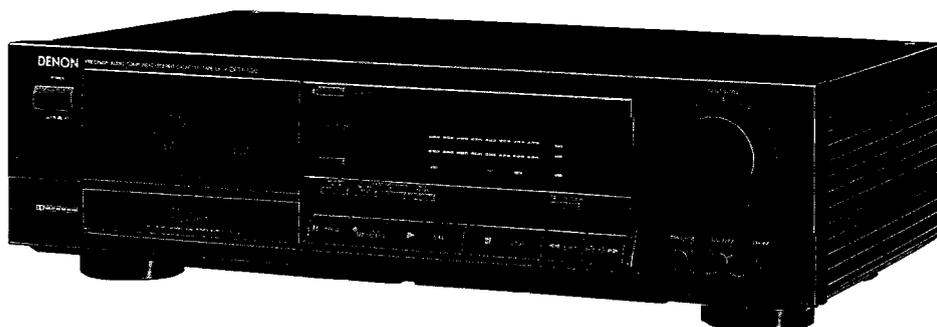


# DENON

HI-FI Komponente

## WARTUNGSANLEITUNG STEREO CASSETTENECK TYP DRM-500



### INHALTSVERZEICHNIS

BEDIENUNGSANLEITUNG .....	2~11
BLOCKDIAGRAMM .....	12
PEGELDIAGRAMM .....	13
ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE .....	14~15
EINSTELLUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER MECHANIK .....	16~17
JUSTIERUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS .....	17~19
TEILELISTE DES 4U-1757 AUDIO/MESS-GERÄTES .....	20~21
TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG .....	22
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES GEHÄUSES UND DES CHASSIS .....	23
TEILELISTE DES TRIEBWERKS .....	24
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES TRIEBWERKTEILS .....	25
SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES AUDIO/MESS-GERÄTES .....	26
KABELDIAGRAMM .....	27
HALBLEITER .....	28
STECKPLATTE DES 4U-1757 AUDIO/MESS-GERÄTES .....	29
STECKPLATTE DES 4U-1758 NETZANSCHLUSSGERÄTES .....	30

## NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

## WICHTIGER HINWEIS ZUR BETRIEBSSICHERHEIT

### WARNUNG:

**UM FEUER UND ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERMEIDEN, DIESES GERÄT NICHT DER NÄSSE AUSSETZEN.**

### VORSICHT:

#### 1. Das Netzkabel vorsichtig behandeln

Das Netzkabel nicht deformieren oder beschädigen. Wenn das Netzkabel beschädigt oder deformiert ist, kann seine Verwendung zu elektrischem Schlag oder Betriebsstörungen führen. Auf jeden Fall am Stecker, nicht am Kabel anfassen, wenn man es aus der Wandsteckdose zieht.

#### 2. Die Unterseite des Gerätes nicht öffnen.

Um elektrischen Schlag zu vermeiden, sollte man die untere Abdeckung des Gerätes nicht selbst öffnen. Im Falle von Betriebsstörungen wendet man sich an den DENON Händler.

#### 3. Keine Gegenstände einführen.

Keine Metallgegenstände ins Gerät einführen, desgleichen das Eindringen von Flüssigkeiten unbedingt vermeiden. Andernfalls werden elektrische Schläge oder Betriebsstörungen verursacht.

Bitte die Modellbezeichnung und Serien-Nr. des Gerätes, wie aus dem Typenschild ersichtlich, hier eintragen.

Modell Nr. DRM-500

Serien Nr. \_\_\_\_\_

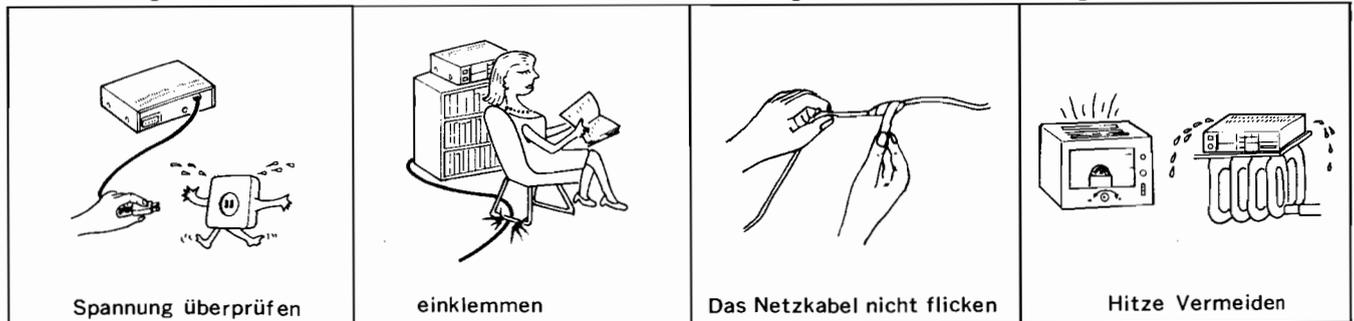
## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS AUDIOGERÄT

### ■ AUFSTELLUNG

- Das Gerät nur mit einer Stromversorgung betreiben, die den ausgewiesenen Werten auf dem Leistungsschild an der Rückseite des Gerätes entspricht.
- Beschädigte Kabel und Stecker können zum Ausbruch von Feuer oder elektrischem Schlag führen.  
Das Netzkabel nicht beschädigen.
  - Das Netzkabel nicht zerschneiden und flicken.
  - Wenn man das Netzkabel von der Wandsteckdose abtrennt, faßt man auf jeden Fall am Stecker, nicht am Kabel an. Den Stecker nicht mit nassen Händen berühren.
  - Zum Austausch von beschädigtem Netzkabel und Stecker verständigt man den Kundendienst.

- Zur Aufstellung einen Ort wählen, an dem eine angemessene Lüftung des Gerätes zur Ableitung der im Betrieb entstehenden Wärme gewährleistet ist:

- Eine flache, ebene, zur Aufstellung ausreichend große Unterlage wählen.
- Auf keinen Fall die Lüftungsschlitze an der Unterseite durch Aufstellung auf einem Bett, Sofa, Teppich o.dgl. blockieren.
- Die Aufstellung in einem Einbauschränk o.dgl. nur dann vornehmen, wenn für ausreichende Lüftung gesorgt ist.
- Auf keinen Fall das Gerät in der Nähe einer Heizung oder eines Ofens aufstellen.
- Orte, an denen der Gerät direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, zur Aufstellung vermeiden.



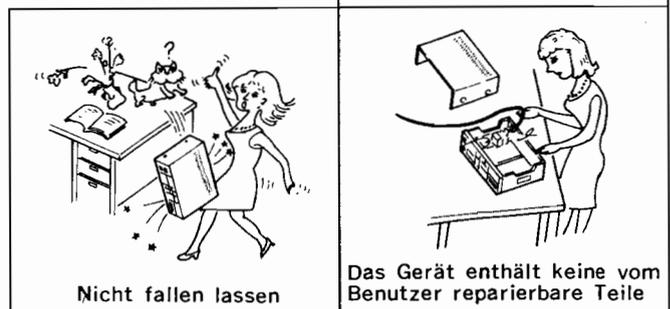
### ■ BETRIEB

- Das Gerät nicht dem Regen oder sonstigen Flüssigkeiten aussetzen. Das Eindringen von Flüssigkeiten und das Einschleiben von Metallgegenständen ins Gerät vermeiden. Regen, Wasser oder Flüssigkeiten wie z.B. Kosmetika, desgleichen Metallgegenstände, können zu Kurzschluß führen, wodurch Feuer oder elektrischer Schlag bewirkt wird. Falls ein Gegenstand versehentlich ins Geräteinnere eindringt, zieht man den Netzstecker und verständigt den DENON Kundendienst.
- Das Gerät nicht eingeschaltet lassen, wenn man das Haus verläßt. Für zusätzlichen Schutz des Systems vor Blitzeinschlag in die elektrische Leitung, desgleichen wenn man das Gerät längere Zeit nicht verwendet, trennt man das Netzkabel von der Wandsteckdose.
- Um eine Beschädigung des Gehäuses und eigene Verletzung zu vermeiden, sicherstellen, daß das Gerät nicht herunterfällt. Falls es gefallen oder das Gehäuse beschädigt ist, zieht man den Stecker und läßt es durch einen DENON Kundendienstfachmann überprüfen.



### ■ KUNDENDIENSTARBEITEN

- Der Benutzer sollte Instandhaltungsarbeiten am Gerät nur in dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Umfang durchführen. Im Falle, daß Betriebsstörungen auftreten, die nicht unter Bezugnahme auf die Bedienungsanleitung behoben werden können, zieht man den Netzstecker und verständigt den DENON Händler. Das Gerät enthält keine Bauteile, die der Benutzer selbst reparieren kann. Alle Arbeiten an Teilen im Geräteinneren überläßt man einem qualifizierten Wartungsfachmann.
- Hinweise zur Reinigung und Pflege sind im entsprechenden Abschnitt der Bedienungsanleitung aufgeführt.



— INHALT —

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS AUDIOGERÄT .....	2
AUSSTATTUNGSMERKMALE .....	3
ANSCHLÜSSE .....	3
FRONTSEITIGE BEDIENUNGSELEMENTE .....	4~5
DIE CASSETTE .....	5
AUTOMATISCHE BANDSORTENWAHL .....	5
WIEDERGABE .....	6
AUFNAHME .....	6~7
KORREKTE AUSSTEUERUNG .....	7
AUFNAHME VORMAGNETISIERUNGS-JUSTAGE .....	7
REC/REC MUTE-TASTE .....	8
BANDZÄHLER UND SPEICHER-STOPP .....	8
MUSIK-SUCH-BETRIEB-SYSTEM .....	9
DOLBY C RAUSCHUNTERDRÜCKUNGS-SYSTEM .....	9
DOLBY HX-PRO HEADROOM-ERWEITERUNGSSYSTEM .....	9
WARTUNG UND PFLEGE .....	10
HÄUFIG ALS BETRIEBSSTÖRUNGEN MISSVERSTANDENE SYMPTOME .....	11
TECHNISCHE DATEN .....	11

Wir freuen uns, daß Sie sich zum Kauf des DENON Cassettendecks DRM-500 entschieden haben.

Das DENON DRM-500 ist ein Stereo-Cassettendeck der Spitzenklasse, mit dem Sie, in Verbindung mit einer hochwertigen HiFi-Anlage, ausgezeichnete Leistungsergebnisse erzielen.

DENON ist stolz auf die Entwicklung dieses fortschrittlichen Cassettendecks für Audio- und Musikliebhaber als einen weiteren Beweis für DENON's Kompromißloses Streben nach optimaler Klangqualität. Wir sind sicher, daß das Gerät mit seinen hohen Leistungseigenschaften und Bedienungskomfort dem Benutzer viele Stunden ungetrübten Hörvergnügens schenken wird.

**AUSSTATTUNGSMERKMALE**

- Computergesteuertes, Mechanismus
- Schlupffreier Spulenantrieb für stabile Bandspannung
- Doppel-Stromversorgung
- Hochleistungsfähiger SF-Kopf
- Dolby HX Pro
- Dolby-Rauschunterdrückung B und C
- Manuelle Vormagnetisierungs-Einstellung
- Mechanik-Bandzählwerk (mit 3-stelliger Anzeige), zur Anzeige der Bandrestzeit oder zur numerischen Anzeige
- Musik-Such-Betrieb-System
- Aufnahme-Rückspul-System

**ANSCHLÜSSE**

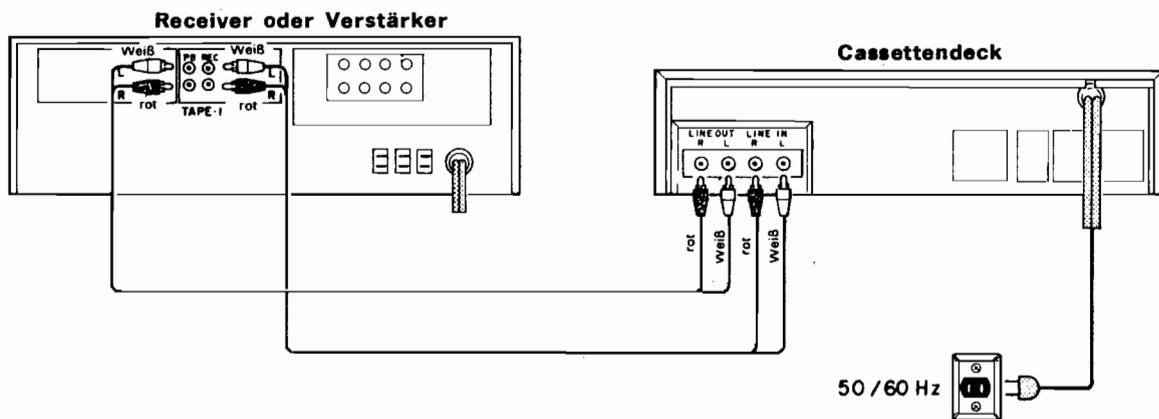
● Alle Anschlüsse (einschließlich dieses Cassettendecks) der HiFi-Anlage führt man im abgeschalteten Zustand der Geräte durch.

■ **Anschluß des Decks an einen Verstärker**

- Vor dem Anschluß des Cassettendecks an den Verstärker sollte man die Bedienungsanleitung des Verstärkers durchlesen.
- Die weißen Stecker dienen zum Anschluß des linken, die roten Stecker zum Anschluß des rechten Kanals.

■ **Band-Dubben**

- Viele Stereooverstärker und Receiver sind mit speziellen Überspiel-Schaltungen ausgestattet, so daß das Bänderkopieren zwischen zwei oder mehr Tape Decks problemlos durchgeführt werden kann. Weitere Hinweise zu dieser Betriebsart entnimmt man der Bedienungsanleitung des Verstärkers.



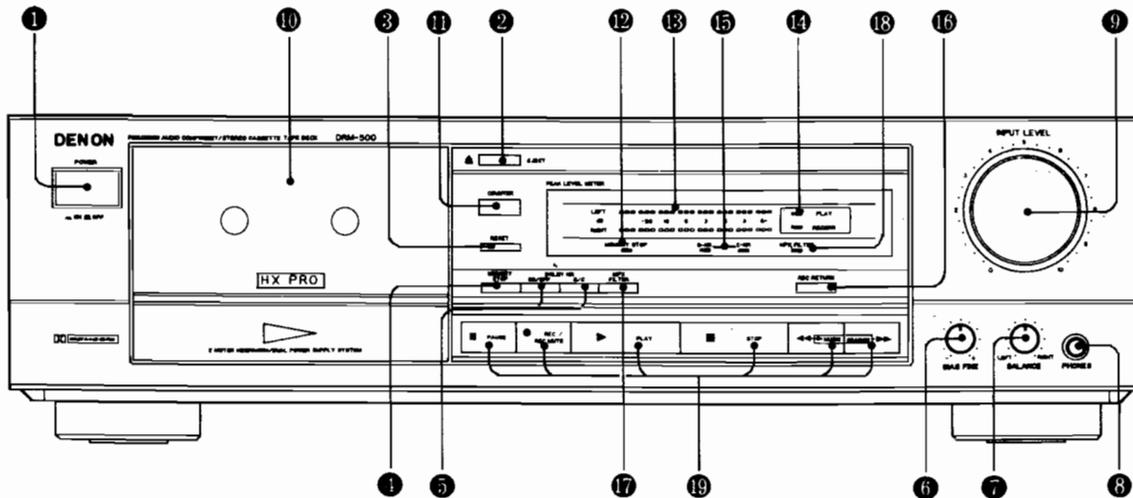
■ **Anschluß von Kopfhörer**

Zum Hören mit Kopfhörer schließt man diesen an die Kopfhörerbuchse (PHONE) an.

■ **Vorsichtsmaßnahmen bei der Aufstellung**

Wenn man das Deck auf oder in unmittelbarer Nähe von einem Verstärker oder Tuner aufstellt, kann ein störendes Rauschen (induzierter Brumm) oder Interferenzstörungen (speziell bei MW-Empfang) generiert werden. Falls dies auftritt, stellt man das Deck in gewisser Entfernung zu den anderen Komponenten auf.

## FRONTSEITIGE BEDIENUNGSELEMENTE



- 1 Netzschalter (POWER)**  
Zur Einschaltung der Stromversorgung des Cassetten-decks. Zum Einschalten des Decks drückt man die Taste, zum Abschalten genügt ein weiterer Tastendruck. Nach dem Einschalten bleibt das Gerät ca. 4 Sekunden lang in Betriebsbereitschaft ((Leerlauf-Betrieb).
- 2 Auswerftaste (EJECT)**  
Zum Auswerfen der Cassette diese Taste drücken. Wenn das Deck in Betrieb ist (das Band läuft), drückt man zum Stoppen des Bandlaufs zunächst die Stop-Taste (■) daraufhin die Auswerftaste (EJECT).
- 3 Rückstelltaste (RESET)**  
Zum Zurückstellen des Bandzählwerks auf "000"
- 4 Speicher-Stop-Taste (MEMORY STOP)**  
Beim Umspulen stoppt das Band unabhängig von der 000-Anzeige bei Erreichen der durch Drücken dieser Taste angewiesenen Zählwerksstellung.
- 5 Dolby NR-Schalter (DOLBY NR)**  
Nach dem Einschalten des Gerätes ist die Rauschunterdrückung zunächst außer Funktion. Zum Einschalten des Systems drückt man die linke Taste des Schalters, die automatisch Dolby B NR aktiviert. Mit der rechten B/C-Taste kann dann zwischen Dolby B und Dolby C NR umgeschaltet werden.
- 6 Feinabstimmung der Vormagnetisierung (BIAS FINE)**  
(nur für NORMAL, CrO<sub>2</sub> und METAL Bänder)  
Die Vormagnetisierung den Kennwerten des verwendeten Bandes entsprechend einstellen. Die Standardeinstellung für die Vormagnetisierung erhält man in der zentralen Raststellung.
- 7 Balanceregler (BALANCE)**  
Mit diesem Regler wird die Aufnahmepegel-balance zwischen dem linken und rechten Kanal justiert. Den Regler im Gegenuhrzeigersinn drehen, um den Pegel des rechten Kanals zu verringern, durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird der Pegel des linken Kanals verringert. Normalerweise ist die Mittenstellung des Reglers zu wählen.
- 8 Kopfhörerbuchse (PHONES)**  
Für ungestörtes Hören oder zur Mithörkontrolle einer Aufnahme kann ein Kopfhörer an diese Buchse angeschlossen werden. Impedanz von 8 bis 1200 Ohm.
- 9 Eingangspegelregler (INPUT LEVEL)**  
Dieser Regler dient zur Einstellung des Aufnahmepegels. Dabei wird der Pegel des linken und rechten Kanals gleichzeitig beeinflusst.
- 10 Deckel des Cassettenfachs**  
Wenn dieser Cassettenfachdeckel nicht vollständig geschlossen ist, lassen sich die Funktionstasten des Decks nicht betätigen.
- 11 BANDZÄHLWERK (COUNTER)**  
3-stellige Anzeige zur Darstellung der gegenwärtigen Bandposition.
- 12 Memory-Anzeige (MEMORY STOP)**  
Diese Anzeige ist mit der MEMORY-Taste verblockt.
- 13 Spitzenwert-Leuchtanzeigen (METERS)**  
Mit diesen Anzeigen werden die Spitzenpegel der beiden Kanäle bei Aufnahme und Wiedergabe dargestellt.
- 14 AUFNAHME & WIEDERGABE -Anzeige (RECORD & PLAY)**  
Wenn die RECORD & PLAY-Taste gedrückt wird, leuchtet diese Anzeige auf.
- 15 Rauschverminderungs-System-Anzeige (NR SYSTEM)**  
Diese Anzeige leuchtet bei Betätigung des Dolby NR-Schalters auf. Dadurch sieht der Benutzer auf einen Blick, ob und welche Dolby Rauschverminderungs-Funktion (Typ B oder C) aktiviert ist.
- 16 Aufnahme-Rückspultaste (REC RETURN)**  
Auf Drücken dieser Taste bei laufendem Aufnahmebetrieb wird das Band automatisch zum Startpunkt zurückgespult, wo sich das Gerät startbereit für den nächsten Titel auf Aufnahmepause schaltet.
- 17 MPX FILTER-SCHALTER**  
Den MPX-Schalter verwendet man, um bei Aufnahme von UKW-Stereoprogrammen Interferenz durch die Dolby Rauschverminderungs-Schaltung mit aktivierter Dolby-NR-Funktion zu verhindern. In allen anderen Fällen von Aufnahmen mit Dolby-NR-Funktion außer bei der Aufnahme von UKW-Stereosendungen läßt man den Schalter in der "OFF" (ausgerasteten) Stellung.
- 18 FILTER-Anzeige**  
Leuchtet bei einschalteter MPX FILTER-Taste.

