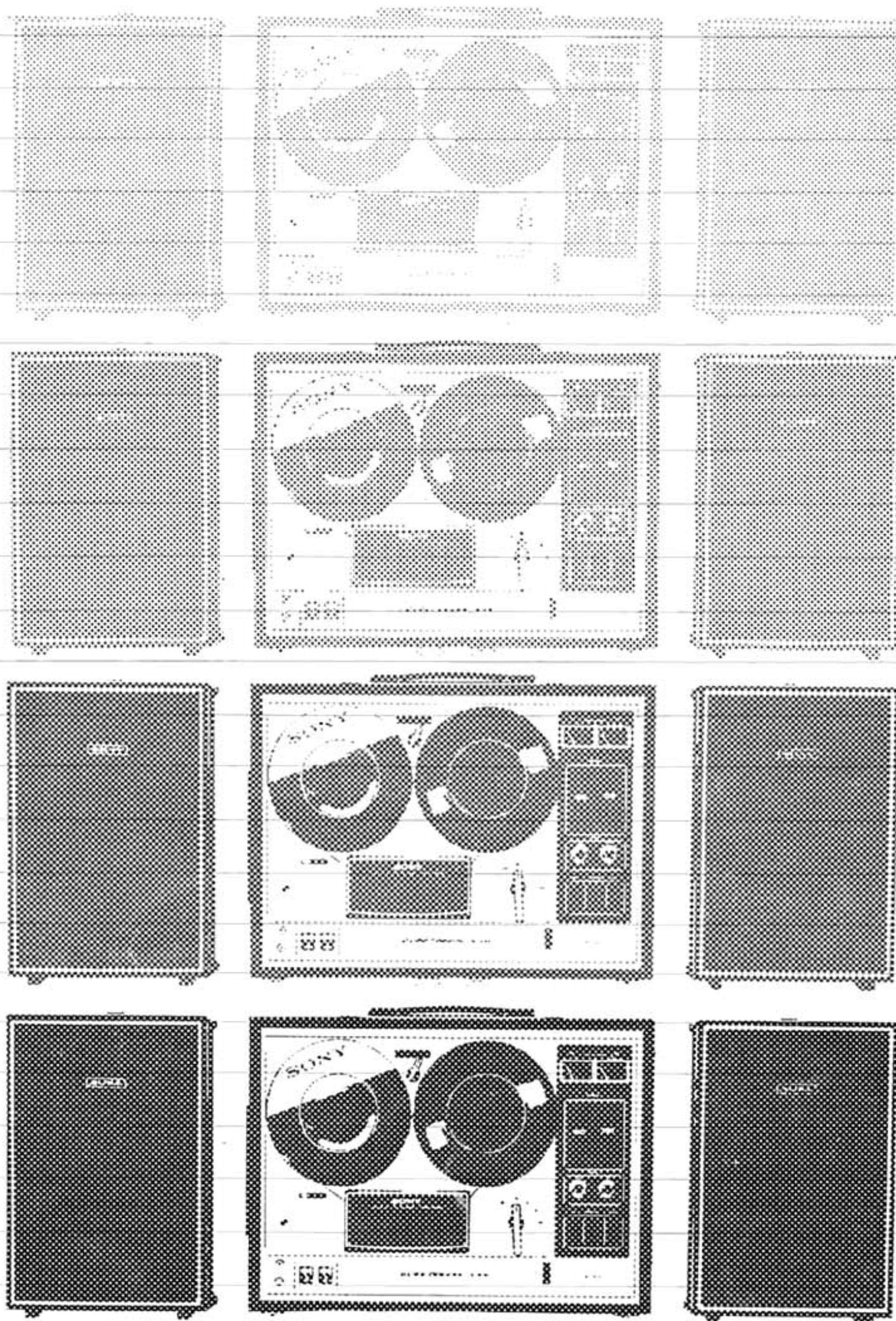




For more Hi-Fi manuals and set-up information
please visit www.hifiengine.com



STEREO TAPECORDER

TC-270

Owner's instruction manual

Mode d'emploi

Bedienungsanleitung



The SONY Stereo Tape recorder TC-270 is a complete stereo tape recorder. This compact, powerful stereo music system consists of an amplifier utilizing quality SONY silicon transistors, precision tape deck and high performance speaker systems. Before operating read this manual thoroughly to become familiar with all features and operating procedures to realize the full capabilities of the set.

Keep this manual for future reference.

- Tape modulation distortion noise is remarkably reduced by the scrape filter.
- The tape transport mechanism, including vibration-free motor, is designed to provide flutter-free, stable tape drive either in vertical or horizontal operation.
- Other features are . . . automatic shut-off device, retractomatic pinch roller for easy tape threading, the professional recording techniques of Sound-on-Sound, built-in reel locks and many more.

TABLE OF CONTENTS

PRECAUTIONS	4
ADAPTATION TO THE LOCAL POWER LINE	4
LOCATION OF CONTROLS AND CONNECTORS.....	6
CONNECTIONS	8
STEREO PLAYBACK	12
STEREO RECORDING.....	14
FOR USE AS A STEREO TAPE DECK.....	16
MONOPHONIC RECORDING AND PLAYBACK.....	18
SOUND-ON-SOUND RECORDING	20
ERASING TAPE.....	22
SPLICING TAPE.....	22
MAINTENANCE.....	24
TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	26
OWNER'S TROUBLE SHOOTING CHART	28
CIRCUIT DIAGRAM	31

Le Magnétophone SONY TC-270 est un magnétophone complet stéréophonique. Ce puissant et compact ensemble musical stéréophonique comporte, un amplificateur utilisant les transistors de haute qualité SONY au silicium, une platine magnétophone de précision et un système de haut-parleurs à très haute performance.

Avant d'utiliser votre magnétophone, lisez attentivement ce mode d'emploi afin de vous familiariser avec tous les traits et modes d'utilisation de manière à bien connaître les possibilités de l'ensemble.

Conservez ce mode d'emploi pour vous y référer ultérieurement.

- Le bruit de distorsion de modulation de la bande est remarquablement réduit grâce aux filtres éliminateurs de pleurage.
- Le mécanisme d'enroulement de la bande, comprenant un moteur sans vibration, est conçu pour assurer un avancement stable et sans flottement de la bande, en position horizontale comme verticale.
- Parmi les autres caractéristiques on trouve . . . coupure automatique, roulette d'entraînement amovible pour logement rapide de la bande, techniques d'enregistrement professionnel son-sur-son, serre-bobine et beaucoup d'autres encore.

TABLE DES MATIERES

PRECAUTIONS	5
ADAPTATION AU COURANT DU SECTEUR LOCAL.....	5
EMPLACEMENT DES COMMANDES.....	7
CONNEXIONS	9
ECOUTE EN STEREO.....	13
ENREGISTREMENT EN STEREO.....	15
POUR L'UTILISATION COMME PLATINE MAGNETOPHONE...	17
ENREGISTREMENT ET ECOUTE EN MONO.....	19
ENREGISTREMENT SON-SUR-SON	21
EFFACEMENT	23
MONTAGE DE LA BANDE.....	23
ENTRETIEN	25
SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	27
GUIDE EN CAS DE DIFFICULTES.....	29
DIAGRAMME DES CIRCUITS.....	31

Das SONY Stereotonbandgerät TC-270 bildet eine komplette Stereo-Tonbandanlage. Diese komplette, leistungsstarke Stereo-Musikanlage besteht aus einem Verstärker, in dem SONY Hochleistungs-Silikontransistoren eingebaut sind, einem Präzisions-Tape-Deck, und zwei Hochleistungs-Lautsprechersysteme. Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Geräts bitte sorgfältig durch, damit Sie mit allen Besonderheiten und Bedienungsschritten vertraut werden und die Möglichkeiten dieser Anlage ganz ausschöpfen können.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.

- Die Bandmodulationsverzerrungsgeräusche sind durch die Verwendung eines Kratzfilters merklich reduziert.
- Der Bandtransportmechanismus, der einen schwingungsfreien Motor besitzt, ist so entworfen, daß er einen schwankungsfreien stabilen Bandtransport, bei senkrechtem sowie auch waagrechtem Betrieb gewährleistet.
- Weitere Besonderheiten sind automatischer Abschaltmechanismus, zurückziehbare Andruckrolle für einfaches Band einfädeln, die professionellen Aufnahmetechniken des „Sound-on-Sound“, eingebaute Spulenverriegelungen und andere mehr.

INHALTSVERZEICHNIS

ZUR BEACHTUNG	5
ANPASSEN ANS ÖRTLICHE STROMNETZ.....	5
LAGE DER REGLER UND ANSCHLÜSSE	7
ANSCHLÜSSE	9
ABSPIELEN VON STEREO-AUFNAHMEN	13
STEREO-AUFNAHME	15
VERWENDUNG ALS STEREO-TAPE-DECK.....	17
EINKANALIGES AUFNEHMEN UND ABSPIELEN	19
MULTIPLAY-AUFNAHME	21
LÖSCHEN	23
KLEBEN DES BANDES	23
WARTUNG UND PFLEGE.....	25
TECHNISCHE DATEN.....	27
STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN	30
SCHALTPLAN	31

PRECAUTIONS

- When the TC-270 is to be used in a vertical position, make sure to secure the reels with the built-in reel locks.
- Be sure that the tape is threaded without slack. Tape slack will allow the wire lever of the automatic shut-off switch under the head cover to swing outward and cause the drive motor to shut off.
- Always keep the heads clean. Dust and deposits on the heads will affect sound quality of recording and playback. For maintenance, refer to page 24.
- Keep the recorder away from any excessive heat or moisture. Avoid heavy mechanical shocks.
- Set the Sound-on-Sound Switch to OFF position when the Sound-on-Sound facility is not being used.
- When the set is not in use, the Function Selector must be placed in [■] position.
- The lid speakers can not be replaced on TC-270, unless the Function Selector is placed in [■] position.
- When the Record/Playback connector is used, disconnect the other connecting cords from the Line Inputs [LINE IN] and the Line Outputs [LINE OUT].
- Do not connect any input source to the Microphone Inputs [MICROPHONE] when the Line Inputs [LINE IN] are being used.
- If you have any problem on your recorder, consult your nearest SONY dealer.

ADAPTATION TO THE LOCAL POWER LINE

Voltage Selection

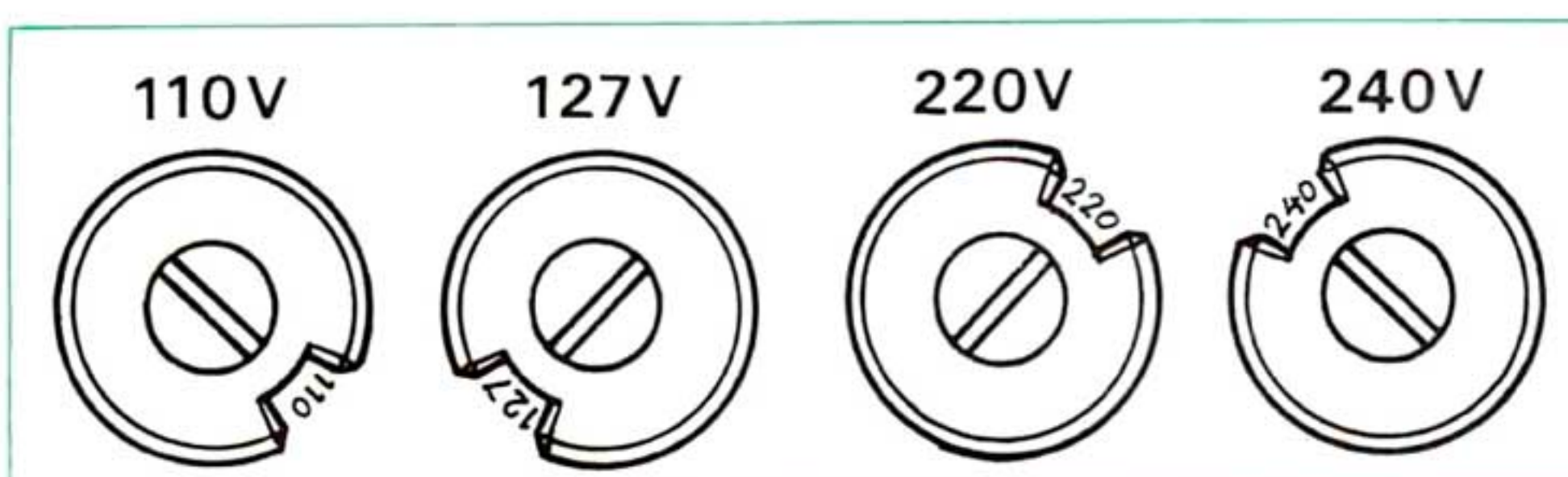
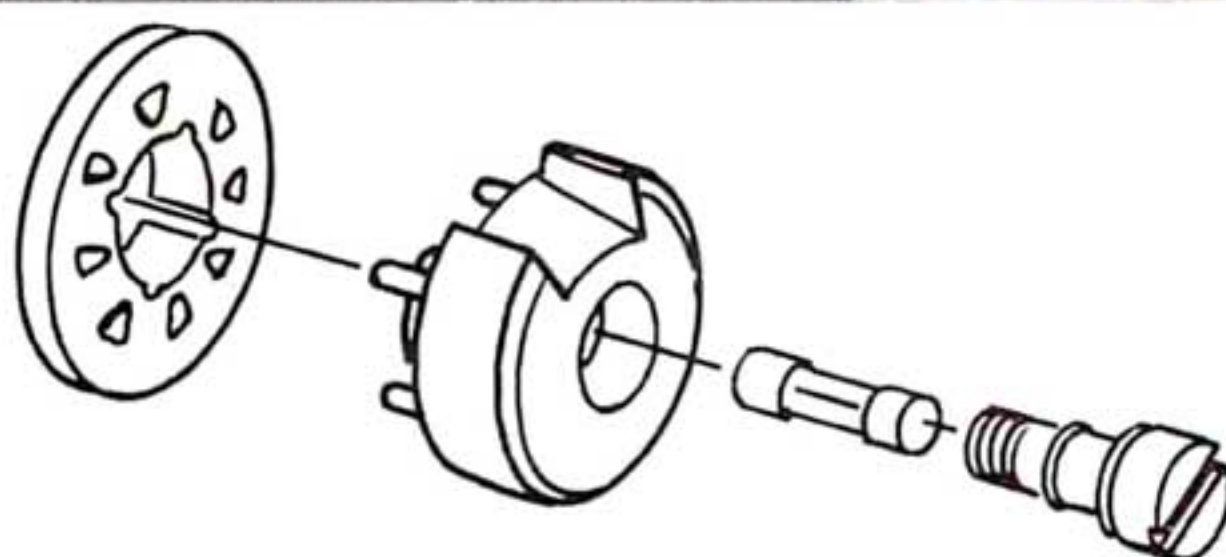
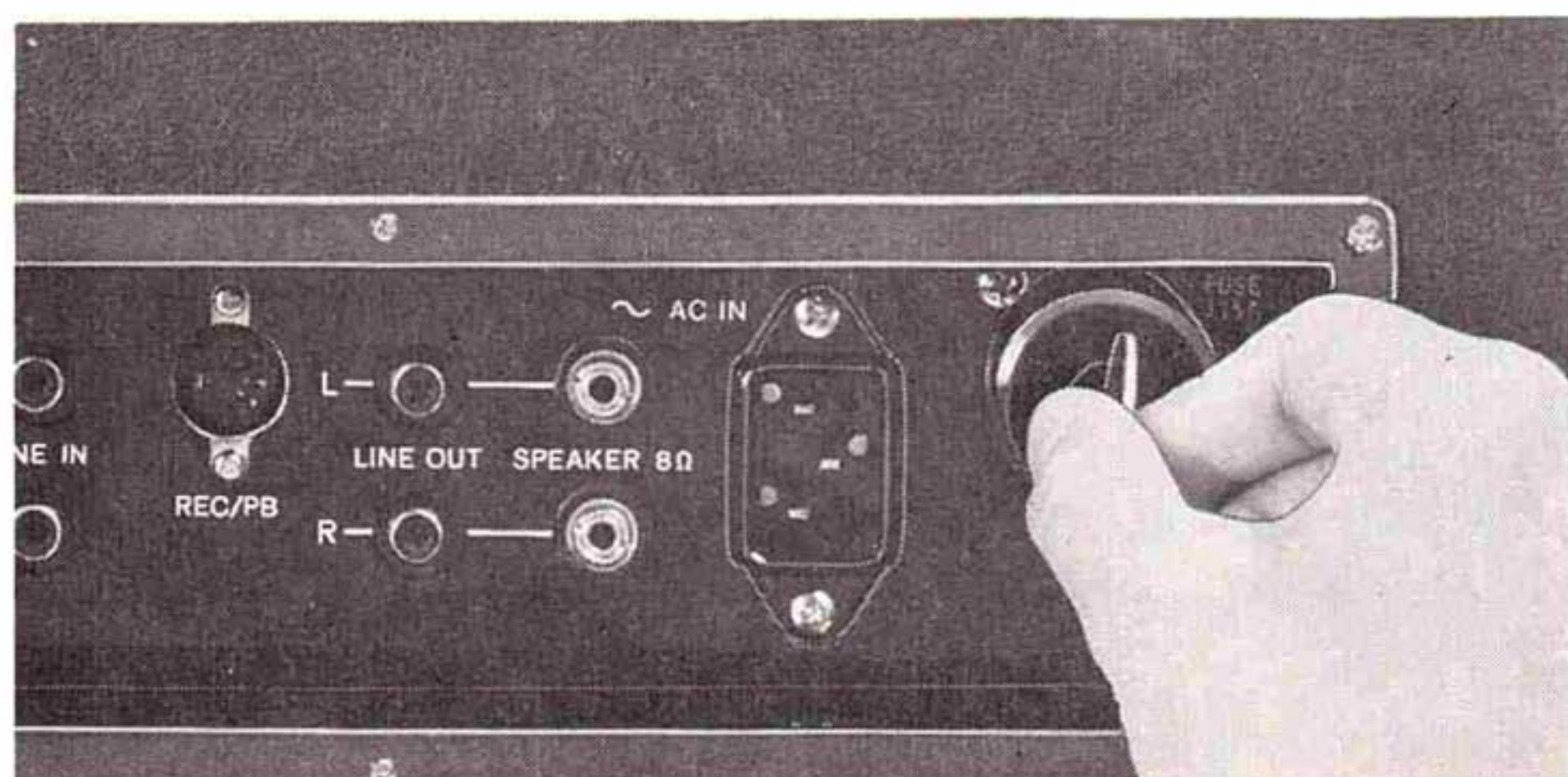
The TC-270 operates on AC power line voltage of either 110, 127, 220 or 240 V. Before operating, check whether or not the TC-270 is set for operating at the same voltage as your local power line.

The Voltage Selector can be reset as follows :

1. Disconnect the supplied AC power cord.
Unscrew the fuse-holder cap in a counterclockwise direction using a coin as shown and the fuse can be removed.
2. Pull out the round selector cap and reinsert it firmly so that proper voltage figure appears in the cutout of the selector cap.
3. Insert the fuse in the fuse-holder cap and screw them both into the fuse-holder.

CAUTION

The TC-270 available in Sweden, Finland, Denmark and Norway are fixed to operate on AC 220 V power line. When changing the setting voltage, be sure to consult your nearest SONY dealer.



PRECAUTIONS

- Lorsque le Magnétophone TC-270 est utilisé dans la position verticale, s'assurer bien d'employer les serre-bobines incorporés de manière à tenir les bobines en place.
- S'assurer que la bande est enroulée sans relâchement. Le relâche de la bande branle à l'extérieur le levier du commutateur de coupure automatique situé sous le couvercle de tête, ce qui causera un coupure automatique du moteur.
- Maintenir les têtes toujours propres. L'accumulation de la poussière et la contamination des têtes dégradent la qualité de son enregistré ou reproduit. Pour les détails de nettoyage, se référer à la page 25.
- Éviter de placer le magnétophone dans des endroits extrêmement chauds ou humides. Éviter les chocs violents.
- Mettre le commutateur de son-sur-son sur OFF lorsque le dispositif de son-sur-son n'est pas utilisé.
- Lorsque le magnétophone n'est pas utilisé, le sélecteur de marche doit être à la position d'arrêt [■].
- Ne pas placer les haut-parleurs de couvercle sur le TC-270, quand le sélecteur de marche n'est pas mis à la position d'arrêt [■].
- Lorsque le connecteur DIN marqué REC/PB est utilisé pour la connexion, débrancher les autres cordons de raccord à partir des entrées de ligne [LINE IN] et des sorties de ligne [LINE OUT].
- Lorsqu'on veut utiliser les entrées de ligne [LINE IN], ne pas connecter toutes les sources de son aux prises de microphone [MICROPHONE].
- Si vous avez quelques problèmes concernant votre magnétophone, consultez le concessionnaire SONY le plus proche.

