

[illegible]

**Model 2252B
Stereophonic
Receiver**

Handbook of Instructions

We Sound Better



marantz®

**Model 2252B
Stereophonic
Receiver**

MARANTZ CO., INC. 20525 NORDHOFF STREET, CHATSWORTH, CALIFORNIA 91311
A WHOLLY-OWNED SUBSIDIARY OF SUPERSCOPE INC., CHATSWORTH, CALIFORNIA 91311

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.)

GARANTIE

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

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 NECES-SITANT L'INTERVENTION DE L'AS-SURANCE, OU EN CAS DE COR-RESPONDANCE 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 BOR-DEREAU OU LA FACTURE SERVENT DE PREUVE.

GARANTIE

INFORMATIONEN ÜBER GARANTIE-BEDINGUNGEN ERHALTEN SIE BEI IHREM MARANTZ-HÄNDLER.

BEWAHREN SIE IHREN KASSENZETTEL AUF!

IHR KASSENZETTEL DIENT IMMER ALS BEWEISUNTERLAGE EINES GE-TÄTIGTEN KAUFES. ER SOLLTE AN EINEM SICHEREN ORT AUFBEWAHRT WERDEN, UM IHN GEGEBENENFALLS FÜR VERSICHERUNGSZWECKE ODER BEIM BRIEFVERKEHR MIT MARANTZ VORZUWEISEN.

BEHALTEN SIE IHREN KASSENZETTEL!

FALLS SIE DIE GARANTIE IN AN-SPRUCH NEHMEN WOLLEN, IST DER VERBRAUCHER FÜR DEN NACHWEIS DES KAUFES UND DES EINKAUFS-DATUMS VERANTWÖRTLICH (DER KASSENZETTEL ODER DIE RECHNUNG GENÜGEN ALS BEWEIS.)

PURCHASER'S RECORD ENREGISTREMENT D'ACHAT ► EINKAUFSREGISTER

Model Purchased _____

Modèle acheté _____

Modellbezeichnung _____

Date of Purchase _____

Date d'achat _____

Datum des Kaufs _____

Place of Purchase _____

Lieu d'achat _____

Wo gekauft _____

Address _____ City _____ State _____

Adresse _____ Ville _____ Province _____

Adresse _____ Stadt _____ Land _____

Serial Number _____

Numéro de série _____

Seriennummer _____

FOREWORD

To obtain maximum performance and enjoyment from the Model 2252B Stereophonic Receiver, please study these instructions carefully. Do not plug in or connect this receiver until you have read and complied with this handbook of instructions.

This is a multilingual handbook designed to provide instructions in English, French, and German for the different versions of this model sold worldwide.

This manual is divided into two parts. The first covers installation and operation in simple, nontechnical language. The second describes the 2252B in more detail with functional explanations. For quick identification of the controls and connections, references to them are printed in **BOLDFACE TYPE**, exactly as they appear on the front and rear panels of your Receiver.

Your Marantz product has been specially prepared to comply with the household power and safety requirements that exist in your locale. Please check the alphabetical suffix following the serial number of your Marantz product. Refer to the following table to note the differences that exist between your unit and the unit pictured and described in this manual.

A - Operating Voltage: 240 V ~
No external fuse.

C - Operating Voltage: 120 V AC
Unit cannot be converted to operated on other voltages.

E - External fuse and voltage selector.
There are no AC convenience outlets on the rear panel.

N - Operating Voltage: 220 V ~
There are no AC convenience outlets on the rear panel. A ground post is provided for connection to a bonified earth ground.

P - Operating Voltage: 120 V AC

Should it become necessary to convert this unit to a different operating voltage, please note that a proper fuse must be substituted for the one currently in the unit.

INTRODUCTION

Afin d'obtenir les meilleures performances et de retirer le maximum de satisfaction de votre Modèle 2252B, suivez attentivement les instructions d'utilisation ci-après. Ne branchez ni ne raccordez cet appareil avant d'avoir lu et appliqué les directives ci-incluses.

Ce manuel est divisé en deux parties principales. La première partie concerne l'installation et l'utilisation de l'appareil en termes simples non-techniques. La deuxième partie donne une description plus détaillée des dispositifs de ce modèle. Cette partie comprend également les explications de fonctionnement. Ce manuel universel a été conçu pour donner les directives en anglais, français et allemand qui s'appliquent à tous les appareils Marantz vendus dans le monde entier.

Pour une identification rapide des contrôles et connexions, les références à ces derniers sont imprimées en **caractères majuscules**, exactement telles qu'elles apparaissent sur le panneau avant ou le tableau arrière de votre récepteur.

Cet appareil Marantz a été spécifiquement préparé pour satisfaire aux exigences de tension domestique et de sécurité en vigueur dans votre région. Veuillez vérifier le suffixe alphabétique du numéro de série de votre appareil Marantz. Consultez ensuite le tableau suivant afin de noter les différences pouvant exister entre votre appareil et celui qui est illustré dans ce manuel.

A - Tension Requête: 240 V AC
Pas de fusible extérieur.

C - Tension Requête: 120 V AC
L'appareil ne peut pas être adapté à d'autres tensions.

E - Fusible et sélecteur de voltage extérieurs. Il n'y a pas de prise de courant d'appoint sur la face arrière.

N - Tension Requête: 220 V AC
Pas de prises de courant d'appoint sur la face arrière. Une borne de masse est incorporée pour une mise à la terre appropriée.

P - Tension Requête: 120 V AC

S'il était nécessaire de convertir cet appareil pour un fonctionnement sur une autre tension, veuillez noter que l'on devrait alors remplacer le fusible par un autre présentant les caractéristiques adéquates.

VORWORT

Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Ihr Steuergerät 2252B die bestmögliche Leistung erbringt und Sie den größtmöglichen Hörgenuß haben. Erst danach sollten Sie das Gerät anschließen und die erforderlichen Verbindungen herstellen.

Zur Bedienungserleichterung besteht diese Anleitung aus zwei Teilen. Der erste Teil behandelt Anschluß und Betrieb in verständlicher, nichttechnischer Sprache. Der zweite Teil beschreibt die Besonderheiten des 2252B ausführlicher, erklärt seine Funktionsweise. Durch ihren englischen, französischen und deutschen Text ist die Anleitung universell gehalten und trägt damit dem weltweiten Verkauf von Marantz-Geräten Rechnung.

Ihr Marantz-Gerät ist auf die in Ihrem Lande herrschende Netzspannung eingestellt und entspricht den bei Ihnen geltenden Sicherheitsbestimmungen. Achten Sie bitte auf den Kennbuchstaben hinter der Fabriknummer Ihres Geräts. Die folgende Tabelle gibt Ihnen Aufschluß darüber, welche Unterschiede zwischen Ihrem Gerät und dem in dieser Anleitung abgebildeten und beschriebenen Gerät bestehen können.

A - Betriebsspannung: 240 V ~
Ohne externe Sicherung

C - Betriebsspannung: 120 V ~
Das Gerät kann nicht auf eine andere Betriebsspannung umgestellt werden.

E - Hat eine externe Sicherung und Spannungsschalter. Das Gerät besitzt keine zusätzlichen Netzanschlüsse.

N - Betriebsspannung: 220 V ~
Das Gerät besitzt keine zusätzlichen Netzanschlüsse. Der eingebaute Erdungspol dient dem Anschluß an eine echte Erde.

P - Betriebsspannung: 120 V ~

Muß das Gerät auf eine andere Netzspannung umgestellt werden, so ist die Sicherung gegen eine geeignete andere auszutauschen.

GENERAL DESCRIPTION

The Marantz Model 2252B is an all solid state receiver incorporating the innovative design and unparalleled technology that have made Marantz famous in the audio component industry.

The Model 2252B features a sensitive stereo FM tuner, a highly selective AM tuner, and a low distortion preamplifier and amplifier on a single chassis. The FM tuner features a front end which employs a dual gate MOSFET and FM IF unit, a phase locked loop multiplex decoder and an AM tuner, all of which utilize IC's throughout. The amplifier sections permit the connection of two stereo pairs of loudspeakers, two turntables or record changers, two tape recorders, stereo headphones, and an auxiliary source such as an additional tuner or a TV sound source.

AFTER UNPACKING

It is advisable to retain all original packing material to prevent damage should you wish to transport or ship the Model 2252B (refer to page 31 for repacking and shipping instructions). Be careful that you do not inadvertently throw away or lose the parts packed with the unit.

Please inspect your Model 2252B Stereophonic Receiver carefully for any signs of shipping damage. Our very strict quality control and professional pride ensure that each Model 2252B left the factory in perfect condition. If the unit is damaged or fails to operate, immediately notify your dealer. If the unit was shipped to you directly, notify the transportation company without delay. Only you, the consignee, may institute a claim against the carrier for shipping damage. Save the carton and all packing material as evidence of damage for their inspection. If necessary, contact your dealer or, as a last resort, your Marantz importing agent, who will cooperate fully under such circumstances.

DESCRIPTION GENERALE

Votre Marantz 2252B est un récepteur entièrement transistorisé utilisant les techniques actuelles les plus avancées, dont Marantz détient la solide réputation dans l'équipement audio.

Le Modèle 2252B comporte un étage de réception FM stéréo très sensible, une section AM très sélective, ainsi qu'un préamplificateur et un amplificateur à faible distorsion, le tout montré sur un même chassis.

L'étage de réception FM incorpore une tête employant un élément MOSFET à deux portes, une unité FM IF, un décodeur multiplex à boucle de phase verrouillée et un tuner AM, le tout utilisant des circuits intégrés (IC). Les étages d'amplification permettent le branchement de deux paires de haut-parleurs stéréo, une platine ou un changeurs de disques, deux magnétophones, un casque stéréo ainsi qu'une source annexe telle que le son d'un tuner supplémentaire ou d'un récepteur de télévision.

APRE AVOIR DEBALLE VOTRE APPAREIL

Il est prudent de conserver l'emballage d'origine pour éviter toute détérioration à votre appareil si vous souhaitez le transporter ou l'expédier (voir page 31 "Instructions d'Emballage"). Veillez à ne pas jeter par inadvertance ou égarer les pièces emballées avec l'appareil.

Examinez soigneusement votre Modèle 2252B afin de détecter toute détérioration provoquée éventuellement durant le transport. Il a subi une très sévère inspection et de nombreux tests avant l'emballage, et a quitté l'usine intact et en parfait état de fonctionnement. Si l'appareil est endommagé ou ne fonctionne pas, mettez-vous immédiatement en rapport avec votre concessionnaire. Si l'appareil vous a été expédié directement et s'il vous arrive endommagé, avertissez immédiatement la firme de transport. Vous seul, le signataire, pouvez établir une réclamation auprès du transporteur pour les dommages causés pendant le transport. Conservez l'emballage endommagé qui pourra servir de preuve en cas d'enquête.

S'il est nécessaire, mettez-vous en rapport avec votre concessionnaire ou, en dernier recours avec l'agent d'importation Marantz qui coopérera au maximum dans de telles circonstances.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Modell 2252B ist ein volltransistorisiertes Steuergerät in jenem fortschrittlichen Design und jener unvergleichlichen Technologie, die den Namen Marantz in der Unterhaltungselektronik zu einem Begriff werden ließen.

Das 2252B umfaßt einen empfindlichen UKW-Stereo-Empfangsteil, einen sehr trennscharfen MW-Empfangsteil sowie einen verzerrungsarmen Vorverstärker und zwei direkt gekoppelte Endverstärker auf einem einzigen Chassis. Gleichwohl bietet das Gerät dieselbe Flexibilität, die man sonst mit getrennten Bausteinen erreichen kann. Der UKW-Teil arbeitet mit einer FET-Eingangsstufe, keramischen Zf-Filtern und einem neuentwickelten IC zur Erzielung hoher Trennschärfe und Empfindlichkeit. An den Verstärkersteil können zwei Boxenpaare, zwei Plattenspieler oder -wechsler, zwei Bandgeräte, ein Stereo-Kopfhörer und zwei zusätzliche Programmquellen wie Tuner oder Fernsehton angeschlossen werden.

NACH DEM AUSPACKEN

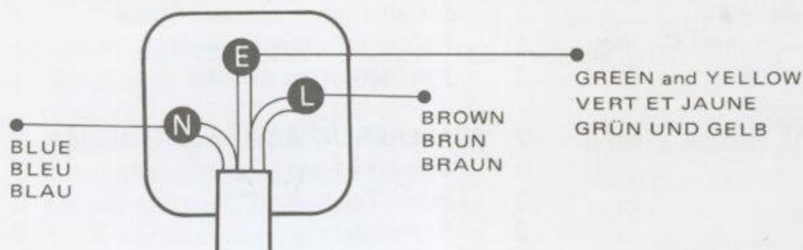
Um bei einem eventuellen Transport des 2252B das Gerät vor Beschädigungen zu schützen, sollten Sie die Originalverpackung unbedingt aufbewahren. (Verpackungs- und Versandhinweise finden Sie auf S. 31.).

Achten Sie bitte darauf, daß Sie die dem Gerät beigegebenen Zubehörteile nicht versehentlich fortwerfen oder verlieren. Bitte untersuchen Sie das Steuergerät sorgfältig auf eventuelle Transportschäden. Unsere sehr strenge Qualitätskontrolle und unser professioneller Ehrgeiz sorgen dafür, daß jedes 2252B das Werk in einwandfreiem Zustand verläßt. Ging Ihnen das Gerät auf dem Versandweg zu, wenden Sie sich bitte sofort an den Spediteur. Nur Sie als der Empfänger können im Falle einer Beschädigung des Geräts einen Schadensersatzanspruch gegenüber dem Beförderer geltend machen. Bewahren Sie hierzu bitte das gesamte Verpackungsmaterial auf als eventuelles Beweismittel für einen Transportschaden. Setzen Sie sich notfalls auch mit Ihrem Händler in Verbindung.

FOR UNITS SOLD IN THE UNITED KINGDOM:

CONCERNANT LES APPAREILS VENDUS AU ROYAUME UNI:

• FÜR GERÄTE, DIE IN GROSS-BRITANNIEN VERKAUFT WERDEN;



IMPORTANT

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

Green-and-yellow	— Earth	= E
Blue	— Neutral	= N
Brown	— Live	= L

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

- ★ Connect brown wire to the terminal marked "L" or coloured brown or red.
- ★ Connect blue wire to the terminal marked "N" or coloured blue or black.
- ★ Connect green-and-yellow wire to the terminal marked "E" or by safety earth symbol $\equiv$ or coloured green-and-yellow.

For 13 A 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.

IMPORTANT

Les fils du câble d'alimentation sont colorés suivant le code suivant:

Vert et jaune	— Terre	= E
Bleu	— Neutre	= N
Brun	— Conducteur	= L

Etant donné que la couleur de ces fils ne correspond pas nécessairement avec le code de la fiche que vous utilisez, procédez comme suit:

- ★ Connectez le fil brun au terminal marqué "L" ou de couleur brune ou rouge.
- ★ Connectez le fil brun au terminal marqué "N" ou de couleur bleue ou noire.
- ★ Connectez le fil vert et jaune au terminal marqué "E" ou du symbole de terre $\equiv$ ou de couleur verte et jaune.

Pour des fiches de 13A, conformes au standard BS 1363, utilisez un fusible de 3A.

Pour les autres prises, utilisez un fusible de 5A ou moins à raccorder à la fiche, à l'adaptateur ou au tableau de distribution.

WICHTIG

Die Anschlüsse der Netzkabel sind im Geräteinnern nach folgendem Farbcode angeschlossen:

Grün-und-gelb	— Erde	= E
Blau	— O-Leiter	= N
Braun	— Phase	= L

Sollten die Anschlüsse an Ihrem Netzstecker nicht wie oben abgebildet angeschlossen sein, verfahren Sie wie folgt:

- ★ Schließen Sie das braune Kabel an die mit „L“ bezeichnete bzw. rote oder braune Anschlußklemme an.
- ★ Schließen Sie das blaue Kabel an die mit „N“ bezeichnete bzw. blaue oder schwarze Anschlußklemme an.
- ★ Schließen Sie das grün/gelbe Kabel an die mit „E“ bezeichnete bzw. mit dem Erdzeichen $\equiv$ versehene oder grün/ gelbe Anschlußklemme an.

Für die 13-A-Netzstecker verwenden Sie eine 3-A-Sicherung, entsprechend BS 1363.

Für andere Netzstecker verwenden Sie eine 5-A-Sicherung oder eine schwächere Sicherung im Netzstecker, Adapter oder an der Netzanschlußklemmleiste.

TABLE OF CONTENTS

PREPARATION FOR USE	1
Mechanical Installation	1
Marantz Walnut Veneer Cabinet	1
Custom Installation	1
CONNECTING THE MODEL 2252B	2
Phono Inputs	2
Tape Jacks	3
Aux Inputs	3
FM Antenna	3
Outdoor FM Antennas	4
AM Antenna	6
Pre Out and Main In Jacks	7
Speaker Systems	7
Speaker Phasing	7
Connection to AC Outlet	10
Convenience Outlets	10
AC Fuse	10
Installing the DLB-1 Dolby FM Decoder (C and P models only)	10
Signal Connection Checklist	11
SIMPLIFIED OPERATING PROCEDURES	11
MAIN CONTROLS AND SWITCHES	12
Power Switch	12
Selector Switch	12
Volume Control	12
Balance Control	12
Bass, Mid and Treble Controls	13
Tuning Meter	13
Gyro-Touch Tuning Control	13
AM	13
FM	13
FM-25 μ S Switch - Dolby FM Reception (C and P models only)	14
Speaker System Switches	15
Phones Jack	16
FM Muting Switch	16
Loudness Switch	16
Hi Filter Switch	16
Low Filter Switch (all models except C and P)	17
Mono Switch	17
Tape Monitor Switches	17
Tape Monitor Switches, Tape Copy Switches and Dubbing Jacks	17
USING TAPE RECORDERS WITH YOUR MODEL 2252B	18
Dubbing Jacks	18
Making Tape Recordings and Dubs	19
Making Tape Recordings	19
Tape Monitoring	19
How to Make Dubs	19

SOMMAIRE

AVANT L'UTILISATION	1
Installation	1
Boîtier en noyer Marantz	1
Installation sur mesures	1
BRANCHEMENT A LA FACE ARRIERE	2
Entrées Phono	2
Prises Tape	3
Entrée Aux	3
Antenne FM	3
Antenne FM extérieure	4
Antenne AM	6
Sorties Pre Out et entrées Main In	7
Système de haut-parleurs	7
Mise en phase des haut-parleurs	7
Alimentation de l'appareil	10
Prises de courant d'appoint	10
Fusible Secteur	10
Installation du décodeur Dolby FM DLB-1 (modèles C et P seulement)	10
Checklist des connexions	11
MODE D'EMPLOI SIMPLIFIE	11
CONTROLES ET BOUTONS PRINCIPAUX	12
Bouton de mise en marche	12
Sélecteur (Selector)	12
Contrôle de volume	12
Contrôle de balance	12
Contrôles Bass, Mid et Treble	13
Indicateurs d'accord	13
Accord par bouton "Gyro Touch"	13
AM	13
FM	13
Bouton FM 25 μ S Réception Dolby FM (modèles C et P seulement)	14
Bouton System 1-Sprk-System 2	15
Sortie pour écouteurs (Phones)	16
Bouton de Muting FM	16
Correcteur physiologique (Loudness)	16
Filtre d'aiguës (Hi Filter)	16
Filtre de basses (Low Filter) (modèles C et P seulement)	17
Bouton Mono	17
Boutons Tape Monitor	17
Boutons copie et prises de copie	17
UTILISATION D'ENREGISTREURS AVEC VOTRE 2252B	18
Prises de copie	18
Enregistrer et copier	19
Enregistrer	19
Monitoring	19
Comment faire des copies	19
Enregistrer des bandes modifiées	20

INHALTSVERZEICHNIS

VORBEREITUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME	1
Einbaumöglichkeiten	1
Marantz Nußbaumfurnier-Holzgehäuse	1
Eigeneinbau	1
RÜCKSEITIGE ANSCHLÜSSE	2
Phono-Eingänge	2
Tonbandbuchsen	3
Zusatzeingänge	3
UKW-Antenne	3
UKW-Außenantennen	4
MW-Antenne	6
Buchsen Pre Out und Main In	7
Lautsprecheranschlüsse	7
Lautsprecher-Phasenlage	7
Netzanschluß	10
Zusatz-Netzsteckdosen	10
Wechselstrom-Sicherung	10
Anschluß des DLB-1 Dolby-Decoder (nur C- und P-Modelle)	10
Überprüfung der Kabelanschlüsse	11
VEREINFACHTE BEDIENUNGS-ANLEITUNG (Kurzdarstellung)	11
WICHTIGE BEDIENUNGSORGANE	12
Netztaste/POWER	12
Programmwahlschalter/SELECTOR	12
Lautstärkeregler/VOLUME	12
Balance-Regler/BALANCE	12
Tiefen-, Mitten- und Höhenregler/BASS, MID, TREBLE	13
Abstimmanzeige	13
Gyro-Touch-Abstimmknopf	13
AM/MW	13
FM/UKW	13
FM 25 μ S-Schalter - Dolby-FM/UKW-Empfang (nur C- und P-Modelle)	14
Lautsprecher Wahlschalter	15
Kopfhörerbuchse/PHONES	16
Taste für UKW-Stillabstimmung/FM MUTING	16
Taste für gehörrichtige Korrektur der Lautstärkeregelung/LOUDNESS	16
Höhenfilter-Schalter/HI FILTER	16
Tiefenfilter-Schalter/LOW FILTER (alle Modelle außer C und P)	17
Mono-Schalter/MONO	17
Bandwiedergabeschalter/TAPE MONITOR	17
Bandwiedergabeschalter/TAPE MONITOR, Überspieltasten/TAPE COPY und Überspieltasten/DUBBING	17

Making Modified Tape Recording	20
Recording Dolbyized FM Programs (C and P models only)	21
TECHNICAL DESCRIPTION	24
General	24
FM Front End	24
FM IF Amplifier	24
FM Stereo Demodulator	25
Muting Circuit	25
AM Tuner	25
Selector Switch	26
Phono EQ Amplifier	26
Mono Functions	26
Control Circuits	26
Balance Control	27
Volume Control	27
Tone Control Amplifier	27
Amplifier	27
MAINTENANCE	28
Cleaning	28
Fuse Replacement	28
In Case of Difficulty	28
SERVICE NOTES	30
Repairs	30
Repacking for Shipment	31

LIST OF ILLUSTRATIONS

1. Rear Panel Connection Facilities	2
2. AM/FM Antenna Connection	4
3. AM Ferrite-rod Antenna	4
4. Loudspeaker System Connections	8
5. Front Panel Controls and Jack	12
6. Stereo Headphone Plug	16
7. Functional Block Diagram	22
8. Packing Instructions	31

Enregistrer des programmes FM dolby (modèles C et P seulement)	21
DESCRIPTION TECHNIQUE	24
Généralités	24
Tête FM	24
Amplificateur FM IF	24
Démodulateur FM stéréo	25
Circuit de silence (Muting)	25
Tuner ondes moyennes (AM)	25
Sélecteur (Selector)	26
Amplificateur Phono EQ	26
Mono	26
Circuits de contrôle	26
Contrôle de Balance	27
Contrôle de Volume	27
Amplificateur de contrôle de tonalité	27
Amplificateur	27
ENTRETIEN	28
Nettoyage	28
Remplacement du fusible	28
En cas de Difficultés	28
NOTES RELATIVE AU SERVICE	
APRES VENTE	30
Réparations	30
Remballage pour l'expédition	31

LISTE DES ILLUSTRATIONS

1. Connexions au panneau arrière	2
2. Connexions de l'antenne AM/FM	4
3. Antenne AM en Ferrite	4
4. Connexions des enceintes	8
5. Contrôles et prise du tableau de commande	12
6. Prise de casque stéréo	16
7. Tableau schématique du fonctionnement	22
8. Instructions d'emballage	31

EINIGE VORSCHLÄGE FÜR DEN BETRIEB VON BANDGERÄTEN AM 2252B	18
Überspielbuchsen/DUBBING	18
Tonbandaufnahmen	19
und -überspielungen	19
Tonbandaufnahmen	19
Bandwiedergabeschalter	19
Herstellen von Tonbandkopien	19
Tonbandaufnahmen mit Klangbeeinflussung	20
Aufnahmen von dolbysierten UKW-Programmen (nur C- und P-Modelle)	21
TECHNISCHE BESCHREIBUNG	24
Allgemeines	24
UKW-Eingangsstufe	24
UKW-Zf-Verstärker	24
UKW-Stereo-Decoder	25
Stillabstimmung	25
MW-Empfangsteil	25
Programmwahlschalter	26
Phono-Vorverstärker	26
Umschalten auf Mono	26
Regelverstärker	26
Balanceregler	27
Lautstärkeregler	27
Klangregelverstärker	27
Endverstärker	27
PFLEGE	28
Reinigung	28
Auswechseln der Sicherung	28
Mögliche Störungen	28
SERVICE-HINWEISE	30
Reparaturen	30
Wiederverpacken des Geräts	31

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

1. Rückseitige Anschlüsse und Verbindungen	2
2. MW/UKW-Antennenanschlüsse	4
3. MW-Ferrit-Stabantenne	4
4. Lautsprecher-Verbindungen	8
5. Frontseitige Bedienungsorgane	12
6. Stereo-Kopfhörerstecker	16
7. Blockschaltbild	22
8. Verpackungshinweise	31

PREPARATION FOR USE

• MECHANICAL INSTALLATION

The Model 2252B Stereo Receiver can be installed in two basic ways: In a beautiful walnut veneer cabinet for placement on a table or shelf, or mounted in your own cabinetry or custom installation.

