

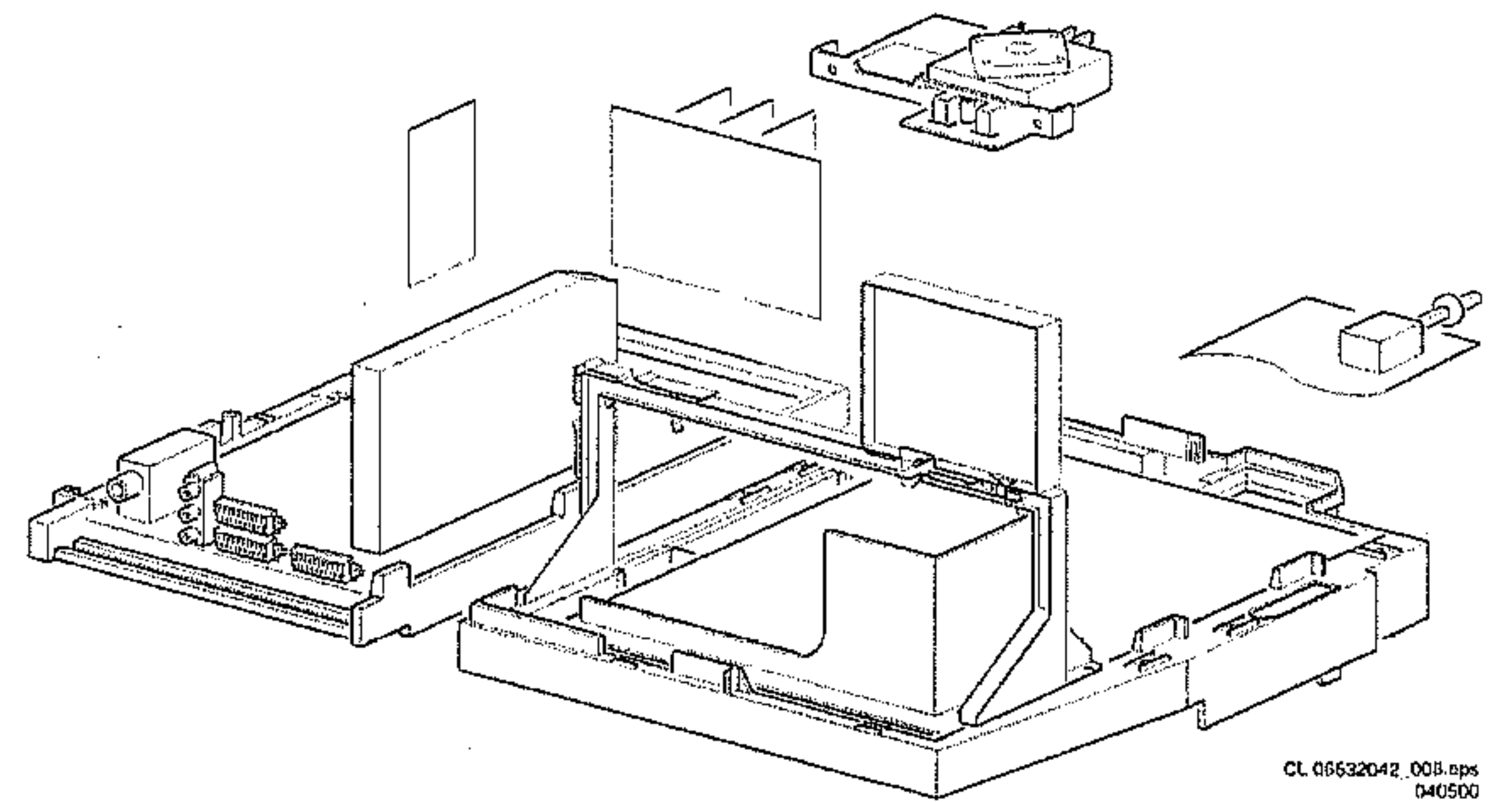
Service
Service
Service



PHIL -05404

MG7.1E

AA



CL 05632042 003-SPN 046500

Service Manual

Inhalt	Seite	Inhalt	Seite
1. Technische Daten, Anschlußmöglichkeiten und Chassis Überblick	2	Feature box (Schaltbild L1)	84 87/88
2. Sicherheitshinweise, Wartungsanweisungen, Warnungen und Anmerkungen.	4	PAL plus (Schaltbild L2)	85 87/88
3. Bedienungs Anleitung	6	FALCONIC (Schaltbild L3)	86 87/88
4. Anweisungen für die Demontage	22	Seitliche E/A (Schaltbild O)	89 90
5. Tips für Fehlersuche und Reparatur	25	Obere Steuereinheit (Schaltbild P)	91 91
6. <i>Blockschaltbilder und Meßpunkte</i>		8. Einstellungen der Elektrik	93
Verkabelungsplan	39	9. Schaltkreise Beschreibung	100
Blockschaltbild Großsignal	40	Liste der Abkürzungen	100
Meßpunkte und Oszillogrammen Großsignal	41	10. Ersatzteilliste	103
Blockschaltbild Kleinsignal	42		
Meßpunkte und Oszillogrammen Kleinsignal	43		
Übersicht I ² C-ICs	44		
Übersicht der Versorgungsleitungen	45		
7. <i>Elektrische Schaltbilder und Platinen</i>			
Netzteil (Schaltbild A1)	46		
Horizontalablenkung (Schaltbild A2)	47		
Vertikalablenkung (Schaltbild A3)	48		
Synchronisation (Schaltbild A4)	49		
Surround Verstärker (Schaltbild D)	56		
Netzschalter Platine (Schaltbild E)	56		
CRT / SCAVEM Platine (Schaltbild F)	58		
DC-shift Platine (Schaltbild G)	60		
N/S Platine (Schaltbild H)	60		
DAF RF Platine (Schaltbild I)	61		
Clickfit Platine (Schaltbild J)	62		
Tuner, ZF, Videoverarbeitung (Schaltbild K1)	63		
Eingang / Ausgang (Schaltbild K2)	64		
Audioverarbeitung (Schaltbild K3)	65		
Audio Dolby Platine (Schaltbild K4)	66		
Videosteuerung & Geometrie (Schaltbild K6)	67		
Videotext & Steuerung (Schaltbild K7)	68		
Quellenwahl (hinzu K1) (Schaltbild K8)	69		

©Copyright 2000 Philips Consumer Electronics B.V. Eindhoven; die Niederlande.
Alle Rechte-insbesondere das Übersetzungsrecht an Text und Bildern-vorbehalten.
Jeder Nachdruck, auch auszugsweise, und jede Wiedergabe von Abbildungen sowie eine fotomechanische oder elektronische Speicherung/Vervielfältigung sowie Photokopien sind ohne vorherige Erlaubnis von Philips verboten.

5404



PHILIPS

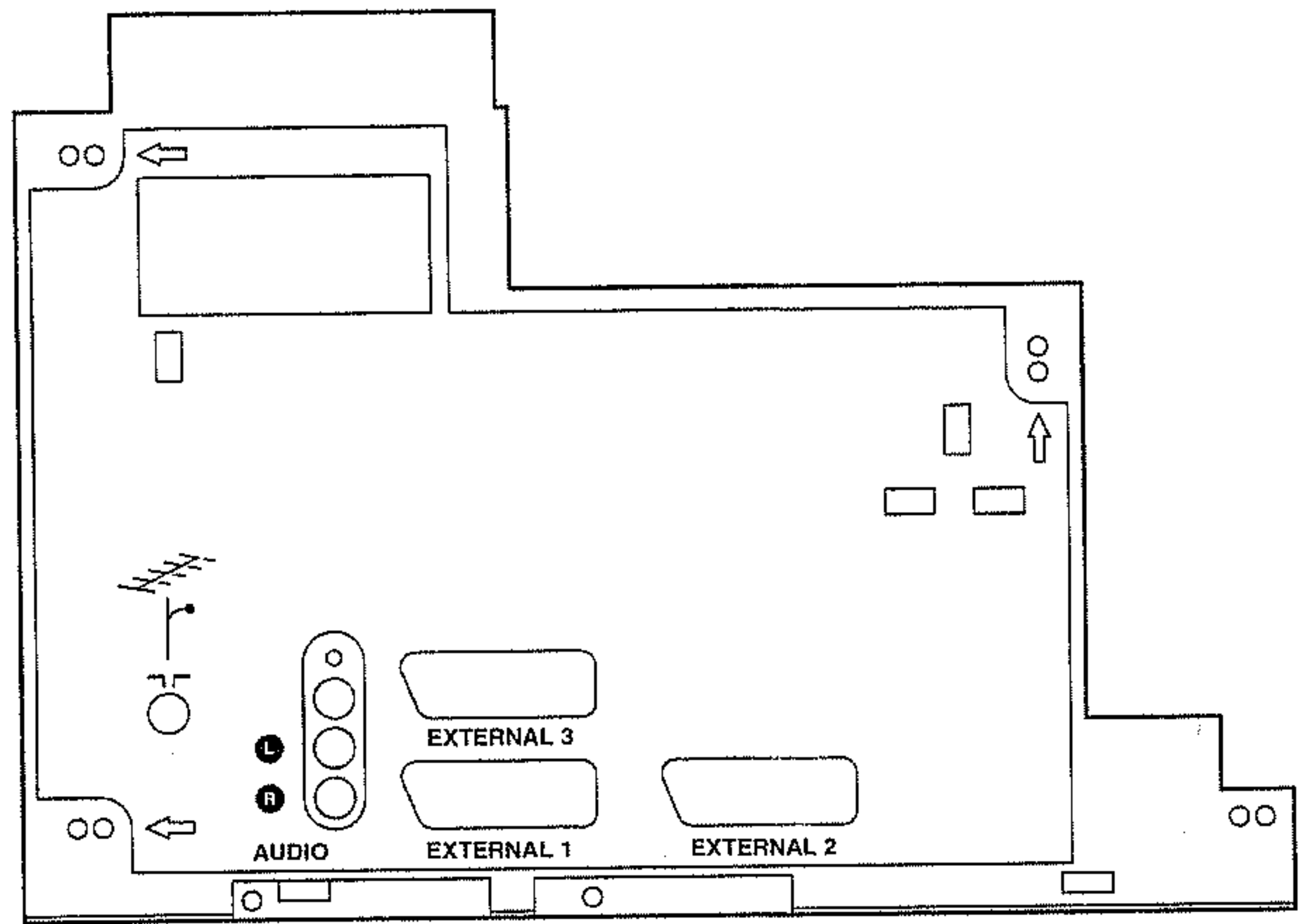
1. Technische Daten

1.1 Daten

1.1.1 Reception [Empfang]

Tuning system	: 100 fold PLL
Colour transmission systems	:
Off-air:	: /05, /19, /12, /58
	: PAL B/G, D/K, I
	: SECAM B/G, D/K
	: SECAM L, L'
Additional systems EXT-in	: NTSC video playback
Channel selections	: 120 channels VHF, UHF, S-Channels, Hyperband
Frequency range	: 47.25 - 855.25 MHz
Aerial input	: 75 Ω (Coax)
VCR preselections	: 0; 90-99
Frequency / Channel selection	: Germany, Austria and Benelux only

1.2.2 Rear connections [Hintere Anschlüsse]



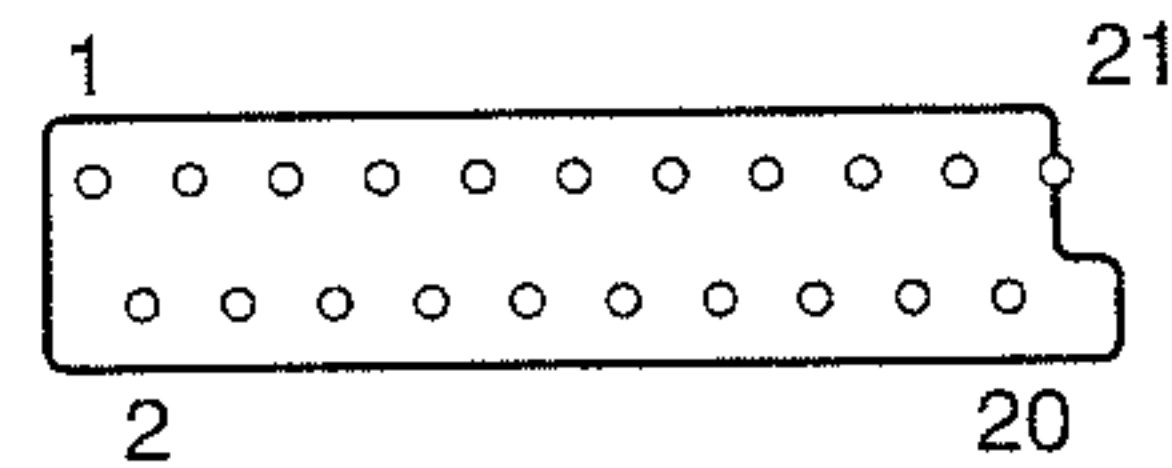
CL 06532042_001.eps
130400

1.1.2 Miscellaneous [Verschiedenes]

Mains voltage	: 220 - 240 V (10%); 50 - 60 Hz (5%)
Ambient temperature	: +5 / +45 degrees Celsius
Stand-by Power Consumption	: 0.35 W

