



Dokorder[®]

4-Spur-2-Kanal-Stereo/Mono-Tonbandmaschine Modell 1120

modell **1120**

2-Spur-2-Kanal-Stereo/Mono-Tonbandmaschine Modell 1122

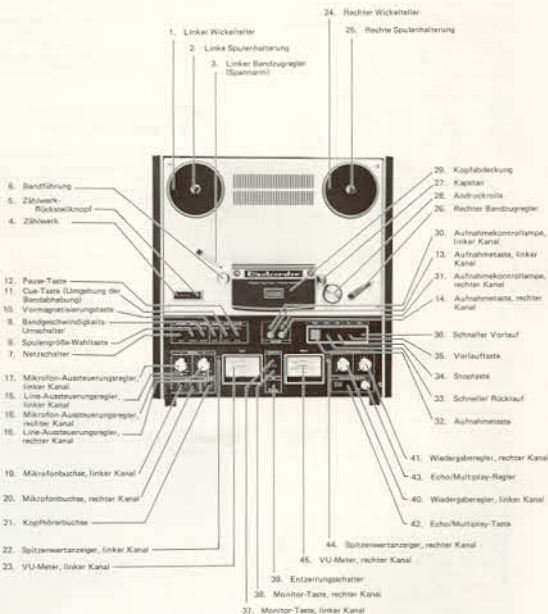
modell **1122**

BETRIEBSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITENDE HINWEISE	1
VORBEREITUNG ZUR	
INBETRIEBNAHME	1
EINLEITUNG	1
EINBAU IN LINE STEREO-ANLAGE	2
BESCHREIBUNG UND ANORDNUNG DER	
REGLER UND SCHALTER	3~5
EINLEGEN DES BANDES	6~7
ZÄHLWERK	7
SPITZENWERTANZEIGEN	7
DIE FUNKTIONEN DER	
BEDIENUNGSTASTEN	8
SCHALTERFUNKTIONEN	8~10
Spulengröße-Wahlschalter	
Bandgeschwindigkeit-Umschalter	
Vormagnetisierungsschalter	
Cue-Schalter	
Pause-Schalter	
Entzerrungsschalter	
Hinterbandkontrolle-Schalter	
Automatische Bandendabschaltung	
BETRIEB	10~14
<u>Aufnahme</u>	
Stereo	
Mono	
Sound-on-Sound	
Sound-with-Sound	
Echo/Nachhall	
Multiplay	
<u>Wiedergabe</u>	
Stereo	
Mono	
EINSTELLUNG DER NETZSPANNUNG	
UND -FREQUENZ	14~15
Spannung	
Frequenz	
AUFSTELLUNG DES GERÄTES	15~16
ZUBEHÖR	16
WARTUNG	16~17
Reinigung der Tonköpfe	
Reinigung der Bandführungen	
Entmagnetisierung der Tonköpfe und	
Bandlaufteile	
Schmierung	
FEHLERSUCHTABELLE	18
BLOCKSCHALTBILDER	
(IDECK UND VERSTÄRKER)	19~26

BESCHREIBUNG UND ANORDNUNG DER REGLER UND SCHALTER



3. EINLEITUNG

Da Sie in jeder Hinsicht mit Ihrem Dokorder zufrieden sein sollen, empfehlen wir, vor Aufstellung und Inbetriebnahme der Tonbandmaschine diese Anleitung sorgfältig durchzulesen.

Füllen Sie die Garantie-Anforderungskarte vollständig aus und senden uns diese sofort zu. Die Garantie-Anforderungskarte muß von Ihnen und Ihrem Fachhändler unterzeichnet und abgestempelt sowie mit Datum versehen sein. Nur dann erhalten Sie von uns die offizielle Garantiekarte.

Sollten Sie beim Auspacken entweder offensichtliche oder nicht sofort sichtbare Schäden entdecken, wenden Sie sich bitte gleich an Ihren Dokorder-Händler.

VORBEREITUNG ZUR INBETRIEBNAHME

Diese Bedienungsanleitung gilt sowohl für die Tonbandmaschine Modell 1120 (4-Spur-2-Kanal) als auch für das Modell 1122 (2-Spur-2-Kanal). Die mit einem schwarzen Punkt gekennzeichneten Abschnitte weisen auf spezielle Anweisungen, welche sich nur auf das Modell 1122 beziehen, hin.

1. Wenn Sie den Karton mit der Tonbandmaschine auspacken, achten Sie bitte darauf, ob das auf Seite 20 unter "ZUBEHÖR" aufgeführte Zubehör vollständig geliefert wurde.
2. Zum Schutz vor Vibration und Erschütterung während des Transports wird die Schwingscheibe durch eine Schraube gesichert. Diese Schraube muß vor Inbetriebnahme des Gerätes entfernt werden (siehe Foto unten). Es empfiehlt sich, die Schraube für eventuelle zukünftige Transporte aufzubewahren.

3. Vermeiden Sie es, die Tonbandmaschine an einem extrem warmen, feuchten oder staubigen Ort oder dort aufzustellen, wo es ständiger Vibration ausgesetzt sein könnte. Die Ventilationsöffnungen der Tonbandmaschine dürfen auf keinen Fall verdeckt werden. Weitere Einzelheiten finden Sie unter "AUFSTELLUNG DES GERÄTES" auf Seite 15.
4. Das Modell 1120/1122 ist mit wählbarer Spannung und Frequenz ausgestattet, die vor dem Versand für das betreffende Verkaufsgebiet eingestellt wurden (220V 50Hz). Falls eine Umschaltung erforderlich ist, unter "EINSTELLEN DER NETZSPANNUNG UND FREQUENZ" auf Seite 14 nachschauen.
5. Unter normalen Betriebsbedingungen können sich Staub aus der Luft und Bandschichtteilchen an den Tonköpfen festsetzen. Derartige, fast unsichtbare Teilchen bewirken Pegeldämpfungen ("Aussetzer") oder Verminderung der Tonqualität. Wir empfehlen, die Tonköpfe von Zeit zu Zeit zu reinigen, obwohl sie es scheinbar nicht nötig haben. Regelmäßige Wartung bewegter Teile ist auch wichtig. Einzelheiten sind unter "WARTUNG" auf Seite 16 zu finden.
6. Vor Inbetriebnahme der Tonbandmaschine unbedingt den Masseanschluß an der Rückseite des Gerätes mit dem Masseanschluß (GROUND) an Ihrem Verstärker bzw. Empfänger-Verstärker (Receiver) verbinden!

EINLEITUNG

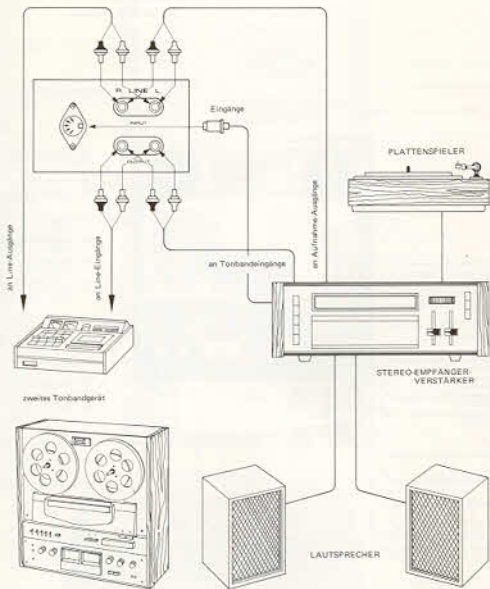
Ihr neues Tonbandgerät DOKORDER 1120/1122 ist für maximale Wiedergabetreue, professionelle Ansprüche und konstante Betriebssicherheit konstruiert worden. Das Modell 1120 ist für 4-Spur-2-Kanal-Betrieb mit Bandgeschwindigkeiten von 19cm/s und 9,5cm/s ausgerüstet. Das Modell 1122 ist eine Halbspurmaschine 2-Kanal mit Bandgeschwindigkeiten von 38cm/s und 19cm/s.

Um Ihre Bänder zu schonen, ist das Dreimotoren-Laufwerk für ruhigen, schnell ansprechenden Betrieb konstruiert worden. Die Bedienelemente und Merkmale enthalten eingebaute Schaltkreise für elektronische Spezialeffekte wie Echo/Nachhall, Multiplay, einen Vormagnetisierungsschalter für Aufnahme auf beliebige Bandarten, einen speziellen Aufnahme-Entzerrungsschaltkreis, eine feststellbare, klickfreie Pausentaste, die praktische Cue-Einrichtung (Umgehung der Bandabhebung), getrennte MIC/LINE-Eingänge und -Aussteuerungsregler, großflächige VU-Meter, Vor- und Hinterbandkontrolle usw. Die geräuschlosen, elektronischen Laufwerkstasten Dreizack-Spulenhalterungen und andere fortschrittliche Merkmale werden Ihre Freude am Gerät erhöhen.



