

marantz.®

Model 125
AM/FM Stereophonic
Tuner

Handbook of Instructions

We Sound Better

marantz®

**Model 125
AM/FM Stereophonic
Tuner**

MARANTZ CO., INC. • P.O. BOX 99 • SUN VALLEY, CALIFORNIA • 91352
A WHOLLY-OWNED SUBSIDIARY OF SUPERSCOPE INC., SUN VALLEY, CALIFORNIA 91352

FOREWORD

For optimum performance and enjoyment from your Model 125 Stereo Tuner, please study these instructions carefully. Operation is not complicated, but its flexibility and features deserve your becoming familiar with its controls and connections. This manual is divided into two parts. The first covers operation in simple, nontechnical language. The second describes the 125 in more detail with technical specifications and functional explanations. For quick identification of the controls and connections, references are printed in **BOLD-FACE TYPE**, exactly as they appear on the front and rear panels of your tuner.

GENERAL DESCRIPTION

The Marantz Model 125 is an all solid state AM/FM stereophonic tuner incorporating the advanced innovative design and unparalleled technology that have made Marantz famous in the audio component industry. The Model 125 features a highly selective AM tuner, a superb Dual Gate MOSFET FM front end, a phase locked loop stereo multiplex demodulator, variable muting and output level controls, linear phase IF LC filters, provisions for the connection of a four channel adaptor, and a front panel selectable de-emphasis network for Dolbyized FM broadcasts.

Optional Accessory: WC-1 Walnut Cabinet

AVANT-PROPOS

Afin d'obtenir les meilleures performances et de retirer le maximum de satisfaction de votre tuner stéréophonique 125, suivez attentivement les instructions ci-après. L'utilisation n'est pas bien compliquée, mais la facilité d'emploi ne pourra être complètement acquise qu'après s'être familiarisé pendant un certain temps avec les différentes commandes et connexions. Ce manuel est divisé en deux parties distinctes. La première partie explique l'utilisation de l'appareil en termes simples, non-techniques. La seconde décrit le tuner 125 en détails avec des spécifications techniques et des explications de fonctionnement. Afin d'identifier rapidement les différents contrôles et réglages, les références s'y rapportant sont imprimées en **LETTRES MAJUSCULES** exactement de la même manière qu'elles figurent sur les faces avant et arrière du tuner.

GENERALITES

Le Modèle 125 de Marantz est un tuner stéréophonique AM/FM à semi-conducteurs incorporant la conception avancée et la technologie inégalée dont Marantz détient la solide réputation dans l'équipement audio. Le Modèle 125 est composé d'un tuner AM extrêmement sélectif, d'une magnifique tête de V.H.F. à MOSFET à deux entrées, d'un démodulateur multiplex stéréo à PLL, de contrôles de circuit de silence variable et de niveau de sortie, de filtres d'arrêt L.C. de moyenne fréquence à phase linéaire, à la possibilité de recevoir un adaptateur 4 canaux et comporte un réseau de désaccentuation sélectionnable sur la face avant pour les émissions en MF dolbysées.

Accessoire en option: Boîtier en bois WC-1.

AFTER UNPACKING

It is advisable to save all original packing material to prevent damage should you wish to transport or ship the Tuner (refer to Figure 7 for packing instructions). Please inspect your Model 125 carefully for any signs of damage in transit. It has undergone stringent quality control inspections and tests prior to packing, and left the factory in perfect operating condition. If the unit is damaged, notify the carrier without delay. Only the consignee may institute a claim against the carrier for damage during shipment. However, the Marantz Company will cooperate fully in such an event. Save the damaged carton as evidence for inspection by the carrier.

APRES 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 figure 7, Instructions d'emballage). Examinez soigneusement votre modèle 125 afin de détecter toute détérioration provoquée éventuellement durant le transport. Votre appareil a subi une inspection très sévère et de nombreux tests avant l'emballage, et a quitté l'usine de production en parfait état de fonctionnement. Si vous recevez un appareil endommagé, avertissez immédiatement la firme de transport. Vous seul, le consignataire, pouvez établir une réclamation au transporteur pour dommages causés durant l'expédition. De toute façon, la société MARANTZ coopérera pleinement dans de telles circonstances. Gardez le carton d'emballage endommagé, ce dernier sera une preuve irréfutable en cas d'expertise par la compagnie de transport.

TABLE OF CONTENTS

Preparation for Use	1
Rear Panel Connections	1
Output Jacks	1
Quadradiad Output Jack	1
FM Antenna	2
Antenna Attenuator	3
AM Antenna	3
Connection to AC Outlet	4
Convenience Outlet	4
Simplified Operating Procedure	4
Front Panel Facilities	5
Tuning Meter	5
Tuning	5
Output Level Control	6
Muting Level Control Switch	6
Hi Blend Switch	6
Mono Switch	7
Dolby FM Switch	7
Recording Dolbyized FM Programs	7
Converting Your Stereo System to 4-channel	7

SOMMAIRE

Avant l'utilisation	1
Raccordements à la face arrière	1
Sorties "Audio"	1
Sortie QUADRADIAL	1
Antenne FM	2
Atténuateur d'antenne	3
Antenne AM	3
Alimentation de l'appareil	4
Prise de courant d'appoint	4
Mode d'emploi simplifié	4
Description de la plaque frontale	5
Indicateur d'accord	5
Accord ou Syntonisation	5
Contrôle de niveau de sortie	6
Bouton MUTING et contrôle du niveau de MUTING	6
Bouton Hi-Blend	6
Bouton MONO	7
Bouton Dolby FM	7
Enregistrements de programmes FM Dolbyisés	7
Convertissez votre chaîne Stéréo en une chaîne à 4-Chanaux	8

LIST OF ILLUSTRATIONS

Technical Description	9
General	9
Front End	9
IF Stages	10
Limiter	10
FM Stereo Demodulator	10
Muting Circuit	12
AM Tuner	12
General Specifications	16
Cabinet Mounting	18
Service Notes	18

1. Rear Panel Connection Facilities and Adjustments	1
2. Tuner Output Connection Diagram	2
3. AM/FM Antenna Connections	3
4. AM Ferrite-rod Antenna	4
5. Front Panel Facilities	5
6. Functional Block Diagram	12
7. RF Characteristics	13
8. FM Characteristics (Monaural)	14
9. FM Characteristics (Stereo)	14
10. Stereo Separation	15
11. Packing Instructions	19

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Description technique	9
Généralités	9
Tête V.H.F. en FM	9
Etages moyenne fréquence	10
Limiteur	10
Décodeur FM Stéréo	10
Circuit de silence (MUTING)	12
Tuner AM	12
Spécifications générales	16
Installation encastrée dans un meuble	18
Notes de service	18

1. Description de la face arrière et de ses éléments	1
2. Raccordement des sorties du Tuner	2
3. Branchement des Antennes AM et FM	3
4. Antenne-Ferrite AM	4
5. Description de la plaque frontale	5
6. Schéma synoptique de l'appareil	12
7. Caractéristiques RF	13
8. Caractéristiques FM (Monaural)	14
9. Caractéristiques FM (Stéréo)	14
10. Séparation Stéréo	15
11. Instructions d'emballage	19

PREPARATION FOR USE

REAR PANEL CONNECTIONS

All signal connections to the Model 125, with the exception of the FM antenna, should be made with shielded audio cables. Figure 1 shows the location of input and output jacks on the rear panel. These jacks are for "permanent" connections. Front panel switches and their use will be discussed later.

OUTPUT JACKS

The signal output selected by the AM or FM pushswitch on the front panel is fed to the

OUTPUT jacks. The left and right signal output level can be varied by rotating the OUTPUT level control on the front panel. Both of the output levels have been adjusted to give about one volt signal output for 100% frequency modulated signals when the OUTPUT level control is placed in the fully clockwise position.

Connect "R" OUTPUT of the Model 125 to the "R" input of AUX or TUNER jacks of your audio amplifier. Next, connect "L" OUTPUT of the Model 125 to the "L" input of AUX or TUNER jacks of your amplifier. See Figure 2.

