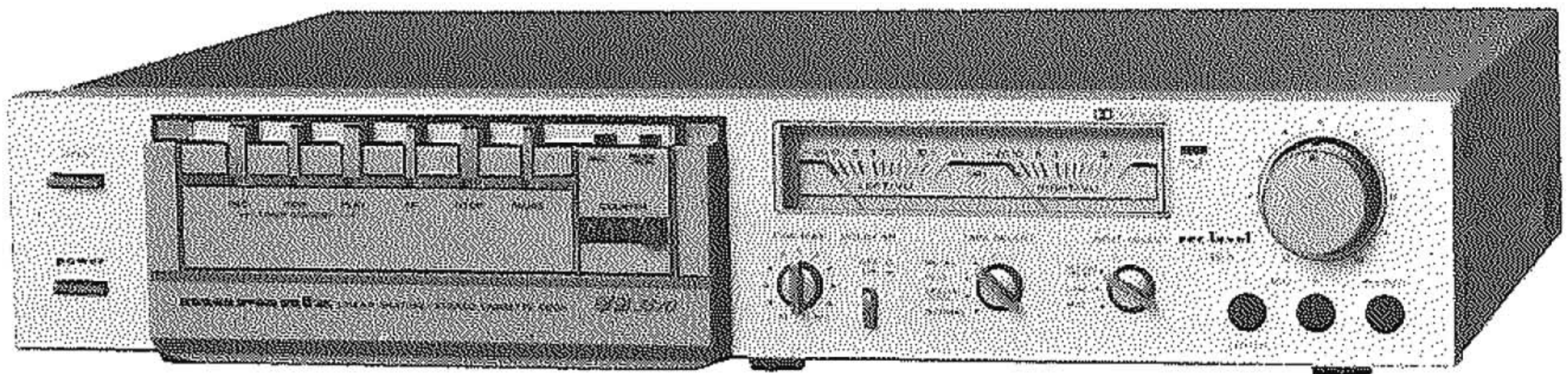


# Model SD 3510

## OWNER'S MANUAL

### STEREO CASSETTE DECK



**marantz®**

## WARRANTY

FOR WARRANTY INFORMATION, CONTACT YOUR LOCAL MARANTZ DISTRIBUTOR.

### RETAIN YOUR PURCHASE RECEIPT

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

### IMPORTANT

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

## GARANTIE

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

### GARDEZ VOTRE BORDEREAU D'ACHAT

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

### IMPORTANT

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

## GARANTIE

BEWAHREN SIE IHREN KASSENZETTEL UND DIE GARANTIEURKUNDE AUF. DER KASSENZETTEL DIENST ALS KAUFBELEG. BEI INANSPRUCHNAHME DER GEWAHRLEISTUNG MUSS IMMER DIESER BON ZUSAMMEN MIT DER GARANTIEURKUNDE VORGELEGT WERDEN. DER UMFANG DER GEWAHRLEISTUNG IST IN DER DEM GERAT BEIGEFUGTEN GARANTIEURKUNDE BESCHRIEBEN.

## PURCHASER'S RECORD ENREGISTREMENT D'ACHAT ► EINKAUFREGISTER

Model Purchased \_\_\_\_\_

Modèle acheté \_\_\_\_\_

Modellbezeichnung \_\_\_\_\_

Date of Purchase \_\_\_\_\_

Date d'achat \_\_\_\_\_

Datum des Kaufs \_\_\_\_\_

Place of Purchase \_\_\_\_\_

Lieu d'achat \_\_\_\_\_

Wo gekauft \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_ City \_\_\_\_\_ State \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_ Province \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_ Stadt \_\_\_\_\_ Land \_\_\_\_\_

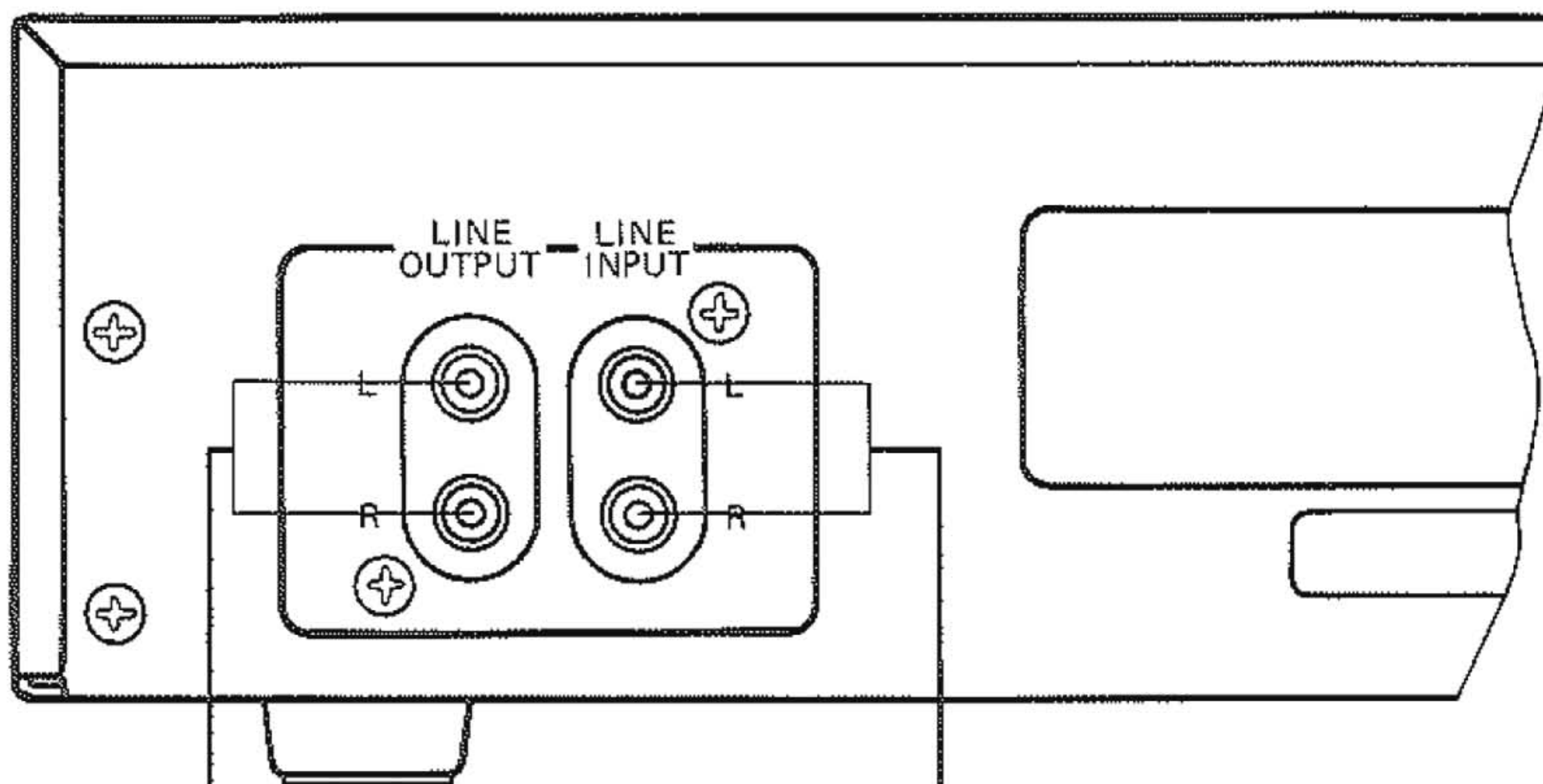
Serial Number \_\_\_\_\_

Numéro de série \_\_\_\_\_

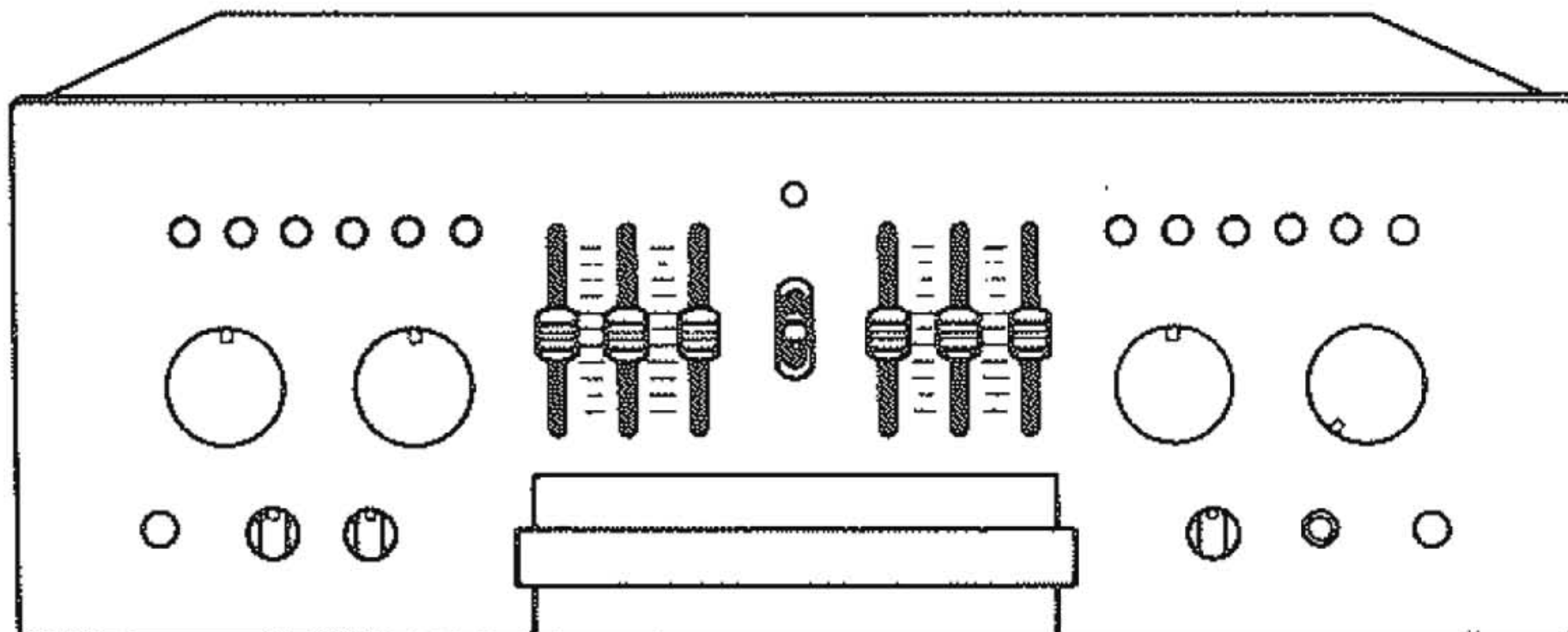
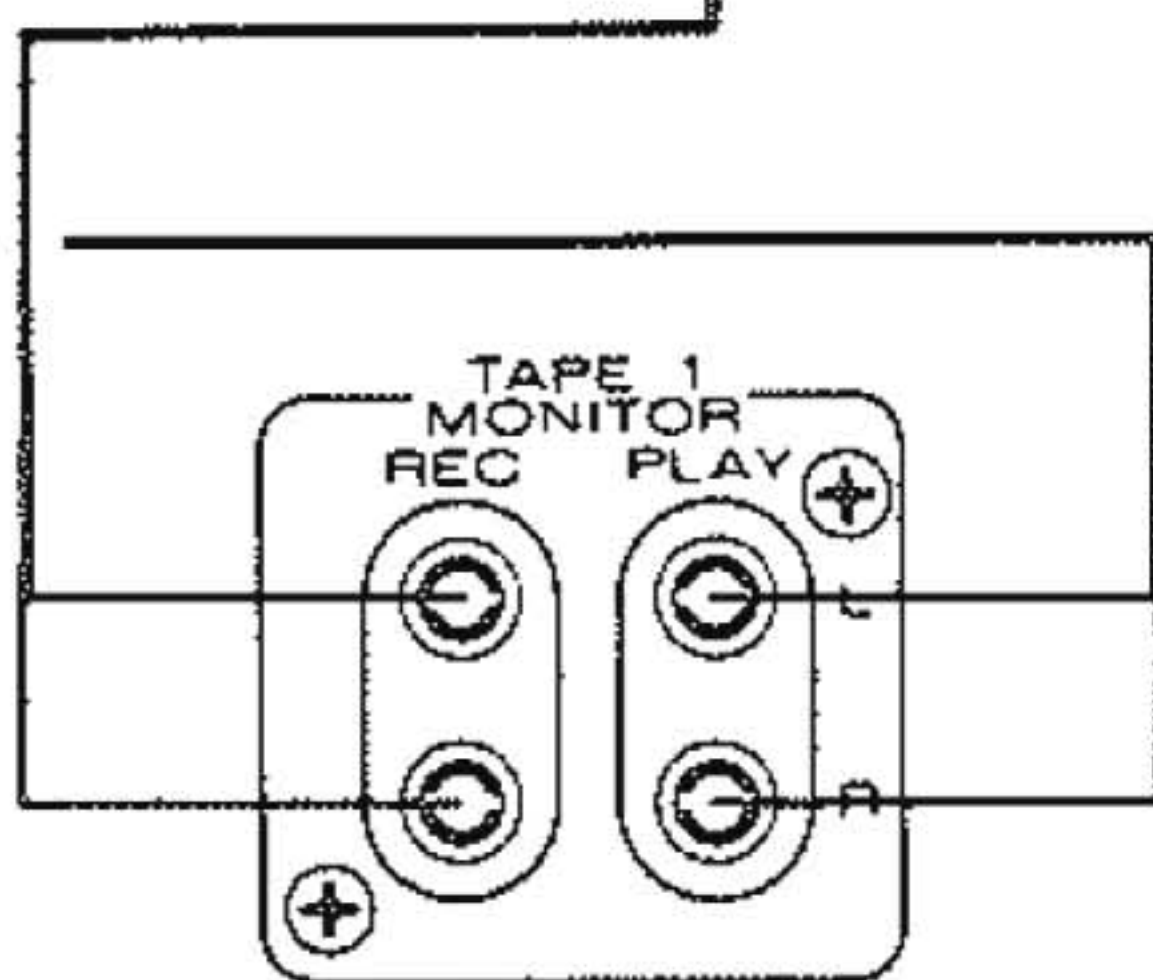
Seriennummer \_\_\_\_\_

# REAR PANEL SIGNAL CONNECTIONS

## YOUR STEREO CASSETTE DECK



**CAUTION:**  
DO NOT PLUG THE TAPE DECK INTO A  
DC OUTLET, AS SERIOUS DAMAGE WILL  
OCCUR.



## YOUR AMPLIFIER OR RECEIVER

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

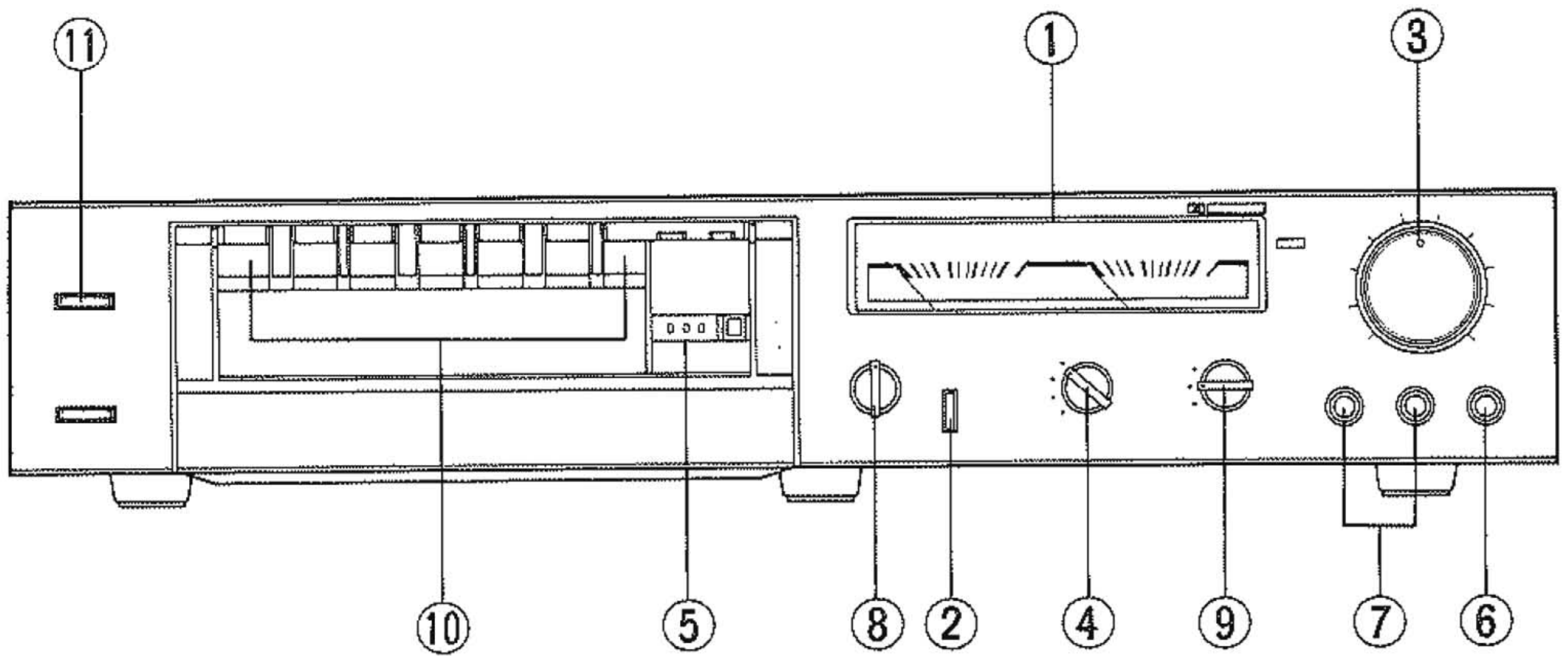


Figure 1. Front Panel  
 Figure 1. Face Avant  
 Abbildung 1. Geräteorderseite

- |                         |                     |                         |
|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| ① VU Meters             | ⑤ Tape Counter      | ⑨ Input Selector Switch |
| ② Dolby NR Pushswitch   | ⑥ Phones Jack       | ⑩ Tape Transport        |
| ③ Record Level Controls | ⑦ Microphone Jacks  | ⑪ Door Open Button      |
| ④ Tape Selector Switch  | ⑧ Fine Bias Control |                         |

## FOREWORD

To obtain maximum performance and enjoyment from your Stereo Cassette Deck, please study these instructions carefully. Installing and operating your deck is not complicated, but the flexibility provided by its numerous operating features merits your becoming familiar with its controls and connections. Our recommended procedure will assure you of securing the superb performance for which your Stereo Cassette Deck was designed.

