

JVC | Instruction Book

STEREO CASSETTE DECK **KD-D4**_{B/E}

BEDIENUNGSANLEITUNG:
STEREO-KASSETTENEDECK KD-D4 B/E
MANUEL D'INSTRUCTIONS:
MAGNETOPHONE A CASSETTE STEREO
KD-D4 B/E



INTRODUCTION

Thank you for purchasing JVC's new KD-D4 stereo cassette deck. Read this instruction book carefully before starting operation to be sure of getting optimum performance and longer service life from the unit.

CONTENTS

Features	2
Cautions	2
Selecting the AC power voltage	5
Names of parts and their functions	6
Connections	10
Playback	12
NR SYSTEM switches	12
TAPE SELECT switches	13
Recording	14
Recording level adjustment	15
REC MUTE button	18
Erasing	19
Multi-function counter operation	19
To determine the remaining time	19
Using as tape counter	22
Using as stopwatch	23
MUSIC SCAN (automatic program selection)	24
Other facilities	26
Operating the CUE and REV buttons	26
Listening to the tape from its beginning (rewind and auto-playback)	26
Memory stop and memory playback	27
Timer recording and playback	28
Technical description	30
Metal tape	30
ANRS (Automatic Noise Reduction System)	31
Super ANRS	32
Troubleshooting	33
Maintenance	35
Specifications	36

WARNING:

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

EINFÜHRUNG

JVC bedankt sich für den Kauf des Stereo-Kassetendecks KD-D4. Es empfiehlt sich, vor Inbetriebnahme des Geräts die Bedienungsanleitung gründlich zu lesen, damit Sie mit Ihrem neuen Kassetendeck die besten Ergebnisse erzielen und eine längere Lebensdauer des Geräts gewährleistet ist.

INHALT

Besonderheiten	2
Zur Beachtung	2
Wahl der Netzspannung	5
Bezeichnung der Einzelteile und ihre Funktionen	6
Anschlüsse	10
Wiedergabe	12
NR SYSTEM-Schalter	12
Bandartenwahlschalter (TAPE SELECT)	13
Aufnahme	14
AufnahmepegelEinstellung	15
Stummaufnahmetaste (REC MUTE)	18
Löschen	19
Mehrfunktionenzählwerk	19
Bestimmung der Restzeit	19
Gebrauch als Bandzähler	22
Gebrauch als Stoppuhr	23
Automatische Programmwahl (MUSIC SCAN)	24
Weitere Eigenschaften	26
Bedienung der CUE- und REV-Tasten	26
Anhören vom Anfang des Bandes (Rückspulen und automatische Wiedergabe)	26
Stopp- und Wiedergabespeicherung	27
Zeitgebergesteuerte Aufnahme und Wiedergabe	28
Technische Beschreibung	30
Metallband	30
ANRS (Automatisches Rauschunterdrückungssystem)	31
Super ANRS	32
Störungssuche	33
Pflege und Wartung	35
Technische Daten	36

ACHTUNG:

ZUM VERMEIDEN VON FEUERGEFAHR ODER EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES SETZEN SIE DAS GERÄT NIE REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUS.

AVANT-PROPOS

Nous vous remercions d'avoir acheté le nouveau magnétophone à cassette KD-D4 de JVC. Veuillez lire consciencieusement cette notice d'emploi avant de commencer à faire fonctionner l'appareil de façon à être sûr d'obtenir les performances optimum et la plus longue utilisation de cet appareil.

SOMMAIRE

<i>Caractéristiques</i>	2
<i>Précautions</i>	2
<i>Changement de la tension d'alimentation</i>	5
<i>Nomenclature des organes et de leurs fonctions</i>	6
<i>Branchements</i>	10
<i>Reproduction</i>	12
<i>Commutateurs de réduction de bruit (NR SYSTEM)</i>	12
<i>Sélecteurs de bande (TAPE SELECT)</i>	13
<i>Enregistrement</i>	14
<i>Réglage du niveau d'enregistrement</i>	15
<i>Touche de silencieux (REC MUTE)</i>	18
<i>Effacement</i>	19
<i>Fonctions diverses du compteur</i>	19
<i>Détermination de la durée restante</i>	19
<i>Utilisation comme compteur de bande</i>	22
<i>Utilisation comme chronomètre</i>	23
<i>Sélection du programme musical (MUSIC SCAN)</i>	24
<i>Autres dispositifs</i>	26
<i>Fonctionnement de touches CUE et REV</i>	26
<i>Ecoute de la bande depuis le début (réembobinage et reproduction automatique)</i>	26
<i>Arrêt à mémoire et reproduction à mémoire</i>	27
<i>Enregistrement et reproduction par minuterie</i>	28
<i>Explications techniques</i>	30
<i>Bande "métal"</i>	30
<i>ANRS (Système automatique de réduction du bruit)</i>	31
<i>Super ANRS</i>	32
<i>Détection de pannes</i>	33
<i>Entretien</i>	35
<i>Caractéristiques techniques</i>	36

ATTENTION:

POUR EVITER TOUT DANGER D'ELECTROCUTION OU D'INCENDIE, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE.

FEATURES

1. Four-way multi-function electronic digital counter: Tape remaining timer, 4-digit tape counter, stopwatch, music scan programming indicator.
2. Multi-music scan (automatic program selection) system for skipping up to 20 program selections.
"Under license of Staar S.A., Brussel, Belgium"
3. Two-color fluorescent SPI (spectro-peak indicator) for optimum recording level adjustment.
4. One-motor mechanical logic tape control system for soft-touch operation.
5. ANRS/Dolby* B NR and Super ANRS greatly reduce tape hiss noise and improve linearity at high frequencies.
6. Cue and Review facility.
7. Metal tape compatible.
8. Rewind/auto-play facility for rewinding and automatically playing back the tape.
9. REC MUTE button convenient for inserting a non-recorded section on the tape between tunes or program selections.
10. Timer standby mechanism for timer recording and playback.

"Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

CAUTIONS

1. Installation

- 1) Avoid installing the unit in a location subject to ambient temperatures exceeding 40°C (104°F) (e.g. direct sunlight, near heaters, etc.) or less than 0°C (32°F), excessive humidity, dust or vibrations.
- 2) When the deck is moved from a cold place of around 0°C to a warm place, it may not operate normally, because moisture has formed inside the deck. Normal operation will be restored after waiting about 30 minutes.

BESONDERHEITEN

1. Vierfacher Mehrfunktionen-Elektronik-Digitalzähler: Bandrestlängenzähler, vierziffriger Bandzähler, Stoppuhr, Programmsuchlaufanzeige.
2. Programmsuchlaufsystem (automatische Programmwahl) zum Übergreifen auf bis zu 20 Programme.
"Unter Lizenz von Staar S.A., Brüssel, Belgien"
3. Zweifarbige Fluoreszenz-Spektral-Pegelspitzenanzeige (SPI) zur Einstellung des optimalen Aufnahmepegels.
4. Federleichte Drucktastenbedienung aufgrund eines einmotorigen mechano-logischen Bandsteuerungssystems.
5. ANRS/Dolby* B NR und Super ANRS – Rauschunterdrückung zur Reduzierung von Bandrauschen und Verbesserung der Linearität bei Hochfrequenzen.
6. Cue- und Rückspulmöglichkeit.
7. Metallbandkompatibel.
8. Rückspul/Automatische Wiedergabemöglichkeit zum Rückspulen und automatischen Wiedergeben des Bandes.
9. Stummaufnahmetaste (REC MUTE), bequem zum Einfügen von unbespielten Abschnitten zwischen Einstellungen oder Programmen.
10. Zeitgeberbereitschaftsmechanismus für zeitgebergesteuerte Aufnahme und Wiedergabe.

"Dolby" und das Doppel-D Symbol sind Markenzeichen der Dolby Laboratories.

ZUR BEACHTUNG

1. Installierung

- 1) Stellen Sie das Gerät an einem trockenen, staubfreien Ort auf, der eine Umgebungstemperatur von nicht mehr als 40°C (d.h. im direkten Sonnenlicht oder in der Nähe von Heizgeräten etc.) und nicht weniger als 0°C aufweist und gegen Erschütterungen geschützt ist.
- 2) Wurde das Gerät von einem kalten, ca. 0°C, zu einem warmen Ort transportiert, so läuft es nichtordnungsgemäß, da sich im Innern Feuchtigkeit gebildet hat. Warten Sie 30 Minuten, dann ist das Gerät wieder voll bedienbar.

CARACTÉRISTIQUES

1. *Compteur numérique électronique à quatre fonctions: chronomètre mesurant la bande restant, compteur de bande à quatre chiffres, chronomètre et indicateur de programmation de balayage musical.*
2. *Système de sélection automatique du programme musical permettant de sauter jusqu'à 20 sélections.*
"Sous licence de Staar S.A., Bruxelles, Belgique"
3. *Spectro-indicateur de crête fluorescent et bicolore facilitant le réglage optimum du niveau d'enregistrement.*
4. *Commande de bande logique et mécanique à un moteur permettant un fonctionnement en douceur par touches.*
5. *ANRS/Dolby* B NR et Super ANRS réduisant grandement en hautes fréquences.*
6. *Dispositifs de repérage et révision.*
7. *Position "métal".*
8. *Dispositif de réembobinage/reproduction automatique permettant de réembobiner la bande et de la reproduire automatiquement ensuite.*
9. *Touche REC MUTE très utile pour laisser des blancs sur la bande entre les morceaux musicaux.*
10. *Mécanisme d'attente par minuterie pour l'enregistrement et la reproduction par minuterie.*

Le mot "Dolby" et le symbole Double D sont les marques de fabrique des Dolby Laboratories.

PRÉCAUTIONS

1. Installation

- 1) *Eviter d'installer l'appareil dans un endroit où la température ambiante dépasse 40°C (exposition aux rayons solaires directs, à proximité d'un appareil de chauffage, etc.) ou si elle est en-dessous de 0°C. L'humidité, la poussière et les vibrations sont également déconseillées.*
- 2) *Lorsque la platine est déplacée d'une pièce froide de l'ordre de 0°C à une pièce chaude, elle risque de ne pas fonctionner correctement à cause de la condensation qui s'est formée à l'intérieur de celle-ci. Un fonctionnement normal aura lieu après 30 minutes environ d'attente.*

- 3) Avoid placing the unit on or adjacent to an amplifier, to prevent hum from being produced by some types of amplifiers. Move the unit to a place not affected by the amplifier. Keep the unit as far as possible from a TV set.

2. Safety hints

- 1) Household AC power supply voltage may fluctuate by up to 10%; however, this will not affect the tape deck's performance. Your tape deck will operate correctly whether the power supply frequency in your area is 50 or 60 Hz.
- 2) Be sure to pull the plug, not the cord. (Fig. 1) Do not handle with wet hands. Do not damage the power cord. (Fig. 2) If the tape deck is not being used for an extended period, unplug the power cord.

3. Cassette tape

- 1) Loose tape may become tangled in the tape transport mechanism. Remove slack by winding the tape with a pencil. (Fig. 3)
- 2) To prevent accidental erasure of previously recorded material, the cassettes are equipped with safety tabs opposite the exposed tape. Break and remove the tabs with a screwdriver as required. (Fig. 4)
To prevent the erasure of material recorded on side A, break and remove the left tab as viewed from side A.
To prevent the erasure of material recorded on side B, break and remove the left tab as viewed from side B.
- 3) If, after the tabs have been removed, you wish to erase a recording and make a new recording, cover the hole with adhesive tape.
- 4) Do not store cassette tapes where there is a magnetic field (e.g. near a TV, etc.) or in a place subject to high temperatures or humidity.

- 3) Zur Vermeidung von eventuell bei verschiedenen Verstärkertypen auftretenden Pfeifgeräuschen sollte das Gerät nicht auf einem oder direkt neben einem Verstärker abgestellt werden, sondern an einem Ort, der weit genug von einem solchen entfernt ist. Auch zu einem Fernsehapparat sollte genügend Abstand gehalten werden.

2. Hinweise zur Sicherheit

- 1) Bei Netzbetrieb des Geräts verursachen Spannungsschwankungen bis zu 10% keine Funktionsstörungen. Auf Grund des Gleichstrommotors, mit dem das Gerät ausgerüstet ist, ist eine Umstellung der Frequenz nicht nötig. Sowohl mit einer Netzfrequenz von 50 Hz als auch 60 Hz erzielt das Gerät eine stabile Leistung.
- 2) Ziehen Sie das Kabel stets am Stecker, nicht am Kabel selbst. (Abb. 1)
Fassen Sie das Kabel nicht mit feuchten Händen an. Das Netzkabel nicht beschädigen. (Abb. 2)
Wenn das Gerät für längere Zeit nicht gebraucht wird, so ziehen Sie das Netzkabel heraus.

3. Kassettenband

- 1) Locker gewickeltes Band kann sich im Bandtransportmechanismus verfangen. Straffen Sie das Band, indem Sie mit einem Bleistift die Kassettenspule drehen. (Abb. 3)
- 2) Zum Schutz der Aufnahmen auf dem Band gegen unabsichtliche Löschung, sind die Kassetten mit Sicherheitsfenstern gegenüber der Bandöffnung ausgestattet. Brechen Sie mit einem Schraubenzieher die Kunststoffzunge des Sicherheitsfensters der Bandseite heraus, die Sie schützen möchten. (Abb. 4)
Zum Schutz des auf Seite A aufgenommenen Materials, die von Seite A aus gesehen linke Kunststoffzunge herausbrechen.
Zum Schutz des auf Seite B aufgenommenen Materials, die von Seite B aus gesehen linke Kunststoffzunge herausbrechen.
- 3) Wenn Sie nach der Entfernung der Kunststoffzungen eine Aufnahme löschen möchten und neue machen, so überkleben Sie die Sicherheitsfenster mit einem Klebeband.
- 4) Lagern Sie Ihre Kassetten nicht in der Nähe eines magnetischen Feldes (z.B. auf einem Fernsehapparat, etc.) oder an heißen oder feuchten Orten. Läßt es sich nicht vermeiden, so bewahren Sie die Kassetten wenigstens in einem Behälter auf.

- 3) *Ne pas placer l'appareil à proximité d'un amplificateur de manière à éviter que ne se produisent des bruits de ronflement. Mettre l'appareil dans un endroit où il ne sera pas affecté par l'amplificateur. Garder l'appareil aussi loin que possible d'un téléviseur.*

2. Conseils de sécurité

- 1) *La tension du courant secteur peut présenter des fluctuations pouvant aller jusqu'à 10%, mais ce phénomène ne nuit en rien aux performances de l'appareil. La platine fonctionne correctement quelle que soit la fréquence du réseau électrique, 50 Hz ou 60 Hz.*
- 2) *Tirer toujours sur la prise et non sur le câble. (Fig. 1) Ne pas manipuler le câble avec des mains humides. Ne pas endommager la câble d'alimentation. (Fig. 2) Si l'appareil n'est pas utilisé pendant longtemps, débrancher le cordon secteur.*

3. Cassette

- 1) *Une bande détendue risque de s'entortiller dans le mécanisme d'entraînement de la bande. Retendre la bande en tournant avec un crayon. (Fig. 3)*
- 2) *Afin d'éviter un effacement accidentel d'une bande préalablement enregistrée, les cassettes sont équipées de languettes de sécurité étant situées sur le côté opposé à celui où la bande est exposée. Briser et retirer les languettes avec un tournevis si vous le désirez. (Fig. 4) Pour éviter d'effacer l'enregistrement de la face A, briser et retirer la languette située à gauche de la face A. Pour éviter d'effacer l'enregistrement de la face B, briser et retirer la languette située à gauche de la face B.*
- 3) *Si vous souhaitez effacer un enregistrement ou faire un nouvel enregistrement sur une cassette dont vous avez retiré les languettes, il suffit de recouvrir les trous avec de l'adhésif.*
- 4) *Ne pas entreposer les cassettes dans un endroit exposé à un champ magnétique (par exemple, à proximité d'un téléviseur) ou bien à des températures ou une humidité excessives.*

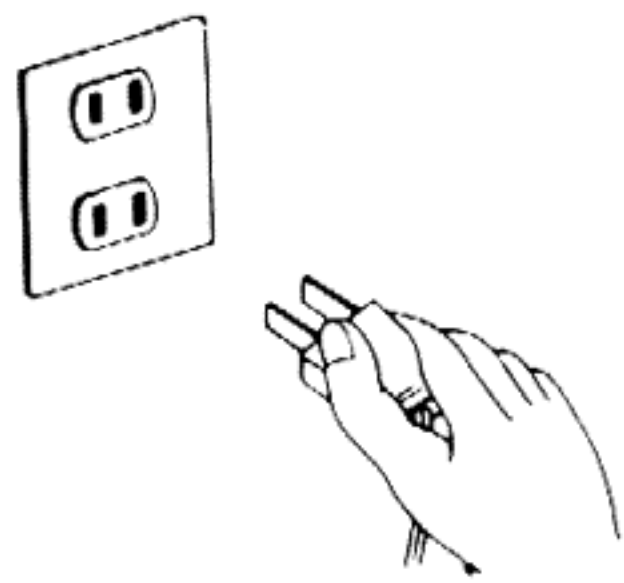


Fig. 1
Abb. 1

Grasp the plug when disconnecting the cord.
Das Netzkabel am Stecker aus der Steckdose ziehen.
Maintenir la prise lors du débranchement du câble d'alimentation.

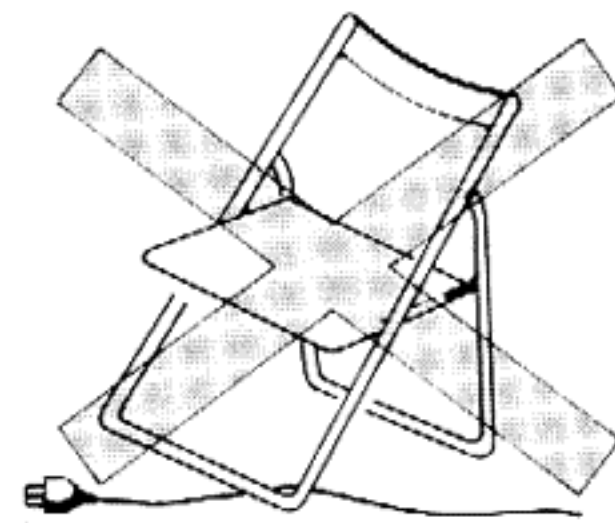


Fig. 2
Abb. 2

Do not damage the power cord.
Das Netzkabel nicht beschädigen.
Ne pas endommager le câble d'alimentation.

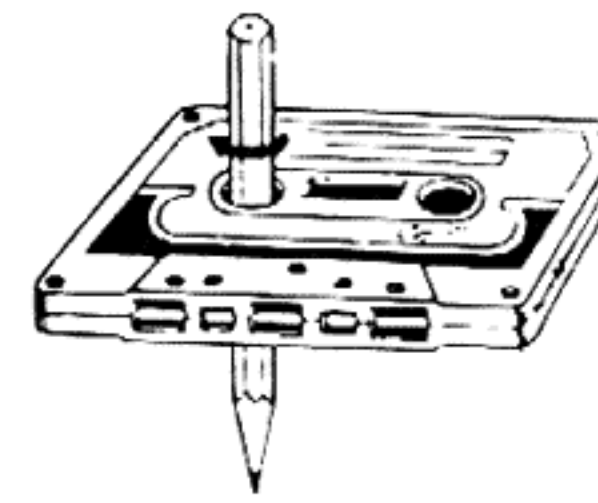


Fig. 3
Abb. 3

Turn the pencil to tighten the tape.
Zur Straffung des Bandes den Bleistift drehen.
Tourner le crayon pour tendre la bande.



Fig. 4
Abb. 4

Break and remove the tabs with a screwdriver.
Zum Herausbrechen einen Schraubenzieher benutzen.
Briser et retirer les languettes avec un tournevis.

4. Head cleaning

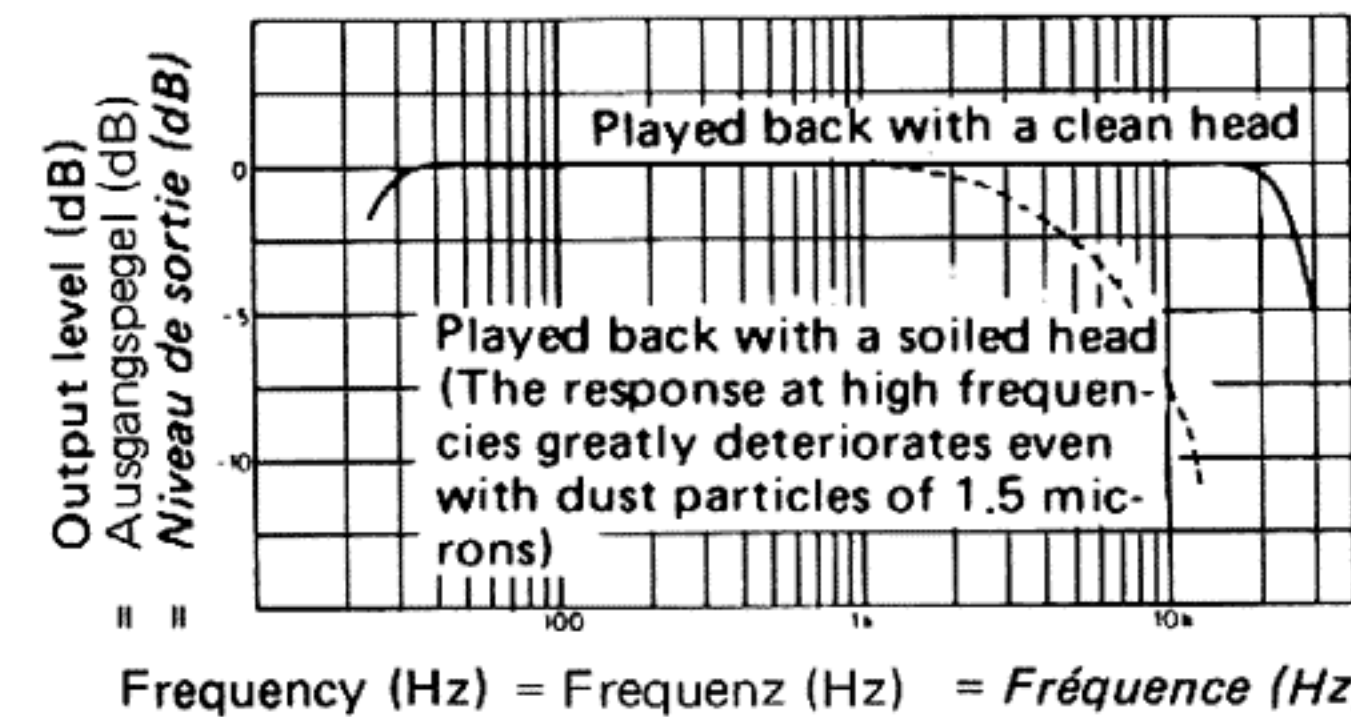
The record/play head is the most critical part of this unit. Always keep it clean. Of the several essentials for quality recording and playback, head cleaning is apt to be the most neglected. The heads become inevitably contaminated with minute particles on the order of 1 micron (1/1000 mm) during use. (Fig. 5)

4. Tonkopfreinigung

Der Aufnahme/Wiedergabekopf ist das empfindlichste Teil dieses Geräts. Halten Sie den Tonkopf stets sauber. Von den wichtigsten Bedingungen und Voraussetzungen für eine hohe Aufnahme- und Wiedergabequalität wird die Reinigung der Tonköpfe am meisten vernachlässigt. Es ist unvermeidlich, daß sich im Lauf der Zeit Staubpartikel (in der Größenordnung von 1 Mikron = 1/1000 mm) auf den Tonköpfen ansammeln, so daß sie verschmutzen. (Abb. 5)

4. Nettoyage des têtes magnétiques

La tête d'enregistrement/reproduction est l'organe le plus délicat de cet appareil, maintenez-la en permanence dans un état de propreté absolue. Le nettoyage régulier des têtes magnétiques, qui est l'une des opérations primordiales pour l'obtention d'enregistrement et de reproduction de qualité, reste bien souvent négligé. Or, lors de l'utilisation d'un magnétophone, il est inévitable que les têtes magnétiques attirent de minuscules particules de 1 micron (de l'ordre du millième de millimètre). (Fig. 5)



Played back with a clean head
= Wiedergabe mit sauberem Tonkopf
= *Reproduction avec une tête propre*

Fig. 5
Abb. 5

5. Precautions

1) Timer standby mechanism

After setting for timer playback or recording by pressing the PLAY or REC button, to stop timer operation, press the STOP button to release the PLAY or REC button and after power is switched on, be sure to press it again. The reason is when power is switched on next time, the deck will enter the playback mode.

5. Vorsichtsmaßnahmen

1) Zeitgeber-Bereitschaftsschalter

Nachdem Sie die PLAY- oder REC-Taste für zeitgebergesteuerte Aufnahme gedrückt haben und Sie möchten den Timer stoppen, drücken Sie die STOP-Taste zur Freigabe der PLAY- oder REC-Taste und nachdem eingeschaltet wurde, vergewissern Sie sich, daß Sie ihn noch einmal drücken. Der Grund dafür ist, wenn das nächste Mal eingeschaltet wird, geht das Gerät auf Wiedergabebetrieb.

5. Précautions à observer

1) Mécanisme d'attente par minuterie

Une fois avoir réglé la platine d'enregistrement pour la lecture ou l'enregistrement à l'aide d'une minuterie en enfonçant la touche PLAY ou REC, pour arrêter le fonctionnement à l'aide de la minuterie, enfoncer la touche STOP pour libérer la touche REC ou PLAY et une fois que l'alimentation est mise en circuit, prendre soin de l'enfoncer de nouveau. Ceci est nécessaire car lorsque l'alimentation sera mise en circuit la prochaine fois, la platine d'enregistrement se mettra en mode de lecture.

2) MUSIC SCAN

When it is necessary to stop the tape during music scanning, press the STOP button two times, since pressing it only once results in engaging the playback mode.

2) Automatische Programmwahl (MUSIC SCAN)

Wenn es notwendig ist, das Band während der automatischen Programmwahl zu stoppen, so drücken Sie die STOP-Taste zweimal, da einmaliges Drücken nur Wiedergabe auslöst.

2) Recherche automatique du programme (MUSIC SCAN)

Lorsqu'il est nécessaire d'arrêter la bande durant le recherche automatique du programme musical, enfoncer deux fois la touche STOP, car en ne l'enfonçant qu'une fois, la platine se mettra en mode de reproduction.

3) Cassette operation buttons

Press each of these buttons with a sufficient amount of pressure. Note that insufficient pressure may result in incorrect operation of the tape transport mechanism.

3) Kassettenbedienknöpfe

Drücken Sie jeden dieser Knöpfe kräftig. Ungenügender Druck kann eine inkorrekte Bedienung des Bandtransports zur Folge haben.

3) Touches de fonctionnement de cassette

Enfoncer chacune de ces touches en appliquant une force suffisante. Si les touches ne sont enfoncées suffisamment fort, un fonctionnement incorrect du mécanisme de transport de la bande risque de se produire.

SELECTING THE AC POWER VOLTAGE

When this deck is used in an area where the supply voltage is different from the preset voltage, reset the voltage selector to the correct position.

Turn the voltage selector with a screwdriver so that the desired voltage marking is set to the arrow mark.

Caution:

Disconnect supply cord before changing the voltage.

WAHL DER NETZSPANNUNG

Wenn das Kassetten-Deck in einem Bereich verwendet wird, in dem die Spannungsversorgung und die vorher eingestellte Spannungsversorgung verschieden sind, drehen Sie bitte den Spannungswähler in die richtige Stellung.

Drehen Sie den Spannungswähler mit einem Schraubenzieher so, dass die gewünschte Spannungsmarkierung dem Pfeil gegenübersteht.

Warnung:

Entfernen Sie das Netzkabel bevor Sie die Spannung ändern.

CHANGEMENT DE LA TENSION D'ALIMENTATION

Si l'on utilise le magnétophone à cassette dans un endroit où le voltage du courant d'alimentation est différent du voltage pré-réglé, il convient de régler le sélecteur de voltage à la position correcte.

Tourner le sélecteur de voltage à l'aide d'un tournevis de manière que la position de voltage désirée soit placée à la marque de flèche.

Attention:

Débrancher le cordon d'alimentation avant de changer la tension.

IMPORTANT

CONNECTION TO AC MAINS (KD-D4B ONLY)

In the United Kingdom, the mains lead supplied with the recorder enables it to be operated from 240 V AC mains supplies.

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

Blue — Neutral Brown — Live

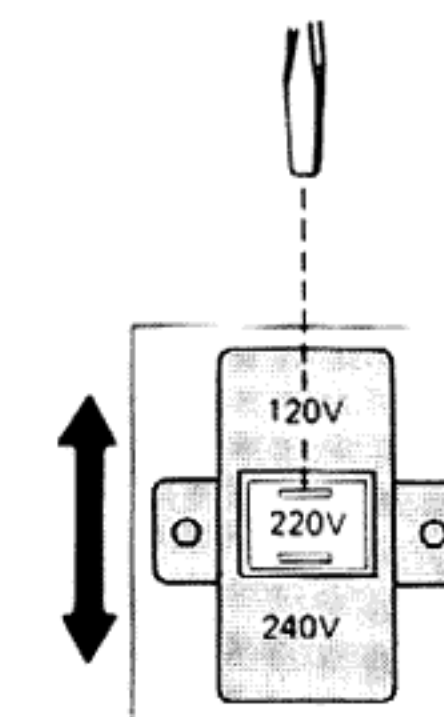
If these colours do not correspond with the terminal identifications of your plug, connect as follows:

Blue wire to terminal coded **N** (Neutral) or coloured Black.

Brown wire to terminal coded **L** (Live) or coloured Red.

Do not make any connection to the larger terminal coded **E** or **Green** or **Green & Yellow**.

