakelaars wordt de te beluisteren programmabron gekozen. Een corresponderende indicator geeft aan welke programmabron gekozen is.

16 TAPE MONITOR SCHAKELAAR

Deze schakelaar werkt onafhankelijk van de programmaschakelaars en geeft het signaal van de TAPE MONITOR IN aansluitingen, terwijl de met de programmaschakelaars gekozen signaalbron in bedrijf blijft voor de TAPE OUT aansluitingen.

17 TAPE 1 SCHAKELAAR

Deze schakelaar werkt onafhankelijk van de programmaschakelaars en geeft het signaal van de TAPE MONITOR 1 IN aansluitingen, terwijl de met de programmaschakelaars gekozen signaalbron in bedrijf blijft voor de TAPE 1 OUT aansluitingen.

18 COPY 1 → 2

Wanneer een tweede tape/cassette-recorder is verbonden met de TAPE 2 aansluitingen is het mogelijk een bandcopie te maken van de op de TAPE 1 aangesloten tape/cassette-recorder, door deze schakelaar in te drukken. Deze schakelaar werkt onafhankelijk van de rest van de versterker. Het is dus mogelijk tijdens het maken van een bandcopie naar een andere programmabron te luisteren. De opname kan op elk moment worden gecontroleerd door de TAPE 1 schakelaar in te drukken.

19 SUBSONISCH FILTER

Dit filter (20 Hz) reduceert de laagste (niet waarneembare) frequenties.

20 EQ DEFEAT SCHAKELAAR

Door deze schakelaar in te drukken wordt de ingestelde toonregeling weer neutraal gemaakt, zodat er een vlakke frequentie weergave tot stand komt.

21 AANRAAK TOON REGELAARS

Deze regelaars beïnvloeden de vlakke frequentieweergave naar de persoonlijke luisterkeuring van de luisteraar. Zij hebben geen

invloed op de **TAPE OUT** aansluitingen. Druk op de (-) of (+) toets om het niveau af of toe te laten nemen.

**BASS:** lage frequenties  
**MID:** Midden frequenties  
**TREBLE:** hoge frequenties

## 22 AANRAAK TOON REGELAARS

Een vijf-bands equalizer beïnvloedt de karakteristiek van het linker en rechterkanaal tegelijkertijd. Druk op de (-) of (+) toets om het niveau af of toe te laten nemen.

50 Hz: "--" Vermindering van zeer lage tonen, zoals motorgestommel van de platenspeler.

"+" Toename van zeer lage tonen, zoals een pijporgel of basgitaar.

200 Hz: "--" Vermindering van gedreun.  
"+" Toename van het hogere basgebied voor meer dynamiek.

800 Hz: "--" Beïnvloedt de mid-laag frequenties van stemmen en piano.

3,2 kHz: "--" Vermindering van tijlpgeluiden op de AM stations.  
"+" Legt de nadruk op bass instrumenten.

12,8 kHz: "--" Vermindering van bandruis en FM ruis.  
"+" Legt de nadruk op viool en piccolo geluid.

## 23 LUIDSPREKER SCHAKELAARS

Met deze schakelaars kan gekozen worden tussen twee luidsprekergroepen. Beide groepen kunnen ook gelijktijdig weergeven.

### WAARSCHUWING

HET IS ZEER RAADZAAM HET VOLUME, TIJDENS HET OMSCHAKELLEN VAN DE LUIDSPREKERGROEPEN, TE REDUCEREN, OM BESCHADIGING VAN DE LUIDSPREKERS TE VOORKOMEN.

## 24 HOOFDTELEFOON AANSLUITING

Voor aansluiting van een hoog- of laag-Ohmige hoofdtelefoon met 6,3 mm stereo telefoonplug.

## LUIDSPREKERS IN FASE

Teneinde optimale stereo weergave te verkrijgen dienen de luidsprekers in fase te worden aangesloten. De positieve (rood) aansluiting van de luidspreker met de positieve aansluiting van de versterker en de negatieve aansluiting van de versterker en de negatieve aansluiting met de negatieve aansluiting van de versterker.

## TAPE MONITORING

### • Model PM420

Tijdens het maken van een opname, kan de opnamekwaliteit beoordeeld worden door de **TAPE MONITOR** schakelaar in de drukken. Weergave van een opname kan geschieden door de **TAPE MONITOR** in te drukken.

### • Model PM520DC

Tijdens het maken van een opname, kan de opnamekwaliteit beoordeeld worden door de **TAPE MONITOR 1** schakelaar in de drukken. Weergave van een opname kan geschieden door de **TAPE MONITOR 1** in te drukken.