## 10 Bedienungselemente der Bandlauffunktionen

▶ PLAY	WIEDERGABETASTE	Für Wiedergabe diese Taste drücken.
■ STOP	STOPPTASTE	Durch Drücken dieser Taste wird der Bandtransport in jeder Betriebsart angehalten.
◀◀	SCHNELLRÜCKLAUF-TASTE	Durch Drücken dieser Taste wird das Band schnell rückgespult.
▶▶	SCHNELLVORLAUF-TASTE	Durch Drücken dieser Taste wird das Band schnell vorgespult.
● REC/REC MUTE	STUMM AUFNAHMETASTE	Zum Start der Aufnahme drückt man die Aufnahmetaste (RECORD) und die Wiedergabetaste (PLAY) gleichzeitig. Wenn man nur die Aufnahmetaste (RECORD) drückt, so wird die Betriebsart Aufnahmebereitschaft (REC PAUSE) aktiviert. Drücken dieser Taste bei aufnahmepause geschaltetem Gerät aktiviert die Stummaufnahme-Automatik (Auto Rec Mute). Dadurch kann automatisch eine 5 Sekunden lange Leerstelle zwischen zwei Titeln auf dem Band eingefügt werden.
PAUSE	PAUSETASTE	Diese Taste drücken, um von Aufnahme oder Aufnahmepause auf Stummaufnahme zu schalten. "PAUSE" ist nur bei Aufnahmebetrieb wirksam.

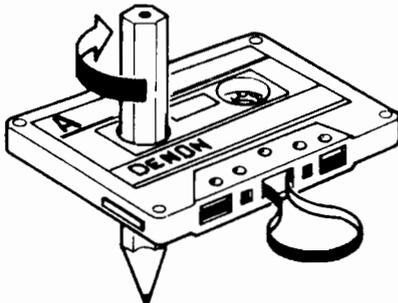
## DIE CASSETTE

### ■ Vorsichtsmaßnahmen zum Umgang mit Cassetten

Die Verwendung von C-120 Cassetten ist nicht empfehlenswert, da das Trägermaterial des Cassettenbandes extrem dünn ist. Das Band verfängt sich leicht mit der Tonwelle oder der Andruckrolle und verursacht Betriebsstörungen.

### ■ Lockere Bandstellen

Vor dem Einlegen der Cassette ins Gerät überprüft man durch Drehen einer der Naben mit einem Bleistift oder der Fingerspitze, ob das Band straff aufgespult ist. Diese Vorsichtsmaßnahme dient dazu, zu verhindern, daß das Band sich mit der Tonwelle oder der Andruckrolle verfängt und Betriebsstörungen verursacht.

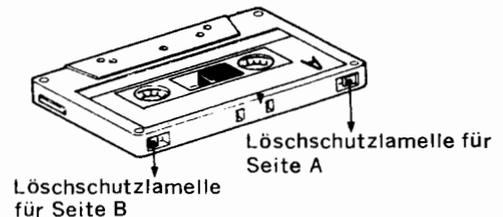


### ■ Vorsichtsmaßnahmen zur Lagerung

- Cassetten nicht an Orten aufbewahren, wo sie folgenden Bedingungen ausgesetzt sind:
  - extrem hoher Temperatur oder hoher Feuchtigkeit
  - hohem Staubgehalt
  - direkter Sonneneinstrahlung
  - magnetischen Feldern (in der Nähe von Fernsehgeräten oder Lautsprechern)
- Um die Entstehung von lockeren Bandstellen zu vermeiden, lagert man die Cassetten in Behältern, die mit Nabestopperrn ausgestattet sind:

### ■ Schutz vor unbeabsichtigter Löschung

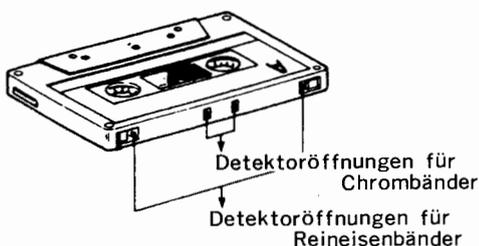
- Cassetten sind mit Löschsutzlamellen ausgestattet. Um wertvolle Aufnahmen vor unbeabsichtigter Löschung zu schützen, entfernt man die Lamelle der entsprechenden Bandseite mit einem Schraubenzieher o. dgl.
- Um eine derart präparierte Cassette wieder aufnahmefähig zu machen, verdeckt man die durch Ausbrechen der Lamelle entstandene Öffnung mit Klebeband.



## AUTOMATISCHE BANDSORTENWAHL

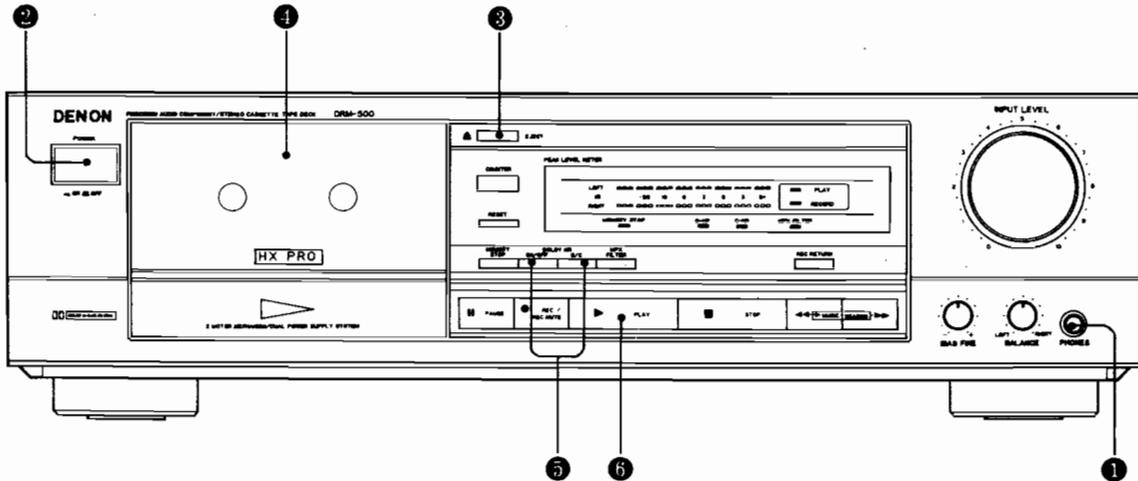
Dieses Stereo-Cassettendeck enthält eine automatische Bandsortenwahl-Funktion, die die optimale Vormagnetisierung und Entzerrung für das verwendete Band automatisch wählt. Dies erfolgt durch Erfassung der Bandsorten-Detektoröffnungen im Cassettengehäuse.

- Bei Verwendung einer Cassette, die nicht mit diesen Detektoröffnungen an der Rückseite ausgestattet ist, erfolgt automatische Einstellung des Decks auf Normalband.



## WIEDERGABE

- Den Verstärker bzw. den Receiver einschalten.
- Den Mithörkontroll-Schalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers bzw. Receivers auf TAPE stellen.
- Den Betrieb des Cassettendecks in der Reihenfolge wie in der nachstehenden Zeichnung dargestellt vornehmen.



### 1 PHONES

Die Klangwiedergabe wird an den Kopfhörer übertragen.

### 2 POWER

Zum Einschalten des Gerätes diesen Schalter drücken (  ).

### 3 EJECT

Zum Öffnen des Cassettenfachs die Auswerftaste (EJECT) drücken.

### 4 Cassettenfachdeckel

Die Cassette einlegen.

### 5 DOLBY NR

Für Bänder, die ohne Dolby-System aufgenommen wurden, schaltet man die Funktion aus, für Bänder, die mit Dolby-Funktion aufgenommen wurden, wählt man zwischen "B" (Die B-NR-Anzeige leuchtet auf.) und "C" (Die C-NR-Anzeige leuchtet auf.). Um Einstellfehler bei der Wiedergabe zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Cassetten hinsichtlich der Dolby-Funktion entsprechend zu kennzeichnen.

### 6 ▶PLAY Die Wiedergabetaste ▶PLAY drücken. (Die PLAY-Anzeige leuchtet auf.)

• Wenn die Wiedergabe beendet ist, drückt man die Stop-Taste (  STOP ).

• Um den Bandlauf wieder zu starten, die Wiedergabetaste (▶ PLAY) drücken.

• Wenn die Einstellung der Dolby-Schalter bei Aufnahme und Wiedergabe nicht übereinstimmen, so wird die Wiedergabe-Klangqualität beeinträchtigt.

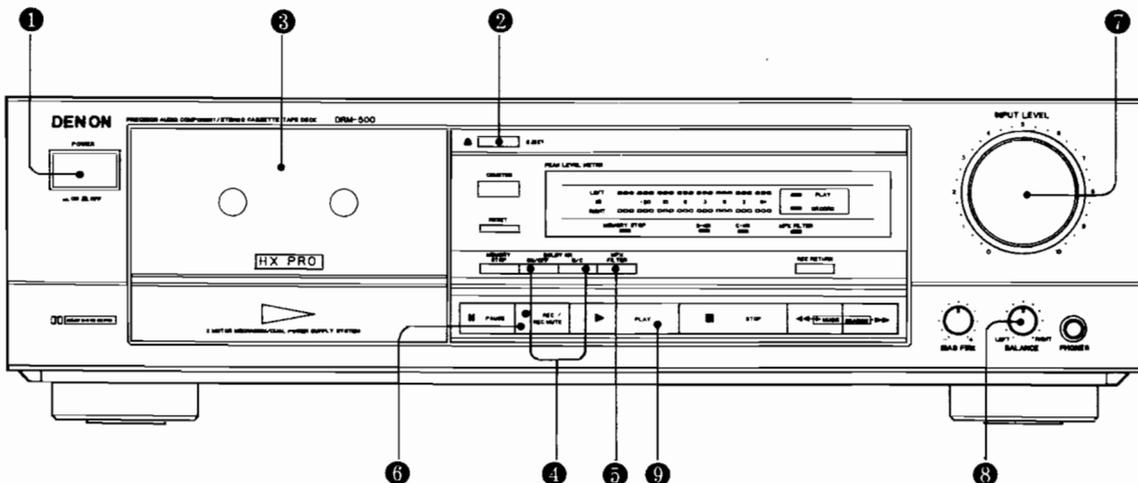
### Hinweis:

**Wenn der Netzschalter in der Aufnahme- oder der Wiedergabe-Betriebsart ausgeschaltet wird, läßt sich die Cassette auch und Drücken der Auswurf-taste (EJECT) nicht entfernen.**

**Zur Entnahme der Cassette den Netzschalter wieder einschalten und daraufhin in der Stop-Betriebsart die Auswurf-taste (EJECT) drücken.**

## AUFNAHME

- Das Quellengerät (Tuner, Verstärker o.dgl.) einschalten.
- Den Mithörkontroll-Schalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers bzw. Receivers auf SOURCE stellen.



### 1 POWER

Zum Einschalten des Gerätes diesen Schalter drücken (  $\blacksquare$  ).

### 2 EJECT

Zum Öffnen des Cassettenfachs die Auswerttaste (EJECT) drücken.

### 3 Cassettenfachdeckel

Sicherstellen, daß die Löschschutzungen am Cassettengehäuse nicht ausgebrochen sind.

### 4 DOLBY NR

Die Einstellung der Aufnahme entsprechend vornehmen. Für Aufnahmen, die ohne Dolby Rauschunterdrückung durchgeführt wurden, den Schalter auf "OFF" stellen. Für Aufnahmen mit Dolby B NR die Schalter auf ON und "B" stellen. Für Aufnahmen mit Dolby C NR die Schalter auf "ON" und "C" stellen. Um Bedienungsfehler bei der Wiedergabe zu vermeiden, ist es empfehlenswert, die Verwendung von Dolby-Rauschunterdrückung bei der Aufnahme auf dem Etikett der Cassette zu vermerken.

Wenn die Aufnahme beendet ist, stop (  $\blacksquare$  STOP)-Taste drücken.

### Vorsicht:

Sicherstellen, daß wichtige Aufnahmen nicht aus Versehen gelöscht werden. Um unbeabsichtigte Löschung zu vermeiden, hält man sich an die nachstehend aufgeführten Bedienungshinweise:

1. Wenn man die Wiedergabetaste (  $\blacktriangleright$  PLAY) drückt, während die rote Anzeige aufleuchtet, so erfolgt Aufnahme auf das Band.
2. Wenn man die Wiedergabe (  $\blacktriangleright$  PLAY) und die Aufnahmetaste (  $\bullet$  REC) gleichzeitig drückt, so erfolgt Aufnahme.

### 5 MPX FILTER

Diesen Schalter für Aufzeichnungen von UKW-Sendungen mit Dolby-Rauschunterdrückung einschalten. (Die Wiedergabe-Anzeige MPX FILTER leuchtet auf.)

### 6 REC

Durch Drücken dieser Taste wird die Betriebsart Aufnahmebereitschaft aktiviert. Die RECORD (Aufnahme) Anzeige leuchtet auf und sowohl Aufnahme/Wiedergabe als auch Löschköpfe kommen in Kontakt mit dem Band. Die Erstvornahme der Aussteuerung sollte man in der Betriebsart Aufnahmebereitschaft durchführen.

### 7 INPUT LEVEL

Zur Aussteuerungsanzeige.

### 8 BALANCE

Die Aussteuerungsbalance zwischen dem linken und rechten Kanal justieren.

### 9 PLAY

Durch Drücken dieser Taste wird die Aufnahme gestartet. Die PLAY (wiedergabe) und RECORD Anzeigen leuchten auf.

## KORREKTE AUSSTEUERUNG

Wenn die Aufnahme zu hoch ausgesteuert ist, so wird der Bandsättigungspegel erreicht und Verzerrungen verursacht. Wenn die Aufnahme andererseits zu niedrig ausgesteuert ist, werden leise Passagen der Musik vom Bandrauschen überdeckt. Eine richtige Aussteuerung ist der wichtigste zu beachtende Faktor zur Herstellung ausgewogener Aufnahmen.

### Richtlinien für die max. Aussteuerungspegel

Normalband	0 dB bei Pegelspitzen
CrO <sub>2</sub> -Band	+3 dB bei Pegelspitzen
Reineisenband	+3 dB bei Pegelspitzen

**Hinweis:** Je nach verwendeter Programmquelle und Bandtyp treten leichte Unterschiede hinsichtlich des optimalen Aussteuerungspegels auf.

### ■ Pegeldifferenz zwischen dem linken und dem rechten Kanal

Die Pegel des rechten und linken Kanals der Spitzenwert-Leuchtanzeige (PEAK METER) können aufgrund von unterschiedlichen Eingangssignalpegeln verschieden hoch sein. In diesem Fall mit dem BALANCE-Regler die einzelnen Kanäle so einstellen, daß für beide Kanäle der gleiche Meter-Wert erhalten wird.

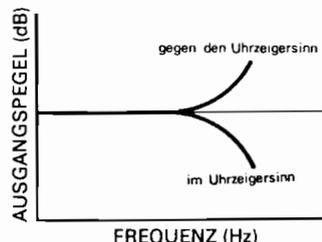
## AUFNAHMEVORMAGNETISIERUNGS-JUSTAGE

Für optimale Aufnahmeergebnisse ist eine Mithörkontrolle während der Aufnahme und Vergleichen durch Anhören besonders wichtig.

Zur Einstellung der korrekten Vormagnetisierung je nach verwendeter Bandsorte und Marke ist das DRM-500 mit einem Vormagnetisierungs-Feinabstimmregler ausgestattet. In der zentralen Einraststellung wird das Deck auf einen Referenz-Vormagnetisierungspegel für NORMAL, CrO<sub>2</sub> und METAL-Bänder eingestellt. Wenn die in dieser Position ausgeführte Aufnahme zu viel oder zu wenig Höhenanteile aufweist, kann man durch Veränderung der Stellung des

Vormagnetisierungs - Feinabstimmreglers möglicherweise bessere Ergebnisse erzielen.

Wenn der Höhenanteil verstärkt werden soll, dreht man den Vormagnetisierungsregler gegen den Uhrzeigersinn, wodurch der Vormagnetisierungsstrom reduziert wird. Wenn Verzerrungen ein größeres Problem darstellen als die Höhenwiedergabe, dreht man den Regler im Uhrzeigersinn, um den Vormagnetisierungsstrom zu erhöhen. Mit diesem Regler kann man auf individuelle Bevorzugungen hinsichtlich des Klangbilds abgestimmte Aufnahmen produzieren.



## REC/REC MUTE-TASTE

Bei der REC/REC MUTE-Taste handelt es sich um eine Original-Entwicklung von DENON und eine sehr praktische Funktion, die die Aktivierung sowohl der Aufnahmepause (REC PAUSE) als auch der Stummschaltungsbetriebsart (REC MUTE) über eine einzige Taste ermöglicht. Durch Drücken dieser Taste kann mühelos eine Leerstelle geeigneter Länge zwischen zwei Titeln auf dem Band eingefügt werden.

