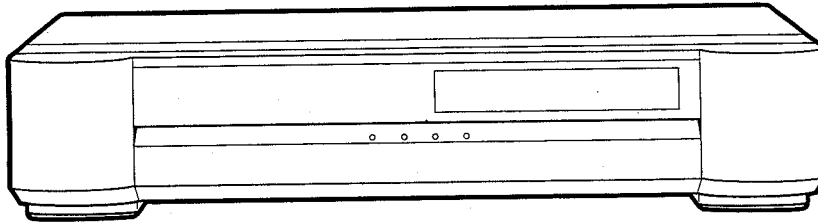



**MITSUBISHI**

# Service Handbuch

## VIDEO-KASSETTENRECORDER



MODELL  
**HS-M59(G)**

**VHS**  
PAL

Benutzen Sie für diesen Video-kassettenrecorder nur Kassetten mit der Aufschrift VHS.

### TECHNISCHE DATEN

<b>Band Format</b>	: 1/2" Zoll VHS-Kassetten mit HIGH-DENSITY	<b>Video-Eingang</b>	: 0.75 bis 1.5Vss, 75Ω unsymmetrisch EURO-AV
<b>Netzspannung</b>	: 230V WA; 50Hz	<b>Audio-Eingang</b>	: -8dBs, 50KΩ unsymmetrisch EURO-AV und RCA-Anschluß
<b>Leistungsaufnahme</b>	: ca. 35 Watt	<b>Video-Ausgang</b>	: 1.0Vss, 75Ω unsymmetrisch EURO-AV Anschluß
<b>Fernsehnorm</b>	: System nach CCIR B/G PAL 625 Zeilen 50Hz Bildw.	<b>Audio-Ausgang</b>	: -6dB, 1KΩ unsymmetrisch EURO-AV und RCA-Anschluß
<b>Bildaufnahme</b>	: Schrägspuraufzeichnung im "helical scanning system"	<b>Empfangsfrequenzen:</b>	: VHF 47-118MHz, 118-300MHz : UHF 470-862MHz
<b>Luminanzaufnahme</b>	: Frequenzmodulation	<b>Betriebstemperatur</b>	: 5°C-40°C
<b>Farbaufnahme</b>	: Niederkonvertierter Farbträger mit phasenshift	<b>Ausgang HF-Kanal</b>	: Kanal 32-40 einstellbar Eingestellt auf kanal 36
<b>HI-FI Tonaufnahme</b>	: Schrägspuraufzeichnung im "helical scanning system"	<b>Gewicht</b>	: ca. 6.4Kg
<b>Linear Tonaufnahme</b>	: Eine Längsspur	<b>Abmessung</b>	: 425(B), 100(H), 354(T)mm
<b>Bandgeschwindigkeit</b>	: 23.39mm/sak(PAL SP Betrieb) 11.70mm/sek(PAL LP Betrieb)	<b>Schaltuhr</b>	: 8 plätze für jeden kanal-speicher in einem Monat/jeden Tag/jeden Wochentag 24 Stundenanzeige digital synchronisiert mit Kristalloszillator
<b>Aufnahme/Wiedergabezeit</b>	: 240 Min. mit E-240 Kassette (PAL SP Betrieb) 480 Min. mit E-240 Kassette (PAL LP Betrieb)	<b>Programmspeicher</b>	: 99 Positionen+EXT Auf/Ab
<b>Kopftrommel</b>	: Vier Videoköpfe und zwei Audio HIFI-Köpfe	<b>Mechanik</b>	: F-Deck
<b>Audio/Kontroll Löschen</b>	: Ein festplazierter Kopf : Ein Kopf für alle Spuren		

- Alle Gewichts- und Dimensionsangaben stellen ab- bzw. aufgerundete Werte dar.
- Änderungen auch ohne vorherige Angabe vorbehalten.



**MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE GMBH**  
Brandenburger Str. 40, 4030 Ratingen

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Zerlegen</b> .....	1	3. Einstellungen in der Mechanik nach dem Wechsel .....	35
<b>Servicestellungen der Leiterplatten</b> .....	2	3-1 Bandzug und Bandzugstift Einstellung ...	35
<b>Mechanische Abstimmwerkzeuge</b> .....	5	3-2 Kontrolle und Einstellung der FM-Hüllkurve .....	36
<b>Elektronische Abstimmwerkzeuge</b> .....	5	3-2-1 Einstellung der Umlenkrolle .....	36
<b>Elektrische Einstellungen</b> .....	7	3-2-2 Einstellung der Umlenkrolle nhöhe Anlaufseite .....	36
Einstellen der Servokreise .....	9	3-2-3 Einstellung der Umlenkrolle Ablaufseite .....	36
Einstellen des Y/C Signalkreises .....	9	3-2-4 Voreinstellung der Phase .....	37
Audio Einstellungen .....	12	3-2-5 Kontrolle der FM Amplituden From ..	37
Hi-Fi-Einstellungen .....	13	3-2-6 Kontrolle der Bandführung an der Umlenkrolle 1 .....	38
Timer Einstellungen .....	17	3-2-7 Beim auswechseln der Umlenkrollen Marierungen beachten .....	38
<b>Mechanische Einstellungen und Auswechslung (F DECK)</b> .....	18	3-2-8 Bandführungskontrolle an der Umlenkrolle 2 .....	38
1. Reinigung in der Mechanik .....	18	3-3 Einstellung vom Audio-Konrollkopf .....	39
1-1 Videoköpfe .....	18	3-3-1 Neigungswinkel Einstllung von A/C Kopt .....	39
1-2 Bandweg .....	18	3-3-2 A/C Kopf, Azimuth und Höheneinstellung .....	39
1-3 Wickelteller-Antiebssystem .....	18	3-3-3 Auswechseln der Bandführungsrollen .....	40
2. Auswechseln der Hauptteile .....	19	3-4 Phaseneinstellung .....	40
2-1 Kassettenfach .....	19	3-5 Einstellung Umlenkpol Aufwickelseite .....	41
2-2 Riegelarm und Antriebsrad .....	19	<b>Spezifikation des Aufnahmesystems VPS</b> .....	42
2-3 Kopftrommeleinheit .....	20	<b>Abkürzungsschlüssel</b> .....	43
2-4 Kopftrommel .....	21	<b>Aus-und Einbau von CHIP-Elemente</b> .....	44
2-5 Wickeltellerantriebsriemen .....	21	<b>Teileliste</b> .....	46
2-6 Kapstanmotor: .....	21	1. Gehäuseteile .....	46
2-7 Lademotor .....	22	2. Packmaterialien .....	48
2-8 Andruckrolle .....	23	3. Elektrische Teile .....	50
2-9 Funktionsschalter .....	24	4. Geräteteile .....	
2-10 Rückwickelteller .....	24	<b>Schaltpläne</b> .....	
2-11 Aufwickelteller .....	27		
2-12 A/C Kopf .....	28		
2-13 Umlenkarm Aufwickelseite .....	29		
2-14 Deck PCB .....	30		
2-15 Position und Einbaufolge der Teile um das Hauptkurvenrad 1. ....	31		
2-16 Umlenkrollen Auf-und Abwickelseite .....	33		
2-17 Umlenkrolleneinheit An- und Ablaufseite .....	33		

# ZERLEGEN

## 1. Entfernen der Abdeckung

- A. Entfernen Sie die 4 Schrauben (a ~ d) (Siehe Abb.1), mit denen die Abdeckung befestigt ist.
- B. Ziehen Sie die unteren Ecken der oberen Abdeckung leicht auseinander, kippen Sie die Abdeckung nach vorne, dann lassen Sie sie in Pfeilrichtung nach hinten gleiten.

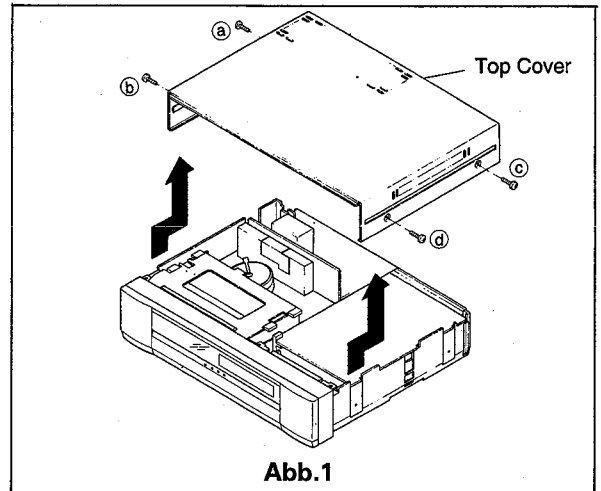


Abb.1

## 2. Entfernen der Bodenplatte

- A. Entfernen Sie die vier Schrauben (a ~ d) und die vier Standteller. Siehe Abb.2.
- B. Entfernen Sie die vier Schrauben (e ~ h) und den Verstärkungswinkel.
- C. Entfernen Sie die 6 Schrauben (i ~ n) die die Bodenplatte befestigen.
- D. Entfernen Sie die Bodenplatte.

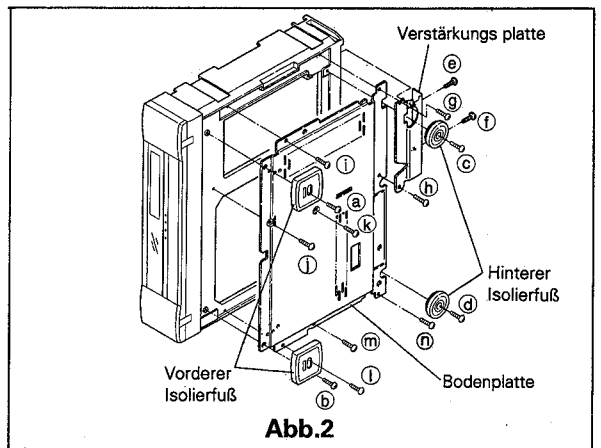


Abb.2

## 3. FRONTEINHEIT

### Entfernen:

- A. Die Abdeckung wie unter 1. beschrieben entfernen.
- B. Lösen Sie die sechs Halteklemmen (a ~ f). Siehe Abb. 3.
- C. Entfernen Sie die Front.

### Einsetzen:

- A. Beim Aufsetzen der Front muß sich der Türöffnungshebel in der unteren Position befinden.
- B. Setzen Sie die Front mit geöffneter Kassetenfachtüre auf und lassen Sie die sechs Klammern (a ~ f) einrasten.

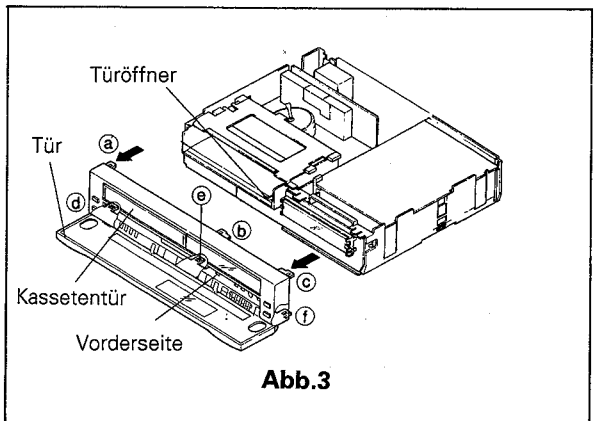


Abb.3

## 4. Entfernen der Türeinheit

- A. Entfernen Sie die Front wie unter 3. beschrieben.
- B. Entfernen Sie die sieben Schrauben (a ~ g) der Einheiten, Dämpfer, Shaft-L und der Türe. Siehe Abb. 4.
- C. Entfernen Sie die Türeinheit.

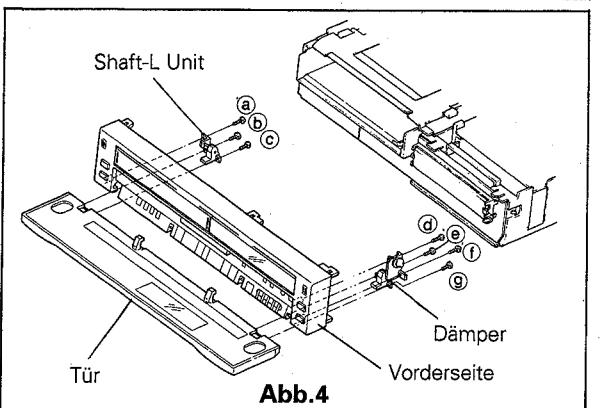


Abb.4

# SERVICESTELLUNGEN DER LEITERPLATINEN

**ACHTUNG: VOR DER REPARATUR ODER DEM ENTFERNEN VON SPANNUNGSFÜHRENDEN TEILEN DEN NETZSTECKER ZIEHEN**

Lage der Leiterplatten. (Siehe Abb.5)

## Anmerkung:

Zur Vermeidung von Kontaktproblemen bei Flachkabelverbindungen sollten diese nur vorsichtig gelöst werden.

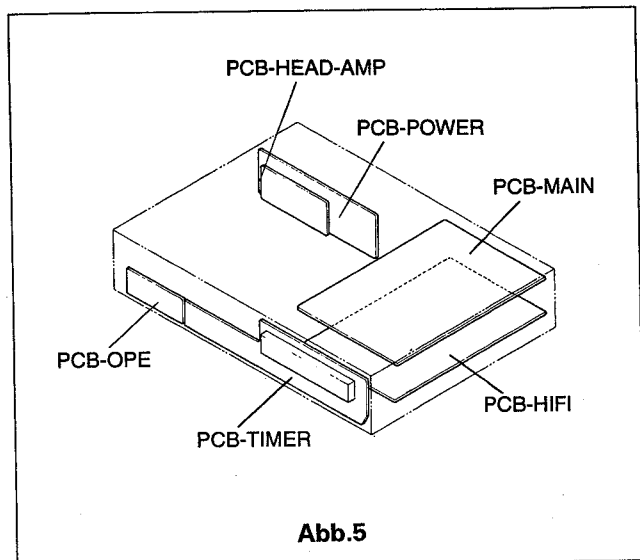


Abb.5

## 1. Ausbau der PCB-MAIN

- Entfernen Sie die Abdeckung wie auf Seite 1, Punkt 1 beschrieben.
- Entfernen Sie die fünf Halteschrauben (a) ~ (e). Siehe Abb.6.
- Klappen Sie die PCB-MAIN in Pfeilrichtung heraus.
- Für die Servicestellung schieben Sie die Ecke der Platine in den dafür vorgesehenen Halter am Chassis. Die Leiterplatten PCB-MAIN und die PCB-HIFI sind jetzt für den Service zugänglich.

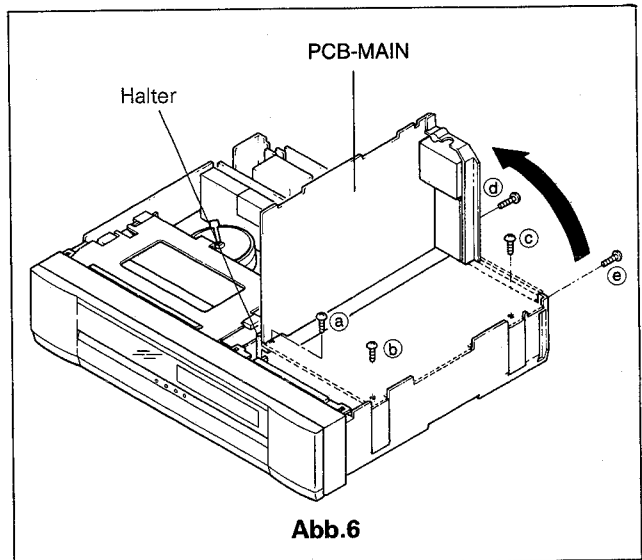


Abb.6

## 2. Ausbau der PCB-HIFI

- Für die Reparatur an der Kontrollplatine entfernen Sie die Bodenplatte wie auf Seite 1, unter 2, beschrieben.
- Wenn es erforderlich ist kann die PCB-HIFI herausgeklappt werden. Beachten Sie dann folgende Schritte.
  - Die Signalplatine öffnen.
  - Entfernen Sie die 2 Schrauben (a) und (b) die die Kontrollplatten befestigen wie in Abb.7.

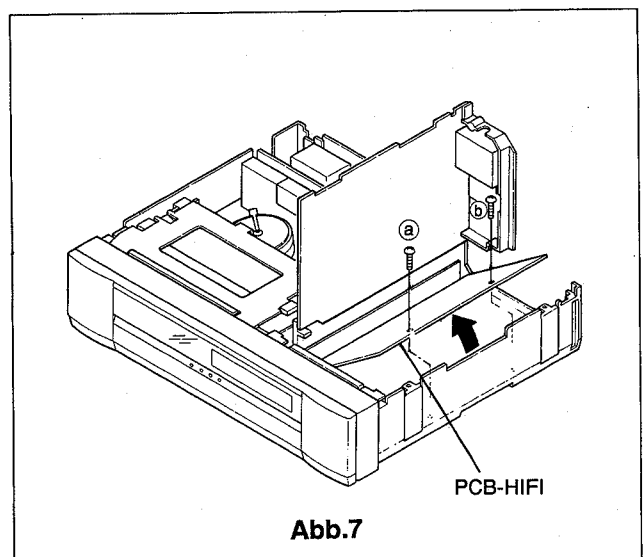


Abb.7

### 3. Ausbau der PCB-TIMER und der PCB-OPE

- A. Entfernen Sie die Vorderseite. (Siehe Seite 1 P.3)
- B. Entfernen Sie die zwei Schrauben (a) und (b).
- C. Lösen Sie die vier Klammern (c) ~ (f) und entfernen Sie die Timerplatinen und die Ope-platinen wie in Abb.8.

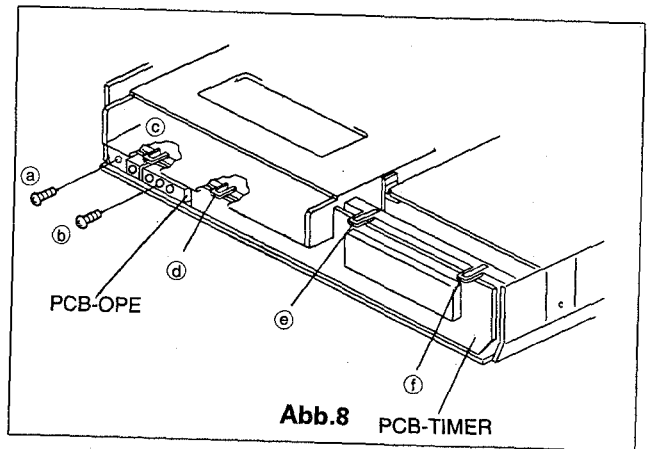


Abb.8 PCB-TIMER

### 4. Ausbau der PCB-HEAD AMP

- A. Entfernen Sie die Abdeckung wie unter Seite 1, Punkt 1 beschrieben.
- B. Entfernen Sie die drei Schrauben (a) ~ (c) und die Abschirmplatte. Siehe abb.9.

**Anmerkung:**

Den Aufkleber auf der Abschirmplatte nicht entfernen.

- C. Nehmen Sie die Abschirmplatte a heraus.
- D. Lösen Sie den Klemmkontakt am Stecker c und ziehen Sie das Flachkabel vorsichtig heraus.
- E. Entfernen Sie die drei Schrauben (d) ~ (f) an der PCB-HEAD AMP.
- F. Für die Reparatur an der printseite entfernen sie die Abschirmung B und benutzen das Verlängerungskabel (859C344O50) und eine Kurzschlußleitung von den Masseanschluß der PCB-HEAD AMP zum Chassis.
- G. Für die Reparatur an der Bestückungsseite entlöten Sie die fünf Massepunkte an Abschirmung und entfernen diese. Siehe Abb.9.

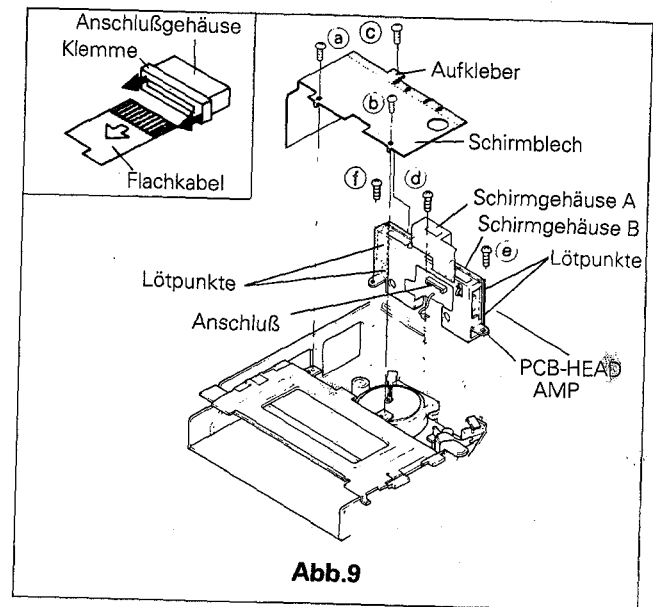


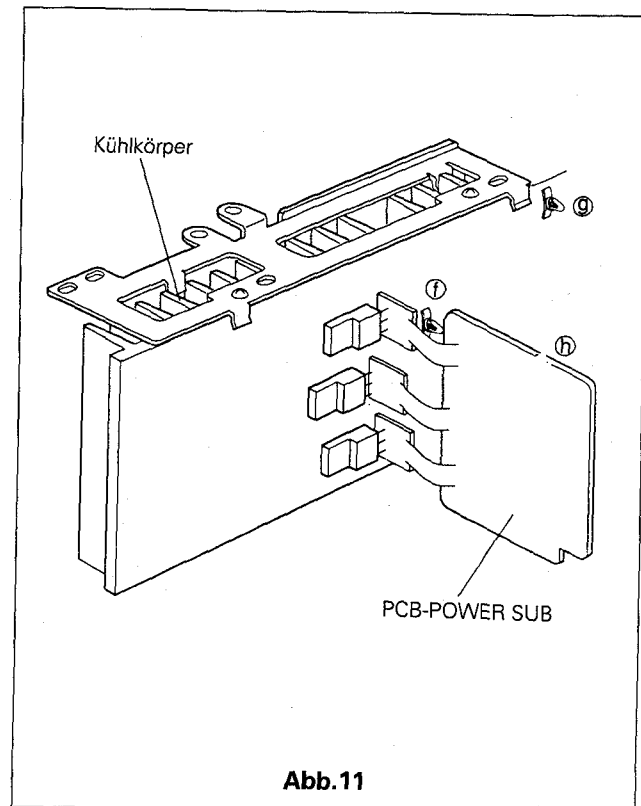
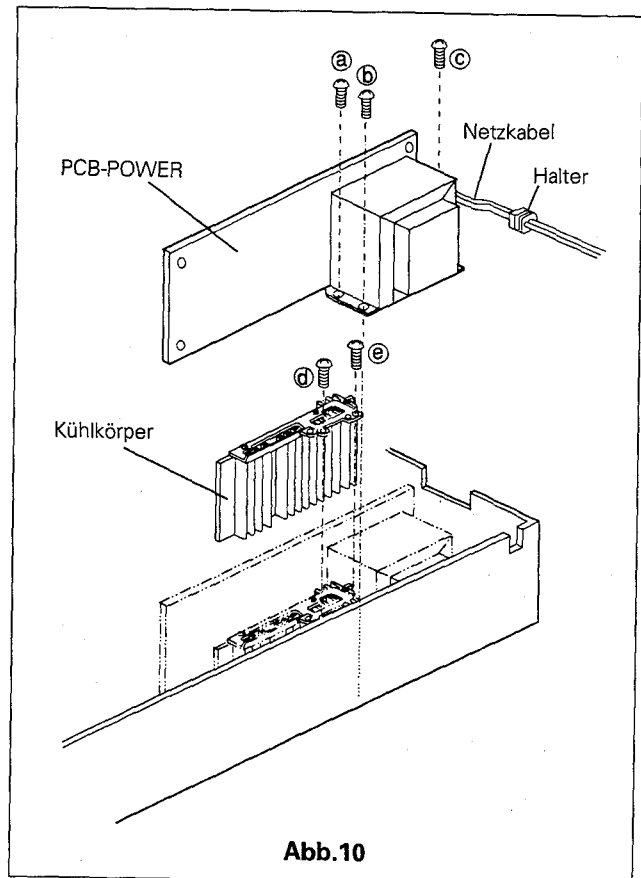
Abb.9

## 5. Ausbau der PCB-POWER und der PCB-POWER SUB

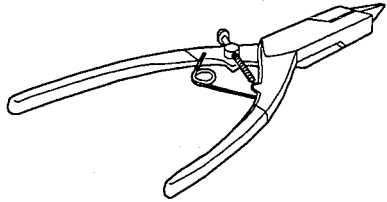
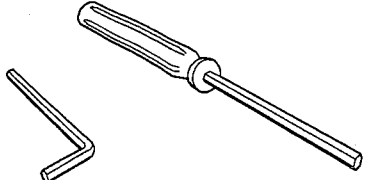
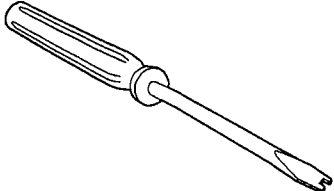
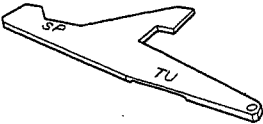
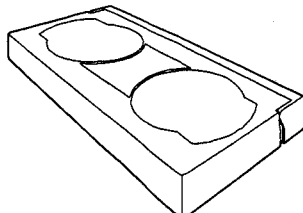
- A. Entfernen Sie die Abdeckung wie unter Seite 1, Punkt 1 beschrieben.
- B. Entfernen Sie die drei Halteschrauben der PCB-POWER (a~c) und die zwei Befestigungsschrauben d und e an dem Kühlkörper. Siehe Abb.10.
- C. Entfernen Sie den Halter vom Netzkabel am Chassis.
- D. Lösen Sie die drei (f~h) Stützen für die PCB-POWER SUB. Siehe Abb.11.

### **ACHTUNG:**


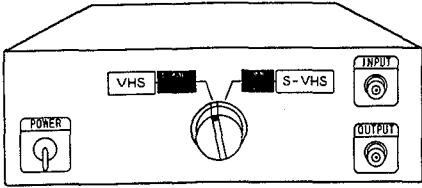
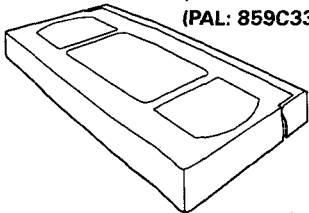
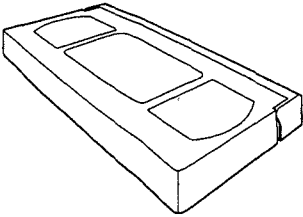
Das Netzteil wird zerstört wenn es ohne Kühlkörper betrieben wird.



# MECHANISCHE ABSTIMM WERKZEUGE

Werkzeug	Anwendungszweck	Art der Anwendung
<b>Sicherungsringzange (859C347050)</b> 	Werkzeug, um ein übermäßiges Weiten des Sprengring zu verhindern.	Während des Öffnens des Sprengrings mit der Zangenspitze wird der Sprengring auf den Schaft gesetzt.
<b>Sechskantschlüssel (1.5mm)</b>  <b>(859C259020) (859C259050)</b>	Die Sechskantschlüssel werden zum Festziehen oder Lösen von Sechskantschrauben benötigt. Die Schrauben befinden sich an den Schwungmassen der Umlenkrollen und den Wickeltellern.	Benutzen Sie die entsprechende Größe der Sechskantschrauben (1.5mm).
<b>Abgleichschraubenzieher (859C259080)</b> 	Für die Umlenkrollen.	Vorsichtig auf die Umlenkrollen setzen.
<b>Wickelteller Höheneinstellehre (859C342020)</b> 	Höheneinstellung für die Wickelteller und Bandführungen.	Die Lehre an das zu messende Teil anlegen.
<b>Bandzugmeßkassette (859C345080)</b> 	Die Bandzugmeßkassette wird benutzt um den Bandzug zu messen.	Meßkassette in Kassettenfach einlegen und abspielen.
<b>Verlängerungskabel (859C344050)</b>	Für den Service an der PCB-HEAD AMP.	Nach dem Ausbau der PCB-HEAD AMP.
<b>Tuchhandschuhe</b>	Für das Reinigen und das Auswechseln der Kopftrommel oder der Bandführungsrollen.	Empfehlenswert bei Arbeiten in der Bandführung.

# ELEKTRONISCHE ABSTIMM WERKZEUGE

Werkzeug	Anwendungszweck	Art der Anwendung
<p><b>Abstimmerschraubenzieher (859C338000) (767-M)</b></p> <p style="text-align: center;">767-M</p> 	<p>Der Abstimmerschraubenzieher ist dazu vorgesehen um Trimmer, Spulen etc. abstimmen zu können.</p>	<p>Suchen Sie eine für die Komponente passende Spitze aus und stimmen Sie ab.</p>
<p><b>Carrier checker (859C346050)</b></p> 	<p>Wird benutzt für die FM Frequenz und der FM-HUB Einstellung.</p>	<p>Benutzung in Verbindung mit dem Oszilloskop. Beachten Sie die entsprechende Anweisung im Service Handbuch.</p>
<p><b>Abgleich- und Meßband (NTSC: 859C339000) (PAL: 859C339010)</b></p> 	<p>Die kassette beinhaltet VHS-Standard signale. Sie werden benötigt für den Abgleich vom Y/C-Schaltkreis, Audio-Schaltkreis und für den Kompatibilitätsabgleich.</p>	<p>Einlegen und abspielen wie normale Kassette.</p>
<p><b>FM-Audio Meßband (859C339030)</b></p> 	<p>Zum Abgleich der Schaltpunkte bei FM-Audio. Das Videosignal kann zum Abgleich bei SP und LP benutzt werden.</p>	<p>Kann bei PB wie eine normale kassette benutzt werden.</p>
<p><b>Filter für Aufnahmestrom (859C347080)</b></p>	<p>Für die Einstellung des Aufnahmestroms beim Y/C und HI-FI FM-Signal.</p>	<p>Wie unter der Abgleichanleitung beschrieben anwenden.</p>

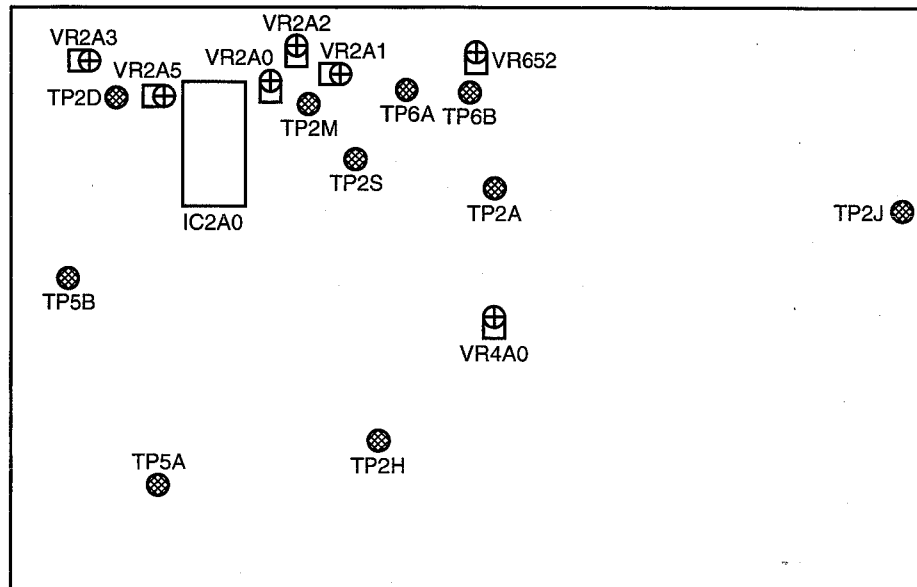


# ELEKTRISCHER ABGLEICH

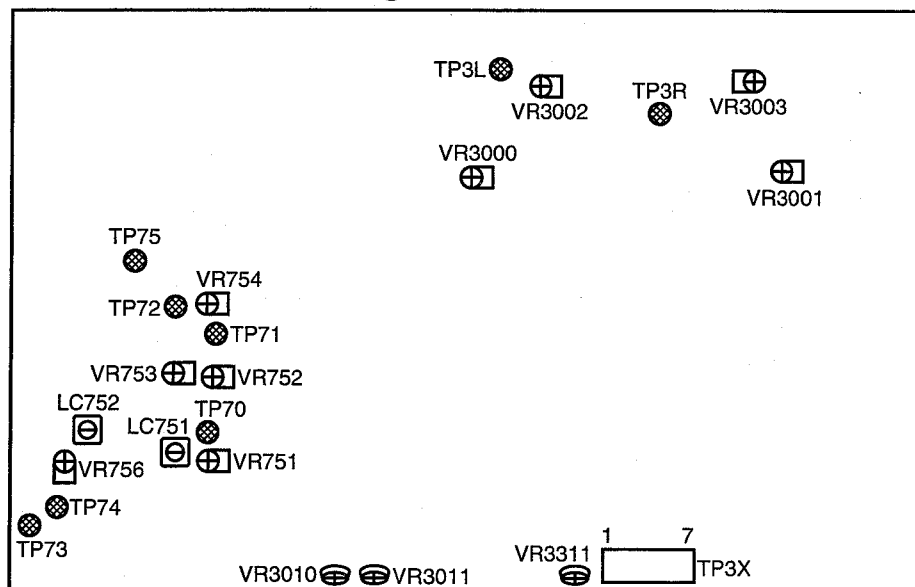
Elektrische Abstimmungen werden meist durch den Verschleiß mechanischer Teile oder nach dem Auswechseln kritischer Komponenten, wie dem Videokopf erforderlich. Bestimmte Schaltkreisdefekte lassen die Schaltkreisabgleiche erheblich variieren. In diesen Fällen versichern Sie sich die Ursache des Defektes genau zu bestimmen und vor dem Abgleich zu beheben.

Benutzen Sie immer die empfohlene Ausrüstung für einen notwendigen Abgleich. Falls die entsprechende Ausrüstung nicht zur Verfügung steht, empfiehlt es sich, keine Abgleichsversuche durchzuführen. Führen Sie nur elektrische Abgleiche durch, wenn Sie dazu entsprechend ausgerüstet sind.

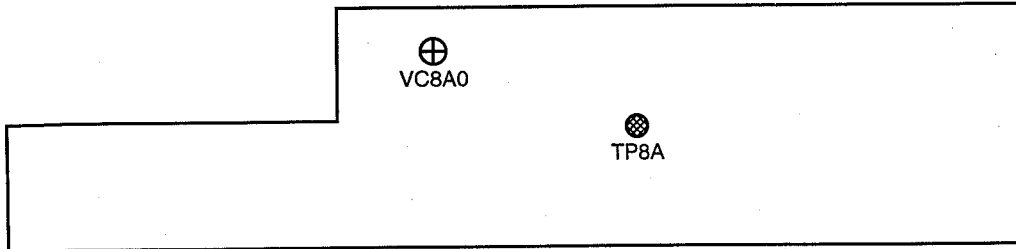
## PCB-MAIN (Bestückungsseite)



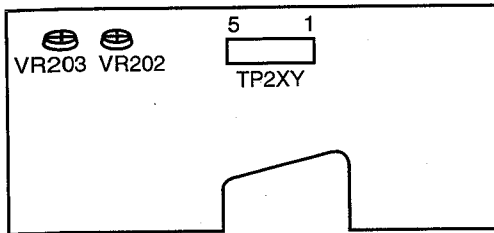
## PCB-Hi-Fi (Bestückungsseite)



### PCB-TIMER (Bestückungsseite)



### PCB-HEAD AMP (Bestückungsseite)



<b>Servo Kreise</b> 1. Wiedergabe-Schaltpunkte		<b>Einstellvorhaben:</b> Zeitpunkteinstellung der Video-kopf Umschaltung. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Bei der Wiedergabe Rauschbalken oder Bildzittern.	
Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel	
Oszilloskop (Tastkopf 10:1)		Eingang Signal	---
Testpunkte	TP2J	Test Band Type	Normtestband Signal "Grautreppe"
EXT Trigger	TP2H	Betriebs Funktion	wiedergabe
Messbereich-Einstellung	Teil 20mV Zeit 50µ Sek	Hilfsmittel	---

**PCB-MAIN (Bestückungsseite)**

<b>Y/C Signalwege</b> 2. EE Ausgangssignal Amplitudeneinstellung		<b>Einstellvorhaben:</b> Video-Ausgangsamplitude im Durchschleifbetrieb. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> EE-Bild ist zu hell oder zu dunkel, Farbe nicht korrekt.	
Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel	
Oszilloskop (Tastkopf 10:1)		Eingang Signal	HF-Signal Farbbalken
Testpunkte	TP2J	Test Band Type	---
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Stopp
Messbereich-Einstellung	Teil 20mV Zeit 10µ Sek	Hilfsmittel	---

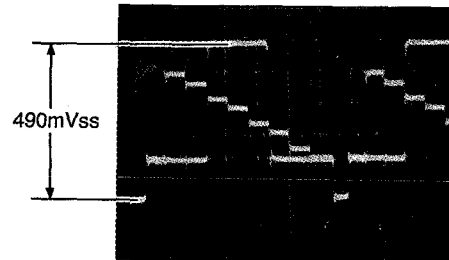
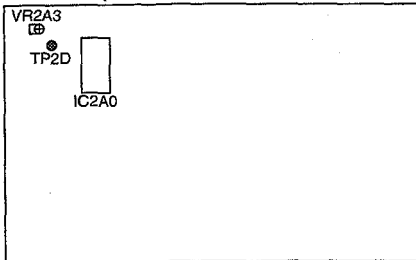
  

**PCB-MAIN (Bestückungsseite)**

<b>Y/C Signalwege</b> 3. Videosignal Klemmung	<b>Einstellvorhaben:</b> Amplitudeneinstellung vom Videosignal. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Weiße oder schwarze Kantenausreißer.
--	--

<b>Messinstrumente und Anschlüsse</b>		<b>Video-Betriebsart und Messmittel</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Signal von TP2D Oszilloskop beobachten.</li> <li>2. Mit VR2A3 eine Signalamplitude von 490mVss einstellen.</li> </ol>
Oszilloskop (Tastkopf 10:1)		Eingang Signal	HF- Signal Farbbalken	
Testpunkte	TP2D	Test Band Type	---	
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Stopp	
Messbereich Einstellung	Teil 10mV Zeit 10µ Sek	Hilfs- mittel	---	

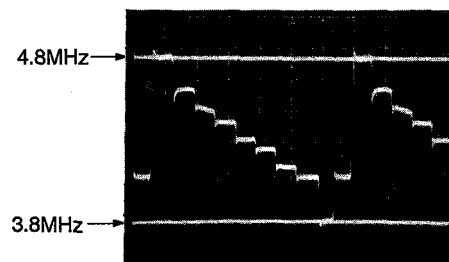
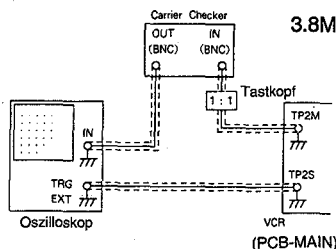
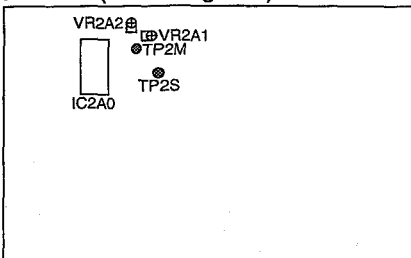
**PCB-MAIN (Bestückungsseite)**



<b>Y/C Signalwege</b> 4.FM Modulator	<b>Einstellvorhaben:</b> FM Frequenz und FM Abweichung. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Zu hell oder zu dunkel; Farbe nicht korrekt; Bildstörungen.
---	---

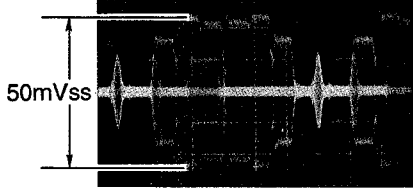
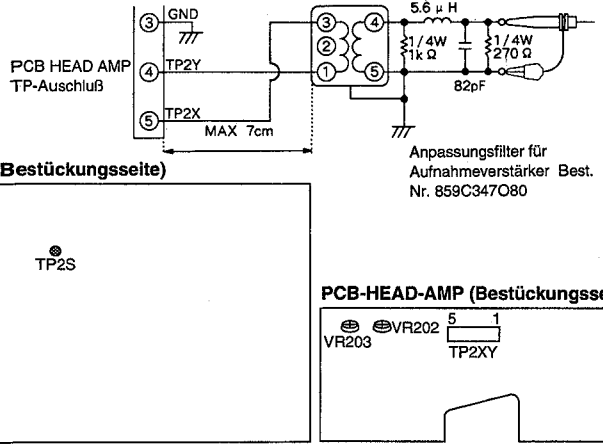
<b>Messinstrumente und Anschlüsse</b>		<b>Video-Betriebsart und Messmittel</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Signal von TP2M über den Carrier Checker am Oszilloskop beobachten.</li> <li>2. VR2A2 und VR2A1 wechselweise so einstellen, daß der Synchronimpuls die 3.8MHz und das 100% Weißsignal die 4.8 MHz Linie gerade berührt.</li> </ol>
Oszilloskop (Tastkopf 1:1)		Eingang Signal	HF-Signal Farbbalken	
Testpunkte	TP2M	Test Band Type	---	
EXT Trigger	TP2S	Betriebs Funktion	Stopp	
Messbereich Einstellung	Teil 0.2V Zeit 10µ Sek	Hilfs- mittel	Carrier Checker	

**PCB-MAIN (Bestückungsseite)**



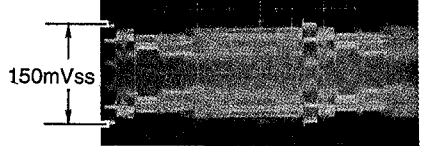
<b>Y/C Signalwege</b> 5.Y/C Aufnahmeamplitude		<b>Einstellvorhaben:</b> Amplitude des Videosignales vor der Aufnahme. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Farbflackern;schwacher Kontrast; Unschärfe.	
Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel	
Oszilloskop (Tastkopf 1:1)		Eingang Signal	Externes Signal Farbbalken
Testpunkte	TP2XY Pin 5 und Pin 4	Test Band Type	Normal Band
EXT Trigger	TP2S	Betriebs Funktion	LP Aufnahme
Messbereich Einstellung	Teil 10mV(varia.) Zeit 10µ Sek	Hilfs- mittel	Anpassungsfilter für Aufnahmeverstärker Best. Nr. 859C347O80

- Signal vom TP2XY Pin5 und Pin4 über das Anpassungsfilter mit dem Oszilloskop messen.
- VR203, von Oben gesehen, auf Linksanschlag stellen.
- VR202 so einstellen, das die Amplitude vom Cyan Signal 50mVss beträgt.

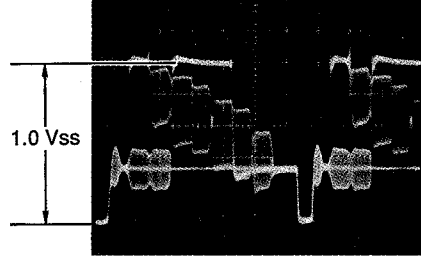
Anpassungsfilter für Aufnahmeverstärker Best. Nr. 859C347O80

- Den Taskopteiler auf 10:1 stellen.
- Den Oszilloskop-Spannungsteiler auf 5mV/div stellen.
- VR203 so einstellen, das die Amplitude des horizontalen Synchronimpuls 150mVss beträgt.

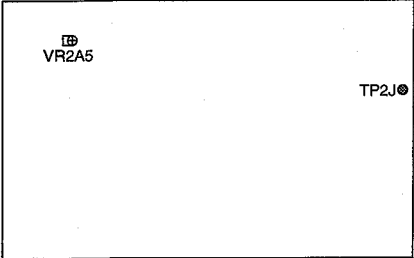


<b>Y/C Signalwege</b> 6.Wiedergabe Ausgangssignal		<b>Einstellvorhaben:</b> Videoausgangssignal bei Wiedergabe. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Farbsignal wird nicht korrekt wiedergegeben.	
Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel	
Oszilloskop (Tastkopf 10:1)		Eingang Signal	---
Testpunkte	TP2J	Test Band Type	Normtestband (Fabbalken)
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Wiedergabe
Messbereich Einstellung	Teil 20mV Zeit 10µ Sek	Hilfs- mittel	---

- INTELLIGENT PICTURE-Schalter in die "AUS"-Position stellen.
- Sicherstellen das am externen Videoausgang kein Gerät angeschlossen ist.
- Oszilloskop an TP2J Videoausgang anschließen.
- Mit VR2A5 die Signalamplitude auf 1.0Vss einstellen.



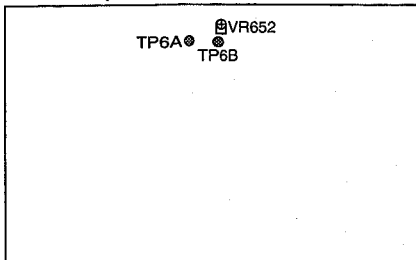
**PCB-MAIN (Bestückungsseite)**



<b>Y/C Signalwege</b> 7.NTSC-PAL Oszillator	<b>Einstellvorhaben:</b> Die Frequenz der Torimpulse die benutzt werden um NTSC in ein qua. PAL zu wandeln. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Keine Farbe bei NTSC-Wiedergabe.
--	--

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein DC5V an TP6A anlegen.</li> <li>2. Frequenzzähler an TP6B anschließen.</li> <li>3. VR652 auf eine Frequenz von <math>15\,730 \pm 50\text{Hz}</math> einstellen.</li> <li>4. Kurzschluß zwischen TP6A und DC5V entfernen.</li> </ol>
Frequenzzähler		Eingang Signal	---	
Testpunkte	TP6G	Test Band Type	Normtestband (NTSC-Fabbalken)	
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Wiedergabe	
Messbereich Einstellung	---	Hilfs-mittel	---	

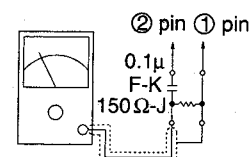
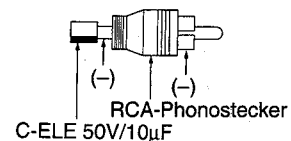
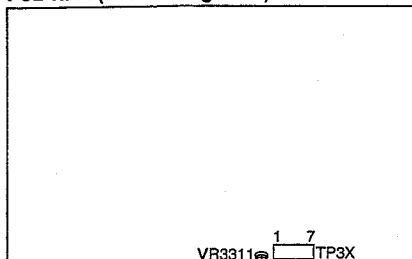
**PCB-MAIN (Bestückungsseite)**



<b>Audio Signalwege</b> 8.Vormagnetisierung	<b>Einstellvorhaben:</b> Spannungseinstellung für die Vormagnetisierung bei der Aufnahme. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Klirren und/oder Verzerrungen bei hohen Frequenzen.
--	---

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schalten Sie den Schalter "MIX" in die Stellung "OFF".</li> <li>2. Audioeingang mit dem unter beschriebenen RCA-Phonostecker kurzschließen.</li> <li>3. Signal an TP3X-Anschluß Pin ① und Pin ② beachten.</li> <li>4. VR3311 auf einen Wert von <math>2.6\text{mVr.m.s.}</math> einstellen. Sicherstellen das die angeschlossenen Geräte wie Monitor etc. nicht das Meßergebnis beeinflussen.</li> </ol> <p>Anmerkung 1: Die Chassis des Audiotesters und des Videorekorders dürfen keine Verbindung haben.</p> <p>Anmerkung 2: Während das Meßgerät angeschlossen ist, darf der Videorekorder nicht auf Wiedergabe gestellt werden, da sonst der Tonverstärker überlastet wird.</p>
Audiotester		Eingang Signal	EXT signal (Farbbalken)	
Testpunkte	TP3X-Anschluß Pin ① und Pin ②	Test Band Type	Testband (Eigenaufnahme)	
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	SP Aufnahme	
Messbereich Einstellung	---	Hilfs-mittel	Hochpassfilter	

**PCB-Hi-Fi (Bestückungsseite)**



<b>Hi-Fi Audio</b> 9.VCO HI-FI-FM		<b>Einstellvorhaben:</b> Einstellung für die FM-Carrier Frequenz im HI-FI Audio-Kreis. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Nur Knattern.	
Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel	
Frequenzzähler		Eingang Signal	---
Testpunkte	TP3L TP3R	Test Band Type	Testband (für normale Aufnahme)
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	SP Aufnahme
Messbereich Einstellung	---	Hilfsmittel	---

1. Videorekorder auf EXT(L1) schalten.
2. Mit der MONITOR-Taste auf der Fernbedienung STREO einschalten.
3. Schalten Sie den Schalter "MIX" in die Stellung "OFF".
4. Die Beiden Audio-Eingänge (L+R) an Masse legen.
5. Frequenz an TP3L messen.
6. Mit VR3002 eine Frequenz von 1.4MHz ±3KHz einstellen.
7. Frequenz an TP3R messen.
8. Mit VR3003 eine Frequenz von 1.8MHz ±3KHz einstellen.

**PCB-Hi-Fi (Bestückungsseite)**

<b>Hi-Fi Audio</b> 10.EE Signalamplitude		<b>Einstellvorhaben:</b> Audio-Ausgangssignal im Stoppbetrieb. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Ton zu leise oder zu laut.	
Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel	
Audiotester		Eingang Signal	---
Testpunkte	Audio-Ausgangsbuchse (L-CH, R-CH)	Test Band Type	---
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Stopp
Messbereich Einstellung	---	Hilfsmittel	---

1. Videorekorder auf EXT(L1) schalten.
2. Mit der MONITOR-Taste auf der Fernbedienung STEREO einschalten.
3. Schalten Sie den Schalter "MIX" in die Stellung "OFF".
4. Die Regler für Aufnahme-Aussteuerung und Aufnahme-Balance in Mittelstellung stellen.
5. Ein 1KHz, -8dBs Audiosignal einspeisen (L-CH, R-CH).
6. Audio-Ausgangssignal beachten (L-CH).
7. Mit VR3010 den Pegel an L-CH Audio-Ausgang auf -6dBs einstellen.
8. Audio-Ausgangssignal beachten (R-CH).
9. Mit VR3011 den Pegel an R-CH Audio-Ausgang auf -6dBs einstellen.

**PCB-Hi-Fi (Bestückungsseite)**

**HI-FI Audio**  
11.FM Frequenzabweichung

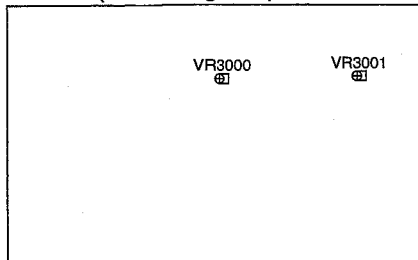
**Einstellvorhaben:** FM Frequenz-Lage des Hi-Fi-Tons.  
**Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:** Zu hohe oder zu tiefe Aufnahme oder Wiedergabe des HiFi-Tons.

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel	
Audiotester		Eingang Signal	---
Testpunkte	Audio-Ausgangsbuchse (L-CH oder R-CH)	Test Band Type	Testband (PM6KH3)
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Wiedergabe
Messbereich Einstellung	---	Hilfs-mittel	---

Vor dieser Einstellung sollte die EE Signalamplitude wie unter Punkt 10 beschrieben eingestellt werden.

- Schalten Sie den Schalter "MIX" in die Stellung "OFF".
- Die Regler für Aufnahme-Aussteuerung und Aufnahme-Balance in Mittelstellung stellen.
- Audio-Ausgangssignal beachten(L-CH oder R-CH).
- VR3000 für L-CH und VR3001 für R-CH einstellen, so daß der Ausgangspegel für den Audio-Ausgang -6dBm beträgt.

PCB-Hi-Fi (Bestückungsseite)



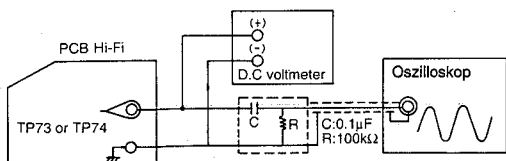
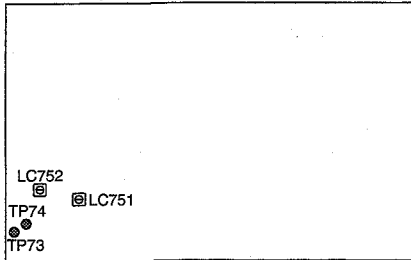
**HI-FI Audio**  
12.Detektor Einstellung

**Einstellvorhaben:** Einstellung für die Erkennung der Tonart.  
**Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:** Ton wird gestört.

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel	
Oszilloskop (Tastkopf 10:1)		Eingang Signal	Ein HF-Signal (Normalton)
Testpunkte	TP73 (TP74)	Test Band Type	---
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Stopp
Messbereich Einstellung	TEIL 20mV ZEIT 1m Sek	Hilfs-mittel	---

- Um die Betriebstemperatur zu erreichen sollte das Gerät wenigstens 3 Min. vor der Einstellung eingeschaltet werden.
- Ein normales HF-Signal anlegen. (400Hz, 30% FM Modulation, 15 KHz DIV).
- LC752 so einstellen, das an TP73,  $6.0 \pm 0.1V$  Gleichspannung gemessen wird.
- Ein 2-TON HF-Signal anlegen. (Zweiter TON mit 1KHz).
- LC751 so einstellen, das an TP74,  $6.0 \pm 0.1V$  Gleichspannung gemessen wird.

PCB-Hi-Fi (Bestückungsseite)

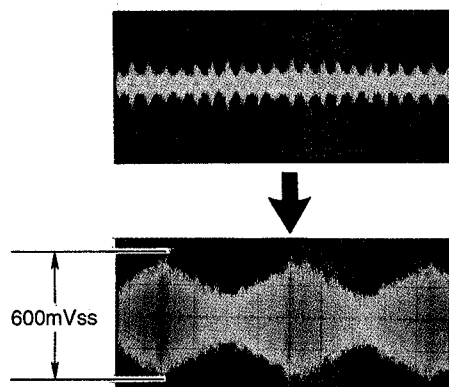
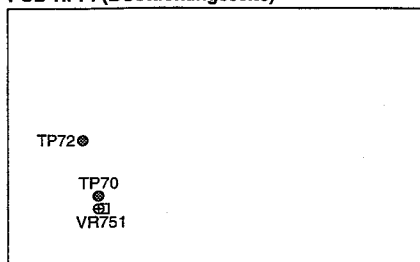




<b>Hi-Fi Audio</b> 13. Frequenzeinstellung Pilot-Signal	<b>Einstellvorhaben:</b> Einstellung für den Pilotton. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Pilotton wird nicht richtig erkannt.
---	---

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein HF-Stereosignal empfangen.</li> <li>2. Signal an TP70 messen.</li> <li>3. Mit VR751 die größtmögliche Amplitude einstellen.</li> <li>4. Die Amplitude des Pilotton sollte 600mVss haben.</li> </ol>
Oszilloskop (Tastkopf 10:1)		Eingang Signal	Ein HF-Stereosignal	
Testpunkte	TP70	Test Band Type	---	
EXT Trigger	TP72	Betriebs Funktion	Stopp	
Messbereich Einstellung	TEIL 20mV ZEIT 1m Sek	Hilfs-mittel	---	

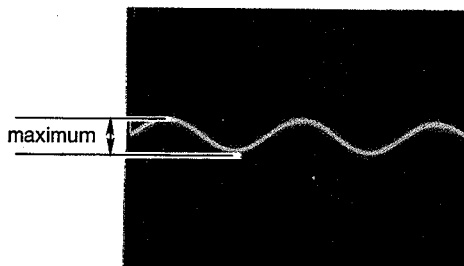
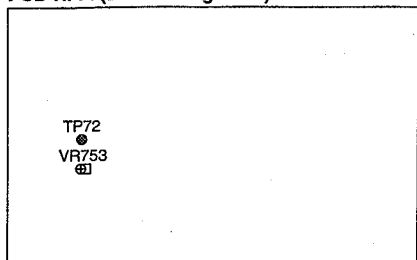
PCB-Hi-Fi (Bestückungsseite)



<b>Hi-Fi Audio</b> 14. Pilot-BPF Frequenz 2-Kanalton	<b>Einstellvorhaben:</b> BPF-Frequenz-Einstellung für die Erkennung des 2-Kanaltones. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> 2-Kanalton wird nicht erkannt.
--	--

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel		<p>Diese Einstellung sollte unmittelbar nach Punkt 12 gemacht werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein HF-2-Kanalton Signal empfangen.</li> <li>2. Signal an TP72 messen.</li> <li>3. Mit VR753 die größtmögliche Amplitude für den Pilotton 274.1Hz einstellen.</li> </ol>
Oszilloskop (Tastkopf 10:1)		Eingang Signal	Ein HF-Zweikanalton Signal	
Testpunkte	TP72	Test Band Type	---	
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Stopp	
Messbereich Einstellung	TEIL 20mV ZEIT 1m Sek	Hilfs-mittel	---	

PCB-Hi-Fi (Bestückungsseite)

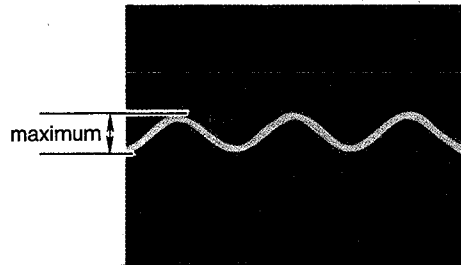
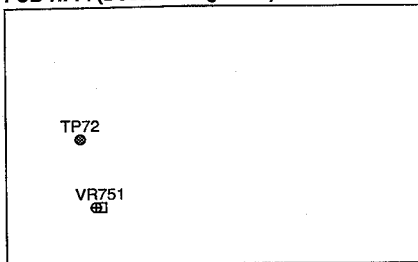


<b>HI-FI Audio</b> 15. Frequenzeinstellung Stereo-Pilot-Signal	<b>Einstellvorhaben:</b> Einstellung für den Pilotton. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Stereo-Pilotton wird nicht richtig erkannt.
--	--

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel		Diese Einstellung sollte direkt im Anschluß an Punkt 12 gemacht werden. 1. Ein HF-Stereosignal empfangen.	
Oszilloskop (Tastkopf 10:1)		Eingang Signal	Ein HF-Stereosignal		
Testpunkte	TP72	Test Band Type	---	PILOT	50% AM-Modulation
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Stopp	RECHTER KANAL	1KHz, 100% FM-Modulation
Messbereich Einstellung	TEIL 20mV ZEIT 2m Sek	Hilfsmittel	---	LINKER KANAL	Keine Modulation
				HF EINGANG	70DB $\mu$ (75 $\Omega$ Abgeschlossen)

2. Signal an TP72 messen.
3. Mit VR752 die größtmögliche Amplitude für 117.5Hz einstellen.

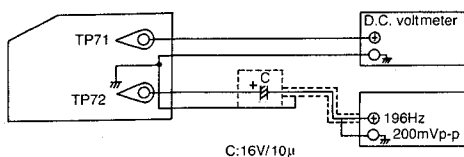
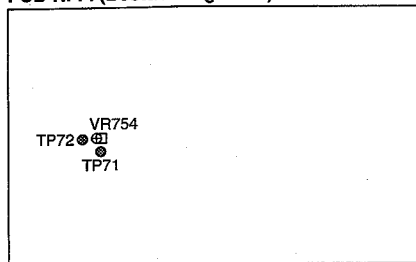
PCB-HI-FI (Bestückungsseite)



<b>HI-FI Audio</b> 16. Frequenzeinstellung VCO	<b>Einstellvorhaben:</b> Einstellung für den VCO. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> MULTI-SIGNAL wird nicht richtig erkannt.
--	--

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel		1. Ein HF-2-Kanalton-Signal einspeisen. 2. Über einen Kondensator 10 $\mu$ F/16V ein Sinussignal 196Hz, 200mV an TP72 anlegen. 3. Signal an TP71 messen. 4. VR754 so einstellen, das an TP71 eine Gleichspannung von 6.1V gemessen wird.
Audiotester Gleichspannungs-Voltmeter		Eingang Signal	Ein HF-2-Kanal-Signal	
Testpunkte	TP71	Test Band Type	---	
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Stopp	
Messbereich Einstellung	TEIL 20mV ZEIT 2m Sek	Hilfsmittel	---	

PCB-HI-FI (Bestückungsseite)

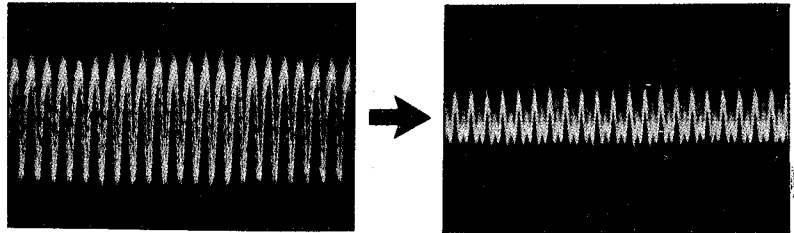
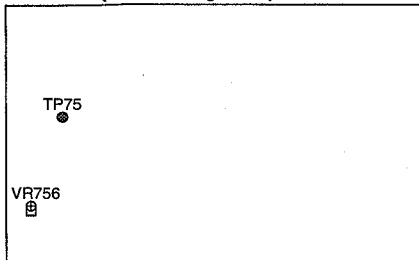


<b>Hi-Fi Audio</b> 17.Kanaltrennung	<b>Einstellvorhaben:</b> Einstellung für die Kanaltrennung. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Schlechte Kanaltrennung.
--	--

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel		1. Ein HF-Stereosignal empfangen. <table border="1"> <tr> <td>PILOT</td> <td>50% AM-Modulation</td> </tr> <tr> <td>RECHTER KANAL</td> <td>1KHz, 100% FM-Modulation</td> </tr> <tr> <td>LINKER KANAL</td> <td>Keine Modulation</td> </tr> <tr> <td>HF EINGANG</td> <td>70DB<math>\mu</math> (75<math>\Omega</math> Abgeschlossen)</td> </tr> </table>	PILOT	50% AM-Modulation	RECHTER KANAL	1KHz, 100% FM-Modulation	LINKER KANAL	Keine Modulation	HF EINGANG	70DB $\mu$ (75 $\Omega$ Abgeschlossen)
PILOT	50% AM-Modulation											
RECHTER KANAL	1KHz, 100% FM-Modulation											
LINKER KANAL	Keine Modulation											
HF EINGANG	70DB $\mu$ (75 $\Omega$ Abgeschlossen)											
Oszilloskop (Tastkopf 10:1)		Eingang Signal	Ein HF-Stereosignal									
Testpunkte	TP75	Test Band Type	---									
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Stopp									
Messbereich Einstellung	TEIL 20mV ZEIT 2m Sek	Hilfs-mittel	---									

2. Signal an TP75 messen.  
 3. Mit VR756 am linken Kanal die Signalamplitude auf minimum stellen.  
 Anmerkung:  
 Die Einstellung sollte sehr genau gemacht werden damit eine gute Kanaltrennung gewährleistet ist.

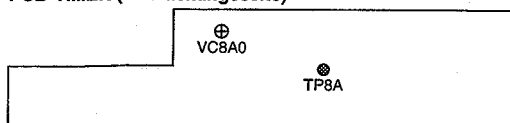
PCB-Hi-Fi (Bestückungsseite)



<b>Timer Signalwege</b> 18.Clock OSC Frequenz	<b>Einstellvorhaben:</b> Clock-Ganggenauigkeit. <b>Fehlererscheinung bei falscher Einstellung:</b> Vor oder Nachlaufen der Uhr.
--	--

Messinstrumente und Anschlüsse		Video-Betriebsart und Messmittel		1. Signal an TP8A beachten. 2. VC8A0 eine Periode von 5.859375 $\pm$ 0.000024msek einstellen.
Frequenzzähler		Eingang Signal	---	
Testpunkte	TP8A	Test Band Type	---	
EXT Trigger	---	Betriebs Funktion	Ausgeschaltet	
Messbereich Einstellung	Periode Funktion	Hilfs-mittel	---	

PCB-TIMER (Bestückungsseite)



# MECHANIK: EINSTELLUNG UND TEILEWECHSEL (F DECK)

## 1. Reinigung

Für den Regelservice oder nach der Reparatur müssen folgende Teile gereinigt werden.

### 1-1 Videoköpfe

- A. Sind die Videoköpfe verschmutzt oder Fremdkörper auf der Kopftrommel, so stört dies das Wiedergabebild. Für die Reinigung gehen Sie wie folgt vor:

Befeuchten Sie ein Reinigungsleder mit Alkohol drücken Sie dieses Leder gegen die Kopftrommel und drehen Sie diese von Hand gegen den Uhrzeigersinn um die Kopftrommel zu reinigen.

#### Anmerkung

Berühren Sie nicht direkt die Köpfe, sondern nur die Kopftrommel. Die Köpfe sind sehr hart, brechen aber leicht besonders dann wenn vertikale Kräfte auftreten. Bei der Reinigung der Kopftrommel, darf das Reinigungstuch niemals auf und ab bewegt werden.

- B. Nach dem Reinigen der Transportmechanik und der Köpfe, müssen diese vollständig abgetrocknet sein, bevor eine Kassette geladen wird, andernfalls können die Köpfe oder das Band beschädigt werden.

### 1-2 Bandweg

Folgende Teile im Bandweg sind zu reinigen.  
Siehe Abb. 1-1.

1. Bandzugkontrollarm S
2. Bandzugarm
3. Führungsrolle Einlaufseite
4. Löschkopf
5. Impedancerolle
6. Umlenkrolle Anlaufseite
7. Führungsstift Anlaufseite

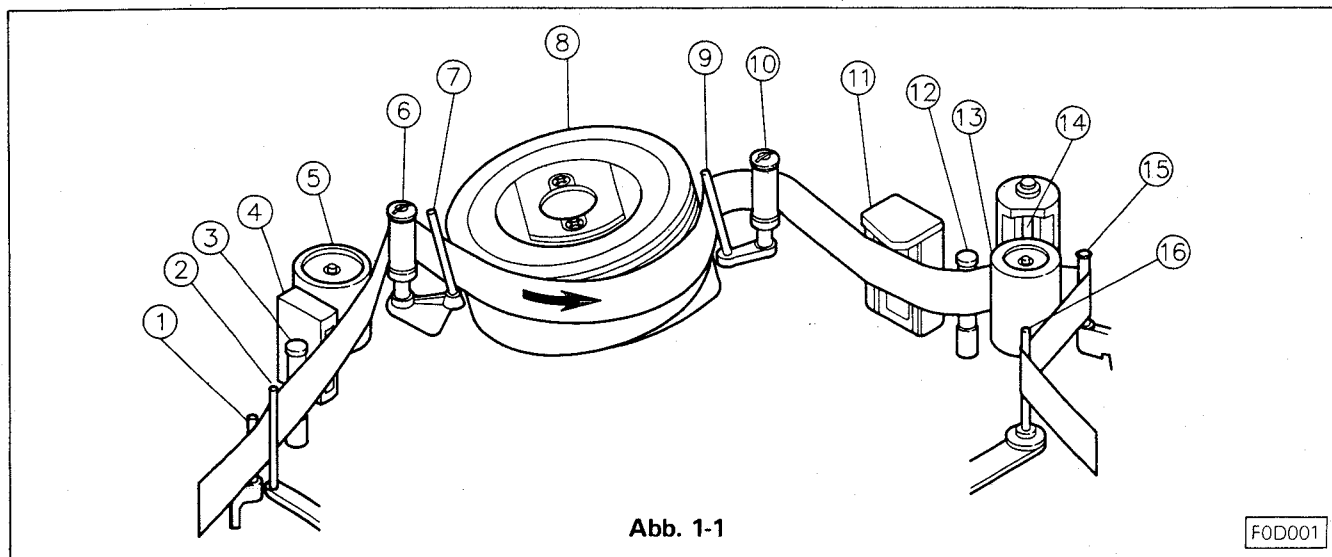
8. Kopftrommel und Kopftrommelunterteil
9. Führungsstift Ablaufseite
10. Umlenkrolle Ablaufseite
11. A/C Kopf
12. Bandführungsrolle Aufwickelseite
13. Andruckrolle
14. Kapstansch
15. Führungsstift Aufwickelseite
16. Bandzugkontrollarm T

- A. Reinigen Sie das Bandlaufwerk durch mit Alkohol angefeuchtete Gaze, ausgenommen Auf- und Abwickelführungsrollen und Pinch Roller. Wenn die Führungsrollen und der Pinch Roller staubverschmutzt sind, reinigen Sie sie mit trockener Gaze oder tauschen Sie die Teile gegen neue aus.
- B. Bevor Sie ein Band laufen lassen, muß der restliche Alkohol gründlich abgetrocknet sein; sonst kann die Flüssigkeit am Band kleben bleiben und dieses beschädigen.