ADAPTATION AU COURANT DU SECTEUR LOCAL

Sélection de la tension

Le TC-270 peut être utilisé sur les courants de secteur de 110, 127, 220 ou 240 V. Avant de brancher sur le courant du secteur, s'assurer que le TC-270 est bien réglé sur la tension adéquate.

Le sélecteur de tension peut être ajusté comme suit :

1. Débrancher le cordon d'alimentation fourni. Dévisser le cache qui maintient le fusible à l'aide d'une pièce comme indiqué, et le fusible peut alors être enlevé.
2. Tirer le sélecteur rond et le ré-insérer fermement de telle manière que l'indication de tension correcte apparaisse dans l'échancrure du sélecteur.
3. Insérer le fusible dans son capuchon et les visser ensemble dans le porte-fusible.

ATTENTION

Les appareils livrés en Suède, Finlande, Danemark et Norvège sont pré-réglés sur 220 V CA. Lors du changement de tension, il vous est conseillé de consulter votre concessionnaire SONY le plus proche.

ZUR BEACHTUNG

- Bei Senkrechtbetrieb die Spulen mit den eingebauten Spulenfeststellern feststellen.
- Das Band straff einfädeln. Andernfalls schwingt der Drahthebel des automatischen Abschalters unter der Tonkopfabdeckung nach außen und der Antriebsmotor wird abgeschaltet.
- Die Tonköpfe immer sauberhalten. Staub und Ablagerungen auf den Tonköpfen könnten die Klangqualität der Aufnahme und der Wiedergabe beeinträchtigen. Für Wartung und Pflege sehen Sie auf Seite 25 nach.
- Das Gerät weder hohen Temperaturen noch Feuchtigkeit aussetzen. Schwerere, mechanische Stöße vermeiden.
- Bei Nichtbenutzung der Multiplay-Vorrichtung den SOS-Schalter abschalten.
- Bei Nichtbenutzung des Geräts den Laufhebel auf [■] stellen.
- Der Deckellautsprecher kann nur bei Stellung [■] des Laufhebels auf das Gerät aufgesetzt werden.
- Bei Benutzung des Aufnahme-/Wiedergabeanschlusses keine Verbindungskabel an die Direkteingänge und die Direktausgänge anschließen.
- Bei Benutzung der Direkteingänge keine Klangquelle an die Mikrofoneingänge anschließen.
- Bei Schwierigkeiten wenden Sie sich bitte an Ihren SONY-Fachhändler.

ANPASSEN ANS ÖRTLICHE STROMNETZ

Netzspannungswahl

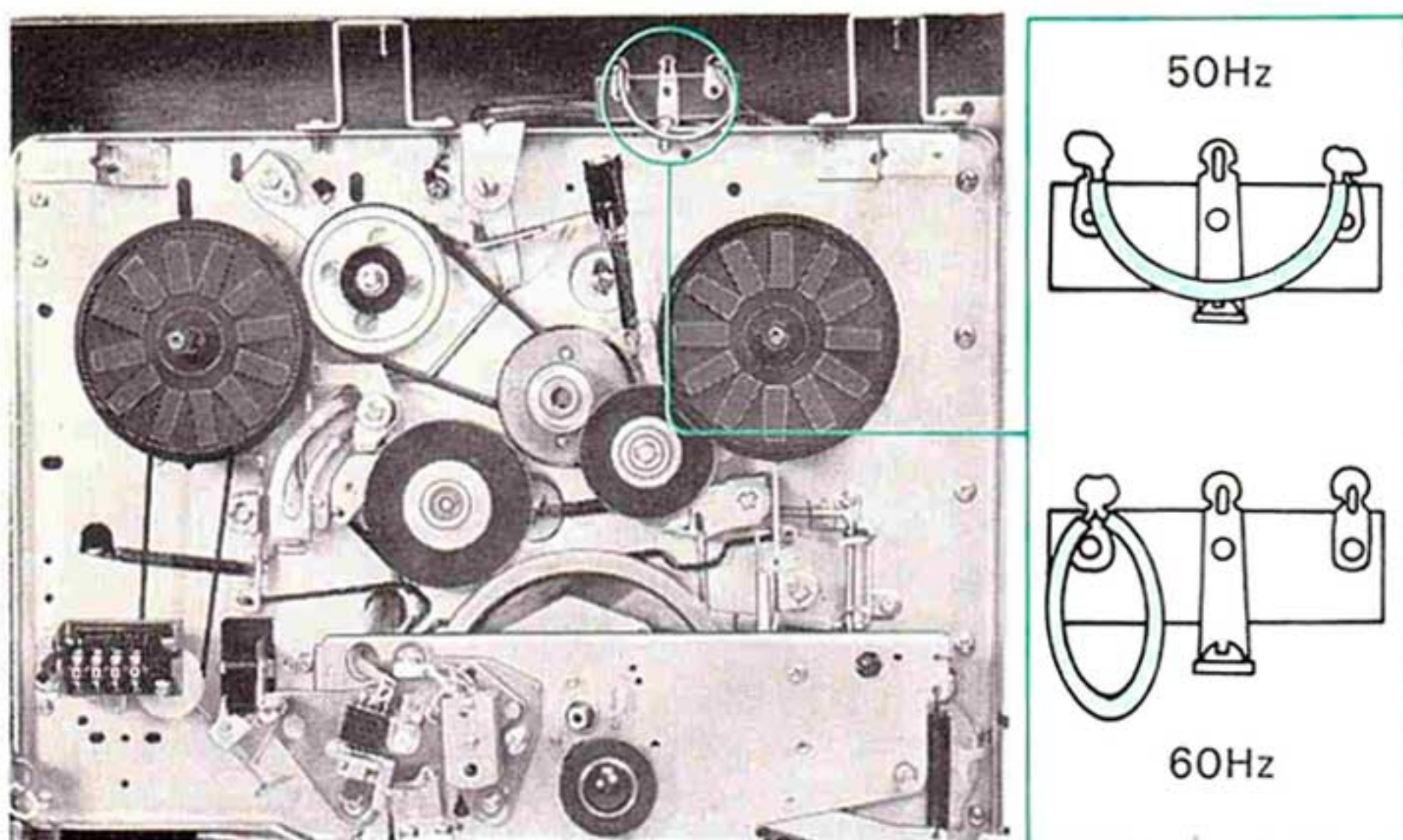
Das TC-270 kann mit 110, 127, 220 oder 240 V Wechselspannung betrieben werden. Vor Inbetriebnahme prüfen Sie bitte nach, ob das Gerät richtig auf die örtliche Netzspannung eingestellt ist.

Der Spannungswähler kann folgenderweise umgestellt werden :

1. Das mitgelieferte Netzkabel herausziehen. Mit Hilfe einer Münze die Verschlusskappe des Sicherungshalters gegen dem Uhrzeigersinn wie abgebildet drehen. Dabei kann die Sicherung entfernt werden.
2. Den Spannungswähler herausziehen und ihn fest so wieder einsetzen, daß die richtige Voltzahl im Ausschnitt erscheint.
3. Die Sicherung in die Verschlusskappe einsetzen und diese beiden in den Sicherungshalter einschrauben.

ACHTUNG

Das in Schweden, Finnland, Dänemark und Norwegen erhältliche Gerät ist für den Betrieb mit 220 V Wechselspannung eingestellt. Wenn eine Umstellung erforderlich ist, wenden Sie sich an Ihren nächsten SONY-Händler.



Line Frequency

To change Motor Pulley

Remove the transport panel as described in "Maintenance" section on page 24.

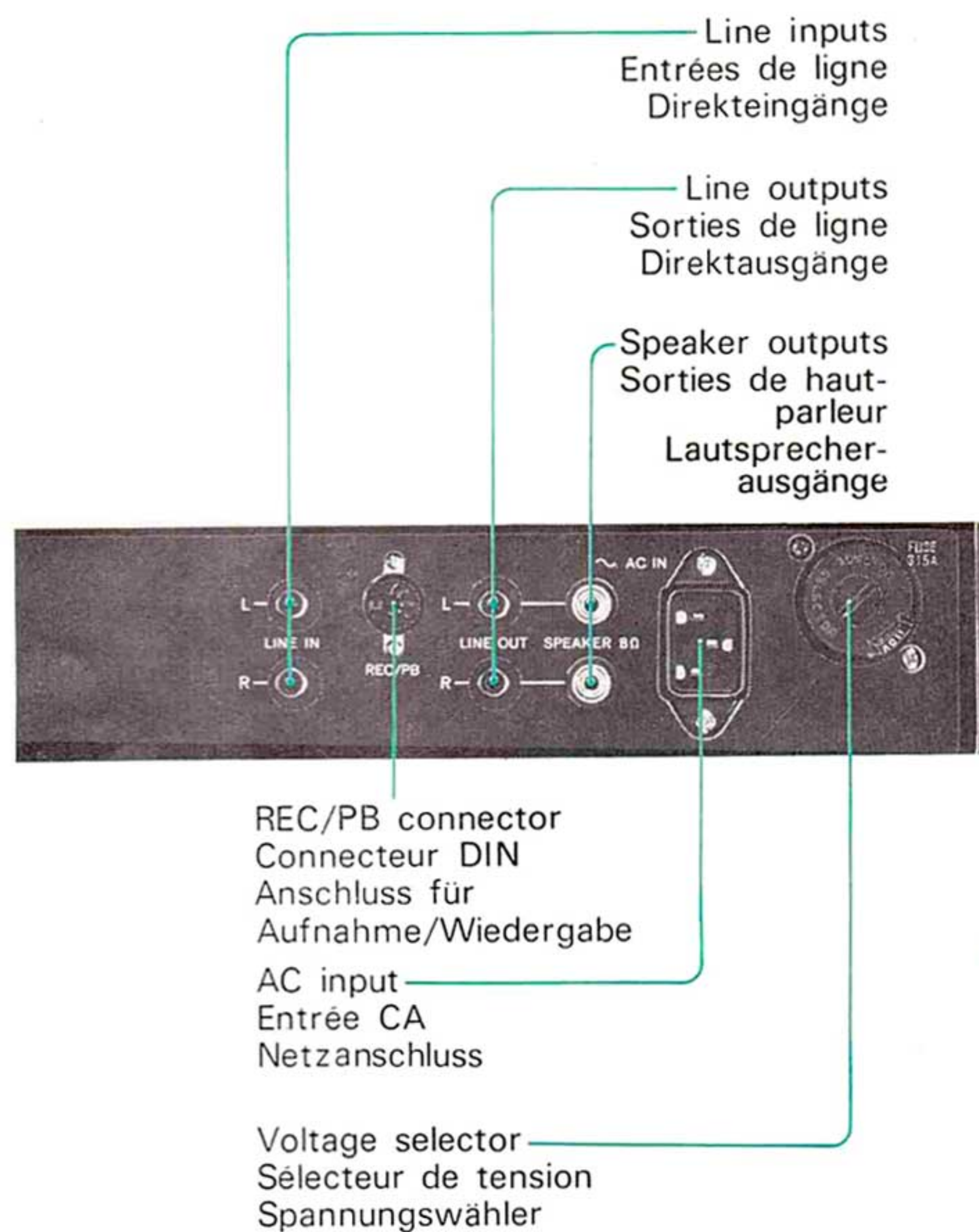
The Motor Pulley is located at the center of the drive mechanism.

1. Remove the rubber belt from the idler wheel and the Motor Pulley.
2. Loosen the screw on the Motor Pulley and remove it by holding the idler wheel on one side.
3. Replace the supplied Motor Pulley and tighten the screw.
4. Thread the rubber belt on the Motor Pulley and the idler wheel.
5. Replace the transport panel to the recorder.

To change tapping of the Motor Capacitor Terminals

The terminals of the Motor Capacitor's lead is located at the upper side of the drive mechanism. Change the tapping of the terminals by soldering as illustrated.

LOCATION OF CONTROLS AND CONNECTORS



Fréquence du secteur local

Remplacement de la poulie du moteur

Enlever le panneau supérieur comme indiqué au chapitre "ENTRETIEN", page 25.

La poulie du moteur se trouve au centre du mécanisme du commande.

1. Oter la courroie de caoutchouc de la roulette libre et de la poulie du moteur.
2. Dévisser la vis de la poulie du moteur et l'enlever en tenant d'un côté la roulette libre.
3. Remplacer la poulie par celle fournie avec le magnétophone et resserrer la vis.
4. Mettre en place la courroie de caoutchouc sur la poulie du moteur et sur la roulette libre.
5. Mettre le panneau supérieur du magnétophone.

Changement du brachement des bornes du condensateur du moteur

Les bornes du fil du condensateur de moteur se trouvent en haut du mécanisme de commande. Changer le branchement des bornes en soudant comme indiqué sur l'illustration.

Wechselstromfrequenz

Auswechseln der Motorriemenscheibe

Die Bandtransportplatte abnehmen, wie sie im Abschnitt „WARTUNG UND PFLEGE“ auf Seite 25 beschrieben sind.

Die Motorriemenscheibe befindet sich in der Mitte des Antriebsmechanismus.

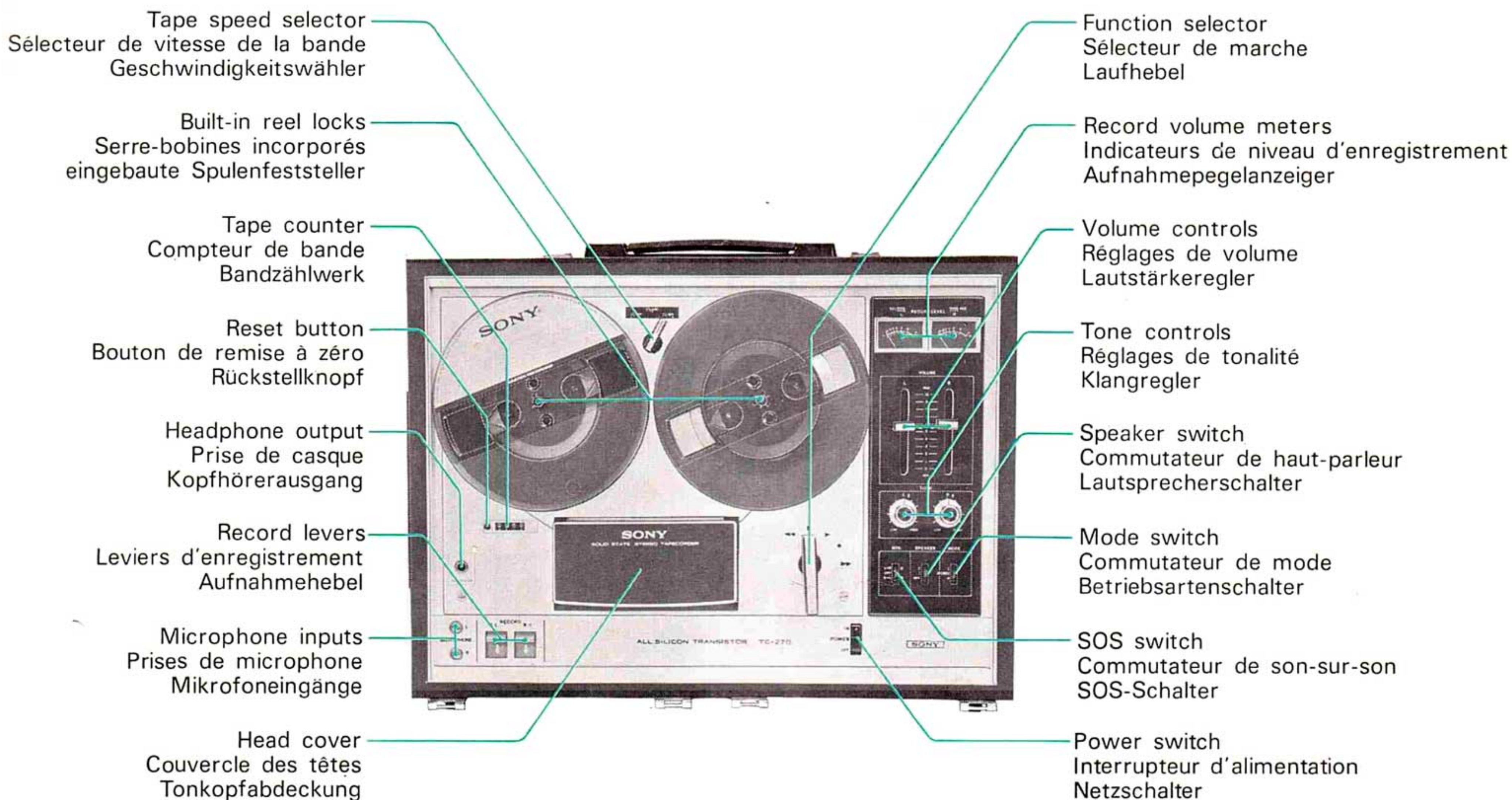
1. Den Gummiriemen von der Leerlaufscheibe und der Motorriemenscheibe abnehmen.
2. Die Motorriemenscheibe durch Lösen der Schraube abnehmen, indem die Leerlaufscheibe zur Seite gedrückt wird.
3. Die mitgelieferte Motorriemenscheibe einsetzen und die Schraube anziehen.
4. Den Gummiriemen wieder über die Motorriemenscheibe und die Leerlaufscheibe legen.
5. Die Bandtransportplatte wieder anbringen.

Umstellen der Anschlüsse des Motorkondensators

Die Anschlüsse des Motorkondensatorkabels befindet sich auf der Oberseite des Antriebsmechanismus. Die Anschlüsse der Motorkondensators wie abgebildet umlöten.