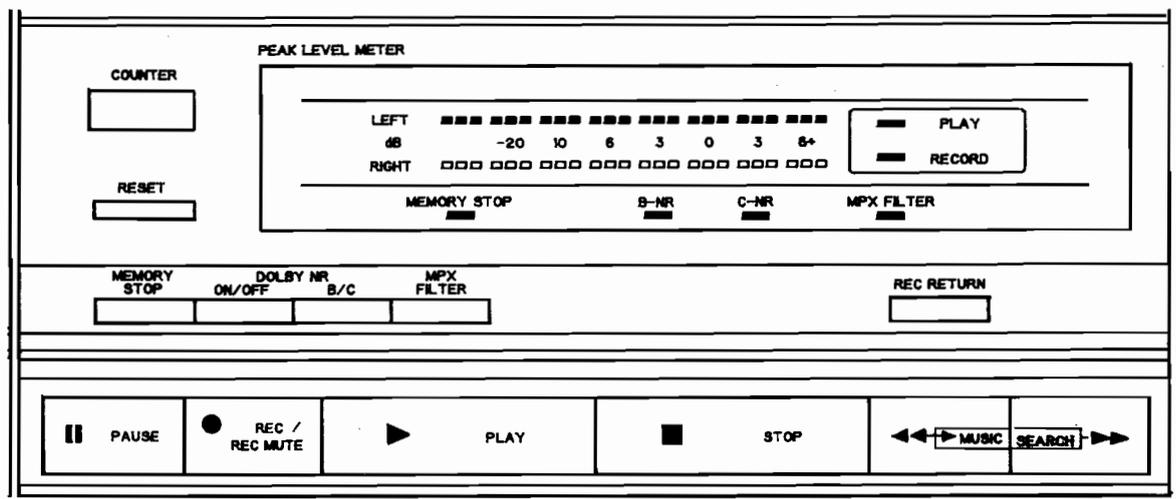
1. Um von der Aufnahmebetriebsart aus eine 5 Sekunden lange Leerstelle auf dem Band einzufügen:  
Die REC/REC MUTE-Taste drücken. Danach wird automatisch eine 5 Sekunden lange Leerstelle auf dem Band eingefügt, wonach das Gerät auf Aufnahmebereitschaft schaltet.
2. Um eine 5 Sekunden lange Leerstelle aus der Aufnahme-

bereitschaftsbetriebsart einzufügen:

Die REC/REC MUTE-Taste drücken, wonach das Gerät auf Aufnahmestummschaltung schaltet, automatisch eine 5 Sekunden lange Leerstelle eingefügt wird, und das Gerät anschließend auf Aufnahmebereitschaft zurückschaltet.

3. Um die Leerstellenaufnahme vorzeitig zu beenden:  
Die PAUSE-Taste kurz drücken, wonach die Aufnahmestummschaltungsfunktion aufgehoben wird und das Gerät auf Aufnahmebereitschaft schaltet.
4. Um eine Leerstelle um weitere 5 Sekunden oder mehr zu verlängern:  
Die REC/REC MUTE-Taste drücken, wonach die Leerstelle automatisch um weitere 5 Sekunden verlängert wird.

## BANDZÄHLER UND SPEICHERSTOP



### 1) Betrieb des Bandzählwerks

- (1) Zum Rückstellen des Bandzählwerks auf "000" die Rückstelltaste (RESET) drücken.
- (2) Bei Verwendung der Funktionen Wiedergabe, Schnellvorlauf oder Rücklauf zeigt der Zählerstand die jeweilige Bandposition an.
  - Das Bandzählwerk ist eine praktische Einrichtung, mit der man bei Aufnahme oder Wiedergabe die Anfänge von aufgenommenen Stücken bzw. die Stelle, ab der die nächste Aufnahme starten soll, notieren kann.

gewünschten Stelle die Speichertaste drücken.

- (2) Wenn diese Funktion aktiviert ist, leuchtet die MEMO-Anzeige auf.
- (3) Hinweis:
  - Bei Abschalten des Gerätes wird diese Funktion automatisch aufgehoben.

### 2) Betrieb der Speicherstop-Funktion (MEMORY STOP)

- (1) Die Speicherstop-Funktion (MEMORY STOP) kann bei Aufnahme und Wiedergabe zum Auffinden bestimmter Bandstellen verwendet werden. An der

## MUSIK-SUCH-BETRIEB-SYSTEM

---

Diese Vorrichtung ist ein bequemes System, das durch das Herausfinden eines nicht aufgenommenen Bandteils von mehr als 4 Sekunden zwischen den Melodien ermöglicht, während der Wiedergabe jetziger Melodie automatisch den Anfang nächster Melodie oder jetzt Wiedergegebener Melodie zu finden und damit jeweilige Melodie abzuspielen.

1. Wenn man während der Wiedergabe jetziger Melodie nächste Melodie abspielen lassen will;  
In der Mode PLAY gleichzeitig den Knopf PLAY und den Knopf FF drücken. Diese Vorrichtung findet in der Mode CUE die Pause zwischen Melodien, geht automatisch zur Mode PLAY über und fängt an, nächste Melodie abzuspielen.
2. Wenn man noch einmal jetzige Melodie vom Anfang an hören will;  
In der Mode PLAY gleichzeitig den Knopf PLAY und den Knopf REW drücken. Diese Vorrichtung findet in der Mode REVIEW die Pause zwischen Melodien, geht automatisch zur Mode PLAY über und fängt an, jetzige Melodie vom Anfang an abzuspielen.

### **Bemerkung : Notiz über den Musik-Such Betrieb**

Der Musik-Such-Betrieb ist eine Funktion, die durch das Herausfinden eines verhältnismäßig langen nicht aufgenommenen Bandteils arbeitet. Achten Sie bitte also darauf, daß Musik-Such-Betrieb eventuell in den folgenden Fällen nicht arbeiten kann.

- Wenn die Bandaufzeichnung eine häufig unterbrochene Rede oder Unterhaltung enthält.
- Bei längere Pianissimo-Passagen oder bei stillen Passagen.
- Wenn die Leerstellen verragscht sind.
- Wenn die Leerstellen zwischen den einzelnen Stücken weniger als 4 Sekunden lang sind.
- Wenn sich Rauschen erzeugende elektrische Haushaltgeräte in der Nähe befinden z.B. elektrische Rasierapparate, Bohrmaschinen, Kühlschränke usw.

## DOLBY C RAUCHUNTERDRÜCKÜNGS-SYSTEM

---

■ Mit dem Dolby Rauschverminderungs-System wird das bei Magnetbandaufzeichnung auftretende, störende Bandrauschen (Hintergrundrauschen) erheblich reduziert. Das populärste Rauschverminderungs-System ist Dolby B NR. Dolby C stellt jedoch eine wesentlich neuere, deutlich verbesserte Version des Dolby B NR dar.

■ Das Bandrauschen besteht aus mehreren, hauptsächlich hohen Frequenzanteilen; besonders bei der Wiedergabe von leisen Passagen fällt es als störend auf. Mit dem Dolby Rauschverminderungs-System wird bei geringer Lautstärke der Pegel mittlerer und hoher Frequenzen während der Aufnahme angehoben und bei der Wiedergabe entsprechend abgesenkt. Demzufolge ist das Wiedergabesignal identisch mit dem ursprünglichen Quellensignal, der Pegel des durch das Band erzeugten Hintergrundrauschens wird durch diese Maßnahme jedoch erheblich abgesenkt.

■ Die Arbeitsweise von Dolby C entspricht der vom B, es unterscheidet sich nur in den Kennlinien der Kodierung und Dekodierung. Mit C wird eine Rauschverminderung von max. 20 dB erzielt, beim B sind es 10 dB. Darüberhinaus wird für C eine Antisättigungs-Schaltung und eine "Spectral Skewing" Schaltung (für kontrollierten Höhenabfall) verwendet, wodurch der Dynamikumfang bei den mittleren bis hohen Frequenzen erheblich verbessert wird.

## DOLBY HX-PRO HEADROOM-ERWEITERUNGSSYSTEM

---

Dieses Kassetten-Tonbandgerät ist mit dem DOLBY HX-PRO Headroom-Erweiterungssystem ausgestattet. Das System wird bei der Aufnahme automatisch betätigt, so daß weder Schaltheilungen noch Einstellungen erforderlich sind. Das System funktioniert unabhängig von der Bandsorte Normal-, CrO<sub>2</sub>- oder Metallbänder.

Das Dolby HX-PRO Headroom-Erweiterungssystem dient dazu, bei Bandaufnahmen den Sättigungspegel im Hochtonbereich anzuheben. Auf diese Weise werden nahezu alle Bestandteile des Hochtonbereichs, die bei Aufnahmen auf konventionellen Kassetten-Tonbandgeräten oft verzerrt werden oder ganz verloren gehen, auf dem neuen Kassetten-Tonbandgerät DRM-500 klanggetreu wiedergegeben.

### **Merkmale des DOLBY HX-PRO Headroom-Erweiterungssystems**

- (1) Mit diesem System kann auch mit Normal- und CrO<sub>2</sub>-Band eine bessere Leistung, ähnlich der von Metallband erreicht werden.
- (2) Der dynamische Hochtonbereich wird erheblich erweitert.
- (3) Da für die Wiedergabe keine Dekodierung erforderlich ist, machen sich die Verbesserungen, die dieses System bewirkt, bei jeder Art von Wiedergabeanlage bemerkbar, einschließlich bei tragbaren Geräten und Auto-Stereosystemen.
- (4) Das System funktioniert unabhängig davon, ob das Dolby B/C NR eingeschaltet ist oder nicht.

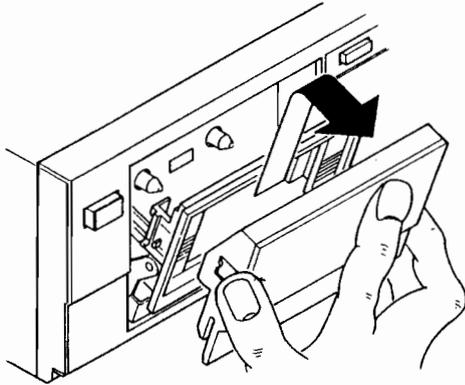
## WARTUNG UND PFLEGE

### ■ Anbringen und Abnehmen des Cassetten-fachdeckels

Die Reinigung der Andruckrolle und Tonköpfe, desgleichen die Entmagnetisierung der Tonköpfe läßt sich leichter durchführen, wenn man den Cassettenfachdeckel entfernt. Hierzu hält man sich an die nachstehend aufgeführten Schritte:

1. Zum Öffnen des Cassettenfachs drückt man die Auswerf-Taste (EJECT).
2. Den Deckel des Cassettenfachs an beiden Seiten fassen und nach oben ziehen. Das Entnehmen erfolgt in Frontrichtung.

Zum Anbringen des Cassettenfachdeckels befolgt man die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge.

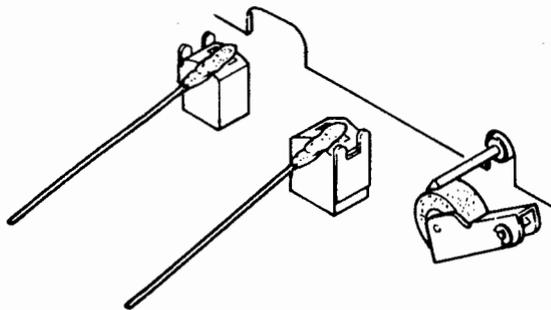


### ■ Reinigung der Tonköpfe

Nach längerem Gebrauch sammeln sich Partikel der Bandbeschichtung und Staub an den Tonköpfen, wodurch die Klangqualität beeinträchtigt wird. Daher ist eine regelmäßige Reinigung erforderlich. Hierzu verwendet man ein Wattestäbchen, das mit Tonkopfreiniger (z.B. Alkohol) angefeuchtet ist.

#### Hinweis:

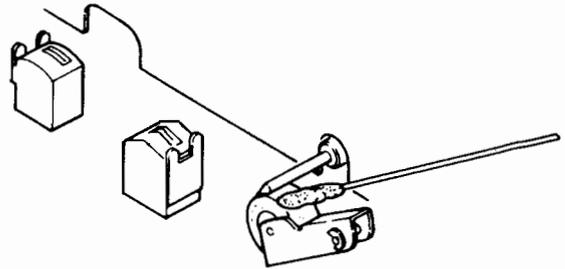
1. Einige handelsübliche sog. Reinigungscassetten üben eine starke Schmirgelwirkung aus, wodurch die Oberfläche der Tonköpfe zerkratzt wird. Wir empfehlen die Verwendung von Wattestäbchen anstelle von Reinigungscassetten.
2. Bei Verwendung von Reineisenbändern sammelt sich mehr Staub an den Tonköpfen an. Für optimalen Klang ist daher häufiger eine Reinigung erforderlich.



### ■ Reinigung der Andruckrolle und der Tonwelle

Wenn sich an der Andruckrolle oder der Tonwelle Staub ansammelt, so führt dies zu ungleichmäßigem Bandlauf und Durchrutschen bei Aufnahme und Wiedergabe. Desgleichen kann das Band beschädigt werden, indem es sich ungewollt um die Tonwelle wickelt.

Zur Reinigung dieser Teile verwendet man ein Wattestäbchen oder ein weiches Tuch, das man mit Spezialreiniger (z.B. Alkohol) angefeuchtet hat.



### ■ Entmagnetisierung der Tonköpfe

Nach längerem Gebrauch oder wenn man ein stark magnetisches Objekt in die Nähe der Tonköpfe bringt, werden die Tonköpfe magnetisiert. Das Ergebnis ist eine unerwünschte Erzeugung von Rauschen, Signalverlust bei den Höhen oder Löschung des Höhenanteils bespielter Bänder und Hinzufügung von Rauschen.

Wenn Tonköpfe magnetisiert sind, so ist umgehende Entmagnetisierung erforderlich.

### ■ Verfahrensweise bei der Entmagnetisierung

1. Auf jeden Fall das Gerät ausschalten.
2. Den Entmagnetisierer einschalten, wenn er sich noch mehr als 30cm von den Tonköpfen entfernt befindet. Den Entmagnetisierer bringt man in die Nähe der Tonköpfe und bewegt ihn 4 bis 5 mal langsam in kleinen Kreisen.
3. Den Entmagnetisierer langsam vom Tonkopf entfernen und ausschalten.

## HÄUFIG ALS BETRIEBSSTÖRUNGEN MISSVERSTANDENE SYMPTOME

Bevor man auf eine Betriebsstörung des Gerätes schließt sollte man stets folgendes sicherstellen:

1. Sind alle Anschlüsse korrekt ausgeführt?
2. Wird das Gerät der Bedienungsanleitung entsprechend korrekt bedient?
3. Funktionieren die Lautsprecher und Verstärker einwandfrei?

Wenn das Gerät weiterhin nicht einwandfrei funktioniert, überprüft man es anhand der nachstehend aufgeführten Fehlerliste. Wenn das Problem anhand der Fehlerliste nicht zu lösen ist, wendet man sich an den **DENON** Händler.

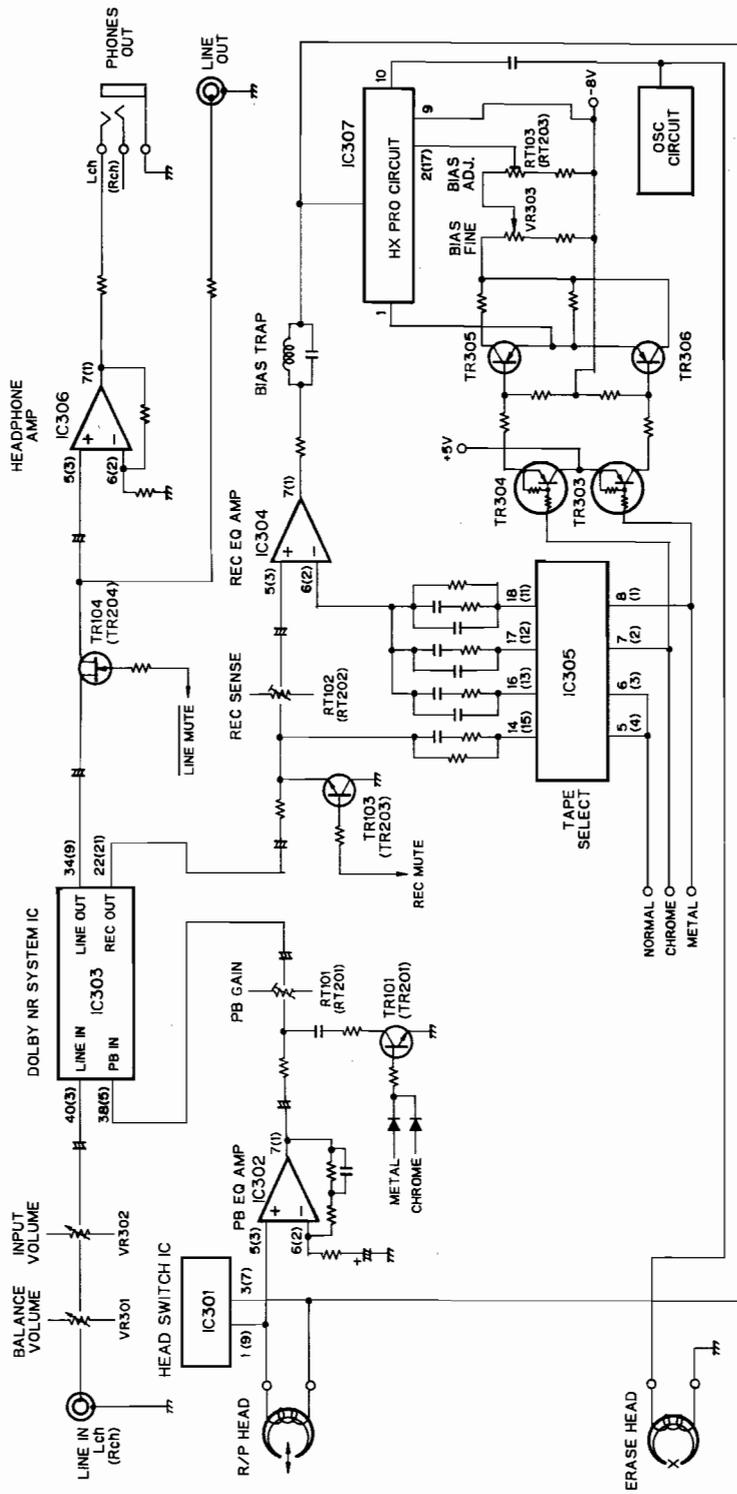
Symptom	Ursache	Abhilfe
Kein Bandlauf.	Netzkabel nicht angeschlossen. Bandende erreicht. Schlaufenbildung im Band.  Cassette nicht richtig eingelegt. Cassette defekt.	Netzkabel überprüfen. Band zurückspulen. Lockere Bandstellen mit einem Bleistift.  Cassette austauschen. Cassette richtig einlegen.
Keine Aufnahme trotz Drücken der Aufnahmetaste.	Keine Cassette eingelegt. Löschschutzlamelle entfernt.	Cassette einlegen. Öffnung mit Klebeband verdecken.
Trillernder oder verzerrter Klang.	Tonköpfe, Tonwelle oder Andruckrolle verschmutzt. Band zu straff aufgespult.  Übersteuerte Aufnahme. Band zu alt (Signalausfall).	Reinigen.  Durch schnelles Vor- oder Zurückspulen die Bandwicklung lockern. Die Aufnahme richtig aussteuern. Andere Cassette verwenden.
Extrem starkes Rauschen.	Band zu alt. Tonköpfe, Tonwelle oder Andruckrolle verschmutzt. Tonköpfe sind magnetisiert. Aufnahme untersteuert.	Andere Cassette verwenden. Reinigen.  Tonköpfe entmagnetisieren. Aussteuerung richtig vornehmen.
Höhenwiedergabe zu stark.	Dolby NR-Schalter nicht richtig eingestellt.	Dolby NR-Schalter richtig einstellen.
Höhenwiedergabe unzureichend.	Tonköpfe verschmutzt. Band zu alt.	Reinigen. Andere Cassette verwenden.
Bei Einlegen einer CrO <sub>2</sub> oder Reineisenbandcassette leuchtet die falsche Bandsorten-Anzeige auf.	Älteres Cassettengehäuse ohne Bandsorten-Detektoröffnungen.	Neue Cassetten mit vorgesehenen Detektoröffnungen verwenden.
Die Cassette läßt sich nicht entnehmen.	Wenn der Netzschalter während der Aufnahme oder Wiedergabe ausgeschaltet wird, so wird das Gerät gestoppt. Es kann jedoch vorkommen, daß die Cassette selbst durch Drücken der Auswerftaste (EJECT) nicht entfernt werden kann.	In diesem Falle den Netzschalter noch einmal einschalten und die STOP (■)-Taste drücken. Dann in der Stop-Betriebsart zur Entnahme der Cassette die Auswerftaste (EJECT) drücken.

