

DISCRETE 4-CHANNEL
RECEIVER

MODEL **4MM-1000**

JVC

INSTRUCTION
BOOK



CAUTIONS

- This unit should be operated at the stated power. If the voltage exceeds that stated by more than 10% it will damage the expensive components.
- The 4MM-1000 should be operated in conditions where the ambient temperature is less than 100°F and relative humidity is less than 90%.
- Heat will be generated if the 4MM-1000 is used at more than 8 watts of continuous power for more than 1 hour, so leave room for air to circulate.
- Turn off the power before connecting any components as the click noise could damage the speakers.
- Connect the speaker and input terminals correctly as wrong polarity or shorting will result in unstable sound or the blowing of a fuse. A poor ground contact may result in hum which may damage the speakers.
- After turning the power switch ON wait 7 or 8 seconds before adjusting the controls to avoid impact noise.
- Use speakers with an impedance of 8Ω or more. If the impedance is lower than 8Ω the fuse will blow.
- Never touch the mechanical or electronic parts inside the cabinet.
- When the power switch is turned ON and OFF repeatedly speaker sound may be interrupted. This is normal and is not due to any defect.
- Take care with the AC plug. Do not bend the cord perpendicularly to the plug, grasp the plug when pulling it from the AC outlet and don't apply any force to the cord.

ZUR BEACHTUNG

- Der Apparat sollte mit der angegebenen Spannung betrieben werden. Bei Spannungsschwankungen von mehr als 10% der angegebenen Voltzahl können die hochempfindlichen elektronischen Komponenten beschädigt werden.
- Der 4MM-1000 sollte nicht an Orten aufgestellt werden, die grosser Hitzestrahlung oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Temperaturen über 40°C und eine Luftfeuchtigkeit von über 90% sollten vermieden werden.
- Wird der 4MM-1000 mehr als eine Stunde bei mehr als 8 Watt Belastung betrieben, so strahlt das Gerät Wärme ab. Sorgen Sie deshalb für eine ausreichende Belüftung.
- Schalten Sie das Gerät ab, bevor Sie irgendwelche Zusatzgeräte anschliessen, denn der bei eingeschaltetem Gerät auftretende Induktionsstoss kann die Lautsprechermembranen beschädigen.
- Ein wichtiger Faktor eines Stereo-Systems ist die richtige Polung der Lautsprecher. Beachten Sie deshalb die angegebenen Polaritäten, wenn Sie die Lautsprecher anschliessen; falsch gepolte Lautsprecher verschlechtern die Wiedergabequalität. Ein schlechter Masseanschluss zum Gerät kann ein intensives Brummen verursachen und eventuell die Lautsprecher beschädigen.
- Nach der Betätigung des Hauptschalters POWER sollte ca. 7 – 8 Sekunden zugewartet werden, bevor man die Regler verstellt, da sonst Krachgeräusche auftreten können.
- Nur Lautsprecher mit einer Impedanz von 8Ω und mehr anschliessen: ist die Lautsprecherimpedanz kleiner, so kann die Sicherung durchbrennen.
- Die Kleinteile der elektronischen Schaltung im Innern des Geräts dürfen unter keinen Umständen berührt werden.
- Wird der Hauptschalter POWER wiederholt ein- und ausgeschaltet, so kann die Lautsprecherwiedergabe unterbrochen werden. Dies ist normal und keineswegs auf einen Defekt zurückzuführen.
- Seien Sie vorsichtig mit dem Netzkabel: Kabel nicht senkrecht vom Stecker wegbiegen, Kabel am Stecker aus der Steckdose herausziehen (bitte nicht einfach am Kabel reissen!)

ATTENTION

- Cette appareil doit fonctionner sur le voltage indiqué. Si le voltage dépasse la valeur nominale de plus de 10 % il y a risque d'endommager des composants vitaux et coûteux.
- Le 4MM-1000 doit fonctionner dans des conditions de température ambiante ne dépassant pas 40° C et dans une humidité relative de moins de 90 %.
- Une certaine chaleur se dégagera si le 4MM-1000 est utilisé à une puissance continue de plus de 8 watts pendant plus d'une heure, c'est pourquoi il faut laisser suffisamment d'espace autour de l'appareil pour que l'air circule.
- Il faut couper le courant d'alimentation avant de raccorder des éléments extérieurs pour éviter que les claquements d'endommagent les haut-parleurs.
- Il faut raccorder les haut-parleurs et les connecteurs d'entrée d'une manière correcte car une polarité erronée ou un court-circuit peuvent provoquer une instabilité du son ou faire sauter un fusible. Une mauvaise prise de masse peut provoquer un ronflement violent susceptible d'endommager les haut-parleurs.
- Après l'allumage de l'interrupteur secteur il faut attendre 7 à 8 secondes avant d'ajuster les contrôles pour éviter un brusque bruit de fond.
- Il faut utiliser des haut-parleurs de 8 ohms ou plus. Si l'impédance est inférieure à 8 ohms le fusible sautera.
- Il ne faut jamais toucher les parties mécaniques ou électroniques à l'intérieur du boîtier.
- Lorsque l'interrupteur d'allumage est manoeuvré d'une manière répétée en ON et OFF le son dans les haut-parleurs peut s'interrompre. Ceci est normal et n'implique pas une défectuosité.
- Il faut prendre soin du cordon secteur. Il ne faut pas plier le cordon perpendiculairement à la fiche, il faut prendre la fiche en main pour l'extraire de la prise de courant et ne jamais exercer une traction sur le cordon lui-même.

CONTENTS

Connection Diagram	3
Rear Panel Connections	4
Front Panel Controls	6
Radio Reception — Antenna	9
— Tuning	10
— FM Det Out	10
4-Channel Balance	10
S.F.C.S.	12
Operation — Phonograph	12
— 4-Channel Playback	13
— 4-Channel Tape Play/Recording	13
Microphone Mixing	14
PRE OUT/MAIN IN Connections	15
Troubleshooting Chart	16
Specifications	19

INHALTSVERZEICHNIS

Anschluss-Schema	3
Anschlüsse Geräte-Rückseite	4
Bedienungselemente Geräte-Frontseite	6
Radioempfang — Antenne	9
— Senderwahl	10
— 4-Kanal-Dekoderausgang	10
4-Kanal-Balanceregung	10
4-Kanal-Wiedergabesimulator	12
Betriebsarten — Plattenspieler	12
— 4-Kanal-Wiedergabe	13
— 4-Kanal-Tonband Aufnahme/Wiedergabe	13
Multiplay-Mikrofonaufnahme	14
Vorverstärker-Ausgänge und Endverstärker-Eingänge	15
Störungssuche	17
Technische Daten	20