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

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

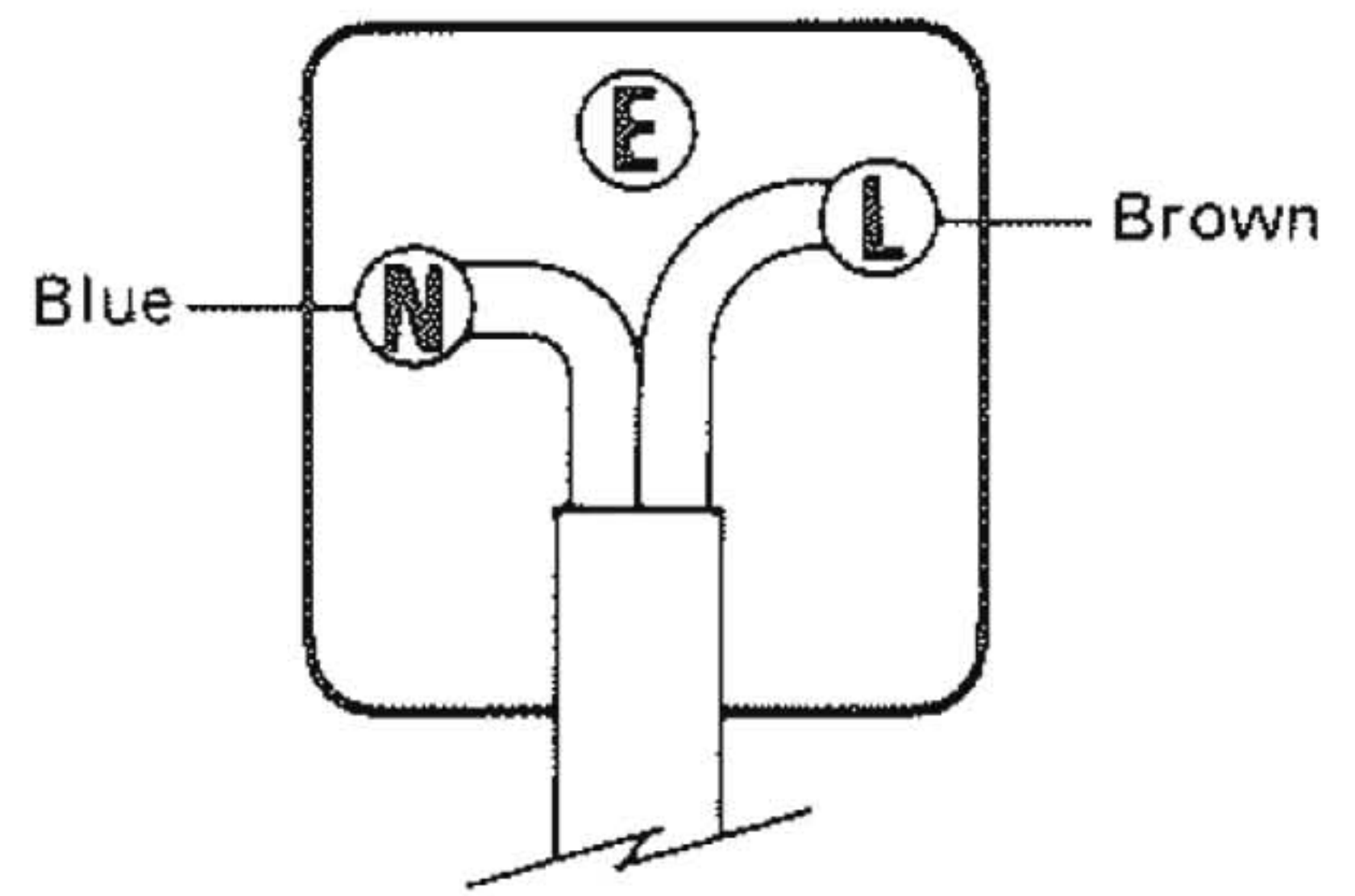
- A — Set to operate at 240V AC. Has a voltage selector
- C — Set to operate at 120V AC
- E, N — Set to operate at 220V AC. Has a voltage selector
- P — Set to operate at 120V AC. Has a voltage selector
- T — Set to operate at 240V AC. Has a voltage selector

The voltage selector, when applicable, allows the unit to operate at a different voltage than the one to which it has been preset. It is important that the existing fuse be replaced to one of a different rating whenever the voltage change is greater than 15%.

The fuse will be situated either in the voltage selector or inside the unit, in which case it should be changed by a qualified technician.

If the unit has to be operated on a different line frequency, consult your local dealer.

## FOR UNITS SOLD IN THE UNITED KINGDOM:



### IMPORTANT

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

- Blue — Neutral
- Brown — Live

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

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

For 13A plugs, conforming to BS1363, use a 3A fuse.

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

### CAUTION:

**For proper slide drawer operation it is important that the cassette deck be installed on a level surface.**

## AFTER UNPACKING

It is advisable to retain all original packing material to prevent damage should you wish to transport your Cassette Deck (refer to page 13 for repacking and shipping instructions). Be careful that you do not inadvertently throw away or lose the parts packed with the unit.

Please inspect your Stereo Cassette Deck carefully for any signs of shipping damage. Our very strict quality control and professional pride ensure that each tape deck left the factory in perfect condition. If the unit is damaged or fails to operate, immediately notify your dealer. If the unit was shipped to you directly, notify the transportation company without delay. Only you, the consignee, may institute a claim against the carrier for shipping damage. Save the carton and all packing material as evidence of damage for their inspection. Should assistance be required, the Marantz Company will cooperate fully in assisting your claim.

## ABOUT THIS MANUAL

For quick identification of the many controls, connection facilities, and adjustments on your deck all references to them in this manual are printed in **BOLDFACE** type.

## QUICK REFERENCE INDEX

The drawing on page 2 provides a reference number for each of the front panel features. These numbers reference a descriptive paragraph about the feature and may be located in the FRONT PANEL FEATURES section.

Before proceeding with connecting your new tape deck, take a few moments to acquaint yourself with some of the features and terminology you will encounter in this book.

**BE SURE TO REMOVE THE SCREWS IDENTIFIED BY THE "WARNING" LABEL PRIOR TO INSTALLATION.** (See Figure 2.) (These screws are used to prevent damage to the cassette deck mechanism during shipment.)

### **CAUTION**

**NEVER OPERATE THE UNIT WITHOUT REMOVING THE SCREWS.**

## REAR PANEL CONNECTIONS

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

All connections to the rear panel should be made with the power to the entire system turned off. The rear panel signal connections should be made with shielded audio cables. To avoid confusion, connect one cable at a time between the deck and the other components of your system. This is the safest way to avoid crossconnecting channels or confusing signal source outputs with inputs. When connecting audio cables insert the connectors completely into the jacks. Loose connections may cause hum and noise.

### LINE INPUTS

These jacks accept signals from any line level source. Therefore, these jacks should be connected to the set of tape output jacks on your receiver or amplifier, which will supply signals from FM and other audio sources.

### LINE OUTPUTS

Connect the **LINE OUTPUT** to the tape monitor input jacks of your receiver or amplifier.

### AC POWER SOURCE CONNECTION

With the **POWER** switch set to the OFF (out) position, plug the AC line cord into an AC outlet providing the proper voltage.

#### CAUTION

DO NOT PLUG THE TAPE DECK INTO A DC OUTLET, AS SERIOUS DAMAGE WILL OCCUR.

If your receiver or amplifier has a switched AC outlet on its rear panel, you may find it convenient to plug the deck into that outlet.

Now that you have connected your tape deck to your receiver and external tape recorder, you are doubtlessly eager to try it

out. So, the following section will outline a simplified operating procedure to follow so you can begin recording and listening to your new Stereo Cassette Deck immediately. After becoming familiar with the Stereo Cassette Deck, you may then take advantage of its many features and operating versatility.

# FRONT PANEL FEATURES

## ① VU METERS

The large **VU** meters on your tape deck monitor the relative recording and playback level of each channel.

All meters are "time sensitive" devices. In other words, it takes a short amount of time for the meter to respond to a quickly applied signal. Even though the meter needle and other moving parts are very lightweight, they still have some inertia and are relatively sluggish when compared to the instantaneous nature of audio peaks. The meters, then, indicate an average value reading with which to monitor the average level and balance of the two channels.

## ② DOLBY NR PUSHSWITCH

The **DOLBY NR** pushswitch activates the Dolby Noise Reduction circuitry in the tape deck. The **DOLBY NR LED** will illuminate once the **DOLBY NR** pushswitch is depressed. Its operation is explained in the "**DOLBY NR SYSTEM**" section, page 10.

## ③ RECORD LEVEL CONTROLS

These control knobs are used to adjust record levels. To increase the recording levels, turn these knobs clockwise. To decrease, counterclockwise.

The **RECORD LEVEL CONTROLS** are friction type. When adjusting left and right channel levels individually, hold one knob still and turn the other.

**NOTE:** When microphones are selected for recording, do not monitor through speakers, as this will cause howling (acoustic feedback) which could damage your audio equipment. Use headphones for monitoring.

## ④ TAPE SELECTOR SWITCH

This switch selects the proper bias and equalization to suit the four most common types of cassette tape:

**NORMAL**            for normal Ferric Oxide tape

**SPECIAL/CrO<sub>2</sub>**    for Chromium Dioxide and other tape requiring 70  $\mu$ S equalization and high bias.

**Fe-Cr**                for Ferri-Chrome Tape  
**METAL**              for Metal tape

## ⑤ TAPE COUNTER

The **TAPE COUNTER** can be used for easy reference and indexing of selections on any cassette. To reset the **TAPE COUNTER** to "000", depress the **RESET** button.

## ⑥ PHONES JACK

This jack accepts headphones (optional) utilizing a standard three conductor phone plug. It is internally connected to the output circuitry to provide adequate sound level with low impedance stereo headphones. Two or more sets of headphones may be used with the aid of "Y" connectors (available at your dealer). However, output level will drop as additional headphones are added.

## ⑦ MICROPHONE JACKS

These jacks will accept any low impedance microphone (optional) utilizing a standard 1/4" phone plug.

When the microphone is connected to the L channel MIC jack only, it can be used as a center microphone.

## ⑧ FINE BIAS CONTROL

The **FINE BIAS** Control enables fine adjustment of the bias to achieve the maximum performance obtainable from the tape used. In most instances the center detented position provides satisfactory biasing for each tape formulation (Normal, Special/CrO<sub>2</sub>, Fe-Cr and Metal). However, tape tolerances or individual preferences may require a slightly different bias.

To adjust the **FINE BIAS** control optimum performance with the tape formulation you choose use the following method:

Select an album having an exceptional high-end response with which you are thoroughly familiar. Record the same segment of the



album, at each setting of the **FINE BIAS** control, with the tape monitor switch on your receiver in the "source" position. Reference the counter reading of each recorded segment. Once your recording is completed, set the receiver's tape monitor switch to the "tape" position. While playing back the recorded segments listen particularly to the high-end response. The recorded segment most resembling the source record will also be the position the **FINE BIAS** control should be set to for the tape formulation used.

A list of commonly available tapes can be found on page 38 together with the **FINE BIAS** adjustment that is applicable.

## ⑨ INPUT SELECTOR SWITCH

Selects **MIC INPUT**, **LINE INPUT** and **PLAY MIXING**. In the play mixing mode, the sound from the MIC can be mixed while playing the cassette.

## ⑩ TAPE TRANSPORT

A stable tape speed is imperative for accurate reproduction. This precision is available in your Marantz cassette deck.

A DC Servo Controlled Motor maintains accurate and smooth speed for capstan drive. The variations in AC line voltage can cause a motor to operate at an irregular speed resulting in noticeable wow and flutter. A Servo Controlled Motor includes a frequency generator which is directly linked with a motor and a servo amplifier. When the generator senses motor speed variation, it communicates this error to the servo amplifier. The amplifier adjusts the motor speed almost at the same instant that it occurs, thus assuring precise tape speed and tape speed regulation. There are many additional advantages to a Servo Controlled Motor System: A non-fluctuating speed of rotation, with less power consumption, reduces mechanical noises to a minimum and because there is less flux leakage, hum is also reduced.

The mechanism is of a mechanical logic control type, resulting in light touch operation. Each knob is non-locking and simply pressing the **REC** button will set the recording mode. When the power is turned off, the **REC** and **PLAY** buttons become locking

type for timer operation. For details, refer to "**TIMER PLAY AND RECORDING**" on page 10.

**LED** indicator lamps are positioned near the tape transport buttons. They provide a visual reference indication when the unit is in one of these two modes.

The **PAUSE/RUN LED** flickers according to tape run and acts as a tape run indicator.

## ⑪ DOOR OPEN BUTTON

Depress the button to open the mechanism. When loading a cassette, gently depress the mechanism until it stops.

## OPERATING INSTRUCTIONS

First, set the controls and switches on the deck as follows:

**POWER** Switch: OFF (out)

### TAPE TRANSPORT

Controls: STOPPED

**DOLBY NR** Switch: OFF (out)

### TAPE SELECTOR

Switches : Adjust the **TAPE SELECTOR** switch to match the type of tape used.

### RECORD LEVEL

Controls: Minimum (to left)

After setting the controls and switches, record on a blank cassette as follows:

1. Depress the **POWER** switch.
2. Before inserting the cassette, take up the slack of the tape to prevent it from becoming entangled around the capstan. Twist the cassette hub inside the cassette with your fingernail or with a pencil. (See Figure 4)
3. Depress the **DOOR OPEN** button to open the mechanism.
4. Firmly insert a blank cassette into the Cassette Compartment with the exposed tape facing toward the front of the unit.
5. Play the audio signal source (phono, tuner, etc.) with the tape monitor switch on the receiver or amplifier in the "source" position.
6. Press the **RESET** button on the **TAPE COUNTER** to reference the beginning of the recording.
7. Place the tape deck in the record mode: Depress the **REC** button. The **REC LED** will illuminate.
8. Gradually increase the **RECORD LEVEL** controls while observing the **VU** meters. Adjust the level controls so that the loudest passages of the program deflect the pointers of the meters as fully as possible without traveling into the red area of the meter dial. If the meter pointer is allowed to deflect fully to the right during recording, audible distortion will occur.

## MAKING OPTIMUM CASSETTE RECORDINGS

Your Stereo Cassette Deck, augmented by its built-in Dolby Noise Reduction System, is capable of making really excellent recordings. But the quality of recording can also be negatively influenced by some other very important factors. Inferior tape, poorly maintained heads, and improperly set recording levels can spoil your record. In order that you can realize the full potential of your investment, the following section will explain a few techniques of skillful recording.

## THE TYPE AND BRAND OF TAPE TO USE

In cassette recording, the type and brand of cassette you use has a great influence on the quality of your recordings. Therefore, it is advantageous to purchase the highest quality cassettes available. Chromium dioxide (CrO<sub>2</sub>), ferrichrome (Fe-Cr) and metal tapes generally provide better fidelity than normal ferric oxide tape. When using these kind of tapes, set the **TAPE SELECTOR** switch on the unit to provide the correct bias and equalization to suit the characteristics of the tape.

We recommend the use of tape with recording capacity of 90 minutes or less. In production, the performance of our cassette decks is tested using the following tapes:

Type of Tape	Ref. Tape	Market Name
Normal	TDK-AC-212 (C-60)	TDK-AD, TDK-OD
Special/Chromium dioxide (CrO <sub>2</sub> )	TDK-AC-512 (C-60)	TDK-SA
Ferrichrome (FeCr)	Sony CS-30 (C-60)	Sony FeCr
Metal	TDK AC-711	TDK-MA

The best characteristics can be obtained from the tapes given above. However, we can assure quality performance of our tape decks using tape selected from the following table.

NOR-MAL	BASF FUJI MAXELL SCOTCH  SONY AGFA  AMPEX  EMI TDK MEMO-REX PHILIPS	Ferro Super LH I Range 2, Range 4 UD, UD XL I Master I, Hi-Energy Tartan, Crystal CHF, BHF, AHF Super Color, Super Ferror Dynamic I Grand Master, Plus, Studio Quality 20/20 Hi-Fidelity OD, AD  MRX <sub>3</sub> Super Ferro I
SPE-CIAL/ CrO <sub>2</sub>	SCOTCH MAXELL TDK FUJI SONY BASF AGFA MEMO-REX PHILIPS	Master II UD XL II SA, SA-X Range 4 X JHF Chromdioxid Super Super Chrom  HIGH BIAS Chromium
FeCr	BASF SONY SCOTCH AGFA PHILIPS	FeCr Duad Classic, Mater III Carat Ferro Chromium
METAL	3M TDK	Metafine IV MA Series

# SPECIAL FEATURES

## DOLBY NR SYSTEM

The Dolby Noise Reduction System increases the level of low volume, mid and high frequency signals during recording and reduces the level of these signals by an identical amount during playback. As a result, the playback signal is identical to the original source signal, but the level of background noise generated by the tape and tape recorder is greatly reduced.

The Dolby NR circuitry in your cassette deck can be used to make a Dolbyized recording of a non-Dolbyized source. To do so follow the recording procedure as described in the "OPERATING INSTRUCTIONS" section on page 8. The **DOLBY NR** pushswitch is depressed after record levels have been set.

## TOTAL SHUT OFF

The **TOTAL SHUT OFF** feature will automatically disengage the tape transport when the end of the tape is reached in any transport mode (play, rewind, etc.). The **TOTAL SHUT OFF** feature will also activate if the tape should jam.

## TIMER PLAY AND RECORD

1. Load a cassette tape and set the **TAPE SELECTOR** to the appropriate position.
2. For timer recording, set the **INPUT SELECTOR** switch and **RECORD LEVEL** controls.
3. Set the timer for desired operation.
4. After 5 seconds, push the **PLAY** button for timer play or the **REC** button for timer recording. The button will be locked and the unit is ready.
5. When the timer functions, the unit automatically starts playing or recording.

## CAUTION

WHEN THE POWER IS SHUT OFF IN THE PLAY OR REC MODE, THE HEADS COME IN CONTACT WITH THE CASSETTE TAPE. UNDER THESE CONDITIONS, UNLOADING THE CASSETTE WILL DAMAGE THE HEADS. TURN ON THE POWER, SET THE UNIT TO THE STOP MODE AND REMOVE THE CASSETTE.

## PROPER RECORDING LEVEL

One of the beauties of music is its dynamic range, in other words, the contrast of very soft to very loud passages. To capture this contrast on tape requires that the recording levels be set so that the loudest passages you intend to record don't saturate the tape and cause distortion. Yet, the recording levels shouldn't be set too low, because the soft passages would simply disappear in the residual noise. The proper technique is to anticipate the loudest section of the music you want to record and set the recording levels using the VU meters as a guide before any recording actually takes place.

If, for example, you are recording from a record, you should at the outset find the loudest section of the record. To set the recording levels on your tape deck insert the cassette and place the deck in the record mode by pressing the **PAUSE** and **REC** button simultaneously. This technique allows the recording level to be checked and adjusted without actually recording anything on the tape.

Once the levels are set for the loudest portion of the music, leave them where they are. Start the phonograph record over at the beginning and release the **PAUSE** button to commence recording.

If, after setting the recording levels with the above method, the record begins with a soft musical passage, you might suspect from the VU meter readings that the recording level is too low. Do not give into the temptation to change them. Bear in mind that the level readings, when placed in proper perspective with actual relative loudness levels, will fall into the following areas:

1. Broadcast human voice: from -10 dB to -5 dB
2. Loud music (fortissimo): approx. +1 dB
3. Soft music (pianissimo): approx. -15 dB
4. Average music level: from -10 dB to -5 dB

**NOTE:** Most cassette manufacturers splice a few inches of clear leader tape to the beginning and end of the magnetic recording tape. The leader tape cannot be recorded, and it usually takes about six seconds to pass by the heads when the tape is played from the beginning.

When taking up the slack in the cassette before inserting it for recording, advance the tape so that the spliced area of the tape is ready to pass the recording head (see Figure 4). By knowing exactly where the recordable tape begins, you can assure that the beginning of the program will be recorded.

## **CLEAN AND DEMAGNETIZED HEADS**

The RECORD/PLAYBACK and ERASE heads are the most important parts of the stereo cassette deck. As the tape rubs against the heads during record and playback, brown oxide deposits from the tape accumulate on the heads, guides, and pinch roller. Even the best cassette tapes will shed some particles of oxide. The accumulation of this oxide will cause loss of high frequency response, loss of sound volume, intermittent sound dropout and unsatisfactory results when recording or erasing tape. If your tape deck exhibits any of the preceding symptoms, immediately clean the heads. If the oxide is allowed to build up. It may cause the heads to wear out prematurely, causing permanent damage. Therefore, the heads must be kept clean.

Now, a word about routine preventative maintenance.

Do not put off cleaning the heads simply because the deck is performing well. The experienced audiophile gives the tape path a thorough cleaning at the beginning of very usage as a matter of habit. This is an excellent practice for assuring cleanliness and the best possible recording conditions, and it only requires a minute to do.

To clean the tape path, use cotton swabs and methylated spirit (available at any pharmacy). Please note that common "rubbing alcohol" should not be used because it has a high water content. Use methylated spirit.

Dip the cotton swab in the alcohol and clean the tape heads, capstan, guides, pinch roller-everywhere the tape touches-until no more oxide can be picked up on a fresh cotton swab.

To gain access to the heads for cleaning and demagnetization, press the **DOOR OPEN** button.

The heads and pinch roller will protrude into the cassette compartment. The head surfaces may now be inspected.

The pinch roller in the cassette mechanism provides a simple, visual indication of when to clean the heads. If you can see a stripe of brown oxide around the perimeter of the pinch roller, it is time to clean the entire tape path.

Tape heads and guides also become magnetized after a period of use. When this occurs they cause excessive noise and can even partially erase the tape. The tape heads and guides should be demagnetized periodically (about every nine hours of playing time) with a demagnetizer.

The demagnetizer should be of the same design as those used with 8-track tape cartridge players, that is, the type with a long, slender demagnetizing element bent at an angle near the end.

Instructions are enclosed with the demagnetizer.