## TECHNISCHE DATEN

- Typ ..... 4-Spur 2-Kanal Stereo-Cassettendeck mit aufrecht eingebautem Cassettenteil
  - Tonköpfe ..... Aufnahme/Wiedergabe-Kopf (SF-Kopf) Löschkopf (Doppelspalt-Ferritkopf)
  - Motoren ..... Tonwelle (Gleichstrom-Servomotor) × 1 Spule (Gleichstrommotor) × 1
  - Bandgeschwindigkeit ..... 4,8 cm/sec
  - Umspuldauer ..... Ca. 110 Sekunden mit einer C-60 Cassette
  - Aufnahme-Vormagnetisierung ..... Ca. 105 kHz
  - Signal-/Rauschspannungstand ..... Dolby C ein (mit 3% Klirrfaktor) mehr als 72 dB (CCIR/ARM)
  - Frequenzgang ..... 25~18,000 Hz ± 3 dB (bei -20 dB METAL Band)
  - Kanaltrennung ..... Mehr als 40 dB (bei 1 kHz)
  - Übersprechdämpfung ..... Mehr als 65 dB (bei 1 kHz)
  - Gleichlaufschwankungen ..... Weniger als 0,055% WRMS ± 0,14% Geschwindigkeitsh-wankungen-Spitze
  - Eingänge  
Line ..... 80 mV (-20 dBm) max. Eingangspegel  
Eingangsimpedanz: 50 kOhm unsymmetrisch
  - Ausgänge  
Line ..... 775 mV (0 dB) max. Ausgangspegel (mit 47 kOhm Last, Aufnahmepegel 200 pwb/mm)  
Kopfhörer ..... 1,5 mW max. Ausgangspegel (max. optimale Lastimpedanz 8 Ohm ~ 1,2 kOhm)
  - Zubehör ..... 2 Kabel mit Cinch-Stecker
  - Spannungsversorgung ..... 50/60 Hz, Spannung ist auf dem Datenschild ausgewiesen
  - Leistungsaufnahme 17 W
  - Abmessungen ..... 434 (W) × 125 (H) × 275 (D) mm
  - Gewicht ..... 3,9 kg
- **Änderung von technischen Daten, Konstruktion und Gestaltung zwecks Produktverbesserung vorbehalten.**
- Die Dolby-Rauschunterdrückungs- und HX PRO Headroom-Erweiterungssysteme werden unter Lizenz der Dolby ist eine Erfindung von Bang und Olufsen. "Dolby", das Doppel-D-Symbol und "HX PRO" sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

**Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Tonbandcassetten der Serie DENON DX und HD.**

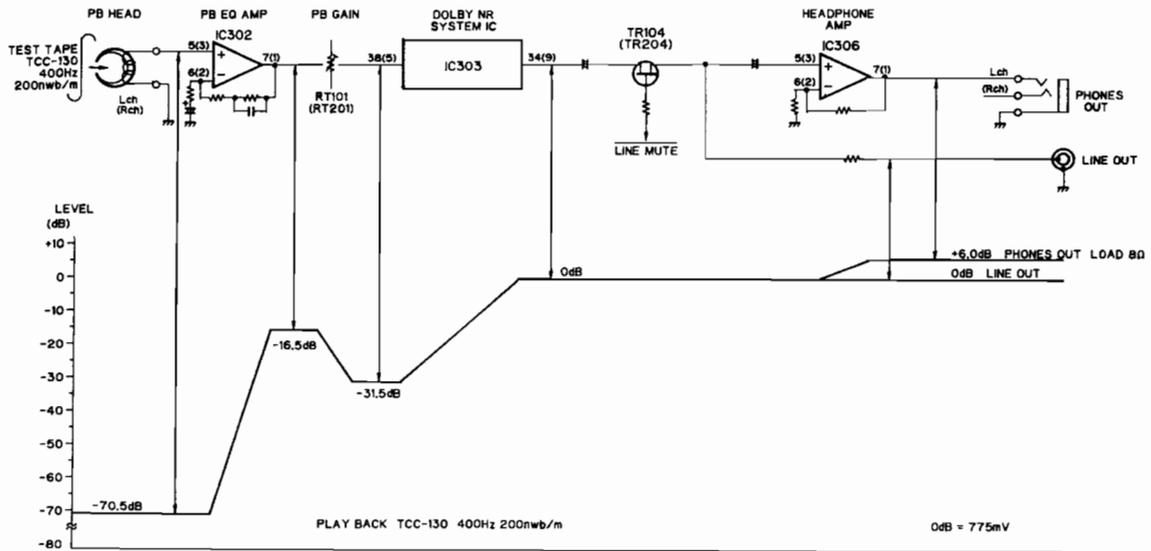
# BLOCKDIAGRAMM



# PEGELDIAGRAMM

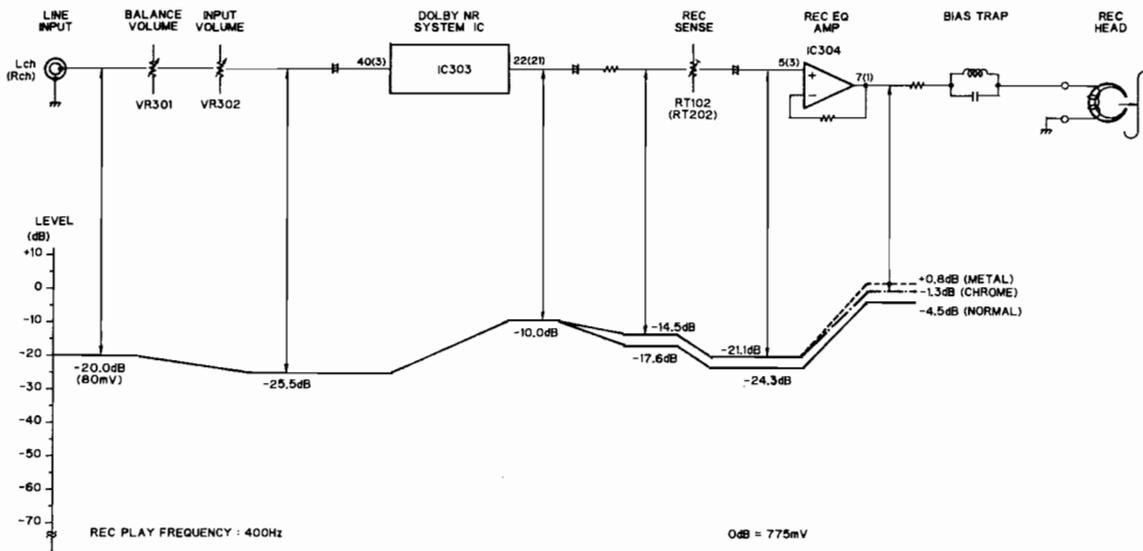
## WIEDERGABESYSTEM

TCC-130 DOLBY B-TYP  
400 Hz 200 nwb/m



## AUFNAHMESYSTEM

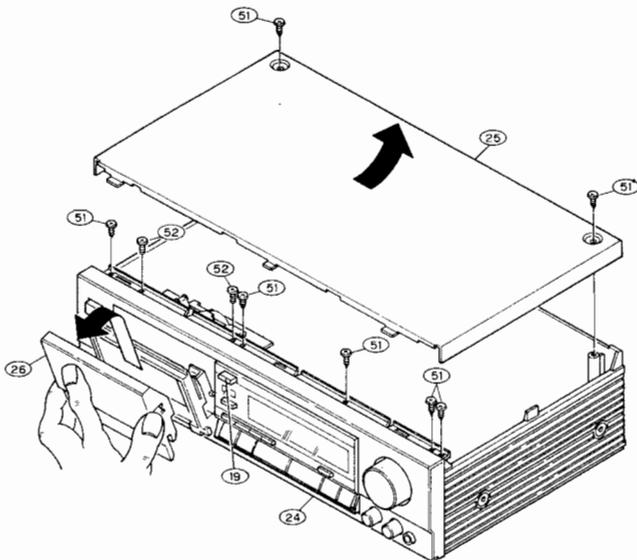
FREQUENZ  
400 Hz



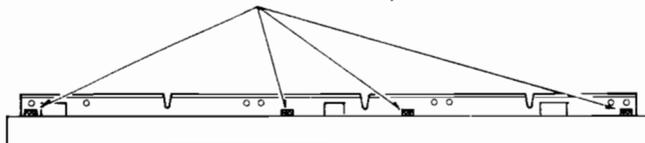
## ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE

### 1. Entfernen der Frontplatte

- (1) Schrauben Sie die beiden Schrauben (51) ( $3 \times 10$  CBTS(P)BK) von der oberen Fläche des oberen Deckels (25), und nehmen Sie den Deckel ab, während Sie seinen hinteren Teil emporheben.
- (2) Drücken Sie den Auswurfknopf (19), öffnen Sie die Cassettenfenster (26), und entnehmen Sie sie vom Mechanismus, wie in der Abbildung gezeigt.  
**Hinweis:** Da die Cassettenfenster leicht zerkratzt werden, gehen Sie vorsichtig mit ihnen um.
- (3) Die Frontplatte (24) kann leicht entfernt werden, wenn es nach vorne gezogen wird, indem die fünf oberen Schrauben ( $3 \times 10$  CBTS·P fest) (51) und die zwei oberen Schrauben ( $3 \times 6$  CBTS·S fest) (52) abgeschraubt werden, und die vier oberen Haken und die drei unteren Haken gelöst werden.



Die vier oberen Haken der Frontplatte



Die drei unteren Haken der Frontplatte



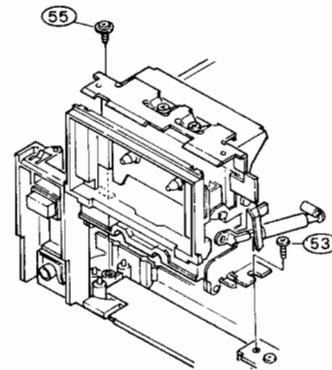
### 2. Entfernen des Mechanismus

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Eine Schraube (55) (besondere Schraube) lösen, die den Mechanismus hält, sowie eine weitere Schraube ( $3 \times 6$  CBTS·S fest) (53).
- (3) Entfernen Sie die Verbindungsstücke mit den Leitungskabeln, die von dem Mechanismusteil ausgehen, von der Audioleitplatte, und entfernen Sie die Verbindungsstücke mit den Leitungskabeln, die von der Audioleitplatte ausgehen, von dem Mechanismusteil.

Seite des Mechanismus		Seite der Audioleitplatte
W302	(3P) →	CN302
W301	(5P) →	CN301
CN151	(5P) →	W151
CN152	(5P) →	W152
CN153	(3P) →	W153

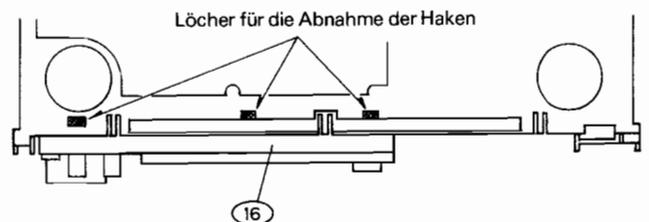
**Hinweis:** Sehen Sie beim Zusammensetzen zu, daß die Verbindungsstücke richtig eingesetzt werden.

- (4) Heben Sie den Riemen (39) vom Zählwerk (21) ab. (Beziehen Sie sich dazu auf die auseinandergezogene Darstellung.)
- (5) Heben Sie den Mechanismus hoch, um ihn zu entfernen.  
**Hinweis:** Versichern Sie sich beim Zusammensetzen, daß die Stege auf der Unterseite des Mechanismus genau zwischen den Vorsprüngen des Chassis genau gepaßt werden, und daß die Drähte nicht zwischen dem Mechanismus und dem Chassis eingeklemmt werden.



### 3. Entfernen des Front Schild-Satzes

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Entfernen Sie die Verbindungsklemmen mit Leitungsdrahten, die von dem Front Schild-Satz (16) aus gehen, von der Audioleitplatte.  
Audioleitplatte 7P Verbindungsklemme (rot) W132  
7P Verbindungsklemme (weiß) W133  
5P Verbindungsklemme W121  
4P Verbindungsklemme CN131
- (3) Wenn die beiden vorderen Front Schild-Haken vom unteren Teil des Chassis entfernt werden, kann der Front Schild-Satz (16) nach vorne abgenommen werden.



#### 4. Entfernen der Meßleitplatte

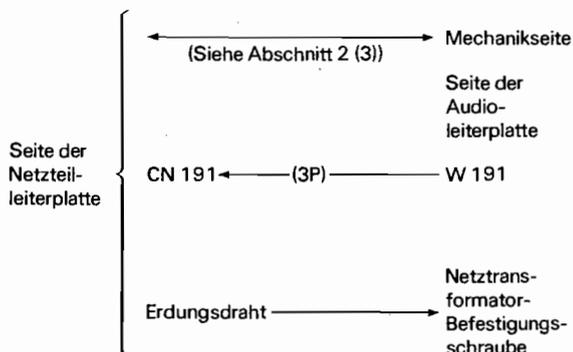
- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Entfernen Sie den Front Schild-Satz (16). (Siehe Abschnitt 3).
- (3) Nachdem Sie die drei Klemmschrauben (Anzug  $3 \times 10$  CBTS · P fest) (51) der Anzeigeleiterplatte entfernt und die beiden Haken (groß) gelöst haben, läßt sich die Anzeigeleiterplatte abnehmen.

**Hinweis:** Sehen Sie beim Ersetzen des Taktschalters immer zu, daß es nicht oberhalb der Leitplatte lose liegt. Falls es lose liegt, ist der Schalter beim Zusammensetzen angeschaltet.

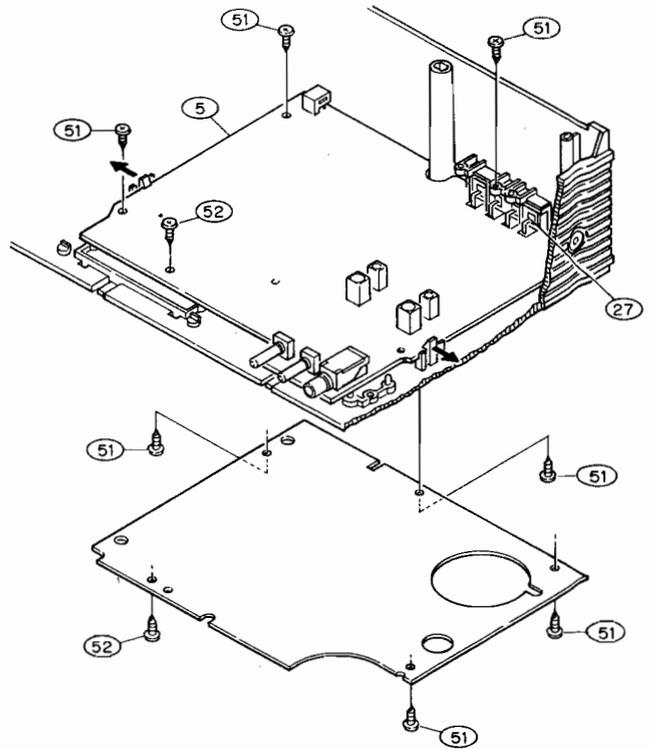


#### 5. Entfernen der Audioleiterplatte

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Entfernen Sie den Front Schild-Satz (16).
- (3) Entfernen Sie die Verbindungsklemmen mit Leitungsdrähten, die von der Audioleiterplatte ausgehen, sowie die Verbindungsklemmen auf dem oberen Teil der Audioleiterplatte.



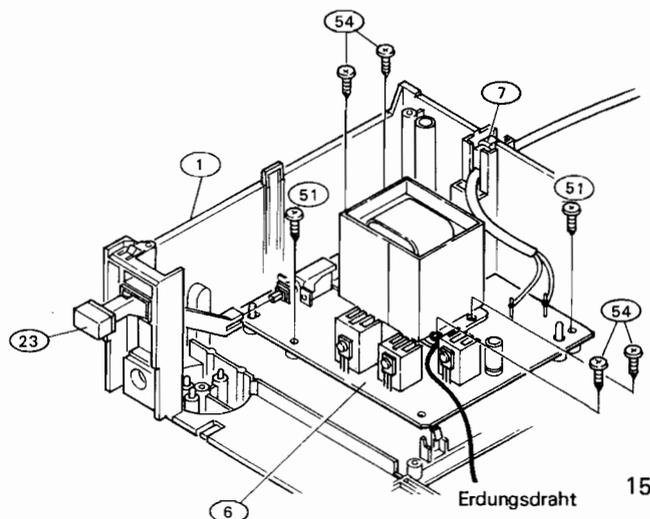
- (4) Entfernen Sie die Schrauben (51) ( $3 \times 10$  CBTS · P fest) und (52) ( $3 \times 8$  CBTS · S fest), womit 4P-Stiftstecker (27) und Leiterplatte (5) befestigt sind. Wenn Sie die beiden Befestigungsklauen des Chassis (rechts und links) in Pfeilrichtung wie nachstehend dargestellt abnehmen, können Sie die Audioleiterplatte nach vorne ziehen.