EMPLACEMENT DES COMMANDES

LAGE DER REGLER UND ANSCHLÜSSE

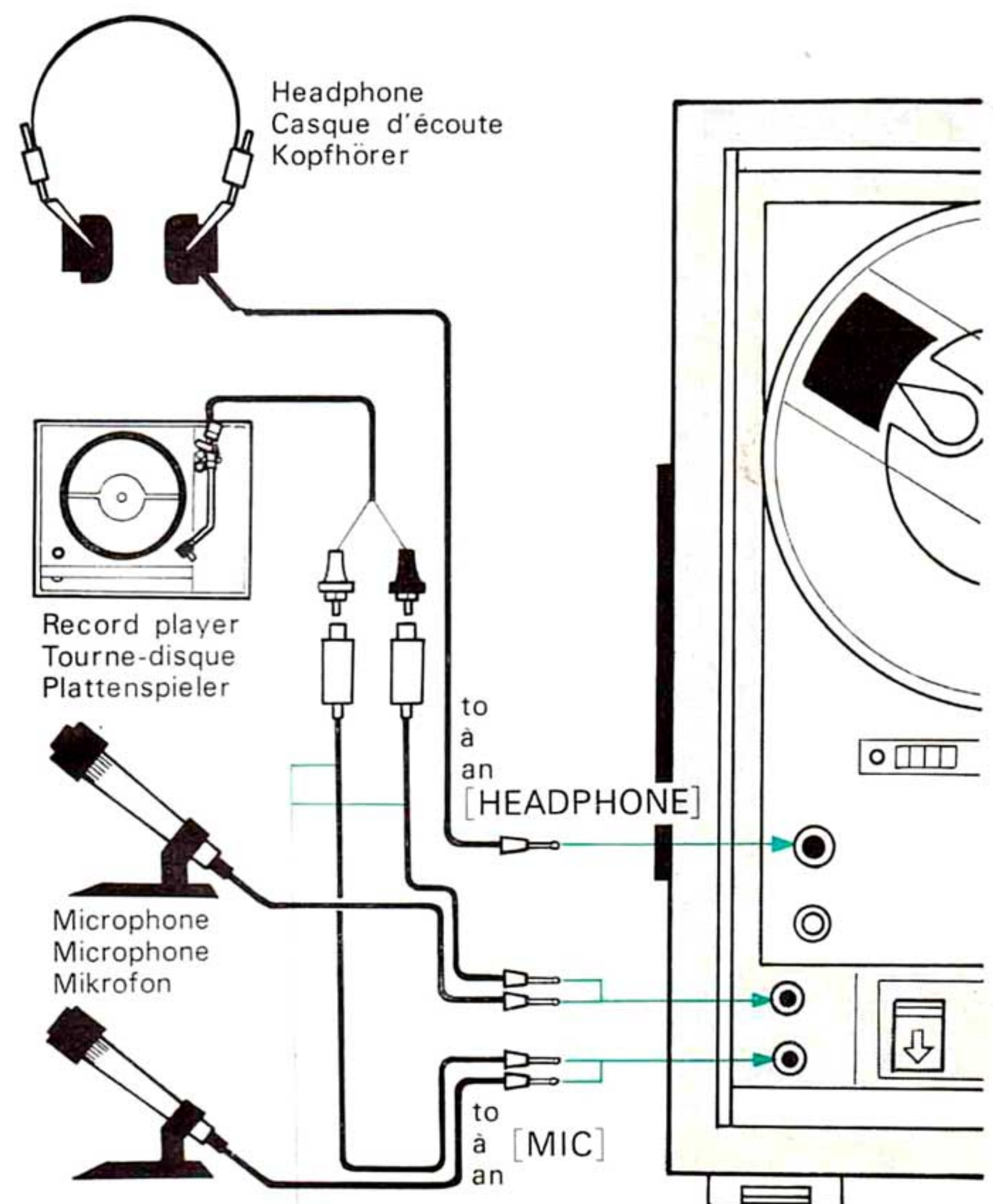


CONNECTIONS

The TC-270 can be used with any high-quality audio components. To assure correct matching of the inputs and outputs of your sound system, refer to the specifications of the TC-270 (on page 26) and the instruction manual provided with the components to be connected.

Note :

Most stereo consoles and some components are not equipped with tape monitor facilities. Also, when two or more tape recorders are used with a component with tape monitoring capability, only one of the recorders can be used in conjunction with this facility; leaving the regular auxiliary inputs for the rest of recorders. When the recorder is connected to a console or component which does not have the tape monitor facility or to the regular auxiliary input of a component, rather than the tape monitor input, oscillation may occur when trying to record from the same console or component. The cause of this oscillation is feed-back of the output of the recorder to its own input through the input selector switch of the connected components (when that selector switch is accidentally set to the auxiliary input to which this same tape recorder is connected). Since this oscillation could be detrimental to the amplifier and/or speakers, it is recommended that the volume control of the console or component be turned down when changing the position of the input selector switch.



Connecting Cord RK-66 (optional)
Cordon de Raccord RK-66 (sur option)
Verbindungskabel RK-66 (gesondert lieferbar)

CONNEXIONS

Le TC-270 peut être utilisé avec n'importe quel élément de haute qualité d'une chaîne audio. Afin d'obtenir une correspondance adéquate des entrées et sorties de votre chaîne de son, se référer aux spécifications du TC-270 (page 27) et au mode d'emploi fourni avec les divers éléments à raccorder.

Remarque :

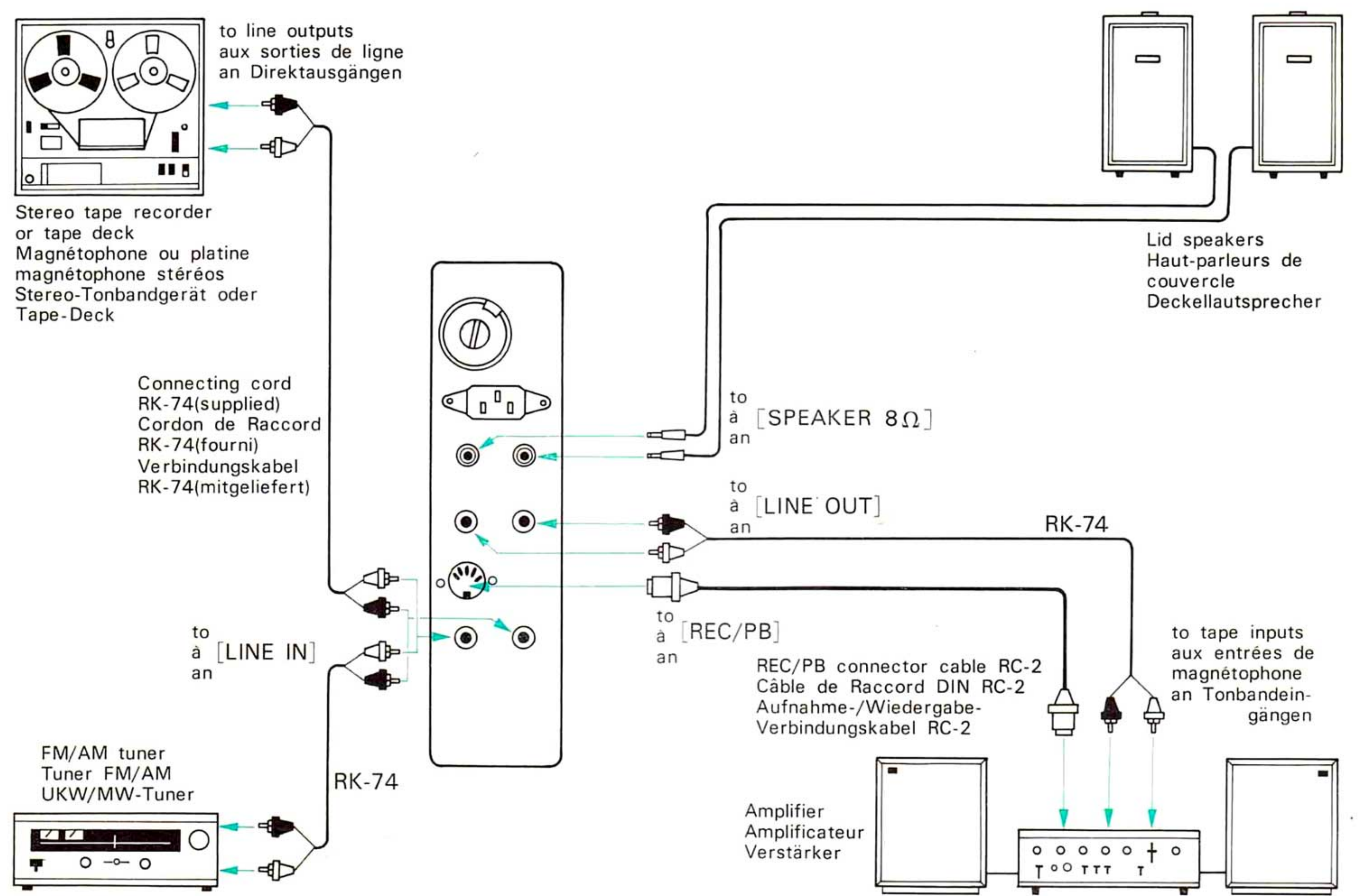
La plupart des consoles et certains éléments stéréophoniques ne sont pas équipés du système de moniteur de bande. Aussi lorsque deux magnétophones ou plus sont utilisés simultanément sur un appareil équipé du système de moniteur de bande, seul un de ces magnétophones peut être branché sur ce système, tandis que les autres sont raccordés au système d'entrée auxiliaire normale. Lorsque le magnétophone est relié à une console ou à des éléments stéréophoniques non-équipés du système de moniteur de bande, ou à une entrée auxiliaire normale plutôt qu'à celle de moniteur de bande, une oscillation peut apparaître si l'on essaie d'enregistrer du même appareil. La cause de cette oscillation est la rétroaction de la sortie de l'enregistreur à sa propre entrée, par l'entrée du commutateur sélecteur des éléments raccordés (lorsque ce commutateur sélecteur est accidentellement réglé sur l'entrée auxiliaire à laquelle le même magnétophone est raccordé). Etant donné que cette oscillation peut produire des effets néfastes pour l'amplificateur et les haut-parleurs, il est recommandé de baisser le réglage de volume de la console ou élément stéréophonique au moment de changer la position du sélecteur d'entrée.

ANSCHLÜSSE

Das TC-270 kann an alle hochwertigen Klangkomponenten angeschlossen werden. Für die richtigen Anschlüsse zwischen Eingängen und Ausgängen Ihrer Musikanlage sehen Sie die technischen Daten des TC-270 (auf Seite 27) und die Bedienungsanleitung der anzuschließenden Geräte.

Hinweise :

Die meisten Stereo-Anlagen und auch einige Stereo-Komponenten sind nicht mit „tape monitor“ ausgerüstet. Wenn zwei oder mehr Bandgeräte in Verbindung mit einer Komponente mit „tape monitor“ benutzt werden, nur ein Gerät damit verbinden, wobei die gewöhnlichen Hilfseingänge für die übrigen Bandgeräte bleiben. Nun aber, wenn das Bandgerät an eine Stereo-Anlage oder -Komponente ohne „tape monitor“, oder an den gewöhnlichen Hilfseingang der Komponente, anstatt an den „tape monitor“ Anschluß angeschlossen ist, dann kann eine Oszillation beim Aufnehmen von derselben Anlage oder Komponente entstehen. Der Grund für diese Oszillation ist ein „feed-back“ aus dem Ausgang des Bandgeräts zu seinem eigenen Eingang durch den Eingangswahlschalter der angeschlossenen Komponente. (wenn der Wahlschalter auf dem Hilfseingang, an dem dasselbe Bandgerät angeschlossen ist, steht.) Da diese Oszillation dem Verstärker und/oder den Lautsprechern schaden kann, ist beim Umstellen des Eingangswahlschalters zu empfehlen, daß der Lautstärkeregler der Anlage oder Komponente auf „leise“ gestellt wird.



AC power cord

Connect the AC Input [AC IN] of the recorder to your local power line by using the AC power cord.

Stereo tuner

Connect the stereo tuner to the Line Inputs [LINE IN] to record or reproduce FM/AM programs.

Speakers

Connect the lid speakers or 8-ohm external speakers to the Speaker Outputs [SPEAKER].

Record player

Connect the record player with a moving magnetic cartridge to the Microphone Inputs [MICROPHONE] using the magnetic phono connecting cord RK-66 (optional).

Stereo tape recorder or tape deck

Connect another tape recorder or tape deck to the Line Inputs [LINE IN] and Line Outputs [LINE OUT] of the set for duplication of the programs.

Microphones

Connect any low impedance microphones equipped with mini plug to the Microphone Inputs [MICROPHONE] located on the front panel.

Headphone

Connect the stereo headphone of 8-ohm impedance equipped with a standard binaural headphone plug to the Headphone Output [HEADPHONE]. SONY Stereo Headphone DR-4A or DR-5A (optional) are recommended.

Stereo component system

Please remember that the red pin of the connecting cord RK-74 (supplied) should be connected to the right channel input and gray pin, to the left channel input.

SONY Record/Playback Connector Cable RC-2 (DIN, 5-pole connector, optional) is recommended for quickest and smoothest recording and playback. When the RC-2 is used, connection to the Line Inputs [LINE IN] and Line Outputs [LINE OUT] is not necessary. (When high-quality recording is required, use the connecting cord RK-74).

Cordon d'alimentation

Relier la prise CA [AC IN] du magnétophone à une prise du secteur à l'aide du cordon d'alimentation.

Tuner stéréo

Raccorder un tuner stéréo aux entrées de ligne [LINE IN] pour enregistrer ou reproduire les programmes FM/AM.

Haut-parleurs

Raccorder les haut-parleurs de couvercle ou les haut-parleurs externes de 8-ohms aux sorties de haut-parleur [SPEAKER].

Tourne-disque

Raccorder le tourne-disque équipé d'une cellule magnétique aux prises de microphone [MICROPHONE], en utilisant le Cordon de Raccord RK-66 destiné à cet effet (sur option).

Magnétophone stéréo ou platine magnétophone

Raccorder un autre magnétophone ou platine magnétophone aux entrées de ligne [LINE IN] et sorties de ligne [LINE OUT] de l'appareil pour la duplication des programmes.

Microphones

Raccorder tout microphone de basse impédance équipé d'une mini fiche téléphonique aux prises de microphone [MICROPHONE] situées sur le panneau avant.

Casque d'écoute

Raccorder le casque d'écoute stéréo d'impédance 8-ohms équipé d'une fiche téléphonique binaurale normale à la prise de casque [HEADPHONE]. Le Casque Stéréo SONY DR-4A ou DR-5A (sur option) est recommandé.

Éléments du système stéréophonique

Se rappeler que la fiche rouge du Cordon de Raccord RK-74 (fourni) doit être raccordée à l'entrée du canal droit, la fiche grise au canal gauche.

Le Câble DIN d'Enregistrement/Ecoute SONY RC-2 (DIN, 5 broches sur option) est recommandé pour des enregistrements et reproductions plus pratiques fidèles. Quand on utilise le Câble DIN RC-2, il n'est pas utile de raccorder aux entrées de ligne [LINE IN] et sorties de ligne [LINE OUT]. (Pour des enregistrements de haute qualité, utiliser le Cordon de Raccord RK-74.)

Netzkabel

Den Netzanschluß [AC IN] des Geräts an eine Netzsteckdose mit dem Netzkabel anschließen.

Stereo-Tuner

Für Aufnahme oder Wiedergabe der UKW/MW-Programme an die Direkteingänge [LINE IN] anschließen.

Lautsprecher

Die Deckellautsprecher oder Nebenlautsprecher mit 8-Ohm Impedanz an die LautsprecherAusgänge [SPEAKER] anschließen.

Plattenspieler

Den Plattenspieler mit Magnettonabnehmer über ein magnetisches Phonoverbindungskabel RK-66 (gesondert lieferbar) an die Mikrofoneingänge [MICROPHONE] anschließen.

Stereo-Tonbandgerät oder Tape-Deck

Zum Übertragen der Programme auf anderes Tonbandgerät oder Tape-Deck an die Direkteingänge [LINE IN] und Direktausgänge [LINE OUT] anschließen.

Mikrofone

Irgendein mit Mini-Stecker versehenes Mikrofon mit niederohmiger Impedanz an die Mikrofoneingänge [MICROPHONE] anschließen.

Kopfhörer

Einen mit Stereo-Klinkenstecker versehenen Kopfhörer mit 8-Ohm Impedanz an den Kopfhörerausgang [HEADPHONE] anschließen. SONY Stereo-Kopfhörer DR-4A oder DR-5A (gesondert lieferbar) ist empfehlenswert.

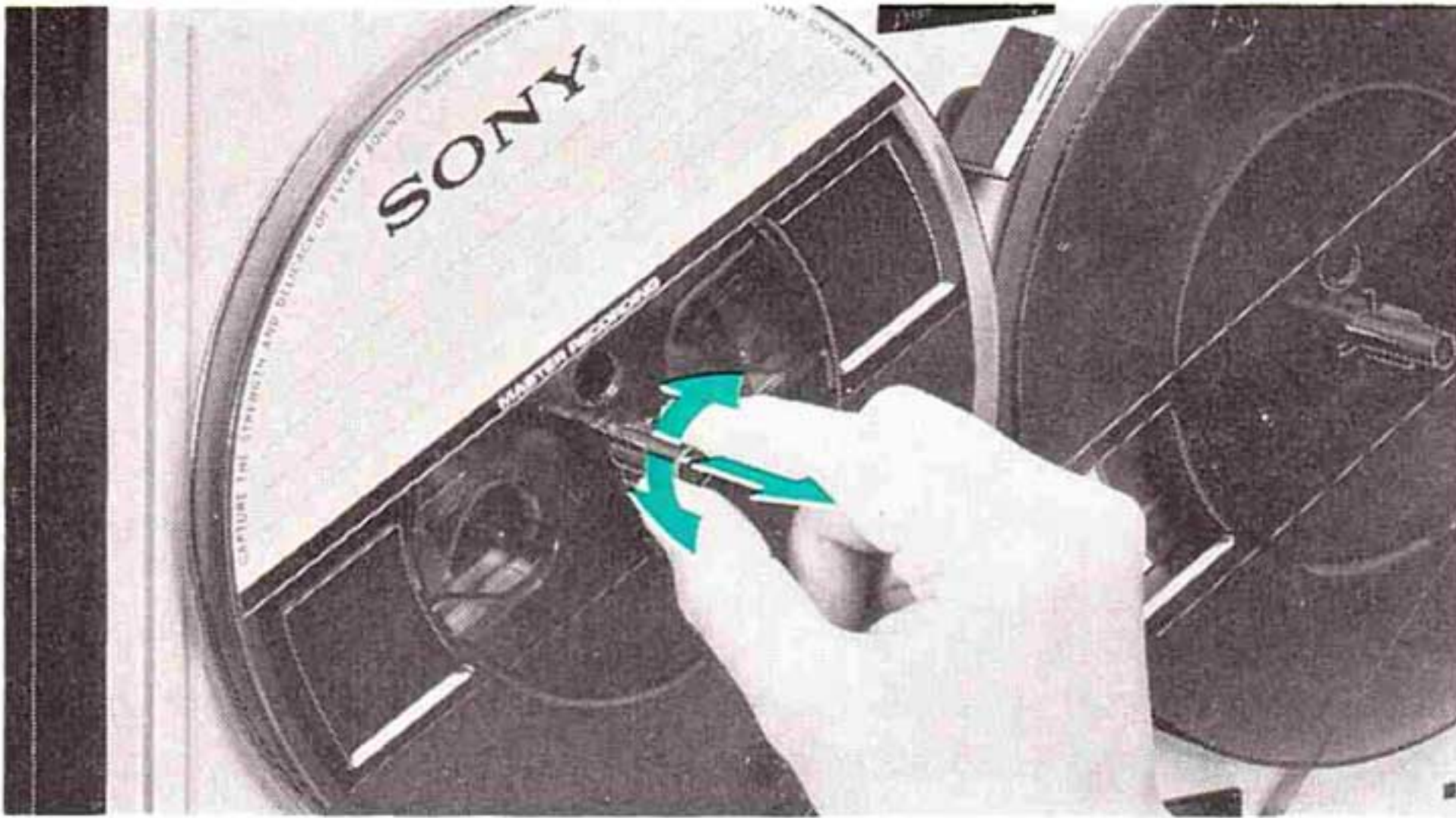
Stereo-Komponente

Überzeugen Sie sich davon, daß der rote Phono-Stecker des mitgelieferten Verbindungskabels RK-74 an den rechtsseitigen Kanal-Eingang und der graue an den linksseitigen Kanal-Eingang angeschlossen werden.

Für rasche und leichte Aufnahme und Wiedergabe ist das SONY Aufnahme-/Wiedergabe-Verbindungskabel RC-2 (DIN, 5 polig, gesondert lieferbar) empfehlenswert. Bei Benutzung des RC-2 ist der Anschluß über die Direktausgänge und -eingänge unnötig. (Für Aufnahmen hoher Qualität ist zu empfehlen, das Verbindungskabel RK-74 zu verwenden.)