<p style="text-align: center;"><b>CAUTION</b></p> <p>BEFORE USING THE DEMAGNETIZER, TURN OFF THE POWER TO THE TAPE DECK.</p>
--

## TO PROTECT VALUABLE RECORDINGS

In the record mode, previously recorded information on the tape will automatically be erased.

To protect valuable recordings from accidental erasure, the record capability of either side of a cassette can be defeated. Use a small screwdriver to breakout one or both safety tabs. (Figure 6 shows how to remove the side "A" safety tab.)

The record capability of either side of a cassette can be restored by covering the appropriate opening where the tab was removed with cellophane tape. (Figure 7 shows cellophane tape applied to side "A" safety tab opening.)

**NOTE:** It should be noted that most bulk eraser on the market today are unable to adequately erase metal tapes due to the size of the magnet used. For the satisfactory eraser of metal tapes, place the tape in the cassette compartment and the deck in record mode with no signal input (turn all volume controls to minimum).

## MAINTENANCE

### CLEANING

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

### IN CASE OF DIFFICULTY

If your set is not operating properly, check the following points:

#### 1. Tape not running

- Improper connection of power cord.
- **POWER** switch in **OFF** position.
- Defective cassette.

#### 2. Record button will not function.

- No cassette inserted.
- No erasure prevention tab on cassette.

#### 3. Tape runs but no sound.

- Tape not recorded.
- Improper or incorrect connection of amplifier or speaker.
- Volume control of amplifier is in MIN position.
- Amplifier select switch not in TAPE position.

#### 4. Distortion in sound.

- Record level is too high.

#### 5. Wow in sound.

- Tape head is dirty.
- Pinch-roller (capstan) is dirty.
- Defective tape (warped or stretched tape).
- Tape is not wound neatly or it is wound too tight.
- Defective cassette with excessive tape drag.

#### 6. Excessive noise.

- Tape head requires demagnetization.
- Defective tape.

#### 7. Hum in sound.

- Improper connection of shielded cable.

- AC magnetic field from power transformer of external equipment is in close proximity to tape head.

## REPAIRS

Only the most competent and qualified service technicians should be allowed to service the Model SD3510. The Marantz Company and its factory-trained warranty station personnel have the knowledge and special equipment needed for repair and calibration of this precision instrument.

In case of difficulty refer to your dealer or write directly to the location listed at the end of this manual for the name and address of the Marantz service center nearest you.

## REPACKING FOR SHIPMENT

Should it become necessary to repack your Model SD3510 for shipment to the factory, to an authorized service station, or elsewhere, please observe the following precautions:

- a. Pack the unit carefully, using the original material as shown in Figure 8.
- b. Ship via a reputable carrier (do not use Parcel Post) and obtain a shipping receipt from the carrier.
- c. Insure the unit for its full value.
- d. Be sure to include your return address on the shipping label.

## INTRODUCTION

Pour obtenir les meilleures performances et la plus grande satisfaction de votre enregistreur à cassettes stéréo, veuillez étudier avec soin les instructions suivantes. L'installation et le fonctionnement ne sont pas compliqués, mais la souplesse d'utilisation permise grâce aux multiples perfectionnements mérite votre attention. Nous vous recommandons la procédure ci-dessous qui garantit les superbes performances du modèle SD3510.

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

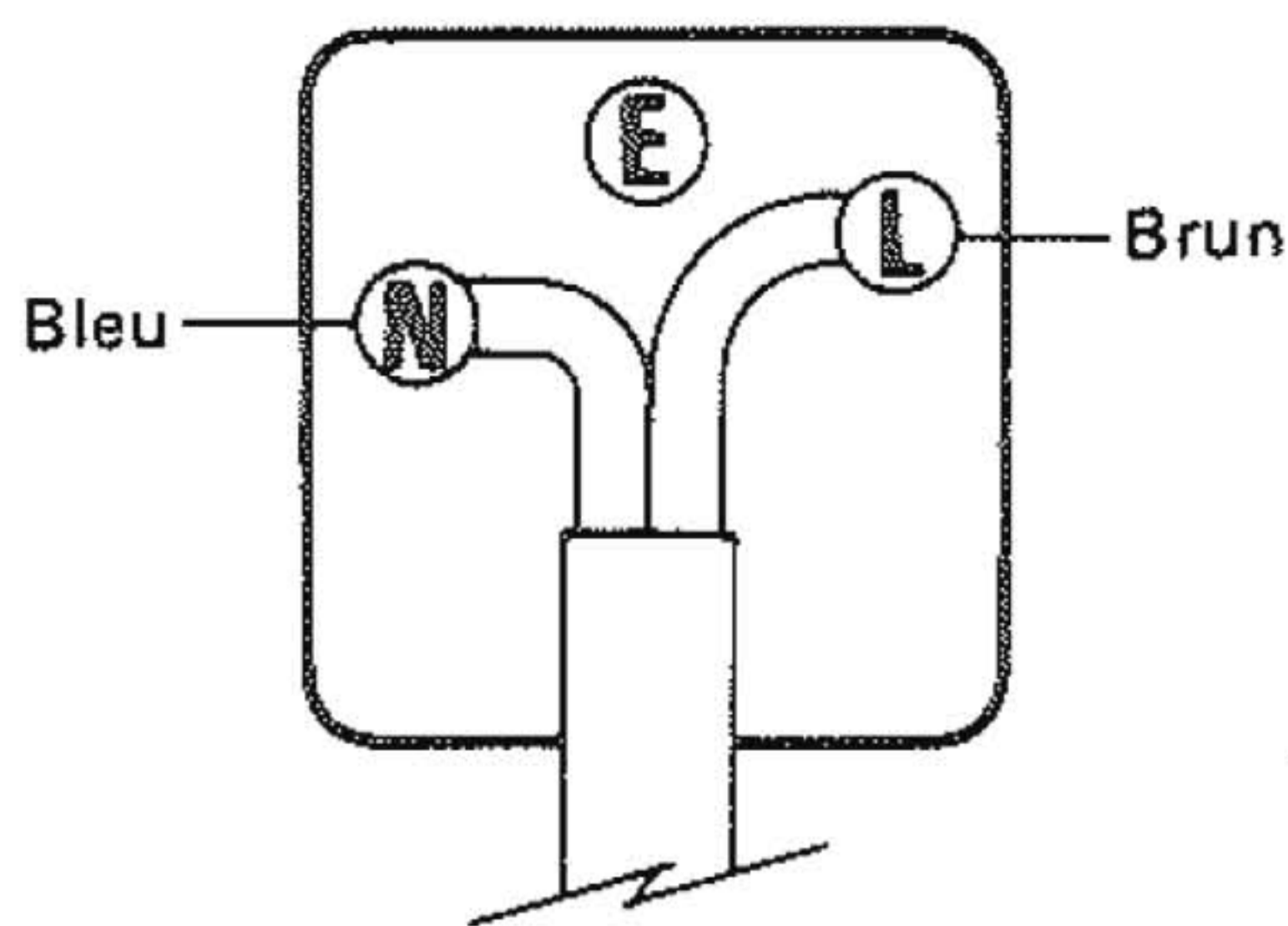
- A — Alimentation 240V AC, a un sélecteur de voltage
- C — Alimentation 120V AC
- E, N — Alimentation 220V AC, a un sélecteur de voltage
- P — Alimentation 120V AC, a un sélecteur de voltage
- T — Alimentation 240V AC, a un sélecteur de voltage

Lorsqu'il existe, le sélecteur de voltage permet de faire fonctionner l'appareil sur une tension différente de celle qui a été sélectionnée en usine. Il est important de remplacer alors le fusible existant par un autre ayant l'ampérage correct si la différence de tension est de plus de 15%.

Le fusible se trouve soit dans le sélecteur de voltage, soit à l'intérieur même de l'appareil, auquel cas seul un technicien qualifié peut faire le changement.

Si l'appareil doit être utilisé sur un réseau dont la fréquence est différente, veuillez vous adresser à votre revendeur.

## CECI CONCERNE LES APPAREILS VENDUS AU ROYAUME-UNI



### IMPORTANT

Les fils du câble principal sont repérables selon le code suivant.

Bleu	—	neutre
Brun	—	conducteur

Etant donné que les couleurs des fils du câble ne correspondent pas nécessairement avec les indications sur votre prise, procédez comme suit.

Raccordez le fil brun au terminal neutre marqué "L" ou peint en BRUN ou ROUGE.

Raccordez le fil bleu au terminal marqué "N" ou peint en BLEU ou NOIR.

Pour les prises de 13A, conformes au BS 1363, utilisez un fusible de 3A.

Pour les autres prises, utilisez un fusible de 5A ou moins (à mettre dans la prise ou sur le raccord ou encore au tableau de distribution).

### ATTENTION:

Il est important que l'appareil soit posé sur une surface plane pour que le tiroir de chargement de la cassette fonctionne correctement.



## APRES AVOIR DEBALLE VOTRE APPAREIL

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

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

## A PROPOS DE CE MANUEL

Pour permettre une identification rapide des nombreux contrôles, raccordements et réglages relatifs au modèle SD3510 toutes les références qui s'y rapportent et qui sont reprises dans ce manuel sont imprimées en majuscules **GRASSES**.

## INDEX DE REFERENCE

Le dessin à la page 2 comporte un numéro de référence pour chaque organe de réglage. Ces numéros de référence correspondent à un paragraphe descriptif des réglages correspondants.

Avant de procéder à la connexion de votre nouveau magnétophone, consacrez quelques minutes à vous familiariser avec les détails techniques et leur appellation dans ce livret.

**ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES VIS ROUGES MARQUEES DU SIGNE "ATTENTION" SOIENT ENLEVEES AVANT D'INSTALLER VOTRE APPAREIL (VOIR FIGURE 2).**

(Ces vis empêchent le magnétophone d'être endommagé pendant le transport).

### **ATTENTION**

**NE JAMAIS METTRE L'APPAREIL EN MARCHE SANS AVOIR ENLEVE LES VIS.**

## BRANCHEMENT A LA FACE ARRIERE

Le dessin à la page 1 montre la configuration des entrées et des sorties sur la face arrière. Ces prises sont destinées à des raccordements "permanents". Les prises se trouvant sur la face avant ainsi que leur utilisation seront traitées plus loin.

Tous les raccordements à la face arrière ne devront se faire que lorsque l'appareil est éteint. Tous ces raccordements devront être faits avec du câble blindé "audio". Afin d'éviter de mauvais branchements, raccordez un câble à la fois entre la platine enregistreuse et les autres composants de votre système. Ceci constitue la manière la plus sûre pour éviter les branchements croisés entre les canaux où de confondre les entrées avec les sorties. Lorsque vous raccordez des câbles audio, assurez-vous d'avoir inséré parfaitement les connecteurs dans les prises. De mauvais raccordements peuvent causer des ronflements et des bruits.

### ENTREES LINE

Ces prises acceptent les signaux provenant de toutes sources LINE. Ces entrées doivent donc être raccordées au groupe de sorties TAPE de votre amplificateur qui produisent les signaux en provenance de la FM ou d'autres sources.

### SORTIES LINE

Raccordez les sorties **LINE OUTPUT** aux entrées TAPE MONITOR (contrôle d'enregistrement) de votre récepteur ou amplificateur.

### CORDON-SECTEUR

L'interrupteur de mise en marche sur la face avant de l'appareil étant en position relâchée, enfoncez la fiche secteur dans une prise fournissant la tension adéquate.

### ATTENTION

NE BRANCHEZ JAMAIS VOTRE APPAREIL A UNE SOURCE DE TENSION CONTINUE, IL EN RESULTERAIT DE SERIEUSES DETERIORATIONS.

Si votre amplificateur possède une prise de courant d'appoint commutée sur sa face arrière, il peut s'avérer pratique d'y brancher votre platine enregistreuse.

Maintenant que votre appareil a été raccordé à votre récepteur, vous avez sans nul doute envie de l'essayer. La section suivante va donc décrire une procédure simplifiée que vous pourrez suivre de manière à pouvoir commencer à enregistrer et à reproduire immédiatement, au moyen de votre nouveau lecteur de cassettes stéréo. Lorsque vous serez familiarisé avec l'appareil, vous pourrez tirer pleinement parti de ses nombreux dispositifs ainsi que de l'adaptabilité de son fonctionnement.

# CONTROLES ET BOUTONS PRINCIPAUX

## ① VU-METRES

Deux grands VU-mètres permettent de contrôler les niveaux d'enregistrement et de lecture relatifs de chacun des canaux. Les aiguilles des VU mètres ont un certain temps de réponse, c'est-à-dire qu'il faut un court laps de temps pour permettre à l'indicateur de répondre à un signal injecté rapidement. Bien que l'aiguille et d'autres parties mobiles de l'indicateur soient très légères, elles comportent une certaine inertie et sont relativement lentes par comparaison avec la nature instantanée des pointes. Les indicateurs affichent donc une valeur moyenne permettant de contrôler le niveau moyen et la balance moyenne des deux canaux.

## ② TOUCHES DOLBY NR

Ces touches contrôlent le circuit Dolby de réduction du bruit de la cassette. La diode électroluminescente DOLBY NR s'allumera quand on enfonce la touche **DOLBY NR**. Leur fonctionnement est expliqué dans la section "SYSTEME DOLBY NR".

## ③ BOUTONS DE CONTROLE DU NIVEAU D'ENREGISTREMENT

Ces boutons de contrôle servent à l'ajustement du niveau d'enregistrement. Pour augmenter le niveau d'enregistrement, tournez les boutons dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour diminuer, procédez dans le sens contraire.

Lorsque vous ajustez individuellement les canaux gauche et droit, maintenir un bouton et tournez l'autre.

**NOTE:** Quand vous utilisez des microphones pour l'enregistrement, ne contrôlez pas l'enregistrement au moyen de vos enceintes, cela risque de provoquer des contre-réactions acoustiques qui pourraient endommager votre équipement Marantz. Utilisez plutôt un casque d'écoute pour le contrôle.

## ④ COMMUTATEUR TAPE SELECTOR

Ce commutateur à poussoir détermine la polarisation et l'égalisation des quatre types de bande les plus courants:

NORMAL	Pour les bandes à l'oxyde de fer.
SPECIAL/CrO <sub>2</sub>	Pour les bandes au bioxyde de chrome et les bandes qui nécessitent une égalisation de 70 $\mu$ S et une polarisation élevée.
FeCr	Pour les bandes au ferrichrome.
METAL	Pour les bandes au métal pur.

## ⑤ COMPTEUR

Le compteur peut être utilisé comme référence pour indexer la bande de n'importe quelle cassette. Pour ramener le compteur à 000, enfoncez la touche **RESET**.

## ⑥ SORTIES PHONES

Cette sortie est destinée à un casque d'écoute (en option) muni d'une fiche standard "Phone" à trois conducteurs. Elle est raccordée intérieurement au circuit de sortie de manière à procurer un niveau sonore adapté au casque d'écoute stéréo à basse impédance. Il est possible de brancher deux ou plusieurs casques d'écoute à l'aide de connecteurs en "Y" (disponibles chez votre concessionnaire). Cependant le niveau de sortie faiblira à mesure que des écouteurs supplémentaires seront ajoutés.

## ⑦ PRISE POUR MICROPHONE

Ces prises accepteront tout microphone à basse impédance (en option) avec l'utilisation d'une fiche standard de 1/4 de pouce.

## ⑧ REGLAGE FIN DE LA POLARISATION (FINE BIAS)

Le contrôle **FINE BIAS** permet le réglage optimum de la polarisation afin de tirer les performances maximum de la cassette utilisée. Dans la majorité des cas la position centrale correspond à la polarisation adéquate pour chaque type de bande. Etant

donné la variété de types et de marques disponibles, il pourrait exister des compositions d'oxyde requérant une polarisation différente.

Le réglage fin de la polarisation permet ces différences et l'adaptation de la polarisation à toutes les compositions de bande. Pour le réglage fin de la polarisation en fonction de la bande que vous avez choisie, utilisez la méthode ci-dessous:

Choisissez un disque que vous connaissez bien avec une réponse exceptionnelle dans les hautes fréquences. Enregistrez une partie du disque plusieurs fois en utilisant les différentes positions du commutateur FINE BIAS. Le commutateur TAPE MONITOR de l'ampli tuner ou de l'amplificateur sera en position SOURCE. Notez le chiffre du compteur de début de chaque segment. Dès que votre enregistrement est terminé, mettez le TAPE MONITOR en position TAPE. Lors de la lecture, prêtez une attention toute particulière aux fréquences aiguës. Le morceau enregistré correspondant le plus avec le son original correspond bien sûr à la position FINE BIAS à adopter pour ce type de bande.

Vous trouverez à la page 38 une liste des bandes les plus courantes avec la position du sélecteur FINE BIAS correspondante.

## ⑨ BOUTON "INPUT SELECTOR"

Pour un enregistrement passant par l'entrée LINE, tous les microphones doivent être enlevés aux prises d'entrée MIC.

## ⑩ TRANSPORT DE BANDE

Une vitesse de défilement stable et un contact tête/bande constant sont les garants d'une reproduction précise. Cette précision est partie intégrante de la qualité de votre cassette deck Marantz.

Un moteur à courant continu servo contrôlé maintient la vitesse du cabestan stable. Les variations de la tension d'alimentation sont les causes d'irrégularités de la vitesse qui résultent en pleurage et scintillement. Un moteur servo contrôlé comporte un générateur de fréquence couplé au moteur, relié à un amplificateur de servo mécanisme. Lorsque le générateur perçoit une variation de vitesse, il communique celle-ci à l'amplificateur de servo contrôle. L'amplificateur

règle la vitesse du moteur à l'instant même de la variation. Une vitesse de défilement stable est donc une garantie de réduction de pleurage et de scintillement. Il y a beaucoup d'autres avantages à un moteur servo-contrôlé: vitesse de rotation plus constante, consommation moindre, diminution des bruits mécaniques et, à cause de la diminution des pertes de flux magnétique, le ronronnement est également atténué.

Le mécanisme de transport de bande actionné par des touches sensibles à relais à fonction logique permet le changement de mode d'avance rapide à rebobinage, de rebobinage à lecture, de rebobinage à avance rapide sans avoir à passer par l'arrêt. Le système logique a été développé de manière à ce que le mécanisme puisse être commuté d'un mode à l'autre sans risque de détérioration de la bande. Un indicateur à LED est prévu pour renseigner le mode de transport utilisé: lecture (**PLAY**), **PAUSE** et enregistrement (**REC**).

## ⑪ BOUTON D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DE LA PORTE

Appuyez sur le bouton pour ouvrir. Après avoir inséré la cassette appuyez doucement sur la porte pour la fermer.

## FONCTIONNEMENT

Placez tout d'abord les boutons et contrôles de votre appareil de la façon suivante:

Commutateur <b>POWER</b>	OFF (relaché)
Contrôles de transport de bande	arrêtés
Commutateur <b>DOLBY NR</b>	OFF
Commutateur <b>TAPE SELECTOR</b>	Enfoncez le bouton correspondant au type de bande utilisé
Tous contrôles de niveau	Minimum (vers la gauche)

Après avoir fait tous les réglages ci-dessus, enregistrez sur une cassette vierge de la façon suivante:

1. Poussez sur le bouton **POWER**.
2. Avant d'introduire la cassette vérifiez la tension de la bande pour empêcher son enroulement autour du cabestan. Tournez le moyeu de la cassette à l'aide de votre doigt ou d'un crayon. (Voir figure 4.)
3. Mettre le bouton de fermeture et d'ouverture sur la position ouverture afin d'ouvrir le compartiment de la bande.  
**REMARQUE:** L'appareil ne fonctionne pas pendant 4 secondes après avoir été branché.
4. Insérer fermement une cassette vierge dans le compartiment avec la bande exposée vers le devant de l'appareil.
5. Enclencher la source à enregistrer (phono, tuner, etc.) avec le bouton **TAPE MONITOR** de votre amplificateur en position **SOURCE**.
6. Presser le bouton **RESET** sur la bande **COUNTER** pour mémoriser le commencement de l'enregistrement.
7. Placer le magnétophone selon le mode d'emploi pour l'enregistrement. Appuyer le bouton **REC**. Le LED **REC** s'allumera.
8. Augmenter graduellement le **RECORD LEVEL** tout en observant les VU mètres. Ajuster le niveau de contrôle afin que les passages les plus forts du programme d'enregistrement s'illuminent le plus possible sans dépasser le "0".