• MARANTZ WALNUT VENEER CABINET

An optional walnut veneer cabinet, Model WC-122, may be obtained from your Marantz dealer. The case provides for proper ventilation, and can be placed on furniture or on a bookshelf. Complete instructions for installation are provided with the WC-122.

• CUSTOM INSTALLATION

If you wish to install the Model 2252B in a custom cabinet, plan its location carefully. Pay close attention to the following requirements:

1. The receiver is air cooled. Allow plenty of space between the Model 2252B, cabinet surfaces, and other components for adequate ventilation.
2. Allow enough room behind the unit to extend the AM ferrite-rod antenna and to run cables.
3. Because of its weight, the Model 2252B cannot be supported by its front panel alone. The chassis should be supported by an internal shelf, a bracket, or similar means. If a solid shelf is used, provide one inch wood spacers at each corner of the chassis to allow the unit to have proper clearance from the shelf.

The opening in the cabinet front will be 42.8 cm (16-7/8 inches) wide by 13 cm (5-1/8 inches) high. Since the front panel of the Model 2252B is larger than the cut-out, it will neatly hide the edges of the cut. Remove the plastic feet from the bottom of the unit, and slide it through the opening.

AVANT L'UTILISATION

• INSTALLATION

Le Modèle 2252B peut être installé de deux façons: dans un magnifique boîtier en noyer s'il doit être placé sur une table ou une étagère, ou bien dans votre propre meuble ou compartiment sur mesures.

• BOITIER EN NOYER MARANTZ

Avec un boîtier en noyer facultatif, le Modèle WC-122 est disponible chez votre concessionnaire Marantz. Ce boîtier procure une ventilation idéale et peut être placé sur un meuble ou sur une étagère. Des instructions détaillées pour l'installation sont fournies avec le WC-122.

• INSTALLATION SUR MESURES

Si vous désirez installer votre Modèle 2252B dans un boîtier sur mesures, déterminez son emplacement avec beaucoup de soin. Faites très attention aux points suivants:

1. Le récepteur est refroidi par air. Prévoyez assez d'espace entre le Modèle 2252B, les surfaces du boîtier et les autres appareils pour assurer une ventilation adéquate.
2. Prévoyez suffisamment d'espace derrière l'appareil pour déployer l'antenne AM en ferrite et pour les arrivées de câbles.
3. Etant donné son poids, le 2252B ne peut être supporté par son seul panneau avant. Le chassis doit être supporté par une étagère intérieure, un support ou tout autre moyen semblable. Si une étagère pleine est utilisée, prévoyez des épaisseurs de 2,5 cm à chaque coin du chassis de l'appareil pour lui permettre de se trouver à bonne distance de l'étagère.

La découpe frontale du compartiment aura 42,8 cm de largeur et 13 cm de hauteur. Du fait que la plaque frontale du Modèle 2252B est plus grande que l'ouverture, elle dissimulera ainsi les bords de la découpe. N'oubliez pas de retirer les pieds en plastique de l'appareil et glissez le dans l'ouverture.

VORBEREITUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME

• EINBAUMÖGLICHKEITEN

Das 2252B kann einmal in ein formschönes Nußbaumgehäuse oder in ein Gehäuse Ihrer Wahl eingebaut und so auf Tische oder in Regale gestellt werden. Es kommt aber auch ein Wand- bzw. Systemeinsatz in Frage.

• MARANTZ-NUSSBAUMFURNIER-HOLZGEHÄUSE

Unter der Bezeichnung WC-122 ist bei Ihrem Marantz-Händler ein formschönes Nußbaumfurnier-Gehäuse auf Wunsch erhältlich. Das Gehäuse behindert nicht die Luftzufuhr zum Gerät und läßt sich auf Möbelstücke oder in die Schrankwand stellen. Dem WC-122 liegt eine ausführliche Einbauleitung bei.

• EIGENEINBAU

Bei einem geplanten Eigeneinbau beachten Sie bitte folgende Punkte:

1. Der Receiver ist luftgekühlt. Achten Sie daher auf genügend Abstand zwischen dem Modell 2252B und anderen Komponenten Ihrer Anlage.
2. Hinter dem Gerät sollte genügend Platz freigelassen werden zum Ausklappen der Ferritstabantenne und für Kabelverbindungen.
3. Wegen seines hohen Gewichts kann der Receiver nicht von der Frontplatte allein gehalten werden. Das Gehäuse sollte von innen durch Holzstücke mitgetragen werden. Bei Aufstellung des Geräts auf einem Regal sollte das Gerät an allen vier Ecken durch Holzstücke gestützt werden.

Die Öffnung der Gehäusevorderseite sollte 42,8 x 13 cm betragen. Da die Frontscheibe des 2252B größer ist als diese Öffnung, werden die ausgeschnittenen Kanten nicht sichtbar. Entfernen Sie die Plastikfüße am Gerät und schieben Sie es durch die Öffnung.



Figure 1. Rear Panel Connection Facilities

Figure 1. Connexions au panneau arrière

Abbildung 1. Rückseitige Anschlüsse und Verbindungen

CONNECTING THE MODEL 2252B

Figure 1 shows the location of input and output jacks on the rear panel. These jacks are for "permanent" connections. Front panel jacks and their use will be discussed later.

All connections to the rear panel should be made with the power to the entire system turned off. The rear panel signal connections are arranged in stereo pairs. All signal connections to the Model 2252B with the exception of the FM antenna and loudspeakers, should be made with shielded audio cables. To avoid confusion, connect one cable at a time between the 2252B and the other components of your system. This is the safest way to avoid cross-connecting channels or confusing signal sources with destinations.

• PHONO INPUTS

The **PHONO** jacks are intended for use with magnetic phono cartridges and have a 47,000 ohm input impedance.

If a hum is heard when playing records, this is an indication that the record player or its connections are incorrectly grounded. Connect a separate ground wire from the turntable or record changer to the **GND** binding post of the Model 2252B. If this is ineffective, try reversing the polarity of the turntable's power plug.

If hum persists, consult the instruction booklets for the turntable and/or phono cartridge.

BRANCHEMENT À LA FACE ARRIÈRE

La figure 1 montre l'emplacement des entrées et des sorties sur la face arrière. Ces connexions sont de type "permanent". L'utilisation des commandes et des connexions sur la face avant est décrite plus bas. L'alimentation de l'appareil doit être coupée lors des raccordements à la face arrière.

Tous ces branchements à l'exception des enceintes et de l'antenne FM doivent être effectués avec du câble blindé. Nous vous suggérons de brancher un seul câble à la fois entre le 2252B et les autres composants de votre chaîne. C'est la méthode la plus sûre pour éviter les erreurs de branchement entre les entrées et les sorties.

• ENTREES PHONO

Ces prises doivent être utilisées en conjonction avec des cellules de lecture standard et ont une impédance d'entrée de 47,000 Ohms.

Si un ronflement se fait entendre lors de la lecture des disques ce phénomène est une indication du fait que le lecteur n'est pas correctement mis à la masse ou que ses raccordements ne sont pas correctement blindés. Dans ce cas, connectez un fil de masse entre la carcasse de la platine ou du changeur de disques et la borne de masse-châssis (**GND**) du Modèle 2252B.

RÜCKSEITIGE ANSCHLÜSSE

Abb. 1 zeigt die Anordnung der Eingangs- und Ausgangsbuchsen an der Rückseite.

Diese Buchsen dienen der ständigen Verbindung. Die frontseitigen Anschlüsse werden später besprochen. Während die Verbindungskabel an die rückseitigen Buchsen angeschlossen werden, sollte das Gerät ganz abgeschaltet sein. Mit Ausnahme der Antennen- und Lautsprecheranschlüsse sind alle Verbindungen zum bzw. vom 2252B mit abgeschirmten Tonkabeln herzustellen. Um Verwechslung zu vermeiden, sollten Sie zwischen dem 2252B und den anderen Komponenten Ihrer Anlage immer nur eine Kabelverbindung auf einmal herstellen. Dies schützt Sie am sichersten davor, die Kanäle oder die Ein- und Ausgänge miteinander zu verwechseln.

• PHONO-EINGÄNGE

Diese Buchsen mit einer Eingangs-impedanz von 47 Kiloohm sind für den Anschluß von Plattenspielern mit magnetischem Abtastsystem vorgesehen.

Wenn bei der Plattenwiedergabe ein Brummen auftritt, ist dies ein Zeichen dafür, daß der Plattenspieler oder die Verbindungsleitung nicht richtig geerdet sind. In diesem Fall ziehen Sie bitte eine separate Verbindungsleitung zwischen dem Chassis des Plattenspielers und dem mit **GND** bezeichneten Anschluß des 2252B. Wenn dies keine Ab-

Si cette solution s'avère inefficace essayez d'inverser la polarité de la fiche-secteur de votre tourne-disque. Si le ronflement persiste, voyez le manuel d'utilisation de votre platine et/ou de votre cellule.

hilfe schafft, stecken Sie versuchsweise den Netzstecker des Plattenspielers "verkehrt herum" in die Netzsteckdose. Ist der Brumm auch damit nicht beseitigt, ziehen Sie nochmals die Bedienungsanleitung für den Plattenspieler oder die Einbauanleitung für das Abtastsystem zu Rate.

• TAPE JACKS

The rear panel of the Model 2252B can accommodate two tape recorders. The terms IN and OUT refer to the input and output of the Model 2252B. Therefore, the IN jacks on the Model 2252B accept signals from the line outputs of each tape recorder; the OUT jacks feed signal to the tape recorder's line inputs.

• PRISES TAPE

Le panneau arrière du Modèle 2252B peut être connecté à deux enregistreurs. Les termes IN et OUT se réfèrent à l'entrée et à la sortie du Modèle 2252B. Par conséquent, les prises IN du Modèle 2252B acceptent les signaux de sortie de chaque enregistreur. Les prises OUT envoient un signal aux entrées de l'enregistreur.

• TONBANDBUCHSEN

Rückseitig können zwei Bandgeräte an das 2252B angeschlossen werden. Die Bezeichnungen "IN" und "OUT" beziehen sich auf die Ein- und Ausgänge des jeweiligen Bandgeräts in das Buchsenpaar "IN" am 2252B einzuspeisen, während das Buchsenpaar "OUT" am 2252B mit dem Eingang des betreffenden Bandgeräts zu verbinden ist.

• AUX INPUTS

The AUX INPUT jacks are for miscellaneous high level signal sources such as additional tuners and/or receivers, tape players, phonographs that provide RIAA equalized high level output, TV sound outputs and other external components.

• ENTREES AUX

Ces entrées sont destinées au branchement de diverses sources à signaux haut-niveau telles que tuner ou récepteur supplémentaires, lecteur de bande, platines fournissant un son haut-niveau égalisé RIAA, sorties de son TV ou autres appareils extérieurs.

• ZUSATZEINGÄNGE/AUX

An diese Buchsenpaare können zusätzliche hochpegelige Programmquellen wie separate Tuner, weitere Steuergeräte, Bandgeräte, Plattenspieler, die einen genügend hohen, nach RIAA entzerrten Pegel liefern, eine andere vergleichbare Tonquelle oder der Fernseh-Ton angeschlossen werden.

• FM ANTENNA

Included in the accessory kit is a ribbon-type "folded dipole" FM antenna. This type of antenna is simple and practical and will give adequate results in primary signal areas. To use it, unfold it into a "T" shape and connect its leads to the terminals marked "300 Ω " on the back of the receiver (See Figure 2). The antenna is designed to operate in a horizontal position. Temporarily (for the purpose of getting started) attach it to a nearby wall. As shown in Figure 2, the Model 2252B is also capable of accommodating other types of cable, including 75-ohm coaxial cable (with or without "F"-type connector), and 300-ohm shielded transmission line. These types of cable are for use with outdoor antennas, which will be discussed next.

• ANTENNE FM

Parmi les accessoires de votre 2252B vous trouverez une antenne FM en forme de T. Cette antenne simple vous donnera ces résultats satisfaisants dans les régions à bonne propagation. Connectez les terminaux de votre antenne aux terminaux de la face arrière de votre receiver marqué 300 Ω (voir figure 2). L'antenne fonctionne en position horizontale. Fixez-la temporairement au mur adjacent (pour vous permettre de débiter). Comme montré dans la figure 2, le Modèle 2252B est aussi capable de s'accommoder d'autres types d'antenne y compris un simple câble coaxial 75 Ohms ou un câble blindé de 300 Ohms. Ces types de câble sont utilisés aussi comme antenne extérieure (sujet du chapitre suivant).

• FM/UKW-ANTENNE

Unter dem Zubehör befindet sich eine UKW-Falt-Dipolantenne. Mit dieser einfachen UKW-Antenne ist es möglich, in Nahversorgungsgebieten in vielen Fällen einen befriedigenden Empfang zu erzielen. Entfalten Sie die „T“-förmige Antenne und schließen Sie die beiden Drahtenden an die mit „300 Ω “ bezeichneten Antennenanschlüsse an der Geräterückseite (siehe Abb. 2). Die Antenne ist für waagrechte Anbringung gedacht. Befestigen Sie sie zunächst einmal an einer nahen Wand. Wie Abb. 2 zeigt, können an das 2252B verschiedene Antennenkabel einschließlich 75 (60)-Ohm-Koaxialkabel und 300 (240)-Ohm-Bandkabel angeschlossen werden. Die verschiedenen Kabelarten gehören zu Außenantennen, die im nächsten Abschnitt ausführlicher behandelt werden.

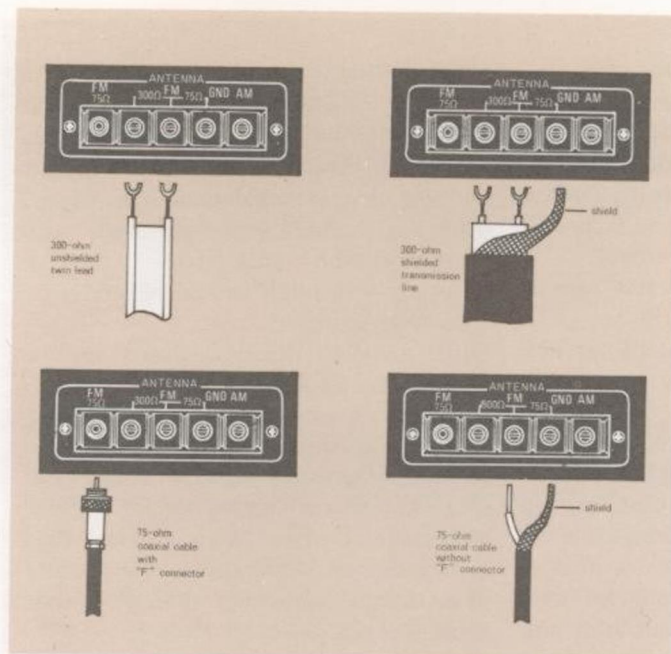


Figure 2. AM/FM Antenna Connection
Figure 2. Connexions de l'antenne AM/FM
Abbildung 2. MW/UKW-Antennenanschlüsse

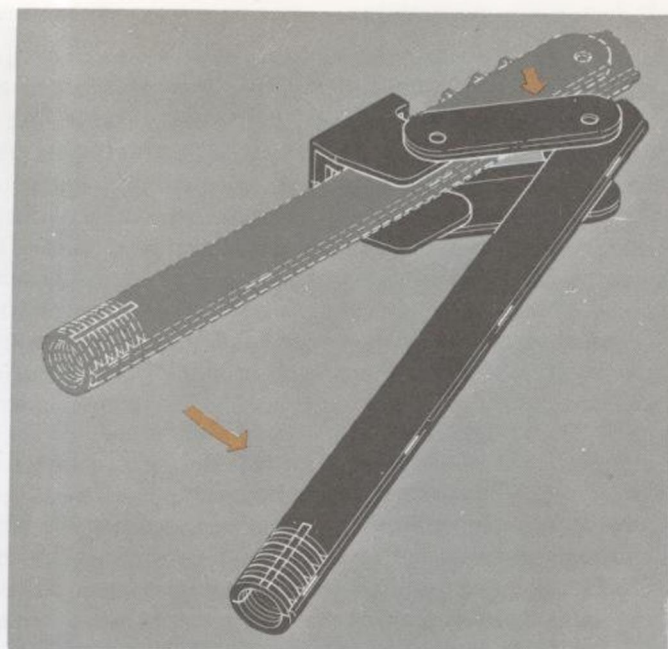


Figure 3. AM Ferrite-rod Antenna
Figure 3. Antenne AM en ferrite
Abbildung 3. MW-Ferrit-Stabantenne

• OUTDOOR FM ANTENNAS

As stated before, the supplied folded dipole antenna will give satisfactory results in primary signal areas. It should be obvious, however, that if you are located in a fringe area where signals are weak, then an outdoor antenna will be necessary. Even if you live in a strong signal location, an outdoor directional antenna may be needed to eliminate "multipath" reflections.

Multipath reflections are responsible for much of the distortion and sibilance associated with poor FM reception. They occur when radio waves from the transmitter bounce off of nearby mountains and tall buildings. The reflected waves follow different, more roundabout paths to your tuner and arrive slightly delayed and out of phase with the direct signal (hence the term "multipath"). This causes distortion in the same manner that "ghost" images are generated on television.

The way to minimize multipath is to use a "beam type" antenna that can be aimed toward the FM transmitter and away from the multipath reflections. The best types of antennas to use are either a "Yagi" or "Log-Periodic" configuration with six or more elements designed expressly for FM reception.

If you want to receive stations from more than one general direction, then you will

• ANTENNES FM EXTERIEURES

Comme mentionné précédemment, l'antenne dipôle fournie, vous donnera des résultats satisfaisants dans les zones de bonne propagation. Néanmoins, si vous êtes situés dans une zone limite où les signaux FM sont plus faibles, une antenne extérieure vous donnera un meilleur résultat. Même si vous êtes dans une région à bonne propagation, dans certains cas une antenne extérieure vous sera nécessaire pour éliminer les réflexions image (multipath).

Les réflexions "multipath" sont responsables de beaucoup des distorsions et échos allant de pair avec une réception FM de mauvaise qualité. Elles apparaissent quand les ondes radio provenant de l'émetteur rebondissent sur les obstacles. Les ondes réfléchies suivent différents chemins et arrivent à votre récepteur légèrement décalées et hors de phase. Cela provoque des distorsions de la même manière que les "images fantômes" en télévision.

La manière de minimiser les réflexions image, est d'utiliser une antenne du type "faisceau" qui peut être dirigée vers l'émetteur FM. Les types d'antenne les mieux adaptées sont les antennes du type "yagi" ou "log-periodic" avec six éléments ou plus dessinées spécialement pour la FM.

Si vous désirez capter des programmes

• FM/UKW-AUSSENANTENNE

Wie vorher erwähnt, kann mit der mitgelieferten falt-Dipolantenne in Nahversorgungsgebieten meistens befriedigender Empfang erzielt werden. Für den Empfang weiter entfernter Sender sowie für Empfangsrandgebiete und schlechte Empfangslagen ist eine UKW-Außenantenne unbedingt zu empfehlen. Jedoch kann es auch in Gebieten mit stark einfallenden Signalen erforderlich sein, eine Außenantenne zu verwenden, um diese genau auf den Sender auszurichten und somit Mehrwegeempfang (Multipath) zu verhindern.

Mehrwegeempfang ist eine der Hauptursachen von Störungen und unbefriedigender Qualität des UKW-Empfangs. Antennenreflexionen entstehen auf dem Wege vom Sender zur Empfangsantenne. Nahe gelegene Berge und hohe Gebäude verursachen diese Reflexionen. Die reflektierten Signalwellen treffen, bedingt durch den Umweg, verzögert auf die Empfangsantenne. Diese Verzögerung bewirkt, daß das Signal nicht mehr in der gleichen Phasenlage wie das Originalsignal ist; daher auch die Bezeichnung „Mehrwegeempfang“ (Multipath). Die Störungen entstehen in gleicher Weise wie beim Fernsehen, wo sie als „Geisterbild“ sichtbar sind.

Der beste Weg, die Antennenreflexionen zu reduzieren, ist die Verwendung einer

need a good quality antenna rotor system. This will enable you to point the antenna in the direction giving the least multipath interference, by means of a control box located near the receiver.

Another important factor is the type of lead-in wire to use. Unshielded lead-in wires, such as 300-ohm twin lead, can act as an omnidirectional antenna, and can cancel the directional benefits of your antenna. Therefore, we recommend using a balanced, shielded 300-ohm cable or a coaxial 75-ohm cable with a 300-to-75-ohm matching transformer at the antenna. These types of shielded cable effectively prevent the lead-in from contributing to multipath distortion.

Shielded antenna cable will be available at the same store where you buy your antenna. If you decide to use 75-ohm coaxial cable, we recommend buying cable with "F"-type connectors attached. These will fit both the matching transformer and the terminal on the Model 2252B (See Figure 2).