EINBAU IN EINE STEREO-ANLAGE

Wie jede Qualitätstonbandmaschine kann der Dokorder 1120/1122 in einem HiFi-Stereosystem, bestehend aus einem Empfänger, Verstärker, Plattenspieler und anderen Bauteilen, verwendet werden. Die Abbildung zeigt eine typische Systemanlage aus Standard-Komponenten. Die Verbindungen sollten mit abgeschirmten Kabeln von guter Qualität hergestellt werden.



50. Sicherungshalter

56. Masseanschluss

57. Aufnahme/Wiedergabe-DIN-Buchse

61. Spannungswähler

58. 4/2-Spur-Wahlschalter

51. Netzkabel

52. Line-Eingang, linker Kanal

53. Line-Eingang, rechter Kanal

54. Line-Ausgang, linker Kanal

55. Line-Ausgang, rechter Kanal

Universaltyp

60. Frequenzumrichter

62. Feststellblech

59. Feststellblech

63. Linke äußere Bandführung

65. Lochkopf

67. Aufnahmekopf

66. Innere Bandführung

69. Rechte äußere Bandführung

68. Wiedergabekopf

70. Bandabheber

64. automatische Bändendabseifung

- (1) **LINKER WICKELTELLER**
Für 18cm bzw. 26,5cm Spulen.
- (2) **LINKE SPULENHALTERUNG**
Zur Sicherung der aufgelegten Spule (Ziehen und nach links oder rechts drehen).
- (3) **LINKER BANDZUGREGLER**
Gewährleistet gleichmäßigen Bandzug auch bei unterschiedlicher Bandmenge auf den Spulen.
- (4) **ZÄHLWERK**
Das vierstellige Zahlwerk hilft beim Auffinden einer bließigen Stelle auf dem Band.
- (5) **ZÄHLWERK-RÜCKSTELLTASTE**
Für Nullstellung des Zählwerks.
- (6) **BANDFUHRUNG**
Zusammen mit dem linken Bandzugregler nimmt diese Umlenkrolle Gleichlaufschwankungen des sich abwickelnden Bandes auf, damit ein gleichmäßiger Band-Tonkopfkontakt gegeben ist.
- (7) **NETZSCHALTER**
Drücken, um das Gerät einzuschalten.
- (13, 14) **AUFNAHMETASTEN**
Einzeln oder beide für Kanalwahl bei Aufnahme drücken.
- (15, 16) **AUSSTEUERUNGSREGLER, LINE**
Bei Aufnahme über Line-Eingänge steuern Sie damit die Aufnahmepegel aus.
- (17, 18) **AUSSTEUERUNGSREGLER, MIKROFON**
Für Aussteuerung der Aufnahmepegel bei Aufnahme über die MIC-Eingänge.
- (19, 20) **MIKROFONBUCHSEN**
Für Stereo-Aufnahme über Mikrofon niederohmige (600 Ohm) Mikrofone anschließen.
- (21) **KOPFHÖRERBUCHSE**
Für handelsübliche Stereo-Kopfhörer mit einer Impedanz von 8 Ohm.
- (23) **VU-METER, LINKER KANAL**
Zeigt die Ausgangspegel des linken Kanals bei Wiedergabebetrieb bzw. die Eingangspegel bei Aufnahme an.
- (24) **RECHTER WICKELTELLER**
Für 18cm bzw. 26,5cm Spulen.
Anmerkung: Es empfiehlt sich, eine Leer- bzw. Aufnahmespule desselben Durchmessers und Materials wie bei der vollen Spule zu verwenden.
- (25) **RECHTE SPULENHALTERUNG**
Sichert die aufgelegte Spule (herausziehen und nach links oder rechts drehen).
- (26) **RECHTER BANDZUGREGLER**
Für gleichmäßiges Aufwickeln auf die Leerspule.
- (28) **ANDRUCKROLLE**
Wenn die Andruckrolle gegen den Kapstan gedrückt ist, wird das Band bei Aufnahme und Wiedergabe mit der gewählten, gesteuerten Geschwindigkeit transportiert.
- (29) **KOPFABDECKUNG**
Sie schützt den Tonkopfaufbau.
- (30, 31) **AUFNAHMEKONTROLLAMPEN**
Leuchten bei Drücken der Aufnahmetaste auf, um Aufnahmebereitschaft der gewählten Kanäle anzuzeigen.
- (40, 41) **WIEDERGABE-AUSSTEUERUNGSREGLER**
Wiedergabepegel bei Abspielen unter Beobachtung der VU-Meter aussteuern, auch bei Hinterbandkontrolle.
- (42) **ECHO/MULTIPLAY-TASTE**
Durch Eindrücken dieser Taste können Sie einen Summenaufnahme machen (siehe "Sound-on-Sound"-Aufnahme auf Seite 12).
Wenn der Schalter ausgerastet ist, können Sie während des Aufnahmebetriebs Hall geben (siehe "Echo/Nachhall" auf Seite 13).
- (43) **ECHO/MULTIPLAY-AUSSTEUERUNGSREGLER**
Bei Echo/Multiplay-Aufnahme aussteuern. Bei Nichtverwendung voll nach links in OFF-Stellung drehen.
- (45) **VU-METER, RECHTER KANAL**
Zeigt die Ausgangspegel des rechten Kanals bei Wiedergabebetrieb bzw. die Eingangspegel bei Aufnahme an.
- (51) **NETZKABEL**
Wird in eine Netzsteckdose gesteckt.
- (52, 53) **LINE-EINGANGSBUCHSEN**
Zur Aufnahme von Signalen aus Ihrem Verstärker, Receiver oder zweitem Tonbandgerät.
- (54, 55) **LINE-AUSGANGSBUCHSEN**
An die Hinterbandkontrolle-Eingänge (TAPE, PLAY) Ihres Verstärkers bzw. Receivers anschließen.
- (56) **MASSE-ANSCHLUSS**
Verbinden Sie den Masse-Anschluß des Gerätes mit Ihrem Verstärker bzw. Receiver.
- (57) **AUFNAHME/WIEDERGABE-DIN-BUCHSEN**
Für Wiedergabe und Aufnahme gestatten DIN-Kabel eine vereinfachte Verbindung vom Gerät zum Verstärker.
- (60) **FREQUENZSCHALTER**
Auf Netzfrequenz (50Hz) einstellen (bereits werksseitig erfolgt).
- (61) **SPANNUNGSWÄHLER**
Auf Netzspannung (220V) einstellen (bereits werksseitig erfolgt).

Die Betriebstasten (32 bis 36) und diverse Schalter (8 bis 12, 37 bis 39 und 64) werden in den folgenden Abschnitten genauer erläutert.

EINLEGEN DES BANDES

Auf Ihrem Gerät können Sie Spulen bis zu einem Durchmesser von max. 26,5cm verwenden. Beim Auflegen einer vollen Spule und Einlegen des Bandes über die Bandführung wird wie folgt verfahren:



18cm Spule

1. Wählen Sie die SMALL-Stellung (kleiner Durchmesser) mit der Spulengröße-Taste (REEL) (8).
2. Drehen Sie die Zacken der linken Spulenhalterung (äußerer Teil) so über die Zacken der Spulenspindel im Zentrum des linken Wickeltellers, daß sie genau übereinander stehen.
3. Legen Sie eine volle Spule auf den linken Wickelteller, ziehen die linke Spulenhalterung nach außen, drehen sie ein wenig nach rechts oder links und sichern dadurch die Spule.
4. Eine Leerspule auf den rechten Wickelteller auflegen und sie mit der rechten Spulenhalterung wie oben beschrieben sichern.



5. Den linken Wickelteller von Hand nach links drehen und etwa 30cm Band (oder das Vorspannband) abziehen. Das Bandende wird folgendermaßen eingelegt: Innenseite linker Bandzugregler (3), außen um die Bandumlenkrolle (6), unter der Kopfabdeckung (29) hindurch, zwischen Andruckrolle (28) und Kapstan (27) und dann außen um den rechten Bandzugregler (26).
6. Das Bandende in die Leerspule einführen, mit einem Finger am Spulenkörper festhalten und die Spule ein paarmal nach links drehen, bis das Band fest liegt.
7. Den linken Wickelteller nach rechts und den rechten Wickelteller gleichzeitig nach links drehen, bis das Band straff ist und unter einem leichten Zug steht. Wenn das Band zu stark gespannt ist, kann es überdehnt werden; wenn es zu lose ist, wird der automatische Bandendabschaltungsmechanismus betätigt und das Band läuft nicht, selbst bei eingeschalteten Motoren.

26,5cm Spule

1. Wählen Sie die LARGE-Stellung (großer Durchmesser) mit der Spulengröße-Taste (REEL) (8).
2. Sie drehen die Zacken der linken Spulenhalterung (äußerer Teil) so über die Zacken der Spulenspindel im Zentrum des linken Wickeltellers, daß sie genau übereinander stehen.
3. Zunächst die (mitgelieferte) Gummiauflage für die Spulenhöhenverstellung auflegen; zweitens den Spulenadapter (mitgeliefert), drittens dann eine volle 26,5cm Spule. Sie ziehen die linke Spulenhalterung nach außen, drehen sie ein wenig nach rechts oder links und sichern dadurch die Spule.
4. Eine leere 26,5cm Spule auf den rechten Wickelteller auflegen und sie mit der rechten Spulenhalterung wie oben beschrieben sichern.