## POUR DES ENREGISTREMENTS OPTIMAUX SUR CASSETTE

Le lecteur de cassette stéréo, modèle SD 3510 amélioré par son système Dolby intégré de réduction du bruit, est capable d'effectuer d'excellents enregistrements. Cependant, la qualité de l'enregistrement peut être influencée négativement par quelques autres facteurs très importants: bandes de qualité inférieure, têtes mal entretenues, et niveaux d'enregistrement mal réglés. De manière à ce que vous puissiez utiliser le potentiel maximum de votre appareil la section suivante présentera quelques techniques d'enregistrement plus élaborées.

## TYPES ET MARQUES DE CASSETTES UTILISABLES

La qualité de vos enregistrements sur cassette dépend fortement du type de bande utilisé.

Les bandes au dioxyde de chrome (Special/CrO<sub>2</sub>) et au métal procurent une fidélité accrue comparativement aux bandes normales.

Lors de l'emploi de telles bandes (Special/CrO<sub>2</sub>, métal), déclenchez la touche de polarisation/égalisation appropriée de cet appareil afin de pourvoir aux caractéristiques requises par le type de bande utilisé.

Nous vous conseillons des cassettes d'une capacité d'enregistrement maximale de 90 minutes.

Dans nos chaînes de montage, nous utilisons les types de cassettes suivantes pour nos réglages.

Type de Bande	N° de Référence	Dénomination Commerciale
Normale	TDK AC-212 (C-60)	TDK-AD, TDK-OD
	TDK AC-512 (C-60)	TDK-SA
Ferrichrome	SONY CS-30 (C-60)	SONY FeCr
Métal	TDK-AC-711 (C-60)	TDK-MA

Les meilleures performances seront obtenues avec ces bandes. Néanmoins, nous pouvons garantir un fonctionnement optimal de votre appareil avec les bandes indiquées dans la liste non-exhaustive ci-après.

NOR-MAL	BASF FUJI MAXELL SCOTCH  SONY AGFA  AMPEX  EMI TDK MEMO-REX PHILIPS	Ferro Super LH I Range 2, Range 4 UD, UD XL I Master I, Hi-Energy Tartan, Crystal CHF, BHF, AHF Super Color, Super Dynamic I Grand Master, Plus, Studio Quality 20/20 Hi-Fidelity OD, AD  MRX <sub>3</sub> Super Ferro I
SPE-CIAL/ CrO <sub>2</sub>	SCOTCH MAXELL TDK FUJI SONY BASF AGFA MEMO-REX PHILIPS	Master II UD XL II SA, SA-X Range 4 X JHF Chromdioxid Super Super Chrom  HIGH BIAS Chromium
FeCr	BASF SONY SCOTCH AGFA PHILIPS	FeCr Duad Classic, Mater III Carat Ferro Chromium
METAL	3M TDK	Metafine IV MA Series

# CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

## SYSTEME DOLBY NR

Le système de réduction de bruit Dolby augmente le niveau des signaux de bas volume de fréquence moyenne et haute pendant l'enregistrement et réduit le niveau de ces mêmes signaux de manière identique lors de la lecture. Il en résulte un signal de lecture identique au signal de la source d'origine, mais le niveau de bruit de fond généré par la bande et l'enregistreur est considérablement réduit.

Le circuit Dolby NR de votre enregistreur peut être utilisé pour effectuer un enregistrement Dolbysé d'une source non dolbysée.

## ARRET COMPLET

La fonction d'arrêt complet automatique (Auto Stop) arrêtera automatiquement le défilement de la bande à la fin de la bobine, et ceci en tous modes de fonctionnement. Cette fonction agit également si la bande devait se bloquer anormalement.

## UTILISATION D'UN TIMER

Quand l'appareil est mis au repos en relâchant le bouton de mise sous tension, l'appareil pourra toujours fonctionner en mode **TIMER**.

Utilisation du timer pour reproduction et enregistrement.

Régler le Timer comme suit:

1. Introduire une cassette et régler le bouton de sélection de bande.
2. Pour enregistrer, ajuster le niveau d'entrée et les niveaux d'enregistrement.
3. Régler le **TIMER** pour l'opération désirée.
4. Après 5 secondes, appuyer le bouton **PLAY** pour la lecture ou pousser le bouton **REC** pour enregistrer. Les touches resteront en position et l'appareil est prêt.

5. Quand l'heure choisie sur le timer est arrivée votre modèle se met seul en marche.

### ATTENTION

LORSQUE LE COURANT EST COUPE POUR LE **PLAY** OU LE **REC**, LES TETES ENTRENT EN CONTACT AVEC LA BANDE. DANS CES CONDITIONS RETIRER LA CASSETTE ENDOMMAGERAIT LES TETES. METTEZ LE COURANT, REGLEZ L'APPAREIL SUR **STOP** ET RETIREZ LA CASSETTE.

## NIVEAU D'ENREGISTREMENT APPROPRIE

L'un des traits marquants de la musique est sa gamme dynamique, c'est à dire le contraste entre les passages très doux et très forts. Afin de rendre ce contraste sur bande, il est nécessaire de régler le niveau d'enregistrement de manière à ce que les passages les plus forts devant être enregistrés ne saturent pas la bande et ne causent pas de distorsion. Cependant le niveau d'enregistrement ne doit pas être réglé trop bas car le bruit résiduel ferait disparaître les passages doux. La meilleure technique consiste à faire ses réglages en fonction du niveau du passage le plus dynamique en utilisant le VU mètres comme guide avant de commencer l'enregistrement.

Par exemple, lors de l'enregistrement d'un disque vous devez initialement déterminer quel est le passage le plus fort du disque. Pour régler le niveau d'enregistrement de l'appareil, insérez une cassette, enfoncez le bouton **PAUSE** et **REC** simultanément.

Cette technique permet de vérifier et de régler le niveau d'enregistrement sans enregistrer quoi que ce soit sur la bande. Une fois que le niveau a été réglé en rapport avec le passage le plus fort, ne le changez plus. Commencez à faire jouer le disque et relâchez le bouton **PAUSE** de manière à pouvoir commencer l'enregistrement.

Après avoir fixé vos niveaux comme expliqué ci-dessus, le disque commence avec des passages doux. Vous aurez peut-être la tentation de modifier les réglages. Ne le faites pas. Sachez que la lecture des niveaux une fois réglés pour l'enregistrement en cours affichera les valeurs suivantes:

1. Voix humaine: de  $-10$  dB à  $-5$  dB
2. Musique forte (fortissimo):  $+1$  dB
3. Musique douce (pianissimo):  $-15$  dB
4. Moyenne des niveaux musicaux:  $-10$  dB à  $-5$  dB

**NOTE:** La plupart des cassettes comportent quelques centimètres d'amorce transparente en début et en fin de bande, et il faut attendre environ six secondes avant que la partie magnétique ne passe devant les têtes.

Lorsque vous resserrez la bande avant d'insérer la cassette à des fins d'enregistrement, faites avancer la bande de manière à ce que le raccord soit placé juste avant la tête d'enregistrement. (Voir figure 4) Ayant déterminé exactement le début de la bande magnétique, vous serez certain d'enregistrer le début du programme.

## **NETTOYAGE ET DEMAGNETISATION DES TÊTES**

Les têtes de lecture et d'effacement sont les éléments les plus importants de votre lecteur de cassettes. Lorsque la bande a frotté contre les têtes lors de l'enregistrement ou de la lecture, de l'oxyde brun se dépose et s'accumule sur les têtes, les guides-bandes et le rouleau entraîneur. Même les meilleures cassettes laissent quelques particules d'oxyde. L'accumulation de cet oxyde cause une perte de réponse en hautes fréquences, une perte de volume, des affaiblissements de son intermittents, ainsi que des résultats peu satisfaisants lors de l'enregistrement ou de l'effacement de la bande. Si votre appareil présente certains des symptômes ci-dessus, nettoyez les têtes immédiatement. Si l'oxyde s'accumule, les têtes s'useront prématurément causant ainsi des dommages permanents. Il est donc nécessaire de maintenir les têtes propres.

Et maintenant quelques mots sur l'entretien préventif périodique.

N'omettez jamais de nettoyer les têtes simplement parce que l'appareil fonctionne bien. L'audiophile averti nettoie toujours les parties qui entrent en contact avec la bande avant chaque utilisation. C'est une excellente habitude qui assure la meilleure propreté et les meilleures conditions d'enregistrement. Cela prend seulement une minute.

Pour ce faire, utilisez des cotons-tiges et de l'alcool dénaturé disponible en pharmacie. Veuillez noter que l'alcool à  $90^\circ$  courant ne devrait pas être utilisé car il contient une forte quantité d'eau. Utilisez de l'alcool dénaturé.

Nettoyez les têtes, le cabestan, les guides-bandes, le rouleau entraîneur, et tous les points de contact de la bande, jusqu'à ce que le coton-tige reste propre.

Pour accéder aux têtes afin de les nettoyer et de les démagnétiser, pressez le bouton **DOOR OPEN**.

Le rouleau d'entraînement donne une indication visuelle simple en ce qui concerne le moment où le nettoyage est nécessaire. Si vous voyez une bande d'oxyde sur le périmètre du rouleau; il est temps de nettoyer les parties qui entrent en contact avec la bande.

Les têtes et les guides-bandes se magnétisent également après une certaine période d'utilisation.

Lorsque ceci se produit, la magnétisation peut causer des bruits excessifs et même effacer partiellement la bande. Les têtes et les guides-bandes doivent être démagnétisés périodiquement (environ toutes les 9 heures d'écoute) avec un démagnétiseur.

Le démagnétiseur doit avoir la même configuration que ceux qui sont utilisés avec les lecteurs de 8 pistes — c'est à dire ceux qui ont un long élément démagnétisant recourbé en leur extrémité.

Les instructions sont incluses dans l'emballage du démagnétiseur.

### **ATTENTION**

**AVANT D'UTILISER LE DEMAGNETISEUR, ASSUREZ-VOUS QUE L'APPAREIL N'EST PAS SOUS TENSION.**



## POUR PROTÉGER VOS ENREGISTREMENTS PRÉCIEUX

Pour protéger vos enregistrements et les empêcher d'être effacés accidentellement, vous pouvez éliminer la possibilité de faire de nouveaux enregistrements sur chacune des deux faces de la cassette en défonçant la languette de plastique prévue à cet effet. (La figure 6 montre la manière d'opérer pour la face "A").

Vous pouvez rendre à votre cassette sa capacité d'enregistrer en recouvrant les ouvertures par de la bande collante. (La figure 7 montre la manière d'opérer pour la face "A").

**NOTE:** L'on doit tenir compte que la plupart des appareils à effacer les cassettes qui sont utilisés de nos jours sont incapables d'effacer correctement les bandes au métal car l'aimant utilisé est trop petit pour ce genre d'appareils. Pour un meilleur effacement d'une bande au métal, placez la bande dans le compartiment de la cassette et réglez l'appareil en enregistrement sans signaux. (tournez tous les contrôles de volume au minimum).

## ENTRETIEN

### NETTOYAGE

Le fini-anodisé or de la plaque avant en aluminium ainsi que la fenêtre en plexiglas fumé, dureront indéfiniment s'ils sont bien entretenus et nettoyés **NE JAMAIS** utiliser de tampon à récurer ou d'agents chimiques corrosifs tels que les solutions à base de chaux, car ceux-ci pourraient ternir le fini. Effectuez le nettoyage avec un chiffon propre ou un coton-tige légèrement humecté d'une faible solution de détergent et d'eau.

### EN CAS DE DIFFICULTÉS

Si votre appareil ne fonctionne pas, vérifiez les points suivants:

- 1. La bande n'avance pas.**
  - Mauvais branchement du cordon secteur.
  - Bouton **POWER** en position OFF.
  - Cassette défectueuse.
- 2. Le bouton REC ne s'enfonce pas.**
  - Il n'y a pas de cassette dans l'appareil.
  - Il n'y a pas d'ergot de prévention d'effacement sur la cassette.
- 3. La bande avance, pas de son.**
  - La bande est vierge.
  - Mauvais raccordement avec l'amplificateur ou avec les haut-parleurs.
  - Contrôle de volume de l'amplificateur en position minimum.
  - Sélecteur de l'amplificateur pas en position TAPE.
- 4. Distorsion sonore.**
  - Niveau d'enregistrement trop élevé.
- 5. Pleurage.**
  - Tête d'enregistrement sale.
  - Rouleau entraîneur (ou cabestan) sale.
  - Bande défectueuse (déformée ou étirée).
  - Bande mal enroulée ou trop serrée.
  - Bande défectueuse.
- 6. Bruit excessif.**
  - Tête nécessitant une démagnétisation.
  - Bande défectueuse.

## 7. Ronflement.

- Mauvais raccordement de câble blindé.
- Champ magnétique électrique causé par le transformateur de l'équipement annexe se trouvant trop près de la bande.

## REPARATIONS

Seuls les techniciens les plus compétents et les plus qualifiés devraient être appelés à travailler sur votre appareil Marantz. La Compagnie Marantz, ainsi que le personnel formé en usine de ses Centres de Réparation ont les connaissances et les équipements spéciaux requis pour la réparation et la calibration de cet appareil de précision.

En cas de difficultés, adressez-vous à votre revendeur ou écrivez à l'une des adresses ci-dessous pour obtenir les coordonnées du centre le plus proche de chez vous. Veuillez indiquer le modèle et numéro de série de votre appareil, ainsi qu'une description détaillée du problème rencontré.

## REBALLAGE POUR EXPEDITION

S'il est nécessaire de remballer votre appareil pour l'envoyer à l'usine, à une Station-Service agréée ou autre part, veuillez respectez les précautions suivantes:

- a. Emballez l'appareil avec son emballage d'origine.
- b. Expédiez votre appareil par l'intermédiaire d'une firme de transport réputée. Ne l'envoyez pas par colis postal. Assurez-vous d'avoir obtenu un reçu de la part du transporteur.
- c. Assurez votre appareil à sa valeur maximale.
- d. Soyez certain d'avoir inscrit correctement votre adresse pour le retour.

# VORWORT

Lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch, um Ihrem Cassetten-Deck die bestmögliche Leistung abzugewinnen und den größtmöglichen Hörgenuß zu haben. Anschluß und Inbetriebnahme des Geräts sind nicht kompliziert, aber bei den vielen Möglichkeiten, die es zu bieten hat, sollten Sie sich schon mit den Bedienungsorganen und den Anschlüssen vertraut machen. Wenn Sie unseren Vorschlägen folgen, werden Sie in den Genuß der außergewöhnlichen Leistungen kommen, für die das Gerät entwickelt wurde.

Wegen der besseren Übersicht ist diese Anleitung in zwei Teile geteilt. Der erste Teil betrifft das Anschließen, während der zweite Teil eine vereinfachte Bedienungsanleitung darstellt. Der dritte Teil bietet eine ausführlichere Beschreibung der Besonderheiten des Cassetten-Decks und befaßt sich außerdem mit einigen Feinheiten der Aufnahmetechnik.

Damit Sie die vielen Regler, Anschlüsse und Einstellorgane an Ihrem Cassetten-Deck wiederfinden, sind in dieser Bedienungsanleitung alle Hinweise auf die genannten Details in **GROßBUCHSTABEN** gedruckt.

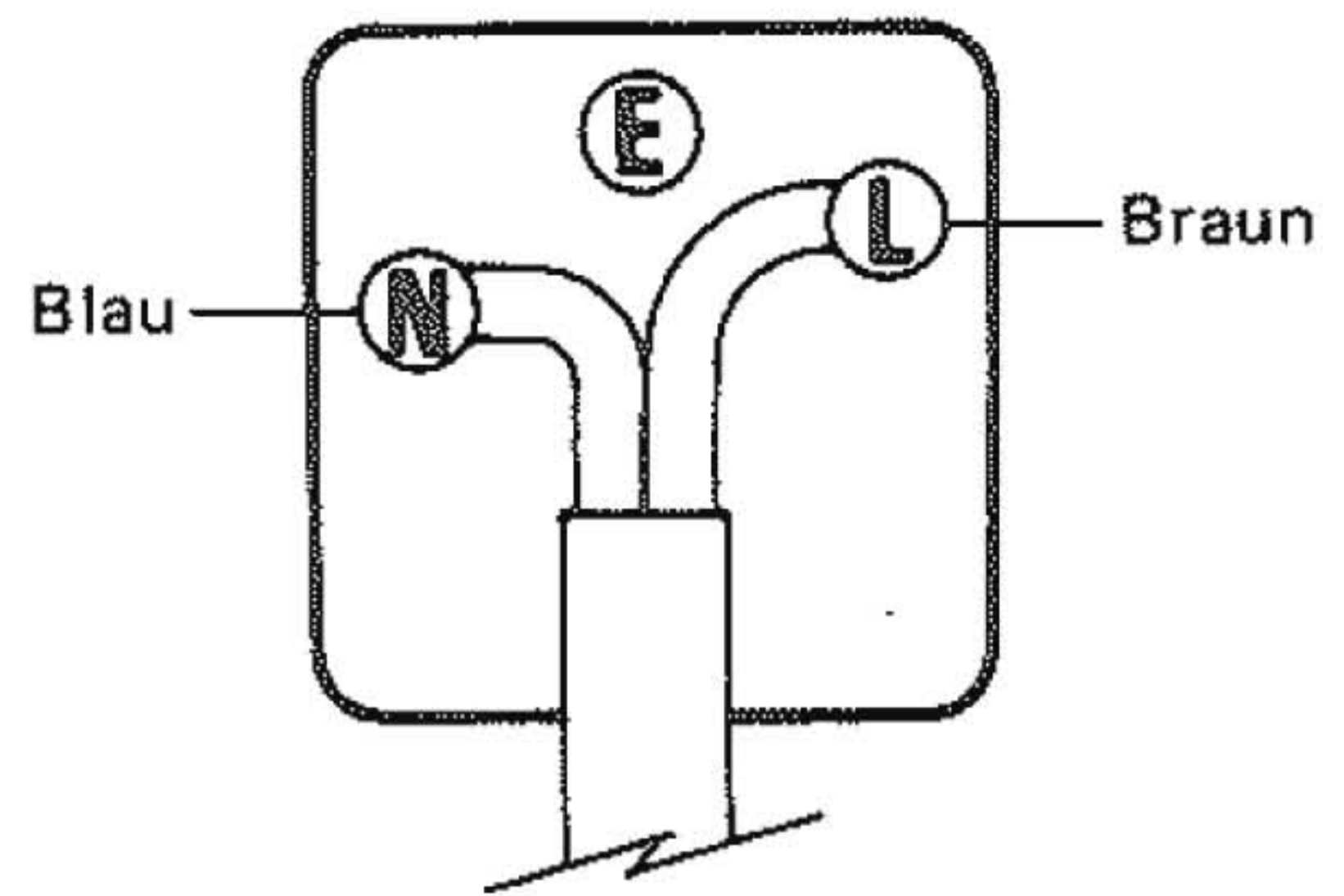
- A — 240V Wechselspannung, besitzt einen Spannungswahlschalter
- C — 120V Wechselspannung
- E, N — 220V Wechselspannung, besitzt einen Spannungswahlschalter
- P — 120V Wechselspannung, besitzt einen Spannungswahlschalter
- T — 240V Wechselspannung, besitzt einen Spannungswahlschalter

Wenn das Gerät mit dem Spannungswahlschalter auf eine andere Netzspannung umgeschaltet wird, muß auch die Gerätesicherung gegen eine für diese Spannung geeignete ausgetauscht werden. Bei Umschaltungen von weniger als 15%, z.B. von 220V auf 240V, braucht die Sicherung nicht ausgetauscht zu werden.

Die Netzsicherung befindet sich auf dem Spannungswahlschalter oder im Gerät. Sie darf nur von einem Fachmann ausgewechselt werden.

Soll das Gerät an einem Stromnetz mit einer anderen Frequenz betrieben werden, befragen Sie bitte ebenfalls einen Fachmann.

**NUR FÜR GERÄTE, DIE IN GB VERKAUFT WERDEN:**



## WICHTIG

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

Blau	—	0-Leiter	=	N
Braun	—	Phase	=	L

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

- Schließen Sie das braune Kabel an die mit "L" bezeichnete bzw. rote oder braune Anschlußklemme an.
- Schließen Sie das blaue Kabel an die mit "N" bezeichnete bzw. blaue oder schwarze Anschlußklemme an.