QUADRADIAL OUTPUT JACK

In anticipation of future 4 channel quadraphonic

Figure 1. Rear Panel Connection Facilities and Adjustments

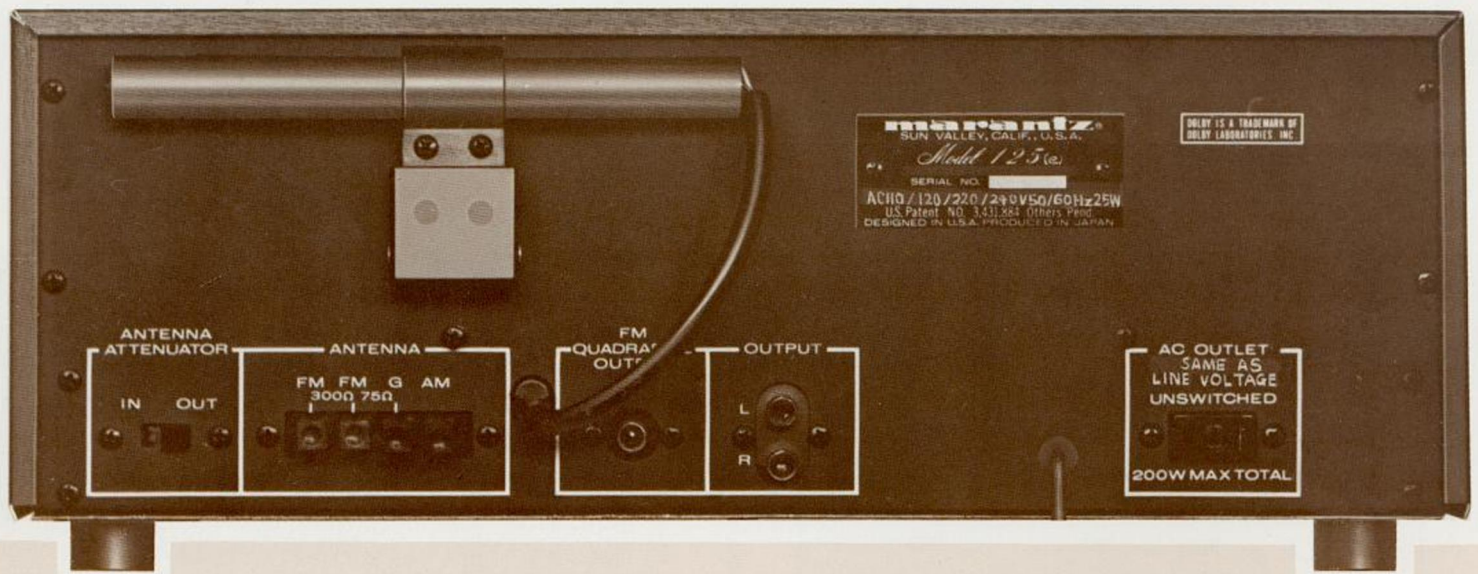


Figure 1. Description de la face arrière et de ses éléments

AVANT L'UTILISATION

RACCORDEMENTS A LA FACE ARRIERE

Toutes les connexions à votre modèle 125, à l'exception de l'antenne FM, doivent être réalisées avec du câble blindé "audio". La figure 1 situe les entrées et sorties sur la face arrière de l'appareil. Une fois installées, les connexions devront rester définitivement branchées à votre modèle 125. L'utilisation des contrôles de la plaque frontale sera vue plus loin.

SORTIES AUDIO (OUTPUT)

Les signaux de sortie choisis par le bouton-poussoir AM-FM sur la plaque frontale alimentent ces deux sorties. Le niveau de sortie des canaux

gauche et droit peut varier en tournant le bouton OUTPUT sur la plaque frontale de l'appareil. Les niveaux de sortie des deux canaux ont été ajustés pour fournir un signal de sortie de 1 Volt pour une modulation en fréquence de 100% lorsque le contrôle de niveau de sortie est complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre.

Reliez la sortie OUTPUT "R" de votre modèle 125 à l'entrée "R" AUX. ou TUNER de votre amplificateur. Ensuite, reliez la sortie OUTPUT "L" de votre modèle 125 à l'entrée "L" AUX. ou TUNER de votre amplificateur. Consultez la figure 2.

SORTIE QUADRADIAL

En prévision des futures émissions FM en 4-canaux, votre modèle 125 est équipé d'une sortie spéciale QUADRADIAL OUTPUT. Les signaux

broadcasting, your Model 125 is equipped with a **QUADRADIAL OUTPUT** jack. The signal available at this jack is the unequalized, buffered output of the FM discriminator. Its level, frequency response characteristics, and output impedance are ideal to drive a 4 channel adaptor. This jack can also be used as a simple "white noise" generator for checking the response characteristics of loudspeakers or amplifiers. For this application, place the Model 125 in FM mode with the muting off, and tune between FM stations to receive interstation noise.

Figure 2. Tuner OUTPUT Connection Diagram

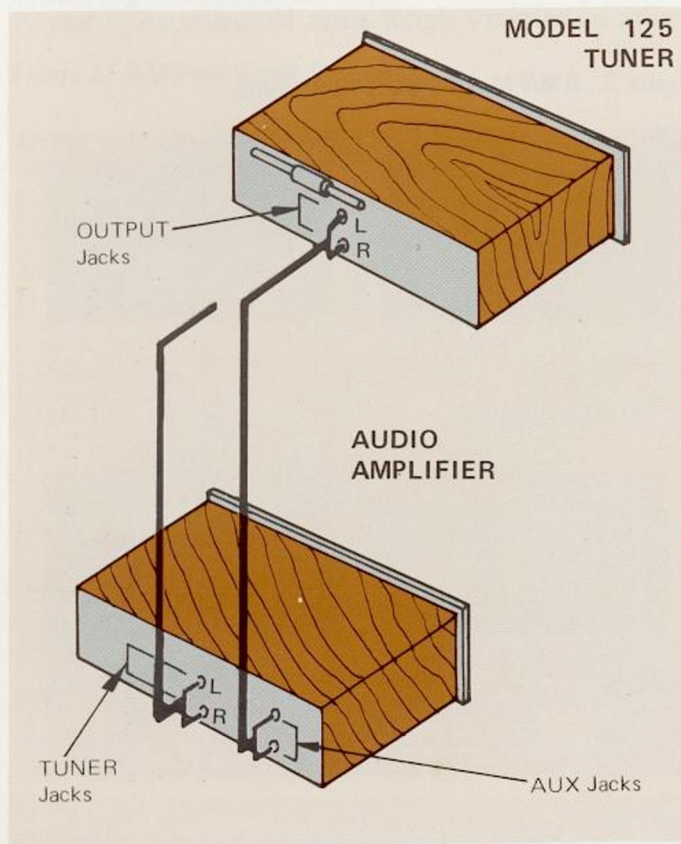


Figure 2. Raccordement des sorties du Tuner

fournis à cette sortie ne sont pas encore désaccentués et proviennent directement, grâce à un étage de liaison, du discriminateur FM. Le niveau de sortie, la courbe de réponse en fréquence ainsi que l'impédance de sortie sont idéaux pour attaquer n'importe quel adaptateur FM 4-canaux. Cette sortie peut également être employée comme un simple "générateur de bruit blanc" pour tester la courbe de réponse en fréquence des amplificateurs et haut-parleurs. Pour cette application, placez le Modèle 125 en mode MF, le circuit de silence étant hors service, et accordez l'appareil entre les stations MF pour recevoir le souffle émis entre les stations.

FM ANTENNA

The best FM reception is obtained with a Log-Periodic type antenna mounted on a good quality rotor system. For fringe areas, Marantz recommends a Log-Periodic antenna with six or more elements designed expressly for FM reception. To minimize local noise and multipath picked up by the lead-in wires, use a balanced and shielded 300 ohm cable or a coaxial 75 ohm cable with a 300 to 75 ohm matching transformer at the antenna. Unshielded lead-in wires can act as an omnidirectional antenna, and can cancel the directional benefits of your antenna. Low-loss 300 ohm shielded cable consists of two inner conductors plus an outer shield and insulating jacket. This type of shielded cable effectively prevents the lead-in from contributing multipath distortion. For rural areas, it is recommended that a local dealer be consulted about antenna installation and lightning arrestor protection. Master antenna systems are not recommended for use with your Model 125; such systems are usually designed expressly for television reception and frequently suppress FM signals before distribution. In addition, master antenna

ANTENNE FM

La meilleure réception FM sera obtenue en utilisant une antenne logarithmique rotative montée sur moteur. Dans les régions à faible propagation, MARANTZ recommande l'emploi d'une antenne logarithmique d'au moins 6 éléments conçue spécialement pour la réception FM. Dans le but de réduire les bruits et distorsions de phase dans la descente d'antenne, utilisez du câble blindé symétrique 300 Ohms ou du câble coaxial de 50 Ohms avec un transformateur équivalent de 300 à 50 Ohms sur l'antenne.

Un câble blindé 300 Ohms est composé de deux conducteurs entourés d'un blindage et d'une gaine isolante. Ce type de câble blindé protège efficacement la descente d'antenne contre les distorsions de phase. Dans les zones dégagées, il est recommandé de consulter l'agent local au sujet de cette installation d'antenne et éventuellement de l'addition d'un parafoudre de protection. Les systèmes d'antennes collectives ne sont pas recommandés pour être utilisés avec votre modèle 125; de tels systèmes sont habituellement conçus uniquement pour la réception T.V. et fréquemment la bande FM est supprimée ou négligée avant la distribution. De plus, les antennes collectives détériorent souvent la bonne qualité de réception en FM. Si l'emploi d'une antenne extérieure est interdit ou incommode, employez du simple câble de descente 300 Ohms avec une petite antenne démon-

systems often severely reduce the quality of the FM signal. Where outdoor antennas are prohibited or inconvenient, use a simple form of 300 ohm, TV "rabbit ear" antenna or the simple ribbon-type folded dipole antenna supplied with the Model 125. Both are practical and will give satisfactory results in primary signal areas. Your Model 125 Tuner will accept either a 75 or 300 ohm antenna (See diagram Figure 3). The 300 ohm antenna cable should be connected to the two terminals marked **FM** on the **ANTENNA** terminal. When using 75 ohm coaxial antenna cable, connect its shield to the **G** (GROUND) terminal, and its inner or center conductor to either of the **FM** terminals.

ANTENNA ATTENUATOR

The **ANTENNA ATTENUATOR** can be switched in or out of the antenna circuit. Use the **ANTENNA ATTENUATOR** switch in the "**IN**" position only when overloading is apparent from reception of one station at several points on the dial and reception of a desired station is affected. Overloading may also cause severe distortion which will not

table d'intérieur ou l'antenne dépliantе fournie avec votre appareil. Ces deux types d'antennes sont pratiques et vous donneront des résultats satisfaisants dans les zones de bonne propagation. Votre modèle 125 est prévu pour recevoir une descente d'antenne en 50 Ohms ou 300 Ohms (voir figure 3). Un câble d'antenne 300 Ohms peut être connecté aux deux bornes de sortie marquées **FM ANTENNA**. Si vous utilisez du câble coaxial 50 Ohms, placez le blindage de ce câble à la borne "**G**" (GROUND), et son conducteur principal ou central à une des deux bornes **FM**.

