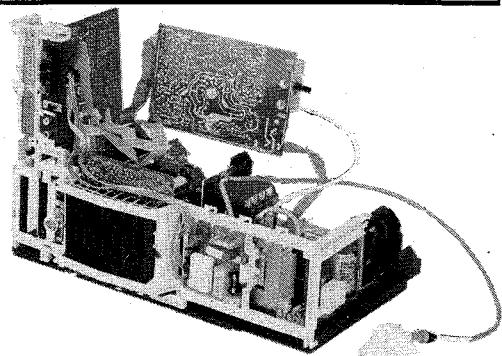


**Service  
Service  
Service**



41 341 A12

# Service Manual

## INHALTSVERZEICHNIS

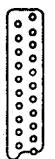
## Seite

Technische Daten	1
Warnungen	2
Bemerkungen	2
Mechanische Anweisungen	
VHP (Doppel Symmetrisch)	3
HiFi (Doppel A-Symmetrisch)	5
Einstell-Hinweise	8
Blockschaltbild	10
Verdrahtungsplan	11
Prinzipschaltbild A: Bedienung und Tuneranpassschaltung	12
Prinzipschaltbild B: Eingangswahl	13
Prinzipschaltbild C: Tonendverstärker und Eingangswahl	16
Prinzipschaltbild D: Kanalwähler und Video Verarbeitung	17
Prinzipschaltbild E: Stromversorgung und Synchronisation	19
Schnell-Diagnose Übersicht	28

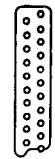
**TECHNISCHE DATEN**

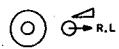
Netzspannung	: 220-240V ( $\pm 10\%$ ); 50 Hz ( $\pm 5\%$ )
Antenneneingangsimpedanz	: 75 $\Omega$ - coax
Mindestantennen Spannung VHF/UHF:	45 $\mu$ V
S	: 71 $\mu$ V
Höchstantennen Spannung VHF/S	: 100 mV
UHF	: 32 mV
Farbträgerfangbereich	: + 300 Hz/- 300 Hz
Horizontalfangbereich	: + 600 Hz/- 600 Hz
Vertikalfangbereich	: + 5 Hz/- 5 Hz
Bildröhren	: 24 inch 110° flat-square A59EAK01X03 27 inch 110° flat-square A66EAK51X03

**EXT1**

- 
- 1 - Ton R  $\oplus$  (0.5 V RMS  $\leq 1k\Omega$ )
  - 2 - Ton R  $\ominus$  (0.5 V RMS  $\geq 10k\Omega$ )
  - 3 - Ton L  $\oplus$  (0.5 V RMS  $\leq 1k\Omega$ )
  - 4 - Ton  $\perp$
  - 5 - Blau  $\perp$
  - 6 - Ton L  $\ominus$  (0.5 V RMS  $\geq 10k\Omega$ )
  - 7 - Blau (0.7V / 75 $\Omega$ )
  - 8 - RC5 Daten 500-800 mVpp + Status FBAS  
0-2V (L) 10-12V (H)
  - 9 - Grün  $\perp$
  - 10 - Grün (0.7V / 75 $\Omega$ )
  - 13 - Rot  $\perp$
  - 15 - Rot (0.7V / 75 $\Omega$ )
  - 16 - RGB Austastung 0-0.4V/75 $\Omega$  (L)  
1-3V/75 $\Omega$  (H)
  - 17 - FBAS  $\oplus$   $\perp$
  - 18 - FBAS  $\ominus$   $\perp$
  - 19 - FBAS  $\oplus$  (1V/75 $\Omega$ )
  - 20 - FBAS  $\ominus$  (1V/75 $\Omega$ )
  - 21 - Erdabschirmung

**EXT2**

- 
- 1 - Ton R  $\oplus$  (0.5 V RMS  $\leq 1k\Omega$ )
  - 2 - Ton R  $\ominus$  (0.5 V RMS  $\geq 10k\Omega$ )
  - 3 - Ton L  $\oplus$  (0.5 V RMS  $\leq 1k\Omega$ )
  - 4 - Ton  $\perp$
  - 6 - Ton L  $\ominus$  (0.5 V RMS  $\geq 10k\Omega$ )
  - 8 - RC5 Daten 500-800 mVpp
  - 17 - FBAS  $\oplus$   $\perp$
  - 18 - FBAS  $\ominus$   $\perp$
  - 19 - FBAS  $\oplus$  (1V/75 $\Omega$ )
  - 20 - FBAS  $\ominus$  (1V/75 $\Omega$ )
  - 21 - Erdabschirmung

0-2V RMS  $\geq 10k\Omega$ 8-1000 $\Omega$ **VCR Programm**

Europäischer Multistandard	Französischer Multistandard
PR00 PAL	PR00 SECAM
PR48 NTSC	PR49 PAL
PR49 SECAM	

## WARNUNGEN

- Die Sicherheitsvorschriften erfordern es, dass sich das Fernseh-Gerät nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die zur Reparatur benutzten Ersatzteile mit den Original-Ersatzteilen identisch sind. Sicherheits-Bauteile sind mit der Markierung  versehen.
- Um die Zerstörung von IC's und Transistoren zu verhindern, müssen Hochspannungsüberschläge vermieden werden. Damit die Bildröhre nicht zerstört wird, soll die in Abbildung 1 dargestellte Methode zum Entladen der Bildröhre angewendet werden. Benutzt werden soll ein Hochspannungstastkopf und ein Vielfachmessinstrument (Position DC-Volt). Entladen, bis der Ausschlag des Messinstruments 0 Volt ist (nach ca. 30 s).

### 3. ESD - Elektrostatische Entladungen -



Alle IC's und Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatisch Entladungen (ESD).

Unvorschriftsmässige Behandlung von Halbleitern im Reparaturfall, kann zur Zerstörung dieser Bauteile oder zu einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer führen.

Sorgen Sie dafür, dass Sie sich im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand auf dem gleichen Potential, wie die Masse des Gerätes befinden. Alle Bauteile, Werkzeuge und Hilfsmittel sind auf das gleiche Potential zu legen.

- Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator zu betreiben.
- Während der Messungen am Hochspannungsteil und an der Bildröhre ist grösste Vorsicht geboten (Sicherheitsvorschriften beachten).
- Bei eingeschalteten Gerät dürfen keine Moduln oder sonstige Einzelteile ausgetauscht werden.
- Gemäss den Vorschriften ist beim Austausch der Bildröhre Schutzkleidung und eine Schutzbrille zu tragen.
- Zum Abgleich sind ausschliesslich Kunststoffwerkzeuge zu benutzen (keine Metallwerkzeuge verwenden). Dadurch wird vermieden, dass ein Kurzschluss entstehen kann oder eine Schaltung instabil wird.
- Während der Fehlersuche am Tonendverstärker (Position 1003) muss sich der Kühlblock immer in seiner originalen Lage befinden.

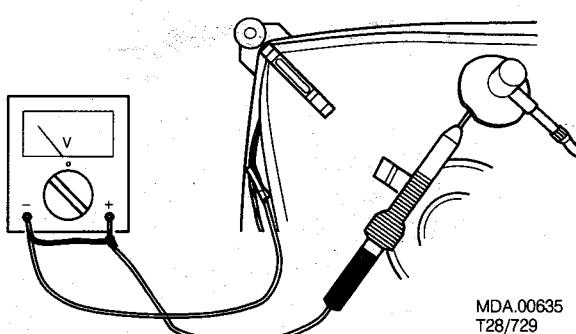


Fig. 1

## BEMERKUNGEN

- Die Gleichspannungen und Oszillogramme sind gegen einem möglichst nahen Massepunkt auf der Printplatte zu messen.
- Die Versorgungsspannungen (Gleichspannungen) sollen unter folgenden Bedingungen gemessen werden: Kein Antennensignal und Einstellung des Empfängers mit minimaler Helligkeit, maximaler Farbsättigung und maximalem Kontrast.
- die Oszillogramme sollen unter folgenden Konditionen gemessen werden.
  - Als Eingangssignal ist ein Farbbalkensignal zu verwenden.
  - Ein Oszilloskope (50 mV/div.-DC) an Anschluss 3 des Steckverbinders P12 (auf der Bildröhrenleiterplatte) anschliessen. Dabei ist ein 10:1 Tastkopf zu verwenden.
  - Kontrasteinsteller so einstellen, dass der Pegel an Punkt A in Abb. 2 1,5 Volt ist.
  - Den Helligkeitseinsteller so einstellen, dass an Punkt B in Abb. 2 ein Pegel von -1 Volt steht.
  - Die Farbsättigung so einstellen, bis der Pegel an Punkt C in Abb. 2 einen Pegel von -0,5 Volt hat.
  - Speichern des empfangenen Antennensignals auf die Programmtaste 1 und Einspeichern der Analogwerte unter c, d und e als PP-Werte.
- Der Bildröhreprint ist mit Funkenstrecken versehen. Jede Funkenstrecke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und dem Aquadag (Aussenbelag der Bildröhre) geschaltet.
- Die im Prinzipschaltbild und in der Einzelteilliste erwähnten Halbleiter, sind entsprechend der Position auswechselbar gegen Halbleiter im Gerät (ungeachtet der Typenbezeichnung auf den Halbleitern).
- Für die Moduln (board-to-board) benutzte Steckverbinder sind goldplatiert (gold-plated) und dürfen nur gegen Steckverbinder gleichen Typs ausgewechselt werden.
- Die Zugänglichkeit der Schaltungen auf dem Videopanel (U1555) und dem Controlmodul (U1008) wird durch die Verwendung der unten angegebenen Verlängerungsprintplatten. Code Nr. für Verlängerungsprints:
 

8 fach	4822 214 31402
10 fach	4822 395 30257
- Die Zugänglichkeit der Schaltung auf der Eingangswahlprintplatte "Source Select" Platte (Position 1001) lässt sich durch den Einsatz von Eckverbinder verbessern. Diese Eckverbinder lassen sich durch Zusammenlöten zweier Steckverbinder herstellen.

6 fach	4822 267 50592	männlich
	4822 267 40584	weiblich
8 fach	4822 267 50526	männlich
	4822 267 50544	weiblich
10 fach	4822 267 50593	männlich
	4822 267 50571	weiblich

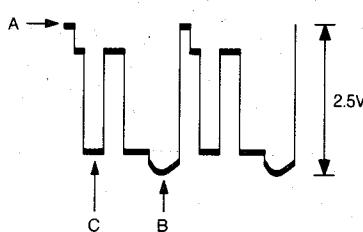


Fig. 2

PRS 03196  
T-26/740

## MECHANISCHE ANWEISUNGEN VHP (SYMMETRISCH OHNE LAUTSPRECHER)

### 1. Die Servicestellung des Chassis (siehe Bild 3)

Rückwand abnehmen. Die laschen B entriegeln. Das Chassis ein wenig anheben und das complete Chassis möglichst weit hinter das Gehäuse stellen. In dieser Stellung lassen sich die Digital Video und Control Modul Bausteine auswechseln; siehe Punkt 2. Ein grosser Teil der Printseite der Hauptplatine ist zugänglich, wenn das Chassis linksherumgekippt und auf der "Source Select" Platte abgestellt wird.

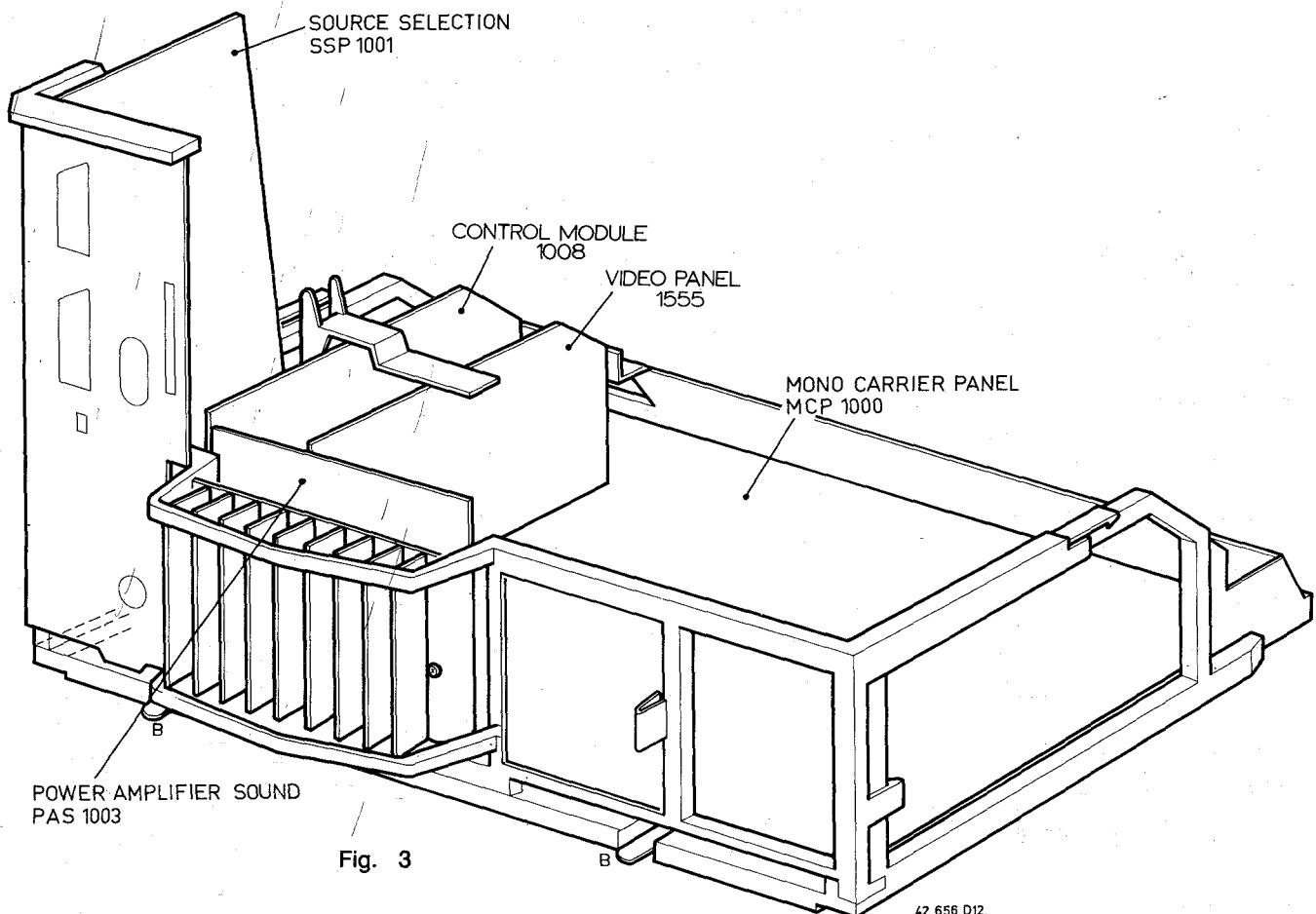


Fig. 3

Die gesamte Printseite (Lötseite) ist zugänglich, wenn die Schrauben G an beiden Seiten der Halterung (siehe Abb. 5) entfernt werden. Nach dem Entriegeln der Halterungen I an beiden Seiten des Chassis und herunterdrücken der Halterung J in der Mitte, drehe das Chassis nach links und lege es auf das "Source Select" Platte. Ziehe die Hauptplatine aus dem schwarzen Halterrahmen.

### 2. Beseitigung des Digital Video und Control Modul (siehe Bild 4)

Die Befestigungslaschen C und D entriegeln und den Befestigungsbügel E abnehmen. Dann mit Hilfe eines Schraubenziehers die Befestigungslaschen der Steckverbinder des zu entfernenden Bausteins entriegeln. Anmerkung: Laschen D lässt sich leicht entriegeln, wenn die Abdeckplatte für externe Anschlüsse abgenommen wird; siehe Punkt 3.

### 3. Beseitigung der Befestigungsbügel der Hauptplatine (siehe Bild 5)

Die Abdeckplatte für die externen Anschlüsse abnehmen, durch Entriegeln der Befestigungslaschen F. Den Verstärkungsbügel für die SCART Anschlüsse entfernen. Die Tonendstufe beseitigen. Die Befestigungsschrauben H des "Power Amplifier Sound" Modul lösen. Nach Entriegeln der Befestigungslaschen I, auf beiden Seiten des Chassis, und des Befestigungslaschen J, unten mittig, lässt sich der vollständige Bügel entfernen.