5. Schritte 5 bis 7, wie oben für Auflagen und Einfäden einer 18cm Spule angeführt, ausführen.



Anmerkung: Die Leer- bzw. Aufnahmespule sollte von derselben Größe und aus demselben Material wie die volle Spule sein, um einen Bandriß zu vermeiden. Zur Umspulung kann die volle Spule auf den rechten Wickelteller gelegt werden.

ZÄHLWERK

Beim Aufnahme- und Wiedergabebetrieb empfiehlt es sich, das Zählwerk (4) und den Rückstellknopf (5) zu verwenden. Bevor Sie mit der Aufnahme beginnen, stellen Sie das Zählwerk auf "0000", indem Sie den Rückstellknopf drücken. Wenn die Aufnahme beendet ist, können Sie leicht zum Ausgangspunkt zurückkehren: Spulen Sie das Band durch Drücken des schnellen Rücklaufs (33) um und drücken Sie die Stop-Taste (34), sobald das Zählwerk die Stellung "0000" erreicht hat.



Anmerkung: Wenn die Stop-Taste gedrückt wird, während das Band mit hoher Geschwindigkeit umgespult wird, brauchen die Bremsen an den Spulen-Motoren einen Augenblick, um den

Bandlauf zu verlangsamen und dann zu stoppen. Wenn Sie also das Band aus den oben angeführten Gründen bei "0000" anhalten wollen, müssen Sie die Stop-Taste bereits drücken, wenn sich das Zählwerk dieser Stellung nähert, und das Band in den Stillstand gleiten lassen.

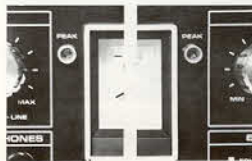
(Siehe auch Anleitungen zum Betrieb des Cue-Schalters auf Seite 9).

SPITZENWERTANZEIGEN (22) + (44)

Damit Sie optimale Aufnahmen machen können, ist Ihr Gerät zusätzlich zu den VU-Metern mit hochempfindlichen Spitzenwertanzeigen (für den linken und rechten Kanal) ausgestattet. Wenn ein einfallendes Signal zu hoch (übersteuert) ist, um ohne Verzerrung aufgenommen zu werden, leuchten diese Anzeigen auf.

Die meisten VUs sprechen naturgemäß weniger schnell auf Pegelschwankungen der einfallenden Signale an als Spitzenwertanzeigen. Genauer gesagt, schlagen die VU-Zeiger in annäherndem Verhältnis zu den Eingangssignalebenen aus, wenn die Pegelzunahme (bzw. -abnahme) allmählich geschieht. Plötzliche Pegeländerungen werden nicht genau angezeigt: Die VU-Meter neigen dazu, ein paar Dezibel zu wenig anzuzeigen, wenn sie mit Signalen gespeist werden, deren Pegeländerungen breit variieren. Spitzenwertanzeigen werden von plötzlichen Schwankungen nicht getäuscht und blitzen sofort auf, wenn ein Signal auch nur einen Bruchteil von 8 dB übersteuert ist. Um Aufzeichnungen zu machen, die verzerrungsfrei sind und einen hohen Geräuschspannungsabstand haben, bedienen Sie die Regler und Spitzenwertanzeigen in der folgenden Weise:

Zunächst die Monitor-Tasten (37) und (38) in SOURCE-Stellung bringen. Dann den Eingangspegel durch Einstellen der LINE- (15), (16) bzw. MIC (17) und (18) Aussteuerungsregler soweit erhöhen, daß die VU-Meter-Zeiger dicht an "0dB" heran ausschlagen. Wenn die Spitzenwertanzeigen ständig aufleuchten, die Aufnahme Aussteuerungsregler etwas zurückdrehen, so daß die Anzeigen nur gelegentlich aufleuchten.



BEDIENUNGSTASTEN

1. AUFNAHMETASTE (32)

Macht das Gerät aufnahmefähig. Wenn diese Taste gleichzeitig mit der Vorlauftaste (35) gedrückt wird, rastet sie ein, und die Aufnahme beginnt. Der Löschkopf löscht auf dem Band vorhandene Signale vor der Aufnahme neuer Signale.



2. SCHNELLER RÜCKLAUF (33)

Für rasches Umspulen von rechts nach links. Wenn Sie bei Umspultrieb des Gerätes den CUE-Schalter (11) drücken, hören Sie die Aufzeichnung in einer künstlich hohen Tonlage und können so einen bestimmten Abschnitt des Bandes wiederfinden.

5. SCHNELLER VORLAUF (36)

Für rasches Umspulen von links nach rechts. Wenn Sie beim schnellen Vorlauf den CUE-Schalter (11) drücken, können Sie wie beim Rückspulen leicht eine bestimmte Stelle auf dem Band wiederfinden.



3. STOP-TASTE (34)

Beendet jeglichen Bandlauf und lässt alle Betriebsart-Tasten (außer Pause) in die Ruhstellung zurückspringen.

Achtung! Wenn Sie während des schnellen Vor- oder Rücklaufs die Stop-Taste gedrückt haben, müssen Sie unbedingt warten, bis die Spulen zum Stillstand gekommen sind. Erst dann wählen Sie die gewünschte Betriebsart; sonst könnte nämlich das Band beschädigt werden oder sogar reißen. Sie können auch von schnellem Vorlauf auf schnellen Rücklauf übergehen (bzw. umgekehrt), ohne Stop-Taste zu betätigen, aber die Laufaste rastet während des schnellen Vor- bzw. Rücklaufs nicht ein.



4. VORLAUFTASTE (35)

Betätigt den Bandlauf von links nach rechts in der gesteuerten Geschwindigkeit bei Aufnahme und Wiederabgabe. Für Aufnahme müssen diese Taste und die Aufnahmetaste (32) gleichzeitig gedrückt werden.

SCHALTERFUNKTIONEN

1. SPULENGROSSE-WAHLTASTE (8)

Wählt den richtigen Betrieb für 26,5cm Spulen (Taste ausgerastet) bzw. 18cm Spulen und kleinere Durchmesser (Taste gedrückt).



2. BANDGESCHWINDIGKEIT-UMSCHALTER (9)

Zur Geschwindigkeitseinstellung des laufenden Bandes bei Aufnahme und Wiedergabe. Da die Geschwindigkeitsumschaltung elektrisch und nicht mechanisch betätigt wird, ist eine weitere Sicherheit vor Bandbeschädigung gegeben. Die höhere Geschwindigkeit (Taste ausgerastet) von 19cm/s wird im allgemeinen für Musikaufnahmen von optimaler Wiedergabetreue verwendet. Die niedrige Geschwindigkeit (Taste eingerastet) beträgt 9,5cm/s und wird im allgemeinen für Sprachaufnahmen und andere Aufnahmen, die eine weniger kritische HiFi-Qualität erfordern, verwendet.

- Bei dem Modell 1122 beträgt die Geschwindigkeit bei ausgerasteter Taste 38cm/s und bei eingedrückter Taste 19cm/s.



3. VORMAGNETISIERUNGSTASTE (10) (BIAS)

Ändert den Vormagnetisierungsstrom während des Aufnahmevorgangs. Diese Taste, die kombiniert mit dem Entzerrungsschalter (39) verwendet wird, ist dafür vorgesehen, die verwendeten Tonbänder optimal zu nutzen. In der "SPL" (Special)-Stellung (Taste gedrückt) erhöht der Schalter den Vormagnetisierungsstrom um ca. 30% gegenüber dem Strom



bei Schalterstellung "NOR" (Normal) (Taste entrastet), so daß Sie hochwertige Bänder benutzen können. Da der Vormagnetisierungsstrom bereits abgestimmt ist, brauchen Sie ihn nicht jedesmal, wenn Sie eine andere Bandsorte verwenden, einzustellen. Weitere Einzelheiten finden Sie rechts unter den Anleitungen zum Entzerrungsschalter (39).

4. CUE-SCHALTER (11)

Wenn sich das Band in schnellem Vorlauf oder Rücklauf befindet, ist normalerweise kein Ton zu hören. Der Kontakt des Bandes mit dem Wiedergabekopf wird nämlich von den Bandabhebern

unterbrochen. Der Cue-Schalter überbrückt jedoch die Funktion der Bandabheber und gestattet eine leichte Bandberührung des Wiedergabekopfes, wobei Signale zum Vorverstärker geleitet werden. Wenn das Gerät in Tape-Monitor (Hinterbandkontrolle)-Betrieb ist und über den Verstärker bzw. Receiver Signale zu den Lautsprechern senden kann und der Cue-Schalter bei schnellem Bandlauf gedrückt wird, hören Sie vorhandene Bandaufzeichnungen in einer künstlich hohen Tonlage. Sie können daher mithilfe des Cue-Schalters bespielte bzw. freie Stellen auf dem Band wiederfinden.