STEREO PLAYBACK

Tape Threading

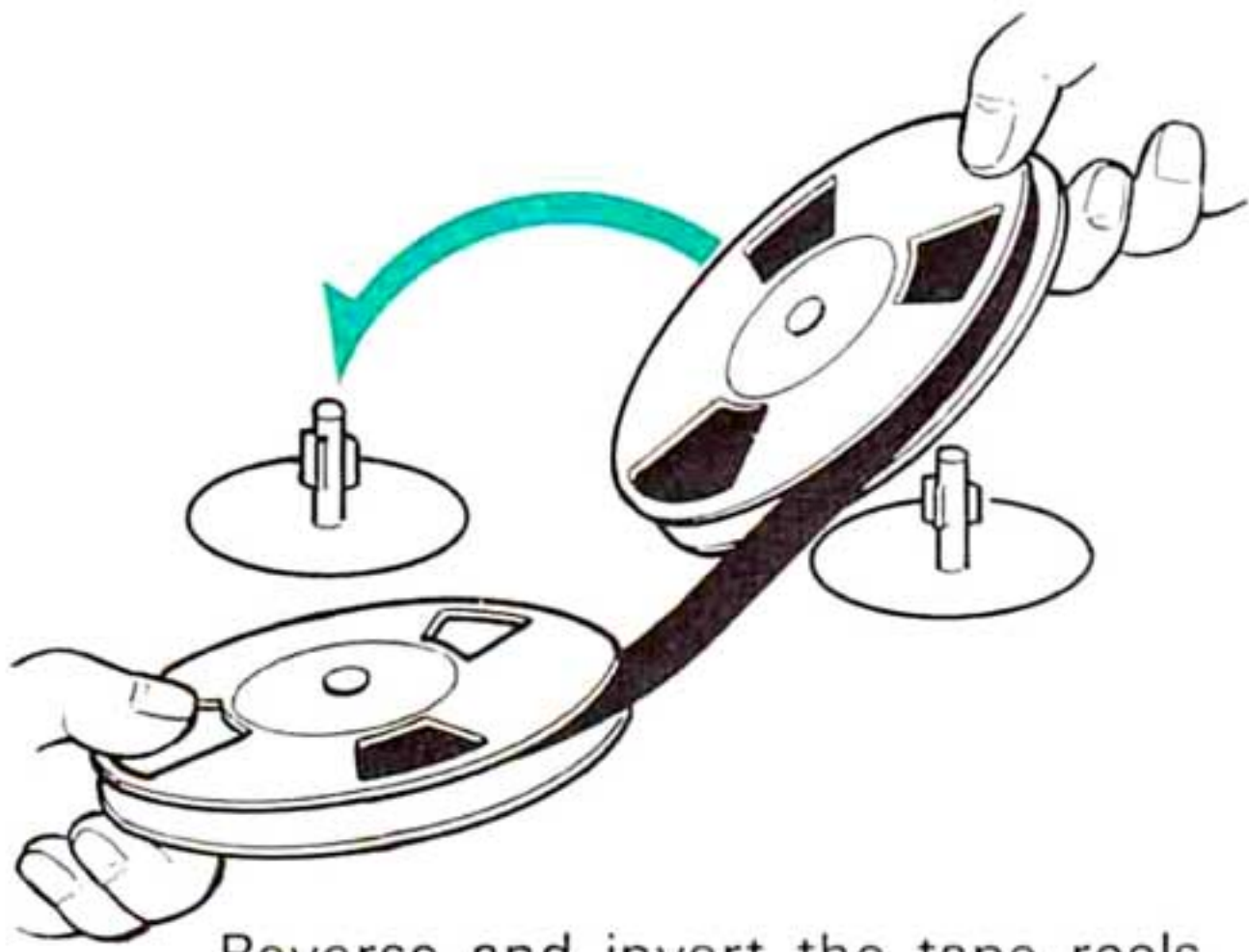


Place an empty reel on the take-up (right) reel spindle and a full reel on the supply (left) reel spindle with side 1 up. When the TC-270 is to be used in the vertical position, be sure to lock the reels with the built-in reel locks: Pull out the three pronged guide which protrudes through the reel and turn this guide slightly to lock the reel. Thread the tape from left to right by passing it under the head cover as illustrated; tape threading thus is easy because of the retractomatic pinch roller. Wrap the tape around the hub of the right reel or insert the end of the tape into the reel slot. Rotate the reels a few times to take up the slack of the tape so that the AUTOMATIC SHUT-OFF SWITCH assumes playing position.

● It is recommended that reels of the same size be used for both supply and take-up.

Playback Procedure

- For connection, refer to "CONNECTIONS" on page .8
- 1. Set the Power Switch [POWER] to the ON position.
- 2. Set the Tape Speed Selector to the required speed of the pre-recorded tape.
- 3. Set the Speaker Switch [SPEAKER] to either position [1] or [2]. This switch turns the speaker on or off in either playback or record mode. The sound level can be adjusted by setting the Speaker Switch to [2] position for greater sound level, to [1] position for lower.
- 4. Set the Mode Switch [MODE] to STEREO position.
- 5. Set the Function Selector to [▶] position, the tape will begin to move forward. Track 1 and track 3 will be played back.
- 6. Adjust the volume and tone controls respectively.
- 7. To play back track 4 and track 2, invert and reverse the tape reels, and repeat step 5 and 6 above.
- In playback mode, the needles of the Record Level Meters do not swing.
- When the tape runs out, the wire lever of the automatic shut-off switch under the head cover swings outward and the drive motor will automatically shut-off.



Reverse and invert the tape reels
Renverser et invertir les bobines des bandes
Die Spulen vertauschen

For fast forward

If you want to listen to a particular portion of the tape, set the Function Selector to [▶▶] position, and the tape will rapidly move forward. When the tape reaches the desired portion, return the Function Selector to [▶], and playback resumes. The four-digit tape counter will assist in locating the desired portion.

For instantaneous stop

Tape motion will be stopped instantly when the Function Selector is set to [●] position.

For rewind

Set the Function Selector to [◀◀] position and tape will start. To stop rewinding, return the Function Selector to [■] position.

Headphone listening

Connect the SONY Stereo Headphone DR-4A, DR-5A (optional) or any 8-ohm stereo headphone to the Headphone Output [HEADPHONE]. Set the Speaker Switch to OFF position and sound will be heard through the headphone only. If you keep the Speaker Switch to [1] or [2] position, sound comes out from both speakers and headphone.

Mise en place

Placer une bobine vide sur l'axe droit pour bobine et une bobine pleine (face 1) sur l'axe gauche. S'assurer, quand le TC-270 fonctionne en position verticale, que les bobines sont verrouillées sur leur axe: tirer doucement sur le guide à trois dents et tourner pour bloquer les bobines.

Mettre en place la bande à partir de la gauche en la passant sous le couvercle des têtes comme indiqué sur la figure; la mise en place est alors facilitée par la roulette d'entraînement rétractile.

Enrouler la bande sur la bobine de droite et insérer la fin de la bande dans la fente de la bobine. Faire quelques tours aux bobines de façon à enrouler de coupure automatique.

- Il est préférable d'utiliser des bobines de même diamètre pour le déroulement et l'enroulement.

Ecoute stéréo : utilisation

- Pour les connexions, se référer à "CONNEXIONS", page 9.
- 1. Mettre en marche l'appareil; l'interrupteur [POWER] à la position [ON].
- 2. Sélectionner la vitesse de défilement de la bande.
- 3. Placer le commutateur de haut-parleur [SPEAKER] sur [1] ou [2]. Cette commande coupe ou met en circuit le haut-parleur lors de l'enregistrement et de la reproduction. On peut ajuster le niveau sonore en tournant le commutateur de haut-parleur sur [2] si l'on désire un niveau sonore élevé, sur la position [1] si l'on désire un niveau sonore faible.
- 4. Placer le sélecteur de mode [MODE] sur STEREO.
- 5. Placer le sélecteur de marche sur [▶], la bande commencera à défiler. Les pistes 1 et 3 seront reproduites.
- 6. Régler respectivement les réglages de volume et de tonalité.
- 7. Pour écouter les pistes 4 et 2, insérer et renverser les bobines, et répéter les étapes 5 et 6 ci-dessus.
- En mode d'écoute, les aiguilles des indicateurs de niveau d'enregistrement n'oscillent pas.
- Lorsque la bande se déroule, le levier à fil du commutateur de coupure automatique situé sous le couvercle des têtes branle à l'extérieur et le moteur d'entraînement s'arrête automatiquement.

Pour l'avance rapide

Si l'on désire écouter des enregistrements contenus dans de diverses sections de la bande, placer le sélecteur de marche sur [▶▶], ce qui permet à la bande d'avancer rapidement. Lorsque la bande atteint la hauteur voulue, replacer le sélecteur de marche sur [▶], et l'écoute recommence. Les quatre chiffres du compteur de bande permettent d'indiquer la partie désirée.

Pour l'arrêt instantané

Pour arrêter instantanément la bande à tout moment, tourner le sélecteur de marche sur la position [●].

Pour le rebobinage

Placer le sélecteur de marche sur [◀◀] et la bande se met à défiler. Pour arrêter le rebobinage, remettre le sélecteur de marche sur [■].

Ecoute par le casque d'écoute

Connecter à la prise de casque [HEADPHONE] le Casque Stéréo SONY DR-4A, DR-5A ou n'importe quel casque de 8 ohms. Placer le commutateur de haut-parleur sur OFF, ce qui permet au son de venir seulement par le casque. Sinon, le son sort à partir des haut-parleurs et du casque.

Einlegen des Tonbandes

Eine Leerspule auf den rechten Spulenteller, eine volle Spule auf den linken Spulenteller mit der Seite 1 nach oben aufsetzen. Bei Senkrechtbetrieb sollen beide Spulen mit den eingebauten Spulenfeststellern festgestellt werden: Dazu herausstehende dreizinkige Befestigung herausziehen und sie ein wenig drehen. Das Band von links nach rechts wie abgebildet einfädeln, unter der Tonkopfabdeckung durchführend: Dank der zurückziehbaren Andruckrolle ist das Band einfädeln kinderleicht.

Das Band um den Kern der Leerspule wickeln oder das Bandende durch die Schlitz der Leerspule ziehen. Die Spulen mehrmals drehen, um das Band zu straffen, so daß der automatische Abschaltmechanismus in Betriebsstellung kommt.

- Es ist zu empfehlen, jeweils Spulen gleicher Größe zu verwenden.

Aufnehmen

- Zum Anschließen sehen Sie unter „ANSCHLÜSSE“ auf Seite 9 nach.
- 1. Den Netzschalter [POWER] auf ON (ein) stellen.
- 2. Den Bandgeschwindigkeitswähler auf die für das bespielte Band entsprechende Geschwindigkeit stellen.
- 3. Den Lautsprecherschalter [SPEAKER] auf 1 oder 2 stellen. Dieser Schalter schaltet den Lautsprecher in der Aufnahme- bzw. Wiedergabestellung ein bzw. aus. In der 2-Stellung ist die Lautstärke größer als in der 1-Stellung.
- 4. Den Betriebsartenschalter [MODE] auf STEREO stellen.
- 5. Den Laufhebel auf ▶ stellen. Das Band fängt an, vorwärts zu laufen. Spur 1 und 3 werden abgespielt.
- 6. Den Lautstärke- und Klangregler einstellen.
- 7. Zum Abspielen der Spur 4 und 2 die Spulen vertauschen und erwähnten Schritt 5 und 6 wiederholen.
- In der Wiedergabestellung schwingt keine Nadel des Aufnahmepegelanzeigers.
- Ist das Band abgelaufen, dann schwingt der Drahthebel des automatischen Abschalters unter der Tonkopfabdeckung nach außen und der Antriebsmotor wird automatisch abgeschaltet.

Für Schnellvorlaufen

Wenn Sie eine bestimmte Stelle des Bandes abspielen wollen, den Laufhebel auf ▶▶ stellen. Das Band läuft schnell vorwärts. Hat das Band die gewünschte Stelle erreicht, den Laufhebel auf ▶ stellen. Die Wiedergabe beginnt wieder. Das Bandzählwerk mit vierstelliger Zahl dient zum Auffinden der gewünschten Bandstellen.

Für sofortiges Stoppen

Um das Band schnell zu stoppen, den Laufhebel auf ● stellen.

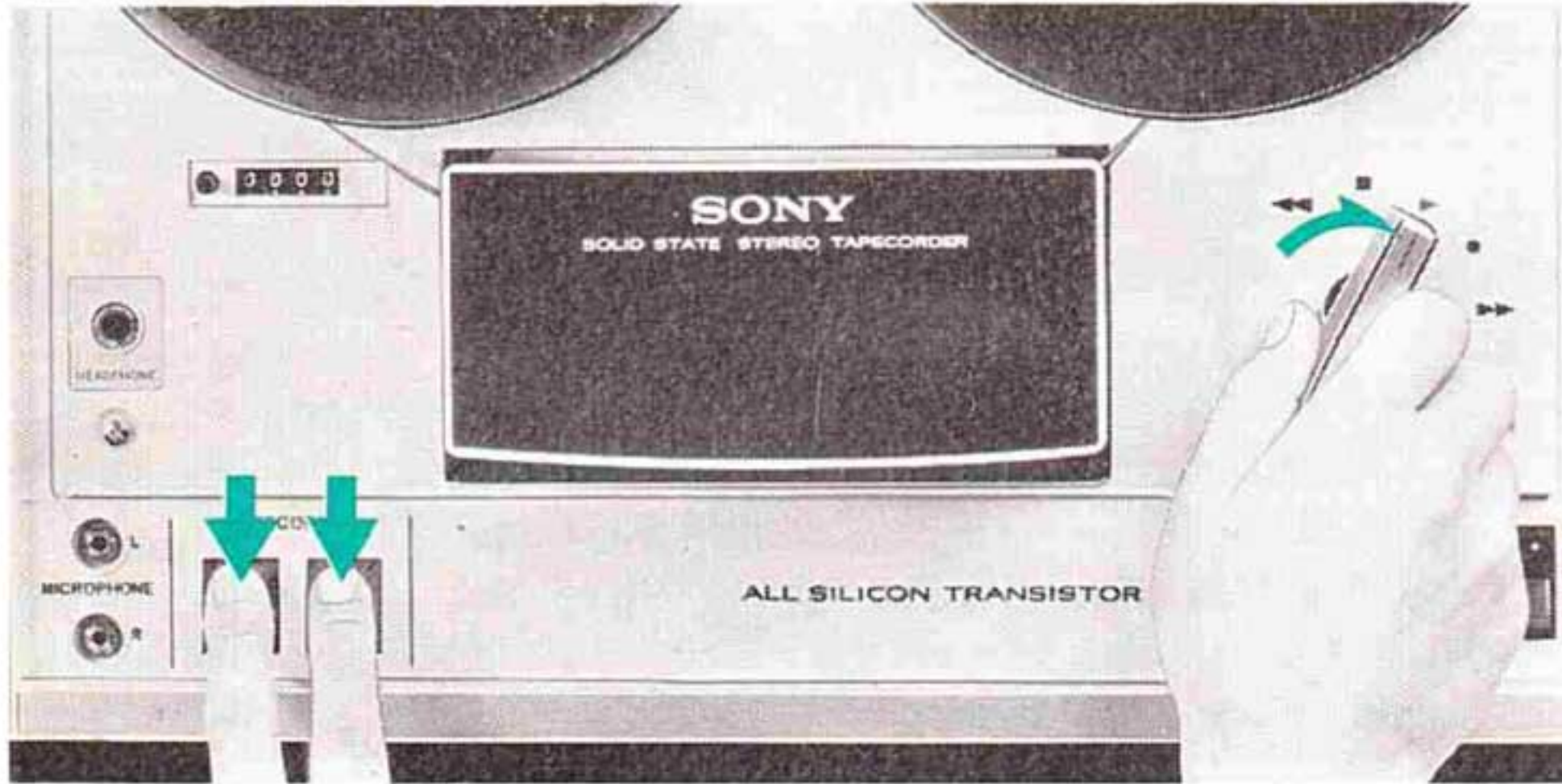
Für Rückspulen

Den Laufhebel auf ◀◀ stellen. Das Band beginnt zurückzulaufen. Zum Anhalten des Rückspulens den Laufhebel auf ■ stellen.

Zum Mithören über Kopfhörer

Den SONY Stereo-Kopfhörer DR-4A, DR-5A (gesondert lieferbar) oder andere 8-Ohm Stereo-Kopfhörer an den Kopfhörerausgang [HEADPHONE] anschließen. Den Lautsprecherschalter auf OFF stellen. Damit können Sie über Kopfhörer mithören. In der 1- oder 2-Stellung des Lautsprecherschalters können Sie über Lautsprecher und Kopfhörer mithören.

STEREO RECORDING



- Connect the desired source program to the Line Inputs or Microphone Inputs. Refer to "CONNECTIONS" on page 8.
- 1. Set the Power Switch to the ON position.
- 2. Thread a tape with the desired side UP for recording. For tape threading, refer to the "STEREO PLAYBACK" on page 12.
- 3. Select the desired tape speed.
- 4. Set the Speaker Switch to [1] or [2] position.
- 5. Set the S. O. S. Switch to OFF position.
- 6. Set the Tape Counter to [0000] position by pushing the Reset Button. Use the Tape Counter to register starting point of the tape.
- 7. Depress and lock both Record Levers simultaneously. Adjust the Volume Controls [VOLUME] so that the needles of the Record Level Meters [RECORD LEVEL] do not go beyond the [0] point except for occasional transient peak.
- 8. While holding the Record Levers into the locked position, set the Function Selector to [▶] position. Recording of side 1 (track 1 and track 3) will start. The lamps above the Record Level Meters will light in red indicating that the TC-270 is in the record mode.
- 9. At the end of the tape, return the Function Selector to [■] position. To record on side 2 successively, do not rewind the tape but invert and reverse the reel positions and repeat step 8.

Hold the microphones approximately 8 inches from your mouth and talk into the microphones.

If the microphones are too near the speaker, a howling effect (acoustic feedback) may occur. In this case set the Speaker Switch to OFF position or keep these microphones away from the speakers.

Instantaneous stop while recording

The instantaneous stop function is also used as a "STANDBY" system: While holding the Record Levers in locked position, set the Function Selector to [●] position. The TC-270 is ready for recording. To start recording, just then set the Function Selector to [▶] position.

To monitor while recording

The program being recorded can be monitored through speakers or headphone.

To monitor through the speakers, set the Speaker Switch to [1] or [2] position. The sound level can be adjusted by turning the Speaker Switch to [2] position for greater sound level, to [1] position for lower.

To monitor through the headphone, insert a SONY Stereo Headphone DR-4A or DR-5A (optional) into the Headphone Output. In this case, the speakers may be turned off by setting the Speaker Switch of OFF position.

● Brancher sur les entrées de ligne ou de microphone la source de programme désirée. Se reporter au chapitre "CONNEXIONS", page 9.

1. Mettre l'interrupteur d'alimentation sous tension.
2. Mettre en place la bande, le côté à enregistrer vers haut. Pour la mise en place de la bande, voir "ÉCOUTE EN STEREO", page 13.
3. Choisir la vitesse de la bande.
4. Placer le commutateur de haut-parleur soit sur [1] soit sur [2].
5. Mettre le commutateur de son-sur-son sur OFF.
6. Mettre le compteur de bande à [0000] en appuyant sur la bouton de remise à zéro. Utiliser le compteur de bande afin d'indiquer le point de départ de la bande.
7. Presser et bloquer les deux leviers d'enregistrement simultanément.
Ajuster les réglages de volume de manière à ce que les aiguilles des indicateurs de niveau d'enregistrement ne dépassent pas la position [0] excepté pour de certains pics.
8. Tout en maintenant les leviers d'enregistrement bloqués, placer le sélecteur de marche sur [▶]. L'enregistrement du côté 1 (piste 1 et piste 3) commence alors. Les lampes, situées au-dessus des indicateurs de niveau d'enregistrement, s'allument en rouge indiquant que le TC-270 est au mode d'enregistrement.
9. En fin de bande, remettre le sélecteur de marche sur [■]. Pour enregistrer successivement le côté 2, ne pas rebobiner la bande mais inverser et renverser les bobines, et répéter l'opération 8.

Tenir les microphones approximativement à 20 cm (8 pouces) de votre bouche et parler dans les microphones.

Si les microphones sont trop près du haut-parleur, un sifflement (feedback acoustique) peut apparaître. Dans ce cas, placer le commutateur de haut-parleur sur OFF ou tenir les microphones éloignés des haut-parleurs.

Arrêt instantané pendant l'enregistrement

La fonction d'arrêt instantané peut aussi servir au démarrage prompt de la bande: tout en maintenant les leviers d'enregistrement en position bloquée, mettre le sélecteur de marche sur [●]. Le TC-270 est prêt à enregistrer. Pour le commencement de l'enregistrement, placer le sélecteur de marche sur [▶].

Écoute en relais pendant l'enregistrement

Le programme enregistré peut être écouté en relais par les haut-parleurs ou le casque d'écoute.