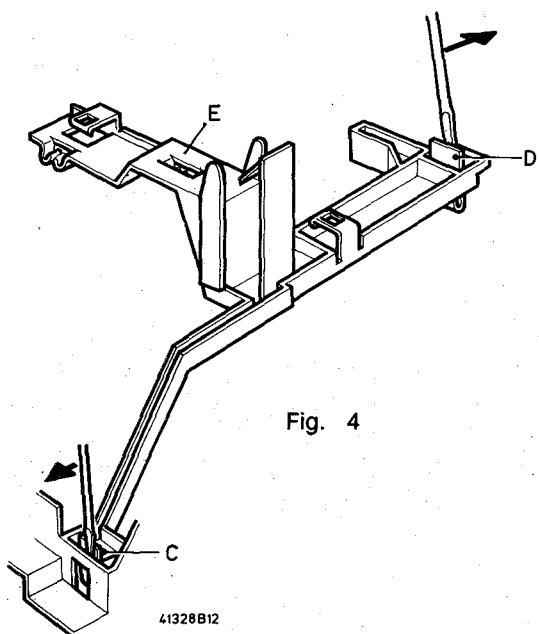


Fig. 4

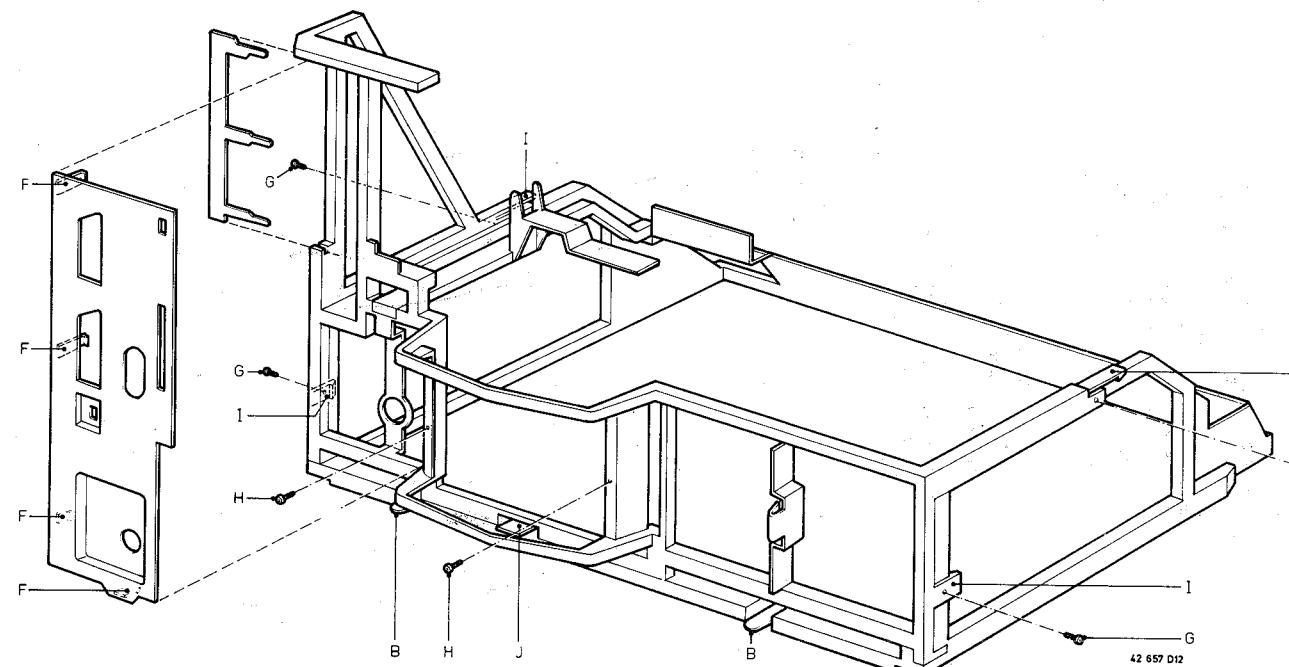


Fig. 5

#### 4. Entfernen der "Headphones" Platte (siehe Bild 6)

- Es gibt zwei verschiedene Arten der Herausnehmens.
- Bei den ersten Modellen lässt sich die Platte dadurch herausnehmen, dass zuerst die Deckel (K) abgenommen werden, wie angegeben (Bild 6a). Das Chassis lösen und ein wenig beiseite legen. Mit den Daumen die Platte nach vorne drücken (Bild 6b).
  - Bei späteren Modellen lässt sich die Platte dadurch herausnehmen, dass ebenfalls zuerst die Deckel (K) abgenommen werden, wie angegeben (Bild 6a). Die drei Laschen (unter der Bildröhre) lösen und die Platte nach vorne schieben (Bild 6c).

#### 5. Auswechseln der Bildröhre

Rückwand abnehmen. Chassis lösen und entfernen. Die vier Befestigungsmuttern auf der Bildröhre herausdrehen und die Bildröhre entnehmen.

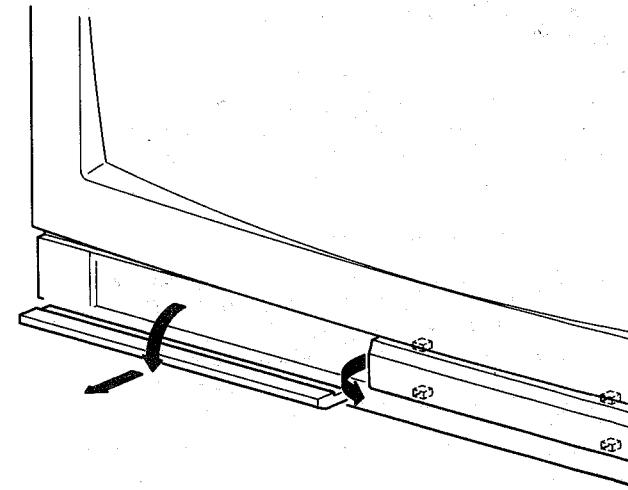


Fig. 6a

MDA.01136  
T07-751

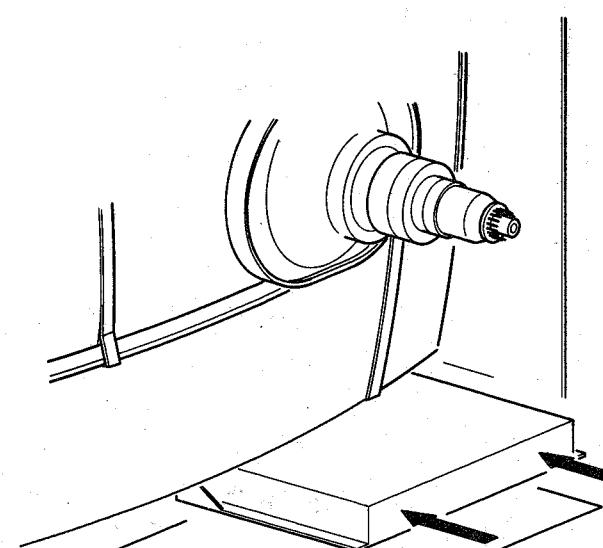


Fig. 6b

MDA.01137  
T07-751

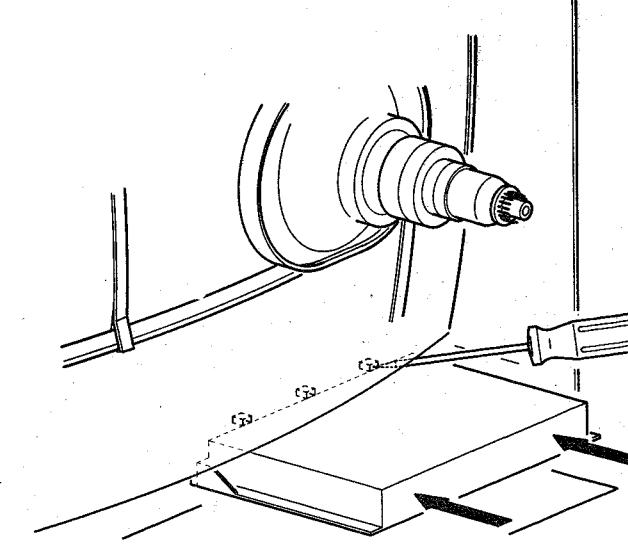


Fig. 6c

MDA.01138  
T07-751

#### 6. Ausbau des Hochspannungs- und Fokuskabels

Das Lösen des Hochspannungs- und Fokuskabels am Zeilenausgangstransformator kann erfolgen, nachdem mit einem Schraubendreher oder einem Seitenschneider die Klemmbuchsen N gelöst wurden (siehe Bild 7). Wenn das Kabel wieder eingesteckt wird, muss zuerst die Klemmbuchse auf den Transformator gedrückt werden, bis ein "Klick" hörbar ist. Es ist zu beachten, dass das Kabel genügend tief eingedrückt wird.

#### 7. Beseitigen des Fokuspotentiometers

Das Fokuspotentiometer ist nicht gelötet und lässt sich herausnehmen, nachdem seine Befestigungslaschen O entriegelt worden sind (siehe Bild 8). Die Fokuskabel lassen sich lösen, nachdem die Keramikplatte P entfernt worden ist. Die Fokuskabel können nun ohne weiteres in das neu einzubauende Fokuspotentiometer gesteckt werden, bis ein "Klick" hörbar ist. Auf der Seite des Bildröhrensockels kann das Fokuskabel mit etwas Kraftaufwand losgezogen werden. Dabei den Bildröhrensockel dadurch entlasten dass er mit dem Daumen festgehalten wird.

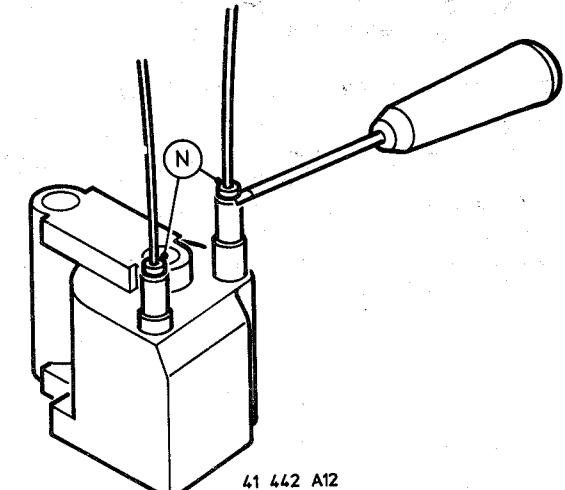


Fig. 7

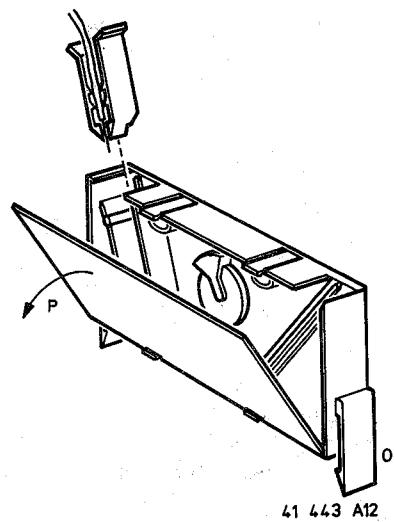


Fig. 8

**MECHANISCHE ANWEISUNGEN HiFi  
(DOPPEL A-SYMMETRISCH)**

**1. Die Servicestellung des Chassis (siehe Bild 3)**

Rückwand abnehmen. Die laschen B entriegeln. Das Chassis ein wenig anheben und das complete Chassis möglichst weit hinter das Gehäuse stellen. In dieser Stellung lassen sich die Digital Video und Control Modul Bausteine auswechseln; siehe Punkt 2. Ein grosser Teil der Printseite der Hauptplatine ist zugänglich, wenn das Chassis links herumgekippt und auf der "Source Select" Platte abgestellt wird.

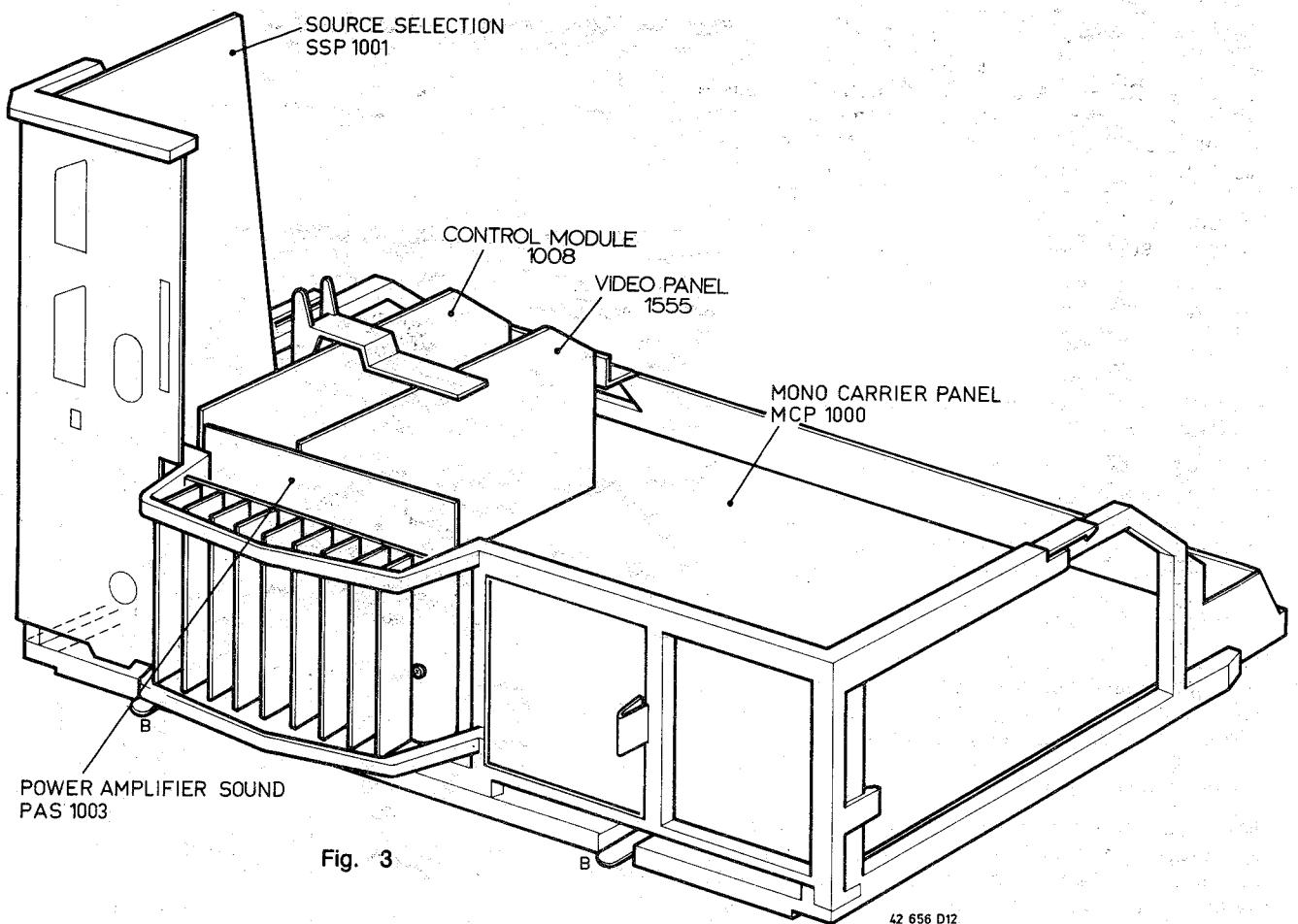


Fig. 3

Die gesamte Printseite (Lötseite) ist zugänglich, wenn die Schrauben G an beiden Seiten der Halterung (siehe Abb. 5) entfernt werden. Nach dem Entriegeln der Halterungen I an beiden Seiten des Chassis und herunterdrücken der Halterung J in der Mitte, drehe das Chassis nach links und lege es auf das "Source Select" Platte. Ziehe die Hauptplatine aus dem schwarzen Halterrahmen.

**2. Beseitigung des Digital Video und Control Modul (siehe Bild 4)**

Die Befestigungslaschen C und D entriegeln und den Befestigungsbügel E abnehmen. Dann mit Hilfe eines Schraubenziehers die Befestigungslaschen der Steckverbinder des zu entfernenden Bausteins entriegeln. Anmerkung: Laschen D lässt sich leicht entriegeln, wenn die Abdeckplatte für externe Anschlüsse abgenommen wird; siehe Punkt 3.

**3. Beseitigung der Befestigungsbügel der Hauptplatine (siehe Bild 5)**

Die Abdeckplatte für die externen Anschlüsse abnehmen, durch Entriegeln der Befestigungslaschen F. Den Verstärkungsbügel für die SCART Anschlüsse entfernen. Die Tonendstufe beseitigen. Die Befestigungsschrauben H des "Power Amplifier Sound" Modul lösen. Nach Entriegeln der Befestigungslaschen I, auf beiden Seiten des Chassis, und des Befestigungslaschen J, unten mittig, lässt sich der vollständige Bügel entfernen.

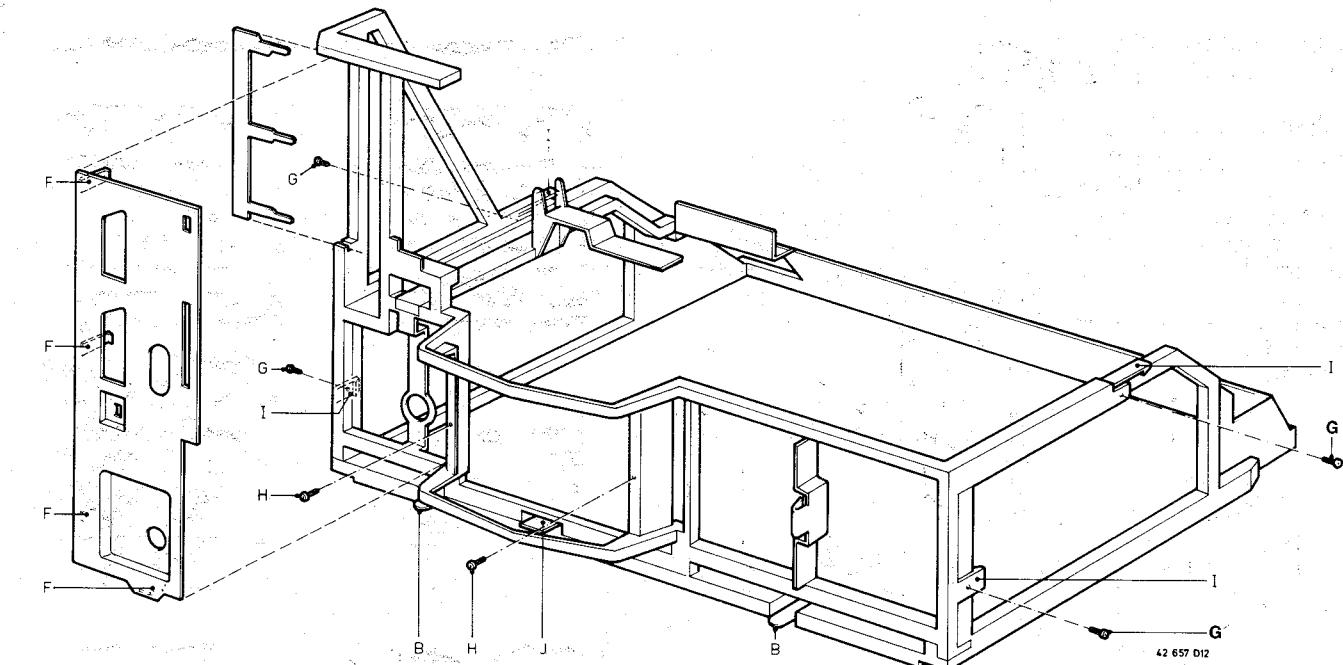


Fig. 5

**4. Entfernen der "Headphones and Mainsfilter" Platte (siehe Bild 6)**

Das Gerät auf die linke Seite stellen. Auf der unterseite sind nun drei Befestigungslaschen sichtbar. Wenn nun die drei Befestigungslaschen gleichzeitig gedrückt werden und gleichzeitig die Bedienungsplatte nach vorne gezogen wird, lässt sich die Platte herausnehmen.