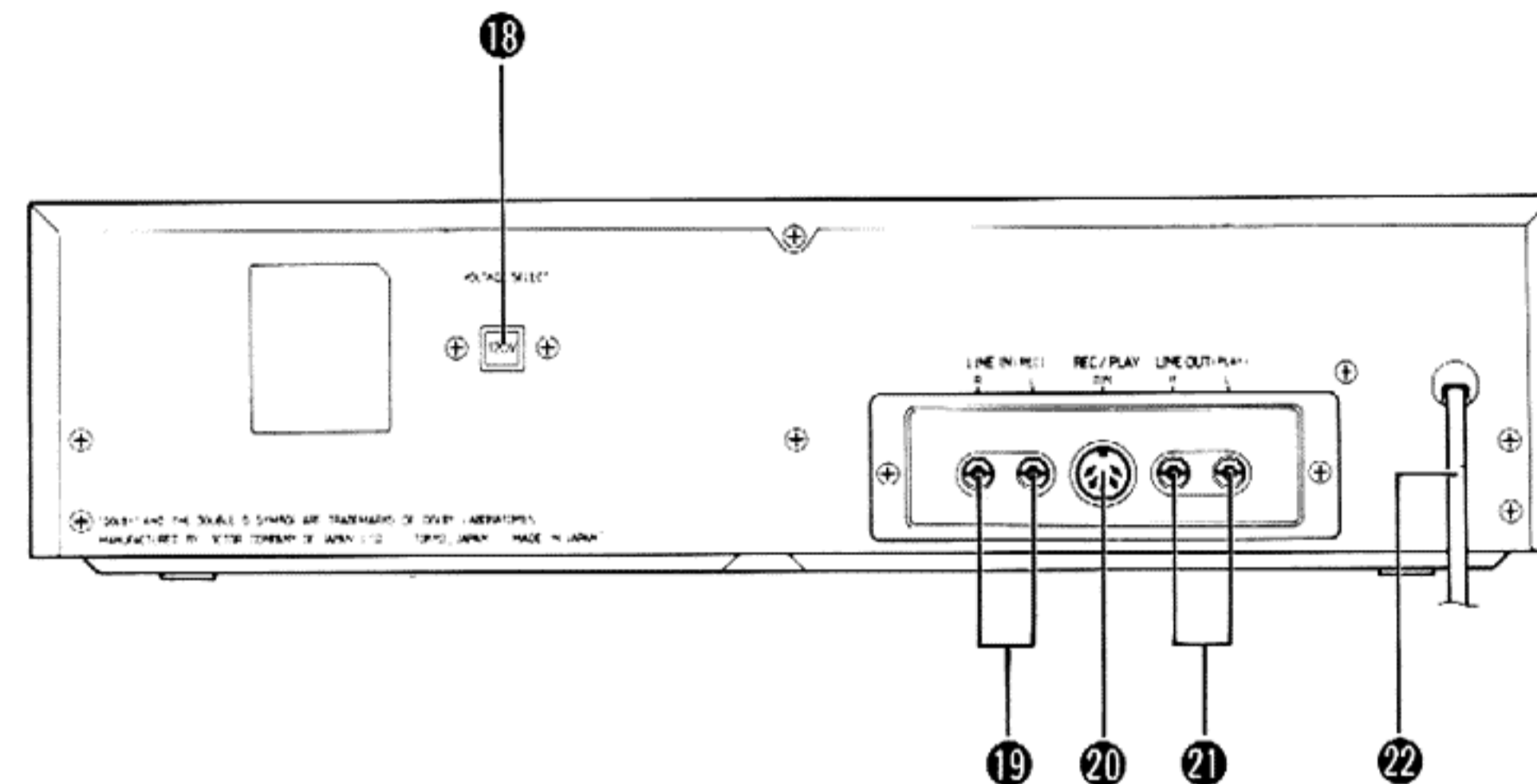
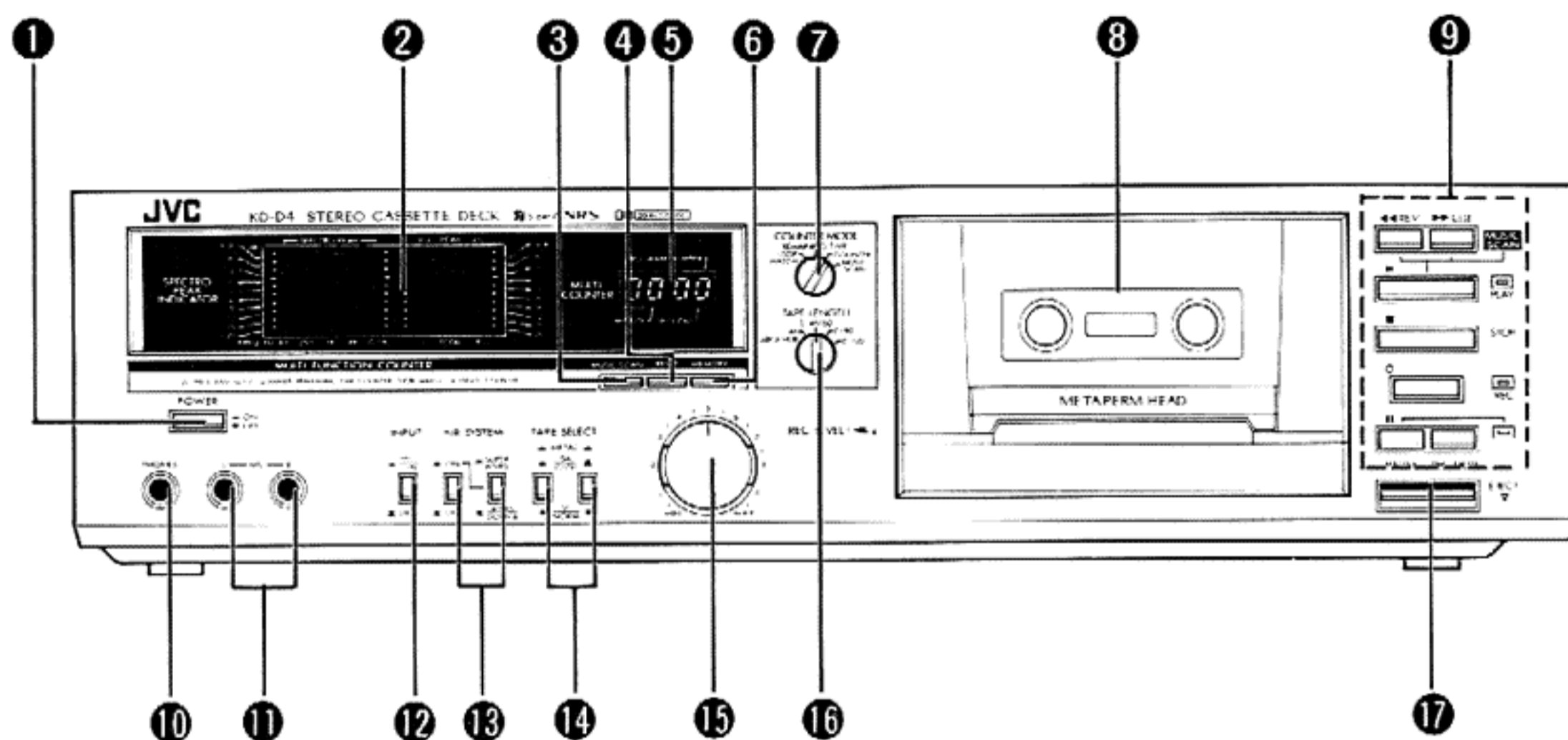
If in doubt — consult a competent electrician.



NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTIONS

BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE UND IHRE FUNKTIONEN

NOMENCLATURE DES ORGANES ET DE LEURS FONCTIONS



1 POWER switch

Press this switch to turn on the power. Press this switch again to turn off the power.

2 SPECTRO PEAK indicator

On recording or playback, the FL tube lights successively according to the intensity of the input and output signal to indicate peak and VU level.

To obtain the optimum dynamic range for recording, check the SPECTRO PEAK, VU, TOTAL PEAK indicators.

3 MUSIC SCAN button

Set the COUNTER MODE to MUSIC SCAN to enter the music scan mode. Press the MUSIC SCAN button as many times as you desire to skip over programs or tunes.

4 RESET button

Press to reset the MULTI COUNTER: stopwatch (tape transport time) to "00:00", tape counter to "0000" and music scanning PROGRAM NUMBER to "P-0".

5 MULTI COUNTER

Digitally indicates tape transport time, tape remaining time, tape counter and program number to be skipped over according to the COUNTER MODE selection.

6 MEMORY button

Use this button together with tape counter to perform "memory playback" or "memory stop". During rewind mode, the tape stops running when the counter reaches "0000".

1 Netzschalter (POWER)

Drücken Sie den Schalter zum Einschalten des Geräts. Nochmaliges Drücken schaltet das Gerät aus.

2 Spektral-Pegelspitzenanzeige (SPECTRO PEAK)

Bei Aufnahme oder Wiedergabe leuchtet die Fluoreszenzröhre entsprechend der Stärke des Eingangs- und Ausgangssignals, zur Anzeige des Spitzen- und VU-Pegels.

Um den optimalen Dynamikbereich für die Aufnahme zu erhalten, überwachen Sie die SPECTRO PEAK-, VU-, TOTAL PEAK-Anzeigen.

3 Programmsuchlauftaste (MUSIC SCAN)

Stellen Sie den COUNTER MODE-Schalter auf MUSIC SCAN für den Programmsuchlauf. Drücken Sie die MUSIC SCAN-Taste so oft, wie Sie ein Programm oder einen Abschnitt überspringen möchten.

4 Rückstelltaste (RESET)

Drücken Sie diese, um das Multifunktionzählwerk (MULTI COUNTER) zurückzustellen: die Stoppuhr (Bandlaufzeit) auf 00:00, den Bandzähler auf "0000" und den Suchlauf (PROGRAM NUMBER) auf "P-0".

5 Multifunktionenzählwerk (MULTI COUNTER)

Digitale Anzeige der Bandlaufzeit, der Bandrestlänge, des Bandzählers und der Programmnummer, die entsprechend der COUNTER MODE übersprungen wird.

6 Speichertaste (MEMORY)

Benutzen Sie diese Taste zusammen mit dem Bandzähler für "Wiedergabespeicherung" oder "Stoppspeicherung". Während des Rückspulens stoppt das Band ab, wenn der Zähler "0000" erreicht.

1 Interrupteur d'alimentation (POWER)

Enfoncer cette touche pour mettre en circuit la platine. Enfoncer de nouveau cette touche pour mettre hors circuit la platine.

2 Spectro-indicateur de niveau de crêtes (SPECTRO PEAK)

Durant l'enregistrement ou la reproduction, le tube fluorescent s'allume suivant l'intensité des signaux d'entrée et de sortie pour indiquer les niveaux de crêtes et VU.

Pour obtenir la gamme dynamique optimum durant les enregistrements, vérifier les indicateurs SPECTRO PEAK, VU et TOTAL PEAK.

3 Touche de balayage musical (MUSIC SCAN)

Passer de COUNTER MODE à MUSIC SCAN pour placer l'appareil en mode de balayage musical. Appuyer sur la touche MUSIC SCAN le nombre de fois désiré pour sauter les programmes musicaux.

4 Touche de remise à zéro (RESET)

Enfoncer cette touche pour remettre à zéro le compteur à multiples fonctions: chronomètre (durée du défilement de bande) à "00:00", compteur de bande à "0000" et numéro du programme de balayage musical à "P-0".

5 Compteur à fonctions multiples (MULTI COUNTER)

Indique numériquement la durée de transport de bande, la durée de bande restant, le comptage de la bande et le nombre des programmes à sauter suivant la position du sélecteur COUNTER MODE.

6 Touche de mémoire (MEMORY)

Utiliser cette touche avec le compteur de bande pour effectuer la "reproduction à mémoire" ou "l'arrêt à mémoire". Durant le mode de réembobinage, la bande s'arrête lorsque le compteur atteint "0000".

7 COUNTER MODE switch

Select one of the MULTI COUNTER positions according to usage.

● STOPWATCH:

Set to this position to measure tape transport time during playback or recording.

When the RESET button is pressed, the MULTI COUNTER is reset to "00:00".

● REMAINING TIME:

Set to this position to determine the tape remaining time. If the remaining time exceeds 6 minutes, the counter indicates minute only. If the remaining time is less than 5 minutes 59 seconds, the counter indicates minute and second.

Select the TAPE LENGTH switch and the TAPE SELECT switches according to the tape length and the type of tape used.

● COUNTER:

Normally it functions as tape counter. If the RESET button is pressed, the counter is reset to "0000". Also set to this position when using the memory.

● MUSIC SCAN:

When set to this position, the MULTI COUNTER functions for programming the music scanning counter. The music scan mechanism allows you to locate the beginning of from 1 – 20 program selections and preset the one you desire by pressing the MUSIC SCAN button.

8 Cassette holder

Press the EJECT button to open the cassette holder. The EJECT button cannot be operated while the tape is running.

Load the cassette with the edge where the tape is exposed facing down.

9 Cassette operation buttons/REC MUTE button

◀◀ REV (rewind/review) button: (Refer to page 26.)

Press when rewinding the tape to the left.

▶▶ CUE (fast forward/cue) button: (Refer to page 26.)

Press when fast forwarding the tape to the right.

▶ PLAY button:

Press to play back a tape.

■ STOP button:

Press to stop the tape. (The tape automatically stops when it reaches the end.)

7 COUNTER MODE-Schalter

Wählen Sie eine der MULTI COUNTER-Stellungen, dem Einsatz entsprechend.

● STOPWATCH:

Diese Einstellung dient zum Messen der Bandlaufzeit während Wiedergabe oder Aufnahme.

Wird die RESET-Taste gedrückt, springt der MULTI COUNTER auf "00:00" zurück.

● REMAINING TIME:

Stellen Sie hierauf ein, wenn Sie die verbleibende Bandlänge bestimmen möchten. Verbleiben mehr als 6 Minuten, zeigt der Zähler nur die Minuten an. Verbleiben weniger als 5 Minuten 59 Sekunden, zeigt der Zähler Minuten und Sekunden an.

Stellen Sie den TAPE LENGTH-Schalter und die TAPE SELECT-Schalter entsprechend Bandlänge und Bandtype ein.

● COUNTER:

Arbeitet normalerweise als Bandzähler. Ist die RESET-Taste gedrückt, wird der Zähler auf "0000" zurückgestellt. Stellen Sie auch hierauf ein, wenn Sie speichern möchten.

● MUSIC SCAN:

Bei dieser Einstellung funktioniert der MULTI COUNTER als Programmsuchlaufzähler. Dieser Suchlauf ermöglicht es Ihnen zwischen 1 – 20 Programmanfängen zu wählen; drücken Sie die MUSIC SCAN-Taste für das gewünschte Programm.

8 Kassettenhalter

Drücken Sie die Auswurf Taste (EJECT) zum Öffnen des Kassettenhalters. Die Auswurf Taste (EJECT) kann nicht gedrückt werden, wenn das Band läuft.

Legen Sie die Kassette mit den Bandöffnungen nach unten ein.

9 Funktionstasten/Stummaufnahmetaste (REC MUTE)

◀◀ REV (Rückspulen/Wiederholen)-Taste: (Siehe Seite 26)

Drücken Sie diese Taste, um das Band nach links zurückzuspulen.

▶▶ CUE (Schnellvorlauf/cue)-Taste: (Siehe Seite 26)

Drücken Sie diese Taste, um das Band schnell nach rechts vorlaufen zu lassen.

▶ PLAY (Wiedergabe)-Taste:

Drücken Sie diese Taste zur Wiedergabe des Bandes.

■ STOP-Taste:

Drücken Sie diese, um das Band zu stoppen. (Das Band stoppt automatisch am Bandende.)

7 Sélecteur de mode du compteur (COUNTER MODE)

Choisir une des positions MULTI COUNTER suivant le mode désiré.

● STOPWATCH:

Placer sur cette position pour mesurer la durée du défilement de la bande durant la reproduction ou l'enregistrement.

Lorsque la touche RESET est enfoncée, le compteur est remis à "00:00".

● REMAINING TIME:

Placer sur cette position pour déterminer la durée de bande restant. Si la durée de bande restant dépasse 6 minutes, l'indication du compteur ne se fait qu'en minutes. Si la durée est inférieure à 5 minutes 59 secondes, l'indication se fait en minutes et secondes.

Effectuer la sélection à l'aide du sélecteur TAPE LENGTH et des sélecteurs TAPE SELECT suivant la durée et le type de bande utilisé.

● COUNTER:

Fonctionne comme un compteur de bande ordinaire. Si la touche RESET est enfoncée, l'affichage du compteur se remettra à "0000". Choisir aussi cette position pour utiliser la mémoire.

● MUSIC SCAN:

En plaçant sur cette position, le compteur fonctionne pour la programmation en tant que compteur de balayage musical. Le mécanisme de balayage musical permet de situer le début d'un morceau parmi une sélection de 1 à 20 programmes musicaux et choisir celui désiré en pressant la touche MUSIC SCAN.

8 Compartiment à cassette

Appuyer sur la touche d'éjection (EJECT) pour ouvrir le compartiment à cassette. La touche d'éjection ne fonctionne pas lorsque la bande est en mouvement.

Mettre une cassette en place avec le côté laissant entrevoir la bande magnétique dirigé vers le bas.

9 Touches de commande du mouvement de la bande/ touche de silencieux (REC MUTE)

◀◀ REV (réembobinage/révision): (Se reporter à la page 26.)

Enfoncer cette touche pour réembobiner la bande sur la gauche.

▶▶ CUE (avance rapide/repérage): (Se reporter à la page 26.)

Enfoncer cette touche pour avancer rapidement la bande sur la droite.

▶ PLAY (reproduction):

Enfoncer cette touche pour lire la bande.

■ STOP (arrêt):

Enfoncer cette touche pour arrêter la bande. (La bande s'arrêtera automatiquement en arrivant à la fin.)

○ REC (record) button:

For recording, press this button.

For the record standby mode, press the PAUSE button while the REC button is being pressed.

■ PAUSE button

Press to temporarily stop the tape during recording or playback. To release the pause mode, press again this button.

Note: When either the REC, PLAY or PAUSE button is pressed, its corresponding LED lights to indicate this mode and that the deck is in operation.

REC MUTE button:

Press this button in the record mode for as long as you want a non-recorded section to be left on the tape. (This button does not lock.)

With this button pressed, the SPECTRO PEAK indicators function and the sound can be monitored from headphones or speakers.

⑩ PHONES jack

Connect headphones (with an impedance of $8\ \Omega$ – $1\ k\Omega$) to monitor the sound being recorded or to enjoy private playback. The output level of this jack cannot be adjusted.

⑪ MIC jacks

Connect microphones (with an impedance of $600\ \Omega$ to $10\ k\Omega$) to these jacks. With the microphones connected, the input to the LINE IN terminals is automatically cut off.

⑫ INPUT select switch

- Set to the MIC/DIN position when recording using microphones.
- When recording using the DIN (REC/PLAY) socket, set the switch to the MIC/DIN position and be sure to disconnect the microphones.
- Set to the LINE position when recording from a source component connected to the LINE IN (REC) terminals.

⑬ NR SYSTEM switches

Recordings with less tape hiss can be made using the ANRS/Dolby B circuit, setting left switch to ON (—). Set to the SUPER ANRS position (both switches pressed) for Super ANRS recordings which, in addition to the effects of ANRS/Dolby B NR, gives high linearity and less distortion at high frequencies.

○ REC (Aufnahme)-Taste:

Drücken Sie diese Taste zur Aufnahme. Zur Aufnahmebereitschaft, drücken Sie die PAUSE-Taste bei gedrückter REC-Taste.

■ PAUSE-Taste:

Drücken Sie diese Taste zum kurzzeitigen Anhalten des Bandes während Aufnahme oder Wiedergabe. Nochmaliges Drücken löst die Pausenbetriebsart aus. Hinweis: Wenn entweder REC-, PLAY- oder PAUSE-Taste gedrückt sind, so leuchtet die entsprechende LED auf und zeigt an, daß das Deck in Betrieb ist.

Stummaufnahmetaste (REC MUTE):

Drücken Sie diese Taste bei der Aufnahme so lange, wie Sie einen unbespielten Abschnitt auf dem Band haben möchten. (Diese Taste rastet nicht ein.) Wenn diese Taste gedrückt ist, so funktionieren die SPECTRO PEAK-Anzeigen und der Ton kann über Kopfhörer oder Lautsprecher überwacht werden.

⑩ Kopfhörerbuchse (PHONES)

Zum Anschluß eines Kopfhörers (mit einer Impedanz von $8\ \Omega$ – $1\ k\Omega$), um entweder den aufgenommenen Sound zu kontrollieren oder um ungestört Musik zu hören. Der Ausgangspegel dieser Buchse kann nicht verändert werden.

⑪ Mikrofonbuchsen (MIC)

Schließen Sie Mikrofon mit einer Impedanz zwischen $600\ \Omega$ und $10\ k\Omega$ an diese Buchsen an. Bei Anschluß der Mikrofone wird der Eingang der LINE IN-Anschlüsse automatisch abgetrennt.

⑫ Eingangswahlschalter (INPUT)

- Bei Aufnahme mit Mikrofonen auf MIC/DIN stellen.
- Bei Aufnahme mit der DIN-Buchse (REC/PLAY) den Schalter auf MIC/DIN stellen. Beachten Sie, daß Sie die Mikrofone abtrennen.
- Bei Aufnahmen einer, an die LINE IN (REC)-Buchsen angeschlossenen, Tonquelle den Schalter auf LINE stellen.

⑬ NR SYSTEM-Schalter

Für Aufnahmen mit geringem Bandrauschen unter Verwendung von ANRS/Dolby B NR stellen Sie den linken Schalter auf ON (—). Stellen Sie auf SUPER ANRS (beide Schalter gedrückt) für Super ANRS Aufnahmen, welches zusätzlich zu den ANRS/Dolby B NR-Effekten hohe Linearität und geringe Verzerrung bei Hochfrequenzen gibt.

○ REC (enregistrement):

Enfoncer cette touche pour effectuer un enregistrement.

Pour le mode d'attente d'enregistrement, enfoncer la touche PAUSE tout en enfonçant la touche REC.

■ PAUSE (arrêt momentané):

Enfoncer cette touche pour arrêter momentanément la bande durant la reproduction ou l'enregistrement. Pour annuler le mode de pause, enfoncer de nouveau cette touche.

Remarque: Lorsque soit la touche REC, PLAY ou PAUSE est enfoncée, sa diode électroluminescente correspondant s'allume pour indiquer ce mode et que la platine d'enregistrement est en marche.

REC MUTE (touche de silencieux):

Enfoncer cette touche durant l'enregistrement tant que vous désirez laisser une partie non enregistrée sur la bande. (Cette touche ne se verrouille pas.)

Même lorsque cette touche est enfoncée, les indicateurs SPECTRO PEAK fonctionnent et le son peut être contrôlé à l'aide du casque d'écoute ou des haut-parleurs.

⑩ Prise de casque d'écoute (PHONES)

Raccorder un casque d'écoute (de $8\ \Omega$ à $1\ k\Omega$ d'impédance) à cette prise pour contrôler le son enregistré ou pour écouter en privé. Le niveau de sortie de cette prise ne peut pas être réglé.

⑪ Prises microphones (MIC)

Raccorder des microphones (de $600\ \Omega$ à $10\ k\Omega$ d'impédance) à ces prises. Dès que des microphones sont raccordés, l'entrée des bornes LINE IN est coupée automatiquement.

⑫ Sélecteur de signal d'entrée (INPUT)

- Régler ce sélecteur sur la position MIC/DIN pour effectuer un enregistrement par l'intermédiaire des microphones.
- Pour effectuer un enregistrement à l'aide de la borne DIN (enregistrement/lecture), régler aussi le sélecteur sur la position MIC/DIN et prendre soin de débrancher les microphones.
- Le régler sur la position LINE pour enregistrer à partir d'une source branchée sur les bornes d'entrée de ligne (LINE IN (REC)) situées.

⑬ Commutateurs de réduction du bruit (NR SYSTEM)

Des enregistrements possédant moins de souffle de bande peuvent être effectués en utilisant le circuit ANRS/Dolby B, en plaçant le commutateur gauche sur ON (—).

Le placer sur Super ANRS (les deux commutateurs enfoncés) pour effectuer des enregistrements Super ANRS qui, en plus des effets du ANRS/Dolby B NR,

When playing back a tape which has been recorded using ANRS/Dolby B NR, set left switch to ON; for tapes which have been recorded with Super ANRS, set to the SUPER ANRS position.

14 TAPE SELECT switches

Bias current and equalization suitable for all types of tape available including the newly developed Metal Tape can be obtained by using these switches. Set it according to the tape to be used referring to the section "TAPE SELECT switches" on page 13.

For Metal tape: Employ the METAL position.
For Chrome tape: Employ the SA/CrO₂ position.

For Normal tape: Employ the SF/NORM position.

15 REC LEVEL controls

Adjust the recording level with this control. The forward knob adjusts the left channel, and the rearward knob the right channel.

16 TAPE LENGTH switch

To measure the tape remaining time, select one of the switches according to the tape length and the size of cassette hub.

When using metal tapes, set the TAPE SELECT switches to METAL to adjust for the thickness of the tapes.

17 EJECT button

Press to open the cassette holder.

To protect the tape, the cassette door does not open during tape travel even if the EJECT button is pressed.

18 VOLTAGE SELECT switch

19 LINE IN (REC) terminals

Connect to the REC OUT terminals of your amplifier using the pin plug cord. These terminals are also used when dubbing to the KD-D4 from another tape recorder.

20 DIN (REC/PLAY) socket

21 LINE OUT (PLAY) terminals

Connect the amplifier's TAPE PLAY (playback input) terminals using the pin plug cords. These terminals are also used when dubbing to another tape recorder connected directly to the KD-D4.

22 Power cord

Connect the plug to an AC power outlet.

For safety, disconnect it when you are not going to use the deck for an extended period of time.

Bei Wiedergabe von Bändern, die mit ANRS/Dolby B NR aufgenommen wurden stellen Sie den linken Schalter auf ON; bei Bändern, die mit Super ANRS aufgenommen wurden, stellen Sie ihn auf SUPER ANRS.

14 Bandartenwahlschalter (TAPE SELECT)

Die Vormagnetisierungs-Spannung und Entzerrung, die für alle erhältlichen Bandarten, einschließlich des neuentwickelten Metallbandes, geeignet sind, können bei Benutzung der Schalter erhalten werden. Stellen Sie ihn entsprechend des Bandes, das Sie verwenden, ein und beziehen Sie sich auf den Abschnitt "Bandartenwahlschalter (TAPE SELECT)", Seite 13.

Bei Metallband: Stellung METAL

Bei Chromband: Stellung SA/CrO₂

Bei Normalband: Stellung SF/NORM

15 Aufnahmepegelkontrolle (REC LEVEL)

Stellen Sie mit diesem Schalter den Aufnahmepegel ein. Der vordere Knopfteil ist für den linken Kanal und der hintere Knopfteil für den rechten Kanal.

16 Bandlängenschalter (TAPE LENGTH)

Zur Überprüfung der verbleibenden Bandlänge, wählen Sie einen der Schalter entsprechend der Bandlänge und der Größe der Kassettenspule.

Bei Gebrauch von Metallbändern, stellen Sie die TAPE SELECT-Schalter auf METAL zur Abstimmung der Bandstärke.

17 EJECT (Auswurf)-Taste

Drücken Sie die Taste zum Öffnen des Kassettenthalers. Um das Band zu schützen, läßt sich die Kassettentür während des Bandlaufs nicht öffnen auch wenn die EJECT-Taste gedrückt wurde.

18 Spannungswahlschalter (VOLTAGE SELECT)

19 Direkteingangsbuchsen (LINE IN (REC))

Verbinden Sie mit Stiftsteckerkabeln diese Buchsen mit den Aufnahmeausgangsbuchsen (REC OUT) Ihres Verstärkers. Diese Buchsen werden ebenfalls benutzt, wenn Sie von einem anderen Tonbandgerät auf das KD-D4 überspielen.

20 DIN (Aufnahme/Wiedergabe)-Buchse

21 Direktausgangsbuchsen (LINE OUT (PLAY))

Verbinden Sie mit Stiftsteckerkabeln diese Buchsen mit den Tonbandeingangsbuchsen (TAPE PLAY) an Ihrem Verstärker. Diese Buchsen werden ebenfalls verwendet, wenn Sie auf ein anderes Tonbandgerät überspielen, das direkt an das KD-D4 angeschlossen ist.

22 Netzkabel

Schließen Sie den Stecker an eine Netzsteckdose an.

Sicherheitshalber ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

possèdent une grande linéarité et moins de distorsion dans les hautes fréquences. Lors de la reproduction d'une bande ayant été enregistrée en utilisant le ANRS/Dolby B NR, placer le commutateur gauche sur ON; pour les bandes ayant été enregistrées avec le Super ANRS, placer le commutateur sur la position SUPER ANRS.

14 Sélecteurs de bande (TAPE SELECT)

Le courant de polarisation et la compensation convenables pour tous les types de bandes disponibles, y compris la nouvelle bande au métal, peuvent être obtenus en utilisant ces sélecteurs. Le régler suivant la bande devant être utilisée en se référant à la section "Sélecteurs de bande" à la page 13.

Bande au métal: Utiliser la position METAL.

Bande au chrome: Utiliser la position SA/CrO₂.

Bande ordinaire: Utiliser la position SF/NORM.

15 Commandes de niveau d'enregistrement (REC LEVEL)

Régler le niveau d'enregistrement à l'aide de ces commandes. Le bouton avant règle le canal gauche et le bouton arrière règle le canal droit.

16 Sélecteur TAPE LENGTH

Pour mesurer la durée de bande restant, choisir un des commutateurs suivant la durée et la taille des manchons de la cassette.

En utilisant des bandes au métal, placer les sélecteurs TAPE SELECT sur METAL pour régler suivant l'épaisseur des bandes.

17 Touche d'éjection (EJECT)

Appuyer sur cette touche pour ouvrir le compartiment à cassette.

Afin de protéger la bande, la porte de cassette ne peut pas être ouverte durant le défilement de la bande même si la touche EJECT est enfoncée.

18 Sélecteur de tension (VOLTAGE SELECT)

19 Bornes d'entrée de ligne (LINE IN (REC))

Raccorder ces bornes à la prise REC OUT de votre amplificateur en utilisant les câbles à broches. Ces bornes s'emploient également pour faire effectuer par le KD-D4 une copie de bande à partir d'un autre magnétophone.

20 Prise DIN (enregistrement/reproduction)

21 Bornes de sortie de ligne (LINE OUT (PLAY))

Raccorder ces bornes aux bornes d'entrée magnétophone (TAPE PLAY) d'un amplificateur stéréophonique. Employer des câbles à fiches à broche unique. Ces bornes s'emploient également pour faire effectuer par un autre magnétophone une copie de bande à partir du KD-D4.

22 Cordon secteur

Raccorder la fiche à une prise secteur.

Pour plus de sécurité, il est recommandé de débrancher le câble lorsque l'appareil reste inutilisé pendant plusieurs jours.

CONNECTIONS

- Do not switch the power on until all the connections are completed.
- Insert the plugs firmly, or poor contact will result, causing noise.

1. Connection to a stereo amplifier using pin-plug cords (Fig. 6)

2. Connection to a stereo set using a DIN cord (Fig. 7)

- If your stereo set is equipped with only a DIN (REC/PLAY) socket and without input and output pin terminal, connect using a DIN cord.
- Do not connect the deck to the same amplifier using both DIN cord and pin cords at the same time.

ANSCHLÜSSE

- Die Betriebsspannung erst einschalten, wenn alle Anschlüsse hergestellt sind.
- Stecker fest in die Buchsen stecken, da Wackelkontakte Störgeräusche zur Folge haben.

1. Anschluß des Geräts an einen Stereo-Verstärker unter Verwendung von Stiftsteckerkabeln. (Abb. 6)

2. Anschluß an eine Stereo-Anlage mit dem DIN-Kabel (Abb. 7)

- Wenn Ihre Stereo-Anlage nur mit Eingangs- und Ausgangsklemmen und nicht mit DIN-Anschluß (REC/PLAY) ausgestattet ist, stellen Sie die Verbindung mit einem Stiftsteckerkabel her.
- Schließen Sie das Kassettendeck nicht gleichzeitig mit DIN-Kabel und Stiftsteckerkabeln an den Verstärker an.

