

STUDER **reVOX**

B77

**BEDIENUNGSANLEITUNG BRUKSANVISNING
MODE D'EMPLOI**



TONBANDMASCHINE B77

Bedienungsanleitung

BANDSPELARE B77

Bruksanvisning

MAGNETOPHONE B77

Mode d'emploi



Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit der Wahl einer Tonbandmaschine B77 entgegengebracht haben.

Tack för det förtroende Ni har visat REVOX produkter genom att välja bandspelare B77.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée en portant votre choix sur le magnétophone REVOX B77.

Wichtige Hinweise

Schützen Sie Ihr Gerät vor Hitze und Feuchtigkeit. Lüftungsschlitze dürfen nicht verdeckt werden; achten Sie auf freie Luftzirkulation.

Vor dem Öffnen des Gerätes ist unbedingt zuerst der Netzstecker zu ziehen. In diesem Zusammenhang machen wir Sie auf die Garantiebestimmungen aufmerksam.

Das Gerät darf nur an Wechselspannungsnetze angeschlossen werden (50 oder 60 Hz).

Vermeiden Sie jede Berührung der rotierenden Bandspulen beim schnellen Umspulen (Verletzungsgefahr).

Viktiga anvisningar

Skydda utrustningen mot alltför hög värme och fukt. Se till att luften får cirkulera fritt. Täck inte över ventilationsspringorna.

Dra ur stickkontakten innan Ni öppnar utrustningen. I detta sammanhang vill vi fästa Er uppmärksamhet på garantivillkoren.

Utrustningen får bara anslutas till växelström, 50 eller 60 Hz.

Berör inte bandspolarna under snabb spolning (skaderisk).

Avis importants

Protégez votre appareil de la chaleur et de l'humidité. Les fentes d'aération ne doivent en aucun cas être recouvertes, mais avoir suffisamment d'espace libre pour une bonne circulation d'air.

Avant toute intervention à l'intérieur de l'appareil, il est impératif de retirer la fiche secteur. Nous vous rappelons à ce sujet les clauses de garantie.

L'appareil ne peut être alimenté qu'en courant alternatif (50 ou 60 Hz).

Pendant le bobinage rapide, veillez à ne pas toucher les bobines tournant à grande vitesse.

Garantie

Garanti

Garantie

Ein Beschluss der Vereinigung der Lieferanten der Radio- und Fernseh-Branche (VLRf) verlangt die Vereinheitlichung der Garantiebestimmungen in der Schweiz. Wir passen unser System mit Wirkung ab sofort entsprechend der Empfehlung an.

Ihr REVOX Fachhändler leistet Ihnen gegenüber die Garantie direkt und gibt Ihnen die entsprechende Bestätigung.

Regensdorf, Oktober 1979

L'unione dei fornitori del settore radio e televisione (AFRT) ha deciso di unificare per tutta la Svizzera le condizioni di garanzia. Da questo momento anche noi adattiamo il nostro sistema alle raccomandazioni date.

La garanzia viene ora data direttamente dal rivenditore REVOX che Le darà la relativa conferma.

Une décision de l'association des fournisseurs de la branche radio et télévision (AFRT) demande une normalisation des conditions de garantie en Suisse. Nous alignons donc notre système sur cette recommandation avec effet immédiat.

Votre détaillant spécialisé REVOX assure dès lors directement la garantie dont la confirmation vous est fournie par ses soins.

Verpackung

Emballage

Emballage

Bewahren Sie die Original-Verpackung auf. Für einen möglichen Transport ist diese Spezialverpackung der beste Schutz für Ihr wertvolles Gerät.

Förstör inte originalemballaget. Om Ni någon gång skulle behöva transportera utrustningen, så ger detta emballage bästa tänkbara skydd för apparaten.

Conservez l'emballage original. Dans le cas d'un transport ultérieur, il est la meilleure protection de votre appareil.

Über den Gebrauch dieser Anleitung

Damit Sie nicht gleich die ganze Anleitung zu lesen brauchen, ist der Inhalt in drei thematische Kapitel eingeteilt.

Primär-Information

Lesen Sie bitte diese Spalte und die Indexliste bis Seite 10. Dann wissen Sie bereits über die Bedienungselemente und die Anschlüsse Bescheid; den "Insidern" wird diese Information als Anleitung genügen. Konsultieren Sie immer zuerst diese Liste, falls Ihnen ein Bedienungselement noch nicht oder nicht mehr vertraut ist.

"Schritt für Schritt"-Anleitung

Dieses Kapitel benötigt etwas mehr Zeit für die praktische Erprobung. Die Indexzahlen in den Kreisen beziehen sich immer auf die Illustrationen auf den ausklappbaren Seiten.

Technik und Zusammenschalten mehrerer Geräte

Am Schluss der Anleitung finden Sie Technische Daten, Verbindungsdarstellungen zum Zusammenschalten kompletter HiFi-Anlagen sowie Funktionsdiagramme für technisch Interessierte.

... und noch einige Tip's zu Beginn:

- Prüfen Sie die Stellung des Spannungswählers vor Anschluss des Gerätes ans Netz.
- Einrastende Tasten durch nochmaliges Drücken lösen.
- Beim Anschluss von DIN-Steckern auf die Führungsnocken achten.
- Cinch-Stecker ganz einstecken (sonst "brummt" es).
- Beim Anschluss von Cinch-Steckern auf die Kanaluordnung achten:
links = L = CH I = A1/W1
rechts = R = CH II = A2/W2

Falten Sie die ausklappbaren Seiten nach ausen, es kann losgehen!

Om denna handbok

För att Ni inte skall behöva läsa hela handboken innan Ni kör utrustningen första gången har vi sammanfattat det viktigaste i tre separata kapitel.

Grundinformation

Läs denna sida och punktsammanställningen fram till sida 10. När Ni har gjort det kommer Ni att veta tillräckligt mycket för att kunna sköta maskinen och dess olika reglage. Denna information räcker för den som redan har viss vana vid elektroniska apparater. Se alltid först efter i denna lista om Ni någon gång skulle glömma hur någon av knapparna används.

Anvisningar steg för steg

Detta kapitel innehåller mera detaljerade anvisningar, och man får räkna med att det tar en viss tid att sätta sig in i varje funktion. De inringade registertalen hänvisar till illustrationerna på utvikningsbladet.

Teknisk information och uppkopplingsförslag

I slutet av handboken finner den tekniskt intresserade användaren en uppställning av utrustningens prestanda, lämpliga uppkopplingsalternativ för hela musiksystém, samt funktionsdiagramm.

... och så några råd innan vi börjar:

- Kontrollera att spänningen är rätt inställd innan utrustningen ansluts till vägguttaget.
- Lossa låstangenter genom att trycka på dem ytterligare en gång.
- Se till att DIN-kontakterna sticks i korrekt genom att kontrollera deras styrsår.
- Hörlurarnas stickkontakter måste stickas in i botten, eftersom man annars får brum i lurarna.
- Beakta följande kanalfördelning vid anslutning av hörlurarna:
vänster = L = CH I = A1/W1
höger = R = CH II = A2/W2

Fäll ut utvikningsbladen och kör igång!

Comment utiliser ce mode d'emploi

Afin de ne pas devoir lire tout le mode d'emploi pour chaque opération, celui-ci est divisé en trois chapitres.

Information primaire

Pour vous familiariser avec les différents organes de commande et prises de raccordements, nous vous conseillons de lire cette page et celles du répertoire jusqu'à la page 10. Ce répertoire est à consulter en premier lieu, chaque fois qu'il aura un doute sur la fonction d'un ou des organes de commande.

Description progressive

Ce chapitre nécessite un peu plus de temps pour l'étude pratique des organes de commande. Aux chiffres entourés d'un cercle, correspondent toujours les illustrations des feuillets repliés.

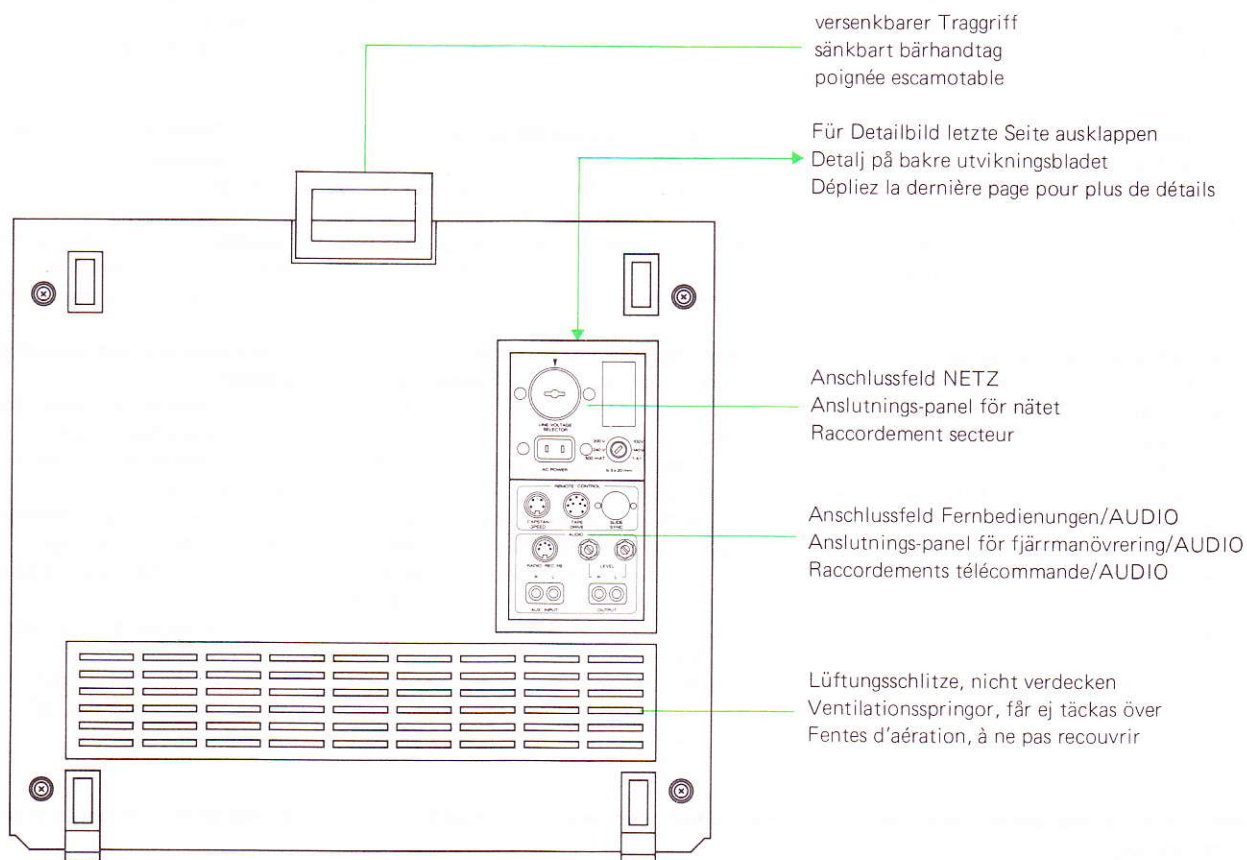
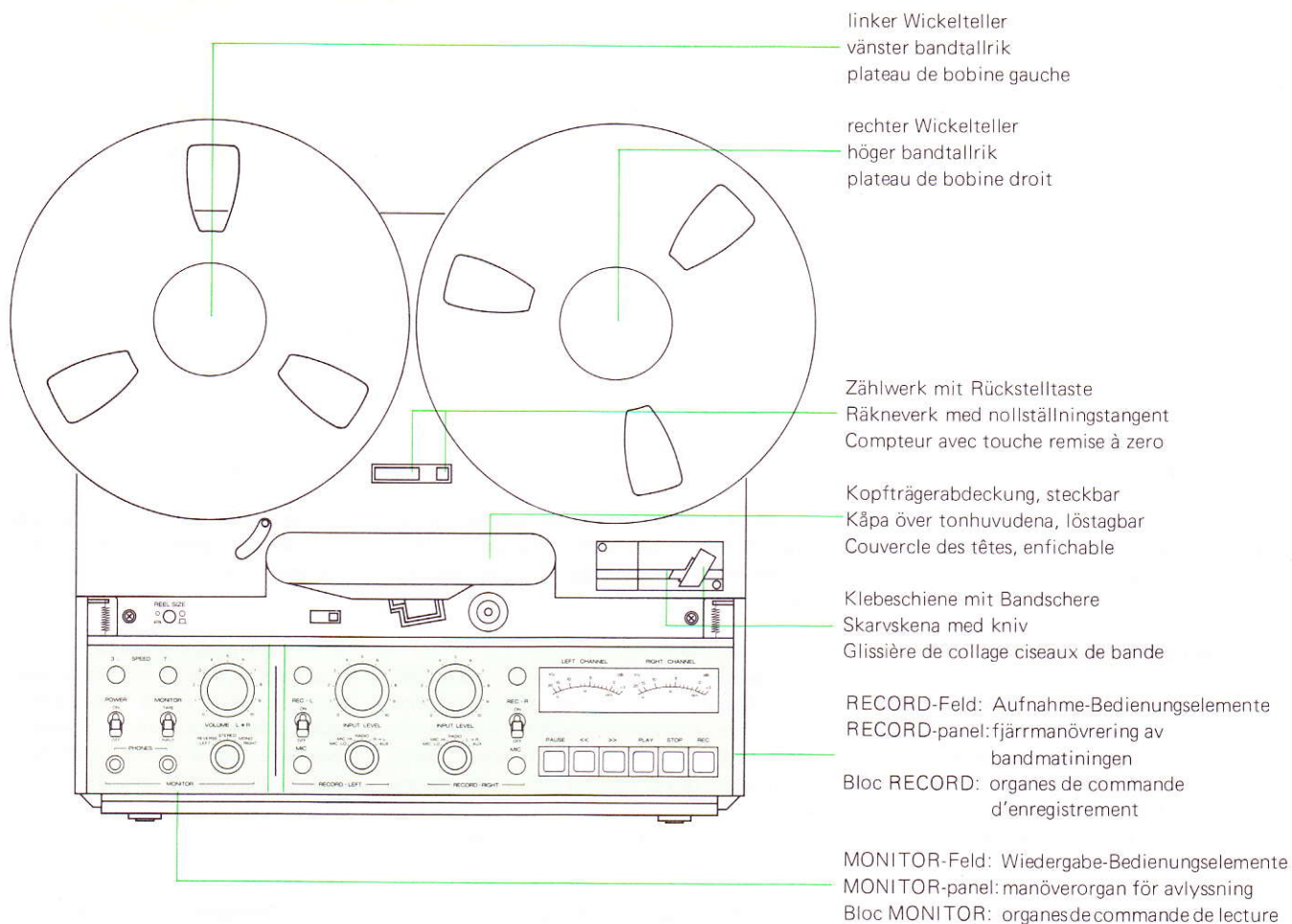
Technique et raccordement à d'autres appareils

La fin de ce mode d'emploi comporte les caractéristiques techniques, les descriptions pour le raccordement à une installation Hi-Fi complète, ainsi que des représentations graphiques des fonctions pour ceux que la technique intéresse.

... et encore quelques indications avant de commencer:

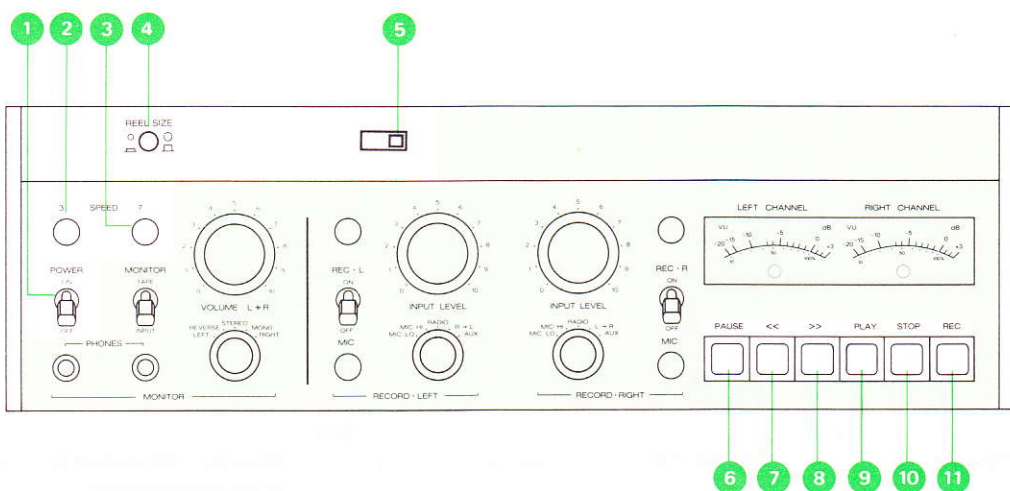
- Avant de raccorder l'appareil au secteur, vérifiez la position du sélecteur de tension.
- Libérez les touches enfoncées par une nouvelle pression.
- Lors de raccordement par fiche DIN respectez l'ergot de guidage.
- Enfoncez complètement les fiches Cinch.
- Attention à l'ordre des canaux des fiches de raccordement Cinch:
gauche = L = CH I = A1/W1
droit = R = CH II = A2/W2

Ouvrez les feuillets repliés et commençons!



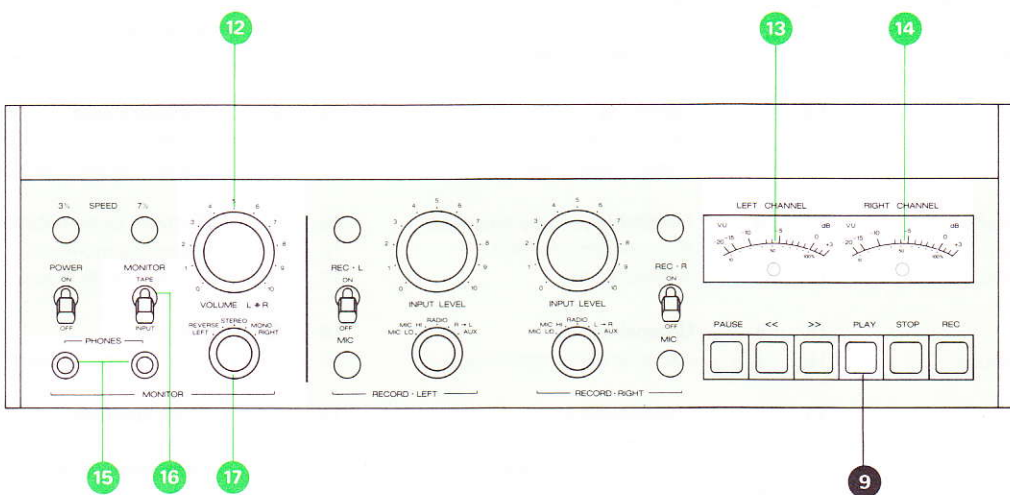
A

Laufwerk-Bedienungselemente
Manöverorgan för bandmatningen
Organes de commande du mécanisme



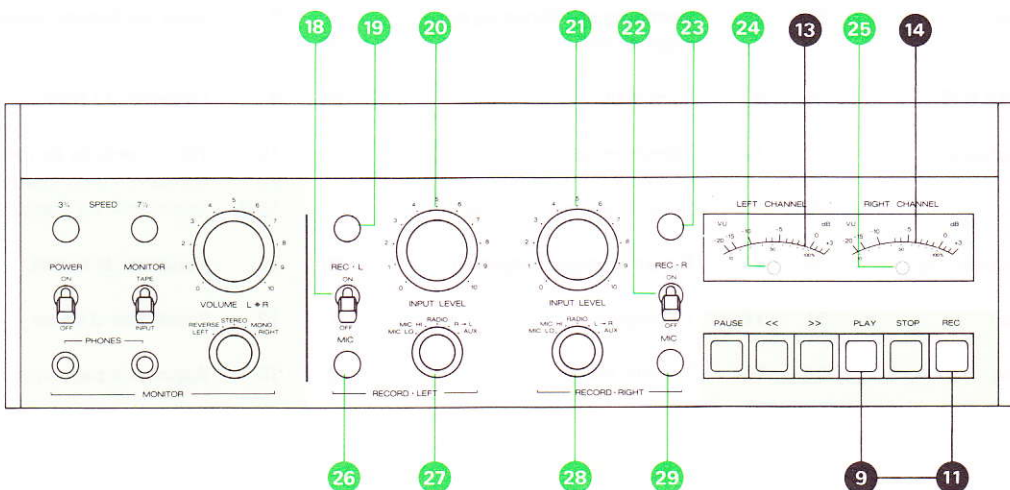
B

MONITOR-Feld: Wiedergabe-Bedienungselemente
MONITOR-panel: manöverorgan för avlyssning
Bloc MONITOR: organes de commande de lecture



C

RECORD-Feld: Aufnahme-Bedienungselemente
RECORD-panel: fjärrmanövrering av bandmatningen
Bloc RECORD: organes de commande d'enregistrement



Bandlauf am Kopfträger

Bandets väg förbi magnethuvudena

Passage de la bande dans le bloc de têtes

Löschkopf
Raderhuvud
Tête d'effacement

linke Umlenkrolle
vänster bandleddare
guide de bande gauche

Bandausgleichshebel
Bandspännare
Tendeur de bande

Infrarot-Lichtschanke
Infraröd-ljusspär
Barrière lumineuse infrarouge

Bandabhebebolzen
Bandlyftare
Goujon de retrait de bande

Aufnahmekopf
Inspelningshuvud
Tête d'enregistrement

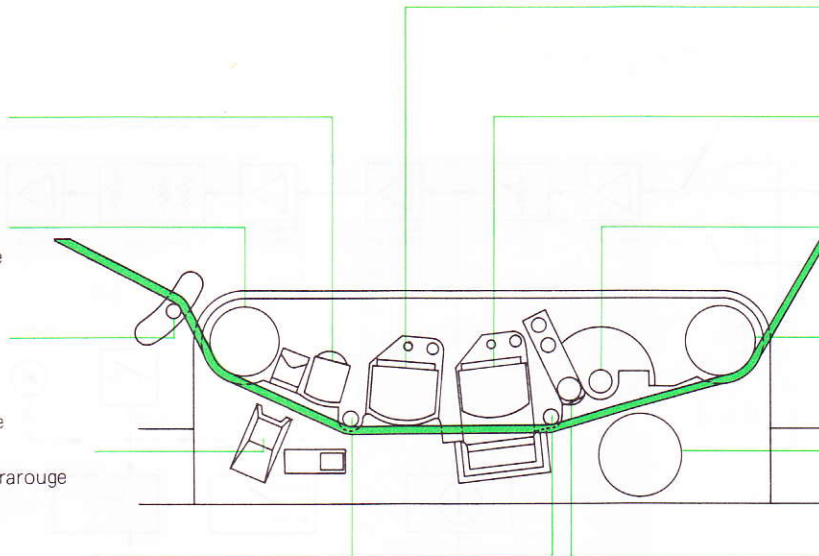
Wiedergabekopf
Avspelningshuvud
Tête de lecture

Tonwelle
Kapstan axel
Axe de cabestan

rechter Umlenkbolzen
höger bandleddare
guide de bande droit

Andruckrolle
Tryckrulle
Galet presseur

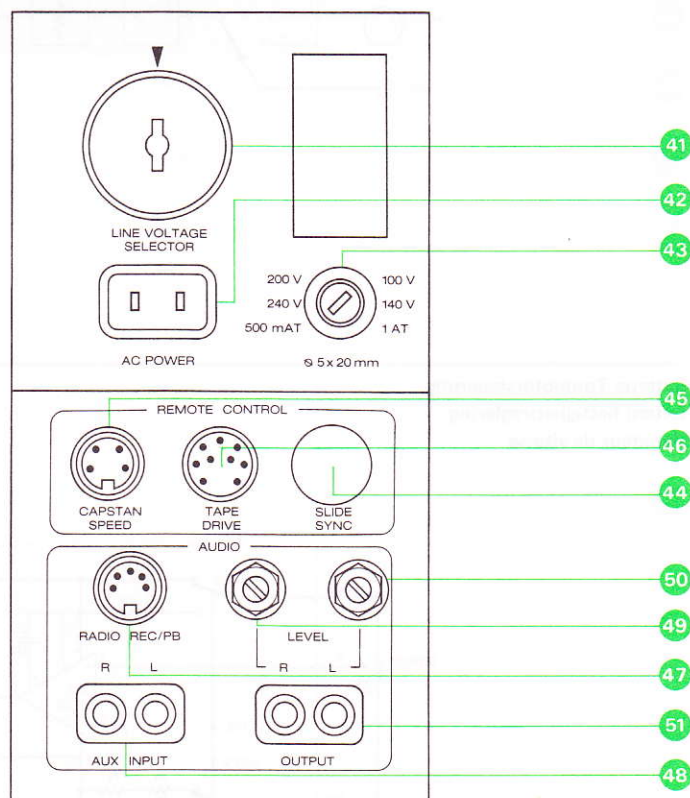
Bandführung
Bandleddare
Guide de bande



D Anschlussfeld NETZ Kontaktfält för nätström Raccordement secteur

E Anschlussfeld FERNBEDIENUNGEN Kontaktfält för fjärrstyrning Raccordement TELECOMMANDE

F Anschlussfeld AUDIO Kontaktfält för AUDIO Raccordement AUDIO



Reinigung an Kopfträger und Bandführungen
Rengöring av magnethuvudena och bandledarna
Nettoyage du bloc de têtes et des guides de bande

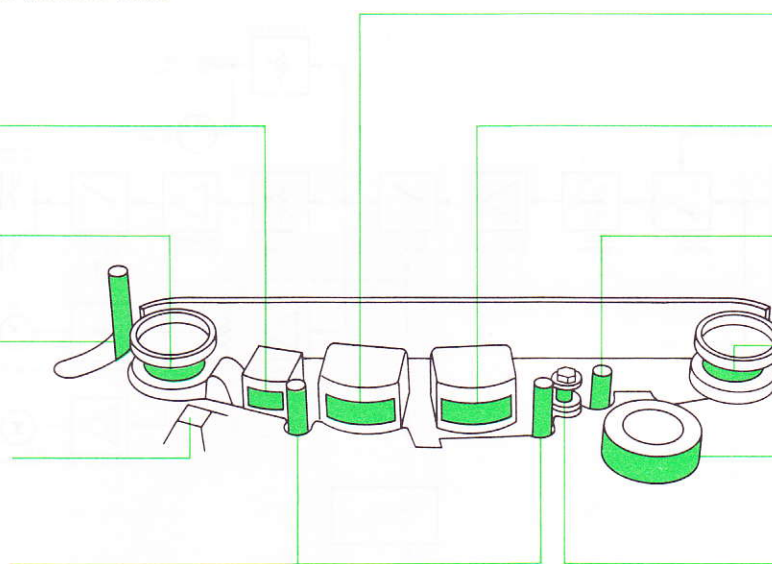
Löschkopf
 Raderhuvud
 Tête d'effacement

linke Umlenkrolle
 vänster bandledare
 guide de bande gauche

Bandausgleichshebel
 Bandspannare
 Tendeur de bande

Infrarot-Lichtschanke
 Infraröd-ljusspär
 Barrière lumineuse infrarouge

Bandabhebebolzen
 Bandlyftare
 Goujon de retrait de bande



Aufnahmekopf
 Inspelningshuvud
 Tête d'enregistrement

Wiedergabekopf
 Avspelningshuvud
 Tête de lecture

Tonwelle
 Kapstan axel
 Axe de cabestan

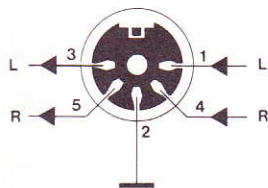
rechter Umlenkbolzen
 höger bandledare
 guide de bande droit

Andruckrolle
 Tryckrulle
 Galet presseur

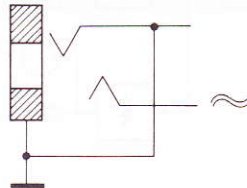
Bandführung
 Bandledare
 Guide de bande

Buchsenbelegungen
Anslutningar till uttagen
Câblage des prises

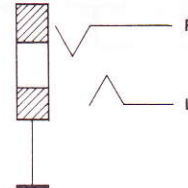
RADIO, REC / PB 47



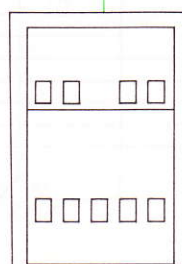
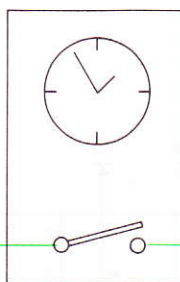
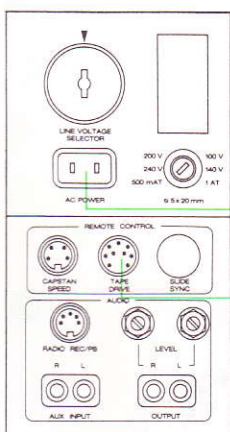
MIC 26 29