Pour écouter en relais par les haut-parleurs, placer le commutateur de haut-parleur sur [1] ou [2]. Le niveau du son peut être ajusté en mettant le commutateur de haut-parleur à [2] pour obtenir le niveau du son plus élevé, à [1] pour le niveau du son plus bas.

Pour écouter en relais par le casque, insérer dans une prise de casque le Casque Stéréo SONY DR-4A ou DR-5A (sur option). Dans ce cas, les haut-parleurs peuvent être coupés en plaçant le commutateur de haut-parleur sur OFF.

Gewünschte Klangquelle an die Direkteingänge oder Mikrofoneingänge anschließen. Siehe „ANSCHLÜSSE“ auf Seite 9.

1. Den Netzschalter auf ON stellen.
2. Ein Band mit der für die Aufnahme gewünschten Seite nach oben einfädeln.
3. Die gewünschte Bandgeschwindigkeit wählen.
4. Den Lautsprecherschalter auf 1 oder 2 stellen.
5. Den SOS-Schalter auf OFF stellen.
6. Das Bandzählwerk durch Drücken des Rückstellknopfes auf 0000 stellen. Das Werk dient dazu, die Anfangsstelle des Bandes zu erkennen.
7. Beiden Aufnahmehebel herunterdrücken und einrasten.
Die Lautstärkereglern [VOLUME] so einstellen, daß die Nadeln der Aufnahmepegelanzeige [RECORD LEVEL] nur bei Spitzenlautstärken über die Null-Stellung hinaus schlagen.
8. Die Aufnahmehebel in eingerasteter Stellung halten und den Laufhebel auf ▶ stellen. Aufnahme der Seite 1 (Spur 1 und Spur 3) beginnt. Die Lampe auf dem Aufnahmepegelanzeige in rot leuchtet, was die Aufnahmestellung des Geräts anzeigt.
9. Am Bandende den Laufhebel auf ■ stellen. Zum Aufnehmen auf Seite 2 nicht rückspulen, sondern die Spulen vertauschen und Schritt 8 wiederholen.

Sprechen Sie aus etwa 20 cm Entfernung ins Mikrofon.

Wenn das Mikrofon zu nahe am Lautsprecher ist, kann ein Pfeifen (akustische Rückkopplung) auftreten. In diesem Fall schalten Sie den Lautsprecherschalter aus oder entfernen Sie das Mikrofon von den Lautsprechern.

Sofortiges Stoppen während des Aufnehmens

Die Sofort-Stop-Einrichtung ist als „STANDBY“-System verwendbar, d. h. die Aufnahmehebel in eingerasteter Stellung halten und den Laufhebel auf ● stellen. Das TC-270 ist zur Aufnahme fertig. Zum Beginnen der Aufnahme den Laufhebel auf ▶ stellen.

Zum Mithören während des Aufnehmens

Über Lautsprecher oder Kopfhörer können Sie die Aufnahme mithören. Zum Mithören über Lautsprecher den Lautsprecherschalter auf 1 oder 2 stellen. In der 2-Stellung ist die Lautstärke größer als in der 1-Stellung.

Zum Mithören über Kopfhörer einen SONY Stereo-Kopfhörer DR-4A oder DR-5A (gesondert lieferbar) an den Kopfhörerausgang anschließen. In diesem Fall können die Lautsprecher abgeschaltet werden, indem Sie den Lautsprecherschalter auf OFF stellen.

Another advantage of the TC-270 is that it can be used as a tape deck. You can expand the range of usage further and enjoy its versatility.

For connection with Stereo Component System, refer to "CONNECTIONS" on page 8.

For recording

1. Set the Speaker Switch to OFF position.
2. Follow the recording steps mentioned in "STEREO RECORDING" section on page 14.

Line Outputs :

These outputs have an output level of 0.43 V and a load impedance of 100 kohms. Use these outputs for reproducing programs through external amplifier. While using a stereo component system, set the Volume Controls to the mark [◀] [▶], the Tone Controls to the mark [▶].

For playback

1. Set the Volume Controls to the mark [◀] [▶], the Tone Controls to the mark [▶].
2. Set the Speaker Switch to OFF position.
3. Follow the playback steps mentioned in "STEREO PLAYBACK" section on page 12.
4. Adjust the volume and tone controls of the connected stereo component system.

POUR L'UTILISATION COMME PLATINE MAGNETOPHONE

Le TC-270 offre plus de l'avantage de pouvoir être utilisé comme platine magnétophone. Cela vous permet d'étendre d'avantage la gamme d'utilisation et augmente sa versatilité.

Pour les connexions de la chaîne stéréo, se reporter au chapitre "CONNEXIONS", page 9.

Pour l'enregistrement

1. Placer le commutateur de haut-parleur sur OFF.
2. Suivre les indications mentionnées au chapitre "ENREGISTREMENT EN STEREO", page 15.

Sorties de ligne :

Ces sorties fournissent un débit de 0,43 V et une impédance de charge de 100 kohms. Utiliser ces sorties pour reproduire des programmes provenant de l'amplificateur. Lors de l'utilisation de l'élément de la chaîne, faire glisser les réglages de volume jusqu'à la position [◀] [▶], ceux de tonalité à la position [▲].

Pour l'écoute

1. Faire glisser les réglages de volume jusqu'à la position [◀] [▶], ceux de tonalité à la position [▲].
2. Placer le commutateur de haut-parleur sur OFF.
3. Se conformer au processus d'écoute du chapitre "ECOUTE EN STEREO", page 13.
4. Ajuster les réglages de volume et de tonalité de l'élément de la chaîne branché.

VERWENDUNG ALS STEREO-TAPE-DECK

Ein weiterer Vorteil des TC-270 ist seine Verwendung als Stereo-Tape-Deck. Sie können den Anwendungsbereich des TC-270 weiter ausdehnen, und sich an seiner Vielseitigkeit erfreuen.

Zum Anschließen an eine Stereo-Anlage sehen Sie unter „ANSCHLÜSSE“ auf Seite 9 nach.

Zum Aufnehmen

1. Den Lautsprecherschalter auf OFF stellen.
2. Die Aufnahmeschritte durchführen, wie sie im Abschnitt „STEREO-AUFNAHME“ auf Seite 15 beschrieben sind.

Direktausgänge :

Diese Ausgänge haben die Ausgangspegel von 0,43 V und die Belastungsimpedanz von 100 kOhm. Verwenden Sie diese Ausgänge zur Wiedergabe über einem Außenverstärker. Bei Verwendung der Stereo-Anlage schieben Sie die Lautstärkeregler auf die Marke [◀] [▶] und die Klangregler auf die Marke [▲].

Zum Abspielen

1. Die Lautstärkeregler auf die Marke [◀] [▶] und die Klangregler auf die Marke [▲] schieben.
2. Den Lautsprecherschalter auf OFF stellen.
3. Die Wiedergabeschritte durchführen, wie sie im Abschnitt „ABSPIELEN VON STEREO-AUFNAHMEN“ auf Seite 13 beschrieben sind.
4. Den Lautstärkeregler und den Klangregler der angeschlossenen Stereo-Anlage richtig einstellen.

MONOPHONIC RECORDING AND
PLAYBACK

Monophonic recording or playback procedures are the same as for stereo recording or playback just described. The sequence should be track 1, track 4, track 3 and track 2. Only one channel at a time is used. Therefore, for track 1 and track 4 (left channel), employ the Record Lever and Volume Control for left channel. For track 3 and track 2 (right channel), employ the Record Lever and Volume Control for right channel. For orientation of tracks and channels, refer to the chart below.

Sequence of track
Séquence de piste
Reihenfolge der Spur

Upper side of the reel
Côté supérieur de la bobine
Obere Spulenseite

Volume control (For recording)
Réglage de volume (pour l'enregistrement)
Lautstärkeregler (Für Aufnehmen)

Record lever (For recording)
Levier d'enregistrement (pour l'enregistrement)
Aufnahmehebel (Für Aufnehmen)

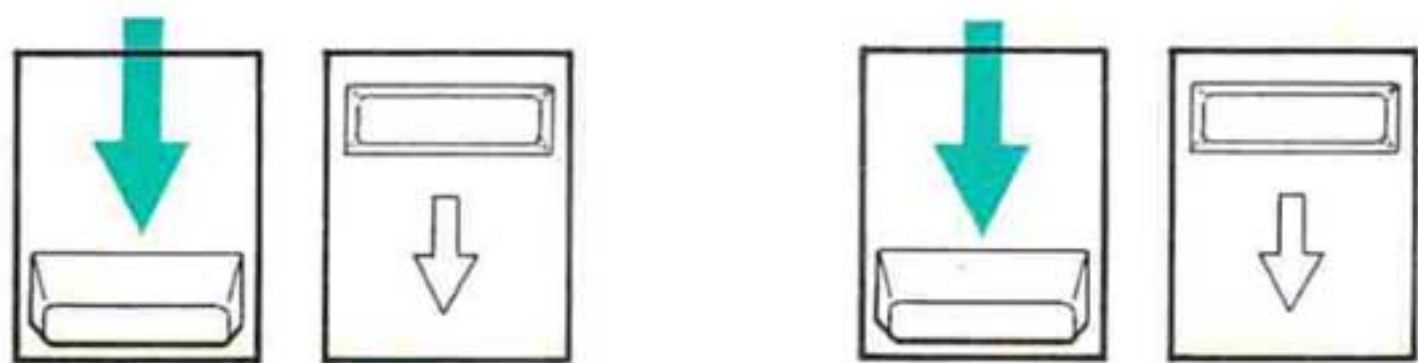
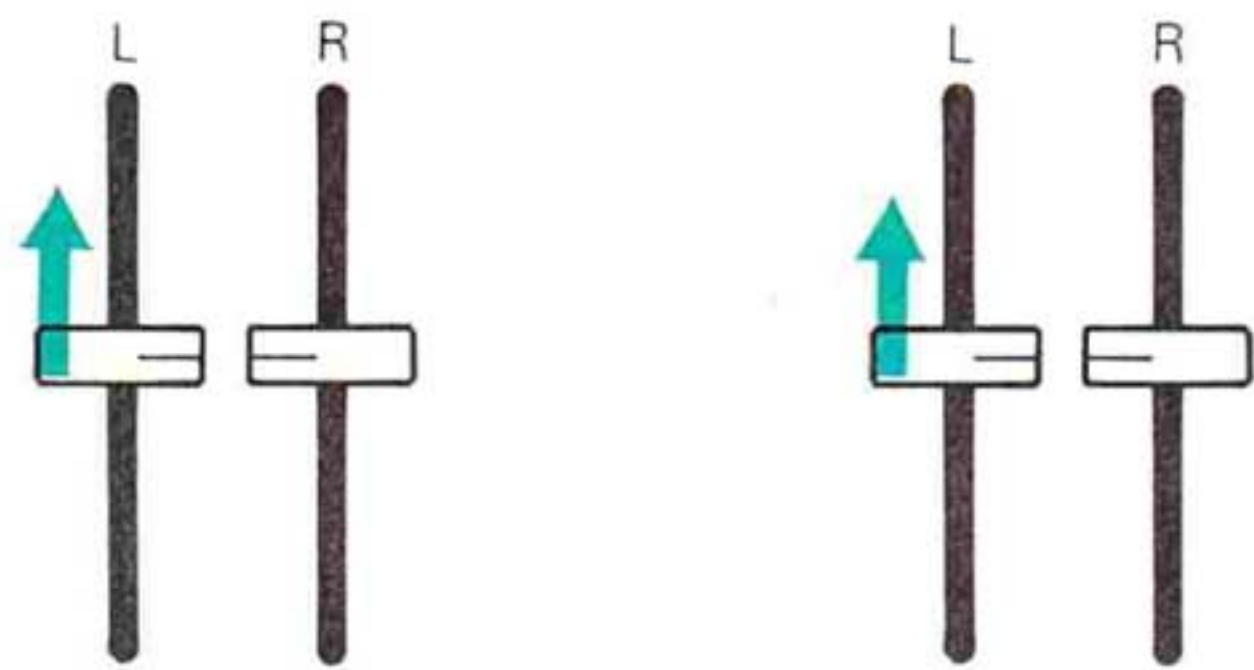
Mode selector (For playback)
Sélecteur de mode (pour l'écoute)
Betriebsartenwähler (Für Abspielen)

ENREGISTREMENT ET ECOUTE
EN MONO

La procédure à suivre pour les enregistrements et écoutes mono-phoniques est la même que celle décrite pour l'enregistrement et l'écoute stéréo. La séquence doit être piste 1, piste 4, piste 3 et piste 2. Un seul canal est utilisé à la fois. Il faut donc utiliser le levier d'enregistrement et le réglage de volume du canal de gauche pour les pistes 1 et 4, le levier d'enregistrement et le réglage de volume du canal de droite pour les pistes 3 et 2. Pour la correspondance des pistes et canaux d'enregistrement, se référer au tableau ci-dessous.

track 1	track 4
piste 1	piste 4
Spur 1	Spur 4

side 1	side 2
côté 1	côté 2
Seite 1	Seite 2

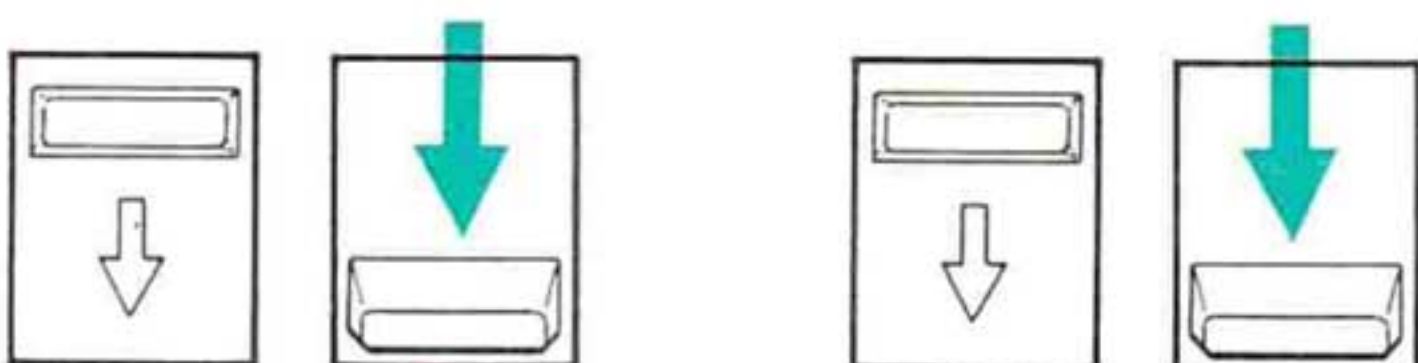
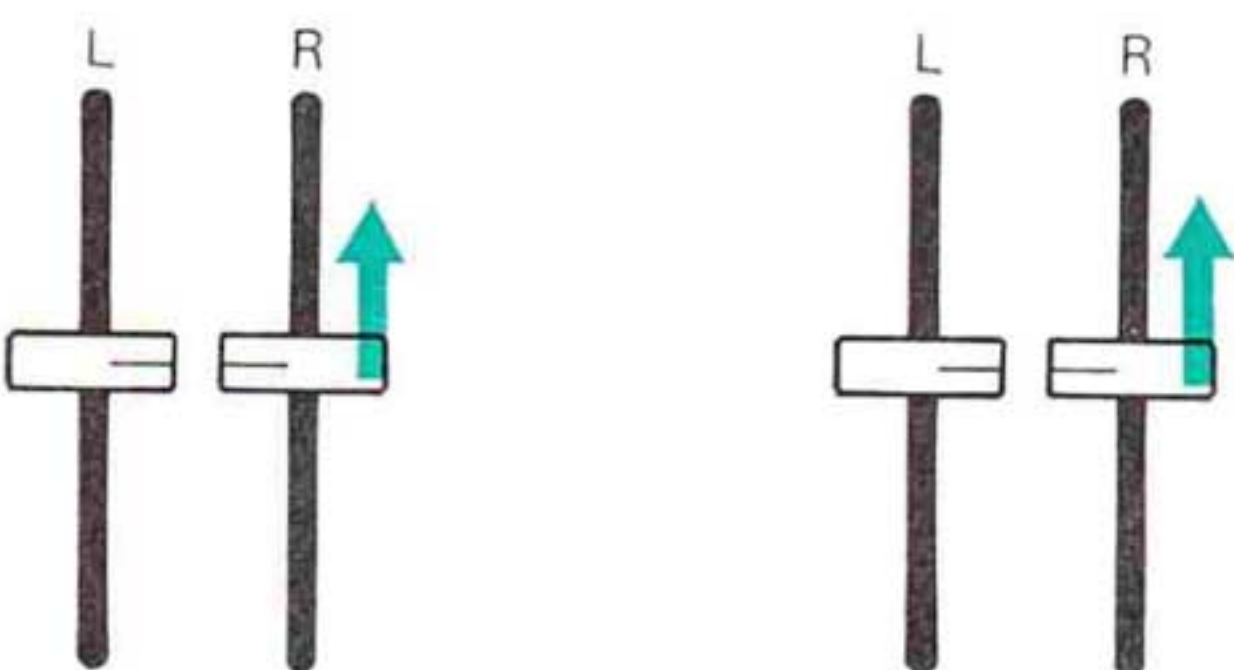


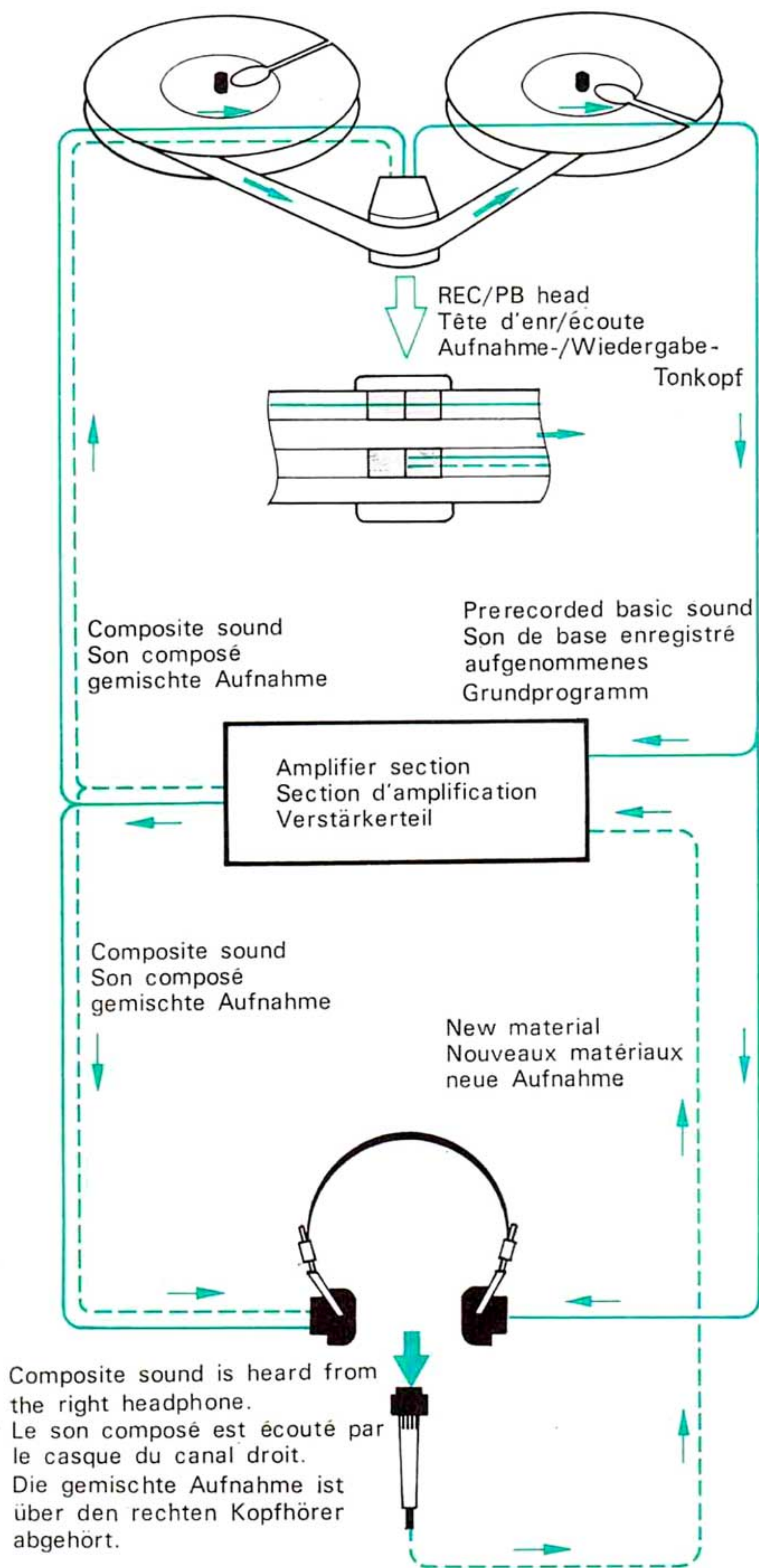
EINKANALIGES AUFNEHMEN UND
ABSPIELEN

Einkanalige Aufnahme oder Wiedergabe geht wie eine Stereo-Aufnahme oder -Wiedergabe vor sich. Die Reihenfolge sollte Spur 1, Spur 4, Spur 3 und Spur 2 sein. Jeweils nur ein Kanal wird verwendet. Deshalb für Spur 1 und Spur 4 (linker Kanal) den Aufnahmehebel und den Lautstärkeregler für den linken Kanal benutzen. Für Spur 3 und Spur 2 (rechter Kanal) den Aufnahmehebel und den Lautstärkeregler für den rechten Kanal benutzen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Bandspuren und Kanäle.

track 3	track 2
piste 3	piste 2
Spur 3	Spur 2

side 1	side 2
côté 1	côté 2
Seite 1	Seite 2





The Sound-on-Sound facility of the TC-270 makes the composite recording from left channel to right channel and vice versa possible. The marks [● ○] at the Record Levers, and Sound-on-Sound Switch simplify the procedure for S. O. S. recording. This switch has no relationship in stereo recording and playback mode.