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

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

## ACHTUNG:

**Für die einwandfreie Funktion des automatischen Cassetten-Schubfachs ist es notwendig, daß das Cassetten-Deck auf ebener Fläche aufgestellt wird.**

## NACH DEM AUSPACKEN

Um bei einem eventuellen erneuten Transport das Cassetten-Deck vor Schaden zu bewahren, sollten Sie die gesamte Originalverpackung aufbewahren. Auf Seite 35 finden Sie Hinweise für das Wiederverpacken und für einen eventuellen Versand. Achten Sie bitte darauf, daß Sie nicht versehentlich irgendwelche Zubehörteile fortwerfen, die dem Gerät beige packt sind.

Untersuchen Sie bitte das Cassetten-Deck sorgfältig auf irgendwelche Anzeichen von Transportschäden. Unsere strenge Qualitätskontrolle und unser professioneller Ehrgeiz haben dafür gesorgt, daß jedes Gerät das Werk in einwandfreiem Zustand verließ. Wenn das Gerät beschädigt ist oder nicht richtig arbeitet, verständigen Sie bitte sofort Ihren Händler. Ging Ihnen das Gerät auf dem Versandweg zu, verständigen Sie bitte unverzüglich den Beförderer. Nur Sie als der Empfänger können einen eventuellen Schadensersatzanspruch für Beschädigungen während des Transports geltend machen. Bewahren Sie bitte den Karton und alles Verpackungsmaterial für eine eventuelle Inspektion auf. Wenn Sie meinen, daß wir Ihnen im Schadensfall helfen können, wenden Sie sich bitte an uns.

## ÜBER DIESE ANLEITUNG

Zum Auffinden der Bedienungselemente sind alle Hinweise auf diese in **GROSSBUCHSTABEN** gedruckt.

## NACHSCHLAGEINDEX

Abb. 1 zeigt die Anordnung der Hauptregler und -schalter.

Vor dem Anschluß des Cassetten-Decks raten wir Ihnen, sich mit den in der Anleitung verwendeten Ausdrücken vertraut zu machen.

ENTFERNEN SIE DIE SCHRAUBEN, DIE MIT EINEM "WARNING"-ETIKETT VERSEHEN SIND, BEVOR SIE DAS GERÄT ANSCHLIESSEN UND IN BETRIEB NEHMEN (S. Abb. 2). (Diese Schrauben verhindern eine Beschädigung des Cassetten-Auswurfmechanismus während des Transports.)

### **ACHTUNG**

NIEMALS DAS GERÄT IN BETRIEB SETZEN, OHNE VORHER DIE SCHRAUBEN ENTFERNT ZU HABEN.

# RÜCKSEITIGE ANSCHLÜSSE

Die Zeichnung auf Seite 1 zeigt die Anordnung der Eingänge und der Ausgänge der Geräterückseite. Diese Anschlüsse dienen der ständigen Verbindung. Die frontseitigen Anschlüsse und deren Verwendung werden später behandelt.

Beim Herstellen der Anschlüsse an der Geräterückseite sollte das Gerät völlig abgeschaltet sein. Alle genannten Anschlüsse sollten mit abgeschirmtem NF-Kabel vorgenommen werden.

Zur Vermeidung von Verwechslungen sollten Sie immer nur einen Kabelanschluß zwischen dem Cassetten-Deck und den übrigen Geräten Ihrer Anlage vornehmen. Dies ist der sicherste Weg, die Kanäle untereinander bzw. die Ein- und Ausgänge nicht miteinander zu verwechseln. Beim Anschließen der NF-Kabel müssen die Stecker vollständig in die Buchsen eingesteckt werden. Wackelige Anschlüsse können zu Brumm- und Rauschstörungen führen.

## HOCHPEGEL-EINGÄNGE (LINE IN)

In diese Buchsen kann das Signal jeder hochpegeligen Programmquelle eingespeist werden. Die Buchsen sind daher mit jenen Buchsen zu verbinden, die beispielsweise an einem Steuergerät mit Bandausgang bezeichnet sind, und das die NF-Spannung des UKW-Teils bzw. anderer Programmquellen liefert.

## HOCHPEGEL-AUSGÄNGE (LINE OUT)

Verbinden Sie die Buchsen **LINE OUTPUT** mit den TAPE MONITOR-Buchsen Ihres Steuergeräts oder Ihres Vorverstärkers.

## NETZANSCHLUSS

Achten Sie darauf, daß der Netzschalter des Geräts in Aus-Position ist, und schließen Sie dann das Netzkabel an eine Steckdose an, welche die erforderliche Spannung führt.

### ZUR BEACHTUNG

SCHLIESSEN SIE DAS CASSETTEN-DECK NIEMALS AN EINE GLEICHSPANNUNGSQUELLE AN.

Besitzt Ihr Steuergerät oder Verstärker eine geschaltete Zusatz-Netzsteckdose an der Rückseite, kann das Cassetten-Deck auch hier angeschlossen werden. Folgen Sie den nachstehenden Hinweisen zur Inbetriebnahme des Cassetten-Decks.

# FRONTSEITIGE BEDIENUNGS- ORGANE

## ① VU-METER

Diese großen Anzeigeeinstrumente geben den relativen Aufnahme und Wiedergabepegel jeden Kanals an.

Alle derartigen Anzeigen sind "zeitempfindlich" — mit anderen Worten, sie benötigen eine kurze Zeit, um auf ein sehr schnell eingespeistes Signal zu reagieren. Obwohl die Zeigernadeln und die übrigen beweglichen Teile sehr leicht sind, besitzen sie doch eine gewisse Trägheit, sind — verglichen mit den blitzartig auftretenden niederfrequenten Impulsen — langsam. In diesem Fall zeigen sie einen Durchschnittswert des Pegels an, der einen Anhaltspunkt bietet und zur Herstellung des Gleichlaufs zwischen den beiden Kanälen dienen kann.

## ② SCHALTER DOLBY NR

Mit diesem Schalter wird das Dolby-System zur Unterdrückung des Bandrauschens eingesetzt. Zum Zeichen der Betriebsbereitschaft leuchtet die **DOLBY NR**-Leuchtdiode auf, wenn der Schalter gedrückt ist. Einzelheiten zur Bedienung finden Sie auf S. 32.

## ③ AUFNAHMEPEGELREGLER

Mit diesen Reglern wird der Pegel der an die LINE IN angeschlossenen Geräte eingestellt. Zur Erhöhung des Aufnahmepegels werden die Regler im Uhrzeigersinn gedreht, zur Verringerung im Gegenuhrzeigersinn.

Die Regler für den linken und rechten Kanal sind über Reibungswiderstände miteinander verbunden. Wollen Sie nur den Pegel eines Kanals verändern, halten Sie den den anderen Kanal beeinflussenden Regler mit der linken Hand fest und drehen den Regler für den zu verändernden Kanal mit der rechten Hand.

**ZUR BEACHTUNG:** Wenn Sie Mikrofonaufnahmen machen, hören Sie bitte nicht gleichzeitig über die Lautsprecher ab. Infolge der akustischen Rückkopplung kann es dabei nämlich zu Pfeifstörungen kommen. Verwenden Sie zum Mithören lieber einen Kopfhörer.

## ④ BANDSORTENWAHLSCHALTER

Die entsprechende Taste ist zu betätigen, um das Gerät hinsichtlich der Vormagnetisierung und der Wiedergabe-Entzerrung an die meistverwendeten Bandsorten anzupassen.

NORMAL	Für normale Eisenoxyd-Cassetten
SPECIAL/CrO <sub>2</sub>	Für Chromdioxyd-Cassetten und andere Bandsorten, die hohe Vormagnetisierung und 70 µS Entzerrung erfordern
FeCr	Für Ferrochrom-Cassetten
METAL	Für Reineisen-Cassetten

## ⑤ BANDZÄHLWERK

Das Bandzählwerk dient zum einfachen Kennzeichnen und Wiederauffinden bestimmter Bandstellen. Drücken Sie die Taste **RESET** zum Zurückspringen des Zählerstands auf "000".

## ⑥ KOPFHÖRERBUCHSE/PHONES

An diese Buchse können alle marktüblichen Stereo-Kopfhörer mit 6,35-mm-Klinkenstecker angeschlossen werden. Der beste Wirkungsgrad ergibt sich jedoch beim Anschluß niederohmiger Kopfhörer.

Mit Hilfe eines Y-Kabels (als Zubehör erhältlich) können auch zwei oder mehr Kopfhörer gleichzeitig angeschlossen werden. Beachten Sie jedoch, daß in diesem Fall die Abhörlautstärke sinkt.

## ⑦ MIKROFONBUCHSEN

Die an diese Buchsen anschließbaren Mikrofone sollten eine Kabelverbindung mit einem 6,35-mm-Klinkenstecker haben.

## ⑧ VORMAGNETISIERUNGS- FEINEINSTELLUNG

Diese Vorrichtung erlaubt eine Feineinstellung der Vormagnetisierung, um das Beste aus der jeweils verwendeten Bandsorte herauszuholen. In den meisten Fällen wird die Mittenstellung des Reglers allen vor-

kommenden Bandsorten (Normal, Special/CrO<sub>2</sub>, FeCr und Metal) gerecht werden. Unter den zahlreichen, heute angebotenen Cassetten können sich jedoch auch solche befinden, die eine abweichende Vormagnetisierung erfordern. Für diesen Zweck und damit für jede vorkommende Bandsorte ist die Vormagnetisierungs-Feineinstellung gedacht.

Stellen Sie in solchen Fällen den Vormagnetisierungs-Feinregler so ein, wie in der folgenden Beschreibung angegeben:

Verwenden Sie ein Album mit außergewöhnlich hohen Frequenzen, das Sie durch und durch kennen. Nehmen Sie dieselbe Stelle bei Source-Stellung des **TAPE-MONITOR**-Schalters an Receiver bzw. Vorverstärker in jeder Stellung des **FINE BIAS**-Reglers auf. Beachten Sie dabei die Stellung des Bandzählwerks und notieren Sie Anfang und Ende bei jeder Einstellung. Stellen Sie nach erfolgter Aufnahme den **TAPE-MONITOR**-Schalter des Steuergeräts auf Tape. Spielen Sie die Aufnahme ab und achten Sie besonders genau auf die Höhenwiedergabe. Die Aufnahme, die der Originalstelle der Schallplatte am nächsten kommt, sollte für die endgültige Aufnahme als Referenz dienen.

Die untenstehenden Abbildungen sind Empfehlungen für die Vormagnetisierungs-Einstellung der am häufigsten verwendeten Bandsorten.

Eine Liste handelsüblicher Cassetten finden Sie auf S. 38 mit der jeweiligen **BIAS FINE**-Einstellung.

## ⑨ EINGANGSWAHLSCHALTER

Zur Wahl von Mikrofon, **LINE** oder **PLAY MIXING**. In der letztgenannten Stellung des Eingangswahlschalters kann ein Mikrofon dem von der Cassette kommenden Signal zugemischt werden.

## ⑩ BANDTRANSPORT

Voraussetzungen für eine einwandfreie Wiedergabe ist eine gleichbleibende Bandgeschwindigkeit. Bei Ihrem neuen Cassetten-Deck finden Sie die Präzision, die diese Voraussetzung schafft.

Ein elektronisch geregelter Gleichstrommotor sorgt dafür, daß die Tonwelle gleich-

bleibend und genau mit der erforderlichen Geschwindigkeit angetrieben wird. Bei einem normalen Motor können Netzschwankungen dazu führen, daß die Bandgeschwindigkeit variiert und daß Gleichaufschwankungen auftreten. Ein Gleichstrom-Servo-Motor arbeitet dagegen mit einem Frequenzgenerator, der direkt mit ihm verbunden ist, und der einen Regelverstärker steuert.

Sobald mit Hilfe des Generators eine abweichende Motordrehzahl festgestellt wird, erfolgt eine "Irrtumsmeldung" an den Regelverstärker. Dieser stellt praktisch in demselben Augenblick die richtige Motordrehzahl wieder her. Auf diese Weise wird nicht nur eine konstante Bandgeschwindigkeit erzielt, sondern auch eine deutliche Verringerung der Gleichaufschwankungen. Weitere Vorteile eines elektronisch geregelten Gleichstrommotors sind geringere Motordrehzahl, geringerer Stromverbrauch, weniger mechanische Laufgeräusche und weniger Brummstörungen infolge des schwächeren Magnetfelds.

Mit Hilfe der über Solenoide und eine Logikschaltung wirkenden Bandlauffunktions-Tasten kann direkt vom schnellen Vorspulen ins schnelle Rückspulen, vom Rückspulen auf Wiedergabe oder vom Rückspulen ins schnelle Vorspulen umgeschaltet werden, ohne daß zwischendurch die **STOP**-Taste bedient werden muß. Die neuentwickelte Logik-Schaltung sorgt dafür, daß trotz Direktumschaltens der Mechanik das Band keinen Schaden nimmt. Nahe der Bandtransporttasten sind LEDs angebracht, die eine optische Kontrolle über die gerade geschaltete Betriebsart ermöglichen.

Die Bandtransporttasten rasten nicht ein, ein einfaches Drücken der **REC** (Aufnahme)-Taste startet den Aufnahmevorgang.

### HINWEIS:

Bei abgeschaltetem Gerät rasten **REC** oder **PLAY** für Timer-Betrieb ein. Schlagen Sie für Einzelheiten nach unter "Timer-Betrieb", S. 32.

## ⑪ TASTE ZUM ÖFFNEN DES CASSETTENFACHS

Ein Druck auf diese Taste öffnet den Mechanismus. Drücken Sie das Fach nach Einsetzen der Cassette, bis es schließt.

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Bringen Sie zunächst die Regler und Schalter des Cassetten-Decks in folgende Positionen:

Netztaste <b>POWER</b>	Aus/OFF
Bandtransportschalter	gestoppt
Schalter <b>DOLBY</b>	Aus/OFF
Bandsortenwahl- schalter	Um das Gerät an die jeweils verwendete Bandsorte anzupas- sen, ist der entspre- chende Wahlschalter zu betätigen
Vormagnetisierungs- Feineinsteller	Mittenposition
Level-Regler	Minimum (Linksanschlag)

Nachdem Sie all diese Einstellungen vorgenommen haben, bespielen Sie ein Stück unbenutzten Bandes wie folgt:

1. Drücken Sie die Netztaste **POWER**.
2. Wickeln Sie eine eventuelle Bandschleife fest, bevor Sie das Band einlegen (S. Abb. 4).
3. Drücken Sie die **DOOR OPEN**-Taste zum Öffnen des Cassettenfachs.
4. Legen Sie nun eine Cassette so ein, daß das Band im Innern der Cassette nach vorne zeigt.
5. Spielen Sie eine Programmquelle (Phono, Tuner u.a.) ab. **TAPE-MONITOR**-Schalter des Receivers oder Verstärkers in Position "Source".
6. Drücken Sie die **RESET**-Taste des Bandzählwerks, um den Anfang der Aufnahme mit "000" zu markieren.
7. Drücken Sie jetzt die **REC**/Aufnahme-Taste am Cassetten-Deck. Drücken Sie auf die **REC**/Aufnahme-Taste. Die **REC LED** wird aufleuchten.
8. Erhöhen Sie den Aufnahmepegel unter Beobachtung der **VU-METER** so lange, bis bei der lautesten Stelle des aufzunehmenden Programms die Zeiger so weit wie möglich ausschlagen, ohne jedoch in den roten Anzeigebereich zu kommen, was Verzerrungen zur Folge haben könnte.

## WIE SIE ZU OPTIMALEN CASSETTEN-AUFNAHMEN GELANGEN

Mit dem Marantz-Cassetten-Deck sind — zumal es mit dem Dolby-Rauschverminderungssystem ausgerüstet ist — wirklich hochwertige Aufnahmen möglich. Durch etliche Faktoren, deren Einfluß nicht zu unterschätzen ist, kann jedoch die Aufnahmequalität nachhaltig beeinträchtigt werden. So können Sie sich Ihre Aufnahmen durch mangelhafte Bandqualität, verdreckte Tonköpfe und falscheingestellte Aufnahmepegel gründlich verderben. Damit Sie jetzt das ausnützen können, was in Ihrem neuen Gerät steckt, will Ihnen der nachfolgende Abschnitt einige Tips für die Erzielung bestmöglicher Aufnahmequalität geben.



## DIE JEWEILS VERWENDETE BANDSORTE

Bei jedem Cassettengerät haben Sorte und Qualität des jeweils verwendeten Bandes großen Einfluß auf die Aufnahmequalität. Es zahlt sich daher aus, wenn Sie nur Cassetten der bestmöglichen Qualität kaufen. Chromdioxid (CrO<sub>2</sub>)- und Ferrichrom (FeCr)- sowie Reineisen-Cassetten liefern in jedem Fall bessere Aufnahmequalität als normale Cassetten. Achten Sie bei Verwendung solcher Cassetten darauf, daß Sie am Gerät die erforderlichen Schalterstellungen für Vormagnetisierung und Entzerrung herstellen, um so das Gerät in beiderlei Hinsicht an die verwendete Bandsorte anzupassen.

Wir empfehlen Ihnen die Verwendung von Cassetten mit einer Spielzeit von 2 x 45 Minuten oder weniger.

Die besten Resultate können mit den folgenden Marken verschiedenster Hersteller erzielt werden:

Bandtyp	Referenzband	Handelsname
Normal	TDK AC-212 (C-60)	TDK-OD, TDK-AD
Spezial/ Chromdioxid (CrO <sub>2</sub> )	TDK AC-512 (C-60)	TDK-SA
Ferrochrom/ FeCr Metall	Sony CS-30 (C-60) TDK AC-711	Sony FeCr TDK-MA

Die oben aufgeführten Bänder ergeben die besten Resultate.

Gute Resultate können auch mit den folgenden Marken und Modellen erhalten werden:

NOR- MAL	BASF FUJI MAXELL SCOTCH  SONY AGFA  AMPEX  EM I TDK MEMO- REX PHILIPS	Ferro Super LH I Range 2, Range 4 UD, UD XL I Master I, Hi-Energy Tartan, Crystal CHF, BHF, AHF Super Color, Super Dynamic I Grand Master, Plus, Studio Quality 20/20 Hi-Fidelity OD, AD  MRX <sub>3</sub> Super Ferro I
SPE- CIAL/ CrO <sub>2</sub>	SCOTCH MAXELL TDK FUJI SONY BASF AGFA MEMO- REX PHILIPS	Master II UD XL II SA, SA-X Range 4 X JHF Chromdioxid Super Super Chrom  HIGH BIAS Chromium
FeCr	BASF SONY SCOTCH AGFA PHILIPS	FeCr Duad Classic, Mater III Carat Ferro Chromium
METAL	3M TDK	Metafine IV MA Series

# BESONDERHEITEN

## DOLBY-RAUSCHVERMINDERUNGSSYSTEM

Bei diesem System werden unmittelbar vor der Aufnahme die mit schwachem Pegel auftretenden mittleren und hohen Frequenzen angehoben, während vor der Wiedergabe diese Anhebung spiegelbildlich wieder rückgängig gemacht wird. Auf diese Weise wird das Originalsignal wiederhergestellt, gleichzeitig aber auch das vom Bandmaterial und vom Bandgerät erzeugte Grundrauschen beträchtlich vermindert.

Das Dolby-System in Ihrem neuen Cassetten-Deck können Sie zum dolbysierten Überspielen einer nicht-dolbysierten Programmquelle verwenden.

Stellen Sie alle Regler wie in der "BEDIENTUNGSANLEITUNG" auf S. 30 beschrieben ein. Erst danach wird der **DOLBY NR**-Schalter gedrückt.

## AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Sobald bei einer beliebigen Betriebsart (Wiedergabe, Rückspulen etc.) das Bandende erreicht ist, schaltet die Endabschaltung automatisch den Bandtransport ab. Sie tritt auch dann in Aktion, wenn die Cassette klemmen sollte.

## ABSCHALTUNG DER STROMVERSORGUNG

Bei Timer-Wiedergabe oder Aufnahme schaltet das Gerät selbständig ab, wenn vorher die Netzversorgung unterbrochen wurde.

## WIEDERGABE UND AUFNAHME IM TIMER-BETRIEB

1. Setzen Sie eine Cassette ein und stellen sie mit dem **TAPE SELECTOR** die entsprechende Vormagnetisierung für die verwendete Bandsorte ein.
2. Stellen Sie **INPUT SELECTOR** und den Aufnahmepegel entsprechend ein.
3. Schalten Sie den Timer aus (**POWER OFF**).
4. Schalten Sie das Cassetten-Deck entweder auf Wiedergabe (**PLAY**) oder

Aufnahme (**REC**), jedoch erst 5 Sekunden nach Ausschalten des angeschlossenen Timers.