**5. Entfernen der Glasscheibe**

Die Glasscheibe lässt sich entfernen, nachdem die vier Befestigungsklemmen abgenommen worden sind. Die Befestigungsklemme wird entriegelt, nachdem sie möglichst weit zur Mitte geschoben wird.

**6. Ausbau der Lautsprecher (siehe Bild 9)**

Die Lautsprecher lassen sich ausbauen, nachdem die Lautsprechergitter nach vorne abgezogen worden sind. Nun sind die Befestigungsschrauben der Lautsprecher sichtbar. Nach Lösen der Schrauben lassen sich die Lautsprecher herausnehmen.

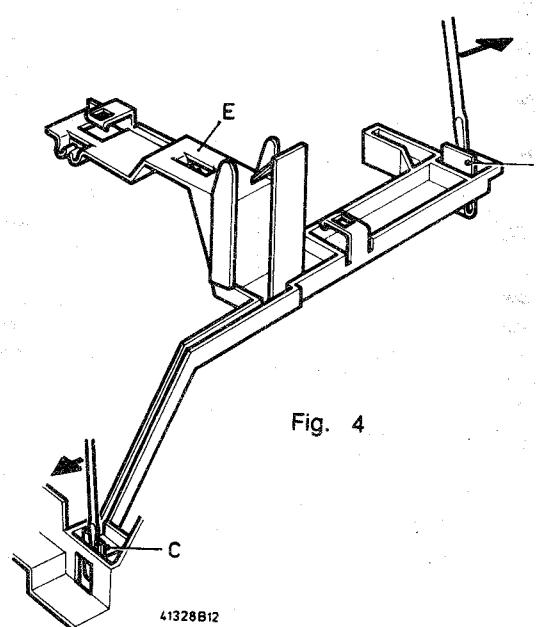


Fig. 4

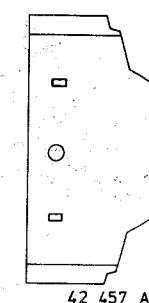


Fig. 6

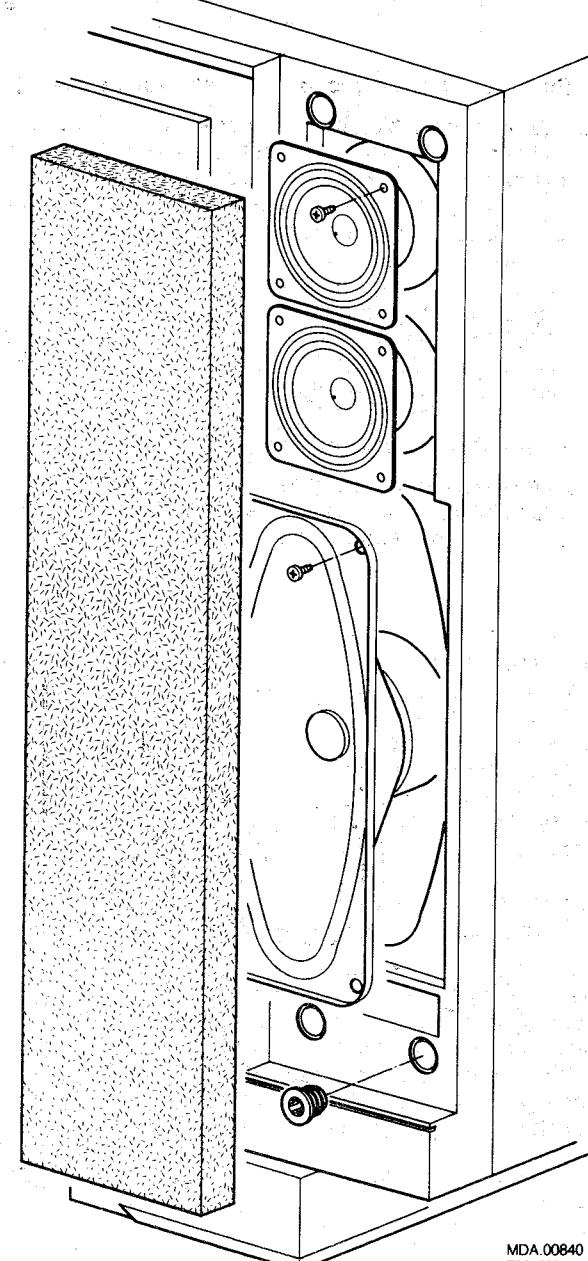


Fig. 9

## 7. Auswechseln der Bildröhre

Rückwand abnehmen. Chassis lösen und entfernen. Die vier Befestigungsmuttern auf der Bildröhre herausdrehen und die Bildröhre entnehmen.

## 8. Ausbau des Hochspannungs- und Fokuskabels

Das Lösen des Hochspannungs- und Fokuskabels am Zeilenausgangstransformator kann erfolgen, nachdem mit einem Schraubendreher oder einem Seitenschneider die Klemmbuchsen N gelöst wurden (siehe Bild 7). Wenn das Kabel wieder eingesteckt wird, muss zuerst die Klemmbuchse auf den Transformator gedrückt werden, bis ein "Klick" hörbar ist. Es ist zu beachten, dass das Kabel genügend tief eingedrückt wird.

## 9. Beseitigen des Fokuspotentiometers

Das Fokuspotentiometer ist nicht gelötet und lässt sich herausnehmen, nachdem seine Befestigungslaschen O entriegelt worden sind (siehe Bild 8). Die Fokuskabel lassen sich lösen, nachdem die Keramikplatte P entfernt worden ist. Die Fokuskabel können nun ohne weiteres in das neu einzubauende Fokuspotentiometer gesteckt werden, bis ein "Klick" hörbar ist. Auf der Seite des Bildröhrensockels kann das Fokuskabel mit etwas Kraftaufwand losgezogen werden. Dabei den Bildröhrensockel dadurch entlasten dass er mit dem Daumen festgehalten wird.

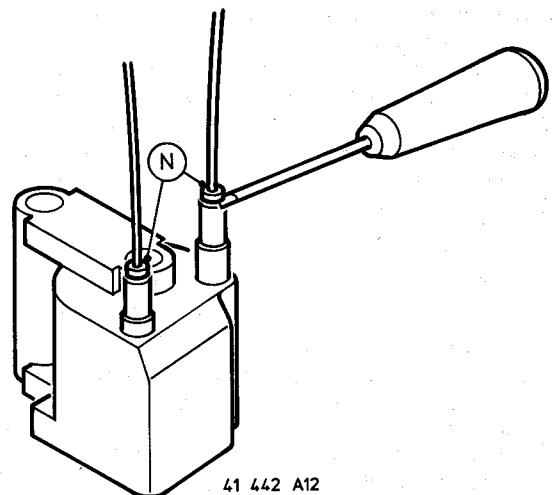


Fig. 7

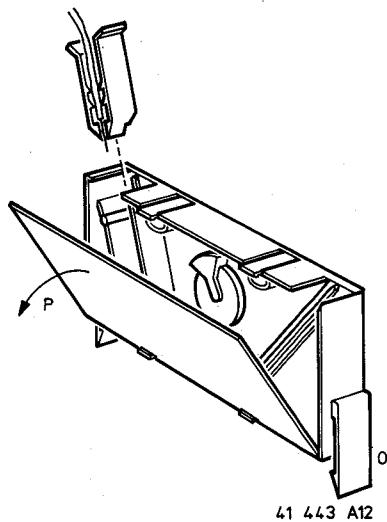


Fig. 8

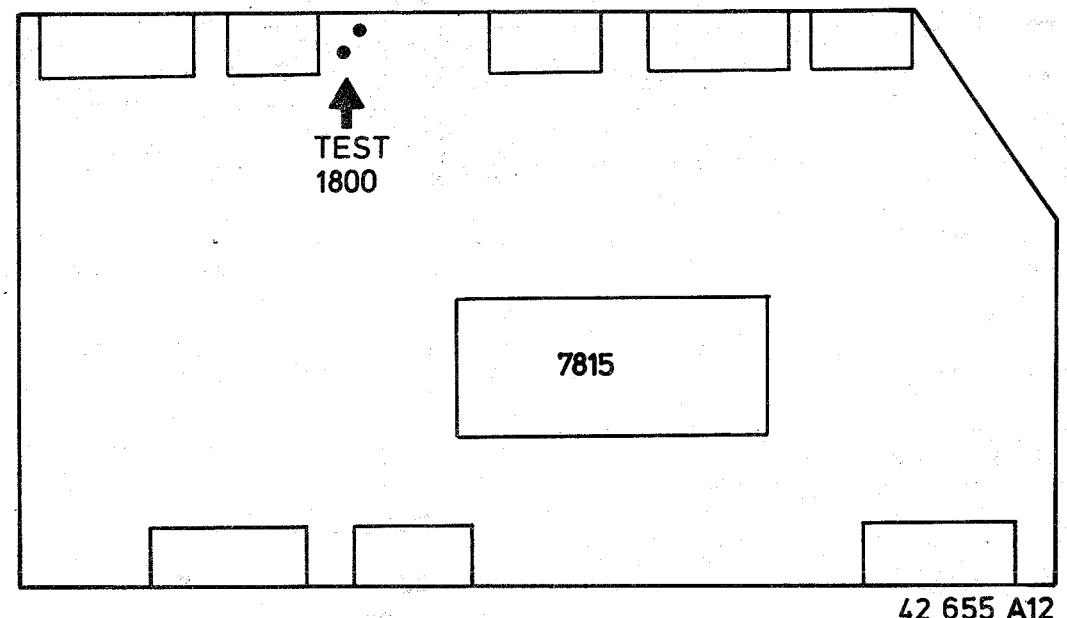


Fig. 12

### C. Service-Einstellungen

Die Service-Einstellungen (siehe Tabelle 1) können mit dem Fernbedienungssender (RC5540 und RC5545) durchgeführt werden. Um den Service-Mode anzuwählen müssen die mit "TEST 1800" markierten Kontakte auf dem Control-Modul (U1800) für einen Moment geschlossen werden. (Siehe Abb. 12). Bevor mit den Einstellungen begonnen werden kann, muss das Gerät 20 Minuten zum Erreichen der Betriebstemperatur eingeschaltet sein. Nach dem Kurzschiessen der oben angegebenen Kontakte erscheint das Wort "SERVICE" in der Mitte des Bildschirms.

Die Nummer der Einstellung kann nicht direkt angewählt werden. Diese kann durch das Betätigen der Taste (→) zu grösseren Werten und durch Drücken der Taste (←) zu kleineren Werten verändert werden. Die Einstellung kann dann durch Betätigen der Tasten "VOLUME + und -" vorgenommen werden. Die richtig eingestellte Grösse kann in der Memory gespeichert werden, indem die grüne Taste (PP) gedrückt wird. Um den Einstellungs-Mode zu verlassen muss die Taste "TV" ( ) gedrückt werden.

**Anmerkung:**  
Während der Einstellungen muss das Gerät mit einem korrekten (PAL) Test-Signal von einem Test-Generator (z.B. PM515) versorgt werden (siehe Tabelle 1).

### OPTIONEN

Die Options-Nummer (siehe Tabelle 2) kann durch Betätigen der Tasten Volume (+ und -) eingestellt werden. Diese Änderung ist abhängig von der Art des Gerätes.

**Anmerkung:**  
Beim Wechseln der Options-Nummer muss die Hardware des Gerätes so geändert werden, dass die gewünschte Option benutzt werden kann.

TABELLE II

Geräteausführung	Options-Nummer
Europäischer Multistandard	00
Französischer Multistandard	02
Nur UHF (England)	01
Hyperband (ein)	04

Soll ein Option gewählt werden wie z.B.-Französisches Multistandard-Gerät mit Hyperband-, so werden die Options-Nummern addiert (02+04=06).

TABELLE I

Nummer und Art der Einstellung	Testsignal	Vor-Einstellung	Ein-Stellung	Hinweise
1 Horizontal Lage	Kreuz in Bildmitte oder Gittermuster	○ nominal ● maximal	TV	Horizontal-Lage so einstellen bis die vertikale Linie in der Mitte des Bildschirms liegt.
2 Bildbreite	Gittermuster	○ nominal ● maximal	TV	Einstellen der Bildbreite.
3 Ost-West Parabel	Gittermuster	○ nominal ● maximal	TV	Justieren bis die senkrechten Linien rechts und links auf dem Bildschirm gerade sind.
4 Ost-West Trapez	Gittermuster	○ nominal ● maximal	TV	Einstellen bis die linken und rechten Linien senkrecht verlaufen.
5 Vertikal-Lage	Kreuz in Bildmitte oder Gittermuster	○ nominal ● maximal	TV	Die vertikale Lage so einstellen dass die oberste Linie sich auf der korrekten Position des Bildschirms befindet.
6 Bildhöhe	Gittermuster	○ nominal ● maximal	TV	Justiere die Bildhöhe auf den korrekten Wert. Wiederhole die Einstellung 5 und 6, falls erforderlich.
7 Vertikal Liniarität	Gittermuster	○ nominal ● maximal	E	Auf korrekte vertikale Liniarität einstellen (S0).
8 Vertikal Symmetrie	Gittermuster	○ nominal ● maximal	E	Vertikal-Symmetrie optimal einstellen (S1).
9 Veränderliche Y-Laufzeit	EBU-Farbbaulen und entspr. Grautreppe je Bildschirmhälfte.	○ nominal ● nominal ○ maximal	↔	Einstellen bis der Schritt des bestmöglichen S/W-Farb-Übergangs erreicht ist.
10 VCO	EBU-Farbbaulen	○ nominal ● nominal ● maximal	R B G	So einstellen, dass die Farbe in den Farbbalken möglichst korrekt ist und möglichst still steht.
11 G2-Einstellung	Weisses Testbild	fast ○ minimum ● nominal ○ minimum	+	Stelle R3472 (auf der Bildröhrenplatine) so ein, dass der senkrechte Indikator sich in der Mitte des Bildschirms befindet.
12 Sperrpunkteinstellung R-G-B	Weisses Testbild	○ minimum ● minimum		Das Bezugssystem der Bildröhre ist durch "!" gekennzeichnet. Die Helligkeit so einstellen, dass die Farbpunkte der Bildröhre gerade aufzuleuchten beginnen. Die anderen Systeme so einstellen, dass ihre Farbpunkte gerade aufleuchten.
13 Weisspunkt-einstellung R-G-B	Weisses Testbild	○ nominal ● nominal		Das rote Bildröhrensystem auf den korrekten Weisspunkt einstellen. Anschliessend das grüne und das blaue System auf die gleiche Art einstellen.
14 Fokus	Gittermuster	○ nominal ● nominal	TV	R1474 (auf dem Bildröhrenprint) so einstellen, dass die Linien minimale Dicke haben.

Bei SECAM müssen die Einstellungen 1 und 9 auf andere Weise durchgeführt werden.

Bei NTSC müssen die Einstellungen 1 bis 10 auf andere Weise durchgeführt werden.

Im R-G-B-Mode muss die Einstellung 1 auf andere Weise durchgeführt werden.

## EINSTELLHINWEISE

### A. Einstellungen an der Chassisprintplatte (Bild 10)

#### 1. +140V - Versorgungsspannung

Ein Gleichspannungsmessgerät zwischen Anschluss 6 von Steckverbinder M17 und Masse schalten. Mit 3715 die Spannung auf  $+140V \pm 0,5V$  einstellen.

#### 2. +5Va - Versorgungsspannung

Ein Gleichspannungsmessgerät zwischen Anschluss 10 von Steckverbinder M10 oder B10 und Masse schalten. Mit 3745 die Spannung auf  $+5V \pm 0,25V$  einstellen.

#### 3. +5Vd - Versorgungsspannung

Ein Gleichspannungsmessgerät zwischen Anschluss 8 von Steckverbinder M10 oder B10 und Masse schalten. Mit 3755 die Spannung auf  $+5V \pm 0,25V$  einstellen.

#### 4. 4,5 MHz - Diskriminator

Einen NTSC-Generator an die Antennenbuchse des Fernsehgerätes anschliessen und das Fernsehgerät in die Stellung NTSC bringen. Das Gerät auf die Frequenz des Generators abstimmen. Ein Oszilloscope an den Anschluss 3 des Steckverbands M02 schalten. Mit Spule 5095 auf höchste Signalamplitude einstellen.