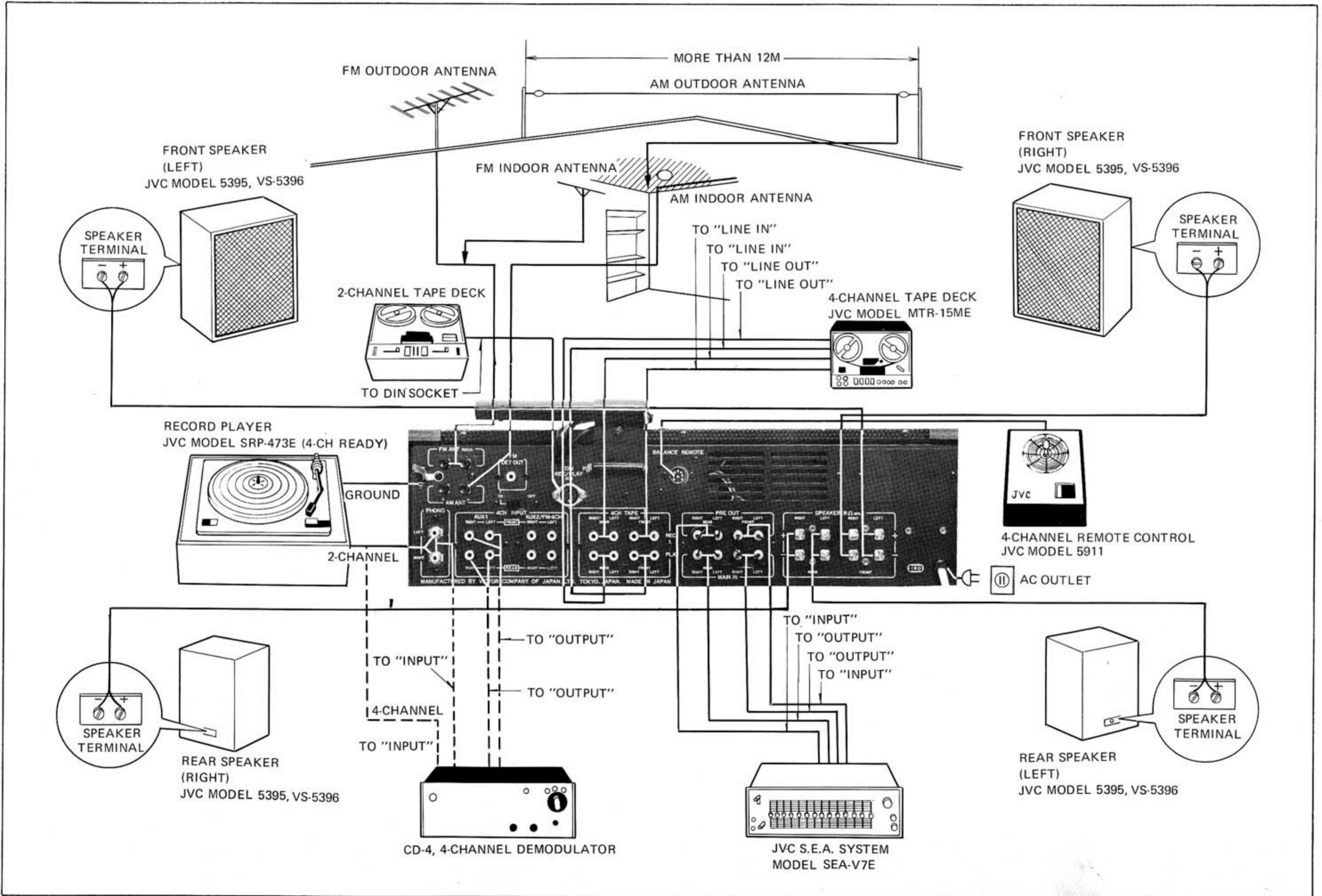
SOMMAIRE

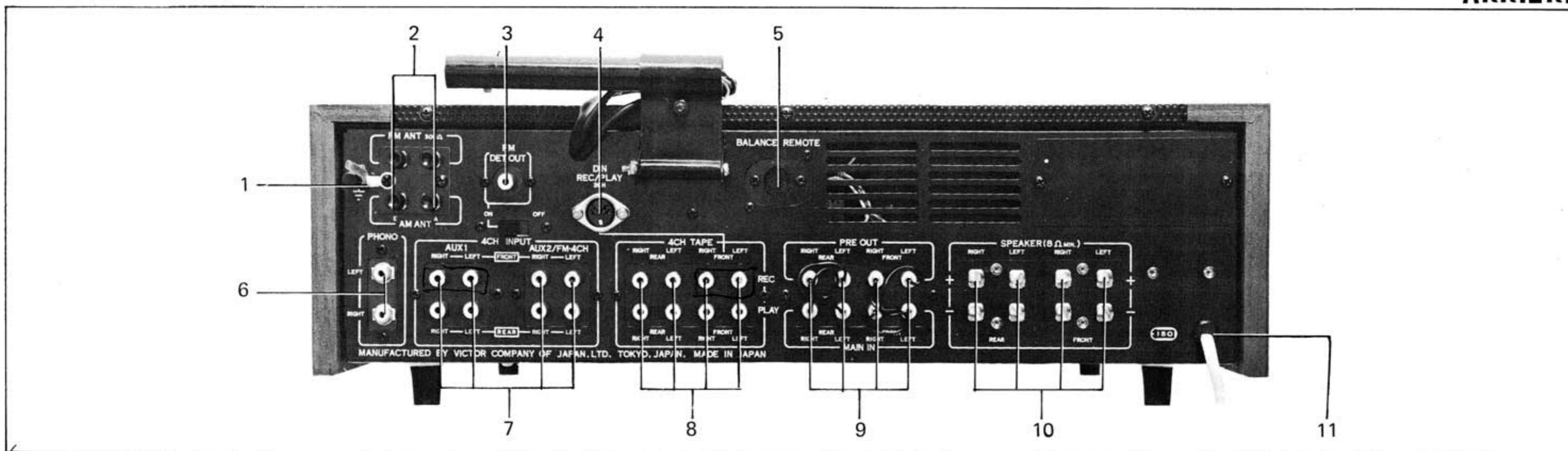
Plan des raccordements	3
Raccordements au panneau arrière	4
Contrôles du panneau avant	6
Réception en radio — Antenne	9
— Accord	10
— Sortie détection FM	10
Balance 4-canaux	10
S.F.C.S.	12
Fonctionnement — Phono	12
— Reproduction 4-canaux	13
— Enregistrement reproduction 4-canaux	13
Mélangeur microphone	14
Connexion PRE OUT/MAIN IN	15
Tableau de dépannage	18
Spécifications	21

CONNECTION DIAGRAM

ANSCHLUSS-SCHEMA

PLAN DES RACCORDEMENTS





1. Ground terminal

This is for connection to ground. If your household supply is fitted with a ground connection use this. Otherwise connect a piece of covered cord and run it to your garden. Strip 3 feet at the end of the cord and bury it.

2. Antenna terminals

For use if the built-in antennas are not sufficient to pick up the broadcast signal. See the section "Radio Reception".

3. FM DET OUT

For future 4-channel FM reception. See the section "Radio Reception".

4. DIN socket

This is for the connection of a 2-channel tape recorder with a DIN socket. It is used instead of the TAPE jacks for both playback and recording.

1. Erdungsanschluss

Dieser Anschluss dient zur Erdung des Geräts und kann mit dem Erdungskontakt des Netzsteckers oder der Netzsteckdose (sofern ein solcher Kontakt vorhanden ist) verbunden werden. Andernfalls kann eine Erdung mittels Erdungsbride an Wasserleitungen etc. vorgenommen werden.

2. Antennenanschlüsse

Die Antennenanschlüsse werden für den Anschluss einer Aussenantenne verwendet, wenn der Empfang über die eingebaute Antenne ungenügend sein sollte. Vgl. dazu Rubrik "Empfangsteil".

3. Anschluss für UKW-4-Kanal-Dekoder

An diesen Anschluss kann ein 4-Kanal-Dekoder angeschlossen werden, der für den Empfang von UKW-4-Kanal-Sendungen benötigt wird. Vgl. dazu Rubrik "Radioempfang".

4. DIN-Anschluss

Der DIN-Normanschluss dient zum Anschluss eines 2-Kanal-Tonbandgeräts, das ebenfalls mit einem entsprechenden Anschluss ausgerüstet ist. Mit der DIN-Kabelverbindung sind Aufnahme und Wiedergabe möglich.

1 Borne de terre.

Cette borne est destinée à la connexion de terre. Si la prise de courant secteur est pourvue d'une prise de terre on pourra l'utiliser. Dans le cas contraire on peut utiliser un fil sous isolement, qui sera tiré jusqu'au jardin. On décopera environ un mètre de l'extrémité du fil et on l'enterrera.

2 Bornes d'antenne.

A utiliser dans le cas où les antennes incorporées sont insuffisantes pour capter correctement le signal. Voir à la section "Réception radio".

3 Sortie détection FM (FM DET OUT).

A utiliser dans le cas de la réception future d'émissions en FM à 4 canaux. Voir section "Réception radio".

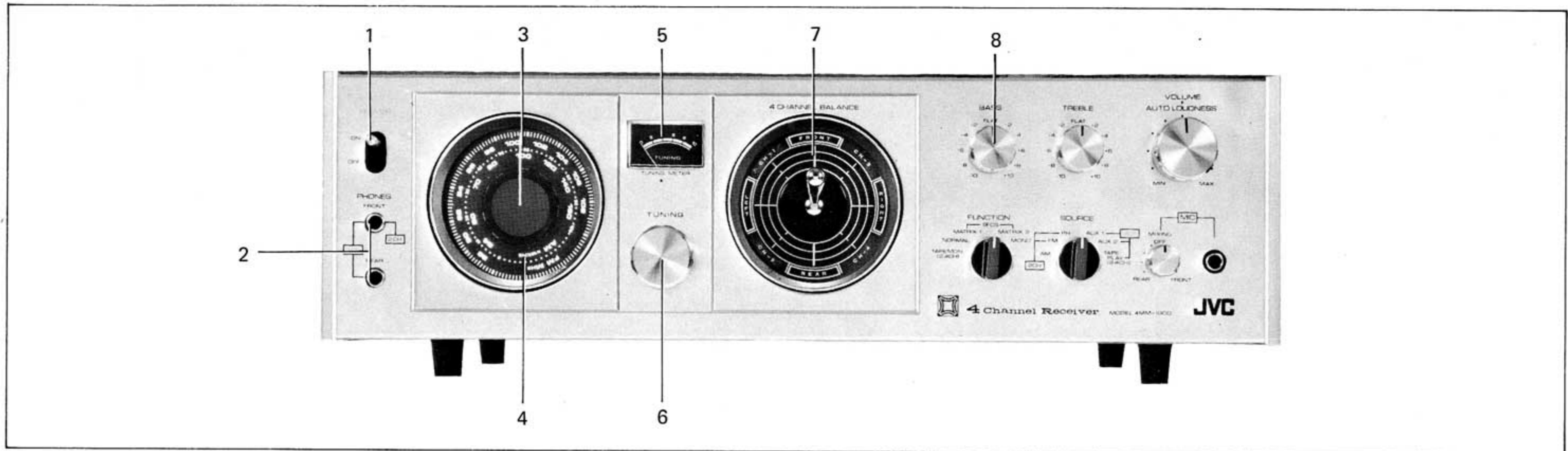
4 Prise DIN.

Sert au raccordement d'un enregistreur à 2 canaux avec prise DIN. Est utilisée à la place de la prise enregistreur (Tape JACK) aussi bien pour enregistrement que reproduction.

5. **Balance remote**
This cap must be kept in place when the remote balance is not plugged in to this socket. See "4-Channel Balance".
6. **PHONO jacks**
For the connection of a conventional 2-channel stereo record player. See "Operation — Phonograph".
7. **AUX-1 & AUX-2 jacks**
These are for the connection of 4-channel stereo sources such as a CD-4 demodulator or tape recorder for playback only. An FM 4-channel decoder must be connected to the AUX-2 jacks as the FM DET OUT socket only gives out a signal when the Source switch is in the AUX-2 position.
8. **4CH TAPE jacks**
These are for the connection of a 4-channel tape recorder for both record and playback.
9. **PRE OUT/MAIN IN connections**
These jumpers connect the four pre-amplifiers to the four power amplifiers. They should normally be kept in place. See "PRE OUT/MAIN IN connections".
10. **Speaker terminals**
Screw terminals for the connection of four 8Ω speakers. Be careful to keep the polarity right. The upper terminal is +, the lower —.
11. **AC power cord**
Connect this to your household supply.

5. **Buchse für Fernbedienungskabel der Balanceregung**
Entfernen Sie den Kurzschlussstecker nur dann, wenn Sie das zugehörige Fernbedienungskabel an Ihr Gerät anschliessen. Vgl. dazu "Balanceregung".
6. **Eingänge PHONO**
An diese Eingänge kann ein 2-Kanal-Plattenspieler angeschlossen werden. Vgl. dazu die Rubrik "Betriebsarten Plattenspieler".
7. **Anschlüsse AUX-1 und AUX-2**
Diese Eingänge sind für den Anschluss von 4-Kanal-Zusatzgeräten vorgesehen (CD-4 Demodulator; Tonbandgerät, nur für Wiedergabe). Ein 4-Kanal-Dekoder sollte an die Anschlüsse AUX-2 angeschlossen werden, da die Buchse FM DET OUT nur dann ein Signal abgibt, wenn der Quellenwahlschalter SOURCE auf AUX-2 steht.
8. **Anschlüsse 4CH TAPE**
Diese Anschlüsse sind für ein 4-Kanal-Tonbandgerät vorgesehen. Mit den entsprechenden Kabelverbindungen sind Aufnahme und Wiedergabe möglich.
9. **Anschlüsse PRE OUT / MAIN IN**
Die Buchsen der Vorverstärkerausgänge und der Endverstärkereingänge sind durch Kurzschlussstecker miteinander verbunden. Diese Verbindungen werden nur dann entfernt, wenn Vorverstärker- und Endverstärkerstufen separat gebraucht und geschaltet werden. Vgl. dazu die Rubrik "Vorverstärkerausgänge und Endverstärkereingänge".
10. **Lautsprecheranschlüsse**
An die Lautsprecherklemmen werden die Verbindungskabel für 8Ω-Lautsprecher angeschlossen. Achten Sie darauf, dass die Lautsprecherkabel richtig an die entsprechenden Pole (+) oben und (—) unten angeschlossen werden.
11. **Netzanschluss**
Schliessen Sie das Netzkabel an eine Netzsteckdose an.