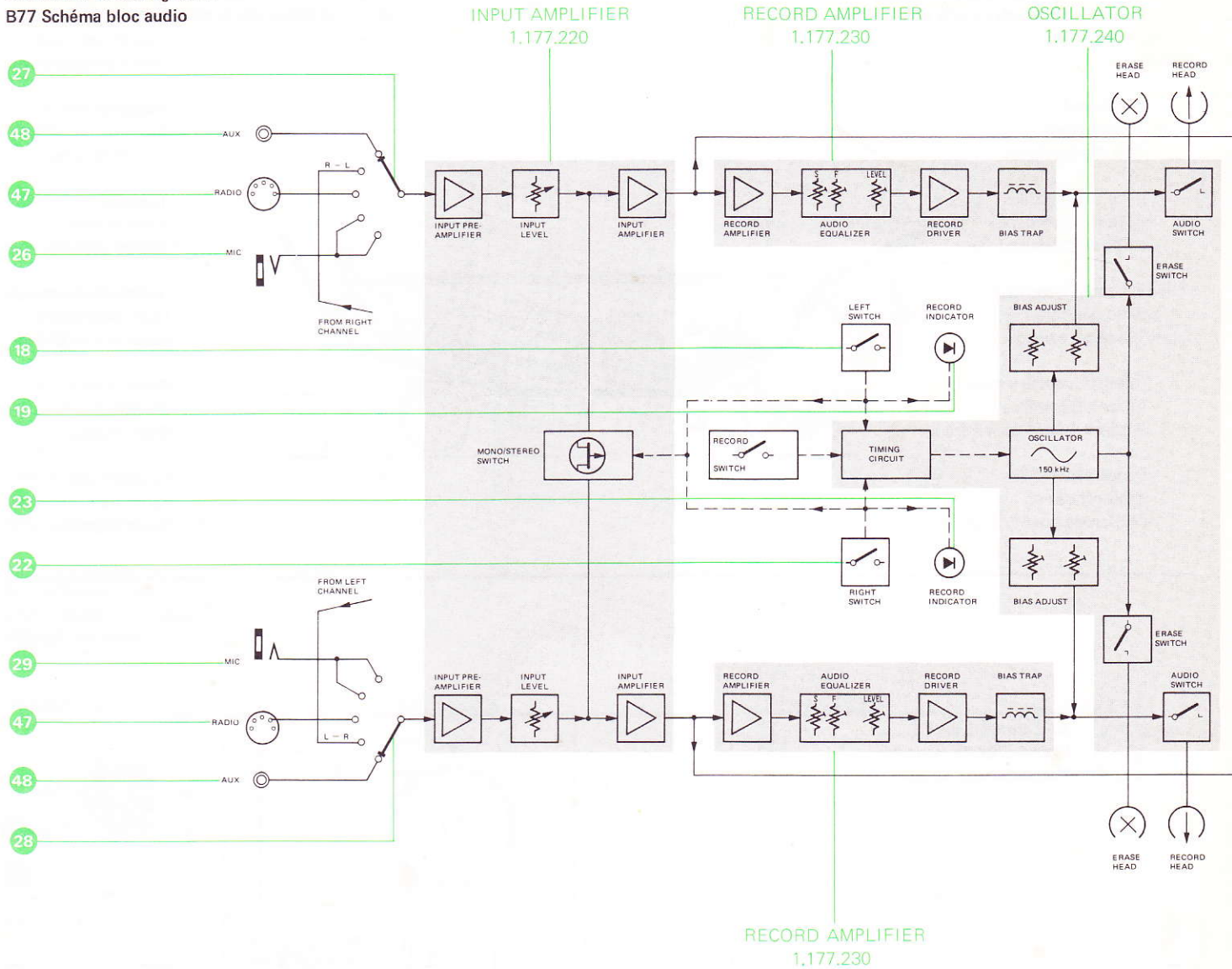
PHONES 15



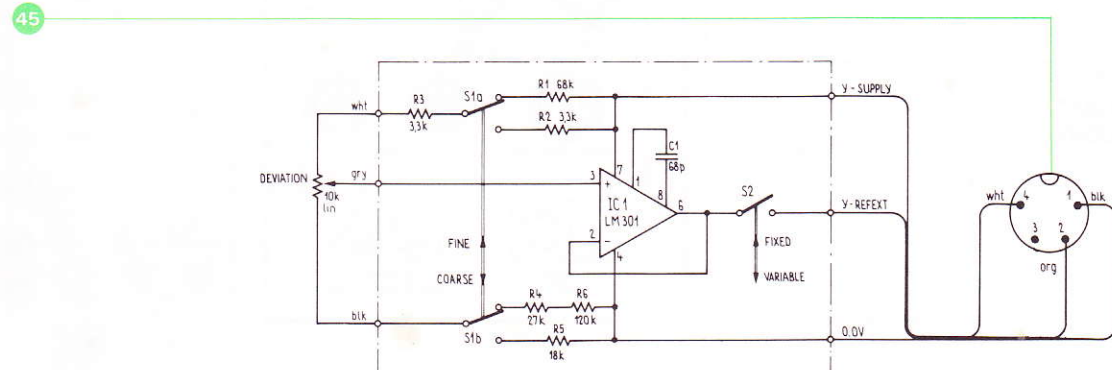
Schaltuhrbetrieb
Elektrisk tidinställning
Commande par un interrupteur horaire

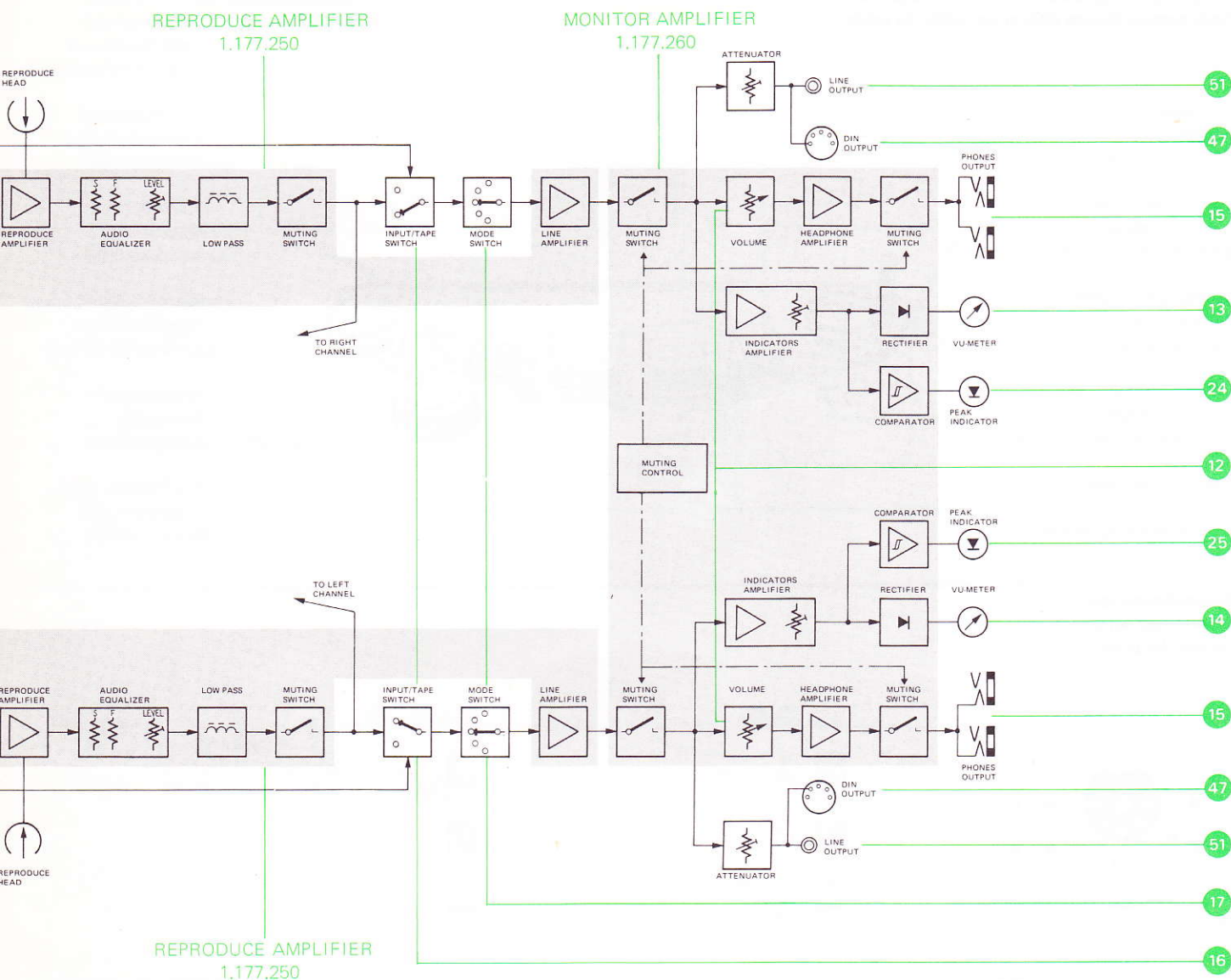


B77 Audio Blockdiagramm
 B77 Audio blockdiagramm
 B77 Schéma bloc audio

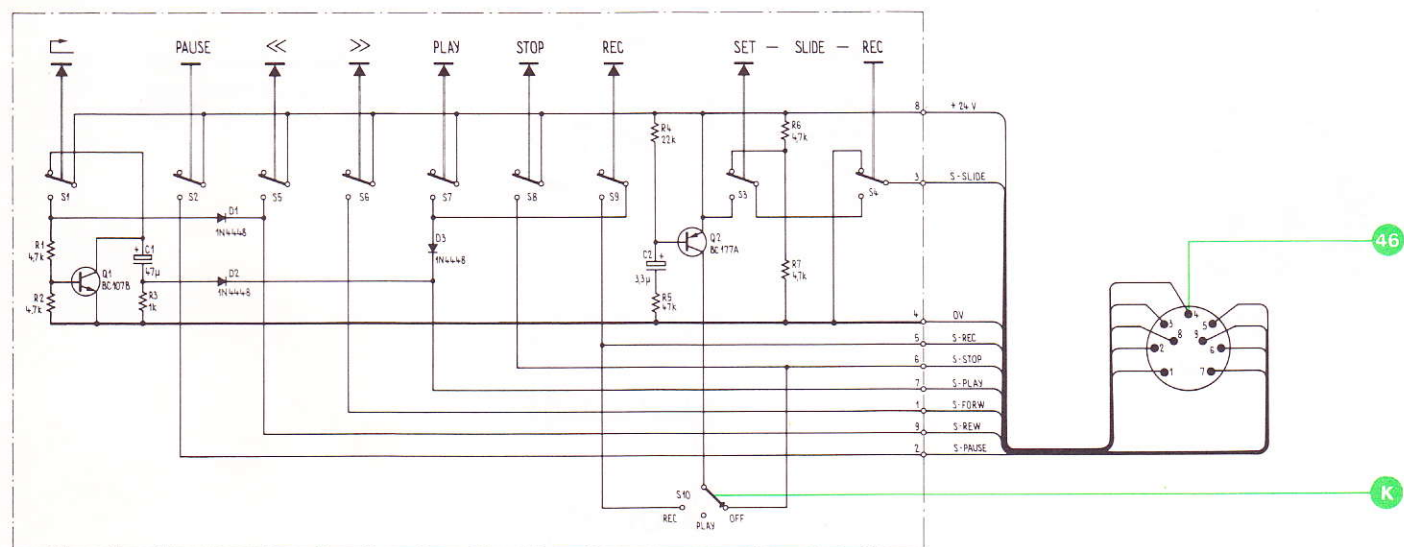


Externe Tonmotorsteuerung
 Extern hastighetsreglering
 Variateur de vitesse





Fernsteuerung
Fjärrmanövrering av bandmatningen
Télécommande



Inhaltsverzeichnis

Innehåll

Répertoire

	Seite		Sida		Page
Indexliste der Bedienelemente und Anschlüsse	5	Register över manöverorgan och kontakter		Répertoire des organes de commande et des raccordements	5
1. Inbetriebnahme	11	1. Igångsättning	11	1. Mise en service	11
1.1. Vor dem ersten Einschalten	11	1.1. Innan maskinen först kopplas in	11	1.1. Avant de mettre sous tension	11
1.2. Gerät anschliessen	11	1.2. Anslutning till nätet	11	1.2. Raccordement de l'appareil	11
1.3. Einlegen des Tonbandes	11	1.3. Isättning av band	11	1.3. Mise en place de la bande magnétique	11
1.4. Einschalten, Bandgeschwindigkeit	12	1.4. Inkoppling, val av bandhastighet	12	1.4. Mise sous tension, vitesse de défilement	12
1.5. Laufwerkfunktionen	12	1.5. Bandmatningsfunktioner	12	1.5. Fonctions mécaniques	12
2. Aufnahmen	13	2. Inspelning	13	2. Enregistrement	13
2.1. Mono-Aufnahmen	13	2.1. Mono-inspelningar	13	2.1. Enregistrement monophonique	13
2.2. Stereo-Aufnahmen	15	2.2. Stereo-inspelningar	15	2.2. Enregistrement stéréophonique	15
3. Aussteuerungskontrolle	16	3. Inställning av inspelningsnivå	16	3. Contrôle de modulation	16
3.1. Monitor-Funktionen	16	3.1. Avlyssningsfunktioner	16	3.1. Fonctions moniteur	16
3.2. Aussteuerungsanzeige	17	3.2. Nivåindikering	17	3.2. Indicateurs de niveau	17
4. Wiedergabe	18	4. Uppspelning	18	4. Lecture	18
4.1. Wiedergabe-Einpegelung	18	4.1. Justering av uppspelningsnivån	18	4.1. Alignement en lecture	18
5. Tricktechnik	19	5. Specialeffekter	19	5. Effets spéciaux	19
5.1. Duoplay	19	5.1. Duospel	19	5.1. Duoplay	19
5.2. Simultanaufzeichnungen	20	5.2. Simultaninspelningar på två kanaler	20	5.2. Enregistrement simultané	20
5.3. Multiplay-Aufzeichnungen	20	5.3. Multiplay-inspelningar	20	5.3. Enregistrement multiplay	20
5.4. Echo-Schaltungen	22	5.4. Ekoeffekter	22	5.4. Effet d'écho	22
6. Band-Endschalter	23	6. Bandslutsumkopplare	23	6. Arrêt de fin bande	23
7. Tonband-Montagen	24	7. Bandredigering	24	7. Montage de bande	24
8. Pflege der Tonbänder	25	8. Hantering och förvaring av magnetband	25	8. Soins des bandes magnétiques	25
9. Wartung der REVOX B77	26	9. Underhåll	26	9. Entretien du REVOX B77	26
10. Fernbedienung Laufwerk	27	10. Fjärrstyrning	27	10. Télécommande du mécanisme	27
10.1. Schaltuhrbetrieb	28	10.1. Elektrisk tidinställning	28	10.1. Utilisation d'un interrupteur horaire	28
10.2. Dia-Steuerung	28	10.2. Synkronisering av diapositiv	28	10.2. Commande de diapositives	28
11. Externe Tonmotorsteuerung	30	11. Extern Hastighetsreglering	30	11. Variateur de vitesse	30
12. Fehlermöglichkeiten	31	12. Feldiagnos	31	12. Possibilités d'erreur	31
13. Technischer Anhang	32	13. Teknisk bilaga	32	13. Appendice technique	32

Indexliste der Bedienungselemente und Anschlüsse

In der nachfolgenden Auflistung sind alle Bedienungselemente und Anschlüsse erwähnt und kurz erklärt.

Register över manöverorgan och kontakter

Nedanstående lista omfattar alla manöverorgan och elektriska kontakter och förklarar deras funktioner i korta drag.

Répertoire des organes de commande et des raccordements

La liste suivante décrit tous les organes de commande et les raccordements.

A Laufwerk-Bedienungselemente REVOX B77

① Netzschalter POWER, ON/OFF (Ein/Aus)

Im Betriebszustand sind die Aussteuerungsinstrumente beleuchtet.

Fernbedienungen grundsätzlich nur bei ausgeschalteter Maschine anschliessen.

(Bevor Sie die Maschine am Netz anschliessen, ist der Spannungswähler zu kontrollieren, bitte INDEX ④1 beachten.)

② Drucktaste SPEED 3 3/4

Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s

③ Drucktaste SPEED 7 1/2

Bandgeschwindigkeit 19 cm/s

Die Bandgeschwindigkeit darf in jeder Funktion umgeschaltet werden.

④ Drucktaste für Spulengrösse REEL SIZE

Bei Verwendung von Bandspulen von 18 cm Durchmesser oder kleiner, ist die Taste zu drücken. Massgebend ist der Kerndurchmesser der Spulen (18er-Spulen mit grossem Kerndurchmesser sind wie 26,5er-Spulen zu behandeln), der minimal empfohlene Kerndurchmesser beträgt 60 mm bei gedrückter Taste REEL SIZE.

⑤ Cutter-Schiebetaste

Diese Schiebetaste wird in STOP-Position betätigt, dadurch wird das Tonband an die Tonköpfe angelegt und die Wiedergabeverstärker werden eingeschaltet. Dies ermöglicht das Auffinden einer Schneidestelle oder einer Startposition durch Handbetätigung der Bandspulen.

Zum Aufheben der Cutter-Position ist die Taste PLAY (Wiedergabe) zu betätigen oder die Andruckrolle leicht in Richtung Tonwelle anzuheben. Der "Rangierbetrieb" in Cutter-Position ist unter Index ⑦/⑧ beschrieben.

A Manöverorgan für bandmatningen REVOX B77

① Nätströmbrytare POWER ON/OFF (till/från)

När strömmen är tillslagen lyser instrument-skallorna.

Strömmen måste slås ifrån när man kopplar in fjärrmanövreringen. (Se till att spänningsinställningen INDEX ④1 står i rätt läge innan apparaten ansluts till nätet.)

② Tryckknapp SPEED 3 3/4"

Bandhastighet 9,5 cm/s.

③ Tryckknapp SPEED 7 1/2"

Bandhastighet 19 cm/s.

Bandhastigheten kan ändras oberoende av inställd funktion.

④ Tryckknapp REEL SIZE (spolstorlek)

Tryck in denna tangent om bandspolarna har en diameter på 18 cm eller mindre. Detta avgörs av spolnavets diameter (18 cm-spolar med stort nav behandlas som 16,5 cm-spolar). När tangenten REEL SIZE är intryckt bör man ej använda spolar med mindre navdiameter än 60 mm.

⑤ Cue-tangenten

När denna skjuttangent står i läge STOP, ligger bandet an mot tonhuvudena och avspelningsförstärkarna är inkopplade. Därigenom kan man genom att manuellt vrida på spolarna söka upp en exakt punkt på bandet för redigering eller start av inspelning.

För att lossa tangenten från detta läge trycker man på tangenten PLAY (avspelnning) eller pressa tryckrullen försiktigt mot kapstan axeln. Under punkt ⑦ och ⑧ nedan beskrivs hur man söker upp en viss punkt på bandet med cue-tangenten tillslagen.

A Organes de commande du mécanisme REVOX B77

① Interrupteur secteur POWER, ON/OFF (marche/arrêt)

A la mise sous tension, les indicateurs de niveau s'éclairent. Ne raccordez la commande à distance à l'appareil que si celui-ci est déclenché.

(Avant de mettre l'appareil sous tension, vérifiez la position du sélecteur de tension, voir INDEX ④1.)

② Bouton poussoir SPEED 3 3/4

Vitesse de défilement 9,5 cm/s.

③ Bouton poussoir SPEED 7 1/2

Vitesse de défilement 19 cm/s.

Le changement de vitesse peut s'effectuer en tous temps, quelle que soit la fonction enclenchée.

④ Bouton poussoir pour le diamètre des bobines REEL SIZE

Ce bouton doit être enfoncé pour l'utilisation des bobines d'un diamètre égal ou inférieur à 18 cm. L'élément déterminant est le noyau de la bobine. (Une bobine de 18 cm à gros noyau est à utiliser comme une bobine de 26,5 cm.) Avec la touche REEL SIZE enfoncée, la grandeur minimale admissible du noyau de bobine est de 6 cm de diamètre.

⑤ Poussoir de montage

Ce poussoir a son utilité en fonction STOP du magnétophone. En actionnant celui-ci, l'amplificateur de lecture s'enclenche et la bande se met en contact avec les têtes magnétiques. En tournant les bobines à la main, on peut ainsi facilement repérer sur la bande une position de départ, ou l'endroit à couper.

Pour ramener le poussoir, appuyez sur la touche PLAY (lecture) ou poussez le galet presseur en direction de l'axe de cabestan. Pour le montage des bandes, voir également les INDEX ⑦ et ⑧.

Laufwerkstasten

Die Laufwerkstasten ⑦ bis ⑪ brauchen nur angetippt zu werden. Sie können unbedenklich in beliebiger Reihenfolge betätigt werden; die Speicherung und Verriegelung der Funktionen erfolgt elektronisch.

⑥ PAUSE

Unterbricht alle Lauffunktionen, solange die Taste gedrückt wird. Nach Loslassen der Taste stellt sich die ursprüngliche Funktion wieder ein. (Für längere Pausen, einrastende Taste an der Fernbedienung benutzen.)

⑦ << schnelles Rückspulen

⑧ >> schnelles Vorspulen

Befindet sich die Schiebetaste ⑤ in Cutter-Position, so reagieren die Tasten für schnelles Vor- und Rückspulen nur solange sie gedrückt sind. Damit lässt sich in bequemer Weise motorisch rangieren, indem die Tasten wechselseitig betätigt werden.

Hinweis: längere Bandabschnitte nicht in Cutter-Position umspulen (Tonköpfe schonen).

⑨ PLAY

Aktiviert die Wiedergabefunktion. Wird die Taste betätigt, während sich das Band in schnellem Umspulen befindet, bremst die Maschine selbsttätig ab, bis das Tonband steht; alsdann wird die Wiedergabefunktion ohne Verzögerung aktiviert.

⑩ STOP

Löscht alle Lauffunktionen.

⑪ REC (RECORD)

Zum Aktivieren der Aufnahmefunktion sind gleichzeitig die Tasten REC und PLAY ⑨ zu drücken. Die Taste REC ist wirkungslos, solange sie alleine gedrückt wird (Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Aufnehmen, bzw. Löschen eines Bandes).

Bandmatningstangenter

Bandmatningstangenterna ⑦ till ⑪ behöver bara ett lätt tryck för att aktivera önskad funktion. De kan användas i vilken ordningsföljd som helst, eftersom varje kommando lagras i ett minne och funktionerna avkänns elektroniskt.

⑥ PAUSE

Denna tangent stoppar bandmatningen så länge den hålls nedtryckt. När tangenten släpps upp återkommer den tidigare startade funktionen automatiskt (för längre avbrott bör man använda låstangenten på fjärrstyrningen).

⑦ << Fast rewind (snabbspolning bakåt)

⑧ >> Fast forward (snabbspolning framåt)
När skjuttangenten ⑤ står i cue-position, så är tangenterna för snabbspolning framåt och bakåt aktiva bara så länge de hålls nedtryckta. Detta gör det lättare att utföra sökningar på bandet genom att använda dessa båda tangenter växelvis.

Obs! Undvik långa omspolningar i detta läge, eftersom detta sliter på tonhuvudena.

⑨ PLAY (uppspelning)

Aktiverar uppspelningsfunktionerna. När denna tangent trycks in under snabbspolning, så bromsas först apparaten tills bandet står stilla, varefter uppspelningsfunktionerna sätter igång omedelbart.

⑩ STOP

Stoppar all bandmatning.

⑪ REC (inspelning)

För att aktivera inspelningen trycker man samtidigt på tangenterna REC och PLAY ⑨. Tangenten REC är överksam om den trycks in ensam (säkerhetsspärr mot oavsiktlig inspelning resp. radering av bandet).

Touches du mécanisme

Les touches de commande du mécanisme ⑦ à ⑪ ne nécessitent qu'une légère pression. La mise en mémoire et le verrouillage des fonctions étant entièrement électronique, la manipulation des touches peut se faire dans n'importe quel ordre.

⑥ PAUSE

Cette touche bloque momentanément la fonction en cours. Celle-ci redevient active sitôt la touche relâchée. (Pour de longues pauses, utilisez la touche à encliquetage de la commande à distance.)

⑦ << Rebobinage

⑧ >> Avance rapide

En actionnant le poussoir de montage ⑤, les touches de bobinage rapide n'agissent que le temps durant lequel elles sont appuyées. En jouant avec les touches de bobinage rapide, le repérage sur la bande se fait plus aisément.

Indication: Afin de ménager les têtes magnétiques, il est recommandé de ne pas bobiner rapidement de longs passages avec le poussoir de montage actionné.

⑨ PLAY

Cette touche commande la lecture. Le passage de bobinage rapide en lecture se fait directement. L'appareil se met tout d'abord en phase de freinage, puis sitôt l'arrêt complet de la bande, passe automatiquement en lecture.

⑩ STOP

Annule toutes les fonctions.

⑪ REC (Enregistrement)

Pour la commande d'enregistrement, il est nécessaire d'appuyer simultanément sur les touches REC et PLAY ⑨. La touche REC utilisée seule reste sans effet; ceci pour éviter toute fausse manoeuvre et d'effacer accidentellement une bande.

B MONITOR-Feld Wiedergabe-Bedienungselemente

Im Monitor-Feld sind alle für die Wiedergabe erforderlichen Bedienungselemente zusammengefasst. Diese Bedienungselemente haben keinen Einfluss auf die Aufnahme.

⑫ Lautstärkeregler VOLUME

Mit dem Doppelregler VOLUME wird die Lautstärke für die Kopfhörerwiedergabe eingestellt. Dabei ist der innere Regler dem linken und der äussere dem rechten Kanal zugeordnet. Die Regler sind über eine Rutschkupplung verbunden und können zur Einstellung der Balance gegenseitig verstellt werden.

⑬ Aussteuerungsanzeige LEFT CHANNEL linker Kanal

⑭ Aussteuerungsanzeige RIGHT CHANNEL, rechter Kanal

Die Aussteuerungsinstrumente zeigen den Wiedergabepegel ab Band oder den Eingangspegel für eine Aufnahme an (je nach Stellung des

B MONITOR-panel Manöverorgan för uppspelning

Alla manöverorgan som krävs för uppspelning av ett band sitter på monitorpanelen. Dessa manöverorgan påverkar inte inspelningen.

⑫ VOLUME (ljudstyrka)

Dubbelreglaget VOLUME används för att variera ljudstyrkan i hörlurarna. Den inre potentiometern är kopplad till den vänstra kanalen och den främre till den högra kanalen. Reglagen är förbundna med varandra via en slirkoppling och kan alltså justeras gentemot varandra så att man får önskad balans.

⑬ Nivå mätare LEFT CHANNEL (vänster kanal)

⑭ Nivå mätare RIGHT CHANNEL (höger kanal)

Dessa mätare anger antingen den nivå som avspelas från bandet eller nivån vid inspelning (beroende på hur omkopplaren TAPE/INPUT

B Partie MONITOR Organes de commande de lecture

La partie moniteur groupe toutes les commandes de lecture. Celles-ci n'ont aucun effet en enregistrement.

⑫ Réglage du VOLUME

Deux potentiomètres couplés par friction règlent le volume de l'écoute au casque. Le bouton central supérieur agit sur le canal gauche et le bouton inférieur celui de droite. Une modification de la balance est possible en tournant soit l'un ou l'autre des potentiomètres en sens inverse.

⑬ Indicateur de niveau LEFT CHANNEL (canal gauche)

⑭ Indicateur de niveau RIGHT CHANNEL (canal droit)

Suivant la position du commutateur TAPE/INPUT ⑮, les indicateurs donnent le niveau du signal de lecture, ou du signal d'entrée pour

TAPE/INPUT-Schalters (16). Grundsätzlich zeigen die Instrumente immer diejenige Modulation an, die gehört wird (in Abhängigkeit des Funktionsschalters (17)).