It is considered good practice to connect the antenna mast to an earth ground, both for reasons of safety and noise reduction. If 300-ohm shielded cable is used, connect the shield to ground (GND) at the receiver end only.

For rural areas, it is recommended to consult a local dealer about installation and lightning arrestor protection.

We don't recommend using master antenna systems, such as those found in apartment buildings. Such systems are usually designed expressly for television reception and frequently suppress or reduce the quality of the FM signals before distribution.

Where outdoor antennas are prohibited or inconvenient, the simplest form of "rabbit-ear" TV antenna is the most practical and will give satisfactory results. This type is preferred over the folded dipole because it can be more readily rotated for the best reception.

venant de plusieurs directions générales, vous aurez besoin d'une bonne antenne rotative. Ce type d'antenne vous permettra de diriger l'antenne dans la direction qui vous donnera le moins de "réflexions image", au moyen de dispositif de contrôle, situé près du récepteur.

Un autre facteur important est le type de câble que vous utilisez pour le raccordement à votre antenne. Des câbles non blindés peuvent agir comme antenne omnidirectionnelle et par conséquent, peuvent annuler l'effet directionnel de votre antenne proprement dite. Pour cela, nous vous recommandons d'utiliser un câble blindé de 300 Ohms ou un câble coaxial blindé de 75 Ohms avec transformateur ou adaptateur (300 Ohms à 75 Ohms) sur l'antenne. Ces types de câbles empêchent les parasites qui proviennent des descentes d'antenne non conformes.

Vous pourrez acheter un câble blindé au même endroit que vous avez acheté votre antenne. Si vous décidez d'utiliser un câble coaxial de 75 Ohms, achetez le pourvu de connexions en F. Celles-ci s'adapteront au transformateur d'antenne et au terminal du 2252B (voir figure 2).

Il est de bonne pratique de connecter le mât de l'antenne à la terre pour des raisons de sécurité et de réduction de parasites. Si vous utilisez du câble blindé de 300 Ohms, connectez le blindage du câble à la masse du Récepteur (GND).

A la campagne, il est recommandé de consulter votre revendeur local au sujet de l'installation d'un parafoudre.

Les antennes collectives sont déconseillées (telles que celles dans les immeubles). De tels systèmes sont d'ordinaire destinés à la réception des programmes TV et réduisent la qualité de la FM avant la distribution.

Si l'emploi d'une antenne extérieure est interdit, l'emploi d'une antenne intérieure en V est le plus simple car elle peut être tournée à façon pour obtenir la meilleure réception.

UKW-Richtantenne. Wird diese Antenne auf die UKW-Station ausgerichtet, werden Antennenreflexionen weitestgehend ausgeschaltet. Antennen mit starker Richtwirkung sind Mehrelement-Antennen mit 6 bis 8 Elementen vom Typ „Yagi“ oder „Log Periodic“, die speziell für den Empfang von UKW-Rundfunksendungen entwickelt wurden.

Sollen UKW-Stationen aus verschiedenen Richtungen empfangen werden, wird die Verwendung eines Antennen-Rotors empfohlen. Die Antenne kann genau auf den zu empfangenden Sender ausgerichtet und somit auf geringste Reflexionen eingestellt werden. Ein kleines Fernbedienungsteil neben dem Gerät gestattet eine leichte Bedienung eines Antennenrotors.

Eine weitere wichtige Voraussetzung für guten UKW-Empfang ist das Antennenkabel. Nicht-abgeschirmte Antennenkabel wie 300 (240)-Ohm-Bandkabel können wie eine Rundempfangsantenne wirken und somit die Vorteile einer Richtantenne zunichte machen. Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen die ausschließliche Verwendung eines symmetrischen, abgeschirmten 300 (240)-Ohm-Kabels oder eines 75 (60)-Ohm-Koaxialkabels mit Weiche an der Antenne. Abgeschirmte Antennenkabel verhindern mit Sicherheit die Begünstigung von Mehrwegeempfang.

Abgeschirmte Antennenkabel erhalten Sie in demselben Fachgeschäft, in dem Sie auch Ihre Antenne kaufen können. Verwenden Sie für die Zuleitung 75 (60)-Ohm-Koaxialkabel, so kann auf der Empfängerseite der mitgelieferte Antennenstecker des „F“-Typs angebracht werden. Durch diesen Stecker wird ein einfacher, störstrahlungsfreier Anschluß an das 2252B gewährleistet. (siehe Abb. 2).

Wir empfehlen Ihnen dringend, den Antennenmast zwecks Blitzschutzes und zur Verhinderung von Störgeräuschen zu erden. Bei Verwendung von abgeschirmten Antennenkabeln darf die Abschirmung des Kabels lediglich an die Erdklemme GND des Geräts angeschlossen werden.

In ländlichen Gegenden sollte der zuständige Händler mit der Installation des Blitzschutzes und der Antenne beauftragt werden.

Gemeinschaftsantennen, wie sie heute in fast allen größeren Wohnhäusern üblich sind, können von uns leider nur bedingt empfohlen werden. Diese Antennenanlagen sind vorwiegend für den Fernsehempfang ausgelegt und beeinträchtigen

• AM ANTENNA

Your Receiver is equipped with an AM ferrite-rod antenna. BEFORE USING THE MODEL 2252B, SWING THE ANTENNA OUT AS SHOWN IN FIGURE 3. The ferrite-rod antenna will give you satisfactory results in primary signal areas. However, an outdoor antenna will provide better reception in weaker signal areas. Two single wires are required to make an AM outdoor antenna. First, connect one end of a single wire to the **AM ANTENNA** terminal on the rear panel, and the other end to a very high horizontal antenna wire of 25 to 75 feet in length suspended between insulators in an outdoor location (the higher the better). Next, connect the second single wire between the "**GND**" terminal of your Model 2252B and an authenticated earth ground (such as a metal water pipe).

• ANTENNE AM

Votre Récepteur est équipé d'une antenne-ferrite AM. AVANT D'UTILISER VOTRE MODEL 2252B RETIREZ L'ANTENNE-FERRITE COMME INDIQUE A LA FIGURE 3.

L'antenne-ferrite vous donnera des résultats satisfaisants dans les zones de bonne propagation. Cependant, une antenne extérieure vous procurera toujours une meilleure réception dans les zones de faible réception. Deux simples fils seront nécessaires pour réaliser une antenne AM extérieure. Raccordez d'abord l'extrémité d'un simple fil à la borne **AM ANTENNA** à l'arrière de l'appareil, et l'autre extrémité à un fil d'antenne horizontal de 8 à 25 m. de long suspendu très haut et à l'extérieur entre deux isolants (le plus haut sera le mieux). Ensuite branchez l'extrémité du second fil simple entre la borne "**GND**" de votre Modèle 2252B et une prise de terre authentiquée.

die UKW-Signale in ihrer Qualität bereits vor der Verteilung in das Antennennetz. Wo es nicht möglich ist, eine Außenantenne zu installieren, kann die Antenne auch auf dem Dachboden des Gebäudes angebracht werden. Jedoch auch mit einer UKW-Zimmerantenne, die leicht auf den Sender ausgerichtet werden können, kann u. U. befriedigender Empfang erzielt werden.

• MW-ANTENNE

Das 2252B ist mit einer Ferrit-Antenne für MW ausgerüstet, DIE SIE VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTS GEMÄSS ABB. 3 HERAUSKLAPPEN SOLLTEN.

In Gebieten mit guter Senderversorgung liefert diese Antenne zufriedenstellende Ergebnisse. Besseren Empfang liefert natürlich eine Außenantenne. Dazu wird das eine Ende eines einfachen Drahtes mit der **AM-Klemme** des Geräts verbunden. Dann verbindet man das andere Ende mit einem so hoch wie möglich an zwei Isolatoren aufgehängten Antennendraht von etwa 8 bis 20 m Länge. Schließlich wird eine Drahtverbindung zwischen der **GND-Klemme** des 2252B und der Erde (z. B. über eine Wasserleitung aus Metall) hergestellt.

• PRE OUT AND MAIN IN JACKS

The **PRE OUT** jacks deliver the output of the Model 2252B preamplifier circuits to the rear panel. The **MAIN IN** jacks are the input terminals of the power amplifier section of the Model 2252B. The **PRE OUT** and **MAIN IN** jacks are bridged internally by special contacts within the jack assembly. When you wish to use such equipment as a graphic equalizer, compressor/limiter, or expander, you may connect these instruments to your Model 2252B with appropriate lengths of shielded audio cables. When the external equipment is connected, the insertion of its RCA phono plugs into the **MAIN IN** jacks automatically breaks the internal connections to prevent the external equipment from being bypassed.

• SPEAKER SYSTEMS

The **SPEAKER SYSTEMS** terminals on the rear panel can accommodate two stereo pairs of loudspeakers. Connect the main pair to the **SYSTEM 1** terminals. The **SYSTEM 2** terminals are for a second stereo pair of loudspeakers (See Figure 4). Selection of loudspeaker systems is made with the **SPEAKER SYSTEM** push-switches on the front panel.

To connect the speakers to the 2252B, use ordinary #18 gauge two conductor lamp cord. For distances longer than 30 feet, use #16 gauge wire or heavier.

• 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 (+) terminal on the Model 2252B, and the negative or "common" terminal should be connected to its respective (-) terminal. To verify that a pair of speakers are correctly phased, perform the following test:

1. Complete the necessary signal connections so that program material may be played through the speakers.
2. Place the speakers in the center of the room.
3. Depress the **MONO** pushswitch and play a record (or radio or tape) with

• SORTIES PRE OUT ET ENTREES MAIN IN

Les sorties **PRE OUT** procurent les signaux de sortie du circuit de préamplification de votre 2252B à sa face arrière. Les sorties **PRE OUT** et les entrées **MAIN IN** sont connectées intérieurement par des contacts spéciaux faisant partie de la prise elle-même. Si vous désirez utiliser des composants tels qu'un égalisateur graphique, un compresseur/limiteur ou un étaleur de bande, il est possible de connecter ces instruments à votre Modèle 2252B au moyen de longueurs appropriées de câble audio blindé. Lorsque ces équipements extérieurs sont connectés, l'insertion de leurs fiches RCA dans les sorties **PRE OUT** et dans les entrées **MAIN IN** coupe automatiquement les connexions internes pour éviter que lesdits équipements soient hors circuit.

• SYSTEMES DE HAUT-PARLEURS

Les bornes des systèmes de haut-parleurs (**SPEAKER SYSTEMS**) sur la face arrière peuvent desservir deux paires de haut-parleurs stéréo. Raccordez la paire principale aux bornes **SYSTEM 1**. La sélection des systèmes de haut-parleurs se fait à l'aide des boutons **SYSTEM 1-SPKR** - **SYSTEM 2** sur la face avant.

Pour raccorder les haut-parleurs au Modèle 2252B utilisez du fil côte-à-côte ordinaire. Pour des longueurs supérieures à 10 mètres, utilisez du fil de plus gros diamètre (2 x 1,5 mm²).

• MISE EN PHASE DES HAUT-PARLEURS

Si les fils de raccordement des haut-parleurs ne possèdent pas de code de polarité, ou si vous avez quelque doute que ce soit sur la mise en phase correcte de vos haut-parleurs, effectuez les essais suivants lorsque l'installation de votre système sera prête à fonctionner.

1. Faites les connexions nécessaires de manière à ce que l'audio soit injectée aux haut-parleurs.
2. Placez les haut-parleurs au centre de la pièce.
3. Enfoncez le bouton **MONO** et faites sortir des basses puissantes à un faible niveau de volume de votre platine, tuner ou lecteur de bande. Placez le contrôle de balance en position

• BUCHSEN PRE OUT- UND MAIN IN

An den **PRE OUT**-Buchsen des 2252B steht das Signal des Vorverstärkerteils zur Verfügung. Die **MAIN IN**-Anschlußbuchsen sind die Eingänge des Endverstärkerteils. Die **PRE OUT**- und **MAIN IN**-Buchsen sind mit Spezialkontakten untereinander verbunden. Sollen am 2252B zusätzliche Geräte wie Equalizer, Kompressor oder Expander betrieben werden, können diese unter Verwendung von abgeschirmtem Kabel entsprechender Länge zwischengeschaltet werden. Beim Anschluß der oben erwähnten Zusatzgeräte wird durch Einstecken von Cinch-Steckern in die **MAIN IN**-Buchsen automatisch die Verbindung zwischen den Ein- und Ausgangsbuchsen unterbrochen. Hierdurch wird vermieden, daß an diese Buchsen angeschlossene Geräte schaltungsmäßig umgangen werden.

• LAUTSPRECHERANSCHLÜSSE

An die mit **SPEAKER SYSTEMS** bezeichneten Anschlüsse an der Geräte-rückseite können zwei Lautsprecherpaare angeschlossen werden. Schließen Sie das Haupt-Lautsprecherpaar an die mit **SYSTEM 1** bezeichneten Anschlußklemmen an. Die mit **SYSTEM 2** bezeichneten Klemmen sind für ein zweites Boxenpaar vorgesehen (siehe Abb. 4). Mit den **SPEAKER SYSTEM** Drucktasten an der Gerätevorderseite können die Lautsprecher wahlweise geschaltet werden. Bei Zuleitungen von mehr als 10 m Länge sollte der Querschnitt mindestens 1,5 mm² betragen.

• LAUTSPRECHER-PHASENLAGE

Für die Erzielung guter Kanaltrennung und bestmöglicher Übertragungsqualität ist es erforderlich, daß die Lautsprecher phasenrichtig angeschlossen werden. Dies bedeutet, daß der Plus-Anschluß am Lautsprecher mit dem Plus-Anschluß am 2252B und der Minus- oder „Common“-Anschluß am Lautsprecher mit der Minusklemme am Gerät verbunden wird. Durch den nachfolgenden Test können Sie feststellen, ob die Lautsprecher phasenrichtig angeschlossen sind:

1. Stellen Sie alle erforderlichen Kabelanschlüsse her, damit Sie eine Programmquelle (Radio, Plattenspieler oder Tonband) abspielen können.
2. Stellen Sie die Lautsprecher in die

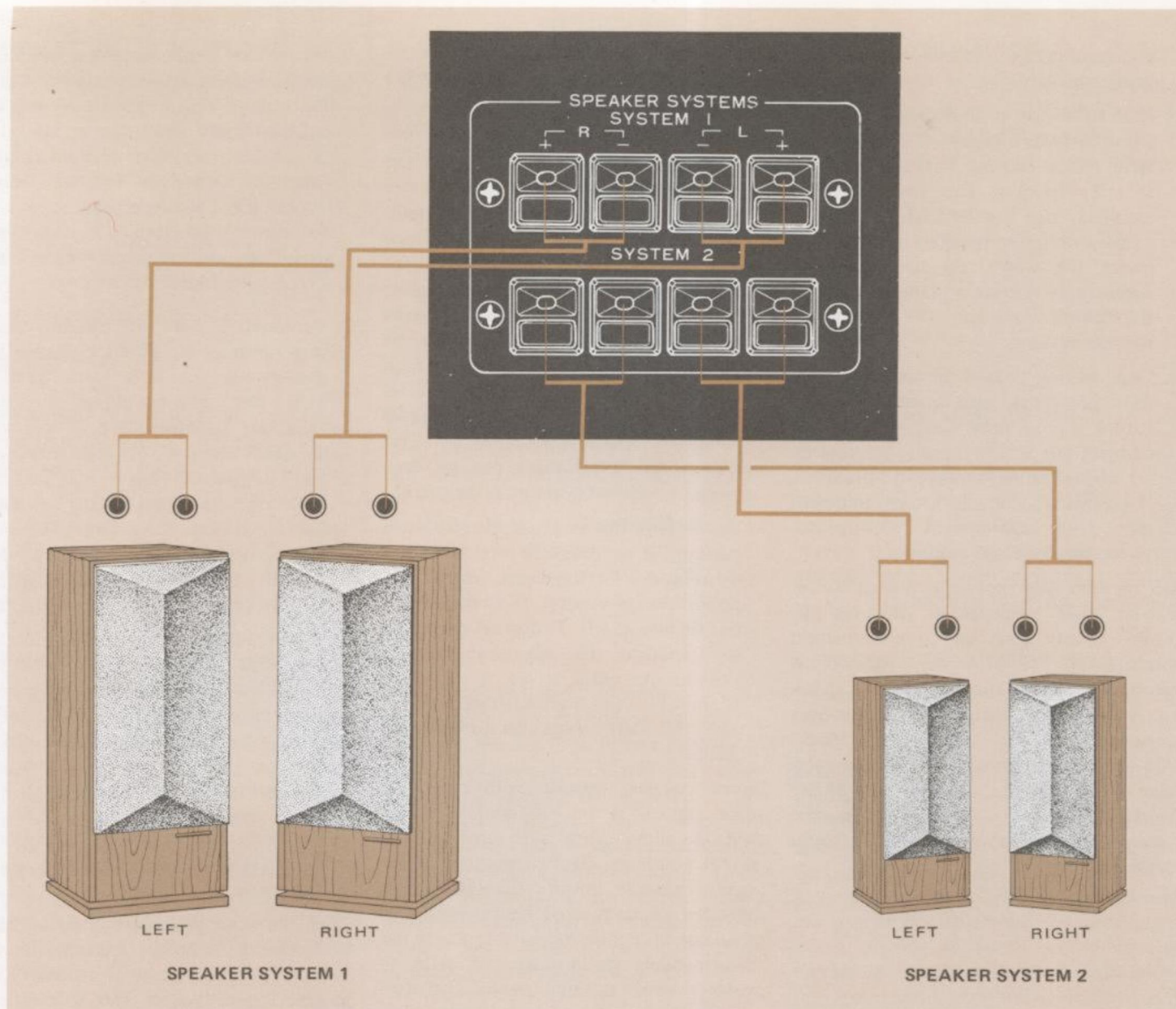


Figure 4. Loudspeaker System Connections
Figure 4. Connexions des enceintes
Abbildung 4. Lautsprecher-Verbindungen

strong bass tones at a low volume level. Center the **BALANCE** control.

4. Position the speakers about six inches apart, face-to-face. Listen, particularly to the apparent loudness of the bass tones.
5. Next, turn off all power, but do not disturb the **VOLUME** or **BALANCE** settings. Reverse the connections on the right speaker only. Turn on the power and listen again. If the bass tones now seem louder than in (4), you have corrected the phasing between the speakers. If the bass notes now sound softer, turn off the power

médiane.

4. Disposez les haut-parleurs face-à-face à environ 15 cm l'un de l'autre. Écoutez ensuite l'intensité sonore des notes graves en particulier.
5. Sans retoucher les contrôles de **VOLUME** et de **BALANCE**, éteignez l'amplificateur (bouton **POWER**). Inversez les connexions du haut-parleur de droite seulement. Remettez en marche l'amplificateur et écoutez à nouveau. Si le niveau des sons graves semble être maintenant plus puissant que précédemment (paragraphe 4), vous avez convenablement mis en

Mitte des Raumes.

3. Bringen Sie den **MODE**-Schalter in die **L + R**-Position. Spielen Sie eine Programmquelle (Radio, Plattenspieler oder Tonband) mit starker Baßwiedergabe bei geringer Lautstärke. Stellen Sie den **BALANCE**-Regler auf Mitte.
4. Stellen Sie die Lautsprecher ca. 15 cm mit Schallwand zu Schallwand gegeneinander auf. Achten Sie jetzt besonders auf die Baßwiedergabe.
5. Schalten Sie das Gerät aus, ohne jedoch die Stellung des **VOLUME**- und **BALANCE**-Reglers zu verändern. Vertauschen Sie jetzt die Anschlüsse

and reconnect the speakers as they had been originally.

6. If an additional pair of speakers is used along with the system 1 speaker system, check phasing between the system 2 speakers and the system 1 speakers. Use the **BALANCE** control to play only two speakers at once, and invert the wiring on the system 2 speakers as necessary. Do not change the connections on the system 1 speaker system.
7. Once having phased all speakers, you need not repeat this procedure in the future if you now mark the speaker connections and/or cables. Any method of coding is satisfactory, provided it enables you, in the future, to duplicate your now-correct hookup between speakers and amplifier.

Use caution when connecting your Model 2252B to a loudspeaker with built-in power supply such as an electrostatic loudspeaker. The "common" connection terminal of such a speaker may be capacitively coupled to ground through its own power supply. To protect the Model 2252B from distortion and possible overload, make sure the (-) terminals of the Model 2252B are connected to the "common" terminals of such a loudspeaker system.

phase vos haut-parleurs. Si, en revanche le niveau des sons graves semble avoir diminué, éteignez à nouveau votre appareil et reconnectez les haut-parleurs comme ils l'étaient initialement.

6. Si une paire supplémentaire de haut-parleurs est utilisée en même temps que les haut-parleurs principaux, vérifiez la mise en phase entre la deuxième paire (SYSTEM 2) et les haut-parleurs principaux. Utilisez le contrôle de balance afin de ne sonoriser que deux haut-parleurs à la fois et inversez les connexions des haut-parleurs supplémentaires (SYSTEM 2) si cela est nécessaire. Ne changez pas les connexions des haut-parleurs principaux.
7. Après avoir mis en phase tous les haut-parleurs, il ne vous sera plus nécessaire de refaire à l'avenir cette procédure à condition de repérer le branchement des différents fils. Toutes les méthodes de repérage des fils sont valables pourvu que vous soyez à même de reproduire le branchement correct entre les haut-parleurs et votre Modèle 2252B.

Soyez prudent lorsque vous raccordez votre appareil à un haut-parleur possédant une alimentation autonome tels que les haut-parleurs électrostatiques. Il est possible que la borne "COMMON" du dispositif de ce type de haut-parleur soit reliée par un condensateur à la masse par l'intermédiaire dudit dispositif. Afin de protéger votre appareil contre la distortion et une surcharge possible, assurez-vous que les bornes (-) du 2252B sont raccordées aux bornes "common" d'un tel système de haut-parleurs.

des rechten Lautsprechers allein. Schalten Sie das Gerät wieder ein und hören Sie erneut zu. Erscheint Ihnen die Baßwiedergabe jetzt lauter als unter (3), haben Sie den phasenrichtigen Anschluß hergestellt. Erscheint Ihnen jedoch die Baßwiedergabe schwächer als vorher, schalten Sie das Gerät erneut ab und klemmen Sie die Lautsprecheranschlüsse wieder um.

6. Verwenden Sie ein zweites Lautsprecherpaar im gleichen Raum und spielen Sie über alle gemeinsam ab, muß der phasenrichtige Anschluß zwischen Lautsprecherpaar 1 und 2 überprüft werden. Hierfür stellen Sie den **BALANCE**-Regler so ein, daß nur ein Lautsprecherpaar erklingt. Bei der Überprüfung des phasenrichtigen Anschlusses ändern Sie dann nur die Anschlüsse von Boxengruppe 2, nicht jedoch die von Boxengruppe 1.
7. Haben Sie einmal den phasenrichtigen Anschluß der Lautsprecher vorgenommen, braucht dieser Vorgang nicht mehr wiederholt zu werden. Versehen Sie die Lautsprecherkabel mit kleinen farbigen Markierungen, indem Sie beispielsweise den jeweiligen Plus-Anschluß kennzeichnen. Das ermöglicht Ihnen jederzeit ein leichtes erneutes Anschließen von Lautsprechern an Ihr Gerät.