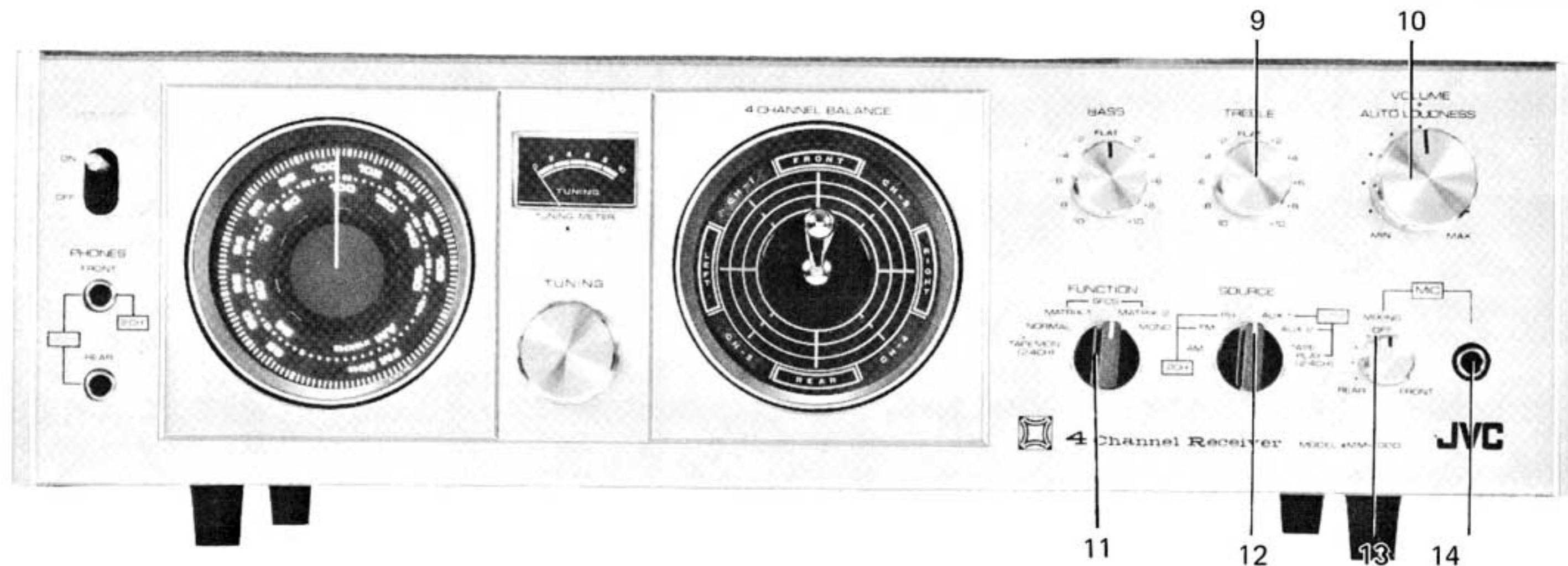
5. **Réglage balance à distance (Balance remote).**
Ce bouchon doit être maintenu en place lorsque une commande à distance de balance n'est pas branchée à la prise. Voir "Balance 4-canaux".
6. **Prise phono (PHONO jacks).**
Pour le raccordement d'un tourne-disque conventionnel 2 canaux stéréo. Voir "Fonctionnement phono".
7. **Prise AUX-1 et AUX-2.**
Destinées au raccordement d'une source stéréo 4-canaux telle qu'un démodulateur CD-4 ou d'un enregistreur, uniquement pour reproduction. Un décodeur FM 4 canaux doit être raccordé à la prise AUX-2 du fait que la sortie détection FM (FM DET OUT) ne délivre de signal que lorsque le sélecteur de Source est en position AUX-2.
8. **Prise enregistreur (4CH TAPE jacks)**
Destinée au raccordement d'un enregistreur 4-canaux aussi bien pour enregistrement que reproduction.
9. **Raccordements PRE OUT/MAIN IN.**
Ces pontages raccordent les quatre préamplificateurs aux quatre amplificateurs de puissance. Ils doivent normalement être maintenus en place. Voir "Raccordements PRE OUT/MAIN IN".
10. **Bornes de haut-parleurs.**
Bornes à vis pour le raccordement des 4 haut-parleurs de 8 ohms. S'assurer que la polarité correcte est observée. La borne supérieure est le +, l'inférieure le —.
11. **Cordon secteur.**
A raccorder à la prise de courant.



1. **Power switch**
Flip this switch up to turn on the power. The tuning dial will then be illuminated.
2. **4-Channel headphone jacks**
These are for use with 4-channel headphones. If only 2-channel headphones are available they should normally be plugged into the upper jack to hear the front speaker sound.
3. **Tuning dial**
This shows you what frequency you are tuned to.
4. **FM stereo indicator**
This glows red orange when you are tuned to an FM stereo broadcast.
5. **Signal strength meter**
This shows the strength of the signal being received. Its use is described in the section "Radio Reception".
6. **Tuning knob**
This is used to tune to the broadcast of your choice.
7. **4-Channel balance (Pin Point Control)**
To adjust 4-channel balance move this in the direction you want the sound to move. See "4-Channel Balance".
8. **Bass control**
This controls the low frequency response of the amplifier. Turning it clockwise increases the low frequencies.

1. **Hauptschalter**
Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Die Abstimmenskala wird beleuchtet.
2. **4-Kanal-Kopfhöreranschlüsse**
An diese Buchsen können 4-Kanal-Kopfhörer angeschlossen werden. Ist nur ein 2-Kanal-Kopfhörer vorhanden, so wird dieser üblicherweise an die obere Buchse angeschlossen.
3. **Abstimmenskala**
Auf dieser Skala sind die mit diesem Gerät einstellbaren Senderfrequenzen angegeben.
4. **UKW-Stereoanzeige**
Diese Anzeige leuchtet auf, sobald im UKW-Bereich eine stereophone Sendung empfangen wird.
5. **Abstimmanzeige**
Dieses Meter zeigt die Intensität des empfangenen Eingangssignals an und wird zur Senderabstimmung gebraucht; vgl. dazu "Radioempfang".
6. **Abstimmknopf**
Mit diesem Knopf kann die Frequenz der gewünschten Sendestation eingestellt werden.
7. **4-Kanal-Balanceregung**
Bewegen Sie diesen Regler in die Richtung, aus der die Wiedergabelautstärke intensiviert werden soll; vgl. dazu Rubrik "4-Kanal-Balanceregung".
8. **Bassreglung**
Regler zum Verstärken oder Abschwächen der tiefen Töne.

1. **Interrupteur secteur.**
Basculer cet interrupteur pour allumer l'appareil. Le cadran d'accord s'illuminera.
2. **Prise casque 4-canaux.**
Sert à raccorder un casque à 4 canaux. .
Si on ne dispose que d'un casque à 2 canaux il faudra utiliser uniquement la prise supérieure pour entendre le son des haut-parleurs avant.
3. **Cadran d'accord.**
Celui-ci indique sur quelle fréquence on est accordé.
4. **Indicateur FM stéréo.**
Celui-ci s'illumine en rouge-orange lorsqu'on est accorde sur une émission FM stéréo.
5. **Indicateur de niveau de signal.**
Celui-ci indique l'intensité du signal reçu. Son emploi est décrit dans la section "Réception radio".
6. **Bouton d'accord.**
Il est utiliser pour s'accorder sur l'émission choisie.
7. **Balance 4-canaux (Pin Point Control).**
Pour ajuster la balance des 4 canaux déplacer celui-ci dans la direction correspondant à l'orientation désirée du son. Voir "Balance 4-canaux".
8. **Contrôle des basses.**
Celui-ci contrôle la réponse de l'amplificateur dans les fréquences basses. Il faut le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter les basses.



9. Treble control

This controls the high frequency response of the amplifier. Turning it clockwise increases the high frequencies.

10. Volume (with Auto Loudness)

Turning this clockwise increases the levels of all four channels simultaneously. At low levels the ear becomes less sensitive to low and high frequencies. Auto loudness adjusts the tone to compensate for this.

11. Function selector

This is used to select the function of the amplifier.

Tape Monitor (2CH/4CH)	Select this position when monitoring either 4-channel or 2-channel recordings.
Normal	Select this position when you want discrete 4-channel or conventional 2-channel amplification.
Matrix 1	Select this position when you want to play conventional 2-channel stereo sources with the added 4-channel effect of SFCS

9. Hochtonregelung

Drehen Sie diesen Knopf, wenn Sie die hohen Frequenzen anheben oder abschwächen möchten.

10. Lautstärkeregelung mit automatischem Ohrkurvenfilter

Wird dieser Knopf im Uhrzeigersinn gedreht, so wird die Lautstärke aller vier Kanäle erhöht. Bei leiser Wiedergabe werden dank des eingebauten automatischen Ohrkurvenfilters die Bässe und Höhen leicht angehoben, um der herabgesetzten Empfindlichkeit des menschlichen Ohrs bei geringer Lautstärke entgegenzuwirken.