- Hinweis:**
- Fast alle Reparaturen der Audioleiterplatte können durchgeführt werden, indem der untere Deckel auf der Rückseite des Chassis entfernt wird. Benutzen Sie die oben angegebene Vorgangsbeschreibung nur wenn unbedingt nötig.
  - Folgen Sie der Vorgangsbeschreibung beim Zusammensetzen in umgekehrter Reihenfolge. Die verschiedenen Teile müssen jedoch korrekt an die richtige Stelle gesetzt werden, da das Gerät in manchen Fällen nicht zusammengesetzt werden kann. Folgen Sie daher den beschriebenen Schritten sehr genau.

#### 6. Entfernen der Netzteil-leitplatte

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Ziehen Sie den Netzschalterhebel (23) aus dem Netzteil-schalter heraus.
- (3) Entfernen Sie die Büchse (7), die den Netzdraht festhält, von dem Chassis (1).
- (4) Wenn Sie die vier Befestigungsschrauben (54) ( $3 \times 10$  CBTS · P fest) und (51) ( $3 \times 10$  CBTS · P fest) des Netztrans-formators und der Leiterplatte abnehmen, können Sie die Netzteil-leitplatte anheben und herausnehmen.



## EINSTELLUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER MECHANIK

### 1. Auswechseln der Andruckrolle (36)

Vor Auswechseln der Andruckrolle sollten Sie die Bandkontaktfläche von Andruckrolle und Tonwelle reinigen. Schlechter Bandtransport läßt sich meistens auf Verunreinigungen von Andruckrolle und Tonwelle zurückführen.

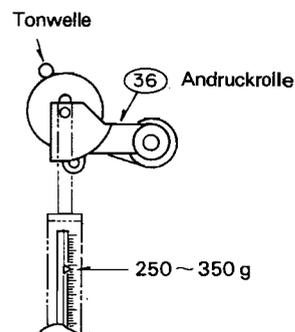
#### (1) Entfernen des Klappenrahmens (42)

Nehmen Sie die Klappenfeder (41) von der Nase an (42) ab. Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben in der Halterung (L) (37). Trennen Sie den Anschlag (39) von der Klappenrahmennase, und nehmen Sie dann den Klappenrahmen ab.

#### (2) Entfernen der Andruckrolle (36)

Entfernen Sie die Klemmen, womit die Andruckrolle zusammengedrückt wird, und ziehen Sie die Andruckrolle nach vorne heraus.

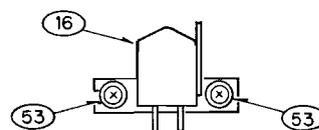
Nach dem Auswechseln sollten Sie eine C-90 Kassette einlegen und auf Bandkräuseln an der Bandführung des Tonkopfs prüfen.



### 2. Überprüfung der Andruckkraft der Andruckrolle

Schalten Sie das Gerät auf Wiedergabebetrieb, und haken Sie eine Federwaage in die Halterung in der Mitte der Andruckrolle. Drücken Sie die Andruckrolle von der Tonwelle weg, um sie dann wieder an die Tonwelle zurückspringen zu lassen. Vergewissern Sie sich, daß die Federwaage 250—350 g anzeigt, wenn sich die Andruckrolle zu drehen beginnt.

Tauschen Sie die Andruckrolle (36) aus, falls sie den vorgeschriebenen Werten nicht genügt.



### 3. Auswechseln des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES (16)

#### (1) Ausbau des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES

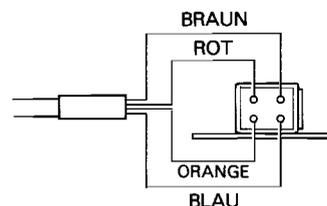
1) Entfernen Sie die Befestigungsschraube (53) und die Seitenwinklereinstellschraube (53) vom AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF.

2) Entfernen Sie den angelöteten Tonkopfdraht, und zerlegen Sie die mechanische Einheit, um dann den AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF herauszunehmen.

#### (2) Wiedereinbau des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES

Zum Einbau des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES umgekehrt zur Prozedur 1 des Ausbaus in Punkt 1 oben vorgehen.

\* Löten Sie den TONKOPFDRAHT gemäß der Darstellung an.



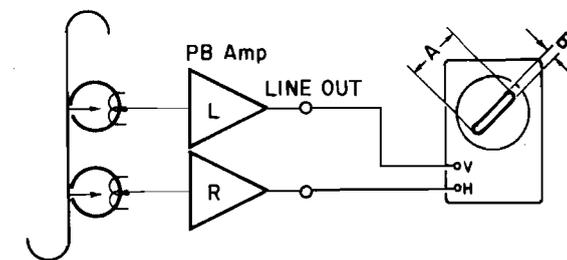
### 4. Einstellen des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES (16)

#### Seitenwinklereinstellungen

Lassen Sie die A-BEX TCC-153 Kassette im Wiedergabebetrieb laufen. Verstellen Sie die Seitenwinklereinstellschraube, bis A der Gegenstoßwellenform die maximale und B die minimale Größe hat.

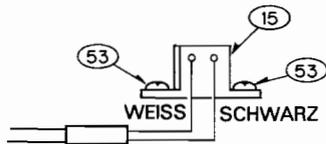
\* Versehen Sie die dargestellten Positionen nach den Einstellungen mit nichtluftatmendem Klebemittel.

**Hinweis:** Es braucht nur der Seitenwinkel eingestellt zu werden, nicht aber die Höhe.



TEAC MTT-114

Nichtluftatmendes Klebemittel



## 5. Auswechseln des LÖSCHKOPFES (15)

- (1) Schrauben Sie die Löschkopfbefestigungsschrauben (53) ab.
- (2) Löten Sie die KOPFDRAHTE von der mechanischen Einheit ab.
- (3) Nach erfolgtem Austausch sichern Sie die Schrauben mit der Schraubenverriegelung.

## 6. Überprüfung des Aufspulmoments

Legen Sie die Drehmomentmeßkassette (SONY TW2111) ein. Vergewissern Sie sich, daß als durchschnittliches Drehmoment während der Wiedergabe 30—70 g-cm angezeigt wird. Falls das Drehmoment nicht in diesem Bereich liegt, überprüfen Sie die Spannung (etwa 4 V) des Bandspulenmotors. Ersetzen Sie den Bandspulenmotor (18), falls sich bei der Kontrolle kein falscher Spannungswert feststellen läßt.

## 7. Überprüfung der FF- und REW-Drehmomente

Legen Sie die Drehmomentmeßkassette (SONY TW2231) ein. Vergewissern Sie sich, daß an der Drehmomentanzeige am Ende von FF und REW zwischen 90 und 180 g-cm angezeigt werden.

## 8. Überprüfung des Rückzugspannmoments bei Aufnahme/Wiedergabe

Legen Sie die Drehmomentmeßkassette (SONY TW2111) ein. Vergewissern Sie sich, daß die Drehmomentanzeige während der Wiedergabe zwischen 2 und 6 g-cm anzeigt, und daß keine Schwankungen auftreten.

Falls die Meßwerte nicht innerhalb dieses Bereichs liegen, muß der Spulensockel (6) ausgewechselt werden.

## 9. Überprüfung der FF- und REW-Laufzeiten

Legen Sie eine C-60 Kassette ein (DENON HD7E/60). Vergewissern Sie sich, daß das Bandende sowohl im Schnellvorlauf als auch im Schnelrücklauf innerhalb 110 Sekunden erreicht wird. Falls die Spulzeit länger ist, prüfen Sie gemäß Abschnitt 6 und 8.

## 10. Überprüfung von Löschschutzfunktion, Metall- und Chrombandschalter

Vergewissern Sie sich, daß der Sensorarm die Bandtypenkennungsöffnungen am Kassettengehäuse richtig erfaßt.

## JUSTIERUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS

### • Für Justierung notwendige Meßinstrumente

- (1) Audioprüfsender
- (2) Veränderlicher Widerstandsabschwächer
- (3) Elektronischer Voltmeter
- (4) Oszilloskop
- (5) Frequenzzähler
- (6) Schraubenzieher zur Einstellung
- (7) Einstellquerstab für die Sperrspule
- (8) Testbänder (SONY TY-224)  
(A-BEX TCC-130, TCC-153, TCC-262B/162B)  
(DENON HD7E/60)
- (9) Kontrollcassette für Bandtransport (A-BEX TCC-902)

### • Vorsicht bei der Einstellung

- (1) Reinigen Sie die Tonkopffläche, Capstan und Andruckrollen, vor der Einstellung, mit einem von Alkohol angefeuchteten Gaze- oder Baumwollputzlappen.
- (2) Entmagnetisieren Sie den AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF und den LÖSCHKOPF mit einem Kopflöcher.
- (3) Entmagnetisieren Sie den Einstellschraubenzieher vollständig.
- (4) Wenn nicht andere Anweisungen gegeben werden, stellen Sie die verschiedenen Regler wie folgt ein:
  - Eingangsregler (INPUT) ..... maximal
  - Rauschunterdrückungschalter (DOLBY NR) ... aus (OFF)
  - Vormagnetisierungsregler (BIAS) ..... Mittenanschlagstellung

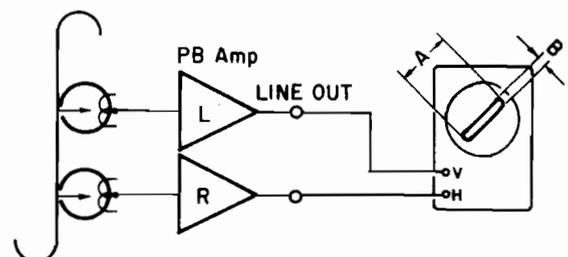
## 1. Kontrolle des Bandtransports

Legen Sie die Kontrollcassette für Bandtransport ein. Wenn das Gerät in Betrieb ist, untersuchen Sie die Fixierungsführung des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES, indem Sie sie mit einer Lampe beleuchten. Sehen Sie zu, daß der Bandrand nicht mit dem Bandführungsteil in Berührung kommt.

Der Bandtransport ist das wichtigste Element in der Feststellung der Leistungsfähigkeit eines Cassettendecks. Vermeiden Sie die verschiedenen Justierungsschrauben, Muttern u.s.w. zu bewegen, so weit dies möglich ist. Schauen Sie bei Austausch des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES in den Seiten über „Justierung und Kontrolle des Triebwerks“ nach.

## 2. Einstellung des Azimuts

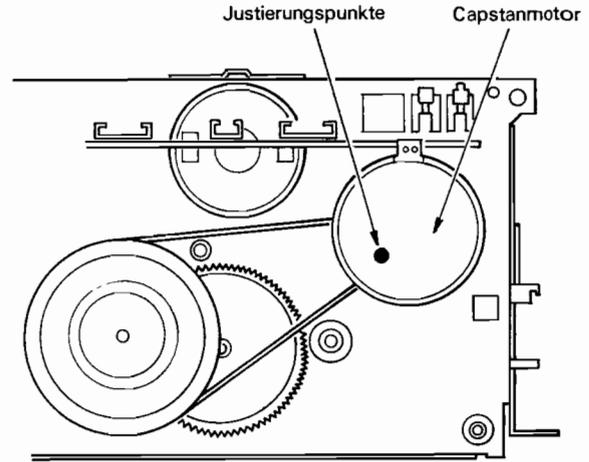
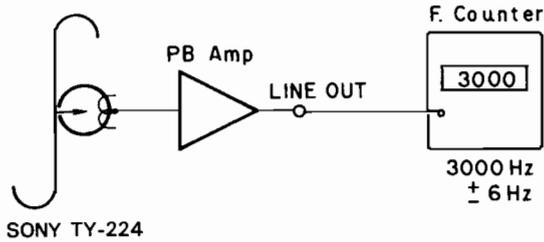
- (1) Nachdem der Bandtransport kontrolliert worden ist, legen Sie das Testband (A-BEX TCC-153) ein.
- (2) Spielen Sie das Testband ab. Stellen Sie den Azimut so ein, daß Teil A des wiederkehrenden Wellenforms Maximum und Teil B Minimum bedeutet.



A-BEX TCC-153

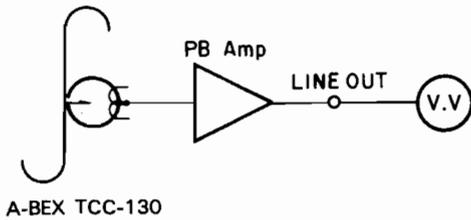
### 3. Kontrolle und Justierung der Bandgeschwindigkeit

- (1) Schließen Sie den Frequenzzähler an den LINE OUT-Ausgang an, und legen Sie das Testband (SONY TY-224) ein.
- (2) Spielen Sie das Testband ab. Wenn ungefähr die Hälfte der Cassette abgespielt ist, wo der Bandtransport atabil ist, stellen Sie die Justierpunkte auf der Rückseite des Capstanmotors so ein, daß der Frequenzzähler eine Anzeige von ungefähr  $3\,000\text{ Hz} \pm 6\text{ Hz}$  macht.



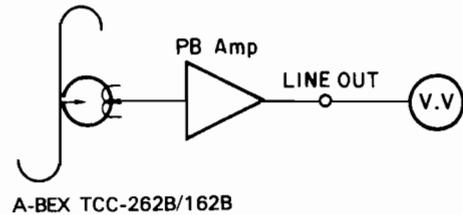
### 4. Einstellung des Wiedergabeteils

- (1) Einstellung des Wiedergabepiegels  
Spielen Sie das Dolbystandardtestband (A-BEX TCC-130) ab, und justieren Sie RT-101 (Linkskanal) und RT-201 (Rechtskanal) so daß die Ausgangsspannung (LINE OUT) 0 dB (775 mV) beträgt.

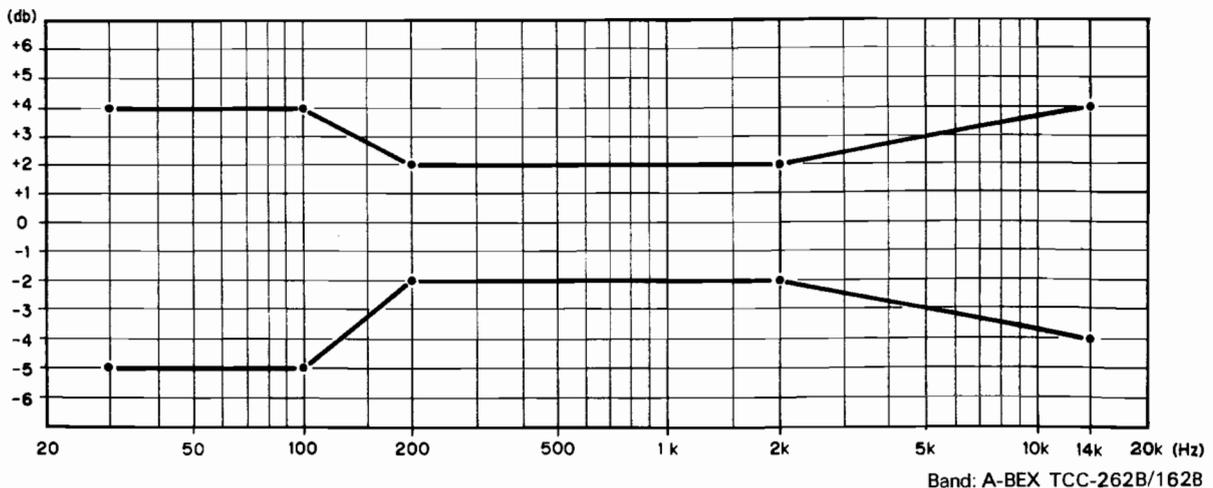


- (2) Einstellung des Wiedergabefrequenzgangs  
Spielen Sie das Testband (A-BEX TCC-262B/162B) ab, und kontrollieren Sie daß der Frequenzgang den technischen Daten in dem Diagramm entspricht.

**Hinweis:** Vor Einstellen des Wiedergabe-Frequenzgangs zuerst unter Verwendung des 8-kHz-Signals am Anfang der Prüfcassette (A-BEX TCC-2628) den Azimut einstellen. Desgleichen nach dem Einstellen der Wiedergabefrequenz den Azimut mit Hilfe der Prüfcassette (A-BEX TCC-153) neu einstellen und dann die Einstellschraube arretieren.

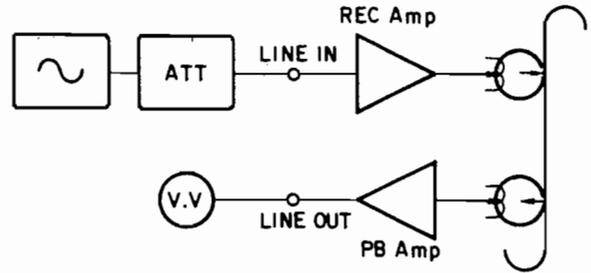


Wiedergabefrequenzgang

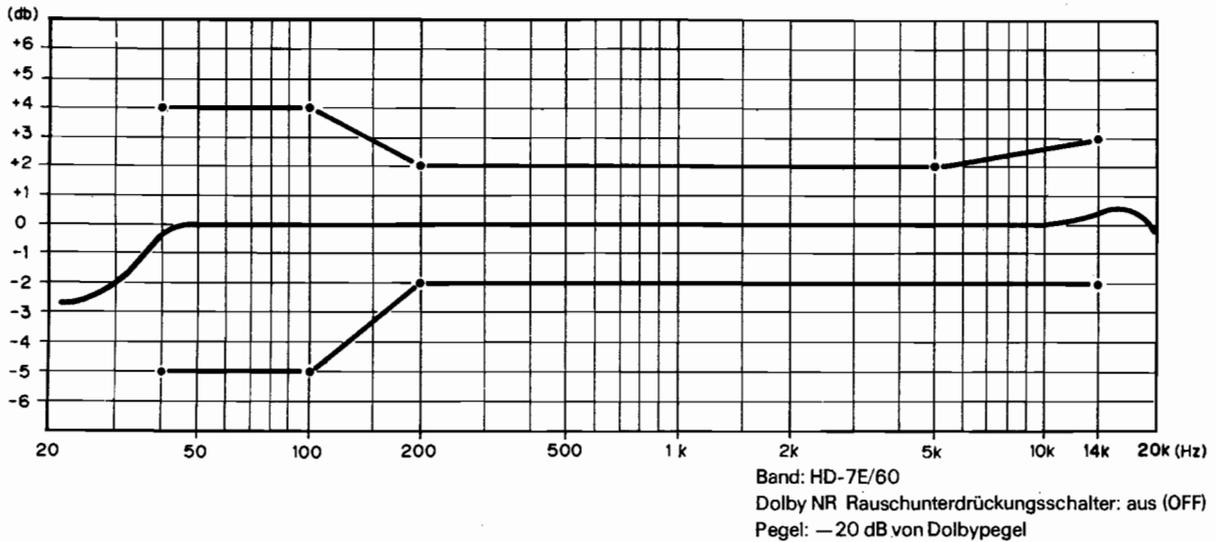


## 5. Einstellung des Aufnahmeteils

- (1) Einstellung des Aufnahme-/Wiedergabegesamtfrequenzgangs. (CrO<sub>2</sub>)
- 1) Legen Sie das Testband HD7E/60 ein, und nehmen Sie ein Signal mit einem Eingangspegel von -40 dB, 1 kHz bei dem Eingangsanschluß (LINE IN) auf. Spielen Sie die Aufnahme ab.
  - 2) Ändern Sie die Frequenz des Eingangssignals zu 10 kHz, nehmen Sie auf und spielen Sie ab. Stellen Sie RT-103 (Linkskanal) und RT-203 (Rechtskanal) so ein, daß es im Vergleich mit dem 1 kHz Signalausgangspegel dem folgenden Diagramm entspricht. (Die anderen Bandpositionen (BAND POSITIONS) werden automatisch justiert, nachdem die vorhergehenden Einstellung abgeschlossen worden sind.)