5. Bei Erreichen der durch den Timer programmierten Zeit beginnt das Cassetten-Deck automatisch mit Aufnahme bzw. Wiedergabe.

**VORSICHT:** In Stellung **PLAY** oder **REC** haben selbst bei ausgeschaltetem Gerät die Tonköpfe Kontakt mit der Cassette. Zum Herausnehmen der Cassette unbedingt das Gerät einschalten, auf **STOP** drücken und Cassette entnehmen.

## DER RICHTIGE AUFNAHMEPEGEL

Einer der Reize jeder Musik liegt in ihrer Dynamik, das heißt im Unterschied zwischen sehr leisen und lauten Passagen. Um dem Dynamikbereich der Musik einigermaßen richtig auf das Band zu bekommen, ist der Aufnahmepegel so einzustellen, daß die lautesten Stellen gerade noch nicht zu Bandsättigung und damit zu Verzerrungen führen. Der Pegel darf aber auch nicht so niedrig eingestellt werden, daß die leisesten Passagen buchstäblich im Grundrauschen des Bands untergehen. Die richtige Vorgehensweise ist die, sich vor Beginn der eigentlichen Aufnahme bei einer probeweisen Aussteuerung an den lautesten Stellen zu orientieren und unter Beachtung der VU-Meter den Aufnahmepegel entsprechend einzustellen.

Wenn Sie beispielsweise eine Schallplatte überspielen wollen, können Sie unschwer die lauteste Stelle der Aufnahme herausfinden. Zur Einstellung des Aufnahmepegels bei Ihrem neuen Marantz-Cassetten-Deck gehen Sie bitte wie folgt vor: Versetzen Sie das Gerät in Aufnahmebereitschaft, indem Sie die Taste **PAUSE** und die Taste **REC** gleichzeitig drücken. Auf diese Weise sind Sie in der Lage, den Eingangspegel prüfen und gegebenenfalls nachjustieren zu können, ohne daß Sie den eigentlichen Aufnahmevorgang einleiten müssen.

Wenn jetzt der Aufnahmepegel unter Orientierung an der lautesten Stelle der Musik festgelegt ist, belassen Sie es bei der getroffenen Einstellung. Beginnen Sie jetzt mit dem Abspielen beispielsweise der Schallplatte von vorn und lösen Sie zum Zweck der Überspielung die **PAUSE**-Taste aus.

Haben Sie gemäß dem vorstehenden Abschnitt die Aufnahmepegel richtig eingestellt, so lassen Sie sich nicht zu einer nochmaligen Änderung bewegen, wenn das zu überspielende Musikstück mit einer leisen Passage beginnt und die Pegelanzeigen kaum eine Reaktion erkennen lassen. Nehmen Sie als Grundregel, daß bei korrekt eingestelltem Aufnahmepegel etwa die folgenden Anzeigenbereiche zu erwarten sind:

1. Menschliche Stimme im Rundfunk: zw. -10 und -5 dB
2. Laute Musik (fortissimo): etwa +1 dB
3. Leise Musik (pianissimo): etwa -15 dB
4. Pegel durchschnittlich lauter Musik: zw. -10 und -5 dB

**ZUR BEACHTUNG:** Die meisten Cassettenhersteller fügen dem eigentlichen Bandmaterial noch etliche cm eines transparenten Vorspann- oder Nachspannbands an, mit dem natürlich nichts aufgenommen werden kann. Bedenken Sie bitte, daß das Vorspannband bis 6 Sekunden benötigen kann, um an den Köpfen vorbeizulaufen, wenn Sie die Cassette vom äußersten Ende an abspielen.

Vor dem Einlegen der Cassette drehen Sie das Band gemäß Abb. 4 gleich weiter, bis das Vorspannband vorbeigelaufen ist. Auf diese Weise können Sie sicherstellen, daß beim nachfolgenden Aufnahmevorgang nur noch wirklich bespielbares Band die Tonköpfe passiert.

## REINIGEN UND ENTMAGNETISIEREN DER KÖPFE

Der Aufnahme/Wiedergabekopf und der Löschkopf sind die wichtigsten Teile Ihres Stereo-Cassetten-Decks. Da bei Aufnahme und Wiedergabe das Band direkt an den Köpfen vorbeigeführt wird, setzen sich braune Oxydablagerungen aus dem Band an den Köpfen, an den Bandführungen und an der Andruckrolle fest. Auch die besten Cassettenbänder geben immer einige Oxydpartikelchen ab. Die Anhäufung solcher Oxydablagerungen führt dazu, daß die Aufzeichnung hoher Frequenzen und das Klangvolumen beeinträchtigt werden, daß kurzzeitige Aussetzer (Drop-Outs) auftreten und daß beim Bespielen und Löschen eines Bandes unbefriedigende Ergebnisse erzielt werden. Wenn Sie bei Ihrem Cassetten-Deck derartige Erscheinungen beobachten, reini-

gen Sie bitte unverzüglich die Köpfe. Wenn Sie dies versäumen und sich eine Oxydschicht bildet, kann es zu vorzeitigem Tonkopfverschleiß und damit zu einem dauerhaften Schaden kommen. Die Köpfe sind daher unbedingt sauberzuhalten.

Nun noch einige Worte zu vorbeugenden Maßnahmen. Schieben Sie das Reinigen der Köpfe nicht deswegen hinaus, weil das Gerät ja noch einwandfrei arbeitet. Erfahrene Audiophile haben es sich zur Gewohnheit gemacht, vor jeder Inbetriebnahme des Bandgeräts das gesamte Bandführungssystem gründlich zu reinigen. Dies ist eine lobenswerte Gewohnheit, weil durch sie stets größtmögliche Sauberkeit und beste Aufnahmebedingungen geschaffen werden. Und sie erfordert nur einige Minuten Zeit. Denken Sie daran, daß Sie Aufnahmen unter Umständen nicht wiederholen können, wenn Sie beim Abhören feststellen müssen, daß die Aufnahme verdorben ist, weil die Köpfe unsauber waren.

Zum Reinigen des Bandführungssystems verwenden Sie am besten Wattestäbchen und den in jeder Apotheke erhältlichen Methylalkohol. Beachten Sie bitte, daß medizinischer Alkohol (also solcher zum Einreiben) wegen seines hohen Wassergehalts nicht verwendet werden sollte. Verwenden Sie also immer Methylalkohol.

Befeuchten Sie das Wattestäbchen mit dem Alkohol und reinigen Sie die Tonköpfe, die Tonwelle und die Bandführung und Andruckrolle, auch alle Stellen, die das Band passiert, und setzen Sie diese Prozedur fort, bis ein frisch verwendetes Stäbchen kein weiteres Oxyd mehr aufnimmt.

Um zwecks Reinigung und Entmagnetisierung an die Tonköpfe heranzukommen, drücken Sie die Taste **DOOR OPEN**.

Die Köpfe und die Andruckrolle ragen jetzt ins Cassettenfach heraus und die Köpfe können inspiziert werden.

Die Andruckrolle des Cassettenmechanismus erlaubt es, auf einfache Weise zu erkennen, wenn die Köpfe gereinigt werden müssen. Wenn rundherum um die Andruckrolle einen Streifen braunen Oxyds zu erkennen ist, ist es höchste Zeit, die gesamte Bandführung zu reinigen.

Nach einer gewissen Betriebszeit können Tonköpfe und Bandführung magnetisch werden. Dies kann zum Auftreten starker Störgeräusche und sogar zum teilweisen

Auslöschen von Bandaufnahmen führen. Die Köpfe und die Bandführung sollten daher regelmäßig (etwa nach jeweils 9 Betriebsstunden) mit einer Drossel entmagnetisiert werden.

Die Entmagnetisierdrossel sollte etwa so aussehen wie jene, die bei Geräten für 8-Spur-Cartridges verwendet wird. Ihr eigentliches Entmagnetisierstück sollte also lang, schmal und am Ende abgewinkelt sein.

Eine Bedienungsanleitung liegt der Entmagnetisierdrossel bei.

### **ACHTUNG**

VOR JEDER VERWENDUNG DER ENTMAGNETISIERDROSSEL MUß DAS CASSETTEN-DECK AUSGESCHALTET WERDEN.

## **SCHUTZ WERTVOLLER AUFNAHMEN**

Bei Aufnahmen werden alle vorher auf dem Band befindlichen Aufnahmen gelöscht.

Zum Schutz wertvoller Aufnahmen vor versehentlichem Löschen kann die Bespielbarkeit jeder Cassetteseite aufgehoben werden. Verwenden Sie einen kleinen Schraubenzieher, um eine der beiden Sicherhitzungen an der Schmalseite der Cassette herauszubringen (Abb. 6 zeigt, wie dies bei der "A"-Seite einer Cassette vor sich geht).

Jedoch kann die Bespielbarkeit jeder Cassetteseite wiederhergestellt werden, indem die entsprechende Öffnung mit Klebeband verschließen (Abb. 7 veranschaulicht, wie dies mit der "A"-Seite einer Cassette vor sich geht).

**HINWEIS:** Die meisten im Handel erhältlichen Löschspulen können Reineisenbänder nicht zufriedenstellend löschen. Löschen Sie Reineisenbänder daher, indem Sie die zu löschende Cassette in das Cassetten-Deck einlegen und ohne Signal-Eingang aufnehmen (Aufnahmepegelregler auf Minimum).

## **INSTANDHALTUNG**

### **REINIGUNG**

Bei richtiger Pflege sind die Goldeloxal-schicht auf der Frontplatte und das Plexiglasfenster unbegrenzt haltbar. Verwenden Sie zum Reinigen niemals Scheuerschwämme, Stahlwolle, Scheuerpulver oder scharfe Reinigungsmittel wie z.B. Laugen. Hierdurch kann die Oberfläche nachhaltig Schaden nehmen. Verwenden Sie vielmehr ein nicht-fusseindes Tuch oder einen Wattebausch, der mit der wässrigen Lösung eines milden Reinigungsmittels getränkt wurde.

### **MÖGLICHE BETRIEBSSTÖRUNGEN**

Wenn Ihr Gerät nicht einwandfrei arbeitet, prüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

#### **1. Band läuft nicht.**

- Netzkabel nicht richtig angeschlossen.
- Netztaste nicht gedrückt.
- Cassette ist beschädigt.

#### **2. Keine Aufnahme.**

- Löschsperre der Cassette nicht verklebt.
- Keine Cassette eingelegt.

#### **3. Band läuft, jedoch keine Wiedergabe.**

- Band ist nicht bespielt.
- Ausgangspegelregler stehen auf Minimum.
- Lautstärkeregler des angeschlossenen Verstärkers steht auf "0".
- Programmwahlschalter des Verstärkers steht nicht auf Bandbetrieb.

#### **4. Verzerrungen bei der Wiedergabe.**

- Aufnahmepegel zu hoch.

#### **5. Tonhöschwankungen bei der Wiedergabe.**

- Tonkopf ist verschmutzt.
- Andruckrolle (Tonwelle) ist verschmutzt.
- Beschädigtes Cassettenband (verdreht oder in die Länge gezogen).
- Defekte Cassette, die das Band zu stark bremst.

## 6. Zu starke Störgeräusche.

- Tonkopf muß entmagnetisiert werden.
- Schadhafte Band.

## 7. Brummen bei der Wiedergabe.

- Unsachgemäßer Anschluß des abgeschirmten Kabels.
- Ein vom Netztransformator eines externen Geräts ausgehendes Magnetfeld befindet sich zu nah beim Tonkopf.

## REPARATUREN

Jeder Service an diesem Gerät sollte einem qualifizierten Techniker überlassen werden. Marantz hat in jedem Land ein Netz von Service-Vertragswerkstätten, die das Wissen und die technischen Unterlagen besitzen, an diesem Präzisionserzeugnis einen Abgleich und Reparaturen vorzunehmen.

Im Fall von Schwierigkeiten bringen Sie bitte bei der zuständigen Marantz-Vertretung die Anschrift der nächstgelegenen Service-Werkstatt in Erfahrung und stellen Sie dieser das Gerät zusammen mit gültigen Garantieunterlagen und Fehlerbeschreibung zu.

## WIEDERVERPACKEN FÜR DEN VERSAND

Sollte es erforderlich sein, Ihr Cassetten-Deck zur Rücksendung an die Lieferfirma bzw. Vertragswerkstatt oder für einen sonstigen Transport erneut zu verpacken, beachten Sie bitte folgendes:

- a. Verpacken Sie das Gerät gemäß Abb. 8 sorgfältig in die Originalverpackung.
- b. Beauftragen Sie einen namhaften Spediteur mit dem Versand und verlangen Sie eine Versandbestätigung von ihm. Schicken Sie das Gerät nicht per Post.
- c. Versichern Sie die Sendung bis zur vollen Höhe ihres Werts.
- d. Vermerken Sie für die Rücksendung ihre Versandanschrift auf dem Aufkleber.

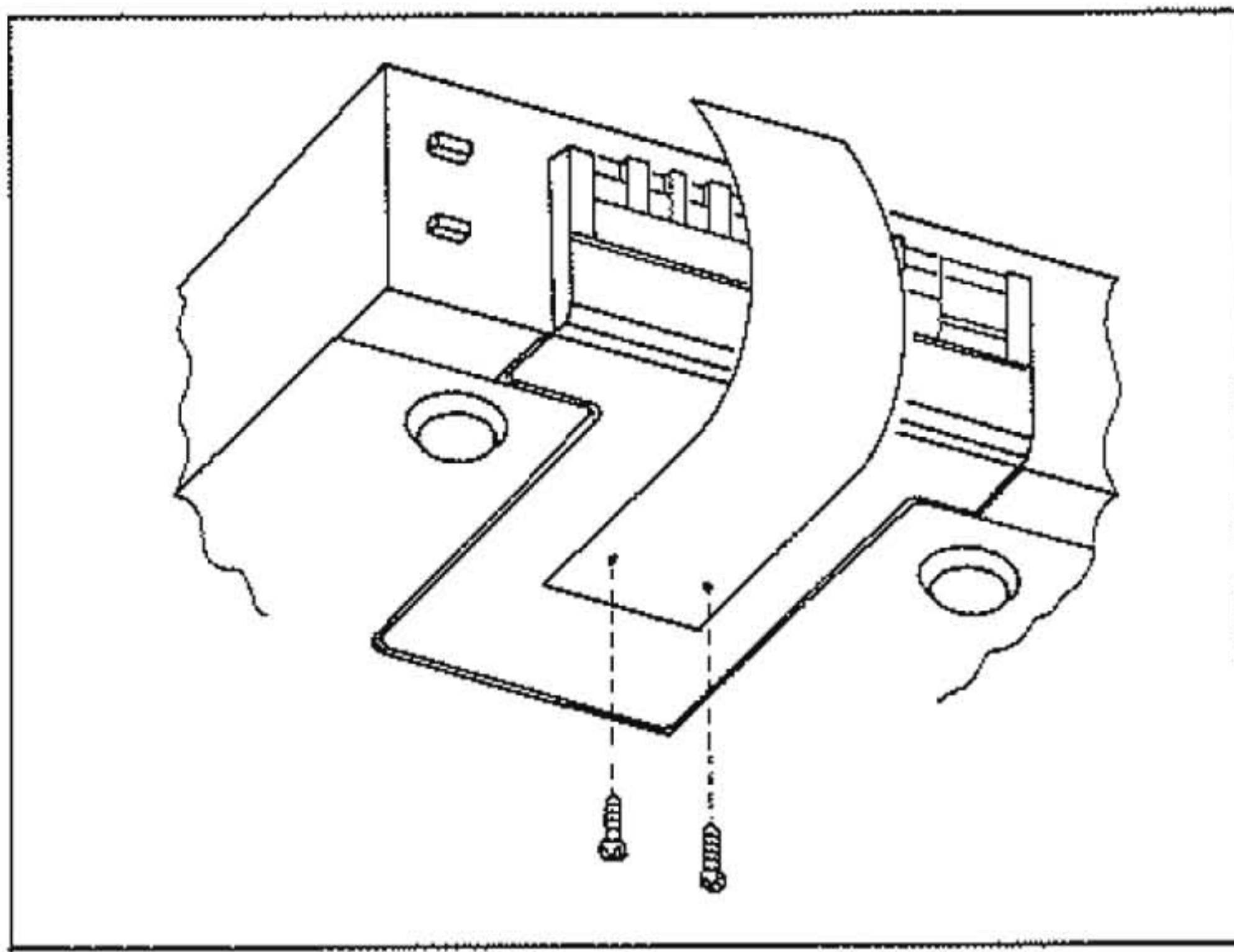


Figure 2.  
Figure 2.  
Abbildung 2.

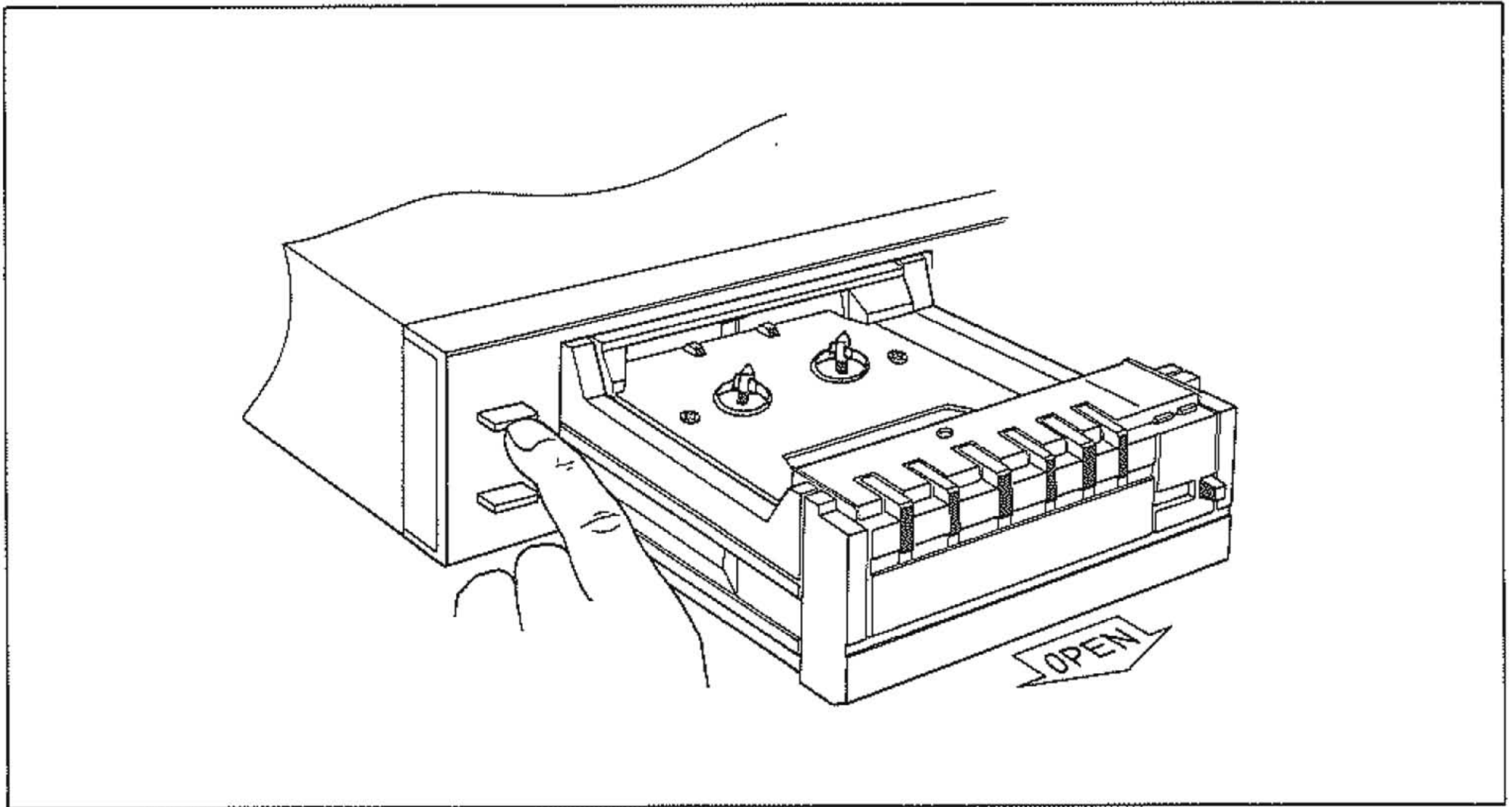


Figure 3.  
Figure 3.  
Abbildung 3.