## REPARATIES

Iedere reparatie aan deze versterker moet door een gekwalificeerde technicus worden verricht. In ieder land heeft Marantz een net van Service-werkplaatsen, waar elk eventueel mankement aan uw apparaat kan worden verholpen.

Wendt u zich bij een eventuele klacht tot uw dealer of rechtstreeks tot Servicecentrum FFG en V, struisenburgstraat 10, 3063 BR ROTTERDAM, onder vermelding van het type- en serienummer en zodanig met overlegging van het garantiebewijs.

## INTRODUCCION

Su producto Marantz ha sido especialmente elaborado para satisfacer a las normas de seguridad y tensión vigentes en su región. Este producto tiene un selector de voltaje con cuatro posiciones (110/120/220/240V) en parte trasera (versiones A, N y T).

Dado que el voltaje se región (como enseñado en la lista aca abajo) en nuestras planiag, rogamos averiguen la tercera letra mayúscula del número de serie de su aparato y se reporten a la lista aca abajo para conocer las características del modelo en su poder:

Sufijo	Voltaje
A -	240V AC, 50/60 Hz
C -	120V AC, 60 Hz
U -	120V AC, 60 Hz
N -	220V AC, 50/60 Hz
T -	240V AC, 50/60 Hz

## SOBRE ESTE MANUAL

Remítase a las figuras de la página 1. Los números dados como referencia corresponden a los que aparecen en este manual. Todas las referencias a controles y conexiones han sido impresas en negrita, tal como están en el aparato.

## CONEXIONES AL PANEL POSTERIOR

Todas las conexiones al panel posterior deben hacerse con el aparato apagado al igual que los restantes componentes del equipo. Para evitar confusiones, conecte los cables uno por uno entre los diferentes componentes del equipo. Esta es la manera más segura de evitar cruces de canales y el confundir entradas con salidas.

## ① ENTRADAS PHONO

Para la conexión del giradiscos equipado con cápsula magnética.

## ② ENTRADAS TUNER

Para la conexión de las salidas **LINE** de su sintonizador.

## ③ ENTRADAS DE VIDEO/CD/TAPE 2/AUX

Para la conexión de cualquier fuente de señal de nivel alto tal como un reproductor de cintas, fuente de sonido de TV o video.

## ④ ENTRADAS DE VIDEO/CD/TAPE 3/AUX

Para la conexión de cualquier fuente de señal de nivel alto tal como un reproductor de cintas, tocadiscos, fuente de sonido de TV.

## ⑤ CONECTORES TAPE MONITOR

Para conectar el magnetófono. Los conectores **IN** aceptan señales de los conectores **LINE OUT** del magnetófono, y los conectores **OUT** suministran señales a los conectores **LINE IN** del magnetófono.

## ⑥ CONECTORES TAPE 1 MONITOR/TAPE 2

Posibilitan la conexión de dos magnetófonos. Los conectores **IN** admitirán la señal procedente de los conectores **LINE OUT** del cassette deck, y los conectores **OUT** suministrarán la señal a los señalizados **LINE IN** del cassette deck.

## ⑦ PANTALLAS ACUSTICAS

Facilitan la conexión de dos pares de pantallas acústicas. Para efectuar la conexión emplee como mínimo cable de 0,5 mm<sup>2</sup> (3A) de dos conductores. Si la longitud del cable sobrepasa los 6m, emplee cable de 0,75 mm<sup>2</sup> (6A), como mínimo.

## ⑧ CONEXION A LA TOMA DE CORRIENTE DE RED

El voltaje correcto del aparato está indicado en el panel posterior. Antes de efectuar la conexión, asegúrese de que el interruptor **POWER** está apagado.

## ⑨ INTERRUPTOR POWER

Su utilidad es apagar o poner en marcha el aparato.

## ⑩ CONTROL VOLUME

Desplazando el control hacia arriba (**UP**) o hacia abajo (**DOWN**), incrementa o disminuye, respectivamente, el nivel de volumen. Este mando no afecta a la señal obtenida en los jacks **TAPE MONITOR**.

## ⑪ INDICADOR VOLUME

Indica la posición del control de Volumen.

## ⑫ CONTROL BALANCE

Ajusta el nivel en los canales derecho e izquierdo. No afecta a la señal de los conectores **TAPE MONITOR OUT**.

## ⑬ SILENCIADOR (AUDIO MUTING)

Atenúa la salida en 20 dB (1/10).