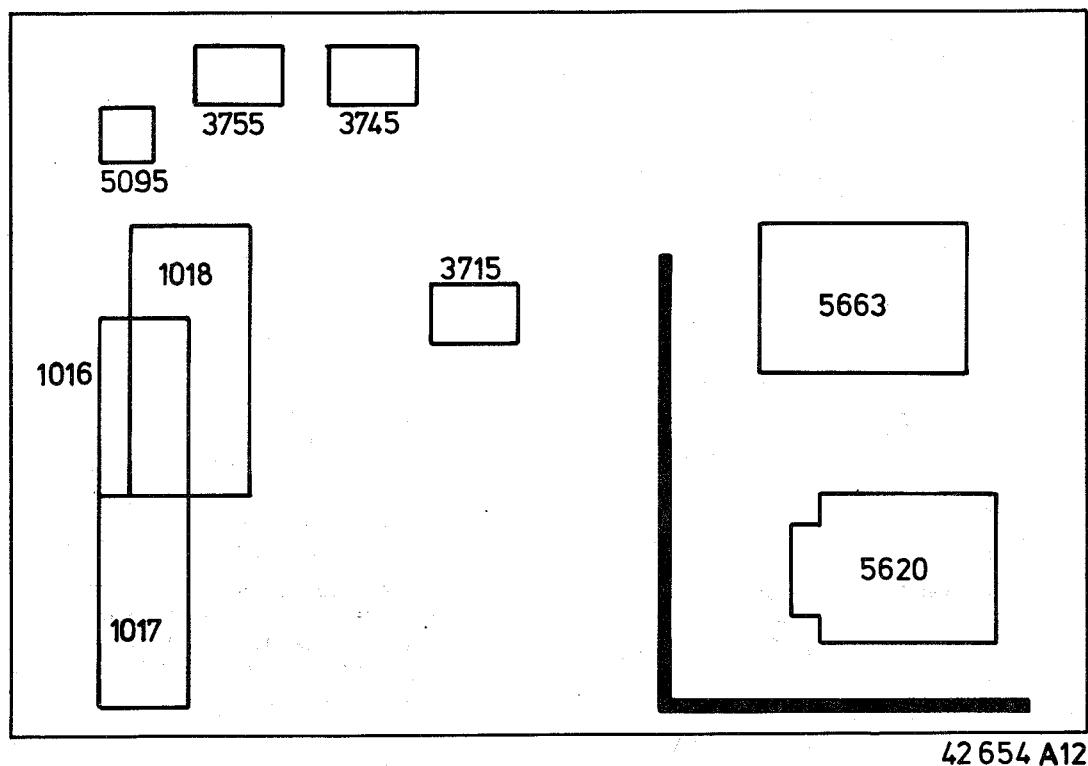


Fig. 10

### B. Einstellungen an der Eingangswahlprintplatte 'source selection panel' SSP (siehe Bild 11)

#### Anmerkung:

Wenn beim Abgleichen von einem Generatorsignal die Rede ist, wurde der Farbmustergenerator PM5515 verwendet.

#### 1. 5,5 MHz-Tonteil

Ein Sender- oder Generatorsignal einspeisen, dessen Tonträger mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert ist. Den Generator in die Stellung 'mono' schalten und mit 5115 auf minimale Störungen im Ton einstellen. Oder mit einem Oszilloscope an der Plusseite von 2116 messen (Oszilloscope in Stellung 'AC') und mit 5115 auf höchste Amplitude einstellen.

#### 2. 5,742 MHz-Tonteil

a. Dem Fernsehempfänger ein Generatorsignal mit zwei Tonträger anbieten. Beide Tonträger sind mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) zu modulieren, wobei der zweite Tonträger das Pilotenignal für die zweite Sprache mitführt. Mit Hilfe des Stereo/Mono Schalters das Farbfernsehgerät in die Stellung 'Stereo' schalten und mit Hilfe der Taste 'I/II' das Gerät in die Stellung 'mono, Kanal II' bringen.

b. Dann mit 5114 auf Mindeststörungen im Ton abgleichen. Oder mit einem Oszilloscope an der Plusseite von 2113 (Oszilloscope in Stellung 'AC') messen und mit 5114 auf höchste Amplitude einstellen.

### 3. Pilotton-Einstellung

Ein Generatorsignal (siehe B.2.a.) einspeisen. 5132 so abgleichen, dass das Fernsehgerät richtig zwischen Sprache I und Sprache II umschaltet (Piloton = 54,688 kHz).

### 4. Stereomatix

Den Generator in die Stellung 'Stereo' schalten und am Generator die Taste R(M2) drücken. Mit Hilfe des Stereo/Mono-Schalters das Fernsehgeräts in die Stellung 'Stereo' schalten. An 3153 auf der Eingangswahlprintplatte 'source select panel' ein Oszilloscope anschliessen und mit 3127 auf minimum Amplitude einstellen.

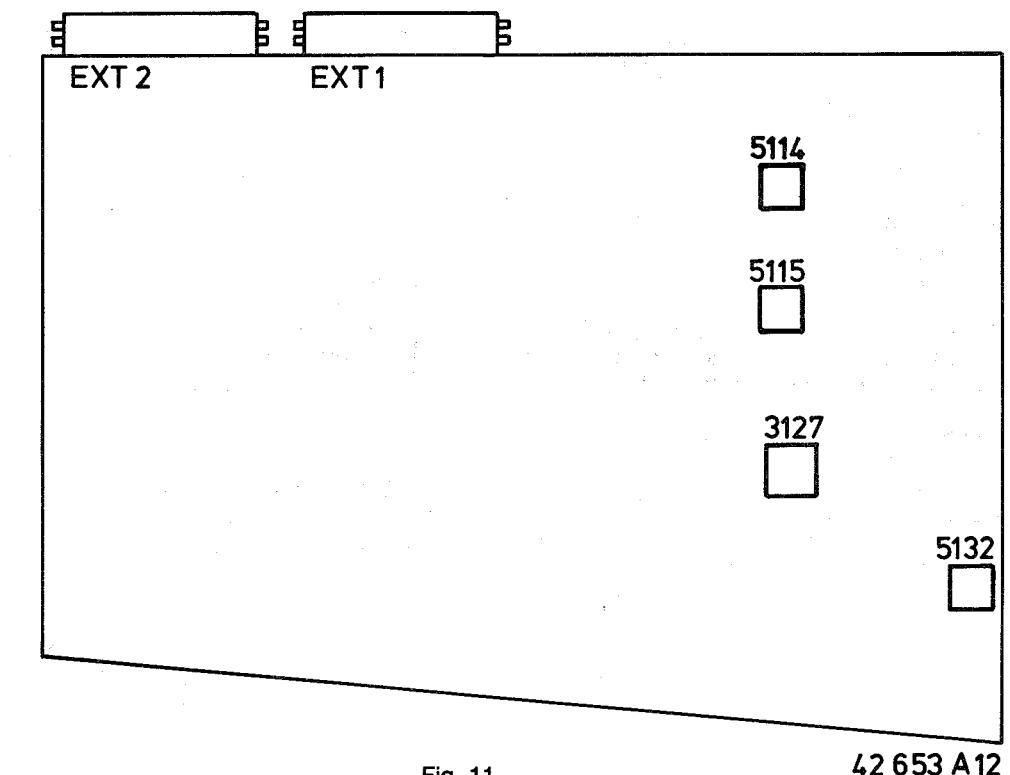
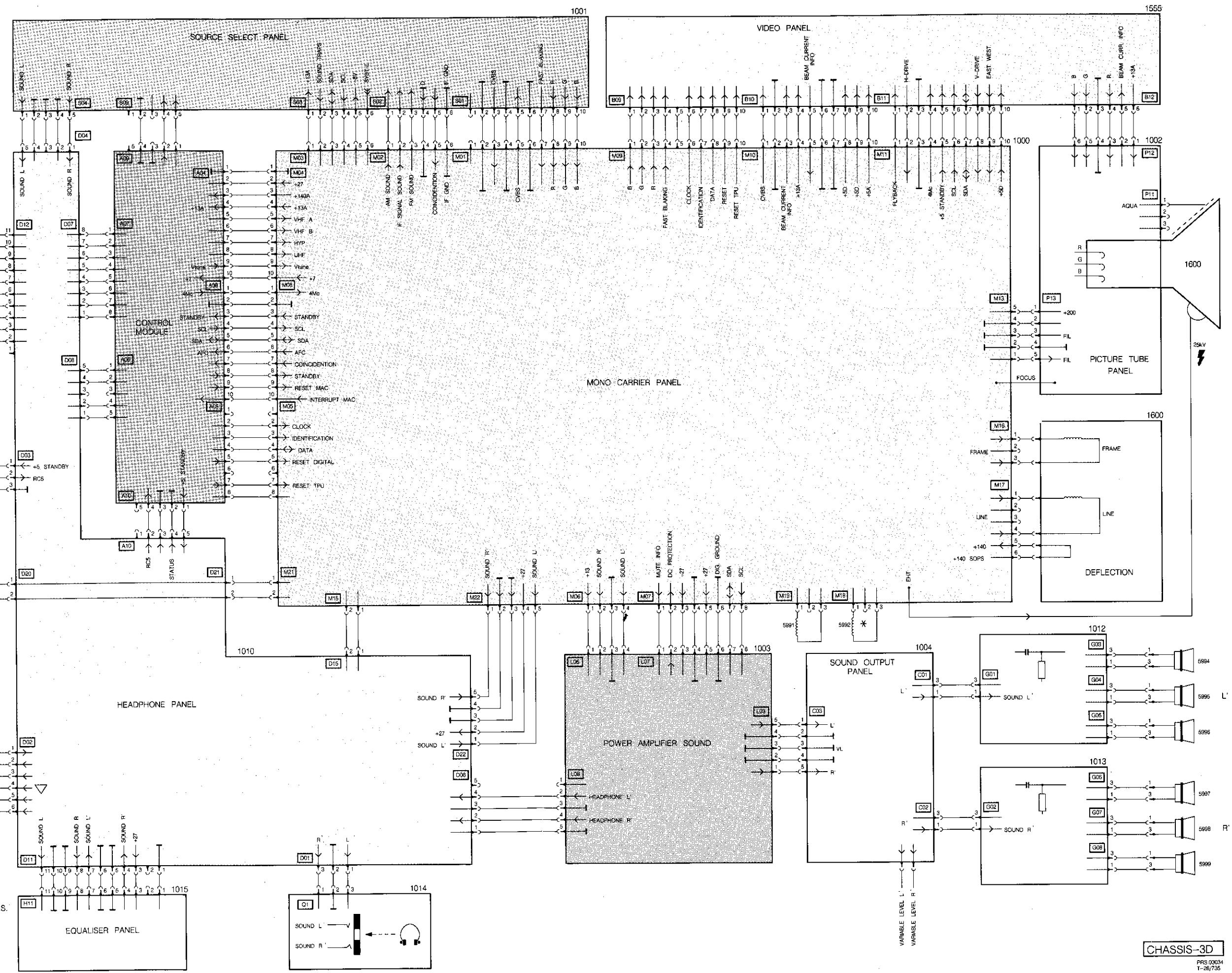