Achtung! Gehen Sie nicht direkt von Aufnahmebetrieb auf Rückspulen oder schnellen Vorlauf über, wenn Sie den Cue-Schalter benutzen wollen. Aufgezeichnete Signale könnten nämlich gelöscht werden, wenn Sie den Cue-Schalter drücken und das Band sofort, nachdem Sie die Aufnahme gestoppt haben, umspulen bzw. schnell vorspulen. Auch wenn der Aufnahmebetrieb schon abgeschaltet ist, bleibt der Vormagnetisierungsstrom nämlich noch ein paar Sekunden im Wiedergabekopf. Achten Sie daher immer darauf, daß Sie die Stop-Taste drücken, bevor Sie von Aufnahmebetrieb auf Umspulbetrieb oder schnellen Vorlauf gehen und den Cue-Schalter benutzen.

5. PAUSE-SCHALTER (12)

Wenn dieser Schalter betätigt wird (Taste eingerastet), wird der Bandlauf bei Aufnahme- oder Wiedergabebetrieb kurzzeitig unterbrochen. Der Schalter ist so konstruiert, daß er die Einrastung der Aufnahme- und Vorlauftaste nicht aufhebt. Sie können also mit der Aufzeichnung (bzw. Wiedergabe) fortfahren, indem Sie den Schalter austrasten.



6. ENTZERRUNGSSCHALTER (39) (EQUALIZER)

Muß zusammen mit dem oben genannten Vormagnetisierungsschalter (10) verwendet werden. Er ändert die Entzerrungskurve des Tonaufzeichnungs-

verstärkers während des Aufnahmevorgangs. Wenn Sie ihn in Kombination mit dem Vormagnetisierungsschalter verwenden, können Sie vier verschiedene Bandsorten benutzen und jedes Band optimal ausnutzen. Verwenden Sie die Schalter in den folgenden Kombinationen:

Wenn der Vormagnetisierungsschalter und Entzerrungsschalter in "NOR"-Position stehen, können Sie Scotch 111 oder 150 (oder gleichwertige) verwenden; steht der Vormagnetisierungsschalter auf "SPL" und der Entzerrungsschalter auf "NOR", Scotch 212 (oder gleichwertige); und wenn der Vormagnetisierungsschalter und der Entzerrungsschalter auf "SPL" stehen, Maxell UD-35 (oder gleichwertige). Die Kombinationen sind in der folgenden Tabelle noch einmal übersichtlich aufgeführt:

BIAS-SCHALTER	EQUALIZER-SCHALTER	BANDSORTE
NOR	NOR	Scotch 111, 150
SPL	NOR	Scotch 212
	SPL	Maxell UD-35



7. HINTERBANDKONTROLL-TASTEN (37) + (38) (MONITOR)

Monitor-Tasten sind für jeden Kanal (links und rechts) vorhanden. Wenn sie in der SOURCE-Stellung sind (Taste eingerastet), hören Sie die Töne, bevor sie den Aufnahmekopf erreichen (Vorderbandkontrolle). Die VU-Meter zeigen den Pegel der eingehenden Signale an, wenn sie im Gerät eintreffen, und können daher zur visuellen Aussteuerung der Signale verwendet werden, die durch den Aufnahmekopf auf das Band gelangen. In seiner TAPE-Stellung (Tasten ausgerastet) gestattet Ihnen die Monitor-Taste, die Signale zu hören, die gerade auf dem Band aufgezeichnet worden sind (Hinterbandkontrolle). Die VU-Meter zeigen den Pegel der Signale bei ihrem Empfang im Wiedergabekopf an, nachdem sie auf ihrem Weg zum Verstärker bzw. Receiver durch den Vorverstärker des Gerätes gegangen sind. Bei Wiedergabe von bespielten Bändern müssen die Monitor-Tasten immer in der TAPE-Position sein.

Anmerkung: Der Aussteuerungsregler für Wiedergabe jedes einzelnen Kanals bestimmt 1) den Pegel der Signale, die Ihren Verstärker bzw. Receiver erreichen und 2) den Pegel der Signale, die in den VU-Metern eintreffen, und in den Kopfhörer, falls dieser angeschlossen ist.



8. AUTOMATISCHE BANDENDBABSCHALTUNG (AUTO SHUT-OFF) (64)

Die automatische Bandenabschaltung wird sofort ausgelöst, wenn der Bandzug nachläßt. Dies kann durch Bandreiß geschoben, aber normalerweise nur, wenn ein Bandende erreicht ist (bei schnellem Vorlauf, Rückspulen, Wiedergabe oder Aufnahme). Dazu ist zu bemerken, daß der Mechanismus nur auf den Spulenantrieb einwirkt, der Kapstan läuft weiter, und der Vorverstärker wird mit Strom versorgt, solange der Netzschalter eingeschaltet ist.

BETRIEB

AUFNAHME

Stereo

1. Das Band auflegen und einfädeln wie unter "EINLEGEN DES BANDES" auf Seite 6 beschrieben.
2. Netzschalter (7) auf ON stellen.
3. Spulengröße mit REEL-Schalter (8) wählen: LARGE für 26,5cm Spulen bzw. SMALL für 18cm Spulen oder kleinere.
4. Die gewünschte Bandgeschwindigkeit mit dem Umschalter (9) (SPEED) wählen.
5. Aufnahmevormagnetisierung und -entzerrung je nach der verwendeten Bandsorte mit dem BIAS-Schalter (10) und EQ-(Entzerrungs-) Taste (39) wählen.
6. Den ECHO/SOS-Regler (43) ganz nach links bis OFF drehen.
7. Die Wiedergabe-Aussteuerungsregler (PLAYBACK) (40) (41) voll nach rechts mit MAX aufdrehen.



8. Den Zählwerk-Rückstellknopf (15) in Nullstellung bringen.
9. Wenn Sie über die LINE-Eingänge aufnehmen wollen, schließen Sie Ihren Verstärker bzw. Receiver an die LINE-Eingangsbuchsen (52) (53) an der Rückseite an, wobei Sie die mitgelieferten Cinchsteckerkabel verwenden, oder Sie verbinden das Gerät mit Ihrem Verstärker bzw. Receiver über die DIN-Buchse "REC/PB" (57) an der Rückseite, die MIC-Aussteuerungsregler (17) (18) voll nach links bis MIN drehen. Bei Aufnahme über Mikrofone diese an die Mikrofonbuchsen (19) (20) anschließen. Die LINE-Aussteuerungsregler ganz bis MIN zudrehen.

Anmerkung: Drehen Sie den Lautstärkeregler Ihres Verstärkers bzw. Receivers zu und verwenden Sie einen an die Kopfhörerbuchse PHONES (21) angeschlossenen Kopfhörer zur Vermeidung von akustischer Rückkopplung bei Mikrofonaufnahmen.

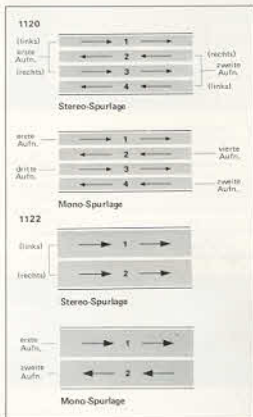
10. Die beiden Aufnahmetasten (13) und (14) drücken,



11. Den Pause-Schalter (12) drücken.
12. Aufnahmetaste (32) und Vorlauftaste (35) gleichzeitig drücken. Aufnahmekontrollampen (30) und (31) leuchten auf. Ihr Gerät ist aufnahmebereit.
13. Die Monitor-Schalter (37) und (38) in SOURCE-Stellung bringen.
14. Stellen Sie den Aufnahmepegel mit den Line-Aussteuerungsreglern (RECORD LINE) ein, wenn Sie über Line-Eingänge aufnehmen, bzw. mit den Mikrofon-Aussteuerungsreglern (RECORD MIC), wenn Sie über Mikrofonenaufnahmen. Beobachten Sie bei der Aussteuerung die beiden VU-Meter (23) (45) und steuern Sie so aus, daß die Zeiger der Instrumente bei den lautesten Passagen an "0dB" heranschwingen. Dann nachsehen, ob die Spitzenwertanzeigen (22) (44) aufleuchten. Wenn ja, die entsprechenden Aufnahmepegel nach links drehen, bis die Anzeigen nur noch gelegentlich aufleuchten.
15. Entrasten Sie den Pause-Schalter (Taste in Ruhelage). Das Band läuft, und Spur 1 und 3 werden für

Stereo-Aufnahme bespielt.

- Bei dem Modell 1122 werden die Spuren 1 und 2 bespielt.



STANDARDBEZEICHNUNG DER SPUREN AUF DER VOM BETRACHTER ABGEWANDTEN OXYDRESCHICHTETEN BANDSEITE.

16. Wenn Sie die aufgezeichneten Signale während der Aufnahme mithören wollen, die Monitor-Schalter in TAPE-Stellung bringen.
17. Nach Beendigung der Aufnahme Stop-Taste (34) drücken.
18. Zur Aufzeichnung der Spuren 4 und 2 die Spulen umdrehen und die obigen Schritte wiederholen.
- Dieser Schritt ist bei dem Modell 1122 nicht notwendig.