11. Betriebsartenschalter

Mit diesem Drehschalter kann die gewünschte Betriebsart gewählt werden. Folgende Stellungen sind vorgesehen:

Tape Monitor (2CH/4CH)	Schaltung für Hinterbandkontrolle für 2 oder 4 Kanäle.
Normal	Schaltung für 4-Kanal- oder konventionellen 2-Kanal-Stereobetrieb.
Matrix 1	Schaltung für 2-Kanal-Stereoschallplatten oder andere 2-Kanal-Programme, die mittels Wiedergabesimulator über 4 Kanäle

9 Contrôle des aigus.

Celui-ci contrôle la réponse de l'amplificateur dans les fréquences aigües. Il faut le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter les fréquences aigües.

10 Volume (avec contrôle physiologique - Loudness).

Tourner celui-ci dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter simultanément le niveau des quatre canaux. Aux faibles niveaux l'oreille devient moins sensible aux fréquences basses et aigües. Le contrôle physiologique (loudness) ajuste la tonalité pour compenser ce phénomène.

11 Sélecteur de fonctions.

Celui-ci sert à sélectionner la fonction de l'amplificateur.

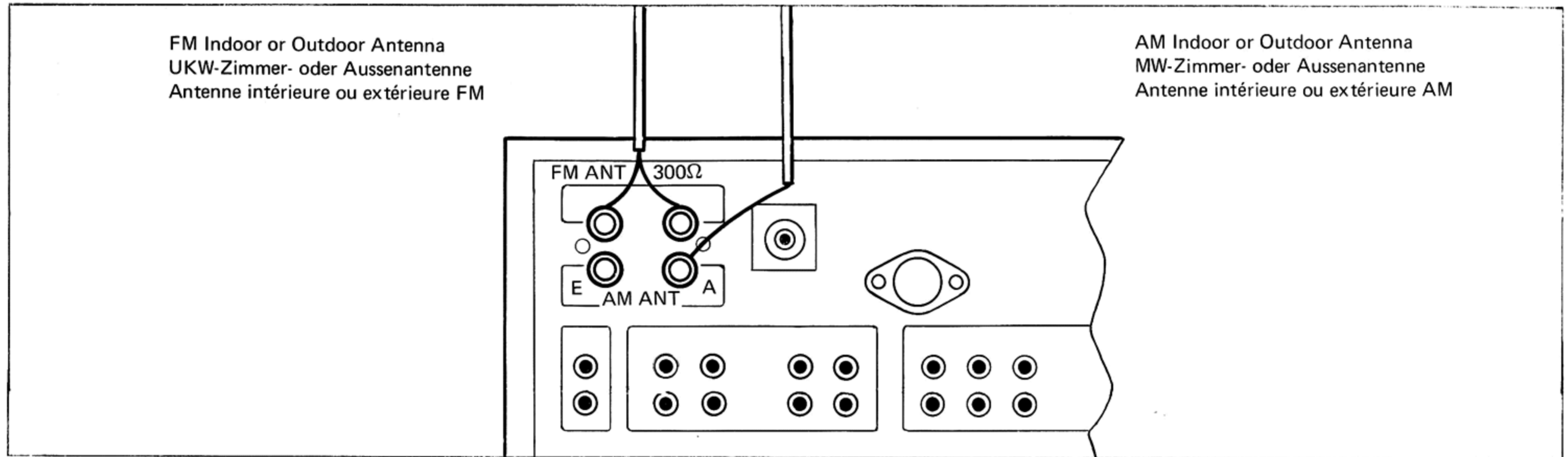
Tape Monitor (2CH/4CH)	Sélectionner cette position pour écouter des enregistrements 2 ou 4 canaux.
Normal	Utiliser cette position lorsque l'on désire une amplification sur 4 canaux séparés (discrete) ou conventionnelle sur 2 canaux.

	With some matrix 4-channel records you may find that the Matrix 1 position gives better results than the Matrix 2 position. Select this position when you are playing matrix 4-channel records.		wiedergegeben werden. Für gewisse 4-Kanal Matrix-Schallplatten kann es empfehlenswert sein, anstatt der Schaltung Matrix 1 die Schaltung Matrix 2 zu verwenden.	Matrix 1	Utiliser cette position lorsque l'on désire jouer des sources conventionnelles à 2 canaux avec effet additionnel en 4 canaux du S.F.C.S. Avec certains disques matrix 4-canaux on peut préférer la position Matrix 1 comme donnant de meilleurs résultats que la position Matrix 2.
Matrix 2		Matrix 2	Schaltung zur Wiedergabe von Matrix-4-Kanal-Schallplatten.	Matrix 2	Il faut normalement utiliser cette position pour jouer les disques Matrix 4-canaux.
Mono	When you want monaural sound to come from all four speakers, select this position. It is very useful in balancing.	Mono	Schaltung für Monobetrieb auf allen vier Kanälen. Diese Schalterstellung ist auch für eine präzise Balanceregung nützlich.	Mono	Lorsque l'on désire obtenir un son monaural sortant des 4 haut-parleurs il faut utiliser cette position. Elle est très utile pour régler la balance.
12. Source selector	This is to select from the various sources available.	12. Quellenwahlschalter		12. Sélecteur de source.	Ce sélecteur sert à choisir parmi les différentes sources disponibles.
AM	With the selector in this position the unit receives AM broadcasts.	AM	Wiedergabestelle für den MW-Bereich.	AM	Sur cette position l'appareil reçoit les émissions AM.
FM	With the selector in this position the unit receives all FM broadcasts, whether stereo or mono.	FM	Wiedergabestelle für den UKW-Bereich, für Stereo- und Mono-Empfang.	FM	Sur cette position l'appareil reçoit les émissions FM que ce soit en stéréo ou mono.
PHONO	Select this position when playing a program on a record player connected to the PHONO jacks.	PHONO	Wiedergabe des an die entsprechenden Eingänge angeschlossenen Plattenspielers.	PHONO	Il faut choisir cette position pour l'audition de disques lorsqu'un tourne-disque est raccordé à la prise PHONO.
AUX-1	Select this position when playing from a 4-channel source connected to the AUX-1 jacks.	AUX-1	Wiedergabe einer an die Anschlüsse AUX-1 angeschlossenen 4-Kanal-Klangquelle.	AUX-1	Cette position doit être choisie pour reproduire à partir d'une source raccordée à la prise AUX-1.
AUX-2	Select this position when playing from a 4-channel source connected to the AUX-2 jacks. This position will be used when you are playing 4-channel FM broadcasts as the FM DET OUT socket is only operational when the Source selector is in this position.	AUX-2	Wiedergabe einer an die Anschlüsse AUX-2 angeschlossenen 4-Kanal-Klangquelle. Diese Stellung wird auch für die Wiedergabe von UKW-4-Kanal-Stereosendungen über einen Zusatzdekoder benötigt, da die Buchse FM DET OUT nur dann eingeschaltet ist, wenn der Quellenwahlschalter auf AUX-2 steht.	AUX-2	Cette position doit être choisie pour reproduire à partir d'une source 4-canaux raccordée à la prise AUX-2. Cette position devra être utilisée pour l'audition d'émissions en FM 4-canaux du fait que la sortie détection FM (FM DET OUT) ne fonctionne que lorsque le sélecteur de sources est dans cette position.
TAPE PLAY (2CH/4CH)	Select this position when playing a 2-channel or 4-channel tape deck connected to the 4CH TAPE jacks. The Function selector should be in the NORMAL position unless 4-channel sound is to be produced from 2 channel sources.	TAPE PLAY (2CH/4CH)	Stellung für Tonbandwiedergabe eines 2-Kanal oder 4-Kanal-Quadrophonieprogrammes. Der Schalter FUNCTION sollte dabei auf NORMAL stehen, es sei denn, es sollen aus 2 Kanälen künstlich 4 Kanäle erzeugt werden.	TAPE PLAY (2CH/4CH)	Il faut choisir cette position pour jouer une platine 2 ou 4-canaux raccordé à la prise 4CH TAPE. Le sélecteur de fonction doit être mis sur NORMAL lorsque l'on ne désire pas que le son 4-canaux soit produit d'une source à 2 canaux.
13. Microphone mixing knob	For use in mic mixing. See the section "Mic Mixing".	13. Mischregler für Mikrophone	Dieser Regler beeinflusst die Mikrofonwiedergabe (vgl. dazu die Rubrik "Multiplay-Mikrofonaufnahmen").	13. Bouton de mélange microphone.	Pour l'utilisation en mélangeur microphone. Voir la section "Mic Mixing".
14. Microphone jack	To plug in a microphone. See the section "Mic Mixing".	14. Mikrofonbuchse	Schliessen Sie hier ein Mikrofon an (vgl. dazu die Rubrik "Multiplay-Mikrofonaufnahmen").	14. Prise microphone.	Sert à raccorder un microphone. Voir section "Mic Mixing"

RADIO RECEPTION

RADIOEMPfang

RECEPTION EN RADIO



Antenna

In weak signal areas it might be necessary to connect an FM or AM antenna. These should be connected as shown in the diagram.

Terminals are provided for the connection of a 300Ω FM antenna. To get the best FM reception use the best antenna possible. In strong signal areas close to the transmitter the built-in antenna will be sufficient. Reflections (like "ghosts" on TV) spoil FM reception. To reduce these reflections to a minimum you should use a carefully oriented indoor antenna or a more directional outdoor antenna. When erecting an outdoor antenna remember that the best position is where the signal strength meter makes its maximum deflection.

Antenne

In kritischen Empfangslagen, insbesondere bei grösseren Entfernungen zu den Sendern, ist die Verwendung einer UKW- oder MW-Aussenantenne zu empfehlen. Diese werden, wie oben gezeigt, angeschlossen. Für den UKW-Empfang ist ein 300Ω-Antennenanschluss vorgesehen. Verwenden Sie vor allem für Stereoempfang eine leistungsfähige Antenne. In Empfangslagen in der Nähe der UKW-Sender genügt eine Zimmerantenne.

Die aufgrund einer minderwertigen Antennenanlage empfangenen Reflexionen (beim Fernsehen als "Geisterbilder" bekannt) verschlechtern die Wiedergabe erheblich. Diese Reflexionen müssen daher entweder durch sorgfältiges Ausrichten der Zimmerantenne, oder, wo dadurch keine Verbesserung möglich ist, durch den Einsatz einer richtungsorientierten Aussenantenne auf ein Minimum reduziert werden. Den stärksten Empfang können Sie anhand des grössten Ausschlags des Abstimminstrumentes an Ihrem Gerät ermitteln.