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Ihr 2252B an Lautsprecherboxen mit eingebautem Netzteil (z. B. elektrostatische Lautsprecher) anschließen. Der „Common“-Anschluß derartiger Boxen kann über ihr Netzteil kapazitiv mit der Erde verbunden sein. Um das 2252B vor Verzerrungen und Überlast zu schützen, vergewissern Sie sich, daß die Minuspol der Ausgänge des Geräts strikt mit den „Common“-Anschlüssen solcher Boxen verbunden werden.

CAUTION

NEVER DIRECTLY CONNECT THE LOUDSPEAKER TERMINALS OF ONE CHANNEL IN PARALLEL WITH THOSE OF ANY OTHER. ANY RESULTING DAMAGE IS NOT COVERED UNDER WARRANTY.

ATTENTION

NE CONNECTEZ JAMAIS DIRECTEMENT LES BORNES DES HAUT-PARLEURS D'UN CANAL EN PARALLELE AVEC CELLES DE TOUT AUTRE CANAL. TOUT DOMMAGE QUI EN RESULTERAIT N'EST PAS COUVERT PAR LA GARANTIE.

ACHTUNG

ES DÜRFEN NIEMALS LAUTSPRECHERANSCHLÜSSE DES EINEN KANALS MIT DENEN EINES ANDEREN KANALS UNMITTELBAR DURCH KABEL VERBUNDEN WERDEN. HIERAUS ENTSTEHENDE SCHÄDEN WERDEN NICHT DURCH DIE GARANTIE ABGEDECKT.

NOTE

Do not use 4 ohm speakers if system 1 and system 2 speakers are to be used simultaneously. Use 8 or 16 ohm speakers only.

NOTE

N'utilisez pas de haut-parleurs de 4 ohms si les haut-parleurs principaux et supplémentaires (SYSTEM 1 et SYSTEM 2) sont utilisés simultanément. Utilisez seulement des haut-parleurs de 8 ou 16 ohms.

HINWEIS

Sollen zwei Boxenpaare zu gleicher Zeit betrieben werden, dürfen keine 4-Ohm-Lautsprecher verwendet werden. In diesem Fall verwenden Sie nur 8- oder 16-Ohm-Lautsprecher.

● CONNECTION TO AC OUTLET

With the front panel **POWER** pushswitch "OUT", plug the line cord into an electrical outlet supplying the proper voltage.

CAUTION

DO NOT PLUG YOUR MODEL 2252B INTO A DC OUTLET AS SERIOUS DAMAGE WILL OCCUR.

● CONVENIENCE OUTLETS

One **UNSWITCHED** and one **SWITCHED AC OUTLET** are provided on the rear panel for powering associated components of your system (tape recorder, record player, etc.).

● AC FUSE

This feature automatically disconnects AC power in the event of a power source or circuit overload. If the **POWER** pushswitch is activated and the front panel fails to illuminate and no sound is heard through the speakers, turn off the power and unscrew the fuse holder on the rear panel and visually inspect the fuse to see if the internal conducting filament has opened. If so, replace the fuse with one having the same specifications. See "Fuse Replacement", page 28.

● INSTALLING THE DLB-1 DOLBY FM DECODER (C and P models only)

The pocket on the rear panel will accommodate the optional Marantz Model DLB-1 Plug-in FM Dolby Decoder. For use, follow the instructions supplied with the optional decoder. For more information, see "Dolby FM Reception", page 14.

● ALIMENTATION DE L'APPAREIL

La tension sur laquelle fonctionne votre appareil est indiquée sur la face arrière. Assurez-vous que le bouton **POWER** est relâché avant de brancher le cordon secteur dans une prise de courant.

ATTENTION

NE BRANCHEZ PAS VOTRE 2252B DANS UNE PRISE DE COURANT CONTINU CAR CELA PROVOQUERA DE SERIEUX DOMMAGES.

● PRISES DE COURANT D'APPOINT

Une prise non-commutée (**UNSWITCHED**) et une prise commutée (**SWITCHED**) sur la face arrière, permettent d'alimenter les autres modules de votre chaîne (magnétophone, tourne-disque, etc.).

● FUSIBLE SECTEUR

Cette particularité déconnecte automatiquement l'alimentation secteur en cas de surcharge. Si la touche **POWER** de la face avant est enclenchée, que l'éclairage du cadran reste éteint, et que le système reste silencieux, déclenchez l'alimentation dévissez le fusible du panneau arrière et inspectez visuellement la conduction du filament. En cas de rupture, remplacez celui-ci par un modèle ayant les mêmes spécifications. Voir "Remplacement du fusible", page 28.

● INSTALLATION DU DECODEUR DOLBY FM DLB-1 (modèles C et P seulement)

Le compartiment ménagé à l'arrière permet l'insertion du décodeur facultatif Dolby FM Modèle DLB-1. Le mode d'emploi relatif est fourni avec cet équipement optionnel. Pour plus ample information, référez-vous à la section Réception FM Dolby, page 14.

● NETZANSCHLUSS

Bevor Sie den Netzstecker in die Netzsteckdose einführen, achten Sie darauf, daß sich der **POWER**/Netzschalter an der Gerätevorderseite in der Aus-Position befindet.

ACHTUNG

SCHLIESSEN SIE IHR GERÄT 2252B NIEMALS AN EINE GLEICHSTROMQUELLE AN. ERNSTE SCHÄDEN WÄREN DIE FOLGE.

● ZUSATZ-NETZSTECKDOSEN

An der Geräterückseite befinden sich zwei zusätzliche Netzanschlüsse. Von diesen ist einer mit **UNSWITCHED** bezeichnet, d. h. daß Geräte, die an diesen Anschluß angeschlossen werden, ständig mit Strom versorgt werden (z. B. Tonbandgerät, Plattenspieler usw.).

● WECHSELSTROM-SICHERUNG

Diese Sicherung unterbricht selbständig die Verbindung zwischen dem Gerät und dem Wechselstromnetz im Falle einer Netzüberspannung oder eines Kurzschlusses. Sollte trotz eingeschalteten **POWER**/Netzschalters die Gerätevorderseite nicht beleuchtet werden und das Gerät still bleiben, drehen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite auf und kontrollieren Sie den Sicherungsdraht in der Glassicherung. Sollte er beschädigt sein, ersetzen Sie die Sicherung durch eine entsprechende neue.

● ANSCHLUSS DES DLB-1 DOLBY-DECODERS (nur C- und P-Modelle)

An der Geräterückseite befindet sich ein Fach, in das der auf Wunsch gelieferte steckbare UKW-Dolby-Decoder eingesteckt werden kann. Hierfür folgen Sie den Hinweisen, die mit dem Decoder mitgeliefert werden. Nähere Informationen auf Seite 14 unter der Rubrik „Dolby-FM/UKW-Empfang“.

• SIGNAL CONNECTIONS CHECKLIST

Before proceeding with operation, double check to make sure the following preparations have been made.

1. **SPEAKERS** connected to **SPEAKER SYSTEM** terminals. Speaker wires are not shorted together.
2. **ANTENNA** connected properly.
3. **AM FERRITE-ROD** antenna extended.
4. **AC LINE CORD** plugged in.
5. **PHONO, TAPE, and AUX** plugs are pushed full into jacks.

SIMPLIFIED OPERATING PROCEDURES

When operating the Model 2252B Stereo Receiver for the first time, follow these simple directions. Later, full advantage can be taken of its versatility with the remaining controls and pushswitches.

- Step 1. Connect the FM antenna to the appropriate terminals on the rear panel.
- Step 2. Connect the speakers to the **SYSTEM 1** speaker terminals.
- Step 3. Place all pushswitches in the "out" position.
- Step 4. Turn the **VOLUME** control all the way to the left (counter-clockwise) and set the **BALANCE** control in center position.
- Step 5. Rotate **TREBLE, MID** and **BASS** controls to the 12 o'clock position (each pair of pointers to dot).
- Step 6. Depress the **SYSTEM 1** speaker pushswitch.
- Step 7. Apply system power by depressing the **POWER** switch.
- Step 8. Select the desired program source by setting the **SELECTOR** switch to the appropriate position. If FM or AM is selected, rotate the **GYRO-TOUCH TUNING** knob until the desired station is tuned. Adjust the volume control to a comfortable listening level.

• CHECKLIST DES CONNEXIONS

Avant de poursuivre plus avant, vérifiez les raccordements suivants:

- 1° enceintes acoustiques raccordées aux bornes **SPEAKER SYSTEM**. Les connexions des haut-parleurs ne sont pas court-circuitées
- 2° Raccordement correct de L'ANTENNE
- 3° L'antenne Ferrite AM est dégagée
- 4° Le cordon-secteur est raccordé
- 5° Les Fiches **PHONO, TAPE** et **AUX** sont complètement enfoncées dans les douilles correspondantes.

MODE D'EMPLOI SIMPLIFIÉ

Lorsque vous utiliserez votre Modèle 2252B pour la première fois, respectez les instructions suivantes. Vous pourrez prendre connaissance plus loin des avantages et de l'utilisation des réglages restants.

1. Raccordez l'antenne FM aux bornes appropriées à l'arrière de l'appareil.
2. Raccordez les haut-parleurs aux bornes **SYSTEM 1**.
3. Placez tous les boutons en position relâchée.
4. Tournez le contrôle de **VOLUME** à fond vers la gauche (sens anti-horaire) et placez le contrôle de **BALANCE** en position médiane.
5. Placez les contrôles **TREBLE, MID** et **BASS** à mi-course (chaque repère étant face au point).
6. Enfoncez le bouton **SYSTEM 1**.
7. Mettez le système sous tension en enfonçant le bouton **POWER**.
8. Choisissez la source de programme désirée en plaçant le Sélecteur (**SELECTOR**) sur la position correspondante. Si vous choisissez la FM ou l'AM, sélectionnez la station désirée en tournant le bouton d'accord gyroscopique **GYRO-TOUCH TUNING**. Réglez le contrôle de **VOLUME** selon vos préférences.

• ÜBERPRÜFUNG DER KABELANSCHLÜSSE

Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb setzen, überprüfen Sie noch einmal die nachstehend aufgeführten Punkte:

1. Boxen sind an die Ausgänge **SPEAKER SYSTEM** angeschlossen. Zuleitungen berühren sich nicht gegenseitig.
2. Antennenkabel sind richtig angeschlossen.
3. MW-Ferrit-Stabantenne ist herausgeklappt.
4. Netzkabel steckt in der Netzsteckdose.
5. Stecker der Zuleitungen (z. B. zu den Anschlüssen **PHONO, TAPE, AUX**) sitzen fest in den Eingangsbuchsen.

VEREINFACHTE BEDIENUNGSANLEITUNG

Sollten Sie Ihr Gerät 2252B das erste Mal in Betrieb setzen, folgen Sie bitte den nachstehenden Anleitungen. Später können Sie die vollständige Palette aller Regler und Funktionen ausnutzen.

1. Verbinden Sie die FM/UKW-Antenne mit den entsprechenden Klemmen an der Geräterückseite.
2. Verbinden Sie die Lautsprecherkabel mit den **SYSTEM 1**-Anschlußklemmen.
3. Bringen Sie alle Drucktasten in die Aus-Position.
4. Drehen Sie den **VOLUME/Lautstärke**-regler gegen den Uhrzeigersinn auf (Linksanschlag) und den **BALANCE**-Regler in Mittenstellung.
5. Stellen Sie die Klangregler **TREBLE/Höhen, MID/Mitten** und **BASS** so ein, daß der kleine schwarze Strich nach oben zeigt.
6. Drücken Sie die Taste **SYSTEM 1 SPKR**.
7. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste **POWER** ein.
8. Durch Betätigen des **SELECTOR/Wahlschalters** stellen Sie die gewünschte Programmquelle ein. Bei Einstellen auf FM/UKW oder AM/MW bedienen Sie den **GYRO TOUCH TUNING**-Abstimmknopf zum Einstellen der gewünschten Station. Stellen Sie mit dem **VOLUME/Lautstärkeregler** die gewünschte Lautstärke ein.



Figure 5. Front Panel Controls and Jack
Figure 5. Contrôles et prise du tableau de commande
Abbildung 5. Frontseitige Bedienungsorgane

MAIN CONTROLS AND SWITCHES

• POWER SWITCH

The **POWER** switch, when depressed, supplies AC power to the Model 2252B and to the **SWITCHED** outlet on its rear panel.

• SELECTOR SWITCH

The **SELECTOR** switch selects the program source for listening or recording.

• VOLUME CONTROL

The **VOLUME** control adjusts the level of both output channels simultaneously while maintaining stereo balance at all normal settings. It does not affect the recording outputs.

• BALANCE CONTROL

This control alters the output level of either channel. As the knob is turned away from the normal 12 o'clock position, it decreases the level in one channel, while it maintains the level in the other channel. (Because the balance control knob has been set for precise electrical balance when the pointer is at the indicator dot at the 12 o'clock position, there may be slightly greater mechanical rota-

CONTRÔLES ET BOUTONS PRINCIPAUX

• BOUTON DE MISE EN MARCHÉ

Lorsque le bouton de mise en marche (**POWER**) est enfoncé, votre 2252B est mis sous tension.

• SELECTEUR (SELECTOR)

La sélection permet de choisir la source de programme à écouter ou à enregistrer.

• CONTRÔLE DE VOLUME

Le contrôle de volume règle le niveau des deux canaux de sortie simultanément tout en maintenant la balance stéréo (diaphonie) à tous les réglages normaux. Le contrôle de volume n'affecte pas les sorties d'enregistrement.

• CONTRÔLE DE BALANCE

Ce contrôle affecte simultanément le niveau de sortie des deux voies, sans altérer les sorties d'enregistrement. Lorsqu'il s'éloigne de sa position médiane, ce contrôle fait décroître le niveau d'un canal tout en maintenant le niveau de l'autre. (Étant donné que le bouton de contrôle de balance a été ajusté pour atteindre une balance électrique très précise lorsque l'indicateur se trouve dans

WICHTIGE BEDIENUNGSORGANE

• NETZTASTE/POWER

Der **POWER**/Netzschalter versorgt im gedrückten Zustand das 2252B sowie den **SWITCHED**/Netzanschluß an der Geräte-rückseite mit Strom.

• PROGRAMMWahl SCHALTER/SELECTOR

Mit dem **SELECTOR**-Schalter stellen Sie die gewünschte Programmquelle zum Abhören oder für Tonbandaufnahmen ein.

• LAUTSTÄRKEREGLER/VOLUME

Der **VOLUME**/Lautstärkereglern gestattet die Einstellung der gewünschten Lautstärke für beide Kanäle gleichzeitig. Hierbei wird in allen Positionen die Stereobalance eingehalten. Der Lautstärkereglern hat keinen Einfluß auf die Tonbandausgänge.

• BALANCE-REGLER

Mit dem **BALANCE**-Regler wird der Ausgangspegel des einen oder des anderen Kanals wahlweise verringert. Dies kann erforderlich sein bei der Wiedergabe von älteren Stereoaufnahmen oder bei Aufstellung von Lautsprechern in unterschiedlicher Entfernung zum Zuhörer. Beim Bewegen des Schieberegler von seiner mittleren Position weg wird die Lautstärke des einen Kanals verringert,

tion off center in one direction than in the other.)

• BASS, MID, AND TREBLE CONTROLS

The three tone controls, **BASS**, **MID**, and **TREBLE**, adjust the normally "flat" frequency response of the Model 2252B to suit individual listening preference.

The **BASS** control adjusts the low frequency tones, the **MID** control adjusts the middle frequency tones, and the **TREBLE** control adjusts the high frequency tones.

These controls may be adjusted to compensate for unbalanced room acoustics or any other tonal difference between the left and right channels of the stereo program. The tone controls have no effect on the signals present at the **TAPE 1 MONITOR**, **TAPE 2** or **DUBBING** output jacks.

• TUNING METER

The Model 2252B is equipped with two meters, a **SIGNAL STRENGTH** Meter and a **TUNING** Meter.

1. The **SIGNAL STRENGTH** Meter indicates the signal strength of any AM or FM broadcast.
2. The **TUNING** Meter operates on FM only and indicates correct center tuning of the station.

• GYRO-TOUCH TUNING CONTROL

AM

Switch the **SELECTOR** to **AM** and tune to the desired station. Then rotate the **GYRO-TOUCH TUNING** knob slightly back and forth until the maximum reading is obtained on the **SIGNAL STRENGTH** Meter. The **TUNING** Meter is not used for AM.

FM

Switch the **SELECTOR** to **FM** and tune to the desired station. Then slowly rotate the **GYRO-TOUCH TUNING** knob back and forth until maximum reading is obtained on the **SIGNAL STRENGTH** Meter

la position "12 heures", il peut y avoir une rotation mécanique légèrement supérieure dans une direction par rapport à l'autre).

• CONTROLES BASS, MID ET TREBLE

Les trois boutons de contrôle de tonalité **BASS**, **MID** et **TREBLE** modifient la réponse en fréquence, normalement plate, du 2252B pour la préférence individuelle. Le contrôle **BASS** règle les fréquences graves, le contrôle **MID** les fréquences moyennes et le contrôle **TREBLE** les fréquences aiguës.

Les contrôles peuvent être ajustés pour compenser un déséquilibre de l'acoustique du local ou toute autre différence de tonalité entre les canaux gauche et droit du programme stéréophonique. Les contrôles de tonalité n'ont pas d'effet sur les signaux émanant des prises de sortie **TAPE 1 MONITOR**, **TAPE 2** ou **DUBBING**.

• INDICATEURS D'ACCORD

Le 2252B possède deux indicateurs: un indicateur d'intensité de réception (**SIGNAL STRENGTH**) et un indicateur d'accord en FM (**FM TUNING**).

1. L'indicateur **SIGNAL STRENGTH** montre l'intensité de réception relative de toute émission en AM ou en FM.
2. L'indicateur **FM TUNING** ne fonctionne que lorsque la FM est choisie et montre l'accord sur la station quand l'aiguille est centrée.

• ACCORD PAR BOUTON "GYRO TOUCH"

AM

Enfoncez le bouton **AM** et accordez-vous sur la station désirée. Retouchez ensuite minutieusement le bouton d'accord en avant et en arrière jusqu'à obtention de la déviation maximale de l'aiguille de l'indicateur **SIGNAL STRENGTH**.

FM

Placez le Sélecteur (**SELECTOR**) sur FM et accordez l'appareil sur la station désirée. Tournez ensuite légèrement le bouton d'accord gyroscopique **GYRO-TOUCH TUNING** en avant et en arrière

während die des anderen Kanals erhalten bleibt. (Der Balance-Regler ist in der Herstellung für präzise Balance in der 12-Uhr-Position eingestellt. Hieraus kann ein geringer Unterschied des mechanischen Drehwinkels [Rechts-Links] resultieren.)

• TIEFEN-, MITTEN- UND HÖHEN-REGLER/BASS, MID, TREBLE

Diese drei Regler **BASS**/Tiefen-, **MID**/Mitten- und **TREBLE**/Höhen-Regler passen den normalerweise linearen Frequenzgang des 2252B dem individuellen Hörgeschmack an.

Der **BASS**/Tiefen-Regler wirkt auf die tiefen Frequenzen ein, der **MID**/Mitten-Regler auf die mittleren und der **TREBLE**/Höhen-Regler auf die oberen Frequenzen. Diese Regler werden dazu benutzt, unausgewogene Raumakustiken oder andere klangliche Unterschiede zwischen rechtem und linken Kanal eines Stereo-Programms auszugleichen. Sie haben jedoch keine Auswirkung auf die Signalausgänge **TAPE 1 MONITOR**, **TAPE 2** oder **DUBBING**.

• ABSTIMMANZEIGEN

Das 2252B verfügt über zwei Abstimmanzeigen, nämlich ein Instrument zur Anzeige der Feldstärke und Kanalmittelanzeige.

1. Das Instrument **SIGNAL STRENGTH** zeigt die Feldstärke des empfangenen MW- oder UKW-Senders an. Bei Drücken der Taste **MULTIPATH** zeigt es eventuellen Mehrwegeempfang an.
2. Das Instrument **FM TUNING** wirkt nur auf UKW. Bei richtiger Senderabstimmung steht sein Zeiger auf der Mitte.

• GYRO-TOUCH-ABSTIMMKNOPF

AM/MW

Stellen Sie den **SELECTOR**-Schalter auf **AM** und wählen Sie mit dem **GYRO-TOUCH-TUNING**-Knopf die gewünschte Station. Drehen Sie dann die Abstimmung leicht nach links und rechts, bis das **SIGNAL STRENGTH**-Instrument maximalen Ausschlag zeigt.

FM/UKW

Stellen Sie den **SELECTOR**-Wahlschalter auf **FM** und wählen Sie mit dem **GYRO-TOUCH-TUNING**-Knopf die gewünschte Station. Durch leichtes Hin- und Herdrehen des Abstimmknopfes stellen Sie

and the **TUNING** Meter points to the center scale position. The multiplex section of the Model 2252B is equipped with electronically triggered circuits which mute interstation noise and automatically switch to the proper mode of operation for stereo and monophonic FM broadcasts. In addition, the **STEREO** indicator light automatically indicates a stereo broadcast.

● **FM-25 μ S SWITCH – DOLBY FM RECEPTION** (C and P models only)

The Dolby System is an electronic method of reducing the amount of background noise ("tape hiss") inherent in tape recording. The same noise reduction technology is being applied by a growing number of FM radio stations to improve the signal-to-noise ratio of their broadcast signals.

In the case of tape recording, mid- and high-frequency audio signals are increased in level throughout soft volume passages during recording and decreased by an identical amount during playback. As a result, the playback signal is identical to the original source signal, but the level of background noise generated by the tape recorder is greatly reduced.

In the case of Dolby FM broadcasting, the FM broadcast is subjected to the first phase of the Dolby process before being transmitted. When these signals are received by the tuner and passed through a Dolby playback processor, the amount of FM hiss is reduced in the same way as with a tape recorder.

To further improve the noise reduction process, the FM station broadcasting in Dolby applies a special "pre-emphasis" to the frequency response of the music. When receiving these broadcasts, it is necessary to apply the proper "de-emphasis" to return the frequency response to normal.

The **FM 25 μ S** switch on the Model 2252B, serves two functions. First, it supplies the proper de-emphasis mentioned above. Second, it internally presets the audio output signal to the standard Dolby level (580 mV) and applies this signal to the **TAPE OUTPUT** jacks and the **DOLBY FM DECODER RECEPTACLE** socket on the rear panel.

The **DOLBY FM DECODER RECEPTACLE** socket is designed to accept the optional Marantz Model DLB-1 Dolby FM decoder, which is available at your Marantz dealer. When the adaptor is plug-

justu'à obtention d'une valeur maximum sur l'indicateur **SIGNAL STRENGTH** et d'une valeur centrale sur l'indicateur **FM MUTING**. La section multiples du Modèle 2252B est équipée de circuits à déclenchement électronique qui éliminent automatiquement le bruit entre les stations et choisissent automatiquement le mode de réception approprié selon que les émissions sont mono ou stéréo. De plus, le voyant stéréo indique que l'émission captée est stéréo.