ATTENUATEUR D'ANTENNE (ANTENNA ATTENUATOR)

L'atténuateur d'antenne peut être mis en service dans le circuit d'antenne ou non, suivant les cas. Placez l'atténuateur d'antenne en position "**IN**" uniquement dans le cas où une saturation de la réception d'une station se manifeste sur différents points du cadran et affectant ainsi la réception d'une station désirée. La saturation peut aussi causer de sérieuses distorsions qui ne disparaîtront pas avec l'orientation de l'antenne.

NOTE: L'atténuateur d'antenne n'est normalement pas requis sauf en de rares cas où

disappear with proper antenna orientation. (Note: The **ANTENNA ATTENUATOR** will not normally be required except in very rare cases of extremely strong signals. With the **ANTENNA ATTENUATOR** switched "**IN**," the FM sensitivity and the number of stations that can be received are greatly reduced.)

AM ANTENNA

Your Tuner is equipped with an AM ferrite-rod antenna. **BEFORE USING THE MODEL 125, SWING THE ANTENNA OUT AS SHOWN IN FIGURE 4.**

The ferrite-rod antenna will give you satisfactory results in primary signal areas. However, an outdoor

Figure 3. AM/FM Antenna Connections

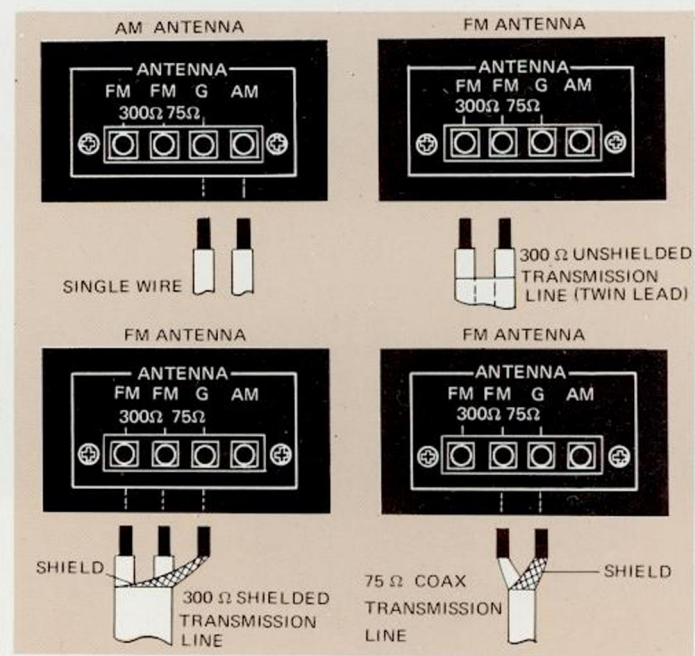


Figure 3. Branchement des Antennes AM et FM

les signaux sont extrêmement puissants.

Lorsque l'atténuateur d'antenne est en position "**IN**", la sensibilité (et par là, le nombre de stations reçues) sera considérablement diminuée.

ANTENNE AM

Votre tuner est équipé d'une antenne-ferrite AM. **AVANT D'UTILISER VOTRE MODELE 125 RETIREZ L'ANTENNE-FERRITE COMME INDIQUE A LA FIGURE 4.**

L'antenne-ferrite vous donnera des résultats satisfaisants dans les zones de bonne propagation.

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 position outdoors (the higher the better). Next, connect the other single wire between the "G" terminal of your Model 125 and an authenticated earth ground (such as a metal water pipe).

CONNECTION TO AC OUTLET

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

Figure 4. AM Ferrite-rod Antenna

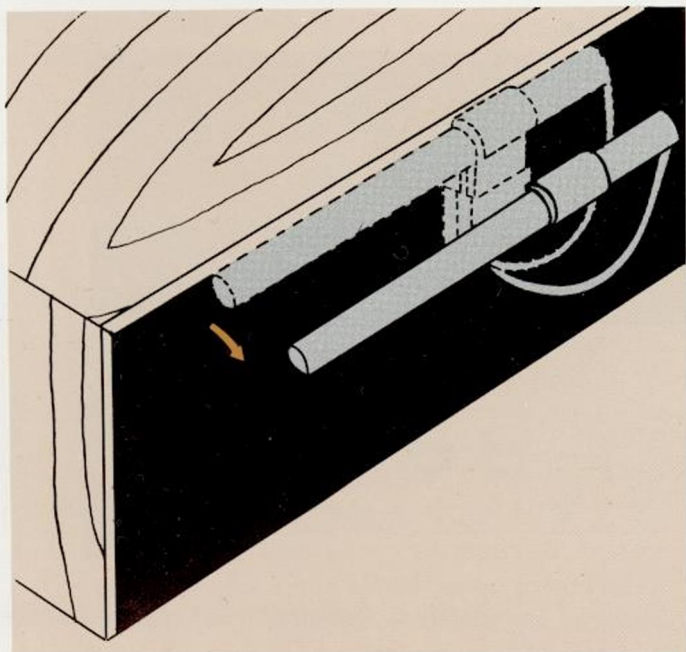


Figure 4. Antenne-ferrite AM

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 de ce même fil sera placée à l'extérieur et le plus haut possible. (le plus haut sera le mieux). Ensuite, branchez l'extrémité du second fil simple entre la borne "G" de votre modèle 125 et une prise de terre authentiquée (une canalisation d'eau métallique peut convenir).

ALIMENTATION DE L'APPAREIL

Assurez-vous bien d'avoir laissé le bouton-

CAUTION: DO NOT PLUG YOUR MODEL 125 INTO A DC OUTLET AS SERIOUS DAMAGE WILL OCCUR.

CONVENIENCE OUTLET

One **UNSWITCHED** AC outlet is provided on the rear panel for powering associated components of your system (tape recorder, record player, etc.).

SIMPLIFIED OPERATING PROCEDURES

When operating the Model 125 Stereo Tuner for the first time, follow these simple directions. Later, full advantage can be taken of its versatility with the remaining pushswitches.

- Step 1. Connect the FM antenna to the appropriate terminals on the rear panel.
- Step 2. Connect the **OUTPUT** of the Tuner to the

poussoir **POWER** en position "OUT" avant d'enfoncer la fiche-secteur dans une prise de courant fournissant la tension adéquate.

ATTENTION: NE BRANCHEZ JAMAIS VOTRE MODELE 125 A UNE SOURCE DE TENSION CONTINUE, IL EN RESULTERAIT DE SERIEUSES DETERIORATIONS.

PRISE DE COURANT D'APPOINT NON COMMUTÉE (UNSWITCHED)

Une prise de courant d'appoint non commutée est située sur la face arrière de l'appareil, vous permettant d'alimenter en permanence un appareil complémentaire à votre chaîne Hi-Fi tel que: enregistreur, tourne-disque, etc...

MODE D'EMPLOI SIMPLIFIE

Lorsque vous utiliserez votre modèle 125 pour la première fois, suivez 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 appro-

AUX or **TUNER** input jacks of your audio amplifier.

- Step 3. Check that the selector switch of your audio amplifier is in the **AUX** or **TUNER** position.
- Step 4. Turn on the unit by depressing the power switch.
- Step 5. Select the desired program source by depressing the **AM** or **FM** switch. Rotate the Gyro-touch **TUNING** knob until the desired station is tuned.

FRONT PANEL FEATURES

TUNING METER

The Model 125 is equipped with two meters, a **SIGNAL STRENGTH** Meter and an **FM TUNING** Meter.

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

TUNING

AM: Depress the AM pushswitch and tune to the

Figure 5. Front Panel Facilities



Figure 5. Description de la plaque frontale

priées à l'arrière de l'appareil.

- 2) Reliez les sorties **OUTPUT** du tuner aux entrées **AUX.** ou **TUNER** de votre amplificateur.
- 3) Vérifiez si le sélecteur de votre amplificateur se trouve bien en position **AUX.** ou **TUNER.**
- 4) Mettez en service l'appareil en enfonçant le bouton-poussoir **POWER.**
- 5) Choisissez la bande désirée en appuyant sur les boutons-poussoirs **AM** ou **FM.** Faites tourner le volant gyroscopique **TUNING** jusqu'à la station désirée.

DESCRIPTION DE LA PLAQUE FRONTALE

INDICATEUR D'ACCORD

Le tuner 125 est équipé de deux indicateurs d'accord, l'indicateur **SIGNAL STRENGTH** et l'indicateur **FM TUNING.**

1. L'indicateur **SIGNAL STRENGTH** indique l'intensité du signal des émissions AM ou FM.
2. L'indicateur **FM TUNING** n'opère qu'en position FM et indique la position correcte du canal FM à écouter.

ACCORD OU SYNTONISATION

AM: Appuyez sur le bouton-poussoir AM et ame-

desired station. Then, rotate the tuning knob slightly back and forth until the maximum reading is obtained on the **SIGNAL STRENGTH** Meter. The **FM TUNING** Meter is not used for AM.

FM: Depress the FM pushswitch and tune to the desired station. Then slowly rotate the tuning knob slightly back and forth until the maximum reading is obtained on the **SIGNAL STRENGTH** Meter, and the **TUNING** Meter points to the center scale position.

The FM tuner section of the Model 125 is equipped with electronically triggered circuits which automatically 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 when the **MONO** pushswitch on the front panel is in its normal OUT position.