Sound-on-Sound recording on the right channel (Follow the mark [○] L→R)

1. Record the basic program on the left channel according to the Monophonic Recording on page 18 and rewind the tape to the beginning.
2. Connect a microphone to the right Microphone Input.
3. Set the Sound-on-Sound Switch to [L→R] position.
4. While holding the Record Lever [R] into the locked position, set the Function Selector to [▶] position. The composite information, basic program and microphone, is now being recorded on track 3.
5. From the left headphone, the playback of left channel is heard, and from the right headphone, the composite recording being made is heard. While listening to both channels, adjust the basic (left) sound level and after-recording (right) sound level by adjusting each Volume Control. While adjusting the level, be careful not to exceed the mark [◀] on the left Volume Control.
6. When the end of the tape is reached, rewind it and play back track 3; the composite recording will then be played back through the right speaker.

Sound-on-Sound recording on the left channel (Follow the mark [●] R→L)

The recording procedure is the same as described above except that the channel used in each step should be reversed. For monitoring Sound-on-Sound recording, connect the stereo headphone. Set the Speaker Switch to OFF position. Otherwise, the sound from the speaker will be picked up by the microphone and spoil the recording.

Le Système Son-sur-Son du TC-270 permet d'effectuer un enregistrement composite du canal de gauche au canal de droite et vice versa. Les indications [● ○] aux leviers d'enregistrement, commutateur de son-sur-son simplifient la procédure d'enregistrement son-sur-son. Ce commutateur n'a aucune influence lors de l'enregistrement stéréo ou de l'écoute stéréo.

Enregistrement son-sur-son sur le canal de droite (suivre l'indication [○] L→R)

1. Enregistrement le programme de base du canal de gauche, voir "ENREGISTREMENT EN MONO" à la page 19, puis rebobiner la bande à son début.
2. Brancher un microphone à la prise de microphone de droite.
3. Mettre le commutateur de son-sur-son sur la position [L → R].
4. Tout en maintenant le levier d'enregistrement [R] bloqué, régler le sélecteur de marche sur la position [▶]. L'information composite, programme de base et microphone, est alors enregistrée sur la piste 3.
5. Le canal de gauche du casque permet d'écouter le canal de gauche, et le canal de droite du casque permet d'écouter l'information composite qui est enregistrée. En écoutant les deux canaux, ajuster le niveau du volume du programme de base (gauche) et le niveau du volume de l'enregistrement composite (droite) en manipulant les réglages de volume. En ajustant le niveau, faire attention de ne pas dépasser l'indication [◀] sur le réglage de volume de gauche.
6. Lorsque la bande est terminée, la rebobiner et reproduire la piste 3 ; l'enregistrement composite sera alors reproduit par le haut-parleur de droite.

Enregistrement son-sur-son sur le canal de gauche (suivre l'indication [●] R→L)

La procédure d'enregistrement est la même que celle décrite précédemment, excepté le numéro du canal utilisé qui doit être inversé à chaque stade.

Pour écouter en relais l'enregistrement son-sur-son, brancher le casque d'écoute. Mettre le commutateur de haut-parleur sur la position [OFF]. Dans le cas contraire, le son reproduit par le haut-parleur sera capté par le microphone et gachera l'enregistrement.

Die Einrichtung für Multiplay-Aufnahme des TC-270 ermöglicht gemischte Aufnahmen vom linken Kanal zum rechten Kanal und umgekehrt. Die Marken [● ○] auf den Aufnahmehebeln und dem SOS-Schalter erleichtern den Vorgang für die Multiplay-Aufnahme.

Multiplay-Aufnahme auf dem rechten Kanal (Folgen Sie der Marke [○] L→R)

1. Das Grundprogramm nach den Anweisungen des einkanali-gen Aufnehmens auf Seite 19 auf dem linken Kanal aufnehmen und das Band bis zum Anfang zurückspulen.
2. Ein Mikrofon an den rechten Mikrofoneingang anschließen.
3. Den SOS-Schalter auf L → R stellen.
4. Den Aufnahmehebel [R] in eingerasteter Stellung halten und den Laufhebel auf ▶ stellen. Die gemischte Aufnahme, das Grundprogramm und die Mikrofonaufnahme, wird so-dann auf Spur 3 gemacht.
5. Sie können über den linken Kopfhörer das Abspielen des linken Kanals und über den rechten Kopfhörer die gemischte Aufnahme hören, die jetzt aufgenommen wird. Durch An-hören beider Kanäle die Lautstärke des Grundprogramms (links) und die Lautstärke der neuen Aufnahme (rechts) ein-stellen, indem Sie jeden Lautstärkeregler einstellen. Beim Einstellen der Lautstärke die Marke [◀] des linken Lautstärkereglers nicht überschreiten.
6. Am Bandende das Band zurückspulen und Spur 3 abspielen. Die gemischte Aufnahme kann dann über den rechten Lautsprecher abgehört werden.

Multiplay-Aufnahme auf dem linken Kanal (Folgen Sie der Marke [●] R→L)

Der Aufnahmeprozess ist der gleiche wie er oben beschrieben ist. Beachten Sie jedoch, daß die beiden Kanäle umgekehrt benutzt werden.

Zum Mithören während der Multiplay-Aufnahme den Stereo-Kopfhörer anschließen. Den Lautsprecherschalter auf OFF stellen. Andernfalls wird der Klang über Lautsprecher durch das Mikrofon aufgenommen und die Aufnahme wird beschädigt.

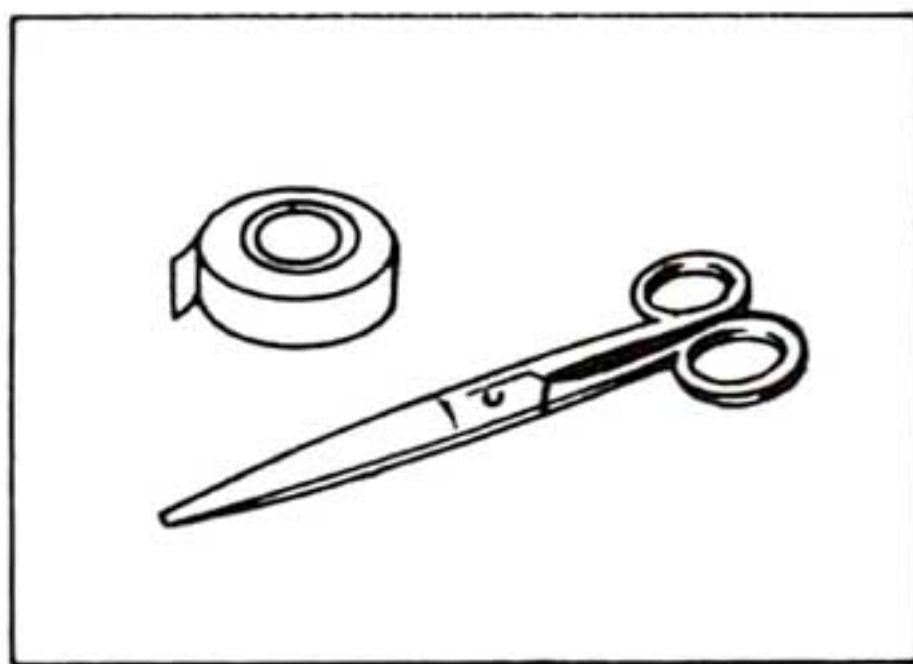
ERASING TAPE

The erase head operates in the record mode. Therefore, every time you make a recording, any previous recording on the tape is automatically erased.

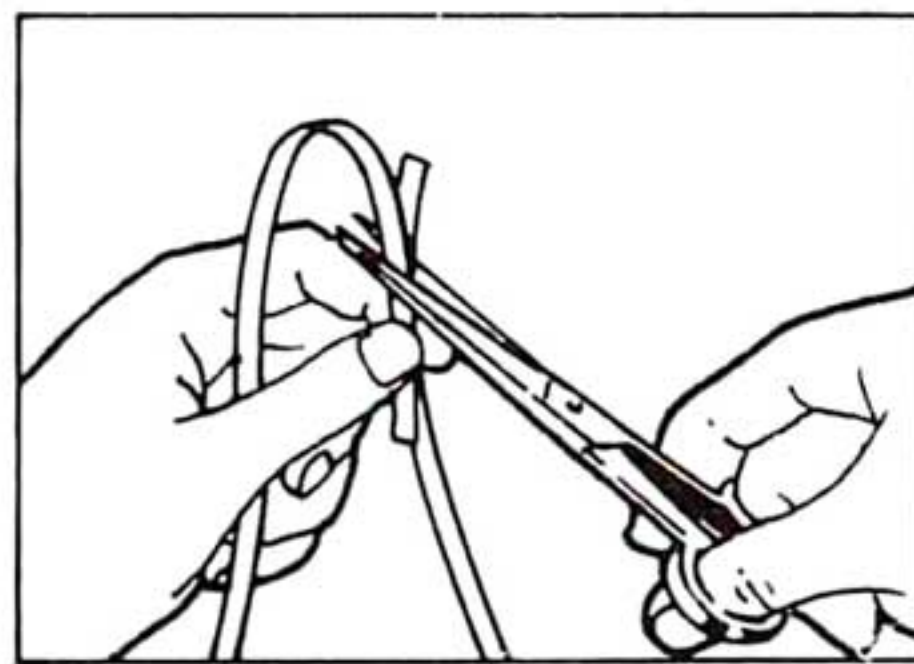
You can also erase a tape without adding a new recording :

1. Thread the tape to be erased.
 2. Disconnect all input sources from the recorder, and slide the Volume Controls completely down.
 3. While holding the record levers down, turn the function selector to [▶] position. Now tracks 1 and 3 will be erased. Tape speed of $7\frac{1}{2}$ ips is recommended.
 4. When erasing of tracks 1 and 3 is completed, invert and reverse the reels. Tracks 4 and 2 will then be erased.
- For fast erasure, use a bulk eraser BE-6 (optional).

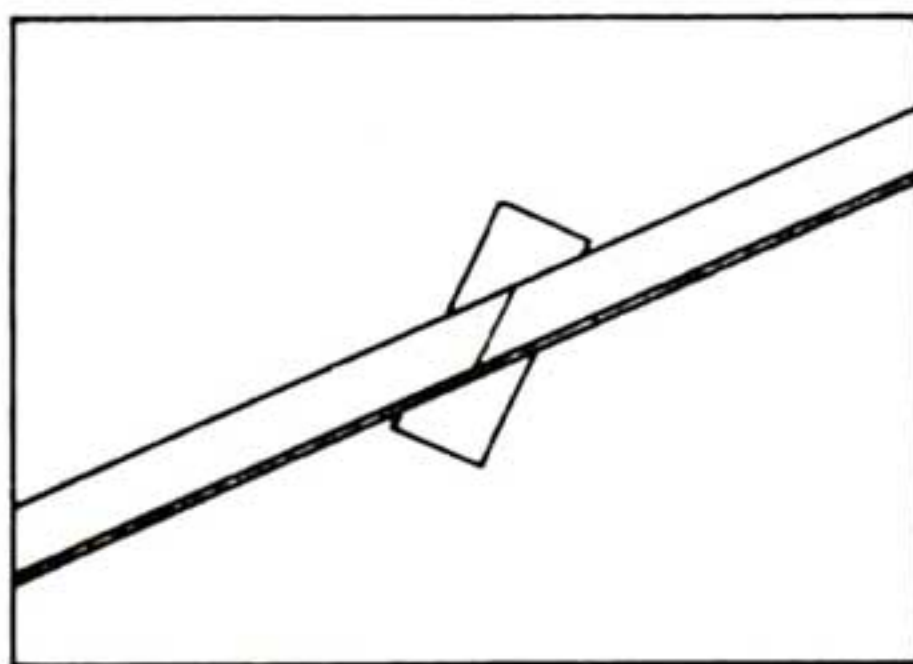
SPLICING TAPE



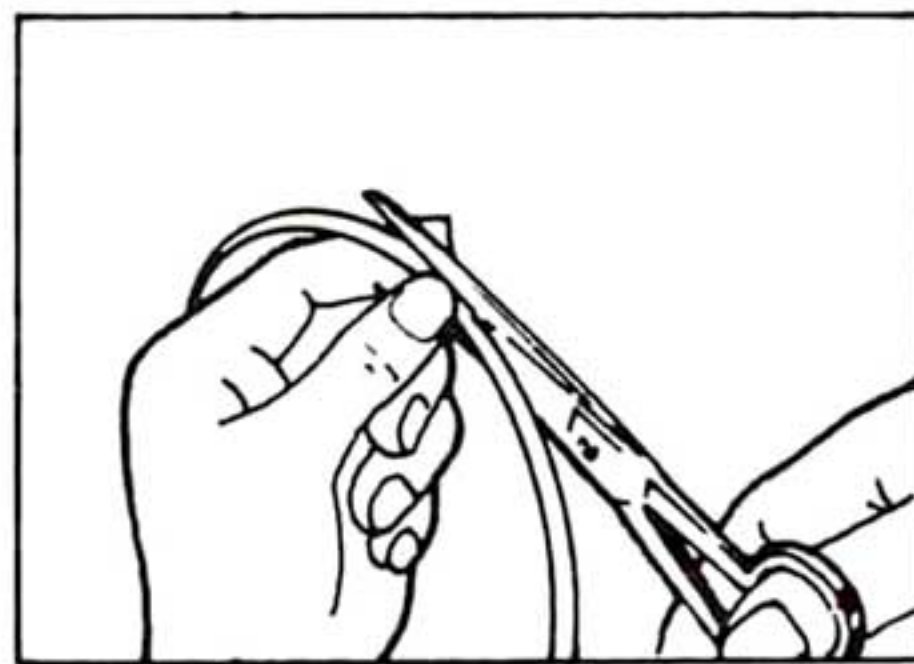
1



2



3



4

1. Use splicing tape and a pair of scissors. Do not use ordinary cellophane tape as it tends to deteriorate.
 2. Overlap the tapes to be spliced and make a diagonal cut across the overlapped portion.
 3. Place a piece of splicing tape on a flat surface. Then place the two diagonal tape ends together on the splicing tape shiny side down.
- Be careful to make the ends meet, but not overlap.
4. Trim off the excess splicing tape.

EFFACEMENT

La tête d'effacement fonctionne au mode d'enregistrement. Par suite, chaque fois que l'on effectue un enregistrement, tout enregistrement précédent sur la bande est automatiquement effacé. Mais on peut également effacer sans faire de nouvel enregistrement en procédant comme suit :

1. Mettre en place le bande à effacer.
 2. Débrancher toutes les sources de son arrivant au magnétophone. Faire glisser complètement les réglages de volume jusqu'au fond.
 3. Placer le sélecteur de marche à la position [▶] alors que les leviers d'enregistrement sont baissés. La vitesse de bande de 19 cm/s (7 ½ ips) est recommandée.
 4. Lorsque l'effacement des pistes 1 et 3 est terminé, renverser et échanger les bobines. On peut procéder alors à l'effacement des pistes 4 et 2.
- Pour un effacement rapide, utiliser un effaceur en bloc modèle BE-6 (sur option).

MONTAGE DE LA BANDE

1. Utiliser un ruban spécial de montage adhésif et une paire de ciseaux. Ne pas employer un ruban ordinaire de cellophonane, qui a tendance à détériorer les bandes.
2. Placer soigneusement l'une par dessus l'autre, les extrémités de bande, et couper diagonalement les deux en même temps.
3. Mettre un morceau de ruban adhésif de montage sur une surface plate. Placer ensuite les deux extrémités diagonales ensemble, le côté brillant sur le dessous.
● S'assurer que les extrémités se rencontrent mais ne se superposent pas.
4. Couper les morceaux de ruban adhésif qui dépassent de chaque côté.

LÖSCHEN

In der Aufnahmestellung tritt der Löschkopf in Tätigkeit. Deshalb wird bei der Aufnahme alles vorher Aufgenommene automatisch gelöscht. Jedoch können Sie das Band ohne neue Aufnahme löschen.

1. Das zu löschende Band einfädeln.
 2. Keine Klangquelle anschließen und die Lautstärkeregler ganz nach unten schieben.
 3. Den Aufnahmehebel heruntergedrückt halten und den Laufhebel auf ▶ stellen. Jetzt werden Spur 1 und Spur 3 gelöscht. Die Bandgeschwindigkeit von 19 cm/s wird empfohlen.
 4. Ist das Löschen auf Spur 1 und Spur 3 beendet, die Spulen vertauschen. Dann werden Spur 4 und Spur 2 gelöscht.
- Zum raschen Löschen wird ein elektromagnetisches Löscherät BE-6 (gesondert lieferbar) empfohlen.

KLEBEN DES BANDES

1. Spezialklebeband und eine Schere verwenden.
Kein gewöhnliches Zellopfhanklebeband verwenden, welches das Tonband beschädigen könnte.
2. Die beiden Bandenden sauber übereinanderlegen und diagonal durchschneiden.
3. Ein Stück Klebeband auf eine glatte Unterlage legen ; dann die beiden Bandenden mit der glänzenden Seite nach unten darauflegen.
● Darauf achten, daß die Bandenden aneinanderliegen, sich aber nicht überdecken.
4. Überstehendes Klebeband sorgfältig abschneiden.

MAINTENANCE

Cleaning Heads

For optimum performance of the recorder, it is compulsory to keep all surfaces over which the tape travels clean; contamination on heads, capstan, pinch roller, scrape filter will impair an intimate contact between heads and tape, or disturb uniform tape tension.

Cleaning will be required after approximately 10 hours of use. The use of inferior brands of tape is detrimental as it will cause almost immediate contamination of the tape path.

Remove the head cover by merely pulling it out. The heads should be cleaned with a special head cleaning solution such as denatured alcohol.

To prevent accidental damage to the heads, use the supplied head cleaning tip or a soft cloth.