15 Kopfhörerausgänge PHONES

Für den Anschluss von Stereokopfhörern, vorzugsweise für Impedanzen von 200 Ohm und höher. Beide Buchsen führen identische Signale.

16 TAPE/INPUT-Schalter MONITOR

Die Stellung dieses Schalters bestimmt, ob die Wiedergabe ab Band (TAPE) oder ab Eingang (INPUT) erfolgt. Bei stehendem Band soll dieser Schalter grundsätzlich auf INPUT stehen, bei Wiedergabe auf TAPE. Bei Aufnahme sind beide Positionen möglich, je nach dem ob der Aufnahmeeingang (INPUT) oder die Wiedergabe (TAPE) abgehört werden soll (sog. Vorband-/Hinterbandschalter).

17 Betriebsartenschalter MONITOR

Die Stellung des Funktionsschalters Monitor bestimmt über die Art der Wiedergabe (alle Ausgänge und Aussteuerungsanzeige). Schaltstellungen:

STEREO

Bevorzugte Schaltstellung. Dabei werden beide Kanäle getrennt wiedergegeben.

REVERSE

bedeutet STEREO mit vertauschten Kanälen und vertauschter Anzeige.

LEFT

links

RIGHT

rechts

Für die Wiedergabe von Monoaufzeichnungen. Die Wiedergabe des betreffenden Kanals erfolgt auf beiden Kanälen.

MONO

Die Wiedergabe von beiden Aufzeichnungen erfolgt gemischt auf beiden Kanälen (Prüfen der Monokompatibilität).

(16) är inställd. Instrumenten visar alltid den signal som avlyssnas (beroende på funktionsomkopplaren (17)).

15 Hörlursutgångar

För anslutning av stereofoniska hörlurar med rekommenderad impedans på 200 ohm eller mer. Samma signal erhålls ur båda kon-takthylsorna.

16 Funktionsväljare MONITOR

Denna omkopplares läge avgör om signalen skall återges från bandet (TAPE) eller från ingången (INPUT). När bandet står stilla skall omkopplaren i princip stå på INPUT och under uppspelning skall den stå på TAPE. Vid inspelning kan den stå i valfritt läge, beroende på vilken typ av avlyssning som önskas: från ingången (INPUT) eller återgivning av den registrerade signalen (TAPE) (avlyssning före resp. efter inspelningen).

17 Funktionsväljare MONITOR

Läget på funktionsväljare MONITOR avgör hur signalen skall läggas på utgångarna och indikeringsinstrumenten.

Lägen:

STEREO

Normalläge. Kanalerna är åtskilda från varandra.

REVERSE

Kanalerna fortfarande åtskilda men omkastade, liksom också instrumentindikeringen.

LEFT

Bara vänster kanal

RIGHT

Bara höger kanal

De två senare lägena används vid återgivning av monoinspelningar, varvid den valda kanalen läggs på båda utgångarna.

MONO

Vänster och höger kanal blandas och läggs på båda utgångarna (kontroll av monokompatibilitet).

l'enregistrement. Leurs indications se rapportent toujours au signal écouté (suivant la position du sélecteur du mode (17)).

15 Sorties casque PHONES

Prévues pour le raccordement de casques stéréophoniques d'une impédance de 200 ohms ou plus, les deux prises délivrent les mêmes signaux.

16 Commutateur TAPE/INPUT

L'écoute de la bande (TAPE) ou de l'entrée (INPUT) est déterminée par la position de ce commutateur. La position INPUT est normalement utilisée lorsque la bande ne défile pas, contrairement à la lecture qui nécessite la position TAPE. En enregistrement, l'une ou l'autre des positions peut être en service: INPUT pour l'écoute avant la bande, ou TAPE pour l'écoute après la bande.

17 Sélecteur du mode de reproduction MONITOR

La position du sélecteur détermine le mode de reproduction (pour toutes les sorties et les indicateurs de niveau).

Positions du sélecteur:

STEREO

les deux canaux sont reproduits séparément.

REVERSE

signifie reproduction STEREO avec inversion des canaux et des indicateurs de niveau.

LEFT

gauche

RIGHT

droit

Pour la lecture d'enregistrements monophonique. Le canal concerné est reproduit sur les deux canaux.

MONO

Les deux enregistrements sont reproduits mélangés sur les deux canaux (contrôle de la compatibilité monophonique).

C RECORD-Feld Aufnahme-Bedienungselemente

Im Record-Feld sind die Bedienungselemente kanalweise zusammengefasst, die für die Aufnahme erforderlich sind.

RECORD LEFT bedeutet Aufnahme linker Kanal (Spur 1, bzw. 1 oder 4 bei Viertelspurmaschinen).

RECORD RIGHT bedeutet Aufnahme rechter Kanal (Spur 2, bzw. 2 oder 3 bei Viertelspurmaschinen).

18 Aufnahmevorwahlschalter REC L, ON/OFF (Ein/Aus)

Mit dem Schalter REC L wird der linke Kanal auf Aufnahme geschaltet (ON). Dabei handelt es sich um eine Vorwahl, denn die Aufnahme wird erst aktiviert, wenn die Laufwerkstasten PLAY und REC (gleichzeitig) betätigt werden.

Andererseits kann auf dem linken oder rechten Kanal keine Aufnahme stattfinden, wenn der entsprechende Vorwahlschalter auf OFF steht (Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aufnehmen, bzw. Löschen einer Spur).

C RECORD-panel Manöverorgan für inspelning

Alla manöverorgan som erfordras för inspelning sitter på inspelningspanelen, uppdelade på respektive kanaler.

RECORD LEFT innebär inspelning på vänster kanal (spår 1 resp. spår 1 och 4 på fyrsprå-maskiner).

RECORD RIGHT innebär inspelning på höger kanal (spår 2 resp. spår 2 och 3 på fyrsprå-maskiner).

18 Förvalsomkopplare REC L, ON/OFF

Med omkopplaren REC L kan man i förväg välja funktionen inspelning för vänster kanal (ON). Den valda funktionen aktiveras sedan när man samtidigt trycker på tangenterna PLAY och REC.

Med omkopplaren i läge OFF (från) kan man inte spela in på vare sig den vänstra eller högra kanalen (spärr mot ofrivillig inspelning eller radering av ett spår).

C Partie RECORD Organes de commande d'enregistrement

La partie RECORD comporte les organes de commande requis pour l'enregistrement.

RECORD LEFT pour l'enregistrement canal gauche (piste 1 pour version 2 pistes et pistes 1 ou 4 pour version 4 pistes).

RECORD RIGHT pour l'enregistrement canal droit (piste 2 pour version 2 pistes et pistes 2 ou 3 pour version 4 pistes).

18 Présélecteur d'enregistrement REC L ON/OFF (enclenché/déclenché)

Pour effectuer l'enregistrement du canal gauche, enclenchez le présélecteur REC L (ON) puis appuyez simultanément sur les touches PLAY et REC.

L'enregistrement du canal gauche ou droit est impossible si le présélecteur d'enregistrement correspondant se trouve en position OFF (sécurité, pour éviter toute fausse manœuvre et d'effacer accidentellement une bande).

19 Aufnahme-Leuchtanzeige, linker Kanal
Diese Anzeige leuchtet, wenn für den linken Kanal alle Aufnahmebedingungen erfüllt sind (REC L auf ON, Laufwerkstasten PLAY und REC betätigt). Eine bestehende Aufzeichnung auf dieser Spur wird gelöscht!

20 Eingangspegel-Regler INPUT LEVEL, linker Kanal
Mit dem Regler INPUT LEVEL/RECORD LEFT wird der Aufnahmepegel (Aussteuerung) des linken Kanals eingestellt.
Ein nicht benutzter Regler soll grundsätzlich auf Null stehen.

21 Eingangspegel-Regler INPUT LEVEL, rechter Kanal
Mit dem Regler INPUT LEVEL/RECORD RIGHT wird der Aufnahmepegel (Aussteuerung) des rechten Kanals eingestellt.
Ein nicht benutzter Regler soll grundsätzlich auf Null stehen.

22 Aufnahmevorwahlschalter REC R, ON/OFF (Ein/Aus)
Mit dem Schalter REC R wird der rechte Kanal auf Aufnahme geschaltet (ON).
Weitere Angaben unter Index **18**

23 Aufnahme-Leuchtanzeige, rechter Kanal
Diese Anzeige leuchtet, wenn für den rechten Kanal alle Aufnahmebedingungen erfüllt sind (REC R auf ON, Laufwerkstasten PLAY und REC betätigt). Eine bestehende Aufzeichnung auf dieser Spur wird gelöscht!

24 Übersteuerungs-Anzeige, linker Kanal

25 Übersteuerungs-Anzeige, rechter Kanal
Die LED-Leuchtpunkte vermögen auch extrem kurzzeitige Übersteuerungsspitzen anzuzeigen, die von den VU-Aussteuerungsinstrumenten "unterschlagen" werden. Leuchten diese Anzeigen auf (wenn auch nur kurzzeitig), so ist die Aussteuerung zurückzunehmen, da durch die Übersteuerung unweigerlich Verzerrungen bei der Aufzeichnung auftreten.

26 Mikrofoneingang MIC, linker Kanal
Für den Anschluss von nieder- und hochohmigen Mikrofonen. Klinkenstecker bis zum Anschlag in die Buchsen einstecken.

27 Eingangswahlschalter, linker Kanal

28 Eingangswahlschalter, rechter Kanal
Die Eingangswahlschalter dienen der Auswahl der verschiedenen Eingänge oder Quellen. Schaltstellungen:

MIC LO

für Mikrofone mit niedrigem Pegel

MIC HI

für Mikrofone mit hohem Pegel (z.B. Kondensatormikrofone mit eingebautem Vorverstärker).

19 Inspelningslampa, vänster kanal
Denna lampa tänds så snart alla villkor för inspelning på vänster kanal är uppfyllda (REC L i läge ON, tangenterna PLAY och REC nedtryckta). Evtl. tidigare inspelning på detta spår raderas.

20 INPUT LEVEL, vänster kanal
Med potentiometer INPUT LEVEL/RECORD justerar man inspelningsnivån (modulationsgrad) för vänster kanal.
När sådan justering ej erfordras skall ratten alltid stå på noll.

21 INPUT LEVEL, höger kanal
Med potentiometer INPUT LEVEL/RECORD justerar man inspelningsnivån (modulationsgrad) för höger kanal.
När sådan justering ej erfordras skall ratten alltid stå på noll.

22 Förvalsomkopplare REC R, ON/OFF (till/från)
Med omkopplaren REC R kan man på förhand välja funktionen inspelning för höger kanal (ON). Ytterligare detaljer se punkt **18** ovan.

23 Inspelningslampa, höger kanal
Denna lampa tänds så snart alla villkor för inspelning på höger kanal är uppfyllda (REC R i läge ON, tangenterna PLAY och REC nedtryckta). Evtl. tidigare inspelning på detta spår raderas.

24 Toppnivåindikator, vänster kanal

25 Toppnivåindikator, höger kanal
Dessa lysdioder indikerar mycket kortvariga signaltoppar som inte visas av mätarna. Om dessa indikator blinkar ofta bör man minska inspelningsnivån för att undvika ljudförvrängning beroende på för hög inspelningsnivå.

26 Mikrofoningång MIC, vänster kanal
För anslutning av mikrofoner med hög eller låg impedans. Stickkontakten från mikrofonen måste skjutas helt i botten.

27 Ingångsväljare, vänster kanal

28 Ingångsväljare, höger kanal
Med dessa omkopplare ställer man in olika ingångar eller signalkällor.
Lägen:

MIC LO

för mikrofon med låg nivå

MIC HI

för mikrofoner med hög nivå (t ex kondensatormikrofoner med inbyggd förstärkare).

19 Indicateur lumineux d'enregistrement, canal gauche
Cet indicateur s'allume que lorsque toutes les commutations pour l'enregistrement du canal gauche sont effectuées. (REC L sur ON, et les touches PLAY et REC actionnées). Sur cette piste, l'enregistrement précédent sera effacé.

20 Réglage du niveau d'entrée INPUT LEVEL, canal gauche
Le potentiomètre INPUT LEVEL/RECORD LEFT permet le réglage du niveau d'enregistrement du canal gauche.
Un potentiomètre non utilisé doit toujours être remis à zéro.

21 Réglage du niveau d'entrée INPUT LEVEL, canal droit
Le potentiomètre INPUT LEVEL/RECORD RIGHT permet le réglage du niveau d'enregistrement du canal droit.
Un potentiomètre non utilisé doit toujours être remis à zéro.

22 Présélecteur d'enregistrement REC R ON/OFF (enclenché/déclenché)
Pour effectuer l'enregistrement du canal droit, enclenchez le présélecteur REC R (ON).
Pour d'autres indications, voir INDEX **18**.

23 Indicateur lumineux d'enregistrement, canal droit
Cet indicateur s'allume que lorsque toutes les commutations pour l'enregistrement du canal droit sont effectuées (REC R sur ON, et les touches PLAY et REC actionnées). Sur cette piste, l'enregistrement précédent sera effacé.

24 Indicateur de saturation, canal gauche

25 Indicateur de saturation, canal droit
Le point lumineux LED annonce les pointes même de très courte durée dépassant le niveau maximum. S'il s'allume, même qu'un court instant, on réduira le volume d'entrée.

26 Entrée microphone MIC, canal gauche
Pour le raccordement de microphone à haute ou basse impédance. Veillez à bien enfoncer la fiche.

27 Sélecteur d'entrée, canal gauche

28 Sélecteur d'entrée, canal droit
Le choix des différentes sources sonores ou des prises de raccordement se fait au moyen du sélecteur d'entrée.
Positions du sélecteur:
MIC LO
pour microphone à faible niveau

MIC HI

pour microphone à haut niveau (par exemple microphone à condensateur avec préamplificateur incorporé).

Hinweis zum Umschaltkriterium MIC LO/MIC HI: ist das Signal des Mikrofons so stark, dass beim Schliessen des Eingangsreglers (20), bzw. (21) bis auf Pos. 2 immer noch Vollaussteuerung (0 VU) erzielt wird, so ist auf MIC HI umzuschalten.

RADIO

Anwahl der Buchse (47) (Rundfunk- und Steuergeräte mit DIN-Anschluss).

R – L

Überspielung vom rechten Kanal auf den linken Kanal.

L – R

Überspielung vom linken Kanal auf den rechten Kanal.

AUX

Anwahl der Buchse (48) (Steuergeräte, Verstärker, Mischpulte mit Cinch-Anschluss).

(29) **Mikrofoneingang MIC**, rechter Kanal
Für den Anschluss von nieder- und hochohmigen Mikrofonen. Klinkenstecker bis zum Anschlag in die Buchsen einstecken.

Obs! Man bör koppla om från MIC LO till MIC HI när signaler från mikrofonen är så stark att man redan får full nivå (0 VU) när ingångsreglaget (20) resp. (21) står i läge 2.

RADIO

För inspelning av radioprogram med DIN anslutning till kontakthylsa (47).

R – L

Överföring av inspelning från höger kanal till vänster kanal.

L – R

Överföring av inspelning från vänster kanal till höger kanal.

AUX

Val av kontakthylsa (48) för signal från tuner förstärkare, mixer etc.

(29) **Mikrofoneingång MIC**, höger kanal
För anslutning av mikrofoner med låg eller hög impedans. Stickkontakten från mikrofonen måste skjutas helt i botten.

Remarque: on passera de la position MIC LO à MIC HI lorsque, même après avoir réduit le volume d'entrée et ramené le réglage de niveau (20) ou (21) sur la position 2, le signal d'entrée reste trop important (0 VU).

RADIO

pour récepteur de radio, prise DIN (47).

R – L

pour passer le canal droit sur le canal gauche.

L – R

pour passer le canal gauche sur le canal droit.

AUX

pour d'autres sources (tuner, amplificateur ou pupitre de mélange), prise Cinch (48).

(29) **Entrée microphone MIC**, canal droit
Pour le raccordement de microphone à haute ou basse impédance. Veillez à bien enfoncer la fiche.

(30) RESERVE



(30) RESERV



(30) RESERVE



D Anschlussfeld NETZ AC POWER

(41) Spannungswähler LINE VOLTAGE SELECTOR

Die Netzspannungsangabe am Pfeil muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen. Bei Abweichungen, die Wählerscheibe mittels einer Münze auf den nächstliegenden Wert einstellen, **bevor** die Maschine mit dem Netz verbunden wird.

(42) Netzanschluss AC POWER

Vor Anschluss an das Netz, INDEX (41) beachten!

(43) Netzsicherung FUSE

Vor dem Auswechseln der Netzsicherung Maschine vom Netz trennen. Kappe abschrauben. Feinsicherung 5 x 20 mm einsetzen und zwar für den Spannungsbereich 200 ... 240 V: 500 mA träge oder für 100 ... 140 V: 1 A träge. (500 mA entsprechen 0,5 A, bzw. 1 A entspricht 1000 mA.)

D Nätanslutningspanel AC POWER

(41) LINE VOLTAGE SELECTOR spän- ningsinställning

Pilen måste peka mot den siffra som motsvarar den använda nätspanningen. Använd ett mynt för att ställa in omkopplaren på närmaste värde **innan** apparaten ansluts till nätet.

(42) AC POWER, nätanslutning

Läs punkt (41) ovan innan apparaten ansluts till nätet!

(43) FUSE, säkring

Vid säkringsbyte måste kontakten först dras ur. Skruva sedan av kåpan från säkringshållaren. Sätt i en ny miniatrysäkring 5 x 20 mm enligt följande specifikationer: 200 ... 240 V: 500 mA trög, 100 ... 140 V: 1 A trög (500 mA motsvarar 0,5 A och 1 A motsvarar 1000 mA).

D Raccordement secteur AC POWER

(41) Sélecteur de tension LINE VOLTAGE SELECTOR

Avant de raccorder l'appareil au secteur, vérifiez la position du sélecteur de tension. La flèche doit indiquer la tension du réseau local. Une correction peut se faire à l'aide d'une pièce de monnaie.

(42) Prise secteur AC POWER

Avant le branchement, voir INDEX (41).

(43) Fusible secteur FUSE

Débranchez l'appareil du secteur **avant** de changer le fusible. Dévissez la calotte porte-fusible et remplacez le fusible défectueux ou incorrect par un nouveau fusible (5 x 20 mm) de 500 mA T pour une tension secteur de 200 à 240 V, ou de 1 A T pour une tension secteur de 100 à 140 V. (500 mA = 0,5 A et 1 A = 1000 mA).

E Anschlussfeld Fernbedienungen REMOTE CONTROL

(44) SLIDE SYNC Anschluss für Dia-Projektor oder Über- blendeinheit

(nur bestückt bei Maschinen mit Dia-Pilot-
Ausrüstung)

(45) Anschluss für externe Bandgeschwindig- keitssteuerung CAPSTAN SPEED

(46) Anschluss für Laufwerk-Fernbedienung TAPE DRIVE

Auch bei angeschlossener Fernbedienung blei-
ben die Steuerfunktionen der lokalen Bedie-
nungselemente vollumfänglich erhalten.

E Anslutningspanel för fjärrmanövrering, REMOTE CONTROL

(44) SLIDE SYNC Anslutning för DIA-projektor eller över- toningsenhet

(enbart för bandspelare med elektronik för
DIA-synchronisering)

(45) Anslutning för extern reglering av band- hastigheten, CAPSTAN SPEED

(46) Anslutning för fjärrmanövrering av bandmatningen, TAPE DRIVE

Också när fjärrmanövreringen är inkopplad kan
manöverorganen på själva maskinen användas
utan begränsning.

E Raccordement d'une commande à distance REMOTE CONTROL

(44) SLIDE SYNC Prise pour projecteur de diapositives ou pour appareil de fondu-enchaîné

(Montée seulement sur les appareils équipé du
synchronisateur de diapositives).

(45) Prise pour variateur de vitesse CAPSTAN SPEED

(46) Prise pour la télécommande du mé- canisme TAPE DRIVE

Le branchement d'une télécommande n'annule
pas les fonctions des commandes locales de
l'appareil.

F Anschlussfeld AUDIO

Mit Ausnahme der Mikrofoneingänge sind alle
Ein- und Ausgänge in diesem Feld zusammen-
gefasst.

(47) DIN-Ein/Ausgang RADIO REC/PB Für Rundfunkgeräte, Steuergeräte usw. mit DIN-Anschluss.

(48) Cinch-Eingang AUX INPUT Für Verstärker, Mischpulte, Tonbandgeräte usw., auf Kanaluordnung achten: L = links (CH I), R = rechts (CH II).

(49) Pegelregler LEVEL R (rechts)

(50) Pegelregler LEVEL L (links) Diese Regler dienen der Anpassung der Pegel an den Ausgängen OUTPUT (51) und RADIO (47). Die OUTPUT-Regler sind normalerweise voll geöffnet (Anschlag Uhrzeigersinn).

(51) Cinch-Ausgang OUTPUT Für Verstärker, Tonbandgeräte, Steuergeräte usw., auf Kanaluordnung achten: L = links (CH I), R = rechts (CH II).

F Anslutningspanel AUDIO

Med undantag för mikrofoningångarna är alla in-
och utgångar placerade på denna panel.

(47) DIN-kontakt RADIO REC/PB För receivers och tuners med DIN-anslutning.

(48) Ingång för extern ljudenhet AUX INPUT För signalkällor såsom förstärkare, mixer, band- spelare, etc. Observera kanalfördelningen: L = vänster (CH I), R = höger (CH II).

(49) Nivåinställning LEVEL R (höger)

(50) Nivåinställning LEVEL L (vänster) Dessa rattar används för justering av nivåerna på utgångarna OUTPUT (51) och RADIO (47). Normalt skall båda reglagen vara i maximalt läge (till medurs bottenläge).

(51) Utgång till extern ljudenhet OUTPUT För matning av andra delar av systemet såsom förstärkare, bandspelare, receiver, etc. Observera kanalfördelningen: L = vänster (CH I), R = höger (CH II).

F Raccordement AUDIO

Les entrées microphone exceptées, toutes les
entrées et sorties sont situées sur le panneau
arrière.

(47) Entrée/sortie DIN RADIO REC/PB Prise 5 pôles DIN pour récepteur de radio.

(48) Entrée auxiliaire Cinch AUX INPUT Pour amplificateur, pupitre de mélange, ma- gnétophone etc. Attention à l'ordre des canaux: L = gauche (CH I) et R = droit (CH II).

(49) Ajustage du niveau LEVEL R (droit)

(50) Ajustage du niveau LEVEL L (gauche) Normalement ouvert au maximum, ces réglages servent à l'adaptation des niveaux aux sorties OUTPUT (51) et RADIO (47)

(51) Sortie Cinch OUTPUT Pour amplificateur, magnétophone etc. Atten- tion à l'ordre des canaux: L = gauche (CH I) et R = droit (CH II).

1. Inbetriebnahme

1.1. Vor dem ersten Einschalten

Kontrollieren Sie vor dem ersten Einschalten unbedingt den Netzspannungswähler. Die Zahl an der Markierung muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen. Falls erforderlich, ist auch die Netzsicherung auszuwechseln. Nähere Angaben finden Sie in der Indexliste unter (41) und (43).

Falls Sie Ihr B77 auf grosse Reisen mitnehmen, sollten Sie diesen Punkten besondere Beachtung schenken. Die Netzfrequenzen brauchen Sie nicht zu berücksichtigen, das Gerät arbeitet an 50 ... 60 Hz ohne Umschaltung.

1.2. Gerät anschliessen

Das beigegekabelte Netzkabel in die Apparatesteckdose (42) einstecken und mit der Netzsteckdose verbinden.

– Den Ausgang OUTPUT (51) mit dem Tonbandedingang des Verstärkers oder des Steuergerätes verbinden. Die Pegelregler LEVEL sollen vorläufig auf Anschlag in Uhrzeigerichtung stehen.

– Den Tonbandausgang des Verstärkers oder des Steuergerätes mit dem Eingang der Tonbandmaschine verbinden. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten: Anschluss AUX INPUT (48) oder/und DIN-Anschluss (47). Für die Zusammenschaltung von REVOX-Geräten die Cinch-Buchse (48) benutzen.

– Die Verbindungsschaltbilder im Abschnitt 13 geben nähere Angaben für die Möglichkeiten der Zusammenschaltung.

– Falls Sie ohne Verstärker fahren, können Aufnahme- und Wiedergabevorgänge auch mit Kopfhörer kontrolliert werden. Kopfhörer an Buchse PHONES (15) anschliessen.

– Mikrofon an Buchse MIC (26) (Aufnahmefeld links RECORD LEFT) anschliessen.

1. Igångsättning

1.1. Innan maskinen först kopplas in

Kontrollera att rätt nätspänning är inställd innan apparaten kopplas in. Siffran mitt för markeringen måste stämma överens med den aktuella nätspänningen. Eventuellt måste också nätsäkringarna bytas ut. Se anvisningarna under (41) och (43) ovan.

Ge speciellt akt på detta om Ni tar med B77 på utlandsresor. Nätspänningens frekvens behöver däremot inte uppmärksammas, eftersom utrustningen utan omkoppling fungerar lika bra på 50 Hz och 60 Hz.

1.2. Anslutning till nätet

Anslut den bifogade sladden till nätkontakten (42) och sätt in den andra änden i väggkontakten.

– Anslut OUTPUT (51) till bandspelaringången på en förstärkare eller en receiver. Nivåinställningarna LEVEL kan tillfälligt vridas till medurs bottenläge.

– Anslut på samma sätt förstärkarens eller receiverens bandspelningsutgång till bandspelarens ingång. Detta kan göras på två sätt: Genom anslutning till AUX INPUT (48) eller DIN-kontakten (47). Vid sammankoppling med annan REVOX-utrustning skall phono ingången (48) alltid användas.

– I kapitel 13 finns en instruktion som visar hur hela systemet kopplas upp med olika anslutningsalternativ.

– Om Ni inte använder en förstärkare, kan in- och utsignalerna också avlyssnas i hörlurar. Anslut hörlurarna till PHONES (15).

– Om mikrofon används, kan den anslutas till MIC (26) (på panelen RECORD LEFT).

1.3. Isättning av band

Trepunktsstyrda spolar

Lägg en full bandspole på vänster spoltallrik och en tom bandspole på höger spoltallrik. Fixera spolarna genom att lyfta upp låsanordningen och vrida den 60°.

NAB-spolar

Om NAB-spolar skall användas måste man först sätta två NAB-adaptrar på bandtallrikarna. Lyft låsanordningen som sticker ut från mitten av varje bandtallrik och vrid dem 60° så att bandspolarna hålls fast. Sätt NAB-spolarna över adaptrarna och fixera spolarna genom att vrida den övre delen på varje adapter medurs till spolen snäpper fast. I detta läge är spolarna fixerade både horisontellt och vertikalt.

– Fäll ned klaffen framför tonhuvudena och trä bandet förbi huvudena såsom visas på höger utvinkningsblad. Se till att bandet löper runt den fjäderbelastade spännarmen till vänster på bilden. Fäst bandets främre ände vid tomspolen nav och fixera den genom att vrida spolen några varv för hand.

1. Mise en service

1.1. Avant de mettre sous tension

Il est très important de vérifier avant la première mise sous tension la position du sélecteur de tension. La valeur indiquée doit correspondre à celle du réseau local. Si une correction est nécessaire, ne pas oublier de changer également le fusible secteur. Voir le répertoire sous (41) et (43).

Ce contrôle est d'autant plus important si vous voyagez dans d'autres pays avec votre B77. Par contre, la fréquence du secteur importe peu, l'appareil travaille de 50 ... 60 Hz sans commutation.

1.2. Raccordement de l'appareil

A l'aide du câble secteur, reliez la prise (42) de l'appareil à la prise secteur.

– La sortie OUTPUT (51) sera reliée à l'entrée magnétophone d'un amplificateur ou d'un appareil de commande. Les réglages LEVEL sont normalement ouverts au maximum, c'est à dire tournés à droite jusqu'à la butée.

– La sortie magnétophone de l'amplificateur sera reliée à l'entrée du B77. Deux possibilités: prise Cinch AUX INPUT (48) et/ou prise DIN (47). Utilisez la prise (48) pour le raccordement avec un appareil REVOX.

– Pour plus de détails sur les possibilités de raccordement, consultez les illustrations du paragraphe 13.

– Si le magnétophone n'est pas relié à un amplificateur, vous pouvez contrôler l'enregistrement et la lecture au moyen d'un casque branché à la prise PHONES (15).