OUTPUT LEVEL CONTROL

This control attenuates the level of both stereo

nez l'aiguille du cadran jusqu'à la station souhaitée. Retouchez ensuite minutieusement le volant gyroscopique **TUNING** en avant et en arrière de manière à obtenir la déviation maximale de l'aiguille de l'indicateur **SIGNAL STRENGTH**. L'indicateur **TUNING** n'est pas employé en AM.

FM: Appuyez sur le bouton-poussoir FM et amenez l'aiguille du cadran jusqu'à la station souhaitée. Retouchez ensuite minutieusement le volant gyroscopique **TUNING** en avant et en arrière de manière à obtenir la déviation maximale de l'aiguille de l'indicateur **SIGNAL STRENGTH**, et à amener l'aiguille de l'indicateur **TUNING** au centre de l'échelle.

La section Tuner MF du Modèle 125 est équipée de circuits à déclenchement électronique qui éliminent automatiquement le souffle entre les stations et passe automatiquement au mode de fonctionnement correct pour la réception d'émissions MF stéréo ou mono. De plus, le voyant **STEREO** indique automatiquement la réception d'une émission stéréo lorsque le bouton-poussoir **MONO** sur la face avant est en position normale (non enfoncé).

CONTROLE DE NIVEAU DE SORTIE

Ce contrôle atténue le niveau des deux canaux de

output channels to match the line level of other components in the system.

NOTE: The **OUTPUT LEVEL** does not operate when the **DOLBY FM** switch is depressed. Instead, output level is internally set to standard Dolby level.

MUTING LEVEL CONTROL SWITCH

This switch controls the muting circuit to eliminate interstation noise. Three muting threshold levels can be selected, each activating muting at a different signal strength. **LOW** (5 μ V), **MED** (20 μ V) or **HIGH** (100 μ V).

If desired, the muting circuit may be defeated by placing the switch in the OFF position. This prevents the tuner from muting very weak stations along with the noise.

HI BLEND SWITCH

The **HI BLEND** function is useful for quieting weak stereo FM signals with excessive noise and/or interference. When activated, the **HI BLEND**

sortie stéréo pour qu'il soit aligné sur celui des autres composants du système.

NOTE: Ce contrôle est hors circuit lorsque le bouton **DOLBY FM** est enfoncé. Dans ce cas, le niveau de sortie est réglé intérieurement selon le niveau Dolby standard.

BOUTON DE CONTROLE DU NIVEAU DE MUTING

Ce bouton contrôle le circuit Muting pour éliminer le souffle entre les stations. Trois seuils de Muting peuvent être choisis, activant chacun une intensité de signal différente. **LOW:** 5 μ V; **MED:** 20 μ V; **HIGH:** 100 μ V.

Si on le désire, le circuit de Muting peut être mis hors circuit en plaçant le bouton en position OFF. Ceci empêche que le tuner n'élimine les stations faibles en même temps que le souffle.

BOUTON HI-BLEND

Cette fonction est très utile pour diminuer les signaux MF stéréo faibles ayant un souffle et/ou des parasites excessifs. Lorsqu'elle est en service, cette fonction réduit légèrement la diaphonie dans les fréquences audio élevées. Ceci procure une diaphonie en Stéréo moins franche, mais

slightly reduces separation at high audio frequencies. This offers moderate separation along with moderate suppression of out-of-phase noise and distortion components. Unlike most noise filters, the **HI BLEND** does not sacrifice full frequency response.

MONO SWITCH

When a marginal stereo signal is received, random noise and phase modulation may cause the tuner'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.

DOLBY FM SWITCH

When you want to listen to a **Dolby FM** broadcast, connect a **Dolby** noise reduction adaptor to the **OUTPUT** jacks of the Model 125 and place the **DOLBY FM** switch on Model 125 in the "IN" position.

diminue considérablement ces bruits et distorsions parasites. Contrairement à la plupart des filtres de bruits, ce système n'altère pas la réception dans l'aigu.

BOUTON MONO

Lors de la réception d'un signal marginal, les bruits ou la modulation de phase peuvent avoir pour effet de causer que la circuiterie multiplex du tuner déclenche le mode **STEREO** d'une façon intermittente. 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**.

BOUTON DOLBY FM

Lorsque vous désirez écouter une émission en **Dolby FM**, branchez un adaptateur pour la réduction du bruit **Dolby** aux sorties **OUTPUT** du modèle 125 en enfoncez le bouton **Dolby FM**. Lorsque ce bouton est enfoncé, les niveaux des signaux sortant sont pré-réglés intérieurement selon le niveau **Dolby** standard et sont injectés en même temps aux sorties **OUTPUT L** et **R**. La constante de temps de désaccentuation

When this switch is placed in the "IN" position, the audio output signal levels are preset internally to standard **Dolby** level and are supplied to both **L** and **R OUTPUT** jacks. The de-emphasis time constant applied to the signals is also switched from 50 μ sec to 25 μ sec automatically.

RECORDING DOLBYIZED FM PROGRAMS

To make a **Dolbyized** tape recording of such a broadcast, depress the **DOLBY FM** switch to properly de-emphasize the signal, but bypass the noise reduction adaptor to record the **Dolbyized** audio directly onto the tape.

To 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 purpose, connect the **Dolby** unit

applicable aux signaux passe également de 50 μ sec à 25 μ sec automatiquement.

ENREGISTREMENTS DE PROGRAMMES F.M. DOLBYSES

Pour effectuer un enregistrement **dolbysé** à partir d'une telle émission, enfoncez le bouton **DOLBY FM** de manière à désaccentuer les signaux tout en évitant de passer par l'adaptateur de réduction du bruit afin d'enregistrer les signaux **dolbysés** directement sur la bande.

Pour ce faire, les entrées du magnétophone doivent être correctement calibrées d'avance selon la procédure décrite en détails dans le manuel de l'unité **Dolby**. Pour obtenir une calibration correcte, il est nécessaire que le contrôle du niveau d'enregistrement de l'unité **Dolby** soit réglé selon le niveau **Dolby** approprié en utilisant la tonalité de référence transmise par la station **F.M.**

A des fins de contrôle d'enregistrement, raccordez l'unité **Dolby** entre les sorties **LINE** du magnétophone et les entrées **TAPE IN** du votre chaîne d'amplification.

Si vous utilisez un magnétophone contenant un circuit de désaccentuation **Dolby F.M.** incorporé, il est possible d'obtenir un meilleur rapport signal/bruit en utilisant seulement le circuit **Dolby F.M.** du 125 plutôt que celui du magnétophone. N'utilisez pas les deux circuits de désaccentuation simultanément

between the line outputs of the tape recorder and the **TAPE IN** jacks on Amplifier System.

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 DOLBY FM circuit in the Model 125 instead of the facilities in the tape recorder. Do not use both de-emphasis circuits simultaneously.

CONVERTING YOUR STEREO SYSTEM TO 4-CHANNEL

In the future, you may decide to expand your stereo component system into a four channel sound system. Marantz simplifies this conversion by offering the Model 4000 Quadradiad Adaptor, which has been specifically designed and engineered to add the dimension of four channel sound to your stereo components. The Marantz Model 4000 incorporates all the technology required to convert your present Marantz components into a four channel sound system.

Features of the Marantz Model 4000 Quadradiad Adaptor:

- * Accepts an external CD-4 disc demodulator
- * SQ socket for plugging in Marantz' SQA-1 and SQA-2 decoders and all future matrix decoders
- * Complete provisions for accepting any four channel tape recorder
- * Low and hi filters for rear channels
- * Master volume control with switchable loudness compensation for all four channels
- * Four channel fingertip balance controls
- * Complete provisions for switching both **MAIN** and **REMOTE** four channel speaker systems
- * Headphone jack for the rear channels
- * Bass and treble controls for the rear channels
- * Accepts Marantz' Model RC-4 remote control unit.

The Model 4000 also incorporates Marantz' exclusive **VARI-MATRIX** feature to synthesize four channel sound from any stereo source. Along with the Model 4000, all that is required is a basic amplifier and a pair of speakers. Further information can be obtained from your local Marantz dealer.

CONVERTISSEZ VOTRE CHAÎNE STEREO EN UNE CHAÎNE A 4-CANAUX

Dans l'avenir, vous pouvez décider de transformer les éléments de votre chaîne stéréo en une chaîne musicale à 4 canaux. Marantz rend facile cette conversion en vous offrant l'Adapteur Quadradiad 4000, spécialement conçu et manufacturé pour ajouter un relief sonore à 4 canaux à vos éléments stéréo. Le Marantz 4000 possède toute la technologie nécessaire pour convertir vos éléments Marantz actuels en une chaîne musicale à 4 canaux.

Caractéristiques de l'Adapteur Quadradiad Marantz 4000:

- * Il peut recevoir un démodulateur externe CD-4 à disque.
- * Douille SQ pouvant être reliée à la fiche des décodeurs Marantz SQA-1 et SQA-2 ainsi qu'à toutes les matrices des décodeurs futurs.
- * Fournitures complètes pour permettre de recevoir n'importe quel magnétophone à 4 canaux. Filtres à Haute et Basse Fréquence pour les canaux arrière.
- * Contrôle du volume principal par compensation de puissance réglable pour tous les 4 canaux.
- * Contrôle d'équilibre par bouton-poussoir pour les 4 canaux
- * Fournitures complètes pour connection avec à la fois les systèmes de haut-parleurs **MAIN** et

REMOTE des 4 canaux.

- * Prise d'écouteur pour les canaux arrière.
- * Contrôles des Aiguës et des Graves pour les canaux arrière.
- * Il peut recevoir le dispositif de contrôle à distance Marantz RC-4.