Demagnetizing Heads

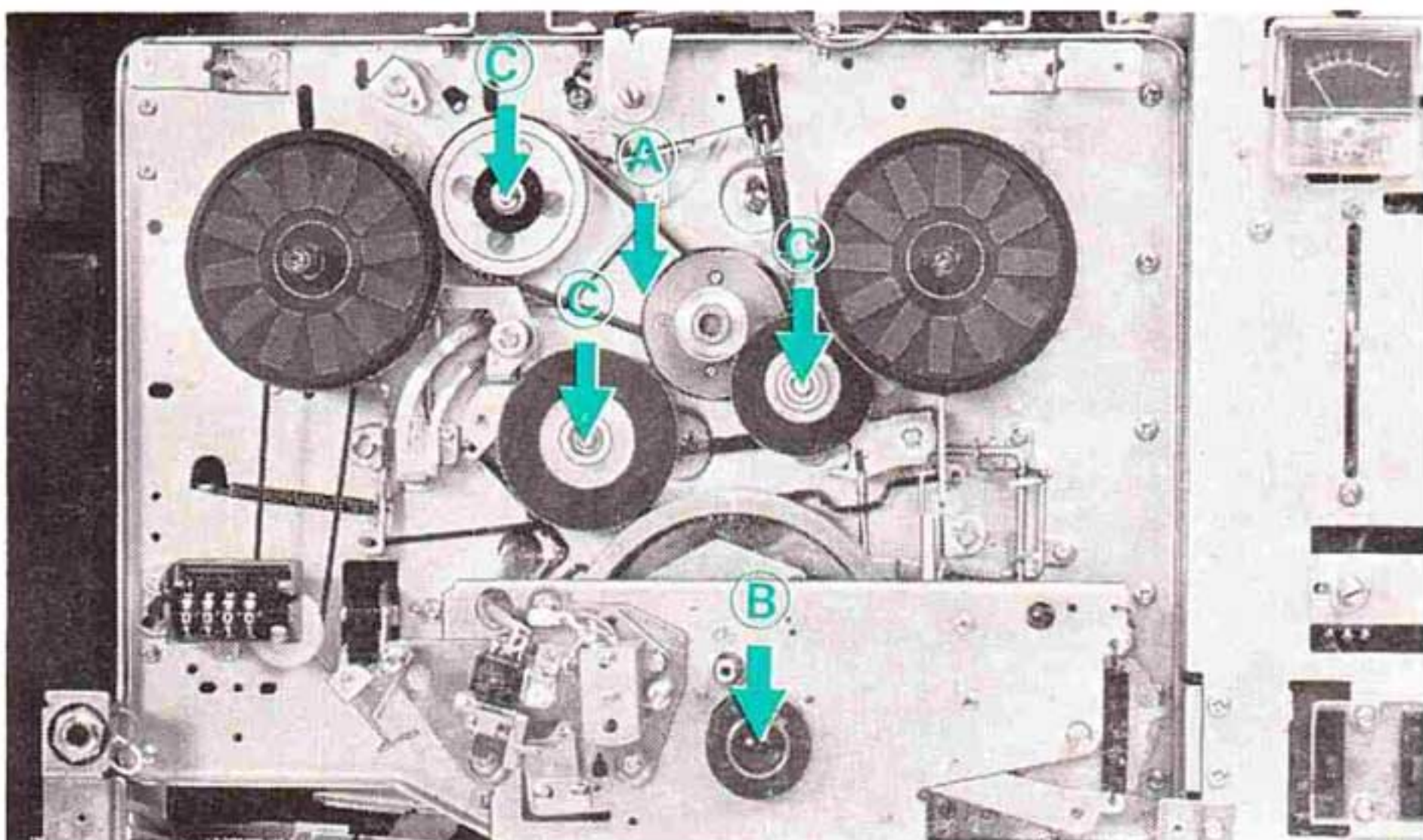
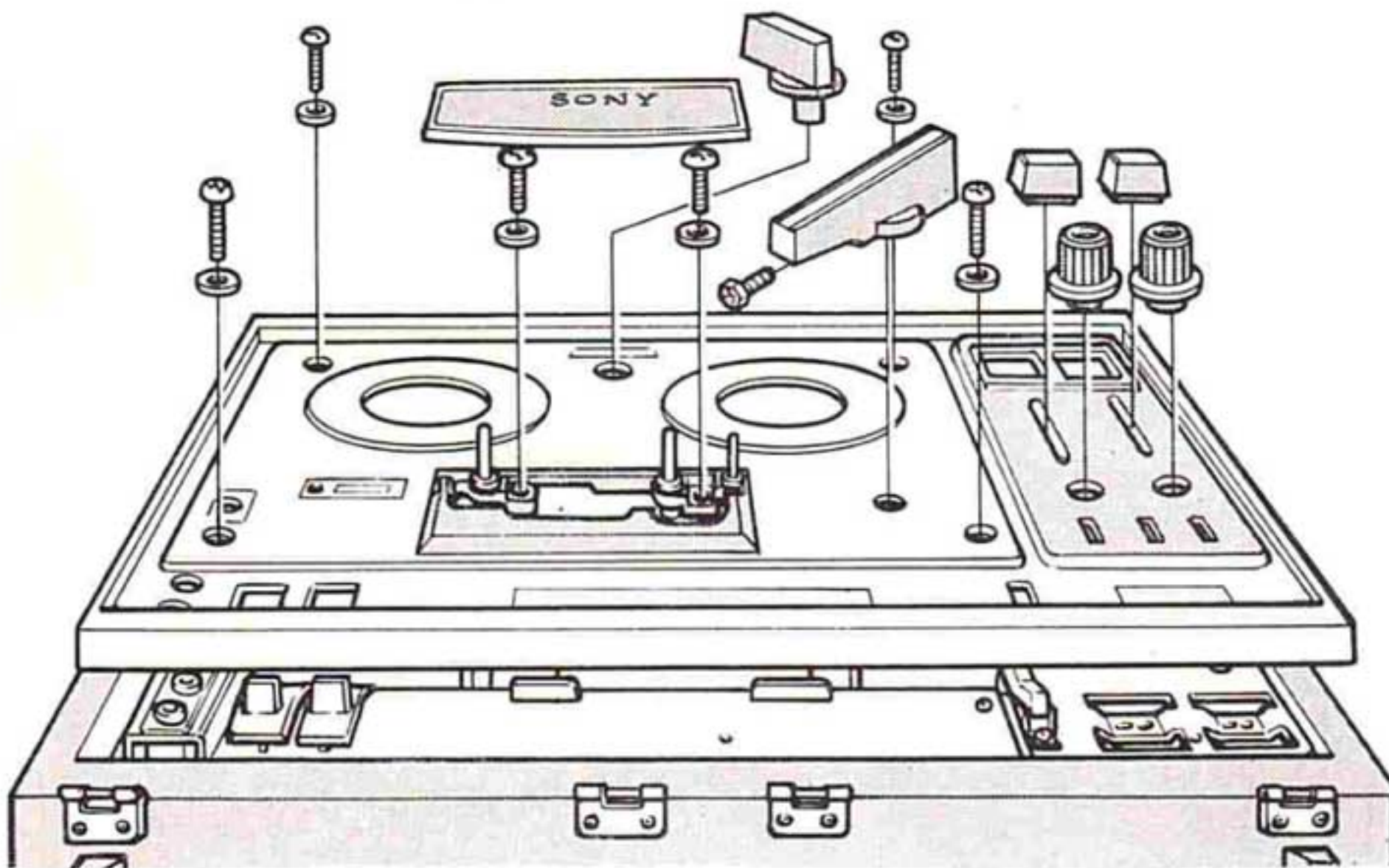
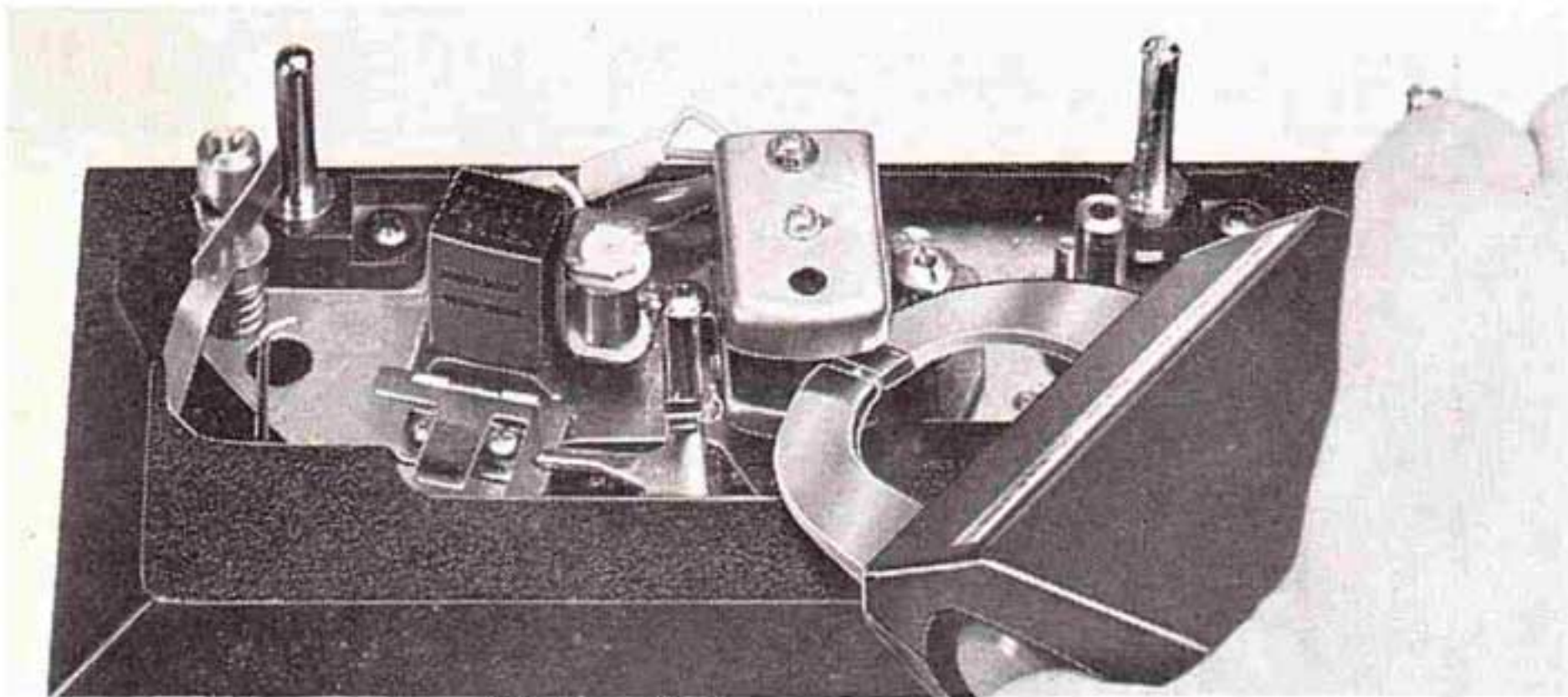
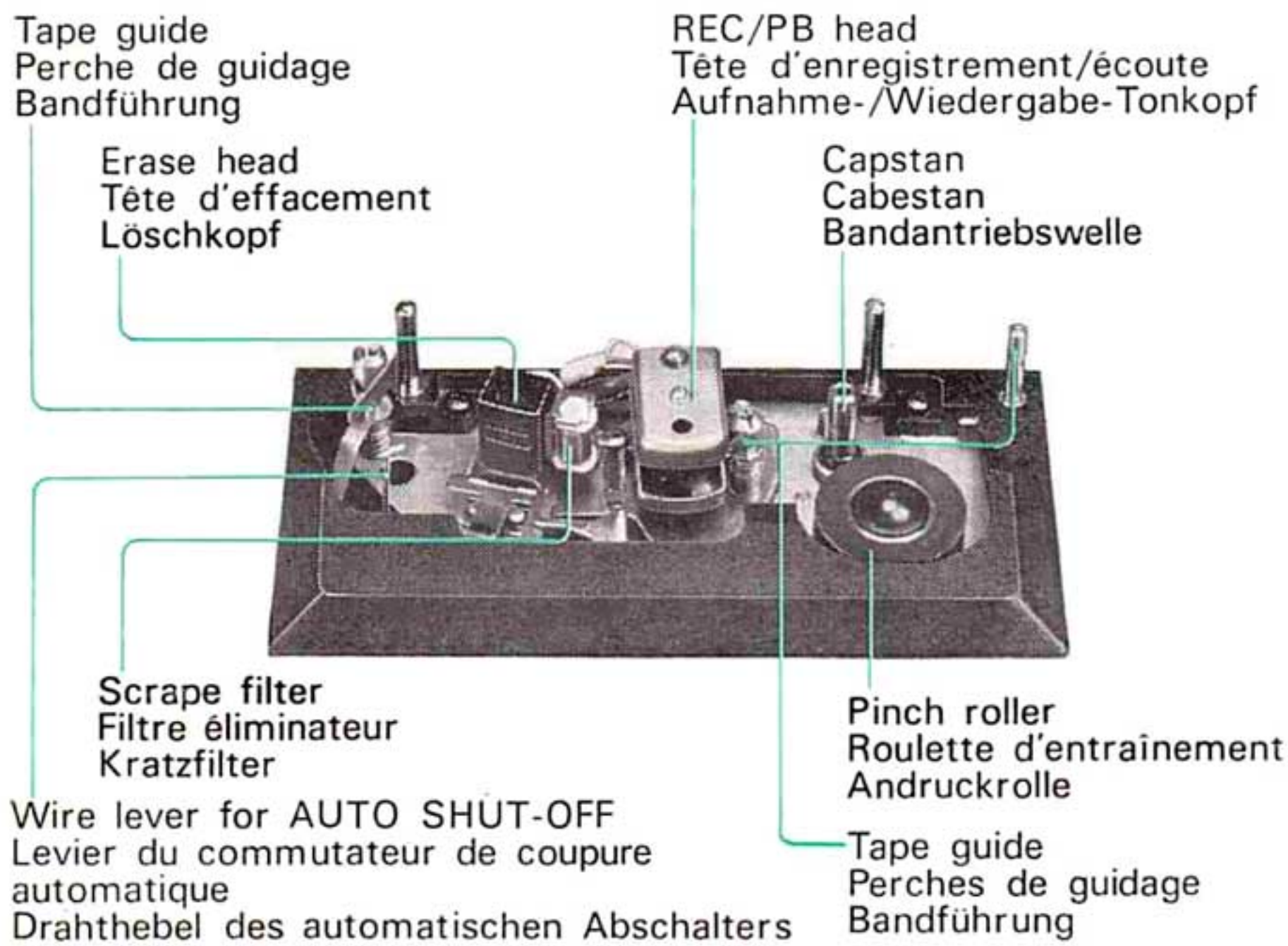
Through continuous use, residual magnetism will gradually build up on the heads. This residual magnetism will add annoying background noise to tapes. Therefore, periodic use of the SONY Head Demagnetizer HE-2 (optional) or equivalent is recommended.

Lubrication

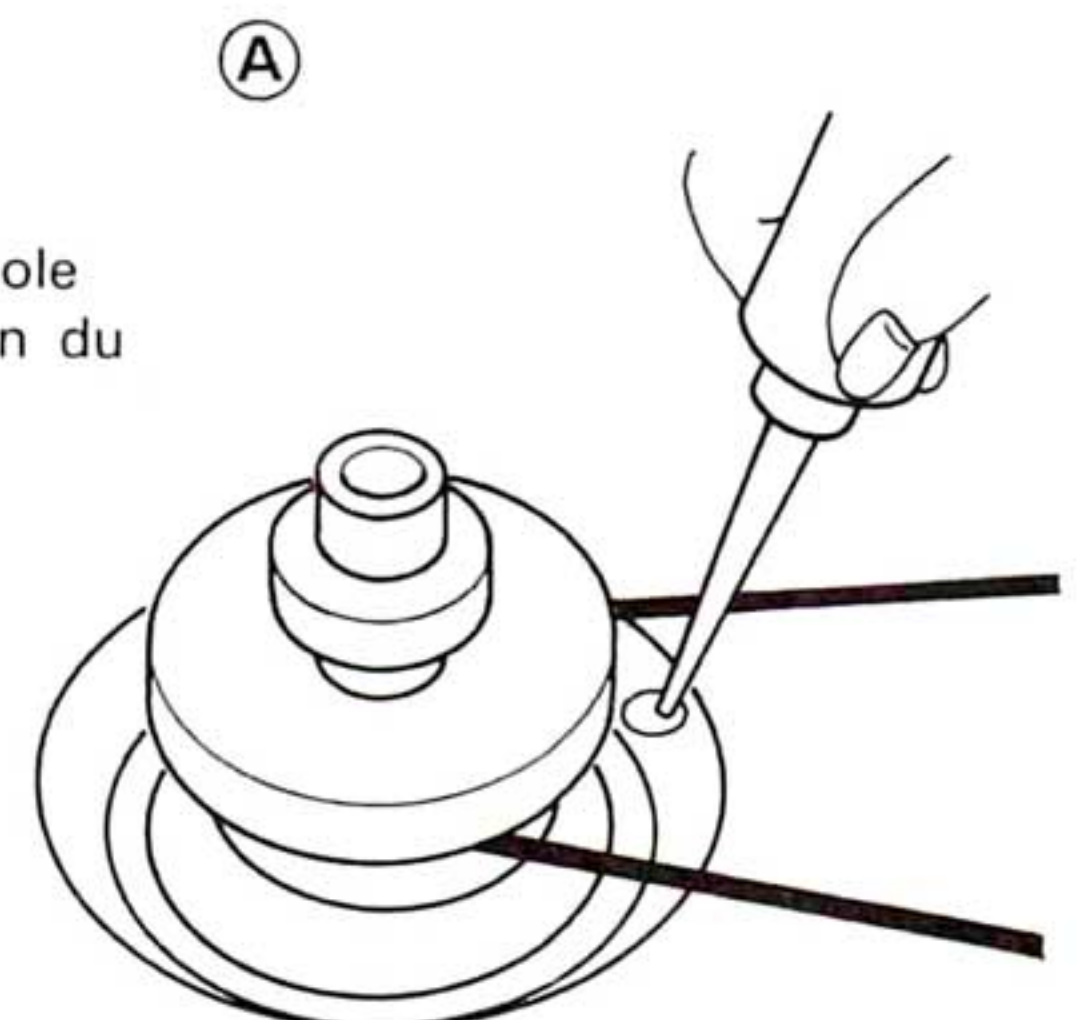
To maintain the optimum performance of the recorder, lubrication is required approximately every 6 months.

Consult your nearest SONY dealer or SONY service station for lubricating the following parts of your recorder. Use light machine oil and lubricate the capstan, pinch roller, idler shafts and motor lubricating hole. Avoid excessive lubrication. It will cause slippage of the mechanism and contamination of your tape. Make sure all excess oil is completely wiped off.

Remove the head cover and the knobs on the function selector, volume controls, tone controls and tape speed selector. Remove the four screws at the corners of the tape transport panel and the two long screws under the head cover. Lift up the panel. Lubricate the capstan and the motor lubricating hole with 3 drops each, and the idler shafts and the pinch roller shaft with 1 drop each of light machine oil.



Motor lubrication hole
Trou de lubrification du moteur
Motorloch



ENTRETIEN

Nettoyage des têtes

Pour obtenir un fonctionnement maximum du magnétophone, il est impératif de nettoyer toutes les surfaces sur lesquelles passe la bande. Une contamination des têtes, du cabestan, de la roulette d'entraînement, ou du filtre éliminateur empêche un contact étroit les têtes de la bande, ou nuit au déroulement uniforme de celle-ci. Un nettoyage est nécessaire toutes les 10 heures d'utilisation. L'empoli des bandes de marques inférieures est à éviter car cela cause une contamination presque immédiate du passage de la bande.

Retirer le couvercle de tête simplement en tirant. Les têtes doivent être nettoyées avec une solution spéciale consacrée à cet effet, par exemple de l'alcool dénaturé. Pour éviter tout endommagement accidentel des têtes, utiliser le stylet de nettoyage (fourni) ou une étoffe souple.

Démagnétisation de tête

Par une utilisation continue, le magnétisme résiduel sur les têtes augmente progressivement. Lorsqu'il devient excessif, il produira des bruits parasites de fond ou causera la perte de réponse des hautes fréquences. L'utilisation périodique du Démagnétiseur de Tête HE-2 (accessoire sur option) ou l'équivalent est recommandée.

Lubrification

Pour obtenir un rendement optimum, une lubrification est requise approximativement tous les six mois.