– Le microphone se raccorde à la prise MIC (26) (bloc enregistrement gauche RECORD LEFT).

1.3. Mise en place de la bande magnétique

Bobines à trois encoches

Mettre une bobine vierge sur le plateau gauche et une bobine vide sur le plateau droit. Assurer le verrouillage des bobines en soulevant la tige d'arrêt et en la faisant pivoter de 60°.

Bobines NAB

Ces bobines nécessitent l'emploi de deux adaptateurs qui se fixent comme les bobines à trois encoches. Placer ensuite les bobines et les bloquer en tournant la partie supérieure de l'adaptateur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage. Dans les deux cas la fixation des bobines est assurée aussi bien en position horizontale que verticale de l'appareil.

– Abaissez le cache escamotable et placez la bande magnétique selon l'illustration du feuillet double de droite. Contrôlez le passage correct de la bande autour du tendeur de bande.

Enroulez l'amorce du début de bande sur la bobine vide. Pour assurer l'enroulement, faites lui faire quelques tours à la main.

Den Bandanfang auf der Leerspule einhängen und mit einigen Umdrehungen von Hand sichern.

Normalerweise ist der Bandanfang mit einem grünen und das Bandende mit einem roten Vorspannband versehen.

Bei nicht eindeutiger Sachlage ist auf die Bandbeschaffenheit zu achten: moderne Bänder sind auf der Rückseite mattiert, d.h. diese müssen so eingelegt werden, dass die glänzende Seite auf den Tonköpfen aufliegt.

Hinweis: Verwenden Sie nur Qualitätsbänder. Wir empfehlen das spezielle REVOX Mastering Tape 621. Die B77 ist auf die vorzüglichen Eigenschaften dieses Bandtyps eingemessen.

- Bandzählwerk durch Druck auf die Rückstell Taste auf Null stellen.

Bandets främre ände är vanligen identifierad med ett grönt ledarband, medan en röd del markerar den bakre änden.

Om Ni inte är helt säker på vilken sida av bandet som skall ligga an mot magnet huvudena, så observera att de flesta moderna band har en matt baksida. Ett sådant band skall träs på så sätt att den blankare sidan ligger an mot magnet huvudena.

Obs: Använd bara band av högsta kvalitet från renommerade tillverkare. Vi rekommenderar speciellt REVOX band 621. Er B77 bandspelare är konstruerad för att dra full fördel av detta bands utomordentliga egenskaper.

- Nollställ räkneverket genom att trycka på återställning tangenten.

Les débuts de bande sont normalement constitués d'une amorce verte et les fins se terminent par une de couleur rouge.

Les bandes ont un revers mat. En cas de doute, appliquez le côté brillant contre les têtes magnétiques.

Indication: N'utilisez que des bandes de qualité. A ce propos nous vous conseillons la bande spéciale REVOX Mastering Tape 621. Le B77 est d'ailleurs réglé pour ce type de bande.

- Appuyez sur la touche de remise à zéro du compteur.

1.4. Einschalten, Bandgeschwindigkeit

Mit dem Schalter POWER (1) Tonbandmaschine einschalten (ON). Als Betriebsanzeige leuchten die Aussteuerungsinstrumente.

- Mit den Drucktasten SPEED die Bandgeschwindigkeit wählen:
 - (2) SPEED 3 3/4 ips = 9,5 cm/s
 - (3) SPEED 7 1/2 ips = 19 cm/s

- Bei Verwendung von Bandspulen mit 18 cm Durchmesser oder kleiner, ist die Taste REEL SIZE (4) zu drücken. Nähere Angaben finden Sie in der Indexliste.

1.4. Inkoppling, val av bandhastighet

Sätt omkopplaren POWER (1) i läge ON (till). Då tänds instrumentbelysningen, som markerar att strömmen är påslagen.

- Välj önskad bandhastighet med tangenterna:
 - (2) SPEED 3 3/4 ips = 9,5 cm/s
 - (3) SPEED 7 1/2 ips = 19 cm/s
- När man använder bandspolar med en diameter på 18 cm eller mindre, skall tangenten REEL SIZE (4) tryckas in. Se vidare anvisningarna i listan ovan.

1.4. Mise sous tension, vitesse de défilement

Enclenchez l'appareil en mettant l'interrupteur secteur POWER (1) en position ON; les indicateurs de niveau s'éclairent à la mise sous tension.

- Choisissez la vitesse de défilement en enfonçant une des touches SPEED:
 - (2) SPEED 3 3/4 ips = 9,5 cm/s
 - (3) SPEED 7 1/2 ips = 19 cm/s
- Si vous utilisez des bobines de 18 cm ou moins de diamètre, pressez la touche REEL SIZE (4). Pour des indications plus précises, consultez le répertoire.

1.5. Laufwerkfunktionen

Die Ansteuerung der Laufwerkfunktionen erfolgt mit den Drucktasten (6) bis (11). Die Tasten dürfen in beliebiger Reihenfolge gedrückt werden, auch der Bewegungszustand des Bandes ist dabei bedeutungslos; eine elektronische Steuerung sorgt für den richtigen Ablauf der Funktionsübergänge.

PLAY (9) Wiedergabefunktion

Befindet sich das Vorspannband vor dem Kopfträger, kann es vorkommen, dass die Steuerung beim Lösen der Taste sofort auf Stopp schaltet (Bandendautomatik spricht an infolge Transparenz des Vorlaufbandes). Zur Abhilfe, Taste solange drücken, bis sich das Tonband vor dem Kopfträger befindet.

>> (8) schnelles Vorspulen

<< (7) schnelles Rückspulen

REC (11) Aufnahme

Die Taste REC ist — alleine gedrückt — wirkungslos. Zum Aktivieren der Aufnahmefunktion sind die Tasten REC und PLAY gleichzeitig zu drücken.

STOP (10) Bandstopp

Mit Betätigung der Stopp-Taste werden alle eingetasteten Funktionen gelöscht.

1.5. Bandmatningsfunktioner

Tangenterna (6) till (11) aktiverar de olika bandmatningsfunktionerna. Dessa tangenter kan tryckas i vilken ordningsföljd som helst, eftersom elektroniken på egen hand kontrollerar övergångarna mellan de olika funktionerna.

PLAY (9)

Om ledarbandet ligger framför magnet huvudena kan det hända att maskinen stannar igen när man släpper upp tangenten PLAY (en automatisk stoppfunktion reagerar på grund av att ledremsan är transparent). För att slippa detta håller man tangenten intryckt till dess att ledarbandet kommit fram förbi huvudena.

>> (8) snabbspolning framåt

<< (7) snabbspolning bakåt

REC (11) inspelning

När man enbart trycker ner tangenten REC händer ingenting. För att aktivera inspelningen måste man trycka ner tangenterna REC och PLAY samtidigt.

STOP (10) bandstopp

Med denna tangent upphäver man alla tidigare inställda funktioner.

1.5. Fonctions mécaniques

Les touches (6) à (11) commandent les fonctions mécaniques. Ces touches peuvent être appuyées dans n'importe quel ordre et cela quel que soit le mouvement de la bande; la commande électronique exécute les ordres en respectant le passage correct des fonctions.

PLAY (9) fonction lecture

Il arrive parfois que l'amorce du début de bande (qui a une certaine transparence permettant l'arrêt automatique) ne soit pas complètement enroulée sur la bobine vide, ce qui a pour effet de donner un stop sitôt la touche relâchée. Si c'est le cas appuyez sur la touche aussi longtemps que la bande ne sera pas en face des têtes magnétiques.

>> (8) avance rapide

<< (7) rebobinage

REC (11) enregistrement

Employée toute seule, cette touche reste sans effet. Pour activer la fonction enregistrement, il est nécessaire d'appuyer simultanément sur les touches REC et PLAY.

STOP (10) arrêt de bande

Cette touche annule toutes les autres fonctions.

PAUSE ⑥ Pausenfunktion

Mit der Pausentaste lassen sich alle Funktionen **unterbrechen** (inkl. Aufnahme). Die ursprüngliche Funktion wird gespeichert und beim Loslassen der Taste wieder aktiviert. Während dem Drücken der Pausentaste (auf der Fernbedienung einrastbar) ist auch eine neue Funktion eintastbar. Diese programmierte Funktion wird beim Lösen der Taste ausgeführt.

PAUSE ⑥ pausfunktion

Paustangenten används för att **avbryta** alla funktioner (inkl. inspelning). Den ursprungliga funktionen lagras och aktiveras återigen när tangenten släpps upp. Så länge tangenten hålls nedtryckt (den är låsbar på fjärrmanövringsenheten), kan man välja en ny funktion. Denna funktion aktiveras sedan när man släpper upp paustangenten.

PAUSE ⑥ fonction pause

La fonction pause permet **d'interrompre** momentanément toutes les fonctions (y compris l'enregistrement). La fonction précédente étant toujours mémorisée redevient active en relâchant la touche pause. Pendant que la touche PAUSE est maintenue enfoncée (touche à encliquetage sur la télécommande), il est possible de programmer une nouvelle fonction, qui sera activée sitôt la touche PAUSE relâchée.

2. Aufnehmen

Für die Aufnahmen stehen zwei getrennte Kanäle zur Verfügung, die entweder gleichzeitig (Stereo) oder getrennt (Mono) benutzt werden können.

— Auf dem Tonband ist die Aufzeichnung auf zwei Spuren eingeteilt.

Bei Halbspurgeräten:

Linker Kanal L (CH I) auf Spur 1 (oben)

Rechter Kanal R (CH II) auf Spur 2 (unten)

Bei Viertelspurgeräten:

Linker Kanal L (CH I) auf Spur 1 (oben) oder 4*

Rechter Kanal R (CH II) auf Spur 3 (unten) oder 2*

*bei umgekehrtem Tonband

Eine Übersicht über die Spurlagen gibt die Tabelle auf Seite 35.

2. Inspelning

Det finns två separata inspelningskanaler. Dessa kan antingen användas samtidigt — för stereoljud — eller oberoende av varandra för monoljud.

— Inspelningen äger rum på två separata spår på bandet.

Med halvspårmaskiner:

Vänster kanal L (CH I) på spår 1 (övre spåret)

Höger kanal R (CH II) på spår 2 (nedre spåret)

Med kvartsspårmaskiner:

Vänster kanal L (CH I) på spår 1 (övre spåret) eller 4*

Höger kanal R (CH II) på spår 3 (nedre spåret) eller 2*

*när bandet vänds

Detaljinformation avseende spårens läge finns i en tabell på sidan 35.

2. Enregistrement

L'enregistrement peut s'effectuer sur les deux canaux; simultanément (stéréo) ou séparément (mono).

— Sur la bande l'enregistrement est réparti en deux pistes.

Pour les appareils 2 pistes:

Canal gauche L (CH I) sur la piste 1 (en haut)

Canal droit R (CH II) sur la piste 2 (en bas)

Pour les appareils 4 pistes:

Canal gauche L (CH I) sur la piste 1 (en haut) ou 4*

Canal droit R (CH II) sur la piste 3 (en bas) ou 2*

* en retournant la bande.

A la page 35 un tableau indique les positions respectives des pistes.

2.1. Mono-Aufnahmen

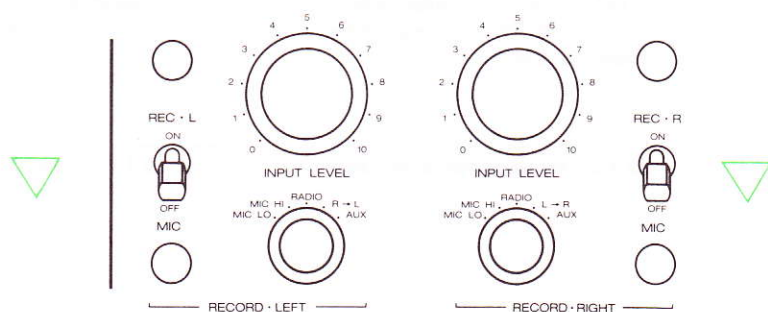
Bei Mono-Aufzeichnungen wird nur eine Spur benutzt, angewählt wird diese Spur durch die Aufnahmevorwahlschalter REC L ⑮ oder REC R ⑯.

2.1. Mono-inspelningar

För mono-inspelning använder man bara ett spår, varvid omkopplarna REC L ⑮ eller REC R ⑯ används för spårvalet.

2.1. Enregistrement monophonique

Pour un enregistrement mono une seule piste suffit. Elle sera déterminée par le présélecteur d'enregistrement REC L ⑮ ou REC R ⑯.



— Stehen beide Aufnahmevorwahlschalter auf OFF, ist keine Aufnahme möglich (Schutzstellung).

— Med båda förvalsomkopplarna i läge OFF (från), är inspelning inte möjlig (skydd mot ofrivillig radering).

— Aucun enregistrement est possible si les deux présélecteurs sont sur OFF (sécurité).

2.1.1. Aufnahme linker Kanal

— Quelle anwählen: für linke Eingänge mit Eingangswahlschalter (27) oder für rechte Eingänge mit Eingangswahlschalter (28) (nähere Angaben in der Indexliste).

Bei Mono-Aufnahmen können beide Eingangskanäle **gemischt** werden, die Eingangswahlschalter brauchen deshalb nicht auf gleichen Stellungen zu stehen, z.B. für Mischung von Mikrophon (MIC) und Schallplatte (AUX über Verstärker).

2.1.1. Inspelning på vänster kanal

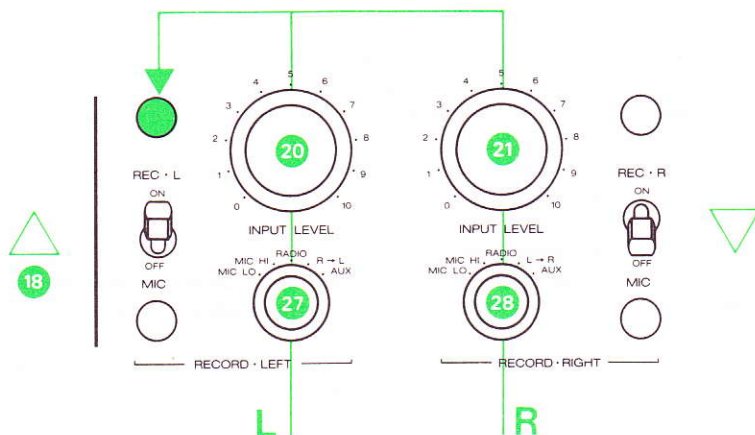
Välj signalkälla (insignal) med ingångsväljaren (27) för vänster kanalingångar och ingångsväljare (28) för höger kanalingångar (ytterligare detaljer vid respektive punkter på sidan 8).

För mono-inspelningar kan man **blanda** båda ingångskanalerna. Därför behöver ingångsväljarna inte stå i samma läge utan kan t. ex. stå på MIC resp. AUX för blandning av mikrofonljud och ljud från grammofonskiva via förstärkare.

2.1.1. Enregistrement du canal gauche

— Choisir la source sonore: avec le présélecteur d'enregistrement (27) pour l'entrée gauche, ou (28) pour l'entrée droite (d'autres détails sont donnés dans le répertoire).

Dans le cas d'un enregistrement mono, les deux entrées peuvent être **mélangées**; les sélecteurs d'entrées ne doivent pas être obligatoirement sur la même position, exemple: mélange d'un microphone (MIC) et d'un disque (AUX via un amplificateur).



— Aufnahmevorwahlschalter REC L (18) auf ON (Ein). Der andere Aufnahmevorwahlschalter steht auf OFF (Aus).

— Tonband auf Aufnahme starten; Tasten PLAY (9) und REC (11) gleichzeitig drücken. Die Aufnahmeanzeige (19) leuchtet auf.

— Mit den Eingangspegelreglern INPUT LEVEL (20) für die linken Eingänge und/oder (21) für die rechten Eingänge den Aufnahmepegel einstellen. Wird nur ein Eingang benutzt (kein Mischen), so soll der unbenutzte Regler auf Null stehen.

— Ställ förvalsomkopplare REC L (18) i läge ON (till). Den andra förvalsomkopplaren blir kvar i läge OFF (från).

— Starta bandspelaren i inspelningsläge genom att samtidigt trycka in tangenter PLAY (9) och REC (11). Inspelningsindikatorn (19) tänds.

— Justera inspelningsnivån med rattarna INPUT LEVEL (20) för vänster kanal och/eller (21) för höger kanal. När man bara använder en ingång (ingen blandning) skall det oanvända reglaget stå på noll (moturs bottenläge).

— Le présélecteur d'enregistrement REC L (18) sur ON (enclenché), l'autre présélecteur reste sur OFF (déclenché).

— Démarrez en enregistrement en appuyant simultanément sur les touches PLAY (9) et REC (11). Les indicateurs de niveau (19) s'allument.

— Réglez le niveau d'enregistrement par le réglage INPUT LEVEL (20) pour le canal gauche et/ou (21) pour le canal droit. Si seule une entrée est utilisée, le réglage de l'autre entrée doit être sur zéro.

Hinweis: Die Aufnahmekontrollen (Aussteuerungsinstrumente und Vor/Hinterband-Monitoring) sind im Abschnitt 3 behandelt.

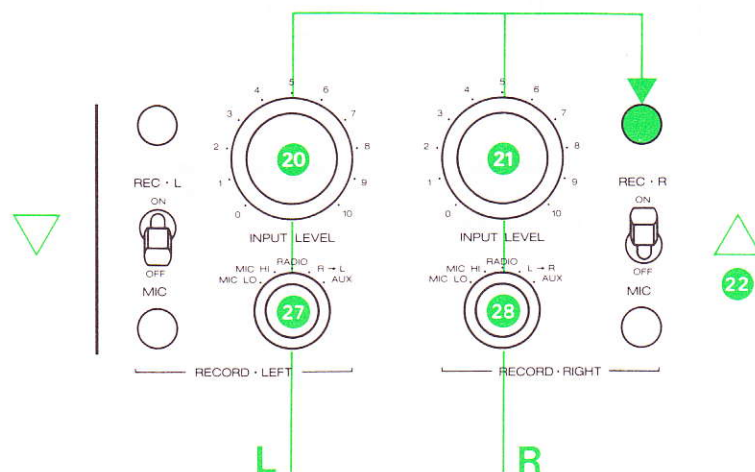
Obs! Inställning av inspelningsnivå (VU-mätare och avlyssning före resp. efter inspelningen) beskrivs i avsnitt 3.

Indication: Le contrôle d'enregistrement (indicateurs de niveau avant et après bande) est traité au paragraphe 3.

2.1.2. Aufnahme rechter Kanal

2.1.2. Inspelning på höger kanal

2.1.2. Enregistrement du canal droit



– Aufnahmeworwahlschalter REC R (22) auf ON (Ein). Der andere Aufnahmeworwahlschalter steht auf OFF (Aus). Bei Start des Tonbandes auf Aufnahme leuchtet die Aufnahmeanzeige (23).

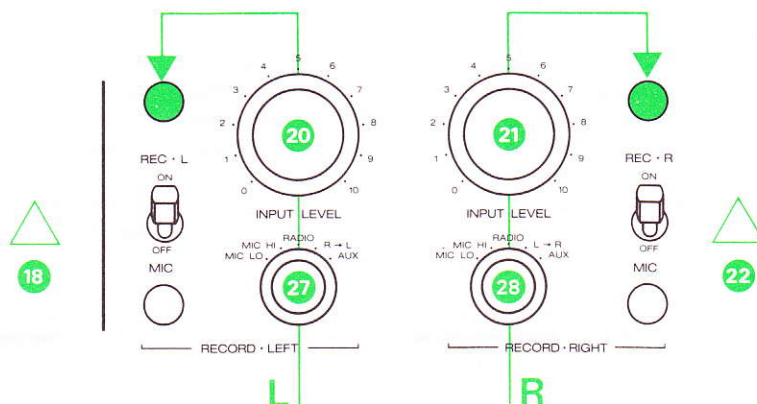
Sätt förvalsomkopplaren REC R (22) i läge ON (till). Den andre förvalsomkopplaren måste stå i läge OFF (från). När maskinen startar tänds inspelningsindikatorn (23).

– Le présélecteur d'enregistrement REC R (22) sur ON (enclenché), l'autre présélecteur reste sur OFF (déclenché). Au démarrage l'indicateur de niveau (23) s'allume.

2.2. Stereo-Aufnahmen (und Mono 2-Kanal-Aufnahmen)

2.2. Stereo-inspelning (gäller också mono-inspelning på två spår)

2.2. Enregistrement stéréophonique (et enregistrement mono sur 2 canaux)



– Bei Stereo-Aufzeichnungen stehen die Eingangswahlschalter (27) und (28) auf den gleichen Positionen (MIC für Eigenaufnahmen; AUX oder RADIO für Aufnahmen von Verstärker oder Steuergerät).

– Beide Aufnahmeworwahlschalter REC L (18) und REC R (22) auf ON (Ein) schalten. Bei Aufnahmestart leuchten beide Aufnahmeanzeigen.

– Die Einstellung der Aufnahmepegel erfolgt getrennt: mit dem Eingangspegelregler INPUT LEVEL (20) für den linken und mit INPUT LEVEL (21) für den rechten Kanal.

– För stereo-inspelning skall ingångsväljarna (27) och (28) stå i samma läge (MIC för inspelning av levande ljud och AUX eller RADIO för inspelning från förstärkare eller tuner).

– Båda förvalsomkopplarna REC L (18) och REC R (22) måste stå i läge ON (till). När maskinen startar tänds båda inspelningsindikatorerna.

– Inspelningsnivån justeras separat för varje kanal: med ratten INPUT LEVEL (20) för vänster kanal och ratten INPUT LEVEL (21) för höger kanal.

– En enregistrement stéréo, les deux sélecteurs d'entrées (27) et (28) sont sur les mêmes positions (MIC pour les propres enregistrements; AUX ou RADIO pour les enregistrements à partir d'un amplificateur).

– Les deux présélecteurs d'enregistrement REC L (18) et REC R (22) sur ON (enclenché). Au démarrage les deux indicateurs de niveau s'allument.

– Le réglage des niveaux d'enregistrement s'effectuent séparément: avec le réglage INPUT LEVEL (20) pour le canal gauche et avec INPUT LEVEL (21) pour le canal droit.

3. Aussteuerungskontrolle

Unter "Aussteuerung" versteht man die Intensität (auch Signalstärke oder Modulation) der Musik- oder Sprachaufzeichnung auf Tonband. Diese Intensität wird mit den Eingangspegel-Reglern INPUT LEVEL eingestellt.

Ist die Intensität zu hoch, so "übersteuert" das Tonband – es entstehen Verzerrungen (ausprobieren). Wird bei der Aufnahme hingegen zuwenig ausgesteuert (zu leise), muss die Lautstärke bei der Wiedergabe entsprechend angehoben werden, was zu hörbarem Bandrauschen führen kann.

Die richtige Aussteuerung ist deshalb unerlässlich für eine gute Aufnahmequalität.

— Zur Kontrolle der Aussteuerung und zur Wahl der Wiedergabekanäle dient der MONITOR-Teil. Dazu gehören auch die Aussteuerungsanzeigen. Diese werden bei allen Monitorfunktionen mit umgeschaltet und zeigen immer diejenige Modulation an, die gehört wird.

3.1. Monitor-Funktionen (Modulations-Kontrolle)

Alle Monitor-Bedienungselemente haben nur Einfluss auf die Wiedergabeseite und dürfen deshalb auch während Aufnahmen verändert werden.

Grundsätzlich wird zwischen Vorband- und Hinterbandkontrolle unterschieden. TAPE/INPUT-Schalter MONITOR (16) in Stellung:

INPUT: (Eingang)

Kontrolle oder Wiedergabe der durch die Aufnahme-Bedienungselemente RECORD LEFT und RECORD RIGHT eingestellten Eingangssignale vor der Aufnahme (Vorband).

TAPE: (Band)

Kontrolle oder Wiedergabe ab Tonband (Hinterband).

Durch Umschalten des TAPE/INPUT-Schalters lässt sich bei Aufnahmen jederzeit ein direkter Vergleich Vor/Hinterband durchführen. Dabei ist lediglich zu beachten, dass beim Umschalten auf TAPE eine kurze zeitliche Verzögerung auftritt, die bei kleiner Bandgeschwindigkeit grösser ist (Ursache: Laufzeit des Bandes vor Aufnahmekopf zum Wiedergabekopf).

- **Vor der Aufnahme** muss der TAPE/INPUT-Schalter auf INPUT stehen (für Vorhören, PegelEinstellungen usw.).
- **Während der Aufnahme** sind beide Schaltstellungen möglich.
- **Für Wiedergabe** ab Tonband muss der Schalter auf TAPE stehen.

Mit dem **Betriebsartenschalter** (17) werden die Kanäle für die Wiedergabe und die Monitor-Kontrolle gewählt.

Die Position dieses Schalters soll immer der Tonbandaufzeichnung bei Wiedergabe (TAPE) oder bei Aufnahme-Vorhören (INPUT) der Stellung der Aufnahmevorwahlschalter REC L und REC R entsprechen.

3. Inställning av inspelningsnivå

Med "inspelningsnivå" avses den intensitet nivå med vilken ljudsignalen magnetiserar (eller modulerar) magnetbandet. Reglagen INPUT LEVEL används för att variera denna nivå.

Om den är för hög, blir bandet "övermodulerat", vilket innebär förvrängning av ljudet (gör provinspelning). Om modulationen däremot är för låg (för tyst), så måste man öka ljudstyrkan när bandet spelas upp, vilket kan resultera i onödigt brus.

Rätt inställning av inspelningsnivå är därför en förutsättning för bra inspelningar.

— MONITOR-delen används för urval av återspelningskanaler och inställning av avlyssningsnivåerna. Denna innefattar också nivå-mätarna. Dessa mätare kopplas om med monitorväljaren så att de alltid anger den nivå som avlyssnas.

3.1. Avlyssningsfunktioner (monitor) (kontroll av inspelning)

Manöverorganen för avlyssning gäller bara avspelning och kan därför ställas in under pågående inspelning.

I princip skiljer man mellan avlyssning före resp. efter inspelningen. MONITOR-omkopplaren (16) i läge:

INPUT: (ingång)

Indikering och avlyssning av de inkommande ljudsignalerna innan dessa når fram till magnetbandet. Detta ställs in med kontrollerna RECORD LEFT och RECORD RIGHT.

TAPE: (band)

Indikering och avlyssning av ljudsignalen såsom den återges från bandet.

Genom att koppla om från TAPE till INPUT under pågående inspelning kan man när som helst göra en direkt kvalitetsjämförelse mellan de båda signalerna. Observera då att det blir en liten fördröjning av signalen när man kopplar över till TAPE, en fördröjning som är längre med den lägre bandhastigheten (beroende på att bandet måste röra sig från inspelningshuvudet till avspelningshuvudet).

- **Före inspelning** måste omkopplaren TAPE/INPUT stå på INPUT för att möjliggöra provlyssning och justering av inspelningsnivån.
- **Under inspelning** kan omkopplaren stå i båda lägena.
- **För uppspelning** av en inspelning måste omkopplaren stå i läge TAPE.

— **Funktionsväljaren** (17) möjliggör avlyssning av de båda uppspelningskanalerna, antingen en i taget eller båda samtidigt.

Denna omkopplares läge skall alltid motsvara den typ av programmaterial som spelas upp eller inspelas (stereo eller mono, L eller R). Under provlyssning (INPUT-avlyssning) skall omkopplarens läge motsvara läget på förvalsomkopplarna REC L och REC R.

3. Contrôle de modulation

On entend par "modulation" l'intensité du signal musical ou parlé enregistré sur la bande. Cette intensité est dosée par le réglage de niveau INPUT LEVEL.

Si cette intensité est trop élevée, il y a "surmodulation" de la bande, ce qui entraîne des distorsions. Dans le cas contraire, un signal enregistré trop faiblement, nécessitera une amplification plus poussée à la lecture d'où perception du souffle de la bande.

Un niveau de modulation correct est donc indispensable pour réaliser un enregistrement de qualité.

— Le bloc MONITOR sert justement à déterminer les canaux d'écoute et à contrôler la modulation et ceci en plus des indicateurs de niveau. Ceux-ci travaillent toujours en relation avec toutes les fonctions du moniteur, en indiquant les niveaux de modulation correspondant.

3.1. Fonctions moniteur (Contrôle de modulation)

Les organes de commande du bloc MONITOR n'agissent que sur le mode de reproduction et peuvent être ainsi manipulés pendant un enregistrement sans l'influencer.