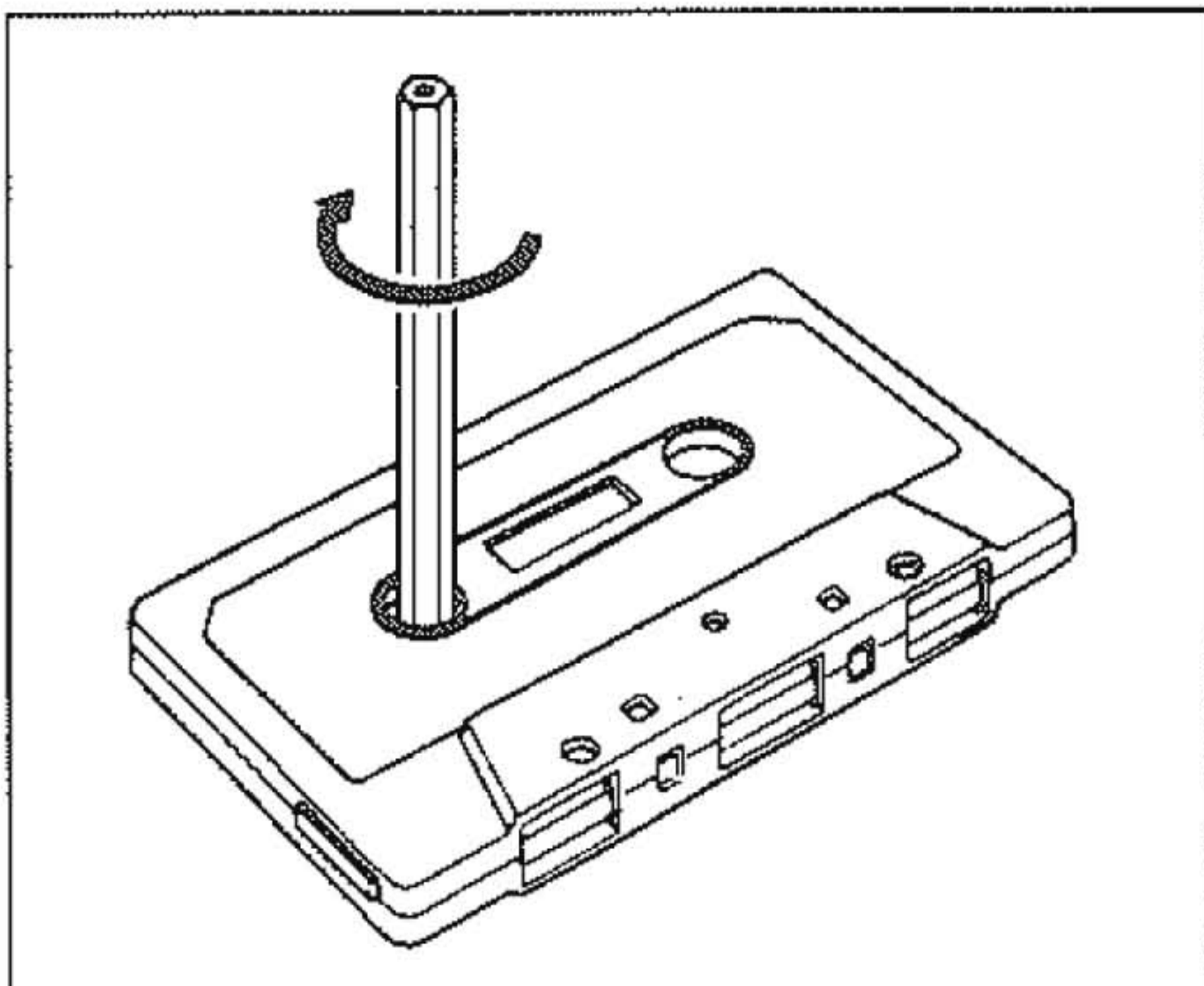


Figure 4. Cassette Preparation  
Figure 4. Préparation de la Cassette  
Abbildung 4. Cassettenvorbereitung

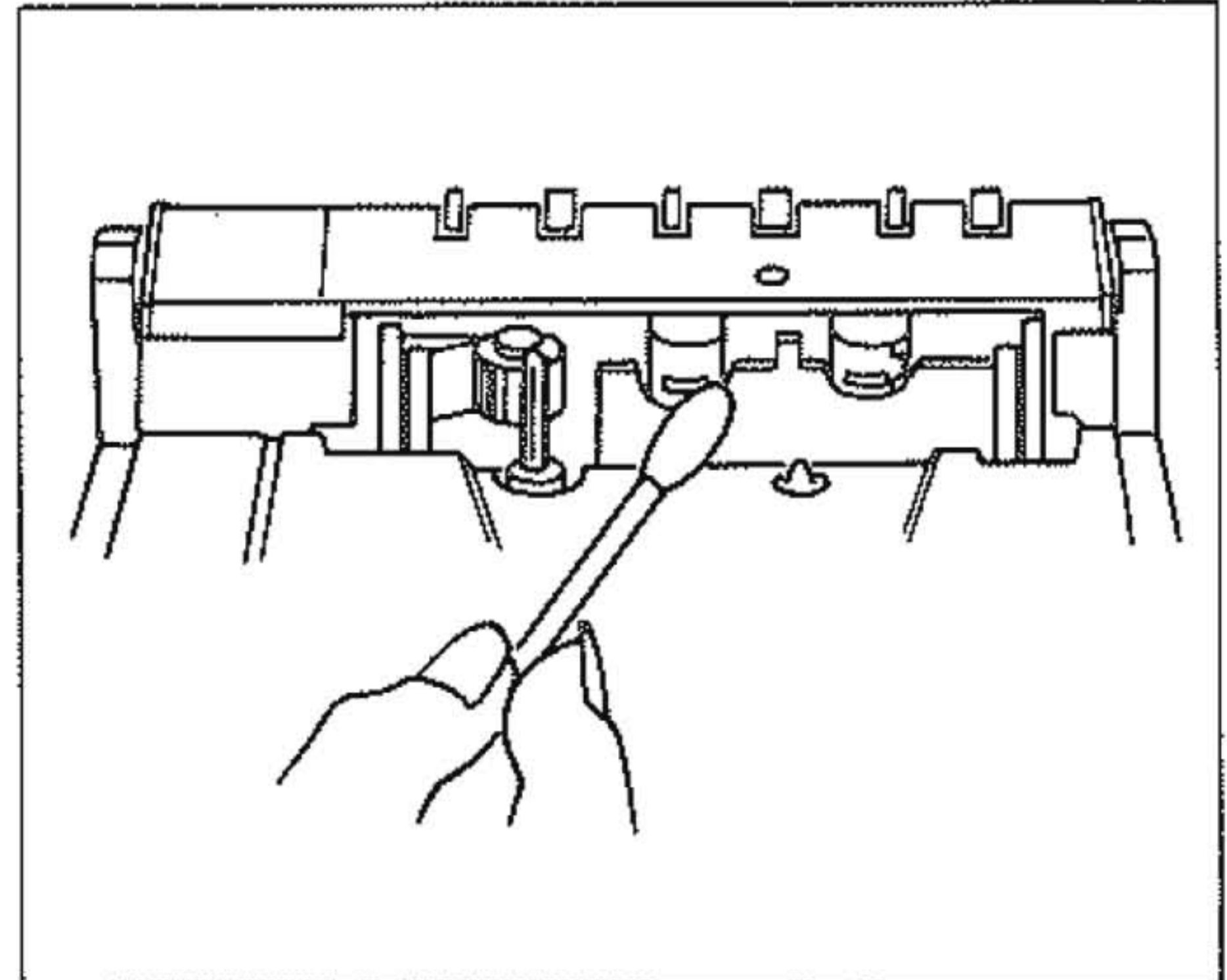


Figure 5.  
Figure 5.  
Abbildung 5.

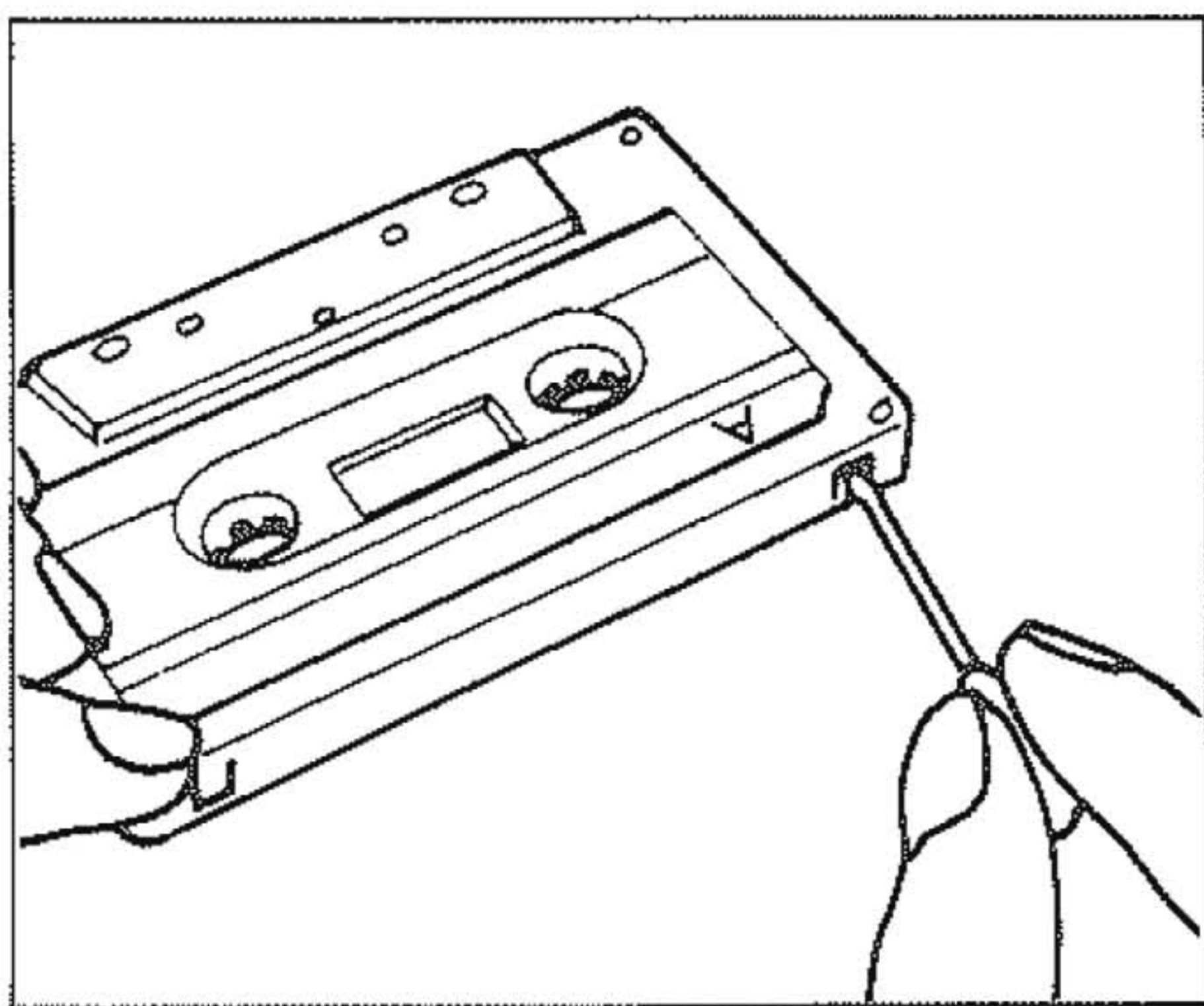


Figure 6.  
Figure 6.  
Abbildung 6.

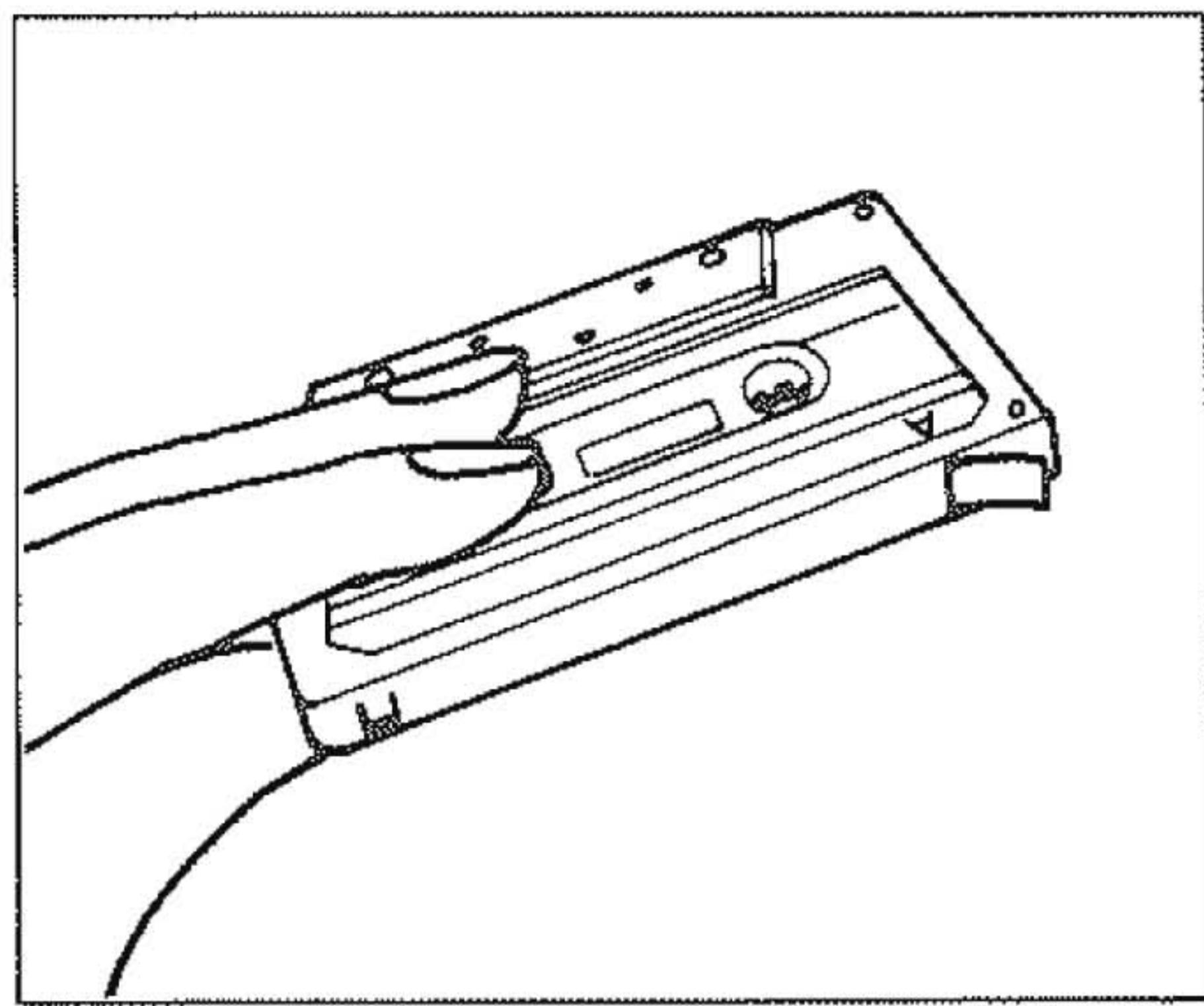


Figure 7.  
Figure 7.  
Abbildung 7.

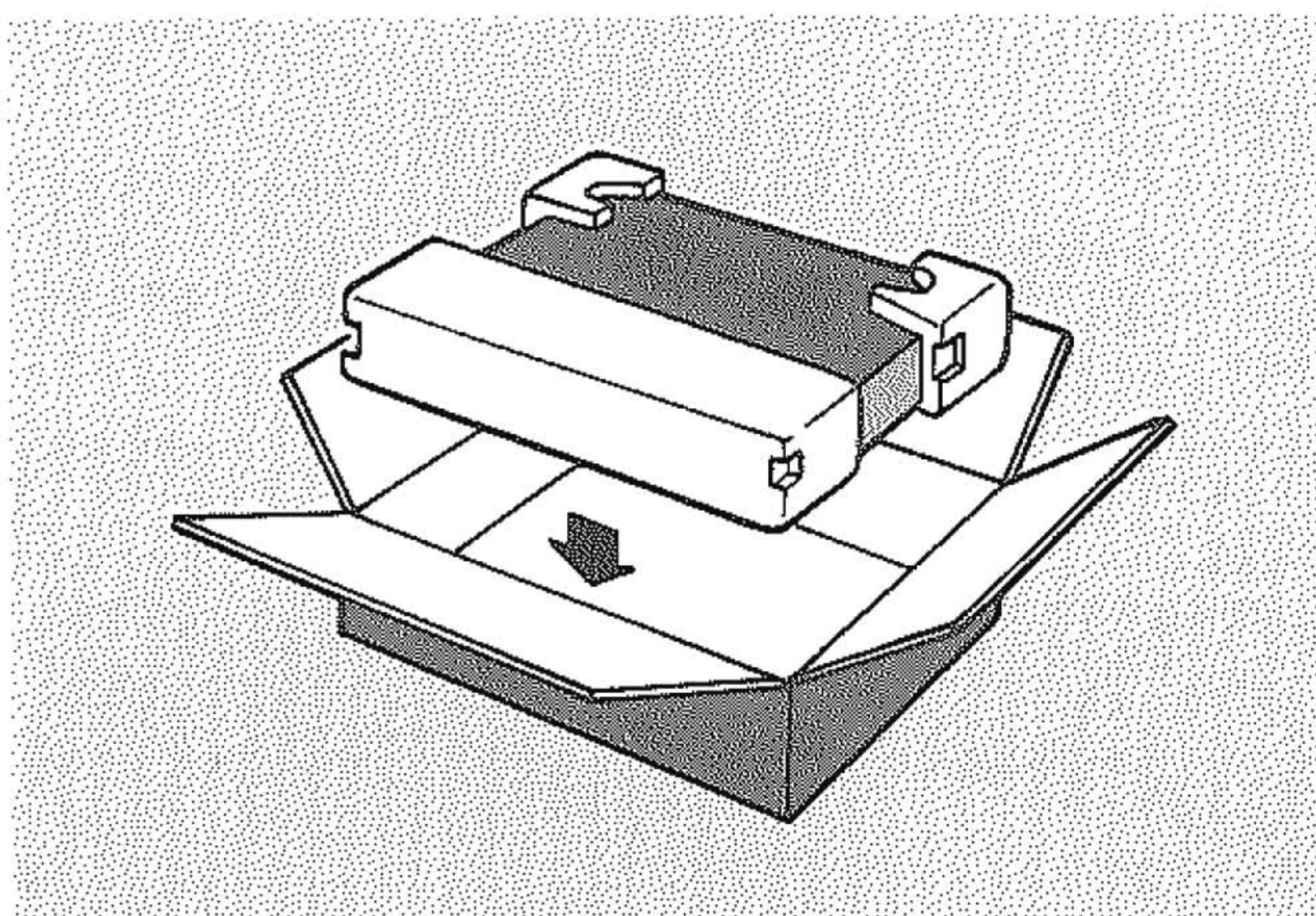


Figure 8. Packing Instructions  
Figure 8. Instructions d'emballage  
Abbildung 8. Packungsanleitung