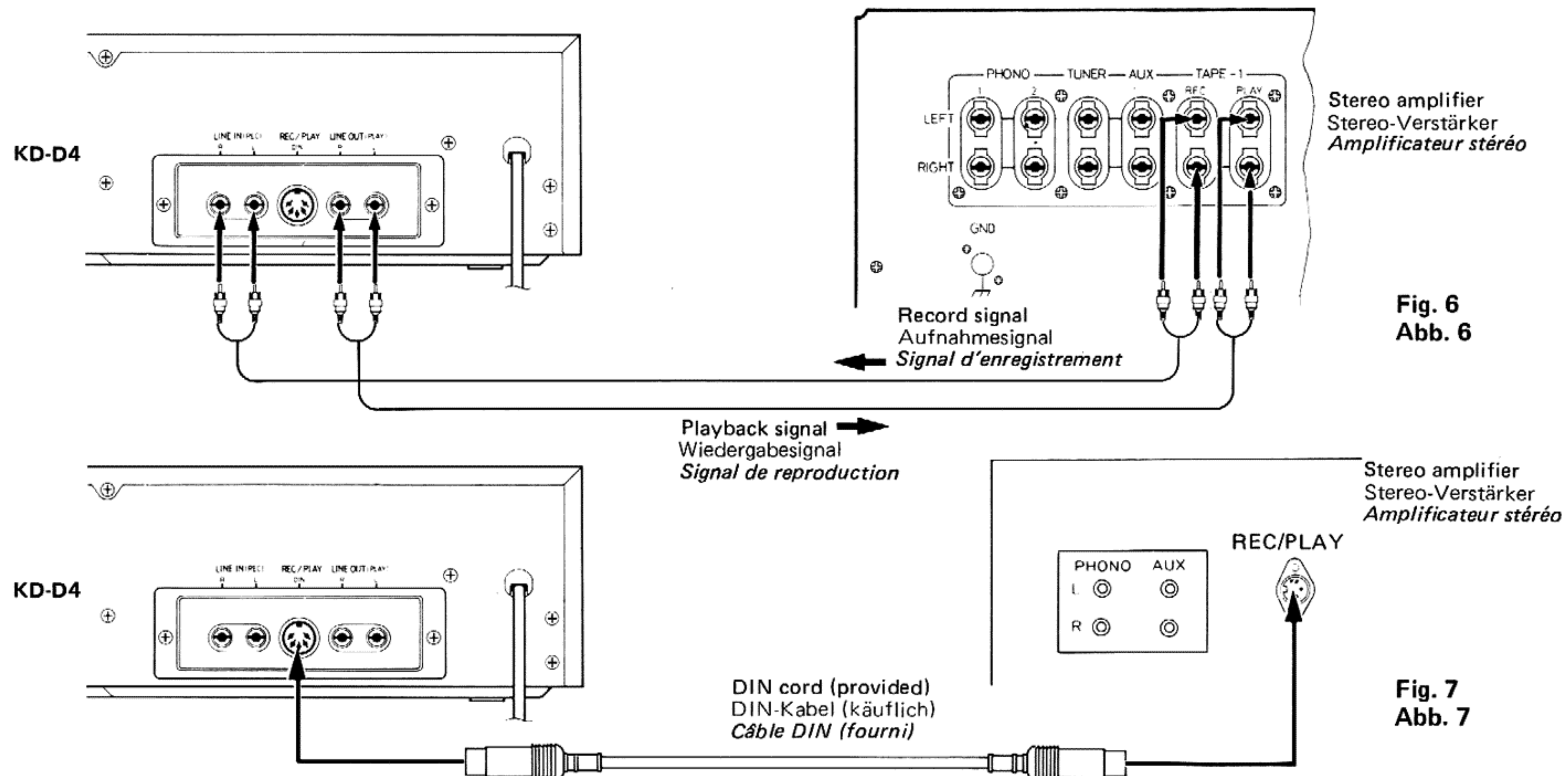
BRANCHEMENTS

- Ne pas mettre l'appareil sous tension tant que toutes les connections ne sont pas effectuées.
- Brancher les fiches à fond, sinon il risque de se produire de mauvais contacts qui engendrent des bruits parasites.

1. Branchement à un amplificateur stéréo au moyen des cordons munis de fiches à broche unique. (Fig. 6)

2. Connexion à une chaîne stéréo en utilisant le câble DIN (Fig. 7)

- Si votre chaîne stéréo n'est équipée que d'une prise DIN (enregistrement/reproduction), et sans bornes de sortie et d'entrée à broches, connecter comme il est montré ci-dessous.
- Ne pas connecter le magnétophone au même amplificateur en utilisant à la fois le câble DIN et les câbles à broches.



3. Recording through microphones (Fig. 8)

- Microphones having an impedance of 600 Ω to 10 kΩ can be employed.
- Set the INPUT select switch to the MIC/DIN (—) position.

Note: To avoid howling, turn the amplifier's volume down.

3. Aufnahme mit Mikrofonen (Abb. 8)

- Zur Verwendung eignen sich Mikrofone mit einer Impedanz von 600 Ohm bis 10 kOhm.
- Stellen Sie den INPUT-Wahlschalter auf MIC/DIN (—).

Hinweise: Zur Vermeidung von Pfeifstörungen ist die Lautstärke des Verstärkers zu verringern.

3. Enregistrement par l'intermédiaire des microphones (Fig. 8)

- On peut employer des microphones d'une impédance de 600 Ω à 10 kΩ.
- Régler le sélecteur INPUT sur la position MIC/DIN (—).

Remarque: Pour éviter les bruits de hurlement, baisser le niveau sonore de l'amplificateur.

4. Tape dubbing (Fig. 9)

4. Tonbandkopieren (Abb. 9)

4. Copie de bande (Fig. 9)

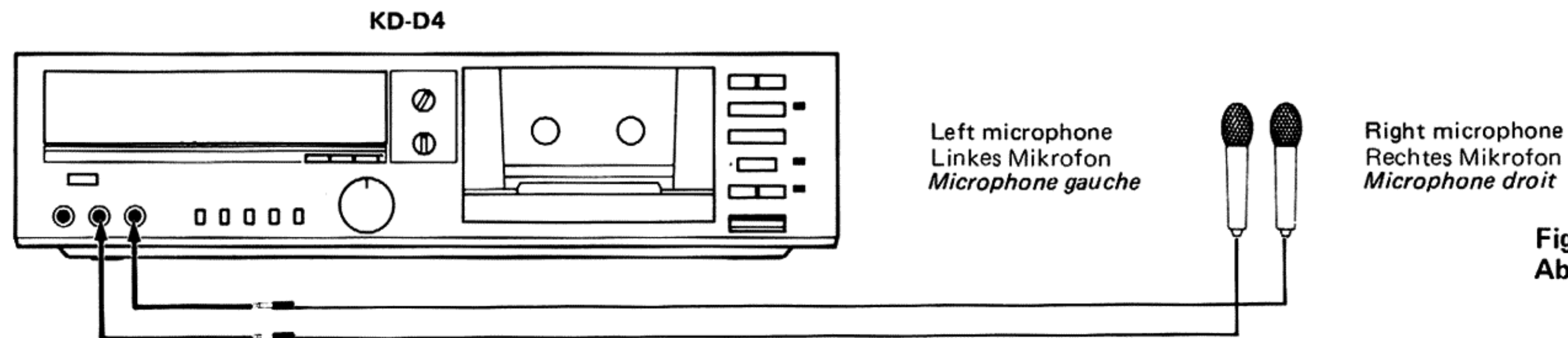


Fig. 8
Abb. 8

When dubbing to the KD-D4 from another tape recorder.
Wenn Sie von einem anderen Tonbandgerät auf das KD-D4 überspielen.
Pour faire effectuer par le KD-D4 une copie de bande à partir d'une autre magnétophone.

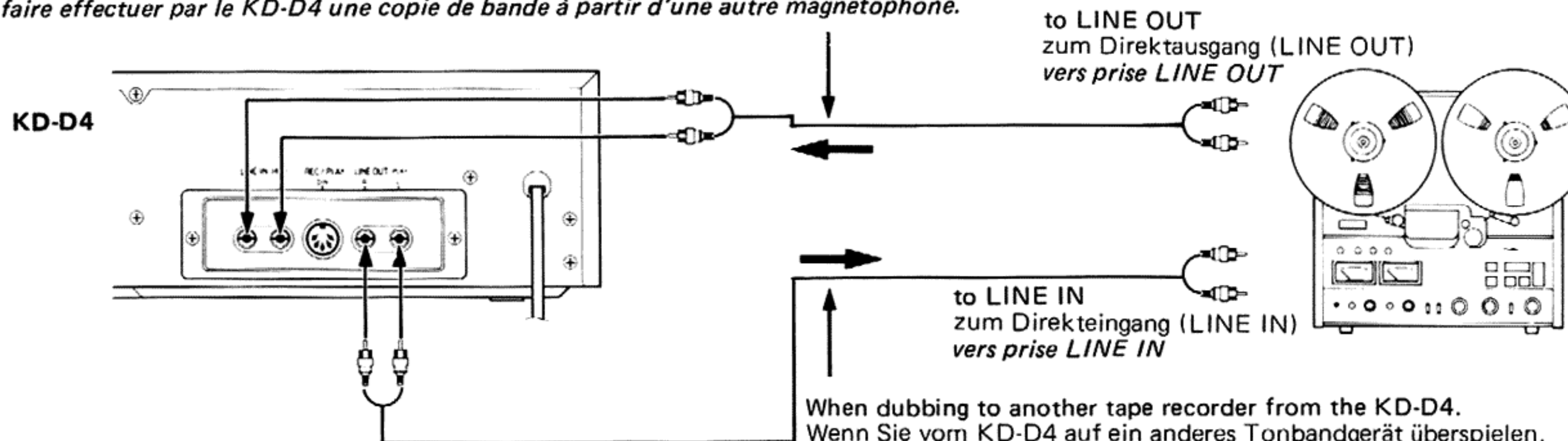
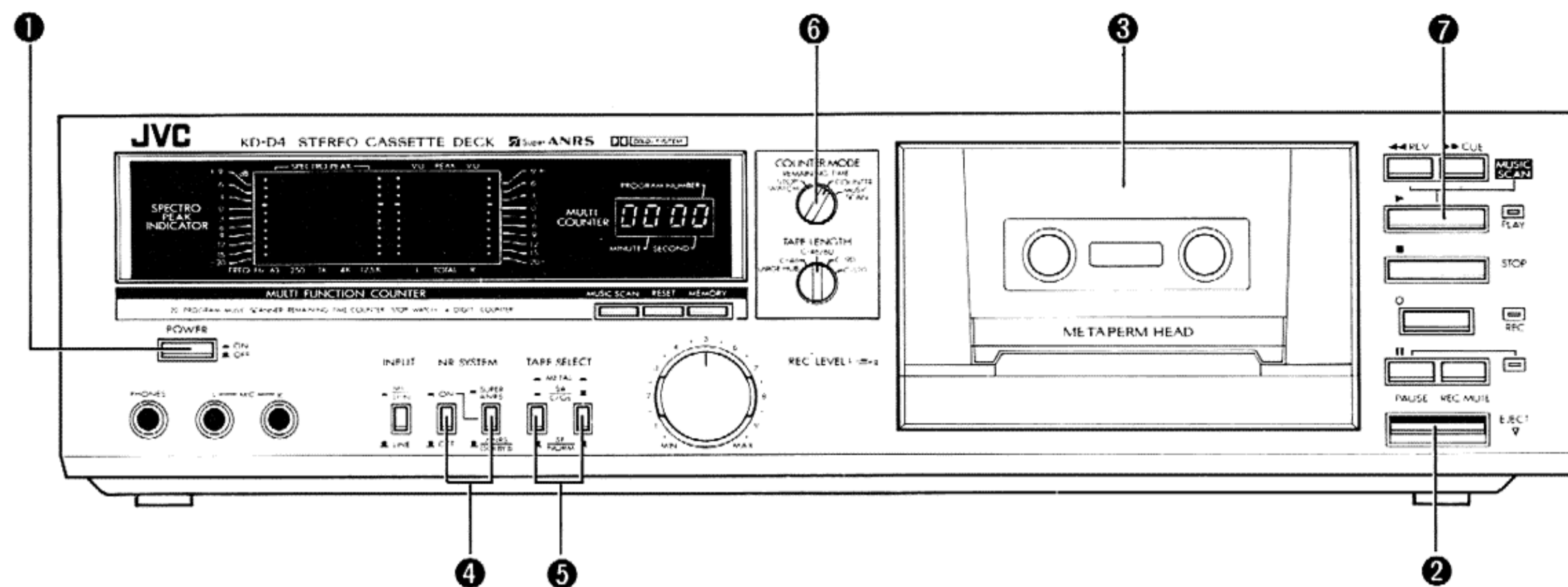


Fig. 9
Abb. 9

When dubbing to another tape recorder from the KD-D4.
Wenn Sie vom KD-D4 auf ein anderes Tonbandgerät überspielen.
Pour faire effectuer par un autre magnétophone une copie de bande à partir du KD-D4.



— Operate in the order of the numbers in the illustration —

- ① Press the POWER switch to set to ON.
- ② Press down the EJECT button to open the cassette holder.
- ③ Load a cassette with the edge where the tape is exposed down and the side to be played towards you.
- ④ Set the NR SYSTEM switches to the same position as when the tape was recorded.
- ⑤ Set the TAPE SELECT switches to match the type of tape. (Refer to page 13.)
- ⑥ Select the counter mode.
- ⑦ Press the PLAY button to start playback.

NR SYSTEM switches

- The tapes recorded using ANRS/Dolby B NR or Super ANRS must be played back through the corresponding circuit.
Note: Proper sound quality will not be obtained if different NR SYSTEM switch settings are used during recording and playback.
- ANRS is fully compatible with the Dolby B NR system.

— Bedienen Sie das Gerät in der Reihenfolge der Nummern in der Abbildung —

- ① Drücken Sie den Netzschalter (POWER) auf ON.
- ② Drücken Sie die EJECT-Taste zum Öffnen des Kassettenhalters.
- ③ Legen Sie eine Kassette mit den Bandöffnungen nach unten so ein, daß die Seite, die sie wiedergeben möchten, auf Sie weist.
- ④ Stellen Sie die NR SYSTEM-Schalter auf das gleiche Aufnahmesystem, das bei der Aufnahme des Bandes verwendet wurde.
- ⑤ Stellen Sie die TAPE SELECT-Schalter entsprechend dem Band ein. (Siehe Seite 13.)
- ⑥ Wählen Sie die Zählereinstellung.
- ⑦ Drücken Sie die PLAY-Taste für Wiedergabestart.

NR SYSTEM-Schalter

- Die Bänder, die mit ANRS/Dolby B NR oder Super-ANRS bespielt wurden, müssen in der entsprechenden Stellung wieder abgespielt werden.
Beachten Sie: Wenn der NR SYSTEM-Schalter in der falschen Stellung ist, wird die Wiedergabequalität beeinträchtigt.
- ANRS ist vollkompatibel mit dem Dolby B NR-System.

— Effectuer les manoeuvres dans l'ordre indiqué sur le schéma —

- ① Régler l'interrupteur POWER sur la position ON.
- ② Appuyer sur la touche d'éjection (EJECT) pour ouvrir le compartiment à cassette.
- ③ Mettre une cassette en place avec le côté laissant entrevoir la bande dirigé vers le bas et la face à jouer dirigée vers l'extérieur.
- ④ Régler les commutateurs de NR SYSTEM sur la position correspondant au réglage utilisé pour l'enregistrement.
- ⑤ Régler les sélecteurs de bande (TAPE SELECT) en fonction du type de bande utilisée. (Se reporter à la page 13.)
- ⑥ Choisir le mode de compteur.
- ⑦ Appuyer sur la touche de reproduction (PLAY) pour mettre en route la lecture de la bande.

Commutateurs de réduction du bruit

- La bande enregistrée en utilisant la ANRS/Dolby B NR ou Super ANRS devra être reproduite par le même circuit.
Remarque: Une qualité sonore convenable ne pourra être obtenue si le réglage du réduction du bruit est différent de celui utilisé durant l'enregistrement.
- Le ANRS est entièrement compatible avec le système de réduction de bruit Dolby B NR.

TAPE SELECT switches

Set the switches for different tapes referring to the following list.
The switch setting should be the same in both recording and playback modes.

Notes:

1. The tapes marked with an asterisk (*) have been used for adjustment of the KD-D4.
2. Tapes with their names in bold characteristics are recommended in order to achieve the full performance of the KD-D4.
3. The use of ferri-chrome tape for recording with the KD-D4 is not recommended because recording levels are slightly different from other tape characteristics.
Set to the SA/CrO₂ position for playback.

Bandsortenwahlschalter (TAPE SELECT)

Stellen Sie die Schalter für verschiedene Bandsorten entsprechend der folgenden Tabelle ein.

Die Schalterstellungen sind im Aufnahme- und Wiedergabebetrieb gleich.

Hinweise:

1. Die mit einem Stern (*) markierten Bänder wurden zur Einstellung des KD-D4 benutzt.
2. Die in der Liste fett gedruckten Bänder werden empfohlen, um mit dem KD-D4 die besten Ergebnisse zu erzielen.
3. Der Gebrauch von Eisenchrombändern für Aufnahmen mit dem KD-D4 empfiehlt sich nicht, da die Aufnahmepegel ein wenig von anderen Bändern differieren.
Stellen Sie auf SA/CrO₂ für Wiedergabe.

Sélecteurs de bande (TAPE SELECT)

Régler les sélecteurs en fonction du type de bande utilisée. Se reporter à la liste ci-dessous.

Ces sélecteurs doivent être réglés sur la même position à l'enregistrement comme à la reproduction.

Remarques:

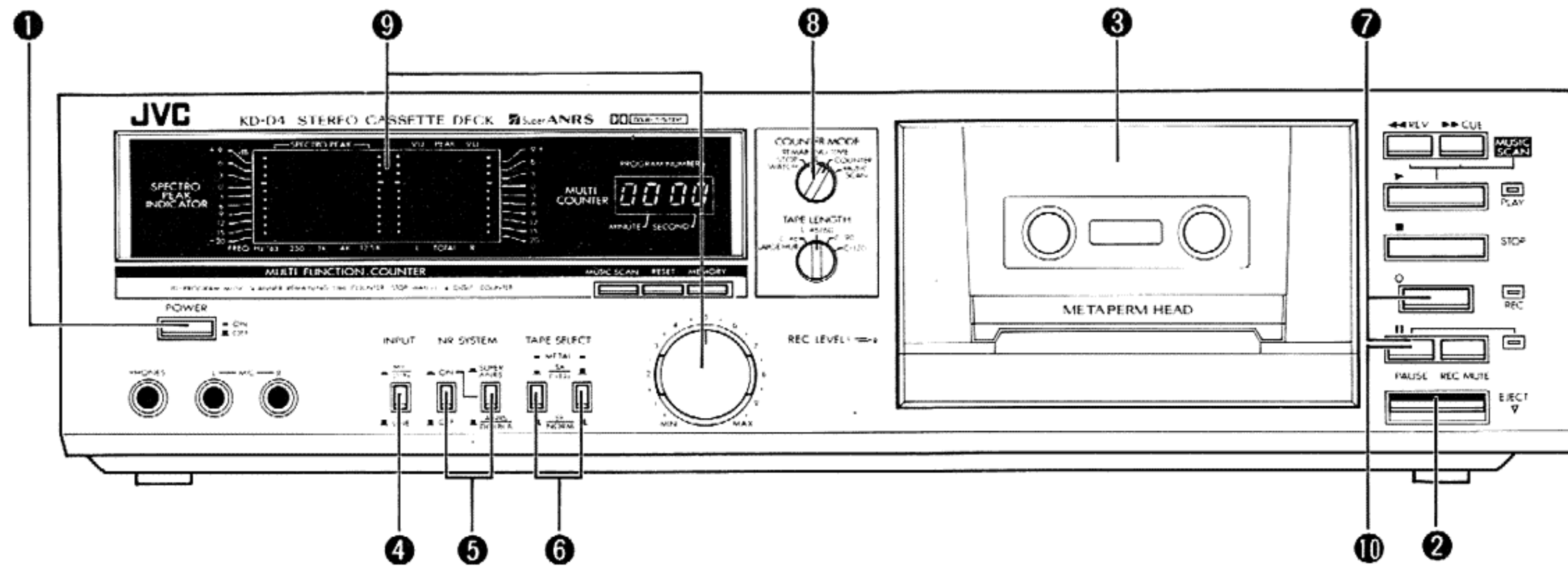
1. Les bandes marquées d'un astérisque (*) ont été utilisées pour le réglage du KD-D4.
2. Pour obtenir les meilleurs résultats, il est recommandé d'employer les bandes dont le nom apparaît en caractères gras.
3. L'utilisation de bande ferrichrome pour l'enregistrement avec le KD-D4 n'est pas recommandée du fait que les niveaux d'enregistrement sont légèrement différents que les caractéristiques d'autres bandes.
Placer sur la position SA/CrO₂ pour la lecture.

	Brand Marke <i>Marque</i>	Tape name Bandtyp <i>Modèle</i>	TAPE SELECT switch position TAPE SELECT-Schalterstellung <i>Position de sélecteur de bande (TAPE SELECT)</i>
Metal tape Metallband <i>Bande "métal"</i>	JVC TDK FUJI FILM SCOTCH MAXELL SONY	ME*, ME PRO MA METAL METAFINE MX METALLIC	METAL
Chrome tape Chromband <i>Bande "chrome"</i>	FUJI FILM MAXELL TDK SCOTCH SONY BASF	FX-II XL II XL II-S SA* SA-X MASTER II CD-α, EHF[☆] SCR, PRO II[☆]	SA/CrO ₂
Normal tape Normalband <i>Bande ordinaire</i>	AGFA " " BASF " FUJI FILM MAXELL " SCOTCH " " SONY " TDK	SUPER COLOR SUPER FERRO DYNAMIC SLH-I, PRO I[☆] LH FX-I, FL XL-I, XL I-S UD*, UL, LN MASTER I High lander Dynarange Ferric AHF, BHF, CHF SHF[☆], HFX[☆], LNX[☆] D, AD, OD	SF/NORM

☆ USA market only

☆ Nur USA-markt

☆ *Marché américain seulement*



— Operate in the order of the numbers in the illustration —

- ① Press the POWER switch to set to ON.
- ② Press down the EJECT button to open the cassette holder.
- ③ Load a cassette with the edge where the tape is exposed down and the side you want to record on facing you.
(Make sure that the accidental erasure preventing tabs have not been broken.)
- ④ Set according to the input source to be employed.
- ⑤ Set the NR SYSTEM switches as required.
- ⑥ Set the TAPE SELECT switches according to the type of tape. (See page 13.)
- ⑦ Press the PAUSE and REC buttons at the same time for recording level adjustment.
The unit enters the record standby mode and the corresponding LEDs light.
- ⑧ Select the counter mode.
- ⑨ Adjust the recording level. (See page 15.)
- ⑩ Press the PAUSE button again to release the pause mode and to start recording.

— Bedienen Sie das Deck in der Reihenfolge der Nummern in der Abbildung —

- ① Drücken Sie Netzschalter (POWER) auf ON.
- ② Drücken Sie die EJECT-Taste zum Öffnen des Kassettenhalters.
- ③ Legen Sie eine Kassette mit den Bandöffnungen nach unten so ein, daß die Seite, die Sie bespielen möchten, auf Sie weist. (Achten Sie darauf, daß die Sicherheiten nicht herausgebrochen wurden.)
- ④ Entsprechend der zu verwendenden Eingangsquelle einstellen.
- ⑤ Stellen Sie den NR SYSTEM-Schalter entsprechend der beabsichtigten Aufnahme ein.
- ⑥ Stellen Sie den TAPE SELECT-Schalter entsprechend dem verwendeten Band ein. (Siehe Seite 13.)
- ⑦ Drücken Sie gleichzeitig die Pausentaste (PAUSE) und die Aufnahmetaste (REC) zur Einstellung des Aufnahmepegels.
Das Gerät geht auf Aufnahmebereitschaft und die entsprechende LED leuchtet.
- ⑧ Wählen Sie die Zählereinstellung.
- ⑨ Stellen Sie den Aufnahmepegel ein. (Siehe Seite 15.)
- ⑩ Drücken Sie nochmals die Pausentaste (PAUSE), um die Pausenstellung auszurasten, und um die Aufnahme zu beginnen.

— Effectuer les manœuvres dans l'ordre indiqué sur le schéma —

- ① Appuyer sur l'interrupteur POWER pour le régler sur la position ON.
- ② Appuyer sur la touche d'éjection (EJECT) pour ouvrir le compartiment à cassette.
- ③ Mettre une cassette en place, le côté laissant voir la bande dirigé vers le bas et la face à enregistrer dirigée vers l'extérieur. (Vérifier si les languettes de protection de la cassette n'ont pas été enlevées.)
- ④ Régler le sélecteur sur la position correspondant à la source employée. (Se reporter à la page 8 "Sélecteur de signal d'entrée" au chapitre "Nomenclature des organes et de leurs fonctions".)
- ⑤ Régler les commutateurs NR SYSTEM sur la position du que convient.
- ⑥ Régler les sélecteurs de bande (TAPE SELECT) en fonction du type de bande utilisée. (Voir la page 13.)
- ⑦ Appuyer simultanément sur la touche de PAUSE et la touche d'enregistrement (REC) de manière à pouvoir effectuer les réglages du niveau d'enregistrement.
L'appareil se met dans le mode d'attente d'enregistrement et la diode correspondant s'allume.
- ⑧ Choisir le mode de compteur.
- ⑨ Ajuster le niveau d'enregistrement. (Voir page 15.)
- ⑩ Appuyer de nouveau sur la touche de PAUSE pour libérer le mode de pause et faire démarrer l'enregistrement.

Subject to agreement with the original copyright owners, you are prohibited by the copyright law from using programs you record from radio, records and other media than for your own personal enjoyment.

Sous réserve d'autorisation des propriétaires des droits de diffusion, la législation en vigueur ne permet que l'emploi personnel sans but lucratif d'enregistrements effectués à partir de programmes radiodiffusés, de disques et autres moyens de diffusion.

Adjust the recording level with the REC LEVEL controls while observing the VU and TOTAL PEAK indicators. Then, check the frequency spectrum watching the SPECTRO PEAK indicator, and compensate the recording level further. The SPECTRO PEAK indicator gives a visual check of the frequency characteristics of the sound source to facilitate setting to the optimum recording level. It permits you to obtain the optimum recording level utilizing the full dynamic range of the tape while reducing noise and distortion to a minimum.

Stimmen Sie den Aufnahmepegel mit den Aufnahmepegel-Reglern (REC LEVEL) ab, während Sie die VU- und Gesamtspitzenwert-Anzeigen (TOTAL PEAK) beobachten. Überprüfen Sie dann durch Beobachtung der Spektral-Pegelspitzenanzeige (SPECTRO PEAK) das Frequenzspektrum und gleichen Sie den Aufnahmepegel weiter an. Die Spektral-Pegelspitzenanzeige (SPECTRO PEAK) liefert eine visuelle Darstellung der Frequenzcharakteristika der Tonquelle, um eine optimale Einstellung des Aufnahmepegels zu ermöglichen. Sie erlaubt Ihnen einen optimalen Aufnahmepegel zu erhalten, unter Ausnutzung des gesamten dynamischen Bereichs des Tonbandes, während Geräusch und Verzerrung auf ein Minimum reduziert werden.

Régler le niveau d'enregistrement à l'aide des commandes REC LEVEL en tenant compte des indications VU et de l'indicateur de niveau de crête total (TOTAL PEAK). Ensuite, vérifier le spectre des fréquences en se référant aux indicateurs de niveau de crête SPECTRO PEAK et modifier en conséquence le réglage à l'aide des commandes REC LEVEL, le cas échéant. L'indicateur de niveau de crête SPECTRO PEAK permet un contrôle visuel des caractéristiques de fréquence de la source sonore de manière à faciliter le réglage du niveau d'enregistrement optimal. Il permet d'obtenir le niveau d'enregistrement qui convient le mieux en tenant compte de toute la gamme dynamique de la bande tout en réduisant à un niveau minime le souffle et les distortions.

Adjust the recording level as follows:

1. Level adjustment using the VU and TOTAL PEAK indicators.

Recording level adjustment when recording FM broadcasts or from records may be easier because they have their peak components suppressed by a limiter. When making a live recording or dubbing from an open reel tape deck, or high quality records (for example Direct-Cut record) care should be taken since the source may contain a wide range of sounds at high and low levels.

Stimmen Sie den Aufnahmepegel wie folgt ab:

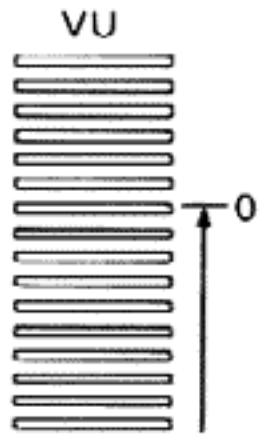
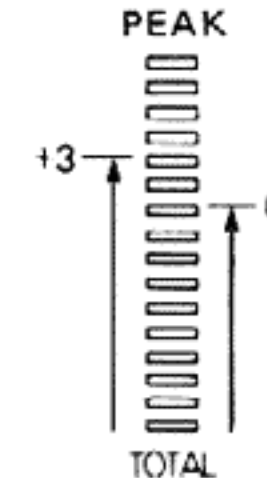
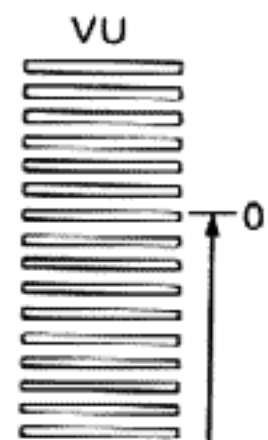
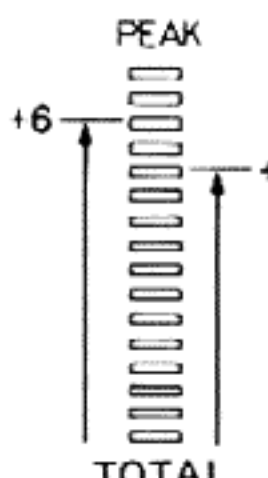
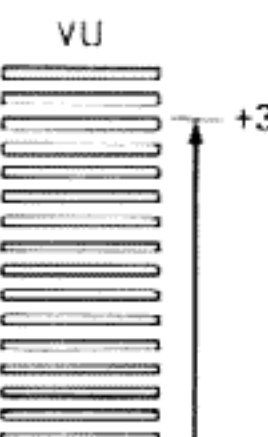
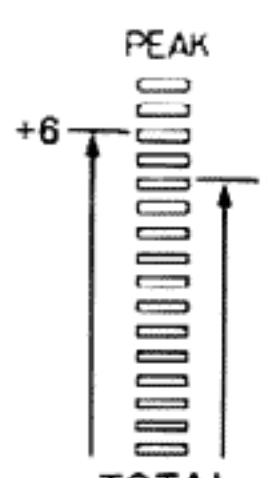
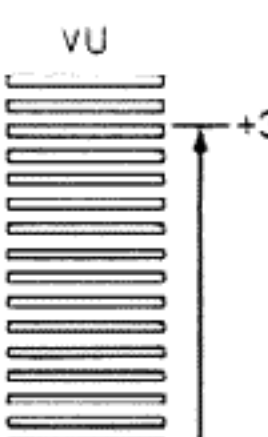
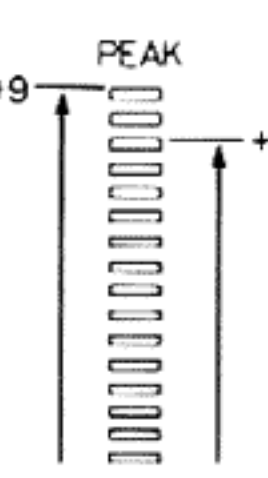
1. Pegelabstimmung unter Anwendung der VU- und der Gesamtspitzenwert-Anzeige (TOTAL PEAK).