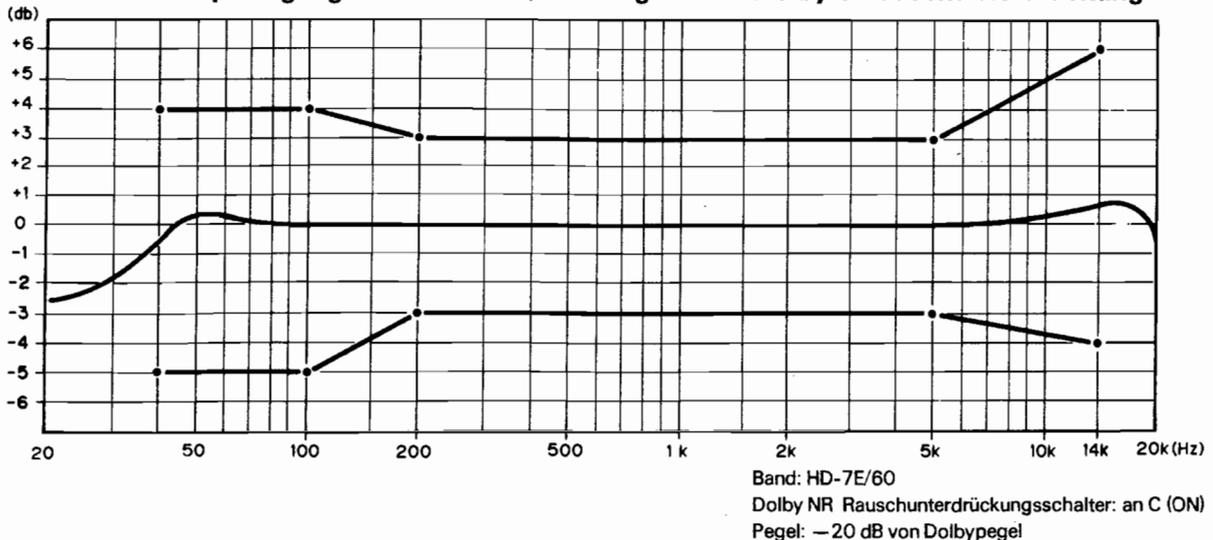
**Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe**



- (2) Einstellung des Aufnahme-/Wiedergabepiegels (CrO<sub>2</sub>)
- 1) Legen Sie eine HD7E/60 Cassette ein, und nachdem ein Signal von 1 kHz (-20 dB) aufgenommen wurde, spielen Sie sie ab.
  - 2) Stellen Sie RT-102 (Linkskanal) und RT-202 (Rechtskanal) so ein, daß der Ausgangspegel von dem Ausgangsanschluß denselben Wert hat wie der Ausgang bei Mithören der Aufnahme.

- (3) Kontrolle des Gesamtfrequenzgangs bei Aufnahme/Wiedergabe mit Dolby C Rauschunterdrückung
- 1) Stellen Sie den Dolby Rauschunterdrückungsschalter auf C-Position.
  - 2) Führen Sie Aufnahme und Wiedergabe bei Benutzung des Testbandes HD7E/60 auf dieselbe Weise durch, wie in 5-(1).
  - 3) Der Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe soll den technischen Daten im Diagramm entsprechen.

**Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme/Wiedergabe mit Dolby C Rauschunterdrückung**



## TEILELISTE DES 4U-1757 AUDIO/MESS-GERÄTES

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
<b>HALBLEITERGRUPPE</b>			
IC301	263 0590 001	μPC1330HA	
IC302	263 0317 006	M-5220P	
IC303	263 0455 007	CX20187	
IC304, 306 308	263 0257 001	M-5218P	
IC305	279 0019 008	AN90B20	
IC307	263 0354 001	μPC1297CA	
IC501	263 0605 006	μPD75004CU-025 ←	
IC502	262 0447 009	BA6109U1	
IC601, 701	263 0363 005	AN6882	
TR101, 201 506, 904	273 0178 022	2SC1740 (R/S)	
TR102, 202 302, 501 510	269 0062 906	DTC124ES (22K-22K)	
TR103, 203	273 0245 023	2SC2603 E/F	
TR104, 204	275 0043 030	2SK381 (D)/(E)	
TR301	269 0016 907	DTA144WS (47K-22K)	
TR303, 304 503	269 0014 909	DTA124XS (22K-47K)	
TR305, 306 508	271 0183 927	2SA933 (R/S)	
TR307	269 0040 902	DTC144ES (47K-47K)	
TR308	272 0025 004	2SB562 (C)	
TR309, 310	273 0245 023	2SC2603 E/F	
TR502, 504 505, 903	274 0036 002	2SD468 (C)	
TR901	279 0021 009	2SD985 (L)	
TR902	279 0020 000	2SB794 (L)	
TR905	263 0139 006	μPC78M12H	
D301, 401 ~411, 502	276 0432 000	ISS270A	
D302, 503 ~506, 510 511	276 0049 008	IS2076	
D501, 509 901, 908	276 0519 907	ISR35-200AT82	
D507	276 0465 912	HZS7B-2	
D508	276 0457 904	HZS4C-1	
D909, 910	276 0469 918	HZS9C-2	
LE601 ~ 605, 701 ~705, 806	393 9424 903	LED (LN39GPX-TA)	GRÜN
LE606 ~ 608, 706 ~708, 805	393 9423 904	LED (LN29RPX-TA)	ROT
LE801 ~ 804	393 9425 902	LED (LN49YPX-TA)	ORANGE

Produktionsnummer  
17001 1K  
verwendet den  
263062700  
(μPD75004CU-03  
5) Mikroprozessor.  
(Nicht kompatibel.)

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
<b>WIDERSTANDSGRUPPE</b>			
R361	244 2036 012	RD14B2H3R9JFRF	3.9 Ω 1/2 W
R362, 363	244 2033 031	RS14B2E220JFRF	22 Ω 1/4 W
R509	241 2315 019	RD14B2E100GFRF	10 Ω 1/4 W
R511	244 0079 026	RS14B3D270JNBF	27 Ω 2 W
VR301	211 0571 003	V11V25FZ254K	BALANCE
VR302	211 0570 004	V14V25FA104R	INPUT
VR303	211 0572 002	V11V25FB501K	BIAS
RT102, 202	211 6064 093	V06PB223	REC
RT103, 203 101, 201	211 6064 019	V06PB473	BIAS CAL, P.B
<b>KONDENSATORGRUPPE</b>			
C101, 201	253 4350 004	Ceramic CC45SL1H681J	680 PF 50 V
C116, 125 216, 225 504	253 9031 014	CK45=1E683K	0.068 μF 25 V
C127, 227	253 3631 009	CC45SL1H151J	150 PF 50 V
C128, 151, 228, 251 509	253 9030 060	CK45=1E103K	0.01 μF 25 V
C129, 229	253 9031 056	CK45=1E182K	0.0018 μF 25 V
C130, 230	253 9030 057	CK45=1E682K	0.0068 μF 25 V
C131, 231	253 9031 069	CK45=1E272K	0.0027 μF 25 V
C133, 233 311	253 9030 031	CK45=1E332K	0.0033 μF 25 V
C141, 142 241, 242, 309, 330	253 3635 005	CC45SL1H221J	220 PF 50 V
C150, 250	253 1055 027	CK45B1H821K	820 PF 50 V
C152, 252	253 3627 000	CC45SL1H101J	100 PF 50 V
C153, 253	253 1131 909	CC45B2H391KT	390 PF 500 V
C154, 254	253 9030 099	CK45=1E333K	0.033 μF 25 V
C155, 255 353, 510	253 9030 086	CK45=1E223K	0.022 μF 25 V
C350	253 9031 001	CK45=1E473K	0.047 μF 25 V
C352	253 3603 008	CC45SL1H100D	10 PF 50 V
C503	253 9030 028	CK45=1E222K	0.0022 μF 25 V
C505 ~508	253 9030 002	CK45=1E102K	0.001 μF 25 V

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
C102, 202	254 4250 013	Electrolytic CE04W0J470M (SME)	47 $\mu$ F 6.3 V
C104, 204	254 3056 014	CE04D1H010MSP (SME)	1 $\mu$ F 50 V
C107, 108 207, 208	254 3056 027	CE04D1H2R2MSP (SME)	2.5 $\mu$ F 50 V
C110, 210	254 3055 002	CE04D1V4R7MBP (SME)	4.7 $\mu$ F 35 V
C113, 213	254 4228 948	CE04W1HR47MT (LL)	0.47 $\mu$ F 50 V
C114, 214	254 4228 016	CE04W1HR15M (LL)	0.15 $\mu$ F 50 V
C115, 215	254 4228 029	CE04W1HR22M (LL)	0.22 $\mu$ F 50 V
C121, 221 305, 306, 307, 308, 313, 359, 360, 502, 909	254 4254 006	CE04W1C100M (SME)	10 $\mu$ F 16 V
C310	254 4252 008	CE04W1A220M (SME)	22 $\mu$ F 10 V
C312	254 4256 004	CE04W1E100M (SME)	10 $\mu$ F 25 V
C357	254 4254 019	CE04W1C220M (SME)	22 $\mu$ F 16 V
C501	254 4250 767	CE04W0J102MC (SME)	1000 $\mu$ F 6.3 V
C601, 701	254 4195 916	CE04W1V4R7MT (SRA)	4.7 $\mu$ F 35 V
C801	254 4193 921	CE04W1C330M (SME)	33 $\mu$ F 16 V
C901, 902	254 4256 787	CE04W1E102MC (SME)	1000 $\mu$ F 25 V
C903, 904	254 4254 035	CE04W1C470M (SME)	47 $\mu$ F 10 V
C907	254 4256 790	CE04W1E222M (SME)	2200 $\mu$ F 25 V
C908	254 4254 048	CE04W1C101M (SME)	100 $\mu$ F 16 V
C910	254 4252 024	CE04W1A470M (SME)	47 $\mu$ F 10 V
C911	254 4258 002	CE04W1V4R7M (SME)	4.7 $\mu$ F 35 V
C103, 203	256 1034 047	Film CF93A1H563J	0.056 $\mu$ F 50 V
C106, 120 206, 220	255 1121 041	CQ93M1H153J	0.015 $\mu$ F 50 V
C111, 123, 211, 219, 354	255 1120 055	CQ93M1H272J	0.0027 $\mu$ F 50 V
C112, 212	255 1120 084	CQ93M1H472J	0.0047 $\mu$ F 50 V
C117, 217	255 1080 001	CQ93M1H473K	0.047 $\mu$ F 50 V
C118, 218	255 1121 009	CQ93M1H682J	0.0068 $\mu$ F 50 V
C119, 219	255 1121 025	CQ93M1H103J	0.01 $\mu$ F 50 V
C126, 226	255 1120 068	CQ93M1H332J	0.0033 $\mu$ F 50 V
C351	255 4079 925	CQ93P2A822J	0.0082 $\mu$ F 100 V

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
<b>ANDERE TEILE</b>			
L101, 201	232 0109 003	MPX FILTER	
L102, 202	232 9007 009	SKEWING COIL	
L103, 203	235 0020 945	INDUCTOR 153J	
L104, 204	235 0020 916	INDUCTOR 822J	
L105, 205	239 0010 009	HX STEP UP COIL	
L301	239 0013 006	OSC COIL	
SW401 ~ 411	212 4388 907	TACT SWITCH	
P1 ~5	205 0452 017	STYLE PIN	
XT501	399 0079 009	CST4, 19MG	
JK301	204 8261 003	4P PIN JACK	
JK302	204 8209 007	H/P JACK	
JK303	204 8260 004	MINI JACK	
CN301	205 0233 058	5P EH CONN. BASE	
CN302	205 0233 032	3P EH CONN. BASE	
CN191	205 0343 087	8P EH CONN. BASE	

- Die Kohlewiderstände bei 1/4 W, 1/6 W sind hier nicht aufgenommen.

#### ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit "⊙" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "I" (i) deutlich angeben für Vermeidung des Fehlangebot.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "★" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Die Kohlewiderstände von Typ  $\pm 5\%$ , 1/6 W und 1/4 W sind in der Teileliste der Steckplatte nicht aufgenommen.
- Teile die mit   und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

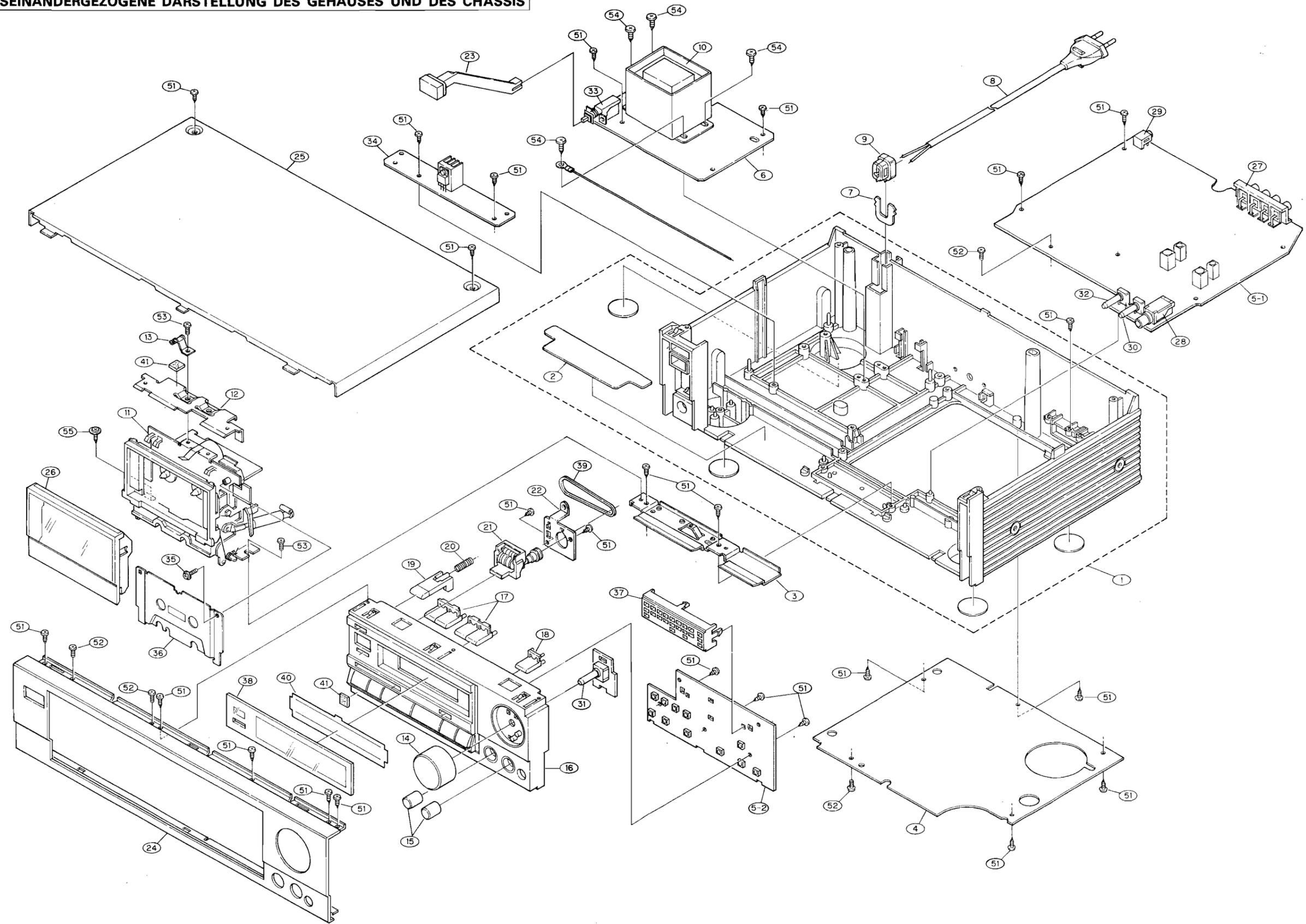
## TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
1	411 0794 406	CHASSIS ASS'Y	Europe, U.K. Australia
	411 0794 422	CHASSIS ASS'Y	Europe (Go)
	411 0794 419	CHASSIS ASS'Y	Asia
	411 0794 435	CHASSIS ASS'Y	U.S.A., Canada
2	411 0832 009	SEIELD LABEL	
3	412 2679 001	HOLD BRACKET	
4	105 0787 000	BOTTOM COVER	
5	4U-1757Z	AUDIO/METER UNIT	
6	4U-1758-1	POWER SUPPLY UNIT	Europe
	4U-1758M	POWER SUPPLY UNIT	Asia
	4U-1758K	POWER SUPPLY UNIT	U.K., Australia
	4U-1758U	POWER SUPPLY UNIT	U.S.A., Canada
7	412 2008 012	BUSHING PLATE	
△	206 2063 009	AC CORD WITH PLUG	Europe
△	200 6031 026	AC CORD	Asia
△	206 2024 006	AC CORD	U.K.
△	206 2025 006	AC CORD	Australia
△	206 2061 001	AC CORD	U.S.A., Canada
△	445 0056 008	CORD BUSH	
△	233 5712 003	POWER TRANS	Europe, U.K. Australia
△	233 5723 005	POWER TRANS	Asia
△	233 5714 001	POWER TRANS	U.S.A.
△	233 5722 006	POWER TRANS	Canada
11	338 0114 008	CMAY3 C MECHA	
12	412 2524 208	FIX BRACKET	
13	412 2579 101	EARTH PLATE	
14	112 0515 007	VOL KNOB	INPUT
	112 0515 144	VOL KNOB	Europe (Go)
	112 0515 128	VOL KNOB	U.S.A.
15	112 0555 007	VOL KNOB (B)	BAL. BIAS
	112 0555 010	VOL KNOB (B)	Europe (Go)
16	103 1199 109	FRONT ESC. ASS'Y	
	103 1199 028	FRONT ESC. ASS'Y	Europe (Go)
	103 1199 015	FRONT ESC. ASS'Y	U.S.A., Canada
17	113 1160 009	PUSH KNOB (A)	
	113 1160 025	PUSH KNOB (A)	Europe (Go)
	113 1160 012	PUSH KNOB (A)	U.S.A.
18	113 1162 007	PUSH KNOB (B)	
	113 1162 010	PUSH KNOB (B)	Europe (Go)
19	113 1089 106	EJECT KNOB	
	113 1089 119	EJECT KNOB	Europe (Go)
	113 1089 122	EJECT KNOB	U.S.A.
20	463 0274 095	SPRING	
21	459 0008 000	COUNTER	
22	412 2680 003	COUNTER BRACKET	
23	431 0269 032	P.S. LEVER ASS'Y	
	431 0269 058	P.S. LEVER ASS'Y	Europe (Go)
	431 0269 045	P.S. LEVER ASS'Y	U.S.A.
24	144 1815 002	FRONT PANEL	
	144 1815 015	FRONT PANEL	Europe (Go)
25	102 0341 120	TOP COVER	
	102 0341 133	TOP COVER	Europe (Go)
26	103 1240 032	C. WINDOW	
	103 1240 058	C. WINDOW	Europe (Go)

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
26	103 1240 045	C. WINDOW	U.S.A.
27	204 8261 003	4P PIN JACK	JK301
28	204 8209 007	H/P JACK	JK302
29	204 8260 004	MINI JACK	JK303
30	211 0571 003	BALANCE VR	VR301
31	211 0570 004	INPUT VR	VR302
32	211 0572 002	BIAS FINE VR	VR303
△	212 0286 008	POWER SWITCH	SW001
34	4U-1829Z	REGULATOR PWB UNIT	
35	473 7024 009	2.6 × 12 CPT(S)	
36	144 1881 007	DRESSING BLK	
37	441 1036 009	LED HOLDER	
39	423 0033 005	COUNTER BELT	
41	461 0206 009	RUBBER SHEET	
◎	4U-1837Z	REMOTE PWB UNIT	
51	473 7508 017	3 × 10 CBTS(P)-B	
	473 7510 005	3 × 10 CBTS(P)-N	Europe (Go)
52	473 7002 018	3 × 8 CBTS(S)-Z	
53	473 7002 005	3 × 6 CBTS(S)-Z	
54	473 7002 013	4 × 10 CBTS(P)-Z	
55	477 0262 006	SPECIAL SCREW	
★	133 0081 073	SERIAL NO. LABEL	Europe (Go)
★	133 0085 082	SERIAL NO. LABEL	Asia
★	133 0103 003	SERIAL NO. LABEL	U.K., Australia
★	133 0082 098	SERIAL NO. LABEL	U.S.A., Canada
★	513 8253 025	APPROVAL MARK	Europe only
★	513 8294 000	VDE LABEL	Europe only
★	515 8030 008	PRESET LABEL	Asia only
★	515 8040 001	CAUTION SHEET	Asia only
★	513 0209 006	NOTICE SHEET	Australia
★	513 8266 009	DANGEROUS MARK	U.S.A.
★	513 1222 008	DATE LABEL	U.S.A., Canada

(Go) bezieht sich auf die Modelle mit goldenen Frontplatten.

AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES GEHÄUSES UND DES CHASSIS



#### 4U-1758 NETZANSCHLUSSGERÄT

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
R1 C1	241 0163 001 253 8010 007	RD14B2H121J CK45=2GAC103P	120 Ω 1/2 W 0.01 μF 400 V AC
Δ SW1	212 0286 003	POWER SWITCH	
★	415 0299 000	CONDENSER COVER	Except Asia, Australia
★	202 0022 008	FUSE HOLDER	Asia only
F1	206 1031 045	FUSE (0.25A)	Asia only

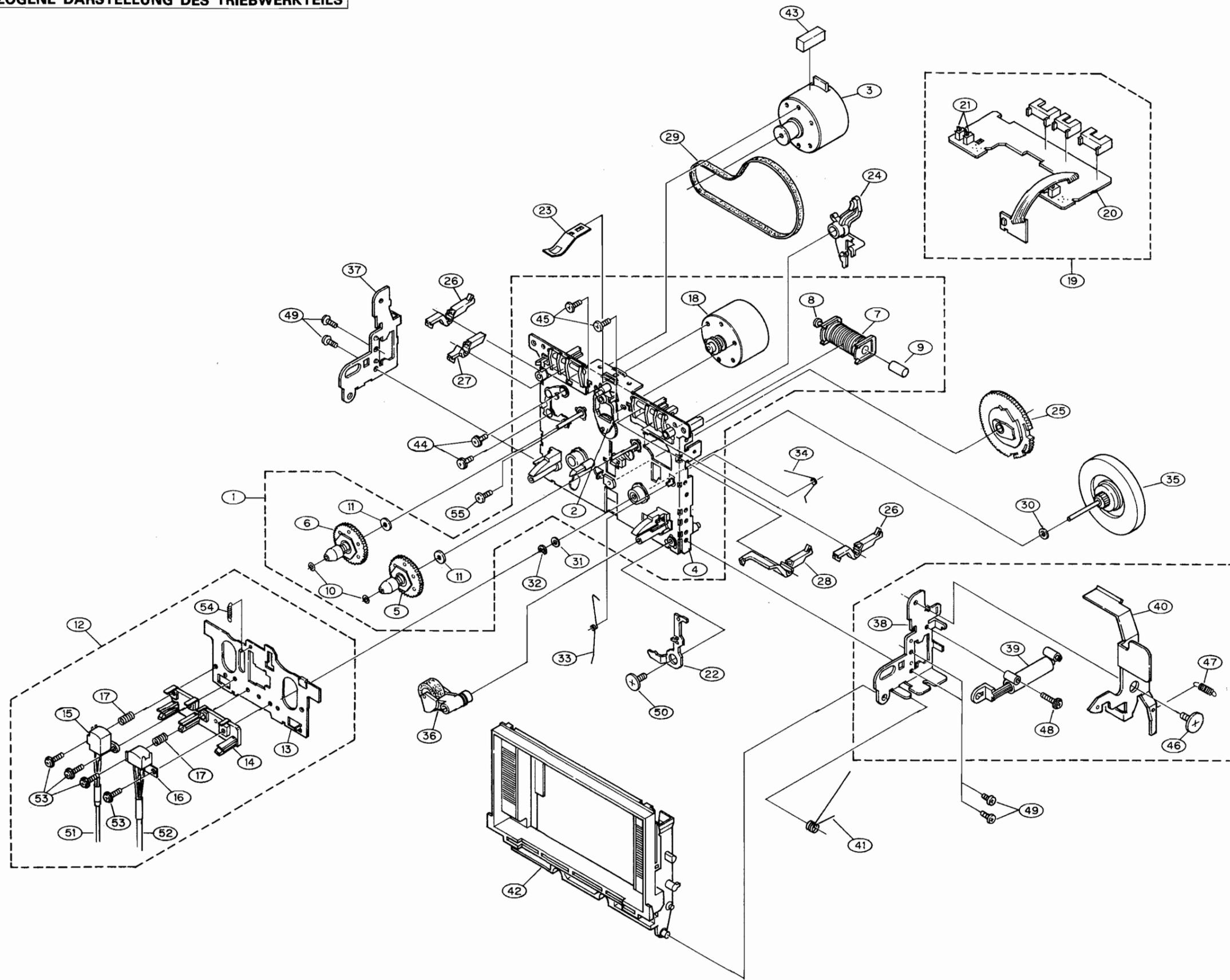
#### TEILELISTE DES TRIEBWERKTEILS

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
⊙ 1		CHASSIS BLK	
2	9DF 5170 49	IDLER BLK	
3	9DF 5252 57	MOTR REEL BLK	
4	9DF 6121 56	CHASSIS BASE BLK	
5	9DF 6230 37	REEL BASE BLK	
6	9DF 6231 27	REEL BASE BLK	
7	9DF 7652 63	SOLENOID BLK	
8	9DF L39K 12	PLUNGER	
9	9DF L39H 12	IRON CORE	
10	9DF J111 17	1.7 × 0.25 WASHER	
11	9DU J12V 11	2.1 × 0.25 WASHER	
⊙ 12	9DF 5135 05	PLATE HEAD BLK	
13	9DF C52E 43	HEAD BASE	
14	9DF D45T 12	HEAD SPACER	
15	9DF U192 11	ERASE HEAD	
16	9DF U15R 11	R/P HEAD	
17	9DF K21U 11	SPRING	
18	9DF 5642 80	MAIN MOTOR	
19	9DF 5672 28	CONTROL PWB BLK	
⊙ 20		CONTROL PWB	
21	9DU E16E 11	PUSH SWITCH	
22	9DF C39M 63	EJECT STOPPER	
23	9DF C52H 12	CASSETTE SPRING	
24	9DF D45G 12	PLAY ARM	
25	9DF D45B 13	CAM GEAR	
26	9DF D44T 13	REC SENSER ARM	
27	9DF D44W 12	PACK SENSER ARM	
28	9DF D44V 12	METAL SENSER ARM	
29	9DF F17W 21	MAIN BELT	
30	9DF J111 30	2.6 × 0.25 WASHER	
31	9DF J111 14	2.6 × 0.5 WASHER	
32	9DU G13U 15	E RING	
33	9DF K28M 15	EJECT LOCK SPRING	
34	9DF K28R 11	SLIDE SPRING	
35	9DF R22H 11	FLY WHEEL	
36	9DF R20L 21	PINCH ROLLER	
⊙ 37		BRACKET (L)	
⊙ 38		BRACKET (R)	
39		DUMPER	
40		EJECT ARM	
41	9DF K20S 13	DOOR SPRING	
42	9DF D29U 11	DOOR FRAME	
⊙ 43		HOLDER CUSHION	
44	9DF G114 14	2.6 × 5 CPS(W)	
45	9DF G156 11	2.6 × 6 CPS	
46		3 × 4 FRANG SCREW	
47		SPRING	
48		2 × 12CPTS(S)W	
49	9DK G194 28	2.6 × 4 CPTS(S)	
50	9DU G15S 11	3 × 8 FRANGE SCREW	
51	9DW H51U 08	R/P HEAD CORD	
52	9DW H51V 08	E HEAD CORD	
53	9DF G137 18	2 × 9F LOCK SCREW	
54	9DF K26N 14	HB SPRING	
55	9DU G12H 16	3 × 8 SCREW	

#### TEILELISTE DER VERPACKUNG UND ZUBEHÖR

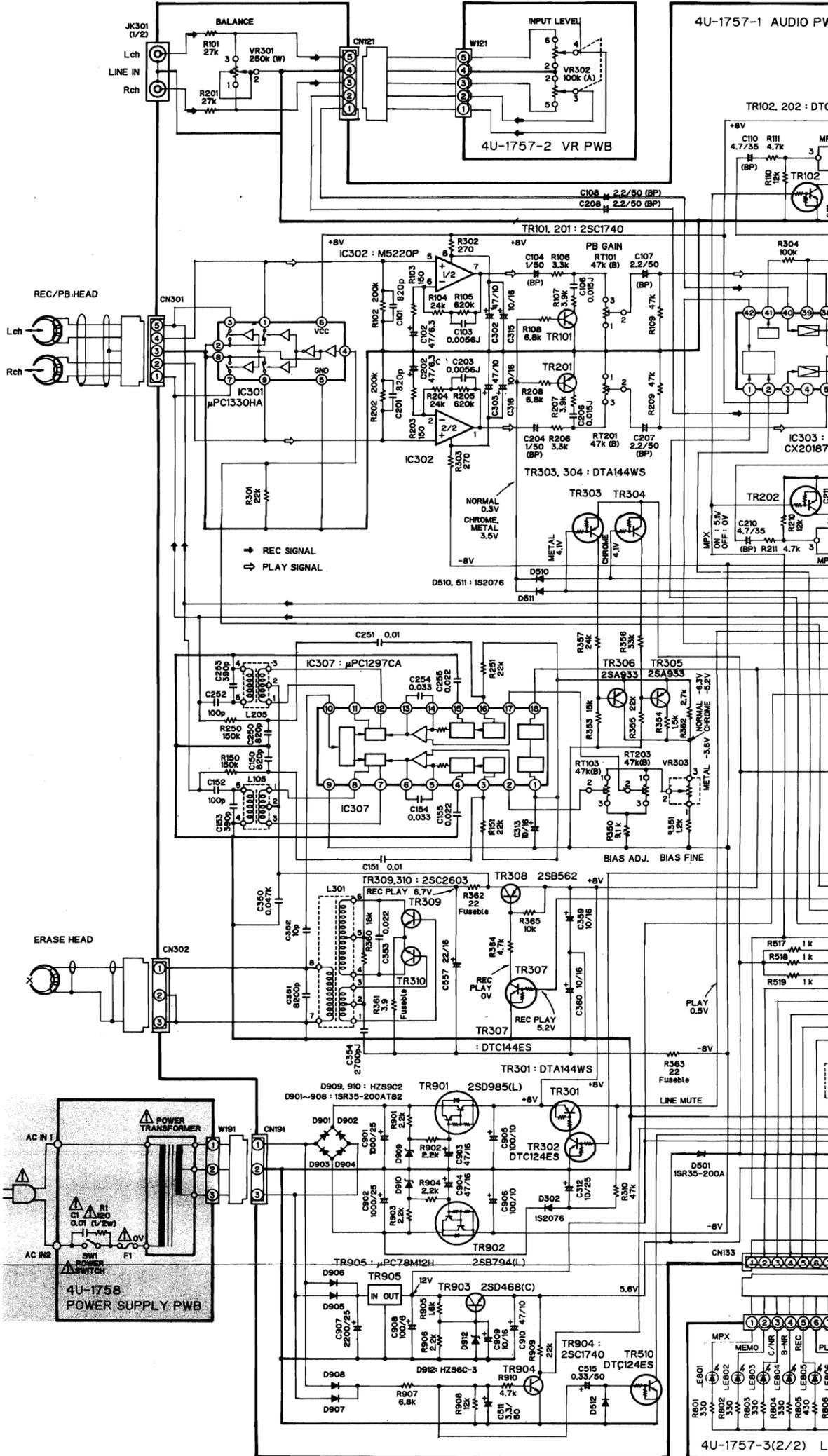
Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
	203 2101 001	2P CONNECTOR CORD	
	203 2227 008	2P MINI PLUG CORD	
	511 1766 005	INST MANUAL (E2)	Except U.S.A.
	511 1767 004	SPANISH INST MANUAL	Europe only
	511 1768 003	INST. MANUAL	U.S.A. only
	515 0455 005	TAPE CATALOG (E2)	
	515 0443 004	TAPE CATALOG	Canada
	505 0131 050	CABINET COVER	
	504 0092 060	STYLEN PAPER	
	503 0704 106	PACKING ASS'Y	
	501 1277 128	CARTON CASE	
	501 1277 131	CARTON CASE	Europe (Go)
	513 1389 006	CONTROL CARD BASE	
	513 1349 004	THERMAL CARBON FILM	
	203 3667 007	PLUG ADAPTER	Asia
	513 9111 001	COLOR LABEL (GOLD)	Europe (Go)
	515 0439 102	SAFETY INSTRUCTION	U.S.A. only
	515 0418 107	DAI WARRANTY HOME	U.S.A. only
	515 0388 004	DCI WARRANTY	Canada

AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES TRIEBWERKTEILS

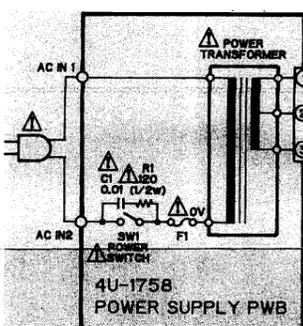
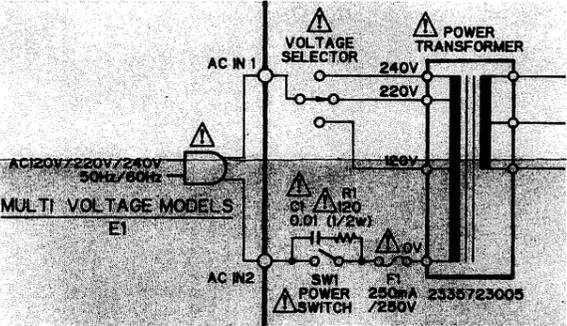
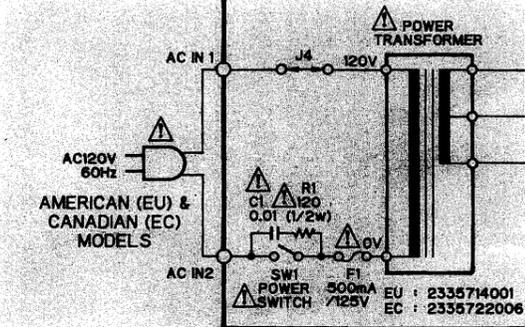
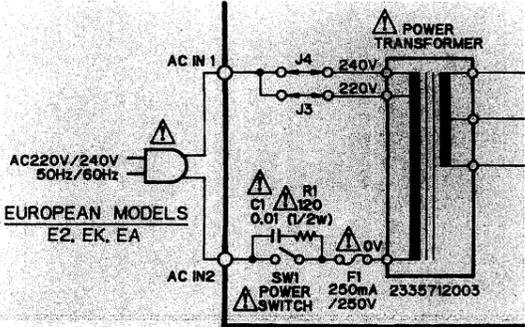


A  
B  
C  
D  
E

A  
B  
C  
E  
D  
F  
G  
H



4U-1758 POWER SUPPLY

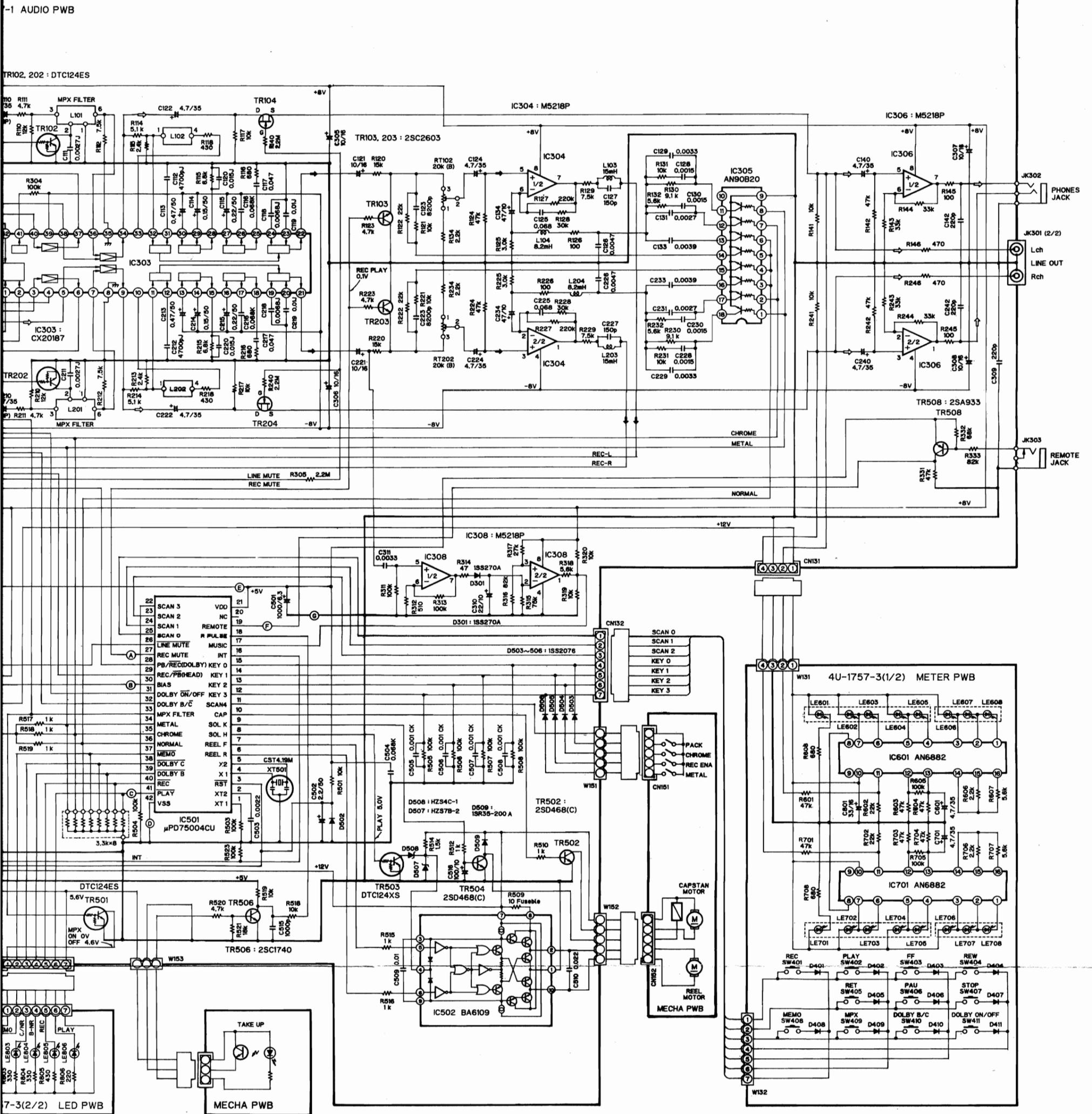


**ACHTUNG:**  
Mit markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

**SICHERHEITSHINWEIS:**  
Vor der Rückgabe des Gerätes an den Kunden unbedingt entweder eine Leckstromkontrolle oder eine Prüfung des Widerstands zwischen Netz und Chassis durchführen. Das Gerät ist defekt bei Leckströmen über 0,5 Milliampere oder einem Widerstand von weniger als 240 Kilohm zwischen Chassis und einer Netzphase.