Antenne

Dans les zones de signal faible il peut être nécessaire de raccorder une antenne FM ou AM. Celles-ci doivent être raccordée suivant le schéma. Les bornes sont prévues pour le raccordement d'une antenne FM de 300 ohms. Pour obtenir la meilleure réception possible il faut utiliser la meilleure antenne possible.

Dans les zones de signal fort à proximité de l'émetteur l'antenne incorporée suffira. Les réflexions (de même que les "fantômes" en TV) déforment la réception en FM. Pour réduire ces réflexions à un minimum il faut utiliser, soit une antenne intérieure soigneusement orientée, soit une antenne extérieure plus directionnelle. Si on dresse une antenne extérieure il faut se souvenir de ce que la meilleure orientation est celle qui provoque la déflexion maximum de l'indicateur de niveau de signal.

Tuning

1. Switch power ON.
2. Set the Source Selector to AM or FM
3. Set the Function Selector to the required position.
4. Tune to the desired station with the Tuning knob. It will be perfectly tuned when the tuning meter makes its maximum deflection. When you tune to an FM stereo broadcast the indicator on the dial will glow.
5. Adjust the volume and tone with the appropriate controls.
6. Adjust the 4-channel balance with the P.P.C.

FM 4-Channel Det Out

This receiver is ready for the age of 4-channel FM broadcasting. All you have to do is plug a 4-channel decoder into the AUX-2 jack on the rear panel and switch the 4-channel Det switch ON.

Senderabstimmung

1. Schalten Sie Ihr Gerät ein.
2. Quellenwahlschalter auf AM oder FM stellen.
3. Betriebsartenschalter in die gewünschte Position bringen.
4. Gewünschte Sendestation mit Hilfe des Abstimmknopfes einstellen. Die Sendereinstellung ist optimal, wenn das Anzeigeinstrument maximalen Ausschlag erreicht. Wenn Sie eine Stereosendung eingestellt haben, so wird gleichzeitig automatisch die Stereoanzeige aufleuchten.
5. Lautstärke und Klangfarbe mit den entsprechenden Reglern einstellen.
6. 4-Kanal-Balance mit der Balanceregung "Pin Point Control" einstellen.

4-Kanal-Dekoder

Dieses Gerät ist für UKW-4-Kanal-Rundfunkempfang vorbereitet. Aus diesem Grund ist ein Anschluss für einen 4-Kanal-UKW-Dekoder eingebaut. Dieser wird an die Buchsen FM DET OUT und AUX-2 angeschlossen und der Schalter 4-CHANNEL DET auf ON gestellt.

Accord

- 1 Allumer l'appareil.
- 2 Placer le sélecteur des source sur AM ou FM.
- 3 Placer le sélecteur de fonctions sur la position requise.
- 4 S'accorder sur la station désirée au moyen du bouton d'accord. L'accord sera parfait lorsque l'indicateur de niveau de signal aura la déflexion maximum. Lorsque l'on s'accorde sur une émission FM stéréo, l'indicateur dans le cadran s'allumera.
- 5 Ajuster le volume et la tonalité suivant besoin.
- 6 Régler la balance 4-canaux avec le PPC.

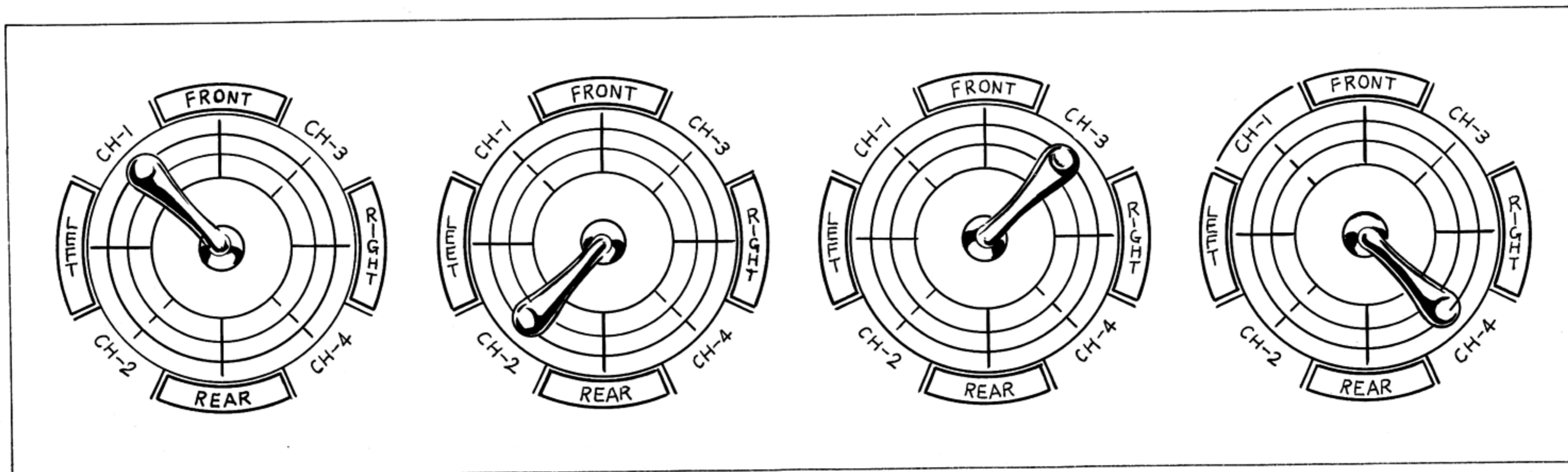
Sortie détection FM 4-canaux

Ce récepteur est déjà prêt pour l'ère des émissions FM en 4 canaux. Tout ce qu'il y aura à faire sera de raccorder un décodeur 4-canaux dans la prise AUX-2 au panneau arrière et d'enclencher l'inverseur de détection 4-canaux.

4-CHANNEL BALANCE

4-KANAL BANANCEREGELUNG

BALANCE 4-CANAUX



Balancing 4 channels used to be trouble. It wasn't unknown for people to have to adjust as many as 6 controls. Then JVC came along with its P.P.C. (Pin Point Control) and did away with all that. One control takes care of it all. You simply move the lever in the direction you want the sound to move in. For instance, if you want to increase the level of both the front channels you move the lever upwards. Or, if you want to increase the level on the front left you move the lever to the upper left corner (CH1). The more you move the lever, the more the sound increases in that direction. Nothing could be simpler, one control instead of 6.

Sound Field Indicator

When you are listening to 4-channel sound you can see how much sound is where from the illumination of the P.P.C. dial. The greater the sound intensity, the brighter the color. The illumination of the P.P.C. shows you at a glance the emphasis and deemphasis of your 4-channel sound field.

Remote Balance Control

If you want the added convenience of being able to adjust the balance from your listening position (where it really matters) a remote balance control (5910/5911) is available from your JVC dealer. Remove the cap on the back of this unit and plug the Remote Control in.

NOTE: When the Remote Balance Control is not in use the cap must always be in place. When the remote balance control is being used the P.P.C. on the front panel must be in its central position.

Anstelle einer komplizierten vierfachen Balanceregung für alle Kanäle hat JVC in dieses Gerät eine einfache 4-Kanal-Balanceregung eingebaut (P.P.C. = Pin Point Control). Mit dem einen Hebel können Sie die Wiedergabe in eine bestimmte Richtung hin verstärken oder abschwächen: wenn Sie z.B. die Wiedergabe über beide Frontlautsprecher anheben wollen, so bewegen Sie den Hebel gerade nach oben. Wollen Sie jedoch nur die Wiedergabe des Frontlautsprechers links verstärken, so bewegen Sie den Hebel in Richtung links oben (CH 1). Je weiter Sie den Hebel bewegen, umso stärker wird die Wiedergabe über die in der entsprechenden Richtung liegenden Lautsprecher verstärkt. Nichts einfacher als das!

Anzeige für 4-Kanal-Balanceregung

Das oben beschriebene Procedere wird auf einer speziellen Balance-Skala sichtbar gemacht. Auf dieser Skala ist die Beleuchtung immer dort am hellsten, wo die Wiedergabe am stärksten ist, was Ihnen zu einem optimalen Überblick über das 4-Kanal-Klangfeld verhilft.

Fernsteuerung für 4-Kanal-Balanceregung

Als zusätzlicher Komfort können Sie die bei Ihrem JVC-Händler erhältliche Fernsteuereinheit erwerben, die Ihnen die Fernsteuerung der Balance von Ihrem Sitzplatz aus (also von dort aus, wo es wirklich darauf ankommt) gestattet. Die unter der Nummer 5910/5911 erhältliche Einheit wird an den entsprechenden Anschluss auf der Geräte rückseite angeschlossen, wobei vorher der Kurzschlussstecker entfernt werden muss.

Achtung: Ist die Fernsteuerungseinheit nicht angeschlossen, so muss der Kurzschlussstecker wieder eingesetzt werden. Wird die Fernsteuerung gebraucht, so ist der Hebel der Balance-Regelung genau in die Mitte zu stellen.

D'ordinaire la balance de 4 canaux était difficile. C'est ce que n'ignoraient pas ceux qui avaient à régler jusqu'à 6 contrôles différents. C'est alors que JVC présenta son PPC (Pin Point Control) et simplifia complètement la question. Un seul contrôle réalise toutes les opérations. Il suffit simplement de déplacer le levier dans la direction d'où on désire faire venir le son. Par exemple, si on désire augmenter le son venant des deux canaux avant il faut pousser le levier vers le haut. Ou bien si on désire augmenter le niveau du haut-parleur avant gauche on déplace le levier vers le coin supérieur gauche (CH 1). Plus le levier est déplacé dans une direction, plus le son augmente dans cette direction. Rien ne peut être plus simple, un contrôle au lieu de 6.

Indicateur de champ sonore

Lorsqu'on écoute une source à quatre canaux on peut voir la repartition du son d'après l'éclairage du cadran du PPC. Au plus grande est l'intensité du son, au plus vive est la couleur. L'éclairage du PPC indique d'un coup d'oeil l'accentuation ou la désaccentuation du champ sonore sur les 4 canaux.