● **BOUTON FM 25 μ S – RECEPTION DOLBY FM** (modèles C et P seulement)

Le système dolby est un moyen électronique de réduire le niveau des bruits et ronflements divers inhérents à l'enregistrement. La même technique est appliquée maintenant par un nombre croissant de stations FM pour améliorer le rapport signal/bruit de leurs émissions.

Dans le cas d'enregistrements, le système **DOLBY** a pour rôle d'augmenter les faibles niveaux dans les fréquences moyennes et élevées durant l'enregistrement et de réduire le niveau de ces signaux dans un même rapport durant la lecture. Il en résulte donc ainsi une lecture des signaux absolument identiques aux signaux de la source initiale, mais le niveau de bruits de fond engendrés par l'enregistreur sera considérablement réduit.

Une émission FM en système **DOLBY** est déjà soumise à la première phase du procédé de réduction du bruit avant la transmission. Lorsque les signaux FM **DOLBY** sont désaccentués par le circuit **DOLBY** incorporé, les bruits gênants aux fréquences moyennes et élevées durant la transmission sont considérablement diminués.

Pour améliorer encore plus la réduction des bruits, la station émettrice FM Dolby applique une pré-accentuation spéciale à la réponse en fréquence de la musique. Quand on capte de tels programmes, il est nécessaire d'appliquer la désaccentuation adéquate pour rendre la réponse en fréquence normale.

Le bouton **SELECTOR** à une position **FM 25 μ S** qui sert deux fonctions. D'abord, elle permet d'appliquer la désaccentuation adéquate mentionnée ci-dessus. Ensuite, elle convertit le niveau des signaux au niveau dolby (580 mV) et applique ces signaux aux sorties **TAPE OUT** et **DOLBY FM DECODER RECEPTACLE** le panneau arrière.

La prise **DOLBY FM DECODER RECEPTACLE** est prévue pour accepter le dé-

das **SIGNAL STRENGTH**-Anzeigeeinstrument auf maximalen Ausschlag und das **TUNING**-Anzeigeeinstrument in die Mittenposition. Das 2252B ist mit elektronischen Schaltkreisen zur Unterdrückung von Zwischenstationsrauschen ausgestattet und schaltet automatisch auf Stereo- oder Mono-FM/UKW-Empfang um. Bei Stereo-Empfang leuchtet die **STEREO**-Anzeige auf der Frontplatte auf.

● **FM 25 μ S-SCHALTER – DOLBY-FM/UKW-EMPfang** (nur C- und P-Modelle)

Das Dolby-System stellt ein elektronisches Verfahren zur Verminderung von Störgeräuschen (Bandrauschen) bei Bandaufnahmen dar. Jedoch verwendet auch schon eine wachsende Anzahl von UKW-Sendern das Dolby-System, um das Signal/Rausch-Verhältnis des ausgestrahlten Signals zu verbessern.

Bei Bandaufnahmen hebt das Dolby-System vor der Aufnahme mittlere und hohe Frequenzen während leiser Passagen an. Bei der Wiedergabe wird diese Anhebung spiegelbildlich wieder rückgängig gemacht. Auf diese Weise wird das Nutzsignal in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Gleichzeitig wird aber das störende Grundrauschen beträchtlich reduziert.

Bei Dolby-UKW-Sendungen wird das Sendersignal vor der Abstrahlung der Dolby-Codierung unterzogen. Wird das empfangene Signal dann im Tuner durch die Dolby-Decodierung geleitet, erfolgt eine wesentliche Reduzierung des Rauschens in gleicher Weise wie beim Tonbandgerät.

Zur weiteren Verbesserung der Rauschunterdrückung wird die Dolby-UKW-Sendung durch eine spezielle Preemphasis beeinflusst. Beim Empfang solcher Sendungen ist es erforderlich, durch eine spezielle Deemphasis den Frequenzgang in seinen ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Der **FM 25 μ S**-Schalter hat eine doppelte Funktion: Einmal bewirkt sie die korrekte vorgenannte Deemphasis, und zum anderen hebt sie im Gerät das Ausgangssignal auf den Dolby-Normpegel (580 mV) an, ehe sie es an die Ausgangsbuchsen **TAPE OUT** und **DOLBY FM DECODER RECEPTACLE** weiterleitet.

Der rückseitige Anschluß **DOLBY FM DECODER RECEPTACLE** ist für den als Zubehör erhältlichen DLB-1-DOLBY-FM-Decoder gedacht. Dieser kann von Ihrem Marantz-Händler bezogen werden.

ged in and the **FM 25 μ S** switch is depressed, the **DLB-1** is automatically placed in circuit to deprocess the Dolby-encoded FM broadcast. Additionally, the **DLB-1** indicator on the front panel will illuminate.

If your audio system already contains a Dolby-equipped cassette deck (such as the Marantz 5420, 5220, 5120, or 5020) or an outboard Dolby unit, then the external adaptor is not necessary. Instead, you may use the Dolby system in one of these other components.

For use with other cassette decks that are Dolby-equipped, refer to the instructions included with them. Depress the **FM 25 μ S** switch on the Model 2252B to supply the proper de-emphasis and output level.

For use with an outboard Dolby unit, connect the playback portion of the Dolby unit to the output of the receiver by way of the **TAPE 1 MONITOR** circuitry. To do this, connect the input of the external Dolby unit to the **TAPE 1 MONITOR OUT** jacks. Then connect the output of the external Dolby unit to the **TAPE 1 MONITOR IN** jacks. When you wish to decode a Dolby-encoded FM broadcast, depress the **FM 25 μ S** pushswitch and also the **TAPE 1 MONITOR** pushswitch.

• SPEAKER SYSTEM SWITCHES

These switches select the loudspeaker terminals to which audio power is fed. Either the **SYSTEM 1** or the **SYSTEM 2** stereo pair of loudspeakers may be operated individually, or simultaneously if both switches are depressed. When the two **SPEAKER SYSTEM** switches are in the normal "out" position, all loudspeaker terminals are internally disconnected from the power amplifier section. The signal at the headphones jack is not affected by the **SPEAKER SYSTEM** switches. The "out" position allows "private listening" when stereo headphones are used.

NOTE

Volume level should be reduced to minimum when switching speakers.

codeur optionnel modèle **DLB-1**, qui est disponible chez votre revendeur habituel. Quand le décodeur est connecté et que le bouton **SELECTOR** est placé en position **FM 25 μ S**, le décodeur **DLB-1** est automatiquement en circuit et prêt à décoder le programme FM codé. Pendant cette opération, le voyant **DLB-1** s'illuminera. Si votre chaîne comprend déjà un enregistreur équipé d'un Dolby (tel que le Modèle 5420, 5220, 5120, ou 5020), un préamplificateur équipé d'un dolby (modèle 3800) ou une unité dolby séparée, dans ce cas vous n'aurez pas besoin d'un décodeur adaptateur. Vous utiliserez le système Dolby d'un de vos appareils. Pour l'utilisation avec un enregistreur ou un préamplificateur, voyez les instructions jointes avec celui-ci. Placez le bouton **SELECTOR** du 2252B en position **FM 25 μ S** afin de désaccen-tuer correctement et réglez le niveau des signaux à la sortie.

Pour l'utilisation d'une unité Dolby séparée, branchez la partie **PLAYBACK** de l'unité Dolby sur la sortie du récepteur au moyen du circuit **TAPE 1 MONITOR**. Pour faire cela, connectez l'entrée du Dolby extérieur aux prises **TAPE 1 MONITOR OUT**. Connectez ensuite la sortie de l'unité Dolby aux prises **TAPE 1 MONITOR IN**. Lorsque vous souhaitez décoder une émission Dolby FM encodée en Dolby, vous appuyerez sur le bouton **FM 25 μ S** et aussi sur le bouton **TAPE 1 MONITOR**.

• BOUTON SYSTEM 1-SPKR-SYSTEM-2

Ces boutons permettent de sélectionner les bornes auxquelles les signaux sont injectés. Il est possible de faire marcher les paires de haut-parleurs stéréo **SYSTEM 1** ou **SYSTEM 2** soit séparément, soit simultanément si les deux boutons sont enfoncés. Lorsque les boutons **SPKR-SYSTEM** sont relâchés (position normale), toutes les sorties haut-parleur sont intérieurement déconnectées de l'amplificateur de puissance. Les signaux injectés à la sortie **PHONES** (écouteurs) ne sont pas soumis aux boutons **SPKR-SYSTEM**. Les écouteurs stéréo peuvent être utilisés lorsque les boutons sont relâchés.

NOTE

Le niveau de volume doit être réduit à un minimum lors de la commutation des haut-parleurs.

Wenn dieser externe Adapter eingesteckt wurde und der Schalter **FM 25 μ S** gedrückt ist, nimmt die Dolby-Einheit automatisch die Decodierung der dolby-codierten FM-Sendung vor. Zusätzlich leuchtet die **DLB-1**-Anzeige im Skalenfeld auf und die Signale der **TAPE OUT**-Buchsen werden decodiert.

Sind Sie bereits Besitzer eines Marantz-Geräts mit eingebauter Dolby-Einheit wie Cassettendeck 5420, 5220, 5120 oder 5020 oder einer externen Dolby-Einheit, dann ist die Anschaffung des externen Dolby-Adapters nicht erforderlich. In diesem Fall können Sie die Dolby-Einheit des betreffenden Geräts einsetzen. Bei Verwendung eines unseres Cassettendecks richten Sie sich bitte nach der betreffenden Bedienungsanleitung. Drücken Sie den Schalter **FM 25 μ S**, um die richtige Deemphasis und den Dolby-Ausgangspegel an die **TAPE OUT**-Buchsen zu geben.

Bei Verwendung einer externen Dolby-Einheit schließen Sie den Wiedergabeteil der Dolby-Einheit an die Tonbandausgangsbuchsen (Monitor) oder schließen Sie den Ausgang des Dolby-Wiedergabeteils direkt an die verschiedenen Geräte an (Vorverstärker etc.)

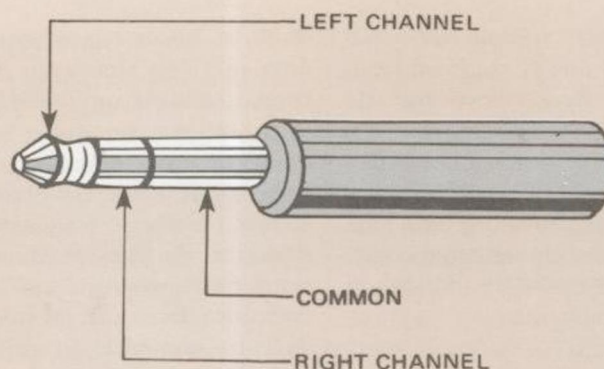
• LAUTSPRECHERWAHLSCHALTER

Mit diesem Tastenschalter wird bestimmt, auf welches Boxenpaar das Ausgangssignal geleitet werden soll. So können wahlweise die Lautsprecher von System 1 oder auch die von System 2 einzeln oder gemeinsam betrieben werden. Der gemeinsame Betrieb erfolgt, wenn beide Tasten gedrückt werden. Befinden sich die **SPEAKERS**-Schalter in der normalen Position (Aus-Position), sind alle Lautsprecher abgeschaltet, so daß über Kopfhörer allein gehört werden kann.

HINWEIS

Beim Betätigen der Lautsprecherschalter sollte die Lautstärke zurückgedreht werden.

Figure 6. Stereo Headphone Plug
Figure 6. Prise de casque stéréo
Abbildung 6. Stereo-Kopfhörerstecker



• PHONES JACK

This jack accepts headphones utilizing a standard three conductor phone plug (see Figure 6). It is internally connected to the power amplifier section through isolation resistors to provide adequate sound level with popular low impedance headphones as well as with high impedance units. Two or more sets of headphones may be used with the aid of "Y" connectors. However, output level will drop as additional headphones are added. The headphone jack output is not affected by the **SPEAKER SYSTEM** switches.

• FM MUTING SWITCH

When tuning between FM broadcasts with the **MUTING** switch in its "in" position, the muting circuit will eliminate interstation noise. To prevent muting very weak stations along with the noise, the muting action may be switched off by releasing the **MUTING** pushswitch.

• LOUDNESS SWITCH

The **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.

• HI FILTER SWITCH

This switch can be used to reduce high

• SORTIE POUR ECOUTEURS (PHONES)

Cette sortie reçoit un casque d'écoute muni d'une fiche standard à trois conducteurs (Voir Figure 6).

Elle est intérieurement connectée à l'amplificateur de puissance par des résistances isolantes qui permettent d'obtenir un niveau sonore approprié aux écouteurs ordinaires à basse impédance ainsi qu'aux casques à haute impédance. Il est possible d'utiliser deux casques d'écoute ou plus en utilisant des connecteurs en "Y". Cependant, le niveau de sortie diminuera lorsque le nombre des casques augmente. La sortie écouteurs n'est pas soumise aux boutons **SPKR-SYSTEM**.

• BOUTON DE MUTING FM

Lors de la recherche de stations en FM avec l'interrupteur de **MUTING** en position **IN**, le circuit de muting éliminera le bruit entre stations. Afin d'éviter l'élimination de stations très faibles, l'action du muting peut être suspendue en relâchant l'interrupteur **MUTING**.

• CORRECTEUR PHYSIOLOGIQUE (LOUDNESS)

Le commutateur **LOUDNESS** compense les déficiences de l'oreille humaine en augmentant les sons graves et aigus à des niveaux de volume peu élevés de manière à obtenir une tonalité plus agréable.

• FILTRE D'AIGUES (HI FILTER)

Ce commutateur peut être utilisé pour ré-

• KOPFHÖRERBUCHSE/PHONES

An diese Buchse können Kopfhörer mit Stereo-Klinkensteckern angeschlossen werden (siehe Abb. 6). Die Kopfhöreranschlußbuchse ist im Geräteinnern über Schutzwiderstände an die Endstufen geschaltet. Hierdurch ist es möglich, Kopfhörer niedriger und mittlerer Impedanz zu verwenden. Bei Verwendung von „Y“-Zwischensteckern können zwei oder mehrere Kopfhörer an diese Buchse angeschlossen werden. Es ist jedoch zu beachten, daß bei Anschluß mehrerer Kopfhörer die Lautstärke zurückgeht. Die Kopfhöreranschlußbuchse wird nicht durch die Lautsprecherschalter **SPEAKER SYSTEM** beeinflusst.

• TASTE FÜR UKW-STILLABSTIMMUNG/MUTING

Beim Fehlen einer Trägerwelle, also zwischen den einzelnen Stationen, entsteht bei jedem Empfänger im UKW-Bereich Rauschen. Mit der **FM MUTING**-Schaltung, die auch mit Stillabstimmung bezeichnet wird, läßt sich beim 2252B dieses Rauschen zwischen den Stationen im UKW-Bereich unterdrücken.

• TASTE FÜR GEHÖRRICHTIGE KORREKTUR DER LAUTSTÄRKEREGLUNG/LOUDNESS

Die **LOUDNESS**-Schaltung kompensiert Schwächen des menschlichen Gehörs, indem sie bei geringen Lautstärken die Bässe und Höhen anhebt und so ein ausgewogeneres Klangbild erzeugt.

• HÖHENFILTER-SCHALTER/HI FILTER

Dieses Rauschfilter kann dazu benutzt

frequency noise such as that associated with the playing of poorly recorded tapes or worn disc recordings. When the AM tuner is being used, this switch will help to suppress the high pitched "whistle" caused by adjacent AM channel interference. This filter will also, along with high frequency noise, slightly attenuate high frequency program material, and should therefore be used judiciously.

● **LOW FILTER SWITCH**
(All models except C and P)

The **LOW FILTER** switch activates a low frequency filter that can be used to reduce turntable and low frequency noise. The filter will also, however, slightly attenuate low frequency program material, and should therefore be used judiciously.

● **MONO SWITCH**

When a marginal stereo signal is received, random noise and phase modulation may cause the receiver's multiplex circuitry to trigger the **STEREO** mode intermittently. In this case, it is sometimes desirable to cancel the multiplex operation entirely in favor of obtaining a more listenable signal. The **MONO** switch performs this function and converts all output signals to the **MONOPHONIC** mode.

While playing a single channel source such as TV, depress the **MONO** pushswitch to hear the source through both speakers. When playing a monaural phonograph record, use this pushswitch to suppress rumble, record surface noise, and pinch effect distortion.

● **TAPE MONITOR SWITCHES**

When the **TAPE MONITOR 1** or **2** switches are depressed individually, the tape recorder connected to the corresponding **TAPE IN** jacks can be monitored.

● **TAPE MONITOR SWITCHES, TAPE COPY SWITCHES AND DUBBING JACKS**

See the following section on tape recorders.

duire les bruits haute-fréquence tels que ceux que l'on trouve sur des bandes mal enregistrées ou sur des disques usés. Si vous utilisez un tuner AM ce commutateur vous aidera à supprimer considérablement les sifflements aigus provoqués par l'interférence des canaux AM adjacents. Ce filtre atténuera donc légèrement non seulement ces bruits à haute fréquence mais aussi les fréquences aiguës de votre chaîne Hi-Fi et doit donc être utilisé judicieusement.

● **FILTRE DE BASSES (LOW FILTER)**
(modèles C et P seulement)

Ce bouton fait intervenir un filtre de basses qui peut être utilisé pour réduire le rumble d'une platine ainsi que les bruits à basses fréquences. Cependant, ce filtre atténuera aussi légèrement les basses fréquences du programme et doit être judicieusement utilisé.

● **BOUTON MONO**

Lors de la réception d'un signal marginal, les bruits ou la modulation de phase peuvent avoir pour effet le déclenchement intermittent du décodeur FM stéréo. Dans ce cas, il vaut parfois mieux annuler complètement le fonctionnement en multiplex de manière à obtenir un signal plus audible. Le bouton **MONO** comporte cette fonction et convertit tous les signaux sortant en mode **MONOPHONIQUE**.

Pour faire passer une source monophonique (Télévision) par les deux haut-parleurs, il suffit d'enfoncer le bouton **MONO**. Dans le cas d'un disque mono, utilisez ce bouton pour éliminer les bruits de fond, les bruits de surface du disque ainsi que la distorsion provoquée par l'effet de pincement.

● **BOUTONS TAPE MONITOR**

Lorsque les interrupteurs **TAPE MONITOR 1** ou **2** sont enfoncés séparément, l'enregistreur connecté aux prises **TAPE IN** correspondantes peuvent être "monitorés".

● **BOUTONS COPIE ET PRISES DE COPIE**

Voir section suivante relative aux enregistreurs.

werden, hochfrequente Störgeräusche wie das Rauschen bei Tonbändern oder bei abgenutzten Schallplatten zu reduzieren. Beim MW-Empfang kann das Filter dazu dienen, die hochfrequenten Pfeifstörungen, die durch Nachbarkanalsender verursacht werden können, stark zu unterdrücken. Da das Rauschfilter neben den Störgeräuschen aber auch die Obertöne des Programm-Materials beschneiden kann, sollte es nicht einfach wahllos benutzt werden.

● **TIEFFENFILTER-SCHALTER/LOW FILTER**
(alle Modelle außer C und P)

Diese Taste schaltet ein Tiefenfilter, das dazu dienen kann, das Rumpeln von Plattenspielern oder andere tief-frequente Störgeräusche zu dämpfen. Da das Filter aber auch tiefe Frequenzen des Programm-Materials leicht beschneiden kann, sollte es nicht wahllos eingesetzt werden.

● **MONO-SCHALTER/MONO**

Beim Empfang sehr schwach einfallender UKW-Stereo-Sender können Rauschteile und Phasenmodulation dazu führen, daß der Multiplex-Schaltkreis des Geräts nur zeitweise auf Stereo-Betrieb schaltet. In solchen Fällen ist es besser, zugunsten eines störungsfreien Signals auf stereofone Wiedergabe zu verzichten. Dies wird durch Drücken der **MONO**-Taste erreicht. Alle Ausgangssignale werden jetzt monophon wiedergegeben.

Auch bei der Wiedergabe einer monophonen Programmquelle wie Fernsehton sollte die **MONO**-Taste gedrückt werden, damit das Signal über beide Boxen ertönt. Beim Abspielen einer Mono-Schallplatte kann das Drücken der Mono-Taste dazu beitragen, Rumpelgeräusche, Plattenrauschen und Verzerrungen durch den Klemmeffekt zu reduzieren.

● **BANDWIEDERGABESCHALTER/TAPE MONITOR**

Durch Drücken der Tasten **TAPE MONITOR 1** oder **2** kann das entsprechende Bandgerät über den Receiver abgehört werden.

● **BANDWIEDERGABESCHALTER/TAPE MONITOR, ÜBERSPIELTASTEN/TAPE COPY UND ÜBERSPIELBUCHSEN/DUBBING**

Erklärungen hierzu erfolgen im Abschnitt „Tonbandgeräte“.

USING TAPE RECORDERS WITH YOUR MODEL 2252B

The Model 2252B provides three sets of inputs and outputs for tape recorders: **TAPE 1**, **TAPE 2**, and **DUBBING (IN and OUT)**. To simplify this discussion, the tape recorder connected to the **TAPE MONITOR 1** jacks will be referred to as the "MAIN" recorder; the tape recorder connected to **TAPE 2** will be referred to as the "SECONDARY" recorder; the recorder connected to the **DUBBING** facilities on the front panel will be referred to as the "EXTERNAL" recorder.

• DUBBING JACKS

The **DUBBING IN** jack is the front panel equivalent to the rear panel **TAPE 2 INPUT** jacks. To connect an "EXTERNAL" tape recorder, it is necessary to use a patch cord having a standard, three-conductor stereo phone plug on one end (Figure 6). Connect the patch cord from the tape recorder line outputs to the Model 2252B **DUBBING IN** jack. When the stereo phone plug is inserted into the **DUBBING IN** jack, the "EXTERNAL" tape recorder preempts the "SECONDARY" tape recorder by automatically disconnecting the rear panel **TAPE 2** input jacks.

The **DUBBING OUT** jack is the front panel equivalent to the rear panel **TAPE 2 OUTPUT** jacks and is permanently connected in parallel with the **TAPE 2 OUTPUT** jacks. Therefore, any source material available at the rear panel output jacks (except that from the **TAPE 2 INPUTS** when **DUBBING IN** is connected), is simultaneously available at the **DUBBING OUT** jack. The line inputs of the "EXTERNAL" tape recorder are connected to the **DUBBING OUT** jack using the same type of patch cord described in the preceding paragraph.

UTILISATION D'ENREGISTREURS AVEC VOTRE 2252B

Le 2252B possède trois groupes d'entrées et de sorties pour magnétophones: **TAPE 1**, **TAPE 2**, et **DUBBING IN** et **OUT**. Afin de simplifier cette explication, le magnétophone raccordé aux prises **TAPE MONITOR 1** sera appelé magnétophone "PRINCIPAL", le magnétophone raccordé aux prises **TAPE 2** sera appelé magnétophone "SECONDAIRE", le magnétophone raccordé aux prises **DUBBING** sur la face avant sera appelé magnétophone "EXTERIEUR".

• PRISES DE COPIE (DUBBING)

L'entrée **DUBBING IN** sur la face avant est l'équivalent des prises **TAPE 2** sur la face arrière. Pour raccorder un magnétophone extérieur, il est nécessaire d'utiliser un raccord muni en l'une de ses extrémités d'une fiche standard stéréo à trois conducteurs "Phone" (figure 6). Branchez le raccord entre les sorties **LINE** du magnétophone et l'entrée **DUBBING IN** du 2252B. Lorsque la fiche stéréo "Phone" est insérée dans l'entrée **DUBBING IN**, le magnétophone extérieur prend la place du magnétophone secondaire, car les entrées **TAPE 2 IN** sur la face arrière sont automatiquement déconnectées.