## NOTA:

No aumente el nivel de volumen cuando este pulsador está presionado puesto que al restituirse a su posición normal, las pantallas podrían quedar seriamente dañadas. El **VOLUME IND** se apaga cuando el pulsador **AUDIO MUTING** está presionado.

## ⑭ COMPENSADOR

Compensa las características del oído humano aumentando el nivel de la respuesta en graves y agudos cuando el nivel de volumen es bajo, para conseguir un equilibrio tonal más agradable.

## ⑮ SELECTOR DE ENTRADAS

Selecciona el programa de sonido. Al escoger un programa determinado se ilumina su correspondiente indicador.

## ⑯ CONMUTADOR TAPE MONITOR

Cuando está en la posición ON, se escucha la señal conectada a los conectores **TAPE MONITOR IN** sea cual sea la posición del **SELECTOR**. Sin embargo, el programa de sonido seleccionado por el **SELECTOR** llega a los conectores **TAPE MONITOR OUT**.

## ⑰ CONMUTADOR TAPE 1

Cuando está en la posición ON, se escucha el programa de sonido conectado a los conectores **TPA MONITOR 1**, sea cual sea la posición del **SELECTOR**. No obstante, el programa de sonido elegido por el **SELECTOR** llega a los conectores **TAPE MONITOR 1 OUT**.

## ⑱ COPIA 1 → 2

Si se conecta un segundo magnetófono a los conectores **TAPE 2**, es posible copiar ("dub") el contenido de la Cinta 1 en la Cinta 2, situando el referido mando en la posición ON. El proceso de la copia de cintas funciona independientemente del resto del amplificador. Gracias a ello es posible copiar una cinta mientras se audiciona otra fuente de sonido. Usted puede comprobar el proceso de la copia en cualquier momento, presionando el pulsador **TAPE 1**.

## ⑲ FILTRO SUBSONICO

Este filtro (20 Hz) se utiliza para eliminar el ruido de giradiscos y el de baja frecuencia.

## ⑳ ANULADOR DE ECUALIZACION

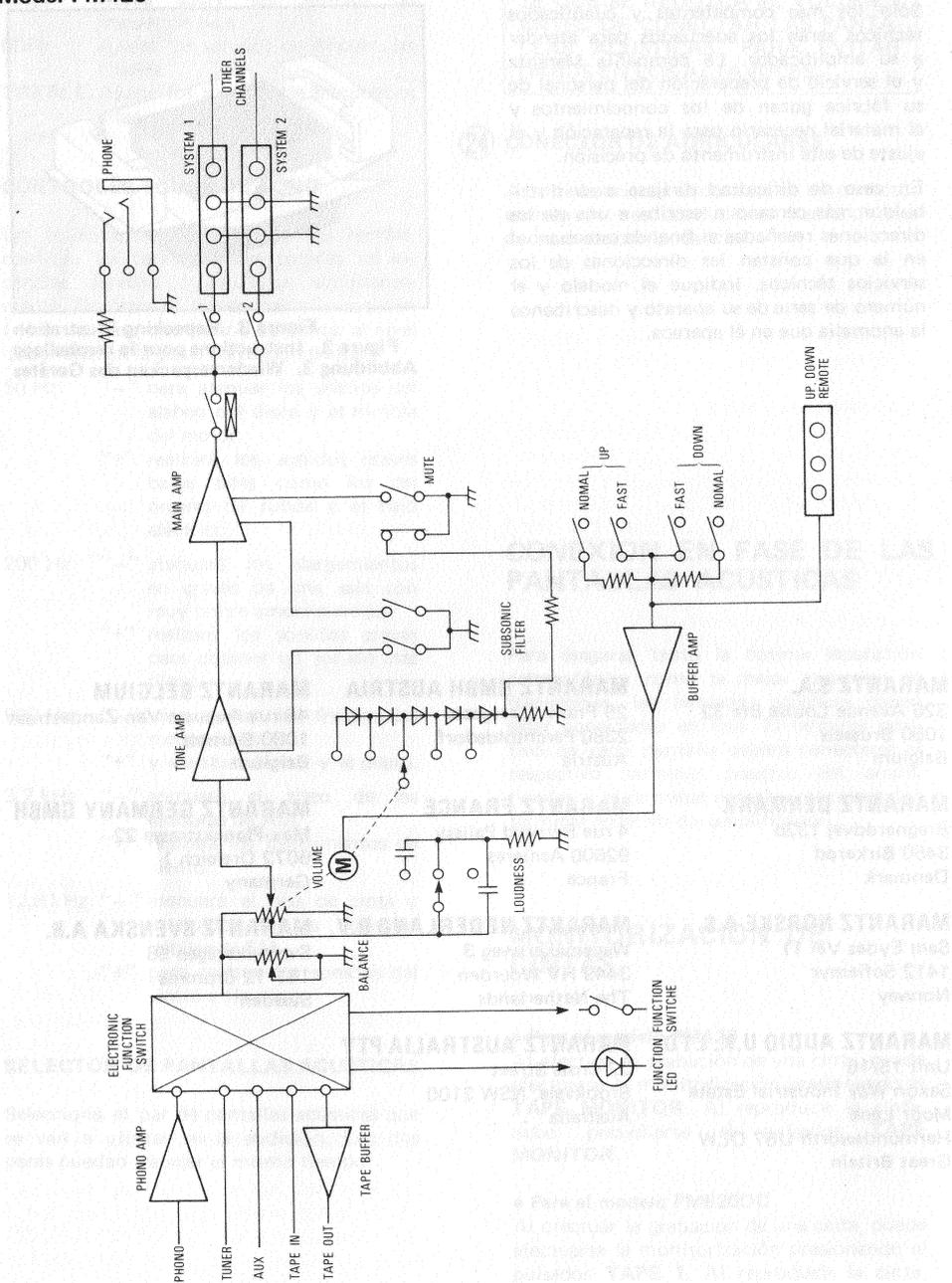
Por la acción de este pulsador, la señal no pasa por los circuitos de tono, asegurándose así una respuesta plana.