Ceci va permettre la comparaison du signal avant et après bande. Commutateur MONITOR TAPE/INPUT (16) en position:

INPUT: (entrée)

Ecoute du signal d'entrée après les réglages du niveau d'enregistrement RECORD LEFT et RECORD RIGHT (avant bande).

TAPE: (bande)

Ecoute du signal de lecture après bande.

En enregistrement, la permutation du commutateur TAPE/INPUT permet la comparaison avant et après bande. L'écoute sur TAPE accuse un léger retard par rapport à l'écoute directe (INPUT); cet effet est dû au temps que met la bande à parcourir la distance séparant la tête d'enregistrement de la tête de lecture.

- **Avant l'enregistrement** le commutateur TAPE/INPUT **doit être** sur INPUT (pour la pré-écoute, le réglage des niveaux etc.).
- **Pendant l'enregistrement** les deux positions sont possibles.
- **En lecture** le commutateur **doit être** sur TAPE.

Le **sélecteur du mode de reproduction** (17) permet de choisir les canaux d'écoute pour la lecture ou le contrôle moniteur.

En enregistrement comme en lecture, la position de ce commutateur doit toujours correspondre à la position des présélecteurs d'enregistrement REC L et REC R.

Position **STEREO**:

für Stereo- oder Zweikanalwiedergabe oder Stereo-Aufnahmekontrolle.

Aussteuerungsanzeige: das Instrument (13) zeigt den linken, das Instrument (14) den rechten Kanal an.

Position **LEFT**:

für Mono-Wiedergabe oder Mono-Aufnahmekontrolle **linker Kanal**. Normalstellung für Aufnahme auf dem linken Kanal (Aufnahmevorwahltaster REC L auf ON).

Aussteuerungsanzeige: beide Instrumente zeigen die Modulation des linken Kanals (linker Kanal auf allen Ausgängen).

Position **RIGHT**:

für Mono-Wiedergabe oder Mono-Aufnahmekontrolle **rechter Kanal**. Normalstellung für Aufnahme auf dem rechten Kanal (Aufnahmevorwahltaster REC R auf ON).

Aussteuerungsanzeige: beide Instrumente zeigen die Modulation des rechten Kanals (rechter Kanal auf allen Ausgängen).

Die weiteren Schaltstellungen sind für Sonderzwecke bei **Wiedergabe** bestimmt.

MONO:

nur für Kompatibilitäts-Kontrolle (Verträglichkeit) von Stereoaufzeichnungen verwenden.

REVERSE:

nur für Kanalvertauschung bei Stereowiedergabe verwenden (falls der angeschlossene Verstärker keine Reverse-Stellung besitzt oder zur Balance-Kontrolle mit Kopfhörer).

Hinweis: Eine Auflistung aller möglichen Monitor-Schalterkombinationen finden Sie im Kapitel 3 (Technischer Anhang).

Der Lautstärkeregel **VOLUME** (12) dient ausschliesslich der Kopfhörerwiedergabe (PHONES (15)) und hat keinen Einfluss auf die Verstärkerausgänge (51) und (47). Nähere Angaben finden Sie in der Indexliste.

Läge **STEREO**:

För uppspelning av stereoljud eller tvåkanalsinspelning samt för stereofonisk avlyssning före registrering på bandet.

Nivåindikering: Visarna (13) och (14) anger signalnivån på vänster resp. höger kanal.

Läge **LEFT**:

För uppspelning av mono eller avlyssning av mono före registrering på bandet under inspelning på **vänster kanal** (förvalskomplare REC L i läge ON).

Nivåindikering: Båda visarna anger signalnivån på vänster kanal (vänster kanal ligger på alla utgångar).

Läge **RIGHT**:

För uppspelning av mono eller mono-avlyssning före registrering på bandet under inspelning på **höger kanal** (förvalskomplare REC R i läge ON).

Nivåindikering: Båda visarna anger signalnivån på höger kanal (höger kanal ligger på alla utgångar).

Alla andra omkopplarlägen har en speciell funktion under **uppspelning**.

MONO:

enbart avsett för kontroll av mono-kompatibilitet på stereo-inspelningar.

REVERSE:

enbart avsett för omkastning av kanalerna vid stereo-uppspelning ifall den anslutna förstärkaren inte har en sådan omkopplare, eller för balanskontroll med hörlurar.

Observera: En fullständig lista av alla tänkbara kombinationer av monitoromkopplarna finns i kapitel 3 (tekniskt bilaga).

VOLUME (12), ljudstyrka, gäller enbart avlyssning i hörlurar (PHONES (15)) och påverkar inte den signalnivå som ligger på utgångarna (51) och (47). För ytterligare information se punktoppräknings i början.

Position **STEREO**:

Pour la lecture stéréo ou à deux canaux et le contrôle d'enregistrement stéréo.

Indicateurs de niveau: indicateur (13) pour le canal gauche, et (14) pour celui de droit.

Position **LEFT**:

Pour la lecture mono ou le contrôle d'enregistrement mono du **canal gauche**. Position normale pour l'enregistrement mono sur canal gauche (présélecteur d'enregistrement REC L sur ON).

Indicateurs de niveau: les deux instruments indiquent la modulation du canal gauche (canal gauche sur toutes les sorties).

Position **RIGHT**:

Pour la lecture mono ou le contrôle d'enregistrement mono du **canal droit** (présélecteur d'enregistrement REC R sur ON).

Indicateurs de niveau: les deux instruments indiquent la modulation du canal droit (canal droit sur toutes les sorties).

Les autres positions sont particulières à la **lecture**.

MONO:

uniquement pour vérifier la compatibilité mono-stéréo.

REVERSE:

seulement pour intervertir les canaux en écoute stéréo (en cas de raccordement avec un amplificateur sans la fonction reverse ou pour le réglage de la balance en écoute au casque).

Indication: Le chapitre 3 de l'annexe technique comporte une table avec toutes les combinaisons possibles du sélecteur.

Le réglage **VOLUME** (12) ne sert qu'à l'écoute au casque (PHONES (15)), et n'a aucune influence sur les sorties amplificateur (51) et (47). Pour plus de détails, voir le répertoire.

3.2. Aussteuerungsanzeige

Der exakten Aussteuerung dienen zwei verschiedene Messeinrichtungen pro Kanal:

Die dauernde Aussteuerungsanzeige erfolgt mit sog. "VU-Metern" (linker Kanal (13); rechter Kanal (14)).

Zur Signalisierung von Übersteuerungen — auch extrem kurzzeitige — enthält jedes VU-Meter eine elektronische, rote Leuchtanzeige (linker Kanal (24); rechter Kanal (25)).

Die **allgemeine Aussteuerungsregel** lautet: Aufnahmepegel so einstellen, dass die lautesten Stellen einen **Zeigerausschlag von 0 dB (100 %)** ergeben. Der rote Skalenbereich signalisiert Übersteuerungsgefahr.

Ausnahmen:

Bei **konstanten Fortissimopassagen** ist ein Aus Schlag in den roten Bereich unkritisch (sofern die Leuchtpunkte noch nicht aufleuchten!)

3.2. Nivåindikering

För exakt nivåindikering finns två mätare för varje kanal:

För löpande nivåindikeringar används de så kallade VU-mätarna (vänster kanal (13), höger kanal (14)).

För signalering av toppnivåer, även med mycket kort varaktighet, har varje VU-mätare en röd lysdiod (vänster kanal (24), höger kanal (25)).

— **Allmän regel för nivåinställningen:** Justera signalnivån på så sätt att de högsta avsnitten ger ett **mätarutslag till 0 dB (100 %)**. Utslag som når in i den röda delen av skalan signalerar fara för övermodulering.

Undantag:

Under **längre fortissimo-perioder** kan mätaren göra utslag in i den röda skaldelen, förutsatt att de röda signallamporna endast blinkar till då och då.

3.2. Indicateurs de niveau

Ces instruments de précision sont équipés de deux dispositifs de mesure par canal:

Deux "VU-mètres" pour l'indication permanente de la modulation (canal gauche (13); canal droit (14)).

Deux indicateurs lumineux rouges, pour la signalisation des pointes de surmodulation — même de très courte durée (canal gauche (24); canal droit (25)).

— **En règle générale** le niveau d'enregistrement se règle de manière à obtenir une **déviations des instruments jusqu'à 0 dB (100 %)**. La partie rouge de l'échelle est une zone avec risque de saturation.

Exceptions:

Pour des **longs fortissimi**, la partie rouge de l'échelle n'est pas critique pour autant que les indicateurs des valeurs de pointe ne s'allument pas!

Bei Modulationen mit **starken Dynamik-sprüngen** (Popmusik, Sprache) sind die Leuchtpunkte besonders zu beachten, weil kurzzeitige Übersteuerungen bereits schon bei VU-Meter-Anzeigen von -5 dB oder weniger möglich sind.

- Die **Übersteuerungsanzeigen** leuchten auf, sobald die definierte Vollaussteuerung des Tonbandes (6 dB über 0 VU) überschritten wird. Wenn die Leuchtpunkte Übersteuerung signalisieren, ist der entsprechende Eingangsregler zurückzudrehen, sonst treten auf dem Tonband Verzerrungen auf.

När man spelar in ljud som innehåller **kraftiga nivåvariationer** (popmusik, röstinspelning) måste man ge speciell akt på toppnivå-indikeringslamporna eftersom korta perioder av övermodulering kan inträffa redan på nivåer som innebär ett utslag på -5 dB eller mindre på VU-mätaren.

- Toppnivåindikatorerna** tänds så snart högsta modulation av bandet har uppnåtts eller överskridits, vilket inträffar vid 6 dB över 0 VU. Så snart signallamporna börjar lysa måste man dra ned nivån för att undvika förvrängning av ljudet.

Lors de modulation comportant de **hauts sauts de dynamique** (pop-musique, parole), il faut particulièrement tenir compte des indicateurs lumineux qui signalent les saturations de courte durée, même si les VU-mètres indiquent des valeurs égales ou inférieures à -5 dB.

- Les **indicateurs de saturation** s'allument sitôt le seuil de modulation maximum de la bande dépassé (6 dB en dessus de 0 VU). Pour éviter toute distorsion, lorsque l'indicateur de saturation s'allume on réduira le niveau d'entrée du canal correspondant.

4. Wiedergabe

- TAPE/INPUT-Schalter (16) auf TAPE schalten.
- Betriebsartenschalter (17) entsprechend der Bandaufnahme oder des gewünschten Kanals auf STEREO, LEFT oder RIGHT schalten.
- Taste PLAY (9) drücken. Die Aussteuerungsinstrumente zeigen den Wiedergabepegel an.

Für Kopfhörerwiedergabe: Lautstärke und Balance mit dem Regler VOLUME (12) einstellen.

4. Uppspelning

- TAPE/INPUT-omkopplaren (16) skall stå i läge TAPE.
- Funktionsväljaren (17) skall stå på STEREO, LEFT eller RIGHT, beroende på inspelningen och önskad uppspelningstyp.
- Tryck på tangenten PLAY (9). VU-mätarna anger de nivåer som är registrerade på bandet.

För avlyssning med hörlurar justera ljudstyrka och balans med ratten VOLUME (12).

4. Lecture

- Commutateur TAPE/INPUT (16) sur TAPE.
- Sélecteur du mode reproduction (17) sur la position choisie lors de l'enregistrement: STEREO, LEFT ou RIGHT.
- Pressez la touche PLAY (9). Les indicateurs de niveau signalisent la modulation en lecture.

Pour l'écoute au casque: ajustez la puissance et la balance avec le réglage VOLUME (12).

4.1. Wiedergabe-Einpegelung

Die Wiedergabelautstärke an den Ausgängen OUTPUT (51) und RADIO (47) ist unabhängig von der Stellung des Reglers VOLUME (12).

Zur Anpassung an die Lautstärkepegel weiterer Geräte einer HiFi-Anlage sind die Ausgangspegel mit den Pegelstellern LEVEL (49) (rechter Kanal) und (50) (linker Kanal) um max. 26 dB absenkbar.

- Musik ab Schallplatte kopieren — auf exakte Aussteuerung achten (weil der Plattenspieler Eingang am Verstärker den kleinsten Regelbereich aufweist, gilt die Lautstärke der Schallplattenwiedergabe als Referenz).
- Diese Aufnahme wiedergeben und dabei mit der Originallautstärke auf Platte vergleichen (am Verstärker umschalten).
- Mit einem kleinen Schraubenzieher die Pegelsteller (49) und (50) so einstellen, dass die Lautstärken im Vergleich Schallplatte/Bandwiedergabe für beide Kanäle identisch sind.
- Ist der verwendete Verstärker mit Pegelvorreglern ausgerüstet, so wird die Einpegelung mit diesen vorgenommen, die Pegelsteller LEVEL (49) und (50) bleiben auf Rechtsanschlag (Uhrzeigersinn).

4.1. Justering av uppspelningsnivån

Den nivå som läggs på OUTPUT (51) och RADIO (47) påverkas inte av inställningen av ratten VOLUME (12).

För anpassning av uppspelningens ljudstyrka till andra delar av ett HiFi-system kan utsignalens nivå minskas med upp till 26 dB med hjälp av potentiometern LEVEL (49) för höger kanal och (50) för vänster kanal, vilka ställs in med en skruvmejsel.

- Överför en grammfonskiva till band och bevaka noga moduleringen av bandet (eftersom skivspelarens ingång på förstärkaren har det minsta regleringsområdet gäller skivans ljudnivå som referens).
- Spela upp denna inspelning och jämför dess ljudstyrka med den som erhålls när man spelar skivan direkt genom förstärkaren.
- Justera potentiometrarna (49) och (50) med hjälp av en liten skruvmejsel, tills Ni får samma ljudstyrka vid uppspelning av skivan resp. bandet.
- Om den förstärkare som används är försedd med justerbara, förhåndsinställda reglage, kan justering göras på förstärkaren, varvid potentiometrarna LEVEL (49) och (50) på B77 kan stå kvar i fullt öppet läge (medurs bottenläge).

4.1. Alignement en lecture

Les niveaux d'écoute des sorties OUTPUT (51) et RADIO (47) sont indépendants de la position du réglage VOLUME (12).

Pour adapter ces niveaux à l'entrée d'autres appareils de votre installation HiFi, deux potentiomètres LEVEL (49) (canal droit) et (50) (canal gauche) permettent une atténuation maximum de 26 dB.

- Afin d'obtenir une bonne référence de modulation, effectuez un enregistrement à partir d'un disque (en effet, c'est l'entrée phono de l'amplificateur qui possède la plus faible plage de réglage).
- Ecoutez cet enregistrement en comparant son volume sonore au volume original du disque (commutez à l'amplificateur).
- Ajustez à l'aide d'un petit tournevis les réglages de niveau (49) et (50) de façon à obtenir avec les deux canaux, la même intensité sonore à l'écoute de la bande qu'à l'écoute directe du disque.
- Si l'amplificateur est équipé de pré-réglages de niveau, c'est avec ces derniers que se fera l'alignement, en laissant ceux du magnétophone LEVEL (49) et (50) complètement tournés à droite, jusqu'à la butée.

5. Tricktechnik

Unabhängig beispielbare Tonspuren und Über-spielmöglichkeiten von Spur zu Spur eröffnen eine Vielzahl von Trickmöglichkeiten.

Grundlage zur Ausschöpfung dieser Möglichkeiten ist die Beherrschung der normalen Aufnahme und Wiedergabevorgänge. Mit etwas Übung und Fantasie eröffnen sich Ihnen neue Dimensionen im Reich der Töne.

Die folgenden Erläuterungen beschränken sich auf die wesentlichen Schritte an je einem Beispiel. Selbstverständlich sind weitere Varianten möglich, die zum Teil auch von den individuellen Gegebenheiten abhängig sind.

Und noch etwas, das Tonband ist absolut nicht nachtragend. Wenn Sie einen Fehler gemacht haben, können Sie jederzeit von vorne beginnen und dabei die alte Aufzeichnung löschen ...

5. Specialeffekter

Möjligheten att lägga olika inspelningar på de olika spåren och den inbyggda växlingsfunktionen mellan spåren möjliggör olika slags trickinspelningar.

För att kunna utnyttja alla de möjligheter som här erbjuds måste man ha grundlig kännedom om standardförfaranden när det gäller inspelning och uppspelning. Med lite övning och en del fantasi kan man här uppnå nya och oanade ljuddimensioner.

Nedanstående exempel täcker bara det mest elementära. Andra variationer kan naturligtvis tänkas och beror mest på den individuella situationen.

En punkt till: bandet är inte långsint. Om man gör ett fel så går det alltid att börja om igen genom att spela över tidigare inspelningar.

5. Effets spéciaux

L'indépendance des pistes et les possibilités de copie d'une piste à l'autre permet de nombreux truquages.

Toutes ces possibilités sont réalisables à partir des commutations de base d'enregistrement et de lecture. Avec un peu de pratique et d'imagination, vous découvrirez vous même les nombreuses possibilités de la technique sonore.

Les explications suivantes se limitent aux principes fondamentaux de chacun des exemples. Naturellement il existe de nombreuses variantes, qui dépendent en partie des exemples donnés.

Encore un détail, la bande magnétique n'est pas rencunière! Si vous n'êtes pas satisfait du résultat, vous avez toujours la possibilité d'effacer en recommençant tout votre enregistrement.

5.1. Duoplay

Beim sog. Duoplay werden die beiden Spuren benutzt, aber zu unterschiedlichen Zeiten gespielt, wie z.B. beim Sprachtraining.

— Auf Kanal L (REC L) eine Sprachlektion aufzeichnen.

Diese Aufzeichnung wird nun beim Training abgespielt und auf Kopfhörer mitgehört. Auf dem rechten Kanal wird die eigene Aussprache aufgenommen und anschliessend verglichen.

Aufnahmevorbereitungen Kanal R:

- Mikrofon anschliessen und entsprechenden Eingangswahlschalter auf MIC.
- Aufnahmevorwahlschalter REC R (22) auf ON (REC L auf OFF).
- TAPE/INPUT-Schalter (16) auf INPUT.
- Mikrofon besprechen und einpegeln.

Wiedergabevorbereitungen:

- Betriebsartenschalter (17) auf LEFT.
- TAPE/INPUT-Schalter (16) auf TAPE.
- Kopfhörerlautstärke mit Regler VOLUME (12) voreinstellen.
- Band auf Aufnahme starten und Lektion nachsprechen.
- Zum Vergleich zurückspulen und auf Wiedergabe schalten. Betriebsartenschalter (17) auf STEREO (Kanal links: Lektion; Kanal rechts: eigene Stimme) oder LEFT/RIGHT umschalten.

Hinweis: Das Sprachtraining lässt sich auch auf der Basis einer Multiplayüberspielung durchführen, indem die Lektion auf die rechte Spur überspielt und gleichzeitig mit der eigenen Aussprache gemischt wird. Diese elegante Variante lässt sich aus der Anleitung 5.3. ableiten.

5.1. Duospel

När man gör så kallade duo-inspelningar använder man båda spåren, men inspelningen på vardera spåret äger rum med en viss tidsförskjutning. Språklektioner är ett bra exempel:

— Spela in en språkövning på vänster kanal REC L.

Vid språkövningarna spelas nu denna inspelning upp i hörlurarna medan man spelar in sitt eget uttal på höger kanal. De båda inspelningarna kan sedan jämföras.

Förberedelser för inspelning på höger kanal:

- Anslut en mikrofon och sätt ingångsväljaren för respektive kanal på MIC.
- Sätt förvalskomkopplaren REC R (22) i läge ON (REC L i läge OFF).
- Sätt avlyssningsomkopplaren TAPE/INPUT (16) i läge INPUT.
- Tala i mikrofonen och justera in rätt inspelningsnivå.

Förberedelser för uppspelning:

- Sätt funktionsväljaren (17) i läge LEFT.
- Sätt avlyssningsomkopplaren TAPE/INPUT (16) i läge TAPE.
- Justera in ljudstyrkan i hörlurarna med VOLUME (12).
- Starta bandspelaren på inspelning och upprepa språkövningen genom att tala i mikrofonen.
- För jämförelse spolar man tillbaka bandet, slår över funktionsväljaren (17) till läge STEREO (vänster kanal: språkövning, höger kanal: elevens röst) och starta bandspelaren på uppspelning (PLAY). Om så önskas kan man skifta mellan LEFT/RIGHT med funktionsväljaren (17).

Obs! Språkövningar kan också göras med så kallad multiplay-överspelning, vilket innebär att man överför en språkövning till det andra spåret medan man samtidigt blandar in sin egen röst. Denna eleganta variant kan härledas ur instruktionerna i sektion 5.3.

5.1. Duoplay

Pour cette opération les deux pistes sont utilisées mais dans un temps différent, comme pour l'étude des langues par exemple.

— Enregistrez la leçon sur le canal L (REC L).

Cet enregistrement servira seulement à l'entraînement et l'écoute se fera au casque. Votre propre voix sera enregistrée sur le canal droit pour la comparaison.

Préparation pour l'enregistrement du canal R:

- Raccordez le microphone et commutiez le sélecteur d'entrée correspondant sur MIC.
- Présélecteur d'enregistrement REC R (22) sur ON (REC L sur OFF).
- Commutateur TAPE/INPUT (16) sur INPUT.
- Parlez au microphone et réglez le niveau.

Préparation pour la lecture:

- Sélecteur du mode de reproduction (17) sur LEFT.
- Commutateur TAPE/INPUT (16) sur TAPE.
- Réglez l'intensité sonore du casque avec le VOLUME (12).
- Démarrez en enregistrement et répétez la leçon.
- Pour comparer, rebobinez et enclenchez la lecture. Sélecteur du mode de reproduction (17) sur STEREO (canal gauche: la leçon; canal droit: votre propre voix) ou permutuez LEFT/RIGHT.

Indication: l'entraînement des langues peut également s'effectuer en multiplay. Ceci consiste à lire la leçon et l'enregistrer à nouveau sur l'autre canal, mélangée à sa propre voix. Cette variante est traitée au chapitre 5.3.

5.2. Simultanaufzeichnungen (Zweikanalaufzeichnungen)

Bei der Simultanaufzeichnung werden beide Spuren gleichzeitig bespielt, damit entfällt der Zeitversatz auf dem Tonband (Nachteil bei Duoplay). Es handelt sich also um eine Mono-2-Kanalaufzeichnung (wie Stereo, aber mit verschiedenen Modulationen). Anwendungsbeispiele: Simultanübersetzungsübungen, Reportagetaining, Kommentar zu einer Monoaufzeichnung, Mitspielen oder Mitsingen usw.

Aufnahmevorbereitungen:

- Beide Aufnahmevorwahlschalter REC L (18) und REC R (22) auf ON.
- TAPE/INPUT-Schalter (16) auf INPUT.
- Betriebsartenschalter (17) auf STEREO.
- Linker Kanal, Eingangswahlschalter (27) auf AUX (Quelle: Plattenspieler, TB oder Tuner).
- Linker Kanal einpegeln, Anzeige LEFT CH (13), im Kopfhörer linke Muschel.
- Rechter Kanal, Mikrofon anschliessen an (29), Eingangswahlschalter (28) auf MIC.
- Rechter Kanal einpegeln, Anzeige RIGHT CH (14), im Kopfhörer rechte Muschel.
- Während der Aufnahme bleibt der TAPE/INPUT-Schalter auf INPUT. Mit dem Regler VOLUME (12) kann die Balance zwischen linker und rechter Hörermuschel eingestellt werden (äusserer Ring: Mikrofon). Wer kein Mithören der eigenen Stimme wünscht, stellt den Betriebsartenschalter bei der Aufzeichnung auf LEFT.

Wiedergabe:

- TAPE/INPUT-Schalter auf TAPE.
- Betriebsartenschalter auf STEREO (Modulationen getrennt hörbar) oder MONO (gemischt).

5.3. Multiplay-Aufzeichnungen

Dank völlig getrennter Aufnahme- und Wiedergabekanäle und interner Überspielmöglichkeiten sind mit der B77 Multiplay- und Echoaufzeichnungen direkt schaltbar. Bei dieser Technik wird eine Aufzeichnung von der einen auf die andere Tonbandspur überspielt, wobei synchron mit dieser Überspielung eine weitere Stimme dazu gemischt wird.

Die Anzahl möglicher Überspielungen (hin und her) ist begrenzt durch das Bandrauschen, das sich bei jeder Kopie summiert und schliesslich hörbar wird. Deshalb ist die richtige Aussteuerung bei Multiplayaufnahmen sehr wichtig und erfordert einige Übung, insbesondere was das Lautstärkeverhältnis in der fertigen Aufnahme anbetrifft.

Zur Synchronisierung hört man die vorangehende Aufnahme während der Überspielung an. Dies gelingt am besten mit Kopfhörern und wenn sich der Interpret im Hörer selbst auch mithört.

5.2. Simultaninspelningar på två kanaler

Som framgår av rubriken äger inspelningen rum på båda kanalerna samtidigt, så att det inte blir någon fördröjning mellan de två inspelningarna på bandet (en nackdel när man använder duoplay-teknik). Resultatet blir en tvåkanals-monoinspelning (liknande stereo men med olika information på vardera spåret). Användnings-exempel: simultanöversättning, reportage-träning, kommentar till en monoinspelning, sång och spel i förening med en annan röst, etc.

Förberedelser för inspelning:

- Sätt båda förvalsomkopplarna REC L (18) och REC R (22) i läge ON.
- Sätt avlyssningsväljaren TAPE/INPUT (16) i läge INPUT.
- Sätt funktionsväljaren (17) i läge STEREO.
- Ingångsväljare för vänster kanal (27) sätts i läge AUX (källa: skivspelare, bandspelare eller tuner).
- Justera in rätt inspelningsnivå för vänster kanal, nivåindikering LEFT CH (13). Ljudet kommer att höras i vänster hörlur.
- Anslut en mikrofon till kontakt (29) och sätt ingångsväljaren (28) i läge MIC.
- Justera in rätt inspelningsnivå för höger kanal, nivåindikering RIGHT CH (14). Ljudet kommer att höras i höger hörlur.
- Under inspelningen står omkopplaren TAPE/INPUT i läge INPUT. Med ratten VOLUME (12) kan man justera balansen för att utjämna skillnader mellan vänster och höger hörlur (yttre ringen: mikrofonen). Om man inte vill lyssna på sin egen röst, så sätts funktionsväljaren i läge LEFT.

Uppspelning:

- Sätt TAPE/INPUT-omkopplaren i läge TAPE.
- Sätt funktionsväljaren i läge STEREO (varje kanal återges genom respektive hörlur) eller MONO (båda kanalerna i båda hörlurar).

5.3. Multiplay-inspelningar

Eftersom en B77 bandspelare är försedd med separata förstärkare för inspelning och uppspelning i vardera kanalen, kan man direkt koppla om till multiplay- och ekoinspelningar. När man gör en multiplay-inspelning överförs information i det ena spåret till det andra spåret medan man samtidigt lägger till ny information.

Antalet möjliga spårväxlingar (fram och tillbaka) begränsas av bandbruset som ökar vid varje efterföljande växling tills det blir alltför högt. Av denna anledning är det viktigt att man ställer in inspelningsnivån så noggrant som möjligt. Här får man räkna med att övning ger färdighet, speciellt vad beträffar nivåbalansen i den slutliga inspelningen.

För korrekt synkronisering måste man lyssna på den tidigare inspelningen medan man överför den till det andra spåret. Det bästa resultatet får man om detta görs med hjälp av hörlurar vilket gör det möjligt att samtidigt lyssna på ens egna prestationer.

5.2. Enregistrement simultané (Enregistrement sur deux canaux)

En enregistrement simultané, les deux pistes sont jouées en même temps, ce qui annule le retard entre les deux canaux (désavantage du duoplay). Il s'agit d'un enregistrement mono-2-canaux (comme en stéréo, mais avec des modulations totalement différentes). Exemple d'utilisation: exercice de traduction simultanée, entraînement de reportage, commentaire d'un enregistrement mono, chanter ou jouer simultanément etc.

Préparation pour l'enregistrement:

- Les deux présélecteurs d'enregistrement REC L (18) et REC R (22) sur ON.
- Commutateur TAPE/INPUT (16) sur INPUT.
- Sélecteur du mode de reproduction (17) sur STEREO.
- Canal gauche, sélecteur d'entrée (27) sur AUX (source: table de lecture, magnétophone ou récepteur).
- Réglez le niveau du canal gauche, indicateur LEFT CH (13) avec écouteur gauche du casque.
- Canal droit, raccordez le microphone à l'entrée (29), sélecteur d'entrée (28) sur MIC.
- Réglez le niveau du canal droit, indicateur RIGHT CH (14), avec écouteur droit du casque.
- Pendant l'enregistrement le commutateur TAPE/INPUT reste sur INPUT. Le réglage VOLUME (12) permet d'équilibrer la balance entre les deux écouteurs. Si l'on ne veut pas entendre sa propre voix, on placera le sélecteur du mode de reproduction sur LEFT.