### 1-3 Wickelteller-Antriebssystem

Reinigen Sie die Oberflächen der Wickelteller-Bremse und des -Riemens.

- A. Reinigen Sie die Oberflächen der Wickelteller-Bremse durch mit Alkohol angefeuchtete Gaze.
- \* Nachdem der Alkohol komplett abgetrocknet ist, verfahren Sie nach "Bandzug und Bänderzugstift-Einstellung" (Abs. 3-1)
- B. Wenn der Wickelteller-Riemen staubverschmutzt ist, reinigen Sie diesen mit trockener Gaze oder tauschen Sie ihn aus.



## 2. Auswechseln der Hauptteile

### 2-1 Kassettenfach

#### 2-1-1 Ausbau (siehe Abb. 2-1-1, 2-1-2)

- Das Kassettenfach in die Eject Position bringen.
- Oberteil, Bodenblech und Front entfernen.
- Den Kabelhalter am Kassettenfach lösen und entfernen. (Siehe Abb. 2-1-1)
- Die fünf Kassettenfachbefestigungsschrauben ①, ②, ③ und ④, entfernen. Das Kassettenfach vorsichtig nach oben in Pfeilrichtung herausnehmen. (Siehe Abb. 2-1-2)

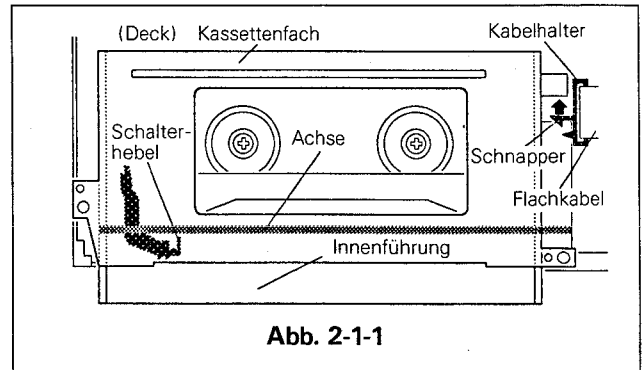


Abb. 2-1-1

#### 2-1-2 Einbau (siehe Abb. 2-1-1 ~ 2-1-3)

- Das Kassettenfach langsam auf das Chassis setzen.
- Bringen Sie das Kassettenfach über die Positionslöcher ① und ②, und schieben Sie es mit den beiden U-Löchern ③ und ④ placiert an der Front rechts und links unter die Befestigungspinne. (erst die linke Seite)
- Das Kassettenfachantriebsrad ist nach Abschnitt B. in den meisten Fällen noch nicht in dem Halter fixiert. In diesem Falle bewegen Sie das Antriebsrad durch drücken in Richtung vorwärts, damit es im Antrieb einrastet. Siehe Abb. 2-1-3 ist es wie oben beschrieben nicht möglich, das Antriebsrad einrasten zu lassen, schieben Sie das Antriebsrad 4 a etwas unter das Deck und das Kassettenfachantriebsrad ist sehr einfach zu fixieren.
- Das Kassettenfach mit den Schrauben ①, ②, ③ und ④ befestigen.

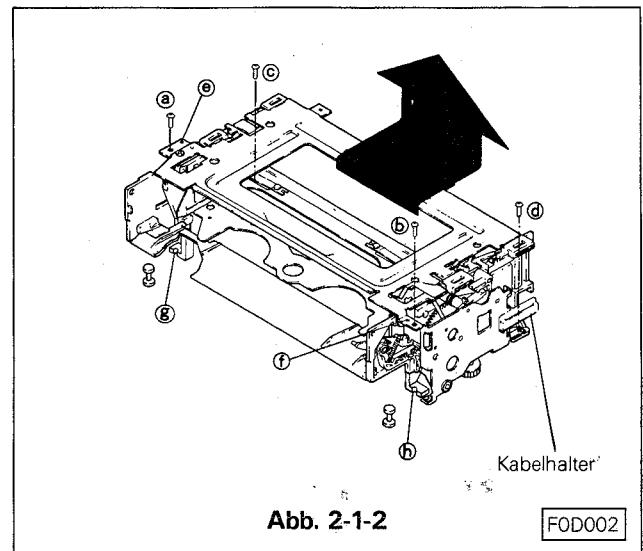


Abb. 2-1-2

FOD002

### 2-2 Riegelarm und Antriebsrad

#### 2-2-1 Ausbau (siehe Abb. 2-1-3, 2-2)

- Die Halteschnapper (①, ②, ③ und ④) der Platte an der Aufwickelseite des Kassettenfaches lösen und die Platte entfernen. (Siehe Abb. 2-1-3)
- Den Hebel für den FL Schalter im Uhrzeigersinn vom Antriebsrad lösen und Riegelarm und Antriebsrad entfernen. (Siehe Abb. 2-2)

#### 2-2-2 Einbau (siehe Abb. 2-1-3, 2-2)

- Das Antriebsrad auf die Achse aufsetzen. (Siehe Abb. 2-2)
- Den Riegelarm so aufsetzen, daß die Markierungspunkte am Antriebsrad und am Riegelarm übereinstimmen. (Siehe Abb. 2-2)
- Die Seitenplatte am Kassettenfach Aufwickelseite aufsetzen und in die Schnapper ①, ②, ③ und ④ einrasten. (Siehe Abb. 2-1-3)

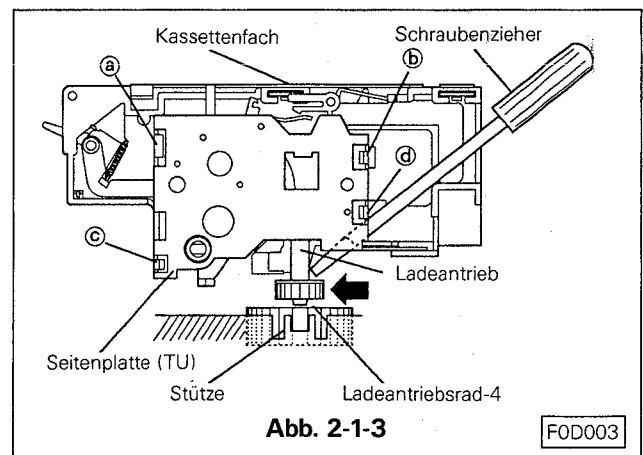


Abb. 2-1-3

FOD003

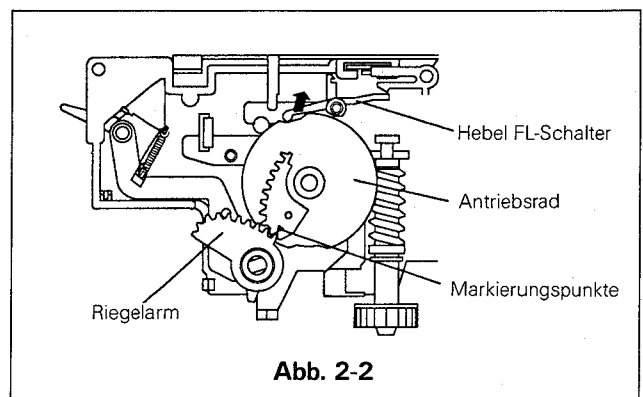


Abb. 2-2

## 2-3 Kopftrommeleinheit

### 2-3-1 Ausbau (siehe Abb. 2-3-1 und 2-3-2)

- Die Massekontaktfeder durch lösen der Befestigungsschraube entfernen.
- Die zwei Schrauben ③ und ④ entfernen. Der PCB Kopfverstärker ist über ein Flachkabel mit der Kopftrommeleinheit verbunden.

#### Anmerkung:

Die Kopftrommeleinheit und die Kopfverstärker PCB ist mit einem Flachkabel verbunden, zu starken Zug kann dieses Kabel beschädigen. Entfernen Sie deshalb die Abdeckung von der PCB und ziehen Sie den Stecker vorsichtig aus der Platine. (Siehe Abb. 2-3-3 lösen des Steckers). Ziehen Sie den Masseanschluß von der Kopfverstärker PCB.

- Die drei Schrauben ⑤, ⑥ und ⑦, der Kopftrommelbefestigung, von der Unterseite der Mechanik lösen, die Kopftrommeleinheit vorsichtig aus der Mechanik herausnehmen.
- Ziehen Sie alle Stecker von der Kopftrommeleinheit.

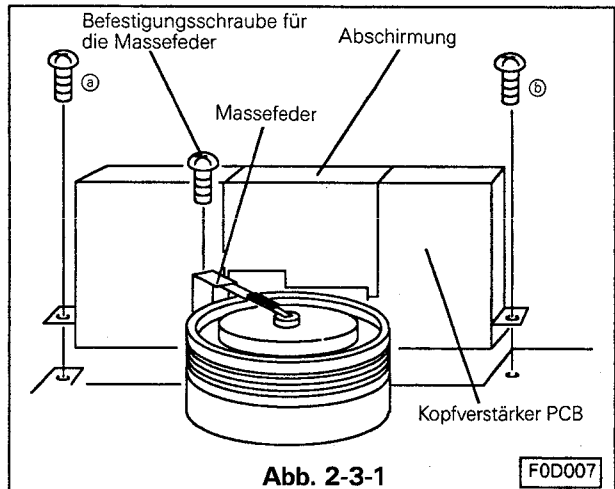


Abb. 2-3-1

F0D007

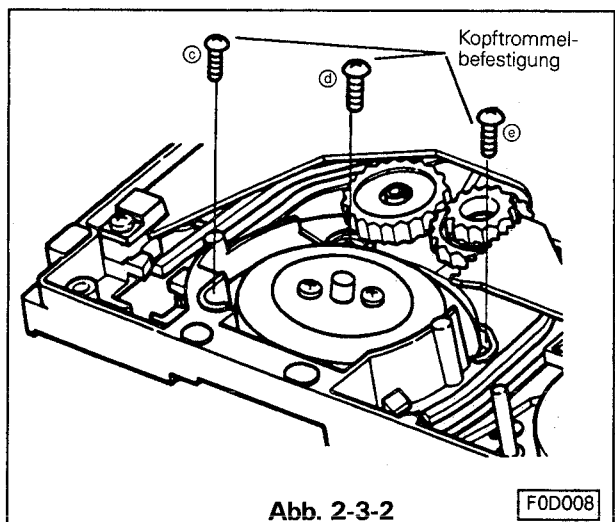


Abb. 2-3-2

F0D008

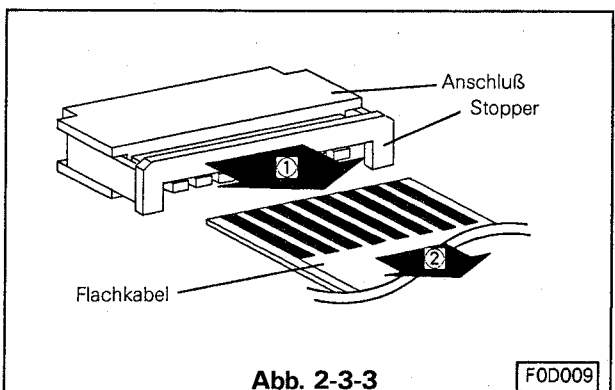


Abb. 2-3-3

F0D009

### 2-3-2 Einbau, (siehe Abb. 2-3-1, 2-3-2)

- Anschlußstecker aufstecken.
- Die neue Kopftrommeleinheit vorsichtig auf das Chassis aufsetzen.
- Die Kopftrommeleinheit mit den drei Schrauben ⑤, ⑥ und ⑦, auf dem Chassis befestigen.
- Die Kopfverstärker PCB auf die Kopftrommeleinheit aufstecken und mit den zwei Schrauben ③ und ④ befestigen.
- Die Massekontaktfeder befestigen.

#### Anmerkung:

Für eine optimale Leistung nach dem Wechsel der Kopftrommeleinheit beachten Sie die Einstellarbeiten unter Teil 3.

## 2-4 Kopftrommel

### Anmerkung:

Nur für die Geräte mit Massekontaktfeder.

### 2-4-1 Ausbau (siehe Abb 2-4-1)

- Die Massekontaktfeder durch lösen der Schraube entfernen.
- Die Anschlußleitungen zum Transformator loslöten.
- Die beiden Befestigungsschrauben der Kopftrommel lösen.
- Die Kopftrommel vorsichtig nach oben hin entfernen.

### Anmerkung:

Ist es schwierig die Kopftrommel nach oben hin zu entfernen sollte das Unterteil etwas, durch die Löcher der Befestigungsschrauben, aufgewärmt werden.

### 2-4-2 Einbau

### Anmerkung:

Behandeln Sie die Videoköpfe sehr vorsichtig sie sind sehr zerbrechlich.

- Den drehbaren Teil vom Unterteil so positionieren, daß das Loch im Schaft zu Ihnen hinzeigt. Justieren Sie die Kopftrommel mit dem Unterteil so, daß Kanal 1 von der Kopftrommel auf der rechten Seite liegt und setzen Sie die Kopftrommel auf.
- Die Kopftrommel mit den beiden Schrauben befestigen. Die beiden Schrauben wechselweise anziehen.
- Die Anschlüsse mit der Kopftrommel verbinden.
- Die Kopftrommeleinheit wie im Teil 1-1 beschrieben reinigen.

## 2-5 Wickeltellerantriebsriemen (siehe Abb. 2-5)

- Den Antriebsriemen vom Kapstanmotor vom Zwischenrad entfernen.
- Den neuen Antriebsriemen aufsetzen.

### Anmerkung:

Der Antriebsriemen muß sauber und fettfrei sein, vor dem einsetzen.

## 2-6 Kapstanmotor:

### 2-6-1 Ausbau (siehe Abb. 2-5, 2-6)

- Flachkabel abziehen.
- Antriebsriemen entfernen.
- Die drei Befestigungsschrauben (siehe Abb. 2-6) und den Kapstanmotor entfernen.

### Anmerkung:

Beim Lösen der Schrauben achten Sie darauf, daß der Kapstanmotor, nicht versehentlich andere Teile im Gerät beschädigt.

### Anmerkung:

Beim Entfernen und Einbauen des Bandantriebsmotors achten Sie darauf, daß die Felgenaußenseite des Rotors nicht beschmiert wird. (Siehe

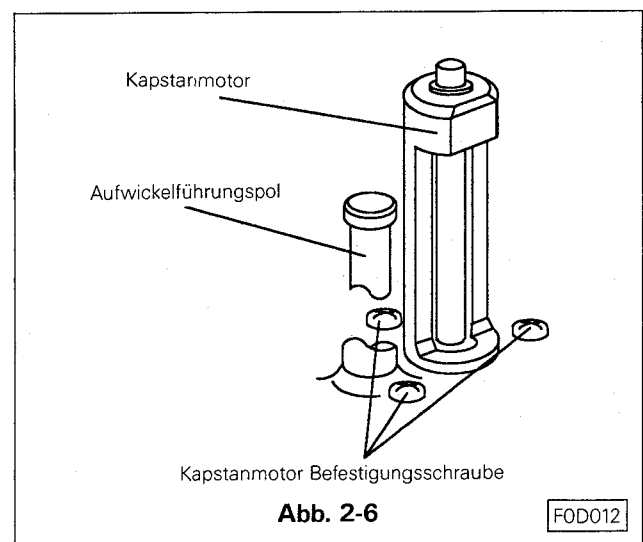
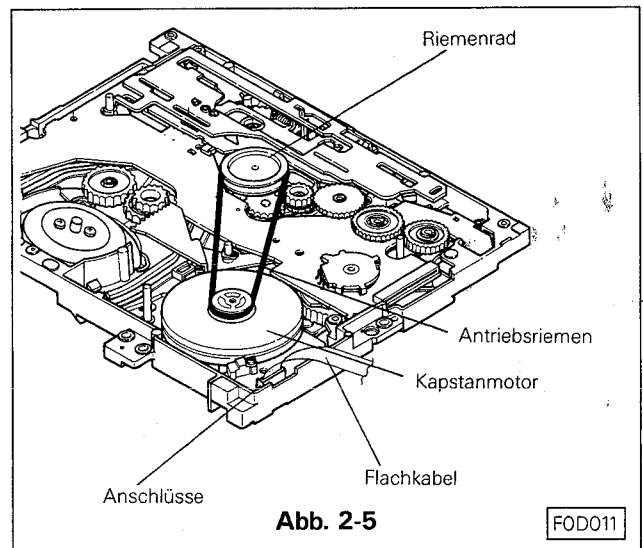
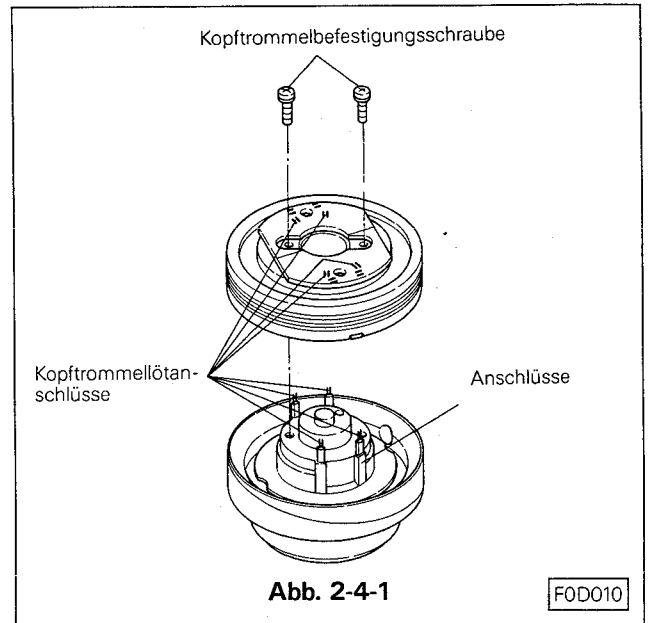


Abb. 2-5) Werden beschmierige Bauelemente an die Felgenaußenseite des Rotors angebracht, diese mit einem trockenen Tuch abwischen, da diese den Defekt an Trickwiedergabe verursachen können.

## 2-6-2 Einbau (siehe Abb. 2-5, 2-6)

- Den Kapstanmotor mit den drei Schrauben befestigen. (Siehe Abb. 2-6)
- Antriebsriemen auflegen.
- Flachbandkabel anschließen.

## 2-7 Lademotor

### 2-7-1 Ausbau (siehe Abb. 2-7-1, 2-7-2)

- Rekorder in Eject Position bringen.
- Anschlußkabel vom Lademotor ablöten.
- Die zwei Stoppersicherungsringe, den Motor und die Motorhalterungsplatte entfernen. (Siehe Abb. 2-7-2)
- Den Motor mit Motorhalterplatte etwas bewegen und nach oben hin herausnehmen.
- Beim Typ-B den Riemen LM vom Lademotor und Zwischenrad entfernen. Siehe Abb. 2-7-1.
- Die beiden Befestigungsschrauben an der Motorhalterplatte lösen und den Motor entfernen.
- Die Motorkupplung vom Motor entfernen.

### 2-7-2 Einbau (siehe Abb. 2-7-1~2-7-3)

- Die Kupplung an dem neuen Motor befestigen. (siehe Abb. 2-7-3)
- Den Motor mit den beiden Schrauben an der Motorhalterplatte befestigen.
- Beim Typ-B den Riemen LM einbauen.
- Den Motor mit Motorhalterplatte in den Motorhalter auf der rechten Seite einsetzen.
- Die Kupplung am Lademotor so einstellen, daß sie mit der Antriebsschnecke übereinstimmt. Den Motor langsam nach vorne bis zum Stopper schieben.
- Die Anschlußleitung anlöten. Braune Leitung positiv, rote Leitung negativ.

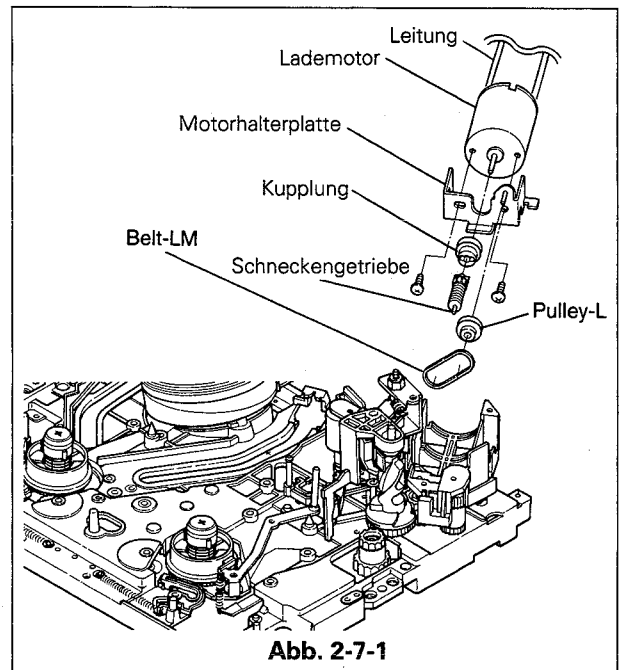


Abb. 2-7-1

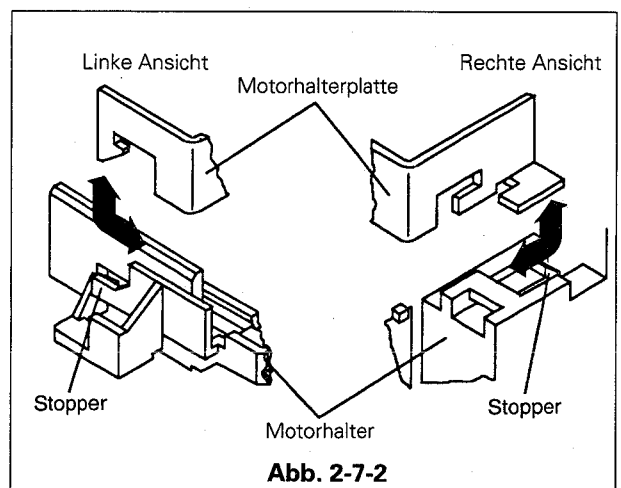


Abb. 2-7-2

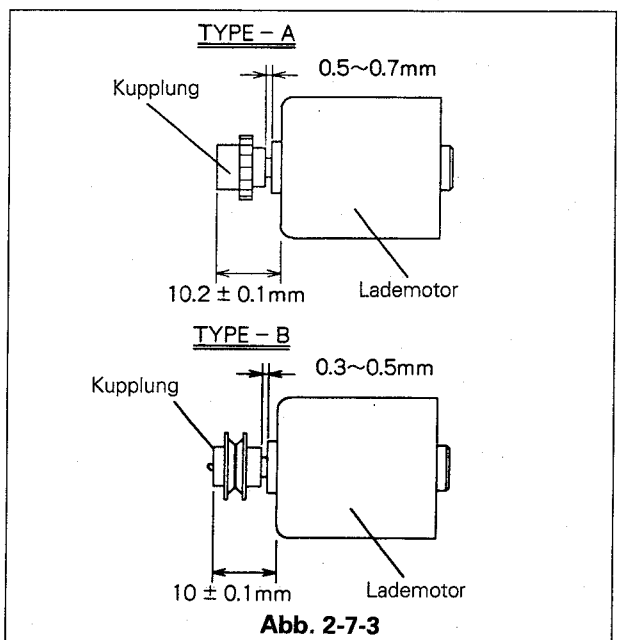


Abb. 2-7-3



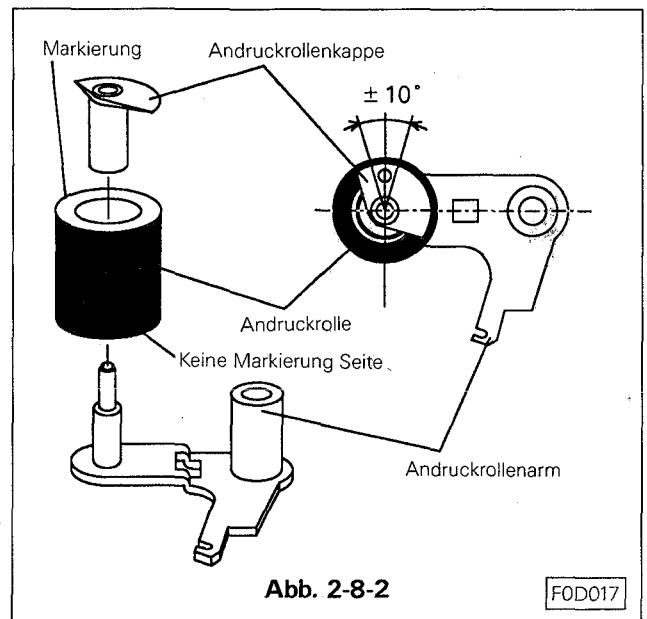
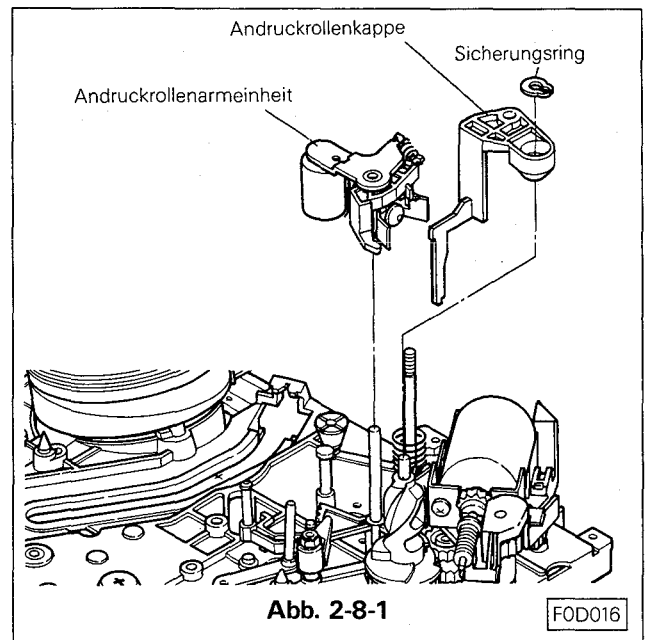
## 2-8 Andruckrolle

### 2-8-1 Ausbau (siehe Abb. 2-8-1)

- A. Gerät in Ejectposition setzen.
- B. Sicherungsring von der Andruckrollenkappe entfernen und Andruckrollenkappe entfernen.
- C. Andruckrolleneinheit nach oben hin abziehen.
- D. Oberteil von der Andruckrolle entfernen und Andruckrolle entfernen. Siehe Abb. 2-8-2.

### 2-8-2 Einbau (siehe Abb. 2-8-1)

- A. Setzen Sie die Andruckrolle und das Oberteil der Andruckrolle zusammen, beachten Sie beim Einbau den Winkel für das Oberteil der Andruckrolle. (Siehe Abb. 2-8-2)
- B. Die Andruckrolle auf dem Schaft des Chassis aufsetzen.
- C. Abdeckung vom Andruckrollenarm mit Sicherungsring sichern.



## 2-9 Funktionsschalter

### Anmerkung:

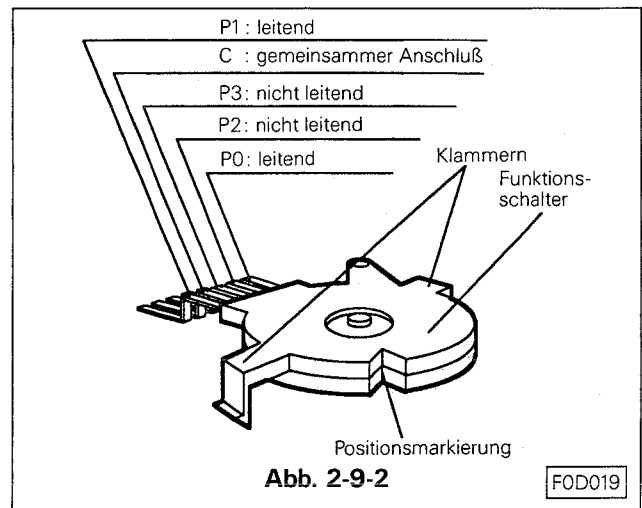
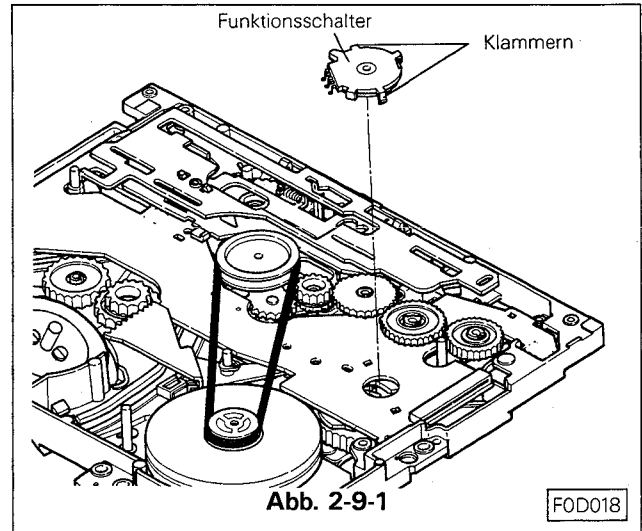
Aus- und Einbau des Funktionsschalters in der Ejectposition.

### 2-9-1 Ausbau (siehe Abb. 2-9-1)

- Fünf Leitungen vom Schalter von der Chassis PCB ablöten.
- Die zwei Halter vom Schalter lösen. (Beachten Sie, daß die Halter nicht brechen.)
- Den Funktionsschalter nach oben hin vorsichtig rausnehmen, beachten Sie dabei das alle Anschlußpunkte losgelöst sind.

### Einbau (siehe Abb. 2-9-2)

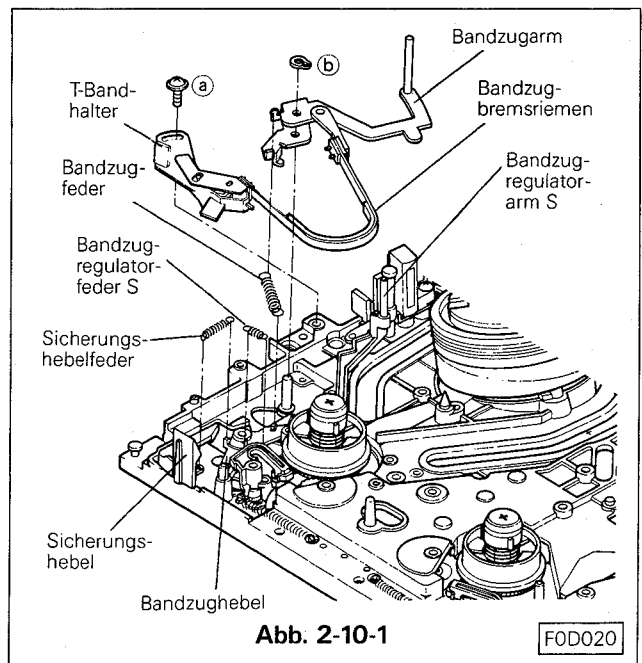
- Stellen Sie sicher, daß die Makierungen am Schalter übereinstimmen.
- Fein Einstellung siehe Abb. 2-9-2.  
Beachten Sie das gleiche Schalterstellung gewährleistet ist.
- Befestigen Sie den Schalter im Chassis vorsichtig und beachten Sie dabei, daß der Schalter nicht in seiner Position verändert wird. Siehe Abb. 2-9-1.
- Verlöten Sie alle Anschlußleitungen mit der PCB.



## 2-10 Rückwickelteller

### 2-10-1 Ausbau (siehe Abb. 2-10-1)

- Entfernen Sie das Kassettenfach siehe Teil 2-1-1.
- Befestigungsschraube vom T-Bandhalter lösen.
- Die Klammer des T-Bandhalters mit einem schmalen Schraubenzieher lösen (siehe Abb. 2-10-2) T-Bandhalter vorsichtig entfernen, beachten Sie, daß das Bremsband nicht verschmutzt.
- Die Bandzugfeder vom Bandzugarm und vom Bandzughebel entfernen.
- Den Sicherungsring (D), vom Bandzugarm entfernen und den Bandzugarm nach oben hin herausnehmen.
- Die Bandzugregulierungsfeder S vom Bandzugregulierungsarm S und vom Bandzughebel entfernen.
- Die Sicherungsfeder vom Sicherungsarm und vom Bandzugarm lösen.



- H. Hauptbremse S lösen und den Bandzughebel vom Schaft entfernen. (Siehe Abb. 2-10-3)
- I. Den Bandzugregulationsarm S lösen und vom Schaft entfernen.
- J. Wird die Hauptbremse S etwas im Uhrzeigersinn gedreht, Kann der Wickelteller vom Chassis nach oben hin entfernt werden. Siehe Abb. 2-10-3.

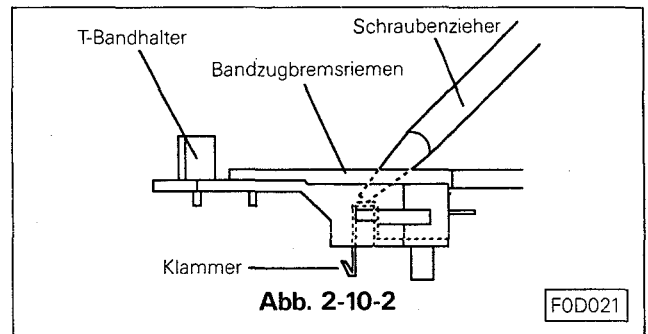


Abb. 2-10-2

F0D021

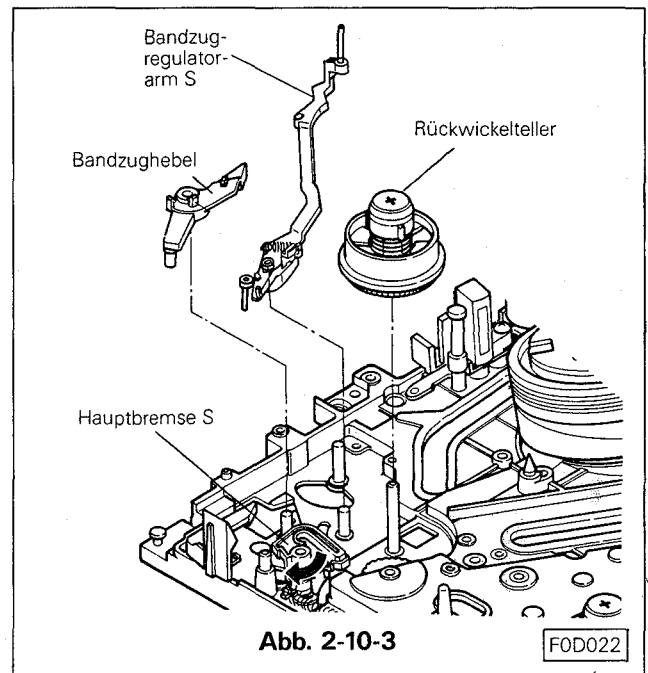


Abb. 2-10-3

F0D022

## 2-10-2 Einbau (siehe Abb. 2-10-4)

- A. Die Hauptbremse S durch leichte Rechtsdrehung von der Wickeltellerachse entfernen. Den Rückwickelteller so aufsetzen, daß die Zahnräder vom Wickelteller und vom Wickeltellerantrieb ineinander greifen.
- B. Den Bandzugregulatorarm S einsetzen.
- C. Den Bandzugarm auf der Achse neben der Hauptbremse aufsetzen.

### Anmerkung:

Den Bandzugarm so aufsetzen, daß der Pin an der Unterseite des Arms in den Schlitz an der Front des Chassis eingepaßt ist. (Siehe Frontansicht)

- D. Die Feder für den Sicherungshebel, am Sicherungshebel und am Bandzugarm einhängen.
- E. Die Feder S für den Bandzugregulatorarm am Regulatorarm S und am Bandzughebel einhängen.

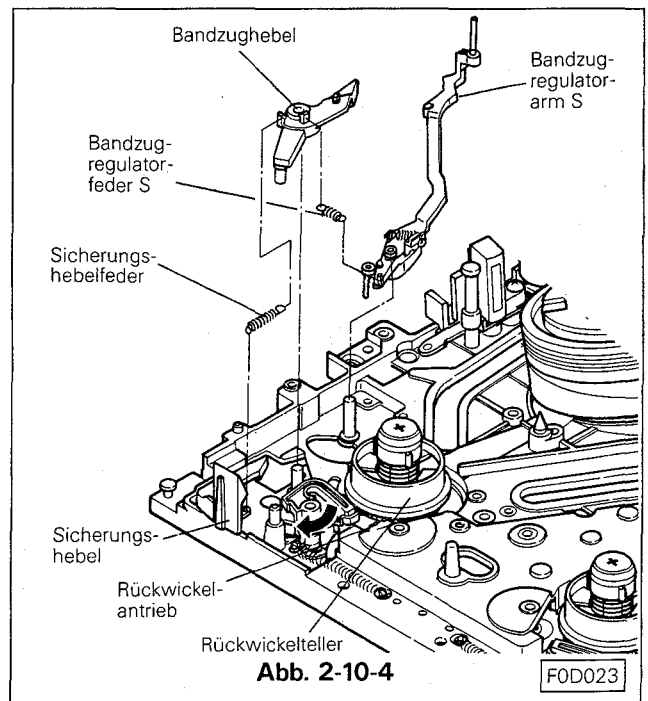


Abb. 2-10-4

F0D023

- F. Den Bandzugarm auf die Achse aufsetzen und mit Sicherungsring ⑥ sichern. (Siehe Abb. 2-10-5)
- G. Bandzugfeder zwischen Bandzughebel und Bandzugarm einsetzen. (Siehe Abb. 2-10-5)
- H. Das T-Band vorsichtig auf das Chassis aufsetzen und den Halter mit Schraube ③ leicht befestigen. Beachten Sie, daß das Bremsband frei von Schmutz oder Fett ist. (Siehe Abb. 2-10-5)

**Anmerkung:**

Beim Einsetzen des T-Bandhalter darauf achten, daß der Haken am Halter fest im Chassis einrastet, ist das Einrasten schwierig, benutzen Sie einen kleinen Schraubenzieher und drücken den Haken leicht ins Chassis. (Siehe Abb. 2-10-2)

- I. Die Hauptbremse S und den Bandzugregulatorarm vom Wickelteller lösen und sicherstellen, das der Wickelteller sich leicht drehen läßt.
- J. Die Wickeltellerhöhen-einstellehre (Best. -Nr. 859C342020) in die entsprechende Position Punkt A einsetzen: (Siehe Abb. 2-10-6)
- K. Die Lehre vorsichtig um Punkt A mit der Makierung SP zum Rückwickelteller bewegen. Die Ausparung B an der Lehre bestimmt die Höhe des Wickeltellers. (Siehe Abb. 2-10-7)
- L. Die Höhe des Wickeltellers kann über die Schraube in der Mitte an der Oberseite des Wickeltellers eingestellt werden. Für die Einstellung den Wickelteller festhalten. (Siehe Abb. 2-10-7)
  - A) Rechtsdrehung = Wickelteller abwärts
  - B) Linksdrehung = Wickelteller aufwärts
- M. Nach Beendigung der Einstellung die Höheneinstellschraube sichern, indem diese mit der Spitze des heißen Eisens gebrannt wird.
- N. Kassettenfach einsetzen wie unter 2-1-2 beschrieben.
- O. Bandzugeinstellung wie unter 3-1 beschrieben durchführen.

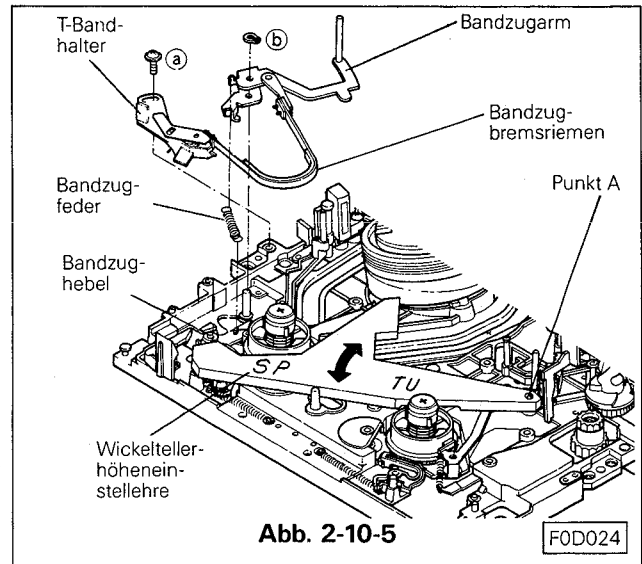


Abb. 2-10-5

F0D024

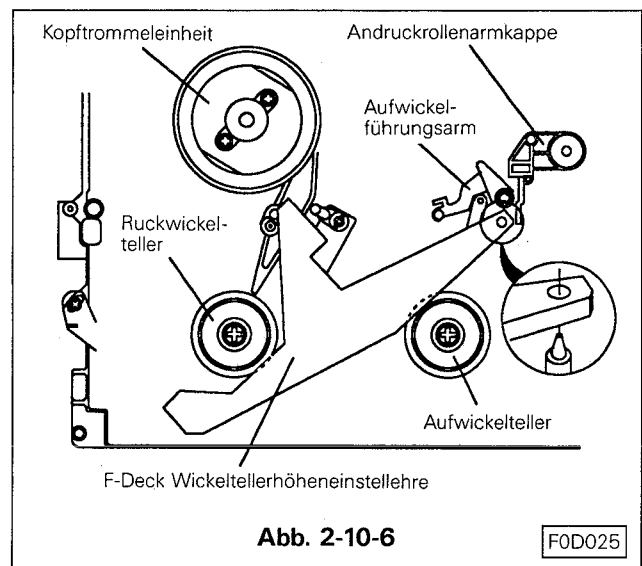


Abb. 2-10-6

F0D025

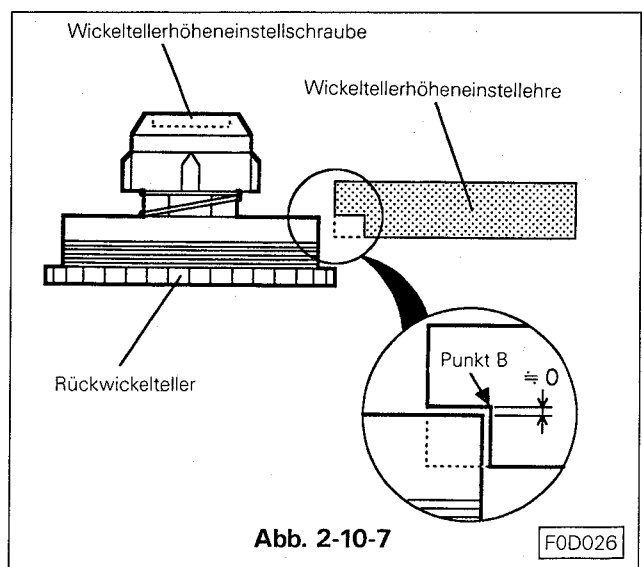


Abb. 2-10-7

F0D026

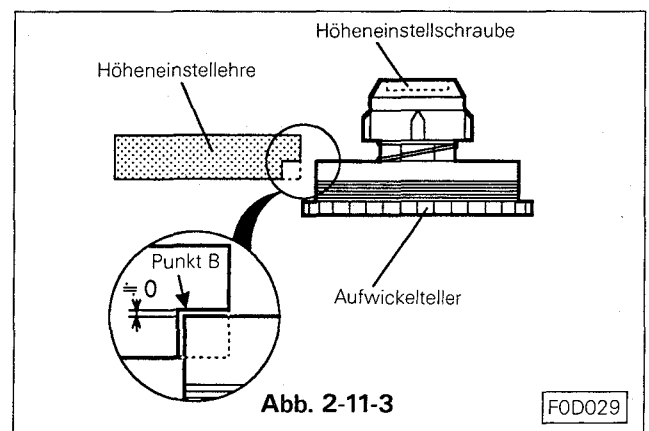
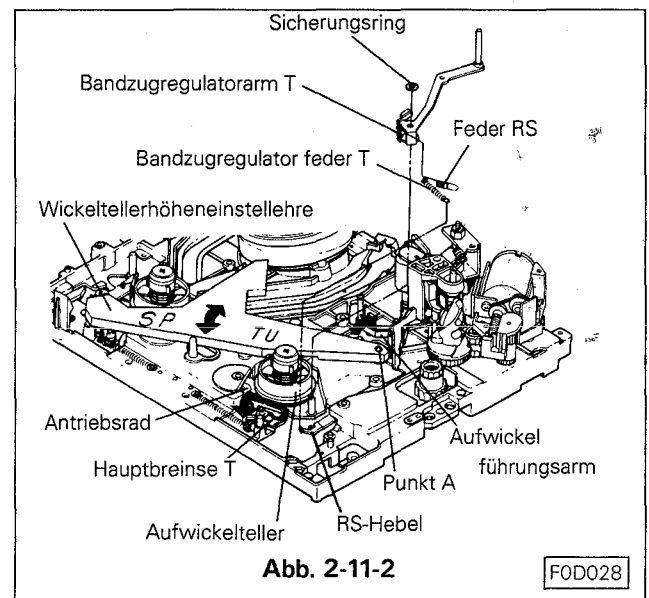
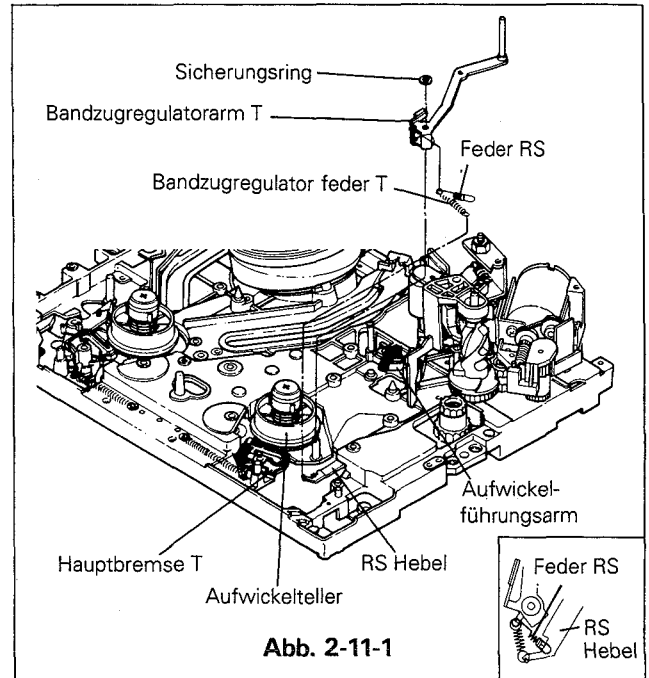
## 2-11 Aufwickelteller

### 2-11-1 Ausbau (siehe Abb. 2-11-1)

- Kassettenfach wie unter 2-1-1 beschrieben ausbauen.
- Die Feder T und die Feder RS zwischen Bandzugregulatorarm T und Hebel RS entfernen.
- Die Sicherungsscheibe am Bandzugregulatorarm entfernen.
- Den Bandführungsarm, Aufwickelseite, nach rechts bewegen und den Bandzugregulatorarm T von der Achse abziehen.
- Die Hauptbremse durch Linksdrehung vom Wickelteller lösen und den Wickelteller nach oben hin von der Achse abziehen.

### 2-11-2 Einbau (siehe Abb. 2-11-2)

- Die Hauptbremse T durch Linksdrehung vom Wickeltellerschaft entfernen den Wickelteller auf den Schacht aufsetzen so daß das Wickeltellerzahnrad und das Zahnrad vom Antrieb ineinanderrasten.
- Den Bandführungsarm durch rechts Bewegung vom Wickelteller entfernen, den Bandzugregulatorarm T auf die Achse aufsetzen und mit der Sicherungsscheibe sichern.
- Die Feder T und die Feder RS zwischen Anzugregulatorarm T und Hebel S einhaken.
- Die Hauptbremse T und den Bandzugsregulatorarm T vom Wickelteller lösen und sicherstellen, daß der Aufwickelteller sich leicht drehen läßt.
- Die Wickeltellerhöheninstellehre (Best. -Nr. 859C342020) in die entsprechende Position Punkt A einsetzen. Siehe Abb. 2-10-6.
- Die Lehre vorsichtig um Punkt A mit der Markierung TU zum Wickelteller bewegen. Die Aussparung B an der Lehre bestimmt die Höhe des Wickeltellers. Siehe Abb. 2-11-3.
- Die Höhe des Wickeltellers kann über die Schraube in der Mitte der Oberseite des Wickeltellers eingestellt werden. Für die Einstellung den Wickelteller festhalten. (Siehe Abb. 2-11-3)
  - Rechtsdrehung = Wickelteller abwärts
  - Linksdrehung = Wickelteller aufwärts
- Nach Beendigung der Einstellung die Höheninstellschraube sichern, indem diese mit der Spitze des heißen Eisens gebrannt wird.
- Kassettenfach einsetzen wie unter 2-1-2 beschrieben.



## 2-12 A/C Kopf

### 2-12-1 Ausbau (siehe Abb. 2-12-1)

- Stecker an der A/C Kopfplatine entfernen.
- Befestigungsmutter von der A/C Kopfeinheit entfernen.  
Kopfeinheit unter vorsichtiger Beachtung der A/C Kopfarmfeder die die Kopfeinheit auf rechts Anschlag hält, von der Achse abziehen.
- Die drei A/C Kopf Befestigungsschrauben (a, b und c) und die A/C Feder (siehe Abb. 2-12-2) entfernen, den A/C Kopf vom A/C Halter entfernen.
- Die A/C Kopf PCB vom A/C Kopf ablöten. Siehe Abb. 2-12-2.

### 2-12-2 Einbau (siehe Abb. 2-12-2)

- A/C Kopf PCB an den Kopf anlöten.
- A/C Kopf am Halter mit den drei Befestigungsschrauben (a, b und c) und die A/C Feder befestigen.

#### Anmerkung:

Den A/C Kopf so befestigen, daß das Kopfunterteil mit dem Kopfhalterarm parallel ist. Mit der Einstellschraube c die Höhe so einstellen, wie in Abb. 2-12-3 beschrieben.

- Die Kopfeinheit auf dem Schacht aufstezen während die A/C Haltearmfeder ca. 60 nach rechts gedrückt wurde. (Siehe Abb. 2-12-1)
- Die Haltearmbefestigungsmutter so weit anziehen das der Abstand zwischen Haltearm und Chassis ca. 7mm beträgt. Siehe Abb. 2-12-3.
- Stecker auf der A/C Platine aufstecken. Siehe Abb. 2-12-1.
- Einstellungen für den A/C Kopf und der Phase wie unter 3-3 und 3-4 beschrieben durchführen.

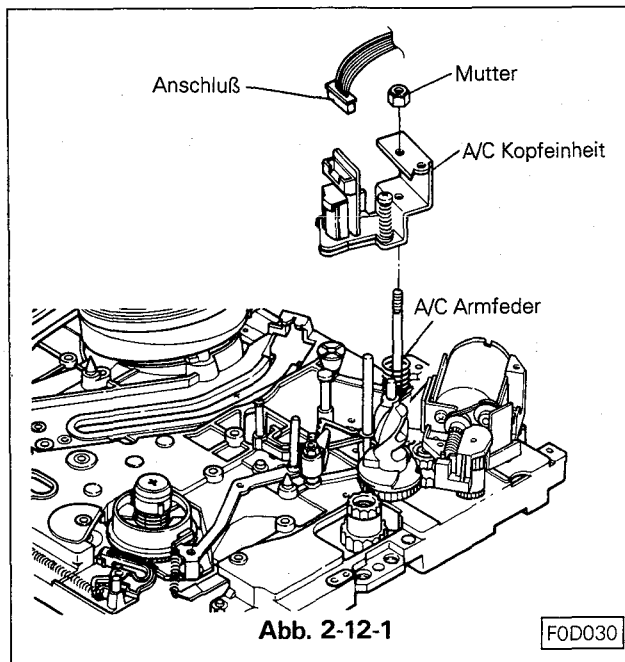


Abb. 2-12-1

F0D030

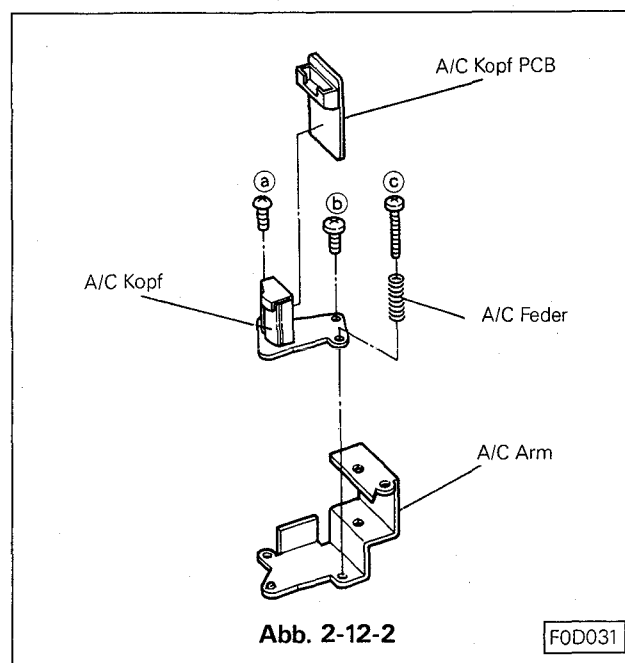


Abb. 2-12-2

F0D031

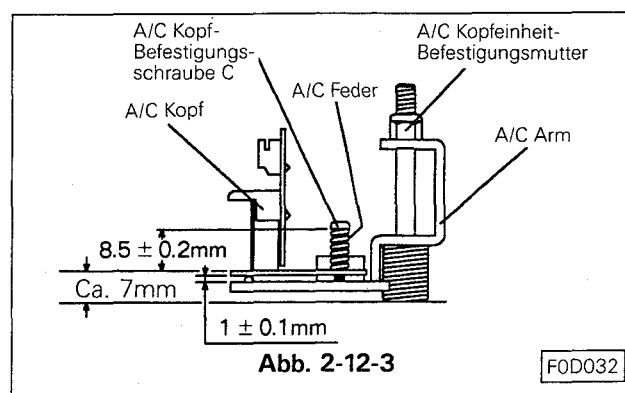


Abb. 2-12-3

F0D032

## 2-13 Umlenkarm Aufwickelseite

### 2-13-1 Ausbau (siehe Abb. 2-13-1)

- Den Rekorder in Ejectbetrieb setzen.
- Andruckrollenarmeinheit ausbauen siehe 2-8 Andruckrolle.
- Die Andruckrollensteuerkurve und den TU/G Arm vom Schaft gleichzeitig entfernen.
- Die Befestigungsmutter des Aufwickelführungsarms entfernen, den Aufwickelführungsarm vorsichtig nach oben hin abziehen, so daß nicht die TU/G Feder verloren geht.

### 2-13-2 Einbau (siehe Abb. 2-13-1)

- Die TU/G Feder und den Bandführungsarm so einsetzen, daß die eine Seite an dem Bandführungsarm und die andere Seite am Haltepin befestigt ist. Den Bandführungsarm mit der Haltemutter lose befestigen.
- Die Wickeltellerhöheninstellehre für das F-Chassis einsetzen, (siehe Abb. 2-10-6) die Höhe des Bandführungsarms mit der Befestigungsschraube so einstellen, daß die untere Flanke des Führungsbolzens gleiche Höhe hat mit dem Punkt B für das F-Chassis. (Siehe Abb. 2-13-2)
- Den Arm für die Aufwickelkontrolle auf Rechtsanschlag bringen. (Siehe Abb. 2-13-1)
- Die Positionsmarkierung vom Aufwickelführungsarm und vom TU-G Führungsarm in eine Linie bringen.  
Die Andruckrollen, Nockenwelle und den TU-G Führungsarm gleichzeitig einbauen. (Siehe Abb. 2-13-3)
- Die Andruckrolleneinheit auf dem Schaft von dem Chassis aufsetzen.
- Die Andruckrolleneinheit mit der Andruckrollenkappe einsetzen und mit dem Klemmring sichern.

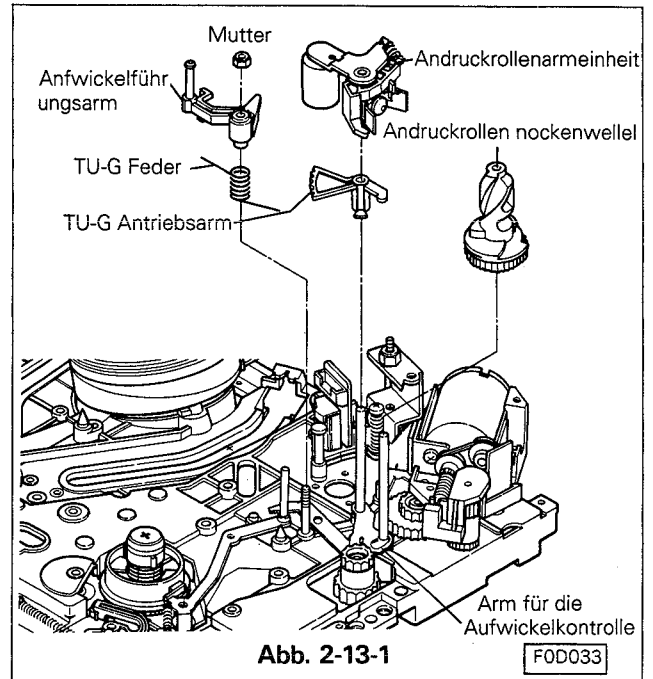


Abb. 2-13-1

FOD033

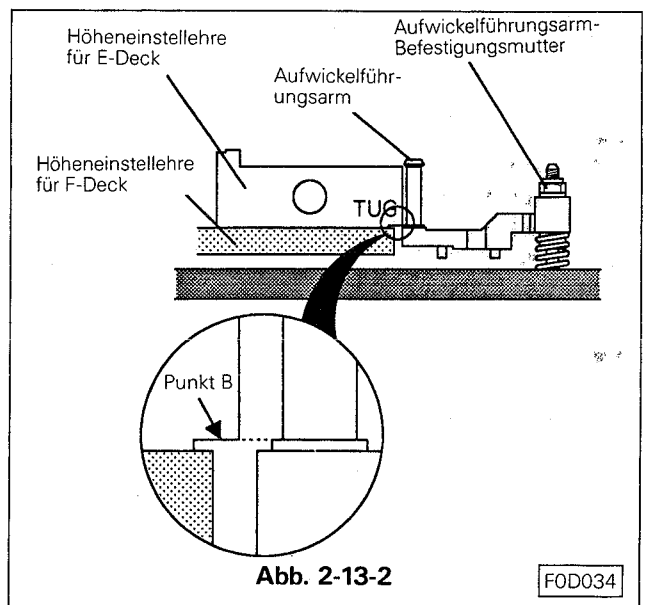


Abb. 2-13-2

FOD034

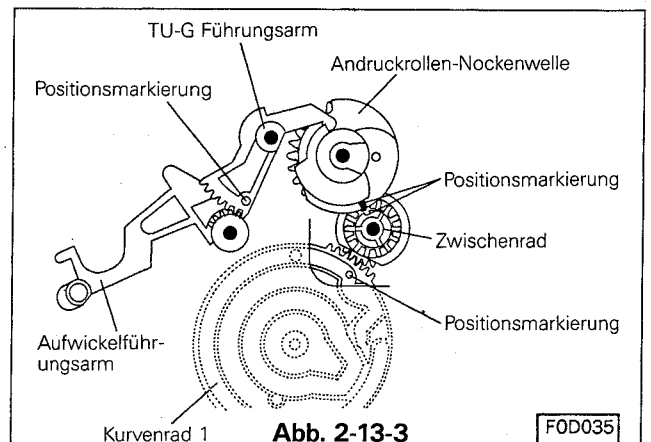


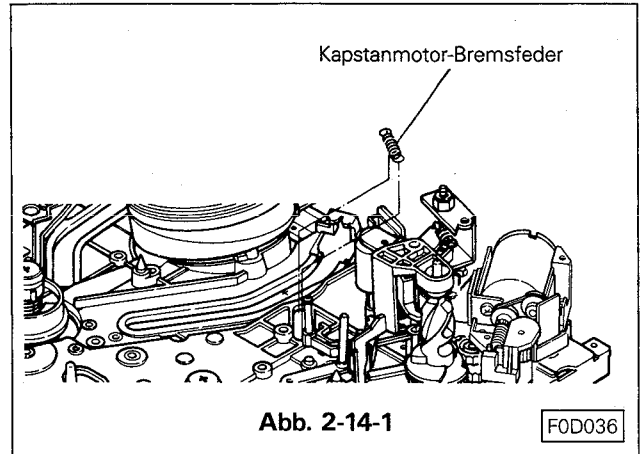
Abb. 2-13-3

FOD035

## 2-14 Deck PCB (Leiterplatte)

### 2-14-1 Ausbau (siehe Abb. 2-14-1)

- Die Kapstanbremsfeder von der Kapstanbremse und dem Laderadarm entfernen.
- Antriebsriemen auf der Rückseite des Chassis entfernen. (Siehe Abb. 2-5)
- Die zwei Sicherungsring ① und den Laderadarm entfernen. (Siehe Abb. 2-14-2)
- Anschlüsse am FE Kopf ablöten.
- Nach dem Lösen der Halter die Zahnräder F/L 2, 3 und 4 entfernen. Siehe Abb. 2-14-2.
- Den Sicherungsring ⑨ und die Sicherungsscheibe ⑩ entfernen. Die drei Halter wie in Abb. 2-14-3 lösen. und Platte B siehe Abb. 2-14-2 entfernen.
- Die fünf Schrauben (a), (b), (c), (d) und (e) entfernen und die Chassis PCB ausbauen. (Siehe Abb. 2-14-2)



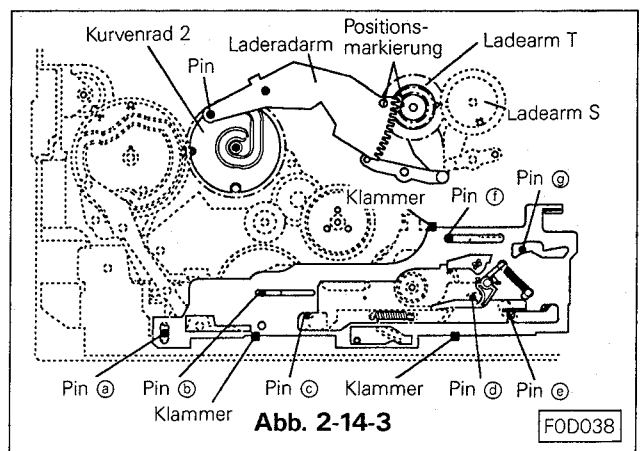
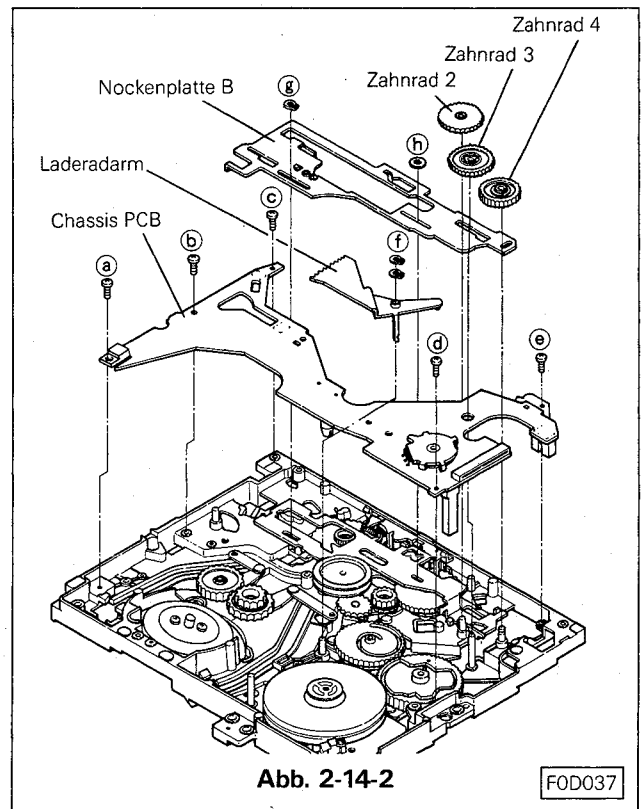
### 2-14-2 Einbau (siehe Abb. 2-14-2)

- Sicherstellen das der Funktionsschalter in der Position Eject steht. Die Chassis PCB mit den fünf Schrauben befestigen und die Leitungen am FE Kopf anlöten. (Siehe Abb. 2-14-1)

#### Anmerkung:

Der Sicherungshebel wird über eine Feder nach links gezogen, drücken Sie den Sicherungshebel vorwärts und setzen Sie die PCB auf das Chassis.

- Die Platte B unter Beachtung der Positionspine (a), (b), (c), (d), (e), (f) und (g) einsetzen (siehe Abb. 2-14-3). Die Platte B mit den drei Haltern, den Sicherungsring ⑨ und die Sicherungsscheibe ⑩ befestigen.
- Die Markierungen am Ladearm T und am Laderadarm müssen übereinstimmen (siehe Abb. 2-14-3). Den Führungspin vom Ladearm in die Führung vom Kurvenrad 2 einsetzen und den Ladearm mit zwei Sicherungsring ① sichern.
- Die Zahnräder F/L 2, 3 und 4 auf dem Schaft aufsetzen.
- Antriebsriemen auflegen. (Siehe Abb. 2-5)
- Die Kapstanbremsfeder zwischen Kapstanbremse und Laderadarm auf der Oberseite des Chassis einsetzen. (Siehe Abb. 2-14-1)





## 2-15 Position und Einbaufolge der Teile um das Hauptkurvenrad 1 (Rückseite des Chassis) (Siehe Abb. 2-15-1)

### Anmerkung:

Den Einbau des Kurvenrad 1 und der Mechanikteile um das Kurvenrad 1 in der Eject Position vornehmen.

- A. Das Positionslloch im Hebel RS und im Chassis in Übereinstimmung bringen und Hebel RS auf dem Schaft aufsetzen. Das Positionslloch im Hebel C mit dem Positionslloch im Chassis in Übereinstimmung bringen und Hebel C auf dem Schaft aufsetzen.
- C. Beim Aufsetzen des Kurvenrades 1 sicherstellen, daß die Position der Hebel RS und C sich nicht verändert. Das Kurvenrad mit dem Sicherungshebel sichern. (Siehe Abb. 2-15-2)

### Anmerkung:

Die Führungspine an den Hebeln RS und C befinden sich in der Kurve des Kurvenrades 1 wenn die Positionslöcher übereinstimmen. Stellen Sie sicher, daß die Führungspine sich in der Kurve des Kurvenrades befinden.

- D. Unterlegscheibe auf Pin ① aufsetzen (siehe Abb. 2-15-2) und die Nockenplatte C so einbauen, daß die Positionslöcher der Platte mit den Pinen ② ~ ④ übereinstimmt.
- E. Die Feder C der Nockenplatte an der Nockenplatte C und an dem Nockenplattenhalter befestigen. (Siehe Abb. 2-15-2)
- F. Den Hebel B so einsetzen das der Führungspin des Führungshebels sich in der Kurve des Kurvenrades 1 befindet. (Siehe Abb. 2-15-3). Den Hebel mit den Klemmrings sichern. Das Positionslloch des Hebels für die F/L Führungsrolle mit dem Positionslloch im Chassis in Übereinstimmung bringen. (Siehe Abb. 2-15-3)

### Anmerkung:

Der Führungspin des F/L Hebels ist in der Kurve des Kurvenrades 2 wenn die Position korrekt ist. Sicherstellen das der Führungspin des Hebels sich in der Kurve des Kurvenrades 2 befindet.

- H. Die Markierung von Kurvenrad 1 und Kurvenrad 2 nebeneinanderstellen und das Positionslloch von Kurvenrad 2 über das Positionslloch des Chassis stellen. Das Kurvenrad 2 einbauen. (Siehe Abb. 2-15-3)

### Anmerkung:

Sicherstellen, daß der Führungspin von der F/L Führungsrolle korrekt in der Kurve von Kurvenrad 2 ist.