## ㉑ CONTROLES TOUCH DE TONO

Ajusta la habitual respuesta plana del amplificador a sus preferencias personales. Estos controles no afectan a la señal que se obtiene en los jacks de salida **TAPE MONITOR OUT**. Para aumentar o disminuir el

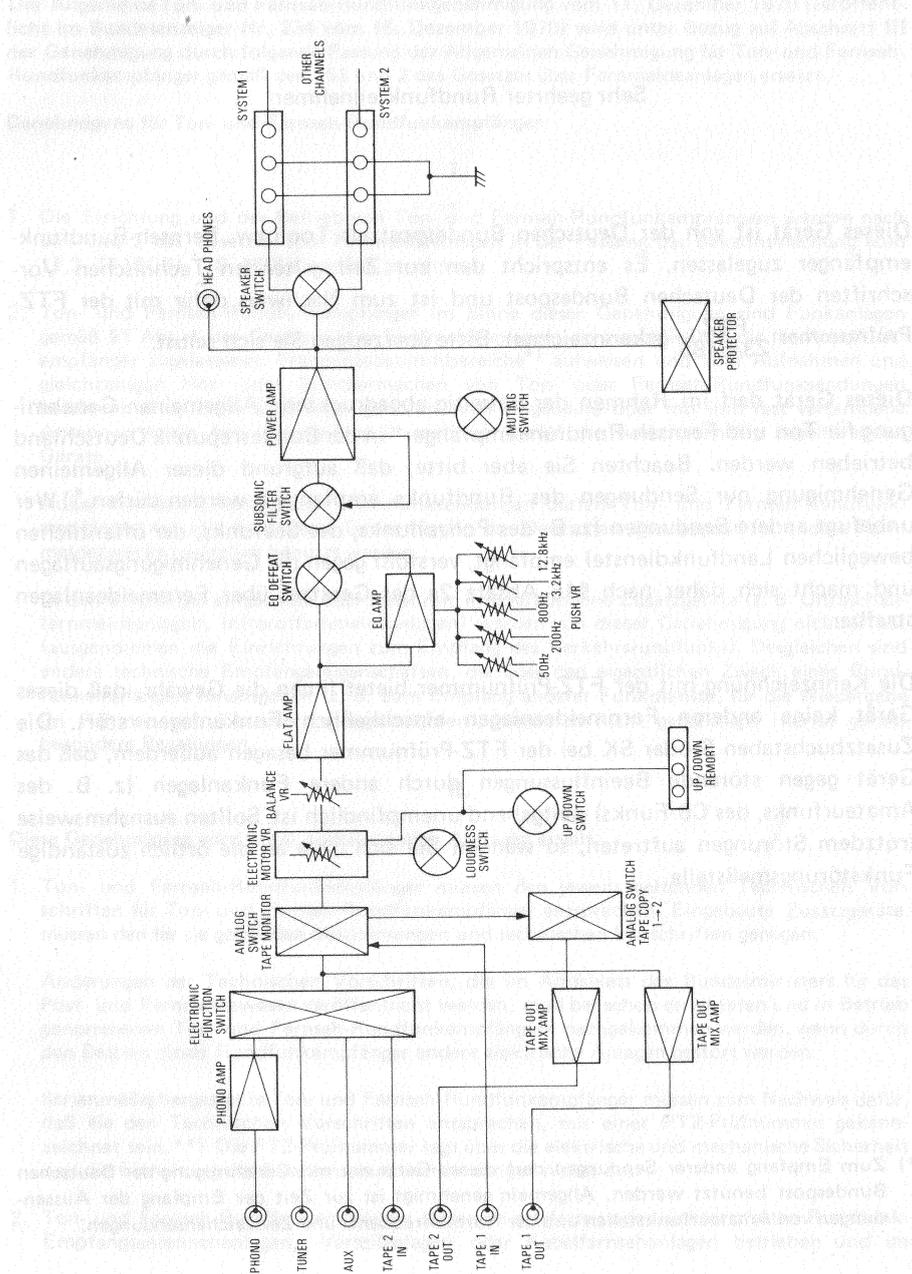
# FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM

Model PM420



# FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM

Model PM520DC



# 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 FTZ-Prüfnummer **FTZ 23/618S** gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst.

Dieses Gerät darf im Rahmen der umseitig 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 FTZ-Prüfnummer bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Die Zusatzbuchstaben S oder SK bei der FTZ-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 Funkstörungsmeßstelle.

\*) 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.

## Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16. Dezember 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

#### I.

1. 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, 77 (BGBl. I. S. 459) allgemein genehmigt.
2. 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 Empfänger eingebaute oder sonst mit ihm verbundene Zusatzgeräte (z. B. Ultraschallfernmeldeanlagen, Infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt (ausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrsrundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfängereigenschaften, 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:

1. 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 FTZ-Prüfnummer gekennzeichnet sein.\*\*) Die FTZ-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.

2. 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, Magnetaufzeichnungs- und -Wiedergabegeräten, 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.

3. 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.
4. Durch Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestört werden.
5. 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 dem Rundfunkempfänger auf seine Kosten vornehmen zu lassen.

6. 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.

1. 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.

2. Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970, sie gilt ab 1. Juli 1979.

Bonn, den 14.5. 1979

Der Bundesminister für  
das Post- und Fernmeldewesen  
Im Auftrag  
Haist

- \*) 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. Juli 1979 errichtete und in Betrieb genommene Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.

## For GERMAN ONLY

### TECHNISCHE INFORMATION

Bei Anschluß von Tonbandgeräten deutscher Norm an Geräte internationaler Norm wie z.B. diesem Gerät ist die Wiedergabefunktion stets einwandfrei. Es kann jedoch bei Aufnahmen Schwierigkeiten geben. Die Aussteuerung ist am Tonbandgerät eventuell nur im unteren Bereich möglich. Weiter werden erhebliche Verzerrungen des aufgenommenen Programms hörbar. Die Ursache hierfür ist eine zu hohe Ausgangsspannung Ihres Marantz-Gerätes, die den Eingang des Tonbandgerätes übersteuert.

Abhilfe kann durch einen von zwei Spannungsteilern aus dem Superscope-/Marantz-Zubehörprogramm geschaffen werden. Durch diesen Spannungsteiler wird die Eingangsspannung auf den erforderlichen Wert reduziert. Die technische Ausführung dieser Spannungsteiler gewährleistet eine einwandfreie Übertragung.

Adapter und Anschlußkabel mit den Nummern 51-5087 und 51-2617 sind hierfür verwendbar.

Die Adapterkabel können per Nachnahme von Marantz Deutschland bezogen werden.

#### Anschlußkabel und Adapter

- 51-2617 Tonkabel, 1,2 m  
mit eingebautem Spannungsteiler  
1 x 5 pol. DIN-Stecker  
4 x Cinch-Stecker
- 51-5087 DIN-Zwischenstecker mit  
eingebautem Spannungsteiler  
1 x 5 pol. DIN-Stecker  
1 x 5 pol. DIN-Kupplung

**ENGLISH :** This unit meets the requirements of EEC Recommendation 76/889.

**FRENCH :** Cet appareil est conforme à la recommandation CEE 76/889.

**SPANISH :** Este aparato esta conforme a los requerimientos de la norma 76/889 de la CEE.

**GERMAN :** Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der EWG Richtlinien 76/889.

**ITALIAN :** Questi apparecchi rispondono alla direttiva CEE 76/889.