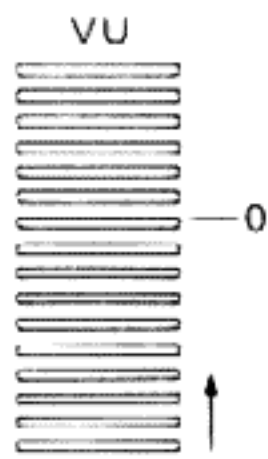

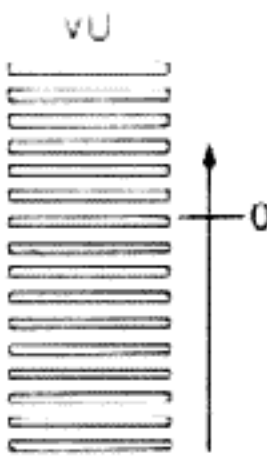

Eine Aufnahmepegel-Abstimmung, während der Aufnahme von UKW-Sendern oder von Schallplatten sollte einfacher sein, da ihre Spitzenwert-Komponenten durch einen Begrenzer unterdrückt sind. Wenn Sie eine Live-Aufnahme oder eine Überspielung von einem Spulentonbanddeck oder Qualitäts-Schallplatten, z.B. Direktschnitt-Platten, ausführen, sollten Sie vorsichtig sein, da die Tonquelle einen weiten Tonbereich von hohen und niedrigen Pegeln enthält.

Le réglage du niveau d'enregistrement s'effectue de la manière suivante:

1. Réglage de niveau à l'aide des VU et indicateurs TOTAL PEAK

Le réglage du niveau d'enregistrement à partir d'émissions de radio en modulation de fréquence ou de disques est plus facile car les composantes de crête du signal sont éliminées par un circuit limiteur; mais lorsqu'est effectué un enregistrement en direct ou une copie de bande à partir d'un magnétophone à bobines ou de disques de haute qualité (disque à gravure directe, par exemple), il convient d'effectuer les réglages avec précautions car la source de modulation risque de se composer de sons présentant des extrêmes de niveau faible et élevé.

<p>Input signal Eingangssignal Signal d'entrée</p>	<p>Sound of constant volume (with constant signal level) Indications of the VU and TOTAL PEAK indicators approximately correspond to each other. Ton mit konstanter Lautärke (mit konstantem Signalpegel) Die Anzeigen der VU- und Gesamtspitzenwert-Anzeigen (TOTAL PEAK) gleichen sich in etwa. <i>Son à volume constant (à niveau de signal constant)</i> <i>Les indications des VU et des indicateurs de niveau de crête total (TOTAL PEAK) se correspondent mutuellement et approximativement.</i></p>		<p>Sound with sharp peaks (pulsive signals) Indication of the TOTAL PEAK indicator is about 5dB or higher than the VU indicators. Ton mit scharfen Spitzen (Impulssignale) Die TOTAL PEAK-Anzeige zeigt um etwa 5 dB oder mehr an als die VU-Anzeigen. <i>Son présentant des sautes de niveau fortement marquées (signaux en impulsions)</i> <i>L'indication de l'indicateur TOTAL PEAK est d'environ 5dB ou plus haute que les indicateurs VU.</i></p>	
<p>SA/CrO₂ SF/NORM</p>	 <p>The VU indicator indicates 0 VU at the maximum. Die VU-Anzeige zeigt 0 VU bei maximalem Eingang an. <i>L'indicateur VU indique 0 VU au maximum.</i></p>	 <p>The 0 TOTAL PEAK indicator lights continuously and the +3 PEAK indicator occasionally lights. Die 0 TOTAL PEAK-Anzeige leuchtet ununterbrochen; die +3 PEAK-Anzeige leuchtet gelegentlich. <i>L'indicateur TOTAL PEAK 0 reste constamment éclairé tandis que l'indicateur de crête (PEAK) +3 s'allume de temps en temps.</i></p>	 <p>The VU indicator indicates the 0 VU at the maximum. Die VU-Anzeige zeigt bei maximalem Eingang 0 VU an. <i>L'indicateur VU indique 0 VU au maximum.</i></p>	 <p>The +3 TOTAL PEAK indicator lights continuously and the +6 indicator occasionally lights. Die +3 TOTAL PEAK-Anzeige leuchtet ununterbrochen und die +6-Anzeige gelegentlich. <i>L'indicateur TOTAL PEAK +3 reste continuellement allumé et l'indicateur +6 s'éclaire de temps en temps.</i></p>
<p>METAL</p>	 <p>The VU indicator indicates the +3 VU at the maximum. Die VU-Anzeige zeigt +3 VU bei maximalem Eingang an. <i>L'indicateur VU indique +3 VU au maximum.</i></p>	 <p>The +3 TOTAL PEAK indicator lights continuously and the +6 PEAK indicator occasionally lights. Die +3 TOTAL PEAK-Anzeige leuchtet ununterbrochen und die +6 PEAK-Anzeige gelegentlich. <i>L'indicateur TOTAL PEAK +3 reste continuellement allumé et l'indicateur +6 s'éclaire de temps en temps.</i></p>	 <p>The VU indicator indicates +3 VU at the maximum. Die VU-Anzeige zeigt +3 VU bei maximalem Eingang an. <i>L'indicateur VU indique +3 VU au maximum.</i></p>	 <p>The +6 TOTAL PEAK indicator lights continuously and the +9 indicator occasionally lights. Die +6 TOTAL PEAK-Anzeige leuchtet ununterbrochen und die +9-Anzeige gelegentlich. <i>L'indicateur TOTAL PEAK +6 reste continuellement allumé et l'indicateur +9 s'éclaire de temps en temps.</i></p>

<p>Recording the sound less than the optimum input level Aufnahme des Tons unter dem optimalen Eingangspegel. <i>Enregistrement à un niveau inférieur au niveau optimal</i></p>		<p>Recording the sound over the optimum input level Aufnahme des Tons über dem optimalen Eingangspegel. <i>Enregistrement à un niveau supérieur au niveau optimal</i></p>	
 <p>VU indicators light only the lower green portions. Die VU-Anzeigen leuchten nur im unteren grünen Bereich auf. <i>Les indicateurs VU n'allument que les portions inférieures vertes.</i></p>	 <p>The TOTAL PEAK indicators light only the lower green portions all the time. Die TOTAL PEAK-Anzeigen leuchten fortwährend nur im unteren grünen Bereich auf. <i>Les indicateurs TOTAL PEAK allument les portions inférieures vertes à tout moment.</i></p>	 <p>The VU indicators always light up to the orange-colored portions (more than 0 VU) or all the indicators. Die VU-Anzeigen leuchten immer bis zu den orangefarbenen Bereichen auf (mehr als 0 VU); oder alle Anzeigen. <i>Les indicateurs VU allument toujours jusqu'aux portions colorées en orange (plus de 0 VU) ou tous les indicateurs.</i></p>	 <p>The TOTAL PEAK indicators always light up to the orange-colored portions or often to +9. Die TOTAL PEAK-Anzeigen leuchten immer bis zu den orangefarbenen Bereichen auf oder zeigen oft +9 an. <i>Les indicateurs TOTAL PEAK allument toujours jusqu'aux portions colorées en orange ou souvent à +9.</i></p>
<p>The recorded sound will have insufficient volume and tape hiss will be noticeable. Raise the input signal turning the REC LEVEL control to the right. Der aufgenommene Ton hat unzureichende Lautstärke und Bandrauschen ist hörbar. Erhöhen Sie das Eingangssignal durch Drehen des REC LEVEL-Reglers nach rechts. <i>Le volume du son enregistré sera insuffisant, et le bruit de souffle de la bande sera nettement audible. Augmenter le niveau du signal d'entrée en tournant la commande REC LEVEL vers la droite.</i></p>		<p>The recorded sound will be distorted. Reduce the input signal by turning the REC LEVEL control to the left. Der aufgenommene Ton ist verzerrt. Reduzieren Sie das Eingangssignal durch Drehen des REC LEVEL-Reglers nach links. <i>Le son enregistré présentera des distorsions. Réduire le niveau du signal d'entrée en tournant la commande REC LEVEL vers la gauche.</i></p>	

2. Recording level compensation using the SPECTRO PEAK indicator

The 5-band SPECTRO PEAK level indicator indicates peak levels of wavebands with center frequencies of 63Hz, 250Hz, 1kHz, 4kHz, and 12.5kHz.

It incorporates fluorescent tubes which light according to the frequency spectrum and peak level of the input signal. The levels indicated by the SPECTRO PEAK indicator is for the purpose of comparison between respective frequency ranges, and differ from the absolute value indicated by the TOTAL PEAK indicator. Compensate the input level observing various patterns indicated by the SPECTRO PEAK level indicators.

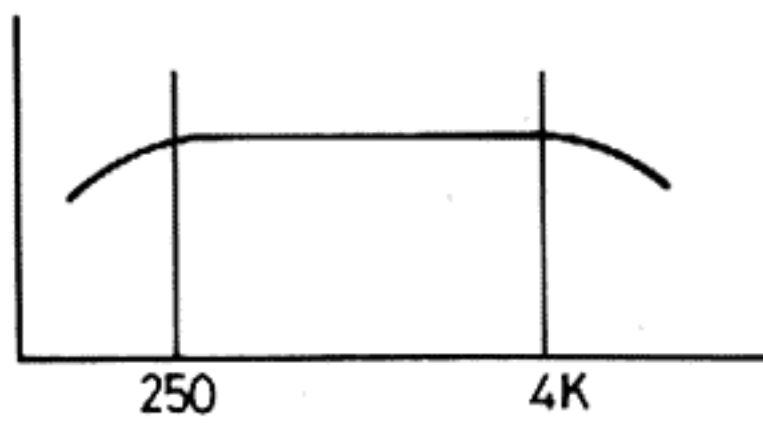
2. Angleichung des Aufnahmepegels unter Verwendung der Spektral-Pegelspitzenwertanzeige (SPECTRO PEAK)

Die 5-Band-Spektral-Pegelspitzenwertanzeige (SPECTRO PEAK) zeigt den Spitzenwertpegel von Frequenzbändern mit Mittenfrequenzen von 63Hz, 250Hz, 1kHz, 4kHz und 12,5kHz an.

Sie beinhaltet eine Leuchtstoffröhre, die entsprechend des Frequenzspektrums und des Spitzenwertpegels des Eingangssignals aufleuchtet. Die durch die SPECTRO PEAK-Anzeige angezeigten Pegel, dienen dem Vergleich der jeweiligen Frequenzbereiche, die unterschiedlich von denen, des durch die TOTAL PEAK-Anzeige angezeigten Absolutwerts sind. Gleichen Sie die Eingangspegel unter Beobachtung der, durch die SPECTRO PEAK-Anzeigen angezeigten Muster an.

2. Compensation du niveau d'enregistrement à l'aide de l'indicateur de niveau de crête SPECTRO PEAK

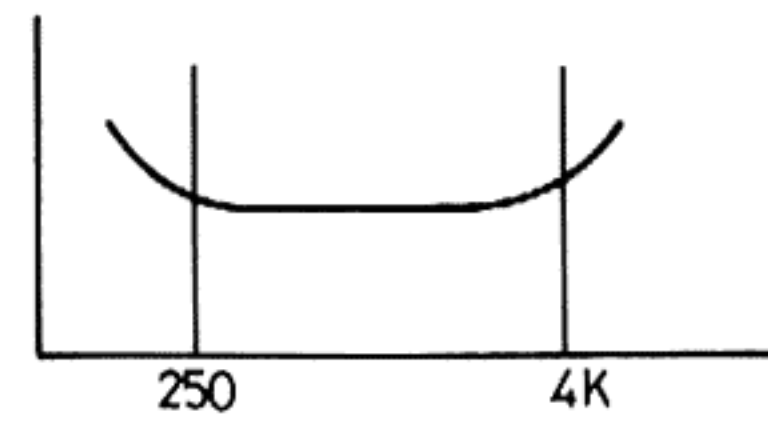
L'indicateur de niveau de crête SPECTRO PEAK à 5 bandes donne les niveaux de crête de bandes de son dont les fréquences centrales sont respectivement de 63Hz, 250Hz, 1kHz, 4kHz, et 12,5kHz. Il est équipé de tubes fluorescents qui s'allument en fonction du spectre de fréquences et du niveau de crête du signal d'entrée. Le niveau ainsi indiqué sert à la comparaison entre les gammes de fréquences respectives, et est différent de la valeur absolue donnée par l'indicateur de niveau de crête total (TOTAL PEAK). Vérifier les configurations fournies par l'indicateur de niveau de crête SPECTRO PEAK et compenser le niveau d'entrée de la manière suivante:



Ordinary setting level condition. No further adjustment is required.

Normale PegelEinstellung. Keine weitere Abstimmung nötig.

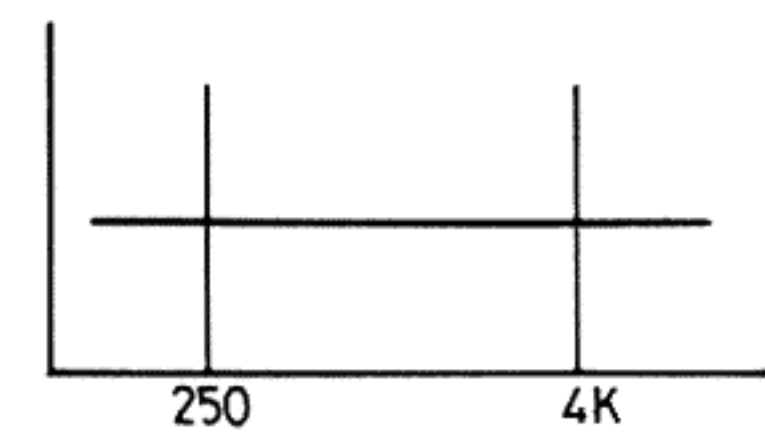
Condition de niveau de réglage ordinaire. Aucun autre réglage n'est requis.



Because distortion occurs in lower and higher frequency ranges, reduce the input signals by turning the REC LEVEL control to the left.

Da Verzerrungen in den niedrigen und hohen Frequenzbereichen auftreten, reduzieren Sie das Eingangssignal durch Drehen des REC LEVEL-Reglers nach links.

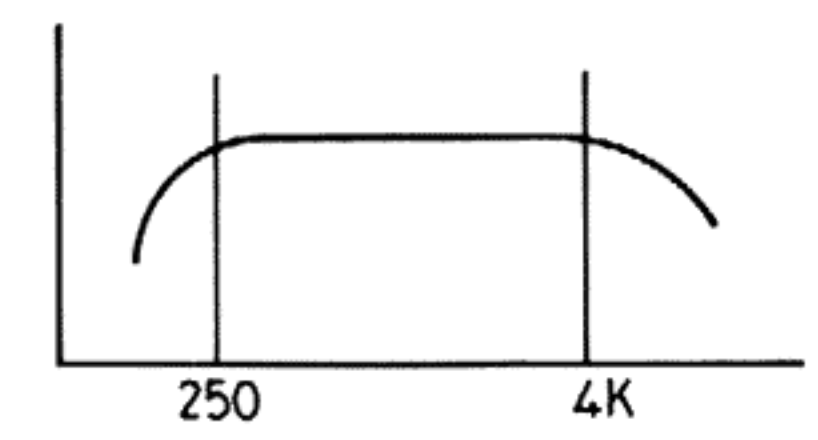
Etant donné qu'une distorsion se produit dans les gammes de fréquences basses et aiguës, réduire les signaux d'entrée en tournant le bouton de réglage du niveau d'enregistrement (REC LEVEL) vers la gauche.



Since lower and higher frequency range distortion occurs easily, reduce the input signals by turning the REC LEVEL control counter clockwise.

Da Verzerrungen in den niedrigen und hohen Frequenzbereichen leicht auftreten, reduzieren Sie das Eingangssignal durch Drehen des REC LEVEL-Reglers nach links.

Puisque la distorsion des gammes de fréquences basses et aiguës se produit fréquemment, réduire les signaux d'entrée en tournant le bouton de réglage du niveau d'enregistrement (REC LEVEL) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



When composition of signals in higher and lower ranges which are liable to be distorted are smaller, increase the input level slightly by turning the REC LEVEL control to the right.

Wenn die Zusammensetzung der Signale in den hohen und niedrigen Frequenzbereichen, die leicht Verzerrungen ausgesetzt sind, geringer ist, erhöhen Sie den Eingangspegel etwas durch Drehen des REC LEVEL-Reglers nach rechts.

Lorsque la composition des signaux aux deux extrémités des gammes de niveau qui risquent de connaître des distorsions du son est plus réduite, augmenter légèrement le niveau d'entrée en tournant la commande REC LEVEL.

Note:

Generally, the frequency ranges of the SPI (Spectro Peak Indicator) are divided and indicated separately. Since these levels average about 6 dB less than that of the TOTAL PEAK indicators, they have been compensated for by that 6 dB amount for easier checking.

Hinweis:

Im allgemeinen sind die Frequenzbereiche der Spektral-Spitzenwertanzeige unterteilt und zeigen getrennt an. Da diese Pegel durchschnittlich 6 dB weniger betragen, als die der TOTAL PEAK-Anzeigen, wurden Sie zur leichteren Überwachung um 6 dB kompensiert.

Remarque:

De manière générale, les bandes de fréquence du SPI sont réparties et indiquées séparément. Etant donné que ces niveaux sont en général plus faibles de 6 dB que ceux de l'indicateur TOTAL PEAK, ceux-ci ont été compensés par cette valeur de 6 dB afin de faciliter le contrôle.

REC MUTE button

With a conventional deck, you have to set the deck to the pause mode when you want to skip an unnecessary portion of the program being recorded such as commercials. However, recording using this method results in the beginning of one tune coming immediately after the end of the previous tune. Using the REC MUTE button lets you leave non-recorded sections for as long as you want between different tunes.

1. After the end of tune, press the REC MUTE button for as long as you want the non-recorded section (4 sec or more) to be. (This button does not lock.)
2. Release the REC MUTE button after pressing the PAUSE button.

Stummaufnahmeschalter (REC MUTE)

Bei einem herkömmlichen Deck mußten Sie das Gerät in die Pausenstellung bringen, wenn Sie unerwünschte Stellen des Aufnahmeprogramms, wie z.B. Werbeeinblendungen, nicht mit aufnehmen wollten. Bei Aufnahme mit dieser Methode folgt jedoch der Anfang eines Liedes unmittelbar dem Ende des vorherigen.

Bei Benutzung des Stummaufnahmeknopfs (REC MUTE) können Sie so lange Sie es wünschen unbespielte Abschnitte zwischen den einzelnen Musikstücken auf dem Band herstellen.

1. Nach Beendigung eines Musikstücks, drücken Sie die Stummaufnahmetaste (REC MUTE) so lange wie Sie einen unbespielten Abschnitt (4 Sek oder mehr) auf dem Band belassen möchten. (Diese Taste rastet nicht ein.)
2. Geben Sie die Stummaufnahmetaste (REC MUTE) nach Drücken den Pausentaste (PAUSE) frei.

Touche de silencieux (REC MUTE)

Avec un magnétophone ordinaire, si on veut éviter d'enregistrer certains passages d'un programme — les annonces publicitaires, par exemple — il est nécessaire de faire usage de la touche de pause. Cependant, un enregistrement, effectué de cette manière comporte une série de morceaux de musique s'enchaînant sans pause intermédiaire.

Avec la touche REC MUTE, il est possible d'intercaler entre les morceaux de musique des espaces non enregistrés d'une longueur variable.

1. Dès la fin d'un morceau de musique, appuyez sur la touche REC MUTE pendant une durée correspondant à celle de l'espace non enregistré (4 sec ou plus) à intercaler. (Cette touche ne se verrouille pas.)
2. Relâchez la touche REC MUTE après avoir appuyé sur la touche de PAUSE.

3. Then press again the PAUSE button to release the pause mode and start recording the next tune.

This facility is convenient to avoid recording the noise produced when the stylus touches the record surface or recording on a tape which has previously been used for recording.

Erasing

When recording on a tape which has previously been used for recording, the previous recording is automatically erased and only the new program is recorded on the tape. If you want to erase a tape without making a new recording, follow the instructions in the section "RECORDING" with step 9 replaced by "the REC LEVEL control is turned to the MIN position".

Notes:

1. Erasing cannot be done if the accidental erasure prevention tabs of the cassette have been broken off. Seal the slots with adhesive tape, etc. when erasing a cassette without tabs.
2. Be sure to set the TAPE SELECT switches to correspond to the type of tape being erased.

3. Drücken Sie dann wieder die PAUSE-Taste zur Freigabe der Pausenbetriebsart und zum Aufnahmestart des nächsten Musikstücks.

Diese Einrichtung ist sehr zweckmäßig zur Vermeidung von Nadelgeräuschen, die entstehen, wenn die Abspielnadel die Schallplattenoberfläche berührt oder um auf Bändern aufzunehmen, die bereits für Aufnahmen benutzt wurden.

Löschen

Wenn auf einem bespielten Band neu aufgenommen wird, wird die vorige Aufnahme automatisch gelöscht und nur das neue Programm wird auf dem Band aufgenommen. Wenn Sie ein Band löschen möchten, ohne es neu zu bespielen, folgen Sie den Anleitungen im Abschnitt "AUFNAHME" und ersetzen Sie den Bedienschritt 9 durch "der Eingangspiegelregler (REC LEVEL) wird auf Minimum (MIN) gestellt".

Hinweis:

1. Wenn die Sicherheitszungen an der Kassette entfernt wurden, kann nicht gelöscht werden. Kleben Sie die Löcher mit einem Klebeband etc. zu, wenn Sie eine Kassette ohne Sicherheitszungen löschen.
2. Achten Sie darauf, daß die TAPE SELECT-Schalter entsprechend der zu löschenden Bandtype eingestellt sind.

3. Ensuite, pour reprendre l'enregistrement, il suffit de libérer le mode de pause en appuyant une nouvelle fois sur la touche de pause (PAUSE).

Cette technique est pratique pour éviter, par exemple, d'enregistrer le bruit produit par la pointe de lecture lorsqu'elle touche la surface du disque, ou bien pour effectuer un enregistrement sur une bande sur laquelle subsiste un précédent enregistrement.

Effacement

Lorsqu'on effectue un enregistrement sur une bande qui a déjà été utilisée, l'enregistrement précédent s'efface automatiquement, et seul le nouveau programme reste enregistré sur la bande. Pour effacer une bande sans effectuer de nouvel enregistrement, suivre les indications données au chapitre intitulé "ENREGISTREMENT", en remplaçant toutefois les instructions données à l'alinéa 9 par le réglage du bouton de contrôle de niveau d'entrée (REC LEVEL) sur la position MIN.

Remarques:

1. Il n'est pas possible d'effacer une cassette dont les languettes de protection ont été enlevées. En ce cas, reboucher les cavités de ces languettes à l'aide d'un morceau de ruban adhésif.
2. Prendre soin de placer les sélecteurs TAPE SELECT sur la position correspondante au type de bande devant être effacée.

MULTI-FUNCTION COUNTER

1) To determine the remaining time

— The remaining time for recording and playback can be obtained.—

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

The remaining tape time is obtained during recording or playback by the function of the remaining tape timer. It has been a dream for many years to be able to determine the remaining tape. This dream has finally come true because of the micro-computer incorporated in the KD-D4. However, this mechanism's accuracy may differ from cassette to cassette as will be explained later.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

MEHRFUNKTIONENZÄHLWERK

1) Bestimmung der Restzeit

— Die verbleibende Zeit für Aufnahme oder Wiedergabe kann erhalten werden —

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

Die verbleibende Bandzeit kann mit Hilfe des Bandrestzählers während Aufnahme oder Wiedergabe erhalten werden. Schon seit Jahren wünschte man sich, die verbleibende Bandlänge bestimmen zu können. Nun endlich ging dieser Wunsch in Erfüllung, denn in das KD-D4 wurde ein Mikrocomputer eingebaut. Jedoch kann die Genauigkeit des Mechanismus von Kassette zu Kassette verschieden sein. Dies wird später noch erläutert.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

FONCTIONS DIVERSES DU COMPTEUR

1) Détermination de la durée restante

— Il est possible d'obtenir la durée restante durant l'enregistrement et la reproduction. —

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

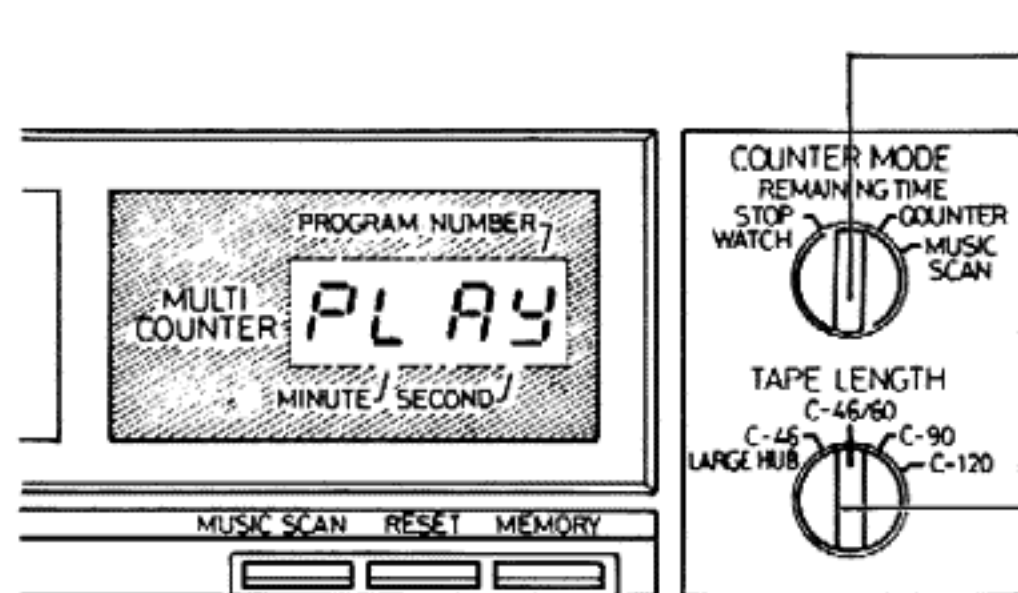
La durée de bande restante est obtenue durant l'enregistrement ou la reproduction à l'aide du compteur de bande restante. Ce fut un rêve depuis de nombreuses années d'être capable de déterminer la bande restante. Ce rêve est finalement devenu une réalité grâce à l'utilisation d'un micro-ordinateur dans la KD-D4. Cependant, la précision du mécanisme risque d'être différente d'une cassette à l'autre comme il est expliqué plus loin.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

- **OPERATION** ... Use normal procedures for record/playback.

- **BEDIENUNG** ... Normaler Aufnahme/Wiedergabevorgang.

- **FONCTIONNEMENT** ... Utiliser le processus ordinaire d'enregistrement/reproduction.



- 1 Set the COUNTER MODE to REMAINING TIME.
Stellen Sie den COUNTER MODE-Schalter auf REMAINING TIME.
Placer le sélecteur COUNTER MODE sur REMAINING TIME.
- 2 Select the TAPE LENGTH mode according to the type of tape used.
Stellen Sie den TAPE SELECT-Schalter entsprechend der Bandtype ein.
Choisir le mode TAPE LENGTH suivant le type de bande utilisé.

Note:

In case a metal tape is in use, set the TAPE SELECT switches to "METAL".

Hinweis:

Benutzen Sie ein Metallband, stellen Sie die TAPE SELECT-Schalter auf "METAL".

Remarque:

Si une bande au métal est utilisée, placer les sélecteurs TAPE SELECT sur "METAL".

When the tape starts running, the *PLAY* indicator goes out and the remaining tape time will be indicated within about 5 seconds. (At such times, the computer determines remaining tape time.) If the remaining time exceeds 6 minutes, the counter indicates minute only. If the remaining time is less than 5 minutes 59 seconds the counter indicates minute and second.

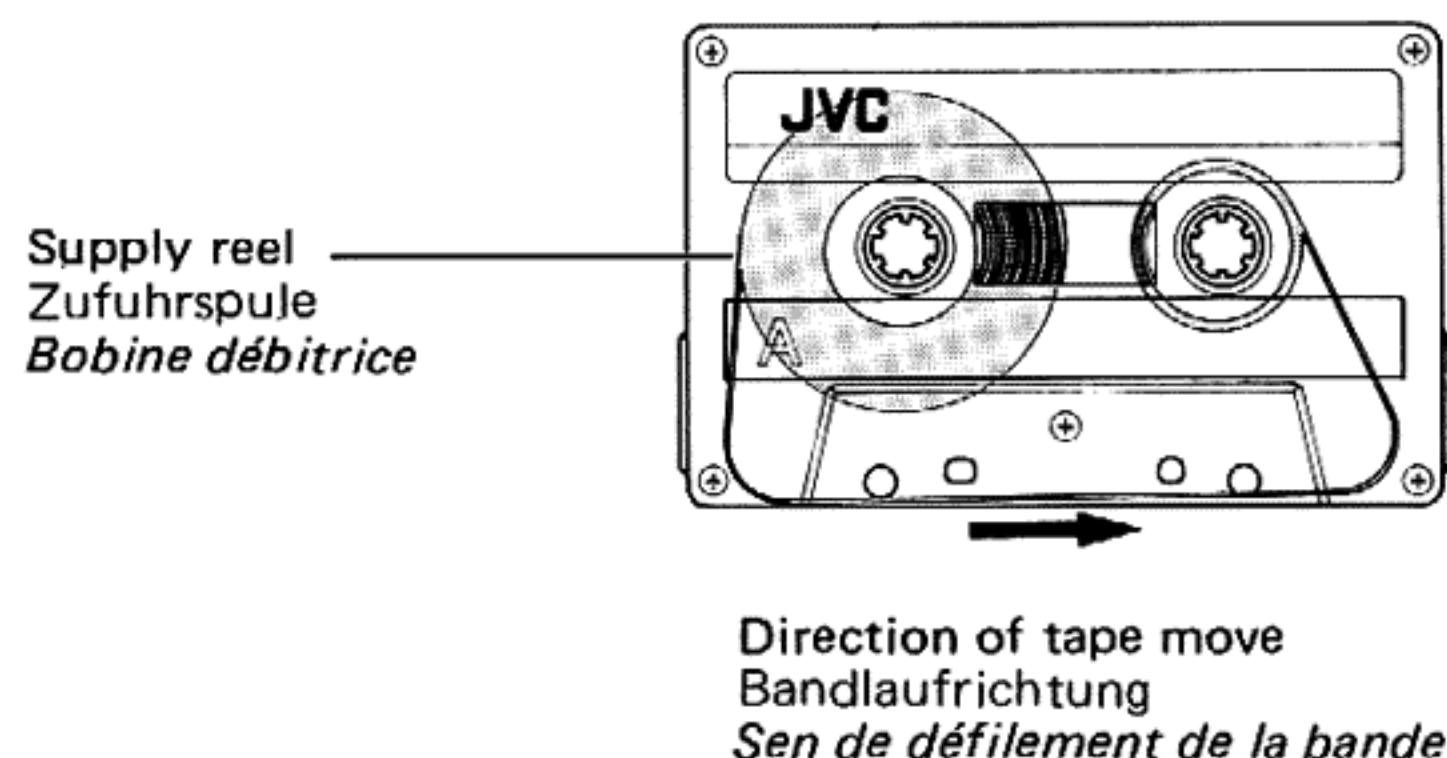
Läuft das Band an erlischt die *PLAY*-Anzeige und die verbleibende Zeit wird innerhalb 5 Sekunden angezeigt. (In diesem Moment hat der Computer die verbleibende Bandlaufzeit bestimmt.) Verbleiben mehr als 6 Minuten, zeigt der Zähler nur die Minuten an. Verbleiben weniger als 5 Minuten und 59 Sekunden, zeigt der Zähler Minuten und Sekunden an.