Lecture:

- Commutateur TAPE/INPUT sur TAPE.
- Sélecteur du mode de reproduction sur STEREO pour l'écoute séparée des modulations ou sur MONO pour l'écoute mélangée.

5.3. Enregistrement multiplay

Grâce à des canaux d'enregistrement et de lecture entièrement séparés, le B77 permet l'enregistrement direct en multiplay ou avec écho. Cette technique consiste à copier une piste sur l'autre en y ajoutant avec une synchronisation parfaite une seconde voix.

Le nombre de copies d'une piste à l'autre est limité par le souffle de la bande qui s'additionne à chaque copie et devient audible. Ainsi le réglage des niveaux en technique multiplay est très important et demande quelques exercices.

Pour une parfaite synchronisation, on entend l'enregistrement précédant pendant la copie. L'écoute au casque est préférable surtout si vous êtes l'interprète et que vous désirez vous entendre.

— Originalstimme (Grundmelodie, Rhythmus) auf dem **linken Kanal (REC L)** aufnehmen. Auf möglichst hohe Aussteuerung achten.

— **Erste Playback-Überspielung (REC R)**
Funktion:

Überspielung vom **linken auf den rechten Kanal** und Zumischen der zweiten Stimme.

Aufnahmevorbereitungen:

- Aufnahmekanal umschalten, REC R (22) auf ON (REC L OFF). Nun ist die erste Aufzeichnung gesichert.
- TAPE/INPUT-Schalter (16) auf INPUT.

Hinweis: für die Überspielungen steht dieser Schalter immer auf INPUT, da **vor** dem Aufnahmekanal mitgehört werden muss.

- Eingangswahlschalter rechts, (28) auf L ► R (Position Überspielen von links nach rechts).
- Mikrofon für die Aufnahme der zweiten Stimme am linken Kanal MIC (26) anschliessen.
- Eingangswahlschalter links, (27) auf MIC.
- Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt den Anteil der Überspielung. Band auf Wiedergabe starten und Pegel provisorisch einstellen (was Sie im Kopfhörer hören und die Instrumente anzeigen, ist die Überspielung vom linken Kanal).
- Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) aufdrehen und Pegel der zweiten Stimme provisorisch einstellen.
- Band auf Wiedergabe starten und Mischung einüben, insbesondere auf gute Aussteuerung achten.
- Band auf Aufnahme starten. Playback aufnehmen. Misslingt die Aufzeichnung, Band zurückspulen und neu beginnen.

Kontrolle der Playback-Aufnahme (REC R):

- Band zurückspulen.
 - TAPE INPUT-Schalter (16) auf TAPE.
 - Betriebsartenschalter (17) auf RIGHT.
- Wenn die Aufzeichnung "sitzt", zurückspulen und TAPE/INPUT-Schalter wieder auf **INPUT**.

— Spela in den första rösten (grundmelodi, rytm) på **vänster kanal (REC L)**. Se till att bandet styrs ut till full kapacitet.

— **Första överspelning (REC R)**
Förförande:

Överför inspelningen från **vänster kanal till höger kanal** och lägg samtidigt på en andra röst.

Förberedelser för inspelning:

- Växla inspelningskanalen, REC R (22) i läge ON (REC L OFF). Den första inspelningen på spår 1 är nu skyddad mot ofrivillig radering.
- Sätt TAPE/INPUT-omkopplaren (16) i läge INPUT.

Obs! Vid överspelningar skall denna omkopplare alltid stå i läge INPUT eftersom man måste lyssna på den **tidigare** inspelningen **innan** den nya läggs på.

- Sätt ingångsväljaren (28) i läge L ► R (position för överföring från vänster till höger).
- Anslut en mikrofon till den vänstra kanal-ingången MIC (26) för inspelning av den andra rösten.
- Sätt vänster ingångsväljare (27) i läge MIC.
- Reglaget INPUT LEVEL (21) styr den delen av signalen som skall överföras från vänster till höger. Starta bandspelaren på PLAY och gör provisoriska nivåjusteringar (ljudet som hörs i hörlurarna och nivåerna som indikeras av VU-mätarna gäller den signal som spelas upp från den vänstra kanalen).
- Vrid på ratten INPUT LEVEL (20) och gör en provisorisk nivåjustering för den andra rösten.
- Starta bandspelaren på PLAY för en övningskörning av blandningen. Håll modulationsnivån uppe så att bandets fulla kapacitet utnyttjas.
- Spola tillbaka bandet, starta maskinen på inspelning och lägg på den nya inspelningen. Om inspelningen inte blir som man räknade med, så spola tillbaka till början och upprepa överspelningen igen.

Kontroll av överspelningen (REC R):

- Spola tillbaka bandet.
- Sätt TAPE/INPUT-omkopplaren (16) på TAPE.
- Sätt funktionsväljaren (17) i läge RIGHT. Lyssna till överspelningen. Om den godkänns, så spola tillbaka bandet till början och sätt tillbaka TAPE/INPUT-omkopplaren i läge **INPUT**.

— Enregistrez sur le **canal gauche (REC L)** la voix originale (mélodie de base, rythme). Tenir compte, si possible, du niveau de modulation.

— **Première copie en playback (REC R)**
Fonction:

Copie **du canal gauche sur canal droit** en additionnant la deuxième voix.

Préparation pour l'enregistrement:

- Permutez les canaux d'enregistrement, REC R (22) sur ON (REC L OFF). Maintenant le premier enregistrement est en sûreté.
- Commutateur TAPE/INPUT (16) sur INPUT.

Indication: en copie, ce commutateur reste en position INPUT, ce qui permet une écoute **avant** bande du deuxième enregistrement.

- Sélecteur d'entrée droit (28) sur L ► R (position de copie de gauche à droite).
- Pour la deuxième voix, raccordez le microphone à la prise MIC (26) du canal gauche.
- Sélecteur d'entrée gauche (27) sur MIC.
- Le réglage de niveau droit INPUT LEVEL (21), dose le signal à copier. Démarrez en lecture, et faites un premier réglage (au casque, vous entendez le signal à copier du canal gauche).
- Tournez le niveau d'entrée INPUT LEVEL (20) pour ajuster provisoirement la deuxième voix.
- Toujours en lecture, réglez définitivement le mélange des voix en tenant compte du niveau de modulation.
- Démarrez un enregistrement. Si le playback n'est pas bon, rebobinez et recommencez.

Contrôle de l'enregistrement playback (REC R):

- Rebobinez la bande.
- Commutateur TAPE/INPUT (16) sur TAPE.
- Sélecteur du mode de reproduction (17) sur RIGHT. Si vous êtes satisfait de l'enregistrement, rebobinez et mettez sur **INPUT** le commutateur TAPE/INPUT.

– Zweite Playback-Überspielung (REC L)

Funktion:

Überspielung vom **rechten auf den linken** Kanal und Zumißen der dritten Stimme. Beachten Sie, dass dabei die (Original)Aufzeichnung auf dem linken Kanal gelöscht wird.

Aufnahmevorbereitungen:

- Aufnahmekanal umschalten, REC L (18) auf ON (REC R OFF). Nun ist die zweite Aufnahme gesichert.
- Eingangswahlschalter links, (27) auf R ► L (Position Überspielen von rechts nach links).
- Mikrofon am rechten Kanal MIC (29) anschließen.
- Eingangswahlschalter rechts, (28) auf MIC.
- Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) regelt den Anteil der Überspielung.
- Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt den Anteil der dritten Stimme.

Kontrolle der Playback-Aufnahme (REC L):

- Band zurückspulen.
 - TAPE/INPUT-Schalter (16) auf TAPE.
 - Betriebsartenschalter (17) auf LEFT.
- Wenn die Aufzeichnung "sitzt", zurückspulen und TAPE/INPUT-Schalter wieder auf **INPUT**.

– Dritte und weitere Playback-Überspielungen

Die Aufzeichnung auf dem linken Kanal, die nun neben der Grundstimme zwei Playbackstimmen enthält, kann wiederum auf den rechten Kanal überspielt werden. Dabei ist für alle ungradzahligen Überspielungen wie bei der ersten zu verfahren, resp. bei allen gradzahligen wie bei der zweiten Überspielung.

5.4. Echo-Schaltungen

Während einer Aufnahme steht am Wiedergabekopf die Modulation mit einer Verzögerung von:
0,34 sec bei 9,5 cm/s oder
0,17 sec bei 19 cm/s Bandgeschwindigkeit wieder zur Verfügung.

Wird diese Modulation durch interne Überspielung dem Aufnahmekanal zugeführt, so entsteht ein Flatter-Echo.

Die Echo-Zuschaltung kann während der Aufnahme erfolgen oder für eine bestehende Aufzeichnung durch Überspielen auf die andere Spur zugefügt werden.

– Andra överspelning (REC L)

Förfarande:

Växla från **höger kanal till vänster kanal** medan en tredje röst läggs på. Observera att detta moment kommer att radera ut den första ursprungliga inspelningen på vänster kanal.

Föberedelser för inspelning:

- Använd den andra kanalen för inspelning, med REC L (18) i läge ON (REC R OFF). Denna inställning kommer nu att skydda den första överspelningen från ofrivillig radering.
- Sätt vänster ingångsväljare (27) i läge R ► L (för överföring från höger till vänster).
- Anslut en mikrofon till höger kanal-ingång MIC (29).
- Sätt höger ingångsväljare (28) i läge MIC.
- Med ratten INPUT LEVEL (20) justeras den del av signalen som kommer att överföras från höger till vänster.
- Med ratten INPUT LEVEL (21) justeras nivån på den tredje rösten som läggs på.

Kontroll av överspelningen (REC L):

- Spola tillbaka bandet.
- Sätt TAPE/INPUT-omkopplaren (16) i läge TAPE.
- Sätt funktionsväljaren (17) i läge LEFT. Om denna andra överspelning är tillfredsställande så spola tillbaka bandet och sätt TAPE/INPUT-omkopplare i läge **INPUT**.

– Tredje och efterföljande överspelningar

Inspelningen på vänster kanal som nu innehåller grundmelodin eller -rösten samt två överlagrade röster kan åter överföras till höger kanal. Efterföljande överspelningar gör man som beskrevs för den första överspelningen vid en överföring med udda nummer och som beskrevs för den andra överspelningen vid en överföring med jämnt nummer.

5.4. Ekoeffekter

Under en inspelning återges den inspelade informationen omedelbart från uppspelningshuvudet med följande fördröjningar:
0,34 sek vid 9,5 cm/s eller
0,17 sek vid 19 cm/s bandhastighet.

Om den fördröjda signalen åter läggs in på inspelningskanalen via de interna överföringskretsarna, så kan man få en ekoeffekt.

Ekoeffekter kan åstadkommas redan när man gör inspelningen eller kan läggas på en tidigare inspelning genom överföring från det ena spåret till det andra.

– Deuxième copie playback (REC L)

Fonction:

Copie du **canal droit sur canal gauche** en additionnant la troisième voix. Attention, l'enregistrement original du canal gauche va être effacé.

Préparation pour l'enregistrement:

- Permuter les canaux d'enregistrement, REC L (18) sur ON (REC R OFF). Maintenant le deuxième enregistrement est en sûreté.
- Sélecteur d'entrée gauche (27) sur R ► L (position de copie de droite à gauche).
- Raccordez le microphone au canal droit MIC (29).
- Sélecteur d'entrée droit (28) sur MIC.
- Le réglage de niveau gauche INPUT LEVEL (20) dose le signal à copier.
- Avec le niveau d'entrée droit INPUT LEVEL (21), réglez le niveau de la troisième voix.

Contrôle de l'enregistrement playback (REC L):

- Rebobinez la bande.
- Commutateur TAPE/INPUT (16) sur TAPE.
- Sélecteur du mode de reproduction (17) sur LEFT. Si vous êtes satisfait de l'enregistrement, rebobinez et mettez sur **INPUT** le commutateur TAPE/INPUT.

– Troisième copie playback et suivantes

L'enregistrement du canal gauche, qui contient en plus de la voix de base les deux voix en playback, peut être à nouveau recopié sur le canal droit. Pour tous les nombres impaires de copies nous procéderons comme pour le premier enregistrement, les nombres paires, comme le deuxième.

5.4. Effet d'écho

Pendant l'enregistrement, la tête de lecture recueille la modulation avec un retard de:
0,34 sec à 9,5 cm/s ou
0,17 sec à 19 cm/s de vitesse de bande.

En réinjectant cette modulation dans le canal d'enregistrement, on obtient un écho intermittent. Cet écho peut être effectué pendant l'enregistrement ou mieux, en copie sur l'autre piste.

Echo-Schaltung während der Aufnahme:

- Bei Aufnahmen auf dem linken Kanal (REC L) den Eingangswahlschalter rechts, (28) auf L ► R. Der Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt den Anteil der Echos.
- Bei Aufnahmen auf dem rechten Kanal (REC R) den Eingangswahlschalter links, (27) auf R ► L. Der Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) regelt den Anteil der Echos.

Echo-Schaltungen für eine bestehende Aufnahme:

- Befindet sich die **bestehende Aufnahme auf dem linken Kanal**, so wird diese wie bei einer Playbacküberspielung auf den rechten Kanal überspielt:
 - Aufnahmevorwahlschalter REC R (22) auf ON.
 - Eingangswahlschalter rechts, (28) auf L ► R.
 - Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt Überspielung.Das Echo wird mit dem anderen Kanal erzeugt:
 - Eingangswahlschalter links (27) auf R ► L.
 - Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) regelt den Anteil der Echorückführung.
- Befindet sich die **bestehende Aufnahme auf dem rechten Kanal**, so wird diese auf den linken Kanal überspielt:
 - Aufnahmevorwahlschalter REC L (18) auf ON.
 - Eingangswahlschalter links, (27) auf R ► L.
 - Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) regelt die Überspielung.Echoerzeugung:
 - Eingangswahlschalter rechts, (28) auf L ► R.
 - Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt den Anteil der Echorückführung.

Ekoeffekt under inspelning:

- Om inspelningen ligger på vänster kanal (REC L), sätt höger ingångsväljare (28) i läge L ► R. Använd ratten INPUT LEVEL (21) för att justera ekoeffektens styrka.
- Om inspelningen ligger på höger kanal (REC R), sätt vänster ingångsväljare (27) i läge R ► L. Använd vänster ratt INPUT LEVEL (20) för att justera ekoeffektens styrka.

Införande av ekoeffekt på en tidigare inspelning:

- Om den **tidigare inspelningen ligger på vänster kanal** så måste den överföras till höger kanal:
 - Förvalsomkopplaren REC R (22) i läge ON.
 - Höger ingångsväljare (28) i läge L ► R.
 - Ratten INPUT LEVEL (21) (höger ingångsnivå) justerar styrkan i de ljud som överförs.Den andra kanalen används för att åstadkomma ekoeffekten:
 - Sätt vänster ingångsväljare (27) i läge R ► L.
 - Ratten INPUT LEVEL (20) (vänster ingångsnivå) används för att justera ekoeffektens styrka.

- Om den **tidigare inspelningen ligger på höger kanal** så måste den överföras till vänster kanal:
 - Förvalsomkopplaren REC L (18) i läge ON.
 - Vänster ingångsväljare (27) i läge R ► L.
 - Med ratten vänster INPUT LEVEL (20) justerar man styrkan på de ljud som överförs.För att frambringa ekoeffekten:
 - Sätt höger ingångsväljare (28) i läge L ► R.
 - Höger INPUT LEVEL (21) justerar ekoeffektens styrka.

Effet d'écho pendant l'enregistrement:

- Pour l'enregistrement du canal gauche (REC L), mettre le sélecteur d'entrée droit (28) sur L ► R. Le réglage d'entrée droit INPUT LEVEL (21) détermine la proportion d'écho.
- Pour l'enregistrement du canal droit (REC R), mettre le sélecteur d'entrée gauche (27) sur R ► L. Le réglage d'entrée gauche INPUT LEVEL (20) détermine la proportion d'écho.

Effet d'écho avec un enregistrement existant:

- Si l'**enregistrement existant se trouve sur le canal gauche**, il sera comme en playback, copié sur le canal droit:
 - Présélecteur d'enregistrement REC R (22) sur ON.
 - Sélecteur d'entrée droit (28) sur L ► R.
 - Le réglage d'entrée droit INPUT LEVEL (21) permet de doser le signal à copier.L'écho est produit avec l'autre canal:
 - Sélecteur d'entrée gauche (27) sur R ► L.
 - Le réglage d'entrée gauche INPUT LEVEL (20) permet de doser la proportion d'écho.
- Si l'**enregistrement existant se trouve sur le canal droit**, il sera copié sur le canal gauche:
 - Présélecteur d'enregistrement REC L (18) sur ON.
 - Sélecteur d'entrée gauche (27) sur R ► L.
 - Le réglage d'entrée gauche INPUT LEVEL (20) permet de doser le signal à copier.Production d'écho:
 - Sélecteur d'entrée droit (28) sur L ► R.
 - Le réglage d'entrée droit INPUT LEVEL (21) permet de doser la proportion d'écho.

6. Band-Endschalter

Zur Band-Endabschaltung ist im Kopfträger der B77 eine Infrarot-Lichtschranke eingebaut. Ist eine Bandspule abgelaufen oder reisst eine Klebestelle, so schaltet das Laufwerk aus jeder Funktion auf Position STOP. Diese Automatik lässt sich mit einfachen Mitteln für weitere Zwecke sinnvoll nutzen:

- Bandstopp an freigewählter Stelle.
Durch Einfügen einer Klarfolie in das Tonband kann erreicht werden, dass sich das Gerät an einer gewünschten Stelle auf Stopp schaltet.

Soll der automatische STOP nur aus der PLAY-Funktion erfolgen, so hat die Klarfolie eine Länge von mindestens 1 cm aufzuweisen; soll der automatische STOP auch beim **schnellen Umspulen** eintreten, so ist die Länge der Klarfolie auf 10 cm zu vergrößern.

6. Bandslutsomkopplare

För att stoppa bandmatningen vid slutet av ett band är maskinen försedd med en infraröd ljusspär. När slutet av en bandspole eller ett bandbrott når fram till denna sätts bandmatningen automatiskt i läge STOP. Denna automatiska avkännare kan lätt användas också för andra funktioner:

- Bandstopp vid någon på förhand utsedd punkt.
Genom att skarva in ett kort stycke transparent ledremsa på ett band, kan stoppfunktionen aktiveras varsomhelst i en bandrulle.
Om stoppet bara skall fungera vid uppspelning behöver man en remsa på minst 1 cm. Om stoppet skall fungera vid **snabbspolning** behöver man en remsa på ungefär 10 cm.

6. Arrêt de fin bande

Le B77 est équipé d'un système d'arrêt automatique en fin de bande, à commande infrarouge. Si une bande est terminée ou respectivement interrompue, la machine s'arrête, quelle que soit la fonction en cours. Cet automatisme offre diverses possibilités.

- Arrêt programmé.
L'introduction sur la bande d'une amorce transparente détermine un stop à cet endroit.

Si cette amorce a une longueur de 1 cm, cet arrêt ne se produira qu'en fonction de lecture ou d'enregistrement. Pour obtenir un arrêt en **bobinage rapide** on donnera à l'amorce transparente une longueur de 10 cm.

7. Tonband-Montagen

Für Tonbandmontagen ist die B77 speziell geeignet, auch wenn sie keine Erfahrung im Bandschneiden besitzen; dank Cutter-Vorrichtung und eingebauter Bandschere wird Ihnen bestimmt schon der erste Schnitt gelingen.

Bitte beachten Sie zur Orientierung die Abbildung über die Bandlaufelemente auf der hinteren Umschlagseite.

Als Montagezubehör empfehlen wir: REVOX-Cutter-Set (Fettstift, Bandkleber, Schere, Klebeschleife); für B77-Montgearbeiten genügen REVOX-Splicing-Tabs (Bandkleber, vorgeschnitten) und ein Fettstift (gelb).

- In die Nähe der Schnittstelle fahren, Band stoppen.
- Cutterhebel (5) nach links schieben.
- Schnittstelle suchen: Bandspulen von Hand drehen oder Umspultasten (7)/(8) kurzzeitig drücken.

Hinweis: Beim Suchen liegt das Tonband auf den Tonköpfen auf. Deshalb bei Betätigung der Umspultasten nur kurze Abschnitte durchlaufen lassen, um unnötige Abnutzung der Tonköpfe zu vermeiden. Lautstärke nicht zu gross wählen, das "Gezwitscher" beim Umspulen kann den Hochtonsystemen Ihrer Lautsprecher ins Auge gehen ...

– Die gefundene Schnittstelle liegt vor dem Wiedergabekopf (dritter Kopf von links); Abschirmklappe vor dem Kopf von Hand in die Versenkung drücken.

– Schnittstelle mit Fettstift markieren.

– Andruckrolle in Richtung Tonwelle anheben (dadurch wird die Cutterfunktion aufgehoben).

– Tonband rechts vom Kopfträger wegziehen und in die Bandschere einlegen. An den markierten Stellen schneiden.

– Bandenden in die Klebeschleife einlegen und zusammenstossen (nicht überlappend!).

– Mit Spezialband kleben, andrücken.

– Von links, Tonband aus der Klebeschleife abheben und vorsichtig aus der Schere ausfahren.

– Klebestelle abschliessend zwischen den Fingern anpressen.

7. Bandredigering

Bandspelaren B77 är speciellt lämplig för redigeringsarbete. Även om Ni inte har någon tidigare erfarenhet av bandredigering och skarvning, så kommer Ni att finna att de inbyggda hjälpmedlen gör det möjligt att göra ett perfekt arbete från början.

Undersök först redigeringsmöjligheterna genom att studera illustrationen på omslagets bakre insida.

De erforderliga verktygen (vaxpenna, skarvtejp, sax, skarvskena) finns i REVOX redigeringsatts. För redigeringsarbete med B77 behöver man bara skarvtejp och vaxpenna.

– Kör fram bandet tätt intill den önskade skarvpunkten.

– Skjut skärmen (5) mot vänster.

– Sök upp skarvpunkten genom att antingen vrida bandspolarna för hand eller med en snabb växling mellan de båda snabbspolningstangenterna (7) och (8).

Obs! Under uppsökning ligger bandet an mot magnethuvudena. Därför bör snabbspolningen begränsas till korta perioder, eftersom detta sliter på huvudena. Håll ner avlyssningstyrkan, eftersom detta ljud kan skada diskanthögtalarna i systemet.

– Den uppsökta skarvpunkten ligger mittför uppspelningshuvudet (tredje huvudet från vänster). Fäll ned klaffen framför huvudet för hand.

– Markera med vaxpenna var skarven skall göras.

– Lyft tryckrullen mot drivaxeln för att frigöra bandsökningsapparaten.

– Dra bandet mot höger ut ur huvudet och lägg det i skarvskenan och skär bandet vid markeringen.

– Placera de bandändar som skall skarvas ihop i skarvspåret, så att de ligger kant i kant.

– Lägg på skarvtejp med ett lätt tryck.

– Skjut bandet ut ur spåret med början från vänster och ta det försiktigt ut ur skarvapparaten.

– Fixera skarven genom att trycka ihop den mellan fingrarna.

7. Montage de bande

Le magnétophone B77 équipé d'un ciseaux et d'une glissière de montage, permet un montage de bande simple et sûr.

Veuillez prêter attention à la dernière page de couverture, où figure l'orientation des éléments de passage de bande.

– Comme accessoires de montage, nous vous recommandons: le REVOX Cutter-Set (ciseaux, glissière de montage, crayon gras et autocollants); pour le travail de montage avec le B77, les REVOX Splicing-Tabs (autocollants découpés) et un crayon gras (jaune) suffisent.

– Faites défiler la bande près de l'endroit à couper, puis stoppez.

– Poussez vers la gauche le poussoir de montage (5).

– Déterminez l'endroit à couper: tournez les bobines à la main ou par les touches de bobinage (7)/(8).

Indication: en recherche, la bande entre en contact avec les têtes. Afin d'éviter une usure inutile de celles-ci, ne bobiner rapidement que des passages très courts. Ne poussez pas le volume sonore, le "gazouillement" en bobinage rapide peut endommager les transducteurs aigus de vos enceintes acoustiques.

– Le point de coupure trouvé se situe devant la tête de lecture (troisième depuis la gauche); rabattre le volet de blindage.

– Marquez le point à couper avec le crayon gras.

– Poussez le galet presseur en direction de l'axe de cabestan (remise en place du poussoir de montage).

– Retirez la bande des têtes, posez-la dans la glissière et coupez les endroits marqués.

– Ajustez bout à bout dans la glissière, sans chevauchement, les deux extrémités de ruban à coller.

– Fixez-les avec le ruban autocollant spécial.

– Enlevez avec précaution la bande de la glissière, en la tirant doucement vers la gauche.

– Assurez le collage en le pressant entre vos doigts.

8. Pflege der Tonbänder

Das Tonband als magnetischer Speicher ist im allgemeinen sehr anspruchslos. Das heisst aber nicht, dass es durch unsachgemässe Behandlung nicht doch noch beschädigt werden kann. Bei Beachtung der folgenden Punkte bleibt das Tonband seinem Ruf als zuverlässiger Speicher absolut treu:

Verwenden Sie nur Qualitätstonbänder Type "HiFi-Low-Noise". Wir empfehlen unser spezielles REVOX-Tonband. Die REVOX Tonbandmaschine B77 ist auf die vorzüglichen Eigenschaften dieses Tonbandes eingestellt.

Tonbänder bei Nichtgebrauch nicht auf der Maschine lassen (damit sie nicht verstauben), sondern immer im Archivkarton aufbewahren.

Archivkartons sind beim Lagern senkrecht aufzustellen. Bei langer Lagerzeit ist auf eine einigermaßen **konstante Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit** zu achten. Günstige Werte liegen bei etwa 20° C und 40 bis 60 % relativer Luftfeuchtigkeit. Eine zu hohe Umgebungstemperatur bei langer Lagerzeit wirkt sich durch Zunahme des Kopiereffekts ungünstig aus. Das heisst, das "Abfärben" benachbarter Bandwindungen wird dadurch gefördert. In diesem Zusammenhang ist es als vorteilhaft erwiesen, lang gelagerte Tonbänder vor dem Abspielen einmal **vollständig umzuspielen**.

Besonders heikle Tonbandaufnahmen (Mutterbänder, Hörspielaufnahmen) werden **vorgespult gelagert** und erst vor der Verwendung zurückgespult. Damit sind in bezug auf Kopiereffekte die günstigsten Resultate erzielbar. Gleichzeitig weist auch der (PLAY) Wickel eine für die Lagerung ideale Form auf.

Tonbänder sind vor starken magnetischen Feldern zu schützen. So können z.B. Schädigungen auftreten, wenn ein dynamisches Mikrofon direkt auf eine Tonbandspule gelegt wird, oder wenn eine Tonbandspule neben einen Spielzeugtransformator (im Betrieb) zu liegen kommt.

8. Hantering och förvaring av magnetband

Inga speciella försiktighetsmått brukar behövas för förvaringen av magnetband. Det betyder emellertid inte att bandet inte skulle kunna skadas om det hanteras på fel sätt. Genom att följa nedanstående enkla råd kan Ni säkerställa att bandet blir ett tillförlitligt inspelningsmedium.

Använd bara förstklassiga lågbrusband av kända märken. Speciellt rekommenderar vi REVOX-band. Bandspelaren REVOX B77 är konstruerad för att ge bästa prestanda med just detta band.

Låt inte bandet sitta kvar i maskinen när den inte används, eftersom det då bara samlar damm. Lägg undan det i sin förvaringskartong.

Bandspolar i kartonger och lådor skall alltid förvaras stående. Om banden skall förvaras under en längre period så försök att se till att **temperaturen och fuktigheten blir konstant**, 20° C och en relativ fuktighet mellan 40 och 60 %. Högre temperaturer under en längre tid har en ofördelaktig inverkan på bandets förmåga att registrera ljud. Vid långtidsförvaring av inspelade band har det visat sig vara en god regel att ej återspola banden före förvaringen (gäller endast 2-spår). Därigenom kommer programmens början att lagras inåt, d v s närmast navet. Inspelningen är då bättre skyddad och mår dessutom bra av att återspolas **omedelbart före uppspelningen**. En annan fördel är att bandet ligger jämnare på spolen efter en långsam spolning än efter en snabbspolning.