La sortie **DUBBING OUT** sur la face avant est l'équivalent des sorties **TAPE 2 OUT** sur la face arrière et est raccordée en permanence en parallèle avec les sorties **TAPE 2 OUT**. Toute source présente aux sorties de la face arrière, sauf celles provenant des entrées **TAPE 2** (lorsqu'on se sert de **DUBBING IN**), est donc simultanément disponible à la sortie **DUBBING OUT**. Les entrées **LINE** du magnétophone extérieur se raccordent à la sortie **DUBBING OUT** en utilisant le même type de raccord décrit au paragraphe précédent.

EINIGE VORSCHLÄGE FÜR DEN BETRIEB VON BANDGERÄTEN AM 2252B

Das 2252B verfügt über Anschlußbuchsen mit Ein- und Ausgängen für drei Tonbandgeräte; das sind die **TAPE 1**, **TAPE 2** sowie die **DUBBING (IN und OUT)**-Buchsen. Um die Darstellung dieses Punktes zu vereinfachen, wird das Tonbandgerät, welches an die **TAPE MONITOR 1**-Buchsen angeschlossen wird, als MAIN-Tonbandgerät bezeichnet, das an die **TAPE 2**-Buchsen angeschlossene als **SECONDARY**- und das an die **DUBBING**-Buchsen angeschlossene als **EXTERNAL**-Tonbandgerät bezeichnet.

• ÜBERSPIELBUCHSEN/DUBBING

Die **DUBBING IN**-Buchsen an der Frontseite des Geräts sind direkt mit den **TAPE 2 IN**-Buchsen verbunden. Für den Anschluß des **EXTERNAL**-Tonbandgeräts ist ein spezielles Überspielkabel erforderlich. Dieses Überspielkabel besitzt an der einen Seite einen 6,3-mm-Stereo-Klinkenstecker und an der anderen Seite zwei Cinch-Stecker (vgl. Abb. 6). Für den Anschluß von Tonbandgeräten der DIN-Norm gibt es ein Tonkabel, welche an der einen Seite einen 5poligen DIN-Stecker (vgl. Abb. 6). Für den Anschluß von Tonbandgeräten der DIN-Norm gibt es ein Tonkabel, welches an der einen Seite einen 5poligen DIN-Stecker besitzt und an der anderen Seite zwei 6,3-mm-Stereo-Klinkenstecker. Mit dem Überspielkabel werden die Tonbandausgänge (**LINE OUTPUTS**) mit den **DUBBING IN**-Buchsen am 2252B wie in Abb. 6 dargestellt verbunden. Beim Einstecken des Stereo-Klinkensteckers in die **DUBBING IN**-Buchse wird das **EXTERNAL**-Tonbandgerät zum Wiedergabegerät, da es die Eingänge **TAPE 2 IN** automatisch abschaltet und so an die Stelle des **SECONDARY**-Geräts tritt. Die **DUBBING OUT**-Buchse an der Frontseite des Geräts ist mit den **TAPE 2 OUT**-Buchsen an der Geräterückseite ständig verbunden. Somit stehen an den rückseitigen **TAPE 2 OUT**-Buchsen die gleichen Signale wie an der **DUBBING OUT**-Buchse an. Für das Überspielen von Aufnahmen auf das **EXTERNAL**-Tonbandgerät ist ein Überspielkabel wie vorher beschrieben erforderlich. Dieses ist mit der **DUBBING OUT**-Buchse und mit den Eingängen des Bandgeräts zu verbinden.

• MAKING TAPE RECORDINGS AND DUBS

MAKING TAPE RECORDINGS

The **SELECTOR** switch normally determines the sources input for recording. When **AM**, **FM**, **PHONO 1**, **PHONO 2**, or **AUX** are selected, the source input can then be recorded on to all three tape recorders, individually or simultaneously.

TAPE MONITORING

The **TAPE MONITOR** switches function independently of the **SELECTOR** and **TAPE COPY** switches. Thus, any tape recorder can be monitored regardless of which input is chosen as a source for recording.

The **TAPE MONITOR** switch does not affect the signals sent to the tape recorders, and switching the **TAPE MONITOR** from one position to another will not disturb the tape recording operation. Monitoring of any of the tape recorders may be accomplished as follows:

"MAIN" recorder — Depress the **TAPE MONITOR 1** switch.

"SECONDARY" recorder — Depress the **TAPE MONITOR 2** switch.

"EXTERNAL" recorder — With the "EXTERNAL" recorder connected to the **DUBBING IN** jack, depress the **TAPE MONITOR 2** switch.

HOW TO MAKE DUBS

It is also possible to make tape copies or "dubs" direct from one tape recorder to another without having to disconnect and reconnect any of the wiring between the recorders. This function is performed by the **TAPE COPY** switches.

Furthermore, the tape copying feature on the Model 2252B functions independently of the **SELECTOR** and **TAPE MONITOR** switches. This means that you can run off a copy of a tape while simultaneously listening to an entirely different program source. Operation is as follows:

To make a dub (tape copy) from the "MAIN" recorder onto the "SECONDARY" and/or "EXTERNAL" recorders, depress the **TAPE COPY 1→2** switch. The "MAIN" tape recorder then becomes the tape copy source.

To make a dub from the "SECONDARY" or "EXTERNAL" recorder onto the "MAIN" recorder, depress the **TAPE COPY 2→1** switch. The "SECONDARY"

• ENREGISTREMENT ET MIXAGE

ENREGISTRER

Le sélecteur (**SELECTOR**) détermine la source à enregistrer. Lorsque le sélecteur (**SELECTOR**) est en positions **AM**, **FM**, **PHONO 1**, **PHONO 2** ou **AUX**, la source peut être enregistrée sur les magnétophones "PRINCIPAL", "SECONDAIRE" et "EXTERIEUR", séparément ou simultanément.

MONITORING

La touche **TAPE MONITOR** fonctionne indépendamment du **Selector** et des interrupteurs **TAPE COPY** qui déterminent la destination de la source à chaque enregistreur. Il est donc possible de contrôler tout enregistrement sans prendre attention à la position de ces connexions. La touche **TAPE MONITOR** permet l'écoute d'un enregistrement en cours sans affecter la source d'enregistrement. Le contrôle fonctionne comme suit

1. Enregistreur "PRINCIPAL" — enclenchez **TAPE MONITOR 1**

2. Enregistreur "SECONDAIRE" — enclenchez **TAPE MONITOR 2**

3. Enregistreur "EXTERIEUR" — enclenchez **TAPE MONITOR 2** et raccordez le magnétophone **EXTERIEUR** aux douilles **DUBBING IN**.

COMMENT FAIRE DES COPIES

Il est également possible d'exécuter des copies directement d'un enregistreur à l'autre sans avoir à débrancher et rebrancher aucun câble entre les enregistreurs. Cette fonction est possible grâce aux interrupteurs **TAPE COPY**.

En outre, la fonction de copie du Modèle 2252B fonctionne indépendamment des boutons **SELECTOR** et **TAPE MONITOR**. Ceci signifie que vous pouvez faire une copie de bande pendant que vous écoutez un programme totalement différent. Opérez comme suit:

Pour effectuer un mixage (copie de bande), à partir du magnétophone principal sur le magnétophone secondaire et/ou extérieur, utilisez le bouton **TAPE COPY 1 → 2**. L'enregistreur **PRINCIPAL** devient alors la source de copie.

De même, pour effectuer une copie depuis le "secondaire" ou "l'extérieur" sur le magnétophone "principal", déclenchez **TAPE COPY 2 → 1**.

• TONBANDAUFNAHMEN UND -ÜBERSPIELUNGEN

TONBANDAUFNAHMEN

Mit dem **SELECTOR**-Wahlschalter bestimmen Sie, welche Programmquelle und die Tonbandausgangsbuchsen für Aufnahme geleitet wird. Wird **PHONO 1**, **PHONO 2**, **AM**, **FM**, oder **AUX** eingestellt, kann das jeweilige Programm vom **MAIN**-, **SECONDARY**- oder **EXTERNAL**-Tonbandgerät einzeln oder gemeinsam aufgenommen werden.

BANDWIEDERGABESCHALTER

Die mit **TAPE MONITOR** bezeichneten Schalter gestatten das Abhören von Tonbandaufnahmen unabhängig von der Stellung des **SELECTOR** und **TAPE COPY**-Schalters. Das Abhören der angeschlossenen Tonbandgeräte kann wie folgt geschehen:

MAIN-Tonbandgerät — Drücken der Taste **TAPE MONITOR 1**.

SECONDARY-Tonbandgerät — Drücken der Taste **TAPE MONITOR 2**.

EXTERNAL-Tonbandgerät — Ist das **EXTERNAL**-Tonbandgerät an die **DUBBING IN**-Buchse angeschlossen, ist die Taste **TAPE MONITOR 2** zu betätigen.

Für das Auffinden von bestimmten Bandstellen (**Cue**) oder für das Herstellen von Tonbandkopien sowie die Überwachung des Aufnahmeprozesses drücken Sie die Taste **TAPE MONITOR 1** oder **2**.

HERSTELLEN VON TONBANDKOPIEN

Außerdem ist es möglich, eine Bandaufnahme direkt von einem Bandgerät auf das andere zu überspielen, ohne daß dazu die Kabelverbindungen zwischen den beiden Bandgeräten gelöst und wiederhergestellt werden müßten. Das direkte Überspielen geschieht mit Hilfe der Taste **TAPE COPY**.

Darüberhinaus arbeitet die Bandkopierschaltung des 2252B unabhängig von der Stellung des Schalters **SELECTOR** und **TAPE MONITOR**. Hierdurch ist es möglich, daß Tonbandkopien hergestellt und zu gleicher Zeit Platten oder Rundfunk gehört werden können. Das Herstellen von Tonbandkopien geschieht wie folgt:

Überspielen vom **MAIN**-Tonbandgerät auf das **SECONDARY**- und **EXTERNAL**-Tonbandgerät: Drücken der **TAPE COPY 1→2**-Taste. In diesem Fall wird das **MAIN**-Tonbandgerät zur Signalquelle. Die Signale, die auf den **TAPE 1 OUT**-Buchsen

recorder then becomes the tape copy source.

If the "EXTERNAL" tape recorder is connected to the **DUBBING IN** jack, then it pre-empts the "SECONDARY" recorder and becomes the tape copy source instead. Therefore, dubs to the "MAIN" recorder may only be made from one of these two recorders at a time.

If both **TAPE COPY** switches are depressed simultaneously, the outputs feeding both tape recorders will be muted to prevent audio feedback loops.

To cue up the tapes for copying, to set recording levels, or to check the progress of the copying operation, depress the **TAPE MONITOR 1** or **2** switch.

To listen to a different program (such as a tuner or phonograph) during the time a tape is being copied, release the **TAPE MONITOR** switch. Select the material by means of the **SELECTOR** switch and play it as usual.

MAKING MODIFIED TAPE RECORDINGS

The **PRE OUT** jacks on the rear panel of the 2252B may be used to feed input signals to a tape recorder so that filters, balance, and tone controls can be used to modify the signal prior to recording. When using this method, leave the **TAPE MONITOR** switches released.

Modified tape copies can likewise be made. First, select the tape to be used as a source on the **TAPE MONITOR** switches. Next, connect the input of the second tape recorder to the **PRE OUT** jacks. By connecting the output of the second tape recorder directly to the **MAIN IN** jacks, the newly recorded tape can be monitored. However, please note that when this method is employed, the volume level of the speakers is determined only by the output level of the tape

Si l'enregistreur **EXTERIEUR** est branché aux prises **DUBBING IN**, il supplante l'enregistreur **SECONDAIRE** et devient alors la source de copie. Par conséquent des copies sur l'enregistreur **PRINCIPAL** ne peuvent être faites qu'à partir d'un seul de ces enregistreurs à la fois.

Lorsque les deux touches **TAPE COPY** sont enclenchées simultanément, les sorties aux deux enregistreurs sont automatiquement commutées pour prévenir les bouclages acoustiques.

Pour le démarrage des enregistreurs, pour ajuster les niveaux ou pour vérifier la progression de l'enregistrement, enfoncez le bouton **TAPE MONITOR 1** ou **2**.

Pour écouter un programme différent (tel qu'un tuner ou une platine tourne-disque) pendant la copie de bandes, relâchez le bouton **TAPE MONITOR**. Sélectionnez la source par le bouton **SELECTOR** comme d'habitude.

ENREGISTREMENT DE BANDES MODIFIES

Les sorties **PRE OUT** sur la face arrière 2252B du peuvent être utilisées pour injecter des signaux d'entrées au magnétophone de manière à ce que les filtres, les contrôles de balance et les contrôles de tonalité puissent être utilisés pour modifier les signaux avant qu'ils soient enregistrés. Lorsque cette méthode est utilisée, laissez les boutons **TAPE MONITOR** relâchés.

Des copies de bande modifiées peuvent également être effectuées. Premièrement, choisissez le magnétophone à utiliser comme source au moyen des boutons **TAPE MONITOR**. Ensuite, raccordez l'entrée de l'autre magnétophone aux sorties **PRE OUT**. En raccordant la sortie du deuxième magnétophone directement aux entrées **MAIN IN**, il est possi-

lien, werden zur Verhinderung von akustischer Rückkopplung stumm geschaltet. Diese akustische Rückkopplung würde auftreten, wenn das mit **MAIN** bezeichnete Tonbandgerät versehentlich auf „Aufnahme“ geschaltet würde.

Für das Überspielen vom **SECONDARY**- oder **EXTERNAL**-Tonbandgerät auf das **MAIN**-Tonbandgerät: Drücken der Taste **TAPE COPY 2→1**. In diesem Fall wird das **SECONDARY**-Tonbandgerät zur Signalquelle.

Wird das **EXTERNAL**-Tonbandgerät an die **DUBBING IN**-Buchse angeschlossen, tritt es an die Stelle des **SECONDARY**-Geräts und wird zur Signalquelle. Daher können Überspielungen auf das **MAIN**-Tonbandgerät nur von einem Tonbandgerät auf einmal vorgenommen werden.

Sind beide Tasten **TAPE COPY** gleichzeitig gedrückt, so sind die Ausgänge des 2252B, an welche die beiden Bandgeräte angeschlossen sind, stumm geschaltet, um akustische Rückkopplung zu vermeiden.

Zum Auffinden bestimmter Bandstellen für das Überspielen, zur Einstellung des Aufnahmepegels oder zur Überwachung des Überspielvorgangs drücken Sie die Taste **TAPE MONITOR 1** oder **TAPE MONITOR 2**.

Wenn Sie während der Zeit, in der die Bandüberspielung läuft, Rundfunk oder Schallplatten hören wollen, lösen Sie die gedrückte Taste **TAPE MONITOR** wieder aus. Wählen Sie die Programmquelle mit dem Schalter **SELECTOR** wie gewöhnlich.

TONBANDAUFNAHMEN MIT KLANGBEEINFLUSSUNG

Die **PRE OUT**-Vorverstärkerausgangsbuchsen des 2252B können für den Anschluß eines Tonbandgeräts herangezogen werden. Hierdurch ist es möglich, die im Gerät befindlichen Filter, Balance- und Klangregler für die Klangbeeinflussung der Aufnahme einzusetzen. Bei dieser Aufnahmemethode dürfen die **TAPE MONITOR**-Tasten nicht betätigt werden.

In der gleichen Art können auch Tonbandkopien mit Klangbeeinflussung hergestellt werden. Mit dem **TAPE MONITOR**-Schalter bestimmen Sie, welches Tonbandgerät als Quelle dient. Als nächstes verbinden Sie den Tonbandeingang des zweiten Tonbandgeräts mit den **PRE OUT**-Buchsen. Werden die Tonbandausgänge des zweiten Tonband-

recorder. Adjustment of volume is possible only if the recorder has output level controls.

RECORDING DOLBYIZED FM PROGRAMS (C and P models only)

Dolbyized FM broadcasts contain Dolbyized audio information to which a special pre-emphasis is applied for the purpose of improving the noise reduction process. To make a Dolbyized tape recording of such a broadcast, depress the **FM 25 μ S** switch to properly de-emphasize the signal, but bypass the external noise reduction adaptor or remove the optional **DLB-1** FM decoder from its rear panel socket to record the Dolbyized audio directly onto the tape.

The inputs to the tape recorder in this application must be properly calibrated beforehand according to the procedure detailed in the Dolby unit's instruction booklet. To achieve proper calibration, it is necessary that the record level control on the Dolby unit be adjusted to the proper Dolby level by use of the reference tone transmitted by the FM station.

For monitoring purposes, connect the Dolby unit between the line outputs of the tape recorder and the **TAPE MONITOR IN** jacks on the 2252B.

When using a tape recorder containing a built-in FM Dolby de-emphasis circuit, a better signal-to-noise ratio can be achieved by using only the FM 25 μ S circuit in the Model 2252B instead of the facilities in the tape recorder. Do not use both de-emphasis circuits simultaneously.

ble de contrôler la bande venant d'être enregistrée. Cependant, il faut noter que si cette méthode est employée, le niveau de volume des haut-parleurs est seulement déterminé par le niveau de sortie du magnétophone. Le réglage du volume n'est possible que si le magnétophone possède des contrôles de niveau de sortie.

ENREGISTREMENT DES PROGRAMMES FM DOLBY (modèles C et P seulement)

Les émissions Dolby FM contiennent des informations audio sur lesquelles est appliquée une dé-emphase spéciale dans le but d'améliorer le processus de réduction du bruit de fond. Pour faire un enregistrement Dolby d'une telle émission, enfoncez le bouton **FM 25 μ S** afin de dé-emphaser correctement le signal, mais mettez hors circuit l'adaptateur extérieur de réduction de souffle ou retirez le décodeur **FM DLB-1** optionnel de son logement sur le panneau arrière pour enregistrer le signal audio directement sur la bande.

Pour cette application, les entrées de l'enregistreur doivent être calibrées convenablement au préalable suivant la procédure détaillée expliquée dans le manuel d'instructions de l'unité Dolby. Pour exécuter une calibration correcte, il est nécessaire que le contrôle du niveau d'enregistrement sur l'unité Dolby soit réglé au niveau correct par l'usage du signal de référence transmis par la station FM.

Pour le contrôle de l'enregistrement, connectez l'unité Dolby entre les sorties **LINE** de l'enregistreur et les prises **TAPE MONITOR IN** du 2252B.

Si vous utilisez un enregistreur équipé d'un circuit de dé-emphase FM Dolby, un meilleur rapport signal/bruit peut être obtenu en utilisant seulement le circuit de dé-emphase FM 25 μ S du 2252B au lieu des circuits de l'enregistreur. N'utilisez pas les deux circuits de dé-emphase ensemble.

geräts direkt mit den **MAIN IN**-Anschlußbuchsen verbunden, kann die hergestellte Tonbandkopie abgehört werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß die Lautstärke bei der Wiedergabe von der Ausgangsspannung des Tonbandgeräts bestimmt wird. Eine Lautstärkeregelung ist in diesem Fall nur möglich, wenn das Tonbandgerät über Ausgangspegelregler verfügt.

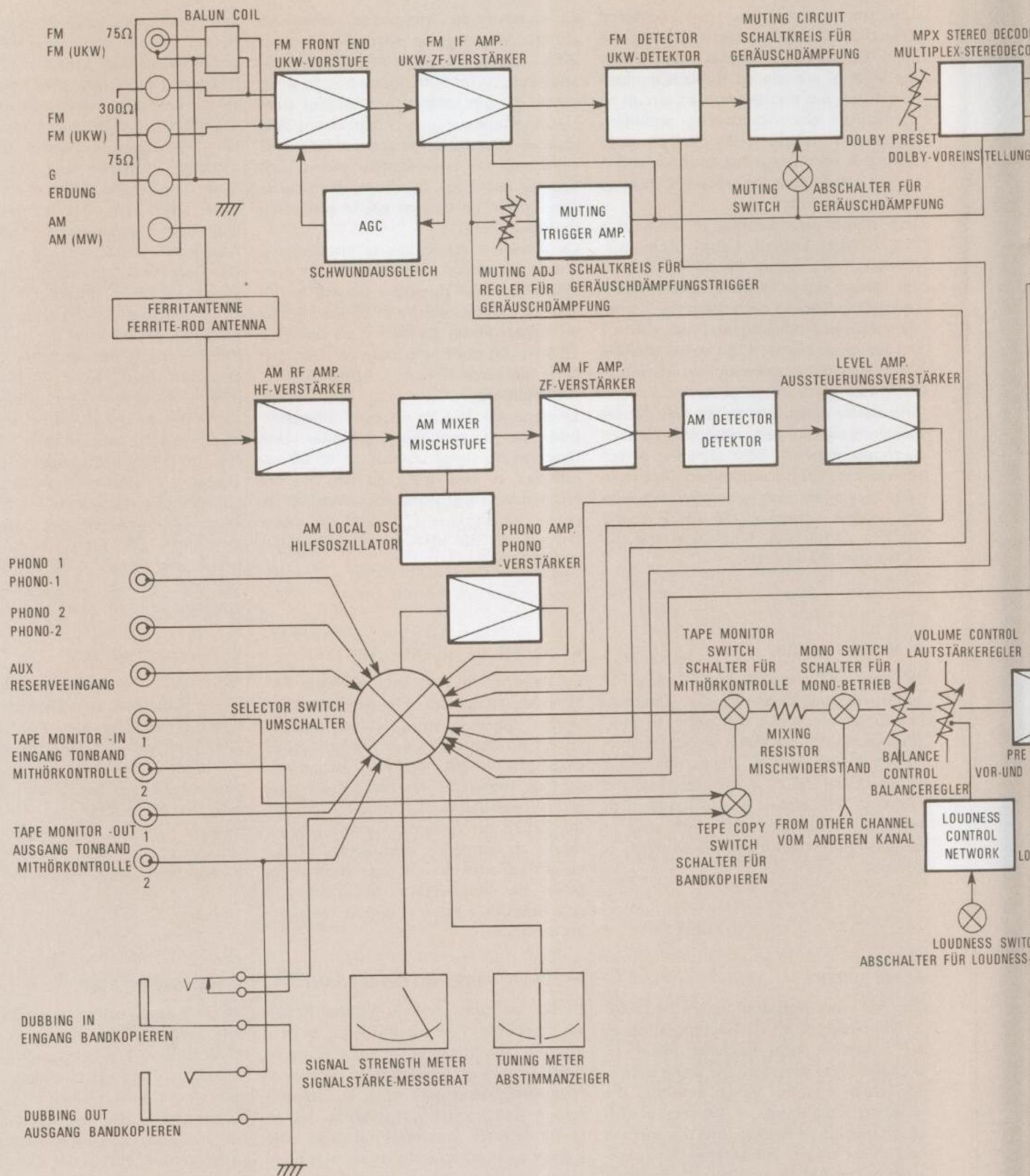
AUFNAHME VON DOLBYISIERTEN UKW-PROGRAMMEN (nur C- und P-Modelle)

Bei dolbysierten UKW-Sendungen ist das ausgestrahlte Signal dolby-codiert und auf besondere Weise vorverzerrt, um das Rauschen noch wirksamer zu vermindern. Zur Herstellung einer dolbysierten Bandaufnahme einer solchen Sendung ist die Taste **FM 25 μ S** zu drücken, damit die richtige Deemphasis wirksam wird. Der externe Rauschverminderungs-Adapter ist jedoch zu umgehen, damit das dolbysierte Signal direkt auf das Band gelangt.