Fig. 11

## WIRING DIAGRAM

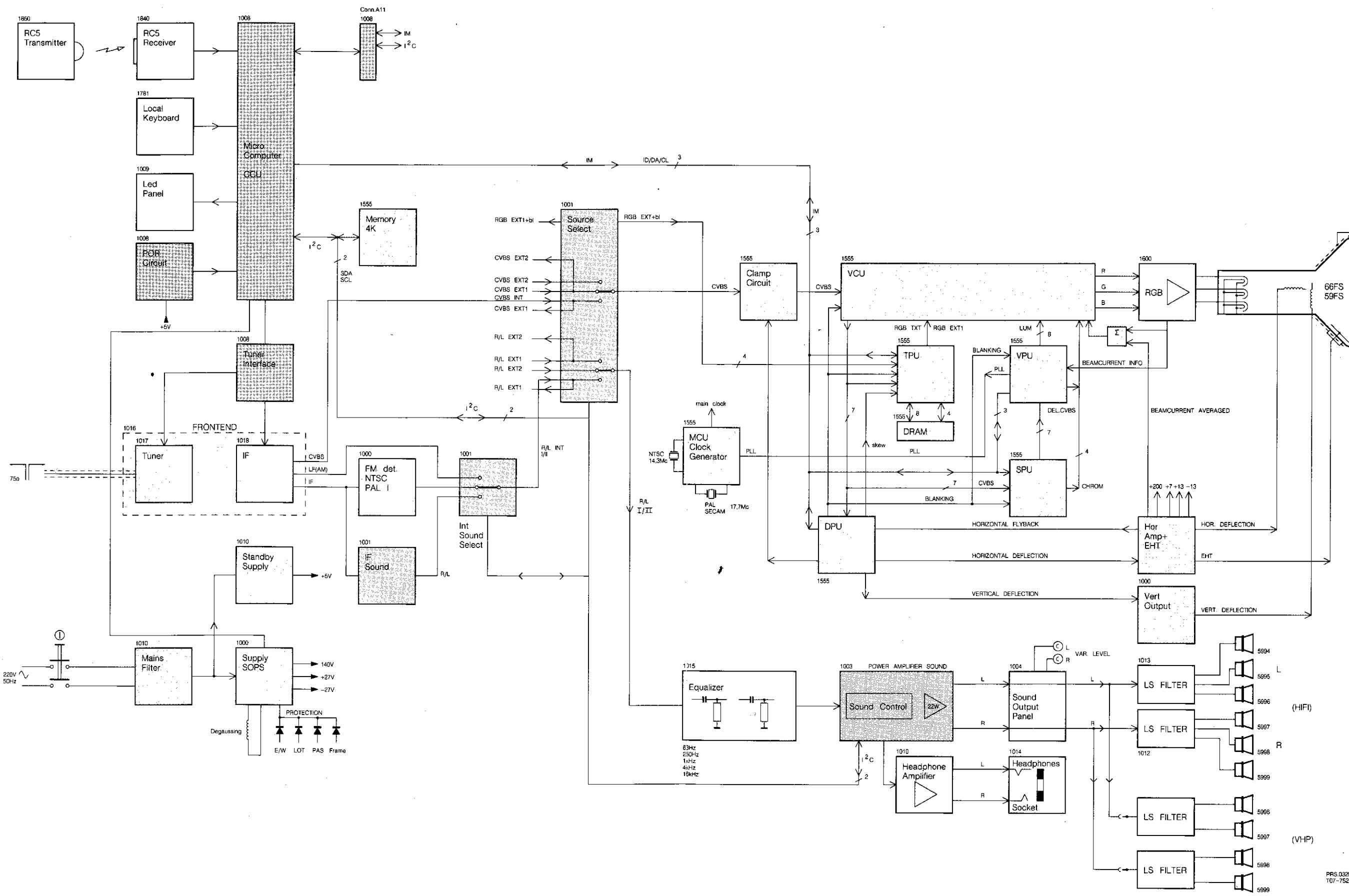


1818  
2815  
2816  
2817  
2822  
2823  
2824  
2840  
2841  
2843  
2846

1818 C 4  
2815 C 5  
2816 C 5  
2825 B 1  
2826 B 5  
2833 B 3  
2840 D 2  
2841 D 4  
2843 B 7  
2846 C 7

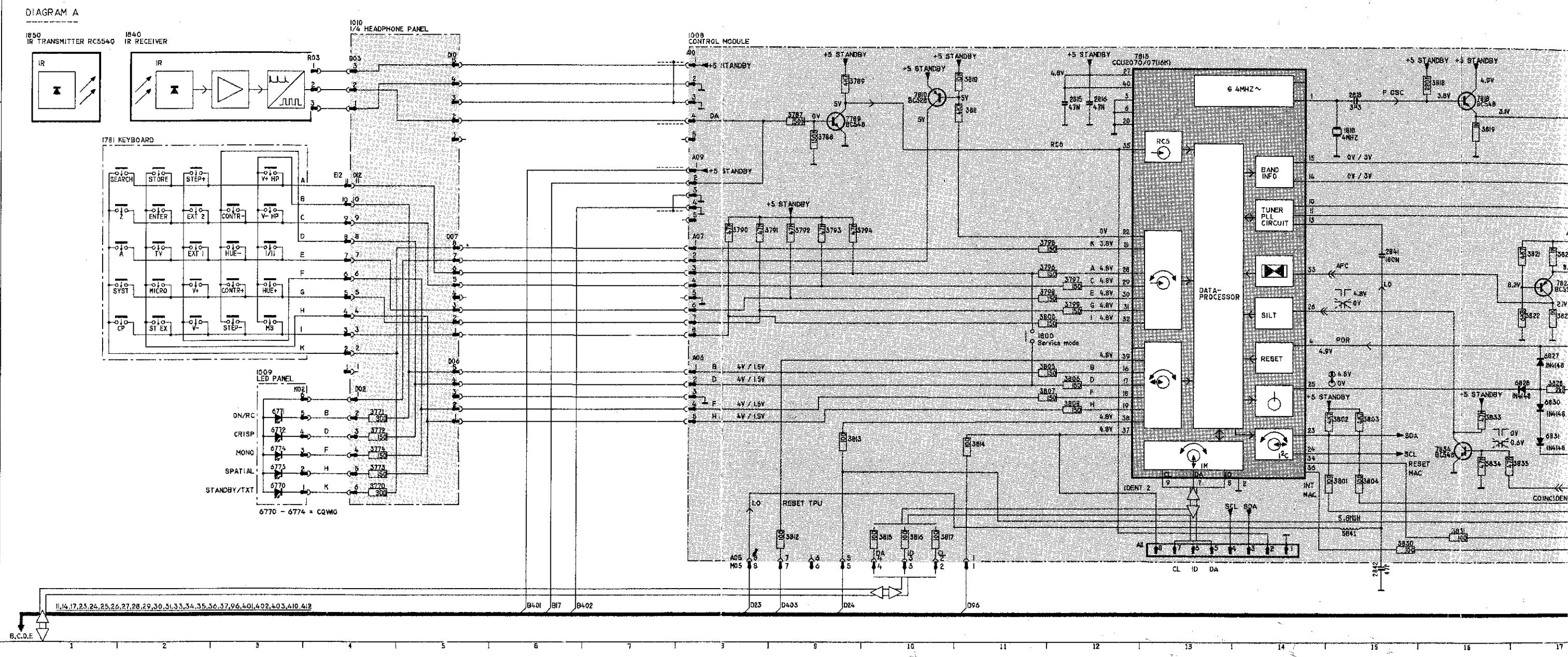
PRS 03034  
T-26735



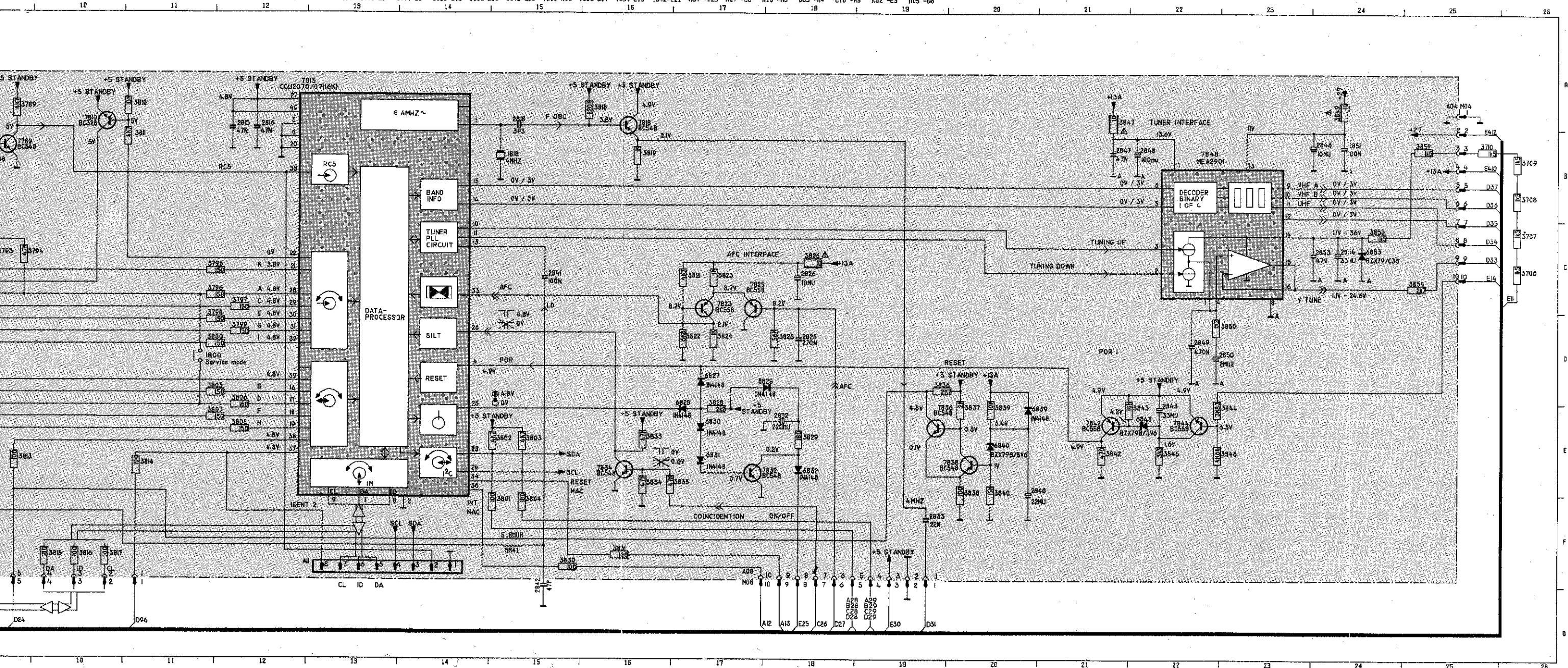




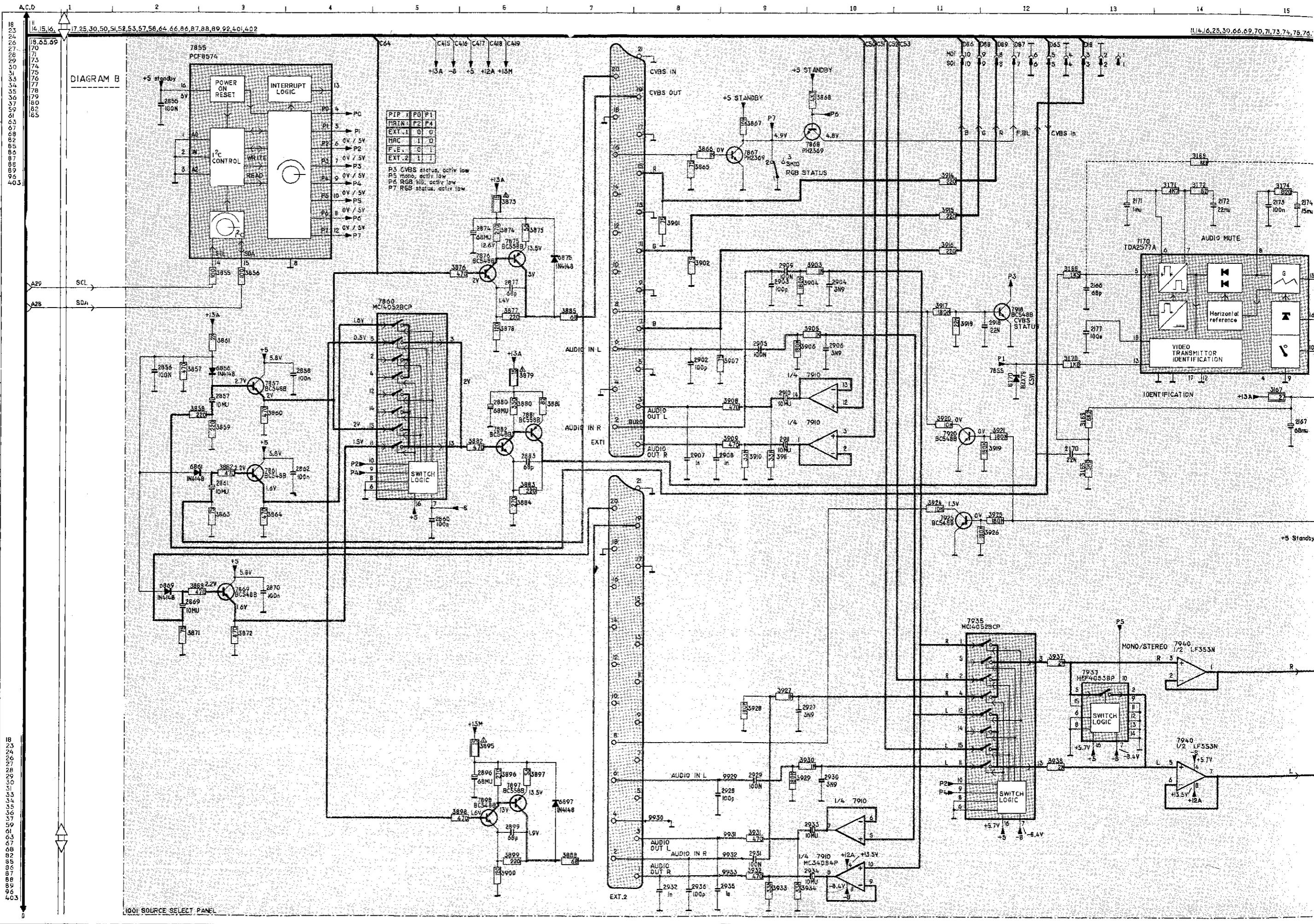
1781-B1	1800-D11	2815-B12	2825-D18	2833-F19	2842-F15	2847-B21	2850-D22	2854-C24	3708-B26	3770-F4	3773-F4	3788-B9	3791-C9	3794-C9	3797-C12	3800-D11	3803-E15	3813-E9	3815-B16	3823-C17	3825-C16	3830-F15	3834-F16	3837-E20	3840-F20	3844-E22	3847-B21	3852-B25	5841-F15	6772-E3	6827-D17	6830-E17	6833-D20	6853-D24	7815-C18	7826-E20	7845-E22					
1781-C2	1818-B15	2816-B12	2825-C18	2840-D20	2843-E22	2848-B22	2851-B24	3705-C26	3709-B26	3771-E4	3774-E4	3789-B9	3792-C9	3795-C11	3798-D11	3801-F15	3804-F15	3807-E11	3811-B11	3814-E11	3817-F10	3821-C17	3824-D17	3829-E17	3831-F16	3835-F16	3839-F20	3842-E21	3845-C24	6773-F3	6829-E16	6831-E17	6840-E20	7769-B9	7818-B16	7832-E17	7833-E20	7843-E22	7823-C17	7834-E16	7842-E21	A04-A25
1781-D1	1840-B3	2818-A15	2832-E18	2841-D15	2846-B24	2849-D22	2853-C24	3707-C26	3710-C26	3772-E4	3787-B9	3790-C8	3793-C9	3796-C11	3799-D12	3802-E15	3805-D11	3808-E12	3811-F9	3815-F10	3818-A16	3822-C17	3825-D18	3829-E18	3833-E16	3836-D19	3839-F20	3843-E22	3845-C25	6771-E3	6774-E3	6828-E18	6832-E18	6843-E22	7810-R10	7834-E16	7842-E21	A04-A25				



319-E16 3823-C17 3826-C18 3830-F15 3834-F16 3837-E20 3840-F20 3844-E22 3847-B21 3852-B25 5841-F15 6772-E3  
 6827-017 6830-E17 6839-020 6853-C24 7815-E14 7825-C18 7838-E20 7844-E22 R05-FB R08-F13 D06-D5  
 D12-B4 K02-F4 M03-F17  
 321-C17 3824-E17 3831-F16 3835-F16 3838-F20 3842-E21 3845-E22 3849-A24 3853-C24 6773-F3 6774-E3  
 6828-E16 6831-E17 6840-E20 7809-B9 7818-B16 7832-E17 7838-E20 7848-E23 R06-FB R08-F13 D06-D5  
 D12-B4 K02-F4 M03-F17  
 322-C17 3825-D18 3829-E16 3833-E16 3836-019 3838-E20 3843-E22 3846-022 3854-C25 6771-E3 6774-E3  
 6829-019 6832-E18 6843-C22 7810-A10 7823-C17 7834-E16 7842-E21 R07-C8 R10-R8 D03-R4  
 D10-R5 K02-E3 M03-G8

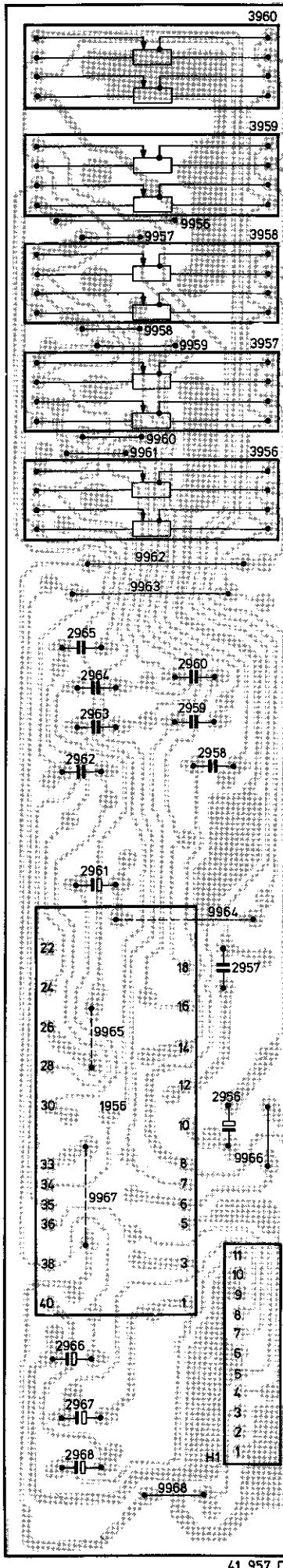


7857-16  
7858-16  
7910-E9  
2169-E16  
2170-E12  
2171-C11  
7925-F12  
2172-C14  
7935-I12  
2173-C15  
7937-I13  
2174-C19  
7939-I14  
2175-C16  
7939-I9  
2177-D13  
7930-J8  
2855-A2  
9931-J9  
2856-E2  
9932-J9  
2857-E3  
9933-J9  
2858-F5  
BU20-A8  
2859-F5  
BU20-B7  
2860-F4  
BU20-C8  
2861-G2  
BU20-E8  
2870-F3  
BU20-G8  
2871-C8  
BU20-H7  
2880-E5  
BU20-I6  
2881-E5  
M01-E11  
2882-I6  
M04-H16  
2902-D8  
M09-E16  
2903-D9  
S01-A11  
2904-D10  
S04-H16  
2905-D9  
S09-E16  
SK10-B9