Mono

1. Schritte 1 bis 6 von "AUFNAHME: Stereobetrieb" ausführen.
2. Den Wiedergabe-Regler (PLAYBACK L) (40) des linken Kanals für Aufnahme auf Spur 1 bzw. den

Wiedergabe-Regler (PLAYBACK R) (41) des rechten Kanals für Aufnahme auf Spur 3 voll bis MAX aufdrehen.



3. Den Rückstellknopf (5) drücken.
4. Bei Aufnahme über einen LINE-Eingang verbinden Sie Ihren Verstärker bzw. Receiver mit der entsprechenden LINE-Eingangsbuchse (52) bzw. (53) an der Rückseite mit den mitgelieferten Cinchsteckerkabeln. Die Mikrofon-Aussteuerungsregler (RECORD MIC L, R) (17) (18) ganz bis MIN zurückdrehen. Bei Aufnahme über Mikrofon dieses an die Mikrofonbuchse (MIC L, R) (19) bzw. (20) anschließen. Die LINE-Aufnahmereglern (RECORD LINE) ganz bis MIN zudrehen.
5. Den Aufnahmeschalter (13) bzw. (14) drücken.



6. Pause-Schalter (12) drücken.
7. Aufnahmetaste (32) und Vorfahrtaste (35) gleichzeitig drücken. Die entsprechenden Aufnahmekontrolllampen (30) bzw. (31) leuchten auf; das Gerät ist aufnahmefähig.
8. Den Monitor-Schalter (37) bzw. (38) drücken.
9. Die Aufnahmepegel mit dem entsprechenden LINE-Aufnahmeaussteuerungsregler (RECORD LINE) einstellen, wenn Sie über einen LINE-Eingang aufnehmen, oder mit dem entsprechenden Mikrofon-Aussteuerungsregler (RECORD MIC), wenn Sie eine Mikrofonaufnahme machen. Beobachten Sie VU-Meter (23) bzw. (45) während dieser Aussteuerung und steuern Sie so aus, daß die Zeiger der Instrumente bei den lautesten Passen an "0dB" heranschwingen. Dann nachsehen, ob die Spitzenwertanzeigen (22) bzw. (44) aufleuchten. Wenn ja, die entsprechenden Aufnahmereglern nach links drehen, bis diese Anzeigen nur noch gelegentlich aufleuchten.
10. Pause-Schalter entrasten. Das Band läuft, und Spur 1 bzw. 3 wird monaural aufgezeichnet.
11. Wenn Sie die gerade aufgenommenen Signale während ihrer Aufnahme mithören wollen, stellen Sie den Monitor-Schalter auf TAPE.

12. Nach Beendigung der Aufnahme die Stop-Taste drücken.
13. Zur Aufzeichnung der Spur 4 bzw. 2 die Spulen umdrehen und die obigen Schritte wiederholen.

• Bei dem Modell 1122 wird die Aufnahme auf der Spur 2 vorgenommen, und dieses ist der letzte Schritt.

Sound-on-Sound-(Multiplayback) Aufnahme

Sound-on-Sound-Aufnahme ist ein einfacher Prozeß, bei dem man zunächst eine Spur aufzeichnet, dann eine zunächst Tonspur darüber spielt und dann das Tongemisch als Summenaufzeichnung auf eine weitere Spur aufzeichnet. Dadurch können Sie zum Beispiel ganz allein einen Chorgesang schaffen oder für Ihre Filme, Diavorführungen usw. eine wirkungsvolle Mischung aus Kommentar und Hintergrundmusik produzieren. Nehmen wir an, Sie benutzen Spur 1 (linker Kanal) und Spur 3 (rechter Kanal):

1. Beispielen Sie zunächst Spur 1 über die Mikrofonbuchse (19) oder über die Line-Eingangsbuchse (52) für den linken Kanal gemäß "AUFNAHME: MONO-Betrieb". Dann das Band bis Aufnahmeanfang zurückspulen.
2. Ein Mikrofon in die Mikrofonbuchse (20) des rechten Kanals einstecken bzw. ein Kabel mit der Line-Eingangsbuchse (53) des rechten Kanals verbinden.
3. Den Kopfhörer in die Kopfhörerbuchse (21) einstecken.
4. Den Monitor-Schalter (37) des linken Kanals auf TAPE und den Monitor-Schalter (38) des rechten Kanals auf SOURCE stellen.



5. Den ECHO/SOS-Schalter (42) auf SOS drücken.



6. Den Aufnahmeschalter (14) des rechten Kanals drücken.



7. Vorlauftaste (35) drücken. Beim Mithören des zuerst aufgenommenen Tons über den linken Kanal Ihres Kopfhörers den rechten Kanal mit dem Mikrofon-Aussteuerungsregler (18) des rechten Kanals aussteuern (RECORD MIC) bzw. dem Line-Aussteuerungsregler (16) des rechten Kanals (RECORD LINE).
8. Nachdem der Wiedergabepegel des linken Kanals und der Aufnahmepegel des rechten Kanals auf diese Weise ausgesteuert sind, das Band zum Anfang zurückspulen.
9. Die Aufnahmetaste (32) und die Vorlauftaste (35) gleichzeitig drücken. Nehmen Sie über den rechten Kanal auf, indem Sie über Ihren Kopfhörer mithören und den Aufnahmepegel mit dem ECHO/SOS-Aussteuerungsregler (43) aussteuern. Das VU-Meter (45) des rechten Kanals zeigt den Pegelausschlag des Summensignals an. Also wird der Ton im linken Kanal auf den rechten Kanal (Spur 3) überspielt und gleichzeitig mit den Signalen aus dem Mikrofon gemischt.
- Bei dem Modell 1122 wird der Ton von der Spur 1 auf die Spur 2 überspielt und gleichzeitig mit dem Signal aus dem Mikrofon oder aus den LINE-Eingängen gemischt.

Anmerkung: 1. Sie können ebenso zuerst in den rechten Kanal aufnehmen, dann die Aufzeichnung auf den linken Kanal überspielen und dabei gleichzeitig die Signale vom Mikrofon bzw. Line-Eingang einblenden.



2. Für Wiedergabe von Sound-on-Sound-Aufzeichnungen auf dem rechten Kanal (Spur 3) siehe Schritt 9 von "WIEDERGABE: Monobetrieb".
- Bei dem Modell 1122 wurde die "Sound-on-Sound"-Aufnahme auf Spur 2 vorgenommen.
3. Nach Beendigung der Sound-on-Sound-Aufnahme nicht vergessen, den ECHO/SOS-Aussteuerungsregler ganz bis OFF zuzudrehen.

Sound-with-Sound-Aufnahme (DUOPLAY)

"Sound-with-Sound"-Aufnahme bedeutet, zunächst eine Spur aufzunehmen, dann eine zweite, während Sie die erste abspielen und mithören, und schließlich die beiden Spuren zusammen in Stereo wiederzugeben.

Das Aufnahmeverfahren ist beinahe dasselbe wie bei Sound-on-Sound, nur muß der ECHO/SOS-Aussteuerungsregler (43) immer ganz bis OFF zugedreht sein. Es ist auch zu beachten, daß die auf einer Spur aufgezeichneten Signale und die später auf einer anderen Spur aufgespielten Signale nicht mehr ganz synchron sind.

Anmerkung: Für Wiedergabe von Sound-with-Sound-Aufnahmen siehe "WIEDERGABE: Stereo".

Echo/Nachhall

Ihr Gerät besitzt Einrichtungen, die es Ihnen gestatten, einen beliebigen Grad von Echo oder Nachhall einem über Mikrofon oder Line-Eingänge aufgezeichneten Signal beizumischen.

1. Bei Zugabe während Stereo-Aufnahme die Schritte 1 bis 7 von "AUFNAHME: Stereo" ausführen.
2. Den ECHO/SOS-Schalter (42) auf ECHO stellen (Taste ausgerastet).
3. Schritte 8 bis 14 von "AUFNAHME: Stereo" ausführen.
4. Monitor-Schalter (37) und (38) in TAPE-Stellung drücken.
5. Pause-Schalter (12) lösen. Das Band läuft; Spuren 1 und 3 werden aufgezeichnet.
- Bei dem Modell 1122 erfolgt die Aufzeichnung auf die Spuren 1 und 2.
6. ECHO/SOS-Aussteuerungsregler (43) nach rechts drehen und den Hallgrad nach Geschmack einstellen. Dabei die Aufnahme über Kopfhörer kontrollieren.
7. Nach Beendigung der Aufnahme Stop-Taste (34) drücken.

Anmerkung: 1. Zur Wiedergabe von Echoaufnahmen siehe "WIEDERGABE: Stereo".

2. Sie können auch bei Monoaufnahme auf Spur 1 oder 3 Hall geben.

• Beim Modell 1122 kann Echo auf Spuren 1 und 2 hinzugefügt werden.

3. Nach Beendigung der Echoaufnahme nicht vergessen, den ECHO/SOS-Aussteuerungsregler auf MIN stellen.

4. Wird während der Aufnahme kein Hall gegeben, so wird auch bei Wiedergabebetrieb kein Hall wiedergegeben, selbst wenn der ECHO/SOS-Aussteuerungsregler betätigt wird.