Inspelade magnetband måste skyddas från inverkan av starka magnetält. Om man t. ex. ställer en dynamisk mikrofon på en inspelning, eller om bandet kommer alltför nära en inkopplad leksakstransformator, så kan det hända att en del av det inspelade ljudet försvinner.

8. Soins des bandes magnétiques

D'une manière générale, la bande magnétique est un porteur peu critique à l'entretien. Ce qui ne dispense pas de respecter quelques règles fondamentales:

N'utilisez que des bandes de haute qualité. Nous recommandons tout spécialement la bande REVOX, pour laquelle le B77 a été réglé.

Ne pas laisser inutilement la bande sur le magnétophone, mais la remettre dans son emballage, afin de la préserver de la poussière. Pour un stockage prolongé, **on tiendra compte de la température et de l'humidité de l'air**: de préférence 20° et 40 ... 60 % d'humidité relative. Une température trop élevée augmente l'effet de copie, c'est-à-dire le passage de l'enregistrement d'une spire à l'autre. On recommande également de bobiner une fois la bande avant l'emploi si elle a été longtemps stockée.

Pour des bandes originales, on préfère les stocker telles qu'elles se trouvent sur la bobine de droite après écoute: la régularité de l'enroulement ainsi obtenu favorise leur conservation.

Les bandes sont à protéger des champs magnétiques parasites tels qu'ils peuvent être rayonnés par un microphone dynamique, haut-parleur ou un transformateur en service.

9. Wartung der REVOX B77

Durch die Verwendung von — auf Lebensdauer geschmierten — Sinter- und Kugellagern ist eine aussergewöhnlich hohe Standzeit der Tonbandmaschine B77 gewährleistet.

Aus diesem Grunde beschränkt sich die Wartung auf das Sauberhalten der Berührungsstellen mit dem Tonband. Diesem Punkt ist jedoch besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da nur saubere Berührungsflächen einen idealen Bandlauf und damit optimale Aufnahme- und Wiedergabequalität gewährleisten. Die Berührungsflächen am Kopfträger sind auf der hinteren, ausklappbaren Seite dargestellt.

Zum Reinigen eignet sich am besten die speziell auf REVOX-Tonbandgeräte abgestimmte Reinigungsgarnitur REVOX-“Cleaning Kit“. Sie enthält die richtigen Mittel zur schonenden Pflege Ihres Tonbandgerätes.

Niemals dürfen zur Reinigung harte, insbesondere metallene, Gegenstände verwendet werden. Besondere Sorgfalt ist beim Reinigen der Tonköpfe notwendig. Antriebsachse und Andruckrolle sind möglichst trocken zu reinigen.

Die REVOX-Tonbandmaschine B77 darf nicht geölt werden.

9. Underhåll

Alla lager i bandspelaren B77 är smorda på livstid i samband med tillverkningen.

Underhåll och rengöring gäller därför bara magnethuvudena och bandföringen. Här är det emellertid viktigt att man är noggrann med rengöringen, eftersom damm och oxidering på metallytorna påverkar huvudenas funktion och därigenom kvaliteten hos det ljud som spelas in eller återges. De ytor mot vilka bandet ligger an framgår av bilden på det högra utvikningsbladet.

REVOX rengöringssats som följer med bandspelaren B77 innehåller verktyg och rengöringsvätska med vilka användaren kan hålla bandhuvudena och alla yttre ytor absolut rena.

Använd aldrig hårda verktyg vid rengöringen. Var ytterst försiktig när Ni gör ren magnethuvudena.

Olja får inte användas på REVOX B77.

9. Entretien du REVOX B77

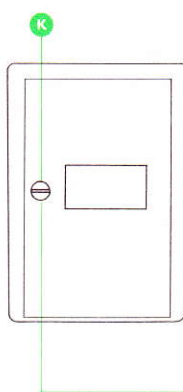
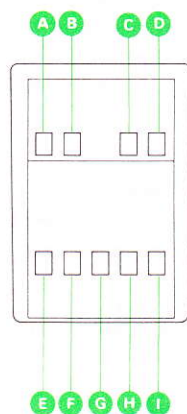
La conception du magnétophone B77 — paliers bronze et roulements à billes graissés pour toute leur durée de vie — lui donne sa longévité.

— De ce fait, les opérations d'entretien se limitent au nettoyage des parties mécaniques entrant en contact avec la bande. Ce travail a toute son importance afin de garantir un bon défilement de la bande et une qualité d'enregistrement et de reproduction parfaite. Les surfaces de contact du bloc des têtes sont représentées à la dernière page de couverture.

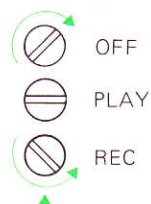
A cet effet, on utilisera la garniture de nettoyage REVOX-“Cleaning Kit“ ou à défaut en cas d'encrassement excessif, un bâtonnet ouaté imbibé d'alcool.

Ne jamais utiliser d'objets durs ou métalliques. Un soin tout particulier sera donné aux têtes magnétiques. Le galet presseur et l'axe d'entraînement seront autant que possible nettoyés à sec.

Le magnétophone B77 ne doit jamais être lubrifié.



TIMER MODE



Funktionen:

- (A) Repetiertaste (Rückspulen, Stop, Wiedergabe)
- (B) Pausentaste (rastend)
- (C) SLIDE-SET Setztaste für Dia-Steuerimpulse
- (D) SLIDE-REC Aufnahmevorwahltaste für Dia-Steuerimpulse (rastend)
- (E) schnelles Rückspulen
- (F) schnelles Vorspulen
- (G) PLAY Wiedergabefunktion
- (H) STOP
- (I) REC Aufnahmefunktion
- (K) Wahlschalter für Schaltuhrbetrieb

Funktioner:

- (A) Repetertangent (återspolning, stopp, uppspelning)
- (B) Paustangent (låstangent)
- (C) SLIDE-SET-tangent för registrering av matningspulser för diapositiv
- (D) SLIDE-REC-tangent för förprogrammering av matningspulser för diapositiv (låstangent)
- (E) Snabbspolning bakåt
- (F) Snabbspolning framåt
- (G) PLAY, uppspelning
- (H) STOP
- (I) REC, inspelning
- (K) Omkopplare för drift med elektrisk tidinställning

Fonctions:

- (A) Touche de répétition (rebobinage, stop, lecture)
- (B) Touche PAUSE
- (C) SLIDE-SET, touche de codage pour diapositives
- (D) SLIDE-REC, présélecteur d'enregistrement pour diapositives
- (E) Rebobinage
- (F) Bobinage rapide
- (G) PLAY, lecture
- (H) STOP
- (I) REC, enregistrement
- (K) Sélecteur, pour l'utilisation avec interrupteur horaire

Anschliessen der Fernbedienung:

— Die Fernbedienung am Anschluss TAPE DRIVE (46) bei ausgeschalteter Maschine anschliessen. Die Fernbedienung kann ständig angeschlossen bleiben, die Bedienungstasten an der Maschine bleiben ebenfalls in Funktion.

Hinweis: Es ist beim Anschluss unbedingt darauf zu achten, dass der Wahlschalter für Schaltuhrbetrieb (K) auf der Rückseite der Fernbedienung auf der gewünschten Stellung steht. Befindet sich der Schalter irrtümlicherweise auf REC, so wird beim Einschalten der Maschine "Aufnahme" aktiviert und eine bestehende Aufnahme könnte gelöscht werden.

Anslutning av fjärrmanövreringen:

— Med bandspelaren B77 frånslagen ansluter man fjärrmanövreringen till kontakthylsa TAPE DRIVE (46). Fjärrmanövreringen kan sedan förbli ansluten under normal körning av maskinen, eftersom alla manövreringsorgan på själva maskinen fortfarande är verksamma.

Obs! När Ni ansluter fjärrmanövreringen, så se till att omkopplaren (K) för drift med elektrisk tidinställning står i önskad läge. Om denna omkopplare står på REC av misstag, så aktiveras inspelningskretsarna när man kopplar på B77, så att en inspelning kan bli ofrivilligt utraderad.

Raccordement de la télécommande

— Reliez la fiche de la télécommande à la prise TAPE DRIVE (46) du magnétophone déclenché. La télécommande peut rester raccordée en permanence, les commandes de l'appareil étant toujours en fonction.

Indication: avant le raccordement il est indispensable de vérifier la position du sélecteur (K) situé sous la télécommande. S'il se trouve sur REC, L'enregistrement sera activé chaque fois que l'appareil sera enclenché, au risque d'effacer une bande.

10.1. Schaltuhrbetrieb

Bei angeschlossener Fernbedienung kann die B77 mittels einer Schaltuhr beliebig oft zu gewählten Zeiten auf Aufnahme oder auf Wiedergabe eingeschaltet werden.

Mit dem dreistufigen Wahlschalter **TIMER MODE** (K) auf der Rückseite der Fernbedienung kann die Maschine programmiert werden. Schaltstellungen:

OFF:

Maschine bleibt nach dem Einschalten auf STOP (Normalstellung).

PLAY:

Maschine geht beim Einschalten auf Wiedergabe.

REC:

Maschine geht beim Einschalten auf Aufnahme (sofern die entsprechenden Aufnahmevorwahlschalter auf ON stehen).

Hinweis: Den Wahlschalter mit einem Geldstück entsprechend der gewünschten Funktion bis an den Anschlag drehen (Aufnahme: Anschlag Gegenurzeigersinn). Die Mittenstellung ist einrastend (Wiedergabe).

Der Schaltuhrbetrieb ist auf der hinteren Umschlagseite prinzipiell dargestellt. Bei programmierter Fernbedienung ist es gleichgültig, ob die Maschine vom Netzschalter **POWER** (1) oder von der Schaltuhr eingeschaltet wird. Bei Vorbereitung für Schaltuhrbetrieb muss der Netzschalter **POWER** (1) selbstverständlich auf ON stehen.

10.2. Dia-Steuerung

Mit der Fernbedienung ist nur Dia-Steuerung möglich, wenn die B77 mit Dia-Pilotkopf und Dia-Steuerprint ausgerüstet ist.

Prinzip der Dia-Steuerung:

Die Dia-Steuerimpulse (1 kHz) werden bei der 2-Spur-Version zwischen den Spuren aufgezeichnet, bei der 4-Spur-Version erfolgt die Aufzeichnung auf Spur 4 (unterste Spur). Dieses Konzept erlaubt eine stereophone Dia-Vertonung. (Bei der 4-Spur-Version ist die Stereoaufzeichnung selbstverständlich nur noch in einer Bandlaufrichtung möglich.)

Die Steuerimpulse aktivieren ein eingebautes Relais, dessen Kontakte auf den Anschluss **SLIDE SYNC** (44) herausgeführt sind. Der Projektor wird an dieser Buchse angeschlossen. Anschlussvorschrift des Projektorherstellers beachten!

10.1. Elektrisk tidinställning

Med inkopplad fjärrmanövrering kan B77 startas för både inspelning och uppspelning hur många gånger som helst vid på förhand valda tidpunkter.

Trelägesomkopplaren **TIMER MODE** (K) i botten av fjärrmanövreringsenheten kan användas för inställning av följande funktioner:

OFF:

B77 bandspelaren förblir i läge STOP sedan strömmen slagits till (normal drift).

PLAY:

B77 startar med avspelning när strömmen slås till.

REC:

B77 startar med inspelning när strömmen slås till (förutsatt att en eller båda förvalsomkopplarna står på ON).

Obs! Vrid omkopplaren **TIMER MODE** med hjälp av ett mynt till det önskade läget (inspelning: medurs bottenläge). Mittläget **PLAY** är ett snäpläge.

Principen för drift med elektrisk tidinställning illustreras på det bakre omslagets insida. Med programmering från fjärrmanövreringen är det likgiltigt om strömmen till bandspelaren är tillslagen med omkopplaren **POWER** (1) eller via en extern tidsinställare. För drift med en extern tidsinställare skall omkopplaren **POWER** (1) naturligtvis stå på ON.

10.2. Synkronisering av diapositiv

För synkronisering av diapositiv med fjärrmanövreringsenheten måste bandspelaren B77 vara försedd med ett synkroniseringshuvud och därmed förknippad elektronik.

Funktionsprincip:

På tvåspårmaskiner registreras synkroniseringspulserna (1 kHz) mellan de båda spåren, medan spår 4 (understa spåret) utnyttjas på 4-spårmaskiner. Detta möjliggör visning av diapositiv i förening med stereoljud. (På en 4-spårmaskin är stereoinspelningen självfallet begränsad till ena bandriktningen.)

Synkroniseringspulserna aktiverar ett inbyggt relä, vars kontakter är förbundna med uttaget **SLIDE SYNC** (44). Anslut projektorn till denna kontakthylsa enligt tillverkarens anvisningar.

10.1. Utilisation d'un interrupteur horaire

Le raccordement de la télécommande permet, en utilisant un interrupteur horaire, de faire démarrer à volonté l'appareil en lecture ou en enregistrement. La programmation se fait par le sélecteur **TIMER MODE** (K) situé sous la télécommande. Positions:

OFF:

position normale, l'appareil reste sur STOP à l'enclenchement.

PLAY:

démarre en lecture à l'enclenchement.

REC:

démarre en enregistrement à l'enclenchement (pour autant qu'un des présélecteurs d'enregistrement soit sur ON).

Indication: le changement de programme se fait en tournant le sélecteur sur la position désirée à l'aide d'une pièce de monnaie (à gauche pour l'enregistrement). La position crantée du milieu correspond à la lecture.

Le principe d'utilisation d'un interrupteur horaire est décrit à la dernière page de couverture. La programmation est activée aussi bien par l'interrupteur secteur **POWER** (1) que par l'interrupteur horaire. Il est bien évident que pour l'utilisation de l'interrupteur horaire, l'interrupteur secteur **POWER** (1) doit être sur ON.

10.2. Commande de diapositives

Cette commande de diapositives n'est possible que si le B77 est équipé de la tête pilote et du circuit de synchronisation.

Principe de la commande de diapositives:

Par une tête supplémentaire combinée (enregistrement/lecture), des impulsions de synchronisation (1 kHz) sont enregistrées entre les pistes 1 et 2 pour un appareil 2 pistes ou sur la piste 4 pour un appareil 4 pistes. Ce système permet ainsi la production d'un montage audio-visuel en stéréophonie. (Pour les appareils 4 pistes, l'enregistrement en stéréophonie ne peut se faire que dans un sens.) En enregistrement d'abord, puis en lecture, ces impulsions activent un relais qui commande par ses contacts le changement de vue d'un projecteur de diapositives. Le raccordement à ce dernier s'effectue par la prise **SLIDE SYNC** (44) du magnétophone. Attention à l'ordre de branchement des connexions du projecteur utilisé!

Setzen der Steuerimpulse während der Tonaufnahme:

- Zusätzlich zur Aufnahmeschaltung an der Maschine die Taste SLIDE-REC (D) drücken (rastet ein).
- Steuerimpulse mit der Taste SLIDE-SET (C) setzen. Solange die Taste gedrückt bleibt, wird ein Steuersignal aufgezeichnet. Üblich ist eine Impulsdauer von 1 ... 2 Sekunden.

Nachträgliches Setzen von Steuerimpulsen:

- Unbedingt darauf achten, dass die beiden Aufnahmevorwahlschalter REC L und REC R an der Maschine auf OFF stehen!
- Aufnahmevorwahltaste SLIDE-REC (D) drücken.
- Maschine auf Aufnahme starten.
- Steuerimpulse mit Taste SLIDE-SET (C) setzen.

Löschen von Steuerimpulsen:

- Band kurz vor dem falsch gesetzten Steuerimpuls parken.
- Taste SLIDE-REC (D) drücken.
- Aufnahmevorwahltasten REC L und REC R müssen auf OFF stehen.
- Maschine auf Aufnahme starten. Beim Überfahren des Steuerimpulses wird dieser gelöscht. Neuen Impuls setzen.

Hinweis: Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Taste SLIDE REC (D) ausgerastet ist, wenn keine Steuerimpulse gesetzt werden sollen.

Registrering av synkroniseringspulser i förening med vanlig ljudinspelning:

- Sätt maskinens omkopplare i normala lägen för inspelning och tryck dessutom på tangenten SLIDE REC (D) (låstangent).
- När inspelningen har kommit igång kan man registrera synkroniseringspulser genom att trycka på tangenten SLIDE SET (C). Synkroniseringssignalen kommer att registreras så länge denna tangent hålls nedtryckt. En pulslängd på 1 ... 2 sekunder brukar vara tillräckligt.

Tillägg av synkroniseringspulser på ett inspelat band:

- Se till att båda förvalsomkopplarna REC L och REC R på bandspelaren står på OFF.
- Tryck på förvalsomställartangenten SLIDE REC (D).
- Starta bandspelaren på inspelning.
- Registrera diasynkroniseringspulser vid behov genom att trycka på tangenten SLIDE SET (C).

Utradering av synkroniseringspulser:

- Mata fram bandet till en punkt strax före den felaktigt registrerade pulsen.
- Tryck tangenten SLIDE REC (D).
- Förvalsomställarna REC L och REC R måste stå på OFF.
- Starta maskinen på inspelning. Synkroniseringspulsen raderas när den passerar magnethuvudet. Registrera en ny puls på rätt plats.

Obs! Se ovillkorligen till att tangenten SLIDE REC (D) är uppsläppt, när det inte skall registreras någon ny puls.

Codage des impulsions pendant un enregistrement:

- En plus des commutations d'enregistrement du magnétophone, enfoncez la touche à encliquetage SLIDE-REC (D).
- Codez les impulsions de commande par la touche SLIDE-SET (C). Le signal de commande dure aussi longtemps que la touche reste enfoncée. Une pression de 1 ... 2 secondes suffit largement.

Codage des impulsions après un enregistrement:

- Veillez à ce que les présélecteurs d'enregistrement REC L et REC R soient en position OFF!
- Enfoncez la touche SLIDE-REC (D).
- Démarrez en enregistrement.
- Codez les impulsions de commande par la touche SLIDE-SET (C).

Effacement des impulsions de commande:

- Placez l'endroit à effacer juste avant les têtes.
- Enfoncez la touche SLIDE-REC (D).
- Les présélecteurs d'enregistrement REC L et REC R doivent se trouver sur OFF.
- Démarrez en enregistrement. En passant devant la tête pilote, l'impulsion de commande est ainsi effacée. Codez une nouvelle impulsion.

Indication: Ne pas oublier après l'enregistrement des impulsions de commande, de libérer la touche SLIDE-REC (D).

11. Externe Tonmotorsteuerung für variable Bandgeschwindigkeiten (Zubehör)



Funktionen:

- (X) DEVIATION Bandgeschwindigkeits-Regler
- (Y) RANGE Bereichswähler FINE/COARSE
- (Z) SPEED Schalter für Tonmotorsteuerung VARIABLE/FIXED

Anschliessen der Tonmotorsteuerung:

— Die Tonmotorsteuerung am Anschluss CAPSTAN SPEED (45) bei ausgeschalteter Maschine anschliessen. Die Tonmotorsteuerung kann ständig angeschlossen bleiben.

Prinzip der Tonmotorsteuerung:

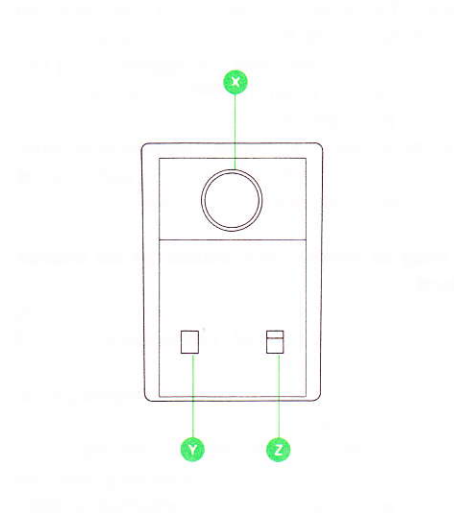
— Mit der externen Tonmotorsteuerung zur B77 kann die Bandgeschwindigkeit unabhängig vom Maschinentyp (4,75–9,5–19–38 cm/s Sollbandgeschwindigkeit) in zwei Bereichen stufenlos verändert werden.

Hinweis: Die Entzerrungen der B77 sind auf die festen Bandgeschwindigkeiten eingestellt und werden bei Betrieb mit der externen Tonmotorsteuerung nicht verändert. Aus diesem Grund ist der Frequenzgang bei grösseren Abweichungen von der Sollbandgeschwindigkeit nicht mehr absolut korrekt.

Bedienung:

- Für normale Bandgeschwindigkeiten (ext. Tonmotorsteuerung nicht in Betrieb) Schalter SPEED (Z) auf FIXED schalten. Die Stellungen der übrigen Bedienungselemente (DEVIATION und RANGE) bleiben ohne Einfluss auf die Bandgeschwindigkeit.
- Für variable Bandgeschwindigkeiten Schalter SPEED (Z) auf VARIABLE.
- Bereichswähler RANGE (Y) auf: COARSE für grossen Regelbereich von ± 7 Halbtönen
- FINE für kleinen Regelbereich von ± 1 Halbton
- Mit dem Bandgeschwindigkeits-Regler DEVIATION (X) gewünschte Geschwindigkeit einstellen.

11. Extern hastighetsreglering för att variera den valda bandhastigheten (valfri)



Funktioner:

- (X) DEVIATION — hastighetsinställare
- (Y) RANGE — områdesväljare FINE/COARSE (fin/grov)
- (Z) SPEED — omkopplare för bandmatningen VARIABLE/FIXED (varierbar/fixerad)

Anslutning av hastighetsreglaget:

— Anslut hastighetsreglaget till uttaget CAPSTAN SPEED (45) med nätspänningen till maskinen frånslagen. Enheten kan förbli permanent ansluten.

Funktionsprincip:

— Hastighetsreglaget medger en steglös variation av bandhastigheten inom 2 områden, oberoende av maskintypen (4,75–9,5–19–38 cm/s).

Obs! Hastigheternas frekvenskorrektur är baserad på de fasta bandhastigheterna och förändras inte av det externa hastighetsreglaget. Därför kommer frekvensgången vid större hastighets avvikelser inte att vara helt korrekt.

Driftsanvisningar:

- För normal bandhastighet (externt hastighetsreglage överksamt) skall omkopplaren SPEED (Z) stå på FIXED. De andra inställningarnas läge (DEVIATION och RANGE) påverkar ej bandhastigheten.
- För körning med variabel hastighet slå över omkopplaren SPEED (Z) till VARIABLE.
- Områdesväljaren RANGE (Y) i läge COARSE täcker ± 7 halvtöner och i läge FINE ± 1 halvton.
- Välj önskad bandhastighet genom att ändra inställningen av hastighetsreglaget DEVIATION (X).

11. Variateur de vitesse (Accessoire permettant de varier la vitesse de défilement)



Fonctions:

- (X) DEVIATION, réglage de la vitesse de bande
- (Y) RANGE, sélecteur de réglage: FINE/COARSE
- (Z) SPEED, commutateur: VARIABLE/FIXED

Raccordement du variateur de vitesse:

— Reliez la fiche du variateur à la prise CAPSTAN SPEED (45) du magnétophone dé-cenché. Le variateur peut rester branché en permanence.

Principe de fonctionnement:

— Indépendamment du type d'appareil (4,75–9,5–19–38 cm/s de vitesse nominale), le variateur permet un réglage continu de la vitesse en deux gammes.

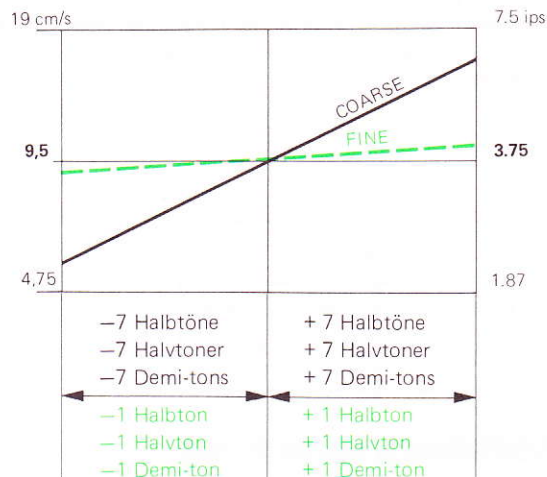
Indication: pour une grande déviation de la vitesse nominale, la courbe de réponse du magnétophone change légèrement, car les corrections d'enregistrement et de lecture ne sont pas modifiées par le variateur de vitesse.

Utilisation:

- Pour l'emploi du magnétophone en vitesse normalisée, mettre le commutateur SPEED (Z) sur FIXED. Les organes de commande (DEVIATION et RANGE) restent sans influence sur la vitesse de défilement.
- Pour varier la vitesse de bande, mettez le commutateur SPEED (Z) sur VARIABLE.
- Le sélecteur RANGE (Y) sur: COARSE pour la grande gamme de réglage de ± 7 demi-tons; FINE pour la petite gamme de réglage de ± 1 demi-ton.
- A l'aide du bouton DEVIATION (X), ajustez la vitesse de défilement désirée.

Tonhöhe in Abhängigkeit der Bandgeschwindigkeit:

Die Abhängigkeit der Tonhöhe von der Bandgeschwindigkeit (und umgekehrt) zeigt die folgende Tabelle für 9,5 und 19 cm/s. Für höhere und tiefere Soll-Geschwindigkeiten gelten sinn- gemäss proportionale Verhältnisse.

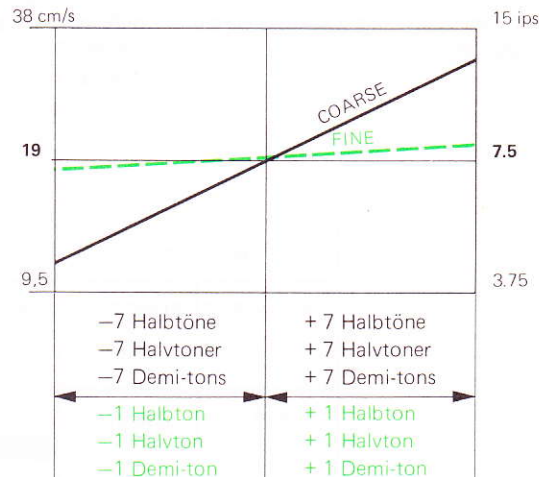


Tonhöjd i relation till bandhastigheten:

Förhållandet mellan tonhöjd och bandhastighet (och tvärtom) för hastigheterna 9,5 och 19 cm/s framgår av nedanstående tabell. För högre och lägre hastigheter ändras förhållandena i samma grad

Hauteur des sons par rapport à la vitesse de bande:

La hauteur des sons dépend de la vitesse de la bande et inversement. Cette relation est indiquée dans la table ci-dessous pour les vitesses 9,5 et 19 cm/s. Les proportions restent les mêmes pour les vitesses plus basses ou plus élevées.



12. Fehlermöglichkeiten

Nach Einschalten keine Beleuchtung der Aussteuerungsanzeigen, Maschine läuft nicht:

Gerät vom Netz trennen, Netzsicherung (43) kontrollieren.

Maschine reagiert nicht auf Betätigung der Laufwerkstasten:

An der Laufwerk-Fernbedienung Taste PAUSE (B) eingerastet. Zum Ausrasten nochmals drücken.

Bandgeschwindigkeit offensichtlich falsch:

Externe Tonmotorsteuerung eingeschaltet. Schalter SPEED (Z) auf FIXED stellen.

Bandwiedergabe dumpf:

Tonband verkehrt eingelegt. Schichtseite muss auf den Tonköpfen aufliegen (bei alten Bändern ist die Schichtseite matt).

Wiedergabe stumm:

Monitor-Schalter TAPE/INPUT (16) steht auf INPUT. Umschalten auf TAPE.

12. Felsymptom

När maskinen slås på tänds inte VU-mätarna och bandmatningen fungerar inte:

Koppla inifrån maskinen från nätet och kontrollera nätsäkringen (43).

Maskinen reagerar inte på bandmatningstangenterna:

Tangenten PAUSE (B) på den anslutna fjärrstyrningen kan vara nedtryckt. Lösgör tangenten genom att trycka på den.

Uppenbart fel bandhastighet:

Om den externa hastighetsinställningen är ansluten, flyttar man omkopplaren SPEED (Z) till läge FIXED.

Det uppspelade ljudet låter dovt och oklart:

Bandet kan ligga fel. Den magnetiserade sidan måste ligga an mot magnethuvudena (på äldre band kan man se detta på att framsidan är matt).