Le Modèle 4000 possède également le dispositif exclusif **VARI-MATRIX** Marantz pour permettre de réaliser une synthèse musicale à 4 canaux à partir de n'importe quelle source stéréo. Avec le Modèle 4000 vous n'avez seulement besoin que d'un amplificateur de base et de haut-parleurs jumeaux. Des renseignements complémentaires vous seront aimablement fournis par notre dépositaire local Marantz.

TECHNICAL DESCRIPTION

GENERAL

Figure 6 is a block diagram of the Model 125 Tuner showing the main functional elements and input and output signal routing. Completely separate AM and FM IF amplifiers are provided. The **MONO** switch is common to both channels.

FRONT END

FM antenna signals are applied through a balun transformer and an **ANTENNA ATTENUATOR** switch to the antenna coil which drives a Dual Gate MOSFET RF amplifier. When the **ANTENNA ATTENUATOR** slide switch is placed in the "OUT" position, the attenuator circuit is cut off and the FM signals are directly fed to the FM antenna coil. With the **ANTENNA ATTENUATOR** slide switch placed in the "IN" position, the signals are attenuated approximately 20 dB by the attenuator network, then fed to the antenna coil. A five section tuning capacitor tunes antenna, interstage and oscillator circuits which provide

DESCRIPTION TECHNIQUE

GENERALITES

La figure 6 représente le schéma synoptique du Tuner 125. Les étages principaux sont décrits ainsi que les entrées et sorties de signaux. Les sections AM et FM possèdent leur propre étage moyenne fréquence (M.F.). Le bouton-poussoir **MONO** est commun aux deux canaux.

TETE V.H.F. EN FM

Les signaux d'antenne sont appliqués par l'intermédiaire d'un transformateur d'adaptation (type Balun) et d'un circuit atténuateur d'antenne (**ANTENNA ATTENUATOR**) au bobinage d'entrée qui lui-même attaque un amplificateur à transistor MOSFET à 2 entrées. Si l'inverseur **ANTENNA ATTENUATOR** est mis en position "OUT" le circuit atténuateur n'est pas en service, et les signaux d'antenne alimentent ainsi directement le bobinage d'entrée. Si l'inverseur est placée en position "IN", les signaux d'antenne sont atténués d'environ 20 dB par le circuit atténuateur et alimentent ensuite le bobinage d'antenne. Une capacité à cinq section accorde l'antenne ainsi que les circuits entre-étage et d'oscilateur, ce qui permet d'obtenir une sélec-

exceptional selectivity and spurious signal rejection. The signals from the RF amplifier are fed through the triple tuned Butterworth type RF tank circuit to the Dual Gate MOSFET Mixer stage, which is also fed by the signal generated by the local oscillator. This mixer converts the carrier frequency to the 10.7 MHz intermediate frequency. Careful attention to the thermal and electrical characteristics of the local oscillator has minimized drift, thus eliminating the necessity for AFC. The 10.7 MHz converted signal is then fed to four linear phase IF LC filters which include and are followed by five stages of limiting. It is then, in turn, processed through the FM discriminator. The output of the FM discriminator is fed to a buffer amplifier which then drives the stereo multiplex demodulator.

IF STAGES

The IF section consists of five transistors with four stages of IF LC filters (one 6-pole filter and three 4-pole filters). 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 slope provides outstanding selectivity, permitting reception of closely spaced channels.

LIMITERS

The Model 125 utilizes five multi-staged IC limiter amplifiers, eliminating the need for an IF AGC circuit which introduces low frequency distortion. Undesirable Amplitude Modulation (AM signals, AM noise, AM distortion) are removed from the IF signal by the limiters.

FM STEREO DEMODULATOR

The stereo composite signal obtained from the buffer amplifier is fed to the phase locked loop stereo demodulator IC circuit and decoded into both left and right channel signals. Each left and right channel signal is then applied to the 19 kHz and 38 kHz filters and de-emphasis networks, to remove the undesired switching carrier signal in the audio signals. Next, each audio signal is applied to the IC, which includes such functions as audio signal amplifier and muting circuit and is

tivité et une réjection de signaux parasites exceptionnelles. Les signaux amplifiés sont ensuite dirigés vers un triple circuit résonnant de type Butterworth parallèle à l'étage mélangeur MOSFET à 2 entrées, qui lui-même reçoit également les signaux engendrés par l'oscillateur local. L'étage mélangeur convertit la fréquence porteuse en fréquence intermédiaire 10,7 MHz. Un soin minutieux a été apporté quant aux caractéristiques thermiques et électriques de l'oscillateur local en vue de minimiser la dérive de fréquence et dans le but d'éviter l'emploi d'un circuit d'A.F.C. Les signaux M.F. convertis en 10,7 MHz alimentent ensuite quatre filtres d'arrêt L.C. de moyenne fréquence à phase linéaire qui comprennent et sont suivis par cinq étages de limitation. Après écrêtage, les signaux sont envoyés vers le discriminateur FM et un étage de liaison (BUFFER), qui lui-même attaque le décodeur stéréo multiplex.

STAGES MOYENNE-FREQUENCE

La section M.F. est composée de cinq transistors et de quatre étages de filtres d'arrêt L.C. de moyenne fréquence à phase linéaire (un filtre à 6 pôles et trois filtres à 4 pôles). Ces filtres possèdent une bande passante de 200 KHz très linéaire et présentent des flancs de courbe de sélectivité très abrupts. Cette linéarité de phase de ces filtres élimine ainsi une importante source de distorsions et procure une excellente diaphonie en stéréo-

phonie (séparation stéréo). Les flancs de courbe abrupts garantissent une sélectivité exceptionnelle, permettant la réception de canaux FM très rapprochés.

LIMITEURS

Le modèle 125 utilise cinq amplificateurs-limiteurs à circuits intégrés multiples, ce qui évite l'emploi d'un circuit d'A.G.C. M.F. qui introduit des distorsions dans les basses fréquences. Grâce à ces limiteurs, toute modulation d'amplitude indésirable (signaux AM, parasites AM, distorsions AM) est ainsi supprimée des signaux MF.

DECODEUR FM STEREO

Le signal "audio composite" en provenance de l'amplificateur de liaison est envoyé vers un circuit intégré décodeur stéréo (à boucle de phase verrouillée) qui démodule le signal "composite" en canaux gauche et droit. Les signaux des canaux gauche et droit sont alors appliqués aux filtres 19 KHz et 38 KHz et aux circuits de désaccentuation de façon à enlever définitivement des signaux audio les résidus indésirables des fréquences porteuses. Les signaux sont ensuite envoyés à un circuit intégré qui comprend entre autres, un amplificateur de signal audio et un circuit de Muting, et sont amplifiés jusqu'au niveau requis de 1 Volt RMS. Le circuit intégré à

amplified to the required signal level of about 1 volt RMS. Finally, each amplified signal is fed to the FM switch. The phase locked loop IC is equipped with a separate automatic Stereo/Monaural switching circuit. The circuit examines the input signal intensity and activates the stereo demodulator circuit and the stereo indicator lamp automatically when the input signal is strong enough to provide quality stereo reception.

When the input signal strength is below the threshold level, the FM stereo broadcast is processed as a monaural signal. Improved signal-to-noise ratio is obtained in the **MONO** mode during low signal levels.

MUTING CIRCUIT

In the absence of an FM carrier, all FM receivers inherently produce interstation noise. The muting circuit eliminates this noise, providing noise-free tuning from station to station. A muting circuit consisting of a two transistor noise amplifier and an IC has been incorporated in the Model 125. The muting circuit perfectly mutes out all the interstation noise and also completely mutes out

the side slope spurious response of the unit. The circuit has been designed to minimize annoying switching noise as the tuning band is scanned.

AM TUNER

The AM tuner section of the Model 125 is composed of one IC (incorporating an RF amplifier, local oscillator, mixer, IF amplifier, detector) and three transistors. One of them is a signal strength indication amplifier, while the other two are used for amplifying detected audio signals. A three section variable capacitor is used to insert two tuned circuits into the RF stage for high selectivity and improved spurious signal rejection performance. The ceramic filters utilized in the AM IF amplifier are designed for higher selectivity and wider bandwidth for interference-free high quality AM reception. Following the AM IF amplifier, the AM detector recovers the audio modulation and presents this signal to the mode selection switch. The AM tuner and IF amplifier are subjected to the action of an effective automatic gain control circuit which maintains a constant signal level for all stations in the AM band.

boucle de phase verrouillée et est équipé d'un circuit automatique de commutation STEREO/MONAUURAL. Ce circuit analyse l'intensité du signal d'entrée, commande automatiquement la mise en service du décodeur ainsi que de l'indicateur stéréo, et cela uniquement dans le cas où le signal d'entrée est suffisamment grand que pour fournir une réception stéréophonique de bonne qualité.

Si l'intensité du signal d'entrée est trop faible, les signaux stéréophoniques sont automatiquement convertis en mode monophonique de façon à assurer un meilleur rapport signal/bruit à ces faibles niveau de réception.

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. Un circuit de Muting est composé d'un amplificateur à deux transistors et d'un circuit de commutation à trois transistors. Ce circuit élimine parfaitement tout bruit entre stations ainsi que les bruits transitoires provoqués par le passage sur les flancs latéraux de courbe de sélectivité. En d'autres termes, ce

circuit minimise le bruit ennuyant qui se produit lors de l'approche d'une station.

TUNER AM

La section Tuner AM du Modèle 125 est composée d'un circuit intégré (incorporant un amplificateur haute-fréquence, un oscillateur local, un mélangeur, un amplificateur moyenne fréquence et un détecteur) et de trois transistors. L'un de ces transistors est un amplificateur pour l'indicateur d'intensité de réception et les deux autres sont utilisés pour amplifier les signaux audio détectés. Un condensateur variable à trois cages est utilisé pour introduire deux circuits accordés à l'étage haute fréquence pour une meilleure sélectivité et une réjection améliorée des signaux parasites.