WIEDERGABE

Stereo

1. Das Band gemäß "EINLEGEN DES BANDES" auf Seite 6 auflegen und einführen.
2. Netzschalter (7) auf ON stellen.
3. Spulengröße mit REEL-Schalter (8) wählen: LARGE für 26,5cm Spulen bzw. SMALL für 18cm Spulen oder kleinere.
4. Bandgeschwindigkeit mit Umschalter (9) (SPEED) wählen.
5. Die beiden Monitor-Schalter (37) und (38) auf TAPE stellen. Ihr Gerät ist für stereobespielte Bänder wiedergabebereit. Die Hinterbandkontrolle (bezeichnet mit TAPE, PLAYBACK bzw. MONITOR) an Ihrem mit dem Gerät verbundenen Verstärker bzw. Receiver muß auch eingeschaltet sein.
6. Vorlauftaste (35) drücken. Das Band läuft.
7. Wiedergaberegler (40) (41) (PLAYBACK R, L) so einstellen, daß die Zeiger der VU-Meter (23) (45) bei den lautesten Passagen der Tonaufzeichnung bis zu "0dB" ausschlagen. Lautstärke und Tonqualität stellen Sie nach Ihrem Gehörempfinden an Ihrem Verstärker bzw. Receiver ein. Ihr Gerät spielt jetzt Tonaufzeichnungen auf Spur 1 und 3 ab.
- Beim Modell 1122 werden die Spuren 1 und 2 wiedergegeben.
8. Am Ende der Wiedergabe Stop-Taste (34) drücken.
9. Zur Wiedergabe von Spur 4 und 2 die Spulen umdrehen und die obigen Schritte wiederholen.

Mono

1. Das Band gemäß "EINLEGEN DES BANDES" auf Seite 6 auflegen und einführen.
2. Netzschalter (7) auf ON stellen.
3. Spulengröße mit REEL-Schalter (8) wählen: LARGE für 26,5cm Spulen bzw. SMALL für 18cm Spulen oder kleinere.
4. Bandgeschwindigkeit mit Umschalter (9) (SPEED) wählen.
5. Den Monitorschalter (37) für den linken Kanal auf TAPE stellen; Ihr Gerät ist jetzt für ein bespieltes Band wiedergabebereit. Die Hinterbandkontrolle (bezeichnet mit TAPE, PLAYBACK bzw. MONITOR) an Ihrem mit dem Gerät verbundenen Verstärker bzw. Receiver muß auch eingeschaltet sein.
6. Vorlauftaste (35) drücken. Das Band läuft.
7. Wiedergaberegler (40) des linken Kanals (PLAYBACK L) so einstellen, daß der Zeiger des VU-Meters (23) des linken Kanals bei den lautesten Passagen der Tonaufzeichnung bis zu "0dB" ausschlägt. Lautstärke und Tonqualität stellen Sie nach Ihrem Gehörempfinden an Ihrem Verstärker bzw. Receiver ein. Sie hören jetzt Spur 1.
8. Am Ende der Wiedergabe Stop-Taste (34) drücken.
9. Zur Wiedergabe von Spur 4 das Band zurückspulen und die obigen Schritte ausführen; dabei R (rechts) für L (links) lesen und umgekehrt.

• Bei dem Modell 1122 gibt dieser Vorgang die Spur 2 wieder als einzige verbleibende Spur für Mono-Wiedergabe.

10. Zur Wiedergabe von Spur 3 bzw. 2 die Spulen umtauschen und die obigen Schritte wiederholen.

EINSTELLEN DER NETZSPANNUNG UND-FREQUENZ

Falls es erforderlich ist, die Spannung/Frequenz Ihres Gerätes zu ändern, können Sie diese folgendermaßen einstellen (bevor Sie die Einstellung ändern, unbedingt den Netzstecker (51) aus der Steckdose ziehen!):

Spannung:

1. Den Sicherungshalter (50) im Spannungswähler (61) auf der Rückseite des Gerätes entfernen. Der Halter ist (mit einer Münze) nach links zu drehen.
2. Den Spannungswähler zunächst herausziehen und ihn dann wieder so einstecken, daß die richtige Spannungszahl in der Kerbe zu sehen ist.
3. Den Sicherungshalter wieder einschrauben.



Frequenz:

1. Die Schrauben, die den Frequenzschalter (60) an der Rückseite des Gerätes sichern, lösen und das Feststellblech (62) entfernen. Den Schalter auf die richtige Frequenz einstellen, das Feststellblech in umgekehrter Stellung anbringen und die Schrauben anziehen.
2. Nach Umstellung des Frequenzschalters muß der Kapstan-Antriebsriemen hinter den Frontplatte in die andere Position gebracht werden. Dazu müssen zunächst die Kopfabdeckung (29) abgezogen und die Bandzugregler (26) (3), Andruckrolle (28) und die Frontplatte entfernt werden. Dies kann folgendermaßen ausgeführt werden:
 - a) Die beiden Verblendschrauben (1), die die Kopfabdeckung sichern, durch Linksdrehen mit einer Münze entfernen. Die Kopfabdeckung, wie durch den Pfeil in Abb. 1 angezeigt, abziehen. Dann die die Kopfabdeckung haltenden Bolzen (2) durch Linksdrehen entfernen.

- b) Die Schrauben, Verblendscheiben (3) und Hebel entfernen (Abb. 2)
- c) Verblendschraube (4), die die Andruckrolle sichert, mit Daumen-/Fingerdruck nach links abdrehen und dann die Andruckrolle (5) selbst von ihrer Achse entfernen.
- d) Die vier Schrauben (6), die die Frontplatte halten, entfernen und die Frontplatte abnehmen.

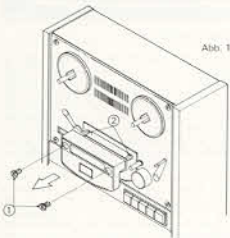


Abb. 1

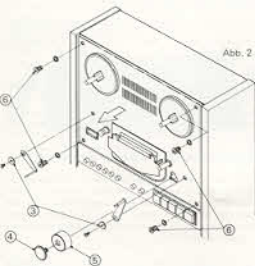
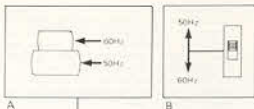


Abb. 2

3. Den Kapstan-Antriebsriemen zwischen Motorantriebsrolle und Schwungscheibe (Abb. 3) umlegen. Bei Umschaltung von 50 auf 60Hz den Riemen mit dem Finger von der Großdurchmesser-Rolle auf die Kleindurchmesser-Rolle umlegen. Bei Umschaltung von 60 auf 50Hz den Riemen von der Kleindurchmesser-Rolle auf die Großdurchmesser-Rolle umlegen.



A

B



Abb. 3

4. Wenn der Riemen wieder richtig eingelegt ist, den Kapstan (27) von Hand drehen und überprüfen, ob der Riemen glatt läuft.
5. In Umkehrung der oben unter 2. genannten Schritte a) bis d) die Frontplatte und Kopfabdeckung wieder anbringen.

AUFSTELLUNG DES GERÄTES

Ihr Gerät wurde für Senkrechtbetrieb konstruiert; es sollte nicht waagrecht betrieben werden, weil dadurch die Ventilation eingeschränkt würde, und die zunehmende Hitze im Innern des Gerätes Schaden anrichten würde. Vermeiden Sie ferner, Ihr Gerät dort aufzustellen,

- wo die Temperatur übermäßig hoch ist: Die Tonqualität nimmt stark ab, und die Lebensdauer verkürzt sich, wenn das Gerät direkter Wärmestrahlung in der Nähe eines sonnenbestrahlten Fensters oder eines Heizkörpers ausgesetzt oder auf ihrem Verstärker bzw. Receiver aufgestellt wird. Verwenden Sie das Gerät nie bei einer Temperatur von über 40°C (100°F). Das Gerät arbeitet am besten bei einer Umgebungstemperatur von 15°C bis 30°C (60° bis 90°F).
- wo die relative Luftfeuchtigkeit übermäßig hoch ist: Stellen Sie Ihr Gerät möglichst nicht in einer Küche oder einem feuchten Raum auf. Ihr Gerät läßt sich am besten bei einer Luftfeuchtigkeit von weniger als 60% betreiben. Wenn der Betrieb bei hoher Luftfeuchtigkeit nicht vermieden werden kann, ist für ausreichende Ventilation zu sorgen.

3. wo es zuviel Staub oder Vibration gibt: Ihr Gerät unterliegt dann schnellerem Tonkopfwerschleiß und schlechteren Laufeigenschaften. An einem Ort, der übermäßiger Vibration ausgesetzt ist, können sich auch Schrauben lockern und abfallen, wodurch eine ausgewogene Leistung verhindert wird.
4. wo die Netzspannung starken Schwankungen ausgesetzt ist: Es stellen sich Ungleichmäßigkeiten oder sogar Defekte ein. Wenn Sie in einer Gegend leben, in der die Netzspannung stark schwankt, sollten Sie einen Netzspannungsregler verwenden, um die angegebene Netzspannung zu gewährleisten. Das Gerät arbeitet am besten mit einer Spannung, die nicht mehr als 5% über oder unter der angegebenen Spannung liegt.