Lorsque la bande défile, le voyant *PLAY* s'éteint et la durée de bande restant sera indiquée en 5 secondes environ. (A ce moment, le circuit du micro-ordinateur évalue la durée de bande restante.) Si cette durée excède 6 minutes, le compteur indique seulement les minutes. Si la durée restante est inférieure à 5 minutes et 59 secondes, le compteur indique les minutes et les secondes.

- **PRINCIPLES OF THE REMAINING TIMER**

- **MERKMALE DES RESTZÄHLERS**

- **PRINCIPES DU COMPTEUR DE DUREE RESTANTE**



The revolution of the supply reel becomes quicker as the tape runs out or remaining tape time shortens. The number of revolutions is detected and the remaining time is calculated and indicated by the computer. The KD-D4 remaining tape timer can handle all types of tape if the TAPE LENGTH switch is set according to the type used.

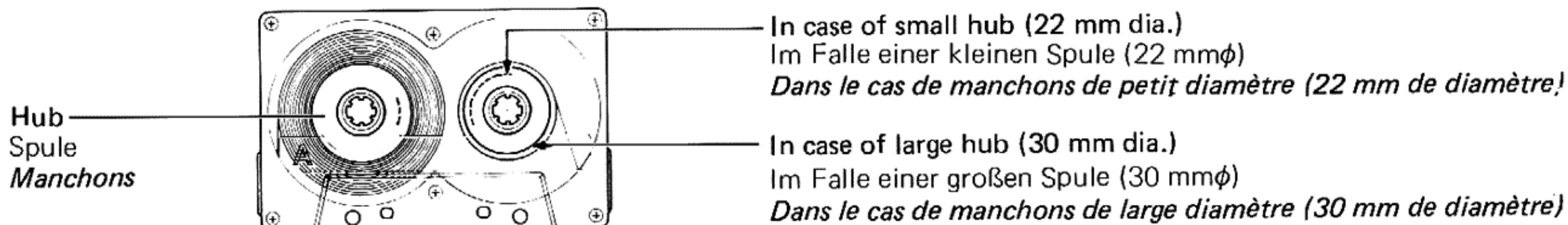
Die Umdrehungen der Zufuhrspule erhöhen sich, wenn das Band anläuft oder die verbleibende Bandzeit abnimmt. Die Anzahl der Umdrehungen wird bestimmt, die verbleibende Zeit ausgerechnet und vom Computer angezeigt. Der Bandrestlängenzähler des KD-D4 kann für alle Bandtypen eingesetzt werden, wenn der TAPE LENGTH-Schalter entsprechend eingestellt wurde.

La rotation de la bobine débitrice devient plus rapide au fur et à mesure que la bande défile, ou que la durée de la bande restante se raccourcit. Le nombre des rotations est détecté et la durée restante est calculée et indiquée par le micro-ordinateur. Le compteur de bande restante de la KD-D4 peut s'assortir avec différents types de bande si le commutateur TAPE LENGTH est réglé suivant le type utilisé.

Types of tape	TAPE LENGTH switch position
C-120	C-120
C-90, C-80	C-90
C-60, C-50, C-46 C-30, C-15	C-46/60
C-46 LARGE HUB	C-46 LARGE HUB

Bandtyp	Bandlängen-Schalterstellung
C-120	C 120
C-90, C-80	C-90
C-60, C-50, C-46, C-30 C-15	C-46/60
C-46 LARGE HUB	C-46 LARGE HUB

Type de bande	Position du commutateur TAPE LENGTH
C-120	C-120
C-90, C-80	C-90
C-60, C-50, C-46, C-30 C-15	C-46/60
C-46 LARGE HUB	C-46 LARGE HUB



PRECISION OF TIME INDICATOR

The counter operates according to the principle illustrated in the prior figure. It is not necessarily as accurate as a clock. Even for tapes with the same length, the indicated time may differ from the actual recording (playback) time, depending on the kind of tape (tape thickness or hub measurements) or improper tape reeling.

The differences are approximately as follows:

Beginning of tape	End of tape
The average is within 3 minutes against the correct remaining time.	The average is within 30 seconds against the correct remaining time.

PRÄZISION DER ZEITANZEIGE

Der Zähler arbeitet entsprechend den vorher aufgezeigten Merkmale. Er ist allerdings nicht so genau wie eine Uhr. Auch bei Bändern gleicher Länge kann die angezeigte Zeit von der effektiven Aufnahme (Wiedergabe)-Zeit abweichen. Dies hängt von der Bandart (Banddicke oder Spulenabmessung) oder inkorrekten Bandspulung ab.

Die Unterschiede sind in etwa folgendermaßen:

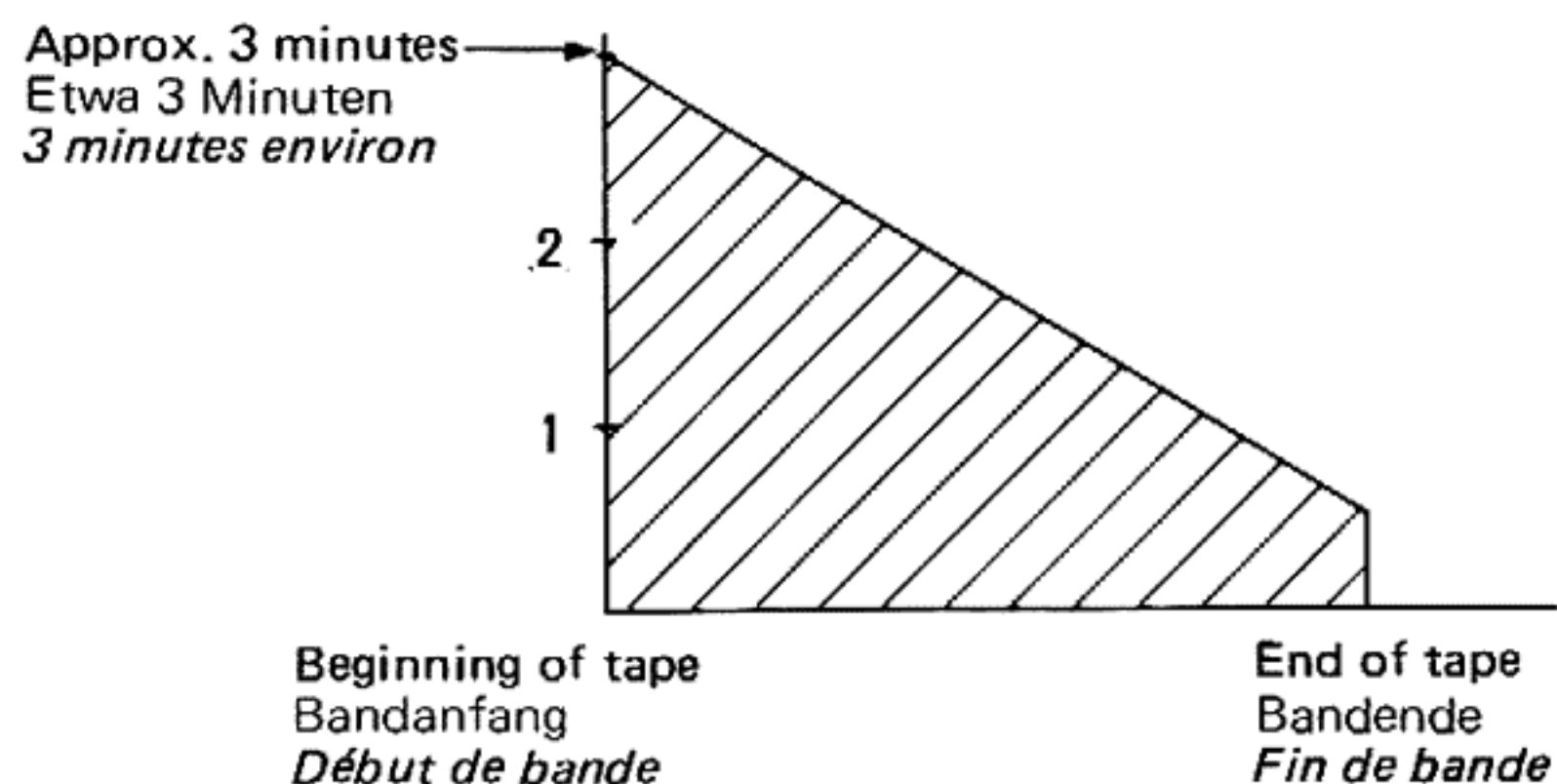
Bandanfang	Bandende
Durchschnittlich innerhalb 3 Minuten entgegen der exakten Restzeit.	Durchschnittlich innerhalb 30 Sekunden entgegen der exakten Restzeit.

PRECISION DE L'INDICATION DE DUREE

Le compteur fonctionne suivant le principe illustré sur la figure précédente. Il n'est pas aussi précis qu'une horloge. Même avec des bandes d'une même longueur, la durée indiquée peut différer de la durée de l'enregistrement (reproduction) effectué, suivant le genre de bande (épaisseur de bande ou diamètre des manchons) ou déenroulement incorrect de la bande.

Les différences sont à peu près les suivantes:

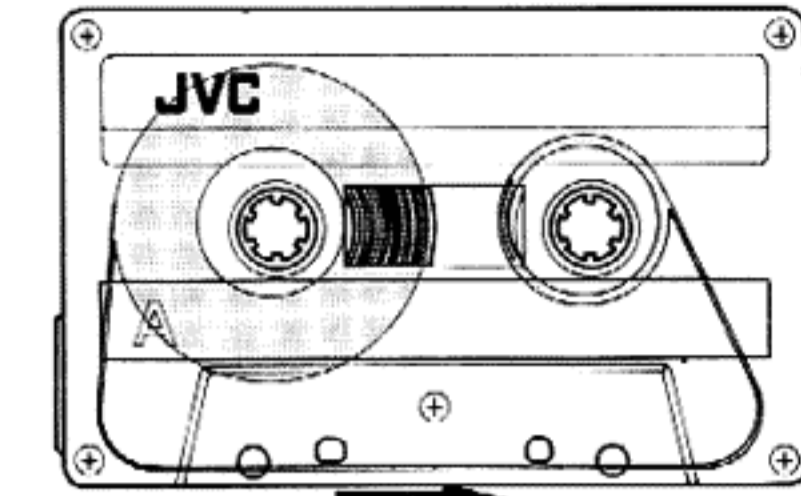
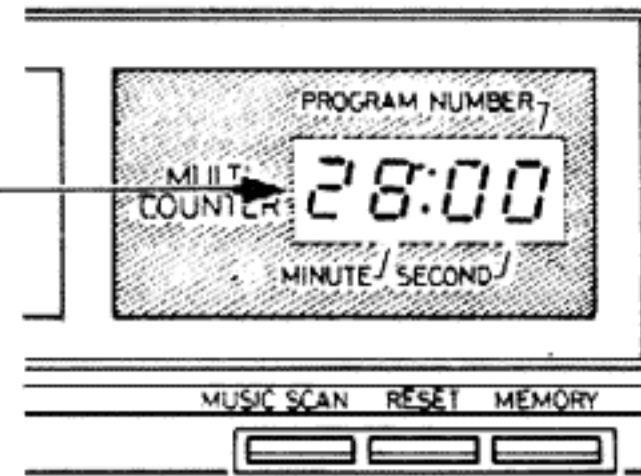
Début de bande	Fin de bande
La différence moyenne est de 3 minutes par rapport à la durée correcte restant.	La différence moyenne est de 30 secondes par rapport à la durée correcte restant.



Example: When the C-60 tape is loaded.
 Beispiel: Bei Einlage eines C-60 Bands.
 Exemple: Lorsqu'une cassette C-60 est chargée.

Near the beginning of the tape.
 Nahe am Bandanfang.
 Près du début de bande.

The correct remaining time is 28 minutes ±3 minutes.
 Die exakt verbleibende Zeit ist 28 Minuten ±3 Minuten.
 La durée correcte restant est de 28 minutes ±3 minutes.



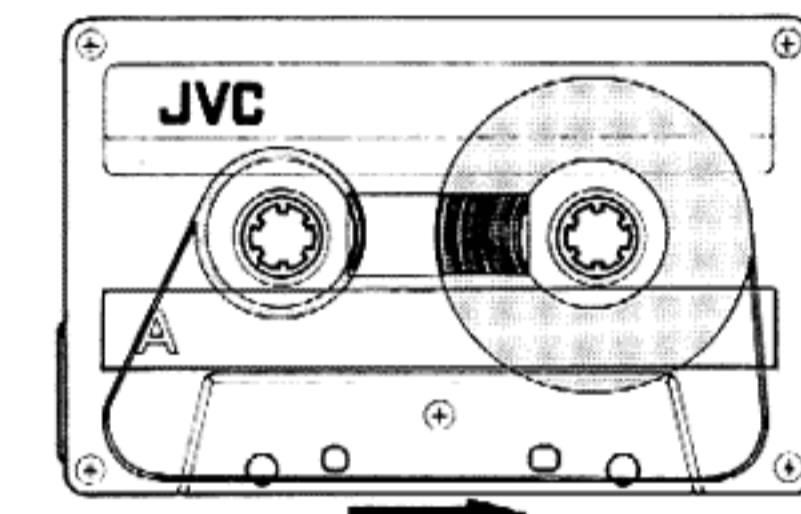
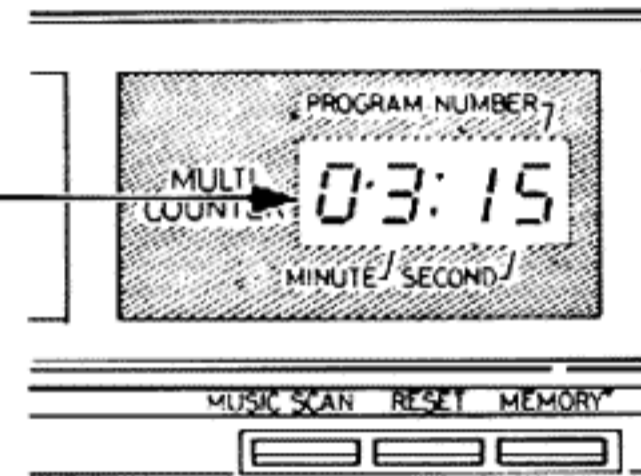
Direction of tape transportation
 = Bandlaufrichtung
 = Sens du défilement de la bande

Direction of tape transportation

The difference becomes modified.
 Die Differenz wird ausgeglichen.
 La différence est modifiée.

Near the end of the tape.
 Nahe am Bandende.
 Près de la fin de bande.

The correct remaining time is 3 minutes 15 seconds ±30 sec.
 Die exakt verbleibende Zeit ist 3 Minuten 15 Sekunden ±30 Sek.
 La durée correcte restant est de 3 minutes 15 secondes ±30 secondes.



Especially at the beginning of the tape, some 3 minute-difference can occur, thus making it impossible to be equivalent to the nominal value of the tape (nearly correct) all the time. As shown in the table, the difference is to be corrected when nearing the end of the tape. Therefore, it becomes about 30 seconds at the end of the tape. Take note accordingly that recording time is shorter in some tapes when recording is started near the end of the tape.

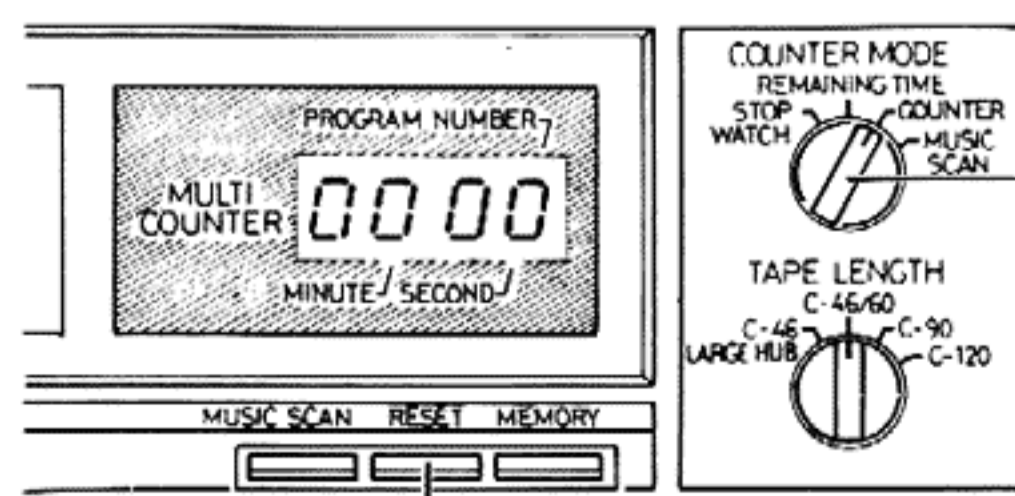
Speziell am Bandanfang können Differenzen bis zu 3 Minuten auftreten, dies macht es unmöglich immer mit dem nominalen Wert des Bandes (nahezu exakt) gleich zu sein. Wie dargestellt nimmt die Differenz bei Annäherung an das Bandende ab. Daher beträgt die Differenz am Bandende etwa noch 30 Sekunden. Achten Sie auch darauf, daß die Aufnahmezeit bei manchen Bändern kürzer wird, wenn die Aufnahme nahe am Bandende beginnt.

Tout spécialement au début de la bande, une différence de 3 minutes peut se produire, ce qui empêche toute possibilité d'être égale à la valeur nominale de la bande tout le temps. Tel qu'il est montré dans le tableau, la différence est presque corrigée lorsque la bande arrive en fin. Par conséquent, elle n'est que de 30 secondes environ à la fin de la bande. Il sera nécessaire de remarquer que la durée d'enregistrement peut être raccourcie avec certaines bandes lorsque l'enregistrement est commencé près de la fin.

2) Using as tape counter

2) Gebrauch als Bandzähler

2) Utilisation comme compteur de bande



- 1 Set to the COUNTER.
 Stellen Sie auf COUNTER.
 Placer sur COUNTER.
- 2 Press the button to reset the counter to "0000".
 Drücken Sie die Taste, um den Zähler auf "0000" zurückzustellen.
 Enfoncer la touche pour remettre le compteur à "0000".

Reset the MULTI COUNTER to 0000 by pressing the RESET button at the beginning of the tape.

The indication of the counter varies as the tape travels. Write down the figures which correspond to the programs to locate the passages during the CUE or REV mode and restart playback or recording again. "Memory stop" and "memory playback" also function in this position. Refer to page 27.

Notes:

- The counter of the KD-D4 is indicated by the revolution of the supply reel. Therefore, these figures have no relation with figures which are indicated by other than the KD-D4.
- Since an electronic counter is employed in this unit, if the POWER switch is set to OFF, the counter will be reset to 0000 when the power is applied to the unit again.

Stellen Sie den MULTI COUNTER auf 0000 zurück, indem Sie die RESET-Taste am Bandanfang drücken.

Die Anzeige variiert mit dem Bandlauf. Schreiben Sie die Zahl, die dem Programm entspricht, auf, um die Passagen während CUE- oder REV-Betrieb zu bestimmen und starten Sie die Wiedergabe oder die Aufnahme von Neuem. "Stopp-speicherung" und "Wiedergabespeicherung" arbeiten auch in dieser Stellung. Siehe Seite 27.

Hinweise:

- Die Ziffern des Zählwerks werden durch die Umdrehungen der Zufuhrspule angezeigt. Daher stehen diese Zahlen in keiner Beziehung mit Zahlen anderer Geräte als der des KD-D4.
- Da ein elektronischer Zähler in dies Gerät eingebaut wurde, muß dieser erneut auf 0000 rückgestellt werden, wenn der POWER-Schalter auf OFF gestellt wurde.

Remettre le MULTI COUNTER à 0000 en pressant la touche RESET au début de la bande.

L'indication du compteur change au fur et à mesure que la bande défile. Inscrive les chiffres correspondant au début de chaque morceau pour situer rapidement les passages désirés durant le mode de repérage ou révision et remettre la reproduction ou l'enregistrement de nouveau en marche. "L'arrêt à mémoire" et "la reproduction à mémoire" fonctionne aussi dans cette position. Se reporter à la page 27.

Remarques:

- Le système de comptage sur la KD-D4 est basé sur le nombre de tours qu'effectue la bobine débitrice. Par conséquent, ces chiffres n'auront aucune relation avec ceux indiqués par une platine autre que la KD-D4.
- Du fait qu'un compteur électronique est utilisé dans cet appareil, si l'interrupteur POWER est placé sur OFF, le compteur sera remis à 0000 lorsque la tension sera appliquée de nouveau à l'appareil.

3) Using as stopwatch

3) Gebrauch als Stoppuhr

3) Utilisation comme chronomètre



Only during recording or playback, the counter functions as a stopwatch by advancing every 60 sec (same as a clock) and the tape transport time will be indicated by minute and second. (The figures 00:00 will be indicated after "59:59".) STOPWATCH accuracy is within $\pm 0.5\%$.

Notes:

- After the end of recording or playback, if the REV or CUE button is pressed, the counter is reset to 00:00".
- The counter will be reset to 00:00 if the power is applied to the unit again after the COUNTER MODE has been set to another mode or the POWER switch has been set to OFF.

Nur während Aufnahme oder Wiedergabe arbeitet der Zähler als Stoppuhr und rückt alle 60 Sekunden vor (gleich wie eine Uhr) und die Bandlaufzeit wird durch Minuten und Sekunden angezeigt. (Die Ziffern 00:00 erscheinen nach "59:59".) Stoppuhrgenauigkeit innerhalb $\pm 0,5\%$.

Hinweise:

- Drücken Sie die REV- oder CUE-Taste nach Aufnahme- oder Wiedergabeende, so wird der Zähler auf 00:00 zurückgestellt.
- Der Zähler wird auch auf 00:00 zurückgestellt, wenn das Gerät eingeschaltet wird nachdem der COUNTER MODE-Schalter anders eingestellt oder der POWER-Schalter auf OFF gestellt wurde.

Seulement durant l'enregistrement ou la reproduction, le compteur fonctionne comme chronomètre en changeant toutes les 60 secondes (comme une horloge) et la durée du défilement de la bande sera indiquée en minutes et secondes. (Les chiffres 00:00 seront indiqués après "59:59".) La précision du chronomètre est de $\pm 0,5\%$.

Remarques:

- Après la fin de l'enregistrement ou de la reproduction, si la touche REV ou CUE est enfoncée, le compteur sera remis à 00:00.
- Le compteur sera remis à 00:00 si l'appareil est mis sous tension après que le sélecteur COUNTER MODE soit placé sur un autre mode ou lorsque l'interrupteur POWER soit placé sur OFF.

4) MUSIC SCAN (automatic program selections)

• Locating the number of scanned programs

The MUSIC SCAN mechanism functions by detecting the non-recorded sections between programs and allows you to locate the beginning of the programs.

Count the number of non-recorded sections situated just before the desired program to be scanned and set the corresponding number to the MULTI COUNTER.

4) Automatische Programmwahl (MUSIC SCAN)

• Lokalisierung der Programmnummer

Der MUSIC SCAN-Mechanismus sucht die unbespielten Abschnitte zwischen den Programmstücken auf und erlaubt somit Lokalisierung eines Programmbeginns.

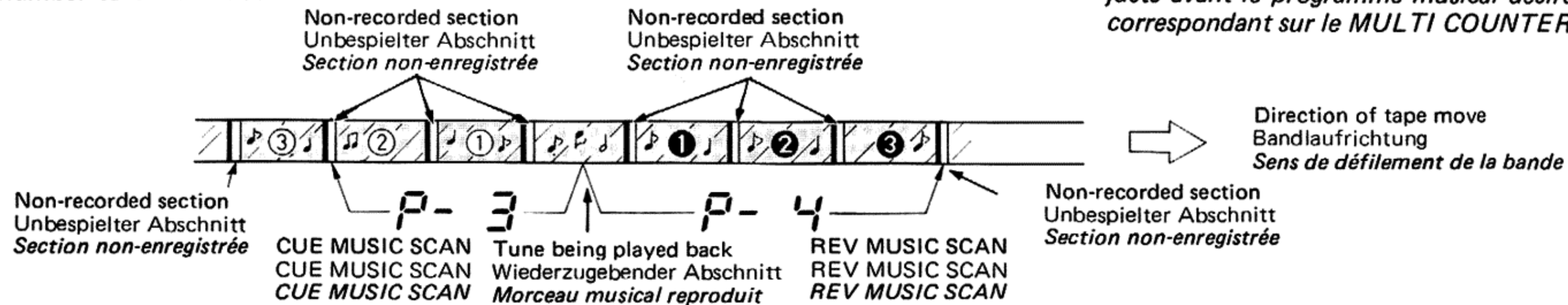
Zählen Sie die Anzahl der unbespielten Abschnitte, die gerade vor dem gewünschten Programm liegen und geben Sie die entsprechende Zahl in den MULTI COUNTER ein.

4) Sélection du programme musical (MUSIC SCAN)

• Détermination du nombre de programmes balayés

Le mécanisme de sélection automatique du programme musical fonctionne en détectant les sections non enregistrées entre les programmes musicaux afin de permettre de déterminer rapidement le début des programmes musicaux.

Compter le nombre des sections non enregistrées situées juste avant le programme musical désiré et régler le chiffre correspondant sur le MULTI COUNTER.



As illustrated, for reaching program ③ the tape has to pass three non-recorded sections, therefore the counter can be set to "P- 3". However, for reaching program ② the tape has to pass the four non-recorded sections, therefore set to "P- 4". When obtaining a desired program with fast forward mode, do not count program presently playing. However, for location with rewind mode, present program must be counted.

Um wie dargestellt, Programmstück ③ zu erreichen, muß das Band drei unbespielte Abschnitte passieren. Der Zähler kann daher auf "P- 3" gestellt werden. Jedoch um Programm ② zu erhalten, muß das Band vier unbespielte Abschnitte passieren; stellen Sie daher auf "P- 4".

Um ein Programm mit dem Schnellvorlauf zu erreichen, zählen Sie nicht das gerade laufende Programm mit. Zur Auffindung im Rückspulbetrieb muß dies Programm jedoch mitgezählt werden.

Comme il est illustré, pour atteindre le programme ③ la bande doit passer trois sections non enregistrées, par conséquent le compteur doit être réglé sur "P- 3". Cependant, pour atteindre le programme ② la bande doit passer quatre section non enregistrée, par conséquent le compteur doit être placé sur "P- 4".

En obtenant un programme désiré à l'aide du mode d'avance rapide, il ne faut pas compter le programme musical reproduit à ce moment-là. Cependant, avec le mode de réembobinage, le programme musical actuel devra être compté.

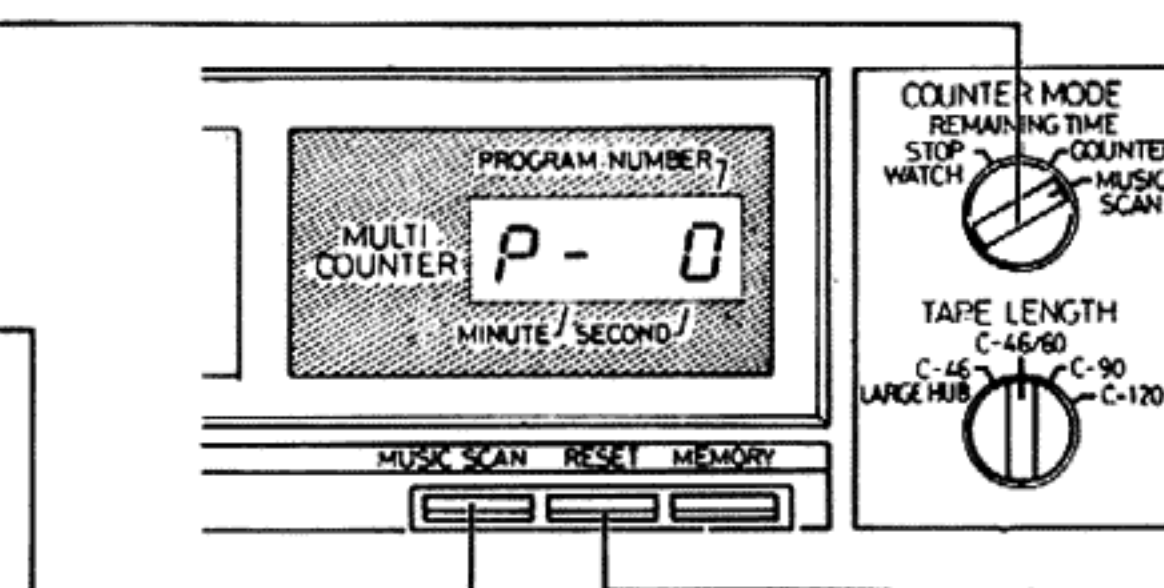
• OPERATION

• BEDIENUNG

• FONCTIONNEMENT

- 1 Set to MUSIC SCAN.
Stellen Sie auf MUSIC SCAN.
Placer sur MUSIC SCAN.

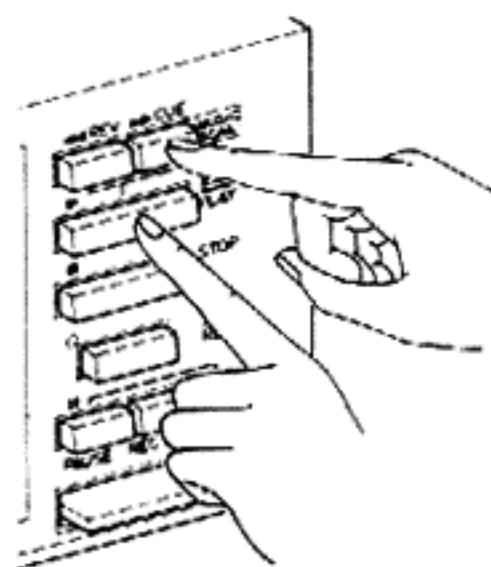
- 2 Press the button as many times as desired to skip over the programs up to 20.
Drücken Sie die Taste so oft wie Sie Programme überspringen möchten. Bis zu 20 mal.
Enfoncer la touche autant de fois que vous désirez sauter de programmes à 20.



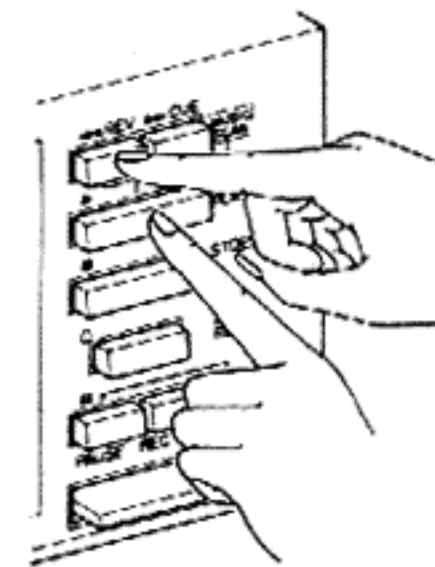
Press to cancel the preset programs.
Drücken Sie, um das vorher gespeicherte Programm aufzuheben.
Enfoncer cette touche pour annuler la programmation.

- ③ Press the operation buttons.
Drücken Sie die Funktionstasten.
Appuyer sur les toches de commande du mouvement de la bande.

To listen to the next program from the beginning.
Um das nächste Programm vom Beginn an zu hören.
Pour écouter le programme suivant depuis le début.