A la sortie de l'étage moyenne fréquence, le circuit de détection restitue les signaux audibles et les envoie au sélecteur du 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.

Figure 6. Functional Block Diagram

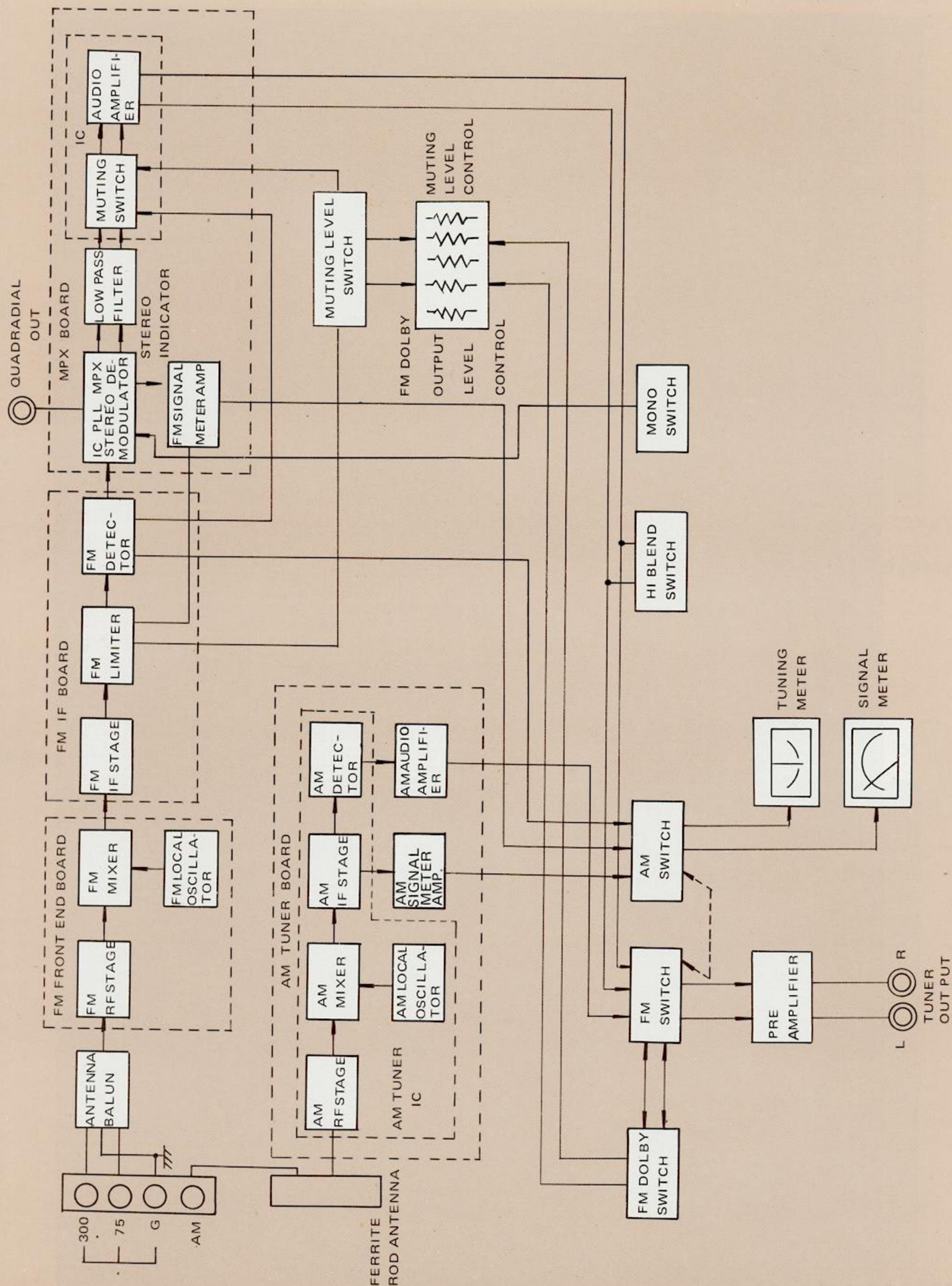


Figure 6. Schéma synoptique de l'appareil

Figure 7. RF Characteristics

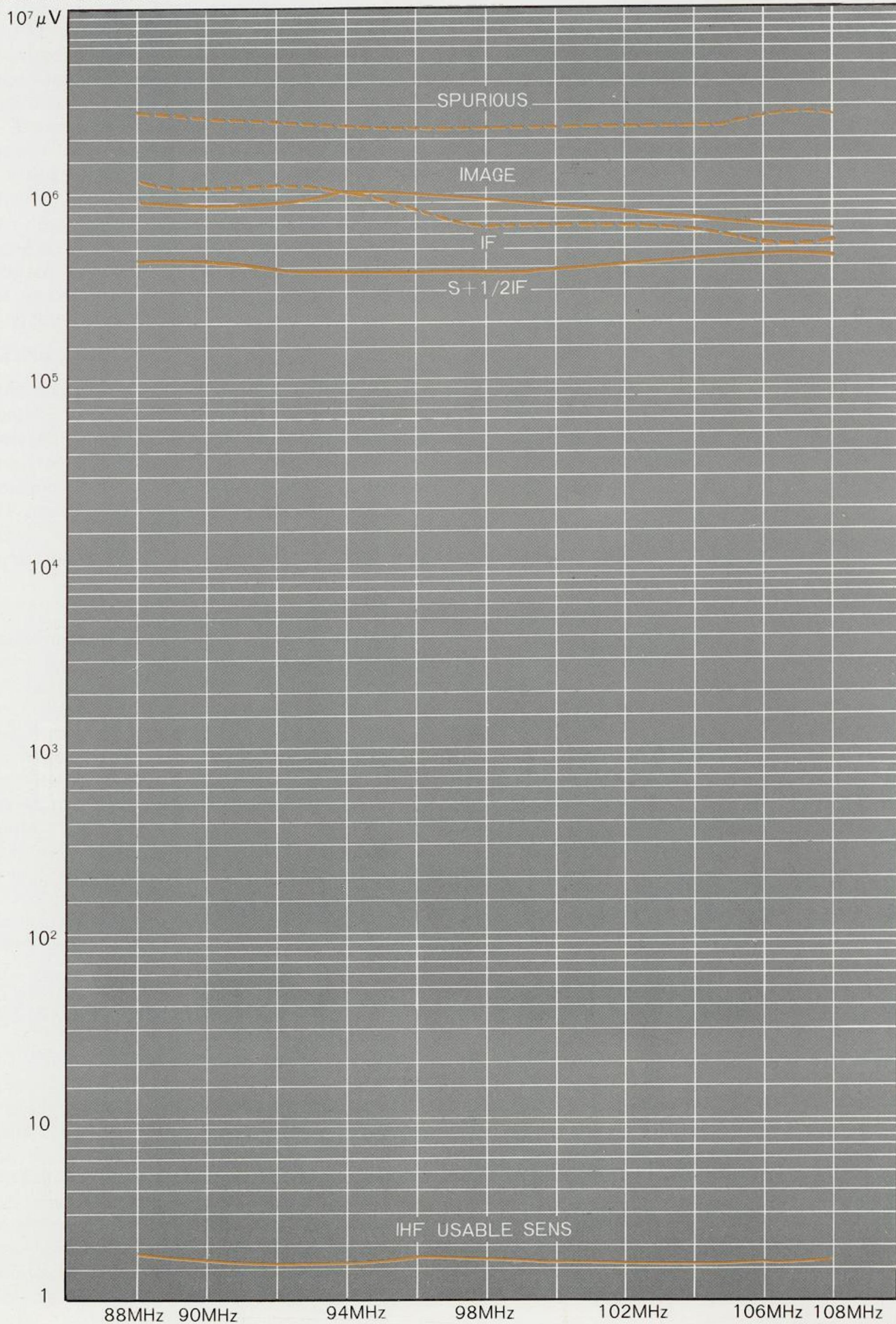


Figure 7. Caracteristiques RF

Figure 8. FM Characteristics (Monaural)