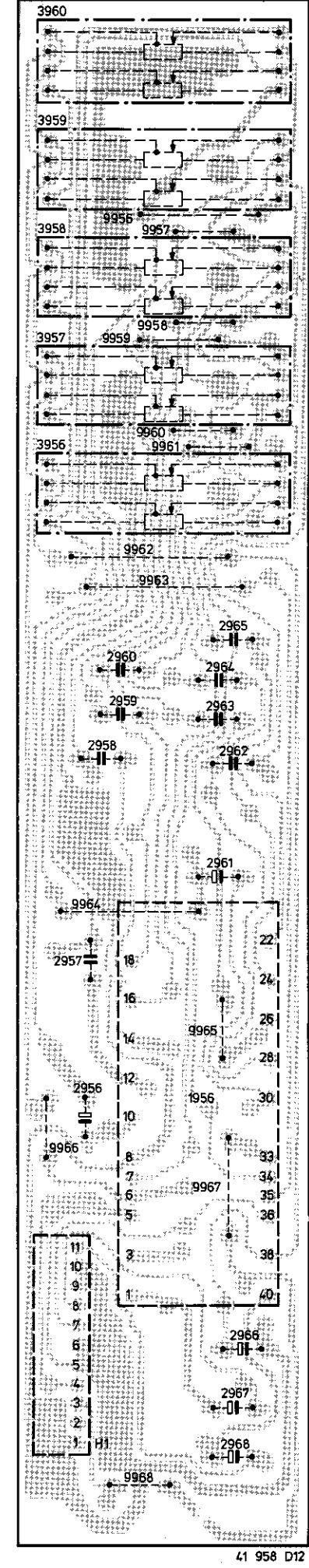




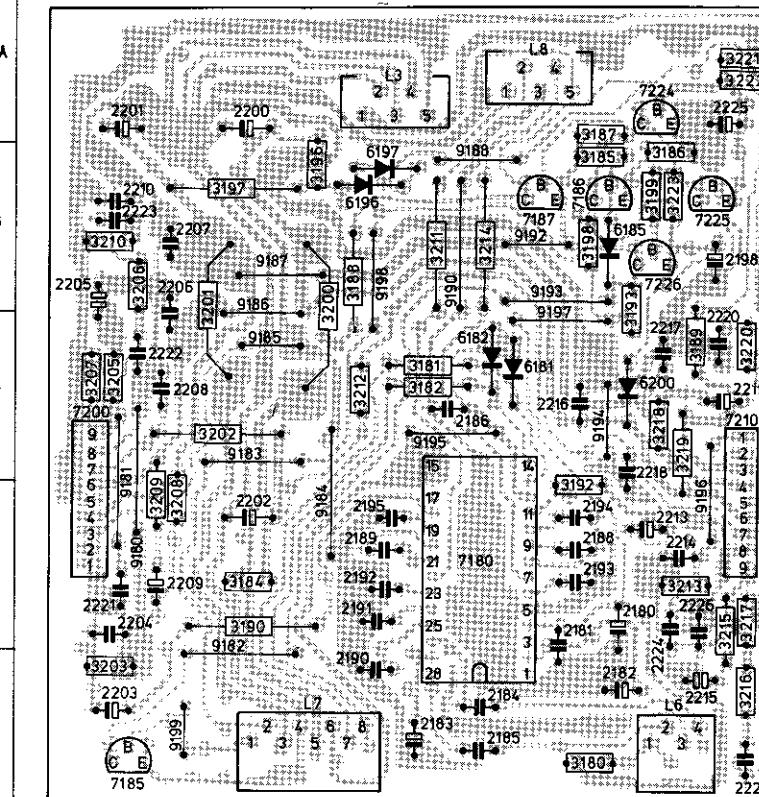
## 1015 EQUALIZER



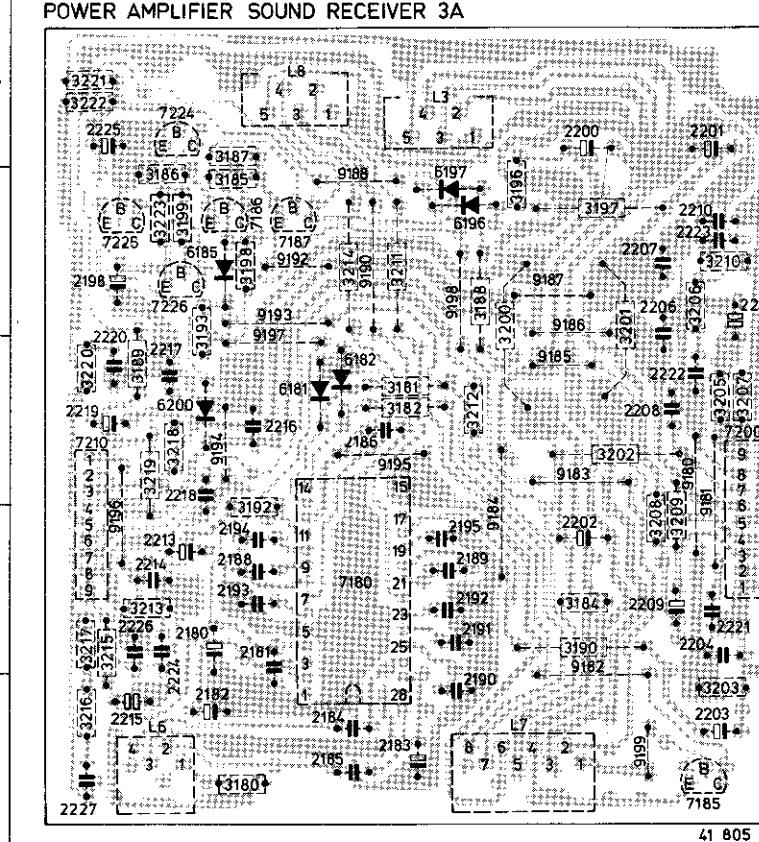
## 1015 EQUALIZER

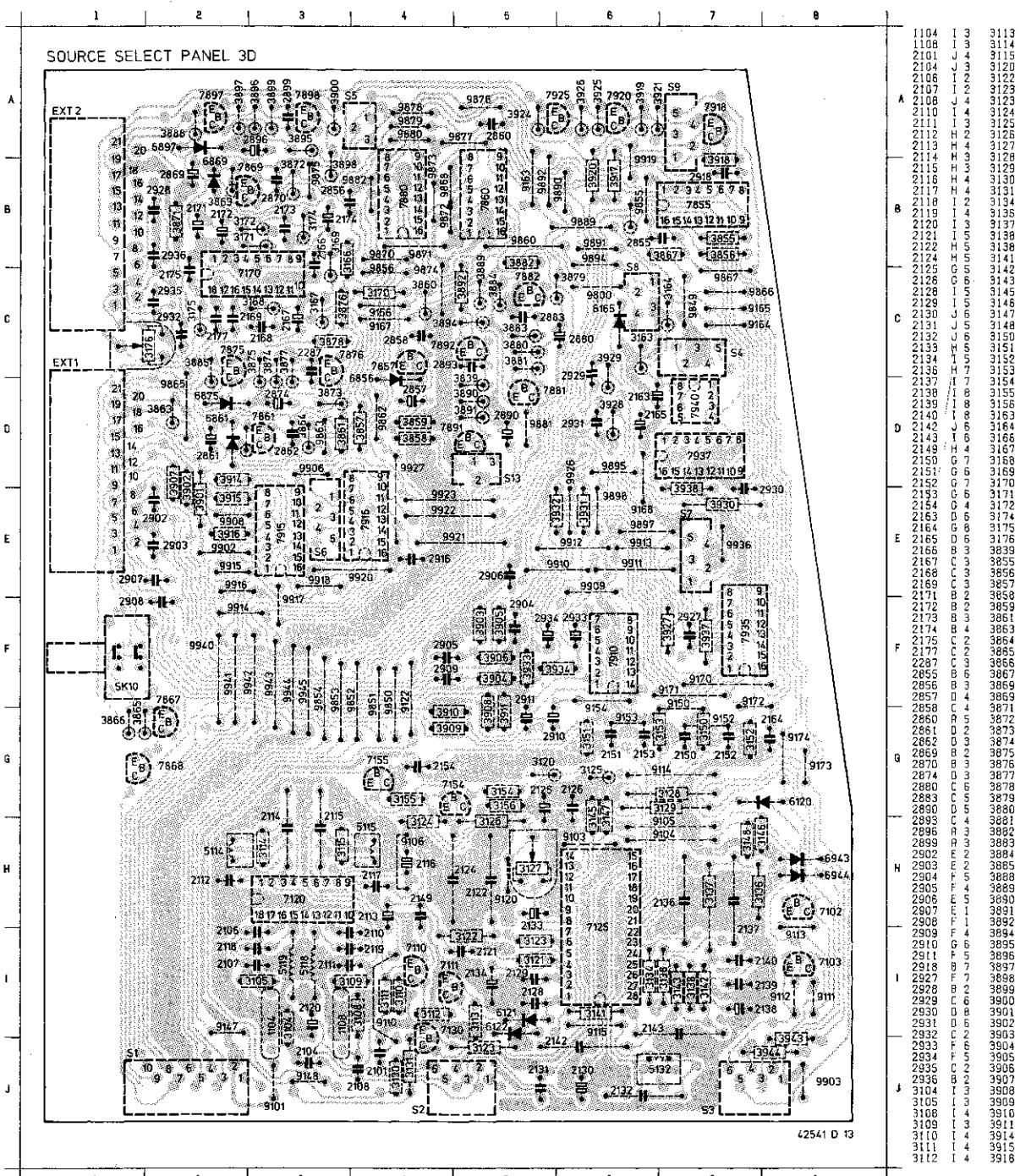


## POWER AMPLIFIER SOUND RECEIVER 3A

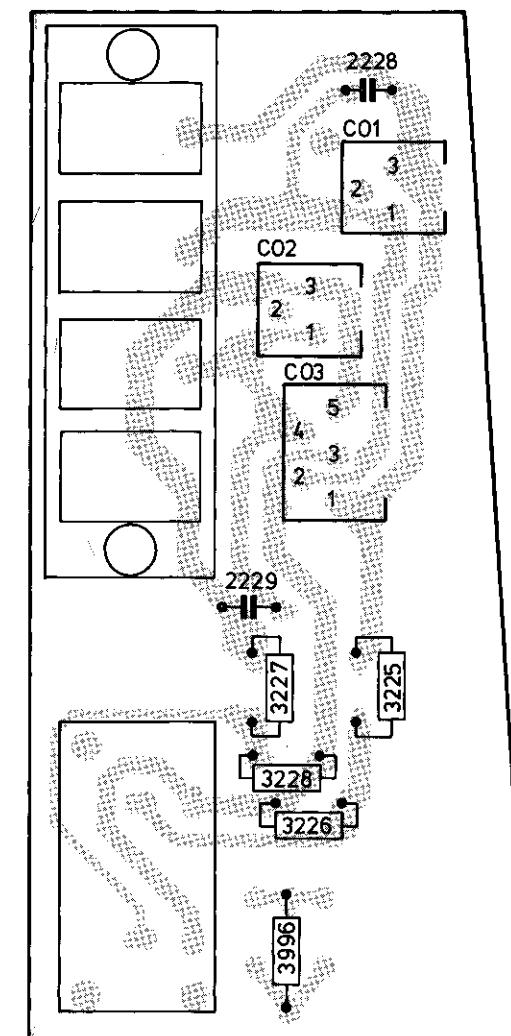
PRS.02408  
DRA AAO  
T12/713  
BEH. BJ 41804C

## POWER AMPLIFIER SOUND RECEIVER 3A

PRS.02409  
DRA AAO  
T12/713  
BEH. BJ 41805C

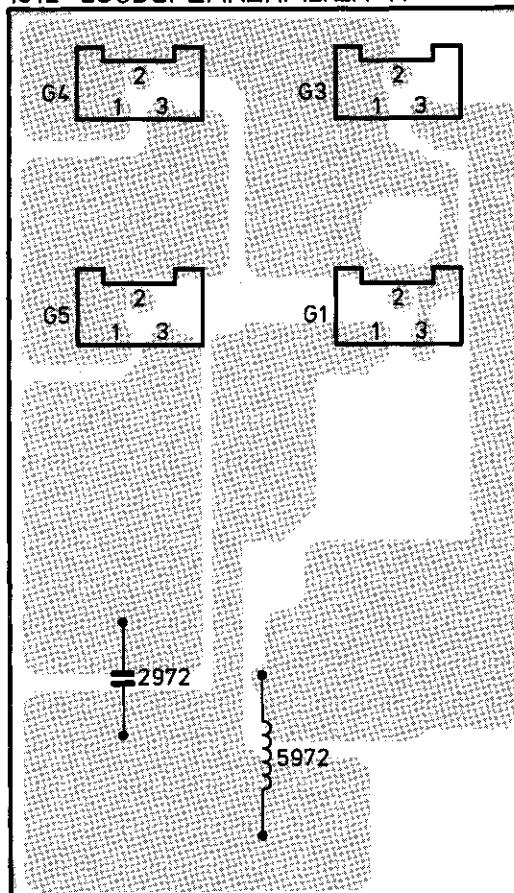


SOUND OUTPUT PANEL 3D

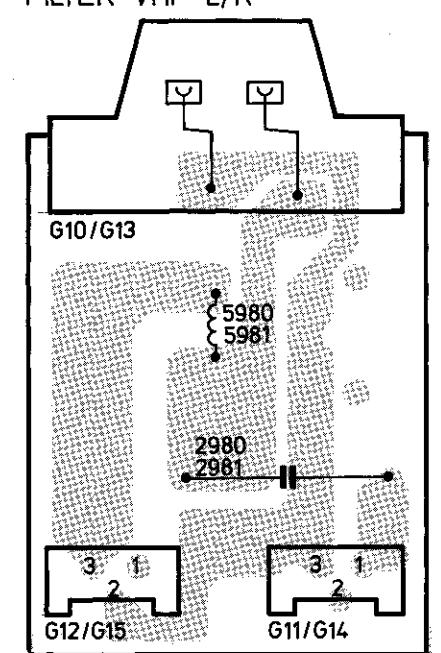


42387 B 13

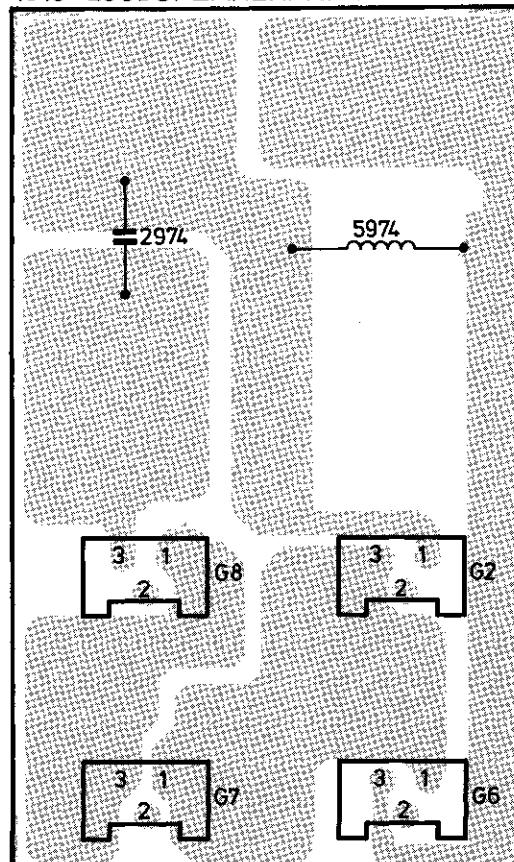
1012 LOUDSPEAKERFILTER R



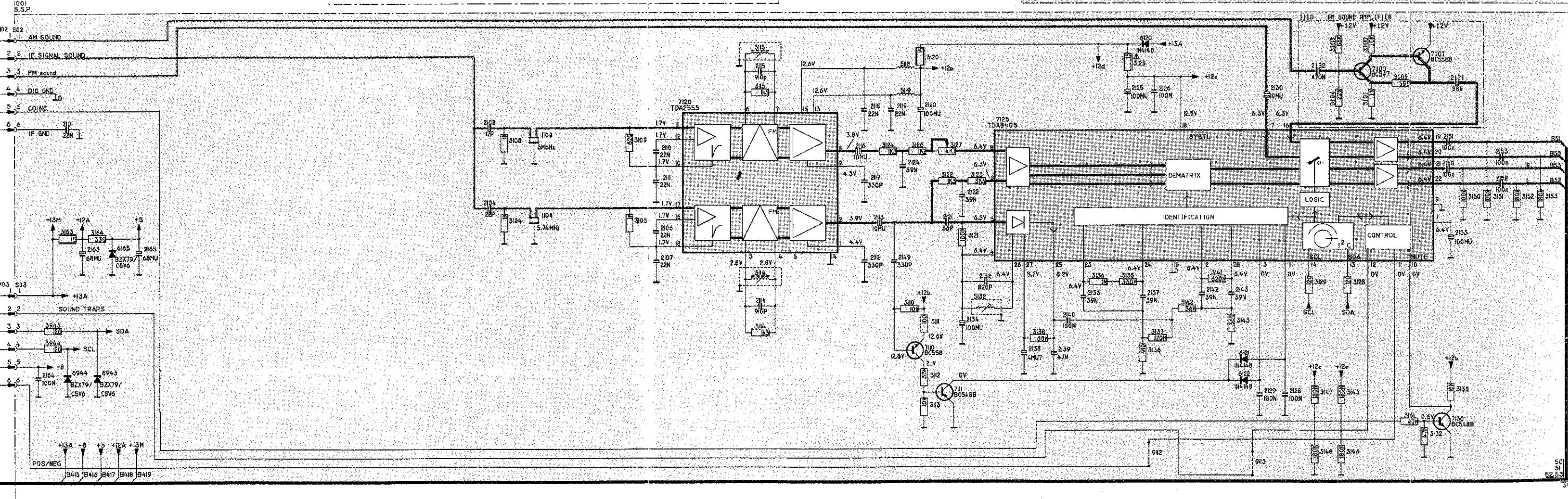
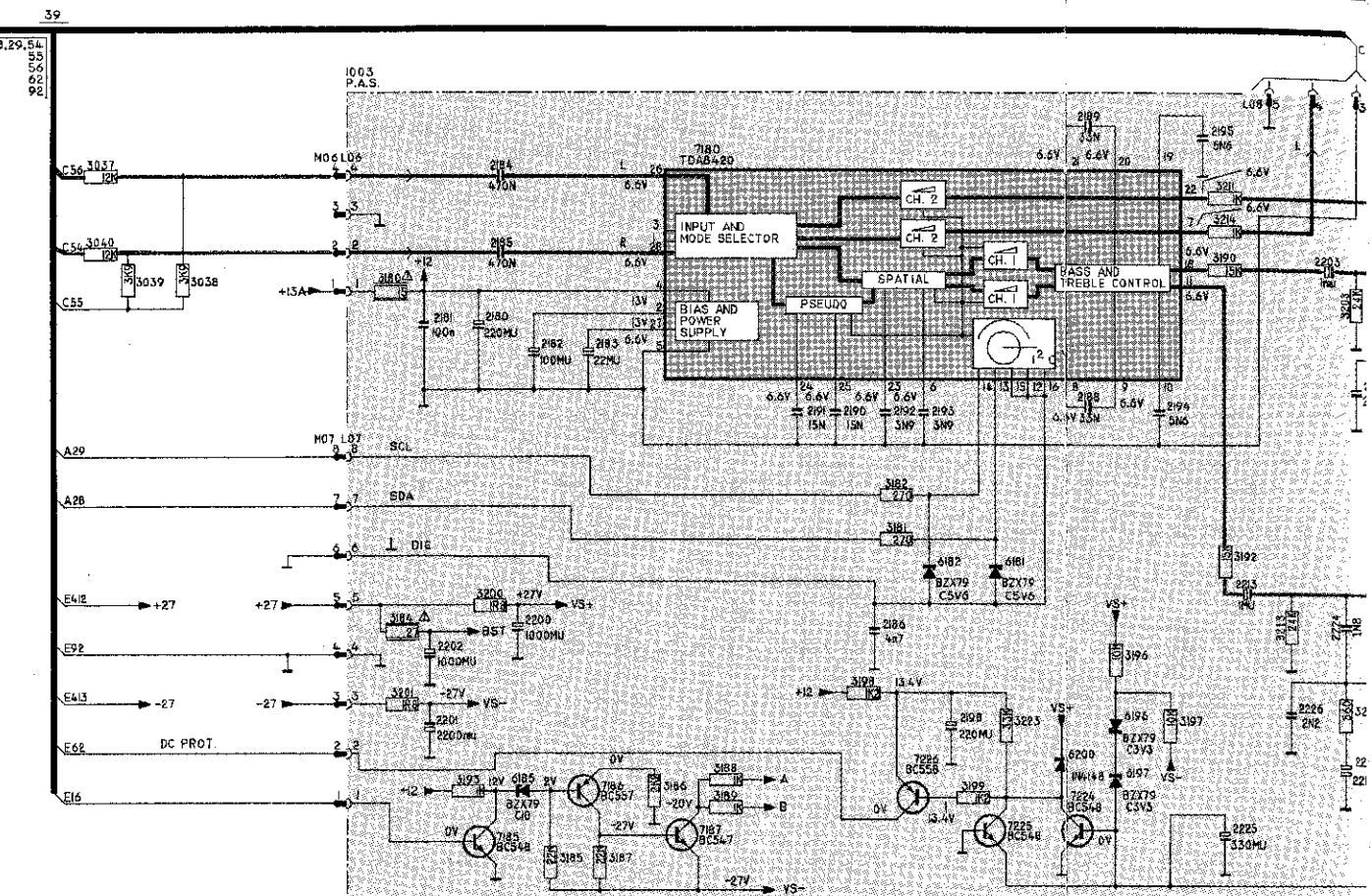
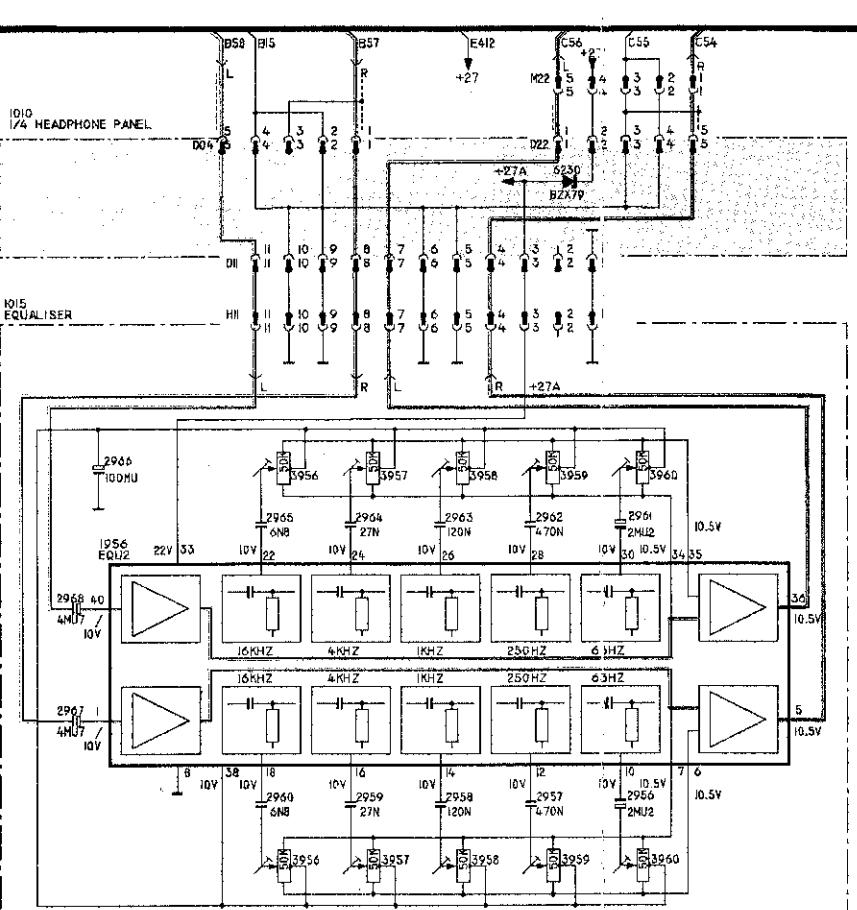
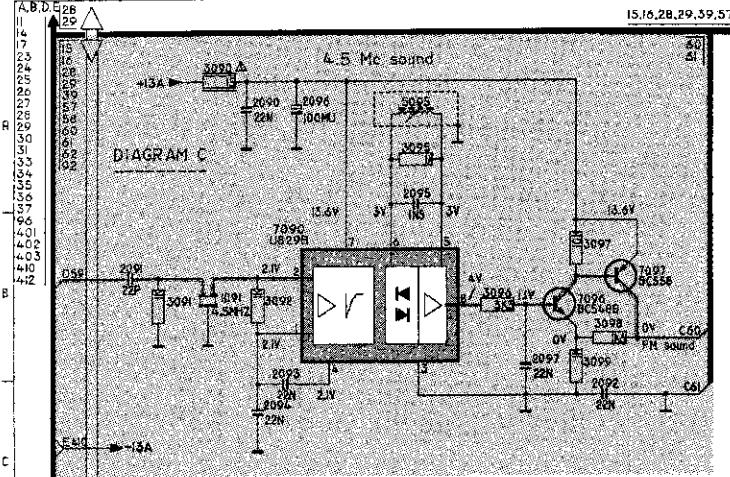
1012/1013 LOUDSPEAKER FILTER VHP L/R