Inget ljud alls:

Avlyssningsomkopplaren TAPE/INPUT (16) i läge INPUT. Slå över till läge TAPE.

12. Possibilités d'erreur

Après l'enclenchement, les indicateurs de niveau ne s'allument pas et l'appareil ne fonctionne pas:

L'appareil est coupé du secteur, contrôlez le fusible secteur (43).

L'appareil ne réagit pas aux touches de commande:

La touche PAUSE (B) de la télécommande du mécanisme est enclenchée. Libérez-la d'une nouvelle pression.

Vitesse de défilement incorrecte:

Variateur de vitesse enclenché. Remettre le commutateur SPEED (Z) sur FIXED.

Sons étouffés en lecture:

Bande montée à l'envers. Le côté couche doit être contre les têtes (les anciennes bandes ont la couche magnétique mate).

Lecture muette:

Le commutateur TAPE/INPUT (16) est sur INPUT, basculez-le sur TAPE.

In diesem Kapitel finden Sie in zwangsloser Form technische Daten, Darstellungen zur Verbindung ganzer Anlagen, Blockschaltbilder usw. für technisch Interessierte. Bitte beachten Sie auch die hintere Umschlagseite.

MONITOR-Schaltkombinationen

Anzeige der VU-Meter in Abhängigkeit der Monitorschalter und der Aufnahmevorwahlschalter. Die Kanalzuordnung der Ausgänge entspricht der Anzeige.

Användare med speciellt tekniska intressen får i detta avsnitt tekniska data rörande maskinens prestanda, olika förslag till uppkoppling av hela musiksystäm, blockdiagramm och annan information. Se också illustrationerna på bakre omslagets insida.

Möjliga kopplingskombinationer för avlyssning (MONITOR)

VU-mätarnas ställning beror på hur avlyssningsomkopplaren och förvalsomkopplaren är inställda. De signaler som erhålls vid maskinens utgångar motsvarar VU-mätarnas indikering.

Pour ceux que la technique intéresse, ce chapitre réunit divers données techniques, descriptions de raccordement à une installation complète, schémas etc. Voir également la dernière page de couverture.

Commutations possibles du MONITOR

L'indication des VU-mètres est dépendante du moniteur et des présélecteurs d'enregistrement. A la sortie, l'ordre des canaux correspond aux indicateurs de niveau.

MONITOR		RECORD		VU-METER	
TAPE/INPUT (16)	FUNCTION (17)	REC L (18)	REC R (22)	LEFT CHANNEL (13)	RIGHT CHANNEL (14)
INPUT	STEREO	OFF	OFF	L	R
		ON	ON	L	R
		ON	OFF	L + R	L + R
		OFF	ON	L + R	L + R
	REVERSE	OFF	OFF	R	L
		ON	ON	R	L
		ON	OFF	L + R	L + R
		OFF	ON	L + R	L + R
	LEFT	OFF	OFF	L	L
		ON	ON	L	L
		ON	OFF	L + R	L + R
		OFF	ON	L + R	L + R
	RIGHT	OFF	OFF	R	R
		ON	ON	R	R
		ON	OFF	L + R	L + R
		OFF	ON	L + R	L + R
	MONO**	—	—	—	—
TAPE	STEREO	—	—	L	R
	REVERSE	—	—	R	L
	LEFT	—	—	L	L
	RIGHT	—	—	R	R
	MONO	—	—	L + R	L + R

Technische Daten

(Messwerte "über Band" mit Tonband REVOX 621)

Laufwerk:

3-Motoren-Laufwerk; 2 AC-Wickelmotoren;
1 AC-Capstanmotor, elektronisch geregelt

Bandgeschwindigkeiten:

9,5 cm/s und 19 cm/s, elektronisch
umgeschaltet
Toleranz der Sollgeschwindigkeit $\pm 0,2\%$
Mit externem Zusatz variable Geschwindigkeit
von 6,5 ... 28 cm/s

Tonhörschwankungen:

(nach DIN 45507)
bei 9,5 cm/s besser als 0,1 %
bei 19 cm/s besser als 0,08 %

Schlupf:

max. 0,2 %

Spulengröße:

bis 26,5 cm (10.5") Durchmesser
(min. Kerndurchmesser 6 cm)
Bandzug umschaltbar
(für kleine Kerndurchmesser)

Umspülzeiten:

ca. 135 sec für 1100 m Tonband

Laufwerksteuerung:

Integrierte Logik für beliebige Funktionsüber-
gänge mit Bandlaufsensoren. Motoren kontaktlos,
elektronisch umgeschaltet. Alle Funktionen
fernsteuerbar. Schaltuhrbetrieb mit Fernbedie-
nung möglich.

Entzerrungen:

(nach NAB)
9,5 cm/s: 90 μ sec / 3180 μ sec
19 cm/s: 50 μ sec / 3180 μ sec

Frequenzgang:

(über Band gemessen, bei -20 VU)
bei 9,5 cm/s 30 Hz ... 16 kHz $\pm 2/-3$ dB
50 Hz ... 10 kHz $\pm 1,5$ dB
bei 19 cm/s 30 Hz ... 20 kHz $\pm 2/-3$ dB
50 Hz ... 15 kHz $\pm 1,5$ dB

Vollaussteuerung:

514 nWb/m entsprechen 6 dB über 0 VU

Aussteuerungsanzeige:

VU-Meter nach ASA-Norm,
mit LED Übersteuerungsanzeigen

Klirrfaktor:

bei	0 VU (257 nWb/m)	0 VU + 6 dB (514 nWb/m)
bei 9,5 cm/s	< 1 %	< 2,5 %
bei 19 cm/s	< 0,6 %	< 1,5 %

Tekniska data

(Mätvärdet "över band" med band REVOX 621)

Bandtransport:

3 motorer, 2 växelströmsdrivna bandspolnings-
motorer och en växelströmsdriven kapstan,
elektroniskt reglerad.

Bandhastigheter:

9,5 cm/s och 19 cm/s med elektronisk
omkoppling
Tolerans $\pm 0,2\%$
Med extern hastighetsreglage kan hastigheten
varieras steglöst mellan 6,5 och 28 cm/s.

Tonhöjdsvariationer: (wow och flutter)

(enligt DIN 45507 motsvarande IEEE-standard
193-1971)
vid 9,5 cm/s bättre än 0,1 %
vid 19 cm/s bättre än 0,08 %

Bandslirning:

max. 0,2 %

Spolstorlekar:

Upp till 26,5 cm diameter
(minsta navdiameter 6 cm)
inställbar bandspänning
(för liten navdiameter)

Omspolningstider:

ca. 135 sekunder för 1100 m band

Styrning av bandmatningen:

Integrerade kretsar för godtyckliga övergångar
mellan olika funktioner med hjälp av avkännare
av bandrörelsen. Kontaktlös elektronisk om-
koppling av alla motorer. Möjlighet till fjärr-
manövrering av alla funktioner och drift med
elektrisk tidinställning.

In/Av-spelnings korrektion:

(enligt NAB)
9,5 cm/s: 90 μ sec / 3180 μ sec
19 cm/s: 50 μ sec / 3180 μ sec

Frekvens område:

(mätt via bandet, vid -20 VU)
vid 9,5 cm/s 30 Hz ... 16 kHz $\pm 2/-3$ dB
50 Hz ... 10 kHz $\pm 1,5$ dB
vid 19 cm/s 30 Hz ... 20 kHz $\pm 2/-3$ dB
50 Hz ... 15 kHz $\pm 1,5$ dB

Högsta inspelningsnivå:

514 nWb/m motsvarande 6 dB över 0 VU

Nivåindikeringar:

VU-mätare enligt ASA-norm
med lysdioder för indikering av toppnivå

Klirrfaktor:

vid	0 VU (257 nWb/m)	0 VU + 6 dB (514 nWb/m)
vid 9,5 cm/s	< 1 %	< 2,5 %
vid 19 cm/s	< 0,6 %	< 1,5 %

Caractéristiques techniques

(Valeurs de mesure "après bande" avec la bande
REVOX 621)

Entraînement:

entraînement à 3 moteurs; 2 moteurs AC de
bobinage;
1 moteur AC de cabestan, à régulation élec-
tronique.

Vitesse de défilement:

9,5 cm/s et 19 cm/s
à commutation électronique
Tolérance de la vitesse nominale: $\pm 0,2\%$
avec variation externe de vitesse de 6,5 à
28 cm/s

Pleurage:

(d'après DIN 45507)
à 9,5 cm/s meilleur que 0,1 %
à 19 cm/s meilleur que 0,08 %

Dérive:

max. 0,2 %

Diamètre des bobines:

jusqu'à 26,5 cm (10.5")
Diamètre minimum du noyau: 6 cm
Tension de bande commutable
(pour les petits noyaux)

Durée de rebobinage:

environ 135 sec pour une bande de 1100 m

Commande du mécanisme:

Commande des fonctions par logique intégrée
avec détecteur de mouvement.
Commande électronique (sans contact) des mo-
teurs. Toutes les fonctions télécommandables.
Fonctionnement possible de la télécommande
avec interrupteur horaire.

Corrections:

(d'après NAB)
9,5 cm/s: 90 μ sec / 3180 μ sec
19 cm/s: 50 μ sec / 3180 μ sec

Réponse en fréquence:

(enregistrement-lecture, mesurée à -20 dB VU)
à 9,5 cm/s 30 Hz ... 16 kHz $\pm 2/-3$ dB
50 Hz ... 10 kHz $\pm 1,5$ dB
à 19 cm/s 30 Hz ... 20 kHz $\pm 2/-3$ dB
50 Hz ... 15 kHz $\pm 1,5$ dB

Niveau maximum:

514 nWb/m, correspondant à plus 6 dB VU

Indicateurs de niveau:

VU-mètres d'après la norme ASA, avec indica-
teurs LED des valeurs de pointe.

Taux de distorsion harmonique:

	à 0 dB VU (257 nWb/m)	à + 6 dB VU (514 nWb/m)
à 9,5 cm/s	< 1 %	< 2,5 %
à 19 cm/s	< 0,6 %	< 1,5 %

Geräuschspannungsabstand:

(nach ASA-A, über Band gemessen)

2-Spur:

bei 9,5 cm/s besser als 64 dB
 bei 19 cm/s besser als 67 dB

4-Spur:

bei 9,5 cm/s besser als 60 dB
 bei 19 cm/s besser als 63 dB

Übersprechdämpfung:

(bei 1000 Hz)

Stereo besser als 45 dB
 Mono besser als 60 dB

Löschdämpfung:

bei 19 cm/s besser als 75 dB

Eingänge pro Kanal:

MIC (asymmetrisch)

Position LO: 0,15 mV / 2,2 kOhm
 für Mikrofone von
 50 ... 600 Ohm

Position HI: 2,8 mV / 110 kOhm
 für Mikrofone von
 50 ... 20 kOhm

RADIO: 2,8 mV / 20 kOhm

AUX: 40 mV / 220 kOhm
 Übersteuerungsfestigkeit aller
 Eingänge: 40 dB (1 : 100)

Ausgänge pro Kanal:

(Pegel bei 0 VU + 6 dB, resp. 514 nWb/m)

OUTPUT: 1,55 V / R_i 390 Ohm,
 max. 1,5 kOhm
 mit Pegelsteller regelbar,
 max. -26 dB

RADIO: 1,55 V / R_i 4,7 kOhm
 mit Pegelsteller regelbar,
 max. -26 dB

PHONES: (2 x) max. 5,6 V / R_i 220 Ohm
 kurzschlussfest, optimal für
 Kopfhörer von 200 ... 600 Ohm

Anschlüsse für:

Fernbedienung Laufwerk-Funktionen
 Fernbedienung variable Bandgeschwindigkeit
 Diaprojektor oder Überblendeinheit
 (nachrüstbar)

Bestückung:

11 IC, 1 Opto-Koppler,
 4 Triac, 60 Transistoren,
 33 Dioden, 5 LED,
 2 Brückengleichrichter, 3 Relais.

Stromversorgung:

100 ... 240 V ~ ± 10 %
 umschaltbar: 100 V, 120 V,
 140 V, 200 V, 220 V, 240 V
 50 ... 60 Hz ohne Umschaltung
 max. 80 Watt

Netzschutz: 100 ... 140 V: 1 AT
 200 ... 240 V: 0,5 AT

Gewicht: (Masse) ca. 17 kg

Abmessungen:

Gehäuseabmessungen:

B x H x T = 452 x 414 x 207 mm

Abmessungen mit 26,5 cm Spulen:

grösste Breite 538 mm

grösste Höhe 463,5 mm

Änderungen vorbehalten.

Signalbrusförhållande:

(enligt ASA-A, mätt via bandet)

Tvåspårsmaskin:

vid 9,5 cm/s bättre än 64 dB
 vid 19 cm/s bättre än 67 dB

4-spårsmaskin:

vid 9,5 cm/s bättre än 60 dB
 vid 19 cm/s bättre än 63 dB

Överhörningsdämpning:

(vid 1000 Hz)

Stereo bättre än 45 dB
 Mono bättre än 60 dB

Rader förmåga:

vid 19 cm/s bättre än 75 dB

Ingångar per kanal:

Läge LO: 0,15 mV / 2,2 kOhm
 för mikrofoner från
 50 ... 600 Ohm

Läge HI: 2,8 mV / 110 kOhm
 för mikrofoner från
 50 upp till 20 kOhm

RADIO: 2,8 mV / 20 kOhm

AUX: 40 mV / 220 kOhm
 överstyrningsreserv på alla
 ingångar: 40 dB (1 : 100)

Utgångar per kanal:

(nivå vid 0 VU + 6 dB, resp. 514 nWb/m)

OUTPUT: 1,55 V / R_i 390 Ohm
 max. 1,5 kOhm
 med reglerbar nivåinställare,
 max. -26 dB

RADIO: 1,55 V / R_i 4,7 kOhm
 med reglerbar nivåinställare,
 max. -26 dB

PHONES: (2 x) max. 5,6 V / R_i 220 Ohm
 kortslutningssäker, optimal för
 hörlurar från 200 ... 600 Ohm

Anslutning för:

Fjärrmanövrering av bandmatningen
 Fjärrmanövrering av variabel bandhastighet
 Diaprojektor eller övertoningsenhet (valfri tillsats)

Halvlederbestyckning:

11 IC, 1 opto-kopplare,
 4 triac, 60 transistorer, 33 dioder,
 5 lysdioder, 2 halvsläktstärkare,
 3 reläer

Kraftförsörjning:

100 ... 240 V ~ ± 10 %
 omställbar för: 100 V, 120 V,
 140 V, 200 V, 220 V, 240 V
 50 ... 60 Hz utan omkoppling
 max. 80 Watt

Nätsäkring: 100 ... 140 V: 1 A (trög)
 200 ... 240 V: 0,5 A (trög)

Vikt: ca. 17 kg

Dimensioner:

Kåps dimensioner:

B x H x D = 452 x 414 x 207 mm

Dimensioner med 26,5 cm spolar:

största bredd 538 mm

största höjd 463,5 mm

Förbehåll för ändringar

Rapport signal/bruit:

(d'après ASA-A, enregistrement-lecture)

2 pistes:

à 9,5 cm/s meilleur que 64 dB
 à 19 cm/s meilleur que 67 dB

4 pistes:

à 9,5 cm/s meilleur que 60 dB
 à 19 cm/s meilleur que 63 dB

Amortissement:

(à 1000 Hz)

Stereo plus de 45 dB
 Mono plus de 60 dB

Efficacité d'effacement:

plus de 75 dB à 19 cm/s

Entrées par canal:

MIC (asymétrique)

Position LO: 0,15 mV / 2,2 kohms
 pour microphones de
 50 à 60 ohms

Position HI: 2,8 mV / 110 kohms
 pour microphones de
 50 ohms ... 20 kohms

RADIO: 2,8 mV / 20 kohms

AUX: 40 mV / 220 kohms
 Taux de surcharge de toutes
 les entrées: 40 dB (1 : 100)

Sorties par canal:

(niveau à + 6 dB VU, resp. 514 nWb/m)

OUTPUT: 1,55 V / R_i 390 ohms
 max. 1,5 kohms
 avec atténuation ajustable,
 max. -26 dB

RADIO: 1,55 V / R_i 4,7 kohm
 avec atténuation ajustable,
 max. -26 dB

PHONES: (2 x) max. 5,6 V / R_i 220 ohms
 court-circuit sans risque, pour
 casques de 200 ... 600 ohms

Raccordement pour:

Télécommande du mécanisme
 Variateur de vitesse
 Projecteur de diapositives ou fondu enchaîné
 (en option)

Composants:

11 IC, 1 photo-coupleur,
 4 triacs, 60 transistors, 33 diodes,
 5 LED, 2 redresseurs et 3 relais.

Alimentation:

100 ... 240 V ~ ± 10 %
 commutable: 100 V, 120 V,
 140 V, 200 V, 220 V et 240 V
 50 ... 60 Hz sans commutation
 consommation max. 80 W

Fusible secteur: 100 ... 140 V: 1 AT
 200 ... 240 V: 0,5 AT

Poids: environ 17 kg

Dimensions de l'appareil:

(L x H x P) 452 x 414 x 207 mm

Dimensions avec bobines de 26,5 cm

Largeur 538 mm

Hauteur 463,5 mm

Sous réserve de modifications.

ZWEISPUR-MASCHINE

TVÅSPÅRS-BANDSPELARE

APPAREIL DEUX PISTES

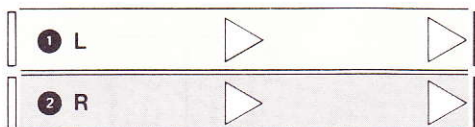
STEREO - Halbspur

STEREO - tvåspår

STEREO - 2 pistes

Start / Start / Départ

Start / Start / Départ



Ende / Slut / Fin

Ende / Slut / Fin

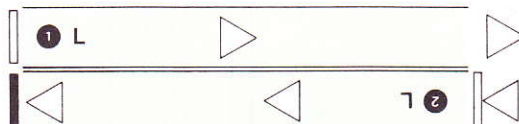
MONO - Halbspur

MONO - tvåspår (norm)

MONO - 2 pistes (norme)

Start / Start / Départ

Ende / Slut / Fin

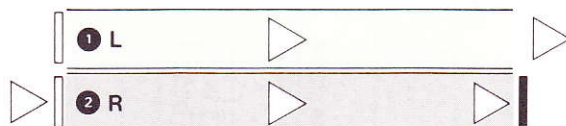


MONO - Halbspur (Parallelaufzeichnung)

MONO - tvåspår (inspelning parallel)

MONO - 2 pistes (enregistrement parallèle)

Start / Start / Départ



Ende / Slut / Fin

VIERSPUR-MASCHINE

FYRSPÅRS-BANDSPELARE

APPAREIL QUATRE PISTES

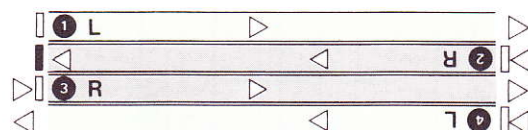
MONO - Viertelspur (Norm)

Reihenfolge 1 - 4 - 3 - 2

Start / Start / Départ

Ende / Slut / Fin

REC: L↓/↑R



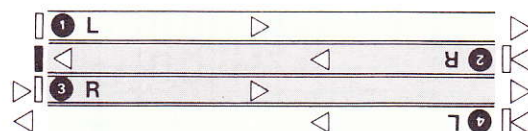
MONO - Viertelspur (Parallelaufzeichnung)

Reihenfolge 1 - 3 - 4 - 2

Start / Start / Départ

Ende / Slut / Fin

REC: L↓/↑R



STEREO - Viertelspur

STEREO - 4-spår

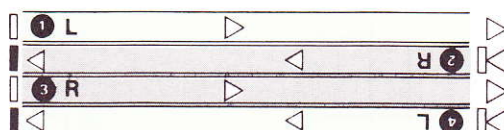
STEREO - 4 pistes

Start / Start / Départ

Ende / Slut / Fin

Start / Start / Départ

Ende / Slut / Fin



ZEICHENERKLÄRUNG

- Band wenden
- zurückspulen
- L↓/↑R Kanal umschalten
- L,R links, rechts

Im Sinne einer besseren Verständlichkeit wurde für die Darstellung die Bandlaufrichtung gewählt und nicht die Aufzeichnungsrichtung.

SYMBOLFÖRKLÄRINGAR

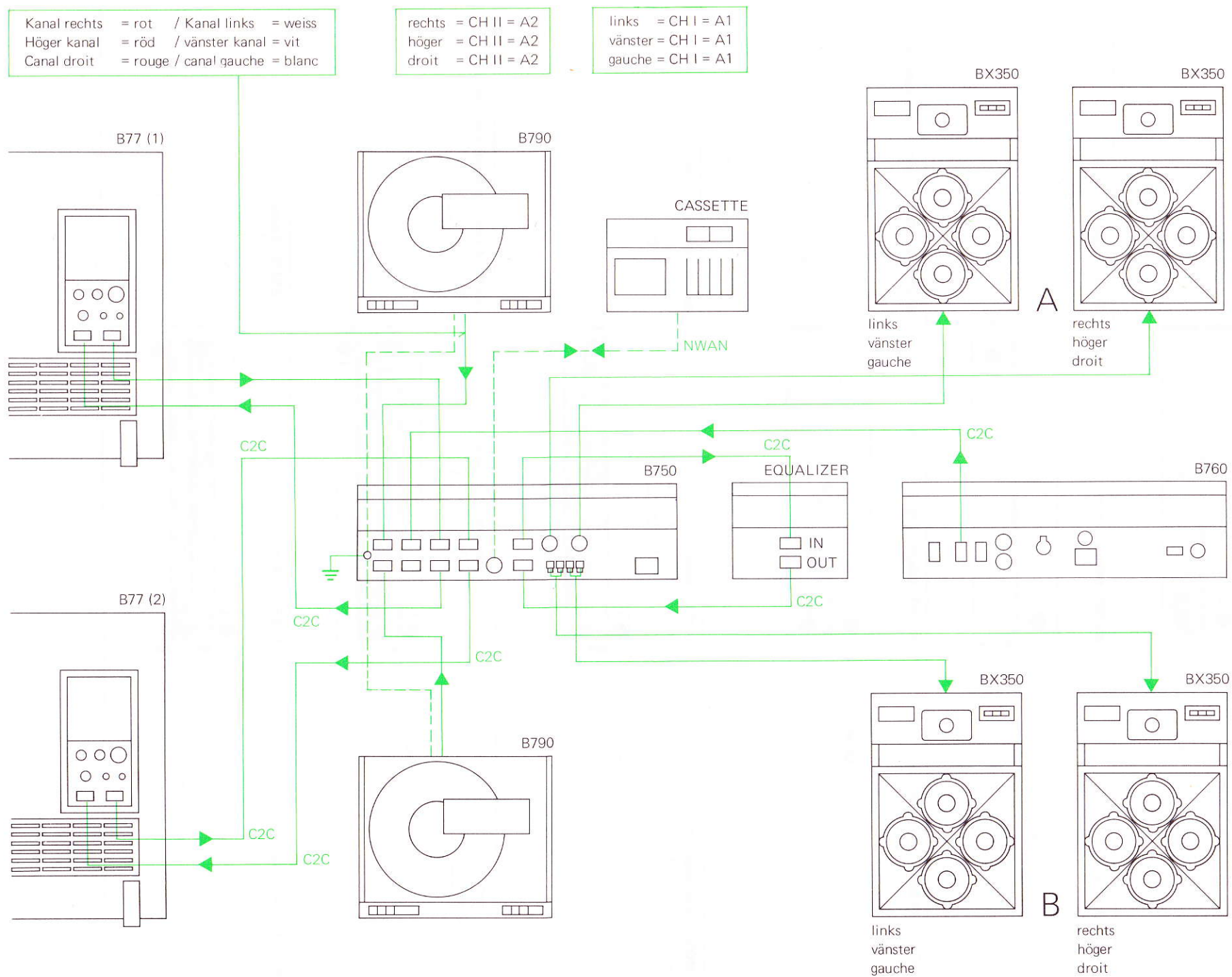
- vänd bandet
- återspolning
- L↓/↑R koppla om kanal
- L,R vänster, höger

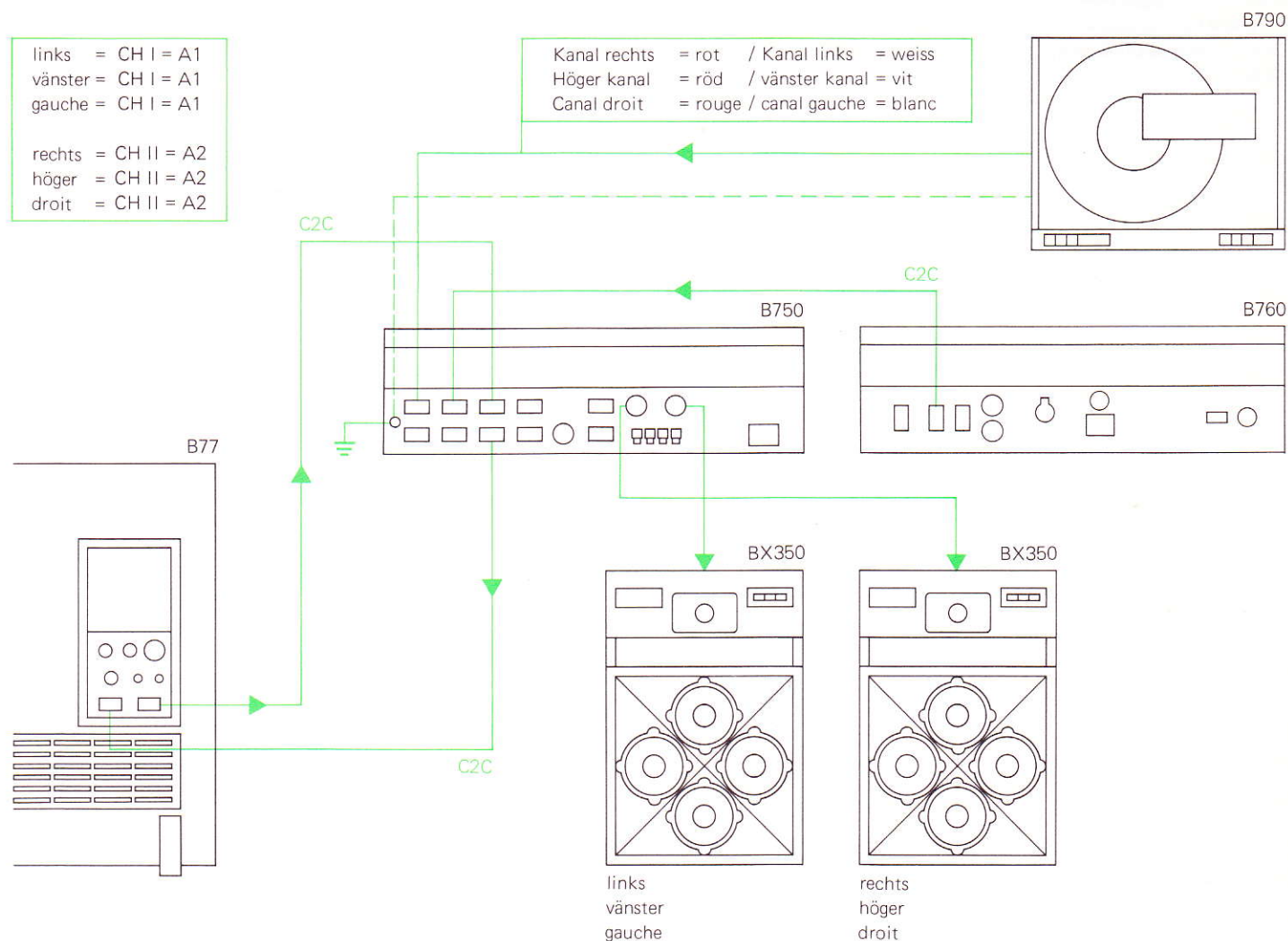
För att göra illustrationen så lättbegriplig som möjligt har vi valt att ange bandriktning istället för inspelnings-riktning.

EXPLICATIONS DU DESSIN

- retourner la bande
- rebobiner
- L↓/↑R permuter les canaux
- L,R gauche, droit

Afin de faciliter la compréhension, les illustrations indiquent la direction de l'avance de la bande et non celle de l'enregistrement.





Tonbandkopie mit Filtermöglichkeit

Bandkopiering via filter

Copie de bande avec possibilité de correction de tonalité