Bei dieser Überspielart müssen die Eingänge des Bandgeräts so justiert sein, wie es in der Anleitung für das Dolby-System beschrieben ist. Um die richtige Justierung zu erzielen, muß der Eingangspegelregler der Dolby-Einheit auf den richtigen Dolby-Bezugspegel eingestellt werden. Hierzu kann der Dolby-Bezugspegelton dienen, der vom betreffenden UKW-Sender ausgestrahlt wird.

Zum Abhören oder Überwachen der Aufnahme schalten Sie die Dolby-Einheit zwischen die Ausgangsbuchsen des Bandgeräts und die Buchsen **TAPE MONITOR IN** des 2252B.

Bei Verwendung eines Bandgeräts mit eingebauter Dolby-Deemphasis-Schaltung können Sie ein besseres Signal-/Rauschverhältnis erzielen, wenn Sie diese Einrichtung außer Betrieb lassen und nur die Deemphasis-Schaltung (Taste FM 25 μ S) des 2252B heranziehen. Benutzen Sie nicht beide Deemphasis-Schaltungen zugleich.



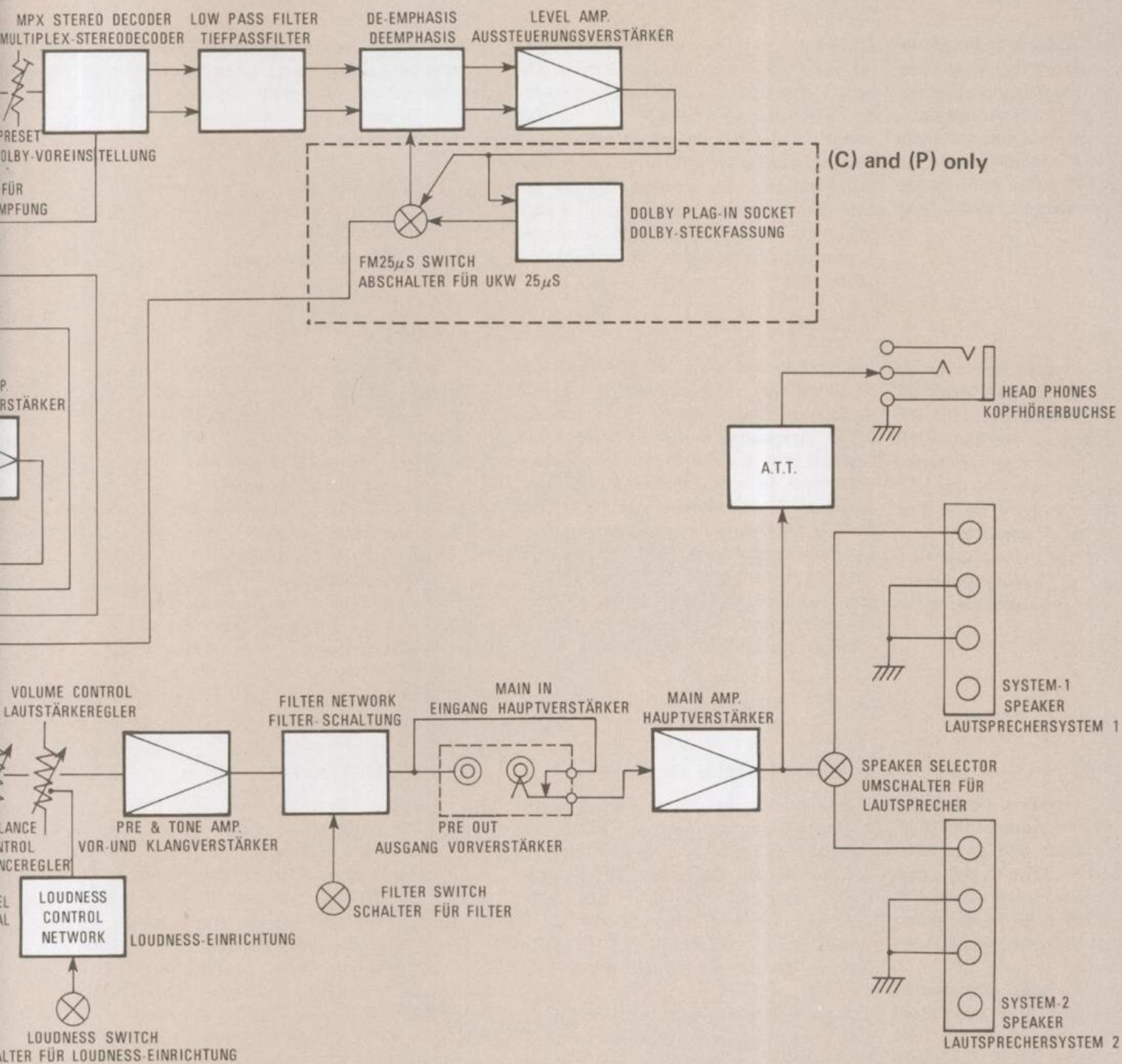


Figure 7. Functional Block Diagram
 Figure 7. Tableau schématique du fonctionnement
 Abbildung 7. Blockschaltbild

TECHNICAL DESCRIPTION

● GENERAL

Figure 7 is a block diagram of the Model 2252B Receiver showing the main functional elements and input and output signal routing. For clarity, only the left audio channel is shown; the right audio channel is identical. The MONO switch is common to both channels. All audio controls are ganged to their counterparts in the right channel.

● FM FRONT END

FM antenna signals are applied through the antenna coil to the dual gate MOSFET RF amplifier. The signals from the RF amplifier are fed through the tuned RF tank circuit to the mixer stage where the carrier frequency is converted to the 10.7 MHz intermediate frequency. It is then fed to the input of the IF amplifier. Careful attention to the thermal and electrical characteristics of the local oscillator has minimized drift, thus eliminating the necessity for AFC.

● FM IF AMPLIFIER

The FM IF amplifier system is composed of one IC expressly developed for FM IF use, plus one transistor and three dual-element ceramic filters. The IC includes a complete IF amplifier, limiter stages, FM discriminator, and a 6-stage double ended type differential amplifier providing excellent AM rejection.

The FM discriminator stage is composed of a double balanced type quadrature detector circuit. The signal from the front end is fed to the IC through the 3 ceramic filters and the one transistor amplifier.

The characteristics of these filters are ideal in that the 200 kHz passband is phase linear, with sharp cutoff slopes. Its exceptional phase linearity assures the elimination of a major source of high frequency distortion and a loss of stereo separation. The sharp cutoff slopes provide outstanding selectivity, permitting reception of closely spaced stations.

DESCRIPTION TECHNIQUE

● GENERALITES

La figure 7 montre le schéma synoptique de votre récepteur, Modèle 2252B. On peut y découvrir les fonctions principales de l'amplificateur ainsi que les entrées et sorties. A des fins de simplification, seul le canal gauche est illustré, le canal droit est identique. Le bouton MONO est commun aux deux canaux. Tous les contrôles audio sont jumelés ou accouplés concentriquement à leur contre-partie du canal droit.

● TETE FM

Les signaux d'antenne sont appliqués par l'intermédiaire du bobinage d'entrée qui attaque un amplificateur haute-fréquence à TEC (transistors à effet de champ). Les signaux sont ensuite dirigés vers l'étage mélangeur où la porteuse est convertie en fréquence intermédiaire de 10,7 kHz. Celle-ci est envoyée vers l'entrée de l'étage amplificateur de moyenne fréquence. Un soin minutieux a été apporté quant aux caractéristiques thermiques et électriques de l'oscillateur local en vue de minimiser la dérive de fréquence.

● DEMODULATEUR FM STEREO

L'amplificateur moyenne fréquence est composé d'un circuit intégré (IC) plus un transistor et trois filtres céramiques à éléments doubles. Ce circuit intégré comprend un amplificateur IF des étages limiteurs, un discriminateur FM et un amplificateur différentiel à 6 étages doubles procurant une excellente réjection AM.

L'étage discriminateur d'un circuit détecteur type quadrature. Le signal venant de la tête VHF est dirigée vers les IC et vers les 3 filtres céramiques et ensuite vers le transistor amplificateur.

Les caractéristiques de ces filtres sont idéales grâce à leur bande passante de 200 kHz avec des flancs de coupure abrupts. Sa linéarité exceptionnelle assure l'élimination de la plupart des sources de distorsion et procure une excellente diaphonie en stéréophonie (séparation stéréo). Les flancs de courbe abrupts garantissent une sélectivité exceptionnelle, permettant la réception de canaux FM très rapprochés.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

● ALLGEMEINES

Abb. 7 zeigt ein Blockschaltbild des Steuergeräts 2252B mit seinen wichtigsten Funktionen und dem Signalverlauf von den Eingängen bis zu den Ausgängen. Wegen der besseren Übersichtlichkeit ist nur der linke Nf-Kanal gezeichnet. Der rechte Kanal ist mit ihm identisch. Die Mono-Taste wirkt auf beide Kanäle. Bei allen Nf-Reglern sitzen die Einsteller für beide Kanäle auf ein und derselben Achse.

● UKW-EINGANGSSTUFE

Über die UKW-Antenne gelangt das Eingangssignal in die Antennenspule und in einen damit verbundenen MOSFET-bestückten Hf-Verstärker. Das vom Hf-Verstärker gelieferte Signal wird über einen abgestimmten Schwingkreis der Mischstufe zugeführt, die auch das im Oszillator erzeugte Signal erhält. Die Mischstufe wandelt die Trägerfrequenz in die Zwischenfrequenz von 10,7 MHz um. Durch sorgfältige Kompensation thermischer und elektrischer Einflüsse konnte die Frequenzdrift auf ein Minimum reduziert und so auf eine automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC) verzichtet werden.

● UKW-ZF-VERSTÄRKER

Das gesamte System des UKW-Zf-Verstärkers besteht aus einem speziell für diesen Zweck entwickelten IC, einem Transistor und drei keramischen Doppelfiltern. Der IC vereint in sich die Funktionen des Zf-Verstärkers, der Begrenzerstufen und eines sechsstufigen Differentialverstärkers, der eine ausgezeichnete AM-Unterdrückung gewährleistet.

Der UKW-Diskriminator ist als zweifach symmetrierter Quadratur-Demodulator ausgebildet. Das Signal der Eingangsstufe gelangt über die drei Keramikfilter und die durch den Transistor gebildete Verstärkerstufe zu dem IC.

Die steiflankigen Filter sind so ausgelegt, daß die gesamte Durchlaßbreite von 200 kHz phasenlinear übertragen wird. Diese ausgezeichnete Phasenlinearität schaltet eine der wesentlichen Ursachen von Hf-Verzerrungen und schlechter Stereo-Kanaltrennung aus. Die Flankensteilheit der Filter bewirkt eine hervorragende Trennschärfe, so daß auch nahe beieinanderliegende Stationen sauber empfangen werden können.

• FM STEREO DEMODULATOR

The stereo composite signal obtained from the quadrature detector is fed to the MPX IC. The L and R signal outputs from the MPX IC are applied through the low-pass filter and the de-emphasis circuit to the one (per channel) transistor amplifier. The output (about 1100 mV) obtained from this amplifier is fed to the L and R output terminals at the rear panel through the function switch.

This stereo demodulating IC employs a PLL (Phase Locked Loop) technique, whereby the phase of the 38 kHz switching carrier signal in the decoder is constantly interlocked with the phase of the 19 kHz input pilot signal. Phase shift of the switching carrier (38 kHz) is thereby eliminated and deterioration of separation and distortion does not occur.

The stereo demodulating 38 kHz carrier switching signal is very clean with no even harmonic content. SCA rejection of approximately 80 dB is obtained since resonant beats are not generated between the second harmonic (76 kHz) of the 38 kHz carrier switching signal and the SCA signal (67 $\pm$ 7 kHz).

• MUTING CIRCUIT

If there are no signals present, any FM tuner will generate some noise. The muting circuit eliminates this noise. In addition, spurious noise that is generated while tuning is also removed. The muting circuit in the Model 2252B is integrated into the IF stage. The circuit is also designed to minimize popping noises which tend to be generated when muting is switched in and out.

• AM TUNER

The AM tuner section of the Model 2252B is composed of an IC (incorporating an RF amplifier, local oscillator, mixer, IF amplifier, and detector) and a one transistor audio amplifier which amplifies the detected audio signals. A two section variable capacitor is used to tune the antenna and mixer stages. The ceramic filters utilized in the AM IF amplifier are designed for high selectivity and wide bandwidth for interference-free high quality AM reception. Following the AM IF amplifier, the AM detector recovers the audio

• DEMODULATEUR FM STEREO

Le signal stéréo "composite" venant du circuit détecteur est envoyé au circuit MPX. Les canaux gauche et droit sont appliqués à un filtre passe-bas et à un circuit de désaccentuation vers les transistors amplificateurs (1 par canal). Les signaux de sortie (approx. 1100 mV) venant de cet amplificateur sont dirigés vers les terminaux gauche et droit sur la face arrière en passant par le commutateur des fonctions.

Ce décodeur stéréo utilise un circuit à boucle de phase verrouillée (PLL) dans lequel la phase du signal porteur de 38 kHz est bouclé avec la phase de 19 kHz du signal pilote. La dérive du signal de 38 kHz est ainsi empêchée ainsi qu'une perte de séparation et la distorsion est ainsi éliminée.

Le signal de 38 kHz est clair et ne comporte pas d'harmoniques parasites. Une réjection du signal porteur de 80 dB est obtenue et cela grâce au fait que les résonances sont éliminées entre la seconde harmonique (76 kHz) du signal porteur de 38 kHz et le signal SCA (67 $\pm$ 7 kHz).

• CIRCUIT DE SILENCE (MUTING)

En l'absence de fréquence porteuse FM, tous les récepteurs FM produisent un souffle inhérent entre les stations. Ce circuit de Muting a pour rôle d'éliminer ce souffle gênant, tout en vous permettant de rechercher les stations sans ces bruits indésirables. Le circuit "Muting" du 2252B est intégré à l'étage amplificateur de moyenne fréquence (IF). Le circuit est aussi dessiné pour éliminer les bruits de commutation qui tendent à être produits lorsque le circuit "muting" est commuté.

• TUNER ONDES MOYENNES (AM)

La section tuner AM du Modèle 2252B est composée d'un circuit intégré perfectionné (amplificateur haute-fréquence, oscillateur local, amplificateur moyenne-fréquence, détecteur) et d'un amplificateur transistorisé qui amplifie les signaux détectés. Un condensateur variable à deux sections accorde les signaux d'antenne et des étages mélangeurs. Les filtres-céramiques utilisés dans l'amplificateur AM moyenne-fréquence ont été conçus pour obtenir une meilleure sélectivité ainsi qu'une large bande passante

• UKW-STEREO-DECODER

Das vom Quadratur-Demodulator gelieferte Signal wird dem MPX-IC (Decoder-Schaltkreis) zugeführt. Die in ihm gewonnenen Einzelsignale für den linken und rechten Kanäle durchlaufen je ein Tiefpaßfilter, eine Deemphasisstufe und eine aus einem Transistor (pro Kanal) gebildete Verstärkerstufe. Das nach dieser Stufe anstehende Signal mit einem Pegel von etwa 1,1 V gelangt, dann über den Programmwahlschalter an die Ausgänge L und R.

Der Decoder-IC arbeitet mit einer phasenstarrten Schleife (Phase Locked Loop). In ihr wird der 38-kHz-Hilfsträger gleichbleibend phasenstarr mit dem 19-kHz-Pilotton des Eingangssignals verkoppelt. Dadurch wird eine Phasendrift des 38-kHz-Hilfsträgers und mithin eine Verschlechterung der Kanaltrennung und der Klirrgradwerte vermieden.

Das 38-kHz-Hilfsträgersignal im Stereo-Decoder ist sehr rein und enthält keine gradzahligen Harmonischen. So können keine Interferenzen der zweiten Harmonischen (76 kHz) des 38-kHz-Hilfsträgers und dem SCA-Signal (67 $\pm$ 7 kHz) auftreten, und es wird eine SCA-Unterdrückung von fast 80 dB erreicht.

• STILLABSTIMMUNG

Jeder UKW-Empfänger erzeugt ein gewisses Rauschen, wenn er kein Eingangssignal erhält. Die Muting-Schaltung des 2252B unterdrückt derartige Störungen. Sie beseitigt auch das Zwischenstationsrauschen bei der Senderwahl. Die Schaltung ist Bestandteil des Zf-Verstärker-Systems. Sie ist so ausgelegt, daß es bei ihrem Ein- oder Ausschalten nicht zu störenden „Plop“-Geräuschen kommt.

• MW-EMPFANGSTEIL

Der MW-Empfangsteil des 2252B besteht aus einem IC (der die Funktionen von Hf-Vorstufe, Oszillator, Mischer, Zf-Verstärker und Demodulator in sich vereint) und einem einstufigen Nf-Vorverstärker, der das demodulierte Signal verstärkt. Eingangskreis und Mischstufe werden mit einem Zweifach-Drehkondensator abgestimmt. Die keramischen Zf-Filter des MW-Teils gewährleisten hohe Trennschärfe und große Bandbreite und sichern so hochwertigen MW-Empfang ohne Interferenzen. Der

modulation and presents this signal to the audio amplifying stage and the mode selector switch. The AM tuner and IF amplifier are subjected to the action of an effective automatic gain control circuit which maintains a constant volume level for all stations in the AM band.

● SELECTOR SWITCH

The Model 2252B has the capability to operate from a variety of program sources, such as AM or FM broadcasts, turntable (PHONO), or any other source capable of providing 180 mV output level (AUX). The SELECTOR switch connects the inputs of the TONE control amplifier to the desired source.

● PHONO EQ AMPLIFIER

Phono signals of up to 100 mV can be handled without overloading. The equalization network provides precise equalization to the RIAA standard and sets the voltage gain of the phono preamplifier to 40 dB (at 1 kHz).

● MONO FUNCTIONS

When the MONO pushswitch is in the "in" position, the two channels are connected together through mixing resistors. In addition, the left and right channel tape input signals are connected together through the same resistor network. This facility allows all inputs to be converted to the monophonic mode.

● CONTROL CIRCUITS

The control circuits portion of the Model 2252B consists of the BALANCE, VOLUME, BASS, MID, TREBLE, LOUDNESS, and HI FILTER controls. All controls affect the left and right channels simultaneously. However, the BASS, MID and TREBLE controls have clutched sections which allow individual adjustment of tonal balance for each channel. With the controls set for flat response and volume control at maximum, the overall voltage gain from any high-level input to the loud-speaker terminals is approximately 41 dB.

offrant une réception AM de haute qualité. A la sortie de l'étage moyenne fréquence AM, le circuit de détection d'AM restitue les signaux audibles et les envoie au sélecteur de mode. Le tuner AM ainsi que l'amplificateur moyenne fréquence sont soumis à l'action d'un circuit automatique du contrôle du gain qui a pour rôle de maintenir un niveau constant d'écoute sur toutes les stations de la bande AM.

● SELECTEUR (SELECTOR)

Le 2252B peut traiter une multiplicité de sources de programme: émissions en AM ou FM, platine (PHONO) ou toutes autres sources procurant un niveau de sortie de 180 mV (AUX). Le Sélecteur raccorde la source choisie à la chaîne d'amplification.

● AMPLIFICATEUR PHONO EQ

Les signaux "Phono" jusqu'à 100 mV peuvent être traités sans risque de surcharge. Le réseau d'égalisation (standard RIAA) procure une égalisation précise et règle le gain de voltage du préamplificateur phono à 40 dB (à 1.000 Hz).

● MONO

Lorsque la touche MONO est enfoncée, les deux canaux sont connectés au moyen de résistances de mixage. De plus les entrées TAPE droite et gauche sont connectées au moyen du même réseau de résistances. Ceci permet de convertir toutes les entrées en mode monophonique.

● CIRCUITS DE CONTROLES

Les circuits de contrôles du Modèle 2252B consistent en des contrôles de BALANCE, VOLUME, BASS, MID, TREBLE, LOUDNESS et HI-FILTER. Tous les contrôles affectent les canaux gauche et droit simultanément. Néanmoins, les contrôles BASS, MID et TREBLE peuvent être opérés individuellement pour chaque canal. Avec les contrôles en position normale (FLAT) et le volume au maximum, le gain total vers les sorties haut-parleurs est d'approximativement 41 dB.

auf den MW-Zf-Verstärker folgende Demodulator gewinnt das aufmodulierte Nf-Signal zurück und leitet es über den einstufigen Vorverstärker dem Programmwahlschalter zu. Auf die MW-Eingangsstufe und den MW-Zf-Verstärker wirkt eine automatische Schwundregelung, die dafür sorgt, daß alle hereinkommenden MW-Sender etwa gleich laut wiedergegeben werden.

● PROGRAMMWAHLSCHALTER

Mit dem 2252B kann eine ganze Reihe von Programmquellen wie z.B. MW- und UKW-Sendungen, Schallplatten oder das Signal einer anderen hochpegeligen Tonquelle (Ausgangsspannung etwa 180 mV) wiedergegeben werden. Der Programmwahlschalter verbindet die gewünschte Programmquelle mit den Eingängen der Klangregelverstärker.

● PHONO-VORVERSTÄRKER

Der Phono-Eingang verarbeitet Signale von maximal 100 mV ohne Übersteuerung. Die Gegenkopplungs-Schaltung gewährleistet eine korrekte Entzerrung gemäß der RIAA-Kurve und verleiht dem Phono-Verstärker eine Spannungsverstärkung von 40 dB bei 1 kHz.

● UMSCHALTUNG AUF MONO

Bei gedrückter MONO-Taste sind beide Kanäle über Mischwiderstände zusammengeschaltet. Über dasselbe Netzwerk sind dann auch der linke und rechte Kanal der beiden Tonbandeingänge miteinander verbunden. Das Netzwerk gestattet somit, alle Eingänge in Mono-Eingänge zu verwandeln.

● REGELVERSTÄRKER

Der Regelverstärkerteil des 2252B umfaßt die Regler für Balance, Lautstärke, Tiefen, Mitten, Höhen und gehörrichtige Korrektur sowie das Rauschfilter. Alle Regler beeinflussen den linken und rechten Kanal gleichzeitig. Bei Mittenstellung der Klangregler, ausgeschaltetem Rauschfilter und voll aufgedrehtem Lautstärkeregler beträgt die Gesamtverstärkung, gerechnet von jedem beliebigen hochpegeligen Eingang an, etwa 41 dB.

• BALANCE CONTROL

The BALANCE control is a full range control which permits attenuation of each channel to cutoff. The change of attenuation in each channel as the control is moved from center has been designed to maintain total apparent loudness from both channels. This feature makes it a true stereo balance control.