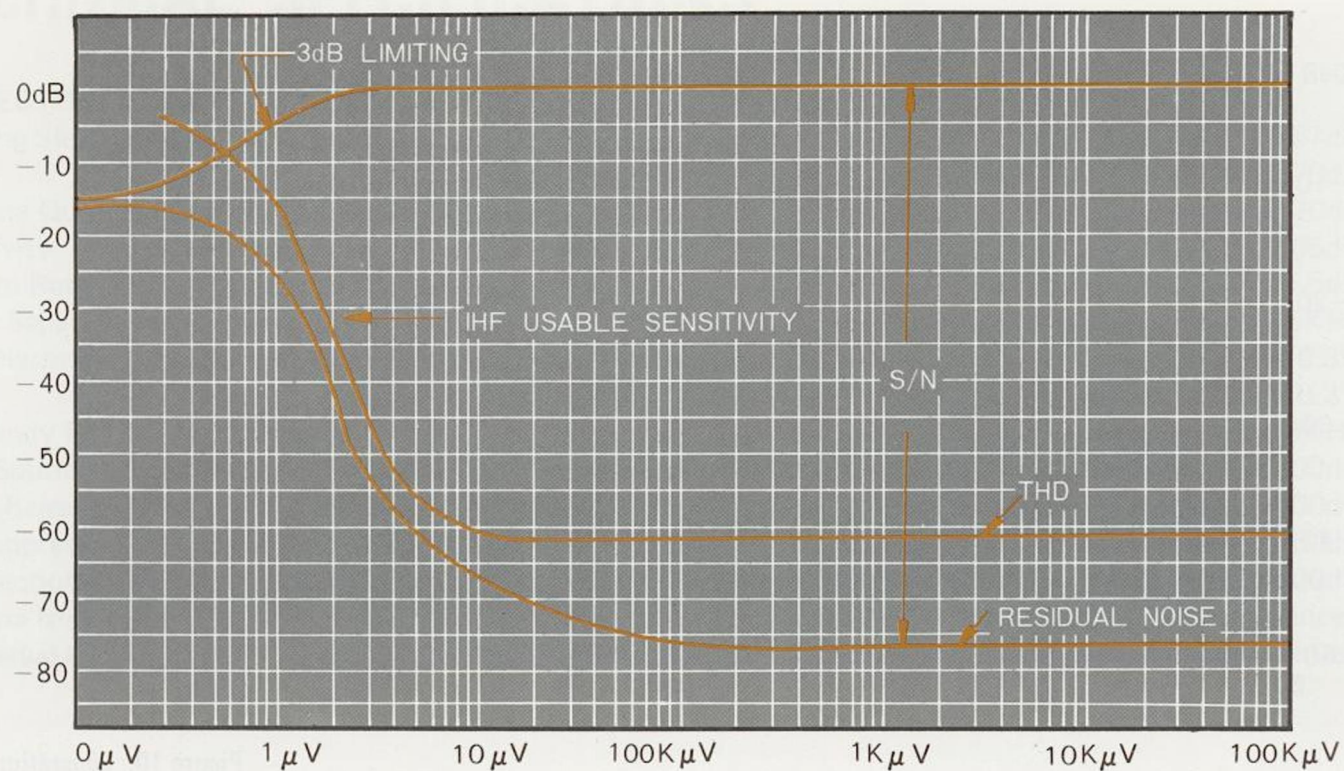


Figure 8. Caractéristiques FM (Monaural)

Figure 9. FM Characteristics (Stereo)

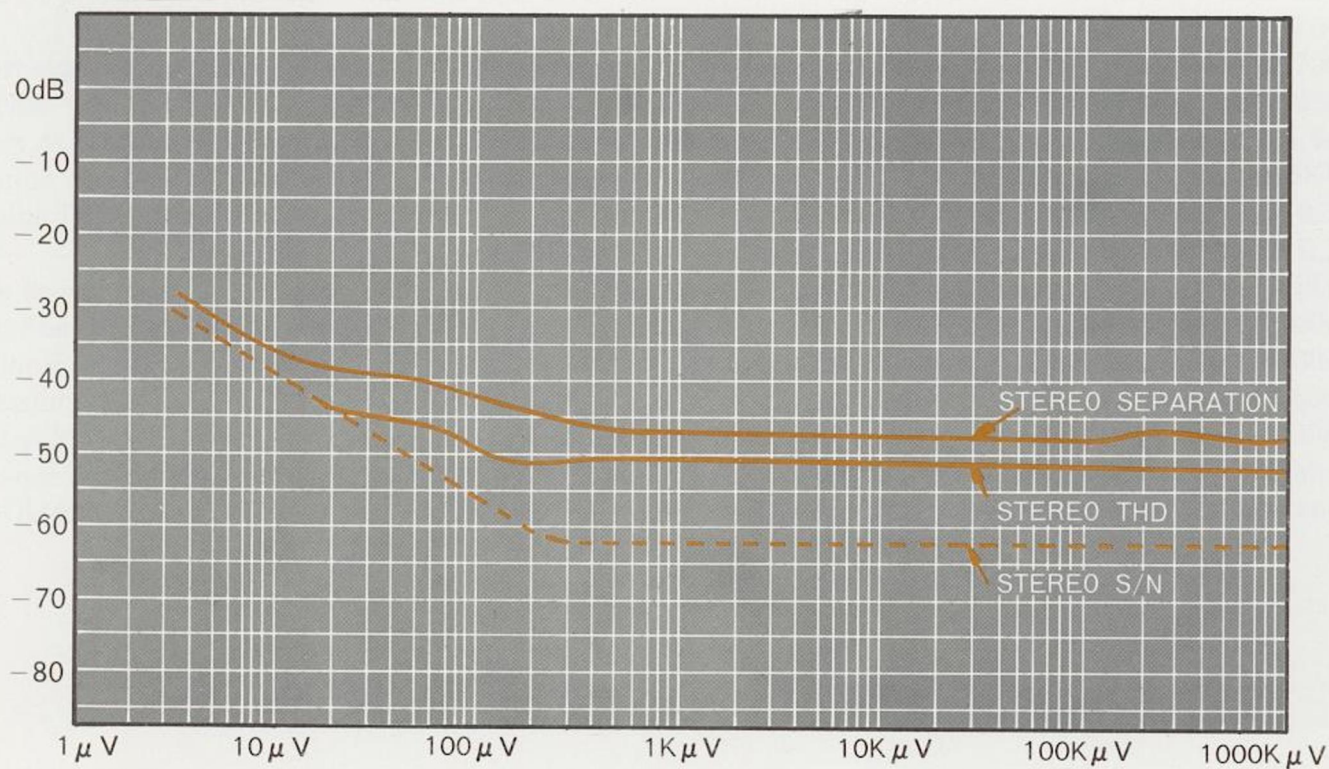


Figure 9. Caractéristiques FM (Stéréo)

Figure 10. Stereo Separation

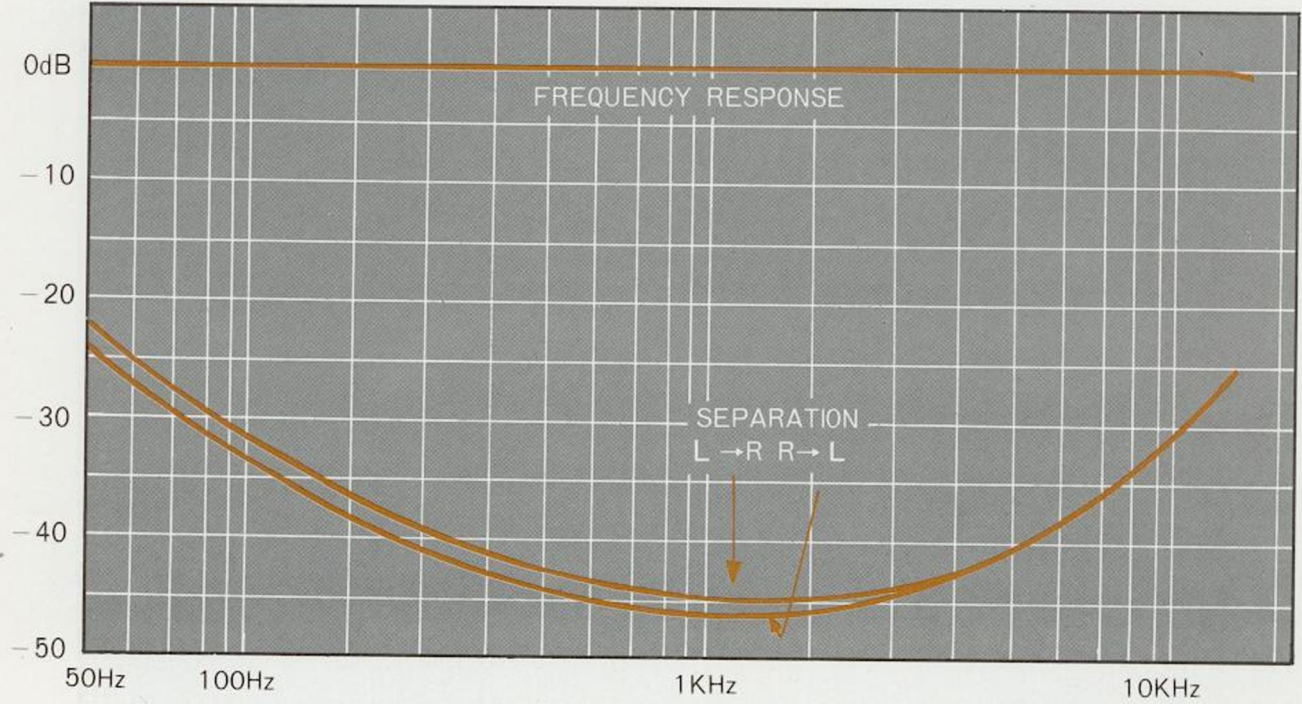


Figure 10. Séparation Stéréo

TECHNICAL SPECIFICATIONS

FM SECTION

Quieting Slope	1.7 μ V for 30dB, 5 μ V for 57dB 10 μ V for 62dB, 50 μ V for 70dB
Ultimate Quieting	50 μ V for 70dB
Selectivity	Alternate channel, better than 85dB
Capture Ratio	Better than 1.5dB
Stereo Separation	40dB at 1 KHz, 27dB at 15KHz
Total Harmonic Distortion	Stereo: Less than 0.3% Mono: Less than 0.2%
Frequency Response	$\pm$ 1dB, 30Hz to 15KHz
Total Spurious Rejection	Better than 100dB
Image Rejection	Better than 100dB
AM Suppression	Better than 60dB
IF Rejection	Better than 100dB
Antenna Impedance	300 ohm Balanced, 75 ohm unbalanced
Quadradiial Output	300 mV, 15 K ohms for $\pm$ 75 kHz Dev.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