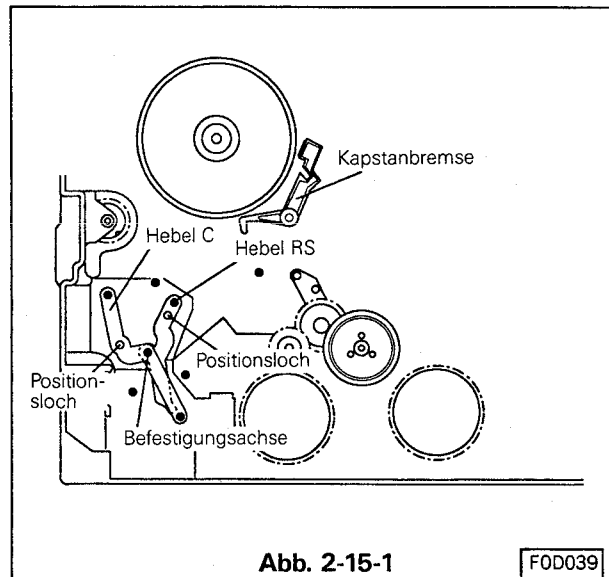


Abb. 2-15-1

FOD039

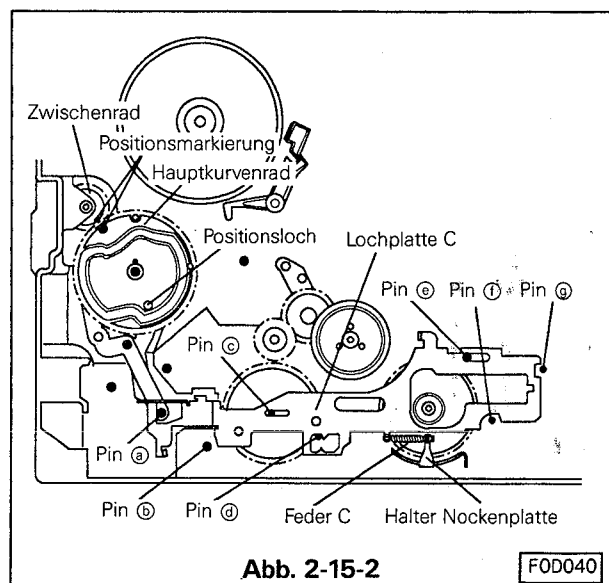


Abb. 2-15-2

FOD040

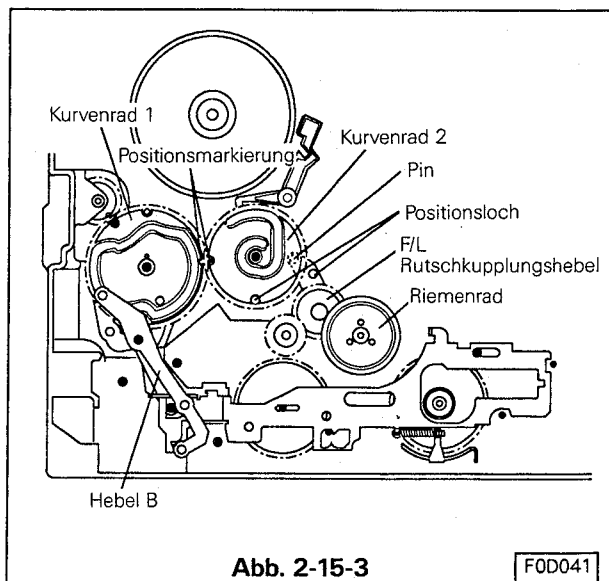


Abb. 2-15-3

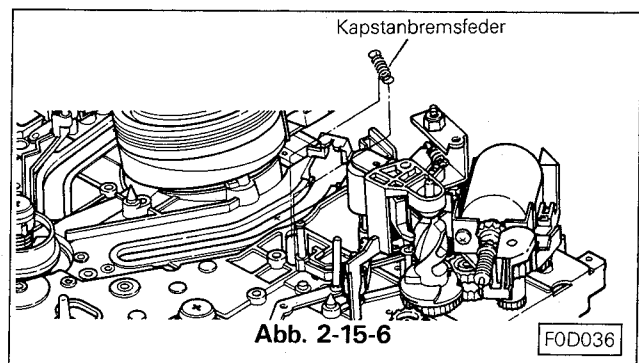
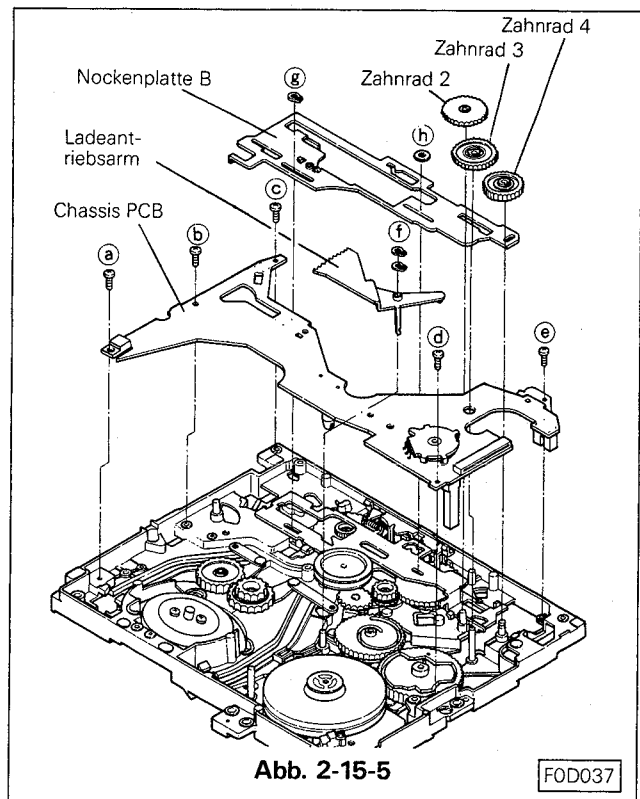
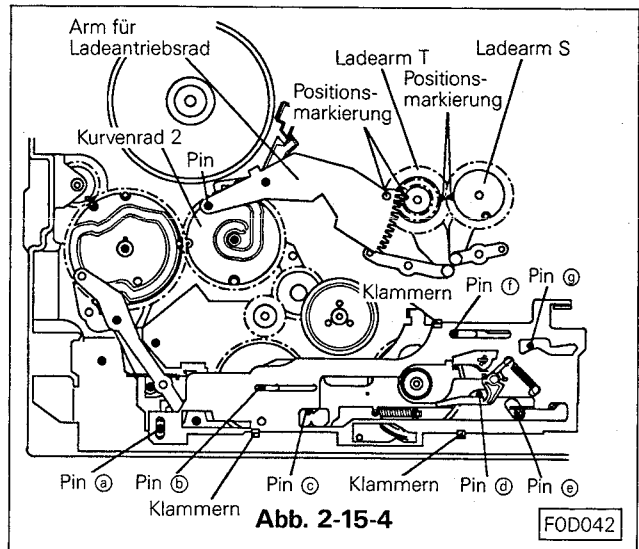
FOD041

- I. Den Funktionsschalter in die Eject Position bringen, die Mechanik PCB mit fünf Schrauben befestigen und den FE Head anlöten. (Siehe Abb. 2-14-12 und 2-14-1)

**Anmerkung:**

Der Sicherungshebel wird von der Feder in der linken Position gehalten, zum Einbau der PCB den Sicherungshebel etwas nach vorne schieben.

- J. Die Nockenplatte B so einbauen, daß die Pine ① ~ ④ (siehe Abb. 2-15-4) und speziell der Pin ④ durch die Führungsschlitze zeigen, die Platte mit den drei Klemmen, den Sicherungsring ④ und die Sicherungsscheibe ① (siehe Abb. 2-15-5) befestigen.
- K. Die Markierungen am Ladearm T mit der Markierung den Laderadarm wie in Abb. 2-15-4 gezeigt in Verbindung bringen und den Laderadarm auf die dafür vorgesehene Achse aufsetzen, so daß der Führungspin in die Kurve von Kurvenrad 2 gelangt. Den Arm mit zwei Klemmring sichern.
- L. F/L Zahnrad 2, 3 und 4 einsetzen. (Siehe Abb. 2-15-5)
- M. Antriebsriemen auflegen. (Siehe Abb. 2-5)
- N. Die Bandzugregulator-Feder T und die Feder RS am Regulatorarm T und Habel RS auf der Oberseite des Decks befestigen. (Siehe Abb. 2-11-1)
- O. Die Kapstanbremsfeder an der Kapstanbremse und am Laderadarm auf der Oberseite einhängen. (Siehe Abb. 2-15-6)



## 2-16 Umlenkrollen An- und Ablaufseite

### 2-16-1 Ausbau (siehe Abb. 2-16)

- Kassettenfach ausbauen wie in 2-1-1 beschrieben.
- Sicherungsschrauben lösen.
- Die an der Oberseite befindliche Höheneinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Umlenkrolle nach oben hin herauszudrehen. Umlenkrolle herausziehen.

### 2-16-2 Einbau (siehe Abb. 2-16)

- Sicherstellen das die neue Umlenkrolle an der Befestigungsseite mit einem Gummiring versehen ist.
- Die neue Umlenkrolle in die Führung einsetzen.
- Die Umlenkrolle rechtsherum soweit hineindrehen, bis sich Widerstand bemerkbar macht.
- Nach dem feststellen des ersten Widerstandes die Umlenkrolle noch um 1/6 weiterdrehen und dann eine Umdrehung zurückdrehen.
- Umlenkrolle nochmals bis zum ersten feststellbaren schwergängigen Punkt drehen und dann um 1/6 weiterdrehen.
- Umlenkrolle mit Sicherungsschraube sichern, Abgleich und Einstellung der FM Hüllkurve wie unter 3-2.

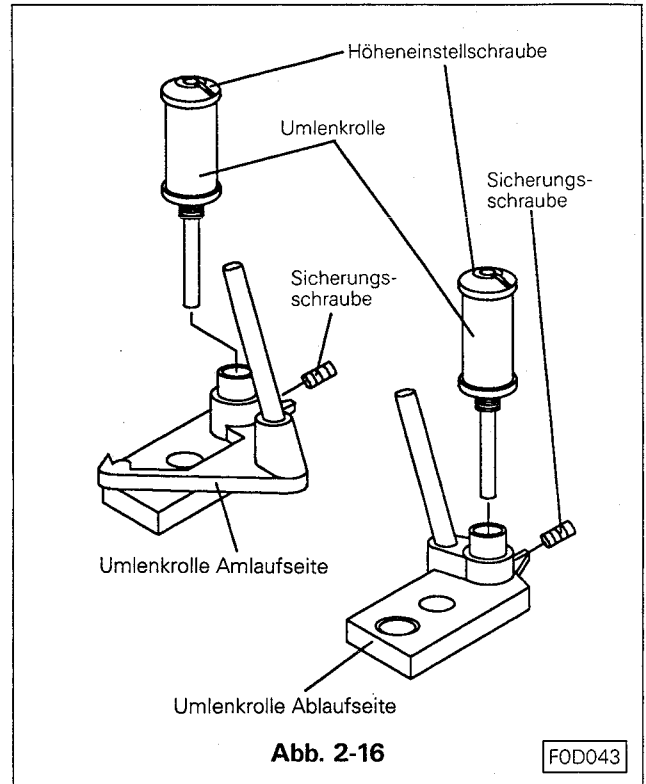


Abb. 2-16

FOD043

## 2-17 Umlenkrolleneinheit An- und Ablaufseite

### Anmerkung:

Vor dem Auswechseln der Einheiten unbedingt Artikel 3-2-7 beachten.

### 2-17-1 Ausbau (siehe Abb. 2-17-1~2-17-4)

- Kassettenfach entfernen, siehe Artikel 2-1-1.
- Die Feder zwischen der Kapstanmotorbremse und dem Arm des Ladearmes lösen. (Siehe Abb. 2-15-6)
- Antriebsriemen entfernen. (Siehe Abb. 2-5)
- Den Bandzugarm und den Bandzugregulatorarm mit einem Gummiband sichern und von der Umlenkrolle auf der Anlaufseite entfernen. (Siehe Abb. 2-17-1)

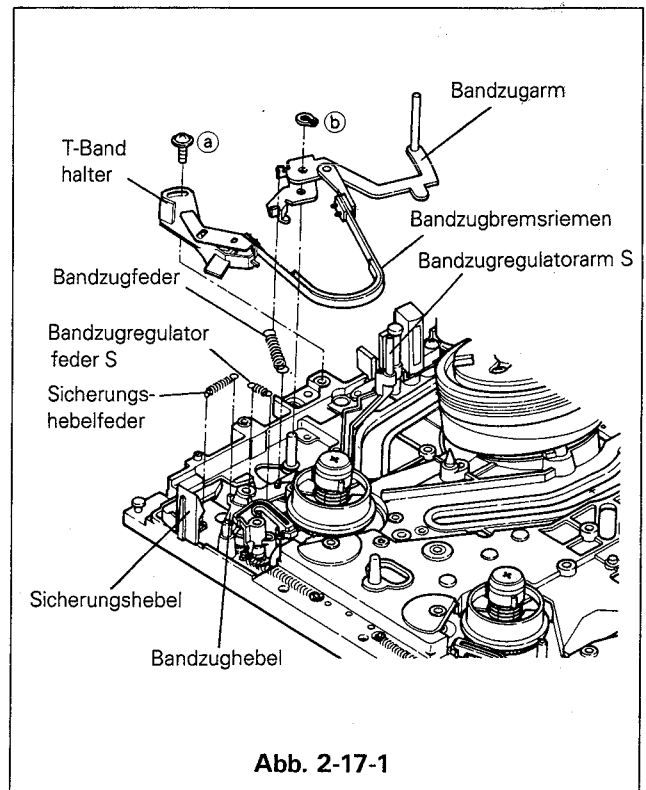
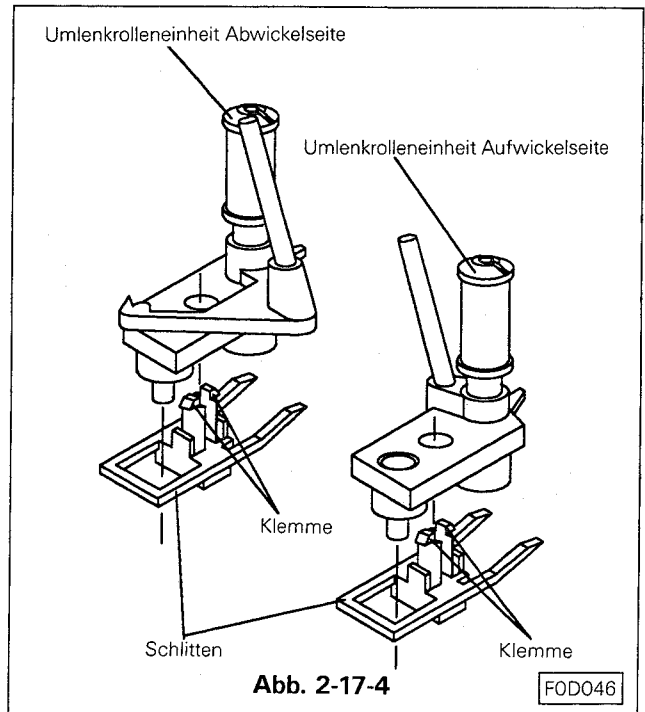
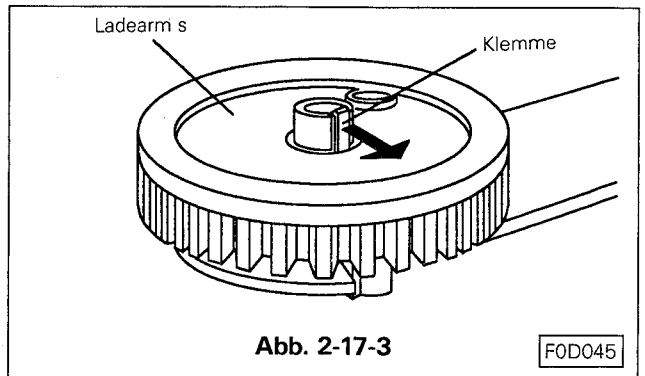
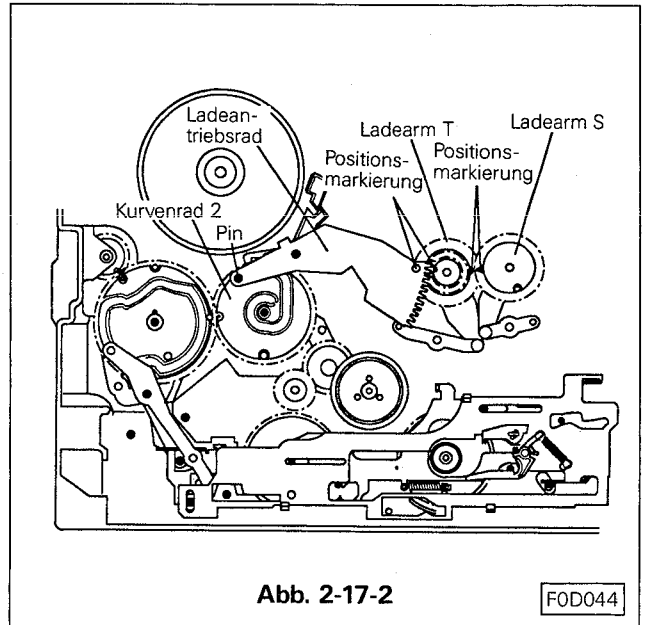


Abb. 2-17-1

- E. Den Sicherungsring vom Laderadarm entfernen. (Siehe Abb. 2-17-2)
- F. Den Ladearm S und T in die Ladeposition bringen. (Siehe Abb. 2-17-2)
- G. Klemme am Ladearm S lösen und Ladearm S entfernen. (Siehe Abb. 2-17-3)
- H. Für den Ausbau der Umlenkrolleneinheit auf der Aufwickelseite den Ladearm T entfernen.
- I. Die Klammern der Umlenkrollenschlitten lösen und die Umlenkrolleneinheit nach oben hin herausziehen. (Siehe Abb. 2-17-4)

### 2-17-2 Einbau (siehe Abb. 2-17-4)

- A. Die neue Umlenkrolleneinheit auf die Führung setzen und den Schlitten von der Rückseite mit den Halteklammern befestigen.
- B. Wurde die Umlenkrolle auf der Aufwickelseite gewechselt, muß zuerst der Ladearm T eingebaut werden. (Siehe Abb. 2-14-2)
- C. Beim Einsetzen des Ladearms darauf achten das die beiden Markierungen vom Ladearm T und Ladearm S nebeneinander liegen. (Siehe Abb. 2-17-2)
- D. Die Markierung am Ladeantriebsrad mit der Markierung am Ladearm T in übereinstimmung bringen und den Laderadarm in die Mechanik setzen, so daß der Führungspin am Arm in die Kurve des Kurvenrades 2 geführt wird. Den Arm mit einem Klemmring sichern.
- E. Antriebsridmen auflegen. (Siehe Abb. 2-5)
- F. Die Kapstanbremsfeder an der Kapstanbremse und am Laderadarm befestigen. (Siehe Abb. 2-17-1)
- G. Kassettenfach einbauen wie in 2-1-2 beschrieben.



### 3. Einstellungen in der Mechanik nach dem Wechsel

#### Anmerkung:

Um eine Korrekte Kompatibilität zu erreichen, ist es eventuell nötig, eine mechanische Trackingvoreinstellung vorzunehmen.

Für diese Einstellung müssen auf der Main-platine die Testpunkte TP5A und TP5B Kurzgeschlossen werden.

#### Anmerkung:

Für Einstellarbeiten bei wiedergabebetrieb sollten die entsprechenden Aufnahmen auf der Testkassette benutzt werden, ohne weitere Angaben wird der Oszilloskope an TP 2A angeschlossen und extern mit dem Signal TP2H synchronisiert.

#### 3-1 Bandzug und Bandzugstift Einstellung

Für eine korrekte Mechanikposition vor der Einstellung eine Leerkassette für einige Minuten abspielen.

A. Bandzug Messkassette einlegen und den Rekorder auf Wiedergabe stellen.

B. Nach dem stabilisieren der Anzeige sollte das Markierungsloch im Bandzugarm zwischen den beiden Markierungslöchern M/P im Chassis liegen.

$0 \pm 0.5\text{mm}$ . Der Abstand von der Mitte der Umlenkrolle zur Achsenmitte des Bandzugführungshebels der Abstand sollte  $2 \pm 0.5\text{mm}$  betragen.

C. Bei nicht korrekter Position des Bandzugfühlarms wie folgt vorgehen:

Die Halteschraube vom T Band lösen und die Position der T-Bandhalterung soweit verändern, bis die korrekte Position des Fühlarms erreicht ist.

D. Die T-Band Halteschrauben fest anziehen.

E. Sicherstellen, daß der Bandzug  $50 \pm 6\text{g-cm}$  beträgt.

F. Kassette nochmals laden und nach der Beruhigung des Fühlhebels sicherstellen, daß dieser sich in der Toleranz von 1mm oder weniger befindet.

#### Anmerkung:

Die Toleranz des Bandzugs ist nicht genau festgelegt, sollte sie aber über  $6\text{g-cm}$  liegen, könnte ein Fehler im Bandtransport oder an der Ab/Aufwickelmechanik vorliegen.

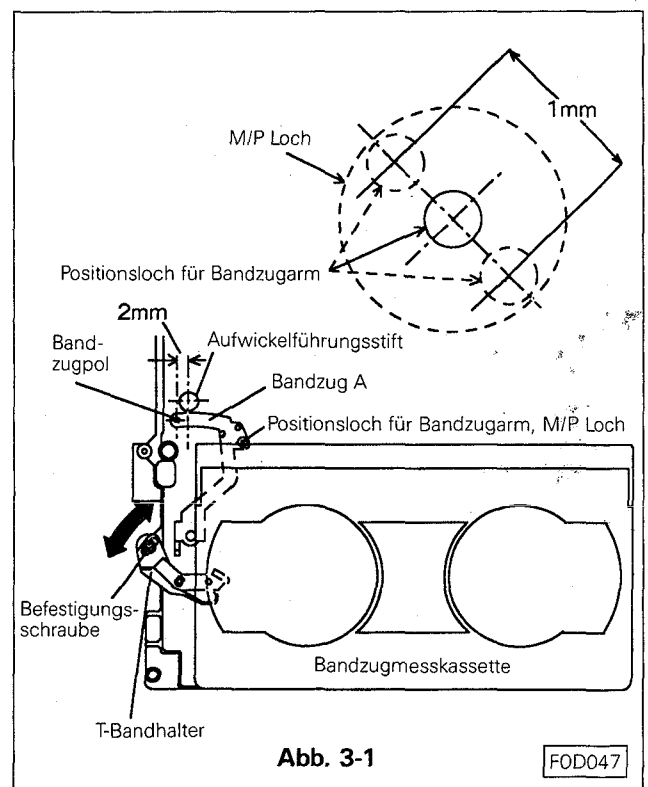


Abb. 3-1

FOD047

### 3-2 Kontrolle und Einstellung der FM Hüllkurve

#### 3-2-1 Einstellung der Umlenkrolle (siehe Abb. 3-2-1)

- A. Wiedergabe einschalten.
- B. Manuelltracking Mittelstellung.
- C. Die FM Form sollte wie in Abb. 3-2-1 gezeigt vorhanden sein.
- D. Ist die FM Form wie in B oder C gezeigt muß die Höhe der Umlenkrolle an der Einlaufseite von der kopftrummeeinheit wie unter Abb. 3-2-2 gezeigt eingestellt werden. Bei einer FM Form wie in D oder E ist die Höhe der Umlenkrolle an der Ablaufseite einzustellen.

#### 3-2-2 Einstellung der Umlenkrollenhöhe (Einlaufseite)

- A. Sicherungsschraube soweit lösen bis die Umlenkrolle leichtgängig ist. (Siehe Abb. 3-2-2)
- B. Die Umlenkrolle Einlaufseite ist in den meisten Fällen zu tief bei der F/M Form wie in B und zu hoch wie in C. Die Umlenkrolle so einstellen, daß die F/M Form wie in A gezeigt ist.
- C. Weiter mit der Voreinstellung der Phase wie in Anleitung 3-2-4 beschrieben.

#### 3-2-3 Einstellung der Umlenkrolle Ablaufseite (siehe Abb. 3-2-1)

- A. Sicherungsschraube so weit lösen, bis die Umlenkrolle leicht gängig ist. (Siehe Abb. 3-2-2)
- B. Die Umlenkrollablaufseite ist in den meisten Fällen zu tief, bei der F/M Form wie in D und zu hoch bei der F/M Form wie in E. Die Umlenkrolle so einstellen, daß die F/M Form wie in A gezeigt ist.
- C. Nach der Höheneinstellung die Höhe und den Azimuth des A/C Kopfes einstellen. Wie in 3-3-2 beschrieben.
- D. Voreinstellung der Phase wie unter 3-2-4 beschrieben.

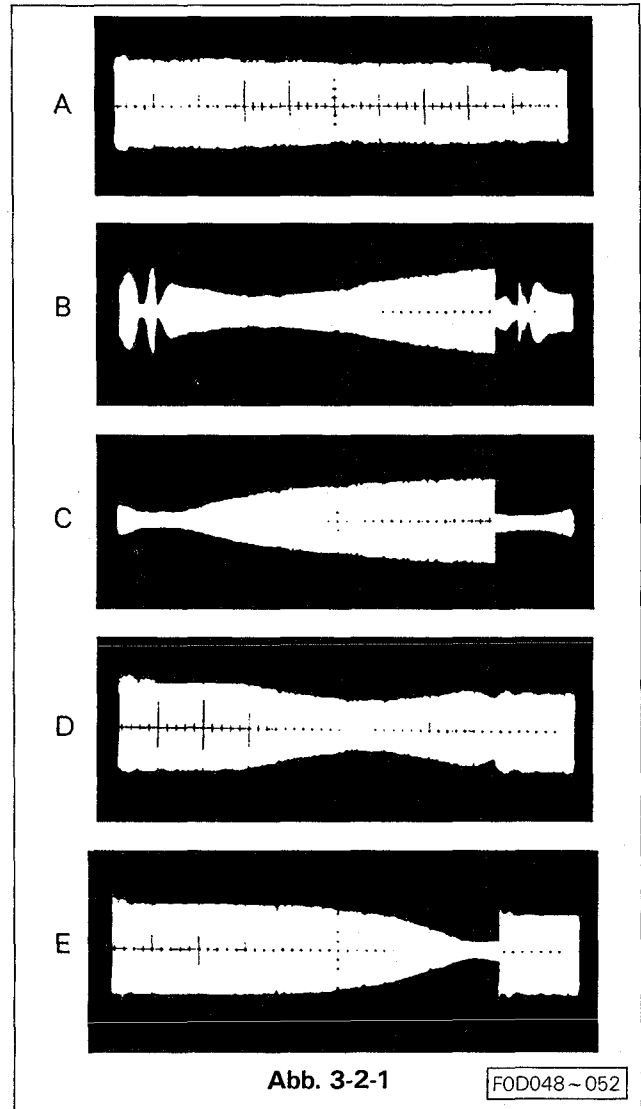


Abb. 3-2-1

F0D048~052

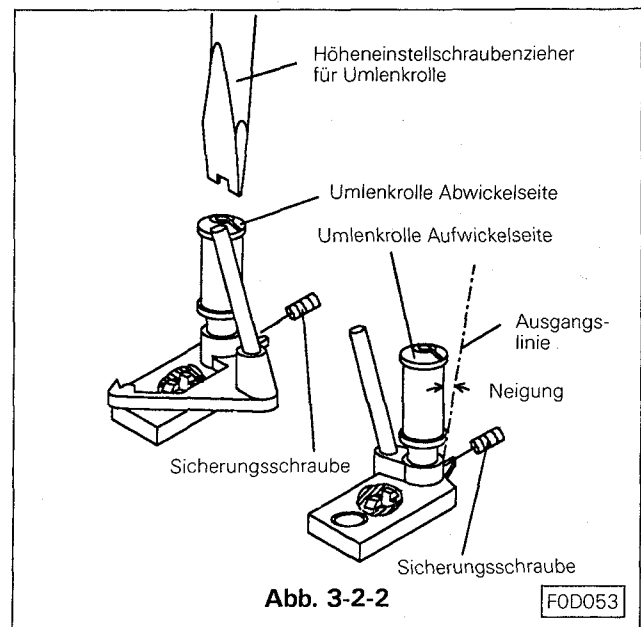
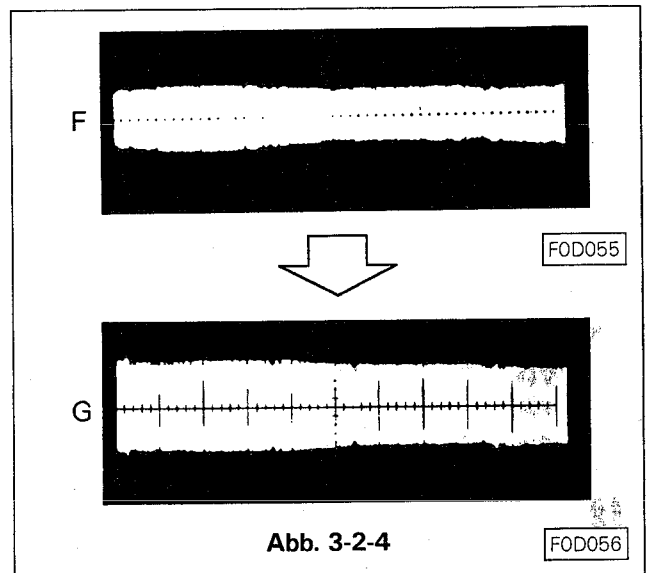
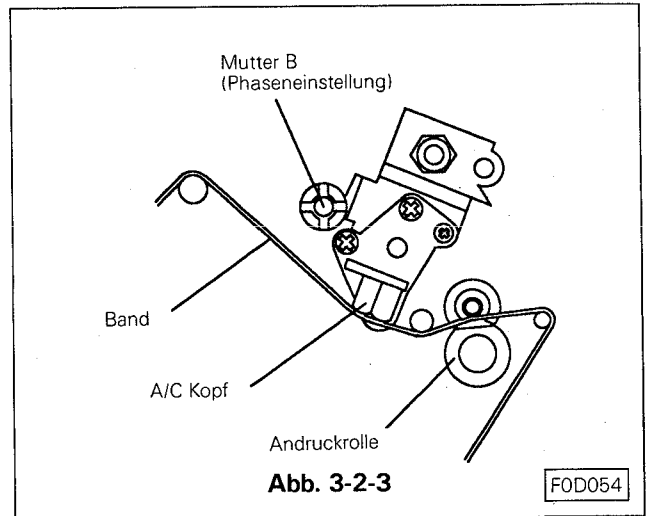


Abb. 3-2-2

F0D053

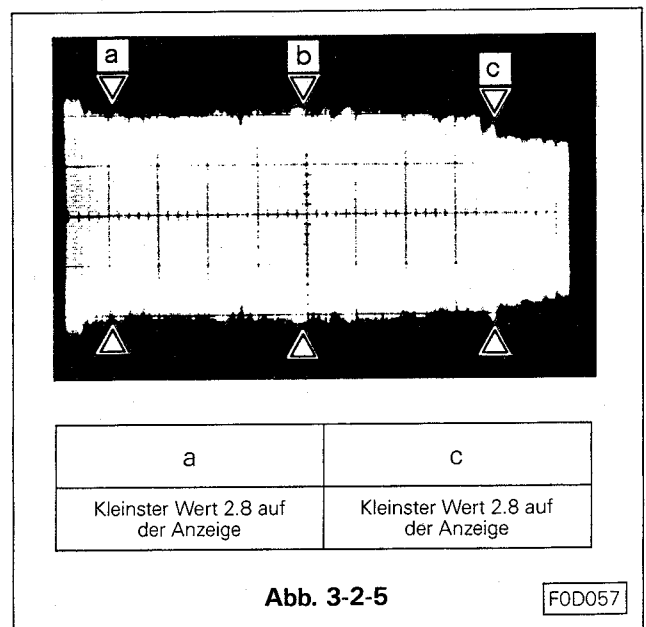
### 3-2-4 Voreinstellung der Phase (siehe Abb. 3-2-3, Abb 3-2-4)

- A. Rekorder in Wiedergabestellung.
- B. Manuelle Trackingmittelstellung.
- C. F/M kontrollieren und gegebenenfalls Umlenkrollen einstellen.
- D. Ist die F/M Form wie in F gezeigt mit der Schraube B, die F/M Amplitude auf Maximum stellen. (Siehe Abb. 3-2-3)



### 3-2-5 Kontrolle der FM Amplituden Form (siehe Abb. 3-2-5)

- A. Den Rekorder auf Wiedergabe stellen.
- B. Manuel Tracking einstellen und mit dem Trackingregler die Trackingposition verändern und kontrollieren ob die FM Amplitude gleichmäßig kleiner und größer wird.
- C. Mit dem manuellen Trackingregler die Amplitude auf Maximum stellen und den Oszilloskope in der Amplitude so einstellen, daß fünf Kästchen Amplitude sichtbar sind.
- D. Trackingregler so einstellen, daß die Mitte der Amplitude siehe Punkt b ca. 80% vom Maximum beträgt, ca. 4 Kästchen. Sicherstellen, daß die Amplitude in den Punkten a und c die Form hat wie in Abb. 3-2-5 gezeigt.
- E. Ist die FM Hüllkurve in der gezeigten Form abweichend, muß ein neuer Abgleich vorgenommen werden. (Siehe Anleitung 3-2)



### 3-2-6 Kontrolle der Bandführung an der Umlenkrolle 1 (siehe Abb. 3-2-6)

- A. Rekorder in Wiedergabe setzen.
- B. Durch Sichtkontrolle feststellen, ob an der Unterseite von der Umlenkrolle zwischen Unterseite Umlenkrolle und der Unterseite Band sich ein kleiner Spalt befindet.
- C. Ist dies nicht der Fall, Umlenkrolle wie in 3-2-7 beschrieben austauschen.
- D. Nach dem Wechsel der Umlenkrolle Einlaufseite wie in 3-2-1 beschrieben verfahren. Nach dem Wechsel der Umlenkrolle Ablaufseite wie in 3-2-1 und in 3-2-5 beschrieben verfahren.
- E. Zur Kontrolle einige Male die Kassette entladen und laden und sicherstellen das die FM Form sich nicht verändert.
- F. Bei Veränderungen in der FM den A/C Arm überprüfen, ob dieser beweglich ist. Ist dies nicht der Fall, A/C Arm austauschen und den A/C Kopf neu einstellen wie in 3-3 beschrieben.

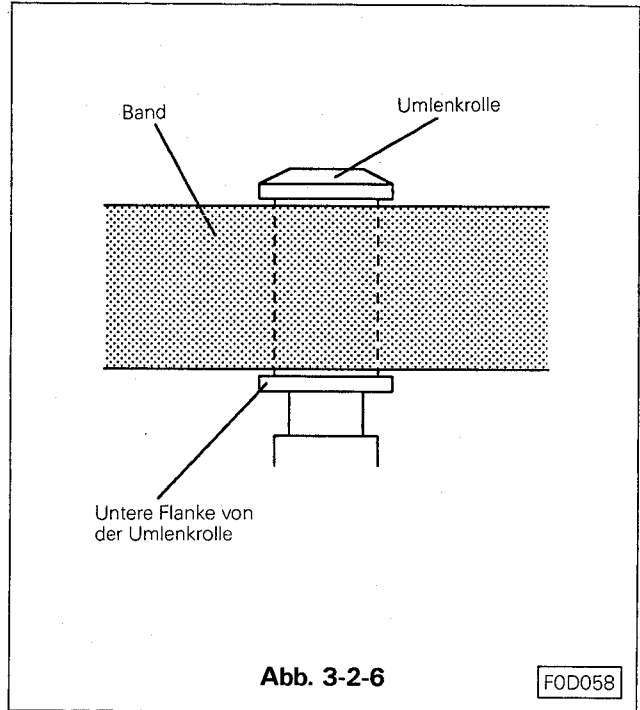


Abb. 3-2-6

FOD058

### 3-2-7 Beim austauschen der Umlenkrollen Markierungen beachten

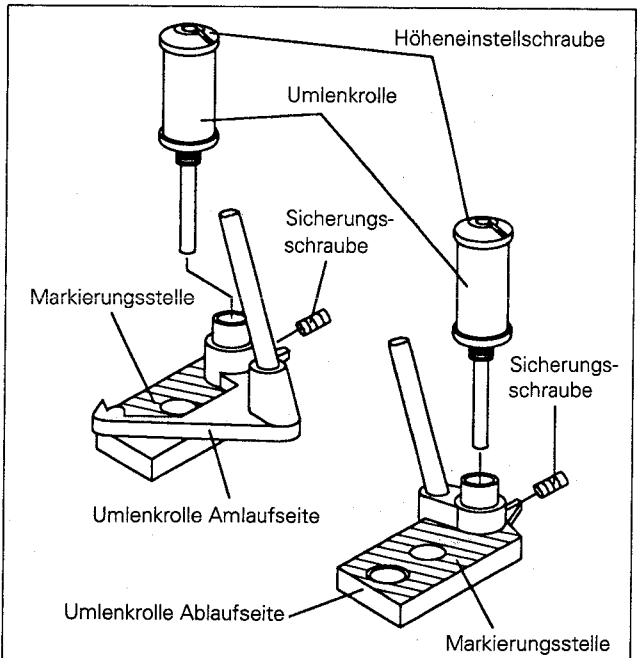
- A. Ist die Markierung an der Umlenkrolle wie unter 1 die Umlenkrolle mit der E-Teil Nr. 3 benutzen.
- B. Ist die Markierung an der Umlenkrolle wie unter 2 die Umlenkrolle mit der E-Teil Nr. 1 benutzen.
- C. Ist die Markierung auf der Umlenkrolle wie unter 3 die Umlenkrolle mit der E-Teil Nr. 3 benutzen.

**Anmerkung:**

In diesem Fall sollte die Bandführung gegen die mit stärkerer Neigung ausgewechselt werden.

### 3-2-8 Bandführungskontrolle an der Umlenkrolle-2

- A. Den Rekorder in Wiedergabe setzen.
- B. Auf beiden Umlenkrollen Ein- und Ablaufseite drücken und wieder lösen. Die FM muß dann wieder in die alte Form zurückgehen.
- C. Ist das nicht der Fall, die Umlenkrollen wie in 3-2 austauschen.
- D. Nach dem Wechsel der Umlenkrollen Einlaufseite wie in 3-2-1 beschrieben verfahren. Nach dem Wechsel der Umlenkrollen Ablaufseite wie in 3-2-1 und in 3-2-5 beschrieben verfahren.
- E. Sind alle Kontrollen und Einstellungen korrekt, die Umlenkrolle mit den Sicherungsschrauben sichern.



Erkennen der Umlenkrollenteilenummern  
(Beispiel; Teilnr. 635B059010)

Teil Nr.

Teil Nr. 1	keine Markierung
Teil Nr. 2	schwarz markiert
Teil Nr. 3	rot markiert

Die Markierung finden Sie auf der schraffierten Fläche wie im oberen Bild gezeigt.

Abb. 3-2-7



### 3-3 Einstellung vom Audio-Kontrollkopf

#### 3-3-1 Neigungswinkel Einstellung von A/C Kopf (siehe Abb. 3-3-1)

- Unbespieltes Band wiedergeben.
- Durch langsame Rechtsdrehung der Schraube C die Bandführung soweit verändern daß die Unterseite des Bandes sich an der Unterseite der Umlenkrolle Abwickelseite leicht knickt.
- Die Schraube C zurückdrehen bis das Knicken an der Unterseite des Bandes nicht mehr zu sehen ist.
- Die Schraube C langsam nach rechts drehen bis zu dem Punkt, an der das Band anfängt zu knittern.

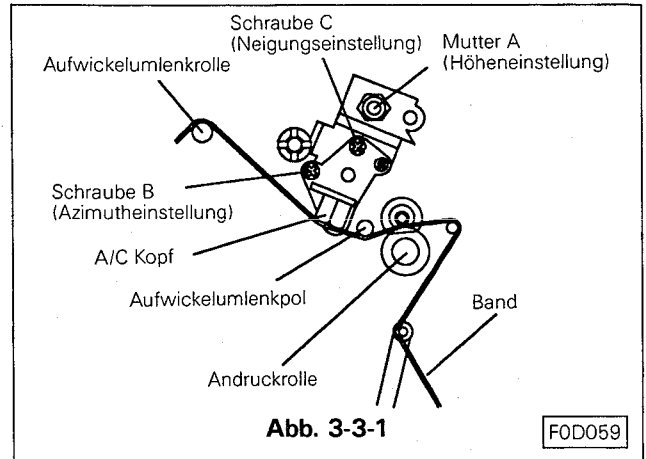


Abb. 3-3-1

FOD059

#### 3-3-2 A/C Kopf, Azimuth und Höhereinstellung (siehe Abb. 3-3-1)

- Ein Oszilloskope an den Audio-Ausgang anschließen und den Rekorder in Wiedergabe setzen.
- Die Schraubenmutter A (Höheneinstellung) und die Schraube B (Azimutheinstellung) so einstellen, daß das Ausgangssignal maximum bekommt.
- Den A/C Kopf gegen den Uhrzeigersinn drücken, nach dem Loslassen kontrollieren ob die Ausgangsamplitude sich nicht verändert hat.
- Verändert sich die Amplitude den A/C Arm auf Beweglichkeit kontrollieren ist er nicht beweglich A/C Arm auswechseln und Neigungswinkel des A/C Kopfes wie in 3-3-1 beschrieben und den Azimuth und die Höhe des A/C Kopfes von Anfang an neu einstellen.
- Durch leichtes drücken an der A/C Kopf Achse diese in die Richtung A und A' (siehe Pfeile) in der Abb. 3-3-3 bringen und sicherstellen, daß nach dem Loslassen das Maximum der Amplitude sich nicht verändert.
- Hat sich die Amplitude verändert, die Höhereinstellungsmutter a so einstellen, daß die Ausgangsamplitude Maximum bekommt. Die A/C Kopfachse leicht in die Richtung B und B' (siehe Pfeile in Abb. 3-3-3) bewegen und kontrollieren ob die Ausgangsamplitude Maximum ist.
- Während der Wiedergabe die Ausgangsamplitude kontrollieren und sicherstellen, daß die Veränderung der Amplitude kleiner 2 dB SS ist.
- Überschreitet die Veränderung 2 dB SS, den Azimuth und die Höhe des A/C Kopfes einstellen.
- Bei nicht Erfolg die Umlenkrolle Abwickelseite auswechseln und die Einstellung wie oben beschrieben für Azimuth und Kopfhöhe vornehmen. Wenn die Markierung der Umlenkrolle wie in 1 ist, eine andere Umlenkrolle mit der E-Teil Nr. 2 benutzen. Wenn die Markierung der Umlenkrolle wie in 2 ist, eine andere Umlenkrolle mit der E-Teil Nr. 2 benutzen.

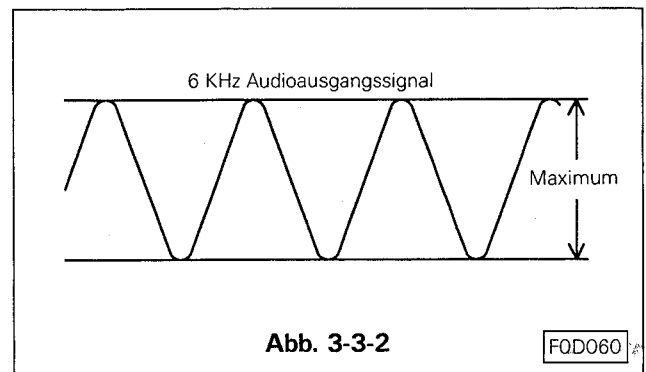


Abb. 3-3-2

FOD060

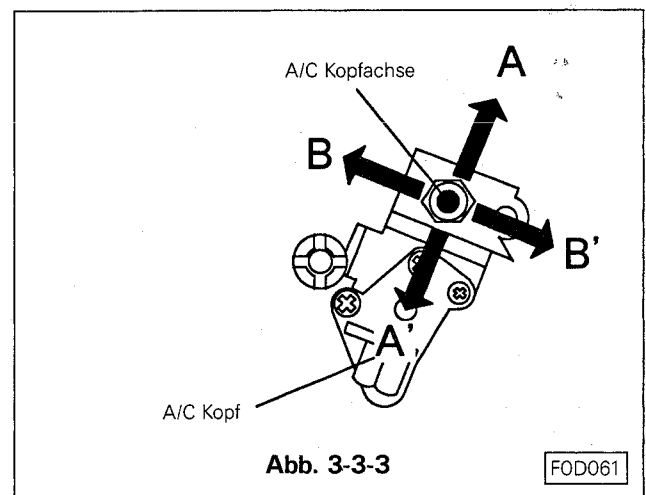


Abb. 3-3-3

FOD061

Erkennen der Umlenkrollenteilenummern  
(Beispiel; Teilnr. 635B0600110)

Teil Nr.

Teil Nr.1	keine Markierung
Teil Nr.2	schwarz markiert
Teil Nr.3	rot markiert

Die Markierung befindet sich auf der Oberseite des Basisträgers der Umlenkrollen, siehe Abb. 3-2-7.

Abb.3-3-4

**Anmerkung:**

In diesem Fall sollte die Bandführung gegen die mit leichter Neigung ausgewechselt werden.

- J. Nach dem oben aufgeführten Abgleich, die Phase abgleichen wie in 3-4 beschrieben.

### 3-3-3 Auswechseln der Bandführungsrollen

- A. Benutzen Sie unbedingt die richtige Bestellnummer. Die Bestellnummer ist, wie in Abb. 3-3-4 gezeigt, abhängig von der Markierung auf der Oberseite des Trägers der Umlenkrolle.
- B. Ist auf dem Basisträger die Nummer "3" markiert, benutzen Sie bitte die Ersatzteilnummer mit der Endziffer 1.
- C. Ist auf dem Basisträger die Nummer "1" markiert, benutzen Sie bitte die Ersatzteilnummer mit der Endziffer 2.
- D. Ist auf dem Basisträger die Nummer "2" markiert, benutzen Sie bitte die Ersatzteilnummer mit der Endziffer 2.
- E. Nach dem Wechsel der Bandführungsrollen bitte einen Abgleich, wie unter 3-2-1 beschrieben, durchführen.

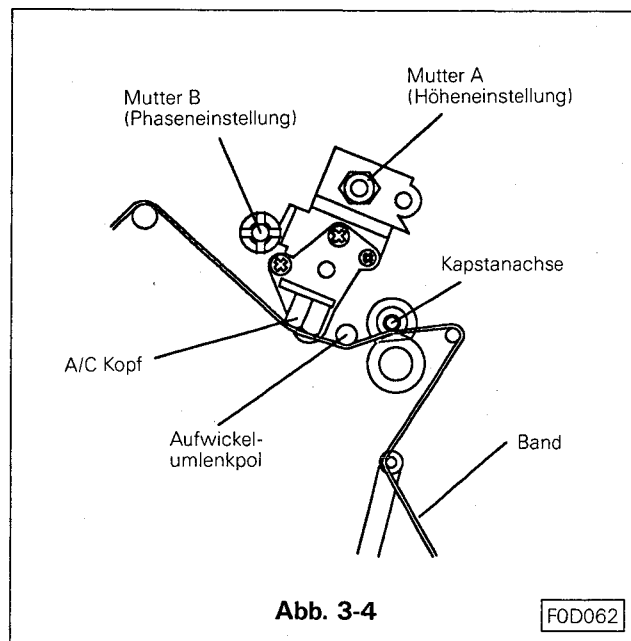
### 3-4 Phaseneinstellung (siehe Abb. 3-4)

- A. Rekorder in Wiedergabe setzen.
- B. Manueltraking in Mittelstellung.
- C. Die Phaseneinstellschraube B so einstellen, daß die FM Amplitude Maximum hat.

**Anmerkung:**

Die Phaseneinstellschraube nicht mehr als eine Umdrehung in beiden Richtungen verändern.

- D. Den A/C Kopf gegen den Uhrzeigersinn drücken und loslassen und sicherstellen, daß die Amplitude der FM in der gleichen Form vorhanden ist wie vorher.
- E. Wenn die Amplitude sich verändert, den A/C Arm auf Beweglichkeit prüfen ist er nicht beweglich den A/C Arm auswechseln und den Audiokontrollkopf wie unter 3-3 beschrieben und die Phase von Anfang an neu einstellen.
- F. Mehrere Male Kassette laden und entladen und sicherstellen, daß sich die FM Amplitude nicht verändert.



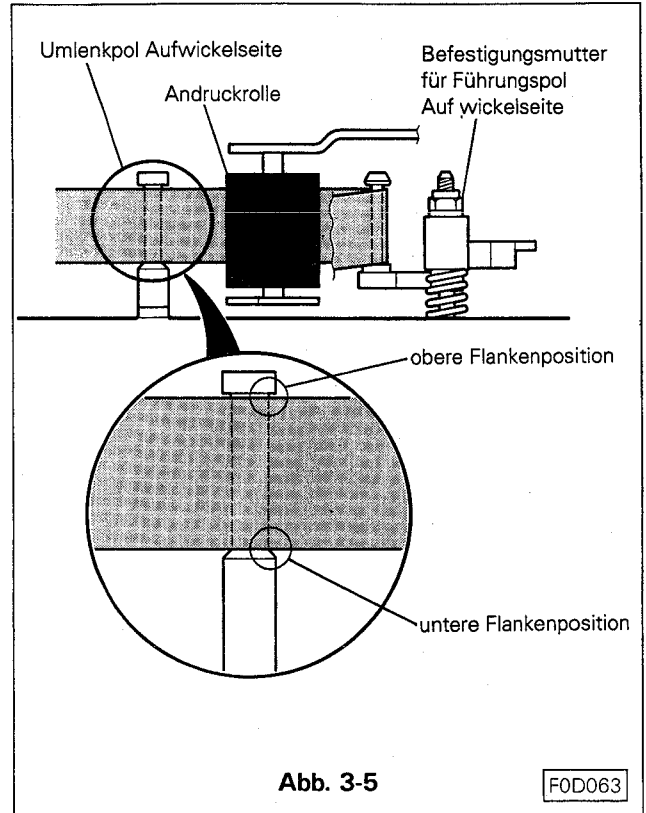
### 3-5 Einstellung Umlenkpole Aufwickelseite (siehe Abb. 3-5)

- A. Eine nicht bespielte E 240er Kassette vom Ende an in Rückwärtsschlauf betrieben.
- B. Den Umlenkpole auf der Aufwickelseite auf der Höhe so einstellen, daß das Band sich nicht am oberen oder am unteren Rand der Umlenkrolle kräuselt.

**Anmerkung:**

Die Einstellmutter in die Einstellposition bringen. Die Einstellmutter nicht mehr als eine Umdrehung rechts oder links herum bewegen.

- C. Kassettenauswurf betätigen und Kassette neu laden. Rückwärtsschlauf nochmals einschalten und sicherstellen, daß das Band sich nicht an der ober- oder Unterseite des Umlenkpole knittert.
- D. Den Rekorder in Wiedergabe schalten und sicherstellen, daß das Band sich nicht an der Umlenkrolle (Abwickelseite) an der oberen oder unteren Seite knittert.



# SPEZIFIKATION DES AUFNAHMESYSTEMS VPS

## 1. Das VPS-Signal

Das VPS-Signal ermöglicht es bei Zeitaufnahmen von Fernsehsendungen immer zum richtigen Zeitpunkt über die vorprogrammierte Aufnahme das Gerät Ein- und Auszuschalten. Das VPS-Signal wird in der 16. Zeile während des vertikalen Austastensignales gesendet. Siehe Abb. 1. Das VPS-Datensignal ist in Abb. 2 dargestellt. Für das Wechseln der VPS-Daten sind die Sendeanstalten zuständig. Diese sind in den Wörtern 11 bis 14 enthalten.

Der normale VPS-Code enthält Zeitangabe und Programmangabe. Er wird mit dem Beitrag gesendet und vom Gerät als Programmidentifikation erkannt. Ein Beitrag, der für die Zeit von 0.00 bis 4.00 Uhr angekündigt war und dessen Beginn vor die Datumsgrenze vorgezogen wurde, behält das ursprüngliche Label. Im Falle der Verlängerung gilt das Label bis 4.00 Uhr des nächsten Tages, vorausgesetzt der richtige Sendecode wird empfangen. Maximale Startzeit für eine verspätete Sendung ist der folgende Tag 4.00 Uhr.

## 2. VPS-Erwartungszeit und VPS-Aufnahmeart

- 2-1 Um 20:00 am Vortag der Startzeit schaltet sich der Rekorder ein und geht in die VPS-Erwartungszeit. In der VPS-Erwartungszeit schaltet sich das Gerät auf den entsprechenden Kanal und achtet auf das VPS-Signal.
- 2-2 Wenn ein VPS-Signal empfangen wird, das mit dem programmierten Signal übereinstimmt, schaltet sich das Gerät auf Aufnahme.
- 2-3 Wird kein VPS-Signal oder Statuscode übertragen, wird die originale Aufnahmezeit benutzt.
- 2-4 Wird während der VPS-Aufnahme ein Unterbrechungscode gesendet, stoppt die Aufnahme und das Gerät geht in VPS-Erwartung. Die Aufnahme wird fortgesetzt, sobald der reguläre VPS-Code wieder empfangen wird.
- 2-5 Wechselt der normale VPS-Code nach der programmierten Zeitaufnahme zu einem nicht normalen Code, so wird die Aufnahme beendet.

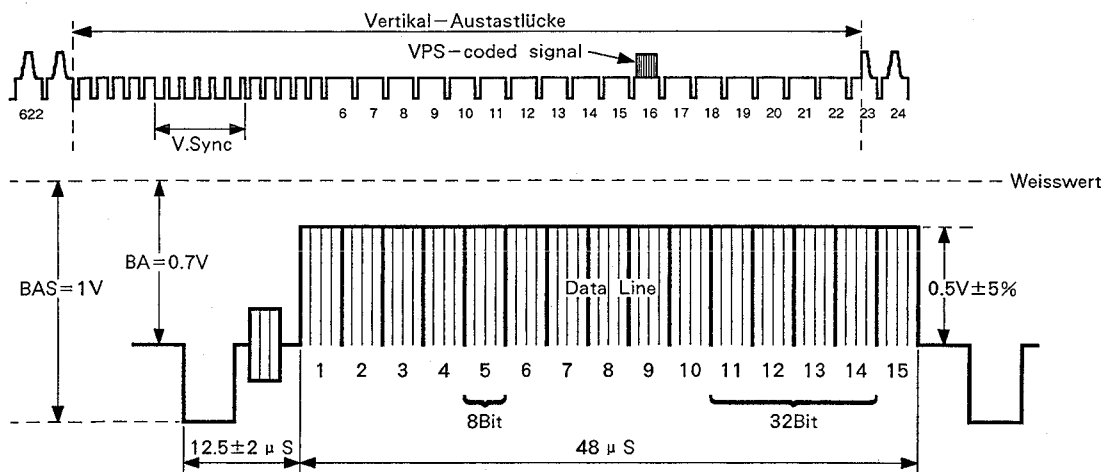


Abb. 1 Einfügung der Datenzeile ins FBAS-Signal

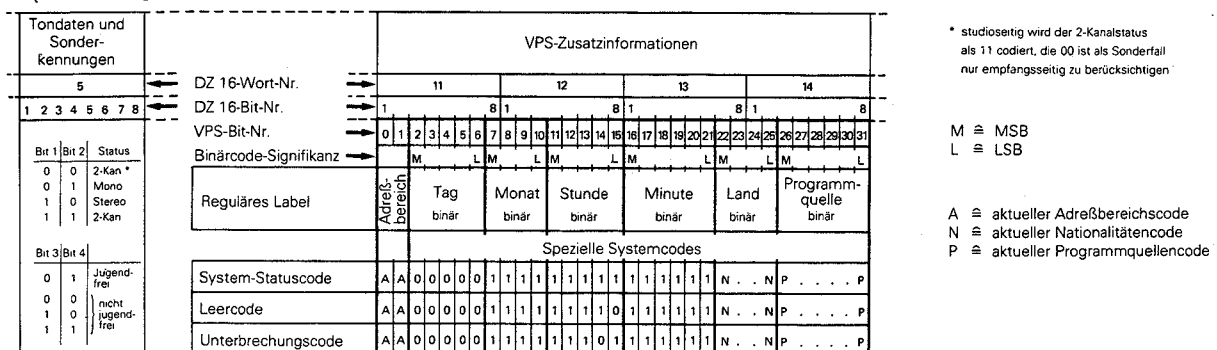


Abb. 2 Datenformat der Zusatzinformationen in der Datenzeile 16

# ABKÜRZUGSSCHLÜSSEL

<b>A/C</b>	: Audio/Control	<b>LIM</b>	: Begrenzer
<b>ACC</b>	: Automatic Colour Control	<b>LPF</b>	: Tief-Pass-Filter
<b>A.E</b>	: Audio löschen	<b>LM</b>	: Lademotor
<b>AFC</b>	: Automatische Frequenz Kontrolle	<b>MDA</b>	: Motorantriebsverstärker
<b>AFT-D</b>	: Automatische Feineinstellung Türschalter	<b>MC</b>	: Mechanik-Kontrolle
<b>AGC</b>	: Automatische Verstärkungskontrolle	<b>MIC</b>	: Microphone
<b>AL</b>	: nach dem Laden	<b>MOD</b>	: Modulator
<b>AMP</b>	: Verstärker	<b>OPE</b>	: Operation
<b>ANT</b>	: Antenne	<b>OSC</b>	: Oscillator
<b>A-PB</b>	: Audio Wiedergabe	<b>PB</b>	: Wiedergabe
<b>A-REC</b>	: Audio Aufnahme	<b>PG</b>	: Pulse Generator
<b>ALC</b>	: Automatische Lautstärkenkontrolle	<b>P/R-SW</b>	: Wiedergabe/Aufnahme-Schalter
<b>BPF</b>	: Band-Pass Filter	<b>PCB</b>	: Schaltplatine
<b>B/W</b>	: Schwarz/Weiß	<b>REC</b>	: Aufnahme
<b>CASS</b>	: Cassette	<b>REF</b>	: Reference
<b>CP</b>	: Capstan	<b>RIS</b>	: Aufnahmeverhinderungsschalter
<b>CP-FG</b>	: Capstan-Frequency Generator	<b>RL-ROT</b>	: Wickelrotation
<b>CP-F/R</b>	: Capstan Vorwärts/Rückwärts	<b>REW</b>	: Rückwärts
<b>CP-M</b>	: Capstan-Motor	<b>REG</b>	: Regulator
<b>CONV</b>	: Converter	<b>RS</b>	: Rückwärts suchen
<b>CTL</b>	: Control	<b>RV-ROT</b>	: Rückwärts Rotation
<b>C-LAMP</b>	: Kassettenlampe	<b>SENS</b>	: Sensor
<b>C-I LAMP</b>	: Kassettenindikator Lampe	<b>SM</b>	: Rückwickelmotor
<b>DAL</b>	: verzögert nach dem Laden	<b>S/P</b>	: Still/Pause
<b>DEMOD</b>	: Demodulator	<b>SS</b>	: Suchlauf
<b>DET</b>	: Detector	<b>STBY</b>	: Betriebsbereit
<b>DL</b>	: Verzögerungsleitung	<b>S &amp; H</b>	: Sample & Hold
<b>DL-REV</b>	: Verzögert Rückwärts	<b>SYNC SEP</b>	: Synchronimpuls Aufbereitung
<b>DL-FWD</b>	: Verzögert Vorwärts	<b>TM</b>	: Wickelmotor
<b>DOC</b>	: Drop Out Compensator	<b>T-REC</b>	: Zeitaufnahme
<b>EF</b>	: Emitefolger	<b>T.P</b>	: Testpunkt
<b>EMPHA</b>	: Emphasis	<b>TR</b>	: Transistor
<b>EQ</b>	: Equalizer	<b>TU-P</b>	: Tuner-Spannungsversorgung
<b>EE</b>	: Electric Electric	<b>UL</b>	: Entladen
<b>ES</b>	: End Sensor	<b>V.S.</b>	: Spannungssynthesizer
<b>FE-H</b>	: Löschkopf	<b>V. SYNC</b>	: vertical Synchron
<b>FF</b>	: Flip Flop oder Schneller Vorlauf	<b>VCO</b>	: Spannungskontrollierter Oszillator
<b>FG</b>	: Frequency generator	<b>VXO</b>	: Veränderbarer Kristall Oszillator
<b>FL-SW</b>	: Front-Ladeschalter	<b>W/D</b>	: Schwarz/Weiß
<b>FLM</b>	: Front-Lademotor	<b>X'OSC</b>	: Kristall-oszillator
<b>F/R-SW</b>	: Vorwärts/Rückwärts-Schalter	<b>Y/C</b>	: Y-Signal/Farbe
<b>G</b>	: Masse		
<b>HE-1</b>	: Hole Element-1		
<b>HE-2</b>	: Hole Element-2		
<b>H-LED</b>	: Feuchtigkeitsanzeige		
<b>H-SENS</b>	: Feuchtigkeitsensor		
<b>HPF</b>	: Hochpass-Filter		

# AUSBAU UND ERNEUERN VON SMD-BAUTEILEN

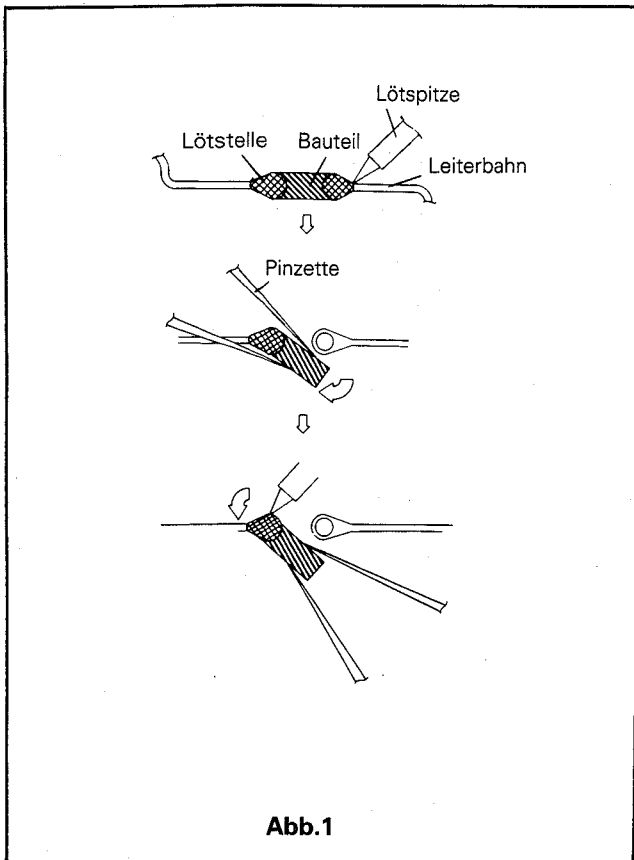
Sehr viele Elektronik-Bauteile sind direkt auf der Folienseite aufgelötet. Für das Wechseln dieser Bauteile beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

## Vorsichtsmaßnahmen:

- A. Benutzen Sie einen Lötkolben ca.30 Watt mit einer sehr feinen Spitze.
- B. Schmelzen Sie das Lot und entfernen Sie die Bauteile ohne das die Leiterbahn beschädigt wird aber sich löst.
- C. Bereits eingesetzte Bauteile nicht Wiederverwenden.
- D. Die Anschlüsse des neuen Bauteils nicht länger als 3 Sekunden erhitzen.
- E. Beim Erhitzen der Lötstelle den Lötkolben nicht bewegen.
- F. Die Bauteile und die Platine nicht durch Kratzen beschädigen.
- G. Ein verkleben der Bauteile ist nicht erforderlich.

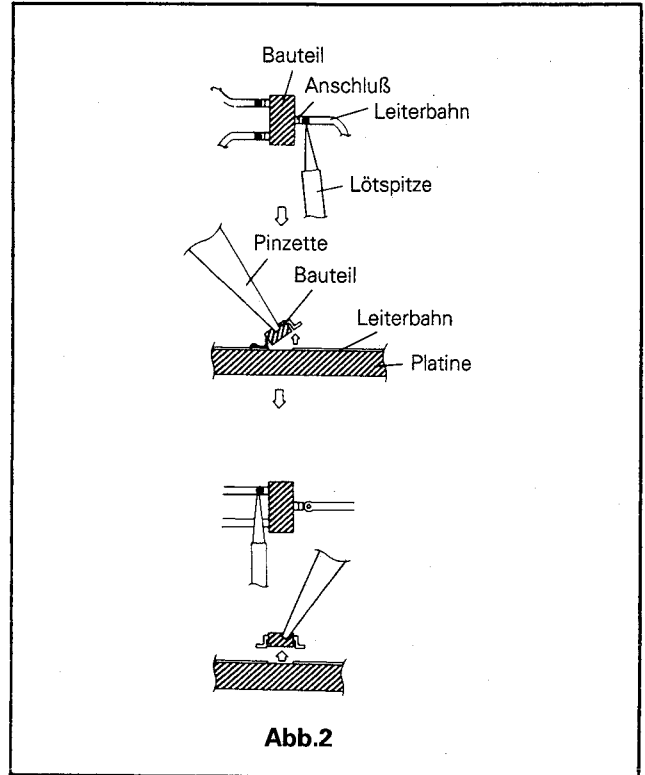
## 1. Auswechseln von Widerständen, Kondensatoren

- A. Das zu wechselnde Teil mit der Pinzette fassen und wechselseitig die Lötstellen erwärmen. Wenn das Lot flüssig ist das Bauteil durch eine Drehbewegung horizontal einseitig lösen.
- B. Das Lot der anderen Seite schmelzen und das Bauteil entfernen.



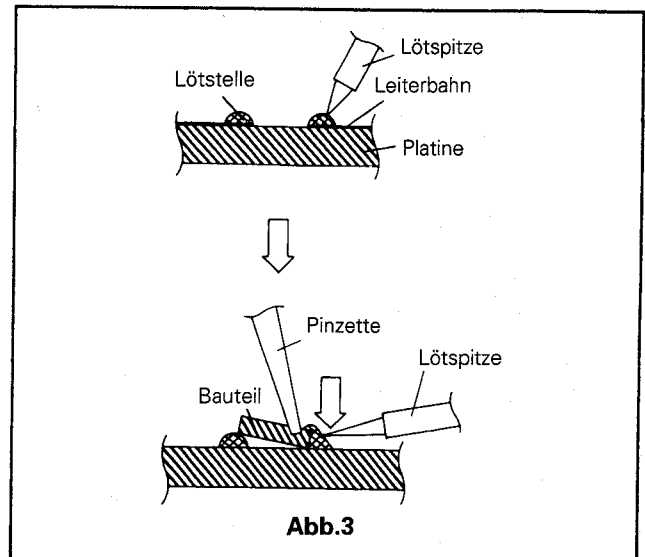
## 2. Auslöten von Transistoren

- A. Den einseitigen Anschluß loslöten und den Transistor an dieser Seite anheben.
- B. Abwechselnd die zwei anderen Anschlüsse erwärmen und den Transistor entfernen.