• VOLUME CONTROL

The VOLUME control attenuates both channels simultaneously. Since the control is situated at the input of the tone amplifier, there is no possibility of overloading the amplifier stages under maximum rated output conditions. Thus, distortion is kept to a minimum. After attenuation by the BALANCE and VOLUME controls, the signal is applied to the tone control amplifier.

• TONE CONTROL AMPLIFIER

The TONE CONTROL AMPLIFIER's circuitry uses a continuously variable negative feedback type configuration for lowest distortion. The signal from the TONE CONTROL AMPLIFIER feeds the HI filter circuit when the HI FILTER is activated.

• AMPLIFIER

The amplifier section of the Model 2252B is a direct coupled, full complementary circuit. It utilizes current limiting and thermal compensation circuits to provide safe, highly stable operating conditions. The silicon output devices used in the power amplifier section provide a large collector dissipation margin.

• CONTROLE DE BALANCE

Le contrôle de BALANCE parcourt une plage complète qui permet l'atténuation de chaque canal jusqu'à l'annulation complète du signal. La variation de l'atténuation de chaque canal qui dépend du déplacement du bouton à partir de sa position médiane, permet de maintenir une intensité sonore apparente totale et une diaphonie véritable.

• CONTROLE DE VOLUME

Ce contrôle atténue simultanément les deux canaux. Le contrôle étant placé à l'entrée de l'amplificateur de tonalité, il n'est pas possible de surcharger les étages d'amplification dans des conditions de puissance de sortie maximum. La distorsion est donc maintenue à un minimum. Après avoir été atténués par les contrôles de BALANCE et VOLUME, les signaux sont envoyés à l'amplificateur du contrôle de tonalité.

• AMPLIFICATEUR DE CONTROLE DE TONALITE

La circuiterie de cet amplificateur a une configuration de type réaction RC (Résistance-capacitance) à variation continue. Les signaux provenant de l'amplificateur de tonalité sont envoyés au circuit de filtres des aigus.

• AMPLIFICATEUR

La section amplificateur du 2252B est un circuit totalement complémentaire directement couplé. Elle utilise des circuits limiteurs et de compensation thermique pour assurer des conditions stables de fonctionnement. Les transistors de sortie au silicium de la section amplification de puissance ont une grande marge de dissipation thermique.

• BALANCEREGLER

Der Balanceregler ist ein Vollbereichsregler, mit dem jeder Kanal bis auf Null abgeschwächt werden kann. Der Verlauf der Kanaldämpfung ist so bemessen, daß beim Wegbewegen des Knopfes aus der Mittenstellung die Gesamtlautstärke erhalten bleibt. Das macht den Regler zu einem echten Stereo-Balance-Regler.

• LAUTSTÄRKEREGLER

Mit dem Lautstärkeregler werden beide Kanäle gleichzeitig gedämpft. Da sich der Regler am Eingang des Vorverstärkerteils befindet, können die einzelnen Verstärkerstufen auch bei voller Ausgangsleistung nicht übersteuert werden. Auf diese Weise werden die Verzerrungen auf ein Minimum begrenzt. Nach Passieren des Balance- und des Lautstärkereglers gelangt das Signal in den Regelverstärkerteil.

• KLANGREGELVERSTÄRKER

Die Schaltung des Regelverstärkers arbeitet mit kontinuierlich veränderbarer Gegenkopplung. Wenn das Rauschfilter eingeschaltet ist, erhält es ein Signal direkt vom Regelverstärker.

• ENDVERSTÄRKER

Der voll-komplementäre Endverstärkerteil des 2252B arbeitet mit direkter Kopplung. Das 2252B verfügt über Strombegrenzer und Temperaturstabilisierungs-Schaltungen, die sichere und sehr stabile Betriebsbedingungen garantieren. Die im Endverstärkerteil verwendeten Silizium-Transistoren sind für hohe Kollektor-Verlustleistungen ausgelegt. Ein Schaltrelais schützt die Lautsprecher bei Ausfall von Transistoren und verhindert tieffrequente Störgeräusche in den Boxen beim Ein- und Ausschalten des Geräts.

MAINTENANCE

● CLEANING

The satin gold anodized finish of the knobs and heavy aluminum front panel will last indefinitely with proper care and cleaning. **NEVER** use scouring pads, steel wool, scouring powders, or harsh chemical agents, such as lye solution. These will mar the finish. Clean with a soft, lint-free cloth or cotton swab slightly dampened with a mild solution of detergent and water.

● FUSE REPLACEMENT

The Model 2252B is protected by an AC fuse of the proper type and rating to suit the voltage available in your locale. In the event the fuse opens, replace it **ONLY** with a fuse of the same type and rating. Replacement with a fuse of a higher rating will not protect the unit and will void the warranty.

The unit should be switched OFF before replacing the fuse. Should the replacement fuse blow out within a short period of time after the unit is turned on, the unit should be taken to an authorized service facility.

● IN CASE OF DIFFICULTY

Should you experience difficulties when operating your system for the first time, and you have followed the procedure outlined in the "Simplified Operating Procedures", use of the following data will help you correct or isolate the problem. If these hints fail to remedy the situation, refer the problem to your nearest authorized service facility.

Receiver does not operate, and dial lamps do not illuminate.

1. Make sure power cord is properly connected.
2. Check AC line fuse; replace if necessary (the unit should be OFF when replacing fuse).

Receiver does not operate, but dial lamp is on.

1. Check settings of controls such as **SELECTOR, TAPE MONITOR, SPEAKERS** switches **VOLUME**, etc.
2. Turn off **POWER** and check connection of cables from turntables, tape decks, speakers, and other equipment. Make sure speaker wires are not shorted together.

ENTRETIEN

● NETTOYAGE

Le fini plaqué-or des boutons et l'aluminium épais de la plaque frontale dureront indéfiniment s'ils sont bien entretenus et nettoyés. N'utilisez **JAMAIS** de tampon à récurer, de paille de fer, de poudres à récurer ou d'agents chimiques corrosifs, tels que les solutions à base de chaux car ils endommageraient le fini. Nettoyez ces éléments avec un tissu propre ou un coton-tige légèrement imprégné d'une faible solution de détergent et d'eau.

● REMPLACEMENT DU FUSIBLE

Le Modèle 2252B est protégé par un fusible. Si ce fusible fond, remplacez-le **UNIQUEMENT** avec un fusible du même type et de même résistance. Si le fusible de remplacement convient pour un ampérage plus élevé, il ne protégera pas l'appareil et la garantie sera annulée. L'appareil doit être éteint lors du remplacement du fusible. Si ce fusible doit fondre après une courte période de son remplacement, consultez votre agent d'entretien le plus proche.

● EN CAS DE DIFFICULTES

Si vous avez des difficultés lors de la première utilisation et que vous avez suivi la procédure d'utilisation de ce manuel, lisez la "check list" ci-après. Si les problèmes persistent, voyez votre agent local.

Le voyant POWER ne s'allume pas et votre appareil n'est pas sous tension

1. Vérifiez si le cordon d'alimentation est bien raccordé.
2. Vérifiez le fusible secteur; remplacez-le si nécessaire (l'appareil doit être éteint lorsque vous remplacez ce fusible).

Le voyant POWER est allumé mais votre appareil ne fonctionne pas

1. Vérifiez la position des commandes **SELECTOR, TAPE MONITOR, SPEAKERS, VOLUME**, etc.
2. Eteignez votre appareil et vérifiez vos connexions aux tourne-disque, enregistreurs, haut-parleurs, etc. Vérifiez si les fils des haut-parleurs ne sont pas court-circuités.

PFLEGE

● REINIGUNG

Bei pfleglicher Behandlung und normaler Reinigung haben die goldeloxierten Oberflächen der Knöpfe und der soliden Alu-Frontplatte eine unbegrenzte Lebensdauer. Verwenden Sie für die Reinigung **niemals** Stahlwolle, Scheuerpulver oder scharfe chemische Reinigungsmittel. Diese können die Oberfläche beschädigen. Nehmen Sie für die Reinigung ein weiches Baumwolltuch oder Wattestäbchen, die mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel getränkt wurden.

● AUSWECHSELN DER SICHERUNG

Das 2252B ist mit einer Sicherung versehen, die den Erfordernissen Ihres örtlichen Lichtnetzes entspricht. Sollte die Sicherung durchbrennen, dürfen Sie diese **NUR** durch eine gleichen Typs und gleicher Stärke ersetzen. Bei Ersatz durch eine stärkere Sicherung wird das Gerät nicht wirksamer geschützt, und es verfällt außerdem auch der Garantieanspruch. Das Gerät sollte vor dem Ersetzen der Sicherung ausgeschaltet werden. Sollte die neue Sicherung ebenfalls nach kurzer Zeit durchbrennen, bringen Sie Ihr Gerät zu einem autorisierten Fachhändler.

● MÖGLICHE STÖRUNGEN

Sollten bei der Inbetriebnahme des Geräts trotz genauer Befolgung der Bedienungsanleitung Schwierigkeiten auftreten, kann Ihnen die nachfolgende Aufstellung helfen, das Problem einzukreisen. Sollten Ihnen auch diese Hinweise keine Hilfe bringen, setzen Sie sich mit Ihrem Marantz-Fachhändler in Verbindung.

Das Steuergerät arbeitet nicht, die Skalenbeleuchtung leuchtet nicht auf.

1. Überzeugen Sie sich, ob der Netzstecker fest eingesteckt ist.
2. Prüfen Sie die eingebaute Netzsicherung; falls durchgebrannt, erneuern Sie diese (hierbei soll das Gerät ausgeschaltet sein).

Das Steuergerät arbeitet nicht, die Skalenbeleuchtung brennt.

1. Prüfen Sie die Regler und Schalter **SELECTOR, TAPE MONITOR, SPEAKERS** und **VOLUME** usw.
2. Schalten Sie das Gerät aus und prüfen Sie die Anschlußkabel des Plattenspielers, Tonbandgeräts, der Lautsprecher

Receiver operates in one channel only.

1. Check setting of **BALANCE** control.
2. Turn off system power and transpose (left for right) the speaker cables at the **SPEAKER SYSTEMS** terminals. If the same speaker is still inoperative when turned back on, either the cable or speaker is at fault.

No FM reception.

1. Release **FM MUTING** switch.
2. Connect FM antenna.

FM reception sounds scratchy or raspy.

1. Make sure FM antenna is connected properly.
2. Try re-orienting FM antenna.
3. Determine if you are in a poor reception area. If so, refer to "OUTDOOR FM ANTENNAS" section.

AM reception poor.

1. Swing out AM ferrite-rod antenna on rear panel.
2. Re-orient the AM ferrite-rod antenna.
3. Determine if other components in your system, appliances, or fluorescent lights are causing interference.
4. Try an outdoor AM antenna. See "OUTDOOR AM ANTENNA" section.

Loud hum in phono.

1. Check to see that phono plugs and jacks are clean and properly connected.
2. Try connecting turntable ground wire (usually colored green) to **GND** post on rear panel of receiver.
3. If ground wire is already connected, try disconnecting it.
4. Make sure phono cartridge is wired properly and making good contact with terminals in tone arm.

Un seul canal de votre préamplificateur fonctionne

1. Vérifiez la position du contrôle **BALANCE**.
2. Débranchez l'alimentation (**POWER OFF**), inversez les raccordements des haut-parleurs aux bornes **SPEAKER SYSTEMS**. Si le même haut-parleur ne fonctionne pas encore, quand vous allumez l'appareil, c'est le câble ou le haut-parleur qui est défectueux.

Pas de réception FM

1. relâchez le bouton **FM MUTING**.
2. Connectez l'antenne **FM**.

La réception FM est mauvaise

1. Vérifiez si l'antenne FM est correctement raccordée.
2. Ré-orientez votre antenne.
3. Déterminez si vous êtes dans une zone de faible réception. Si oui, voyez la partie "Antenne FM extérieure".

Faible réception AM

1. Sortez correctement votre antenne ferrite de son logement.
2. Ré-orientez votre antenne ferrite.
3. Déterminez si d'autres éléments tels que tubes fluorescents provoquent des interférences.
4. Essayez une antenne AM extérieure (voir chapitre "Antenne AM extérieure").

Un ronflement dans le tourne-disque

1. Vérifiez si les prises phono sont propres et bien raccordées.
2. Connectez le châssis de votre tourne-disque au **GND** sur la face arrière de votre préamplificateur.
3. Si le châssis du tourne-disque est déjà relié à la terre, essayez en le déconnectant.
4. Vérifiez si la cellule est bien raccordée aux terminaux du bras de lecture.

und anderer angeschlossener Geräte. Achten Sie sorgfältig darauf, daß die Adern der Lautsprecherkabel sich nicht gegenseitig berühren.

Steuergerät arbeitet nur auf einem Kanal.

1. Prüfen Sie die Stellung des **BALANCE**-Reglers.
2. Schalten Sie das Gerät aus und vertauschen Sie die Lautsprecherkabel an den Ausgängen **SPEAKER SYSTEMS**. Arbeitet in diesem Fall derselbe Lautsprecher immer noch nicht, handelt es sich um einen Ausfall des Lautsprechers oder um ein defektes Lautsprecherkabel.

Kein UKW-Empfang.

1. Lösen Sie die **FM MUTING**-Taste aus.
2. UKW-Antenne anschließen.

UKW-Empfang verrauscht oder verzerrt.

1. Überzeugen Sie sich, daß die UKW-Antenne richtig angeschlossen wurde.
2. Eventuell Antenne auf den entsprechenden Sender ausrichten.
3. Fragen Sie sich, ob Sie in einem Gebiet mit schlechter UKW-Versorgung wohnen. Ist dies der Fall, lesen Sie nach in dem Abschnitt „UKW-Außenantenne“.

Schlechter AM/MW-Empfang

1. Klappen Sie die an der Geräterückseite befindliche Ferrit-Stabantenne heraus.
2. Versuchen Sie, durch Bewegungen der Ferrit-Stabantenne den Empfang zu verbessern.
3. Stellen Sie fest, ob andere elektrische Geräte oder Leuchtstoffröhren die Störungsursache sind.
4. Machen Sie Versuche mit einer MW-Außenantenne. Siehe auch unter dem Abschnitt „AM-Außenantenne“.

Lautes Brummen bei Phono-Wiedergabe.

1. Überprüfen Sie, ob die Phono-Stecker sauber sind und fest in die Buchsen **PHONO** eingesteckt wurden.
2. Verlegen Sie eventuell ein Massekabel von einem Punkt mit guter Gesamtmasse des Plattenspielers zur **GND**-Schraube an der Geräterückseite.
3. Sollte eine Masseverbindung bereits bestehen, lösen Sie diese versuchsweise.
4. Prüfen Sie, ob die Stifte des Tonabnehmers richtig angeschlossen sind und ob gute Verbindung mit den Kontakten des Tonarms besteht.

SERVICE NOTES

• REPAIRS

Only the most competent and qualified service technicians should be allowed to service the Model 2252B. The Marantz Company and its factory trained warranty station personnel have the knowledge and special equipment needed for repair and calibration of this precision instrument.

In the event of difficulty, refer to the list of Authorized Marantz Service Stations packed with the Model 2252B or write directly to the location listed below for the name and address of the Marantz Authorized Service Station nearest your home or business. Please include the model and serial number of your unit together with a full description of what you feel is abnormal in its behavior.

NOTES RELATIVES AU SERVICE APRÈS VENTE

• REPARATIONS

Seuls les techniciens les plus compétents et qualifiés doivent être admis à réparer votre Modèle 2252B. La Société Marantz et son personnel des centres de réparation reconnus par Marantz possèdent les connaissances indispensables et l'équipement nécessaire pour réparer et régler votre appareil.

En cas de difficulté, consultez la liste des Centres de Réparation Agréés par Marantz, qui se trouve dans l'emballage du Modèle 2252B ou écrivez directement à l'adresse ci-dessous pour obtenir les coordonnées du Centre de Réparation le plus proche de chez vous. Joignez y S.V.P. le type d'appareil que vous possédez avec son numéro de série ainsi qu'une description complète du problème rencontré.

SERVICE-HINWEISE

• REPARATUREN

Nur einen qualifizierten Techniker sollten Sie mit Servicearbeiten beauftragen. Marantz verfügt über ein Netz von Servicestellen mit im Werk ausgebildeten Technikern. Diese Kundendienstwerkstätten verfügen über die erforderlichen Meßinstrumente und Werkzeuge, die für Reparatur und Abgleich dieses hochwertigen Geräts benötigt werden.

Bei Betriebsschwierigkeiten konsultieren Sie die Liste der autorisierten Marantz-Service-Werkstätten, die Ihrem 2252B beigelegt wurde, oder die Werksniederlassung, die unten aufgeführt ist. Bei erforderlichen Reparaturen fügen Sie dem Gerät bitte eine Fehlerbeschreibung sowie die Modellbezeichnung und die Gerätenummer (Seriennummer) bei.

Marantz Company, Inc.
National Service Dept.
P.O. Box 577, Chatsworth
CA 91311, U.S.A.

Superscope Canada, Ltd.
3710 Nashua Drive
Mississauga, Ontario
Canada L4V1M5

Superscope Europe, S.A.
Avenue Louise 430
Boîte Postale 4
1050 Bruxelles Belgique

Marantz France
9, Rue Louis Armand
ASNIERES (Hauts-de-Seine)
France

Marantz Belgium
17, Avenue Van Overbeke
B-1080 Brussels
Belgium

Marantz Audio LTD.
203, London Road
STAINES, Middlesex
United Kingdom

Superscope GmbH
Max-Planck-Straße 22,
D-6072 Dreieich 1
West Germany

● REPACKING FOR SHIPMENT

Should it become necessary to repack your Model 2252B for shipment to the factory, to an authorized service station, or elsewhere, please observe the following precautions:

- Do not ship the unit installed in its accessory walnut cabinet; remove the unit from the cabinet before packing.
- Pack the unit carefully, using the original material as shown in Figure 8. **PLEASE NOTE** that if you have discarded, lost, or damaged the packing material, new packing material may be obtained by writing to the Marantz Technical Service Department. The carton, its fillers, and packing instructions will be returned to you at a nominal charge.
- 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.

● REMBALLAGE POUR EXPÉDITION

S'il s'avérait nécessaire de remballer votre Modèle 2252B pour expédition à l'usine, chez un réparateur agréé, ou partout ailleurs, veuillez respecter les précautions suivantes:

- N'expédiez pas votre appareil muni de son boîtier en noyer; retirez votre appareil de ce boîtier avant l'emballage.
- S'il vous plait, emballez l'appareil avec son emballage d'origine.
Note: Si votre emballage d'origine a été déchiré, perdu ou endommagé, écrivez à la compagnie (à l'attention du Technical Service Department) pour obtenir un nouvel emballage. Le carton, les espaceurs, et les instructions d'emballage vous seront envoyés au prix coûtant.
- Expédiez votre appareil par l'intermédiaire d'une firme de transport réputée. Ne pas l'envoyer par colis postal. Assurez-vous d'avoir obtenu un reçu de la part du transporteur.
- Assurez votre appareil à sa valeur maximale.
- Soyez certain d'avoir inscrit correctement votre adresse pour le retour.

● WIEDERVERPACKEN DES GERÄTES

Sollte es erforderlich sein, daß Sie Ihr 2252B für erneuten Transport verpacken müssen, sei es an eine autorisierte Service-stelle oder sonstwohin, beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise:

- Verschicken Sie das Gerät nicht in seinem als Zubehör erhältlichen Holzgehäuse. Entfernen Sie das Holzgehäuse vor dem Versand.
- Verpacken Sie das Gerät vorsichtig unter Verwendung des Originalverpackungsmaterials wie in Abb. 8 dargestellt.
- Verschicken Sie das Gerät durch einen verlässlichen Spediteur, jedoch nicht per Post. Achten Sie darauf, daß Sie eine Empfangsquittung erhalten.
- Versichern Sie das Gerät auf seinen vollen Wert.
- Achten Sie darauf, daß Ihr Absender sich auf dem Versandaufkleber befindet.

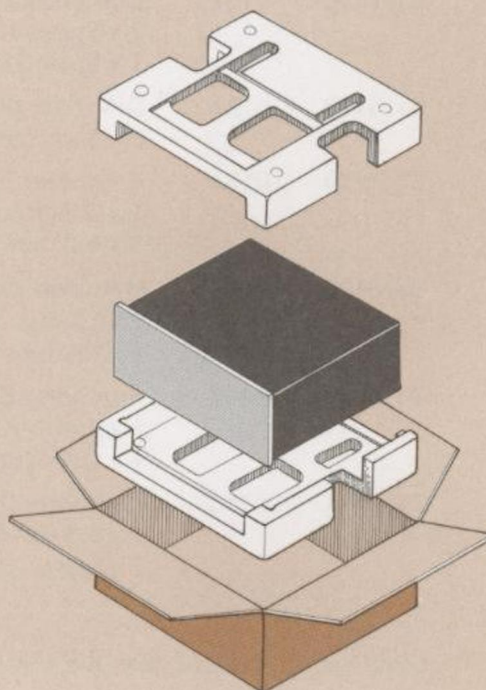


Figure 8. Packing Instructions
Figure 8. Instructions d'emballage
Abbildung 8. Verpackungshinweise

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 51-5085 und 51-2670 sind hierfür verwendbar – siehe auch Verzeichnis „Marantz-Zubehör“.

VERZEICHNIS MARANTZ ANSCHLUSSKABEL UND ADAPTER

10-0000	0149	Lautsprecher-Adapterkabel, 15 cm 1 x 2pol. DIN-Lautsprecherkopplung 2 Drahtenden
23-2210	0146	Ton-Verlängerungs-Kabel, 1,2 m 1 x 2 Cinch-Stecker 1 x 2 Cinchkopplungen
23-2310	0145	Tonkabel, 1,2 m 2 x 2 Cinch-Stecker
50-2303	0144	Plattenspieler-Adapterkabel, 15 cm 1 x 5pol. DIN-Kupplung 2 x Cinch-Stecker
51-2610	0143	Tonkabel, 1,2 m 1 x 5pol. DIN-Stecker 4 x Cinch-Stecker
51-2617	0140	Tonkabel, 1,2 m, mit eingebautem Spannungsteiler 1 x 5pol. DIN-Stecker 4 x Cinch-Stecker
51-5087	0124	DIN-Zwischenstecker, mit eingebautem Spannungsteiler 1 x 5pol. DIN-Stecker 1 x 5pol. DIN-Kupplung
51-7510	0141	Überspielkabel, 1,2 m 2 x Stereo-Klinkenstecker 6,3 mm 1 x 5pol. DIN-Stecker
51-5110	0154	DIN-Tonkabel, 1,2 m 2 x 5pol. DIN-Stecker
57-7280	0151	Kopfhörer-Zwischenstecker 1 x DIN-Kopfhörerbuchse 1 x 6,3 mm-Stereo-Klinkenstecker
63-3480	0148	Mikrofon-Zwischenstecker 1 x 6,3 mm - Klinkenstecker 1 x 3,5 mm - Klinkenkupplung
73-5684	0147	Kopfhörer-Zwischenstecker 1 x Stereo-Klinkenstecker 6,3 mm 1 x DIN-Kopfhörerkupplung
73-7491	0150	Kopfhörer-Doppelstecker 1 x 6,3 mm-Stereo-Klinkenstecker 2 x Stereo-Klinkenkupplung

Diese Zubehörteile können Sie von Superscope GmbH per Nachnahme erhalten.