Contrôle de balance à distance

Si on désire la possibilité additionnelle de pouvoir ajuster la balance à partir de la position où l'on se trouve (ce qui a réellement de l'importance) un contrôle de balance à distance (5910/5911) est disponible chez votre distributeur JVC. Il suffit d'enlever le bouchon à l'arrière de l'appareil et d'y raccorder le contrôle à distance.

NOTE: Lorsque le contrôle à distance de balance n'est pas utilisé, le bouchon doit toujours être en place. Lorsque le contrôle de balance à distance est utilisé, le PPC du panneau avant doit être en position centrale.

S.F.C.S. (Simulated Four Channel System)

Two S.F.C.S. positions are available, Matrix 1 and Matrix 2. Matrix 1 is selected to use a JVC unique system. This takes the sound from a two channel source and composes really good four channel sound from it. The 2-channel source does not contain only the sound directly from the source, but also a component of the sound which is reflected from the back of the auditorium. The matrix 1 circuit separates these two components and uses the reflected component to drive the rear pair of speakers. Matrix 2 should be selected to play records or other sources that incorporate any matrix system. It is compatible with all manufacturers' matrix systems.

S.F.C.S. (4-Kanal-Wiedergabesimulator)

Für den Betrieb mit dem Wiedergabesimulator stehen zwei Schaltungsmöglichkeiten (Matrix 1, Matrix 2) zur Verfügung. Die Schaltung Matrix 1, eine Spezialität von JVC, bereitet eine normale 2-Kanal-Stereoquelle für die Wiedergabe über vier Kanäle auf. Das auf diese Weise aufbereitete Klangbild enthält nicht nur die Klangquelle direkt über die Frontlautsprecher, sondern eine leicht verzögerte Wiedergabe der Primärquelle über die Rücklautsprecher. Die Direktwiedergabe und die verzögerte Wiedergabe werden von der Schaltung Matrix 1 getrennt, wobei die verzögerte (reflektierte) Wiedergabe als Echoanteil über die Rücklautsprecher zu hören ist. Die Schaltung Matrix 2 ist für die Wiedergabe von Matrix-4-Kanal Schallplatten und anderer Matrix-Schallquellen vorgesehen und ist mit allen gängigen Matrixsystemen kompatibel.

S.F.C.S. (Système 4-canaux simulé).

Deux positions S.F.C.S. sont disponibles, Matrix 1 et Matrix 2. Matrix 1 utilise un système unique propre à JVC. Celui-ci à partir du son d'une source à deux canaux, recompose un son réellement bon à 4 canaux. Une source à deux canaux ne contient pas uniquement les sons en provenance directe de la source mais aussi des composantes sonores provenant des réverbérations de l'arrière du local d'écoute. Le circuit Matrix 1 sépare ces deux sortes de composantes et utilise les composantes de réverbération pour moduler les haut-parleurs arrières. Matrix 2 sera utilisé pour l'audition de disques ou d'autres sources incorporant n'importe quel système de matriçage. Il est compatible avec les système Matrix de tous les fabricants.

OPERATION PHONOGRAPH

1. Connect a phonograph to the PHONO jacks on the rear panel.
2. Switch the power ON.
3. Set the Source Selector to PHONO.
4. Set the Function Selector to the required position.
5. Operate the phonograph according to the manufacturer's instructions.
6. Adjust the volume, tone and balance to your requirements.

BETRIEBSARTEN PLATTENSPIELER

1. Plattenspieler an die Buchsen PHONO auf der Rückseite des Gerätes anschliessen.
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Quellenwahlschalter auf PHONO stellen.
4. Betriebsartenschalter FUNCTION in die gewünschte Position bringen.
5. Plattenspieler nach Gebrauchsanweisung bedienen.
6. Lautstärke und Klangfarbe nach Bedarf einstellen.

FONCTIONNEMENT PHONO (2-canaux)

- 1 Raccorder le tourne-disques à la prise PHONO au panneau arrière.
- 2 Allumer l'appareil.
- 3 Placer le sélecteur de source sur PHONO.
- 4 Placer le sélecteur de fonctions sur la position requise.
- 5 Faites fonctionner le tourne-disques suivant les instructions du fabricant.
- 6 Ajuster le volume, la tonalité et la balance suivant besoins.

4-CHANNEL PLAYBACK

1. Connect the 4-channel source to the AUX-1 or AUX-2 jacks on the rear panel. Be careful to connect the jacks in the correct sequence. The coding used is:
CH1 Front Left
CH2 Rear Left
CH3 Front Right
CH4 Rear Right
2. Switch power ON.
3. Set Source Selector to AUX-1 or AUX-2 corresponding to the connection.
4. Set Function Selector to NORMAL.
5. Operate the source (Tape Deck or CD-4 Demodulator) according to the manufacturer's instructions.
6. Adjust volume and tone with the front panel controls.
7. Adjust 4-channel balance with the P.P.C.

4-CHANNEL TAPE PLAY/RECORDING

1. Connect a 4-channel tape recorder to the 4CH TAPE jacks on the rear panel. Connect the tape recorder's LINE IN or REC jacks to the REC jacks and the LINE OUT jacks to the PLAY jacks.

Tape Play

1. Switch ON power.
2. Set Source Selector to TAPE PLAY.
3. Set the Function Selector to NORMAL.
4. Adjust the volume and tone to the required level with the front panel controls.
5. Adjust the 4-channel balance with the P.P.C.

4-KANAL-WIEDERGABE

1. 4-Kanal-Klangquelle an die Anschlüsse AUX-1 oder AUX-2 anschliessen. Beachten Sie, dass die einzelnen Kabelverbindungen genau in der angegebenen Kanalreihenfolge angeschlossen werden müssen:
Kanal 1 (CH 1) vorne links
Kanal 2 (CH 2) hinten links
Kanal 3 (CH 3) vorne links *rechts*
Kanal 4 (CH 4) hinten rechts
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Quellenwahlschalter je nach besetzten Anschlüssen auf AUX-1 oder AUX-2 stellen.
4. Betriebsartenschalter auf NORMAL stellen.
5. Klangquelle (Tonbandgerät, CD-4 Demodulator) nach Gebrauchsanweisung bedienen.
6. Lautstärke und Klangfarbe nach Bedarf einstellen.
7. Regeln Sie die Balance mit der 4-Kanal-Balanceregung P.P.C.

4-KANAL-TONBAND AUFNAHME/WIEDERGABE

1. 4-Kanal-Tonbandgerät an die Anschlüsse für Tonbandgerät auf der Rückseite des Geräts anschliessen. Anschlüsse LINE IN oder REC des Tonbandgeräts mit den Anschlüssen REC, Anschlüsse LINE OUT des Tonbandgeräts mit den Anschlüssen PLAY des Receivers verbinden.

Wiedergabe

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Quellenwahlschalter auf TAPE PLAY stellen.
3. Betriebsartenschalter auf NORMAL stellen.
4. Lautstärke und Tonqualität je nach Bedarf mit den Regelementen auf der Geräte-Frontseite einstellen.
5. Regeln Sie die Balance mit der 4-Kanal-Balanceregung P.P.C.

REPRODUCTION 4-CANAUX

1. Raccorder la source 4-canaux aux prises AUX-1 ou AUX-2 au panneau arrière. Verifier que les prises sont bien connectées dans l'ordre voulu. Le code utilisé est:
CH1 Avant gauche
CH2 Arrière gauche
CH3 Avant droite
CH4 Arrière droite
2. Allumer l'appareil.
3. Placer le sélecteur de source sur AUX-1 ou AUX-2 suivant les connexion faites.
4. Placer le sélecteur de fonctions sur NORMAL.
5. Faire fonctionner la source (Enregistreur ou démodulateur CD-4) suivant les instructions du fabricant.
6. Régler le volume et la tonalité au moyen des contrôles au panneau avant.
7. Ajuster la balance 4-canaux avec le PPC.

ENREGISTREMENT / REPRODUCTION 4-CANAUX

1. Raccorder l'enregistreur 4-canaux à la prise 4CH TAPE au panneau arrière. Raccorder la fiche LINE IN ou RECORD de l'enregistreur à la prise RECORD et la fiche LINE OUT à la prise PLAY.

Reproduction de bandes

1. Allumer l'appareil
2. Placer le sélecteur de sources sur TAPE PLAY
3. Placer le sélecteur de fonctions sur NORMAL
4. Régler le volume et la tonalité au niveau désiré au moyen des contrôles du panneau avant.
5. Ajuster la balance 4-canaux avec le PPC.

Recording

1. Switch power ON.
2. Set Source Selector to correspond to the source being used.
3. Set the Function Selector to NORMAL if source monitoring is required. If record monitoring is required set it to TAPE MONITOR.
4. Operate the tape recorder according to the manufacturer's instructions.

NOTE: The volume and tone controls have no effect on the recorded signal.

Aufnahme

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Quellenwahlschalter auf die aufzunehmende Quelle einstellen.
3. Betriebsartenschalter auf NORMAL stellen, wenn die aufzunehmende Klangquelle abgehört werden soll, und auf TAPE MONITOR, wenn die eben gemachte Aufnahme abgehört werden soll (Hinterbandkontrolle).
4. Tonbandgerät gemäss Gebrauchsanweisung bedienen.

ZUR BEACHTUNG: Die Regelemente für Lautstärke und Klangqualität des Receivers haben keinen Einfluss auf die Aufnahme.

Enregistrement

- 1 Allumer l'appareil.
- 2 Placer le sélecteur de sources sur le source à employer.
- 3 Placer le sélecteur de fonctions sur Normal si on désire écouter la source. Si on désire contrôler sur la bande l'enregistrement placer le sélecteur sur TAPE MONITOR.
- 4 Faire fonctionner l'enregistreur suivant les spécifications du fabricant.

NOTE: Les réglages du volume et de la tonalité n'ont pas d'effet sur le signal enregistré.

MIC MIXING

For sound-on-sound or sound-with-sound mixing plug a microphone into the Mic jack on the front panel. This allows you to superimpose sounds from the microphone on the program which is being played, either while a tune is being played (sound-on-sound) or between numbers (sound-with-sound). It means you can sing along with numbers or make announcements while a program is being played. It can also be used when recording to create your own 4-channel tapes.