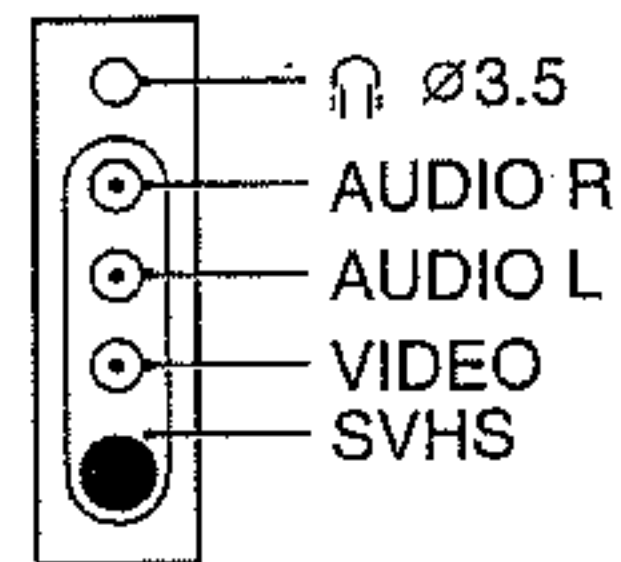
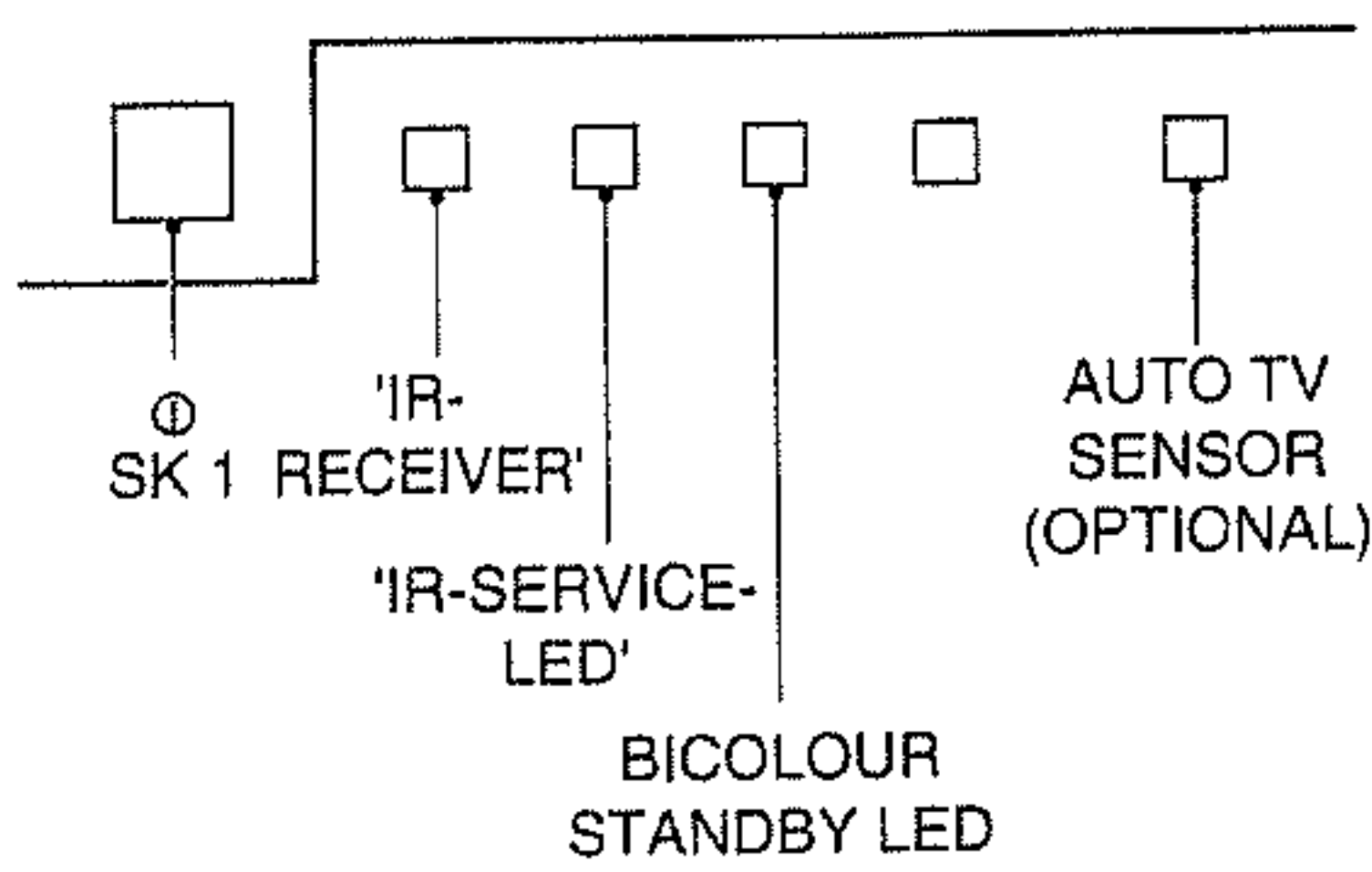
Abbildung 1-2

SCART1 (in/out): RGB+CVBS



1.2 Anschlußmöglichkeiten

1.2.1 Side I/O connections [Seitliche E/A Anschlüsse]



CL 96532099_033.eps
230999

Abbildung 1-1

Audio / video

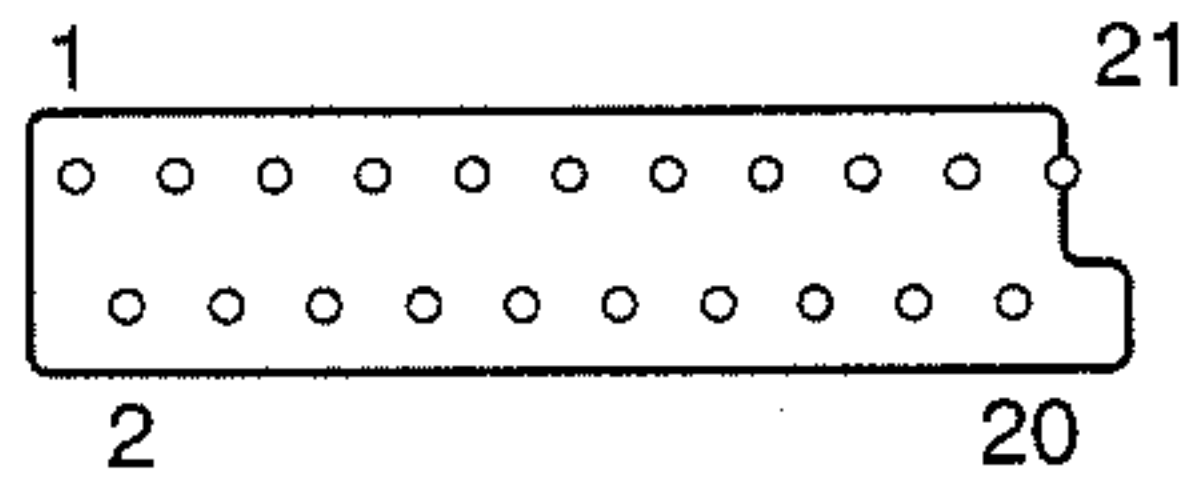
- - Video	1 Vpp / 75 Ω	⊕ ⊖
- - Audio	L (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊕ ⊖
- - Audio	R (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊕ ⊖
- - Head phone	32 - 600 Ω, 10 mW	⊕ ⊖

SVHS

1 -	gnd	⊕
2 -	gnd	⊕
3 - Y	1 Vpp / 75 Ω	⊕ ⊖
4 - C	0.3 Vpp / 75 Ω	⊕ ⊖

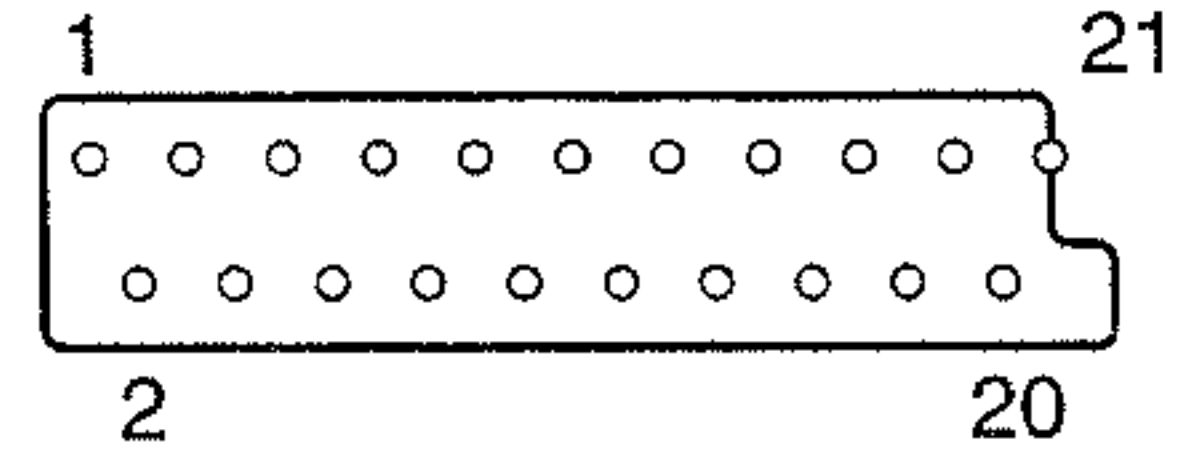
1 - Audio	R (0.5 Vrms / 1 kΩ)	⊕ ⊖
2 - Audio	R (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊕ ⊖
3 - Audio	L (0.5 Vrms / 1 kΩ)	⊕ ⊖
4 - Audio	gnd	⊕
5 - Blue	gnd	⊕
6 - Audio	L (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊕ ⊖
7 - Blue	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕ ⊖
8 - CVBS-status	0 - 1.3 V: INT, 4.5 - 7 V: EXT 16:9, 9.5 - 12 V: EXT 4:3	⊕
9 - Green	gnd	⊕
10 -		⊕
11 - Green	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕ ⊖
12 -		⊕
13 - Red	gnd	⊕
14 - RGB-status	gnd	⊕
15 - Red	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕ ⊖
16 - RGB-status	0 - 0.4V: INT, 1 - 3 V: EXT / 75 Ω	⊕
17 - CVBS	gnd	⊕
18 - CVBS	gnd	⊕
19 - CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕ ⊖
20 - CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕ ⊖
21 - Earth	gnd	⊕

SCART2 (in/out): SVHS+RGB+CVBS (intended for VCR)



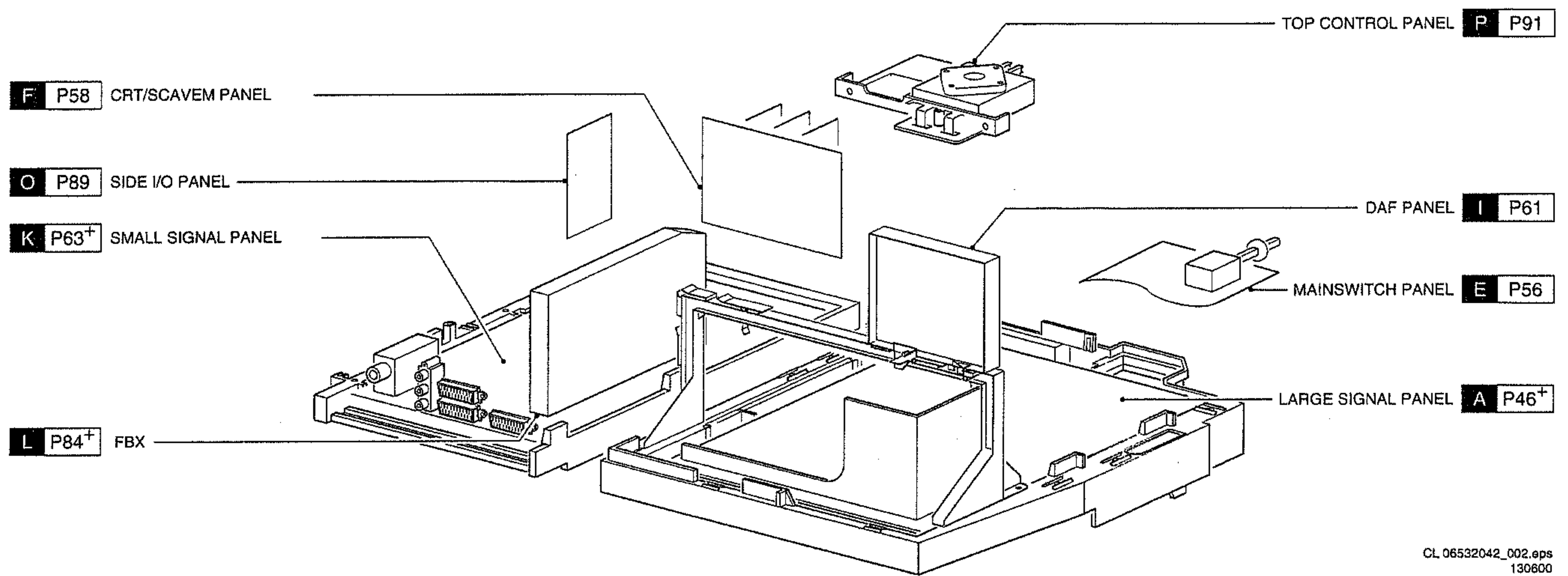
1 - Audio	R (0.5 Vrms / 1 kΩ)	⊕
2 - Audio	R (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊕
3 - Audio	L (0.5 Vrms / 1 kΩ)	⊕
4 - Audio	gnd	⊥
5 - Blue	gnd	⊥
6 - Audio	L (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊕
7 - Blue/C-out	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕
8 - CVBS-status	0 - 1.3 V: INT, 4.5 - 7 V: EXT 16:9, 9.5 - 12 V: EXT 4:3	⊕
9 - Green	gnd	⊥
10 -	Easy Link	
11 - Green	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕
12 -		
13 - Red	gnd	⊥
14 - RGB-status	gnd	⊥
15 - Red/C-in	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕
16 - RGB-status	0 - 0.4 V: INT, 1 - 3 V: EXT / 75Ω	⊕
17 - CVBS	gnd	⊥
18 - CVBS	gnd	⊥
19 - Y/CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕
20 - Y/CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕
21 - Earth	gnd	⊥