**ACHTUNG:**  
NIEMALS das Gerät dem Kunden zurückgeben, solange diese Störung nicht erkannt und beseitigt ist.

# SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES AUDIO/MESS-GERÄTES

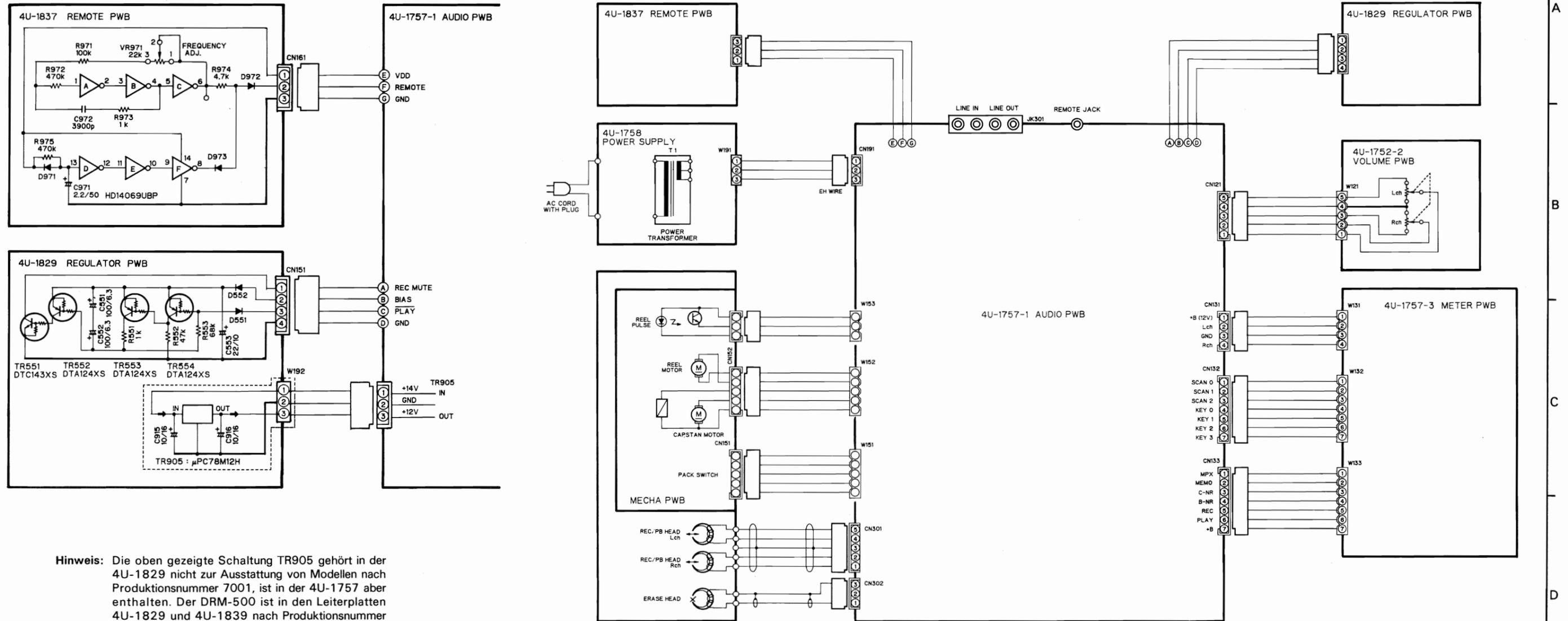


**Hinweis:**

- Der Widerstand soll 1/4 W sein, sofern nicht anders spezifiziert; die Einheit ist Ω.
- Die Einheit des Kondensators ist µF. P ist pF sofern nicht anders spezifiziert.
- Dieser Schaltplan zeigt die Grundschiung. Änderungen zum Zwecke der Verbesserung sind vorbehalten.

◁ : Wiedergabe-Signalleitung.  
 ▸ : Aufnahme-Signalleitung.

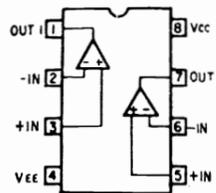
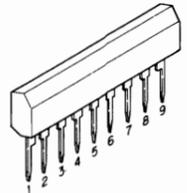
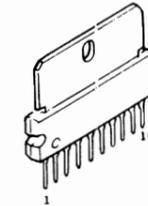
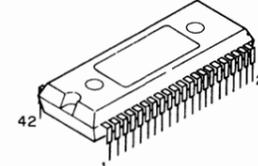
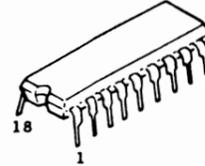
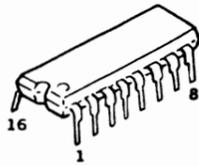
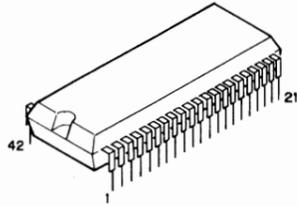
# KABELDIAGRAMM



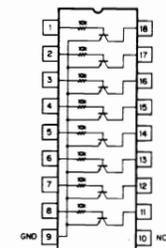
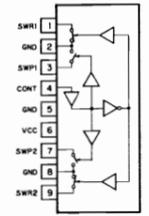
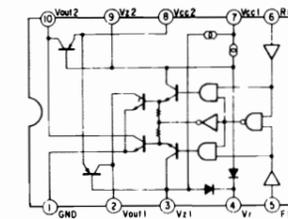
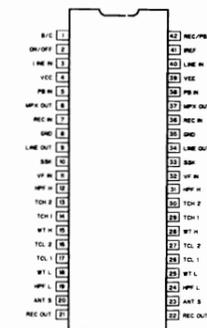
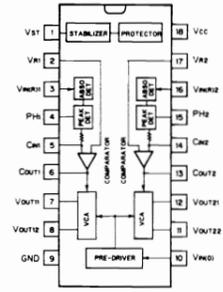
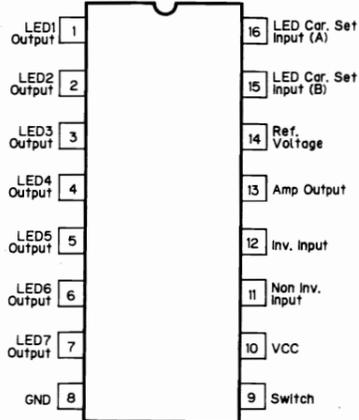
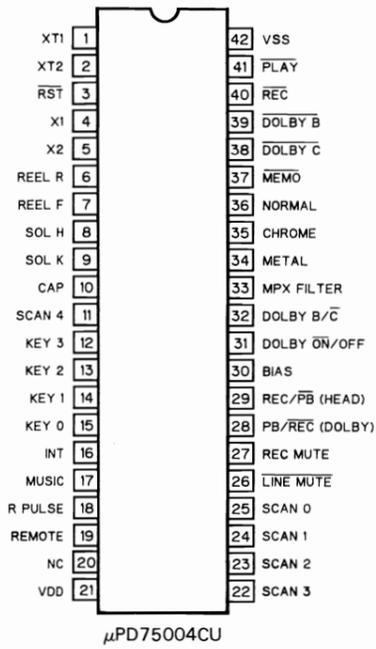
**Hinweis:** Die oben gezeigte Schaltung TR905 gehört in der 4U-1829 nicht zur Ausstattung von Modellen nach Produktionsnummer 7001, ist in der 4U-1757 aber enthalten. Der DRM-500 ist in den Leiterplatten 4U-1829 und 4U-1839 nach Produktionsnummer 17001 nicht enthalten. Grund dafür ist der Austausch des Mikroprozessors in der 4U-1757, der bisher Typ 2630605005 ( $\mu$ PD75004CU-025) war, jetzt aber Typ 2630627000 ( $\mu$ PD75004CU-035) ist.

HALBLEITER • IC • TRANSISTOREN • DIODEN

• IC



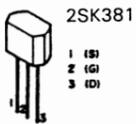
M5218P  
M5220P



1 OUTPUT  
2 GND  
3 INPUT

μPC78M12H

• TRANSISTOREN



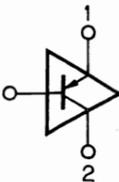
2SK381



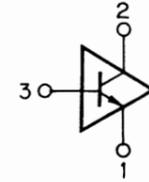
2SA933  
2SC1740  
2SC2603



2SD468  
2SB562



DTA124XS  
DTA144WS



DTC124XS  
DTC144ES  
DTC124ES



2SB794  
2SD985

• DIODEN

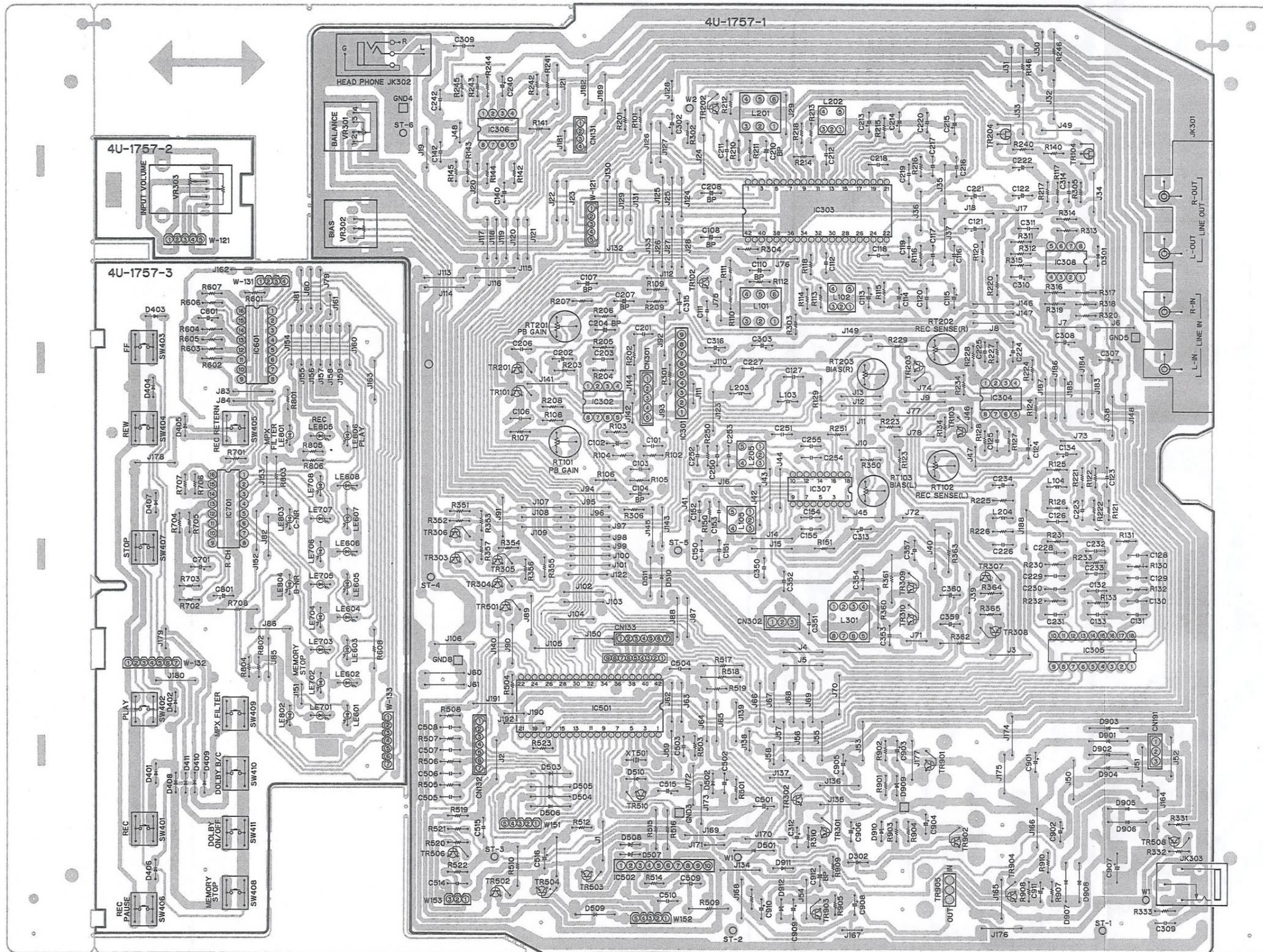


IS2076A  
ISS270A  
ISR35-200

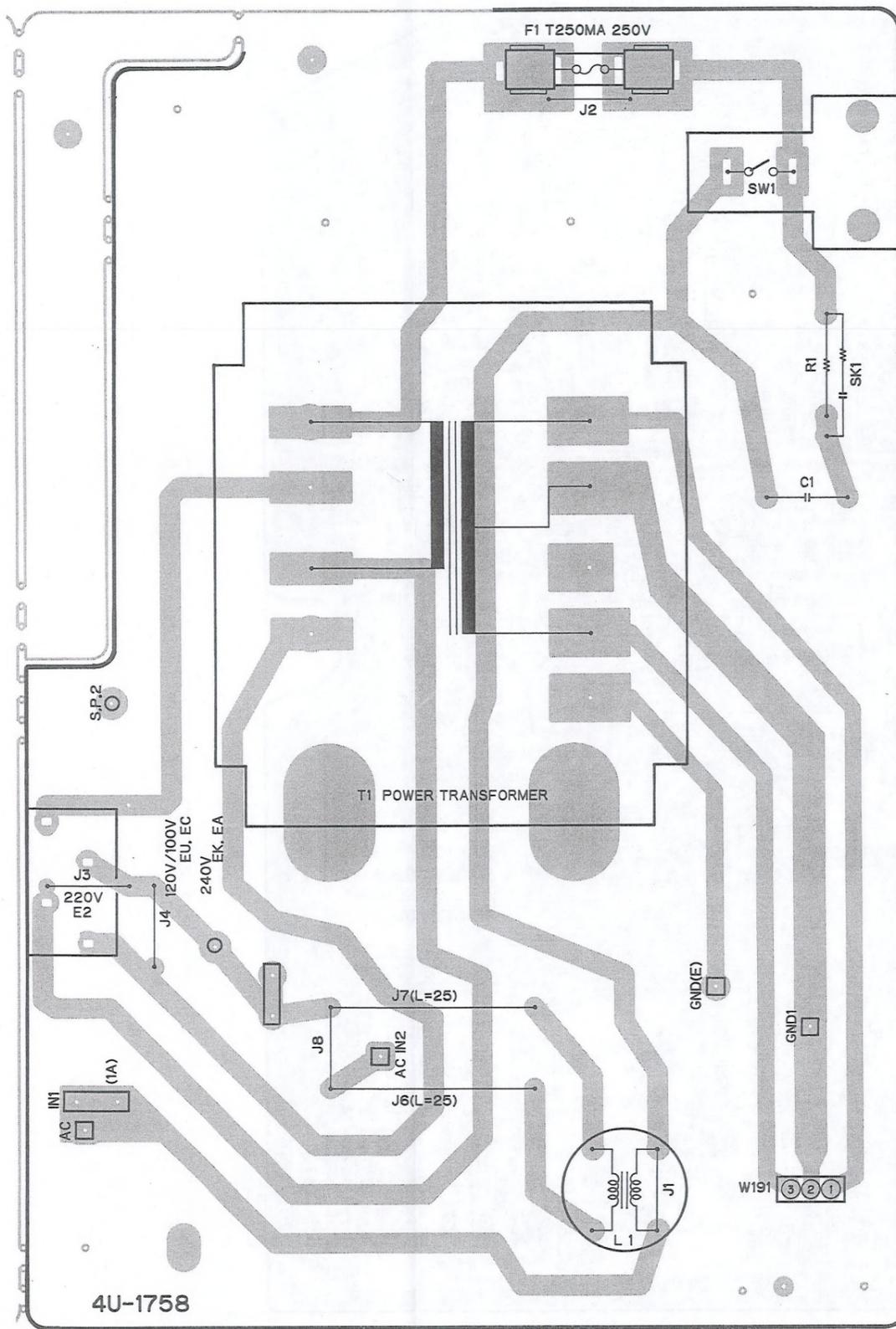


HZ4C-1  
HZS7B2  
HZS9C2

STECKPLATTE DES 4U-1757 AUDIO/MESS-GERÄTES



STECKPLATTE DES 4U-1758 NETZANSCHLUSSGERÄTES



**DENON**

**NIPPON COLUMBIA CO., LTD.**

No. 14-14, 4-CHOME AKASAKA,  
MINATO-KU, TOKYO JAPAN  
TEL: 03-584-8111  
TLX: JAPANOLA J22591  
CABLE: NIPPON COLUMBIA TOKYO