## 3. Einlöten der Bauteile

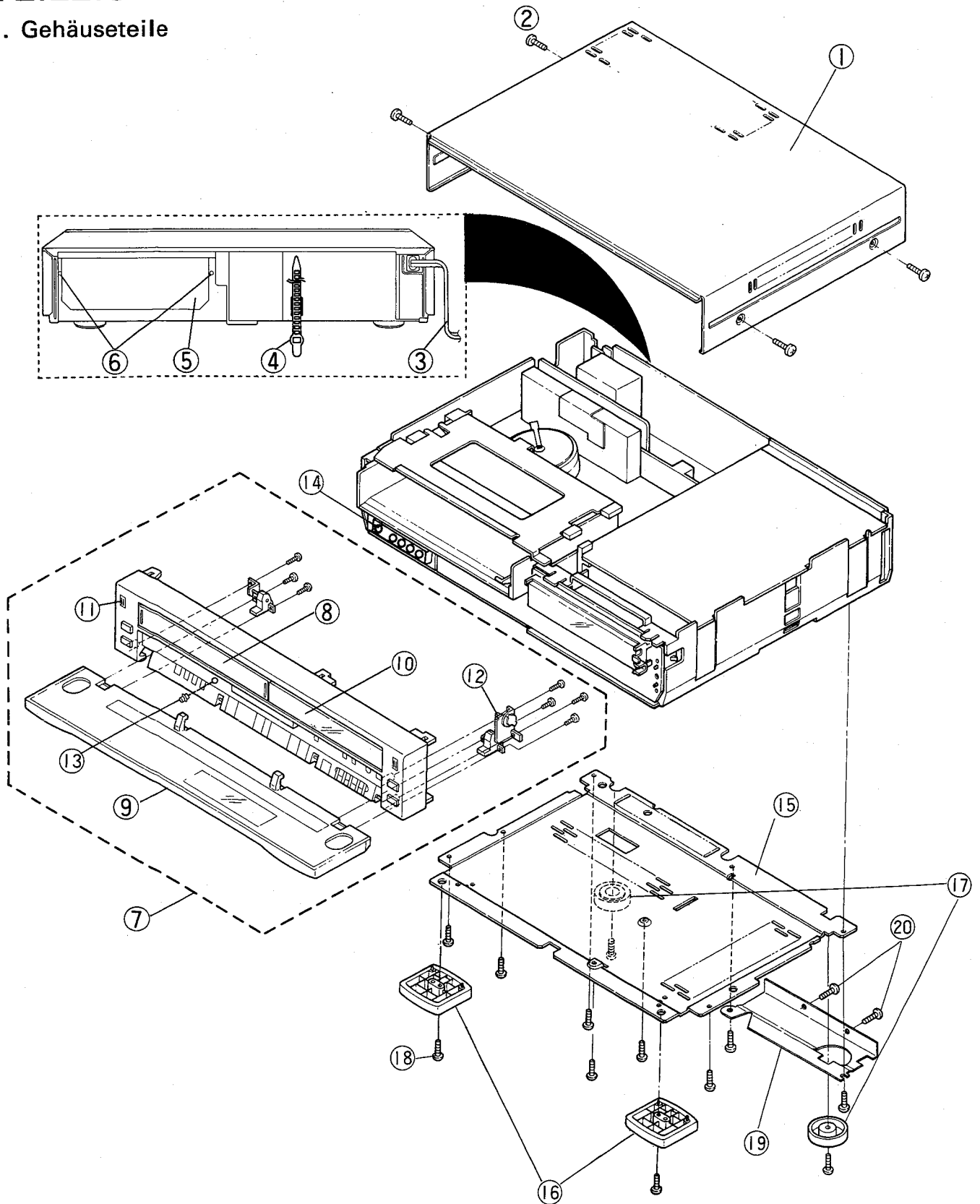
- A. Die Lötstellen der Platine, durch das Aufsetzen der Lötspitze erwärmen.
- B. Das neue Bauteil mit den Anschlußkontakten auf die Lötstelle pressen und wie in Abbildung 3 gezeigt anlöten.



[MEMO]

# TEILELISTE

## 1. Gehäuseteile



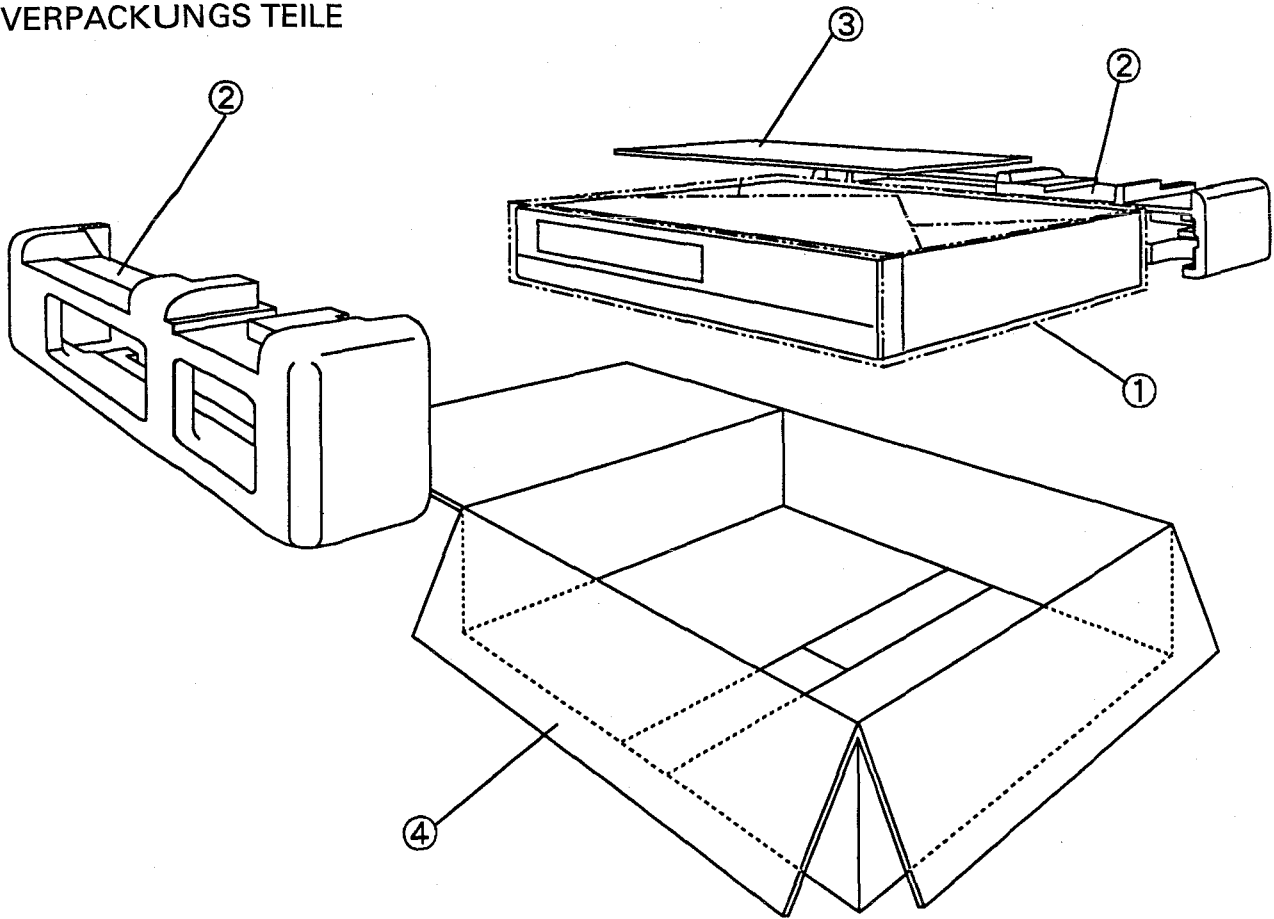
### Anmerkung:

\* Beschädigtes oder gebrochenes Netzkabel muß in jedem fall sofort gegen ein originales Anschlußkabel ausgetauscht werden.

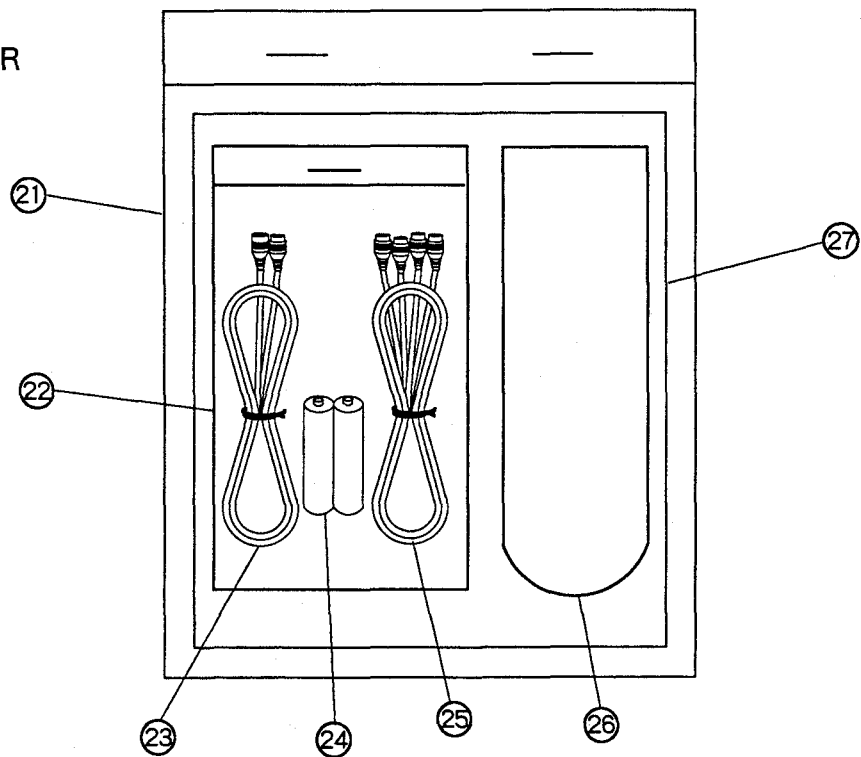


SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	ERSATZTEIL NAME	BESCHREIBUNG
GEHÄUSE TEILE			
1	968C020090	TOP COVER ASSY	
2	669D223080	SCREW	3X10
3	246C101030	AC POWER CORD	
4	621C027010	CORD BAND	
5	761B194070	ANTENNA COVER	
6	669D359040	SCREW	3X12
7	701B263060	FRONT UNIT	
8	702B855090	CASSETTE DOOR	
9	752C011060	DOOR PANEL ASSY	
10	702B854010	TIMER PANEL	
11	461C012020	MAGNET DOOR	
12	520C034020	DAMPER UNIT	
13	734D482020	TRACKING KNOB	
14	440B126010	FRONT TERMINAL BOARD	
15	590A267010	BOTTOM PANEL	
16	771C135010	INSULATOR-F	
17	771C131030	INSULATOR-R	
18	669D220030	SCREW	3X10 46LA005
19	-----	REAR SHIELD	
20	669D223030	SCREW	3X10

## 2. VERPACKUNGS TEILE



## ZUBEHÖR



SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	ERSATZTEIL NAME	BESCHREIBUNG
VERPACKUNGS TEILE			
1	831D190030	PACKING SHEET	800X800
2	803A319010	PACKING CUSHION	
3	-----	ACCESSORY	
4	802B412030	PACKING CASE	
	831D198020	PACKING BAG	FOR AC POWER CORD
ZUBEHÖR			
21	831D181020	PACKING BAG	375X250X0.06
22	831D110080	PACKING BAG	150X280
23	243C120010	CABLE	
24	-----	BATTERY	
25	242C938010	PHONO CABLE	2P R&W 1.5m
26	939P480070	REMOTE HAND UNIT	
27	872C093090	INSTRUCTION BOOK	

SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG
<b>INTEGRATED CIRCUITS</b>							
IC101	272P863010	IC	TDA9800	Q 2C7	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D
IC102	266P192010	IC	LA7910	Q 2C8	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D
IC201	272P221020	IC	XRA7254S	Q 2C9	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D
IC2A0	272P701020	IC	LA7393A	Q 2D0	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D
IC2A1	272P702010	IC	LC8992	Q 2D1	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK
IC2A3	272P265010	IC	BA7021	Q 2D4	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F
IC2A4	272P325020	IC	NJM2235S	Q 2D5	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D
IC3A0	272P845010	IC	AN3316K	Q 2D6	260P255040	TRANSISTOR	2SA950-Y
IC3000	272P844020	IC	AN3976NFBP	Q 2D8	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F
IC3001	266P419010	IC	M5223P	Q 2E1	260P562040	TRANSISTOR	2SA952-K
IC3301	263P053020	IC	TC4053BP	Q 2E3	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F
IC3302	272P376040	IC	XRA15218	Q 2E5	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
IC3303	272P376030	IC	XRA15218N	Q 2E6	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
IC3310	272P200020	IC	M5201L	Q 2E7	260P562040	TRANSISTOR	2SA952-K
IC4A0	274P159020	IC	BU2835AS	Q 2E8	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
IC4A1	272P079010	IC	NJM2902M	Q 2P0	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F
IC4A2	272P235010	IC	TA7291S	Q 2P1	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D
IC501	274P163010	IC	M35010-051SP	Q 2P2	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D
IC5A0	274P199010	IC	M37424M8-323SP	Q 2P3	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK
IC5A2	272P079010	IC	NJM2902M	Q 2P4	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D
IC5A3	263P611010	IC	MC14011BF	Q 2P5	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
IC5A4	263P094040	IC	MC14094BF	Q 2P6	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK
IC651	272P494010	IC	M52063SP	Q 2P7	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
IC750	272P551010	IC	1R3P7Z	Q 2R0	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
IC803	272P706010	IC	SAA4700	Q 2R1	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
IC8A0	274P193010	IC	μ PD75217GF-617-3BE	Q 2S1	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK
IC8A1	263P593010	IC	CAT35C104P	Q 2S3	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
IC8A2	266P010020	IC	μ PC574J-K	Q 2X0	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
IC9A0	272P237010	IC	LA6324N	Q 2X1	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK
<b>TRANSISTORS</b>				Q 2X2	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
Q 101	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D	Q 2X4	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
Q 102	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	Q 2X5	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
Q 103	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D	Q 2001	260P654020	TRANSISTOR	2SC2058S-P
Q 116	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 2004	260P654020	TRANSISTOR	2SC2058S-P
Q 206	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK	Q 2006	260P654020	TRANSISTOR	2SC2058S-P
Q 207	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	Q 2007	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
Q 208	260P817030	CHIP TRANSISTOR	2SA1037K	Q 2501	260P560010	TRANSISTOR	2SA933S-R, S
Q 210	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 2502	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
Q 270	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 2503	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
Q 271	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 2504	260P560040	TRANSISTOR	2SA933S-S
Q 290	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 2505	260P562040	TRANSISTOR	2SA952-K
Q 291	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 3A1	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K
Q 292	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 3003	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
Q 298	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D	Q 3005	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
Q 282	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	Q 3006	260P603010	TRANSISTOR	DTA124ES/UN4112
Q 285	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	Q 3007	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
Q 286	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D	Q 3008	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
Q 288	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D	Q 3020	260P559040	TRANSISTOR	2SC1740S-R, S
Q 289	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D	Q 3200	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
Q 2C3	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK	Q 3201	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES
Q 2C4	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK	Q 3202	260P603010	TRANSISTOR	DTA124ES/UN4112
Q 2C5	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 3203	260P559040	TRANSISTOR	2SC1740S-R, S
				Q 3204	260P559040	TRANSISTOR	2SC1740S-R, S
				Q 3205	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES

SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	
Q 3206	260P560010	TRANSISTOR	2SA933S-R, S	Q 583	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 3207	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES	Q 584	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 3208	260P560010	TRANSISTOR	2SA933S-R, S	Q 585	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK	
Q 3209	260P562040	TRANSISTOR	2SA952-K	Q 587	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	
Q 3210	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES	Q 588	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK	
Q 3307	260P522020	TRANSISTOR	2SC3068-AA	Q 589	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	
Q 3308	260P522020	TRANSISTOR	2SC3068-AA	Q 5C0	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	
Q 3309	260P603010	TRANSISTOR	DTA124ES/UN4112	Q 5C3	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 3311	260P559040	TRANSISTOR	2SC1740S-R, S	Q 5D1	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 3315	260P560010	TRANSISTOR	2SA933S-R, S	Q 5D7	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 3316	260C676040	TRANSISTOR	2SC3311A-R, S	Q 5D8	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 3317	260C676040	TRANSISTOR	2SC3311A-R, S	Q 5D9	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	
Q 3318	260P629060	TRANSISTOR	2SC3331-S, T, U	Q 5G0	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	
Q 3319	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES	Q 5G1	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	
Q 3325	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES	Q 5G2	260P805030	CHIP TRANSISTOR	2SC3053-D	
Q 3408	260P559060	TRANSISTOR	2SC1740S-S, E	Q 5G3	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 3409	260P632010	TRANSISTOR	DTC124ES	Q 5G4	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 4A1	260P459010	TRANSISTOR	2SK381-A	Q 5G5	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 4A3	260P559060	TRANSISTOR	2SC1740S-S, E	Q 5G6	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 4A4	260P560040	TRANSISTOR	2SA933S-S	Q 5G7	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	
Q 4A5	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK	Q 5G8	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	
Q 4A7	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	Q 5G9	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	
Q 4A8	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	Q 5H0	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	
Q 4A9	260P806010	CHIP TRANSISTOR	DTA124EK	Q 5H2	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	
Q 4G0	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	Q 5H4	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	
Q 4G1	260P560010	TRANSISTOR	2SA933S-R, S	Q 5J0	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	
Q 4S0	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	Q 5J1	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	
Q 501	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	Q 750	260P356010	TRANSISTOR	2SC1906	
Q 502	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 751	260P543010	TRANSISTOR	JC501-P, Q	
Q 503	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	Q 752	260P544010	TRANSISTOR	JA101-P, Q	
Q 504	260P559060	TRANSISTOR	2SC1740S-S, E	Q 8A5	260P544010	TRANSISTOR	JA101-P, Q	
Q 506	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	Q 8A8	260P559060	TRANSISTOR	2SC1740S-S, E	
Q 508	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	Q 8P0	260P544010	TRANSISTOR	JA101-P, Q	
Q 571	268P014020	PHOTO TRANSISTOR	PN205L-(NC)	Q 8P1	260P544010	TRANSISTOR	JA101-P, Q	
Q 572	268P014020	PHOTO TRANSISTOR	PN205L-(NC)	Q 8P2	260P544010	TRANSISTOR	JA101-P, Q	
Q 573	268P044010	PHOTO INTERRUPTER	ON2270-(LJ). MI	Q 8P3	260P544010	TRANSISTOR	JA101-P, Q	
Q 574	268P044010	PHOTO INTERRUPTER	ON2270-(LJ). MI	Q 901	260P560010	TRANSISTOR	2SA933S-R, S	
Q 575	268P045010	PHOTO INTERRUPTER	GP1L52V	Q 902	260P628060	TRANSISTOR	2SA1619A-Q, R, S	
Q 581	260P455010	TRANSISTOR	DTC124EF	Q 903	260P560030	TRANSISTOR	2SA933S-R, F	
Q 582	260P455010	TRANSISTOR	DTC124EF	Q 971	260P630010	TRANSISTOR	2SD2012	
Q 583	260P455010	TRANSISTOR	DTC124EF	Q 9A1	260P630010	TRANSISTOR	2SD2012	
Q 5A0	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	Q 9A2	260P630010	TRANSISTOR	2SD2012	
Q 5A1	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	Q 9A3	260P630010	TRANSISTOR	2SD2012	
Q 5A2	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	Q 9A4	260P613010	TRANSISTOR	2SC4208A	
Q 5A3	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	<b>DIODES</b>				
Q 5A4	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	D 101	264P626010	DIODE	BAT86	
Q 5A5	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	D 202	264P568010	DIODE	1SS252	
Q 5A6	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	D 2A3	264P568010	DIODE	1SS252	
Q 5A7	260P559060	TRANSISTOR	2SC1740S-S, E	D 2A6	264P568010	DIODE	1SS252	
Q 5A8	260P802020	CHIP TRANSISTOR	2SA 1235-F	D 2A8	264P568010	DIODE	1SS252	
Q 5A9	260P804020	CHIP TRANSISTOR	2SC3052-F	D 2A9	264P568010	DIODE	1SS252	
Q 5B0	260P586050	TRANSISTOR	2SB892-T, U	D 2B0	264P568010	DIODE	1SS252	
Q 5B1	260P585030	TRANSISTOR	2SD1682-T, U	D 2D0	264P568010	DIODE	1SS252	
Q 5B2	260P807010	CHIP TRANSISTOR	DTC124K	D 2S0	264P568010	DIODE	1SS252	

SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG
D 2S1	264P568010	DIODE	1SS252	D 5U0	264P568010	DIODE	1SS252
D 2X0	264P568010	DIODE	1SS252	D 5U1	264P568010	DIODE	1SS252
D 2X1	264P568010	DIODE	1SS252	D 701	264P572010	LIGHT EMITTING DIODE	SEL 2210R
D 2001	264P123030	DIODE	1SS99	D 750	264P568010	DIODE	1SS252
D 2002	264P123030	DIODE	1SS99	D 751	264P568010	DIODE	1SS252
D 3000	264P568010	DIODE	1SS252	D 752	264P568010	DIODE	1SS252
D 3001	264P568010	DIODE	1SS252	D 753	264P568010	DIODE	1SS252
D 3002	264P568010	DIODE	1SS252	D 8A3	264P568010	DIODE	1SS252
D 3003	264P568010	DIODE	1SS252	D 8A4	264P568010	DIODE	1SS252
D 3005	264P568010	DIODE	1SS252	D 8A5	264P568010	DIODE	1SS252
D 3006	264P568010	DIODE	1SS252	D 8A6	264P568010	DIODE	1SS252
D 3007	264P568010	DIODE	1SS252	D 8A7	264P568010	DIODE	1SS252
D 3008	264P568010	DIODE	1SS252	D 8A8	264P568010	DIODE	1SS252
D 3020	264P568010	DIODE	1SS252	D 8B0	264P568010	DIODE	1SS252
D 3200	264P568010	DIODE	1SS252	D 8B1	264P568010	DIODE	1SS252
D 3201	264P568010	DIODE	1SS252	D 8B2	264P568010	DIODE	1SS252
D 3202	264P568010	DIODE	1SS252	D 8B3	264P568010	DIODE	1SS252
D 3203	264P568010	DIODE	1SS252	D 8C0	264P568010	DIODE	1SS252
D 3204	264P568010	DIODE	1SS252	D 8G0	264P572020	LIGHT EMITTING DIODE	SEL 2410E
D 3205	264P568010	DIODE	1SS252	D 8G1	264P572010	LIGHT EMITTING DIODE	SEL 2210R
D 3206	264P568010	DIODE	1SS252	D 8G2	264P572010	LIGHT EMITTING DIODE	SEL 2210R
D 3207	264P568010	DIODE	1SS252	D 8J4	264P568010	DIODE	1SS252
D 3208	264P568010	DIODE	1SS252	D 8J6	264P568010	DIODE	1SS252
D 3302	264P568010	DIODE	1SS252	D 8J8	264P568010	DIODE	1SS252
D 3404	264P568010	DIODE	1SS252	D 8J9	264P568010	DIODE	1SS252
D 3405	264P568010	DIODE	1SS252	D 8Z0	264P501040	DIODE	HZ3ALL
D 3406	264P568010	DIODE	1SS252	D 8Z1	264P461080	DIODE	RD6. 2EB3
D 4A0	264P568010	DIODE	1SS252	D 8Z2	264P193080	DIODE	MZ309B2/HZ9B24
D 4A1	264P568010	DIODE	1SS252	D 901	264P430030	DIODE	DSA3A1 15M FORMING
D 4A6	264P568010	DIODE	1SS252	D 902	264P430030	DIODE	DSA3A1 15M FORMING
D 570	264P307020	LIGHT EMITTING DIODE	GL-451	D 903	264P430030	DIODE	DSA3A1 15M FORMING
D 571	264P515010	DIODE	MA165	D 904	264P430030	DIODE	DSA3A1 15M FORMING
D 5A0	264P568010	DIODE	1SS252	D 905	264P430030	DIODE	DSA3A1 15M FORMING
D 5A1	264P568010	DIODE	1SS252	D 906	264P430030	DIODE	DSA3A1 15M FORMING
D 5A3	264P568010	DIODE	1SS252	D 907	264P430030	DIODE	DSA3A1 15M FORMING
D 5A5	264P342070	DIODE	HZ4C2	D 908	264P430030	DIODE	DSA3A1 15M FORMING
D 5A6	264P568010	DIODE	1SS252	D 913	264P500020	DIODE	EM01Z
D 5A7	264P500020	DIODE	EM01Z	D 914	264P500020	DIODE	EM01Z
D 5A8	264P592010	DIODE	HZ18-2L	D 915	264P568010	DIODE	1SS252
D 5B0	264P568010	DIODE	1SS252	D 916	264P568010	DIODE	1SS252
D 5B2	264P568010	DIODE	1SS252	D 917	264P104040	DIODE	HZ30-2
D 5B4	264P808010	CHIP DIODE	DAN202K	D 9A0	264P568010	DIODE	1SS252
D 5B7	264P568010	DIODE	1SS252	<b>FILTERS</b>			
D 5B8	264P568010	DIODE	1SS252	CF101	296P104010	CERAMIC TRAP	EFC-S3F01W3A
D 5B9	264P452030	DIODE	HZ5C3	CF151	296P014090	CERAMIC FILTER	SFE-5. 5MC2
D 5C0	264P568010	DIODE	1SS252	CF5A0	299P116010	CERAMIC RESONATOR	KBR-4. 0KES
D 5C1	264P568010	DIODE	1SS252	CF750	296P071020	CERAMIC FILTER	
D 5C3	264P808010	CHIP DIODE	DAN202K	CF751	296P071010	CERAMIC FILTER	
D 5C5	264P568010	DIODE	1SS252	CF752	296P118010	CERAMIC FILTER	
D 5C6	264P568010	DIODE	1SS252	DL2A1	337P160010	COMB FILTER	EFD-VR645A45H
D 5C8	264P808010	CHIP DIODE	DAN202K	LPF3Z0	409P454010	LOW PASS FILTER	
D 5D0	264P568010	DIODE	1SS252	LPF3Z1	409P454010	LOW PASS FILTER	
D 5H0	264P808010	CHIP DIODE	DAN202K	SF101	296P119010	SAW FILTER	
D 5J0	264P568010	DIODE	1SS252				

SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG
<b>DELAY LINES</b>							
DL2A0	337P081010	DELAY LINE		L 3318	325C262080	PEAKING COIL	180 $\mu$ H-K SO
<b>COILS</b>							
L 11	325C111030	PEAKING COIL	10 $\mu$ H-K	L 3319	325C262050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K
L 103	323P175090	VIF COIL	AFT 38. 9/39. 5MHz	L 4A0	325C262000	PEAKING COIL	39 $\mu$ H-K
L 105	411P011010	BEADS FERRITE	ZBF503S-P	L 4G0	325C108030	PEAKING COIL	470 $\mu$ H-J
L 107	325C170050	PEAKING COIL	2. 2 $\mu$ H-K SHIELD	L 501	325C122050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K
L 108	325C166000	PEAKING COIL	5. 6 $\mu$ H-J	L 502	325C166050	PEAKING COIL	15 $\mu$ H-J
L 109	325C166060	PEAKING COIL	18 $\mu$ H-J	L 503	325C262050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K
L 113	325C165020	PEAKING COIL	1. 2 $\mu$ H-J	L 507	325C266080	PEAKING COIL	27 $\mu$ H-J
L 201	325C122050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K	L 570	299P124010	LATCH MAGNET	
L 206	325C166070	PEAKING COIL	22 $\mu$ H-J	L 5A0	325C262050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K
L 210	325C166070	PEAKING COIL	22 $\mu$ H-J	L 5A1	325C124080	PEAKING COIL	0. 56 $\mu$ H-M
L 211	325C166000	PEAKING COIL	5. 6 $\mu$ H-J	L 5A2	325C124050	PEAKING COIL	0. 33 $\mu$ H-M
L 213	325C167050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-J	L 5A3	325C124050	PEAKING COIL	0. 33 $\mu$ H-M
L 219	325C167040	PEAKING COIL	82 $\mu$ H-J	L 5A5	325C167040	PEAKING COIL	82 $\mu$ H-J
L 220	325C167070	PEAKING COIL	150 $\mu$ H-J	L 651	325C122050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K
L 2A8	325C166060	PEAKING COIL	18 $\mu$ H-J	L 701	325C163030	PEAKING COIL	470 $\mu$ H-K
L 2A9	325C167080	PEAKING COIL	180 $\mu$ H-J	L 702	325C163030	PEAKING COIL	470 $\mu$ H-K
L 2B0	325C166090	PEAKING COIL	33 $\mu$ H-J	L 750	325C107050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-J
L 2B1	325C166060	PEAKING COIL	18 $\mu$ H-J	L 753	325C166090	PEAKING COIL	33 $\mu$ H-J
L 2B2	325C168010	PEAKING COIL	330 $\mu$ H-J	L 754	325C166090	PEAKING COIL	33 $\mu$ H-J
L 2B4	325C165070	PEAKING COIL	3. 3 $\mu$ H-J	L 801	325C267050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-J
L 2B5	325C166020	PEAKING COIL	8. 2 $\mu$ H-J	L 901	351P038010	LINE FILTER	ELF-18D290CN
L 2B6	325C166050	PEAKING COIL	15 $\mu$ H-J	LC751	327P077010	SIF COIL	5. 74MHz
L 2B7	325C166050	PEAKING COIL	15 $\mu$ H-J	LC752	327P076010	SIF COIL	5. 5MHz
L 2B8	321C112050	RF COIL	100 $\mu$ H-K	<b>TRANSFORMERS</b>			
L 2B9	321C112050	RF COIL	100 $\mu$ H-K	T 3301	409P423030	AUDIO BIAS OSC	705720044D
L 2C0	325C122050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K	T 901	350P578010	POWER	
L 2C1	325C167010	PEAKING COIL	47 $\mu$ H-J	<b>VARIABLE RESISTORS</b>			
L 2C2	325C166090	PEAKING COIL	33 $\mu$ H-J	VR101	127C080090	VR-SEMIFIXED	1/5W B20k $\Omega$ -M
L 2C3	325C122050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K	VR103	127C090070	VR-SEMIFIXED	1/5W, 85k $\Omega$ -M
L 2C6	325C121030	PEAKING COIL	10 $\mu$ H-K	VR202	127C290040	VR-SEMIFIXED	1/10W B1k $\Omega$ -N
L 2P1	325C166090	PEAKING COIL	33 $\mu$ H-J	VR203	127C290080	VR-SEMIFIXED	1/10W B10k $\Omega$ -N
L 2P5	325C166090	PEAKING COIL	33 $\mu$ H-J	VR280	129D173060	VR-PCB	1/20W B3k $\Omega$ -25TM CS
L 2P6	325C167010	PEAKING COIL	47 $\mu$ H-J	VR2A0	127C080090	VR-SEMIFIXED	1/5W B20k $\Omega$ -M
L 2001	325C167050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-J	VR2A1	127C090090	VR-SEMIFIXED	1/5W B20k $\Omega$ -M
L 2002	325C166020	PEAKING COIL	8. 2 $\mu$ H-J	VR2A2	127C080080	VR-SEMIFIXED	1/5W B10k $\Omega$ -M
L 2004	325C166060	PEAKING COIL	18 $\mu$ H-J	VR2A3	127C080050	VR-SEMIFIXED	1/5W B2k $\Omega$ -M
L 2005	325C167080	PEAKING COIL	180 $\mu$ H-J	VR2A5	127C080090	VR-SEMIFIXED	1/5W B20k $\Omega$ -M
L 2006	325C166030	PEAKING COIL	10 $\mu$ H-J	VR3000	127C080090	VR-SEMIFIXED	1/5W B20k $\Omega$ -M
L 2007	325C167020	PEAKING COIL	56 $\mu$ H-J	VR3001	127C080090	VR-SEMIFIXED	1/5W B20k $\Omega$ -M
L 2501	325C262050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K	VR3002	127C090080	VR-SEMIFIXED	1/5W B10k $\Omega$ -M
L 2502	325C166040	PEAKING COIL	12 $\mu$ H-J	VR3003	127C090070	VR-SEMIFIXED	1/5W B5k $\Omega$ -M
L 2503	325C165090	PEAKING COIL	4. 7 $\mu$ H-J	VR3004	127C090040	VR-SEMIFIXED	1/5W B1k $\Omega$ -M
L 3A0	325C262050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K	VR3010	127C180080	VR-SEMIFIXED	1/10W B10k $\Omega$ -M
L 3Z0	325C168070	PEAKING COIL	1000 $\mu$ H-J	VR3011	127C180080	VR-SEMIFIXED	1/10W B10k $\Omega$ -M
L 3Z1	325C168070	PEAKING COIL	1000 $\mu$ H-J	VR3311	127C181020	VR-SEMIFIXED	1/5W B100k $\Omega$ -M
L 3001	325C267050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-J	VR4A0	127C081020	VR-SEMIFIXED	1/5W B100k $\Omega$ -M
L 3002	325C262050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K	VR652	127C080080	VR-SEMIFIXED	1/5W B10k $\Omega$ -M
L 3301	321C114080	RF COIL	8200 $\mu$ H-J	VR751	127C080080	VR-SEMIFIXED	1/5W B10k $\Omega$ -M
L 3305	321C113070	RF COIL	1000 $\mu$ H-K	VR752	127C081060	VR-SEMIFIXED	1/5W B1M $\Omega$ -M
L 3315	325C262050	PEAKING COIL	100 $\mu$ H-K	VR753	127C081050	VR-SEMIFIXED	1/10W B500k $\Omega$ -N
				VR754	127C081020	VR-SEMIFIXED	1/5W B100k $\Omega$ -M
				VR756	127C080090	VR-SEMIFIXED	1/5W B20k $\Omega$ -M

SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG
VR8A0	129D159090	VR-PCB	1/20W C5k $\Omega$ -25TM CS	R 206	103P409050	CHIP RESISTOR (Y/C PCB)	1/10W 0 $\Omega$
VR8A1	129D174040	VR-PCB	1/20W B200k $\Omega$ -25TM	R 207	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5k $\Omega$ -J
VR8A2	129C126030	VR-PCB	1/40W A2K 15F	R 208	103P402000	CHIP RESISTOR (HEAD AMP PCB)	1/10W 390 $\Omega$ -J
<b>RESISTORS</b>				R 208	103P409050	CHIP RESISTOR (Y/C PCB)	1/10W 0 $\Omega$
R 01	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10k $\Omega$ -J	R 209	103P401030	CHIP RESISTOR (HEAD AMP PCB)	1/10W 100 $\Omega$ -J
R 03	103P404000	CHIP RESISTOR	1/10W 18k $\Omega$ -J	R 209	103P409050	CHIP RESISTOR (Y/C PCB)	1/10W 0 $\Omega$
R 09	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10k $\Omega$ -J	R 210	103P401020	CHIP RESISTOR (HEAD AMP PCB)	1/10W 82 $\Omega$ -J
R 11	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10k $\Omega$ -J	R 210	103P409050	CHIP RESISTOR (Y/C PCB)	1/10W 0 $\Omega$
R 12	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10k $\Omega$ -J	R 211	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$
R 13	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10k $\Omega$ -J	R 212	103P402010	CHIP RESISTOR	1/10W 470 $\Omega$ -J
R 14	103P403020	CHIP RESISTOR	1/10W 3.9k $\Omega$ -J	R 213	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$
R 18	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10k $\Omega$ -J	R 214	103P401030	CHIP RESISTOR (HEAD AMP PCB)	1/10W 100 $\Omega$ -J
R 19	103P475060	CHIP RESISTOR	1/10W 20k $\Omega$ -F	R 214	103P409050	CHIP RESISTOR (Y/C PCB)	1/10W 0 $\Omega$
R 22	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$	R 215	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$
R 23	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$	R 216	103P401030	CHIP RESISTOR (HEAD AMP PCB)	1/10W 100 $\Omega$ -J
R 25	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$	R 216	103P409050	CHIP RESISTOR (Y/C PCB)	1/10W 0 $\Omega$
R 29	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$	R 217	103P401060	CHIP RESISTOR (HEAD AMP PCB)	1/10W 180 $\Omega$ -J
R 31	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$	R 217	103P409050	CHIP RESISTOR (Y/C PCB)	1/10W 0 $\Omega$
R 101	103P474030	CHIP RESISTOR	1/10W 5.6k $\Omega$ -F	R 218	103P401090	CHIP RESISTOR (HEAD AMP PCB)	1/10W 330 $\Omega$ -J
R 103	103P402000	CHIP RESISTOR	1/10W 390 $\Omega$ -J	R 218	103P409050	CHIP RESISTOR (Y/C PCB)	1/10W 0 $\Omega$
R 104	103P403050	CHIP RESISTOR	1/10W 6.8k $\Omega$ -J	R 219	103P402020	CHIP RESISTOR (HEAD AMP PCB)	1/10W 560 $\Omega$ -J
R 108	103P404020	CHIP RESISTOR	1/10W 27k $\Omega$ -J	R 219	103P409050	CHIP RESISTOR (Y/C PCB)	1/10W 0 $\Omega$
R 109	103P404020	CHIP RESISTOR	1/10W 27k $\Omega$ -J	R 220	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$
R 113	103P471060	CHIP RESISTOR	1/10W 430 $\Omega$ -F	R 221	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$
R 115	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1k $\Omega$ -J	R 222	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$
R 116	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1k $\Omega$ -J	R 223	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$
R 117	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1k $\Omega$ -J	R 224	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$
R 118	103P473040	CHIP RESISTOR	1/10W 2.4k $\Omega$ -F	R 225	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$
R 120	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2k $\Omega$ -J	R 226	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2k $\Omega$ -J
R 121	103P472090	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5k $\Omega$ -F	R 242	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10k $\Omega$ -J
R 122	103P472010	CHIP RESISTOR	1/10W 680 $\Omega$ -F	R 243	103P402060	CHIP RESISTOR	1/10W 1.2k $\Omega$ -J
R 123	103P471010	CHIP RESISTOR	1/10W 270 $\Omega$ -F	R 285	103P405090	CHIP RESISTOR	1/10W 680k $\Omega$ -J
R 126	103P404050	CHIP RESISTOR	1/10W 47k $\Omega$ -J	R 286	103P405000	CHIP RESISTOR	1/10W 120k $\Omega$ -J
R 127	103P404050	CHIP RESISTOR	1/10W 47k $\Omega$ -J	R 287	103P471030	CHIP RESISTOR	1/10W 330 $\Omega$ -F
R 128	103P401090	CHIP RESISTOR	1/10W 330 $\Omega$ -J	R 288	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1k $\Omega$ -J
R 129	103P401030	CHIP RESISTOR	1/10W 100 $\Omega$ -J	R 291	103P403060	CHIP RESISTOR	1/10W 8.2k $\Omega$ -J
R 153	103P402020	CHIP RESISTOR	1/10W 560 $\Omega$ -J	R 299	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1k $\Omega$ -J
R 160	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1k $\Omega$ -J	R 2D2	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1k $\Omega$ -J
R 162	103P404000	CHIP RESISTOR	1/10W 18k $\Omega$ -J	R 2D3	103P402030	CHIP RESISTOR	1/10W 680 $\Omega$ -J
R 1J1	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$	R 2D4	103P401080	CHIP RESISTOR	1/10W 270 $\Omega$ -J
R 1J2	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 1J3	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 1J5	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 1M0	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 1N0	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 1N5	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 1N7	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 1N8	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 201	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 203	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 204	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 205	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0 $\Omega$				
R 206	103P402060	CHIP RESISTOR (HEAD AMP PCB)	1/10W 1.2k $\Omega$ -J				



SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG
R 2D5	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 2P2	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J
R 2D6	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J	R 2P3	103P402030	CHIP RESISTOR	1/10W 680Ω-J
R 2D7	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J	R 2P4	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J
R 2D8	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J	R 2P5	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J
R 2E1	103P403010	CHIP RESISTOR	1/10W 3.3kΩ-J	R 2P6	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J
R 2E2	103P401060	CHIP RESISTOR	1/10W 180Ω-J	R 2P7	103P403010	CHIP RESISTOR	1/10W 3.3kΩ-J
R 2E3	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J	R 2P9	103P404010	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-J
R 2E5	103P402020	CHIP RESISTOR	1/10W 560Ω-J	R 2R2	103P404040	CHIP RESISTOR	1/10W 39kΩ-J
R 2E6	103P403020	CHIP RESISTOR	1/10W 3.9kΩ-J	R 2R5	103P404010	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-J
R 2E7	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 2R7	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 2E8	103P404040	CHIP RESISTOR	1/10W 39kΩ-J	R 2R9	103P403050	CHIP RESISTOR	1/10W 6.8kΩ-J
R 2E9	103P403080	CHIP RESISTOR	1/10W 12kΩ-J	R 2S5	103P402020	CHIP RESISTOR	1/10W 560Ω-J
R 2F0	103P403040	CHIP RESISTOR	1/10W 5.6kΩ-J	R 2S6	103P403010	CHIP RESISTOR	1/10W 3.3kΩ-J
R 2F1	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 2T1	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5kΩ-J
R 2F2	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 2T3	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 2F3	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J	R 2T4	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J
R 2F4	103P403090	CHIP RESISTOR	1/10W 15kΩ-J	R 2T5	103P402060	CHIP RESISTOR	1/10W 1.2kΩ-J
R 2F5	103P401050	CHIP RESISTOR	1/10W 150Ω-J	R 2T6	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5kΩ-J
R 2F6	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 2T7	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 2F7	103P402020	CHIP RESISTOR	1/10W 560Ω-J	R 2X1	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 2F8	103P473080	CHIP RESISTOR	1/10W 3.6kΩ-F	R 2X4	103P402040	CHIP RESISTOR	1/10W 820Ω-J
R 2G0	103P402060	CHIP RESISTOR	1/10W 1.2kΩ-J	R 2X5	103P403060	CHIP RESISTOR	1/10W 8.2kΩ-J
R 2G1	103P403020	CHIP RESISTOR	1/10W 3.9kΩ-J	R 3A0	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J
R 2G2	103P403000	CHIP RESISTOR	1/10W 2.7kΩ-J	R 3A3	103P401060	CHIP RESISTOR	1/10W 180Ω-J
R 2G3	103P402020	CHIP RESISTOR	1/10W 560Ω-J	R 3A4	103P401060	CHIP RESISTOR	1/10W 180Ω-J
R 2G4	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 3A5	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J
R 2G7	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 3A6	103P403050	CHIP RESISTOR	1/10W 6.8kΩ-J
R 2G8	103P406010	CHIP RESISTOR	1/10W 1MΩ-J	R 3A7	103P404050	CHIP RESISTOR	1/10W 47kΩ-J
R 2G9	103P403060	CHIP RESISTOR	1/10W 8.2kΩ-J	R 3A8	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J
R 2H1	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 3A9	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J
R 2H2	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 3B0	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5kΩ-J
R 2H4	103P402060	CHIP RESISTOR	1/10W 1.2kΩ-J	R 3B1	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5kΩ-J
R 2H5	103P401080	CHIP RESISTOR	1/10W 270Ω-J	R 3B2	103P474060	CHIP RESISTOR	1/10W 7.5kΩ-F
R 2H6	103P402060	CHIP RESISTOR	1/10W 1.2kΩ-J	R 3B3	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5kΩ-J
R 2H7	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 3B4	103P401080	CHIP RESISTOR	1/10W 270Ω-J
R 2H9	103P404040	CHIP RESISTOR	1/10W 39kΩ-J	R 3B6	103P402020	CHIP RESISTOR	1/10W 560Ω-J
R 2J2	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J	R 3B7	103P402020	CHIP RESISTOR	1/10W 560Ω-J
R 2J3	103P404010	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-J	R 4A1	103P473030	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-F
R 2J4	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J	R 4A2	103P473030	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-F
R 2J5	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 4A3	103P406010	CHIP RESISTOR	1/10W 1MΩ-J
R 2J6	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 4A4	103P474030	CHIP RESISTOR	1/10W 5.6kΩ-F
R 2J7	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J	R 4A5	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J
R 2J8	103P402080	CHIP RESISTOR	1/10W 1.8kΩ-J	R 4A9	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J
R 2J9	103P403080	CHIP RESISTOR	1/10W 12kΩ-J	R 4B1	103P401010	CHIP RESISTOR	1/10W 68Ω-J
R 2K1	103P404010	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-J	R 4B2	103P475050	CHIP RESISTOR	1/10W 18kΩ-F
R 2K4	103P401070	CHIP RESISTOR	1/10W 220Ω-J	R 4B3	103P474010	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-F
R 2K7	103P470060	CHIP RESISTOR	1/10W 160Ω-F	R 4B4	103P474090	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-F
R 2L5	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 4B5	103P479030	CHIP METAL	1/10W 680kΩ-F
R 2L6	103P402030	CHIP RESISTOR	1/10W 680Ω-J	R 4B6	103P476070	CHIP RESISTOR	1/10W 56kΩ-F
R 2L7	103P409090	CHIP RESISTOR	1/10W 75Ω-J	R 4B7	103P476070	CHIP RESISTOR	1/10W 56kΩ-F
R 2L9	103P401070	CHIP RESISTOR	1/10W 220Ω-J	R 4B8	103P476010	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-F
R 2M0	103P403050	CHIP RESISTOR	1/10W 6.8kΩ-J	R 4B9	103P477070	CHIP RESISTOR	1/10W 150kΩ-F
R 2M2	103P405040	CHIP RESISTOR	1/10W 270kΩ-J	R 4C0	103P478010	CHIP RESISTOR	1/10W 220kΩ-F
R 2M3	103P474020	CHIP RESISTOR	1/10W 5.1kΩ-F	R 4C1	103P477070	CHIP RESISTOR	1/10W 150kΩ-F

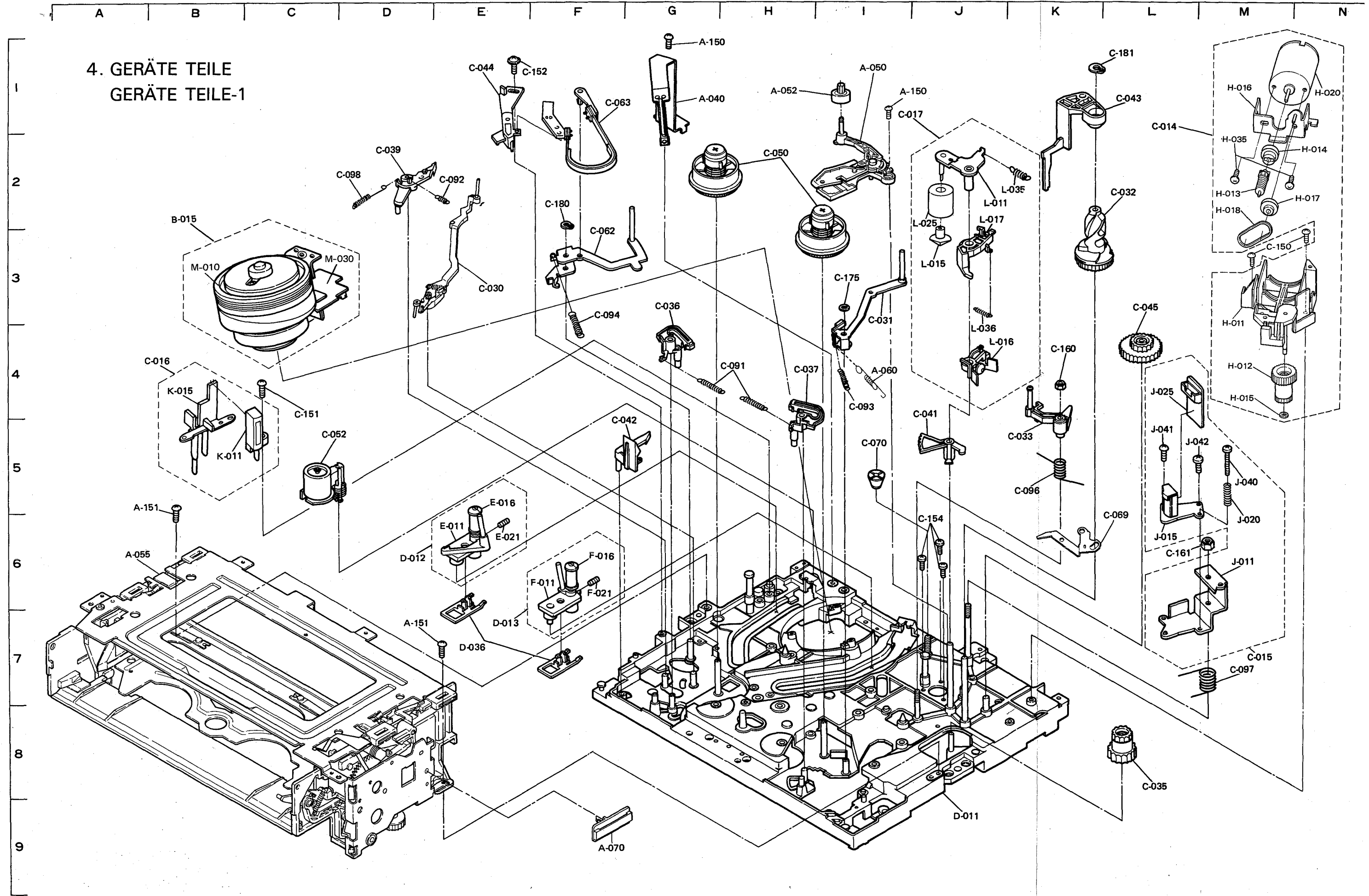
SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG
R 4C2	103P478050	CHIP RESISTOR	1/10W 330kΩ-F	R 532	103P403080	CHIP RESISTOR	1/10W 12kΩ-J
R 4C3	103P476030	CHIP RESISTOR	1/10W 39kΩ-F	R 533	103P403010	CHIP RESISTOR	1/10W 3.3kΩ-J
R 4C5	103P474010	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-F	R 590	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
				R 591	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 4C8	103P472030	CHIP RESISTOR	1/10W 820Ω-F	R 592	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 4C9	103P406010	CHIP RESISTOR	1/10W 1MΩ-J	R 593	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 4D0	103P478020	CHIP METAL	1/10W 240kΩ-F	R 594	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 4D1	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 595	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 4D2	103P404000	CHIP RESISTOR	1/10W 18kΩ-J	R 5A3	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J
R 4D3	103P473010	CHIP RESISTOR	1/10W 1.8kΩ-F	R 5A4	103P404070	CHIP RESISTOR	1/10W 68kΩ-J
R 4D4	103P405070	CHIP RESISTOR	1/10W 470kΩ-J	R 5A5	103P402020	CHIP RESISTOR	1/10W 560Ω-J
R 4D5	103P477010	CHIP RESISTOR	1/10W 82kΩ-F	R 5A6	103P404090	CHIP RESISTOR	1/10W 100kΩ-J
R 4D6	103P474090	CHIP RESISTOR	1/10W 1.2kΩ-F	R 5A7	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 4D7	103P403050	CHIP RESISTOR	1/10W 6.8kΩ-J	R 5A8	103P402030	CHIP RESISTOR	1/10W 680Ω-J
R 4D9	103P474070	CHIP RESISTOR	1/10W 8.2kΩ-F	R 5A9	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J
R 4E0	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 5B0	103P401070	CHIP RESISTOR	1/10W 220Ω-J
R 4E2	103P472070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.2kΩ-F	R 5B1	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J
R 4E3	103P472070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.2kΩ-F	R 5B3	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J
R 4E4	103P404020	CHIP RESISTOR	1/10W 27kΩ-J	R 5B4	103P474090	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-F
R 4E5	103P473050	CHIP RESISTOR	1/10W 2.7kΩ-F	R 5B6	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J
R 4E6	103P404020	CHIP RESISTOR	1/10W 27kΩ-J	R 5B8	103P406010	CHIP RESISTOR	1/10W 1MΩ-J
R 4E7	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J	R 5C1	103P403040	CHIP RESISTOR	1/10W 5.6kΩ-J
R 4E8	103P473060	CHIP RESISTOR	1/10W 3kΩ-F	R 5C2	103P403010	CHIP RESISTOR	1/10W 3.3kΩ-J
R 4E9	103P404020	CHIP RESISTOR	1/10W 27kΩ-J	R 5C4	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J
R 4F2	103P402060	CHIP RESISTOR	1/10W 1.2kΩ-J	R 5C5	103P403000	CHIP RESISTOR	1/10W 2.7kΩ-J
R 4F3	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 5C6	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 4F4	103P404000	CHIP RESISTOR	1/10W 18kΩ-J	R 5C7	103P403090	CHIP RESISTOR	1/10W 15kΩ-J
R 4G0	103P473030	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-F	R 5C8	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 4G1	103P473070	CHIP RESISTOR	1/10W 3.3kΩ-F	R 5D0	103P404090	CHIP RESISTOR	1/10W 100kΩ-J
R 4G2	103P473030	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-F	R 5D1	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 4G3	103P473030	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-F	R 5D2	103P405000	CHIP RESISTOR	1/10W 120kΩ-J
R 4H0	103P475070	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-F	R 5D3	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 4H1	103P475050	CHIP RESISTOR	1/10W 18kΩ-F	R 5D4	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 4Q0	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	R 5D6	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J
R 4Q1	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	R 5D8	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J
R 4Q2	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	R 5D9	103P406010	CHIP RESISTOR	1/10W 1MΩ-J
R 4R2	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	R 5E1	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J
R 4R7	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	R 5E2	103P473030	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-F
R 4R8	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	R 5E3	103P474070	CHIP RESISTOR	1/10W 8.2kΩ-F
R 4R9	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	R 5E4	103P401020	CHIP RESISTOR	1/10W 82Ω-J
R 4S0	103P472050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-F	R 5E5	103P401070	CHIP RESISTOR	1/10W 220Ω-J
R 4S1	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	R 5E6	103P470010	CHIP RESISTOR	1/10W 100Ω-F
R 503	103P403080	CHIP RESISTOR	1/10W 12kΩ-J	R 5E7	103P470090	CHIP RESISTOR	1/10W 220Ω-F
R 505	103P402030	CHIP RESISTOR	1/10W 680Ω-J	R 5E8	103P471050	CHIP RESISTOR	1/10W 390Ω-F
R 506	103P472060	CHIP RESISTOR	1/10W 1.1kΩ-F	R 5E9	103P471050	CHIP RESISTOR	1/10W 390Ω-F
R 508	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	R 5F0	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 509	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 5F1	103P405070	CHIP RESISTOR	1/10W 470kΩ-J
R 510	103P402030	CHIP RESISTOR	1/10W 680Ω-J	R 5F2	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5kΩ-J
R 511	103P403060	CHIP RESISTOR	1/10W 8.2kΩ-J	R 5F4	103P405070	CHIP RESISTOR	1/10W 470kΩ-J
R 512	103P401090	CHIP RESISTOR	1/10W 330Ω-J	R 5F5	103P404050	CHIP RESISTOR	1/10W 47kΩ-J
R 513	103P401070	CHIP RESISTOR	1/10W 220Ω-J	R 5F6	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J
R 523	103P404010	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-J	R 5F7	103P474090	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-F
R 527	103P404000	CHIP RESISTOR	1/10W 18kΩ-J	R 5F8	103P475070	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-F
R 528	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 5F9	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J
R 530	103P402000	CHIP RESISTOR	1/10W 390Ω-J				

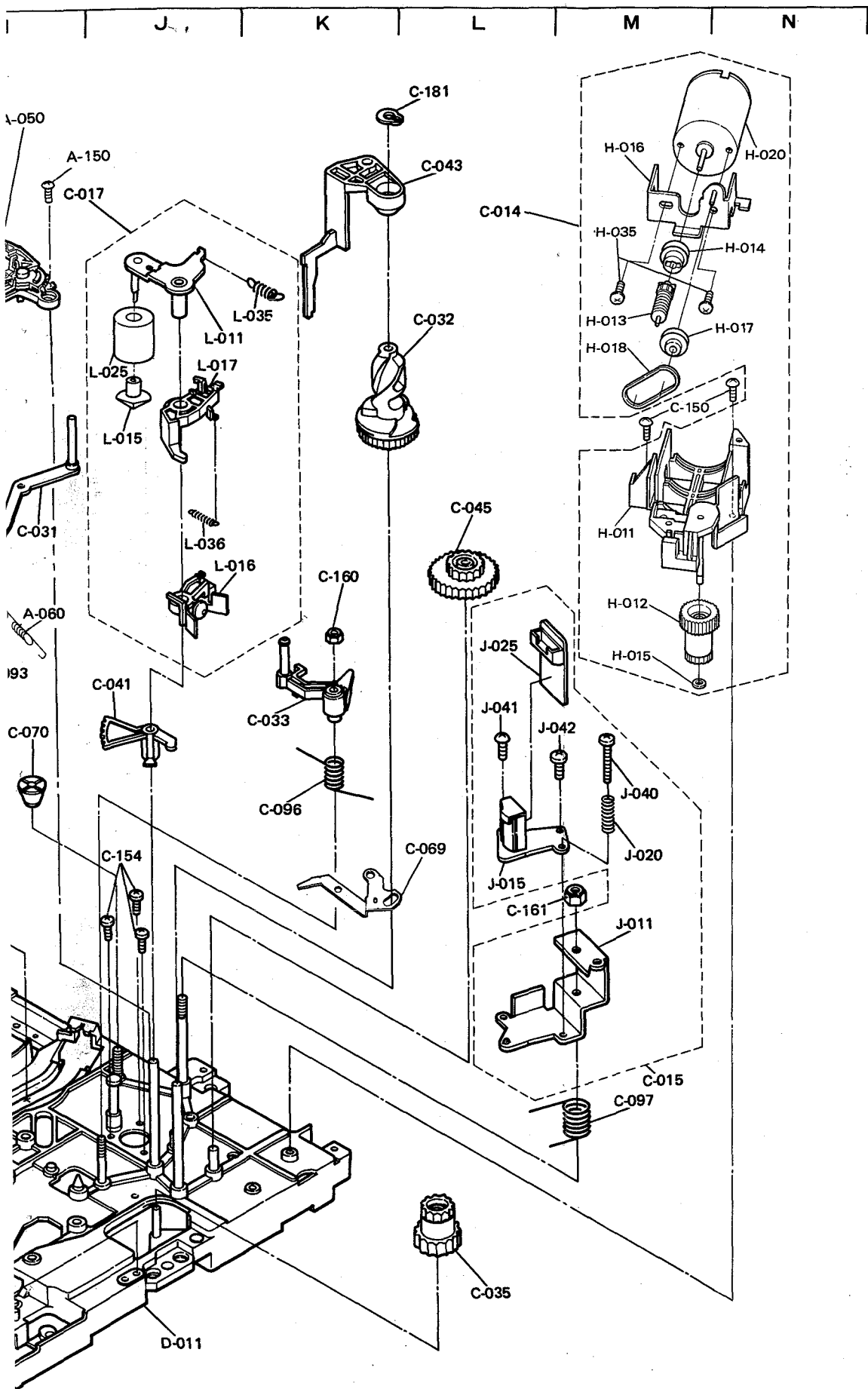
SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG
R 5G0	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J	R 5S2	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5G1	103P404070	CHIP RESISTOR	1/10W 68kΩ-J	R 5S4	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5G2	103P402020	CHIP RESISTOR	1/10W 560Ω-J	R 5S6	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5G3	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J	R 5S7	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5G4	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J	R 5T0	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5G5	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 5T2	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5G6	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 5T3	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5H0	103P473060	CHIP RESISTOR	1/10W 3kΩ-F	R 5T4	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5H3	103P404090	CHIP RESISTOR	1/10W 100kΩ-J	R 5T5	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5H4	103P404040	CHIP RESISTOR	1/10W 39kΩ-J	R 5T6	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5H5	103P472080	CHIP RESISTOR	1/10W 1.3kΩ-F	R 5T7	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5H6	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J	R 5U0	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J
R 5H7	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J	R 5U1	103P403000	CHIP RESISTOR	1/10W 2.7kΩ-J
R 5H8	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J	R 5U2	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J
R 5H9	103P405010	CHIP RESISTOR	1/10W 150kΩ-J	R 5U3	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J
R 5J0	103P474010	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-F	R 5U4	103P403030	CHIP RESISTOR	1/10W 4.7kΩ-J
R 5J2	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J	R 5U7	103P401070	CHIP RESISTOR	1/10W 220Ω-J
R 5J3	103P404050	CHIP RESISTOR	1/10W 47kΩ-J	R 5U8	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5J4	103P403050	CHIP RESISTOR	1/10W 6.8kΩ-J	R 5U9	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5K1	103P403080	CHIP RESISTOR	1/10W 12kΩ-J	R 5V0	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5K4	103P402000	CHIP RESISTOR	1/10W 390Ω-J	R 5V1	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5K5	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J	R 5V3	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5L0	103P404010	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-J	R 5V4	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5L1	103P473090	CHIP RESISTOR	1/10W 3.9kΩ-F	R 5V5	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5L2	103P474030	CHIP RESISTOR	1/10W 5.6kΩ-F	R 5V8	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5L3	103P404090	CHIP RESISTOR	1/10W 100kΩ-J	R 5W1	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5L4	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 5W2	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5L5	103P403010	CHIP RESISTOR	1/10W 3.3kΩ-J	R 5W3	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5L6	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 5W4	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5L7	103P405050	CHIP RESISTOR	1/10W 330kΩ-J	R 5W5	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5L8	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 5W6	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω
R 5M2	103P404090	CHIP RESISTOR	1/10W 100kΩ-J	R 651	103P404010	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-J
R 5M3	103P403080	CHIP RESISTOR	1/10W 12kΩ-J	R 652	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5kΩ-J
R 5M4	103P403080	CHIP RESISTOR	1/10W 12kΩ-J	R 653	103P404000	CHIP RESISTOR	1/10W 18kΩ-J
R 5M5	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J	R 654	103P404030	CHIP RESISTOR	1/10W 33kΩ-J
R 5M6	103P404090	CHIP RESISTOR	1/10W 100kΩ-J	R 655	103P404010	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-J
R 5M7	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 656	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5kΩ-J
R 5N0	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 657	103P402030	CHIP RESISTOR	1/10W 680Ω-J
R 5N2	103P404090	CHIP RESISTOR	1/10W 100kΩ-J	R 658	103P402030	CHIP RESISTOR	1/10W 680Ω-J
R 5N3	103P404010	CHIP RESISTOR	1/10W 22kΩ-J	R 662	103P402050	CHIP RESISTOR	1/10W 1kΩ-J
R 5N8	103P402090	CHIP RESISTOR	1/10W 2.2kΩ-J	R 902	109P052050	FUSE	1/4W 6.8Ω-J
R 5P0	103P403070	CHIP RESISTOR	1/10W 10kΩ-J	R 905	109P052010	FUSE	1/4W 100Ω-J
R 5P2	103P472080	CHIP RESISTOR	1/10W 1.3kΩ-F	<b>CAPACITORS AND TRIMMERS</b>			
R 5P3	103P403010	CHIP RESISTOR	1/10W 3.3kΩ-J				
R 5P4	103P401080	CHIP RESISTOR	1/10W 270Ω-J	C 01	141P139030	CHIP CAPACITOR	B25V 0.1μF-K
R 5P5	103P402080	CHIP RESISTOR	1/10W 1.8kΩ-J	C 101	154P322080	CHIP CAPACITOR	SL50V 47pF-J
R 5P8	103P402070	CHIP RESISTOR	1/10W 1.5kΩ-J	C 102	154P322080	CHIP CAPACITOR	SL50V 47pF-J
R 500	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	C 103	141P139030	CHIP CAPACITOR	B25V 0.1μF-K
R 502	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	C 108	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01μF-K
R 504	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	C 109	141P139030	CHIP CAPACITOR	B25V 0.1μF-K
R 506	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	C 111	154P331030	CHIP CAPACITOR	CH50V 12pF-J
R 508	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	C 115	154P322060	CHIP CAPACITOR	SL50V 39pF-J
R 5R3	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	C 119	154P324080	CHIP CAPACITOR	SL50V 330pF-J
R 5R4	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω	C 121	154P330090	CHIP CAPACITOR	CH50V 8pF-C
R 5S0	103P409050	CHIP RESISTOR	1/10W 0Ω				

SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG
C 201	154P332070	CHIP CAPACITOR	CH50V 47pF-J	C 2R4	154P323060	CHIP CAPACITOR	SL50V 100pF-J
C 202	154P332010	CHIP CAPACITOR	CH50V 27pF-J	C 2R5	141P139030	CHIP CAPACITOR	B25V 0.1 $\mu$ F-K
C 207	154P323020	CHIP CAPACITOR	SL50V 68pF-J	C 2X4	154P324060	CHIP CAPACITOR	SL50V 270pF-J
C 209	141P139030	CHIP CAPACITOR	B25V 0.1 $\mu$ F-K	C 2X9	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K
C 210	141P137080	CHIP CAPACITOR	B25V 0.047 $\mu$ F-K	C 3A1	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K
C 211	141P137080	CHIP CAPACITOR	B25V 0.047 $\mu$ F-K	C 3A2	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K
C 215	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K	C 3A5	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K
C 216	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K	C 3A6	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K
C 220	154P322080	CHIP CAPACITOR	SL50V 47pF-J	C 3A7	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K
C 221	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K	C 3A9	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K
C 234	154P331050	CHIP CAPACITOR	CH50V 15pF-J	C 3B2	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K
C 236	154P331050	CHIP CAPACITOR	CH50V 15pF-J	C 3B3	154P325020	CHIP CAPACITOR	SL50V 470pF-J
C 249	154P323040	CHIP CAPACITOR	SL50V 82pF-J	C 3B4	154P325020	CHIP CAPACITOR	SL50V 470pF-J
C 255	154P322040	CHIP CAPACITOR	SL50V 33pF-J	C 3C0	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K
C 256	154P324020	CHIP CAPACITOR	SL50V 180pF-J	C 4B3	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K
C 270	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K	C 4B4	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K
C 275	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K	C 4B6	141P131030	CHIP CAPACITOR	B50V 2200pF-K
C 290	154P322080	CHIP CAPACITOR	SL50V 47pF-J	C 4C4	141P130060	CHIP CAPACITOR	B50V 560pF-K
C 299	141P130090	CHIP CAPACITOR	B50V 1000pF-K	C 4C9	141P130090	CHIP CAPACITOR	B50V 1000pF-K
C 2C1	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	C 4D5	141P130090	CHIP CAPACITOR	B50V 1000pF-K
C 2C2	154P322060	CHIP CAPACITOR	SL50V 39pF-J	C 4D8	141P131050	CHIP CAPACITOR	B50V 3300pF-K
C 2C3	154P325000	CHIP CAPACITOR	SL50V 390pF-J	C 4E0	154P324020	CHIP CAPACITOR	SL50V 180pF-J
C 2C4	154P325020	CHIP CAPACITOR	SL50V 470pF-J	C 4G0	141P130090	CHIP CAPACITOR	B50V 1000pF-K
C 2C5	154P323020	CHIP CAPACITOR	SL50V 68pF-J	C 4G1	141P132010	CHIP CAPACITOR	B50V 0.01 $\mu$ F-K
C 2C8	154P324000	CHIP CAPACITOR	SL50V 150pF-J	C 501	154P330060	CHIP CAPACITOR	CH50V 5pF-C
C 2C9	154P324000	CHIP CAPACITOR	SL50V 150pF-J	C 502	154P330060	CHIP CAPACITOR	CH50V 5pF-C
C 2D1	154P322080	CHIP CAPACITOR	SL50V 47pF-J	C 505	154P332010	CHIP CAPACITOR	CH50V 27pF-J
C 2D2	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	C 507	154P332010	CHIP CAPACITOR	CH50V 27pF-J
C 2D4	154P324040	CHIP CAPACITOR	SL50V 220pF-J	C 510	141P137080	CHIP CAPACITOR	B25V 0.047 $\mu$ F-K
C 2D7	154P325000	CHIP CAPACITOR	SL50V 390pF-J	C 512	141P133080	CHIP CAPACITOR	F50V 0.01 $\mu$ F-Z
C 2E0	154P322080	CHIP CAPACITOR	SL50V 47pF-J	C 514	141P133080	CHIP CAPACITOR	F50V 0.01 $\mu$ F-Z
C 2E1	154P322000	CHIP CAPACITOR	SL50V 22pF-J	C 524	141P131010	CHIP CAPACITOR	B50V 1500pF-K
C 2E3	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	C 525	154P322080	CHIP CAPACITOR	SL50V 47pF-J
C 2E4	141P137040	CHIP CAPACITOR	B25V 0.022 $\mu$ F-K	C 5A0	141P131020	CHIP CAPACITOR	B50V 1800pF-K
C 2F4	141P137080	CHIP CAPACITOR	B25V 0.047 $\mu$ F-K	C 5A1	141P131030	CHIP CAPACITOR	B50V 2200pF-K
C 2F5	154P322080	CHIP CAPACITOR	SL50V 47pF-J	C 5A3	141P133090	CHIP CAPACITOR	F50V 0.022 $\mu$ F-Z
C 2F7	141P139030	CHIP CAPACITOR	B25V 0.1 $\mu$ F-K	C 5A4	154P324060	CHIP CAPACITOR	SL50V 270pF-J
C 2G4	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	C 5A5	154P331050	CHIP CAPACITOR	CH50V 15pF-J
C 2G5	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	C 5A6	154P331050	CHIP CAPACITOR	CH50V 15pF-J
C 2G7	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	C 5A7	141P133080	CHIP CAPACITOR	F50V 0.01 $\mu$ F-Z
C 2H0	154P322020	CHIP CAPACITOR	SL50V 27pF-J	C 5B0	154P332030	CHIP CAPACITOR	CH50V 33pF-J
C 2H1	154P322040	CHIP CAPACITOR	SL50V 33pF-J	C 5B7	189P197020	C-ELE-DBL-LAYER	AC310G473Z5R5
C 2H2	154P320080	CHIP CAPACITOR	SL50V 6pF-C	C 5E0	141P133090	CHIP CAPACITOR	F50V 0.022 $\mu$ F-Z
C 2H3	154P322080	CHIP CAPACITOR	SL50V 47pF-J	C 5E1	141P133090	CHIP CAPACITOR	F50V 0.022 $\mu$ F-Z
C 2H7	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	C 5F8	141P133090	CHIP CAPACITOR	F50V 0.022 $\mu$ F-Z
C 2J5	154P324080	CHIP CAPACITOR	SL50V 330pF-J	C 5F9	141P133090	CHIP CAPACITOR	F50V 0.022 $\mu$ F-Z
C 2J9	154P323080	CHIP CAPACITOR	SL50V 120pF-J	C 5G1	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K
C 2P2	154P322060	CHIP CAPACITOR	SL50V 39pF-J	C 5G2	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K
C 2P3	154P323020	CHIP CAPACITOR	SL50V 68pF-J	C 5H1	141P133080	CHIP CAPACITOR	F50V 0.01 $\mu$ F-Z
C 2P5	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	C 5U1	141P133080	CHIP CAPACITOR	F50V 0.01 $\mu$ F-Z
C 2P8	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	C 653	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K
C 2R0	154P322020	CHIP CAPACITOR	SL50V 27pF-J	C 656	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K
C 2R1	154P322000	CHIP CAPACITOR	SL50V 22pF-J	C 659	154P323040	CHIP CAPACITOR	SL50V 82pF-J
C 2R2	141P137040	CHIP CAPACITOR	B25V 0.022 $\mu$ F-K	C 660	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K
C 2R3	141P137080	CHIP CAPACITOR	B25V 0.047 $\mu$ F-K	C 661	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K

SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG	SYMBOL Nr.	ERSATZTEIL Nr.	E - TEIL NAME	BESCHREIBUNG
C 662	141P132000	CHIP CAPACITOR	B50V 8200pF-K	T 370	460P060050	A/C HEAD	
C 663	154P332090	CHIP CAPACITOR	CH50V 56pF-J	T 371	460P061020	FE HEAD	
C 664	154P332090	CHIP CAPACITOR	CH50V 56pF-J	TT HT	243C065040	CARD LEAD	13P L120(TT-HT)
C 905	185D065050	ELECTROLYTIC-C	H25V 3300 µ F-M	TU 01	295P297010	TUNER	TERE1-0J9A
C 906	185D063040	ELECTROLYTIC-C	H25V 4700 µ F-M 105C	V 8A0	253P085020	TUBE FLUOR	FIP11AMW11
VC8A0	202P109020	TRIMMER CAPACITOR	4. 2pF-20pF	X 2A0	285P083010	CRYSTAL RESONATOR	4. 43362MHz
<b>SWITCHES</b>				X 501	285P084010	CRYSTAL RESONATOR	17. 7345MHz
S 701	432P089040	KEY BOARD SWITCH	POWER	X 8A0	285P063040	CRYSTAL RESONATOR	4. 19430MHz
S 702	432P089040	KEY BOARD SWITCH	EJECT	X 8A1	285P054010	CRYSTAL RESONATOR	32. 768kHz
S 704	431C079040	SLIDE SWITCH	INTELLIGENT PICTURE	Z 8A0	939P359010	PREAMP UNIT	GP1U72RM
S 706	431C079020	SLIDE SWITCH	MIX SW	<b>PRINTED CIRCUIT BOARD ASSY'S</b>			
S 707	431C079020	SLIDE SWITCH	SIMUL	928C804002	CONNECTOR PCB ASSY		
S 8A3	432P089040	KEY BOARD SWITCH	CH-UP	928C595001	DECK PCB ASSY		
S 8A5	432P089040	KEY BOARD SWITCH	REPEAT PLAY	927B449003	HEAD-AMP PCB ASSY		
S 8A6	432P089040	KEY BOARD SWITCH	PB	927B631005	Hi-Fi PCB ASSY		
S 8B3	432P089040	KEY BOARD SWITCH	CH-DOWN	928D079050	MAIN PCB ASSY		
S 8B4	432P089040	KEY BOARD SWITCH	TAPE SPEED	928D084050	OPE PCB ASSY		
S 8B5	432P089040	KEY BOARD SWITCH	S-OTR	927B584003	POWER PCB ASSY		
S 8B6	432P089040	KEY BOARD SWITCH	REC	928D081050	POWER PCB ASSY		
S 8B7	432P089040	KEY BOARD SWITCH	STOP	928D082050	POWER SUB PCB ASSY		
S 8C5	432P089040	KEY BOARD SWITCH	OTR	928D083050	TIMER PCB ASSY		
S 8C6	432P089040	KEY BOARD SWITCH	FF	928C792005	TUNER PCB ASSY		
S 8C7	432P089040	KEY BOARD SWITCH	STILL/PAUSE				
S 8C8	432P089040	KEY BOARD SWITCH	REW				
S 8D3	432P089040	KEY BOARD SWITCH	DISPLAY				
S 8D5	432P089040	KEY BOARD SWITCH	ONE KEY PROGRAM				
S 8D7	432P089040	KEY BOARD SWITCH	INS				
S 8D8	432P089040	KEY BOARD SWITCH	AFR				
S 8R0	432P089040	KEY BOARD SWITCH	RESET				
SW570	439P019020	MODE SELECT SWITCH					
SW571	439P020010	LIMIT SWITCH	SPPB-62				
<b>MISCELLANEOUS</b>							
CU 01	242D297020	IF CABLE					
DC CC	295P276010	RF CONVERTER					
DM CM	243C061020	CARD LEAD	9P L=150 (DC-CC)				
F 901	243C061090	CARD LEAD	17P L150 (DM-CM)				
F 902	283D046080	FUSE	0. 63A-T				
F 903	283D047050	FUSE	2. 5A-T				
J 2A1	283D047050	FUSE	2. 5A-T				
J 3Z0	451C096030	PIN JACK	BLACK				
J 3Z1	451C058020	CONNECTOR	21P				
J 3Z1	440C183010	PIN JACK (4P)					
J 701	451C102010	MICROPHONE JACK					
K 3301	287P020050	RELAY	MZ9HS-B				
M 470	288P118010	CAPSTAN MOTOR	F20KB76				
M 570	288P088040	DRUM MOTOR					
M 571	288D025010	LOADING MOTOR					
MF TF	243C022010	CARD LEAD	11P L248 (MF-TF)				
MK TK	243C066010	CARD LEAD	25P L250 (CK-MQ)				
MR HR	243C061020	CARD LEAD	9P L=150 (DC-CC)				
MV HV	243C011070	CARD LEAD	13P L140 (MV-HV)				
MX PX	243C073010	CARD LEAD	9P L=130 (MX-PX)				

4. GERÄTE TEILE  
GERÄTE TEILE-1





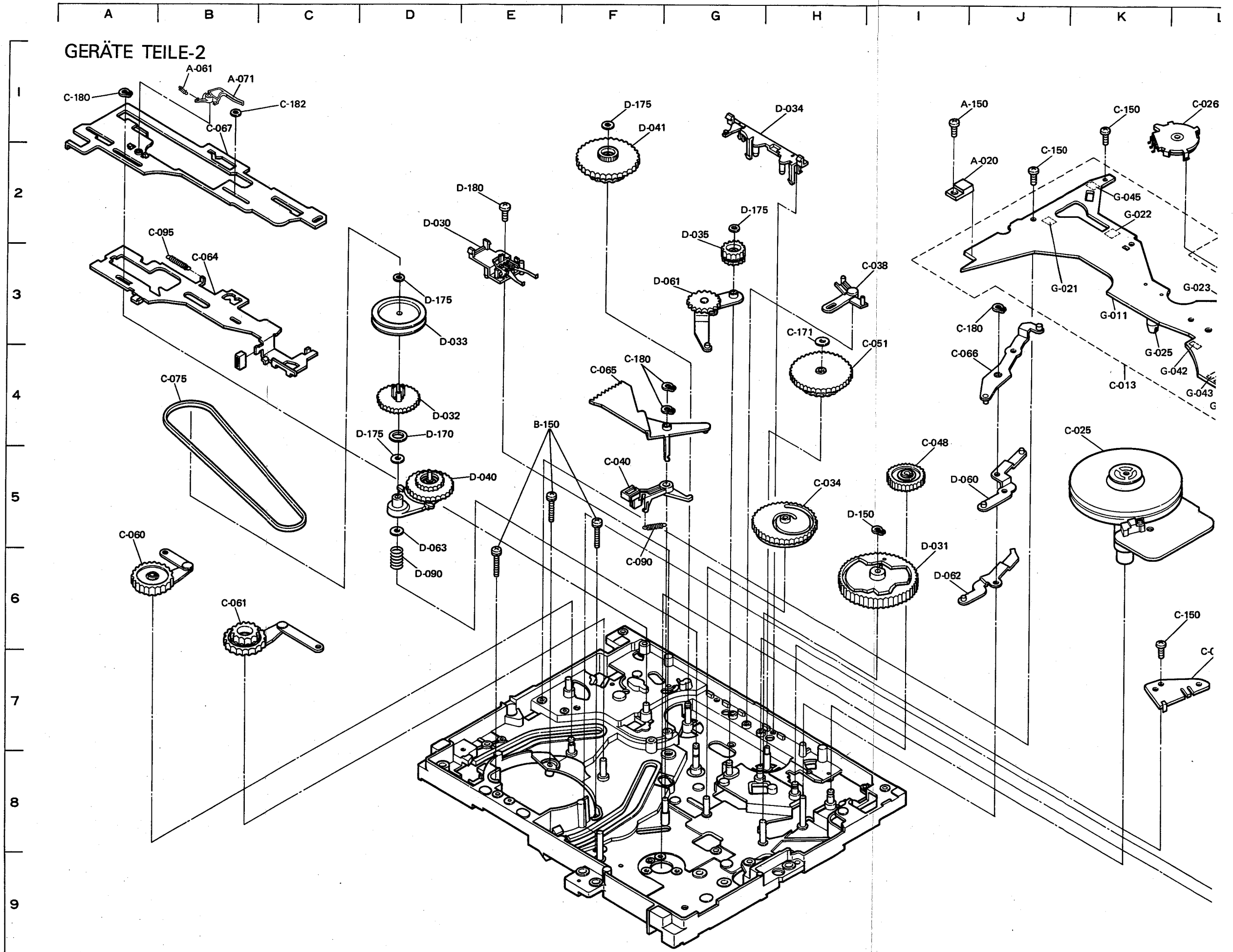
\* Settled Service Parts

ITEM	ERSATZTEIL Nr.	*	ADDRESS	ERSATZTEIL NAME	BESCHREIBUNG	Qt.
B-015	948B277003	○	B-2	ASSY-DRUM		01
M-010	928B999020	○	B-3	ASSY-UPPER-DRUM		01
M-030	288P088040	○	C-3	MOTOR-DRUM	M570	01
D-011	948A071020	○	J-9	ASSY-MAIN-PLATE		01
D-012	948D018040	○	D-6	ASSY-TAPE-GUIDE-S		01
D-012	948D018050	○	D-6	ASSY-TAPE-GUIDE-S		01
D-012	948D018060	○	D-6	ASSY-TAPE-GUIDE-S		01
E-011	635B059010	○	E-6	TAPE-GUIDE-S		01
E-011	635B059020	○	E-6	TAPE-GUIDE-S		01
E-011	635B059030	○	E-6	TAPE-GUIDE-S		01
E-016	522D177010	○	E-5	GUIDE-ROLLER		01
E-021	669D197020	○	E-6	SET-SCREW-F	M3×0.5-4	01
D-013	948D019040	○	E-7	ASSY-TAPE-GUIDE-T		01
D-013	948D019050	○	E-7	ASSY-TAPE-GUIDE-T		01
D-013	948D019060	○	E-7	ASSY-TAPE-GUIDE-T		01
F-011	635B060010	○	F-6	TAPE-GUIDE-T		01
F-011	635B060020	○	F-6	TAPE-GUIDE-T		01
F-011	635B060030	○	F-6	TAPE-GUIDE-T		01
F-016	522D177010	○	F-6	GUIDE-ROLLER		01
F-021	669D197020	○	F-6	SET-SCREW-F	M3×0.5-4	01
D-036	621D522010	○	E-7	SLIDER		02
C-014	928D031010	○	N-5	ASSY-LOAD-MOTOR		01
H-011	641B313010	○	N-4	HOLDER-MOTOR		01
H-012	641C783010	○	N-4	GEAR-WHEEL		01
H-013	641C801010	○	N-2	GEAR-WORM		01
H-014	621D784010	○	O-2	CUPLING-2		01
H-015	552C007030	○	N-4	CUT-WASHER	2.5	01
H-016	593C059010	○	N-1	PLATE-HOLDER-M2		01
H-017	621D793010	○	O-2	PULLEY-L		01
H-018	521D074010	○	N-2	BELT-LM		01
H-020	288D025010	○	O-1	MOTOR-LOADING	M571	01
H-035	650P300030	○	N-2	SCREW-F-FE-PAN	M3×0.5-3	02
C-015	928D032030	○	M-7	ASSY-AC-HEAD		01
J-011	592C760010	○	M-6	ARM-AC		01
J-015	460P060050	○	L-6	HEAD-AC	T370	01
J-020	570D593010	○	M-6	SPRING-AC		01
J-025	215C393010	○	L-4	PWB-AC-AF		01
J-040	650P261040	○	M-5	SCREW-F-FE-PAN	M2.6×0.45-14	01
J-041	669D227010	○	L-5	SCREW-TS	M2.6×6	01
J-042	669D206030	○	L-5	SCREW		01
C-016	928D033010	○	B-4	ASSY-FE-HEAD		01
K-011	460P061020	○	B-5	HEAD-FE	T371	01
K-015	641C870010	○	B-4	HOLDER-FE		01
C-017	948D020010	○	I-1	ASSY-ARM-PINCH		01
L-011	591B536010	○	J-2	ARM-PINCH		01
L-015	621D523010	○	J-3	CAP-ROLLER		01
L-016	641C797010	○	J-4	LEVER-CAM-PINCH		01
L-017	641C798010	○	J-2	LEVER-ARM-PINCH		01
L-025	522D174010	○	J-2	ROLLER-PINCH		01
L-035	572D314010	○	K-2	SPRING-PINCH		01
L-036	572D315010	○	J-4	SPRING-CAM-PINCH		01
C-030	641B368010	○	E-3	ARM-TENS-REG-S2		01
C-031	591B551020	○	I-3	ARM-TENS-REG-T		01
C-032	641B314020	○	L-2	CAM-PINCH		01
C-033	635B068010	○	K-5	ARM-TU-G		01
C-035	641C782010	○	L-8	GEAR-JOINT		01
C-036	641B527020	○	G-3	BRAKE-MAIN-S2		01
C-037	641B526020	○	H-4	BRAKE-MAIN-T2		01

\* Settled Service Parts

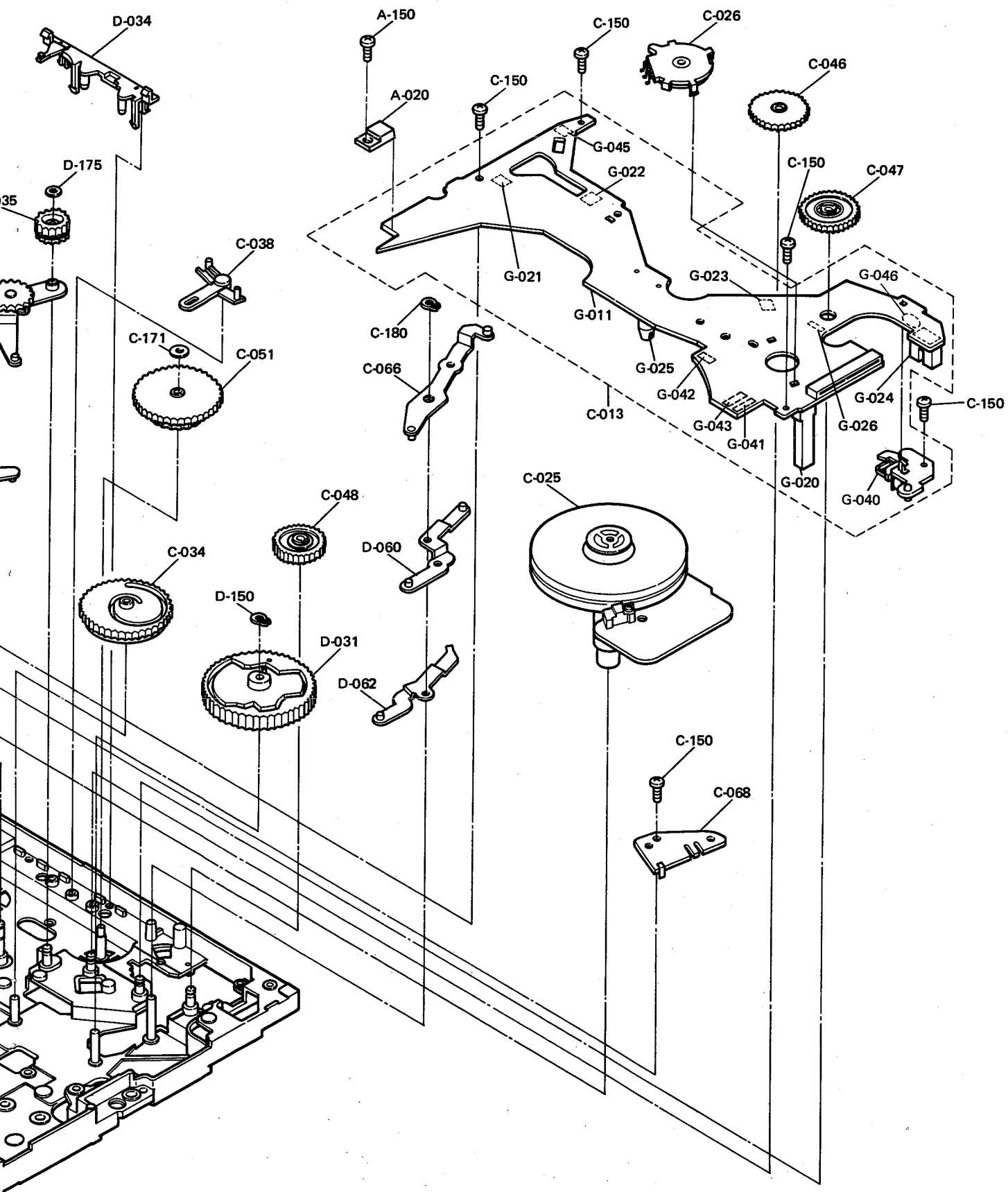
ITEM	ERSATZTEIL Nr.	*	ADDRESS	ERSATZTEIL NAME	BESCHREIBUNG	Qt.
C-039	641C796010	○	D-2	LEVER-TENS		01
C-041	641C991010	○	J-4	ARM-GEAR-TU-G2		01
C-042	641C804010	○	F-5	LEVER-REC-SAFETY		01
C-043	641C806010	○	L-1	CAP-ARM-PINCH		01
C-044	641C861010	○	E-1	HOLDER-T-BAND		01
C-045	621D509010	○	L-3	GEAR-1		01
C-050	522C076020	○	H-2	UNIT-REEL-DISK		02
C-052	641B319010	○	C-5	UNIT-IMP-ROLLER		01
C-062	591B547010	○	F-3	ARM-TENSION		01
C-063	591B552010	○	F-1	BELT-TENS-BRAKE		01
C-069	592C930010	○	L-6	LEVER-TENS-TU		01
C-070	635D063010	○	I-5	NUT-TAPER		01
C-091	572D309010	○	H-4	SPRING-M-B		02
C-092	572D391010	○	E-2	SPRING-TENS-REG-S2		01
C-093	572D390010	○	I-4	SPRING-TENS-REG-T2		01
C-094	572D312010	○	F-3	SPRING-TENS		01
C-096	572D317010	○	K-5	SPRING-TU-G		01
C-097	572D318010	○	M-7	SPRING-ARM-A/C		01
C-098	572D328010	○	D-2	SPRING-REC-SAFETY		01
C-150	669D227010	○	M-3	SCREW-TS	M2.6×6	02
C-151	669D227030	○	C-4	SCREW-TS	M2.6×10	01
C-152	669D228010	○	E-1	SCREW-TS-SEMS	M2.6×6	01
C-154	669D285040	○	J-6	SCREW-TB-PAN	M2.6×8	03
C-160	674D081020	○	K-4	NUT-NYLON	M3×0.5	01
C-161	674D100010	○	L-6	NUT-NYLON-S	M4×0.7	01
C-175	552C007030	○	I-3	CUT-WASHER	2.5	01
C-180	685C009010	○	F-2	GRIP-RING		01
C-181	685C009020	○	L-1	GRIP-RING		01
A-040	299C025010	○	G-1	BRUSH		01
A-050	641B439010	○	I-1	UNIT-IMP-T2		01
A-052	621C033010	○	H-1	UNIT-CLE-ROLLER		01
A-055	590A256020	○	A-6	UNIT-F/L-F		01
A-060	572D401010	○	I-4	SPRING-RS		01
A-070	641C906010	○	F-9	HOLDER-CARD		01
A-150	669D227010	○	G-1	SCREW-TS	M2.6×6	02
A-151	669D227020	○	A-5	SCREW-TS	M2.6×8	02

GERÄTE TEILE-2





G H I J K L M



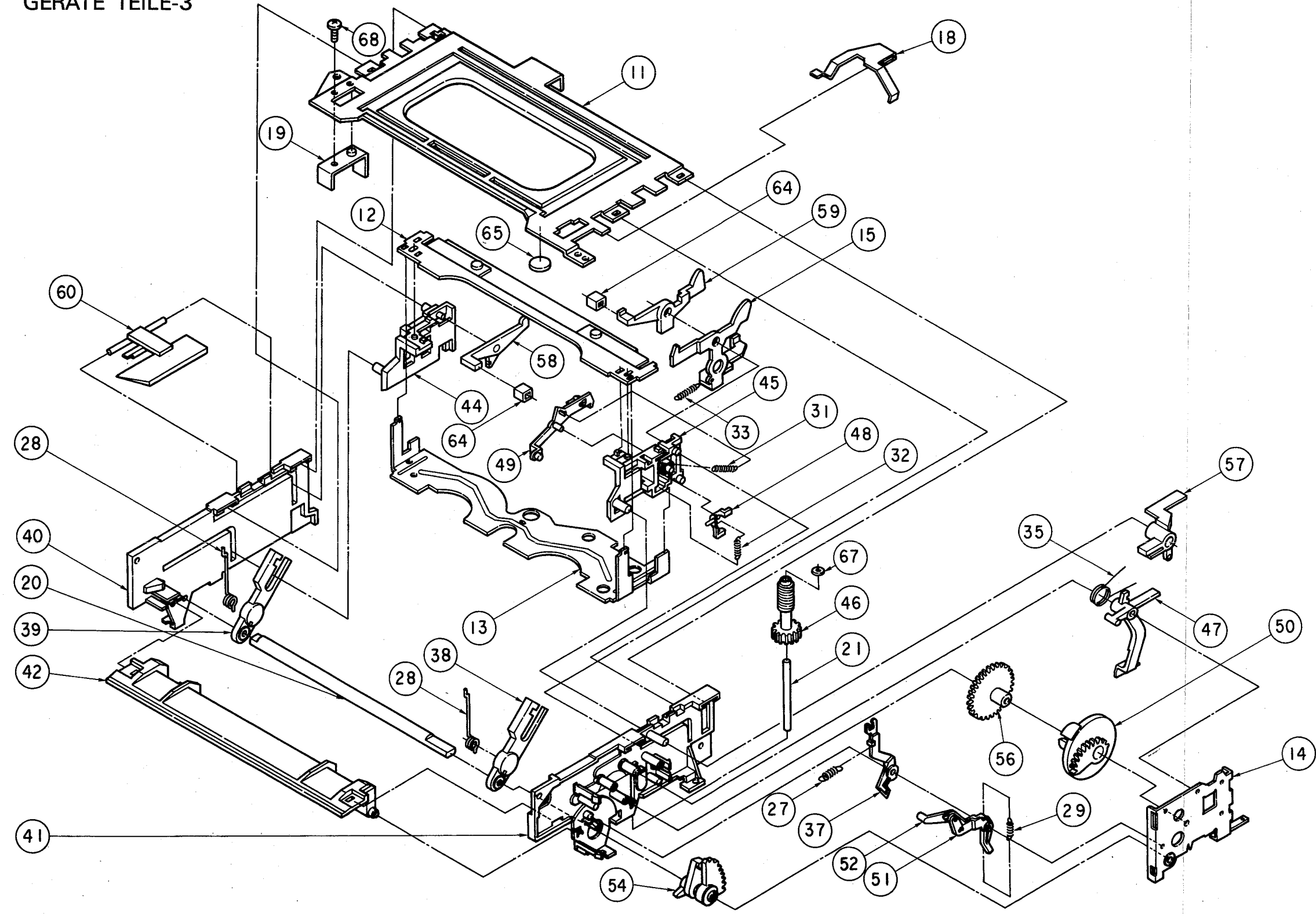
\* Settled Service Parts

ITEM	ERSATZTEIL Nr.	*	ADDRESS	ERSATZTEIL NAME	BESCHREIBUNG	Qt.
B-150	669D200040		E-4	SCREW-SEMS	M2. 6x0. 45-10	03
D-030	641B310010	○	E-2	UNIT-LEVER-SHIFT		01
D-031	641B323010	○	I-5	CAM-MAIN-1		01
D-032	641C789020	○	D-4	PULLEY-GEAR		01
D-033	641C790010	○	D-3	PULLEY-BELT		01
D-034	641C815010	○	H-1	HOLDER-P-CAM		01
D-035	621D516010	○	G-2	GEAR-F/L-1		01
D-040	522C077020	○	E-5	UNIT-GEAR-IDLER		01
D-041	522C083010	○	F-1	UNIT-GEAR-REEL-S		01
D-060	591B559010	○	I-5	LEVER-C		01
D-061	591B567010	○	G-3	LEVER-F/L-ID		01
D-062	592C830010	○	I-6	LEVER-RS		01
D-063	596D057010	○	D-5	WASHER-R	T=0. 3	01
D-090	572D306010	○	D-6	SPRING-SHIFT		01
D-150	685C009010	○	H-5	GRIP-RING		01
D-170	552C010040	○	D-4	WASHER-THRUST	6. 7x12x0. 13	01
D-175	552C007030	○	D-3	CUT-WASHER	2. 5	04
D-180	669D227010	○	G-2 F-1	SCREW-TS	M2. 6x6	01
C-013	928C595001	○	K-4	ASSY-PWB-DECK		01
G-011	240A750010	○	K-3	PWB-DECK		01
G-020	268P014020	○	L-4	TRANSISTOR	Q571 PN205L-(NC)	01
G-021	268P014020	○	J-3	TRANSISTOR	Q572 PN205L-(NC)	01
G-022	268P044010	○	K-2	PHOTO-INTERRUPTER	Q573 ON2270-R	01
G-023	268P044010	○	L-3	PHOTO-INTERRUPTER	Q574 ON2270-R	01
G-024	268P045010	○	M-4	PHOTO-INTERRUPTER	Q575 GP1L52	01
G-025	264P307020	○	K-4	DIODE-LE	D570 GL-451	01
G-026	264P515010	○	M-4	DIODE	D571 MA165	01
G-040	299P124010	○	M-4	LATCH-MAGNET	L570	01
G-041	260P455010	○	L-4	TRANSISTOR	Q581 DTC124EF	01
G-042	260P455010	○	L-4	TRANSISTOR	Q582 DTC124EF	01
G-043	260P455010	○	L-4	TRANSISTOR	Q583 DTC124EF	01
G-045	439P020010	○	K-2	SW-LIMIT	SW571	01
C-025	288P118010	○	K-4	MOTOR-CP	M470	01
C-026	439P019020	○	L-1	SW-MODE-SELECT-F	SW570	01
C-034	641B324010	○	H-5	CAM-MAIN-2		01
C-038	641C795010	○	I-3	LEVER-IDLER-S		01
C-040	641C800010	○	F-5	BRAKE-CP		01
C-046	621D517010	○	M-1	GEAR-F/L-2		01
C-047	621D518010	○	M-2	GEAR-F/L-3		01
C-048	621D519010	○	I-4	GEAR-F/L-4		01
C-051	522C078040	○	I-3	UNIT-GEAR-REEL		01
C-060	591B543010	○	A-5	ARM-LOAD-S		01
C-061	591B544010	○	B-6	ARM-LOAD-T		01
C-064	591B554010	○	B-3	PLATE-CAM-C		01
C-065	591B557010	○	F-4	ARM-GEAR-LOAD		01
C-066	591B558010	○	J-4	LEVER-B		01
C-067	592C949010	○	B-1	UNIT-PLATE-CAM-B3		01
C-068	596D186010	○	L-6	PLATE-SHIELD-F		01
C-075	521D062010	○	B-4	BELT-REEL		01
C-090	572D308020	○	F-6	SPRING-B-CP		01
C-095	572D313010	○	B-2	SPRING-CAM-C		01
C-150	669D227010	○	J-2 L-2 L-6 M-4	SCREW-TS	M2. 6x6	05
C-171	552C006020	○	H-3	WASHER-THRUST	2. 0x0. 13	01
C-180	685C009010	○	A-1 J-3	GRIP-RING		04
C-182	552C009050	○	C-1	CUT-WASHER		01
A-020	260P630010	○	J-2	TRANSISTOR	Q971 2SD2012	01
A-061	572D404010	○	B-1	SPRING-B-RS		01
A-071	641C928010	○	B-1	LEVER-B-RS		01
A-150	669D227010	○	I-1	SCREW-TS	M2. 6x6	01

A B C D E F G H I J K

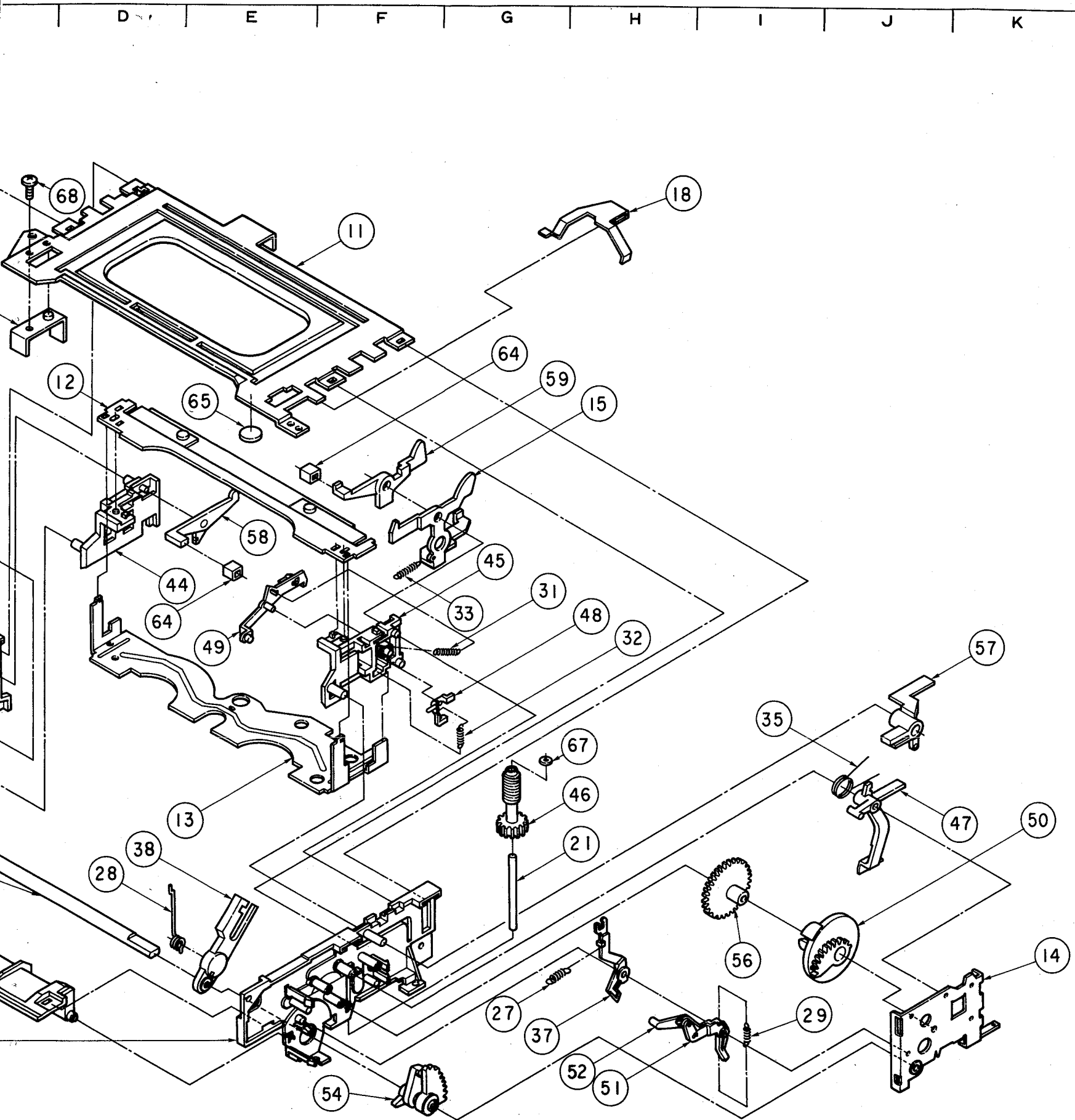
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9

GERÄTE TEILE-3



\* Settled Service

ITEM	ERSATZTEIL Nr.
11	591B545010
12	592C758010
13	591B546010
14	591B542010
15	592C851010
18	(not used)
19	596D217010
20	631D134010
21	631D135010
27	(not used)
28	572D301010
29	572D389010
31	572D304010
32	572D305010
33	572D380010
35	572D367010
37	(not used)
38	641B315010
39	641B315020
40	641A110010
41	641A109010
42	641B306010
44	641B309010
45	641B307010
46	621D513010
47	621D514010
48	621D515010
49	641C794010
50	641C793010
51	641C897010
52	641C898010
54	641C858010
56	641C814010
57	641C857010
58	621D585010
59	621D586010
60	641C878010
64	642D494010
65	(not used)
67	552C001040
68	-----



\* Settled Service Parts

ITEM	ERSATZTEIL Nr.	*	ADDRESS	ERSATZTEIL NAME	BESCHREIBUNG	Qt.
11	591B545010		F-2	PLATE-ROOF		01
12	592C758010		D-3	PLATE-UPPER		01
13	591B546010		E-7	PLATE-BOTTOM		01
14	591B542010		K-8	PLATE-SIDE-TU		01
15	592C851010		H-3	LEVER-LOCK-FL		01
18	(not used)		H-2			
19	596D217010		C-3	PLATE-GUARD		01
20	631D134010		A-6	SHAFT-FL		01
21	631D135010		H-7	SHAFT-WORM		01
27	(not used)		G-8			
28	572D301010	○	A-5	D-7 SPRING-FL		02
29	572D389010		J-8	SPRING-DOOR-SUB		01
31	572D304010		G-5	SPRING-OPENER-LID		01
32	572D305010		H-5	SPRING-JUT-FL		01
33	572D380010		G-5	SPRING-LEVER-LOCK		01
35	572D367010		I-6	SPRING-LEVER-SW		01
37	(not used)		G-8			
38	641B315010	○	D-7	ARM-FL		01
39	641B315020	○	A-7	ARM-FL		01
40	641A110010		A-6	HOLDER-SIDE-SP		01
41	641A109010		A-8	HOLDER-SIDE-TU		01
42	641B306010		A-7	GUIDE-INSERT		01
44	641B309010		D-5	HOUSING-CASSETTE-SP		01
45	641B307010		G-5	HOUSING-CASSETTE-TU		01
46	621D513010	○	H-6	GEAR-WORM-FL		01
47	621D514010		K-7	LEVER-SW-FL		01
48	621D515010	○	H-5	JUT		01
49	641C794010		E-5	OPENER-LID-CAS		01
50	641C793010	○	K-7	GEAR-DRIVE		01
51	641C897010	○	H-9	ARM-FL-DOOR-A		01
52	641C898010	○	H-9	ARM-FL-DOOR-B		01
54	641C858010	○	F-9	ARM-LOCK		01
56	641C814010	○	I-8	GEAR-W-H-F/L		01
57	641C857010		K-5	LEVER-PICK-CAS		01
58	621D585010		E-4	LEVER-CAS-SP		01
59	621D586010		G-3	LEVER-CAS-TU		01
60	641C878010		A-4	STOPPER-SP-FL		01
64	642D494010		D-5	G-3 RUBBER-FL		02
65	(not used)		E-3			
67	552C001040	○	H-6	WASHER-THRUST	3 TO. 25	01
68	-----		D-2	SCREW	2. 6-5	01

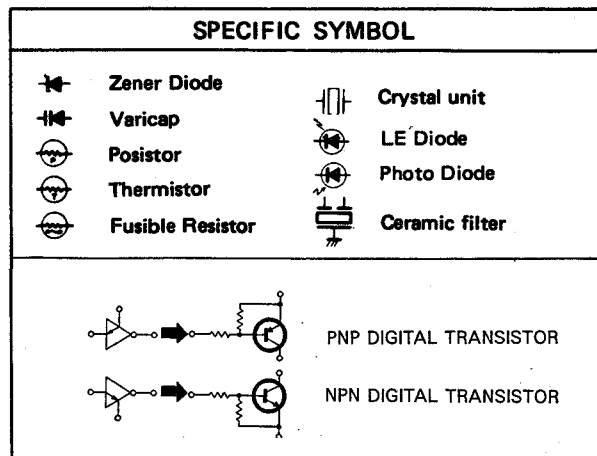
# SCHEMATIC DIAGRAM

## NOTE 1:

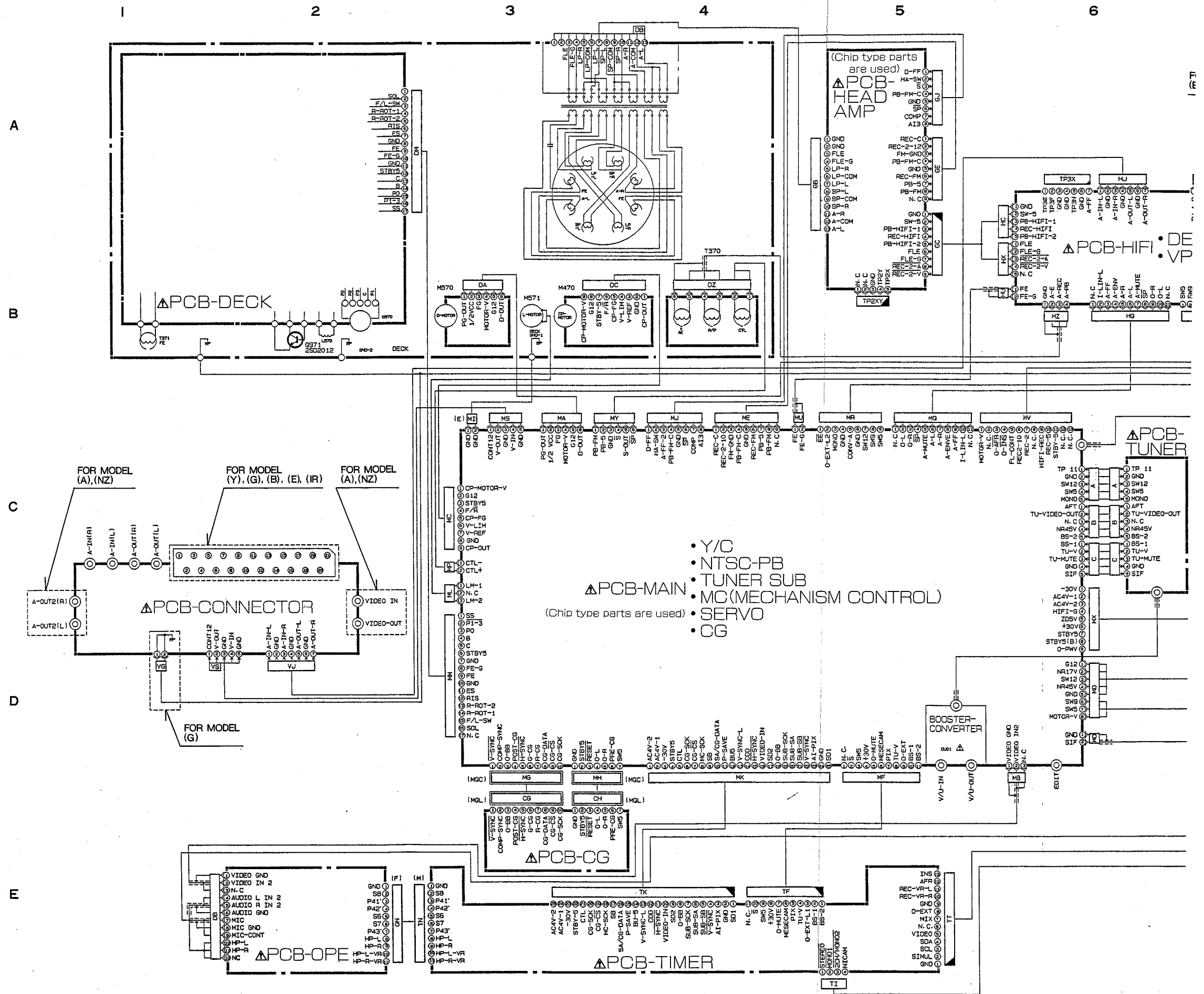
- DC voltages were measured from points indicated to the circuit ground with a digital voltmeter.
- The voltages parenthesised are on SP recording mode. While those without parenthesised on SP play back mode.

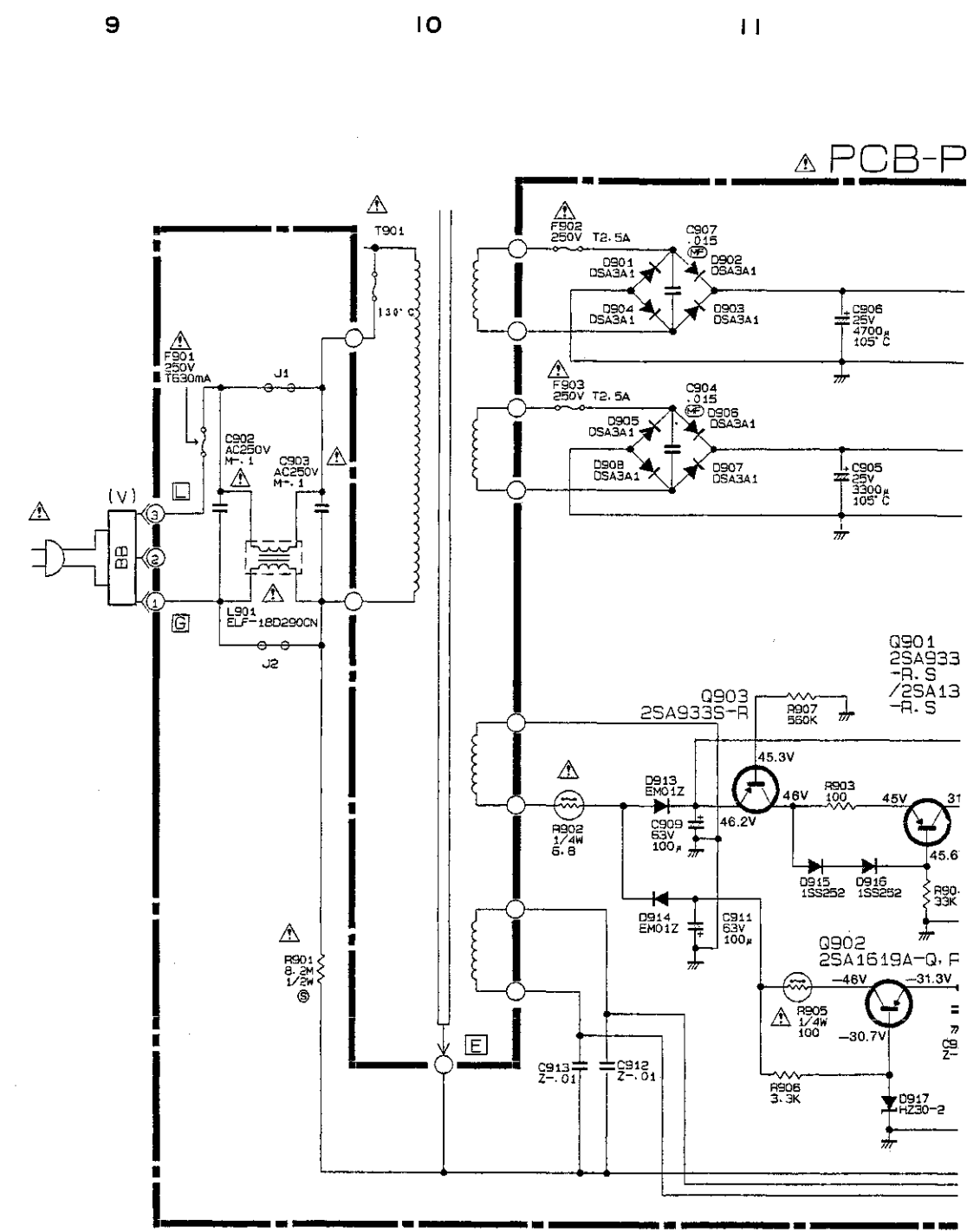
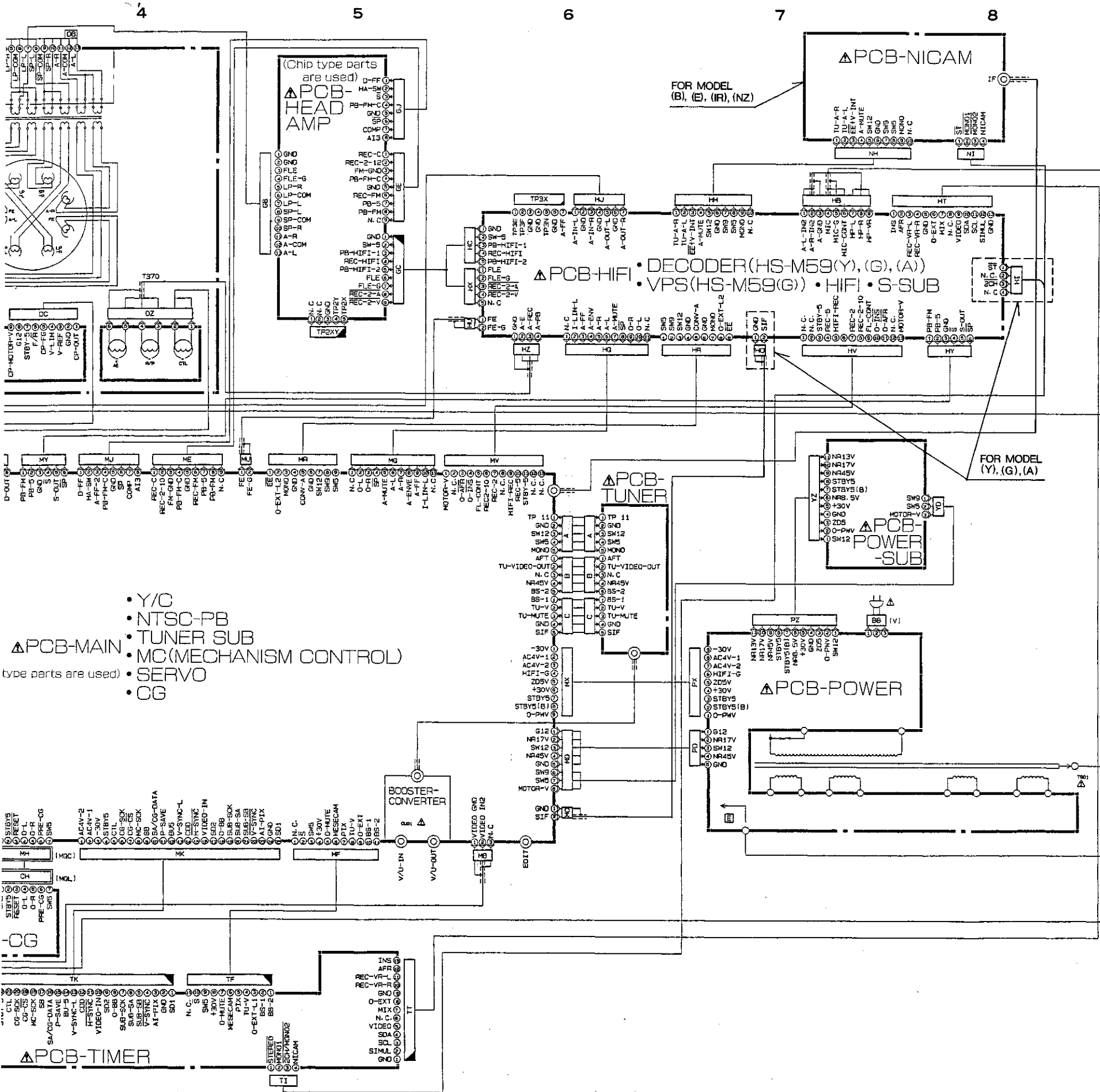
## NOTE 2:

- The unit of resistance "ohm" entirely omitted. Accordingly, K = 1000 ohms, M = 1000K ohms.
- The wattage of resistor, not specifically designated, is 1/4 watt except CHIP resistors.
- Resistors, not specifically designated, are carbon resistors except CHIP resistors.
- The marks of resistors are as follows.
  - CE : Cemented resistor
  - MB : Metal oxide film resistor (type B)
  - S : Fixed composition resistors
  - W : Wire wound resistor
  - M : Metal film resistor
- The tolerance of resistor value, not specifically designated, is:  $\pm 5\%$ , K =  $\pm 10\%$ , M =  $\pm 20\%$
- The unit of capacitance, not specifically designated, is:
  - $\mu F$ , for numbers less than 1
  - PF, for numbers more than 1
- Capacitors, not specifically designated are Ceramic capacitors except electrolytic capacitors.
  - ALM : Aluminus electrolytic capacitor
  - MF : Polyester capacitor
  - PP : Polypropylene film capacitor
  - TAN : Tantalum capacitor
  - SC : Semiconductor Ceramic Capacitors
  - TF : Twin film capacitor
  - NP : Non polarized electrolytic capacitor
  - $\Phi$  : Electrolytic capacitor
- The DC working voltage of capacitor, not specifically designated is: 50V
- The tolerance of capacitor value, not specifically designated is:  $\pm 10\%$  and J =  $\pm 5\%$  K =  $\pm 10\%$  M =  $\pm 20\%$  P =  $\pm 100\%$  - 0%
  - C =  $\pm 0.25PF$  D =  $\pm 0.5PF$  F =  $\pm 1PF$  Z =  $\pm 80\%$  N =  $\pm 30\%$  - 20%
- Ceramic capacitors with the marks RH, UJ, SL, etc. are temperature compensating types.



This is a basic schematic diagram. Some sets may be subject to modification according to engineering improvement.

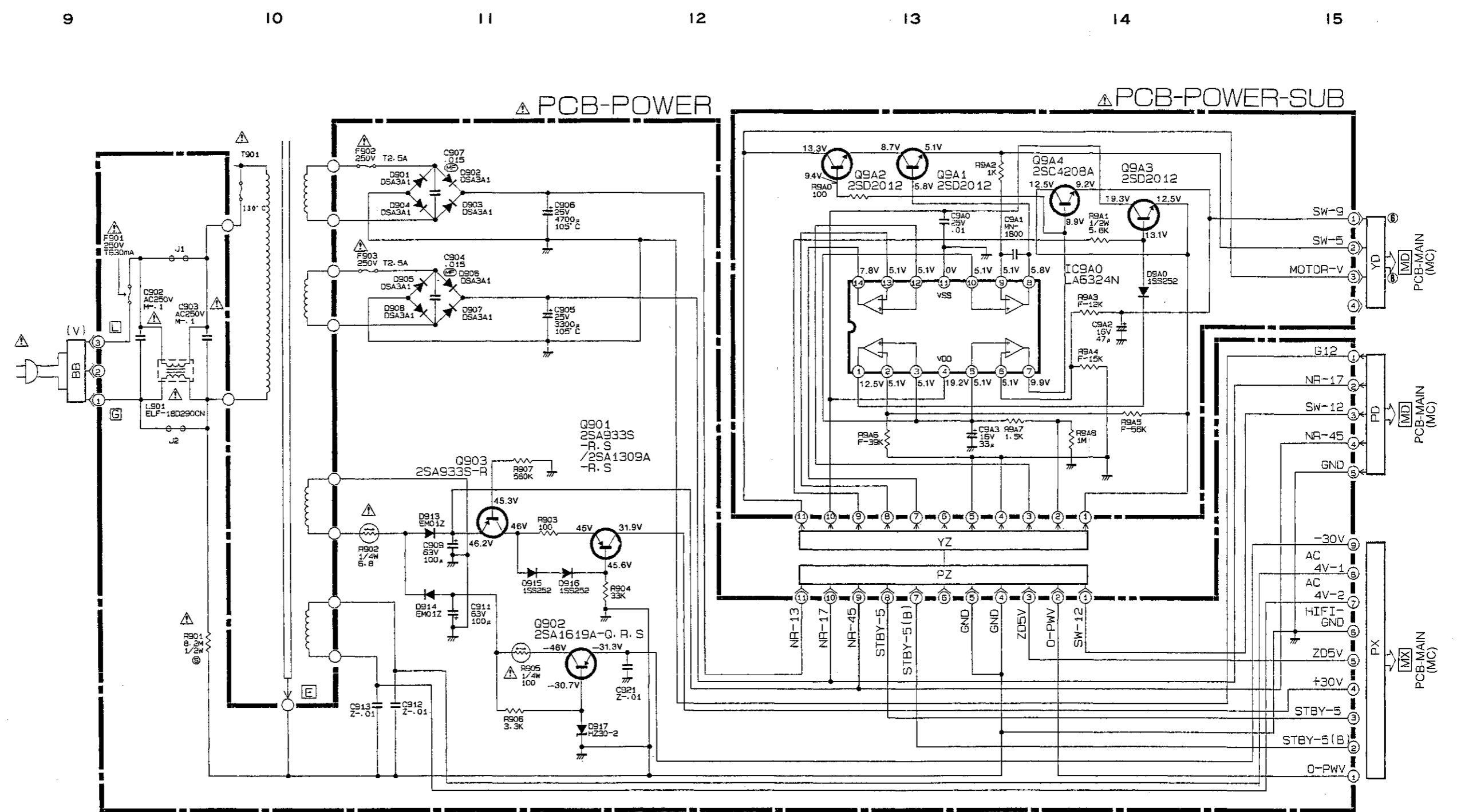
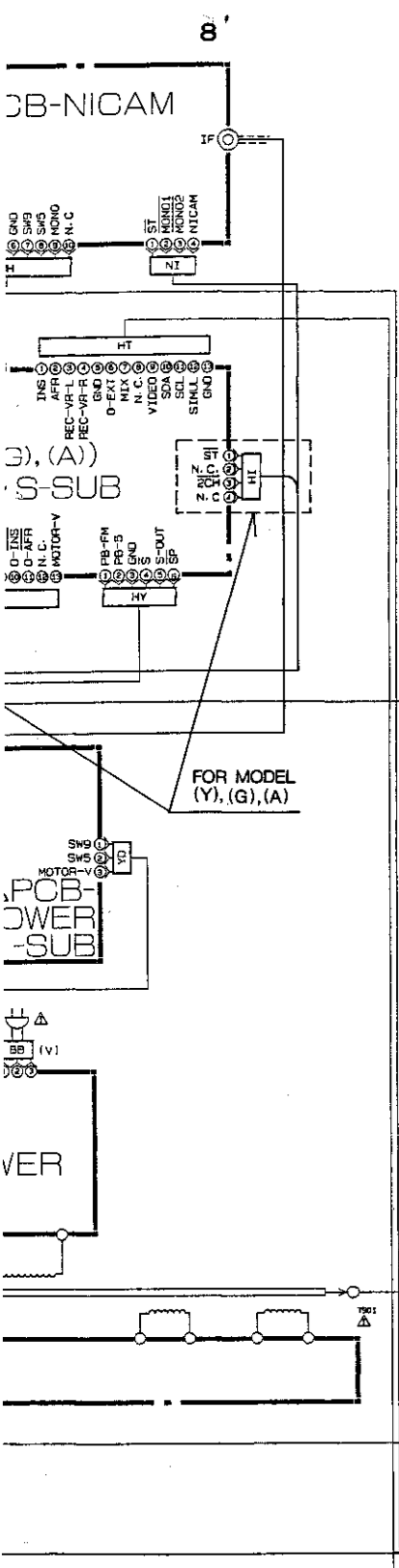




- Y/C
- NTSC-PB
- TUNER SUB
- MC(MECHANISM CONTROL)
- SERVO
- CG

O : Employed x : Not Employed

MODELS	SYMBOL NO.	L901	J1-J2	C902	C903
HS-M59(Y)(E)(IR)		x	o	x	
HS-M59(B)(A)(NZ)		x	o	x	
HS-M59(G)		o	x	o	

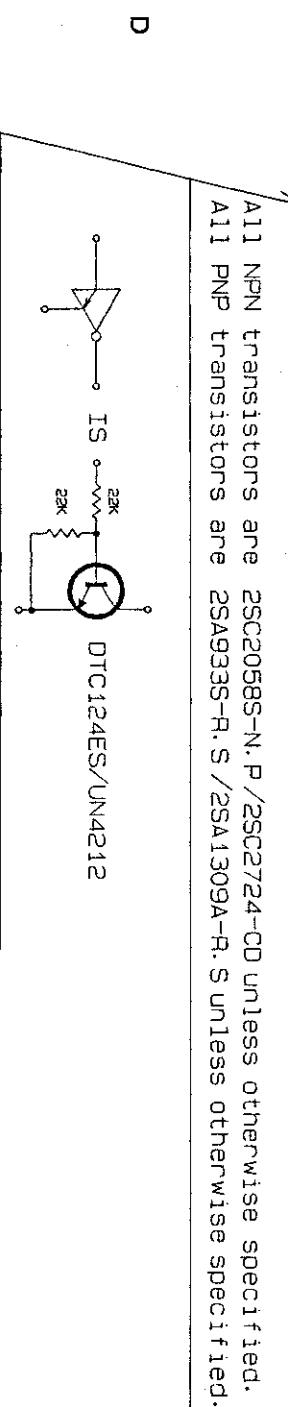
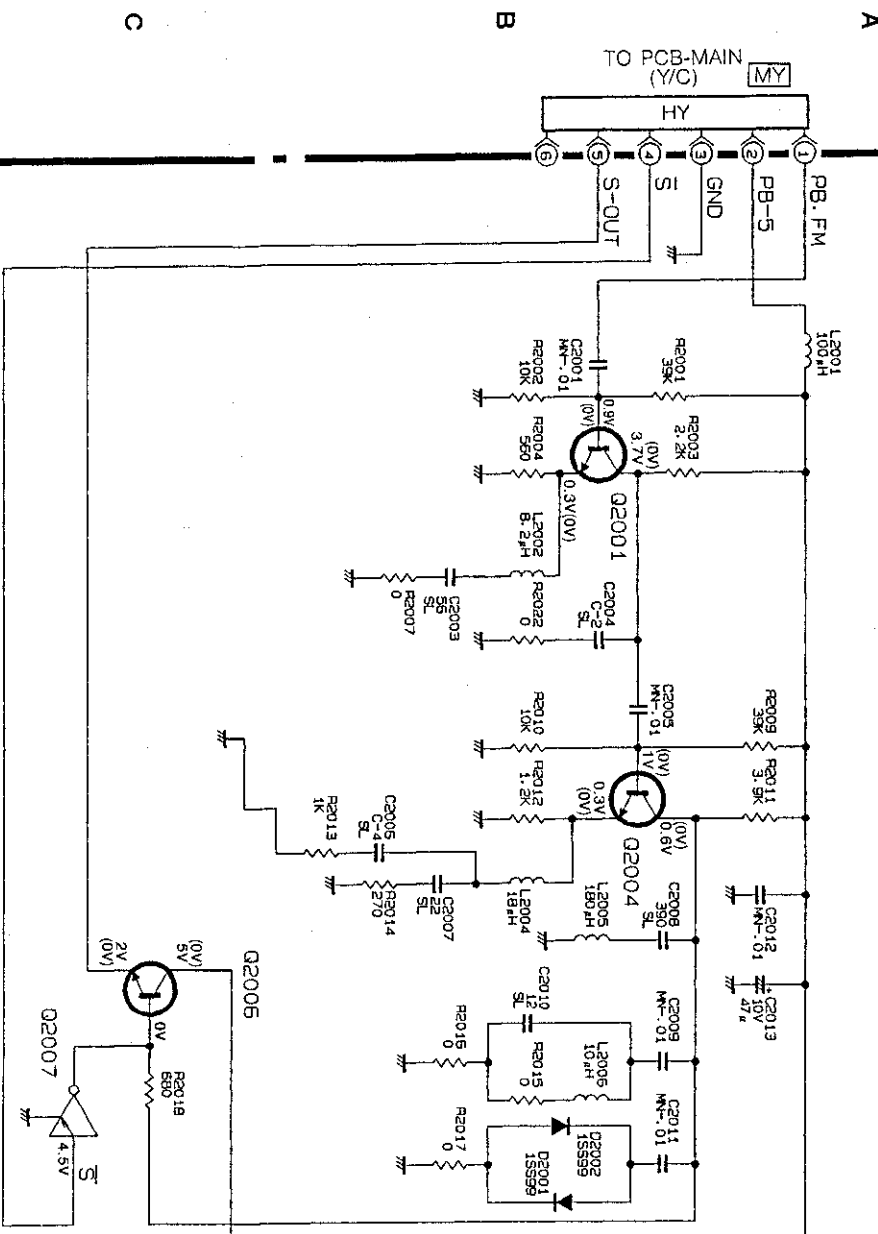


○ : Employed    × : Not Employed

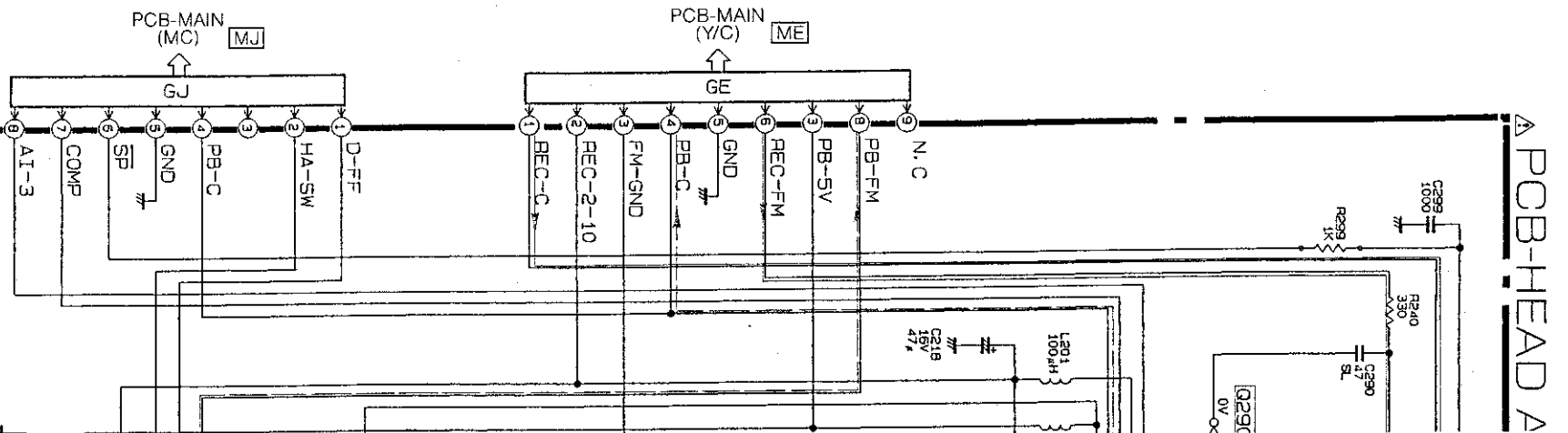
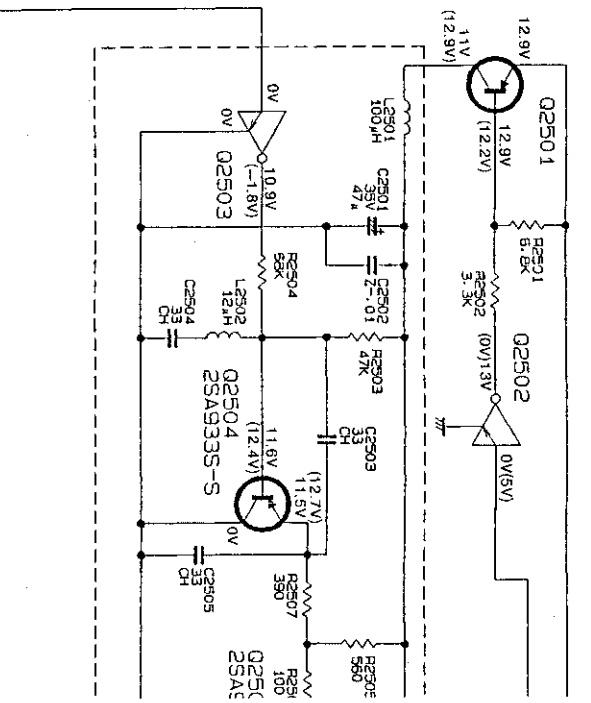
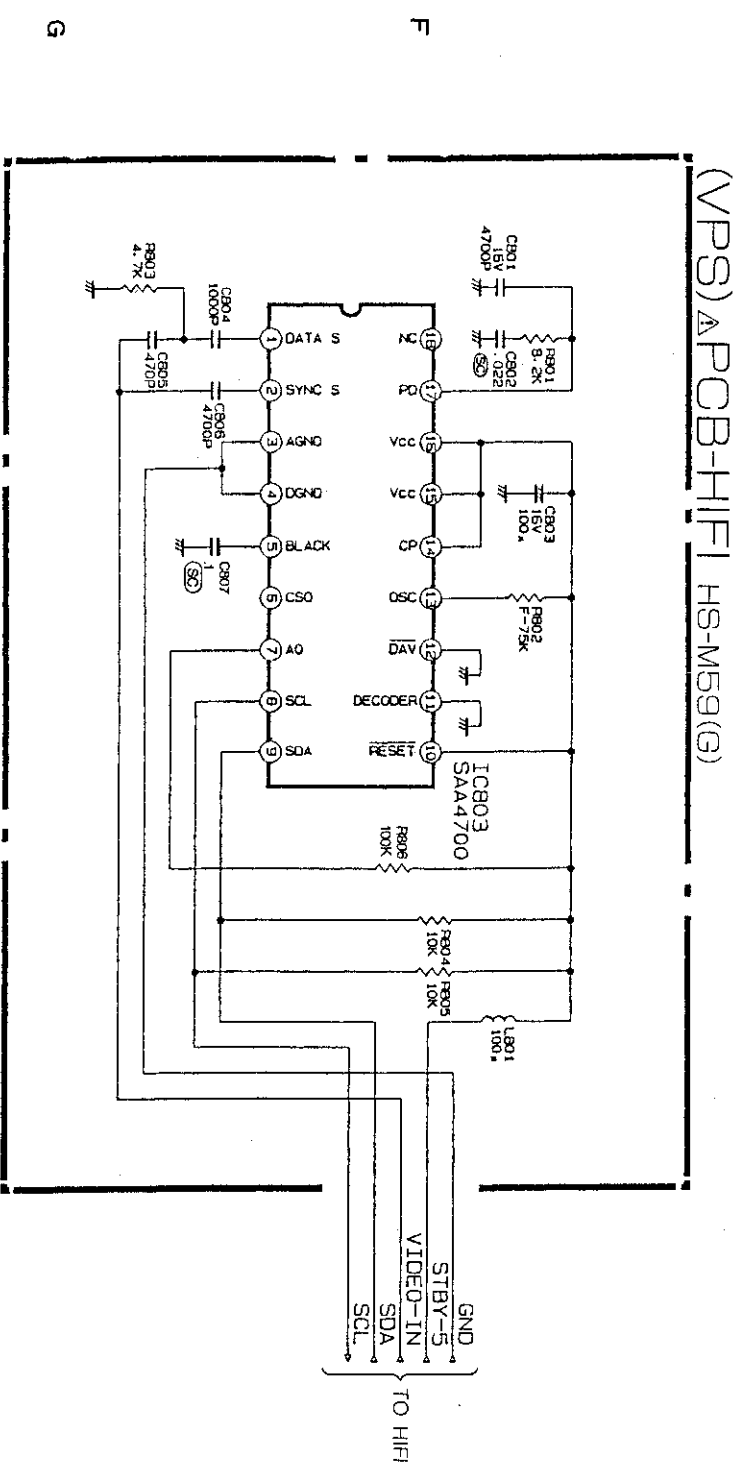
MODELS	SYMBOL NO.	L901	J1·J2	C902	C903
HS-M59(Y)(E)(IR)		×	○	×	
HS-M59(B)(A)(NZ)		×	○	×	
HS-M59(G)		○	×	○	

**⚠**  
**SERVICING PRECAUTION**  
 SYMBOLS INDICATE COMPONENTS HAVING SPECIAL CHARACTERISTICS IMPORTANT TO SAFETY AND PERFORMANCE. THEREFOR REPLACEMENT OF ANY SAFETY PARTS SHOULD BE IDENTICAL IN VALUE AND CHARACTERISTICS.  
 DON'T DEGRADE THE SAFETY OF THE VCR THROUGH IMPROPER SERVICING.