SCART3 (in): CVBS+Audio



1 -		
2 - Audio	R (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊕
3 -		
4 - Audio	gnd	⊥
5 -		
6 - Audio	L (0.5 Vrms / 10 kΩ)	⊕
7 -		
8 - CVBS-status	0 - 1.3 V: INT, 4.5 - 7 V: EXT 16:9, 9.5 - 12 V: EXT 4:3	⊕
9 -		
10 -		
11 -		
12 -		
13 -		
14 -		
15 -		
16 -		
17 -		
18 - CVBS	gnd	⊥
19 -		
20 - Y/CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕
21 - Earth	gnd	⊥

1.3 Chassis Überblick



CL 06532042_002.eps
130600

Abbildung 1-3

2. Sicherheitshinweise und Wartungsanweisungen.

2.1 Sicherheitshinweise für Reparaturen

- Folgende Sicherheitsvorschriften müssen während einer Reparatur befolgt werden:
 - die mit dem Symbol **▲** gekennzeichneten Sicherheitskomponenten müssen durch Bauelemente ersetzt werden, die mit den Originalteilen identisch sind;
 - beim Austausch einer Bildröhre muß eine Schutzbrille getragen werden.
- Gemäß den Sicherheitsvorschriften muß das Gerät nach einer Reparatur wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt werden. Hierbei ist insbesondere auf folgende Punkte zu achten:
 - Allgemeine Reparaturanweisung: als dringende Vorsorgemaßnahme empfehlen wir, die Lötstellen nachzulöten, durch die der Horizontalablenkungsstrom fließt. Dies gilt insbesondere für:
 - a. alle Pins des Zeilenausgangstransformators (LOT);
 - b. Horizontal-Ablenkkondensator(en);
 - c. S-Korrektur-Kondensator(en);
 - d. Zeilenendstufentransistor;
 - e. Pins der Steckverbindung mit Drähten zur Ablenkspule;
 - f. andere Komponenten, durch die der Zeilenablenkstrom fließt.
 Hinweis: Das Nachlöten wird empfohlen, um zu verhindern, daß durch Metallerdung an Lötstellen schlechte Verbindungen entstehen und ist daher nur bei Geräten erforderlich, die älter sind als 2 Jahre.
 - Die Kabelbäume und das Hochspannungskabel sind richtig zu verlegen und mit den montierten Kabelschellen zu befestigen.
 - Die Isolierung des Netzkabels ist auf äußere Beschädigungen hin zu kontrollieren.
 - Die einwandfreie Funktion der Zugentlastung für das Netzkabel ist zu kontrollieren, um eine Berührung mit der Bildröhre, heißen Komponenten oder Kühlkörpern auszuschließen.
 - Der elektrische Gleichstromwiderstand zwischen dem Netzstecker und der Sekundärseite ist zu kontrollieren (nur bei Geräten mit einer vom Netz getrennten Stromversorgung). Diese Kontrolle kann folgendermaßen durchgeführt werden:
 1. den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und die beiden Stifte des Netzsteckers mit einem Draht verbinden;
 2. den Netzschalter einschalten (den Netzstecker jedoch noch nicht in die Steckdose stecken!);
 3. den Widerstand zwischen den Stiften des Netzsteckers und der Metallabschirmung des Tuners oder des Antennenanschlusses des Gerätes messen. Der angezeigte Wert muß zwischen $4.5 \text{ M}\Omega$ und $12 \text{ M}\Omega$ liegen;
 4. das Fernsehgerät ausschalten und den Draht zwischen den beiden Stiften des Netzsteckers entfernen.
 - Kontrollieren, ob das Gehäuse beschädigt ist, um zu verhindern, daß der Kunde im Geräteinnern befindliche Bauelemente berühren kann.

- Wenn das Gerät unter normalen Bedingungen benutzt wird, z.B. im Wohnzimmer, wird ein Wartungsintervall von 3 bis 5 Jahren empfohlen.
- Wenn das Gerät in einer Umgebung mit hohem Staub-, Fett- oder Feuchtigkeitsaufkommen benutzt wird, z.B. in der Küche, wird ein Wartungsintervall von einem Jahr empfohlen.
- Folgende Arbeiten werden bei der Wartung durchgeführt:
 - Die oben aufgeführten "allgemeinen Reparaturanweisungen".
 - Reinigung der Stromversorgungs- und Ablenkungsstrom-Schaltkreise.
 - Reinigung der Bildröhren-Leiterplatte und des Bildröhrenhalses.

2.3 Warnungen

- **▲** Alle ICs und viele andere Halbleiter reagieren empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Eine Nichtbeachtung dieser Tatsache bei Reparaturen kann die Lebensdauer dieser Bauteile drastisch reduzieren. Sorgen Sie dafür, daß Sie im Reparaturfall über ein Armband mit Widerstand mit Masse verbunden sind. Auch die Bauteile und alle Hilfsmittel sollten geerdet sein.
- Erhältliche ESD Geräte:
 - Kompletter Bausatz ESD3 (Tischmatte small, Pulsarmband, Anschlußdose, Verlängerungskabel und Erdungskabel) 4822 310 10671
 - Pulsarmband -Tester 4822 344 13999
- Um Beschädigungen an ICs und Transistoren zu verhüten, müssen Hochspannungsüberschläge vermieden werden. Um eine Beschädigung der Bildröhre zu verhindern, muß zur Entladung der Bildröhre das in Abb. 2-1 angegebene Verfahren angewandt werden. Benutzen Sie einen Hochspannungsmeßkopf und ein Universal-Meßgerät (Einstellung DC-V). Die Entladung muß erfolgen, bis der Zeigerausschlag des Instrumentes 0 V beträgt (nach ca. 30 sek.).

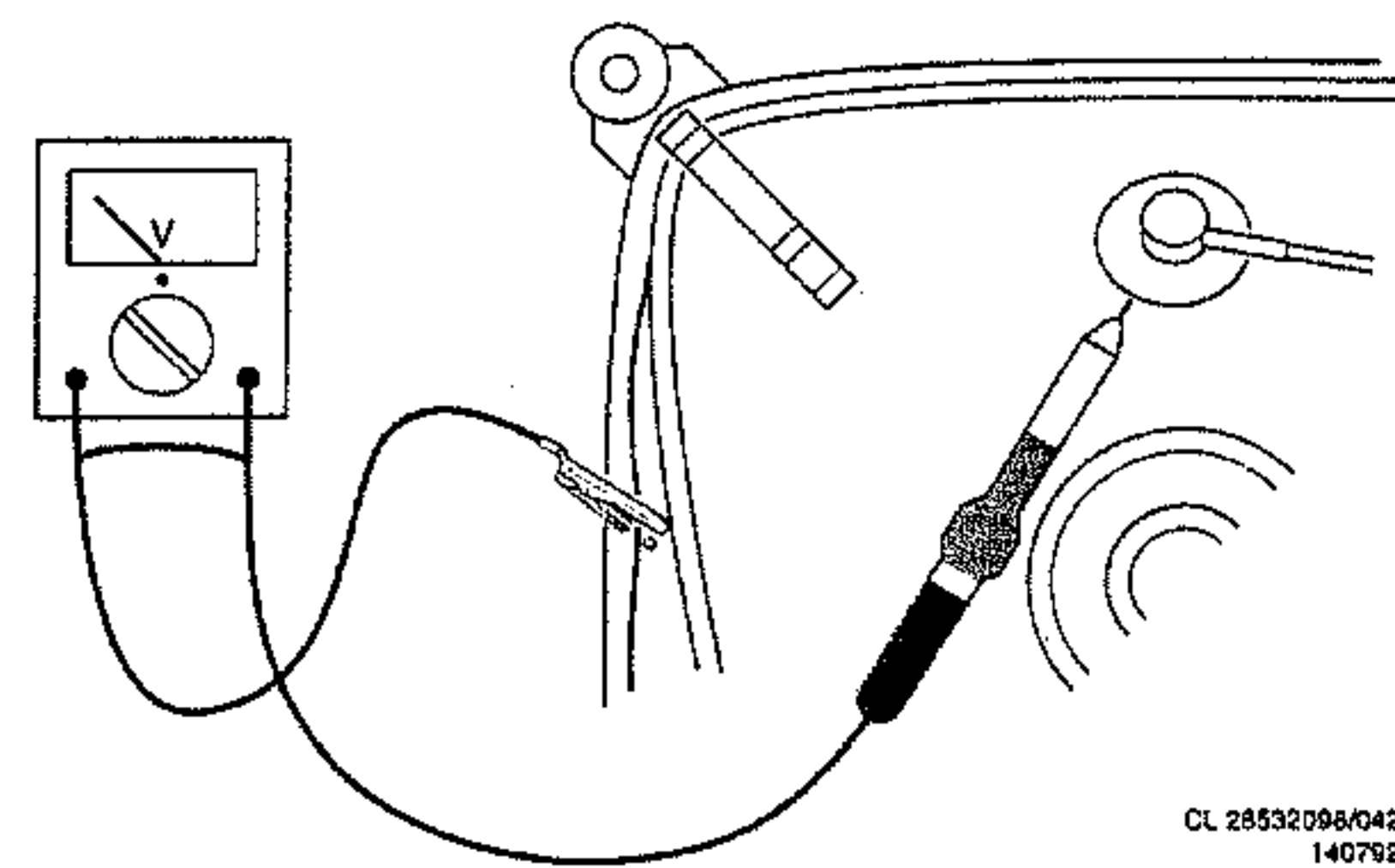


Abbildung 2-1

- Die verwendeten Bildröhren bilden gemeinsam mit der Ablenkeinheit und allen vorhandenen Multipoleinheiten eine Einheit. Die Ablenk- und die Multipoleinheit wurden im Werk optimal eingestellt und sollten daher bei Reparaturen nicht nachgeregelt werden.
- Vorsicht bei Messungen im Hochspannungsteil und an der Bildröhre!
- Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln!
- Für Abgleicharbeiten Kunststoffwerkzeuge anstelle von Metallwerkzeugen benutzen! Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder Funktionsstörungen bestimmter Schaltungen vermieden.
- Beim Auswechseln der Bildröhre, muß eine Schutzbrille getragen werden.

2.2 Wartungsanweisungen

Es wird empfohlen, alle Wartungsarbeiten am Gerät von einem qualifizierten Kundendiensttechniker durchführen zu lassen. Die Häufigkeit der Wartungsarbeiten hängt von den Bedingungen ab, unter denen das Gerät betrieben wird:

2.4 Anmerkungen

- Die Gleichspannungen und Oszillogramme müssen in bezug auf die Tuner-Erde (\perp) oder die sogenannte heiße Erde (\downarrow) gemessen werden.
- Die in den Schaltbildern angegebenen Gleichspannungen und Oszillogramme sind Richtwerte und müssen im Service Default Mode (siehe Kapitel 8) mit einem Farbbalkensignal, Stereo-Ton (L: 3 kHz, R: 1 kHz, wenn nicht anders angegeben) und einer Bildträgerwelle von 475,25 MHz gemessen werden.
- Die Oszillogramme und Gleichspannungen werden wo nötig mit (\square) und ohne Antennensignal (\boxtimes) gemessen. Spannungen im Stromversorgungsbereich werden sowohl im Normalbetrieb ($\textcircled{1}$) als auch im Standby-Modus ($\textcircled{2}$) gemessen. Diese Werte sind mit den entsprechenden Symbolen gekennzeichnet.
- Die Leiterplatte der Bildröhre enthält gedruckte Funkenstrecken. Alle Funkenstrecken liegen zwischen einer Elektrode der Bildröhre und der Graphitschicht.
- Die Halbleiter, die im Prinzipschaltbild und in den Teilelisten angegeben sind, sind vollständig untereinander mit den Halbleitern in der Einheit austauschbar - unabhängig von ihrer Bezeichnung.