**Marantz Australia**  
32 Cross Street  
Brookvale, N.S.W. 2100  
Australia

**Marantz Germany GmbH**  
Max-Planck-Straße 22,  
D-6072 Dreieich  
West Germany

**Marantz Audio U.K., Ltd.**  
193, London Road  
STAINES, Middlesex  
United Kingdom

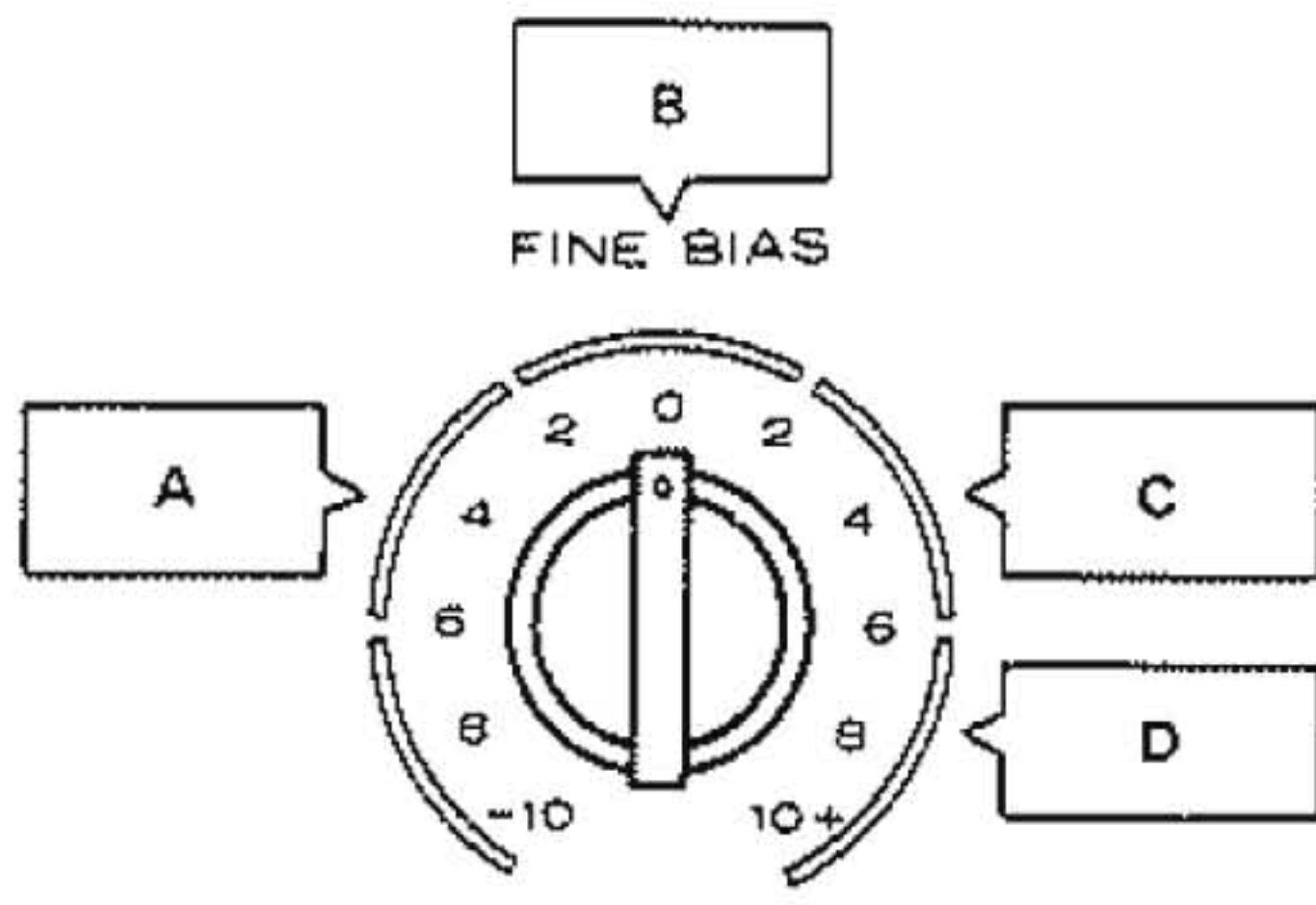
**Marantz Svenska A.B.**  
Franzengatan 6  
10425 Stockholm  
Sweden

**Marantz Europe, S.A.**  
326, Avenue Louise  
Boite 32  
1050 Brussels  
Belgium

**Marantz Belgium**  
45 Rue Auguste Van Zande  
1080 Brussels  
Belgium

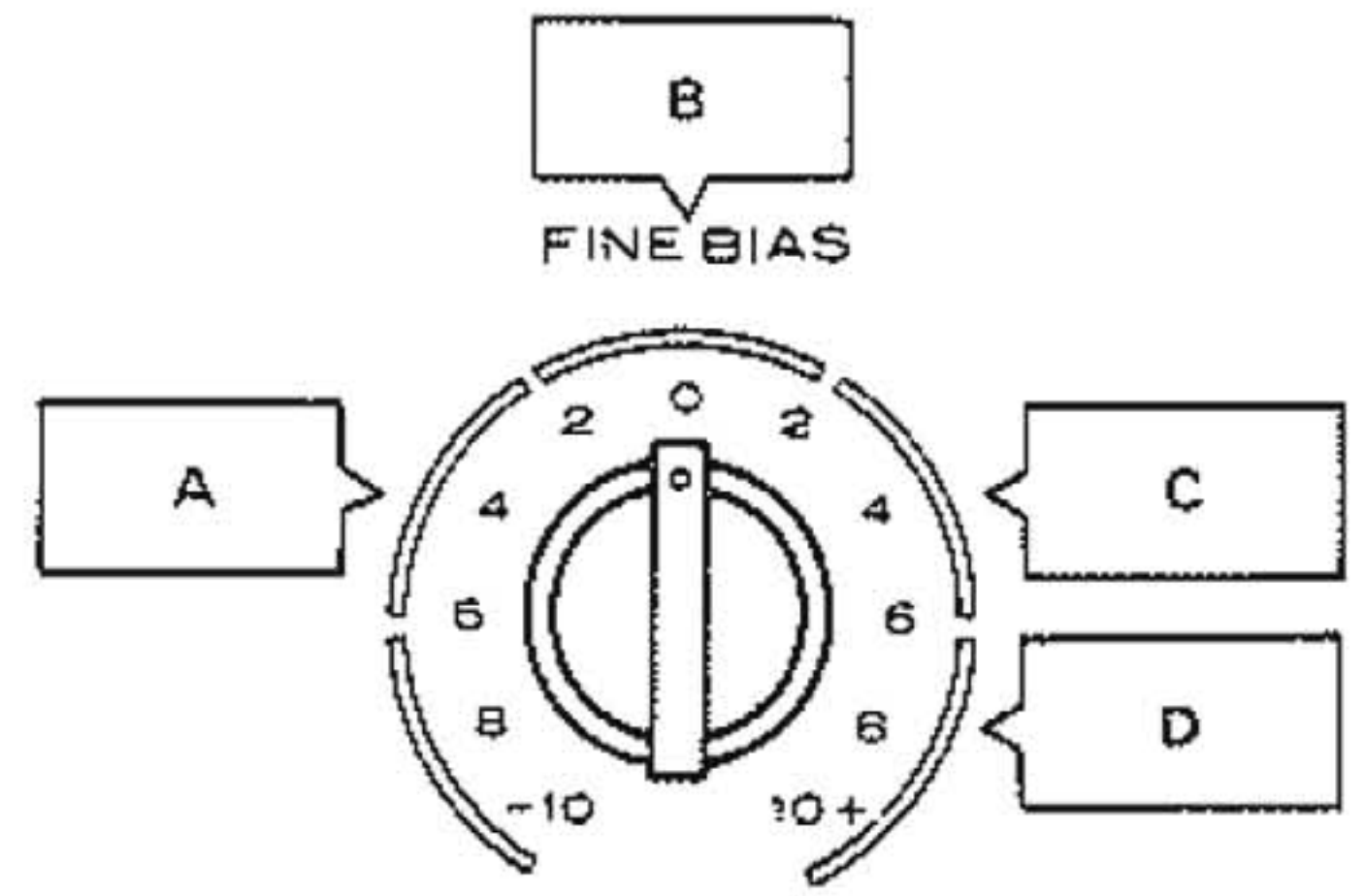
**Marantz France**  
4 Rue Bernard Palissy  
92600 Asnieres  
France

**Marantz Norske A.S.**  
Refstadalleen 13  
Oslo 5  
Norway



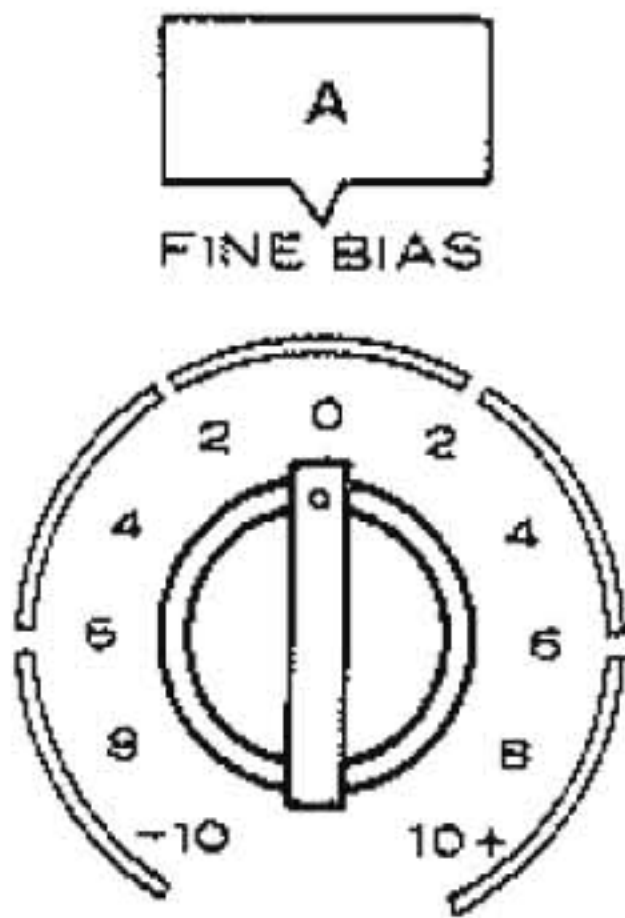
**NORMAL**

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| A. Scotch | TARTAN               |
| Scotch    | CRYSTAL              |
|           |                      |
| B. TDK    | D                    |
| Maxell    | UL                   |
| FUJI      | Range 2              |
| FUJI      | Range 4              |
| FUJI      | DR                   |
| SONY      | BHF                  |
| SONY      | CHF                  |
|           |                      |
| C. Maxell | UD                   |
| Maxell    | XLI                  |
| FUJI      | ER                   |
|           |                      |
| D. Scotch | Master 120 $\mu$ sec |
| TDK       | AD                   |
| TDK       | OD                   |
| Maxell    | XLI-S                |



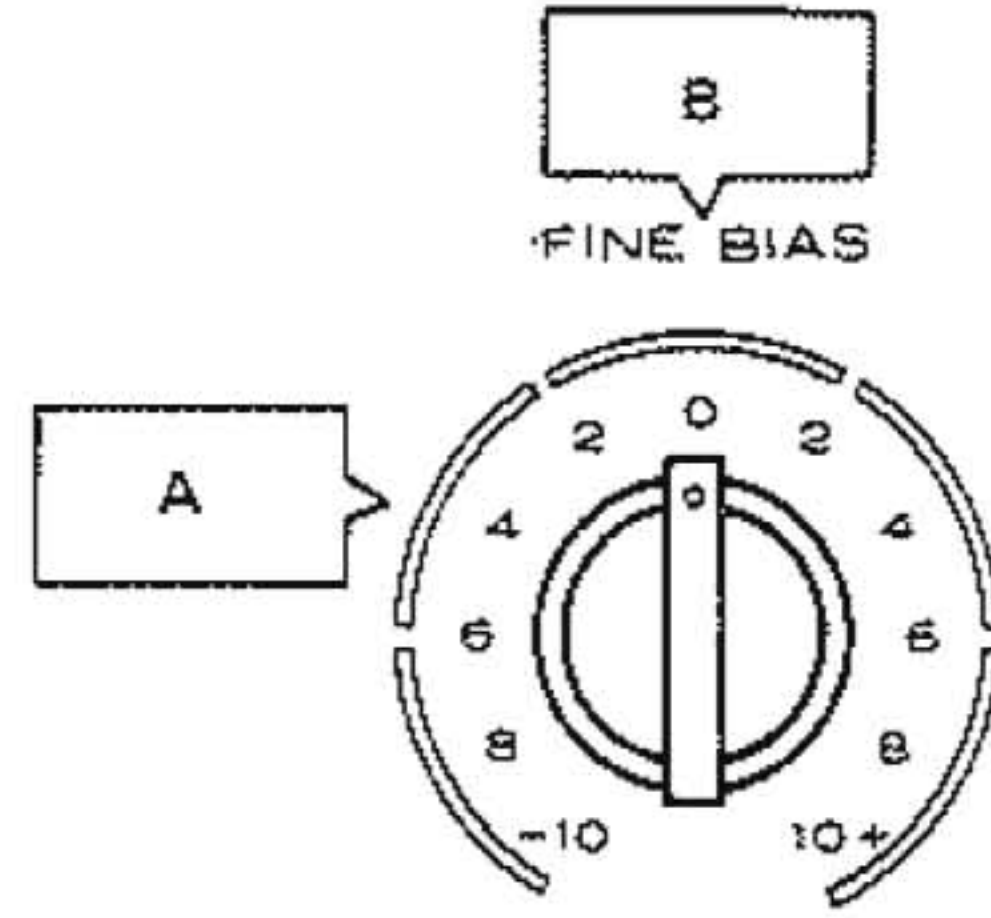
**SPECIAL/CrO<sub>2</sub>**

- |           |                     |
|-----------|---------------------|
| A. FUJI   | Range 4X            |
|           |                     |
| B. TDK    | SA                  |
| FUJI      | UR                  |
| SONY      | JHF                 |
|           |                     |
| C. TDK    | SA-X                |
| Scotch    | Master 70 $\mu$ sec |
|           |                     |
| D. Maxell | XLI-S               |



**FeCr**

- |         |      |
|---------|------|
| A. SONY | DUAD |
|---------|------|



**METAL**

- |           |             |
|-----------|-------------|
| A. Scotch | Metafine IV |
| Maxell    | MX          |
|           |             |
| B. TDK    | MA          |
| TDK       | MA-R        |
| FUJI      | SR          |
| SONY      | METALIC     |

Figure 9.  
Figure 9.  
Abbildung 9.





## TECHNISCHE INFORMATION

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

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

Adapter und Anschlußkabel mit den Nummern 51-5087 und 51-2617 sind hierfür verwendbar – siehe auch Verzeichnis „Marantz-Zubehör“.

## VERZEICHNIS MARANTZ ANSCHLUSSKABEL UND ADAPTER

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

Diese Zubehörteile können Sie von Marantz GmbH per Nachnahme erhalten.

# MODEL SD3510 TECHNICAL SPECIFICATIONS (DIN)

Style . . . . .	Slim type top load
Tape Drive System . . . . .	Single Capstan Drive
Cartridge . . . . .	Philips type compact cassette
Track System . . . . .	Compatible Stereo 4-track 2-channel
Tape Speed . . . . .	4.75 cm/sec.
Heads . . . . .	2 Head System
Composition . . . . .	Rec/Play: Super Hard Metal Alloy Erase: Dual gap Ferrite
Motor . . . . .	1 Motor System Capstan: DC Servo Motor
Meters . . . . .	VU type x 2
Overall Frequency Response at - 20 dB	
Normal Tape . . . . .	35 Hz ~ 15 kHz
CrO <sub>2</sub> Tape . . . . .	30 Hz ~ 16 kHz
Fe-Cr Tape . . . . .	30 Hz ~ 17 kHz
Metal Tape . . . . .	30 Hz ~ 17.5 kHz
Signal-to-Noise Ratio:	
Dolby (ON) . . . . .	65 dB
Dolby (OFF) . . . . .	56 dB
Wow and Flutter	
DIN WTD . . . . .	0.10%
Outputs	
Line Level/Impedance . . . . .	500 mV/8.5 k $\Omega$
Headphone Level/Impedance . . . . .	50 mV/60 $\Omega$
Input (Level at 0 VU)	
Line Sensitivity/Impedance . . . . .	50 mV/50 k $\Omega$
Mic Sensitivity/Impedance . . . . .	0.25 mV/10 k $\Omega$
Fast Rewind Time . . . . .	90 sec. (C-60)
Fast Forward Time . . . . .	90 sec. (C-60)
AC Line Voltage . . . . .	220V AC, 50 Hz
	(N version is featuring an external voltage selector for use on other voltage. Other versions can be converted by a qualified technician to operate on 240V.)
Power Consumption . . . . .	16W
Dimensions (W x H x D) . . . . .	416 x 73 x 302 mm
Weight . . . . .	6 kg

Type de chargement . . . . .	Slim-line, chargement horizontal
Mode d'entraînement . . . . .	Simple cabestan
Type de cassette . . . . .	Philips compact cassette
Pistes . . . . .	Stéréo 4 pistes, 2 canaux
Vitesse de bande . . . . .	4,75 cm/sec.
Têtes . . . . .	Système 2 têtes
Composition . . . . .	Enregistrement/lecture: Super Hard Metal Alloy Effacement: Ferrite à double entrefer
Moteur . . . . .	Système 1 moteur Cabestan: moteur servo-contrôlé CC
Indicateurs . . . . .	2 Vu-mètres
Réponse en fréquence à - 20 dB	
Bande normale . . . . .	35 Hz à 15 kHz
Bande CrO <sub>2</sub> . . . . .	30 Hz à 16 kHz
Bande FeCr . . . . .	30 Hz à 17 kHz
Bande metal . . . . .	30 Hz à 17,5 kHz
Rapport signal/bruit:	
Avec Dolby . . . . .	65 dB
Sans Dolby . . . . .	56 dB
Pleurage et scintillement:	
DIN pondéré . . . . .	0,10%
Sorties	
Line: niveau/impédance . . . . .	500 mW/8,5 k $\Omega$
Casque: niveau/impédance . . . . .	50 mV/60 $\Omega$
Entrées (niveau à 0 VU)	
Line: sensibilité/impédance . . . . .	50 mV/50 k $\Omega$
Mic: sensibilité/impédance . . . . .	0,25 mV/10 k $\Omega$
Temps de rebobinage rapide . . . . .	90 sec (C-60)
Temps de bobinage rapide . . . . .	90 sec (C-60)
Alimentation . . . . .	220V AC, 50 Hz
	(La version N possède un sélecteur permettant l'utilisation sur différents voltages. Les autres versions peuvent être converties en 240V par un technicien qualifié)
Consommation . . . . .	16W
Dimensions (L x H x P) . . . . .	416 x 73 x 302 mm
Poids . . . . .	6 kg

Geräteausführung . . . . .	Slim-Line mit automatischem Cassettenschubfach
Bandtransport . . . . .	Single Capstan
Cassettentyp . . . . .	Philips-CC-Cassette
Spurlage . . . . .	Norm-Stereo
Bandgeschwindigkeit . . . . .	4,75 cm/sec.
Tonköpfe . . . . .	2
Material . . . . .	A/W Kopf: Super-Hart-Metal-Alloy L-Kopf: Ferritdoppelspalt-LK
Motoren . . . . .	1 Motoren
	Tonwelle: 1 x Gleichstrom-Servomotor
Anzeigeeinstrumente . . . . .	2 VU-Meter
Gesamtfrequenzgang bei - 20 dB	
Standardband . . . . .	35 Hz - 15 kHz
CrO <sub>2</sub> -Band . . . . .	30 Hz - 16 kHz
FeCr-Band . . . . .	30 Hz - 17 kHz
Metallband . . . . .	30 Hz - 17,5 kHz
Rauschabstand	
mit Dolby . . . . .	65 dB
ohne Dolby . . . . .	56 dB
Gleichlaufschwankungen:	
DIN WTD . . . . .	0,10%
Ausgänge	
Line-Pegel/Impedanz . . . . .	500 mV/8,5 kohm
Kopfhörer-Pegel/Impedanz . . . . .	50 mV/60 ohm
Eingänge (Pegel bei 0 VU)	
Line-Empfindlichkeit/Impedanz . . . . .	50 mV/50 kohm
Mic-Empfindlichkeit/Impedanz . . . . .	0,25 mV/10 kohm
Umspulzeit	
Vorlauf . . . . .	90 sec. (C-60)
Rücklauf . . . . .	90 sec. (C-60)
Netzspannung . . . . .	220V AC, 50 Hz
	(Die N-Geräteausführung besitzt einen Spannungswähler, der eine Umschaltung auf eine andere Spannung gestattet. Die anderen Geräte können von einem Fachmann für 240V/50 Hz-Betrieb umgeändert werden.)
Stromverbrauch . . . . .	16W
Abmessungen (B x H x T) . . . . .	416 x 73 x 302 mm
Gewicht . . . . .	6 kg