To listen to the tune being played back from the beginning.
Um das abgespielte Programm vom Beginn an zu hören.
Pour écouter le morceau joué depuis le début.



- ④ The counter number will be reduced one by one as the non-recorded sections are being detected by the record/playback head. When the counter reaches "P- 0", the ►► CUE (or ◀◀ REV) button will be released and playback will start from the beginning of the selected program.

- ④ Die Ziffern nehmen einzeln ab, wenn unbespielte Abschnitte durch den Aufnahme/Wiedergabekopf erfaßt wurden. Erreicht der Zähler "P- 0", wird die ►► CUE (oder ◀◀ REV)-Taste freigegeben und die Wiedergabe startet am Anfang des gewählten Programms.

- ④ *Le nombre apparaissant sur le compteur décroîssera au fur et à mesure que les sections non enregistrées sont détectées par la tête d'enregistrement/lecture. Lorsque le compteur atteint "P- 0", la touche ►► CUE (ou ◀◀ REV) sera déclenchée et la reproduction se mettra en marche depuis le début du programme choisi.*

CAUTION

The MUSIC SCAN mechanism's Automatic Program Selection functions by detecting relatively long non-recorded section (3 – 4 seconds or more). Consequently, it may not function correctly, if:

- The tune has long pianissimo (low sound level) passages or includes non-recorded sections.
- The program is recorded at a low recording level (less than -20 dB).
- Non-recorded sections of tape are too short (less than 3 seconds).
- Non-recorded sections of tape contain high level noise or hum.

In these cases the non-functioning of the MUSIC SCAN mechanism is not due to a malfunction of the unit. The MUSIC SCAN facility can only be used with appropriate tapes.

VORSICHT

Die automatische Programmwahl des MUSIC SCAN-Mechanismus funktioniert durch Auffinden von verhältnismäßig langen unbespielten (3 – 4 Sek. oder mehr) Bandabschnitten. Daher könnte es möglicherweise nicht einwandfrei funktionieren wenn:

- Das Musikstück zu lange Pianissimo-Passagen (niedriger Klangpegel) oder unbespielte Abschnitte enthält.
- Das Programm mit einem niedrigen Aufnahmepegel (weniger als -20 dB) aufgenommen wurde.
- Die unbespielten Abschnitte des Bandes zu kurz sind (weniger als 3 Sek.).
- Die unbespielten Abschnitte des Bandes einen hohen Geräuschpegel oder Brummgeräusche enthalten.

In diesen Fällen ist eine Fehlfunktion des MUSIC SCAN-Mechanismus nicht auf eine Fehlleistung des Gerätes zurückzuführen. Die MUSIC SCAN-Einrichtung kann nur mit den geeigneten Bändern verwendet werden.

ATTENTION

Le mécanisme de sélection automatique du programme musical MUSIC SCAN fonctionne en détectant les sections non enregistrées relativement longues (3 – 4 secondes ou plus). Par conséquent, il risque de ne pas fonctionner correctement si:

- *Le programme musical possède un long pianissimo (niveau sonore bas) ou des parties non enregistrées.*
- *Le programme musical est enregistré avec un faible niveau d'enregistrement (inférieur à -20 dB).*
- *Les sections non enregistrées de la bande sont trop courtes (inférieures à 3 secondes).*
- *Les sections non enregistrées de la bande contiennent des bruits ou ronflements de niveau élevé.*

Dans ce cas, le non fonctionnement du mécanisme de sélection automatique du programme musical MUSIC SCAN n'est pas dû à un défaut de l'appareil. Le dispositif de sélection automatique du programme musical MUSIC SCAN ne peut être utilisé qu'avec des bandes appropriées.

OTHER FACILITIES

Operating the CUE and REV buttons

- **To skip over parts of the tape during playback**
Press the ►► CUE button with the deck still in the playback mode. When the ►► CUE button is continuously pressed, the tape is fast forwarded. When finger pressure is released from this button, playback restarts immediately.
- **In order to listen to the previous tune during playback**

Press the ◀◀ REV button with the deck in the playback mode. When the ◀◀ REV button is continuously pressed, the tape is rewound. When finger pressure is released from this button, playback restarts immediately.

Note: With the COUNTER MODE set to MUSIC SCAN position, if the desired program is registered on the counter or the MEMORY button is pressed, the deck enters scan or memory mode, so be careful.

Listening to the tape from its beginning (rewind and auto-playback)

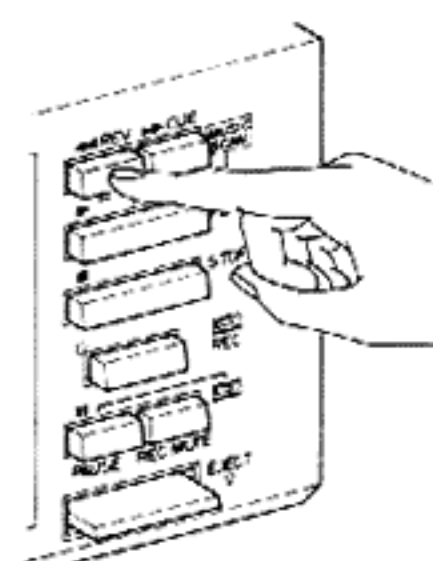
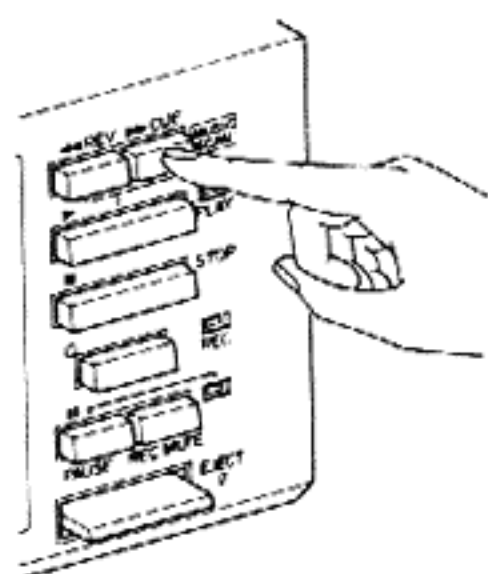
By applying the rewind and auto-playback mechanism this deck makes it possible to enter the playback mode automatically when the tape has been fully rewound.

- **Press the ◀◀ REV and ► PLAY buttons simultaneously**
When the tape is rewound to its beginning on the left of the reel, the ◀◀ REV button is released and playback restarts automatically.

WEITERE EIGENSCHAFTEN

Bedienung der CUE- und REV-Tasten

- **Um Bandabschnitte während Wiedergabe zu überspringen**
Drücken Sie die ►► CUE-Taste während das Deck noch auf Wiedergabe läuft. Wird die ►► CUE-Taste kontinuierlich gedrückt, läuft das Band schnellvorwärts. Lassen Sie die Taste los, beginnt die Wiedergabe sofort.
- **Um den vorangegangenen Abschnitt während Wiedergabe zu hören**
Drücken Sie die ◀◀ REV-Taste während Wiedergabebetrieb. Wird die ◀◀ REV-Taste kontinuierlich gedrückt, so wird das Band neu aufgewickelt. Lassen Sie die Taste los, so beginnt die Wiedergabe automatisch.

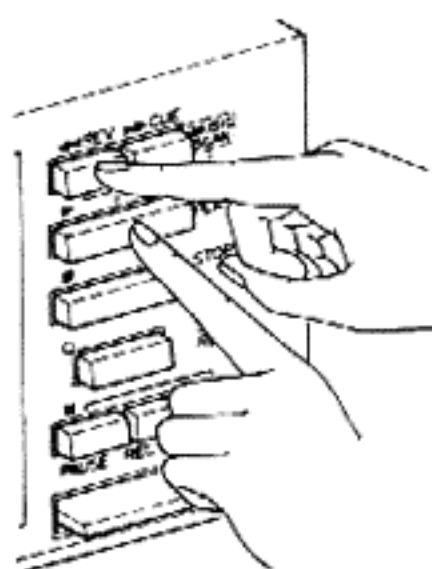


Hinweis: Steht der COUNTER MODE-Schalter auf MUSIC SCAN, wenn das gewünschte Programm registriert oder die MEMORY-Taste gedrückt wird, geht das Deck auf Programmsuchlauf oder Speicherung. Beachten Sie dies.

Anhören vom Anfang des Bandes (Rückspulen und automatische Wiedergabe)

Bei Einsatz des Rückspul- und Auto-Wiedergabemechanismus geht das Deck automatisch auf Wiedergabe, wenn das Band vollkommen zurückgespult ist.

- **Drücken Sie ◀◀ REV- und ► PLAY-Taste gleichzeitig**
Wenn das Band vollkommen nach links aufgespult ist, wird die ◀◀ REV-Taste freigegeben und die Wiedergabe beginnt automatisch.



AUTRES DISPOSITIFS

Fonctionnement des touches CUE et REV

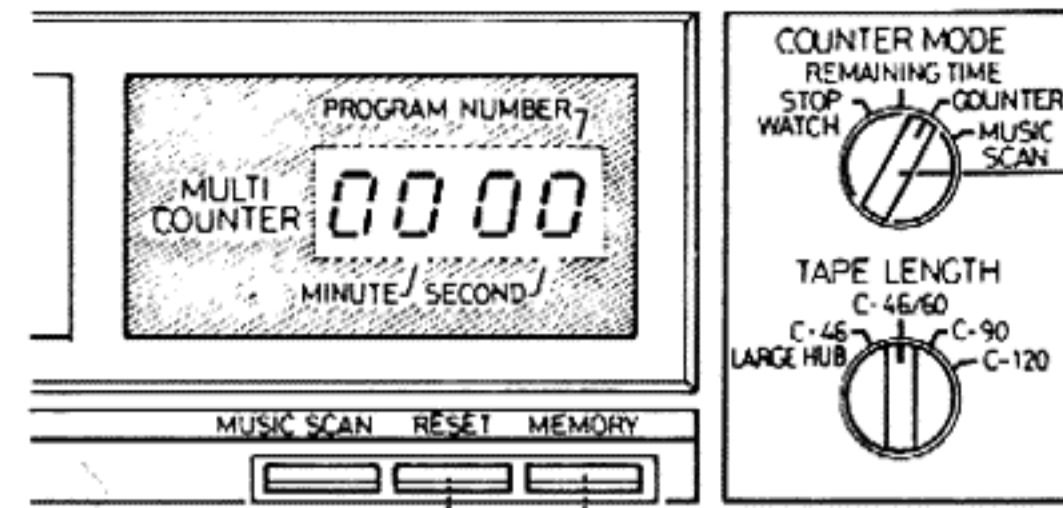
- **Pour sauter des parties de la bande durant la reproduction**
Enfoncer la touche ►► CUE pendant que la platine d'enregistrement est en reproduction. Lorsque la touche ►► CUE est continuellement enfoncée, la bande est avancée rapidement. Lorsqu'elle est relâchée, la reproduction se remet immédiatement en marche.
- **Pour écouter le morceau précédent durant la reproduction**
Enfoncer la touche ◀◀ REV pendant que la platine d'enregistrement est en reproduction. Lorsque la touche ◀◀ REV est continuellement enfoncée, la bande est réembobinée. Lorsqu'elle est relâchée, la reproduction se remet immédiatement en marche.

Remarque: Avec le COUNTER MODE placé sur la position MUSIC SCAN, si le programme désiré est mis en mémoire sur le compteur ou que la touche MEMORY est enfoncée, la platine d'enregistrement se mettra en mode en mémoire ou de balayage. Il est donc recommandé de faire attention.

Ecoute de la bande depuis le début (réembobinage et reproduction automatique)

En utilisant le mécanisme de réembobinage et reproduction automatique de cette platine d'enregistrement, il est possible de mettre automatiquement la platine en mode de reproduction lorsque la bande est entièrement réembobinée.

- **Enfoncer simultanément les touches ◀◀ REV et ► PLAY**
Lorsque la bande est réembobinée au début sur la bobine de gauche, la touche ◀◀ REV est relâchée et la reproduction se remet en marche automatiquement.

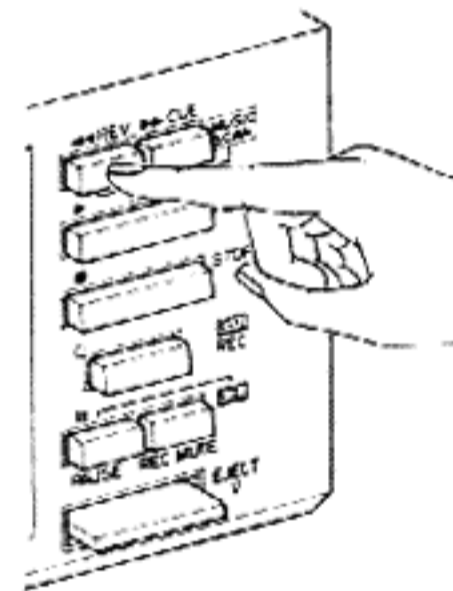


1 Set to COUNTER.
Auf COUNTER stellen.
Placer sur COUNTER.

2 Press the MEMORY button.
MEMORY-Taste drücken.
Enfoncer la touche MEMORY.

3 Press to the desired position and set the MULTI COUNTER to "0000".
Drücken auf die gewünschte Stelle und einstellen des MULTI COUNTER auf "0000".
Enfoncer sur la position désirée et placer le MULTI COUNTER sur "0000".

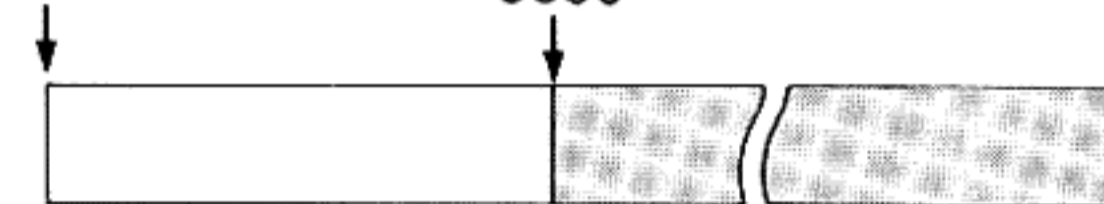
4 If recording or playback has finished . . .
Wenn Aufnahme oder Wiedergabe beendet ist . . .
Si l'enregistrement ou la reproduction est terminée . . .



Press
Drücken
Enfoncer

Memory stop
Stoppespeicherung
Arrêt à memoire

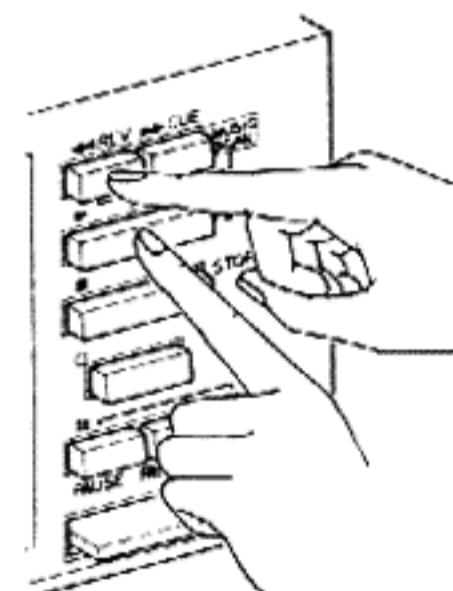
Beginning of the tape
Bandanfang
Début de la bande



End of the tape
Bandende
Fin de la bande



The tape is rewound and stops automatically when the counter resets to "0000".
Das Band ist zurückgespult und stoppt automatisch, wenn der Zähler "0000" erreicht.
La bande est réembobinée et elle s'arrête automatiquement lorsque le compteur atteint "0000".



Press simultaneously
Gleichzeitig drücken
Enfoncer simultanément

Memory playback
Wiedergabespeicherung
Reproduction à memoire

"0000"



End of the tape
Bandende
Fin de la bande



Stop
Stopp
Arrêt

The tape is being rewound till the counter is reset to "0000", the REV button is released and the playback starts automatically.
Das Band wird zurückgespult bis der Zähler auf "0000" gestellt wird, die REV-Taste wird gelöst und die Wiedergabe beginnt automatisch.
La bande est réembobinée jusqu'à ce que le compteur atteigne "0000", la touche REV est relâchée et la reproduction se met automatiquement en marche.

Notes:

- If rewinding the tape further than "0000" position is desired, press the ◀◀REV button again.
- The counter may stop around "9999", due to mechanical function.
- Due to mechanical function the counter may start around "0004" when memory playback is performed.
- Since memory mechanism functions in any COUNTER MODE position except MUSIC SCAN, set the MEMORY button to the "out" position when not using the memory mechanism.

Hinweise:

- Möchten Sie das Band über "0000" hinaus aufspulen, drücken Sie die ◀◀REV-Taste wieder.
- Der Zähler kann aufgrund der Mechanik bei etwa "9999" stoppen.
- Aufgrund der Mechanik kann der Zähler bei "0004" beginnen, wenn die gespeicherte Wiedergabe beginnt.
- Der Speichermechanismus arbeitet in jeder COUNTER MODE-Stellung außer MUSIC SCAN. Drücken Sie die MEMORY-Taste daher auf "aus", wenn Sie nicht speichern möchten.

Remarques:

- *S'il est nécessaire de réembobiner la bande plus loin que la position "0000", enfoncer de nouveau la touche ◀◀REV.*
- *Le compteur s'arrêtera environ à "9999", à cause de la fonction mécanique.*
- *A cause de sa fonction mécanique, le compteur risque de se mettre en marche vers "0004" lorsque la reproduction à mémoire est effectuée.*
- *Du fait que le mécanisme de mémoire fonctionne sur n'importe quelle position COUNTER MODE sauf MUSIC SCAN, faire ressortir la touche MEMORY en utilisant le mécanisme de mémoire.*

TIMER RECORDING AND PLAYBACK

ZEITGEBERGESTEUERTE AUFNAHME UND WIEDERGABE

ENREGISTREMENT ET REPRODUCTION PAR MINUTERIE

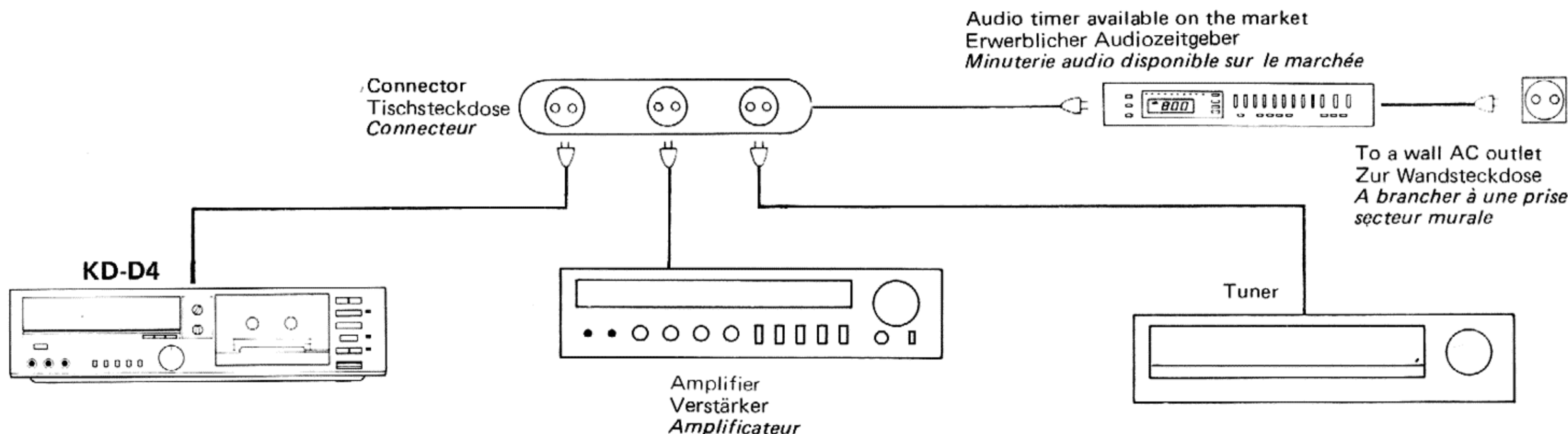


Fig. 10
Abb. 10

Recording or playing back at any desired time can be performed using an audio timer available on the market.

Wiedergabe oder Aufnahme zu jedem gewünschten Zeitpunkt kann durch den Audio-Zeitgeber ermöglicht werden.

Il est possible d'effectuer un enregistrement ou de mettre en route la reproduction à n'importe quel moment pré-sélectionné si on utilise une minuterie audio.

Timer recording procedure

1. Connect the components. (Fig. 10)
2. Turn on the amplifier and tuner power switches and tune to the desired station.
3. Set the POWER switch of the KD-D4 on and set the unit to the recording mode and adjust the recording level.
4. Set the timer to the desired time. When this is done, electricity does not flow to the deck, amplifier or tuner.
5. Press the REC button of the KD-D4. (At this time, the REC button is locked.)

Recording will start at the time set on the timer.

Timer playback procedure

1. Connect the components. (Fig. 10)
2. Load the cassette to be played back.
3. Press the POWER switch of the KD-D4 on and set the unit to the playback mode.
4. Set the timer to the desired time. When this is done, electricity does not flow to the deck, amplifier or tuner.
5. Press the PLAY button of the KD-D4. (At this time, the PLAY button is locked.)

Playback will start at the time set on the timer.

Notes:

- Read the instruction manual of the timer carefully before using it.
- Be sure to set the POWER switch of the KD-D4 ON when using a timer.
- The timer recording cannot be performed with safety tabs removed.
- Repeated recording or playback cannot be performed with the KD-D4 if the audio timer has a repeated on/off switching function.

Zeitbergesteuerte Aufnahme

1. Schließen Sie die Komponenten an. (Abb. 10)
2. Schalten Sie den Verstärker und den Tuner ein und stimmen Sie den gewünschten Sender ab.
3. Drücken Sie den Netzschalter des KD-D4, und bringen Sie das Gerät in die Aufnahmestellung und stellen Sie die Aufnahme ein.
4. Stellen Sie den Zeitgeber auf die gewünschte Einschaltzeit. Wenn dies durchgeführt ist, fließt keine Netzspannung zum Deck, Verstärker und Tuner.
5. Drücken Sie die REC-Taste des KD-D4. (Jetzt rastet die REC-Taste ein.)

Die Aufnahme startet, wenn die eingestellte Zeit auf dem Zeitgeber erreicht ist.

Zeitbergesteuerte Wiedergabe

1. Schließen Sie die Komponenten an. (Abb. 10)
2. Legen Sie die zu spielende Kassette ein.
3. Drücken Sie den Netzschalter (POWER) des KD-D4 und bringen Sie das Gerät in die Wiedergabestellung.
4. Stellen Sie den Zeitgeber auf die gewünschte Einschaltzeit. Wenn dies durchgeführt ist, fließt keine Netzspannung zum Deck, Verstärker oder Tuner.
5. Drücken Sie die PLAY-Taste des KD-D4. Jetzt rastet sie ein.

Die Wiedergabe startet, wenn die eingestellte Zeit auf dem Zeitgeber erreicht ist.

Hinweise:

- Lesen Sie sorgfältig die Bedienungsanleitung des Zeitgebers bevor Sie ihn benutzen.
- Achten Sie darauf, daß Sie den Netzschalter (POWER) des KD-D4 auf ON einschalten, wenn Sie einen Zeitgeber benutzen.
- Zeitgebereingabe kann nicht erfolgen, wenn die Sicherheitsfenster entfernt wurden.
- Eine wiederholte Aufnahme oder Wiedergabe kann mit dem KD-D4 nicht durchgeführt werden, wenn der Audio-Zeitgeber einen Schalter für wiederholtes Ein- und Ausschalten besitzt.

Enregistrement par minuterie

1. Raccorder tous les appareils. (Fig. 10)
2. Mettre l'amplificateur et la tuner sous tension et régler ce dernier sur la station désirée.
3. Appuyer sur l'interrupteur POWER du KD-D4, mettre l'appareil en mode d'enregistrement et régler le niveau d'enregistrement.
4. Régler la minuterie sur l'heure à laquelle doit commencer l'enregistrement. Pour l'instant, aucun courant électrique ne parvient à la platine, à l'amplificateur ou au tuner.
5. Enfoncer la touche REC de la KD-D4. (A ce moment-là, la touche REC sera verrouillée.)

L'enregistrement commencera à l'heure à laquelle à été réglée la minuterie.

Reproduction par minuterie

1. Raccorder tous les appareils. (Fig. 10)
2. Mettre en place la cassette à jouer.
3. Appuyer sur l'interrupteur POWER du KD-D4, mettre l'appareil en mode de reproduction et ajuster le niveau de sortie.
4. Régler la minuterie sur l'heure à laquelle doit commencer la reproduction. Pour l'instant, aucun courant électrique ne parvient à la platine, amplificateur ou tuner.
5. Appuyer sur la touche de reproduction (PLAY) du KD-D4. (A ce moment-là, cette touche sera verrouillée.)

La reproduction commencera à l'heure à laquelle à été réglée la minuterie.

Remarques:

- Avant d'utiliser la minuterie, lire attentivement le mode d'emploi qui l'accompagne.
- Veiller à bien laisser l'interrupteur POWER du KD-D4 en position de marche, chaque fois qu'est utilisée une minuterie.
- L'enregistrement par minuterie ne peut pas être effectué si les languettes ont été brisées.
- Le KD-D4 peut réitérer l'enregistrement ou la reproduction si la minuterie audio utilisée est munie d'une dispositif de mise en route et mise hors service à répétition.

Metal Tape

Metal Tape has conventional polyester base but its coating is a new material, the main component of which is pure iron. The main difference is that more than twice as much information can be stored on Metal Tape when compared with conventional tape, and therefore the maximum output level over the entire frequency range is improved and the frequency response and dynamic range at high frequencies can be improved. When Metal Tape is used on a Cassette Recorder which has special provisions for playing it, a frequency response comparable to that of a 4-track open reel deck being played back at 19 cm/sec. can be achieved.

Hysteresis curves of Metal and conventional high performance tapes
Hysteresis eines Metallbandes und eines herkömmlichen Bandes
Courbes d'hystérésis de bandes "métal" et de bandes hautes performances conventionnelles

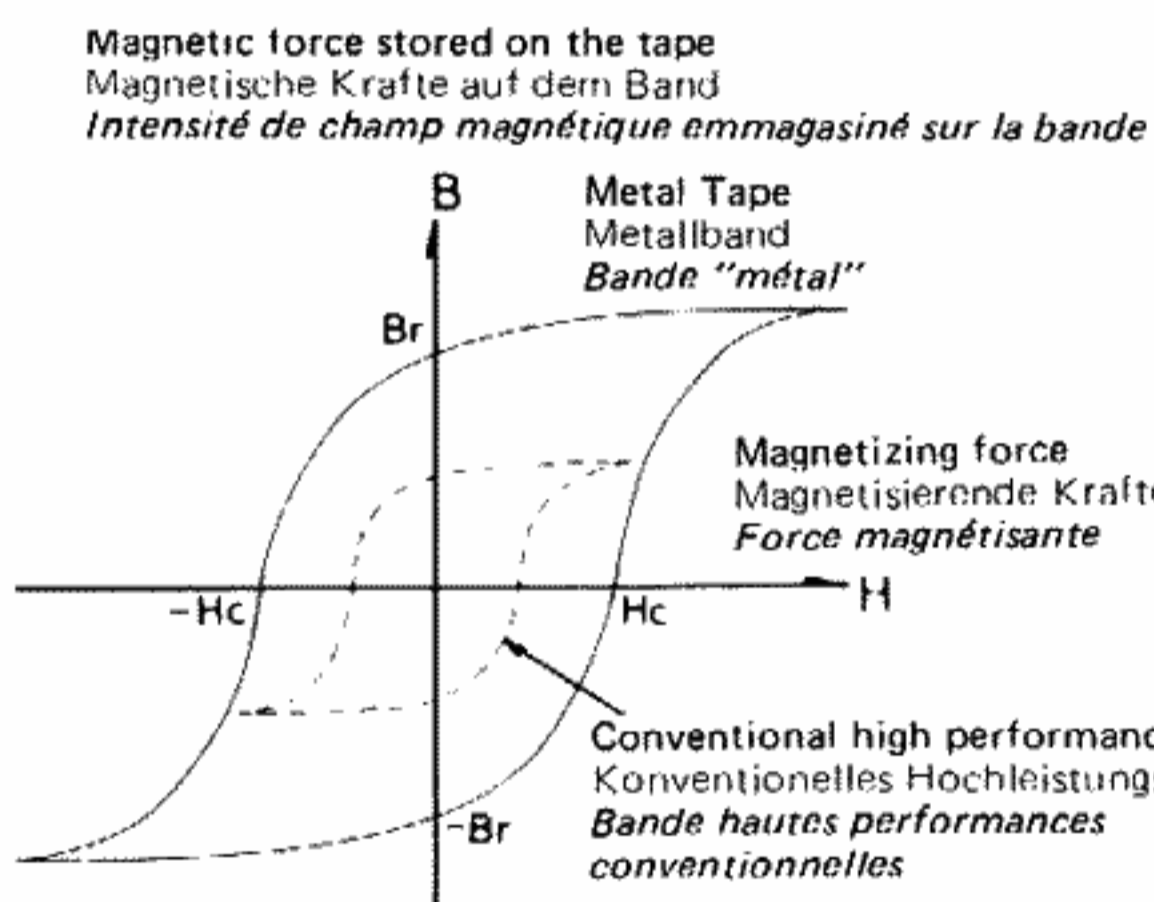


Fig. 11
 Abb. 11

Br: Residual magnetic flux density
 This is the magnetic force stored on the tape and the bigger it is, the bigger the signal which can be stored.
 Zurückbleibende magnetische Feldstärke
 Dies ist die auf dem Band gespeicherte magnetische Kraft. Je größer sie ist, desto stärkere Signale können gespeichert werden.
Densité du flux magnétique résiduel
Il s'agit de la force magnétique emmagasinée sur la bande. Plus cette densité est élevée, plus le signal enregistré peut être puissant.

Hc: Coercivity
 This is the magnetizing force required to reduce B to zero. The bigger Hc, the harder it is to demagnetize (erase) the tape, while the characteristics at high frequencies being improved.
 Koerzitivkraft
 Dies ist die magnetische Kraft, die erforderlich ist, B auf Null zu bringen. Je größer Hc ist, desto schwerer ist es, das Band zu entmagnetisieren (löschen), während die Charakteristika bei Hochfrequenzen verbessert werden.
Coercitivité
Il s'agit de la force magnétique requise pour ramener la densité du flux magnétique résiduel B à zéro. Plus elle (Hc) est importante, plus il sera difficile de démagnétiser la bande (donc, de l'effacer); la réponse au niveau des fréquences élevées est pourtant améliorée.

By making a cassette tape deck which has the facilities necessary to make the most of Metal Tape, the following performance items which were not before possible have been achieved.

1. Recording/playback frequency response for high level inputs is improved.
2. The maximum output level is higher for the entire frequency range.
3. The dynamic range at high frequencies is wider.
4. Distortion in recording and playback is reduced.
5. The S/N ratio at high frequencies is improved.

Metallband

Metallbänder besitzen als Träger den herkömmlichen Polyester, die Beschichtung besteht aber aus einem neuen Material, vor allem aus reinem Eisen. Der wesentliche Unterschied ist, daß auf einem Metallband im Vergleich zu den herkömmlichen Bändern mehr als doppelt soviel Information gespeichert werden kann, wodurch der maximale Ausgangspegel über dem gesamten Frequenzbereich verbessert wird und der Frequenzgang und die Dynamik bei hohen Frequenzen verbessert werden kann.