3. Bedienungs Anleitung

Inhaltsverzeichnis

Einstellung

- Ihre Fernbedienung 2
- Vorbereitung 3
- Einstellung 4
- Speichern der Fernsender 4
- Wahl der Menüsprache und des Landes 4
- Automatische Einstellung 5
- Manuelle Einstellung 5
- Namen geben 6
- Umprogrammieren 6
- Vorzugsprogramme wählen 6
- Grundeinstellung programmieren 7-8

Bedienung

- Benutzung der Fernbedienung 9-11
- Benutzung der Menüs
- Bildmenü 12
- Tonmenü 12-15
- Menü der Sonderfunktionen 16
- NEXTVIEW 17-21
- Videotext/Teletext 22-24
- Die Tasten oben am Fernsehgerät: 24

Periphere A/V-Geräte anschließen

- Anschluß und Wahl der Geräte 25-28
- Fernbedienungsfunktionen für periphere Geräte 29-30
- Aufnahme 31

- Nützliche Hinweise 32
- Inhaltsverzeichnis 32
- Lexikon 33



Die EasyLink-Wahlmöglichkeiten stützen sich auf das Prinzip der "Bedienung mittels einer einzigen Taste". Das bedeutet, daß eine bestimmte Anzahl aufeinanderfolgender Handlungen zur gleichen Zeit durchgeführt werden, z.B. sowohl am Fernsehgerät wie auch am Videorecorder, wenn beide mit einer EasyLink-Steuerung versehen und über ein Euro-A/V-Kabel, das mit dem Videorecorder geliefert wird, verbunden sind.

Vorbereitung

Ihre Fernbedienung

- Periphere A/V-Geräte S. 29**
 - Wahl von EXT1, EXT2, EXT3 oder FRONT
 - Wahl von TV, Videorecorder (VCR), DVD, Satellit (SAT), TUNER, CD, TAPE oder Aufnahmbar auf CD (CDR)
- Bereitschaft S. 9**
- für zukünftigen Gebrauch**
- Standbild S. 9**
- Videotextseite Seitenstopp S. 23**
- Raumklang Moduswahl S. 9**
- NEXTVIEW ein/aus S. 9**
- Wahl aktivieren**
- Laustärke auf/ab S. 9**
- Ton ausgeschaltet S. 9**
- Programmwahl S. 9**
- Wahl abrufen S. 12**
- Farbtasten**
 - Fernsehsender nach Thema wählen S. 11
 - direkte VTTXT-Seite oder Thema S. 22
- Videotext/Teletext ein/aus S. 22**
- Hauptmenü ein/aus S. 9**
- Audio- und Videogeräte S. 29-30**
- Bildschirmanzeige S. 9**
- P/P vorheriges Programm S. 9**
- Videorecorder/DVD Funktion S. 9**
- Einstellung S. 4**
- Zeitzeiger/Subseiten verborgene Information**
- Anzeige des PDCVPS-Kodes vergrößern**
- DNR Rauschunterdrückung S. 11**
- Zoom S. 10**
- Zoom ein/aus**
- Smart Controls**
 - Smart Ton S. 11
 - Aktivierung S. 10
 - Smart Bild S. 11
- Dual Bild S. 10**
- Dual Bild ein**
- für zukünftigen Gebrauch**
- Standbild Videotext**
- Stroboskop**

Vorbereitung

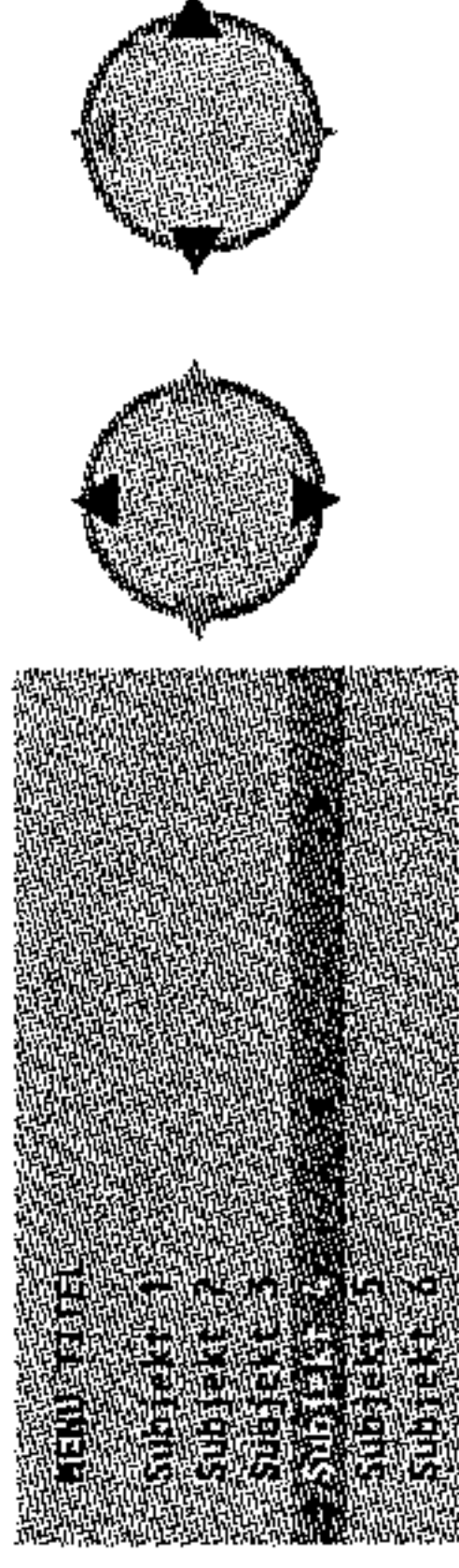
Einstellung

Menü EINSTELLUNG wählen

- 1 Öffnen Sie die Klappe auf der Fernbedienung
- 2 Drücken Sie zur gleichen Zeit die Tasten **[6]** und **[7]**.

Die Benutzung der Menüs

- 1 Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab, links/rechts, um einen Menü-Punkt zu wählen.
- 2 Drücken Sie die OK-Taste, um das Gewählte aufzurufen.
- 3 Drücken Sie die **[4]**-Taste, um wieder in das Menü zurückzukehren oder um es auszuschalten.



Fernseher speichern

Nachdem ein neuer oder zusätzliche Fernsehsender gespeichert worden ist, wird das Fernsehgerät automatisch diesen Fernsehkanal als Fernsehkanäle dem Videorecorder weiterleiten wenn der mit einer EasyLink-Steuerung versehen ist. Die Angabe **EasyLink : Übertragung ...** erscheint auf dem Bildschirm. Die Programmliste des Videorecorders ist nun mit der des Fernsehgerätes völlig identisch. Wenn das Fernsehgerät mit einem Videorecorder, der mit einer NEX-TVLink-Steuerung versehen ist, verbunden ist, überträgt das Fernsehgerät auch automatisch dem Videorecorder die von Ihnen gewählte Sprache, und das von Ihnen gewählte Land.

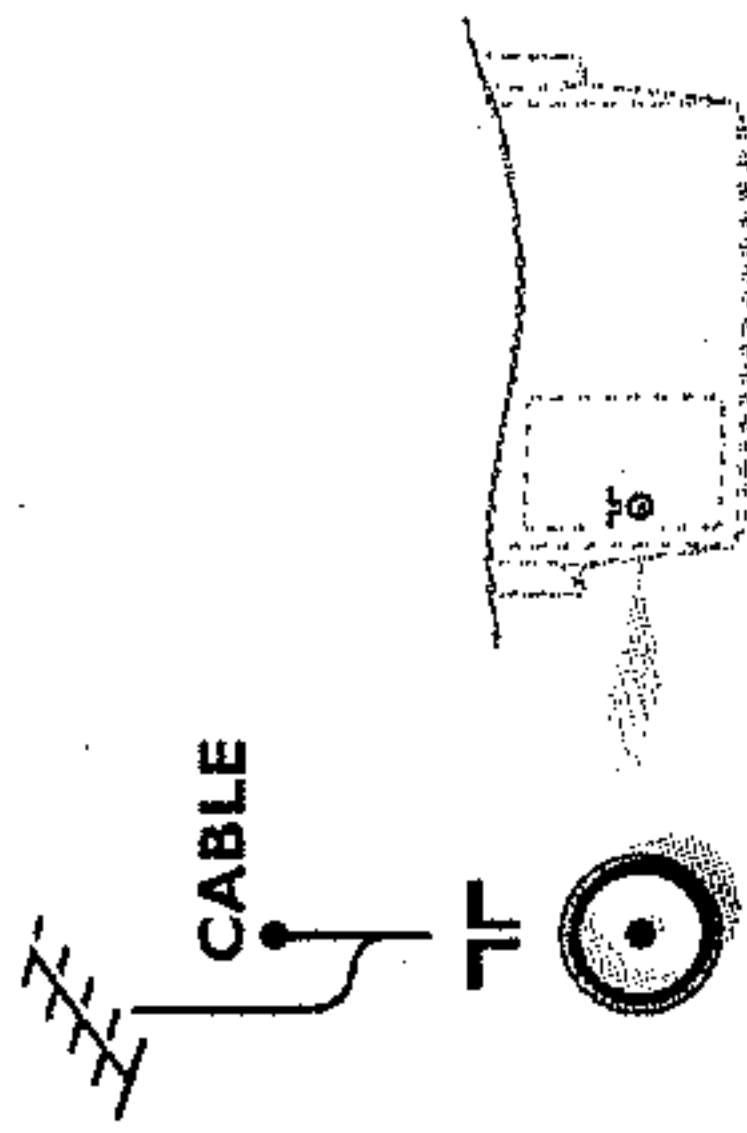
Ihre Menüsprache und Ihr Land wählen

- 1 Zunächst müssen Sie die Sprache und das Land wählen.
- 2 Wählen Sie **Menüsprache** und drücken Sie die **OK**-Taste. Benutzen Sie den Cursor auf/ab, um das ganze Verzeichnis zu durchlaufen und um andere Sprachen auf dem Bildschirm sichtbar zu machen.
- 3 Wählen Sie **Land** und drücken Sie die **OK**-Taste.
- 4 Wählen Sie das jeweilige Land oder die Region, in der Sie sich jetzt befinden und drücken Sie die **OK**-Taste. Benutzen Sie den Cursor auf/ab, um das ganze Verzeichnis zu durchlaufen und um andere Länder auf dem Bildschirm sichtbar zu machen.

Weitere wählen, wenn keines der angegebenen Länder zutrifft. Jetzt gibt es zwei Möglichkeiten, um die Fernsehsender zu suchen und zu speichern: durch **Automatische Einstellung** oder durch **Manuelle Einstellung** (einen Sender nach dem anderen suchen). Treffen Sie Ihre Wahl und drücken Sie die **OK**-Taste.

Vorbereitung

- 1 Stellen Sie das Fernsehgerät auf einen festen Untergrund. Lassen Sie zur Belüftung an allen Seiten mindestens 5 cm, um das Gerät herum frei. Stellen Sie das TV-Gerät nicht auf einen Teppich. Zur Vermeidung möglicher Gefahren, bitte keine Gegenstände auf das Gerät stellen. Vermeiden Sie, daß das Fernsehgerät in der Nähe einer Hitzequelle oder an einem Platz in der prallen Sonne aufgestellt wird, und jeden direkten Kontakt mit Regen oder Wasser.
- 2 Stecken Sie den Antennenstecker fest in die Antennenbuchse **T** an der Rückseite des Fernsehgerätes. Benutzen Sie das dem Gerät beiliegende Spezial-Antennenkabel.



- 3 Schließen Sie das Fernsehgerät an eine Netzsteckdose mit einer Netzspannung von 220V-240V. Um eine Beschädigung des Netzkabels zu vermeiden, die einen Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen könnte, stellen Sie den Fernseher bitte niemals auf das Netzkabel.

- 4 Fernbedienung: Nehmen Sie den Deckel des Batteriefaches ab. Legen Sie die beiden mitgelieferten Batterien (Typ R6-1,5V) ein. Drücken Sie die **TV**-Taste, um sicher zu sein, daß Ihre Fernbedienung im TV-Modus ist.