HS-M59(G)  
 HS-M59(Y)(B)(IR)(E)  
 HS-M59(A)(NZ) (1/5)

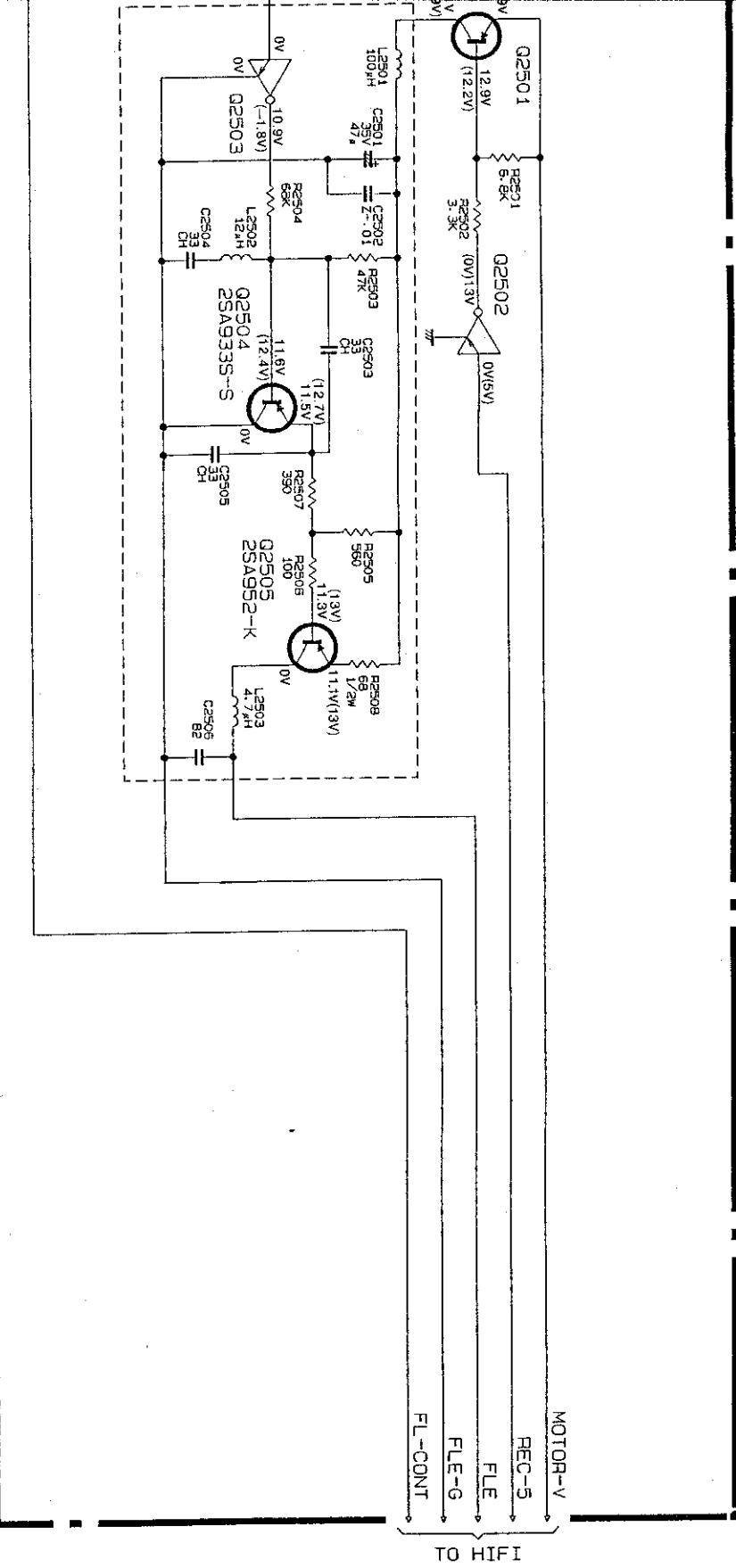


All NPN transistors are 2SC2058S-N.P./2SC2724-CD unless otherwise specified.  
 All PNP transistors are 2SA933S-R.S./2SA1309A-R.S unless otherwise specified.

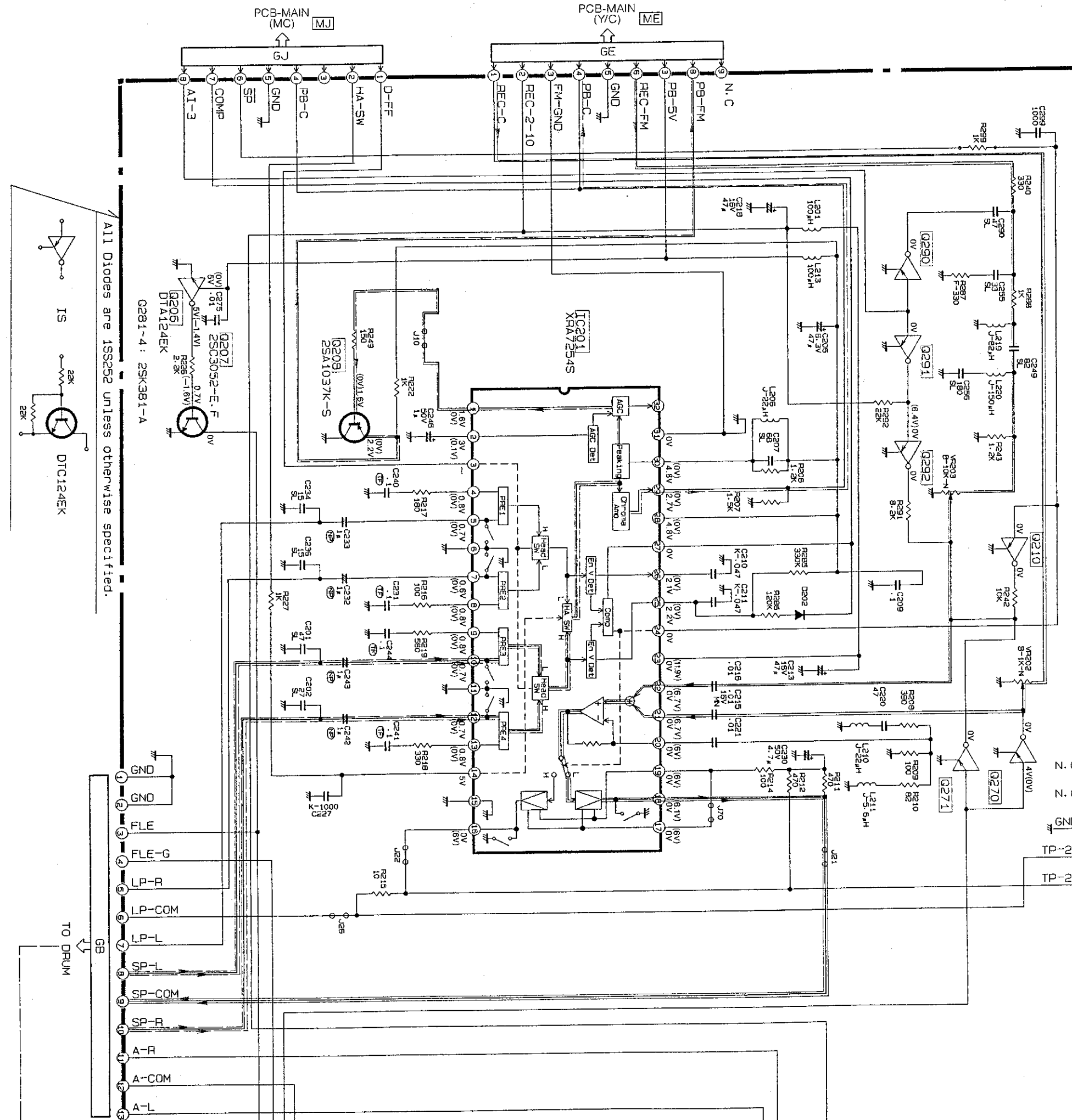


(VPS) PCB-HIFI HS-M59(G)

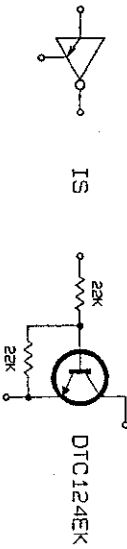
PCB-HEAD A



### PCB-HEAD AMP



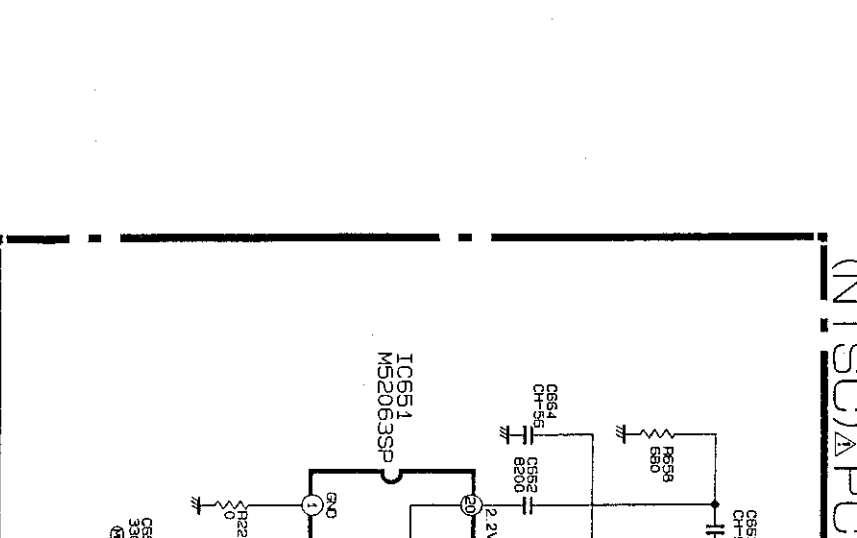
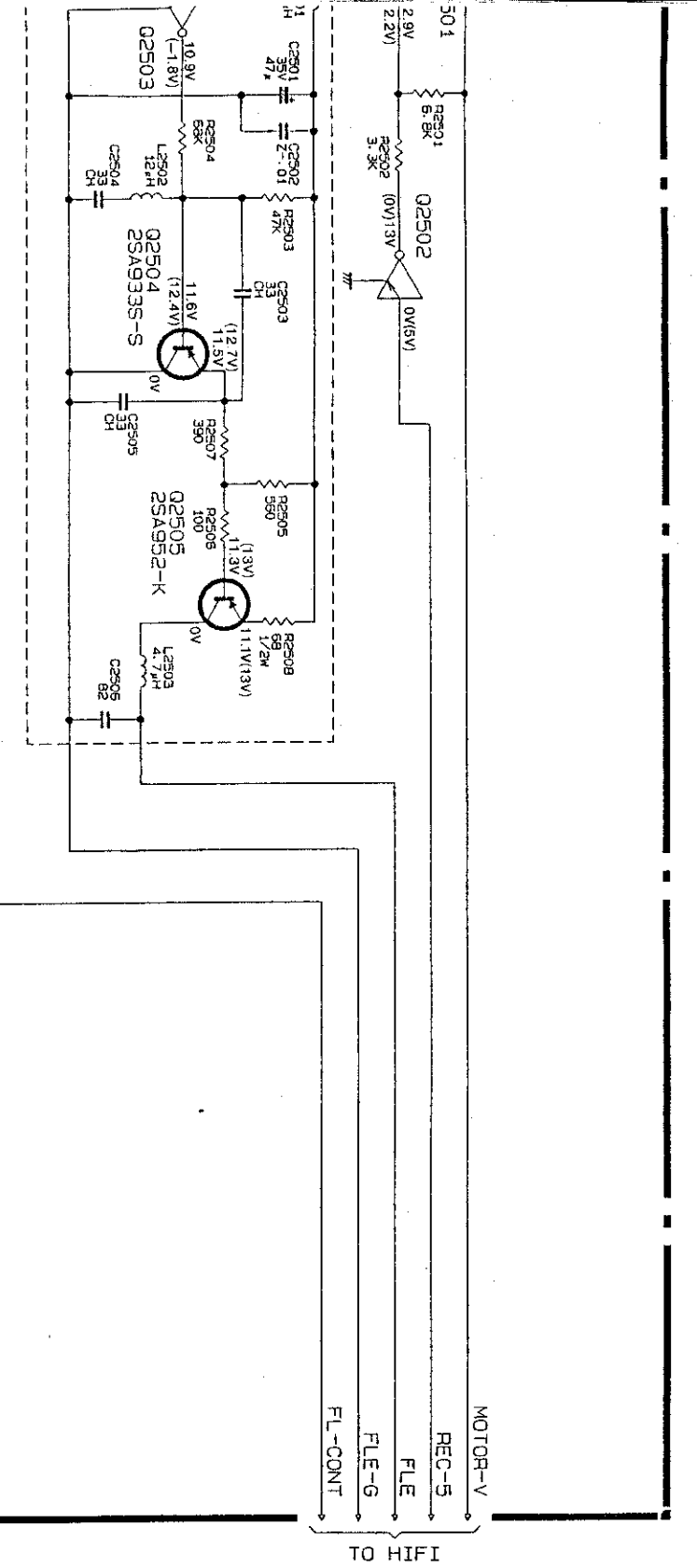
All Diodes are 1SS252 unless otherwise specified.



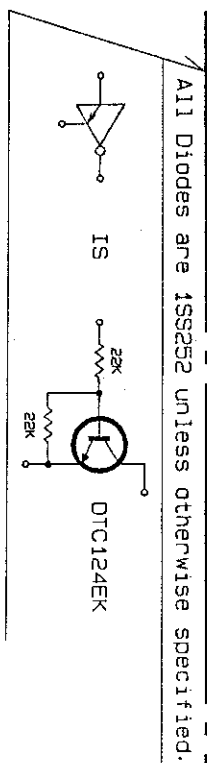
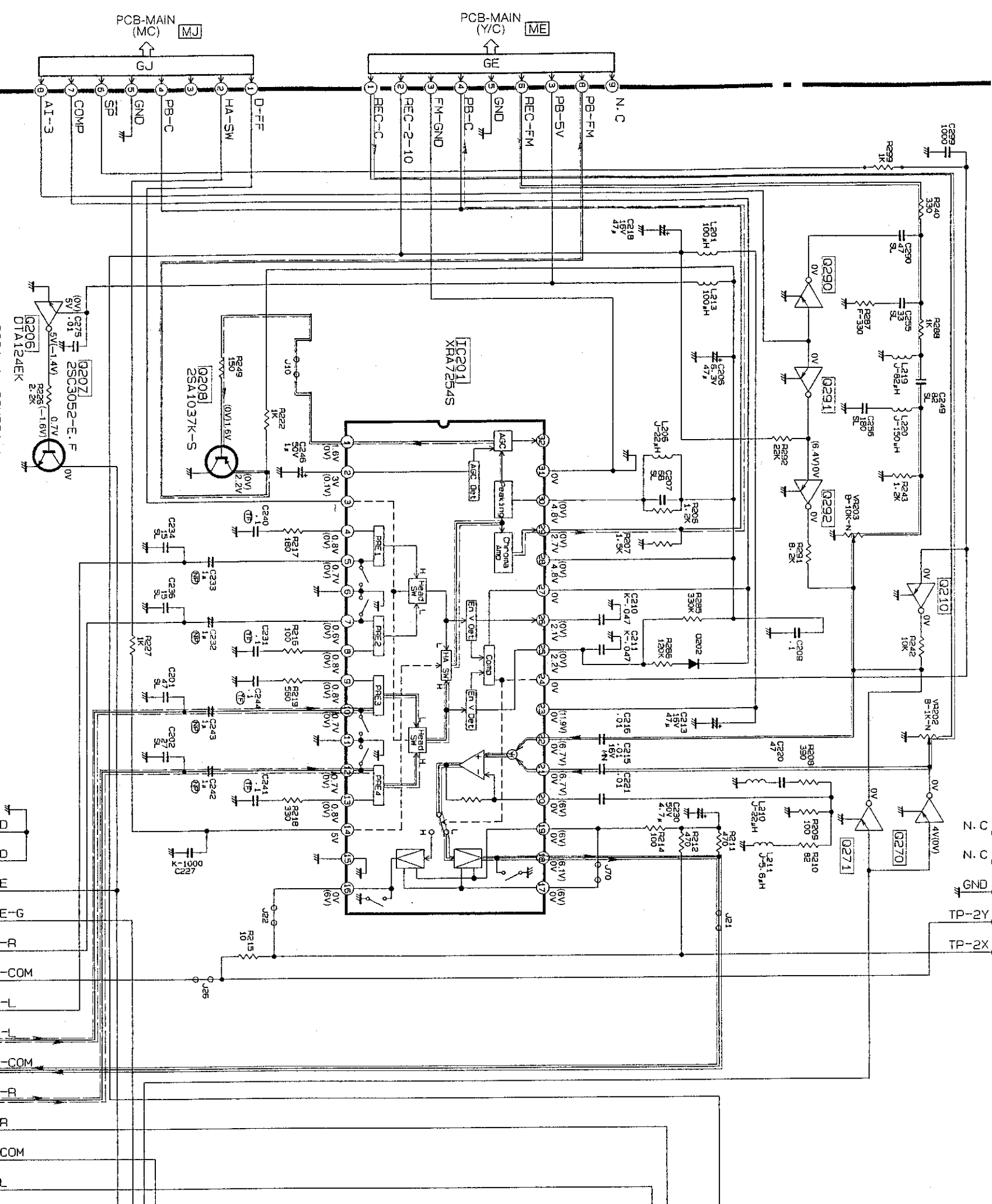
Q281-4: 2SK381-A

IC551 M52063SF



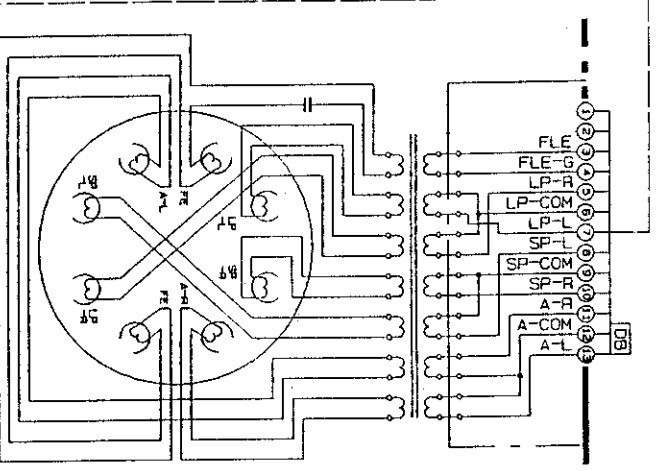
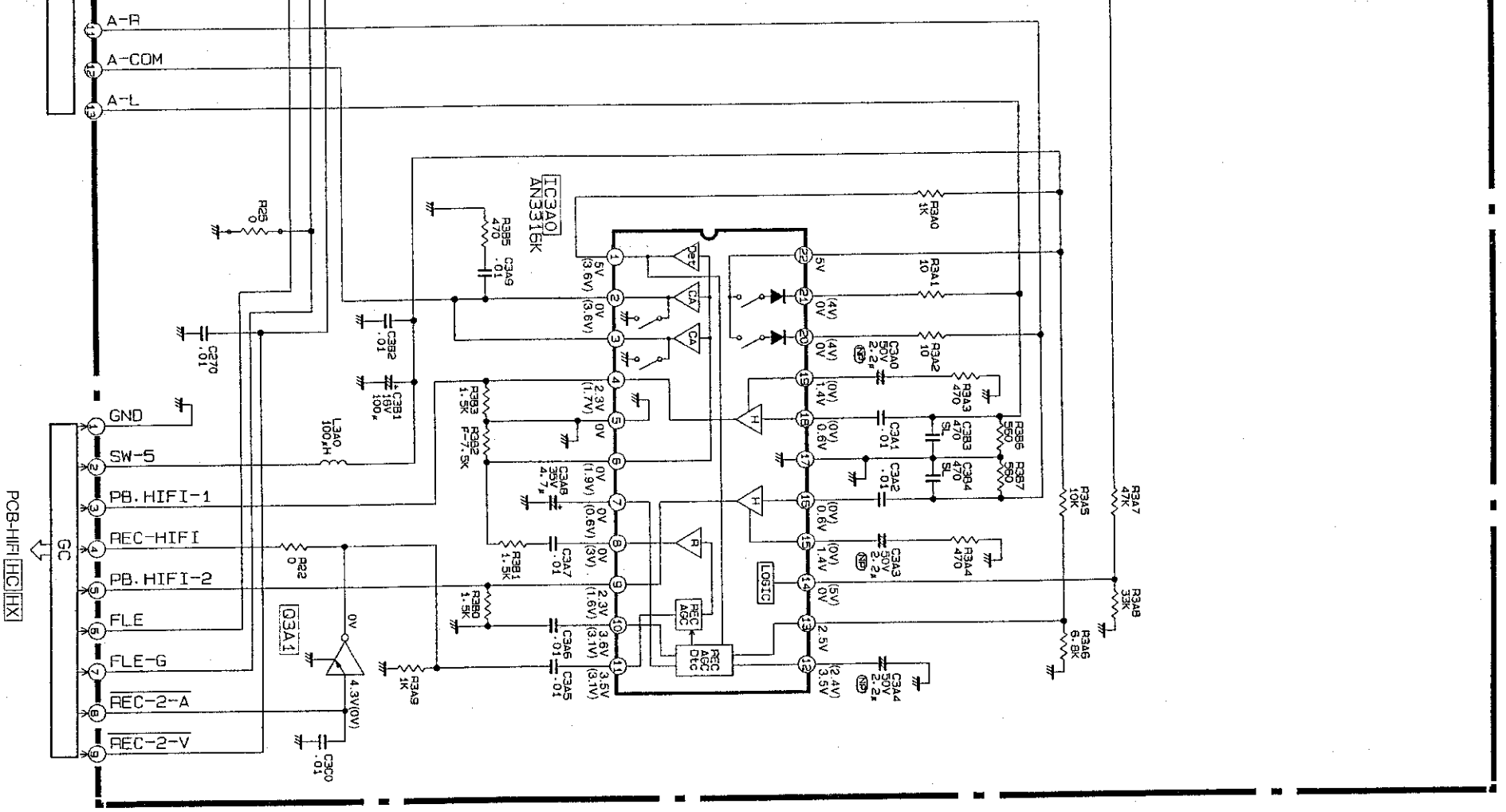
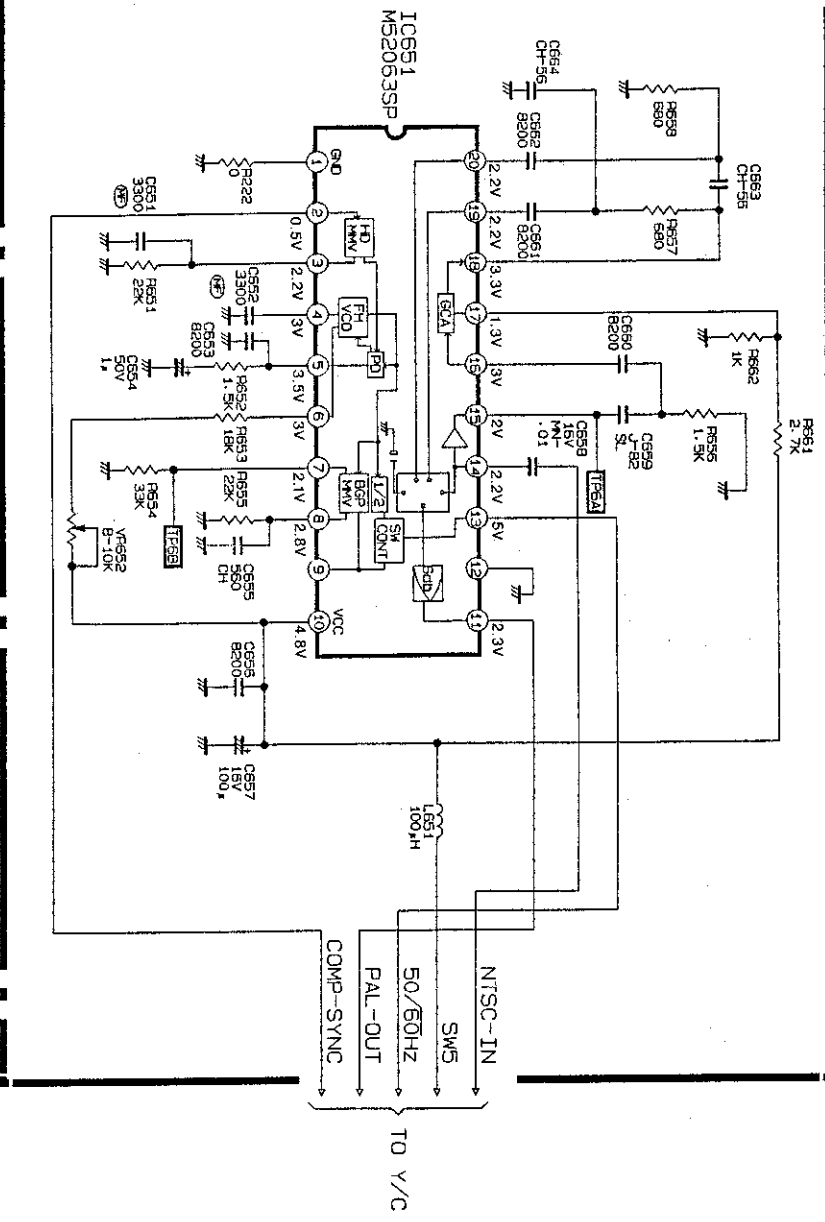


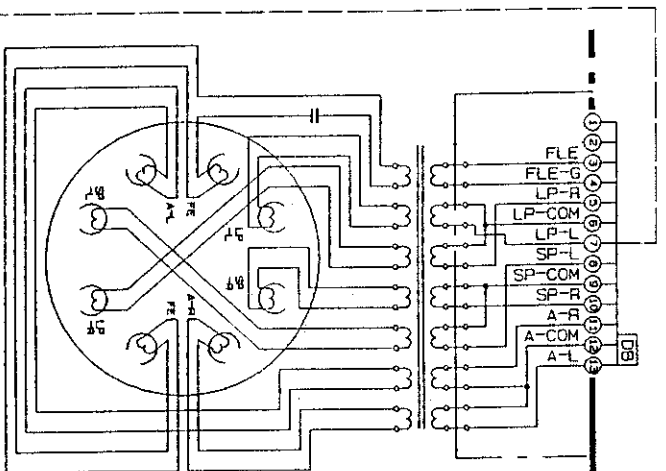
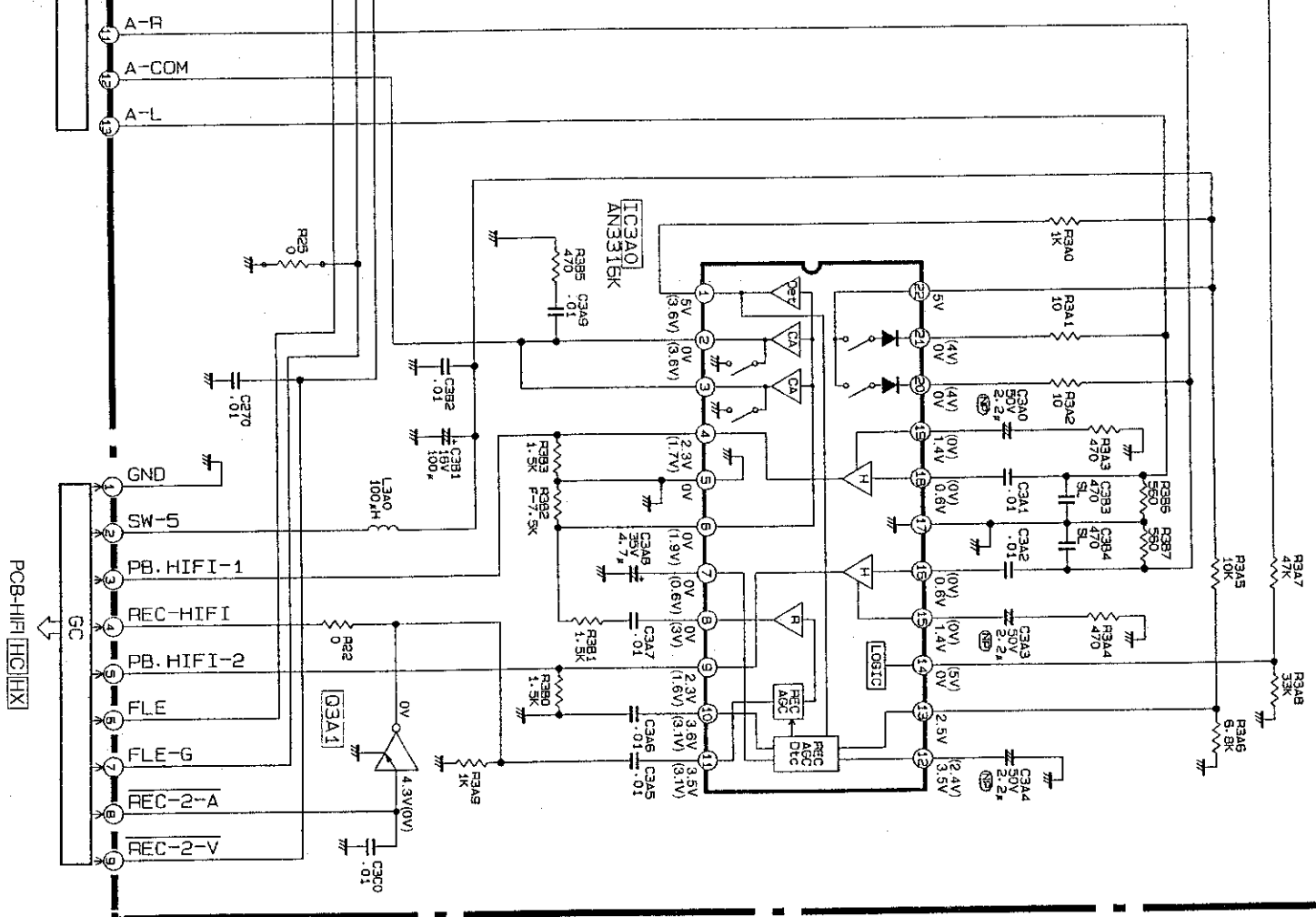
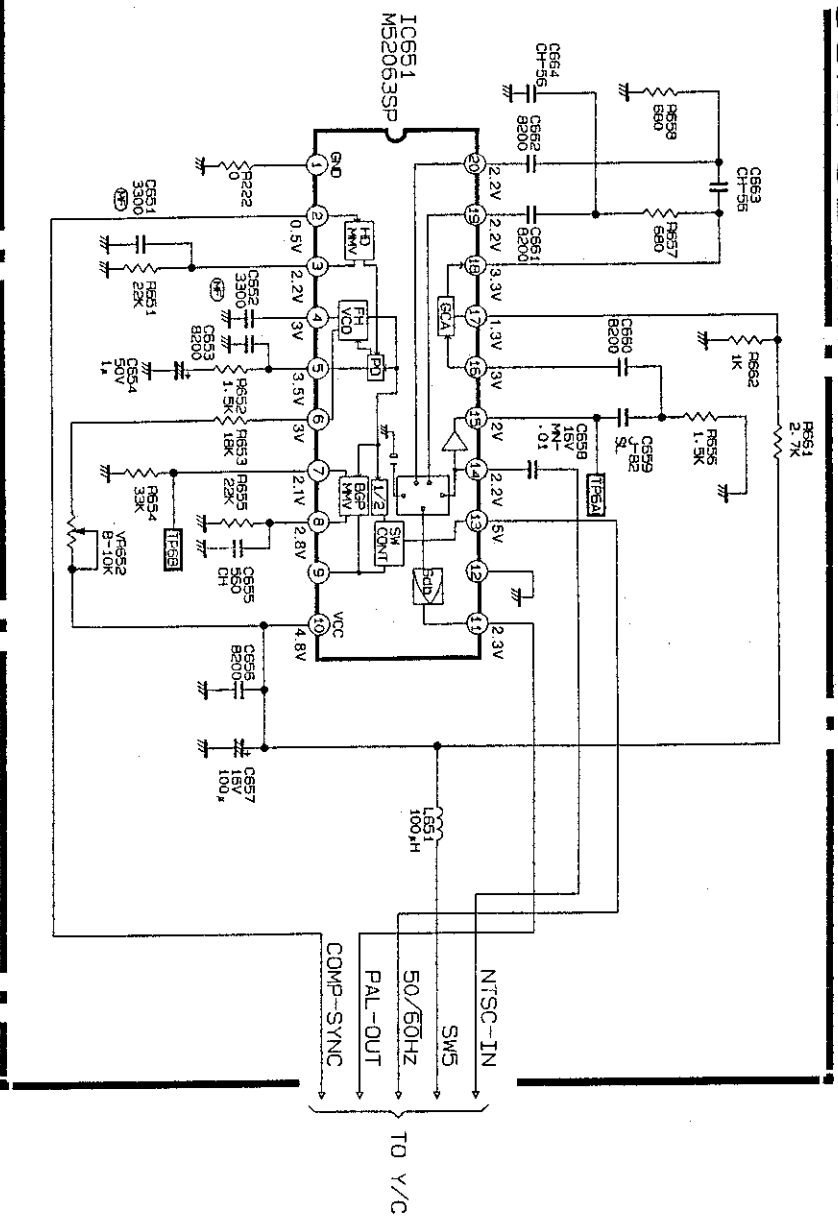
### PCB-HEAD AMP



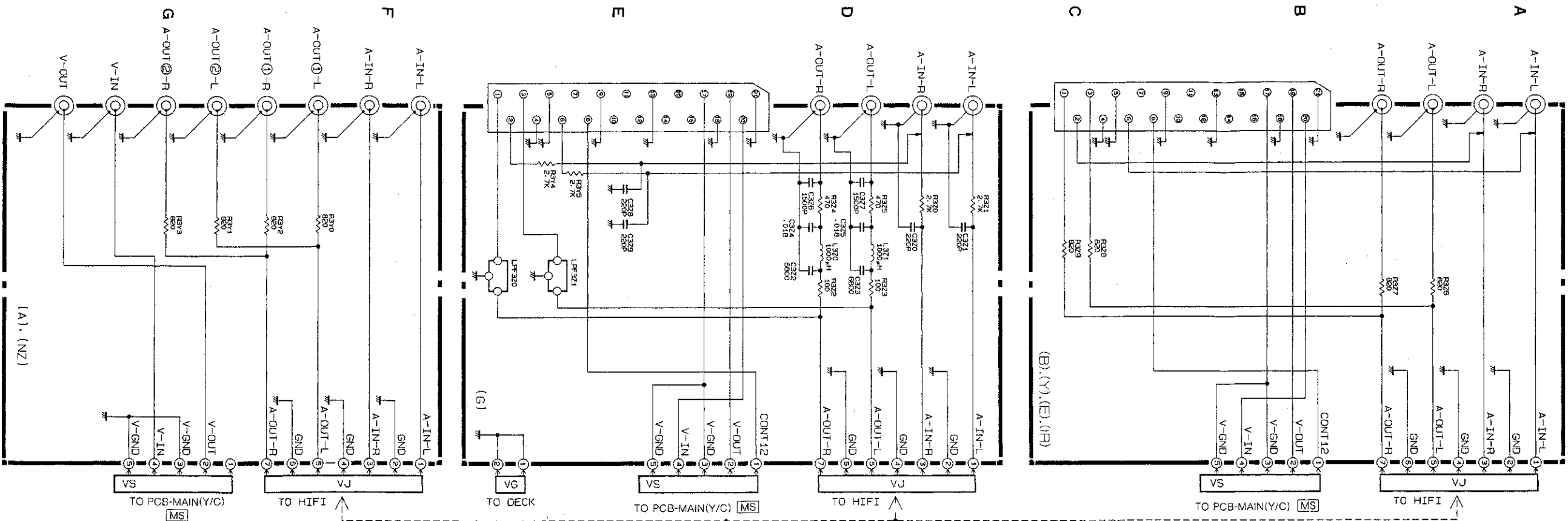
All Diodes are 1SS252 unless otherwise specified.



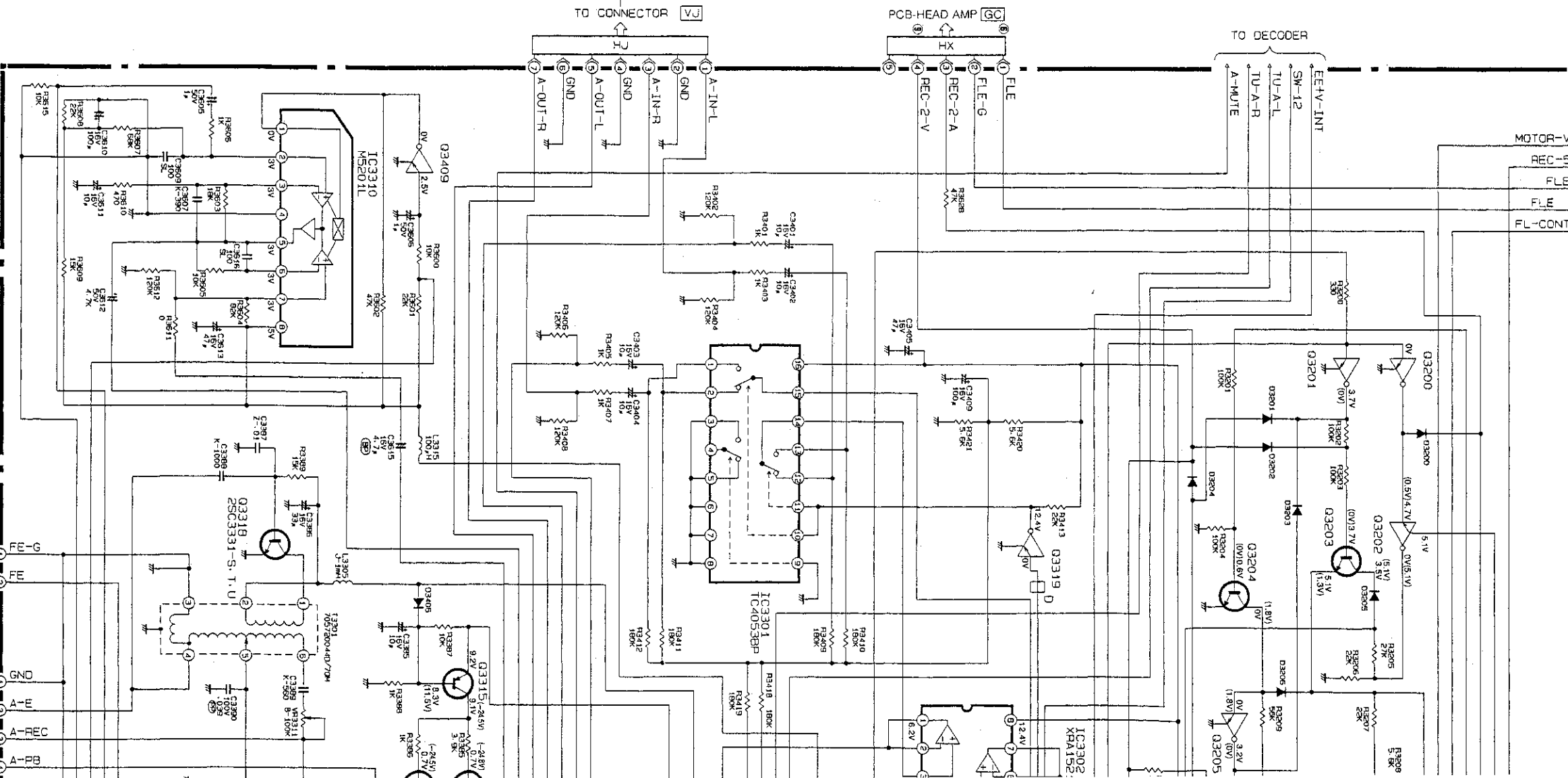




△PCB-CONNECTOR



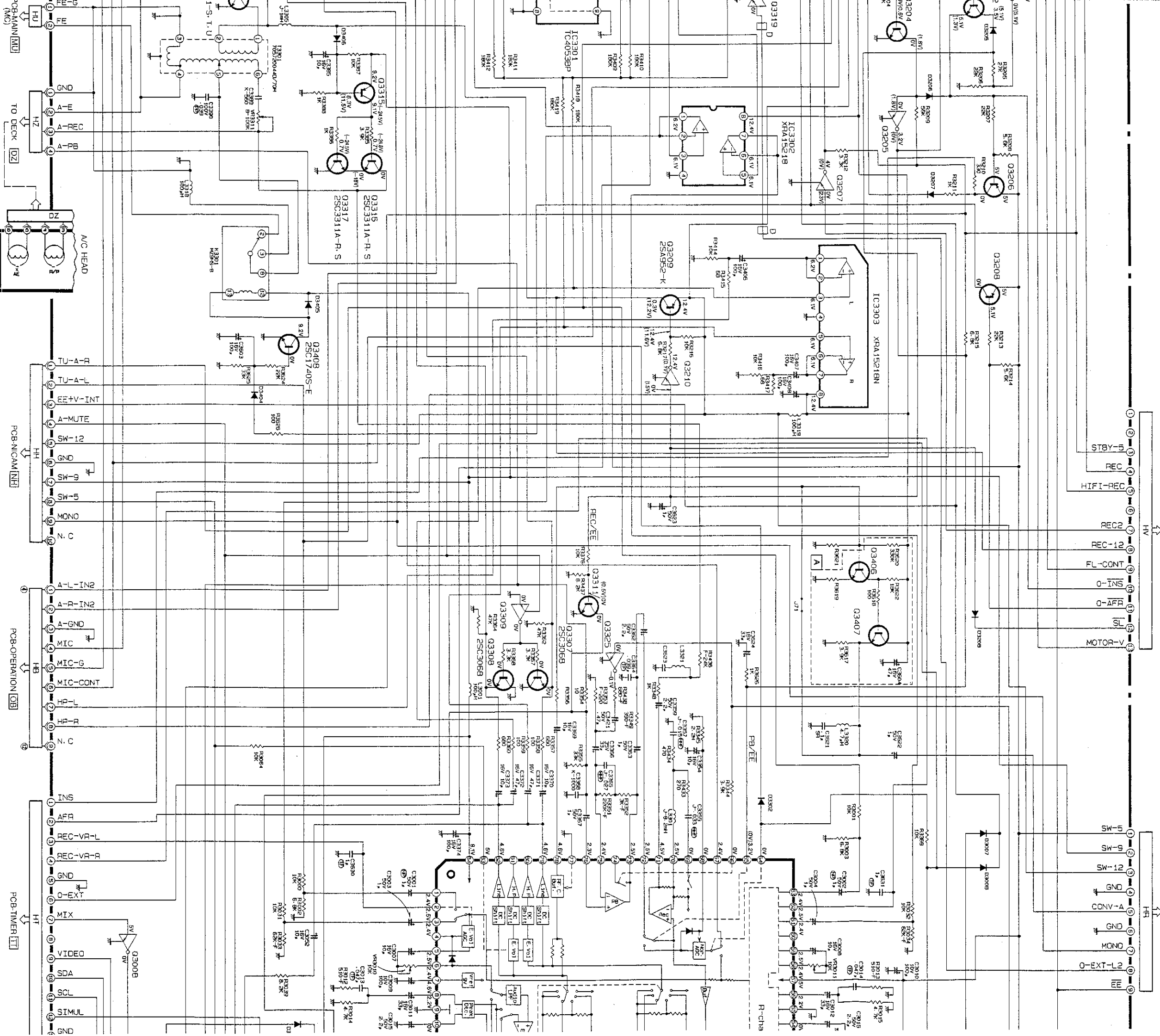
(HIFI) △PCB-HIFI



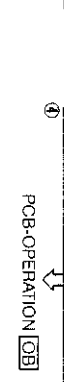
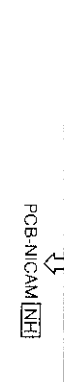
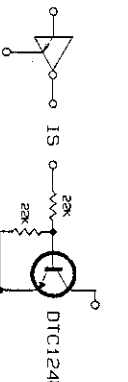
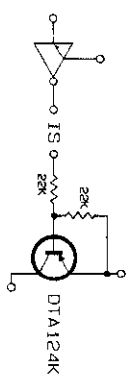
MODELS	SYMBOL NO.	AREA	R3356	R3621
HS-M59(Y)	○	X	10K	47K
HS-M59(B)(IR)	○	X	1K	68K
HS-M59(G)	○	X	10K	47K
HS-M59(A)	○	X	10K	47K
HS-M59(NZ)	○	X	1K	68K
HS-M59(E)	○	X	1K	68K

○ : Employed  
 × : Not Employed

All diodes are 1SS252/1N4531 UN1E  
 All PNP transistors are 2SA1309A-  
 unless otherwise specified.  
 All NPN transistors are 2SC3311A-  
 unless otherwise specified.



Diodes are 1SS252/1N4531 unless otherwise specified.  
 PNP transistors are 2SA1309A-R-S/2SA9333-R-S/JA101-P-0  
 unless otherwise specified.  
 NPN transistors are 2SC3311A-R-S/2SC1740S-R-S/JC501-P-0  
 unless otherwise specified.



PCB-MAIN (MC)

TO DECK [HZ]



TU-A-R  
TU-A-L  
EE+V-INT  
A-MUTE  
SW-12  
GND  
SW-9  
SW-5  
MONO  
N.C.

PCB-NICAM (NH)

A-L-IN2  
A-P-IN2  
A-GND  
MIC  
MIC-G  
MIC-CONT  
HP  
HP  
N.C.

PCB-OPERATION (OB)

INS  
AFR  
REC-VR-L  
REC-VR-R  
GND  
O-EXT

PCB-TIMER (TI)

MIX  
VIDEO  
SDA  
SCL  
SIMUL  
GND

STBY-5  
REC  
HIFI-REC  
REC2  
REC-12  
FL-CONT  
O-INS  
O-AFB  
MOTOR-V

PCB-MAIN (MV)

SW-5  
SW-6  
SW-12  
GND  
CONV-A  
GND  
MONO  
O-EXT-L2  
HV

PCB-MAIN (MR)

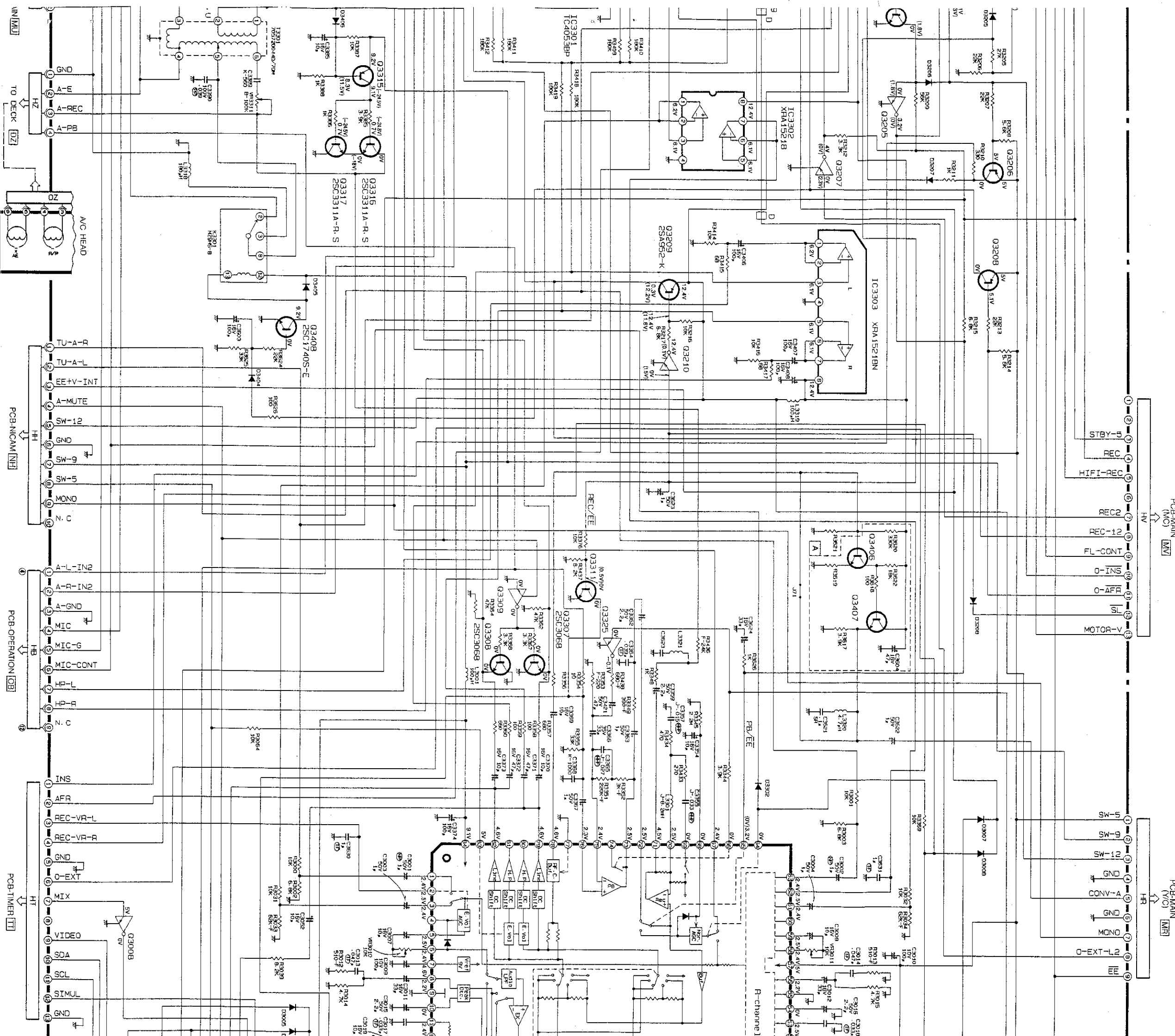
6

7

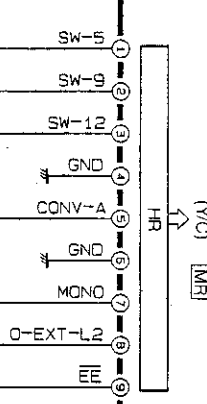
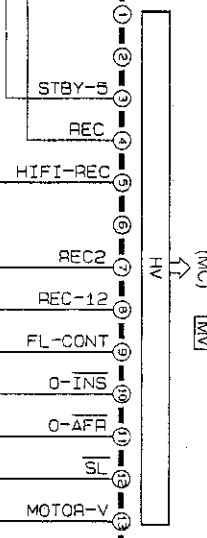
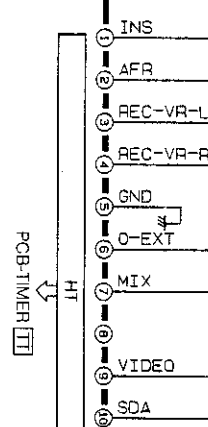
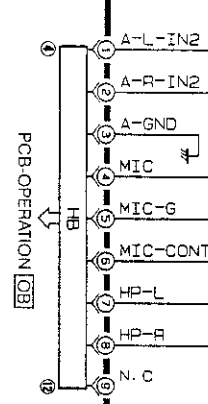
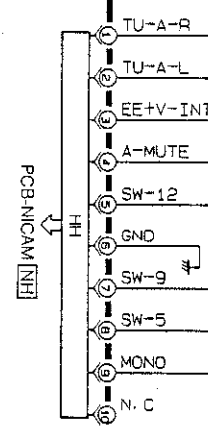
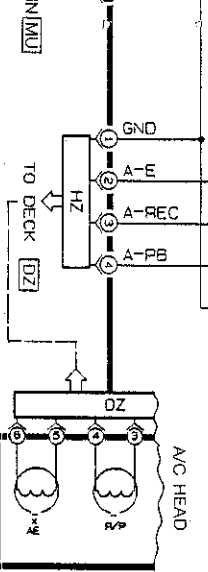
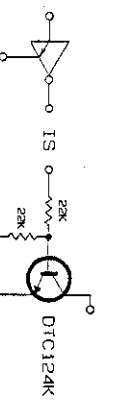
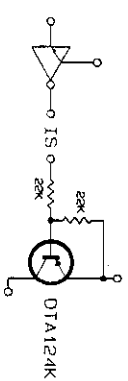
8

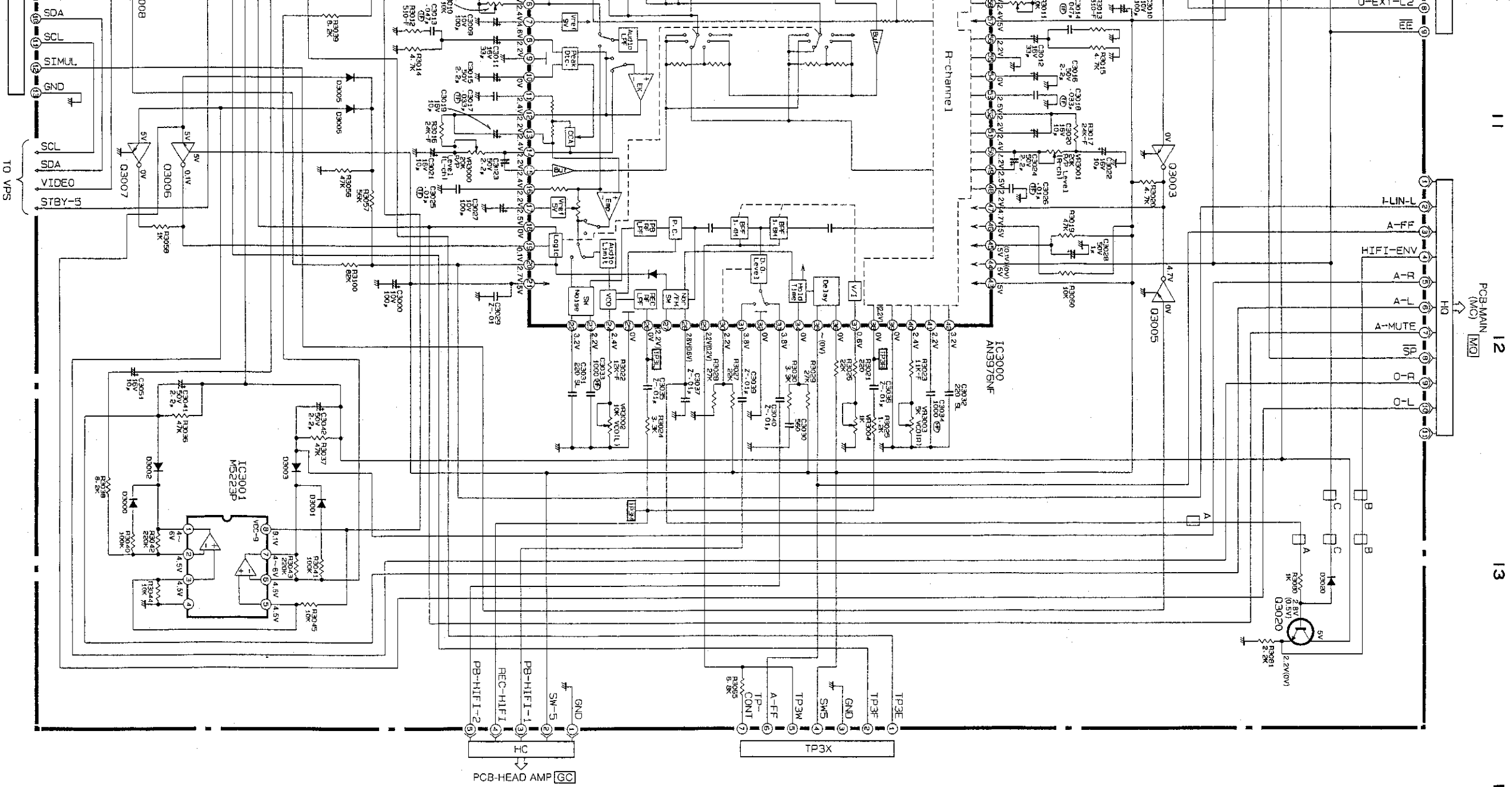
9

10



is are 1SS252/1N4531 unless otherwise specified.  
 Transistors are 2SA1309A-R, S/2SA933S-R, S/JA101-P, Q  
 otherwise specified.  
 Diodes are 2SC3311A-R, S/2SC1740S-R, S/JC501-P, Q  
 otherwise specified.





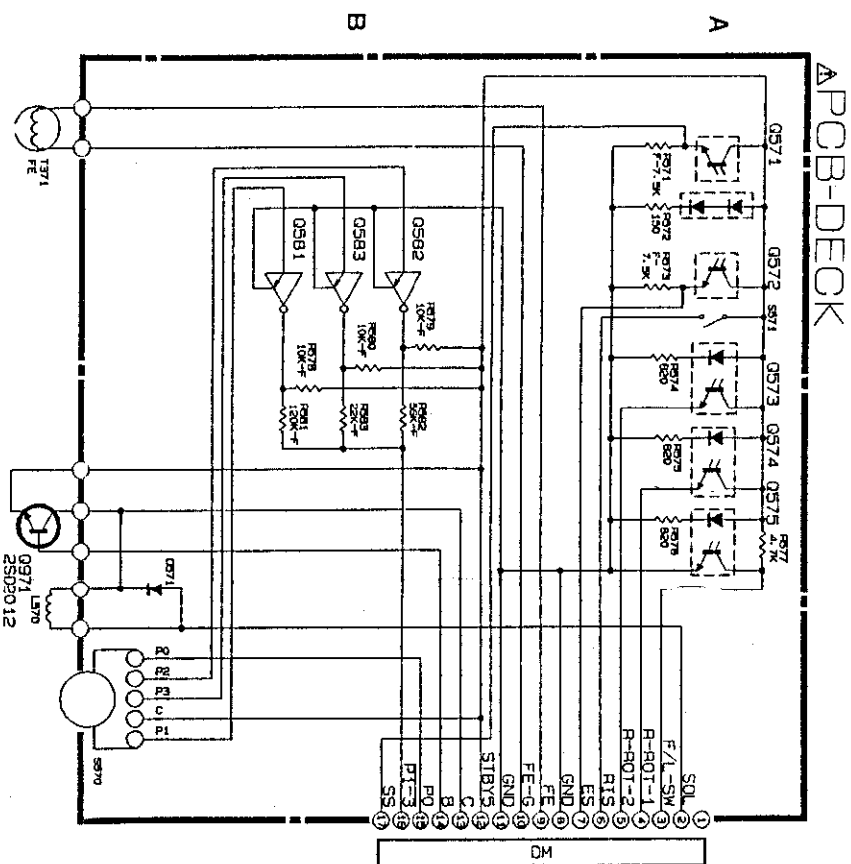
11

12

13

14

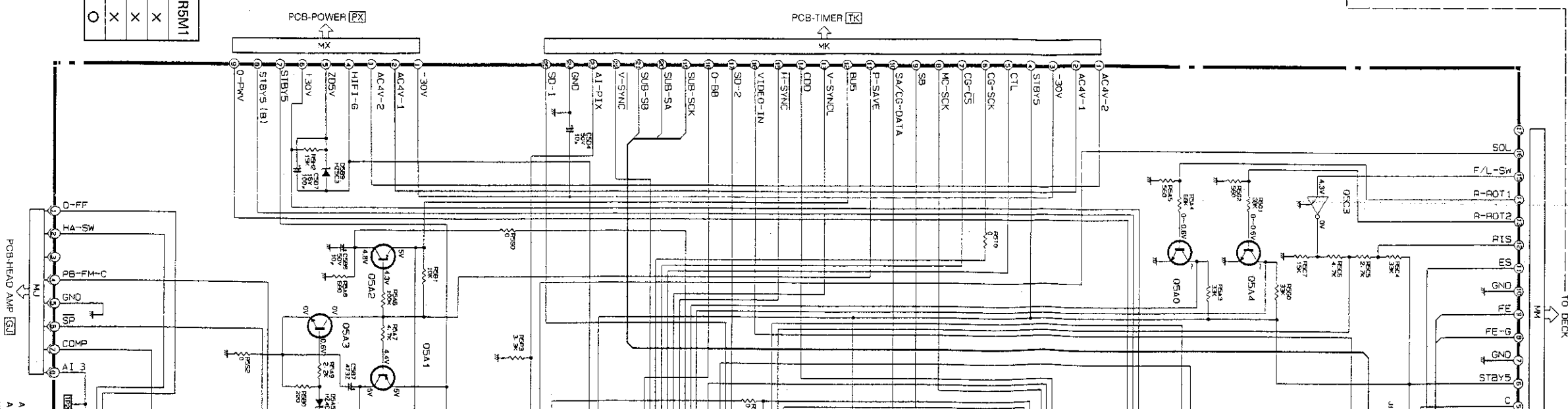
HS-M59(G)  
 HS-M59(Y)(B)(R)(E)  
 HS-M59(A)(NZ) (2/5)



A  
B  
C  
D  
E  
F

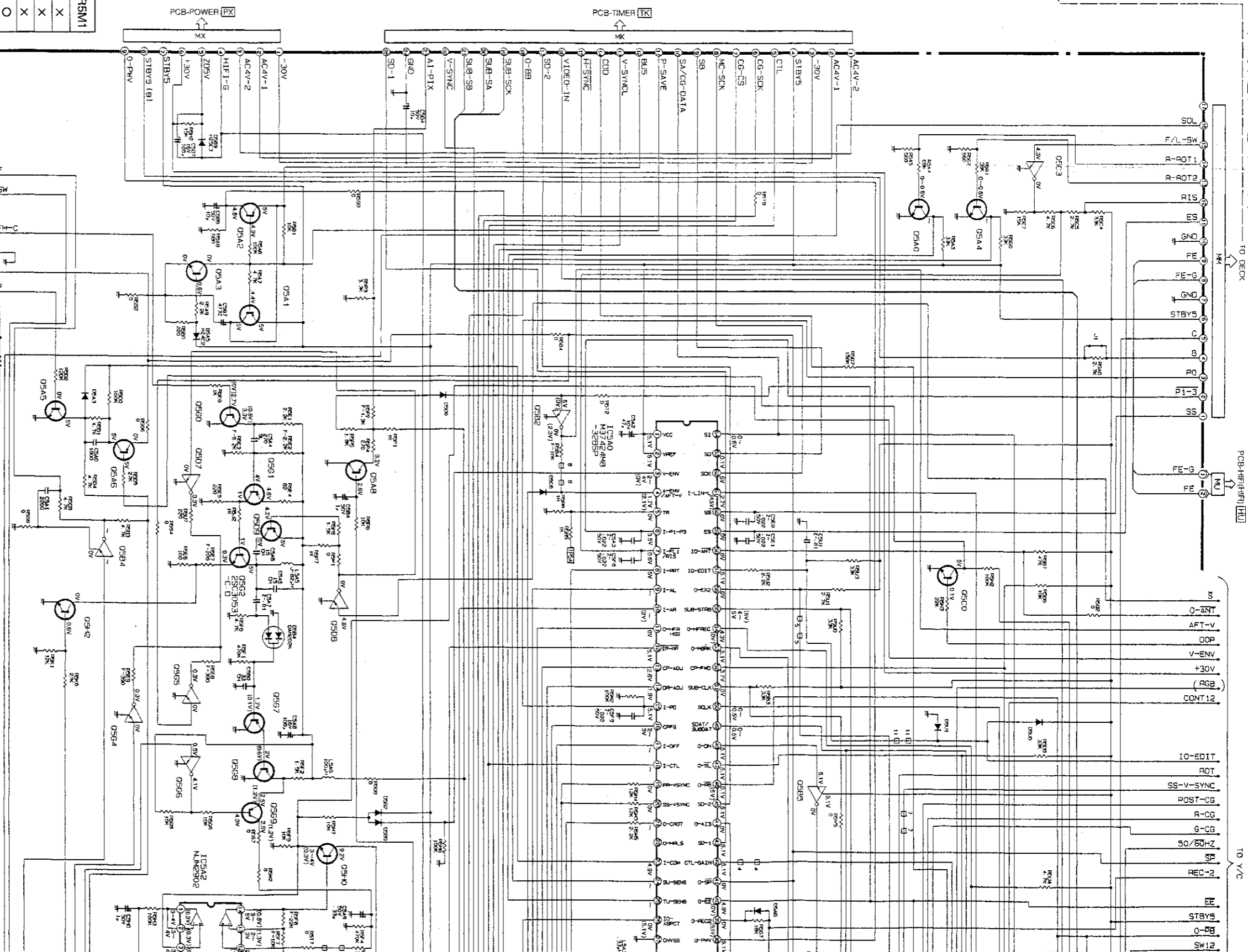
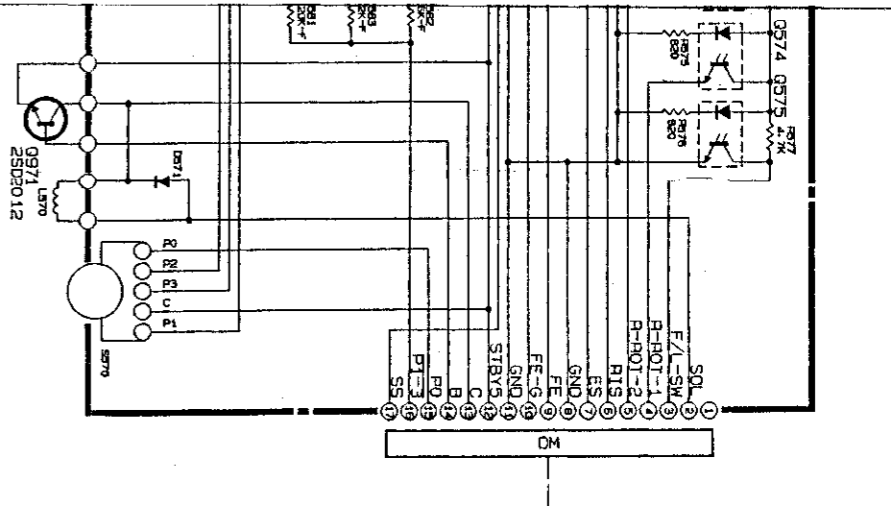
(MC) ○ : Employed x : Not employed

MODELS	SYMBOL NO.	AREA	R5J9	R5B7	R5A0	J15	R5X0	J1	R5M1
HS-M59(Y)(E)(IR)		○	x	x	x	○	○	x	x
HS-M59(B)		○	x	x	○	x	○	x	x
HS-M59(G)		○	x	x	x	○	○	x	x
HS-M59(A)(NZ)		x	x	○	x	○	x	x	○



G

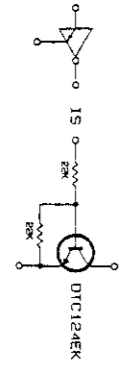


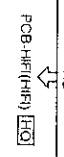
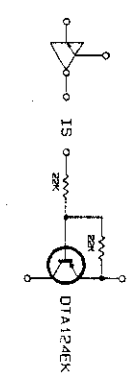
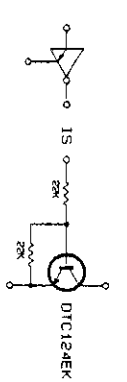
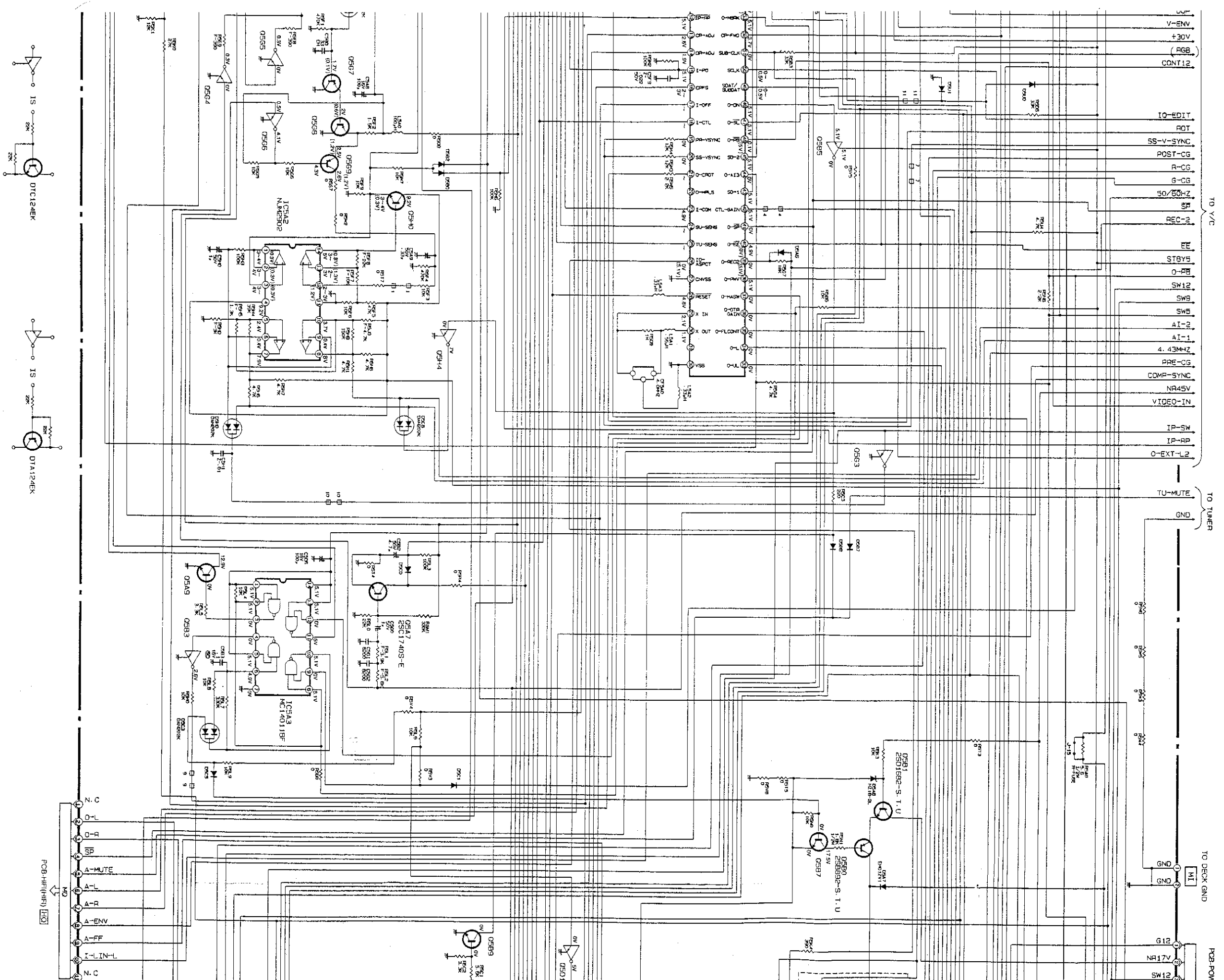


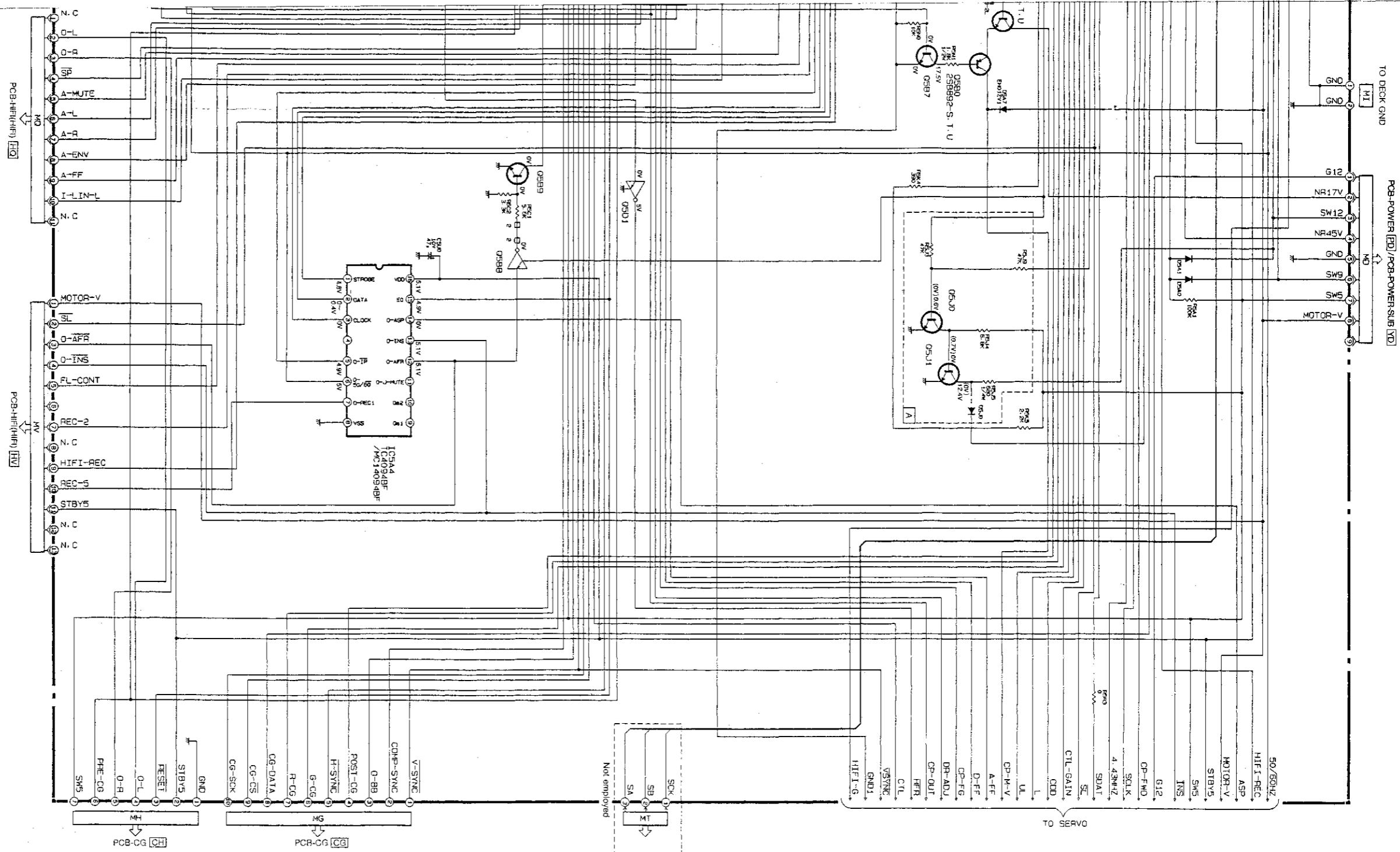
x : Not employed

AREA	R5J9	R5B7	R5A0	J15	R5X0	J1	R5M1
○	x	x	x	○	○	x	x
○	x	x	○	x	○	x	x
○	x	x	x	○	○	x	x
x	x	○	x	○	○	x	○

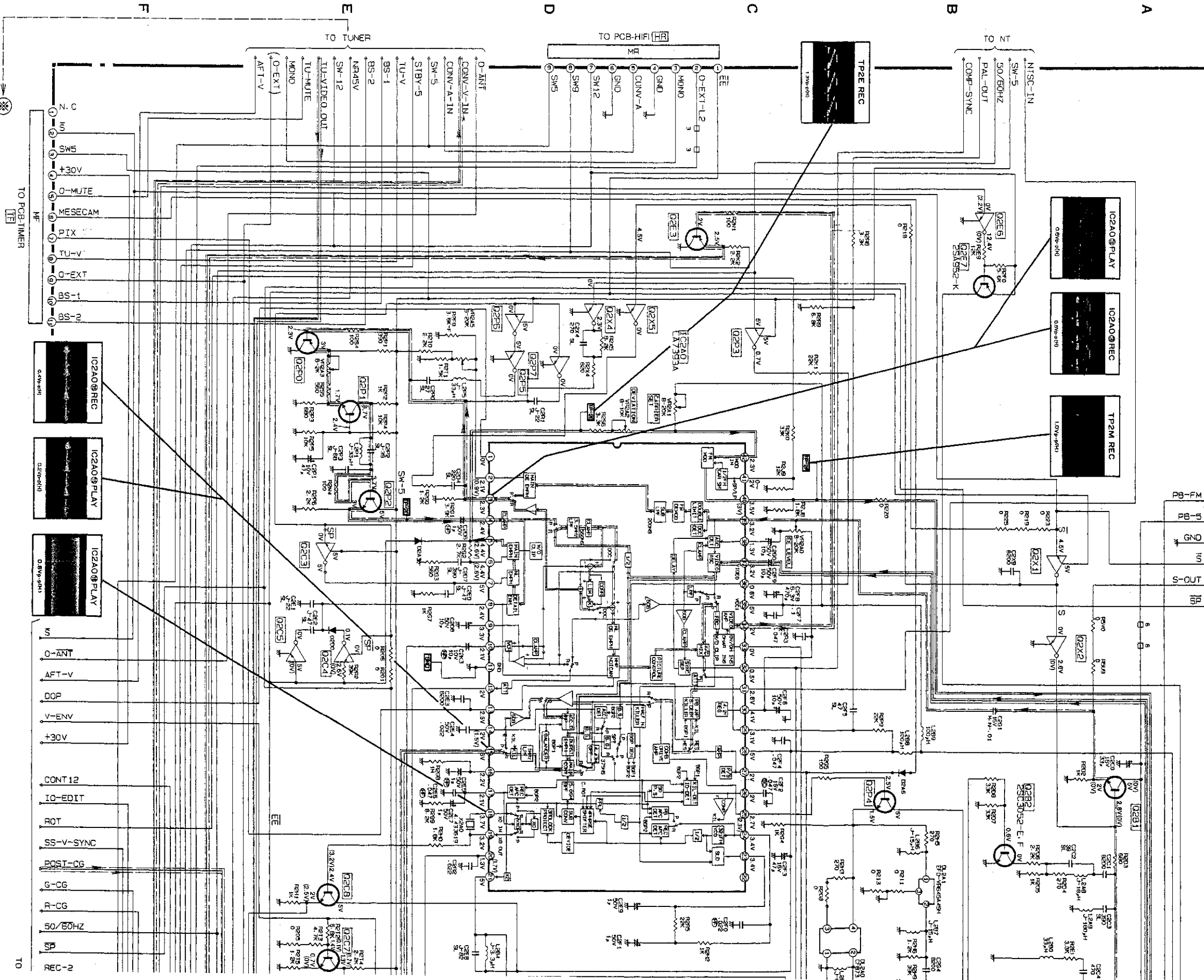
All diodes are 1SS202 unless otherwise specified.  
 All NPN transistors are 2SC3002-E-F  
 unless otherwise specified.  
 All PNP transistors are 2SA1205-E-F  
 unless otherwise specified.