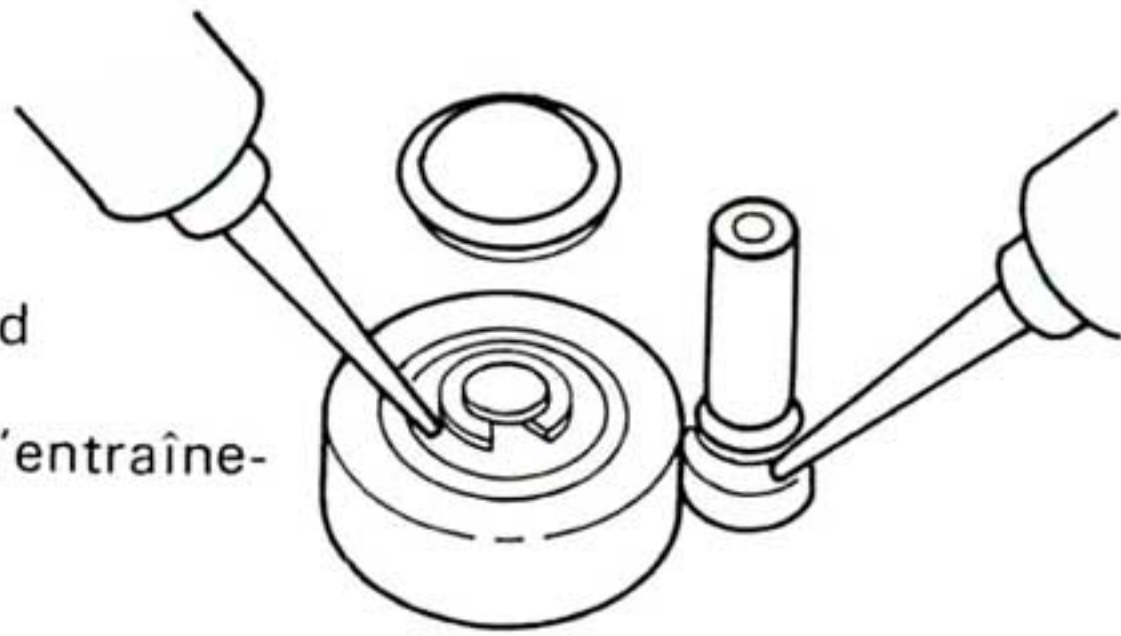
Pour la lubrification, consulter le concessionnaire SONY. Les parties à lubrifier sont: axes du cabestan, et de la roulette d'entraînement, axe libre et trou de lubrification du moteur. Utiliser de l'huile de machine légère. Eviter une lubrification excessive qui causerait des glissements dans le mécanisme et contaminerait la bande.

S'assurer donc que l'huile en trop a bien été essuyée. Enlever le couvercle des têtes et les boutons du sélecteur de marche, des réglages de volume, des réglages de tonalité et du sélecteur de vitesse de bande. Enlever les quatre vis situées à chaque coin de panneau supérieur et aussi les vis longues situées sous ce panneau. Soulever le panneau.

Lubrifier le cabestan et le trou de lubrification du moteur, chacun avec trois gouttes d'huile, et avec une goutte respectivement les axes libres et l'axe de la roulette d'entraînement.

(B)

Pinch roller shaft and
capstan shaft
Axes de la roulette d'entraîne-
ment et du cabestan
Andruckrolle und
Bandantriebswelle



(C)

Idler shaft
Axe libre
Leerlaufwelle



WARTUNG UND PFLEGE

Säubern der Tonköpfe

Alle Teile, die mit dem Band Berührung haben, müssen peinlichst sauber gehalten werden. Verschmutzung der Tonköpfe, Bandantriebswelle, Andruckrolle und des Kratzfilters führt zu Klangverzerrungen oder ungleichmäßigem Bandlauf.

Diese Teile sollten nach je 10 Stunden Betrieb gereinigt werden. Außerdem ist davon abzuraten, Tonband mit minderer Qualität zu benutzen, da dieses den Bandweg sofort verschmutzt.

Die Tonkopfabdeckung durch bloßes Herausziehen abnehmen. Die Tonköpfe sollten mit einer Spezialtonkopf-Reinigungslösung oder reinem Alkohol gesäubert werden. Um versehentliches Beschädigen der Tonköpfe zu vermeiden, benutzen Sie den mitgelieferten Tonkopfreinigungstupfer oder ein weiches Tuch.

Entmagnetisieren der Tonköpfe

Nach längerer Benutzung bildet sich auf den Tonköpfen remanenter Magnetismus, der lästige Hintergrundgeräusche hervorruft. Deshalb sollten die Tonköpfe von Zeit zu Zeit mit dem SONY Entmagnetisierer HE-2 (gesondert lieferbar) oder einem entsprechenden Gerät entmagnetisiert werden.

Ölen

Um die optimale Leistung zu erhalten, ist etwa alle 6 Monate Ölen nötig. Zum Ölen der folgenden Geräteteile wenden Sie sich an Ihren nächsten SONY-Fachhändler.

Die Bandantriebswelle, die Andruckrolle, die Leerlaufwellen und das Motorloch für Ölen mit leichtem Maschinenöl ölen. Übermäßiges Ölen vermeiden. Dadurch könnte es zu Rutschen beim Bandtransport und zur Verschmutzung von Bändern kommen. Alles überflüssige Öl soll sorgfältig abgewischt werden.

Die Tonkopfabdeckung, die Knöpfe aller Hebel oder Regler abnehmen. Die vier Schrauben in der Ecke der Bandtransportplatte und zwei lange Schrauben unter der Tonkopfabdeckung herausziehen. Die Platte abnehmen.

Die Bandantriebswelle und das Motorloch mit je 3 Tropfen, die Leerlaufwellen und die Andruckrolle mit je 1 Tropfen leichtes Maschinenöl ölen.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power requirement :	AC 220 V (available in Sweden, Finland Denmark and Norway), 50 Hz AC 110, 127, 220 and 240 V adjustable (available in other countries), 50/60 Hz
Power consumption :	AC 55 W
Tape speed :	7 ½, 3 ¾, 1 ⅞ ips
Recording time :	1.5 hours total at 7 ½ ips, stereo recording with 1,800 ft tape
Reels :	7" or smaller
Semiconductors :	18 transistors, 4 diodes
Recording system :	4 track stereo or monaural
Heads :	Record/Playback head (1) Erase head (1)
Signal-to-noise ratio :	50 dB
Distortion :	3%
Frequency response :	NAB DIN 30 – 18,000 Hz, 30 – 16,000 Hz 7 ½ ips 30 – 13,000 Hz, 40 – 12,500 Hz 3 ¾ ips 30 – 7,000 Hz, 1 ⅞ ips
Wow and flutter :	NAB DIN 0.12% at 7 ½ ips, 0.18% at 7 ½ ips 0.15% at 3 ¾ ips, 0.25% at 3 ¾ ips 0.2% at 1 ⅞ ips
Inputs :	Microphone inputs Sensitivity –72 dB (0.2 mV) Accept low impedance microphones. Line inputs Sensitivity –22 dB (0.06 V) Impedance 160 k ohms
Outputs :	Line outputs Output level –5 dB (0.43 V) load Impedance more than 10 k ohms Speaker outputs load impedance 8 ohms Headphone output Accepts an 8 ohm stereo headphone
Record/Playback	
Connector :	Input impedance 3.9 k ohms Output impedance 80 ohms
Dimensions :	513 × 260 × 387 mm, (w/h/d) 20 ⅜ × 10 ⅜ × 15 ¼
Weight :	16.5 kg, 36 lb 6 oz
Supplied accessories :	Reel (1), Connecting Cord RK-74 (1) Head cleaning tip (1) AC Power cord (1) Microphone F-25 (2)

Design and specifications subject to change without notice.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Alimentation :	CA 220 V (disponible en Suède, Finlande, Danemark et Norvège), 50 Hz CA 110, 127, 220 et 240 V ajustable (disponible dans les autres pays) 50/60 Hz
Consommation :	CA 55 W
Vitesse de bande :	19 cm/s, 9,5 cm/s, 4,8 cm/s (7 1/2, 3 3/4, 1 1/2 ips)
Durée d'enregistrement :	1,5 heures d'enregistrement stéréo à la vitesse 19 cm/s (7 1/2 ips) avec la bande de 550 m (1.800 pieds)
Bobines :	17,5 cm (7'') ou plus petit
Semi-conducteurs :	18 transistors, 4 diodes
Système d'enregistrement :	4 pistes stéréo ou mono
Tête :	Tête d'enregistrement/écoute (1) Tête d'effacement (1)
Rapport signal/bruit :	50 dB
Distorsion :	3%
Réponse en fréquence :	NAB DIN 30 - 18.000 Hz, 30 - 16.000 Hz 19 cm/s 30 - 13.000 Hz, 40 - 12.500 Hz 9,5 cm/s 30 - 7.000 Hz, 4,8 cm/s
Pleurage et scintillement :	NAB DIN 0,12% à 19 cm/s, 0,18% à 19 cm/s 0,15% à 9,5 cm/s, 0,25% à 9,5 cm/s 0,2% à 4,8 cm/s
Entrées :	Entrées de microphone Sensibilité -72 dB (0,2 mV) Acceptent un microphone de basse impédance Entrées de ligne Sensibilité -22 dB (0,06 V) Impédance 160 kohms
Sorties :	Sorties de ligne Niveau de sortie -5 dB (0,43 V) Impédance de charge supérieure à 10 kohms Sorties de haut-parleur Impédance de charge 8 ohms Prise de casque d'écoute Accepte un casque stéréo de 8 ohms
Connecteur d'enreg/écoute :	Impédance d'entrée 3,9 kohms Impédance de sortie 80 ohms
Dimensions :	513 x 260 x 387 mm (l/h/p) (20 3/16 x 10 3/16 x 15 1/4'')
Poids :	16,5 kg (36 livres 6 onces)
Accessoires fournis :	Bobine (1) Cordon de Raccord RK-74 (1) Stylet de nettoyage de tête (1) Cordon d'alimentation (1) Microphone F-25 (2)

La présentation et les spécifications peuvent être changées sans préavis.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung :	220 V (erhältlich in Schweden, Finnland Dänemark und Norwegen), 50 Hz 110, 127, 220 oder 240 V (einstellbar) Wechselspannung, 50/60 Hz (erhältlich in anderen Ländern)
Leistungsaufnahme :	55 W Wechselstrom
Bandgeschwindigkeiten :	19, 9,5, 4,8 cm/s
Spieldauer :	1,5 Stunden Stereo, bei 19 cm/s mit 550 m Band
Spulen :	17,5 cm oder kleiner
Halbleiterbestückung :	18 Transistoren, 4 Dioden
Spurenverfahren :	Vierspurig, 2 Kanal-Stereo oder Mono
Tonköpfe :	1 Aufnahme-/Wiedergabekopf 1 Löschkopf
Signal-Rausch-Abstand :	50 dB
Klirrgrad :	3%
Frequenzumfang :	NAB DIN 30 - 18.000 Hz, 30 - 16.000 Hz 19 cm/s 30 - 13.000 Hz, 40 - 12.500 Hz 9,5 cm/s 30 - 7.000 Hz, 4,8 cm/s
Gleichlaufschwankungen :	NAB DIN 0,12%, 0,18%, 19 cm/s 0,15%, 0,25%, 9,5 cm/s 0,2%, 4,8 cm/s
Eingänge :	Mikrofoneingänge Empfindlichkeit -72 dB (0,2 mV) für niederohmige Mikrofone Direkteingänge Empfindlichkeit -22 dB (0,06 V) Impedanz 160 kOhm
Ausgänge :	Direktausgänge Ausgangspegel -5 dB (0,43 V) Belastungsimpedanz über 10 kOhm Lautsprecherausgänge Belastungsimpedanz 8 Ohm Kopfhörerausgang für 8ohmigen Stereo-Kopfhörer
Anschluß für Aufnahme/Wiedergabe :	Eingangsimpedanz 3,9 kOhm Ausgangsimpedanz 80 ohm
Abmessungen :	513 x 260 x 387 mm (B/H/T)
Gewicht :	16,5 kg
Mitgeliefertes Zubehör :	Leerspule (1) Verbindungskabel RK-74 (1) Kopfreinigungstupfer (1) Netzkabel (1) Mikrofon F-25 (2)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, müssen wir uns vorbehalten.

OWNER'S TROUBLE SHOOTING CHART

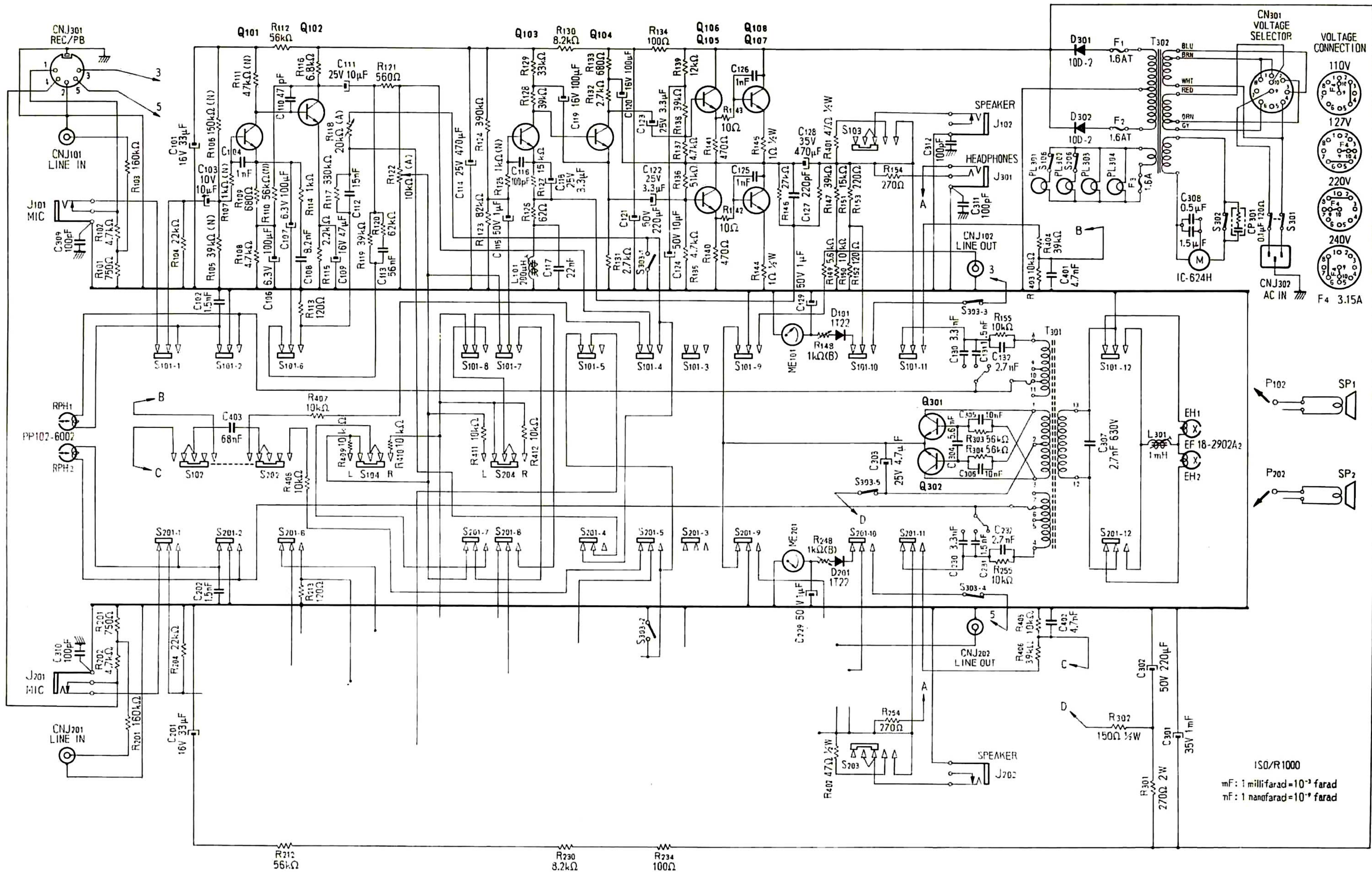
Symptoms	Causes	Adjustments
The tape does not move when the function selector is turned.	Automatic shut-off device is activated.	Turn the reels a few times to make sure that there is no slack in the tape.
No sound	Wrong connections	Check each connection between the TC-270 and the external sound sources.
	Setting of the speaker switch	Set the switch to [1] or [2] position.
	The volume controls are slid down all the way.	Slide the volume controls upwards to your preference.
Noise	Magnetism on the heads.	Demagnetize the heads.
	Contamination of the heads.	Clean the heads.
Too much wow and flutter or drop out.	Contamination of the heads and pinch roller.	Clean the heads and pinch roller.
	Excess oil on the drive belt.	Remove the transport panel and wipe off all excess oil.
Previous recordings cannot be erased completely.	Contamination of the erase head.	Clean the erase head.

Symptôme	Causes	Conduite à tenir
La bande ne bouge pas quand on actionne le sélecteur de marche.	Mécanisme de coupure automatique est activé.	Tendre la bande en tournant les bobines.
Aucun son	Mauvaises connexions	Vérifier toutes les connexions entre l'appareil et les sources extérieures.
	Réglage du commutateur de haut-parleur	Mettre le commutateur sur la position [1] ou [2]
	Les réglages de volume sont au zéro.	Régler les volumes selon vos goûts.
Bruit	Magnétisme sur la tête	Démagnétiser la tête.
	Contamination des têtes	Les nettoyer.
Pleurage excessif ou déparage	Contamination des têtes et de la roulette d'entraînement	Les nettoyer.
	Excès d'huile sur la courroie d'entraînement	Enlever le panneau supérieur et l'excès d'huile.
Les enregistrements ne peuvent pas être complètement effacés.	Contamination de la tête d'effacement	La nettoyer.

STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN

Störung	Ursache	Maßnahmen
Band bewegt sich nicht, wenn der Laufhebel batätigt ist.	Die automatische Abschalt-Einrichtung arbeitet.	Die Spulen mehrmals drehen, um das Band zu straffen.
Kein Klang	unrichtiger Anschluß	Anschluß zwischen dem TC-270 und den Nebenklangquellen prüfen.
	Stellung des Lautsprecherschalters	Auf 1 oder 2 stellen.
	Lautstärkeregler stehen unten.	Lautstärkeregler einstellen.
Rauschen	Magnetismus auf den Tonköpfen.	Entmagnetisieren.
	Verschmutzung der Tonköpfe.	Säubern.
Starke Gleichlaufschwankungen	Verschmutzung der Tonköpfe und der Andruckrolle	Beide Teile säubern.
	Übermäßiges Öl auf dem Antriebsband.	Bandtransportplatte abnehmen und überflüssiges Öl abwischen.
Aufgenommene kann nicht ganz gelöscht werden.	Verschmutzung des Löschkopfes.	Säubern.

CIRCUIT DIAGRAM/DIAGRAMME DES CIRCUITS/SCHALTPLAN



SWITCHES		
LETTER SYMBOL	DESCRIPTION	POSITION
S101	REC/PB (L)	REC
S201	REC/PB (R)	REC
S102, 202	SOS	OFF
S103, 203	SPEAKER	OFF
S104, 204	MODE	STEREO
S105, 205	EQUALIZATION	19 cm/s
S106	REC LAMP (L)	ON
S206	REC LAMP (R)	ON
S301	POWER	ON
S302	AUTO SHUT OFF	ON
S303	TIMING	FORWARD

TRANSISTORS	
LETTER SYMBOL	DESCRIPTION
Q101, 201	2SC631A
Q102, 202	2SC631A
Q103, 203	2SC632A
Q104, 204	2SC634A
Q105, 205	2SC634A
Q106, 206	2SC634A
Q107, 207	2SD291
Q108, 208	2SD291
Q301, 302	2SC634A

INDUCTORS	
LETTER SYMBOL	DESCRIPTION
L101, 201	TRAP
L301	DUMMY

TRANSFORMERS	
LETTER SYMBOL	DESCRIPTION
T301	BIAS OSCILLATION
T302	POWER

ISO/R1000
mF: 1 millifarad=10⁻³ farad
nF: 1 nanofarad=10⁻⁹ farad