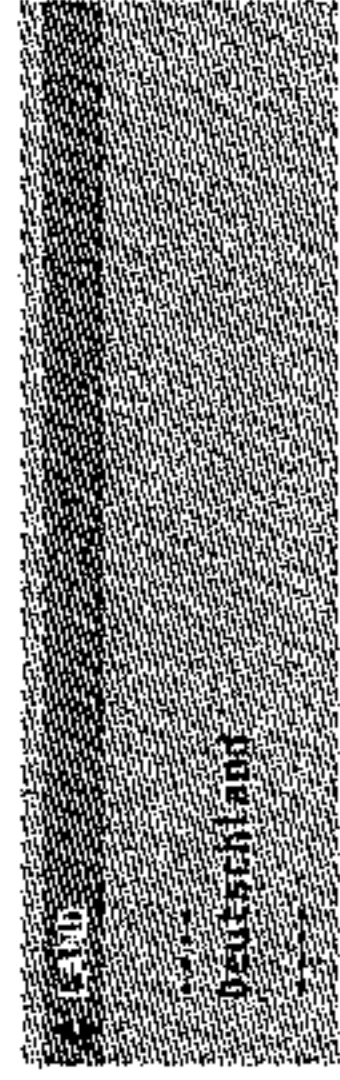
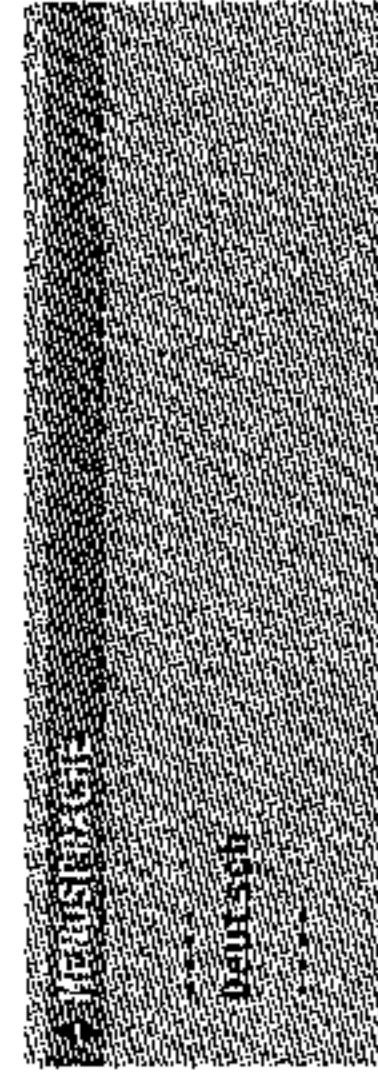
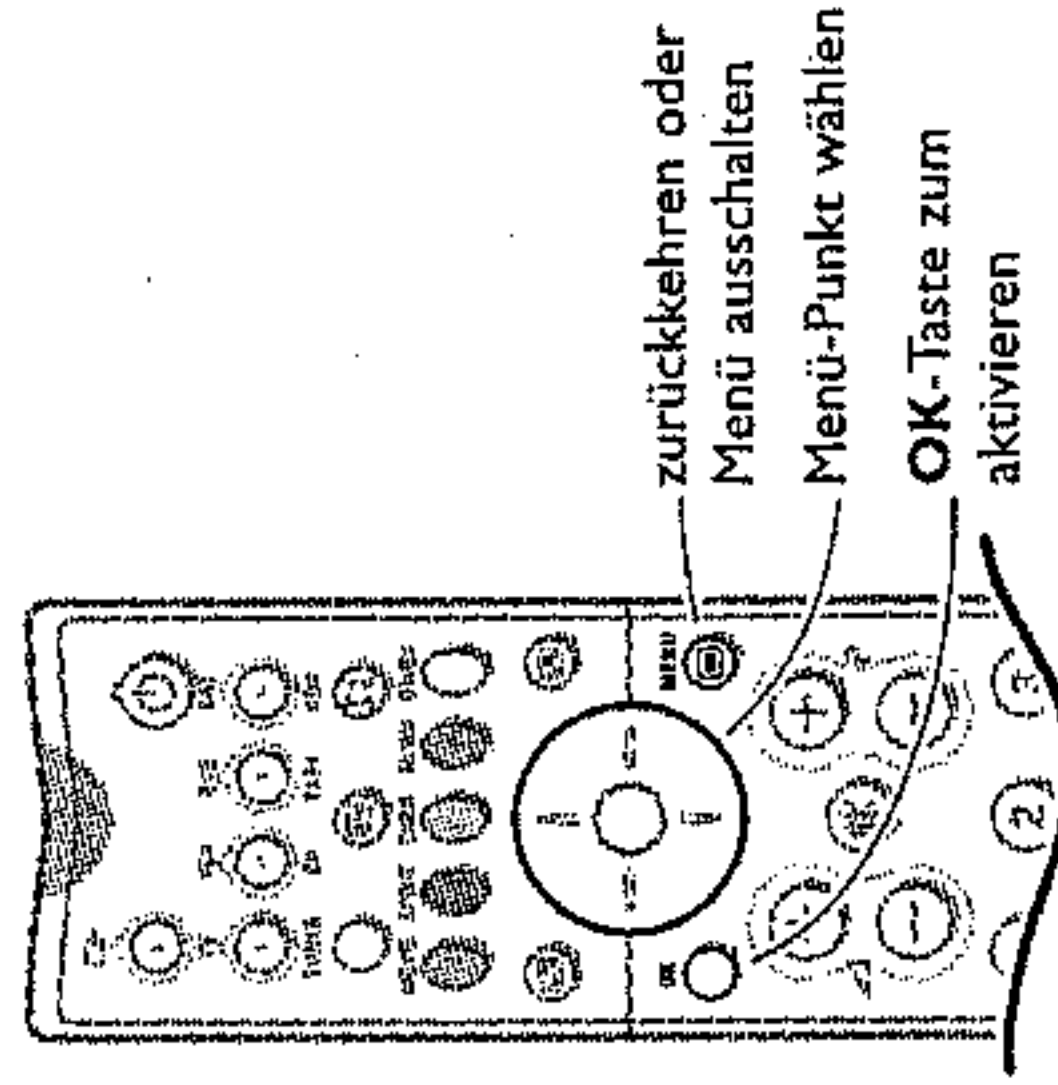
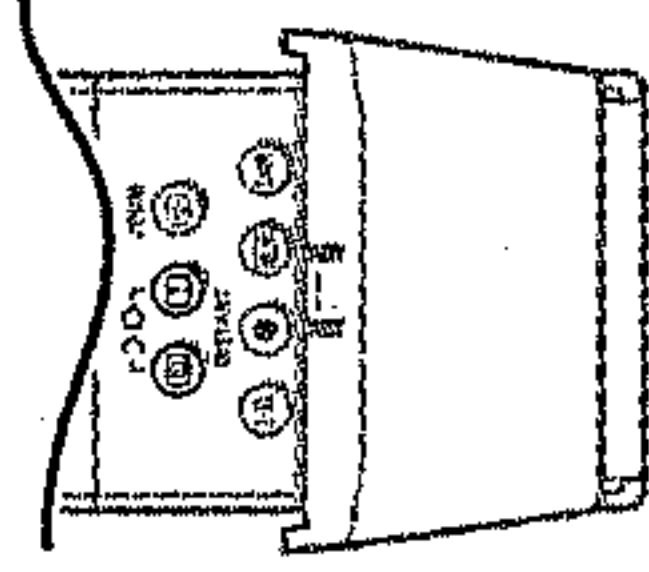
Die für die Fernbedienung Ihres neuen Fernsehgerätes mitgelieferten Batterien enthalten nicht die Schwermetalle Quecksilber und Cadmium. Trotzdem dürfen in verschiedenen Ländern, leere Batterien nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte, erkundigen Sie sich, wie leere Batterien, den örtlichen Vorschriften entsprechend, zu entsorgen sind.

Bemerkung: Die Fernbedienung funktioniert nur mit Fernsehgeräten, die RC-Fernbedienungsbefehle benutzen.

- 5 **Fernsehgerät einschalten:** Drücken Sie die Netztaaste **[1]** vorne am Fernsehgerät. Ein grünes Licht und der Bildschirm leuchten auf. Wenn das Licht rot aufleuchtet, drücken Sie die **- P +** Taste auf der Fernbedienung.

Das grüne Licht blinkt jedesmal wenn Sie eine Taste auf der Fernbedienung drücken. Bei der **ersten Inbetriebnahme** des Fernsehgerätes erscheint das Menü **MENÜSPRACHE** automatisch auf dem Bildschirm. Abwechselnd erscheinen die Erklärungen automatisch in verschiedenen Sprachen. Wählen Sie Ihre eigene Sprache und drücken Sie die **OK**-Taste auf der Fernbedienung.

Gehen Sie weiter nach Seite 4.

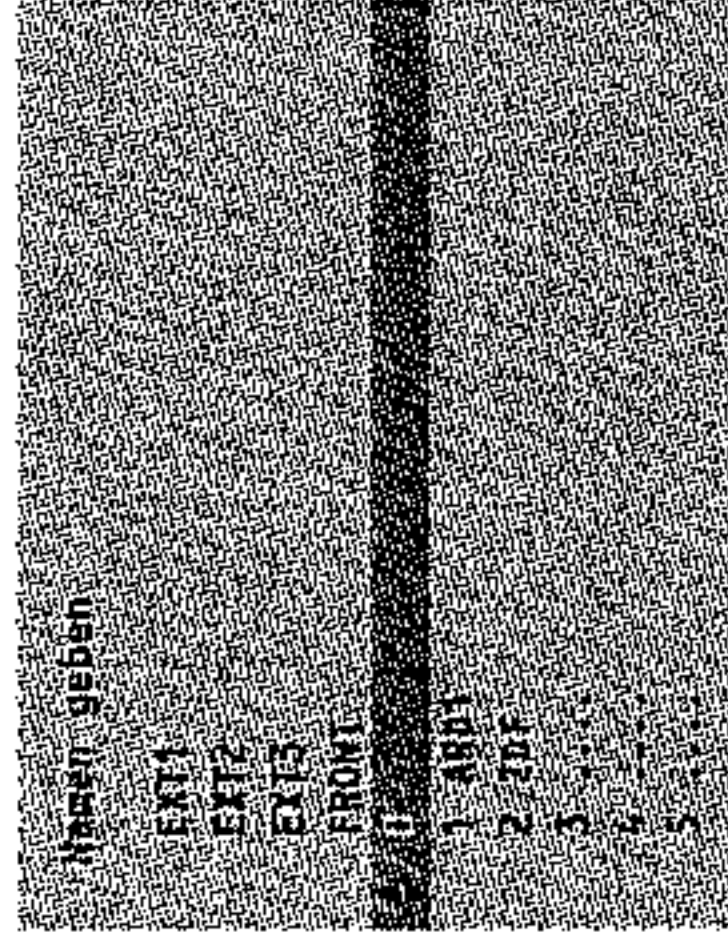
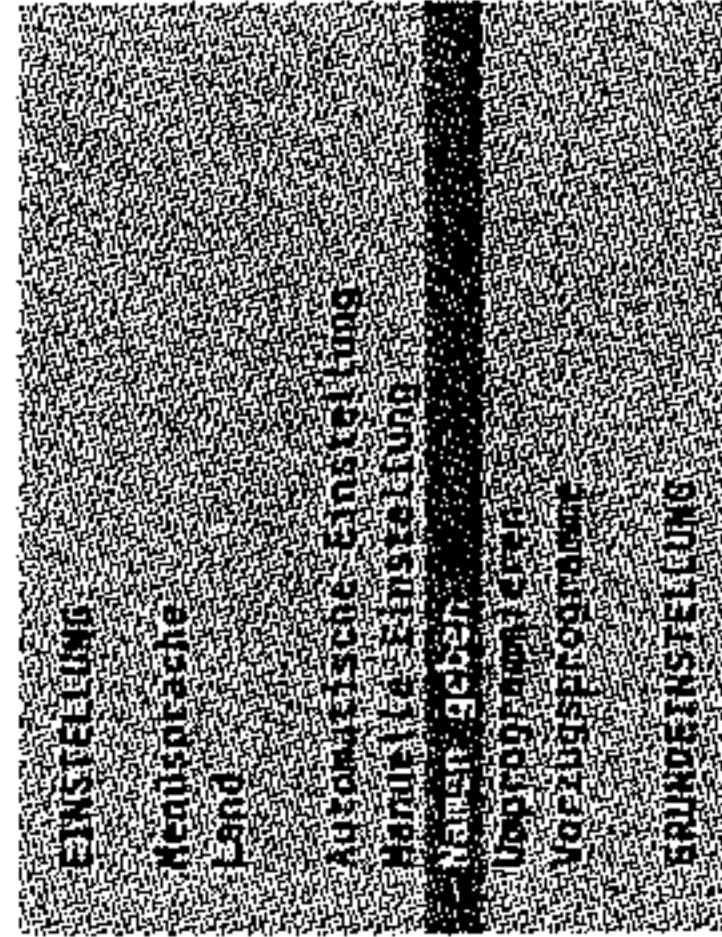


Namen geben

Es ist möglich, einen gespeicherten Sendernamen zu ändern, oder jenen Kanälen einen Namen zu geben, für die noch keiner vergeben wurde. Den Programmnummern 0 bis 99 kann ein Name von höchstens 5 Buchstaben oder Ziffern zugeordnet werden, z.B. ARD, ZDF, ... Zwischen 99 und 0 kann den angeschlossenen Peripheriegeräten auch ein Name gegeben werden.

- 1 Wählen Sie Namen geben im Menü **EINSTELLUNG**, und drücken Sie die **OK**-Taste.
- 2 Wählen Sie die Programmnummer.
- 3 Drücken Sie die **OK**-Taste.
- 4 Wählen Sie das Zeichen mit den Cursor-Tasten auf/ab.
- 5 Wählen Sie die nächste Position mit den Cursor-Tasten rechts.
- 6 Wählen Sie das nächste Zeichen.
- 7 Drücken Sie die **OK**-Taste, wenn fertig.
- 8 Drücken Sie die **ESC**-Taste, um zum **EINSTELLUNGSMENÜ** zurückzukehren.