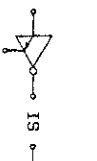
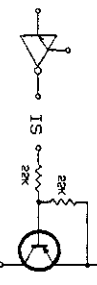


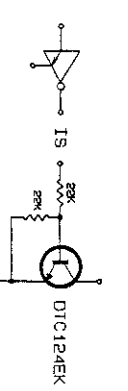
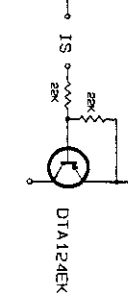
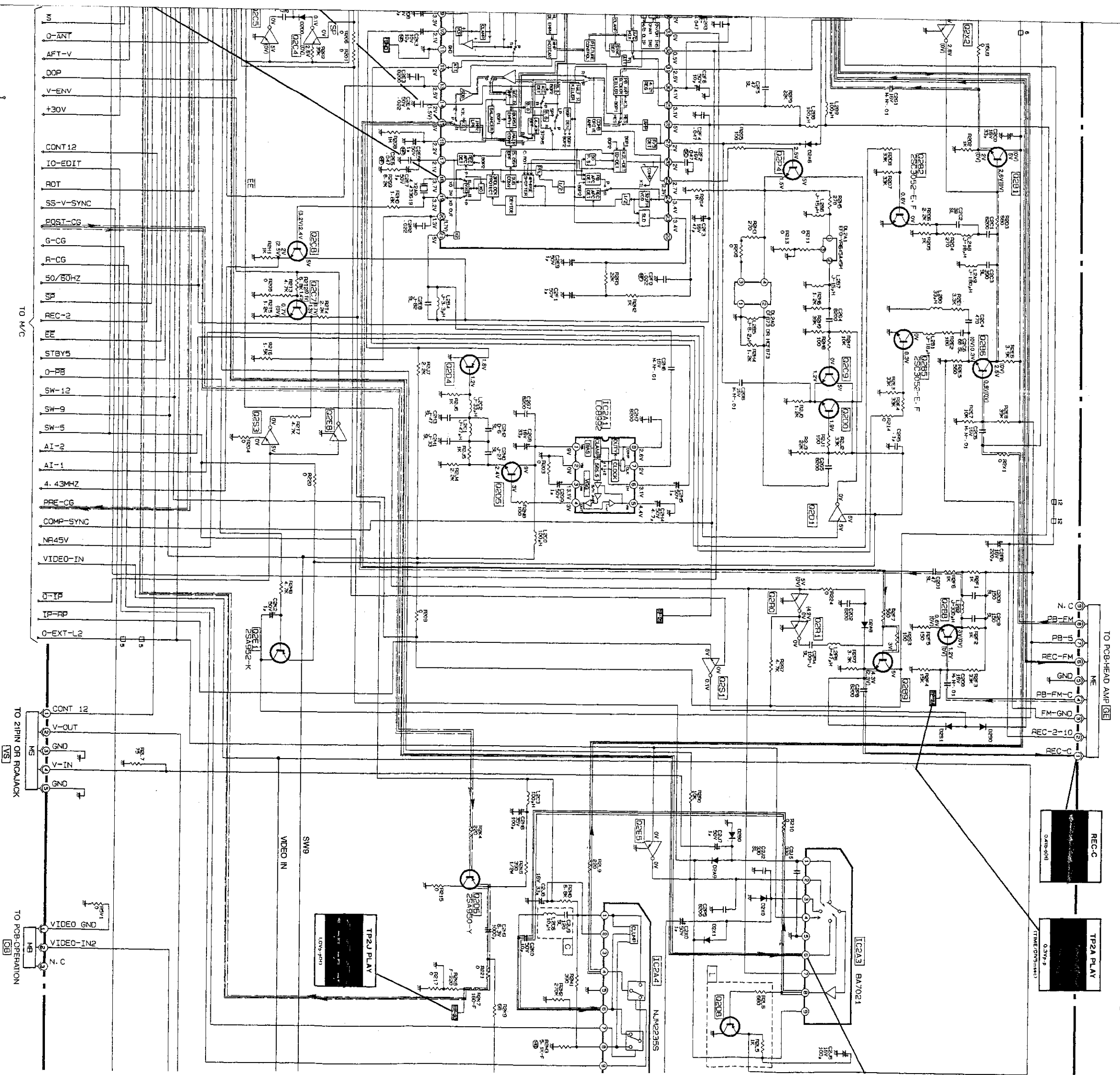


(Y/C) PCB-MAIN



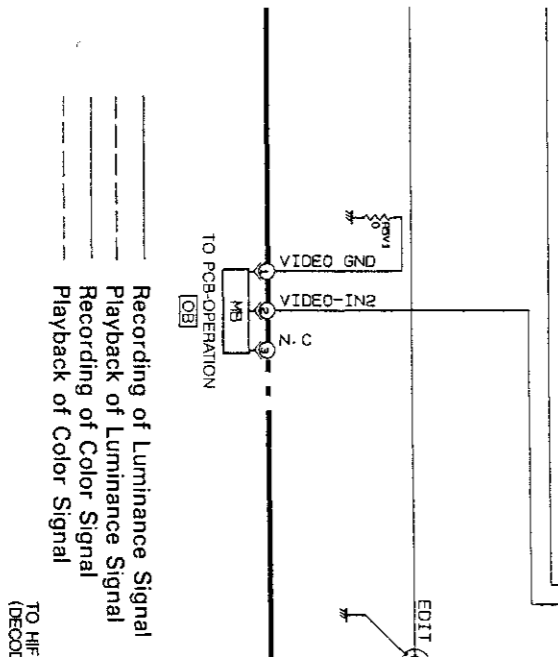
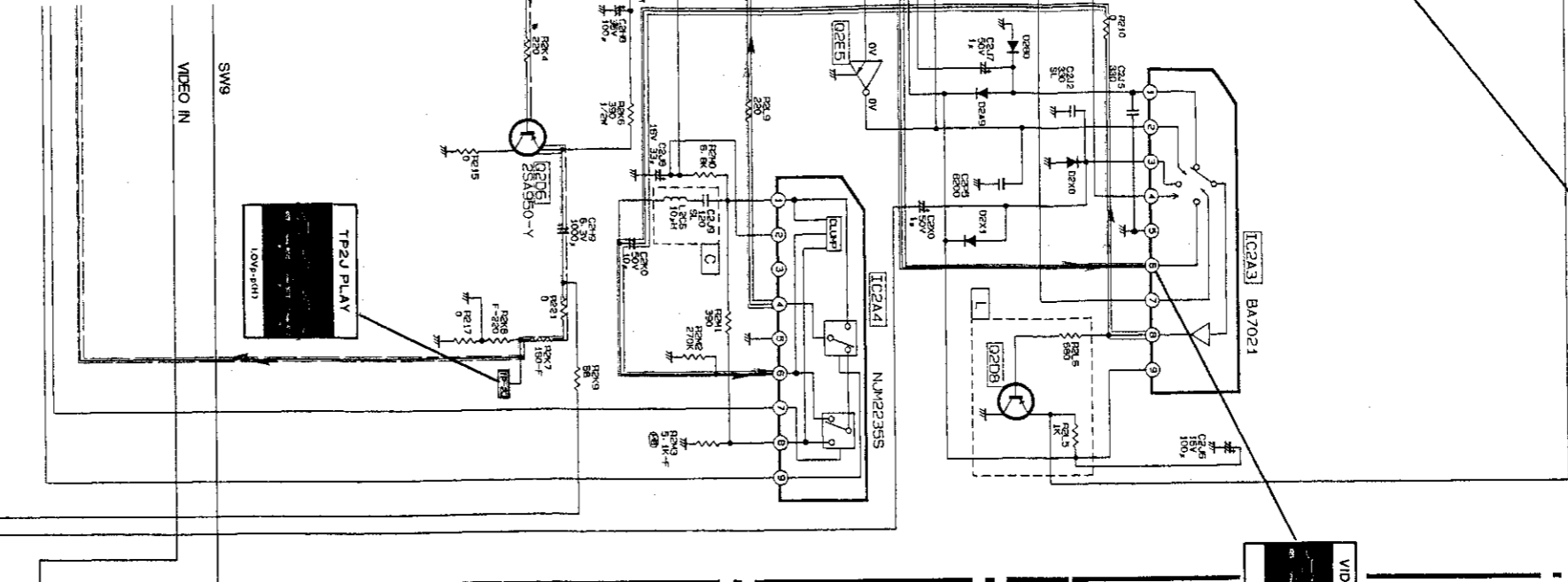
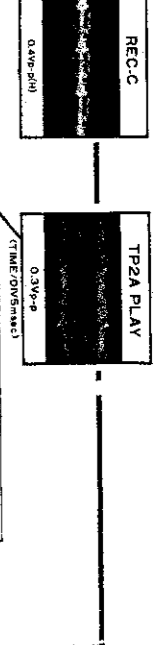
1S5252  
 2SC3033-C, D  
 2SA1235-E, F  
 DTA124EK





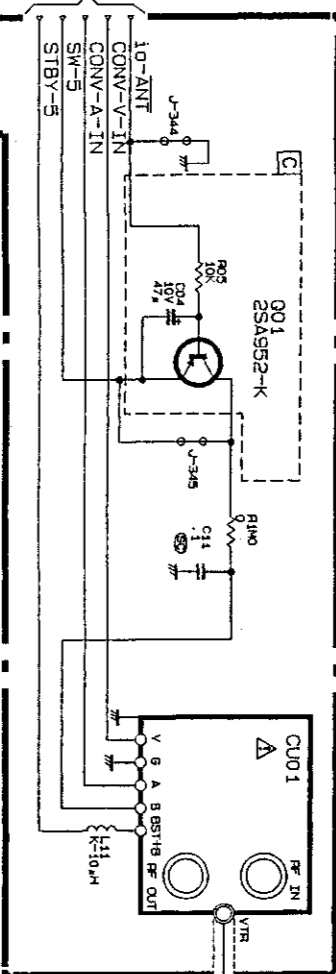
Recording of Luminance  
 Playback of Luminance S  
 Recording of Color Signal  
 Playback of Color Signal

(Y/C)	SYMBOL NO.	C	L	D2A6
	MODELS			
	HS-M59(E)(Y)	○	×	○
	HS-M59(B)(R)	×	×	×
	HS-M59(G)	○	○	○
	HS-M59(A)(NZ)	×	×	×

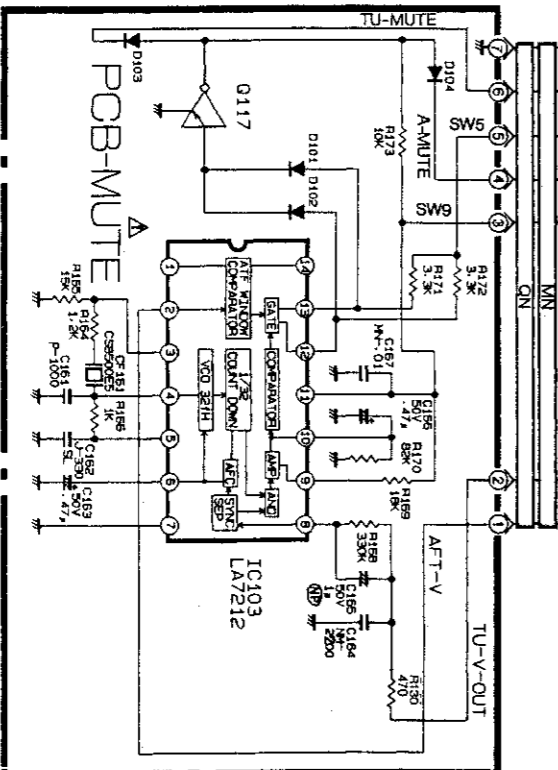
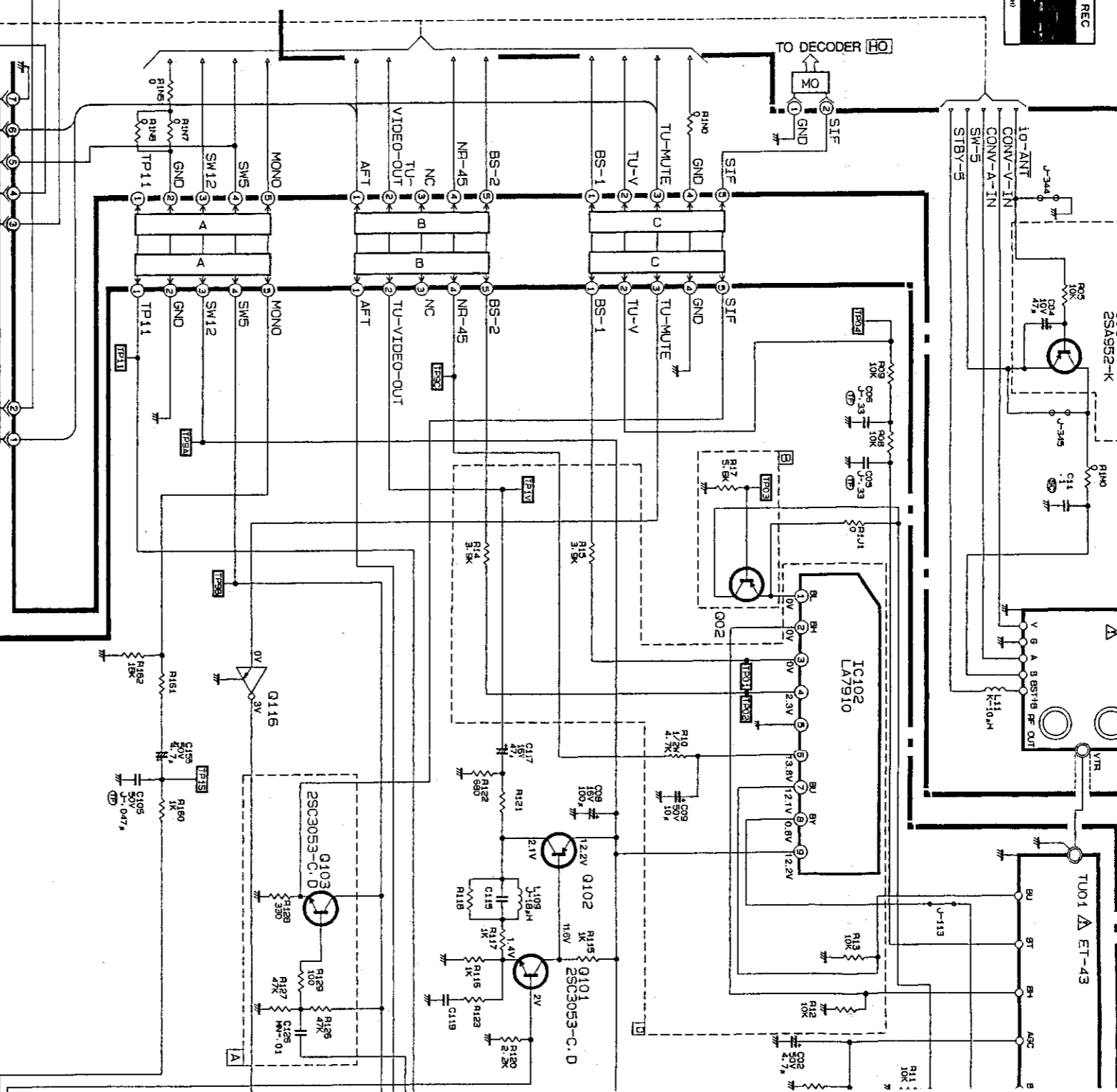


Recording of Luminance Signal  
Playback of Luminance Signal  
Recording of Color Signal  
Playback of Color Signal

(TUNER SUB) PCB-MAIN

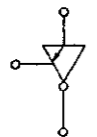


(TUNEF

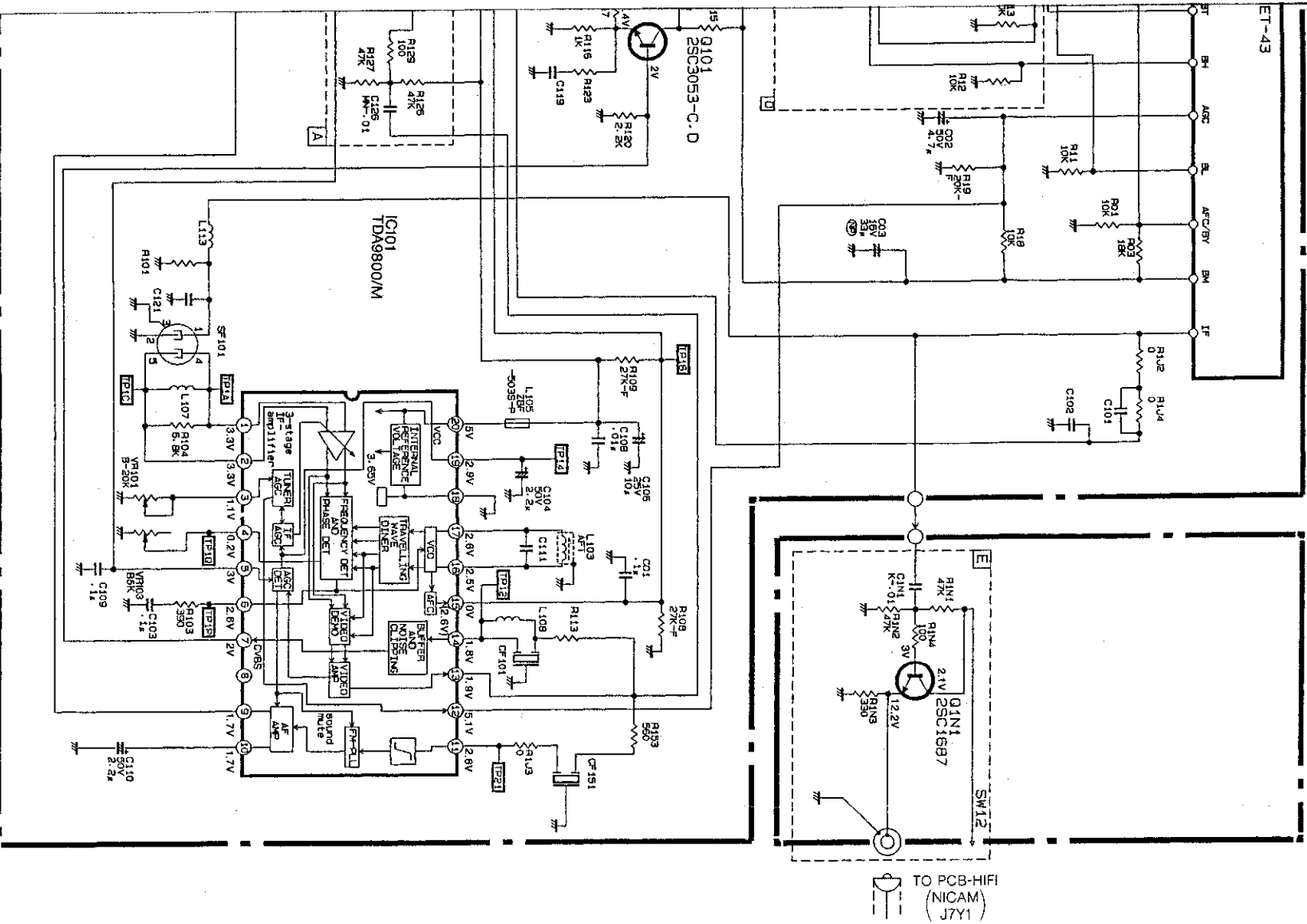


FOR MODEL  
HS-M59(G)

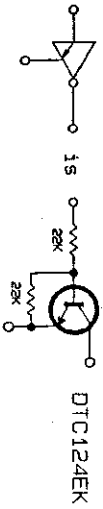
All PNP transistors are 2SA1235-E1



(TUNER/IF) PCB-TUNER A



Values are 25A1235-E-F unless otherwise specified.



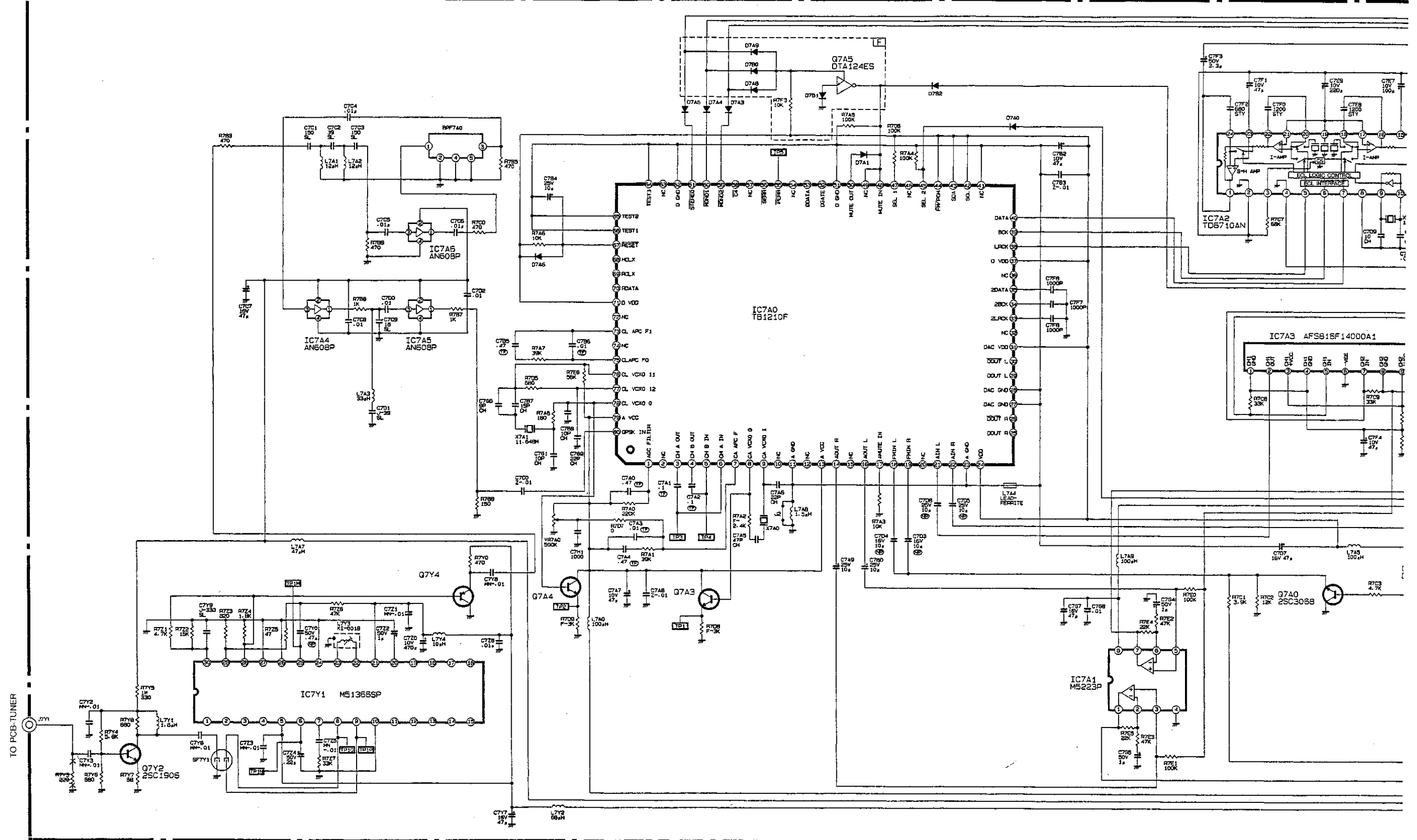
O: Employed X: Not employed

Component	(Y)	(B)	(E)	(TR)	(G)	(A)	(NZ)
A AREA	O	X	X	O	O	O	X
B AREA	X	X	O	X	X	X	X
C AREA	X	X	X	X	X	O	O
D AREA	O	X	O	O	O	O	O
E AREA	X	O	O	X	X	X	O
J-113	X	X	O	X	X	X	X
J-344	O	O	O	O	O	X	X
J-345	O	O	O	O	O	X	X
C101	47 SL	47 SL	47 SL	47 SL	47 SL	47 SL	X
C102	47 SL	47 SL	47 SL	47 SL	47 SL	47 SL	33 SL
C111	12 SL	12 SL	12 SL	12 SL	12 SL	12 SL	12 SL
C115	39 SL	39 SL	39 SL	39 SL	39 SL	39 SL	39 SL
C119	390 SL	100 SL	180 SL	180 SL	330 SL	270 SL	180 SL
C121	7 OH	C <sub>OH</sub>	C <sub>OH</sub>	C <sub>OH</sub>	8 OH	7 OH	7 OH
CF-101	5.5V/76.5	5.0M $\Omega$	5.5V/74M $\Omega$	6.0M $\Omega$	5.5V/76.5	5.5V/74M $\Omega$	5.5M $\Omega$
CF-151	5.5M $\Omega$	5.0M $\Omega$	5.5M $\Omega$	6.0M $\Omega$	5.5M $\Omega$	5.5M $\Omega$	5.5M $\Omega$
L107	SHIELD	SHIELD	SHIELD	SHIELD	X	SHIELD	SHIELD
L108	5.5.6M $\Omega$	J-10M $\Omega$	J-10M $\Omega$	J-15M $\Omega$	J-5.6M $\Omega$	J-10M $\Omega$	J-15M $\Omega$
L113	J-1.5M $\Omega$	J-1.2M $\Omega$	J-1.5M $\Omega$	J-1.5M $\Omega$	J-1.2M $\Omega$	J-1.5M $\Omega$	J-1.5M $\Omega$
R03	O	O	X	O	O	O	O
R11	O	X	O	O	O	O	O
R101	F-2.4K	F-910	F-820	F-910	F-5.8K	F-2.4K	F-2.4K
R113	F-430	F-430	F-430	F-910	F-430	F-750	F-470
R118	F-2.4K	F-6.8K	F-1.2K	F-750	F-3.3K	F-1K	F-6.8K
R121	F-1.5K	F-1.5K	F-1.5K	F-1.8K	F-1.5K	F-1.8K	F-1.5K
R123	F-240	F-1.2K	F-390	F-510	F-270	F-470	F-890
R151	22K	27K	27K	27K	22K	22K	27K
R1J1	O	X	X	O	O	O	O
R1J4	X	X	X	X	X	O	O

HS-M59(G)  
 HS-M59(Y)(B)(R)(E)  
 HS-M59(A)(NZ) (3/5)

1 2 3 4 5 6 7  
 PCB-NICAM HS-M59(B),(E),(IR),(NZ)

A  
 B  
 C  
 D  
 E

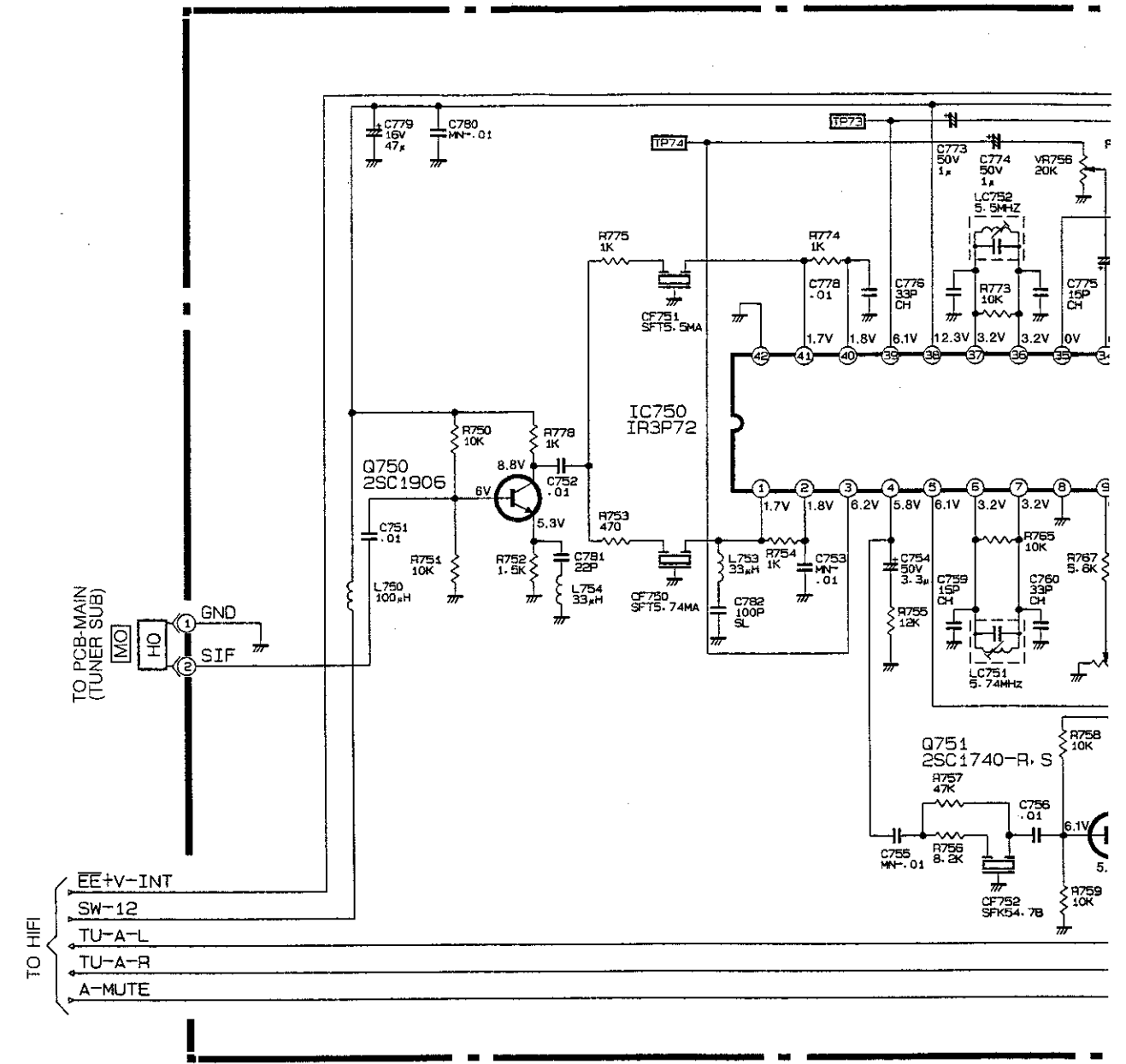
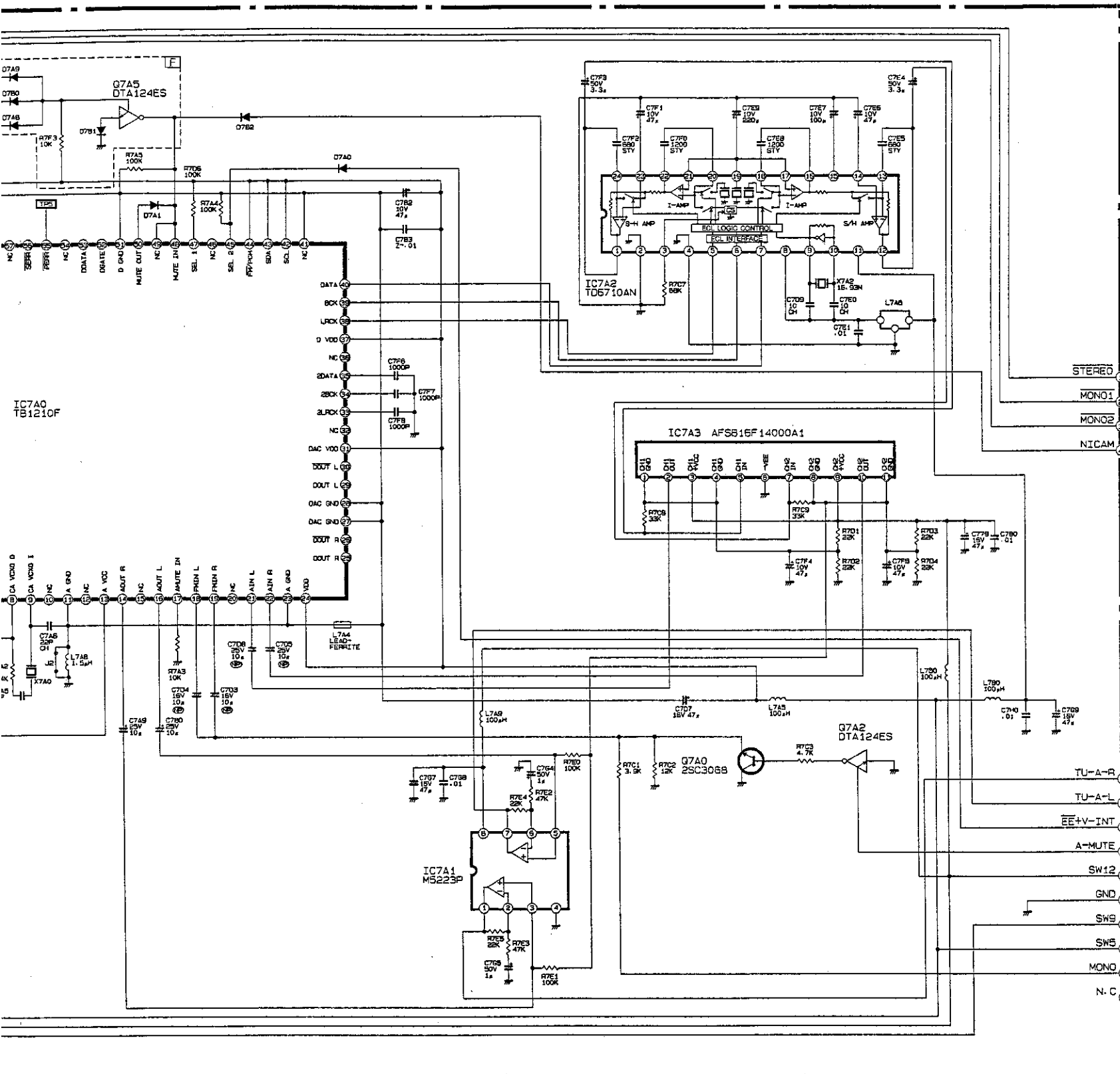


All diodes are 1SS252/1N4531 unless otherwise specified  
 All NPN transistors are 2SC2058S-N.P unless otherwise specified  
 All PNP transistors are 2SA933S-R.S/2SA1309A-R.S/JC101-P.Q unless otherwise specified

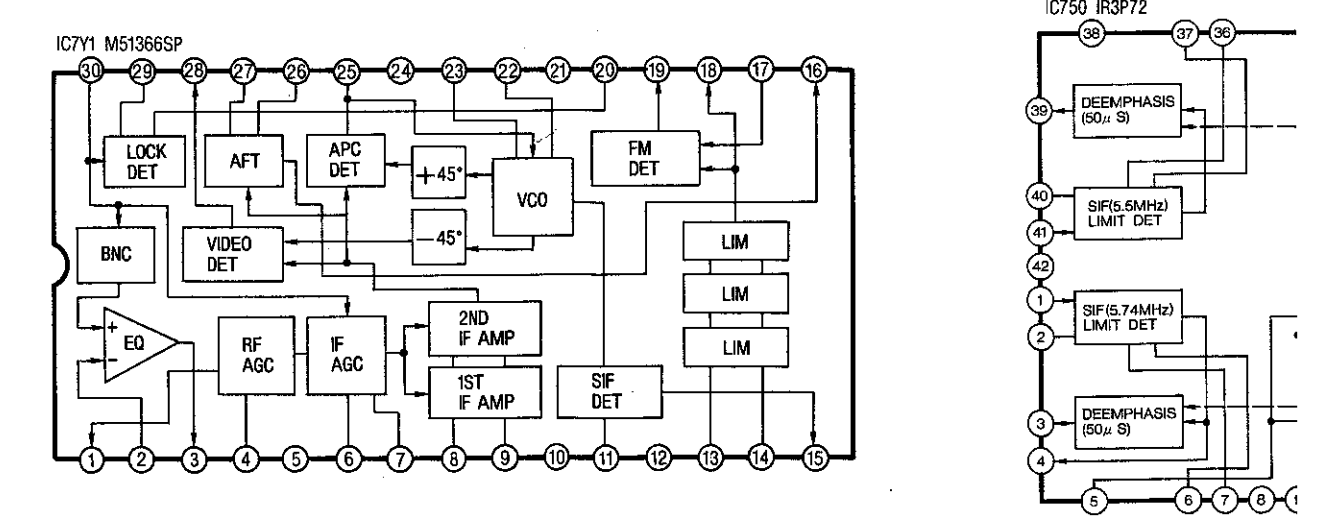
○ : Employed × : Not Employed

MODELS	SYMBOL NO.	F AREA	J2	BPF7A0	L7A8	SF7Y1	X7A0
HS-M59(B)		×	○	2110	×	SAF32.9M	6.552MHz
HS-M59(E)		○	×	2918	○	SAF33.0M	5.85 MHz
HS-M59(IR)		×	○	2110	×	SAF32.9M	6.552MHz
HS-M59(NZ)		×	×	2918	○	SAF33.0M	5.85 MHz





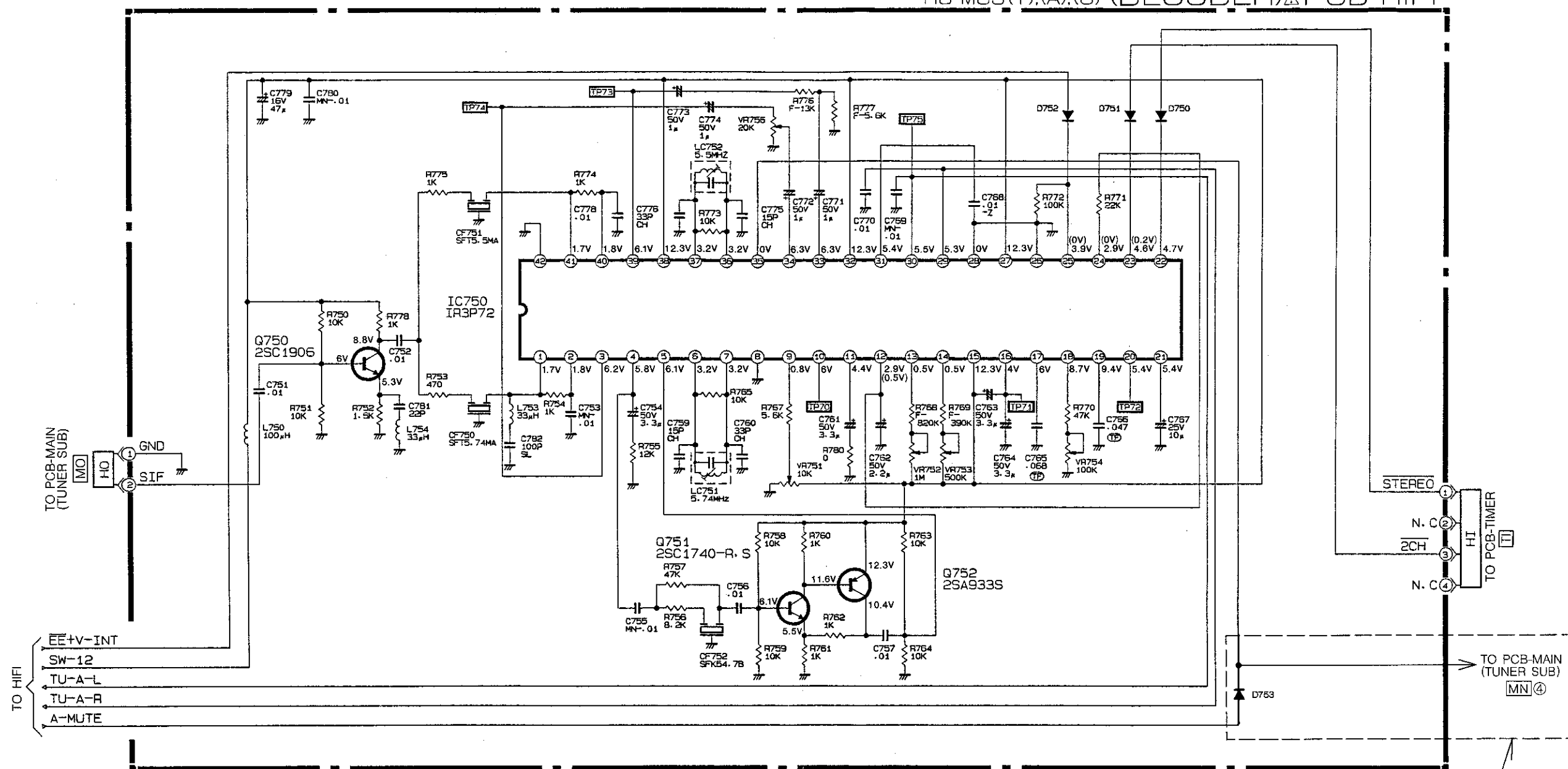
All diodes are 1SS252 unless otherwise specified



○ : Employed × : Not Employed

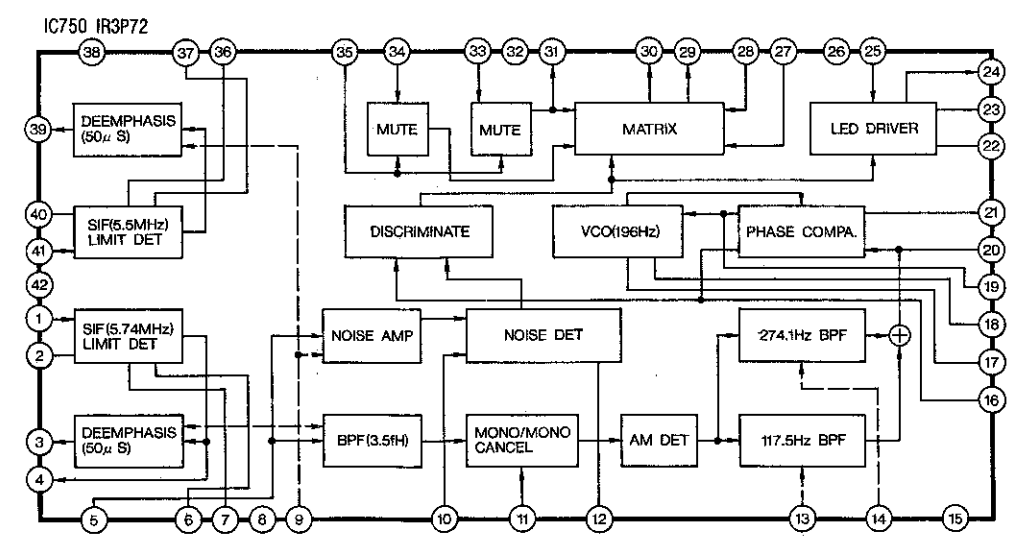
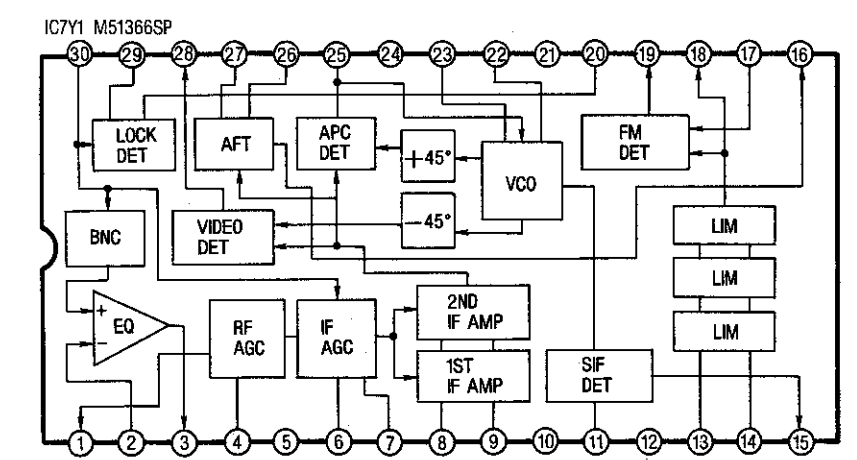
	BPF7A0	L7A8	SF7Y1	X7A0
2	2110	×	SAF32.9M	6.552MHz
0	2918	○	SAF33.0M	5.85 MHz
0	2110	×	SAF32.9M	6.552MHz
0	2918	○	SAF33.0M	5.85 MHz

HS-M59(Y).(A).(G) (DECODER) PCB-HIFI



All diodes are 1SS252 unless otherwise specified

ONLY FOR MODEL HS-M59(G)



A

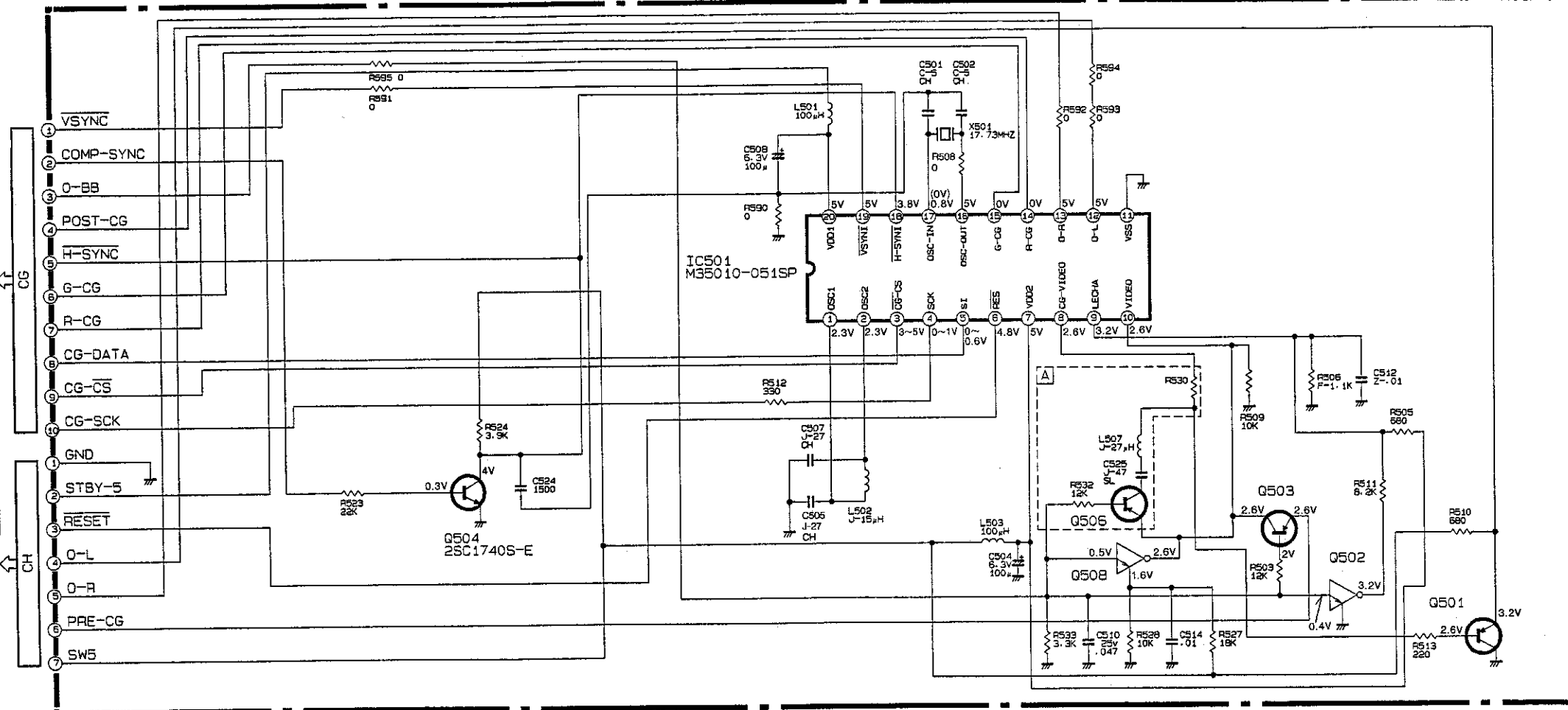
B

C

D

E

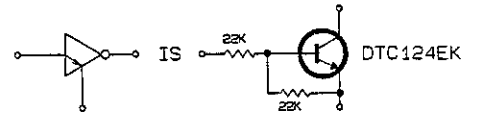
PCB-CG



○:Employed    ×:Not employed

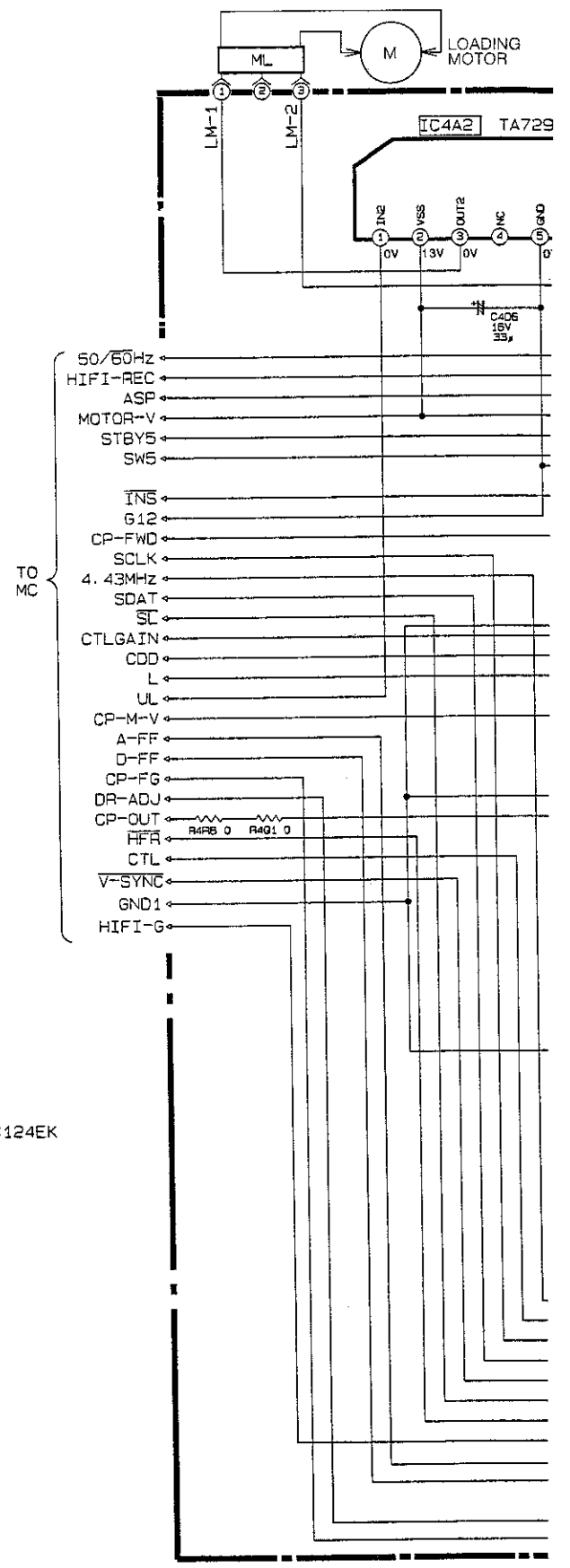
MODELS	SYMBOL NO.	A AREA	R530
HS-M59(E)(Y)		○	390
HS-M59(B)(IR)(A)(NZ)		×	00
HS-M59(G)		○	390

All diodes are 1SS252 unless otherwise specified.  
 All NPN transistors are 2SC3052-E.F unless otherwise specified.  
 All PNP transistors are 2SA1235-E.F unless otherwise specified.

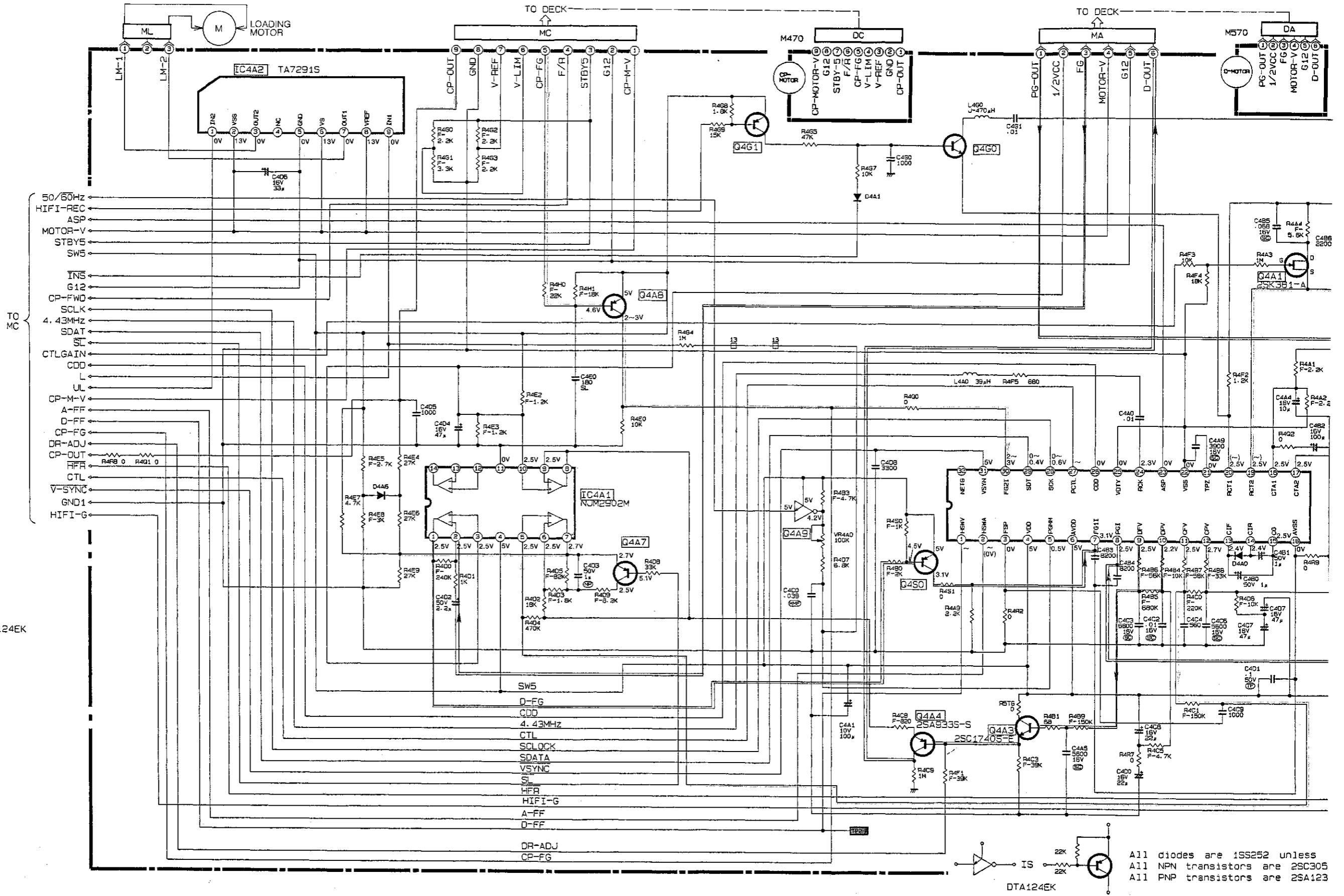


7

8



PCB-CG



TO MC

TO DECK

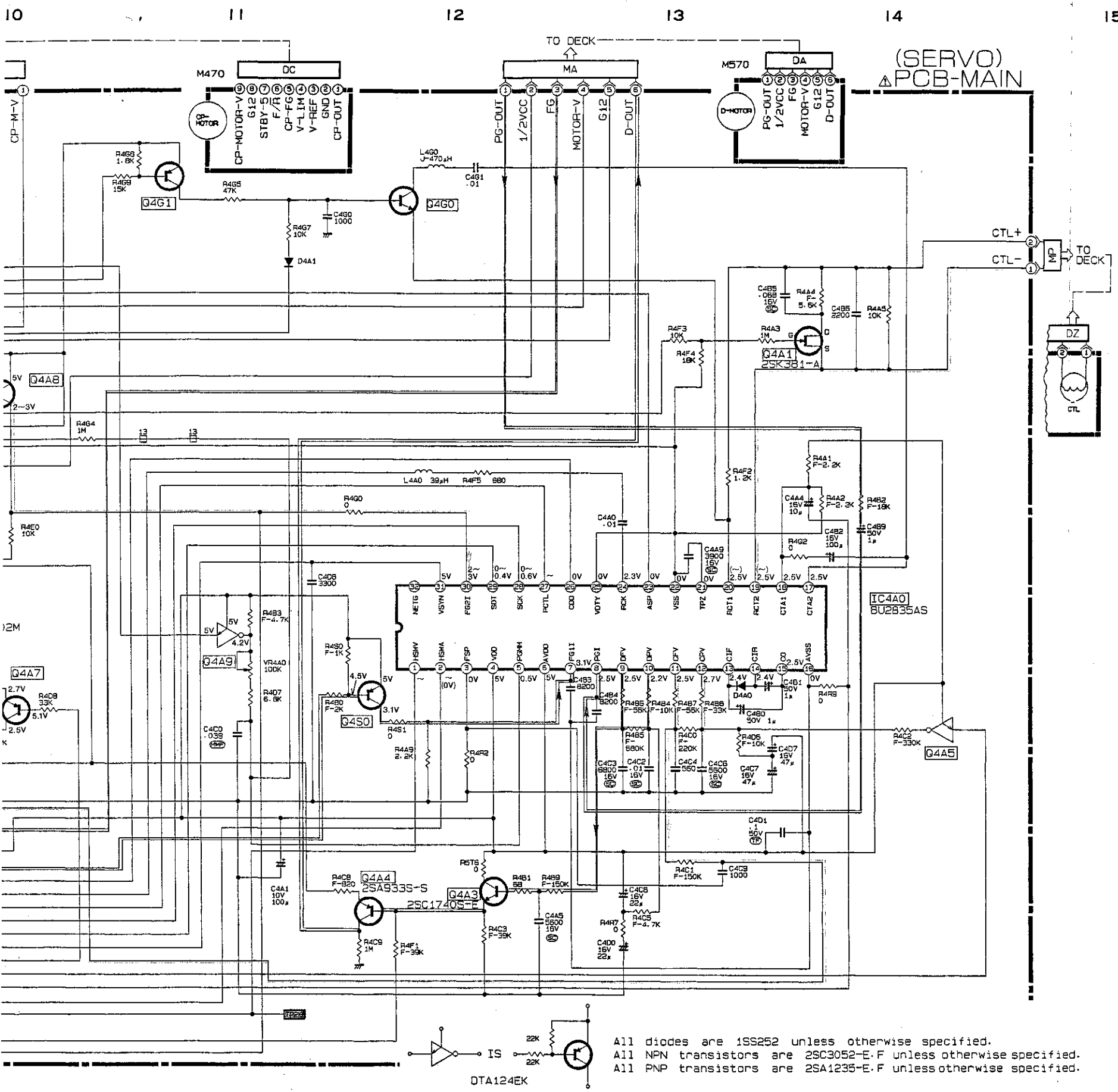
TO DECK

50/50Hz  
 HIFI-REC  
 ASP  
 MOTOR-V  
 STBY5  
 SW5  
 INS  
 G12  
 CP-FWD  
 SCLK  
 4.43MHz  
 SDAT  
 CTLGAIN  
 CDD  
 L  
 UL  
 CP-M-V  
 A-FF  
 D-FF  
 CP-FG  
 DR-ADJ  
 CP-OUT  
 HFR  
 CTL  
 V-SYNC  
 GND1  
 HIFI-G

SW5  
 D-FG  
 CDD  
 4.43MHz  
 CTL  
 SCLK  
 SDAT  
 VSYNC  
 SI  
 HFR  
 HIFI-G  
 A-FF  
 D-FF  
 DR-ADJ  
 CP-FG

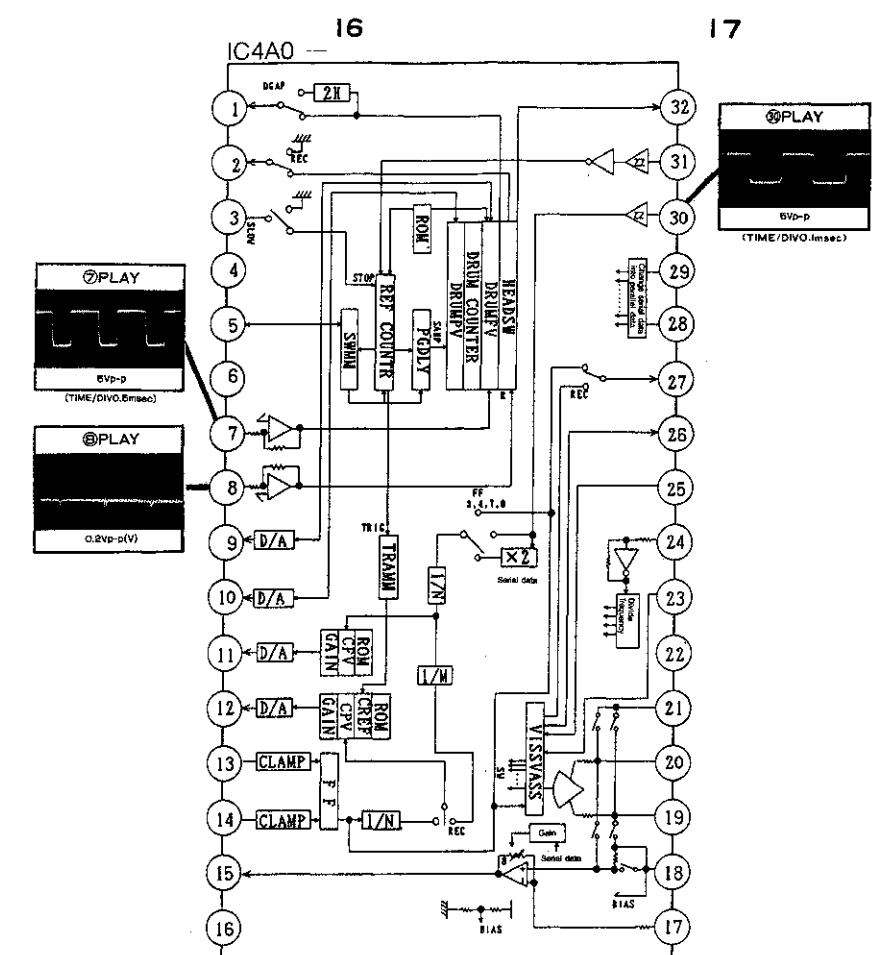
All diodes are 1SS252 unless  
 All NPN transistors are 2SC305  
 All PNP transistors are 2SA123

DTA124EK

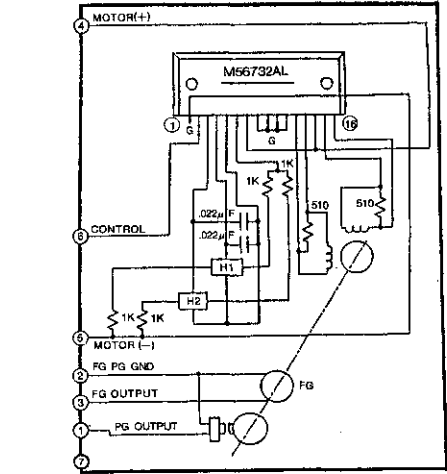


All diodes are 1SS252 unless otherwise specified.  
 All NPN transistors are 2SC3052-E.F unless otherwise specified.  
 All PNP transistors are 2SA1235-E.F unless otherwise specified.