ZUBEHOR

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Betriebsanleitung | 1 |
| 2. Garantie-Anforderungskarte | 1 |
| 3. 26,5cm Metall-Leerspule | 1 |
| 4. 26,5cm Spulenadapter | 2 |
| 5. 26,5cm Gummiauflage | 2 |
| 6. Überspielkabel | 2 |

Anmerkung: Wir haben Zubehörempfehlungen für Sie, die Ihnen die Aufnahme und Wiedergabe angenehmer machen können. Dazu gehören RAUCHGLAS-ABDECKHAUBE (Modell D-7), KOPFHÖRER, LEERSPULE 26,5cm (DR 10), LEERSPULE 18cm (DR-7). Bei Bestellung bei Ihrem Dokorder-Händler bitte Bezeichnung und Modell-Nummer des gewünschten Zubehörs angeben.

WARTUNG

Reinigung der Tonköpfe

Die Tonköpfe einer Tonbandmaschine spielen in Bezug auf die Aufnahme- und Wiedergabeleistung die wichtigste Rolle. Sogar geringste Mengen von Staub auf den Tonköpfen können die Tonqualität beeinträchtigen, die Aufnahme- und Wiedergabepegel schwächen (es entstehen Aussetzer) oder bereits vorhandene Aufzeichnungen nur teilweise löschen. Starke Staub- oder Schmutzansammlungen könnten zur Folge haben, daß Sie überhaupt nicht mehr aufnehmen oder abspielen können. Es ist also ratsam, die Tonköpfe Ihres Gerätes jederzeit sauber zu halten, auch wenn sie es scheinbar nicht nötig haben.

Verfahren: Zunächst die Tonkopfabdeckung (29) entfernen und die Tonköpfe sorgfältig und vorsichtig mit einem Wattestäbchen reinigen, das vorher in handelsübliche Reinigungsflüssigkeit oder denaturisierten Alkohol bzw. Isopropyl-Alkohol getaucht wurde.



Reinigung der Bandlaufteile

Staub, Öl und andere Fremdstoffe neigen dazu, an Bandlaufteilen wie Bandzugagler (Fühlhebel), Umlenkrollen, Kapstan, Andruckrolle, Schalterarm der automatischen Bandendabschaltung, Führungsbolzen und Bandabhebung zu haften. Wenn sich die Verschmutzung anhäuft, kann der Bandlauf weniger leichtgängig werden, wodurch Gleichlaufschwankungen so sehr zunehmen könnten, daß die Wiedergabe flatternd und "ungenießbar" werden würde. Sie sollten deshalb die Bandlaufteile Ihres Gerätes jederzeit sauber halten.

Bei Reinigung dieser Teile ist ein mit Reinigungsflüssigkeit angefeuchtetes, nicht faserndes Lappchen zu verwenden. Sie können den Kapstan (27) und die Andruckrolle (28) leicht reinigen, indem Sie sie zusammenlaufen lassen. Dazu müssen Sie den Hebel (64) der automatischen Bandendabschaltung vorsichtig mit dem Finger anheben und die Vorlauftaste (35) drücken.



Entmagnetisierung der Tonköpfe und Bandlaufteile

Im Laufe der Zeit werden die Lösch-, Aufnahme- und Wiedergabeköpfe langsam magnetisiert, wodurch Rauschen entsteht und der Frequenzgang eingeschränkt wird. Das kann man verhindern, indem man die Tonköpfe gelegentlich mit einer im Handel erhältlichen Entmagnetisierungsdrossel entmagnetisiert.



Verfahren: Die Entmagnetisierungsdrossel an das Netz anschließen, die Kanten der Entmagnetisierungsdrossel so dicht an die Tonkopf-Bandlaufflächen halten wie möglich und ein paarmal auf und ab bewegen und sie dann vorsichtig von den Bandlaufflächen wegnehmen. Der Strom der Entmagnetisierungsdrossel muß abgeschaltet werden, wenn sie ungefähr 30cm von den Tonköpfen entfernt ist. Wenn Sie feststellen, daß die Köpfe immer noch magnetisiert sind (es ist noch Rauschen usw. zu hören), den Vorgang wiederholen. Entmagnetisieren Sie auch die Bandlaufteile (Kapstan usw.).

ACHTEN SIE BESONDERS DARAUF, DASS SIE WÄHREND DIESES VORGANGS NICHT DIE TONKÖPFE ZERKRATZEN! LASSEN SIE NICHT DIE ENTMAGNETISIERERKANTEN DIE TONKÖPFE BERÜHREN ODER DAGEGEN VIBRIEREN! BENUTZEN SIE MÖGLICHST ENTMAGNETISIERER MIT SCHUTZKAPPEN ÜBER DEN KANTEN!

ACHTUNG! ACHTEN SIE DARAUF, DASS DER NETZSCHALTER DES GERÄTES AUSGESCHALTET IST UND DAS NETZKABEL AUS DER STECKDOSE GEZOGEN IST, BEVOR SIE MIT DEM ENTMAGNETISIEREN BEGINNEN!

Schmierung

Damit ihr Gerät in einwandfreiem Zustand bleibt, sind die bewegten Teile mit im Handel erhältlichem Universalöl regelmäßig zu schmieren. Häufigkeit der leichten Schmierung:

Kapstan	zwei Tropfen alle 6 Monate
Andruckrolle (Welle)	ein Tropfen alle 6 Monate
Motoren	2 ~ 3 Tropfen im Jahr

Achten Sie darauf, daß Sie nicht zuviel Öl verwenden, da dadurch Schlupf im Bandtransportmechanismus entstehen könnte. Auf keinen Fall darf Öl auf andere Teile—besonders nicht auf Antriebsriemen, Bremsbänder oder Andruckrolle—geraten. Wenn derartige Teile versehentlich beschmiert werden, sind sie sofort mit einem sauberen, nicht fasernden Lappchen zu reinigen, das zuvor mit Reinigungsflüssigkeit oder Alkohol angefeuchtet wurde.

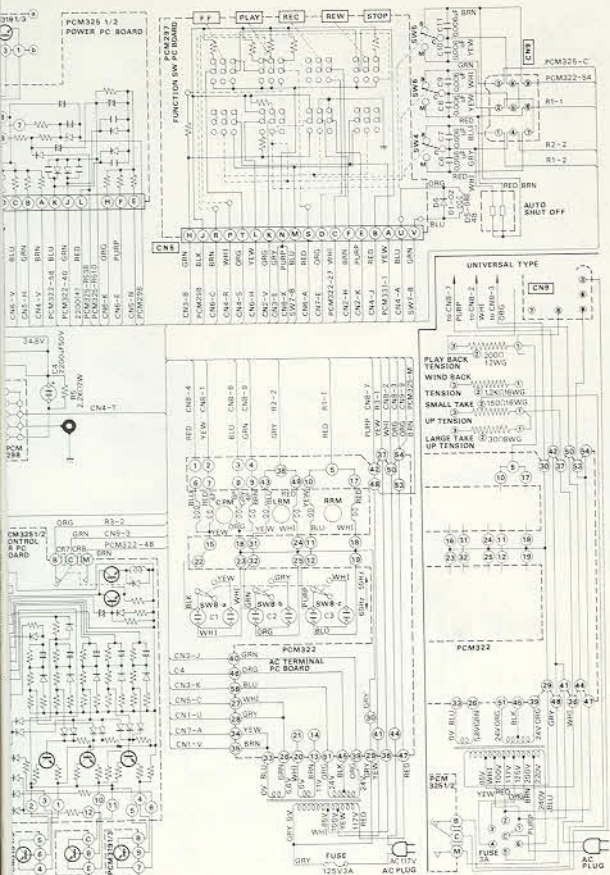
FEHLERSUCHTABELLE

Wenn irgendwelche der folgenden Störungen auftauchen, überprüfen Sie bitte alle möglichen Ursachen. Falls die Störung jedoch bleibt, wenden Sie sich bitte an einen Dokorder-Kundendienst.