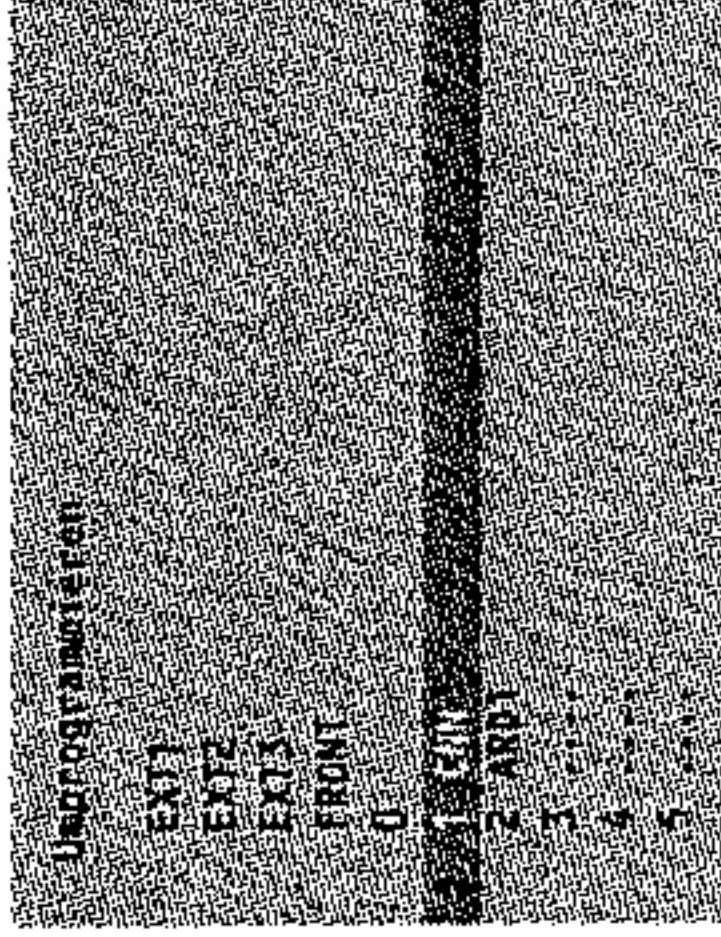
Die Leerstelle, die Zahlen und andere Sonderzeichen befinden sich zwischen Z und A.



Änderung der Programmliste

Die zugewiesenen Programmnummern können nach eigener Wahl neu geordnet werden.

- 1 Wählen Sie **Umprogrammieren** im Menü **EINSTELLUNG**, und drücken Sie die **OK**-Taste.
- 2 Wählen Sie die Programmnummer des Fernsehsenders, dessen Programmnummer Sie ändern möchten.
- 3 Drücken Sie die **OK**-Taste.
- 4 Wählen Sie selbst die neue Nummer, durch die Sie die vorher gewählte Nummer ersetzen wollen.
- 5 Drücken Sie die **OK**-Taste.
- 6 Wiederholen Sie dieses Umsortieren, bis alle Fernsehsender die gewünschte Nummer bekommen haben.
- 7 Drücken Sie die **ESC**-Taste, um zum **EINSTELLUNGSMENÜ** zurückzukehren.



Vorzugsprogramme wählen

Nach der Festlegung als Vorzugsprogramm, können die Fernsehsender schnell durch Drücken der **+P**-Taste durchlaufen werden. Es werden nur die Fernsehsender der Vorzugliste eingeblendet. Fernsehsender, die nicht in der Vorzugliste programmiert wurden, können immer noch mit den Zifferntasten gewählt werden. Standard werden alle programmierten und eingegebenen Fernsehsender der Liste der Vorzugssender zugefügt.

- 1 Wählen Sie **Vorzugsprogramme** im Menü **EINSTELLUNG**, und drücken Sie die **OK**-Taste.
- 2 Wählen Sie Ihre Vorzugsprogrammnummer.
- 3 Wählen Sie **ja** oder **nein** mit den Cursor-Tasten links/rechts.
- 4 Wiederholen Sie für jeden Fernsehsender, den Sie als einen bevorzugten oder nicht bevorzugten Fernsehsender einführen wollen.
- 5 Drücken Sie die **ESC**-Taste, um zum **Einstellungs**menü zurückzukehren.



Damit **NEXTVIEW** richtig funktionieren kann, muß der erste Fernsehsender aus der Liste Ihrer Vorzugssender über **Videotext/Teletext** ebenfalls das genaue Datum und die genaue Uhrzeit übermitteln.

Automatische Einstellung

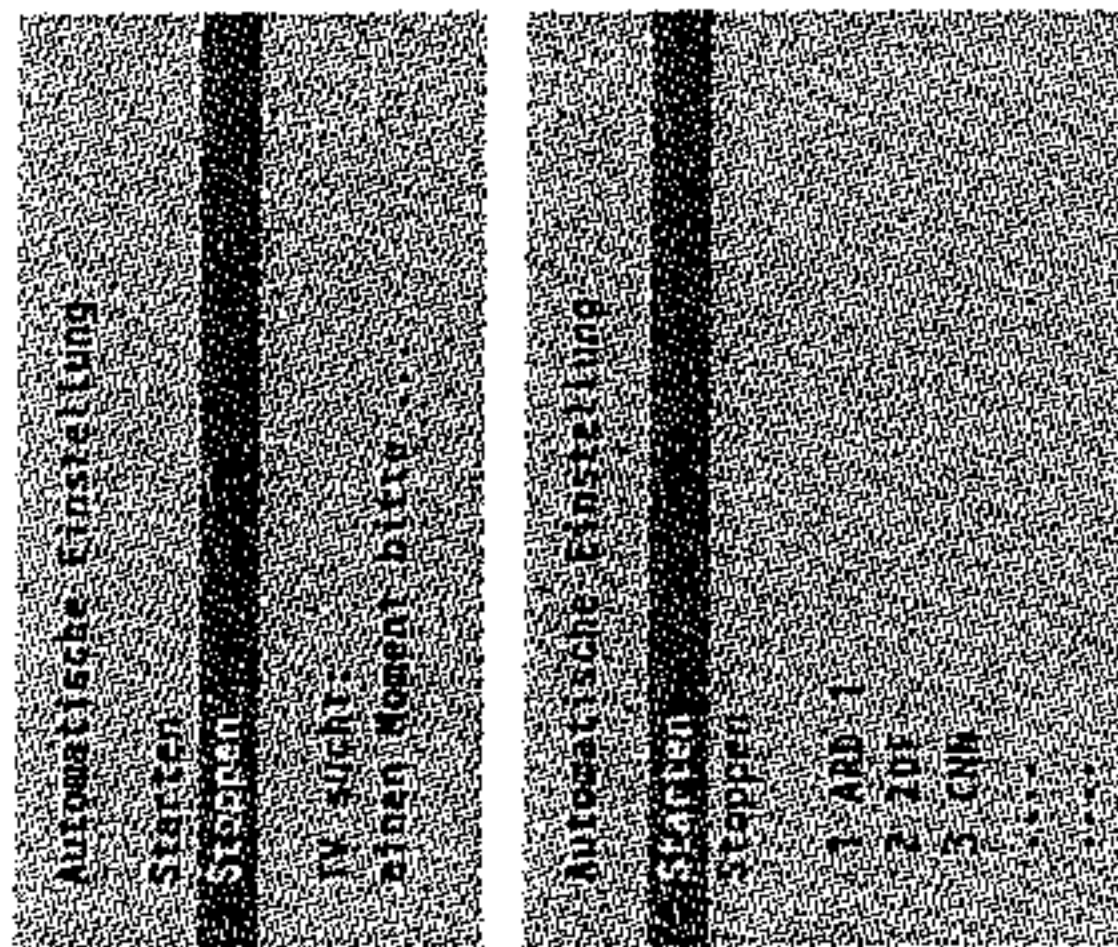
Im Menü **Automatische Einstellung** **Starten** wählen und die **OK**-Taste drücken, um den Suchlauf zu starten. Sämtliche Fernsehsender werden automatisch gesucht und gespeichert.

Wenn ein Kabelnetzwerk, **ACI** (Automatic Channel Installation - automatische Fernsehsenderreinstellung) sendet, oder wenn eine Kabelgesellschaft, ermittelt wird, die eine Videotext-Seite mit den Frequenzen und den Programmnamen aller Fernsehsender sendet, die empfangen werden können, wird die Suche unterbrochen und eine Programmliste erscheint. Die Programmliste übernimmt automatisch alle Programmnummern oder übertragene Fernsehsender.

Es ist möglich, daß der Kabelnetzbetreiber ein eigenes Kanalwählermenü ausstrahlt. Die **Aufmischung** und der **Inhalt** sind von der Kabelfernsehgeseilschaft vorgegeben. Wählen Sie zwischen den angebotenen Möglichkeiten mit den **Cursor-Tasten auf/ab**, links/rechts und drücken Sie die **OK**-Taste.

Drücken Sie die **ESC**-Taste um das Menü zu verlassen.

Sehen Sie weiter auf Seite 6.



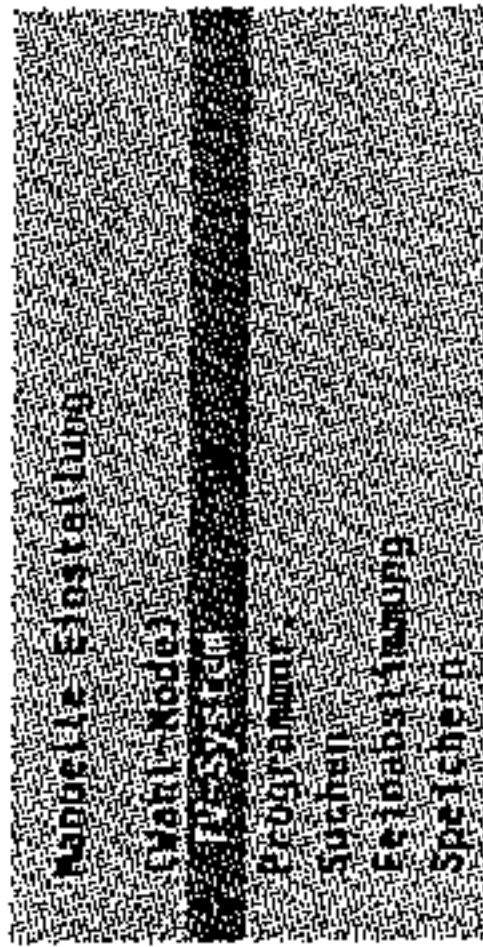
Manuelle Einstellung

Das Suchen und Speichern von Fernsehsendern wird Sender für Sender vorgenommen. Sie müssen jeden Schritt des **Manuelle-Einstellung**-Menüs durchlaufen.

Wähl-Mode erscheint und leuchtet nur auf, wenn das gewählte Land auch diese Kanalwahl bietet (E-Kanäle für über Antenne zu empfangende Kanäle, S-Kanäle für über Kabel zu empfangende Kanäle).

Sie können entweder die Kanalnummer oder die Frequenz eingeben.

- 1 Das **Fernsehsystem** wählen
Wählen Sie das jeweilige Land oder die Region, aus der Sie den Fernsehsender wählen möchten. Sind Sie an das Kabelfernnetzwerk angeschlossen, wählen Sie das jeweilige Land oder die Region, in der Sie sich jetzt befinden.
- 2 Drücken Sie den Cursor nach unten und geben Sie mittels der Nummertasten die Programmnummer ein.
- 3 Suche der Fernsehsender
Drücken Sie den Cursor-Tasten links/rechts. Die Frequenz oder die Kanalnummer wird erhöht, bis ein Fernsehsender gefunden ist.
- 4 **Selbst einen Fernsehsender eingeben**
Wenn Sie die Frequenz oder die E- bzw. S-Sendernummer kennen, geben Sie direkt die 3 Ziffern oder die Frequenz mit den Zifferntasten 0 bis 9 ein. Besorgen Sie sich eine Frequenzliste bei Ihrer Kabelfernsehgeseilschaft, oder beim Fachhändler, oder ziehen Sie die Frequenztabelle auf der Innenseite des hinteren Umschlags dieser Gebrauchsanweisung zu Rate.
- 5 **Feinabstimmung**
Im Fall eines schlechten Empfangs, können Sie den Empfang nachbessern, indem Sie mit der Cursor-Taste links/rechts die Frequenz feineinstellen.
- 6 Die Schritte 1 bis 5 speichern
Wählen Sie **Speichern** und drücken Sie die **OK**-Taste.
- 7 Wiederholen Sie jeden Schritt, wenn Sie einen anderen Fernsehsender speichern wollen.
- 8 Drücken Sie die **ESC**-Taste um das Menü zu verlassen.



Grundeinstellung programmieren

Das Menü Grundeinstellung ermöglicht es Ihnen, jene Einstellungen vorzunehmen, die nur als einmalig betrachtet werden, und die weiter keine Beziehung zur Eingabe der Fernbedienung in Ihr Fernsehgerät haben. Das Menü Grundeinstellung enthält Wahlmöglichkeiten, die sorgen für die Einstellungen der verschiedenen Funktionen, Sonderfunktionen und Leistungen Ihres Fernsehgeräts, und für die Einstellungen von eventuell an Ihr Fernsehgerät angeschlossenen peripheren Geräten.