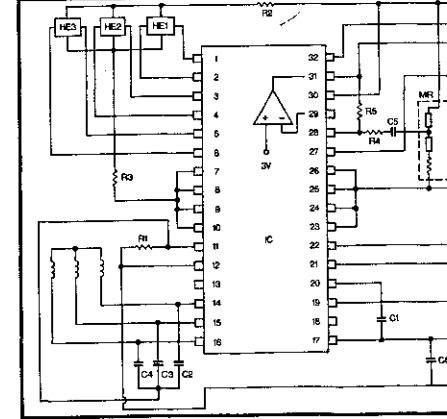
— Drum Servo System  
 - - - - - Capstan Servo System



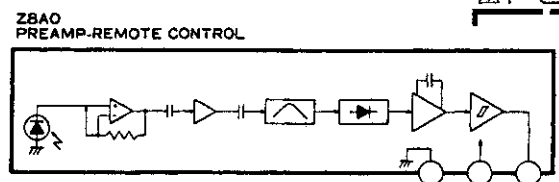
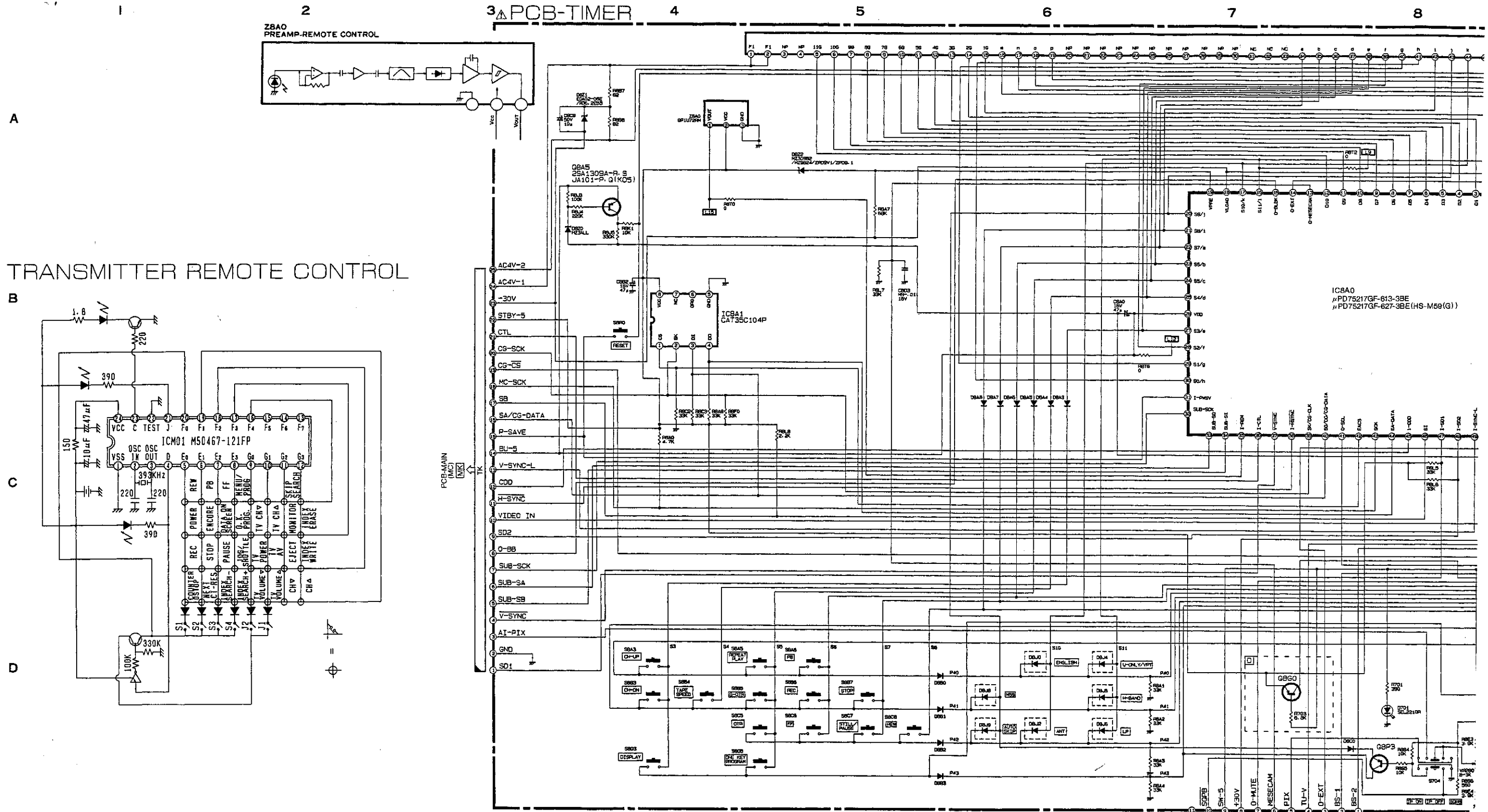
DRUM MOTOR



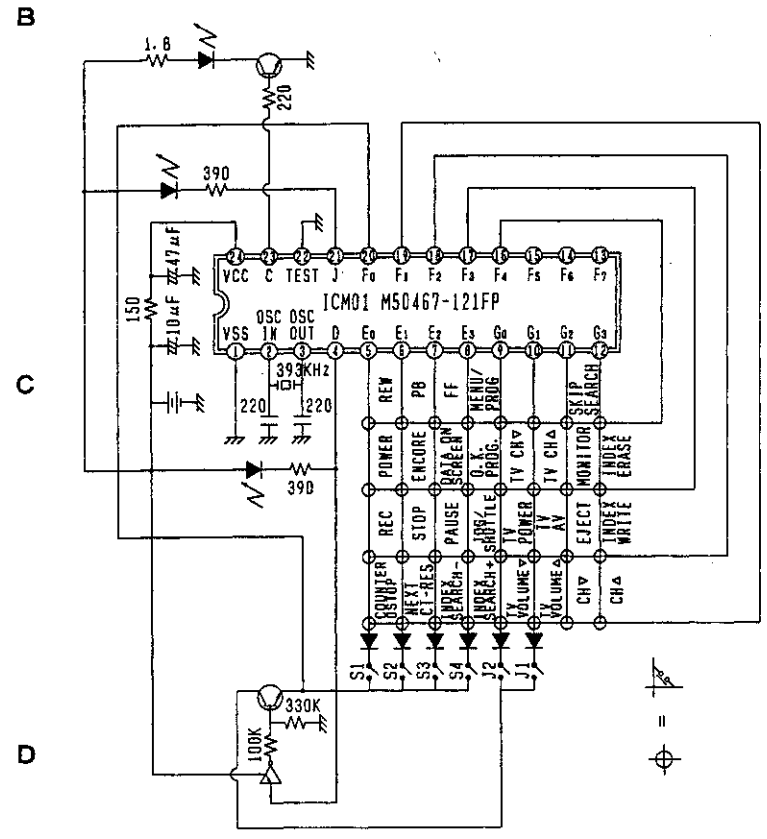
CAPSTAN MOTOR



HS-M59(G)  
 HS-M59(Y)(B)(IR)(E)  
 HS-M59(A)(NZ) (4/5)



TRANSMITTER REMOTE CONTROL

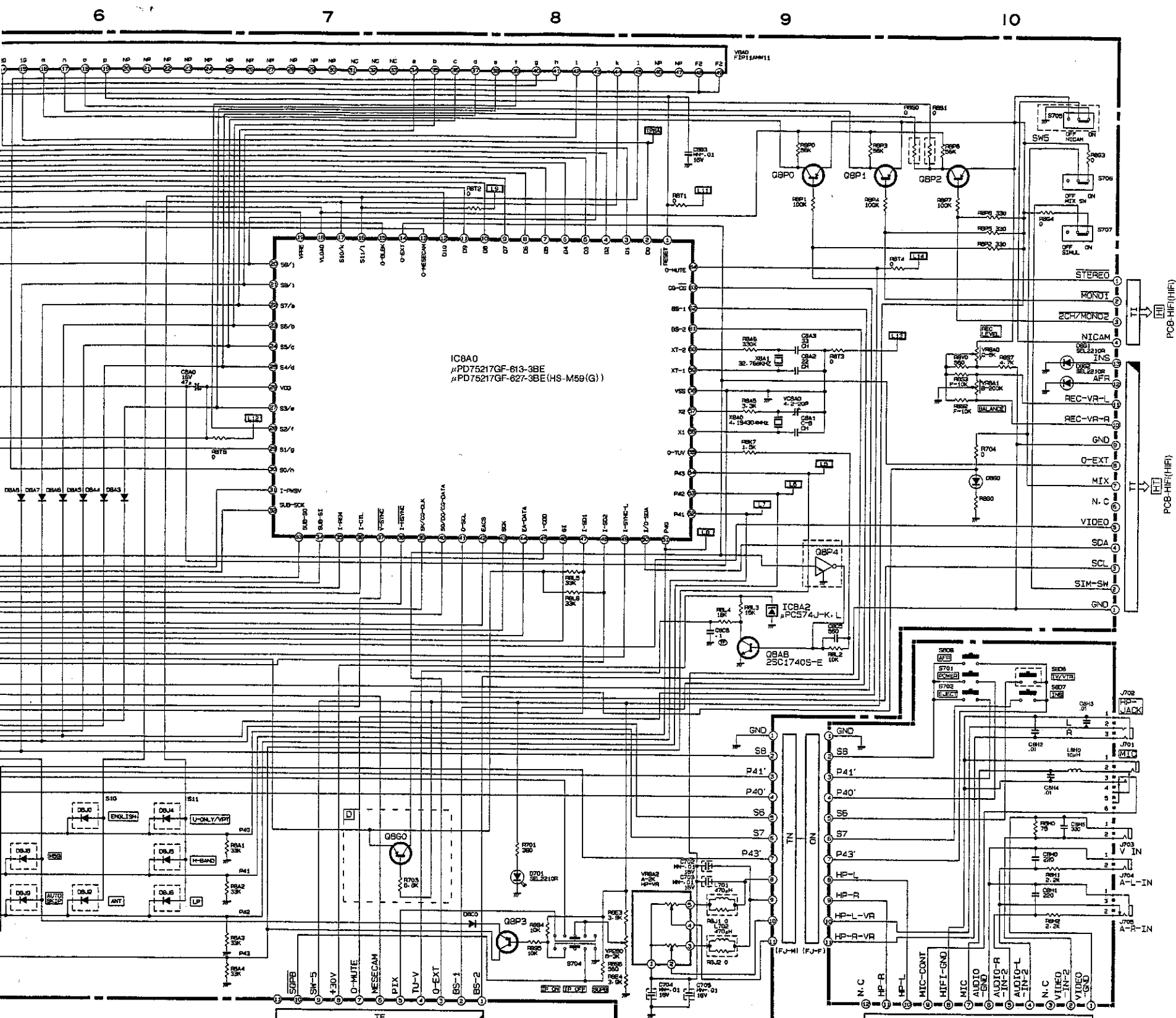


○ : Employed  
 × : Not employed

SYMBOL NO.	D8J0	D8J2	D8J4	D8J5	R8G0	R7D4	D AREA	S7O5	S8D6	D8J9	R8S0	R8S1	D7O1	D8G0	Q8P4	C8H2~C8H5 L8H0
HS-M59(Y)	×	×	×	×	390	○	×	×	×	○	×	×	SEL2210R	SEL2410E	×	×
HS-M59(B)	○	×	○	×	220	×	○	○	×	×	○	○	GL3HD44	GL3HD44	○	×
HS-M59(G)	×	×	○	×	390	○	×	×	×	○	○	×	SEL2210R	SEL2410E	×	○
HS-M59(IR)	○	×	×	×	390	○	×	○	×	×	×	○	SEL2210R	SEL2410E	○	×
HS-M59(E)	×	×	×	○	390	○	×	×	×	×	×	×	SEL2210R	SEL2410E	○	×
HS-M59(A)	×	○	×	×	390	○	×	×	×	○	×	×	SEL2210R	SEL2410E	×	×
HS-M59(NZ)	×	○	×	×	390	○	×	○	○	×	×	○	SEL2210R	SEL2410E	○	×

All PNP transistor unless otherwise :  
 All diodes are 1S unless otherwise

E

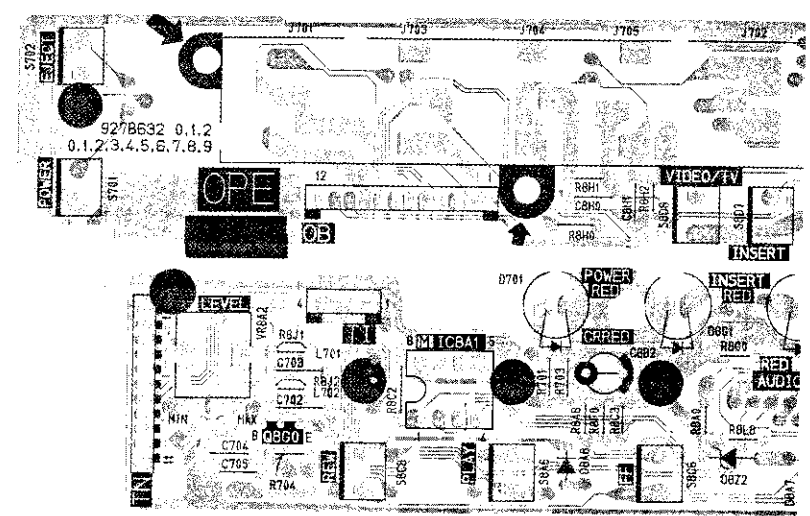


All PNP transistor are 2SA1309A-R, S/JA101-P, Q unless otherwise specified.  
 All diodes are 1SS252 unless otherwise specified.

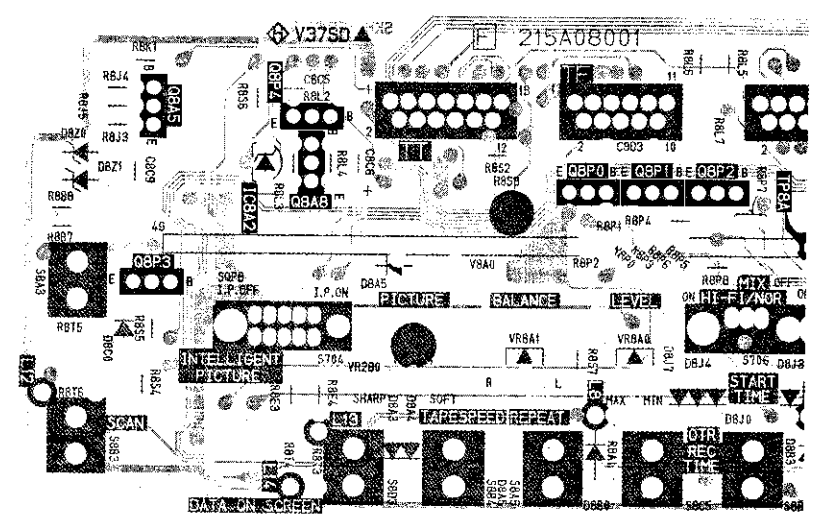
D701	D8G0	Q8P4	C8H2~C8H5 L8H0
L2210R	SEL2410E	X	X
L3HD44	GL3HD44	O	X
L2210R	SEL2410E	X	O
L2210R	SEL2410E	O	X
L2210R	SEL2410E	O	X
L2210R	SEL2410E	X	X
L2210R	SEL2410E	O	X

**PCB-OPER**

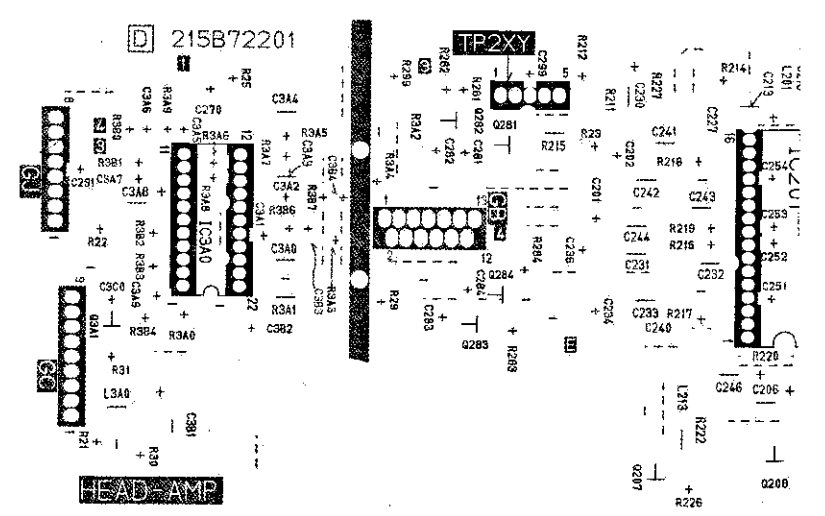
**PCB-OPER(Except(G))(COMPONENT SIDE)**



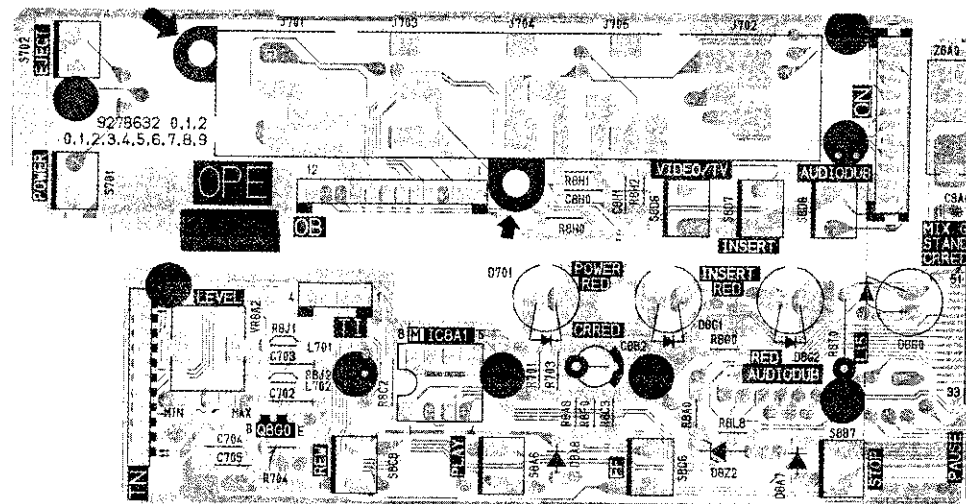
**PCB-TIMER(SOLDER SIDE)**



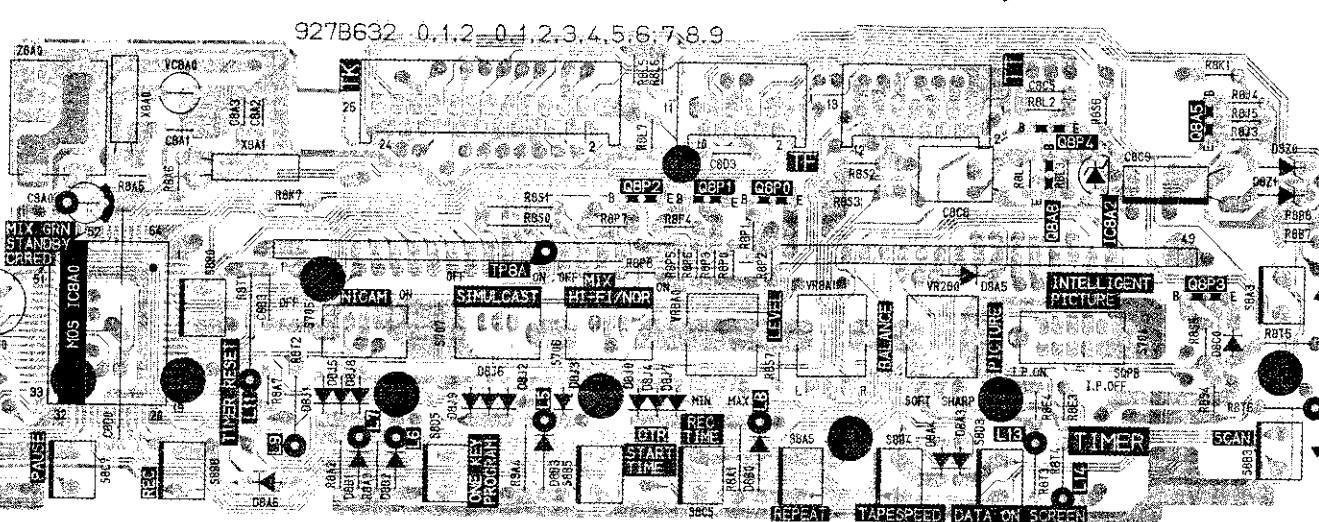
**PCB-HEAD-AMP**



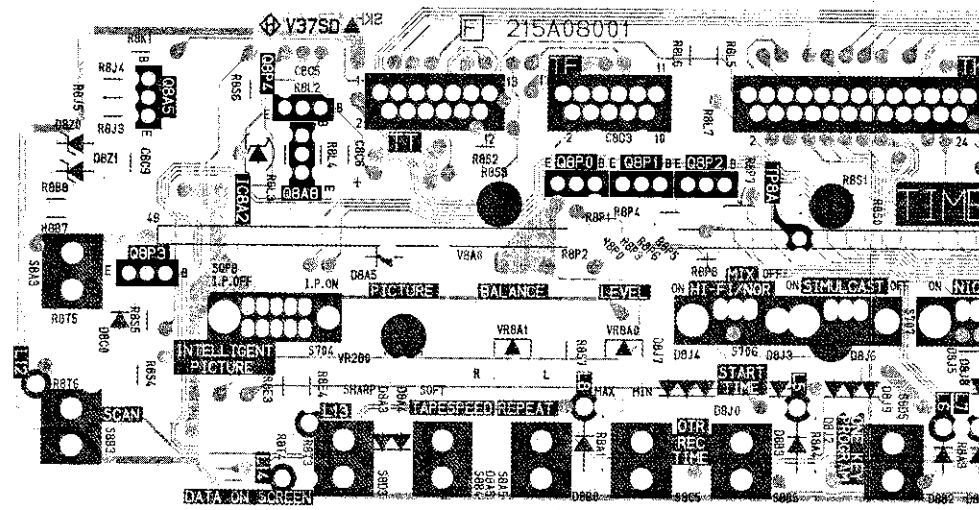
PCB-OPE(Except(G))(COMPONENT SIDE)



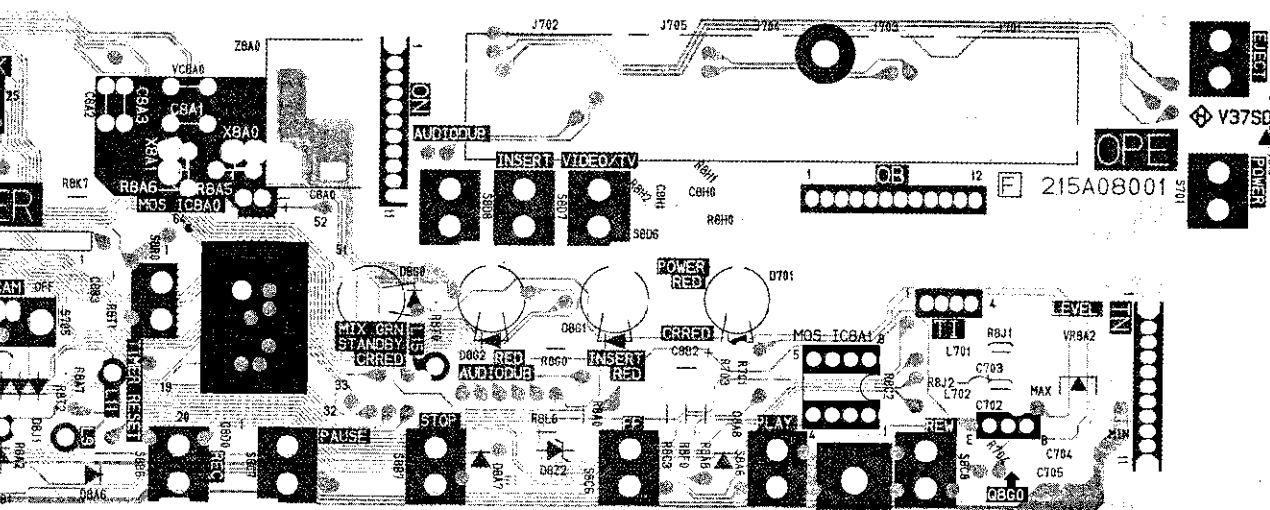
PCB-TIMER(COMPONENT SIDE)



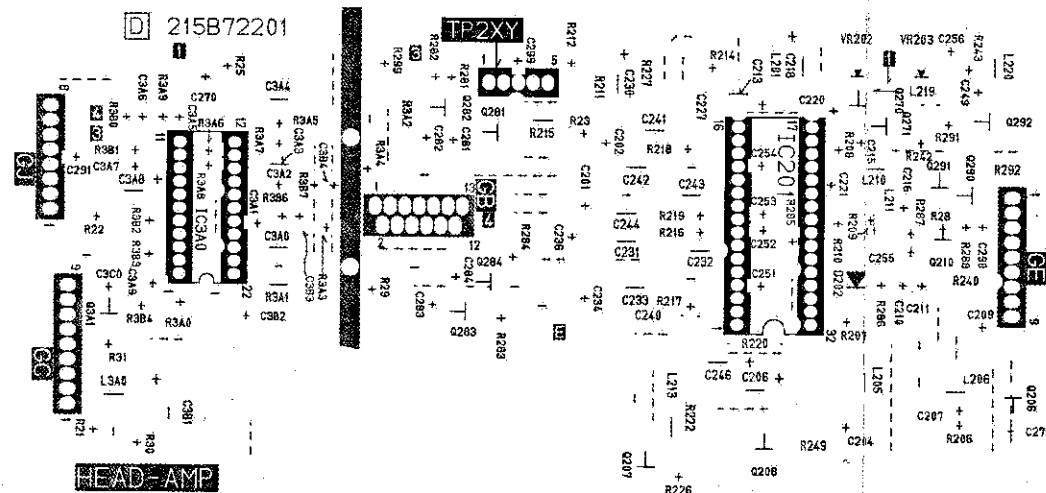
PCB-TIMER(SOLDER SIDE)



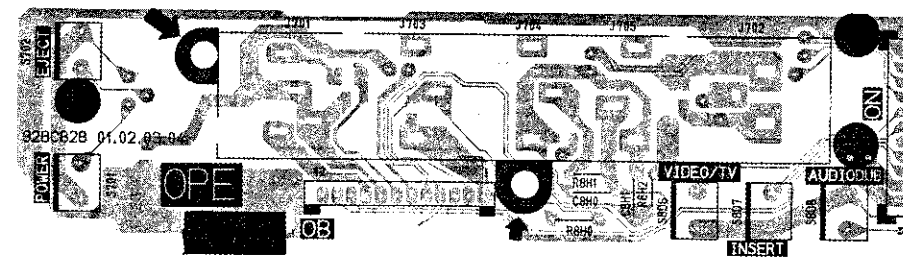
PCB-OPE(Except(G))(SOLDER SIDE)



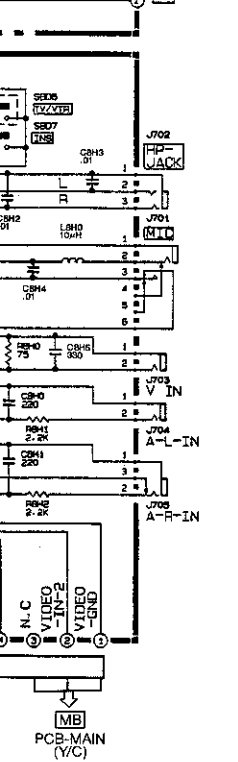
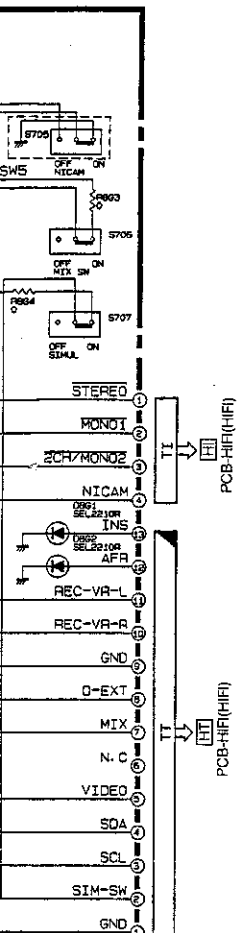
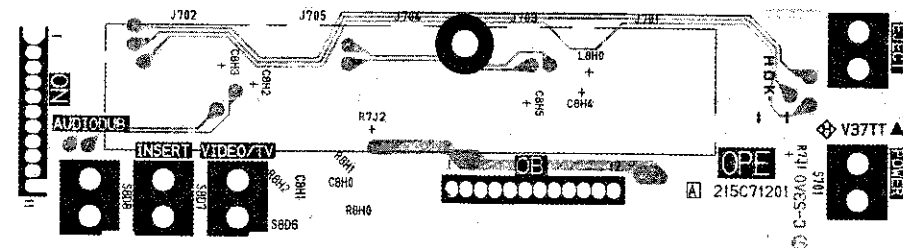
PCB-HEAD-AMP



PCB-OPE((G) only)(COMPONENT SIDE)

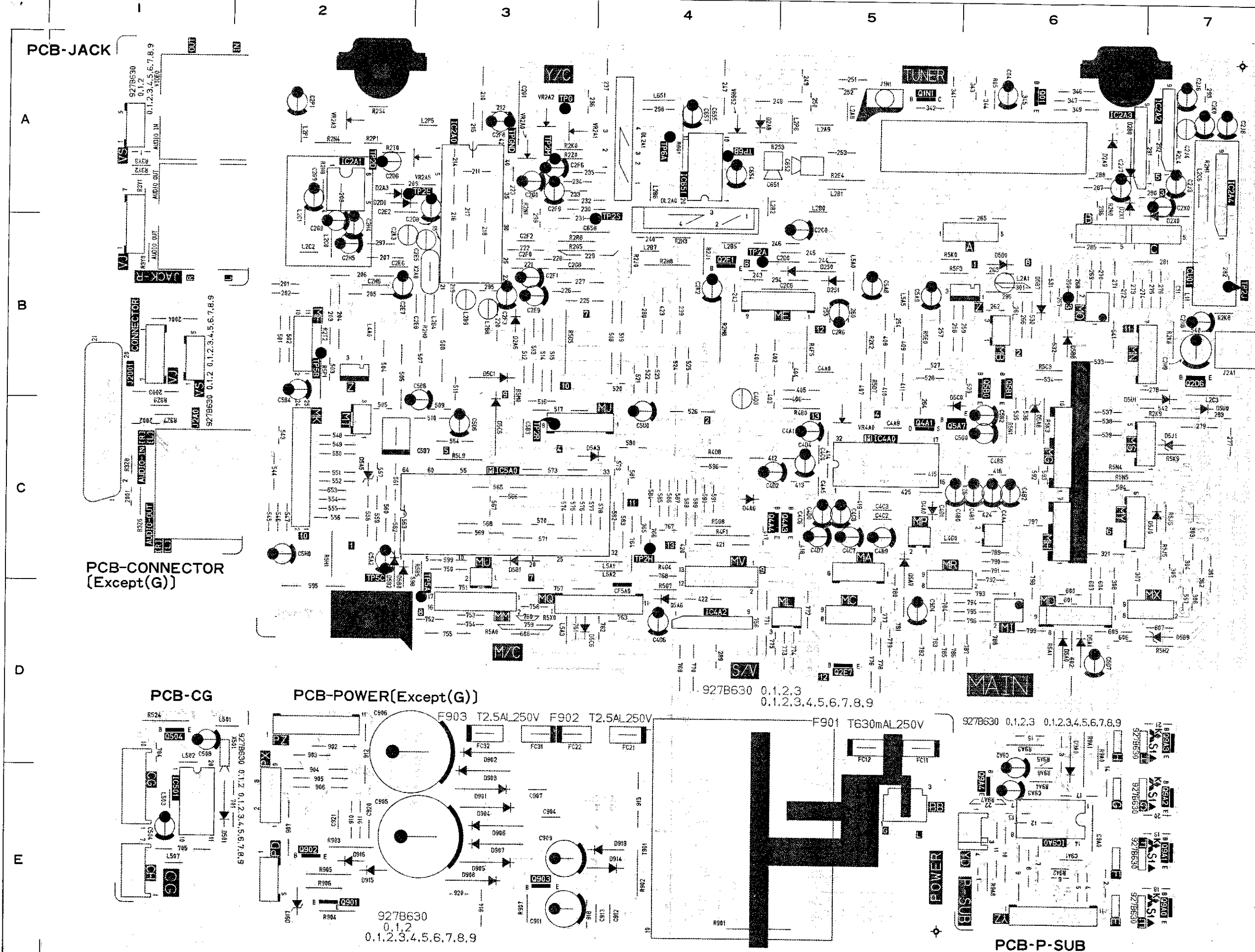


PCB-OPE((G) only)(SOLDER SIDE)



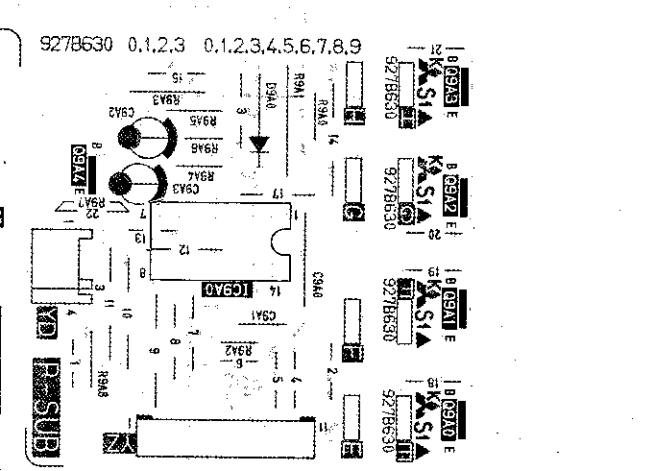
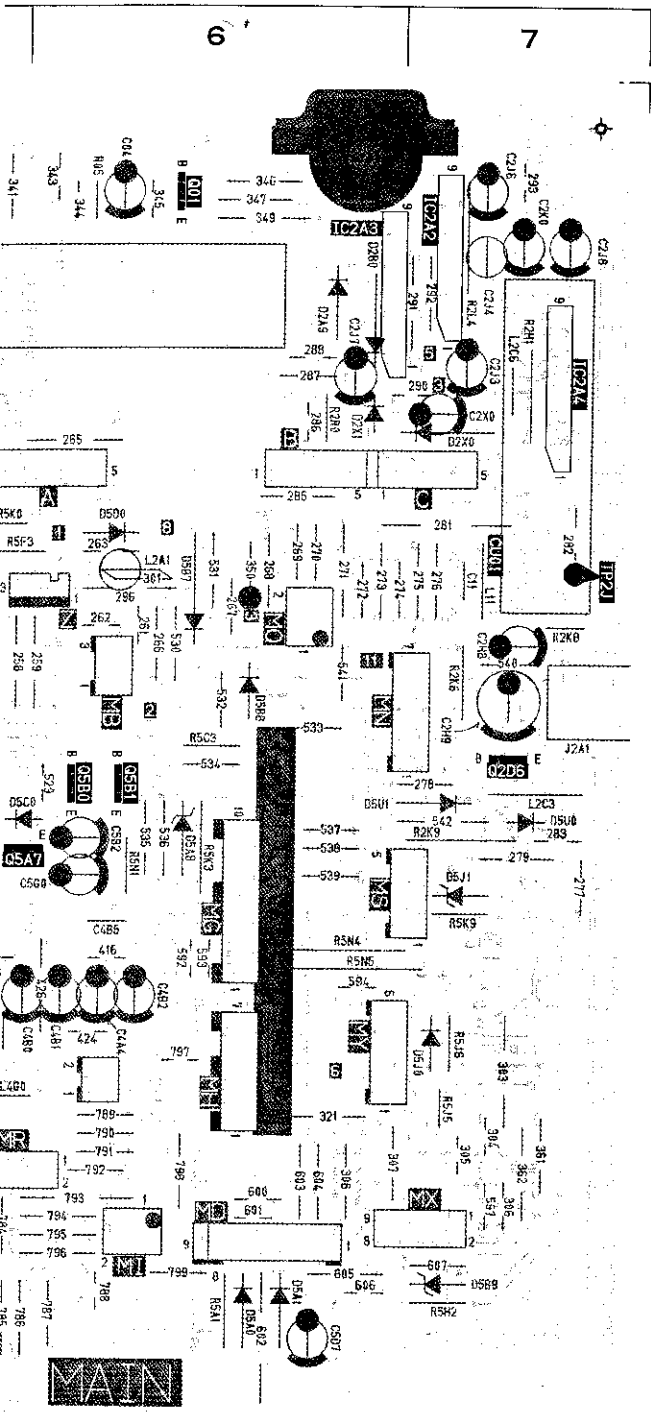


PCB-MAIN(COMPONENT SIDE)



PCB-MAIN(COMP)

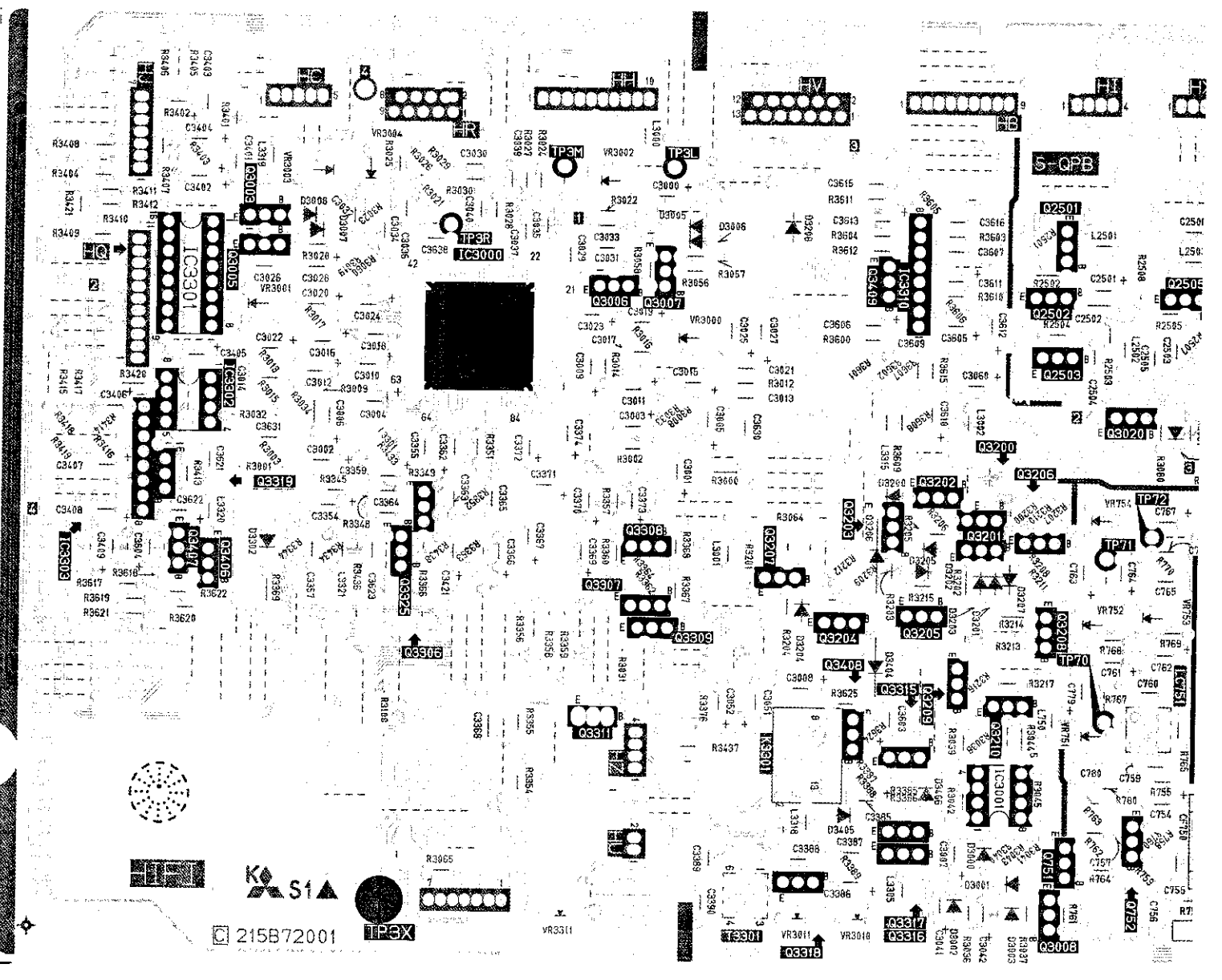
SYMBOL NO.	ADDRESS
CF5A0	D-4
CU01	A-7
D2A3	A-2
D2A6	B-3
D2A8	A-4
D2A9	A-6
D2B0	A-6
D2D0	A-2
D2S0	B-5
D2S1	B-5
D2X0	A-7
D2X1	A-6
D4A0	C-5
D4A6	C-4
D501	E-1
D5A0	D-6
D5A1	D-6
D5A3	C-3
D5A5	C-2
D5A6	D-4
D5A7	C-5
D5A8	C-6
D5B0	C-2
D5B1	C-3
D5B2	C-2
D5B7	B-6
D5B8	B-6
D5C0	D-6
D5C1	B-3
D5C5	C-3
D5C6	D-3
D5D0	B-6
D5J0	C-7
D5J1	C-7
D5U0	B-7
D5U1	B-7
D901	E-3
D902	D-3
D903	E-3
D904	E-3
D905	E-3
D906	E-3
D907	E-3
D908	E-3
D913	E-4
D914	E-4
D915	E-2
D916	E-2
D917	E-2
D9A0	D-6
DL2A0	A-4
DL2A1	A-4
F901	D-5
F902	D-3
F903	D-3



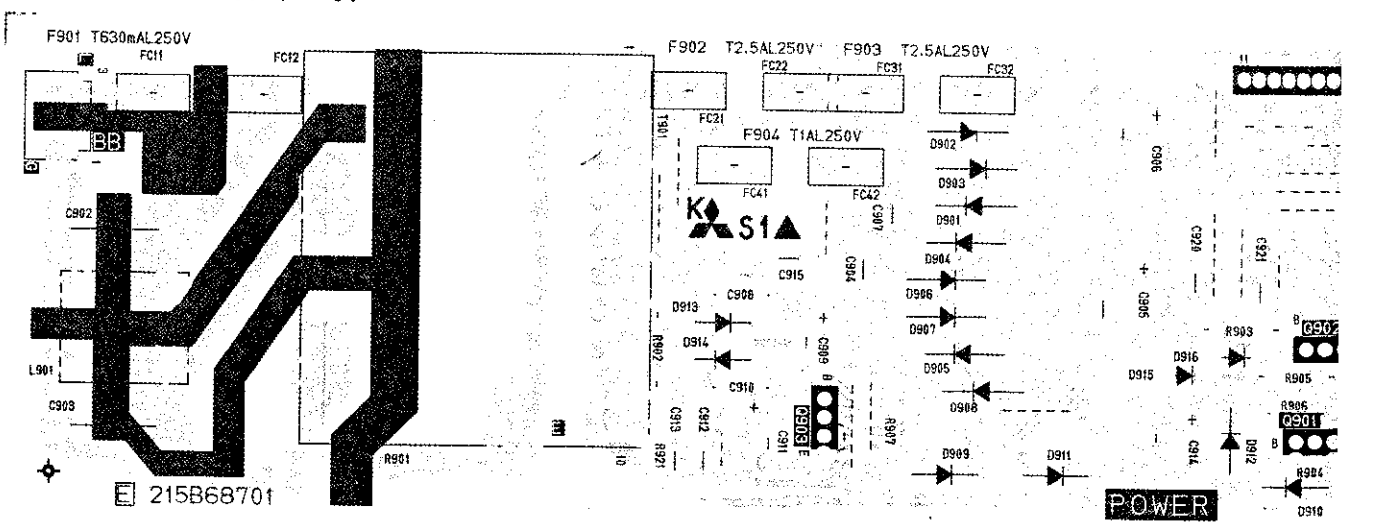
PCB-MAIN (COMPONENT SIDE)

SYMBOL NO.	ADDRESS	SYMBOL NO.	ADDRESS	SYMBOL NO.	ADDRESS
CF5A0	D-4			Q902	E-2
CU01	A-7	IC2A0	A-3	Q903	E-3
D2A3	A-2	IC2A1	A-2	Q9A0	E-7
D2A6	B-3	IC2A2	A-7	Q9A1	E-7
D2A8	A-4	IC2A3	A-6	Q9A2	E-7
D2A9	A-6	IC2A4	A-7	Q9A3	D-7
D2B0	A-6	IC4A0	C-5	Q9A4	E-6
D2D0	A-2	IC4A2	D-4		
D2S0	B-5	IC501	E-1	T901	E-4
D2S1	B-5	IC5A0	C-3		
D2X0	A-7	IC651	A-4	TP2A	B-4
D2X1	A-6	IC9A0	E-6	TP2D	A-2
D4A0	C-5			TP2E	A-2
D4A6	C-4	L11	B-7	TP2H	C-4
D501	E-1	L2A1	B-6	TP2J	B-7
D5A0	D-6	L2A8	A-5	TP2M	A-3
D5A1	D-6	L2A9	A-5	TP2R	C-3
D5A3	C-3	L2B0	A-5	TP2S	A-3
D5A5	C-2	L2B1	A-5	TP5A	D-3
D5A6	D-4	L2B2	A-4	TP5B	B-2
D5A7	C-5	L2B4	B-3	TP5C	C-2
D5A8	C-6	L2B5	B-4	TP6A	A-4
D5B0	C-2	L2B6	A-4	TP6B	A-4
D5B1	C-3	L2B7	B-4	TPGND	A-3
D5B2	C-2	L2B8	B-3	TPG	A-3
D5B7	B-6	L2B9	B-3		
D5B8	B-6	L2C0	B-2	VR2A0	A-3
D5B9	D-6	L2C1	A-2	VR2A1	A-3
D5C0	B-6	L2C2	B-2	VR2A2	A-3
D5C1	B-3	L2C3	B-7	VR2A3	A-2
D5C5	C-3	L2C6	A-7	VR2A5	A-3
D5C6	D-3	L2P1	A-2	VR4A0	C-5
D5D0	B-6	L2P5	A-3	VR652	A-4
D5J0	C-7	L4A0	B-2		
D5J1	C-7	L4G0	C-5	X2A0	B-3
D5U0	B-7	L501	D-1	X501	D-1
D5U1	B-7	L502	D-1		
D901	E-3	L503	E-1		
D902	D-3	L507	E-1		
D903	E-3	L5A0	B-5		
D904	E-3	L5A1	C-4		
D905	E-3	L5A2	C-4		
D906	E-3	L5A3	D-3		
D907	E-3	L5A5	B-5		
D908	E-3	L651	A-4		
D913	E-4	Q01	A-6		
D914	E-4	Q1N1	A-5		
D915	E-2	Q2D6	B-7		
D916	E-2	Q2E1	B-4		
D917	E-2	Q2E7	D-5		
D9A0	D-6	Q4A1	C-5		
DL2A0	A-4	Q4A3	C-5		
DL2A1	A-4	Q4A4	C-5		
F901	D-5	Q504	D-1		
F902	D-3	Q5A7	C-6		
F903	D-3	Q5B0	B-6		
		Q5B1	B-6		
		Q901	E-2		

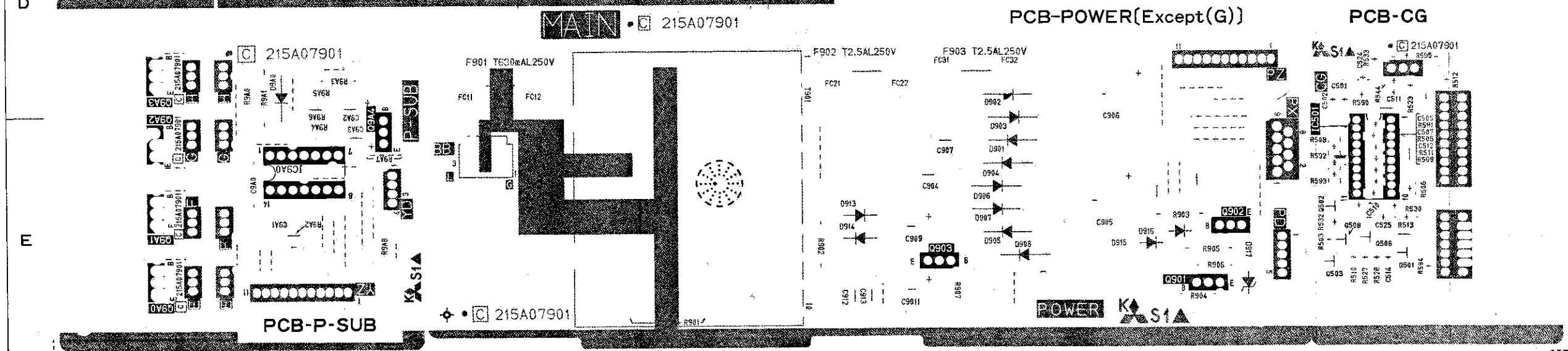
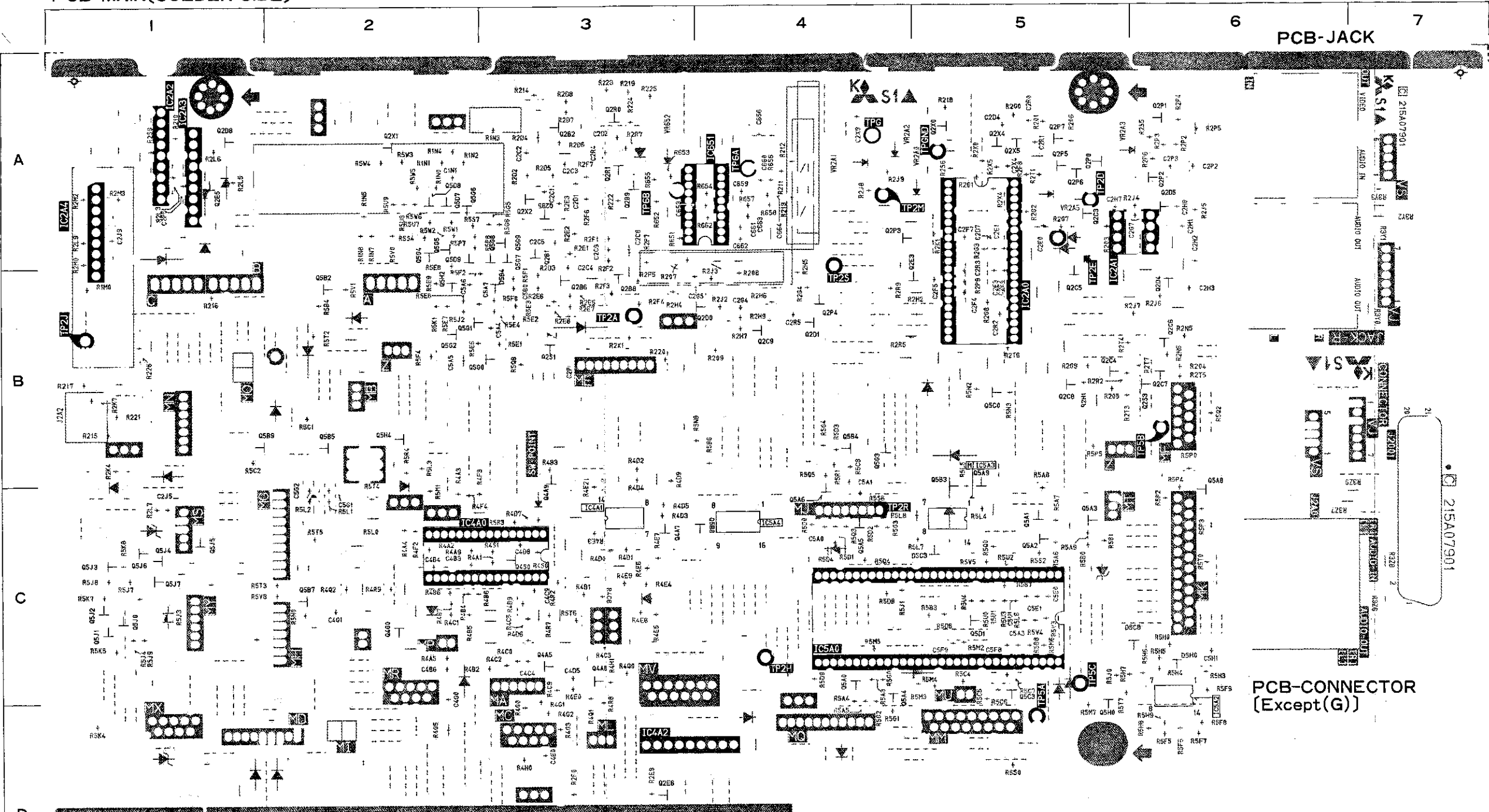
PCB-HIFI/DEC



PCB-POWER ((G) only)





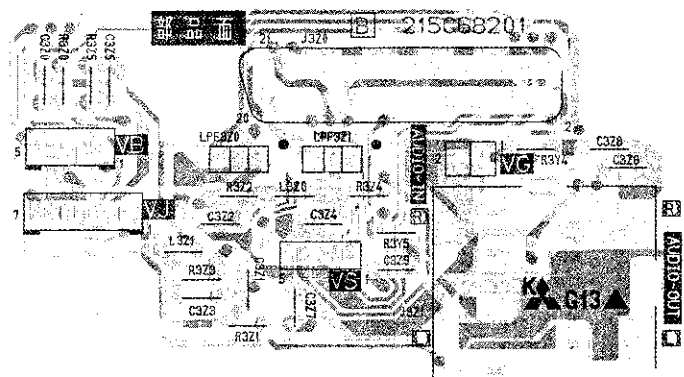


SYMBOL NO.	ADDRESS
C1N1	A-2
C2C1	A-3
C2C2	A-3
C2C3	A-3
C2C4	B-3
C2C5	A-3
C2C8	A-3
C2C9	A-3
C2D1	A-3
C2D2	A-3
C2D4	A-5
C2D7	A-5
C2E0	A-5
C2E1	A-5
C2E3	B-5
C2E4	B-5
C2F4	B-5
C2F5	B-5
C2F7	A-5
C2G4	B-4
C2G5	B-4
C2G7	A-5
C2H0	A-6
C2H1	A-6
C2H2	A-6
C2H3	B-6
C2H7	A-5
C2J5	C-1
C2J9	A-1
C2P2	A-6
C2P3	A-6
C2P5	A-1
C2P8	B-3
C2R0	A-5
C2R1	A-5
C2R2	B-5
C2R3	B-5
C2R4	A-3
C2R5	B-4
C2X4	A-5
C2X9	A-4
C4B3	C-2
C4B4	C-2
C4B6	C-2
C4C4	C-3
C4C9	C-3
C4D5	C-3
C4D8	C-3
C4E0	D-3
C4G0	C-2
C4G1	C-2
C501	D-6
C502	D-6
C505	E-6
C507	E-6
C510	E-6
C511	D-6
C512	E-6
C514	E-6
C524	D-6



ADDRESS	SYMBOL NO.	ADDRESS	SYMBOL NO.	ADDRESS	SYMBOL NO.	ADDRESS	SYMBOL NO.	ADDRESS	SYMBOL NO.	ADDRESS	SYMBOL NO.	ADDRESS	SYMBOL NO.	ADDRESS
B-4	R207	A-3	R2J3	B-4	R4C0	C-3	R590	D-6	R5H3	C-6	R5S6	B-4	VR2A3	A-5
C-6	R208	B-4	R2J4	A-5	R4C1	C-2	R591	E-6	R5H4	C-6	R5S7	A-2	VR2A5	A-5
B-5	R210	A-1	R2J5	A-6	R4C2	C-3	R592	E-6	R5H5	C-6	R5T0	C-6	VR652	A-3
B-2	R211	A-4	R2J6	B-6	R4C3	C-3	R593	E-6	R5H6	C-6	R5T2	B-2		
B-5	R212	A-4	R2J7	B-5	R4C5	C-3	R594	E-7	R5H7	C-5	R5T3	C-2		
B-4	R213	A-4	R2J8	A-4	R4C8	C-3	R595	D-6	R5H8	D-6	R5T4	B-2		
B-2	R214	A-3	R2J9	A-4	R4C9	C-3	R5A3	C-4	R5H9	D-6	R5T5	C-2		
C-2	R215	B-1	R2K1	A-5	R4D0	C-3	R5A4	D-4	R5J0	C-5	R5T6	C-3		
C-4	R216	B-1	R2K4	B-1	R4D1	C-3	R5A5	D-4	R5J1	C-4	R5T7	D-5		
B-1	R217	B-1	R2K7	B-1	R4D2	B-3	R5A6	C-5	R5J2	B-2	R5U0	C-5		
E-5	R218	A-5	R2L3	A-1	R4D3	C-3	R5A7	C-5	R5J3	C-1	R5U1	C-5		
C-5	R219	A-3	R2L5	A-1	R4D4	B-3	R5A8	C-5	R5J4	C-1	R5U2	C-5		
C-5	R220	B-3	R2L6	A-1	R4D5	C-3	R5A9	C-5	R5J7	C-1	R5U3	C-5		
A-2	R221	B-1	R2L7	C-1	R4D6	C-3	R5B0	C-5	R5J8	C-1	R5U4	C-5		
A-2	R222	A-3	R2L9	A-1	R4D7	C-3	R5B1	C-5	R5J9	C-1	R5U7	A-2		
A-2	R223	A-3	R2M0	A-1	R4D9	B-3	R5B3	C-5	R5K1	B-2	R5U8	A-2		
B-2	R224	A-3	R2M2	A-1	R4E0	C-3	R5B4	B-2	R5K4	D-1	R5U9	A-2		
B-2	R225	A-3	R2M3	A-1	R4E2	C-3	R5B6	B-4	R5K5	C-1	R5V0	A-2		
B-2	R226	B-1	R2N5	B-6	R4E3	C-3	R5B7	C-5	R5K7	C-1	R5V1	B-2		
B-4	R2D2	A-3	R2N6	B-6	R4E4	C-3	R5B8	C-5	R5K8	C-1	R5V3	C-5		
A-2	R2D3	B-3	R2P2	A-6	R4E5	C-3	R5C1	B-2	R5L0	C-2	R5V4	C-5		
A-2	R2D4	A-3	R2P3	A-6	R4E6	C-3	R5C2	B-1	R5L1	C-2	R5V5	C-5		
A-2	R2D5	A-3	R2P4	A-6	R4E7	C-3	R5C4	C-5	R5L2	C-2	R5V8	C-2		
B-3	R2D6	A-3	R2P5	A-6	R4E8	C-3	R5C5	D-5	R5L3	B-2	R5W1	A-2		
A-3	R2D7	A-3	R2P6	A-6	R4E9	C-3	R5C6	D-5	R5L4	C-5	R5W2	A-2		
A-3	R2D8	A-3	R2P7	A-3	R4F2	C-2	R5C7	C-5	R5L5	B-5	R5W4	A-2		
D-5	R2D9	B-4	R2P9	B-5	R4F3	C-2	R5C8	B-4	R5L6	C-5	R5W5	A-2		
B-2	R2E1	A-3	R2R2	B-5	R4F4	C-2	R5D0	C-4	R5L7	C-5	R5W6	A-2		
B-2	R2E2	A-3	R2R5	B-4	R4G0	D-3	R5D1	C-4	R5L8	C-4	R5W9	A-2		
C-1	R2E3	A-3	R2R7	A-3	R4G1	D-3	R5D2	C-4	R5M1	C-2	R651	A-3		
C-1	R2E5	B-3	R2R9	B-4	R4G2	D-3	R5D3	B-4	R5M2	C-5	R652	A-3		
C-1	R2E6	B-3	R2S5	A-6	R4G3	D-3	R5D4	C-4	R5M3	C-4	R653	A-3		
C-1	R2E7	B-3	R2S6	A-5	R4G5	D-2	R5D6	C-5	R5M4	C-5	R654	A-4		
C-1	R2E8	B-3	R2S9	A-1	R4H0	D-3	R5D8	C-4	R5M5	C-4	R655	A-3		
C-1	R2E9	D-3	R2T1	A-5	R4H1	C-3	R5D9	C-4	R5M6	C-5	R656	A-4		
C-1	R2F0	D-3	R2T3	B-5	R4Q0	C-3	R5E1	B-3	R5M7	D-5	R657	A-4		
C-1	R2F1	A-3	R2T4	B-5	R4Q1	D-3	R5E3	B-3	R5N0	C-2	R658	A-4		
E-5	R2F2	B-3	R2T5	B-6	R4Q2	C-2	R5E4	B-3	R5N2	B-5	R662	A-4		
E-5	R2F3	B-3	R2T6	B-5	R4R2	C-3	R5E4	B-3	R5N3	B-5				
E-4	R2F4	B-3	R2T7	B-6	R4R7	C-3	R5E5	B-2	R5N8	B-4				
E-1	R2F5	A-3	R2X0	A-5	R4R8	D-3	R5E6	B-2	R5P0	B-6				
E-1	R2F6	A-3	R2X1	B-3	R4R9	C-2	R5E7	B-2	R5P2	C-6	TP2A	B-3		
E-1	R2F7	A-3	R2X4	A-5	R4S0	C-3	R5E8	A-2	R5P3	C-6	TP2D	A-5		
D-1	R2F8	A-5	R2X5	A-5	R4S1	C-3	R5E9	B-2	R5P4	C-6	TP2E	A-5		
E-2	R2G0	A-5	R4A1	C-3	R503	E-6	R5F0	B-3	R5P5	B-5	TP2H	C-4		
	R2G1	A-5	R4A2	C-2	R505	E-6	R5F1	B-3	R5P7	A-2	TP2J	B-1		
B-1	R2G2	A-5	R4A3	C-2	R506	E-6	R5F2	B-2	R5P8	A-3	TP2M	A-4		
A-2	R2G3	A-5	R4A4	C-2	R508	E-6	R5F4	B-2	R5Q0	C-5	TP2R	C-4		
A-2	R2G4	B-4	R4A5	C-2	R509	E-6	R5F5	D-6	R5Q2	B-6	TP2S	B-4		
A-2	R2G7	A-5	R4A9	C-2	R510	E-6	R5F6	D-6	R5Q3	C-4	TP5A	D-5		
A-3	R2G8	B-5	R4B1	C-3	R511	E-6	R5F7	D-6	R5Q4	C-4	TP5B	B-6		
A-2	R2G9	B-5	R4B2	C-2	R512	D-6	R5F8	D-6	R5Q5	B-4	TP5C	C-5		
A-2	R2H1	B-5	R4B3	B-3	R513	E-6	R5F9	C-6	R5Q6	B-4	TP6A	A-4		
A-2	R2H2	B-4	R4B4	C-2	R523	D-6	R5G0	C-4	R5Q8	B-3	TP6B	A-3		
A-2	R2H4	B-3	R4B5	C-2	R527	E-6	R5G1	D-4	R5R1	B-4	TPGND	A-5		
A-5	R2H5	B-4	R4B5	C-2	R528	E-6	R5G2	D-4	R5R3	C-3	TPG	A-4		
A-5	R2H6	B-4	R4B6	C-2	R530	E-6	R5G3	C-4	R5R4	B-2				
B-6	R2H7	B-4	R4B7	C-2	R532	E-6	R5G4	B-4	R5S0	D-5	VR2A0	A-5		
B-5	R2H9	B-4	R4B8	C-2	R533	D-6	R5G6	A-3	R5S2	C-5	VR2A1	A-4		
A-5	R2J2	B-4	R4B9	C-3	R544	D-6	R5H0	C-6	R5S4	A-2	VR2A2	A-4		

PCB-CONNECTOR[(G)Only][COMPONENT SIDE]



PCB-CONNECTOR[(G)Only][SOLDER SIDE]