MULTIPLAY-MIKROFONAUFNAHME

Für Multiplay- oder Duoplay-Mischung mit Mikrofon ist ein Mikrofon an die in die Frontplatte eingelassene Buchse anzuschliessen. Damit können Sie sich während der Wiedergabe oder der Aufnahme einer 4-Kanal-Tonquelle mit dem Mikrofon in die Aufnahme oder Wiedergabe einschalten, das Programm kommentieren, mitsingen, etc.

MELANGEUR MICROPHONE

Pour un mélange son-sur-son ou son-avec-son raccorder un microphone dans la prise du panneau avant. Ceci permet de mélanger le son du microphone avec le programme reproduit, soit pendant qu'un air est joué (son-sur-son) soit entre les différents airs (son-avec-son). Cela signifie qu'il est possible de chanter avec un accompagnement ou de faire des annonces pendant qu'on joue un programme. Ceci peut aussi être utilisé pendant l'enregistrement pour faire vos propres bandes à 4 canaux.

Mic Mixing Volume Control

This control is to select whether you want the microphone sounds to come from the front or rear and to adjust the level of these sounds.

- FRONT** With the control in this position mic sound will come from the front speakers only. As the control is turned more clockwise from the OFF position the level of front speaker sound will increase.
- OFF** This is a click position and when the knob is in this position no mic sound will be heard.
- REAR** With the control in this position mic sound will come from the rear speakers only. As the control is turned more counterclockwise from the OFF position the level of rear speaker sound will increase.

When you are not using the mic mixing facility the microphone should be disconnected.

Lautstärkeregelung für

Mikrofon-Mischung

Mit diesem Regler regulieren Sie die Lautstärke des Mikrofons und entscheiden überdies, ob die Mikrofonwiedergabe über die Lautsprecher vorn oder hinten erfolgen soll. Folgende Stellungen sind vorgesehen:

- FRONT** Schaltung für Mikrofonwiedergabe über die Lautsprecher vorne. Durch Drehung des Reglers aus seiner Mittelstellung OFF im Uhrzeigersinn wird die Wiedergabe vorne verstärkt.
- OFF** Wenn der Regler in diese Mittelposition einrastet, so ist keine Mikrofonwiedergabe möglich.
- REAR** Schaltung für Mikrofonwiedergabe über die Lautsprecher hinten. Durch Drehung des Reglers im

wird die Wiedergabe hinten verstärkt.
Wenn Sie die Mikrofon-Mischeinrichtung nicht gebrauchen, so sollte das Mikrofon entfernt werden.

Contrôle de volume du mélangeur microphone.

Ce contrôle permet de sélectionner suivant désir la modulation du microphone sur les canaux avant ou arrières et d'ajuster le niveau de cette modulation.

- FRONT (AVANT)** Avec le contrôle dans cette position le son des microphone ne viendra que des haut-parleurs avant. Au fur et à mesure que le contrôle est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre à partir de la position OFF le niveau de son des haut-parleurs avant augmentera.
- OFF** Cette position correspond à un dé clic et lorsque le bouton est dans cette position aucun son du microphone ne sera entendu.
- REAR (ARRIERE)** Avec le contrôle dans cette position le son du microphone ne viendra que des haut-parleurs arrières. Au fur et à mesure que le contrôle est tourné dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre à partir de la position OFF le niveau de son des haut-parleurs arrière augmentera.

Lorsque l'on utilise pas les possibilité du mélangeur microphone il faut déconnecter ce dernier.

PRE OUT/MAIN IN CONNECTIONS

The PRE OUT/MAIN IN jacks on the rear panel are connected by pin jacks which should not be removed in normal operation. If they are the set will no longer function as an integrated amplifier. However for a complex multi-channel system it may be desirable to use this facility.

VORVERSTÄRKER-AUSGÄNGE UND ENDVERSTÄRKER-EINGÄNGE

Die Anschlüsse PRE OUT und MAIN IN auf der Rückseite des Geräts sind durch Kurzschlussstecker miteinander verbunden. Diese sollten bei normalem Betrieb nicht entfernt werden. Werden die Kurzschlussstecker entfernt, so werden die Vorverstärker- und die Endverstärkerstufe voneinander getrennt, und das Gerät funktioniert nicht mehr als kompletter Verstärker. Für ein mehrteiliges Multikanalsystem ist eine Trennung der Verstärkerstufen jedoch möglich...

CONNEXION PRE OUT/MAIN IN

Les prises PRE OUT/MAIN IN au panneau arrière sont raccordées par des fiches qui ne doivent jamais être enlevées en fonctionnement normal. Si on les enlève l'appareil ne fonctionnera plus comme un amplificateur intégré. Cependant pour un ensemble complexe multi-canaux il sera parfois nécessaire d'utiliser cette facilité.

TROUBLESHOOTING CHART

General		
Indication	Cause	Correction
No sound from speakers.	Speaker cords not connected. Volume Control at MIN. Headphones plugged into PHONES jack.	Check connections at both amp and speaker. Set to required volume. Remove headphones plug when not using headphones.
Sound from one speaker only.	Speaker cords misconnected. BALANCE control set to one channel position.	Check connections at both speaker and amp. Adjust BALANCE control.
Noise when AC is switched on or when volume or tone is adjusted immediately after switching on.		After switching on you must allow 7 to 8 seconds before adjusting controls.
During FM reception		
Indication	Cause	Correction
Continuous hiss or buzzing.	Incoming signal too weak.	Erect an outdoor antenna if you only have an indoor antenna.
Occasional crackling noise.	Automobile ignition noise.	Erect antenna as far from road as possible.
FM fails to receive stereo broadcasts.	Incoming signal is too weak.	Erect outdoor antenna.
During record playing and tape play/record		
Indication	Cause	Correction
Sound missing from any of the speakers.	Player output disconnected.	Check signal cords.
Loud hum drowns sound.	Bad player connection.	Check signal cords.
Hum with audible sound.	Signal cords picking up sound from AC cord. Player not grounded.	Choose cord path which minimizes hum Twist signal cords together. Reverse AC plug connections. Connect player to ground.
Audible sound with buzz.	TV signal picked up by signal cords.	Choose cord path which minimizes buzz.
Howling noise when bass response is boosted or volume is raised.	Feedback from speakers to pickup or microphone.	Increase distance between speakers and player or microphone.

STÖRUNGSSUCHE

Generell		
Fehler	Grund	Behebung
Keine Wiedergabe über die Lautsprecher.	Lautsprecherkabel nicht angeschlossen.	Anschlüsse an Verstärker und Lautsprechern überprüfen.
	Lautstärkeregler auf Minimum. Kopfhörer noch eingesteckt.	Lautstärkeregler aufdrehen. Kopfhörer ausziehen.
Wiedergabe nur über einen Lautsprecher.	Lautsprecheranschlüsse mangelhaft. Balance-Regler steht ganz auf einer Seite.	Lautsprecheranschlüsse kontrollieren. Balanceregler in die Mitte stellen und nur soweit verschieben, wie für richtige Klangbalance erforderlich.
Geräusche beim Bedienen von Lautstärke- und Klangreglern unmittelbar nach dem Einschalten des Gerätes.	Ungenügende Anlaufzeit.	Nach dem Einschalten des Gerätes sollten Sie mit dem Verschieben von Reglern ca. 7 – 8 Sekunden zuwarten.
Während UKW-Empfang		
Fehler	Grund	Behebung
Dauerndes Zischen und Rauschen.	Empfangssignal zu schwach.	Errichten Sie eine leistungsfähige Aussenantenne.
Gelegentliche Krachgeräusche.	Zündstörungen von Autos.	Installieren Sie die Aussenantenne möglichst weit von der Strasse weg.
UKW empfängt keine Sender.	Antenne nicht angeschlossen oder Antennensignal zu schwach.	Erstellen Sie eine Aussenantenne oder überprüfen Sie die bestehende Antenne.
Während Plattenspieler-Wiedergabe und Tonband Aufnahme/Wiedergabe		
Fehler	Grund	Behebung
Keine Tonwiedergabe von einem oder allen Lautsprechern.	Ausgang des Wiedergabegerätes nicht angeschlossen.	Überprüfen Sie die Kabelanschlüsse.
Starker Brumm stört die Wiedergabe.	Schlechte Masseverbindung.	Überprüfen Sie die Kabelanschlüsse.
Brummstörung in den Lautsprechern.	Signalkabel nehmen Brumm vom Netzkabel auf. Plattenspieler ist nicht geerdet.	Trennen Sie die Lage von Netzkabel und Signalkabeln. Kehren Sie den Netzstecker in der Netzsteckdose um. Erden Sie den Plattenspieler oder das Tonbandgerät.
Summen in der Wiedergabe.	TV-Störung gelangt auf die Signalkabel.	Suchen Sie die Störung durch Verlegen der Signalkabel zu eliminieren.
Heulen bei Verstärken der Basswiedergabe oder bei Erhöhen der Lautstärke.	Rückkopplung von den Lautsprechern zum Plattenspieler oder zum Mikrofon.	Vergrössern Sie die Distanz zwischen den Lautsprechern und dem Plattenspieler bzw. dem Mikrofon.