SECTION FM

Courbe de sensibilité en fonction du bruit (QUIETING)	1.7 μ V pour 30dB, 5 μ V pour 57dB 10 μ V pour 62dB, 50 μ V pour 70dB
Rapport signal/bruit maximum	50 μ V pour 70dB
Sélectivité	Supérieure à 85dB
Rapport de capture	Supérieure à 1.5dB
Séparation (Diaphonie) Stéréo	40dB à 1KHz, 27dB à 15KHz
Distortion Harmonique Totale	Stéréo: Inférieure à 0.3% Mono: Inférieure à 0.2%
Courbe de Réponse	$\pm$ 1dB, 30Hz à 15KHz
Elimination des Parasites (Valeur Totale)	Supérieure à 100dB
Réjection Fréquence/Image	Supérieure à 100dB
Suppression AM	Supérieure à 60dB
Réjection MF	Supérieure à 100dB
Impédance de l'antenne	Symétrique: 300 ohms, Asymétrique: 75 ohms
Sortie QUADRADIAL	300mV, 15 K ohms pour $\pm$ 75KHz de déviation

AM SECTION

AM Sensitivity	Better than 40 μ V
Selectivity	Adjacent channel, 1000KHz, better than 30dB
AM Bandwidth	(-6dB) 7KHz
Image Rejection	1400KHz, better than 70dB

GENERAL SPECIFICATIONS

Power Requirements	220V ~ 50/60Hz (This unit can be converted by a qualified technician to operate on 110/120/240V ~ 50/60Hz.)
Power Consumption	25 Watts
Dimensions:	
Width	15-3/8 inches
Height	5-3/4 inches
Depth	11-7/8 inches
Unit Weight	17.2 lbs.
Shipping Weight	23.8 lbs.

* These specifications and exterior designs may be changed for improvement without advance notice.

SECTION AM

Sensibilité AM	Supérieure à 40 μ V
Sélectivité	Canal Adjacent, 1000KHz, supérieure à 30dB
Bande Passante AM à -6dB	7KHz
Réjection Fréquence/Image	1400KHz, supérieure à 70dB

GENERALITES

Alimentation	220V ~ 50/60Hz (Cet appareil peut être transformé par un technicien qualifié pour fonctionner en 110/120/240V ~ 50/60Hz.)
Consommation	25 Watts
Dimensions:	
Largeur	390 mm
Hauteur	146 mm
Profondeur	300 mm
Poids net	8 Kg
Poids brut	11 Kg

* Sous réserve de modifications dues à une amélioration technique sans avis préalable.

INSTALLATION OF WALNUT CABINET

The Marantz 125 may be installed in your own custom cabinet. The following procedures will ensure an attractive and safe installation. Contained in the Accessories Kit Envelope you will find a template which corresponds to the outside dimensions of the unit's metal cabinet. Trace the template outline on the section on which you wish to install your Marantz 125.

Using a small keyhole saw, cut along the outline. When completed, the cut-out will accept your Marantz unit. The Front Panel of your unit is larger than the cut-out and will neatly cover the edges of the cut. To provide adequate ventilation, allow at least one inch clearance between the Marantz unit and cabinet surfaces and additional components. Adequate bracing across the inside front and rear of the cabinet must be located to provide support for the unit.

If you are installing the unit into a cabinet that uses a solid shelf to support the unit, provide one inch spacers (wood) at each corner to allow the unit to have proper clearance from the shelf.

When the above procedure is completed, remove the rubber feet and slide the unit into the cut-out.

SERVICE NOTES

REPAIRS

Only the most competent and qualified service technicians should be allowed to service the Marantz Model 125 Tuner. The Marantz Company and its warranty station personnel have the knowledge and special equipment needed for the repair and calibration of this precision instrument. In the event of difficulty, write directly to the factory (to the attention of the **TECHNICAL SERVICES DEPARTMENT**) for the name and address of the nearest Marantz warranty or authorized service station. Please include the model

INSTALLATION ENCASTREE DANS UN MEUBLE

Il est possible d'installer votre Marantz 125 dans votre propre meuble. La procédure décrite ci-après vous assurera une installation attrayante et sans aucun risque. Vous trouverez dans l'enveloppe contenant le kit de montage un gabarit correspondant exactement aux dimensions extérieures de l'appareil dans son châssis métallique. A l'aide des lignes extérieures du gabarit, tracez la section que vous souhaitez découper sur votre meuble, pour y placer votre Marantz 125.

En utilisant une petite scie, découpez suivant les lignes tracées. La découpe terminée correspondra à votre appareil. La plaque frontale de votre appareil est plus large que la découpe et recouvrira ainsi habilement les aspérités des bords.

Veillez à laisser un espace libre d'au moins 3 cm entre les parois du meuble et les autres composants de votre chaîne Hi-Fi et votre appareil Marantz, de façon à permettre une ventilation adéquate. Des supports adéquats intérieurs à l'avant et à l'arrière du meuble devront être

prévus pour soutenir l'appareil. Si vous placez l'appareil dans un meuble pourvu d'une tablette solide servant de support, vous pouvez poser des petits blocs de bois à chaque coin de l'appareil dans le but de fournir ainsi une ventilation appropriée à l'appareil en laissant un espace libre entre l'appareil et la tablette de support.

Lorsque la procédure décrite ci-dessus est terminée, enlevez les pieds en plastique et glissez l'appareil dans la découpe.

NOTES DE SERVICE

Seuls les techniciens les plus compétents et qualifiés devraient être admis à réparer votre tuner 125. 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, écrivez directement à la Société (à l'attention du **TECHNICAL SERVICE DEPARTMENT**) afin d'obtenir l'adresse de la plus proche station de réparation agréée par Marantz. 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. S'il était toutefois nécessaire de renvoyer

and serial number of the unit together with a description of the problem. If it should ever be necessary to ship the unit to the factory or authorized service station, and your Tuner is mounted in its accessory walnut cabinet, **REMOVE IT FROM THE CABINET BEFORE PACKING. DO NOT SHIP THE ACCESSORY WALNUT CABINET**

Pack the unit carefully, using the original packing material. If the packing material has been discarded, lost, or damaged, write to the factory (to the attention of the **TECHNICAL SERVICES DEPARTMENT**) for new packing material. Carton, fillers, and packing instructions will be shipped to you at a nominal charge. No Tuner should be returned to the factory without an Authorized Return Label which the Marantz Company will supply if the description of difficulties appears to warrant factory service.

Please Pack the Tuner as Illustrated

votre appareil à l'usine ou dans un centre de réparation reconnu par Marantz, et si votre appareil est monté dans un boîtier en bois (Walnut Cabinet), **RETIREZ VOTRE APPAREIL DE CE BOITIER AVANT L'EMBALLAGE, N'EXPEDIEZ PAR VOTRE BOITIER.**

Emballer l'appareil comme indiqué ci-contre.

CAUTION

Please **DO NOT** ship your Tuner mounted in its accessory walnut cabinet.

Insure the Tuner for its full value.

Make sure that your correct return address is on the shipping label. Ship via a reputable carrier. **DO NOT USE PARCEL POST.** Be sure to obtain a receipt from the carrier.

Figure 11. Packing Instructions

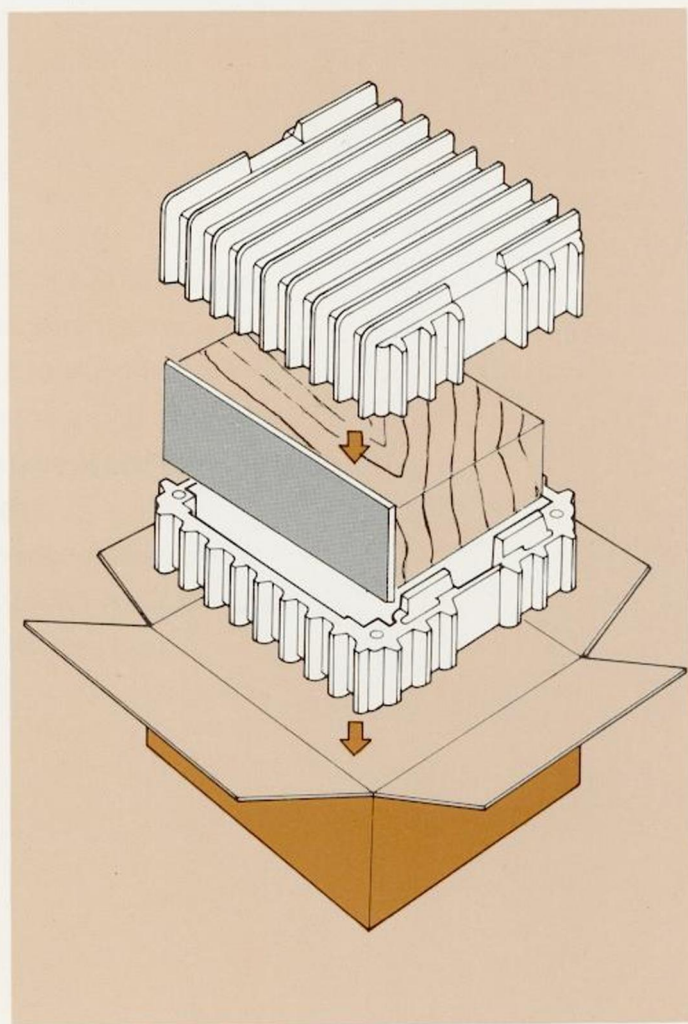


Figure 11. Instructions d'emballage.

ATTENTION

N'envoyez pas votre appareil monté dans son boîtier en bois. Assurez votre appareil à sa valeur maximale. Soyez certain d'avoir inscrit correctement votre adresse pour le retour. Ne confiez votre appareil qu'à une agence de transport réputée (**NE PAS ENVOYER PAR COLIS POSTAL**). Assurez-vous d'obtenir un reçu de la part du transporteur,