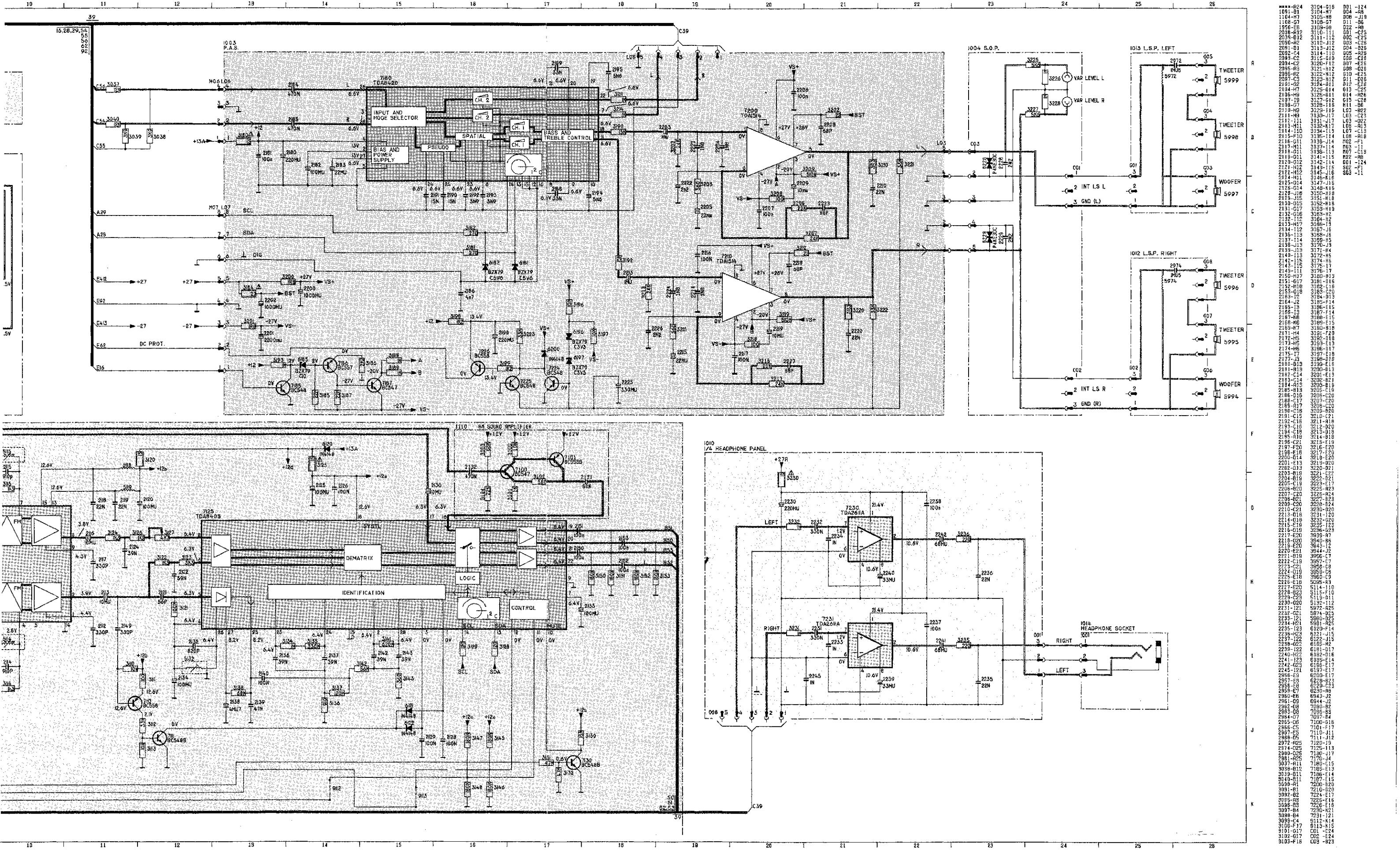


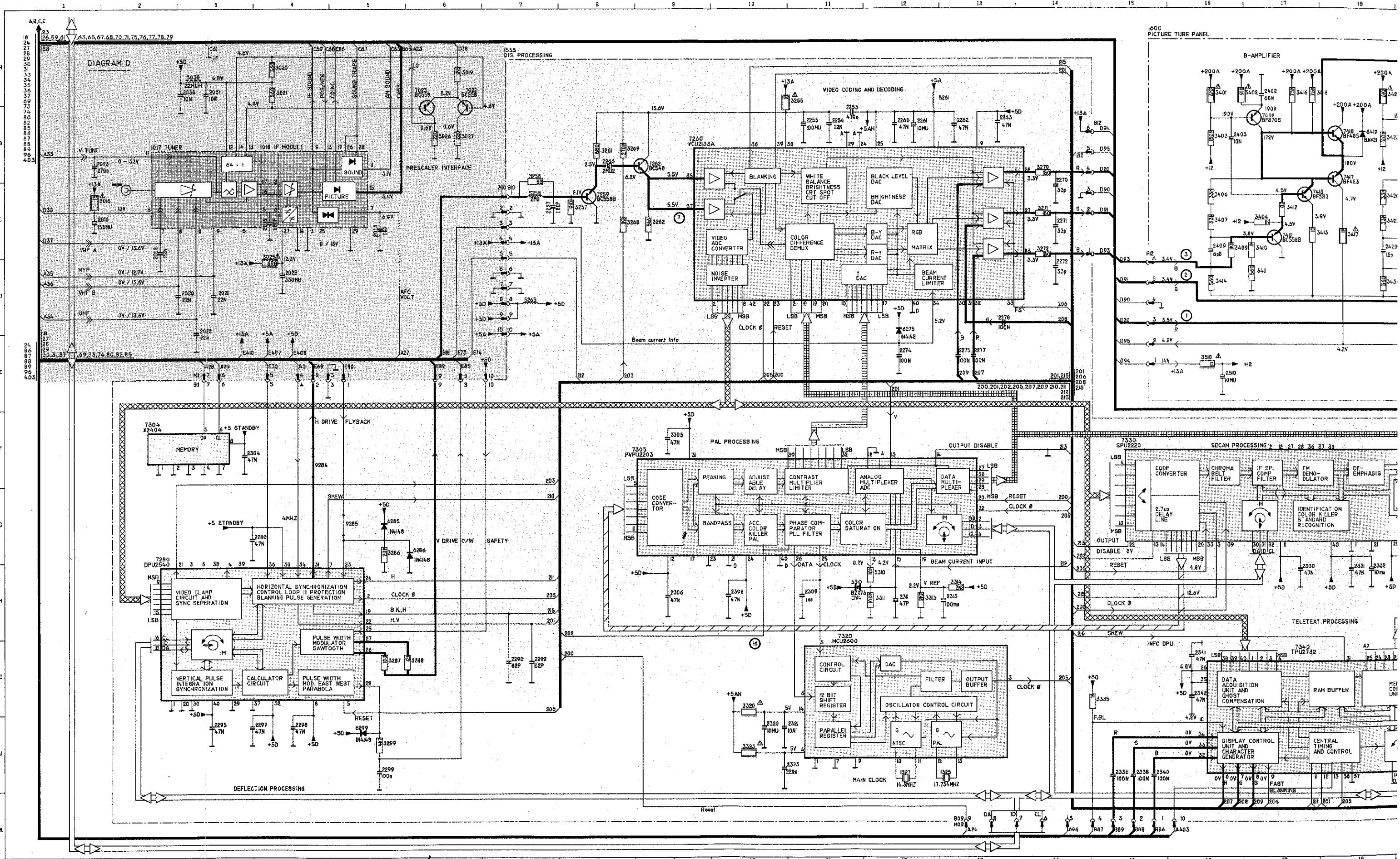
1013 LOUDSPEAKERFILTER L



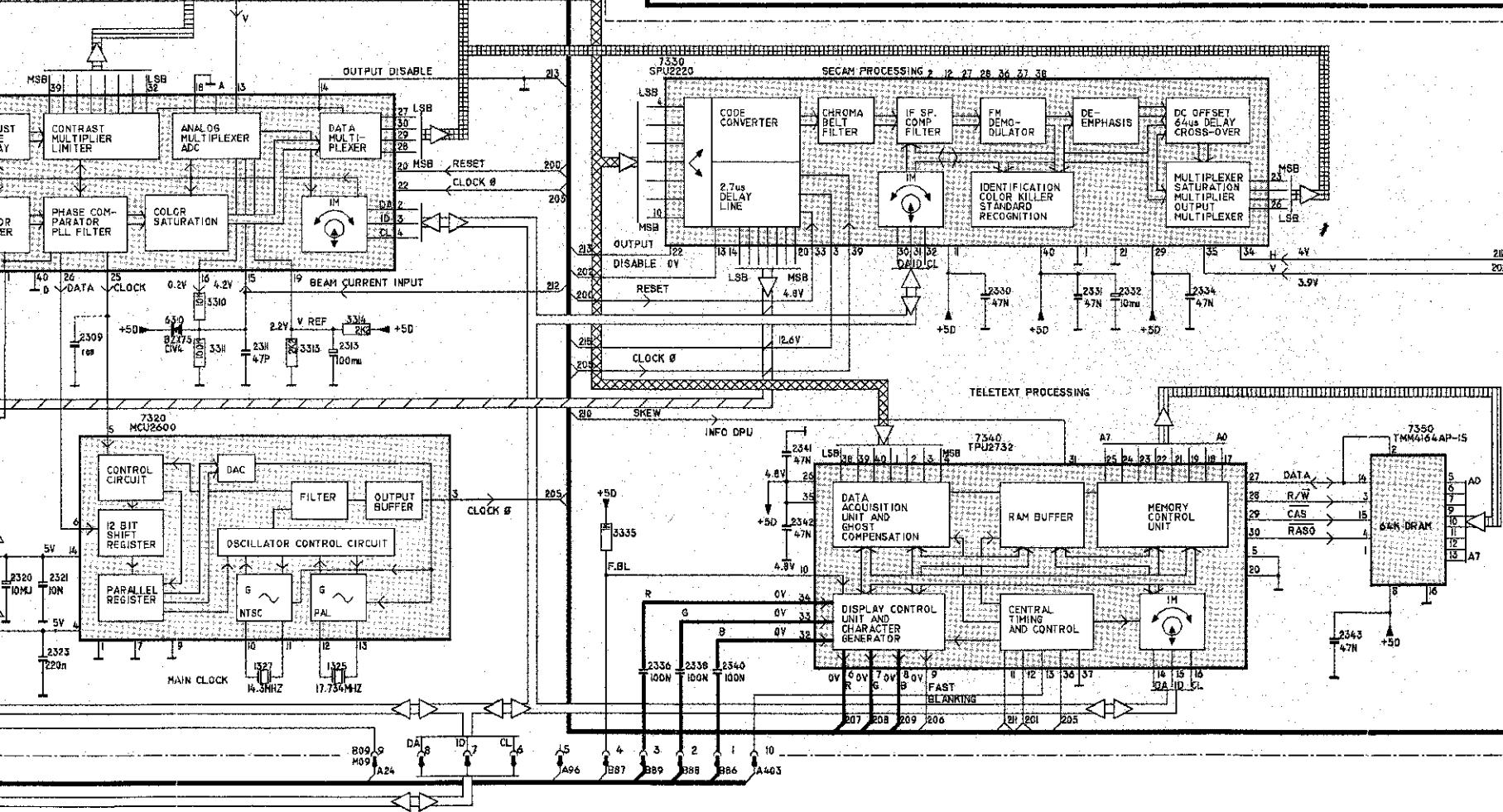
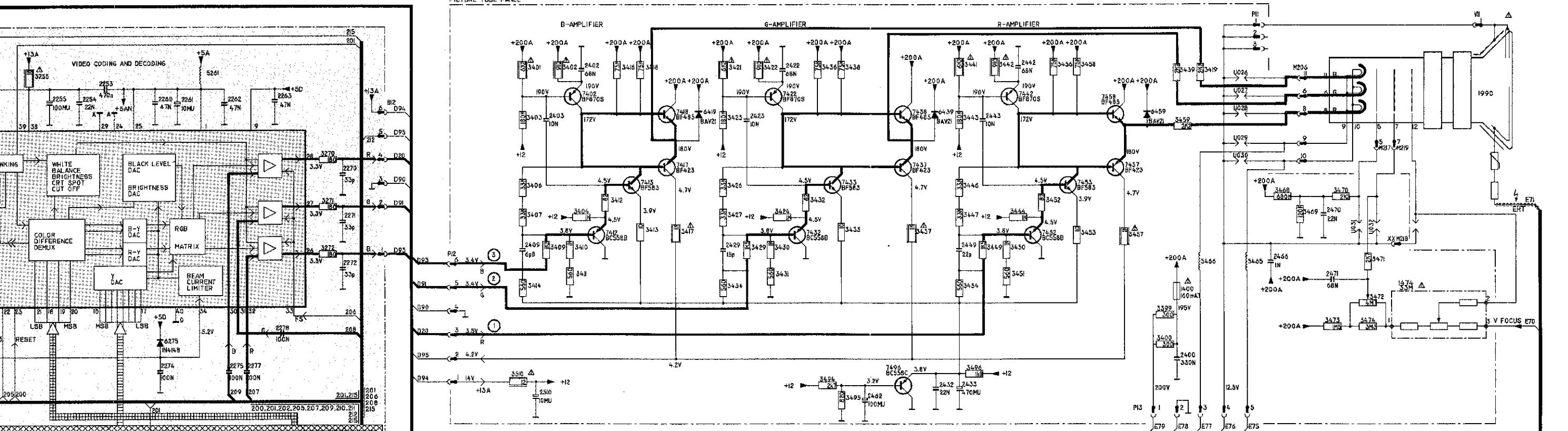
15,16,28,29,39,57,58,62,92