TABLEAU DE DEPANNAGE

Général		
Défaut	Cause	Correction
Pas de son aux haut-parleurs	Cordon des haut-parleurs mal connectés. Volume contrôle au minimum. Inverseur TAPE MON sur IN. Casque raccordé à la prise PHONES.	Vérifier les raccordements à l'amplificateur et aux haut-parleurs. Ajuster le volume comme requis. L'inverseur TAPE MON doit être OUT sauf pendant l'enregistrement sur bande. Enlever le casque de la prise si on ne l'utilise pas.
Son venant d'un seul haut-parleur.	Mauvais raccord d'un haut-parleur. Contrôle de balance à l'une ou l'autre extrémité.	Vérifier les connexions aux haut-parleur et à l'amplificateur. Régler le contrôle de balance.
Bruit de fond lorsque le courant secteur est branché, ou lorsque le volume et la tonalité sont réglés juste après l'allumage.		Après l'allumage il faut attendre 7 à 8 secondes avant de régler les contrôles.
Son intermittent	Circuit de protection indiquant un court-circuit dans la sortie	Vérifier les cordons de haut-parleurs.
En réception FM		
Défaut	Cause	Correction
Bruit de fond continu	Signal d'entrée trop faible	Placer une antenne extérieure si on ne dispose que d'une antenne intérieure.
Crépitements occasionnels	Parasites d'automobile	Placer l'antenne aussi loin que possible de la route.
Impossibilité de recevoir des émissions stéréo	Signal d'entrée trop faible	Placer une antenne extérieure.
Pendant l'audition de disques ou enregistrement et reproduction de bandes		
Défaut	Cause	Correction
Le son ne sort pas de l'un ou des deux haut-parleurs	Sortie du tourne-disque déconnectée.	Vérifier les cordons de raccordement
Ronflement violent	Mauvais raccordement du tourne-disque	Vérifier les cordons de raccordement
Ronflement superposé au son	Cordons du tourne-disque captant de l'induction du cordon secteur. Mauvaise masse au tourne-disque	Choisir un placement des cordons qui diminue le ronflement. Torsader les cordons du tourne-disque. Inverser la prise secteur. Raccorder le tourne-disque à la terre.
Son audible avec bourdonnement	Signal de télévision capté par les cordons de raccordement	Choisir la disposition des cordons qui diminue le bourdonnement.
Accrochage acoustique lorsque les basses sont au maximum ou que le volume est poussé.	Réaction des haut-parleurs sur la tête de pick-up ou le microphone.	Augmenter la distance entre les haut-parleurs et le tourne-disque ou microphone.

SPECIFICATIONS

Type : FM/AM 4-Channel Receiver
Transistors & ICs : 1 FET, 4 ICs, 34 transistors
Diodes : 20 diodes
Power supply : Europe 220V, 50/60Hz
Other Areas 100–240V, 50/60Hz
(selectable)

Power consumption : 130W (max.) 69W (nom.)

FM Tuner Section

Front end : 3 ganged tuning capacitors,
1 FET, 2 transistors
IF stage : 5 stages with 2 mechanical filters
Tuning range : 87.5 – 108MHz
Sensitivity : 2.2 μ V (IHF)
Image rejection : 55dB
IF rejection : 80dB
Signal to noise ratio : 60dB
Total harmonic distortion : 0.4%
Stereo separation : 35dB (1kHz)
Antenna impedance : 300 Ω balanced

AM Tuner Section

Tuning range : 520 – 1610kHz
Sensitivity : 170 μ V/m (S/N 20)
Image rejection : 45dB (at 1400kHz)
IF rejection : 38dB (at 1400kHz)
Signal to noise ratio : 50dB
Total harmonic distortion : 0.6%

Audio Section

IHF dynamic power : 64W at 8 Ω
Continuous power : 40W at 8 Ω (4CH drive)
Power bandwidth : 20 – 30,000Hz
Frequency response : 20 – 25,000Hz
Total harmonic distortion : 1% at rated power
Input sensitivity : Phono(2CH) 3mV/50k Ω ;
Aux-1, 2(4CH) 120mV/200k Ω ;
Tape Play DIN(2CH) 120mV/
200k Ω ; Pin(4CH) 120mV/200k Ω ;
Tape Mon. DIN(2CH) 190mV/
35k Ω ; Pin(4CH) 190mV/35k Ω ;
Mic (Front or Rear) 0.26mV/220k Ω
Recording out level : DIN(2CH) 30mV
Pin(4CH) 100mV/100 Ω
Hum & noise level : Phono(2CH) –65dB
Aux-1, 2(4CH) –70dB
Output impedance : 8 Ω
Equalizer : Phono(2CH) RIAA (NF type)
Tone(Front & Rear) : Bass (4 gang) \pm 10dB
(70Hz)
Treble (4 gang) \pm 10dB
(10,000Hz)
Loudness (Built in) : +6dB(100Hz), +6dB(10,000Hz)
Dimensions : 5-7/8''Hx18-1/4''Wx17-3/4''D
(14.9cmx46.4cmx45.0cm)
Weight : 26.4 lbs. (12kg)

TECHNISCHE DATEN

Typ	: UKW/MW-4-Kanal-Empfänger/Verstärker
Transistoren und IC's	: 1 FET, 4 IC, 34 Transistoren
Dioden	: 20 Dioden
Stromversorgung	: Europa 220V, 50/60Hz übrige Länder 100 bis 240V (einstellbar), 50/60Hz
Leistungsaufnahme	: Max. 130 Watt Nenn. 69 Watt

UKW-EMPFÄNGERTEIL

Eingangsstufe	: 3-fach Drehkondensator, 1 FET, 2 Transistoren
ZF-Stufen	: 5 mit 2 mechanischen Filtern
Empfangsbereich	: 87,5 – 108MHz
Empfindlichkeit	: 2,2 μ V (IHF)
Spiegelfrequenzdämpfung	: 55dB
ZF-Durchschlag	: 80dB
Fremdspannungsabstand	: 60dB
Klirrfaktor	: 0,4%
Stereo-Kanaltrennung	: 35dB (1kHz)
Antennen-Impedanz	: 300 Ω symmetrisch

MW-EMPFÄNGERTEIL

Empfangsbereich	: 520 – 1610kHz
Empfindlichkeit	: 170 μ V/m (S/N 20dB)
Spiegelfrequenzdämpfung	: 45dB (1400kHz)
ZF-Durchschlag	: 38dB (1400kHz)
Fremdspannungsabstand	: 50dB
Klirrfaktor	: 0,6%

VERSTÄRKERTEIL

IHF-Musikleistung	: 64 Watt an 8 Ω
Dauerleistung alle 4 Kanäle betrieben)	: 40 Watt an 8 Ω
Leistungsbandbreite	: 20 – 30.000Hz
Frequenzgang	: 20 – 25.000Hz
Klirrfaktor	: 1% bei Nennleistung
Eingangsempfindlichkeit	: PHONO(2-Kanal) 3mV/50k Ω ; AUX-1, 2(4-Kanal) 120mV/ 200k Ω ; TAPE PLAY DIN (2-Kanal) 120mV/200k Ω ; CYNCH(4-Kanal) 120mV/ 200k Ω ; TAPE MON DIN(2- Kanal) 190mV/35k Ω ; CYNCH (4-Kanal) 190mV/35k Ω ; MIKRO- FON (vorn oder hinten) 0,26mV/ 220k Ω
Aufnahme-Ausgangspegel	: DIN (2-Kanal) 30mV, CYNCH (4-Kanal) 100mV (100 Ω)
Fremdspannungsabstand	: PHONO(2-Kanal) –65dB AUX-1, 2(4-Kanal) –70dB
Ausgangsimpedanz	: 8 Ω
PHONO-Entzerrer (2-Kanal)	: RIAA (NF-Typ)
Tonblende (vorne + hinten)	: BASS (4-gang) \pm 10dB(70Hz) HÖHEN (4-gang) \pm 10dB(10kHz)
Ohrkurvenfilter (eingebaut)	: +6dB (100Hz) +6dB (10.000Hz)
ABMESSUNGEN	: 149(H)x464(B)x450(T)mm
GEWICHT	: 12 kg

SPECIFICATIONS

Type	: Récepteur AM-FM 4-canaux
Transistors	: 1 FET, 4 IC, 34 transistors
Diodes	: 20 diodes
Alimentation	: Europe AC 220V, 50/60Hz Autres régions AC 100–240V (commutable), 50/60Hz
Consommation	: Max. 130 watts, Nom. 69 watts

SECTION TUNER FM

Etage d'entrée	: Condensateur variable 3 cases, 1 FET, 2 transistors.
Etages F.I.	: 5 étages avec 2 filtres piézo-électriques.
Fréquences d'accord:	: 87,5 – 108MHz
Sensibilité	: 2,2 μ V (IHF)
Réjection image	: 55 dB
Réjection F.I.	: 80 dB
Rapport signal/bruit:	: 60 dB
Distorsion harmonique totale:	0,4 %
Séparation stéréo	: 35 dB (1kHz)
Impédance d'antenne:	: 300 ohms symétrique

SECTION TUNER AM

Fréquences d'accord	: 520 – 1610kHz .
Sensibilité	: 170 μ V/m (S/N 20)
Réjection image	: 45 dB (à 1400 kHz).
Réjection F.I.	: 38 dB (à 1400 kHz).
Rapport signal/bruit	: 50dB .
Distorsion harmonique totale:	0,6 %

SECTION AUDIO

Puissance dynamique IHF	: 64 Watts (8 ohms) total
Puissance continue	: 40 Watts total. (8 ohms – 4-canaux simultanément)
Bande passante de puissance	: 20 – 30.000Hz .
Réponse en fréquence	: 20 – 25.000Hz .
Distorsion harmonique totale	: 1 % à la puissance nominale.

Sensibilité d'entrée

PHONO (2CH)	: 3 mV (50 k Ω)
AUX-1, AUX-2 (4CH)	: 120 mV (200 k Ω)
TAPE PLAY DIN (2CH)	: 120 mV (200 k Ω)
PIN (4CH)	: 120 mV (200 k Ω)
TAPE MON.DIN (2CH)	: 190 mV (35 k Ω)
PIN (4CH)	: 190 mV (35 k Ω)
MIC (Avant ou arrière)	: 0,26 mV (220 k Ω)

Niveau de sortie enregistrement

DIN (2CH)	: 30 mV
PIN (4CH)	: 100 mV (100 ohms)

Niveau ronflement et bruit

PHONO (2CH)	: –65dB
AUX-1, AUX-2 (4CH)	: –70dB

Impédance de sortie : 8 ohms

Egalisateur PHONO (2CH) : RIAA (type NF)

Tonalité (Avant & arrière)

Basses (4-canaux)	: \pm 10dB (70Hz)
Aiguës (4-canaux)	: \pm 10dB (10.000Hz)
Loudness (incorporé)	: \pm 6dB (100Hz) \pm 6dB (10.000Hz)

DIMENSIONS : 14,9cm(H) x 46,4cm(L) x 45cm(P)

POIDS : 12 kg.



JVC Makes the World's Finest Home Entertainment Products.

JVC
JVC AMERICA, INC.
Victor Company of Japan, Limited, Tokyo, Japan
50 35 55th Road, Maspeth, N.Y. 11378