Anzeichen	Ursachen	Behebungsanweisungen
BAND LÄUFT NICHT.	Netzkabel gezogen oder Wackelkontakt. Pause-Betrieb. Schaltarm der automatischen Bandendabschaltung ist außerhalb der Bandführung.	Netzkabel überprüfen. Pause-Taste lösen. Den Arm in die Bandführung bringen.
ES SIND "AUSSETZER" ZU HÖREN.	Auf den Tonköpfen hat sich Staub angesammelt. Band hat sich verzogen.	Tonköpfe reinigen. Neues Band verwenden.
DER WIEDERGEGBENE TON IST VERZERRT.	Das bespielte Band enthält Verzerrungen. Wiedergabepegel zu hoch. Die Impedanz des Verstärkers entspricht nicht der des Gerätes.	Nur bewährte bespielte Bänder verwenden. Wiedergaberegler nach links drehen. Verstärkerimpedanz überprüfen und angepaßte Kabel verwenden.
DER MITGEHÖRTE TON IST VERZERRT.	Verstärker- und Mikrofonimpedanz nicht angepaßt. Aufnahmepegel ist zu hoch.	Angepaßte Verstärker bzw. Mikrofone verwenden.* Aufnahmeregler einstellen.
EIN VIBRIERENDER TON IST ZU HÖREN.	Kapstan bzw. Andruckrolle sind mit Staub oder Öl bedeckt. Das Band reibt an dem Spulenflansch. Antriebsriemen ist überdehnt.	Teile reinigen (Siehe "REINIGUNG DER BANDLAUFTEILE"). Andere (Metall-) Spule verwenden. (Darauf achten, daß Leer- und Aufnahmespule in Material und Durchmesser übereinstimmen.) Antriebsriemen erneuern.
RAUSCHEN BEI AUFNAHME UND WIEDERGABE HAT MERKLICH ZUGENOMMEN.	Tonköpfe sind magnetisch geworden. Eingangs- bzw. Aufgangskabel sind verrostet, zerfasert oder für die Gerät-Eingänge ungeeignet.	Mit einer Entmagnetisierungsdrössel entmagnetisieren. (Siehe "ENTMAGNETISIEREN DER TONKÖPFE UND BANDLAUFTEILE"). Kabel mit geeigneten Stecker in gutem Zustand verwenden.
BEI DER WIEDERGABE IST BRUMMEN ZU HÖREN.	Eingangs- und Ausgangskabel sind nicht richtig angeschlossen. Externer Streufluß induziert Brummen vom Verstärker-Netztransformator.	Die Cinchstecker überprüfen und fest einstecken. Mit Netztransformator bestücktes Gerät von der Tonbandmaschine abrüchen.
GUTE AUFNAHME UND WIEDERGABE IST ÜBER DIN-KABEL UNMÖGLICH.	Verstärkereingangs- und Ausgangspegel sind nicht angepaßt. DIN-Kabel ist intern unterbrochen.	Einen Verstärker mit einer DIN-Buchse benutzen, die den DIN-Anforderungen genügt. Neues Kabel verwenden.

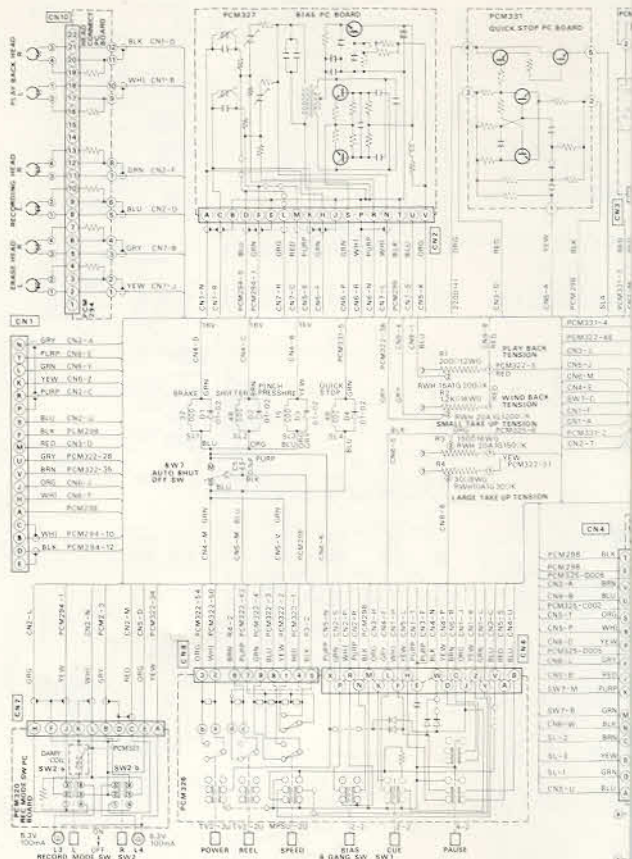
* Ihr Tape-Deck hat folgende Eingangs- und Ausgangsimpedanzen: MIC-Eingang: 10k Ohm; LINE-Eingang: 20k Ohm; Line-Ausgang: 10k Ohm.

(DECK) modell 1120

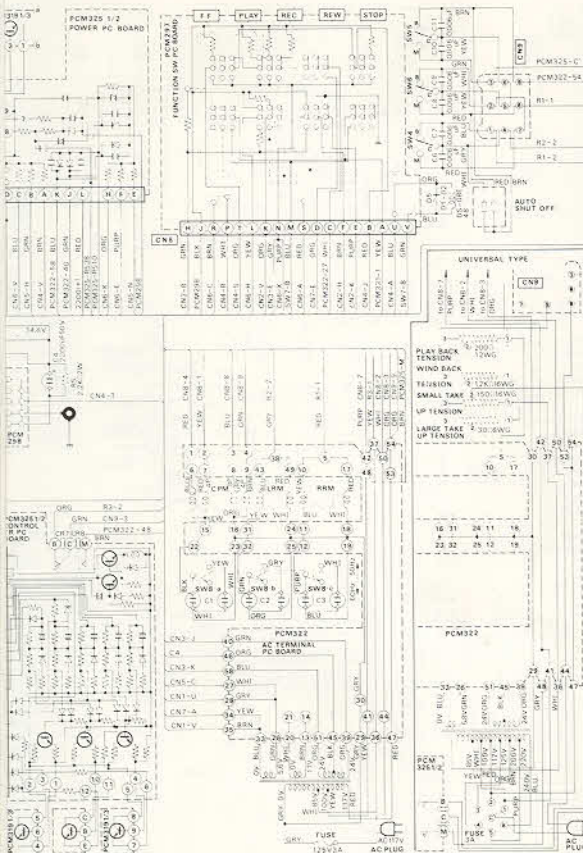


Design and specifications subject to change without notice.

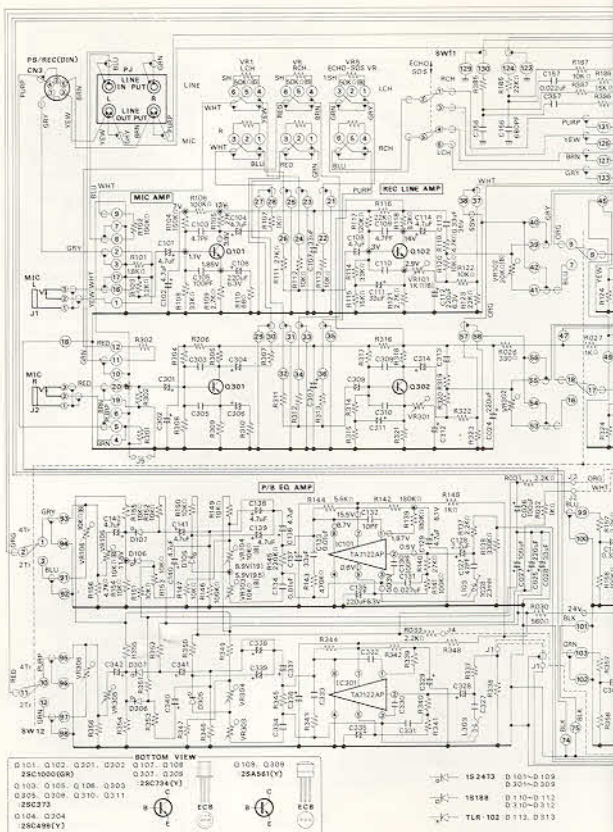
BLOCKSCHALTBIEDER



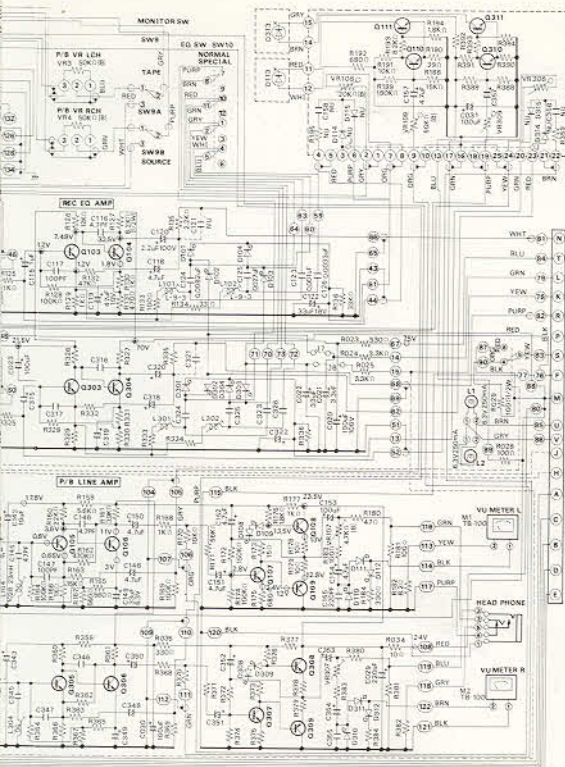
(DECK) modell 1122



Design and specifications subject to change without notice.



(VERSTARKER)modell 1120



NOTE

Voltages are measured with VTVM (D.C.)

Unless otherwise stated, resistors wattages are 1/4-watt.
Unless otherwise stated, capacitors working voltages are 25 volt.

Design and specifications subject to change without notice.