- 1 Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab, links/rechts, um einen Menü-Punkt zu wählen.
- 2 Drücken Sie die OK-Taste, um das Gewählte zu aktivieren.
- 3 Drücken Sie die -Taste, um zurückzukehren oder um das Menü auszuschalten.

Digitale A/V Quellen

Siehe Periphere Geräte anschließen, S. 26, um Ihre digitale Bildquelle wie DVD, digitaler Satelliten Tuner oder ein ähnliches Gerät anzuschließen.

Programmnummern für Ihren Decoder speichern

Falls Sie einen Decoder angeschlossen haben, siehe S. 25, können Sie eine oder mehrere Programmnummern als bevorzugte Decoder-Programmplätze definieren.

Drücken Sie den Cursor-Tasten links/rechts, um zwischen Aus, EXT1 oder EXT2, um den Euro-AV-Anschluß, an dem der Decoder angeschlossen wurde, zu wählen. Wählen Sie aus, wenn Sie die Programmnummer nicht als Decoderprogrammplatz aktivieren wollen.

Wählen Sie den AV-Eingang EXT2, wenn ein Decoder an Ihrem Videorecorder, der mit einer EasyLink-Steuerung versehen ist, verbunden ist.

Wenn Sie dann den Decoder auswählen, erscheint die Angabe **EasyLink** : **Übertragung vorprogrammierte Programme....** auf dem Bildschirm.

Bildlage justieren (falls vorhanden)

Wählen Sie Bildlage mit den Cursor-Tasten auf/ab. Halten Sie den Cursor-Tasten links/rechts eingedrückt, um die Schiefelage des Bildes zu beseitigen.

Informationszeile

Wählen Sie ein und nach der Wahl eines Fernsehsenders, oder wenn Sie die Taste auf der Fernbedienung gedrückt haben, kann der Fernsehsender, der auch Videotext/Teletext sendet, den Namen des Senders, den Titel des gesendeten Programms oder eine andere Mitteilung, Toninformation, das gewählte Bildformat und die gewählte DNR-Einstellung mitsenden. Davon gibt es eine Anzeige auf dem Bildschirm, neben den Informationen über Ton, Bildformat und DNR-Einstellung.

Wenn Aus gewählt wird, werden Informationen über Ton, Bildformat und DNR erst nach der Wahl eines Fernsehsenders, oder nachdem die -Taste gedrückt wurde, auf dem Bildschirm gezeigt.

Werksvoreinstellung

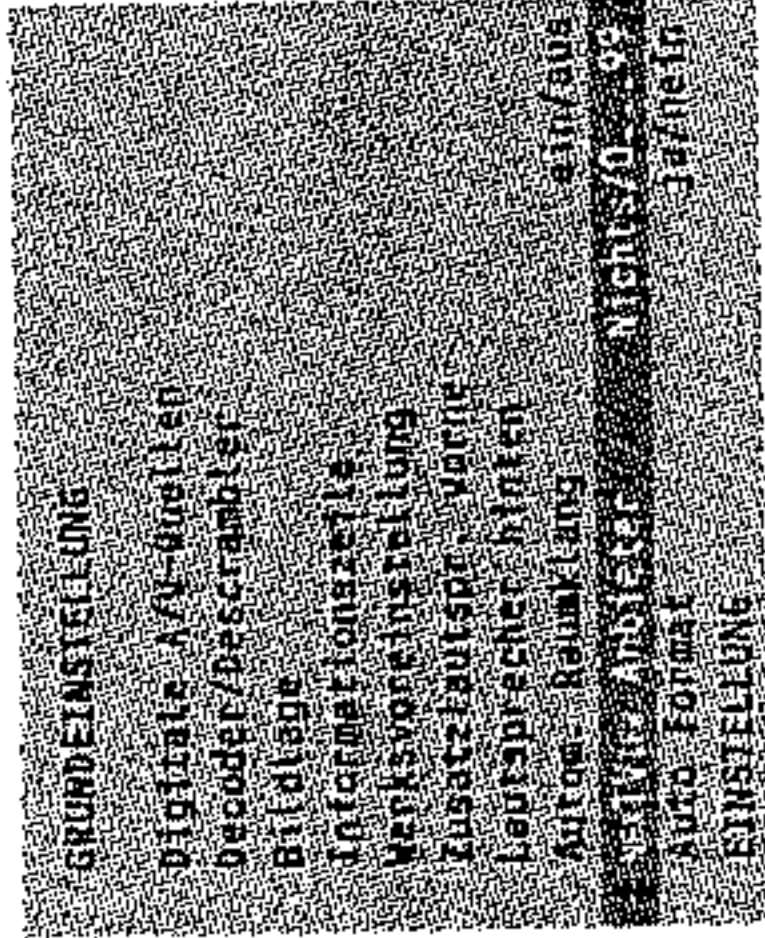
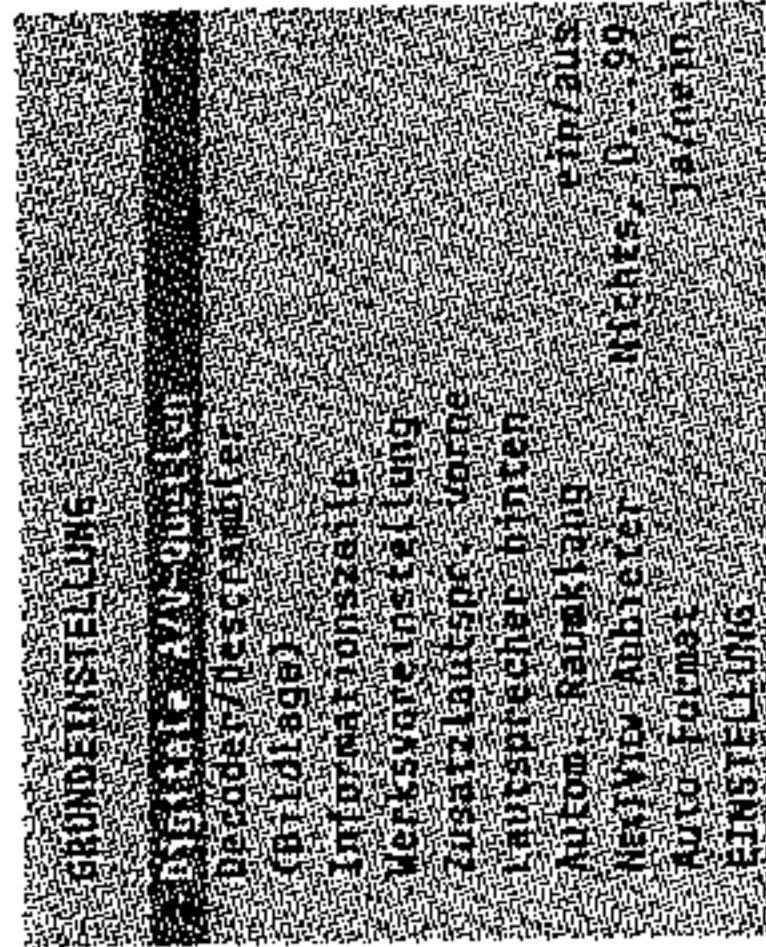
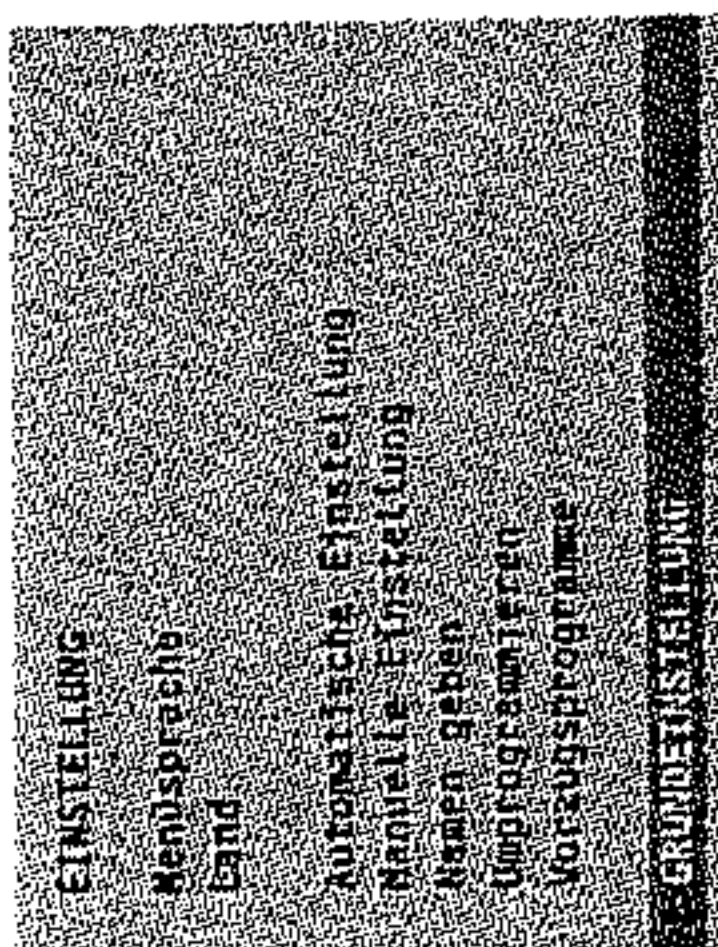
Wählen Sie Werksvoreinstellung und drücken Sie die OK-Taste, um die bereits werkseitig festgelegten Bild- und Töneinstellungen wiederherzustellen.

Zusatzlautsprecher vorne

Siehe Zusatzlautsprecher/Verstärker Anschließen, S. 28. Wenn vorne keine Zusatzlautsprecher/Verstärker angeschlossen worden sind, ändern Sie die im Voraus in der Fabrik eingegebenen Einstellungen nicht, was Nein (TV) heißt.

Lautsprecher hinten

Siehe Zusatzlautsprecher/Verstärker Anschließen, S. 27. Wenn hinten keine Zusatzlautsprecher/Verstärker angeschlossen worden sind, ändern Sie die im Voraus in der Fabrik eingegebenen Einstellungen nicht, was Nein (TV) heißt.



Automatischer Raumklang
Manchmal sendet der Fernsehsender Sondersignale für Programme, die speziell für Raumklang kodiert sind. Abhängig von Ihrer Lautsprecherzusammensetzung, schaltet das Fernsehgerät automatisch auf den bestmöglichen Raumklang-Modus, wenn Automatischer Raumklang auf Ein geschaltet ist. Wenn Lautsprecher hinten angeschlossen und gewählt worden sind, wird Dolby Pro Logic wiedergegeben. Wenn keine Lautsprecher hinten angeschlossen sind, wird ein 3D-Raumklang wiedergegeben. Es ist immer möglich, diesen Raumklang-Modus auszuschalten.

NEXTVIEW Anbieter
Heutzutage bieten die meisten Fernsehsender in Europa Videotext-Seiten, die den Programmführer des Tages auf dem Bildschirm zeigen. Diese Seiten können abgerufen werden, indem man den Fernsehsender in den Stand Videotext Programme Guide (Videotext-Programmführer) schaltet. Eine immer größere Zahl von Fernsehsendern bieten einen ausgiebigeren Programmführer-Service, der NEXTVIEW genannt wird.

Das NEXTVIEW ist eine neue Art und Weise, auf die die Programmführer angeboten werden, und bietet auch mehr Sonderfunktionen als der übliche Videotext. Mittels des NEXTVIEW ist es zum Beispiel möglich, alle Filme oder Kinderprogramme des Abends oder der nächsten Tage anzulisten.

Wenn Sie Nichts als NEXTVIEW-Anbieter auswählen, wird das Fernsehgerät alle Daten von den verfügbaren und NEXTVIEW übermittelnden Fernsehsendern kapieren. Menüs nach Fernsehsender werden Ihnen nicht zur Verfügung stehen.

Wenn Sie eine Programmnummer eines Fernsehsenders, der in der Vorzugliste der NEXTVIEW-Anbieter gespeichert worden ist, eingeben, wird der gewählte Fernsehsender NEXTVIEW-Daten übermitteln sowie zusätzliche Auskünfte über die eigenen Sendungen und über die Sendungen anderer (nicht gewählter) Fernsehsender.

Normalerweise werden Sie als NEXTVIEW-Anbieter den Fernsehsender wählen, der die meiste Information in Ihrer eigenen Sprache sendet. Sie können die richtige Auswahl treffen aufgrund der Auskünfte, die Sie den Programmhinweisen im Fernsehen oder den Zeitungen und Zeitschriften entnehmen haben.

Wichtig:
Damit NEXTVIEW richtig funktionieren kann, muß der erste Fernsehsender aus der Liste Ihrer Vorzugssender ebenfalls das genaue Datum und die genaue Uhrzeit senden. Bitte überprüfen Sie beim Einschalten, ob im NEXTVIEW-Bildschirm Zeit und Datum richtig angegeben werden.

Bemerkung:
Nicht alle Fernsehsender arbeiten mit NEXTVIEW.
Wie Sie NEXTVIEW verwenden sollen, siehe Seite 17.