Bei Benutzung eines Metallbandes in einem Kassettenrekorder, der dafür ausgelegt ist, kann ein Frequenzgang erreicht werden, der mit dem Frequenzgang eines 4-Spur-Spulen-Tonbandgerätes bei einer Wiedergabegeschwindigkeit von 19 cm/sec. vergleichbar ist.

Recording/playback frequency response of Metal and CrO₂ tapes
Aufnahme/Wiedergabe-Frequenzgang von Metall- und CrO₂-Bändern
Réponse en fréquence d'enregistrement/reproduction des bandes "métal" et "chrome".

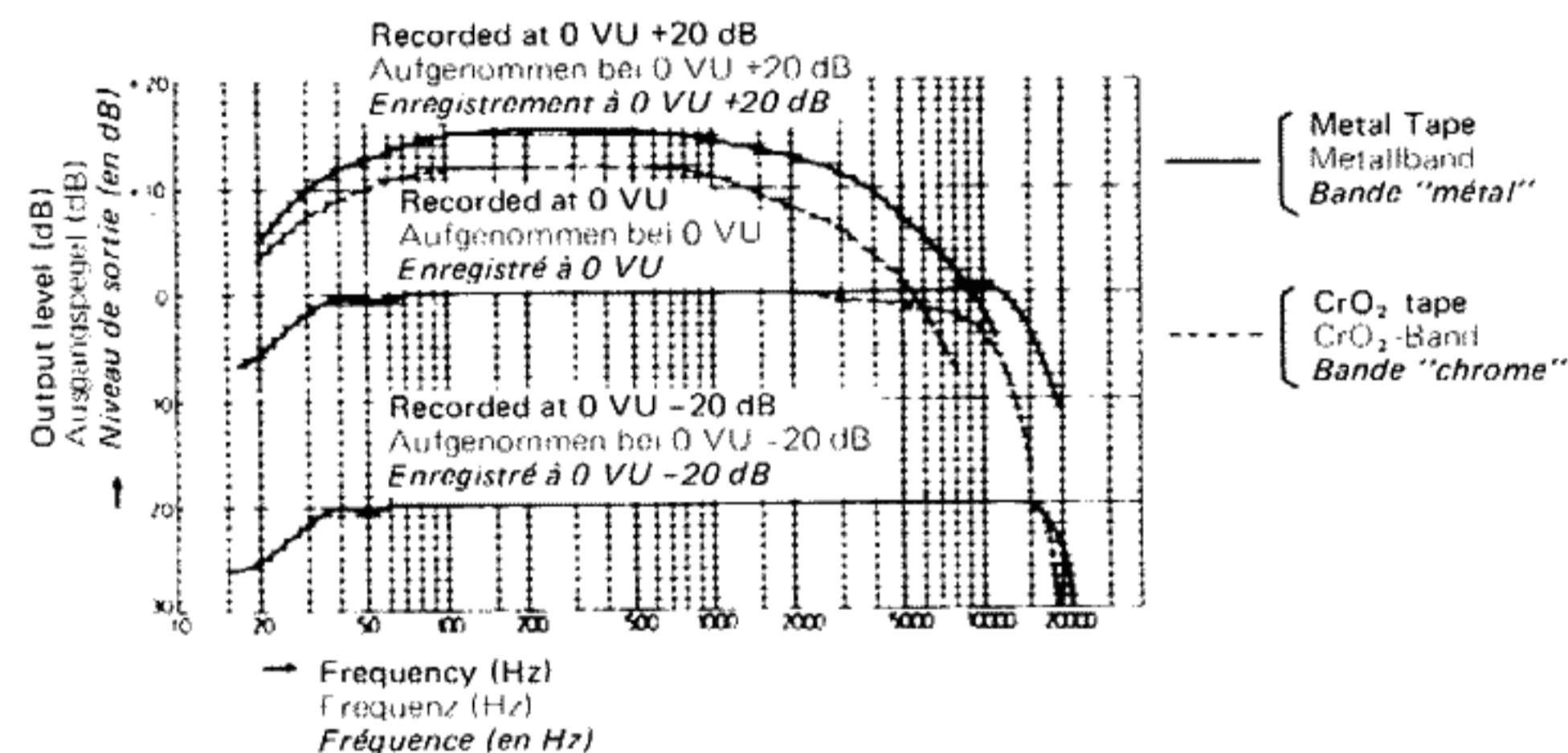


Fig. 12
 Abb. 12

Folgende Verbesserungen, die bis jetzt nicht möglich waren, wurden bei der Entwicklung der Kassetten-Tonbandgeräte, die für die Benutzung von Metallbändern ausgelegt sind, erreicht.

1. Der Aufnahme/Wiedergabe-Frequenzgang bei hohen Eingangspegeln wurde verbessert.
2. Der maximale Ausgangspegel ist über dem gesamten Frequenzbereich größer.
3. Der Dynamikbereich bei hohen Frequenzen ist größer.
4. Verzerrungen bei Aufnahme und Wiedergabe sind reduziert.
5. Der Signal-Rauschspannungsabstand bei hohen Frequenzen ist verbessert.

Bande "métal"

La bande "métal" se compose d'un support de polyester conventionnel, mais la couche qui recouvre ce support est un produit nouveau composé en grande partie de fer pur. La différence principale entre ce nouveau type de bande et la bande ordinaire est la capacité d'emmagasinage de signaux, dont est capable cette bande "métal". Cette capacité est plus de double de celle d'une bande ordinaire, de sorte que le niveau de sortie maximum sur la totalité de la gamme de fréquence est nettement améliorée, ce qui améliore également la réponse en fréquence et la gamme dynamique au niveau des fréquences élevées. Une bande "métal" utilisée sur un magnétophone équipé pour les reproduire donne une réponse en fréquence comparable à celle obtenue par un magnétophone à bandes 4 pistes jouant à une vitesse de défilement de 19 cm/s.

Un magnétophone à cassette capable de profiter pleinement des caractéristiques spéciales de la bande "métal" offre les avantages suivants qui n'étaient pas possibles auparavant.

1. Amélioration de la réponse en fréquence d'enregistrement/reproduction pour les entrées de niveau élevée.
2. Niveau de sortie maximum accru sur toute l'étendue de la gamme des fréquences.
3. Meilleure portée dynamique au niveau des fréquences élevées.
4. Réduction du taux de distorsion à l'enregistrement et à la reproduction.
5. Amélioration du rapport signal/bruit au niveau des fréquences élevées.

ANRS (Automatic Noise Reduction System)

When music is recorded and then played back the high frequency passages, especially those which are at low volumes, are obscured by tape hiss. Turning down the amplifier's treble tone control can be used to reduce this, but this will degrade the quality of the played back sound. ANRS eliminates tape hiss without affecting sound quality.

*ANRS is fully compatible with the Dolby B NR system.

ANRS-Rauschunterdrückungssystem

Beim Abspielen einer Musikaufnahme sind die hohen Frequenzanteile, besonders die mit geringer Lautstärke, durch Bandrauschen verwischt. Durch Herunterdrehen des Baßreglers am Verstärker kann des Rauschen vermindert werden, wodurch aber die Qualität der Wiedergabe verschlechtert wird. Durch das ANRS-Rauschunterdrückungssystem wird das Bandrauschen eliminiert, ohne die Qualität der Wiedergabe zu beeinträchtigen.

*ANRS ist vollkompatibel mit dem Dolby B NR-System.

ANRS (Système automatique de réduction du bruit)

Lorsqu'on reproduit un enregistrement de musique, les passages comprenant des fréquences élevées – surtout lorsque le niveau sonore est relativement bas – sont souvent couverts par le bruit de souffle de la bande. On peut réduire ce bruit en agissant sur le contrôle de tonalité de l'amplificateur, mais une réduction des notes aiguës détériore la qualité du son de reproduction. Le système ANRS, lui, permet de réduire le bruit de souffle de la bande sans nuire à la qualité du son:

*Le ANRS est entièrement compatible avec le système Dolby B NR.

Principles of ANRS

Fig. 13 shows how ANRS works. The sizes of the circles show the level of the sound; big circles represent loud sounds while smaller circles represent softer sounds.

ANRS only alters those sounds with which tape hiss noise could interfere, that is low level sounds. The louder sounds pass straight through the system and are not altered in recording or playback. The lower level sounds, which could be obscured by tape hiss, are boosted before being recorded so that they stand out from the tape hiss. In playback they are reduced by exactly the same amount as their boosting in recording, so they are reproduced exactly the same as they were when they were input. In this way faint sounds can be reproduced without disturbing tape hiss noise.

Funktionsprinzip des ANRS-Systems

Abb. 13 zeigt die Funktionsweise von ANRS. Die Größe der Kreise entspricht dem Tonpegel; große Kreise stellen laute Signale, kleine Kreise stellen leise Signale dar. Das ANRS-System verändert nur solche Töne, die durch Bandrauschen beeinträchtigt werden können, d.h. Töne mit niedrigen Pegeln. Laute Töne gehen direkt durch das System hindurch und werden bei der Aufnahme b.z.w. Wiedergabe nicht verändert. Die Töne mit niedrigen Pegeln, die durch Bandrauschen beeinträchtigt werden können, werden vor der Aufnahme verstärkt, so daß sie aus dem Bandrauschen herauskommen. Bei der Wiedergabe werden diese Töne um denselben Betrag abgeschwächt, um den sie bei der Aufnahme verstärkt werden, wodurch sie so wiedergegeben werden wie sie vor der Aufnahme waren. Auf diese Weise können schwache Signale ohne störendes Bandrauschen wiedergegeben werden.

Principe de fonctionnement du système ANRS

La figure 13 montre comment fonctionne le système ANRS. Les cercles indiquent le niveau sonore: les cercles de grand diamètre représentent des sons puissants, les cercles de petit diamètre des sons faibles.

Le système ANRS n'agit que sur les sons qui risquent d'être gênés par le souffle de la bande, c'est-à-dire, les sons faibles. Les sons puissants, eux, traversent les circuits ANRS et ne sont pas modifiés, ni à l'enregistrement, ni à la reproduction. Les sons de faible niveau, qui risquent d'être couverts par le bruit de souffle de la bande, sont amplifiés avant d'être enregistrés, de sorte que leur niveau dépasse alors celui du bruit de souffle de la bande. A la reproduction, ils sont dé-amplifiés dans la même proportion que leur amplification à l'enregistrement, de sorte qu'ils sont reproduit exactement comme ils étaient à leur entrée dans le circuit ANRS. De cette manière, les sons de faible niveau peuvent être reproduits sans interférence du bruit de souffle de la bande.

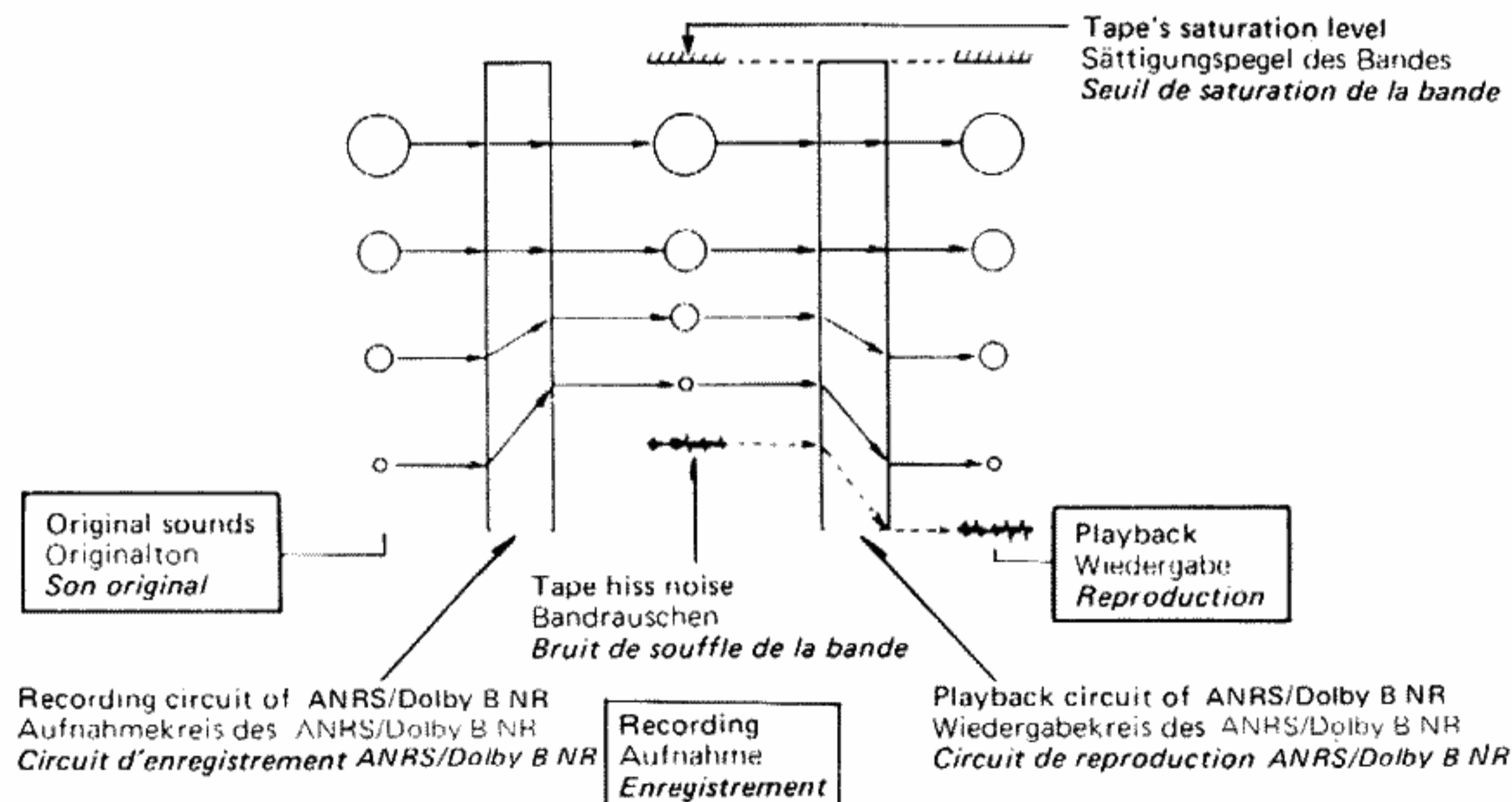


Fig. 13
Abb. 13

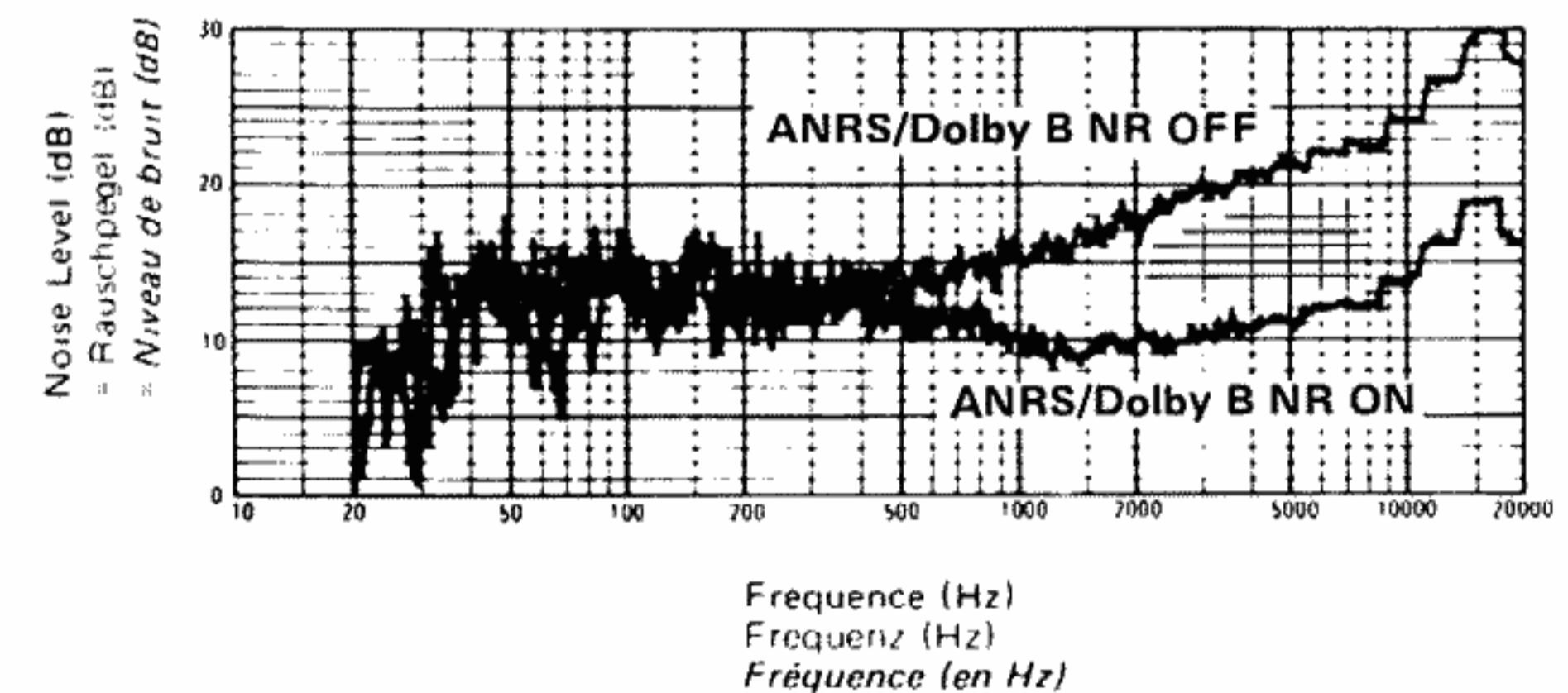


Fig. 14
Abb. 14

Super ANRS

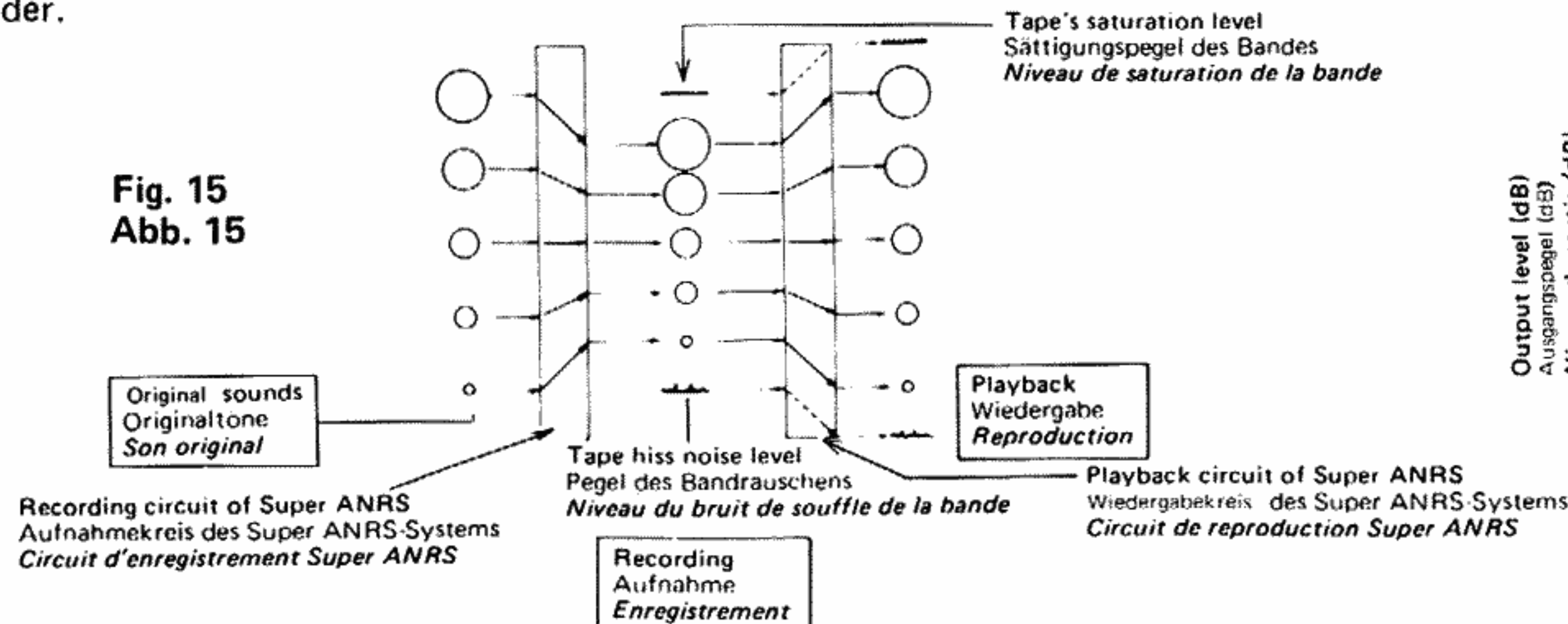
Super ANRS is an improvement on ANRS, which, as well as eliminating tape hiss, greatly improves linearity at high frequencies.

Generally, the linearity of recording and playback deteriorates as the frequency increases and the recording characteristics at high frequency deteriorates as the recording level increases. In most kinds of music, however, high frequency components, around 10 kHz, are at lower levels than the low and medium frequency components. When music is recorded at around 0 VU, the high frequency components are usually recorded at -20 to -30 dB so they are recorded without any attenuation. However, there are times when the insufficient linearity and dynamic range make themselves felt – when the music is dominated by cymbals, the clapping of hands, and certain vocal sounds. In Playback, these highs are not reproduced as clearly and powerfully as they were in the original performance. In the past there was no way in which linearity could be improved, until JVC developed Super ANRS from a unique concept.

Principles of Super ANRS

Fig. 15 illustrates the way in which Super ANRS works. The sizes of the circles correspond to the levels of the sound; the big circles represent loud sounds and smaller circles, quieter sounds.

Super ANRS reduces high level sounds and boosts low level sounds in recording and the signals after processing are recorded on the tape. In this way, those loud sounds which would have exceeded the tape's saturation level and low level sounds which would have been obscured by tape hiss are recorded. In playback, Super ANRS returns all sounds to their original values which means that tape hiss is reduced to an inaudible level and the effective saturation level of the tape is raised, making the dynamic range wider.



Super ANRS

Das Super ANRS-System ist eine Verbesserung des ANRS-Systems, das neben der Unterdrückung des Bandrauschens noch die Linearität bei hohen Frequenzen wesentlich verbessert. Im allgemeinen weicht die Linearität der Wiedergabe von der Aufnahme bei höher werdenden Frequenzen ab, und die Aufnahme-Charakteristiken bei hohen Frequenzen werden mit zunehmenden Aufnahmepegeln schlechter. Bei den meisten Musikstücken haben aber die höheren Frequenzanteile um etwa 10 kHz niedrigere Pegel als die tiefen und mittleren Frequenzen. Wird Musik bei etwa 0 VU aufgenommen, dann werden die hohen Frequenzen gewöhnlich mit -20 bis -30 dB aufgenommen, so daß sie ohne jede Dämpfung aufgenommen werden. Es kann aber vorkommen, daß sich ungenügende Linearität und schlechter Dynamikbereich bemerkbar machen – wenn die Musik vor allem aus Zymbaltönen, Händeklatschen und bestimmten Stimmen besteht. Bei der Wiedergabe werden diese Höhen nicht so wiedergegeben, wie sie ursprünglich waren. Bisher gab es keine Möglichkeit, die Linearität zu verbessern, bis JVC das Super ANRS-Rauschunterdrückungssystem entwickelte.

Arbeitsweise des Super-ANRS-Rauschunterdrückungssystems

Abb. 15 zeigt die Arbeitsweise des Super-ANRS-Systems. Die Größe der Kreise entspricht den Tonpegeln; große Kreise stellen laute Töne, kleine Kreise stellen leise Töne dar.

Das Super-ANRS-System erniedrigt hohe Tonpegel und verstärkt Töne mit niedrigen Pegeln im Aufnahmebetrieb. Die Signale werden dann nach der Verarbeitung auf das Band aufgenommen. Auf diese Weise werden die lauten Töne, die sonst über dem Sättigungspegel des Bandes liegen würden, und die leisen Töne, die sonst im Bandrauschen untergehen würden, aufgenommen. Bei der Wiedergabe verwandelt das Super-ANRS-System alle Töne wieder in ihre ursprüngliche Pegel zurück, wodurch das Bandrauschen unhörbar und der effektive Sättigungspegel des Bandes erhöht wird, sodaß ein größerer Dynamikbereich entsteht.

Super ANRS

Le système Super ANRS est une amélioration du système ANRS en ce qu'il améliore la linéarité au niveau des hautes fréquences en plus de ses fonctions d'élimination du bruit de souffle de la bande.

En général, la linéarité de l'enregistrement ou de la reproduction se détériore à mesure que la fréquence augmente, et la qualité d'enregistrement au niveau des hautes fréquences se détériore à mesure que le niveau d'enregistrement augmente. Toutefois, dans la plupart des cas, les fréquences élevées – c'est-à-dire aux alentours de 10 kHz – sont d'un niveau sonore moins élevé que les fréquences moyennes ou basses. Si on enregistre un morceau de musique à un niveau de 0 VU, les fréquences élevées s'enregistrent la plupart du temps à -20 ou même -30 dB, de sorte qu'elles s'enregistrent sans atténuation. Toutefois, il est des cas où l'insuffisance de linéarité et de gamme dynamique est nettement ressentie à l'audition: lorsque la musique comporte une grande proportion de cymbales, d'applaudissements ou de parties vocales. Ces notes élevées ne sont pas reproduites avec autant de netteté et à un volume aussi élevée que lors de l'enregistrement. Aucun remède n'était possible pour améliorer la linéarité: mais maintenant, JVC a mis au point le système Super ANRS, produit d'une conception révolutionnaire.

Principes de fonctionnement du système Super ANRS

La figure 15 montre comment fonctionne le système Super ANRS. Les cercles indiquent le niveau sonore: les cercles de grand diamètre représentant des sons puissants, les cercles de petit diamètre des sons faibles.

Le système Super ANRS réduit les sons de niveau élevé, et amplifie les sons de faible niveau, avant leur enregistrement sur la bande. De cette manière, les sons puissants qui risquent de dépasser le seuil de saturation de la bande et les sons faibles qui risquent d'être couverts par le bruit de souffle de la bande, peuvent tous être enregistrés de façon efficace.

A la reproduction, le procédé inverse restitue aux sons leur valeur d'origine, réduit le souffle de la bande à un niveau inaudible et augmente le seuil de saturation effectif de la bande, ce qui a pour résultat d'augmenter la gamme dynamique totale.

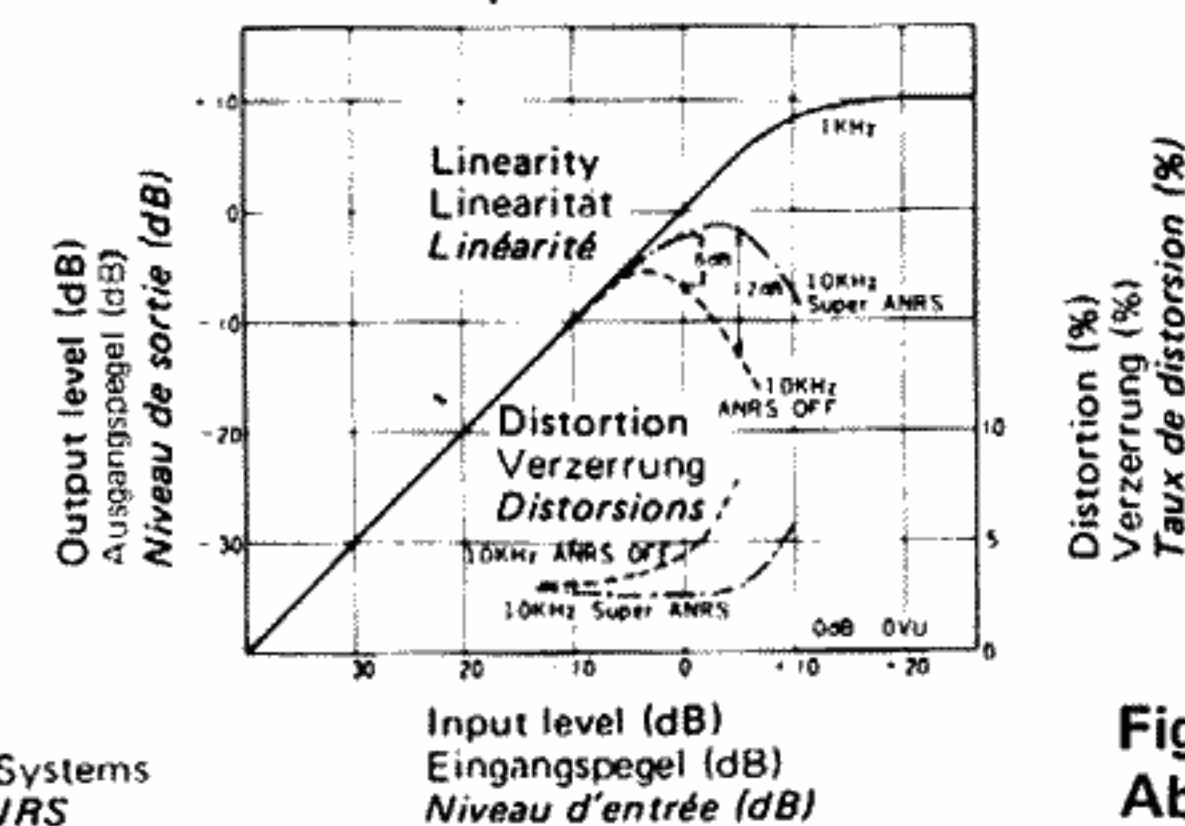


Fig. 16
Abb. 16

TROUBLESHOOTING

- 1. Cassette cannot be loaded.**
 - * Is the cassette positioned correctly?
- 2. Power cannot be turned on.**
 - * Is the power plug disconnected from the wall outlet?
- 3. When PLAY button is pressed, tape does not move.**
 - * Is the PAUSE button pressed?
 - * Is the tape too loosely wound?
- 4. When PLAY button is pressed, it does not remain engaged but is soon released.**
 - * Is the tape entirely rewound?
- 5. Tape moves but no sound is heard.**
 - * Are all connections properly and securely made?
 - * Is the MONITOR switch of the stereo amplifier set to the TAPE position?
 - * Is the VOLUME control of the stereo amplifier set to MIN?
- 6. MUSIC SCAN operation does not function properly. Or, tape stops in the middle of a tune.**
 - * Is the non-recorded section between tunes short (less than 3 sec)? Or, is the recording level of the program too low?
- 7. Sound quality is poor.**
 - * Are the positions of the TAPE SELECT switches the same for both recording and playback of the same tape?
 - * Are the positions of the NR SYSTEM switches the same for both recording and playback of the same tape?
 - * Is the head section dirty?
 - * Is the record/playback head magnetized?
 - * Is the tape worn out?