1600  
PICTURE TUBE PANEL

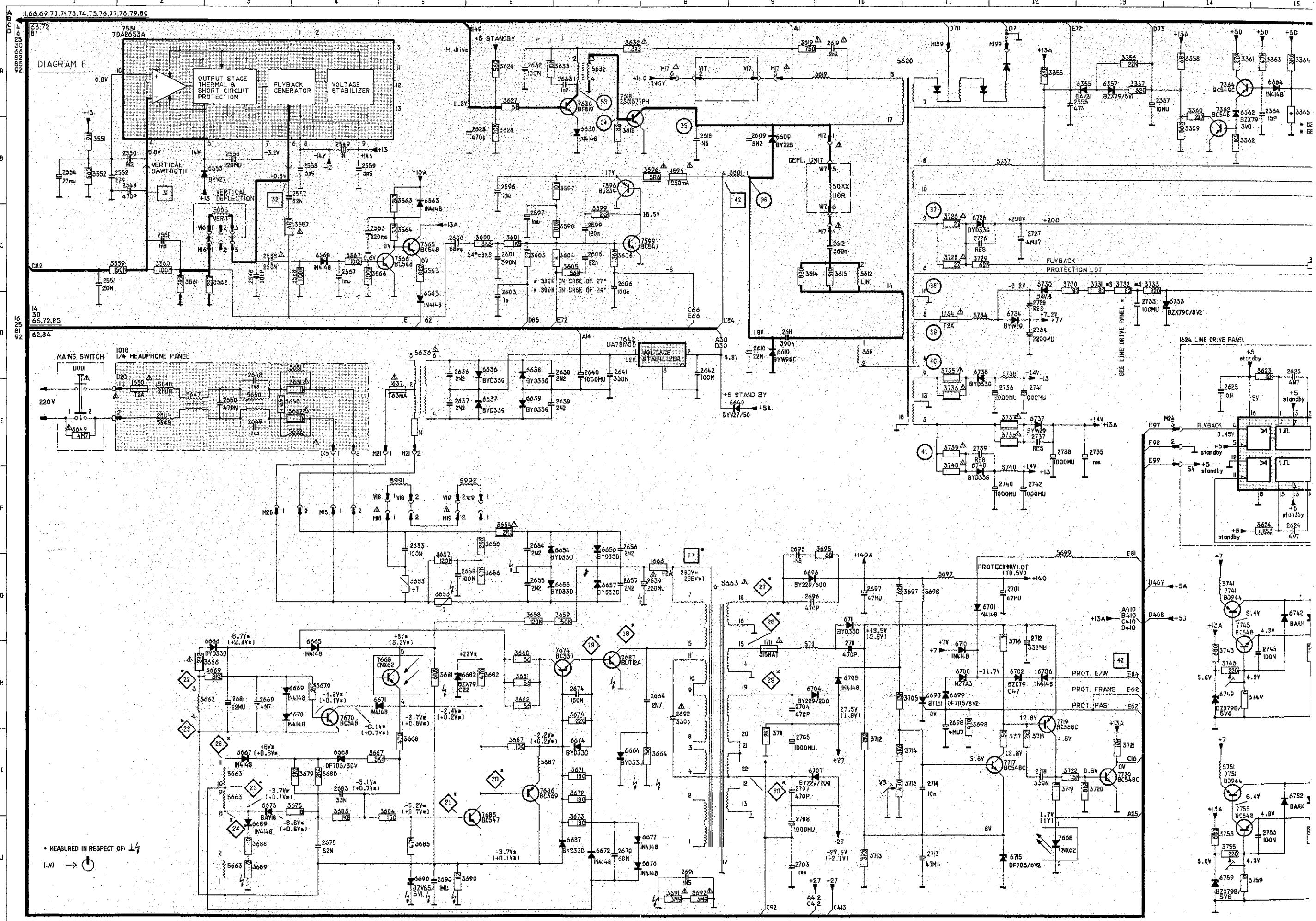


Component part numbers listed vertically on the right side of the bottom diagram:  
1325-J12 3025-04 3474-D26  
1327-J12 3076-BB 3494-E19  
3075-BB 3495-E20  
1474-026 3455-B10 3495-E21  
2014-1C 3256-C7 3516-E16  
2015-C4 3257-C8 3530-E38  
2015-C1 3261-B8 3525-E7  
2015-C2 3262-B9 3526-E12  
2020-03 3268-E9 3527-E17  
2021-03 3269-B8 3545-E24  
2022-E3 3270-B14 3565-E24  
2023-B1 3271-L14 6010-E4  
2023-C1 3272-L14 6011-E4  
2023-C6 3266-H5 6265-E55  
2023-03 3267-H5 6266-E55  
2023-03 3268-08 6268-E08  
2031-B3 3269-B8 6299-J5  
2253-B1 3273-J8 6310-H11  
2253-B2 3274-J9 6418-218  
2253-B11 3311-H12 6438-221  
2257-C7 3313-H12 6459-B23  
2260-B12 3314-H13 7022-B6  
2262-B13 3323-H13 7023-B6  
2262-B14 3323-H14 7024-B6  
2263-B13 3335-115 7250-G9  
2266-B8 3399-029 7282-B8  
2270-C14 3400-B23 7280-12  
2271-B14 3401-B15 7281-B7  
2272-C14 3402-B16 7305-09  
2274-E11 3403-B16 7320-J11  
2275-E11 3404-C17 7330-015  
2277-E13 3404-C18 7340-016  
2278-E13 3405-C17 7350-017  
2280-E03 3409-016 7402-B16  
2290-17 3410-017 7412-C17  
2292-C17 3411-017 7413-C17  
2292-E17 3412-017 7414-C17  
2297-E13 3413-017 7415-C17  
2298-E14 3414-016 7416-B16  
2299-J5 3415-017 7432-C19  
2304-F3 3417-C18 7433-C19  
2305-F3 3418-C19 7434-C19  
2306-H8 3419-B24 7438-B20  
2308-H10 3421-B18 7442-B21  
2309-H11 3422-B19 7452-C22  
2311-H13 3423-B18 7453-C23  
2320-J10 3425-B18 7456-B23  
2321-J10 3427-C18 7496-E20  
2323-J10 3429-019 7524-F4  
2331-H18 3430-019 8098-X13  
2332-H18 3432-C19 8101-C7  
2334-H18 3433-C20 8111-E3  
2335-J18 3434-018 8121-B14  
2335-J19 3435-018 8121-B15  
2341-H18 3436-B19 8121-B23  
2341-H18 3438-B20 8091-K13  
2342-J18 3439-B23 8110-C7  
2343-J21 3440-B23 8111-E21  
2344-B18 3441-B23 8096-B25  
2402-B17 3443-C21 8207-B25  
2403-B18 3444-C22 8208-B25  
2409-D15 3446-C21 8209-B25  
2422-B18 3447-C22 8210-B25  
2429-E19 3450-C22 8210-B25  
2432-E21 3451-022 8218-C26  
2433-F21 3452-C22 8219-B26  
2442-E21 3453-C22 8220-B26  
2443-S21 3454-S21 8133-E25  
2449-D21 3456-B22 8026-B24  
2462-E21 3457-C22 8027-B24  
2485-D23 3458-B22 8028-B24  
2490-E23 3459-B22 8029-B24  
2491-E23 3460-B22 8030-B24  
2510-E15 3469-C25 8031-C25

3015-C1 3470-C25 8032-C25  
3019-R8 3471-D26 8111-E27  
3020-A4 3473-D25 8112-E27  
3021-S4 3473-D25







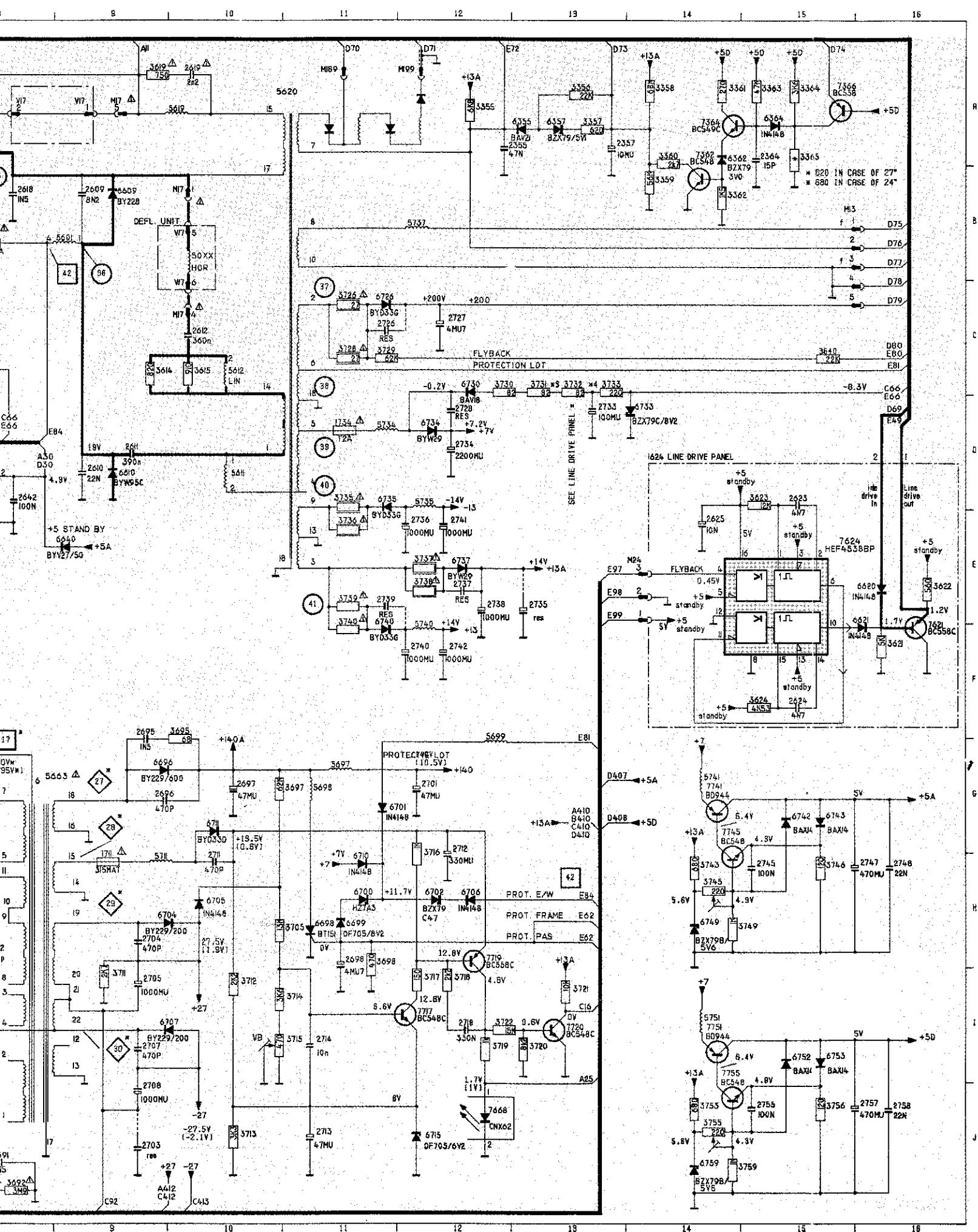
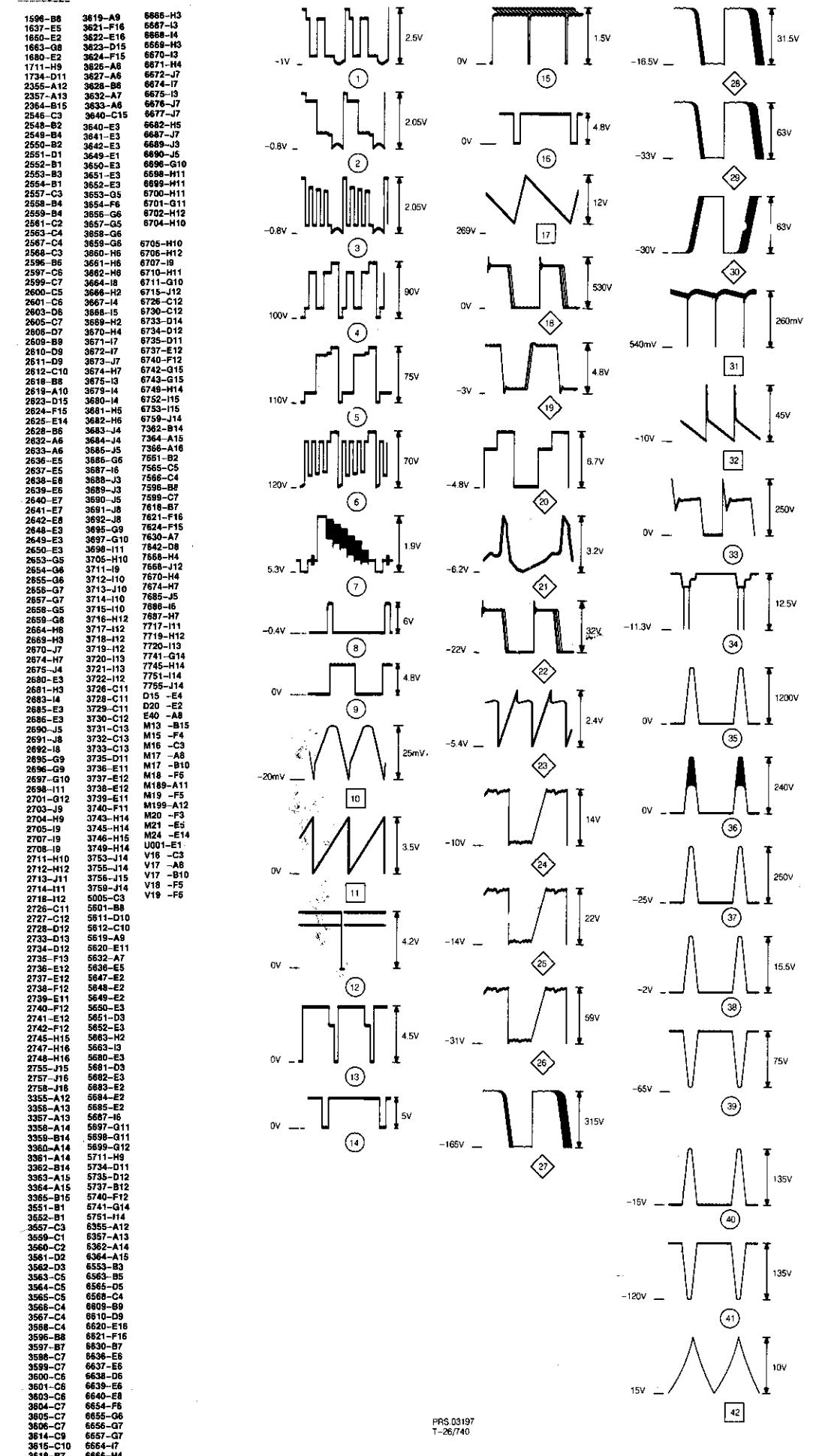
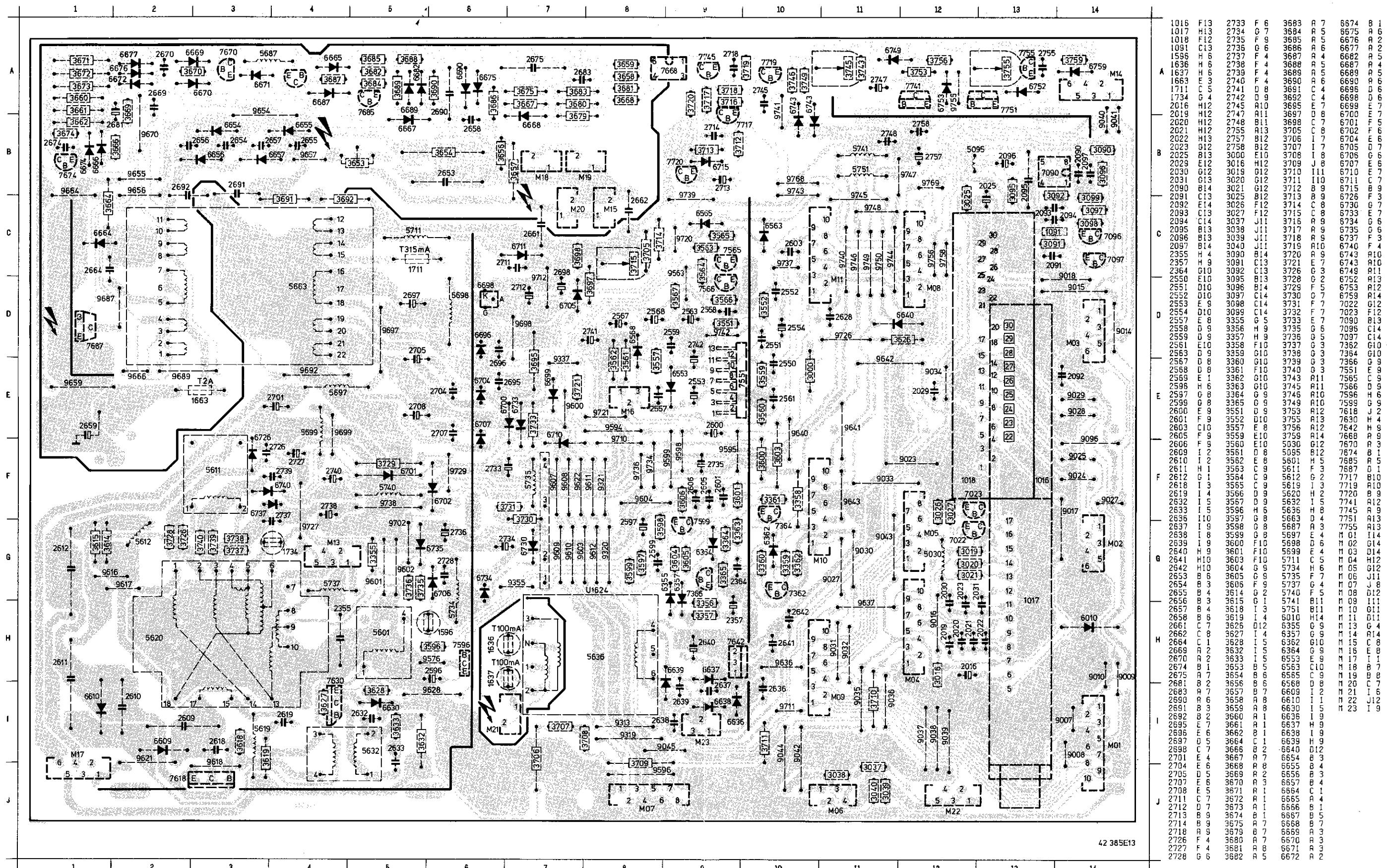


DIAGRAM E







PRS.03026