STÖRUNGSSUCHE

- 1. Kasette kann nicht eingelegt werden.**
 - * Ist die Kassettenposition korrekt?
- 2. Das Gerät schaltet sich nicht ein.**
 - * Ist der Stecker nicht in die Steckdose gesteckt worden?
- 3. PLAY-Taste gedrückt, aber Band läuft nicht.**
 - * Ist die PAUSE-Taste gedrückt?
 - * Ist das Band zu locker aufgewickelt?
- 4. PLAY-Taste gedrückt, verbleibt jedoch nicht in dieser Stellung, sondern löst sich.**
 - * Ist das Band vollkommen aufgewickelt?
- 5. Band läuft, jedoch kein Ton hörbar.**
 - * Wurden alle Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt?
 - * Ist der MONITOR-Schalter des Stereoverstärkers auf TAPE Position?
 - * Ist die VOLUME-Kontrolle des Stereoverstärkers auf MIN gestellt?
- 6. Automatische Programmwahl funktioniert nicht ordnungsgemäß. Oder das Band stoppt während eines Abschnitts.**
 - * Ist der unbespielte Abschnitt zwischen den einzelnen Programmen zu kurz (weniger als 3 Sek)? Oder ist der Aufnahmepegel des Programms zu niedrig?
- 7. Tonqualität ist schlecht.**
 - * Sind die Stellungen der TAPE SELECT-Schalter für Aufnahme und Wiedergabe desselben Bandes die gleichen?
 - * Ist die Stellungen der NR SYSTEM-Schalter für Aufnahme und Wiedergabe desselben Bandes die gleichen?
 - * Ist der Tonkopfteil verschmutzt?
 - * Ist der Aufnahme/Wiedergabekopf magnetisiert?
 - * Ist das Band verbraucht?

DÉTECTION DE PANNES

- 1. La cassette ne peut pas être chargée.**
 - * *La cassette est-elle placée correctement?*
- 2. L'alimentation ne peut pas être mise en circuit.**
 - * *La fiche d'alimentation n'est-elle pas débranchée de la prise secteur?*
- 3. Lorsque la touche PLAY est enfoncée, la bande ne défile pas.**
 - * *La touche PAUSE est-elle enfoncée?*
 - * *La bande est-elle trop lâche?*
- 4. Lorsque la touche PLAY est enfoncée, elle ne reste pas engagée et elle se déclenche aussitôt.**
 - * *La bande est-elle entièrement déroulée?*
- 5. La bande défile, mais aucun son n'est entendu.**
 - * *Tous les branchements sont-ils correctement faits?*
 - * *Le sélecteur MONITOR de l'amplificateur stéréo est-il placé sur la position TAPE?*
 - * *La commande VOLUME de l'amplificateur stéréo est-elle réglée sur MIN?*
- 6. Le fonctionnement du dispositif de recherche automatique du programme musical ne fonctionne pas correctement. Ou la bande s'arrête au milieu d'un morceau.**
 - * *La section non enregistrée entre les morceaux est-elle trop courte (moins de 3 secondes)? Ou, le niveau d'enregistrement du morceau est-il trop bas?*
- 7. La qualité sonore est mauvaise.**
 - * *Les positions du sélecteur TAPE SELECT sont-elles les mêmes pour l'enregistrement et la reproduction?*
 - * *Les positions du sélecteur NR SYSTEM sont-elles les mêmes pour l'enregistrement et la reproduction?*
 - * *Les têtes sont-elles sales?*
 - * *La tête d'enregistrement/lecture est-elle magnétisée?*
 - * *La bande est-elle complètement usée?*

8. REC button cannot be pressed.

- * Is the safety tab of the cassette broken?
- * Is the deck in the playback mode with the PLAY button having been previously pressed?
→ First press the STOP button to release the playback mode, then press the REC button following this.

9. Recording cannot be performed.

- * Are all connections properly and securely made?
- * Is the head section dirty?
- * Is the INPUT select switch position correct?

10. Previous recording is not completely erased.

- * Is the erase head dirty?
- * Is the TAPE SELECT switch set correctly?

11. Since tape speed is irregular, wow and flutter occurs.

- * Is the pinch roller or capstan dirty?
- * Is the tape rewound too tight?

8. REC-Taste kann nicht gedrückt werden.

- * Ist das Sicherheitsfenster der Kassette gebrochen?
- * Befindet sich das Deck auf Wiedergabebetrieb und wurde die PLAY-Taste vorher gedrückt? → Drücken Sie zunächst die STOP-Taste, um die Wiedergabe zu stoppen und drücken Sie dann die REC-Taste.

9. Aufnahme nicht möglich.

- * Wurden alle Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt?
- * Ist der Tonkopfteil verschmutzt?
- * Ist der INPUT-Wahlschalter richtig eingestellt?

10. Vorherige Aufnahme wurde nicht vollständig gelöscht.

- * Ist der Löschkopf verschmutzt?
- * Ist der TAPE SELECT-Schalter richtig gestellt?

11. Das Band jault aufgrund unregelmäßiger Geschwindigkeit.

- * Ist die Andruckrolle oder der Capstanantrieb verschmutzt?
- * Ist das Band zu fest aufgespult?

8. La touche REC ne peut pas être enfoncée.

- * *Les languettes de sécurité de la cassette ont-elles été brisées?*
- * *La platine est-elle dans le mode de reproduction avec la touche PLAY ayant été enfoncée au préalable? → Enfoncer tout d'abord la touche STOP pour annuler le mode de reproduction, puis enfoncer ensuite la touche REC.*

9. Il est impossible d'effectuer un enregistrement.

- * *Les branchements sont-ils faits correctement?*
- * *Les têtes sont-elles sales?*
- * *La position du sélecteur INPUT est-elle correcte?*

10. L'enregistrement précédent ne peut pas être complètement effacé.

- * *La tête d'effacement est-elle sale?*
- * *Le sélecteur TAPE SELECT est-il réglé correctement?*

11. Du fait que la vitesse de défilement de la bande est irrégulière, du pleurage et scintillement se produisent.

- * *Le galet-presseur ou le cabestan est-il sale?*
- * *Le réembobinage de la bande est-il trop serré?*

MAINTENANCE

Cleaning the heads

The tape travels always in contact with the heads. Thus, they become dirty with magnetic powder and dusts. Cleaning the heads is periodically (approximately every 10 hours of use) required for proper operation.

- Wipe the heads, the capstan, etc. with the supplied cleaning stick with its tip dipped in alcohol. With a head cleaning kit, available on market, cleaning can be performed more thoroughly.

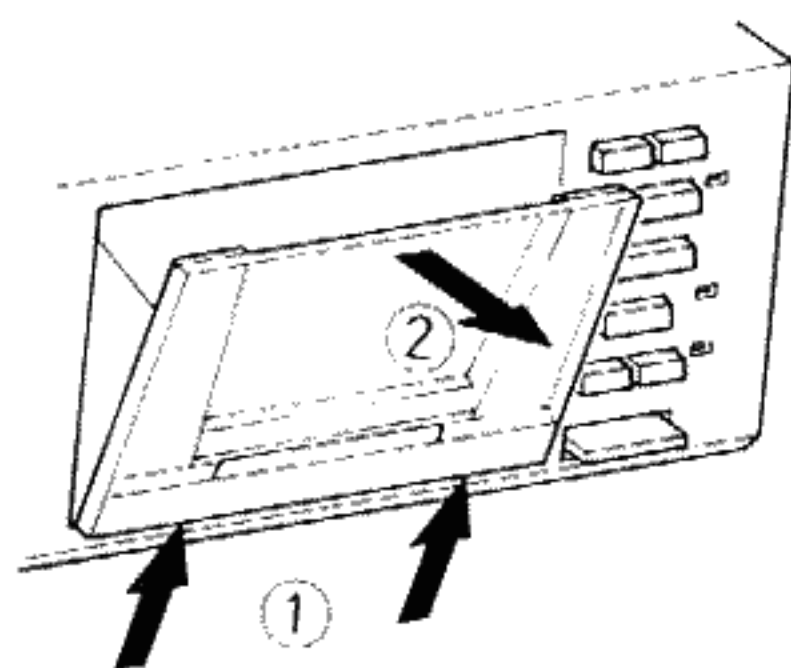


Fig. 17
Abb. 17

Lift it up and pull it forward following numerical order.
Anheben und nach vorne ziehen.
Reihenfolge beachten.
Le tirer vers le haut et ensuite vers l'avant en suivant l'ordre numérique.

Demagnetizing (the heads)

Magnetic objects brought close to the record/playback head or using the deck for a long period of time, results in magnetization of the head, thus noise occurs. When the noise is excessive, high frequencies on the recorded tape may be erased. Demagnetize the metallic section (in which the heads come in contact with the tape) periodically (every 20 – 30 hours) with a head demagnetizer, available on the market. For more details, refer to the instruction manual of the head demagnetizer.

PFLEGE UND WARTUNG

Reinigung der Tonköpfe

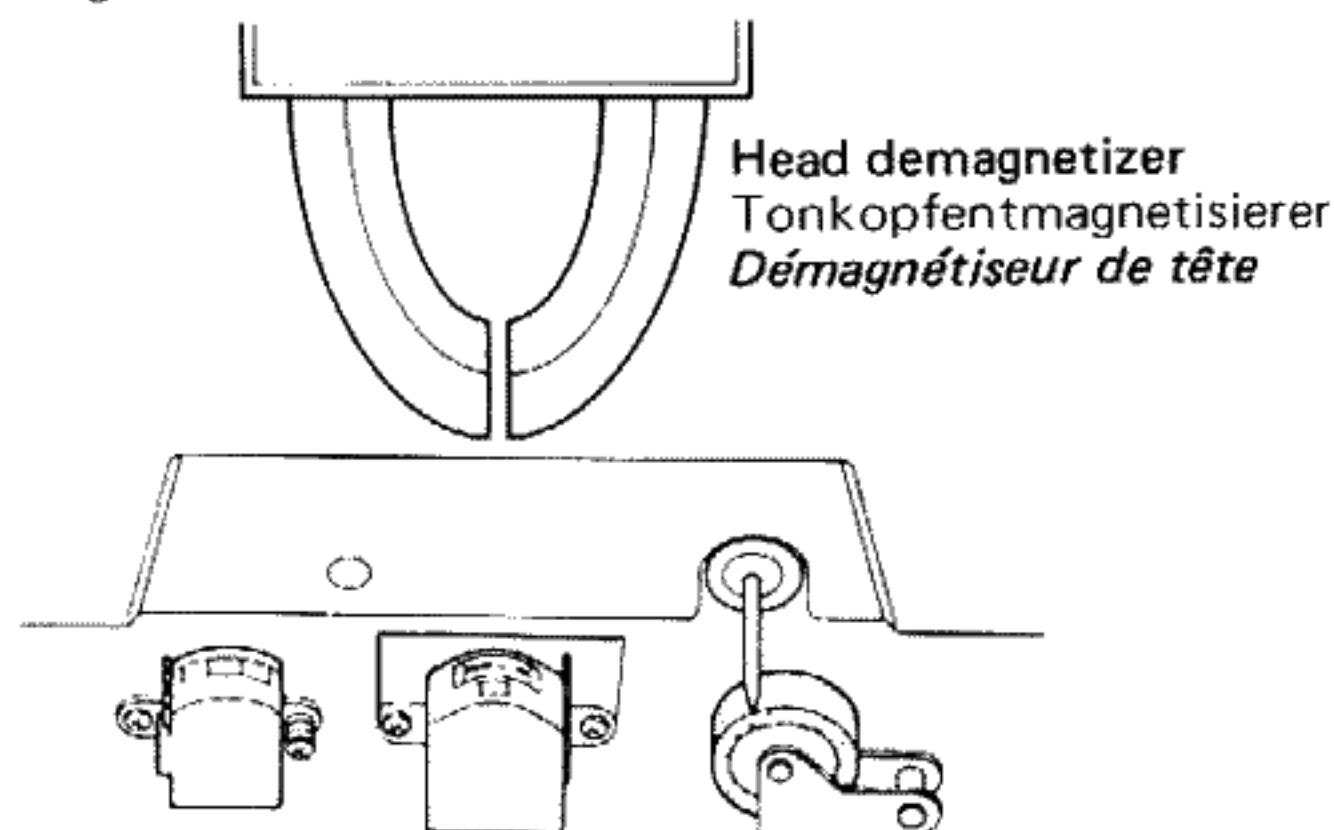
Da das Band in ständigem Kontakt mit den Tonköpfen ist, werden sie mit Magnetpulver und Staub verschmutzt. Zur guten Funktion empfiehlt es sich, die Köpfe alle 10 Betriebsstunden zu reinigen.

- Reinigen Sie die Tonköpfe, die Capstanwelle etc. mit dem mitgelieferten Reinigungsstift. Tränken Sie dessen Spitze in Alkohol. Eine bessere Reinigung gewährt jedoch ein Tonkopfreinigungssatz, den Sie käuflich erwerben können.

Dirty heads cause sound deterioration or incomplete, unsatisfactory recordings and erasings.
Verschmutzte Tonköpfe verursachen Klangverzerrungen oder unvollständige nicht zufriedenstellende Aufnahmen und Lösungen.
Des têtes sales provoquent une détérioration sonore ou des enregistrements non satisfaisants et effacés en partie.

Entmagnetisierung (Tonköpfe)

Magnetische Objekte, die nahe an den Aufnahme/Wiedergabetonkopf gebracht wurden oder wenn das Gerät lange benutzt wurde, magnetisieren den Tonkopf und führt zu Störungen. Ist das Rauschen exzessiv, können Hochfrequenzen auf dem aufgenommenen Band gelöscht werden. Entmagnetisieren Sie den Metallteil (in dem die Tonköpfe mit dem Band in Kontakt sind) periodisch (alle 20 – 30 Std.) mit einem Tonkopfentmagnetisierer. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Tonkopfentmagnetisierers.



Head demagnetizer
Tonkopfentmagnetisierer
Démagnétiseur de tête

ENTRETIEN

Nettoyage des têtes

La bande défile toujours en contact avec les têtes. Par conséquent, de la poussière et des particules magnétiques se déposent dessus. Pour obtenir un fonctionnement toujours correct, il sera nécessaire de nettoyer périodiquement les têtes (toutes les 10 heures environ d'utilisation).

- Nettoyer les têtes, le cabestan, etc. avec le bâtonnet de nettoyage fourni en trempant celui-ci dans un peu d'alcool. Avec l'ensemble de nettoyage des têtes, vendu dans le commerce, le nettoyage peut être effectué plus complètement.

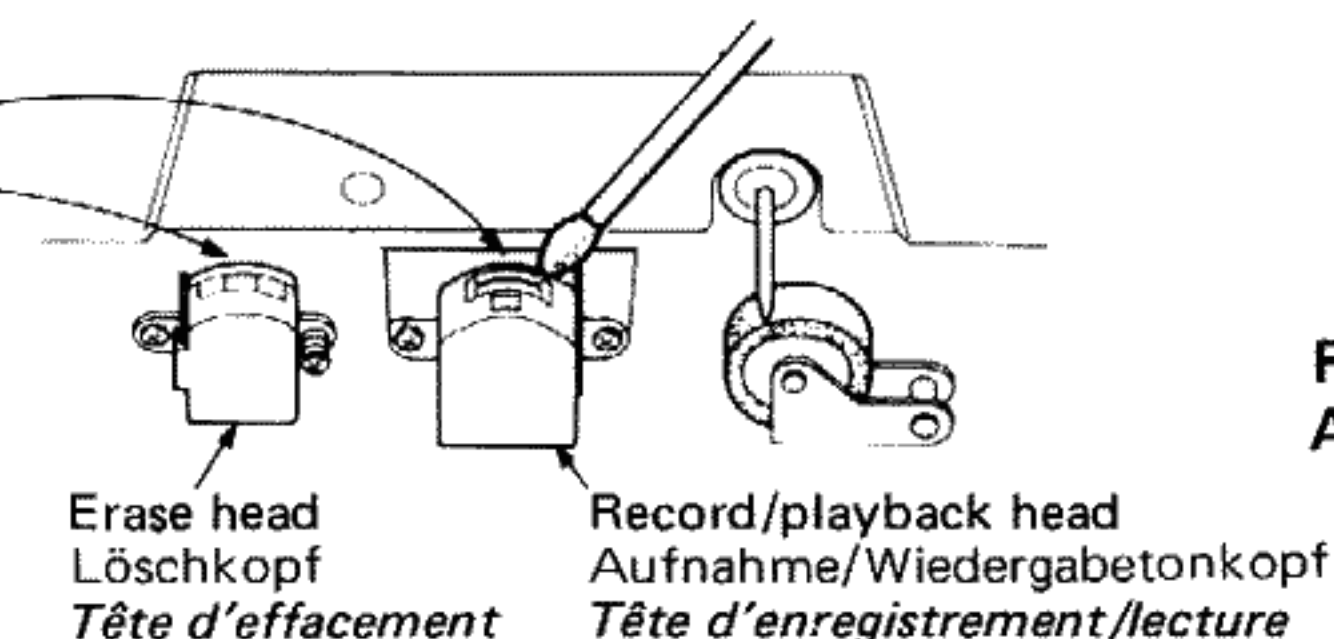


Fig. 18
Abb. 18

Démagnétisation des têtes

Les objets magnétiques placés près de la tête d'enregistrement/lecture ou l'utilisation de la platine pendant longtemps, provoquent une magnétisation de la tête et, par conséquent, des bruits se produisent. Lorsque le bruit est trop fort, les hautes fréquences enregistrées sur la bande risquent d'être effacées. Démagnétiser les surfaces métalliques (qui viennent en contact avec la bande) périodiquement (tous les 20 – 30 heures) à l'aide d'un démagnétiseur de tête, disponible dans le commerce. Pour plus de détails, se reporter au manuel d'instructions du démagnétiseur de tête.

Fig. 19
Abb. 19

Cleaning the pinch roller and capstan

Put the deck into the playback mode by pressing the PLAY button, and wipe the pinch roller. Separate the capstan from the pinch roller by pressing the PAUSE button, and clean the capstan.

Reinigung der Andruckrolle und des Capstans

Stellen Sie das Gerät auf Wiedergabebetrieb indem Sie die PLAY-Taste drücken und reinigen Sie die Andruckrolle. Trennen Sie den Capstan von der Andruckrolle indem Sie die PAUSE-Taste drücken und reinigen Sie den Capstan.

Nettoyage du galet-presseur et du cabestan

Mettre la platine d'enregistrement en mode de reproduction en enfonçant la touche PLAY, et frotter le galet-presseur. Séparer le cabestan du galet-presseur en pressant la touche PAUSE, et nettoyer le cabestan.

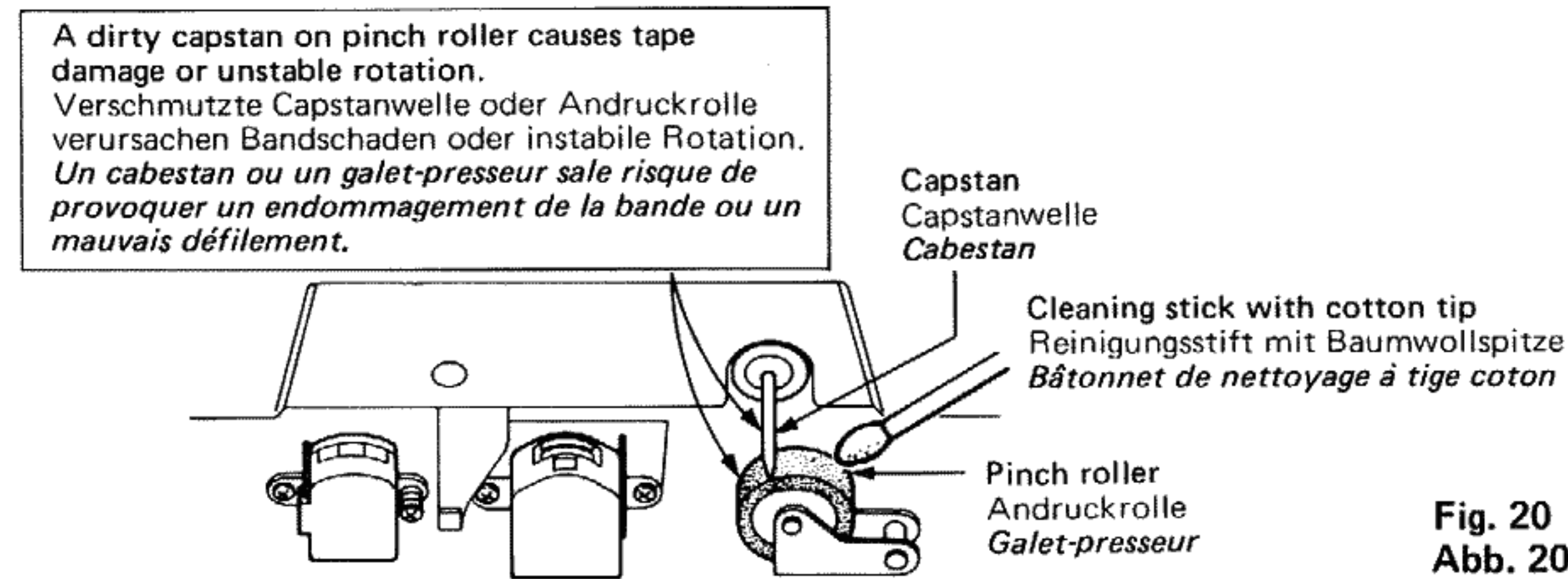


Fig. 20
Abb. 20

SPECIFICATIONS (KD-D4B)

Type	: Stereo cassette deck
Track system	: 4-track, 2-channel
Tape speed	: 1-7/8 inch/sec (4.8 cm/sec)
Frequency response	: (0 VU recording) Metal tape *1; 30 – 12,500 Hz (±3 dB) SA/Chrome tape *2; 30 – 8,000 Hz (±3 dB) SF/Normal tape *3; 30 – 8,000 Hz (±3 dB) (-20 VU recording) Metal tape *1; 30 – 16,000 Hz (±3 dB) SA/Chrome tape *2; 30 – 16,000 Hz (±3 dB) SF/Normal tape *3; 30 – 15,000 Hz (±3 dB)

TECHNISCHE DATEN (KD-D4E)

Typ	: Stereo-Kassettendeck
Spursystem	: 4 Spur, 2-Kanal
Bandgeschwindigkeit	: 4,8 cm/sec.
Frequenzgang	: (0-VU-Aufnahme) Metallband *1; 30 – 12.500 Hz (±3 dB) SA/Chromband *2; 30 – 8.000 Hz (±3 dB) SF/Normalband *3; 30 – 8.000 Hz (±3 dB) (-20-VU-Aufnahme) Metallband *1; 20 – 18.000 Hz (DIN) SA/Chromband *2; 20 – 18.000 Hz (DIN) SF/Normalband *3; 20 – 17.000 Hz (DIN)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (KD-D4E)

Type	: Platine d'enregistrement stéréo
Système de pistes	: 4 pistes, 2 canaux
Vitesse de défilement	: 4,8 cm/sec.
Réponse en fréquence	: (Enregistrement à 0 VU) Bande "métal" *1; 30 à 12.500 Hz (±3 dB) Bande SA/chrome *2; 30 à 8.000 Hz (±3 dB) Bande SF/normale *3; 30 à 8.000 Hz (±3 dB) (Enregistrement à -20 VU) Bande "métal" *1; 20 à 18.000 Hz (DIN) Bande SA/chrome *2; 20 à 18.000 Hz (DIN) Bande SF/normale *3; 20 à 17.000 Hz (DIN)

Note: *1 JVC ME or Equivalent
 *2 TDK SA or Equivalent
 *3 MAXELL UD or Equivalent

S/N ratio : 58 dB (S = 1 kHz, K3 = 3 %, N = A-weighted, Metal tape)
 The S/N is improved by 5 dB at 1 kHz and by 10 dB above 5 kHz with ANRS/DOLBY B NR on.

Effect of Super ANRS : (normal tape)
 Improvement of S/N: the same as with ANRS/DOLBY B NR

Improvement of frequency response : 0 VU recording; 6 dB at 10 kHz
 +5 VU recording; 12 dB at 10 kHz

Improvement of distortion : 0 VU recording; 3 % or less at 10 kHz
 +5 VU recording; 3 % or less at 10 kHz

Wow and flutter : 0.05 % (WRMS), 0.16 % (DIN 45 500)

Crosstalk : 65 dB (1 kHz)

Harmonic distortion : K3; 0.5 %, THD; 1.0 % (metal tape, 1 kHz 0 VU)

Bias : AC bias

Erase : AC erasure

Heads : METAPERM head for recording/playback, 2-gap ferrite head for erasure

Motor : For capstan/reel x 1

Fast forward time : 105 sec. with C-60 cassette

Rewind time : 105 sec. with C-60 cassette

Semiconductors : 22 ICs, 28 transistors, 40 diodes, 4 LEDs, 1 SCR

Input terminals :
 Mic jack x 2 ; Max. sensitivity; 0.2 mV (-72 dBs)
 Matching impedance; 600 Ω – 10 kΩ

Hinweis: *1 JVC ME-Band oder Äquivalent
 *2 TDK SA-Band oder Äquivalent
 *3 MAXELL UD-Band oder Äquivalent

Signal-Rauschabstand : 58 dB (DIN)
 Der Signal-Rauschabstand wird mit ANRS/DOLBY B NR um 5 dB bei 1 kHz und 10 dB über 5 kHz verbessert

Wirkung von Super-ANRS : (Normalband)
 Verbesserung des Signal-Rauschabstandes : Gleich wie bei ANRS/DOLBY B NR
 Verbesserung des Frequenzgangs : 0 VU-Aufnahme; 6 dB bei 10 kHz
 +5 VU-Aufnahme; 12 dB bei 10 kHz
 Verbesserung der Verzerrung : 0 VU-Aufnahme; 3 % oder weniger bei 10 kHz
 +5 VU-Aufnahme; 3 % oder weniger bei 10 kHz

Gleichaufschwankungen : 0,05 % (WRMS), 0,16 % (DIN 45 500)

Übersprechdämpfung : 65 dB (1 kHz)

Klirrgrad : K3; 0,5 %, THD; 1,0 % (Metallband, 1 kHz 0 VU)

Vorspannung : Wechselstrom-Vorspannung

Löschung : Wechselstrom-Löschung

Tonköpfe : METAPERM-Tonkopf für Aufnahme und Wiedergabe, Doppelspalt-Ferrit-Tonkopf für Löschung

Motor : Für Tonwelle/Spule x 1

Schnellvorlaufzeit : 105 Sekunden (C-60 Kassette)

Rückspulzeit : 105 Sekunden (C-60 Kassette)

Halbleiterbestückung : 22 IS, 28 Transistoren, 40 Dioden, 4 LED, 1 SCR

Eingänge :
 Mikrofonbuchse x 2 ; Maximale Empfindlichkeit; 0,2 mV (-72 dBs)
 Passende Impedanz; 600 Ohm – 10 kOhm

Remarque: *1 JVC ME ou équivalent
 *2 TDK SA ou équivalent
 *3 MAXELL UD ou équivalent

Rapport signal/bruit : 58 dB (DIN)
 Le rapport S/B est amélioré de 5 dB à 1 kHz et de 10 dB environ à 5 kHz avec le ANRS/DOLBY B NR en circuit.

L'effet du Super ANRS: (Bande normale)
 Amélioration du rapport signal/bruit : Pareil qu'avec le ANRS/DOLBY B NR
 Amélioration de la réponse de fréquence : 0 VU d'enregistrement; 6 dB à 10 kHz
 +5 VU d'enregistrement; 12 dB à 10 kHz

Amélioration de la distortion : 0 VU d'enregistrement; 3 % ou moins à 10 kHz
 +5 VU d'enregistrement; 3 % ou moins à 10 kHz

Pleurage et scintillement : 0,05 % (WRMS), 0,16 % (DIN 45 500)

Diaphonie : 65 dB (1 kHz)

Distorsion harmonique : K3; 0,5 %, THD; 1,0 % (bande "métal", 1 kHz 0 VU)

Polarisation : Polarisation C.A.

Effacement : Effacement C.A.

Têtes : Tête METAPERM pour l'enregistrement et la reproduction, Tête ferrite à double fente pour l'effacement

Moteur : Pour cabestan/bobine x 1

Temps d'avance rapide : 105 secondes, avec une cassette C-60

Temps de rébobinage : 105 secondes, avec une cassette C-60

Semiconducteurs : 22 circuits intégrés, 28 transistors, 40 diodes, 4 LEDs, 1 SCR

Bornes d'entrée :
 Prise microphone x 2; Sensibilité max; 0,2 mV (-72 dBs)
 Impédance caractéristique; 600 Ω – 10 kΩ

Input jack x 2 ; Min. input level; 80 mV (-20 dBs)
 Input impedance; 100 kΩ
 Output terminals :
 Output jack x 2 ; Output level; 300 mV (-8 dBs)
 Output impedance; 5 kΩ
 Phones jack x 1 ; Output level; 0.3 mW (8 Ω)
 Matching impedance; 8 Ω – 1 kΩ
 DIN socket : Min. input level; 0.1 mV/kΩ
 Input impedance; 10 kΩ
 Output level; 300 mV (-8 dBs)
 Output impedance; 5 kΩ
 Matching impedance; 50 kΩ or more
 Power requirement : AC 240/220/120 V, 50/60 Hz
 Power consumption : 18 W
 Dimensions : 16-1/2" (420 mm)W
 4-3/8" (110 mm)H
 11-5/8" (295 mm)D
 Weight : 11.9 lbs (5.4 kg)

Eingangsbuchse x 2 ; Minimaler Eingangspegel; 80 mV (-20 dBs)
 Eingangsimpedanz; 100 kΩ
 Ausgänge :
 Ausgangsbuchse x 2 ; Ausgangspegel; 300 mV (-8 dBs)
 Ausgangsimpedanz; 5 kΩ
 Kopfhörerbuchse x 1; Ausgangspegel; 0,3 mW (8 Ohm)
 Passende Impedanz; 8 Ohm – 1 kΩ
 DIN-Buchse : Minimaler-Eingangspegel; 0,1 mV/kΩ
 Eingangsimpedanz; 10 kΩ
 Ausgangspegel; 300 mV (-8 dBs)
 Ausgangsimpedanz; 5 kΩ
 Passende Impedanz; 50 kΩ
 oder mehr
 Spannungsversorgung : Netz 240/220/120 V, 50/60 Hz
 Leistungsaufnahme : 18 W
 Abmessungen : 420 mm(B)
 110 mm(H)
 295 mm(T)
 Gewicht : 5,4 kg

Prise d'entrée x 2 ; Niveau d'entrée minimum; 80 mV (-20 dBs)
 Impédance d'entrée; 100 kΩ
 Borne de sortie :
 Prise de sortie x 2 ; Niveau de sortie; 300 mV (-8 dBs)
 Impédance de sortie; 5 kΩ
 Prise de casque d'écoute x 1 ; Niveau de sortie; 0,3 mW (8 Ω)
 Impédance de caractéristique; 8 Ω – 1 kΩ
 Prise DIN : Niveau d'entrée minimum; 0,1 mV/kΩ
 Impédance d'entrée; 10 kΩ
 Niveau de sortie; 300 mV (-8 dBs)
 Impédance de sortie; 5 kΩ
 Impédance de caractéristique; 50 kΩ ou plus
 Alimentation : 240/220/120 V, C.A., 50/60 Hz
 Consommation : 18 W
 Dimensions : 420 mm(L)
 110 mm(H)
 295 mm(P)
 Poids : 5,4 kg

ACCESSORIES

DIN cord 1
 Head cleaning stick 2

ZUBEHÖR

DIN-Kabel 1
 Tonkopf-Reinigungsstäbchen 2

ACCESSOIRES

Câble DIN 1
 Bâtonnet de nettoyage des têtes 2

Design and specifications are subject to change without notice.

Technische Änderungen vorbehalten!

Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

JVC
VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED
TOKYO, JAPAN