Auto Format

Wenn Sie Auto Format Ja wählen, wird das Bildschirm automatisch möglichst viel mit dem Bild gefüllt werden wenn Fernsehprogramme keine speziellen Signale tragen, die das richtige Bildformat ermitteln. Mit der -Taste der Fernbedienung können Sie andere Bildformate wählen (siehe S. 11).

Einstellung

Wählen Sie **Einstellung**, und drücken Sie die **OK**-Taste, um sofort zum Menü **EINSTELLUNG** zurückzukehren.

Drücken Sie mehrmals die -Taste um das Menü zu verlassen.

Bedienung

Benutzung der Fernbedienung

Periphere AV-Geräte wählen
Drücken Sie mehrmals diese Taste, um EXT1, EXT2, EXT3 oder FRONT, zu wählen, entsprechend dem Anschluß Ihres Gerätes (S. 29).

TV VCR DVD SAT TUNER CD TAPE CDR
Drücken Sie eine dieser Tasten, um die Fernbedienung sofort für den Fernseh-, Videorecorder-, DVD- oder Satellit-Modus zu benutzen. Eine grüne LED leuchtet auf. Drücken sie innerhalb von 3 Sekunden die selbe Taste ein zweites Mal, um die Fernbedienung in jenem Modus, wie unterhalb der Taste angegeben wird (Tuner, CD, Videoband, aufnehmbar auf CD), zu benutzen. Eine rote LED leuchtet auf. Drücken Sie erneut die Taste, um zur Funktion, wie oberhalb der Taste angegeben, zurückzukehren.

Videorecorder siehe S. 29

NEXTVIEW ein/aus siehe S. 17

OK Drücken Sie diese Taste, um Ihre Wahl in die Menüs einzugeben.

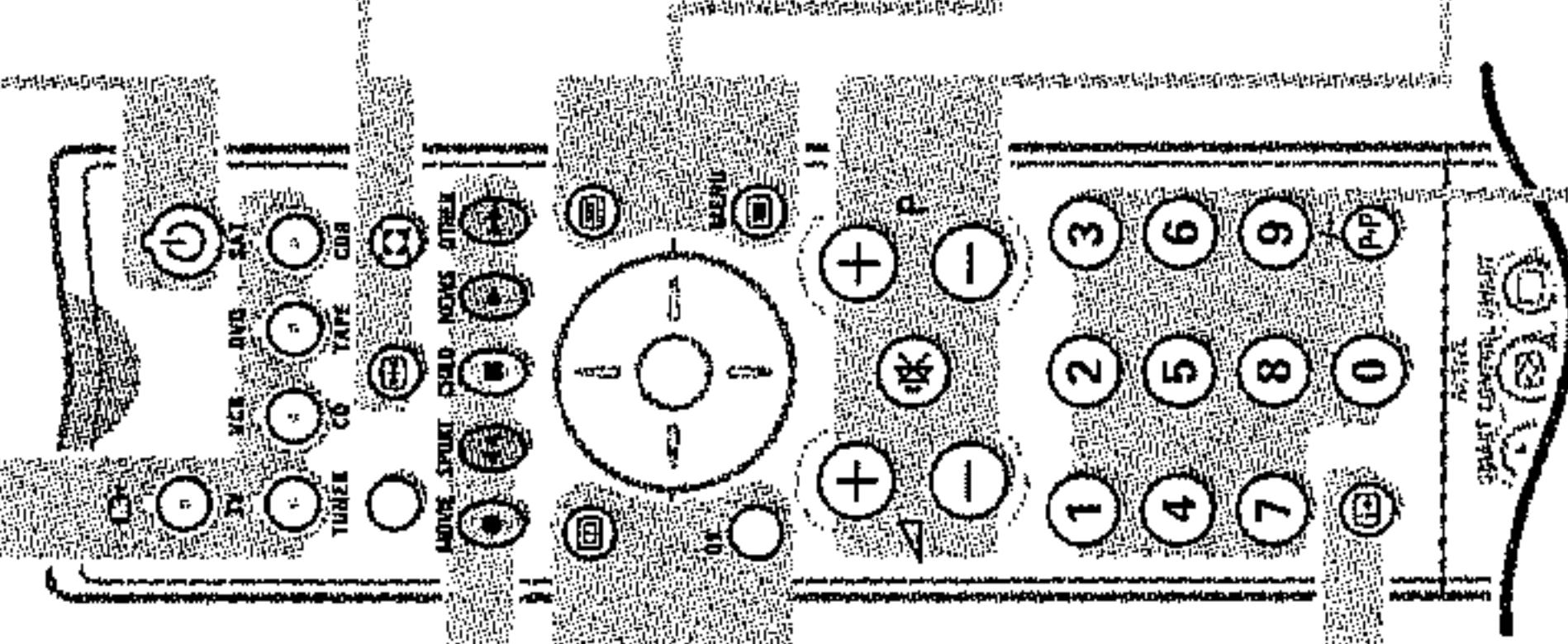
Bildschirmanzeige
Drücken Sie 5 Sekunden lang die Taste, um die vergrößerte oder die reduzierte Darstellung der Fernsehsender und der Programminformationen auf dem Bildschirm zu aktivieren oder zu inaktivieren. Drücken Sie ganz kurz, um Auskünfte über den gewählten Fernsehsender, das gewählte Programm, den Tonempfang, die gewählte DNR-Einstellung, das gewählte Bildformat und die noch restliche, von der automatischen Abschaltung programmierte Zeitdauer auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen.

0/9 Zifferntasten

Um einen Fernsehsender zu wählen. Für eine zweistellige Programmnummer müssen Sie die zweite Ziffer innerhalb von 2 Sekunden eingeben.

Um unmittelbar auf einen gewählten Fernsehsender mit einstelliger Nummer zu schalten, müssen Sie die Zifferntaste ein bißchen länger gedrückt halten.

P/P Vorheriges Programm
Der vorher gewählte Fernsehsender erscheint wieder. Die -/→-Anzeige hat eine Videorecorder/DVD-Funktion.



Bereitschaft
Das Fernsehgerät ist ausgeschaltet und die rote LED-Anzeige leuchtet auf (ein orange Licht, falls es sich um das Sammeln von NEXTVIEW-Informationen handelt). Im Falle einer NEXTVIEW-Speicherung wird das Fernsehgerät nach maximal einer Stunde völlig in den Bereitschaftsstand geschaltet und leuchtet das rote Licht auf. Um das Fernsehgerät erneut einzuschalten, drücken Sie die - P + oder die Zifferntasten. Wenn Ihr EasyLink Videorecorder mit einer System Bereitschaft versehen ist, und wenn Sie die Bereitschaft-Taste für drei Sekunden gedrückt halten, schalten beiden TV und Videorecorder in Bereitschaft.

Standbild
Um ein stillstehendes Bild ein- oder auszuschalten oder, um ein Videotextseite festzuhalten.

Raumklang Moduswahlmöglichkeit
Drücken Sie mehrmals diese Taste, um einen anderen verfügbaren Raumklang Modus zu wählen: Dolby Pro Logic, 3D Raumklang, Dolby 3 Stereo, Stereo oder Hall.

Videotext ein/aus siehe S. 22
Hauptmenü ein/aus siehe S. 12

Lautstärke
Drücken Sie - oder +, um die Lautstärke zu regeln.

Zeitweilige Tonunterbrechung
Unterbricht den Ton vorübergehend oder schaltet ihn wieder ein.

P Fernsehsender wählen
Um die im Vorzugsprogramm-Menü programmierten Fernsehsender zu durchlaufen.

Zeitanzeige

Die vom Sender mit Videotext abgeleitete und auf Programmnummer 1 oder unter der niedrigsten Vorzugsprogrammnummer eingegebene Zeit erscheint links oben auf dem Bildschirm. Diese Funktion steht nicht zur Verfügung wenn ständige Unterbrechung eingeschaltet worden ist.

Videotext

Drücken Sie wiederholt die ZOOM (Z) -Taste, um eine der Zoom-Vergrößerungen (x1, x4, x9, x16) zu wählen. Dazu können Sie auch noch das angewählte Zoom-Fenster über den ganzen Bildschirm ausvergrößern mit den Cursor-Tasten. Drücken Sie (Z), um die Daueranzeige der Zoom-Vergrößerungen auf dem Bildschirm verschwinden zu lassen. Das Zoom-Fenster wird zurückgesetzt nach der Wahl eines anderen Fernsehsenders, der Wahl eines anderen Bildformats oder wenn automatisch ein anderes Bildformat gewählt wird. Zoomen wird außer Betrieb gesetzt im Dual Bild-Modus.

Active control (Aktivregelung)

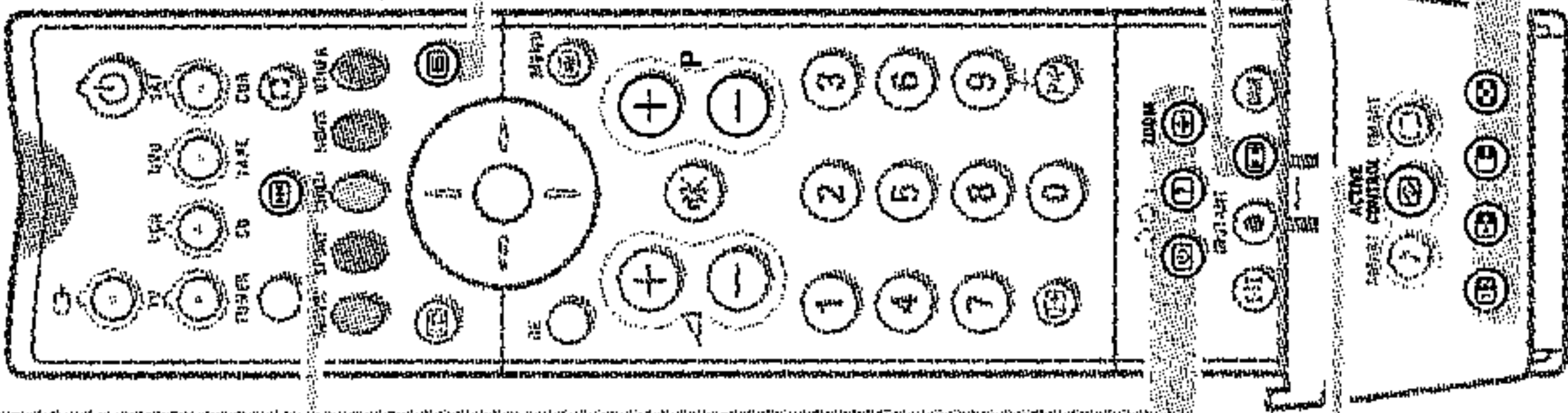
Die Aktivregelung weist auf ein pro-aktives und automatisches Regelsystem hin. Das Fernsehgerät mißt ständig alle einkommenden Signale und verbessert sie gegebenenfalls nach, um eine möglichst gute Bildwiedergabe zu liefern. Dank dem Umgebungslichtsensor, der das einfallende Licht im Zimmer, in dem ferngesehen wird, mißt, werden die Bildeinstellungen für Kontrast, Dynamic Contrast, Helligkeit und Farbsättigung automatisch angepaßt. Der Lichtsensor ist aktiv, wenn die Funktion der Aktivregelung auf Mitte oder Maximum geschaltet ist. Drücken Sie mehrmals auf die (A) -Taste, um die Aktivregelung Aus, Minimum, Mitte oder Maximum zu wählen.

Aus Schärfe und Dynamic Contrast werden automatisch geregelt.
Minimum Dynamic Contrast, Rauschunterdrückung und Schärfe werden automatisch geregelt.

Mitte Dynamic Contrast, Farbsättigung, Schärfe und Rauschunterdrückung werden automatisch geregelt.
Maximum Kontrast, Dynamic Contrast, Farbsättigung, Schärfe und Rauschunterdrückung werden automatisch geregelt.

Drücken Sie den Cursor in der auf-ab-Richtung, während sich die Information über die gewählte Aktivregelung ganz oben im Bildschirm befindet.

Das Menü für die Aktivregelung erscheint auf dem Bildschirm. Die Bildeinstellungen werden ständig und automatisch nachgestellt. Die einzelnen Menüpunkte können nicht ausgewählt werden. Die Farbnachbesserung (Nachstellung der natürlichen Hautfarbe, Grünachbesserung und Blauwehnung) ist eingeschaltet, mit den Bildeinstellungen, die man mit der Smart Bild Taste gewählt hatte. Drücken Sie ein zweites Mal den Cursor in der auf-ab-Richtung, um das Menü abzuschalten.



Dual Bild

Drücken Sie die (DB) -Taste, um Dual Bild einzuschalten. Der Bildschirm wird jetzt in zwei Teile geteilt: - der linke Teil fürs übliche Hauptfernsehbild, - der rechte Teil für den Videotext, der vom gewählten Fernsehsender gesendet wird, oder für den NEXTVIEW/Videotext-Guide. Für die Bedienung von NEXTVIEW/Videotext-Guide, siehe Seite 17, für die Bedienung von Videotext, siehe Seite 22. Wenn Dual Bild ausgeschaltet ist, wird das Fernsehbild, der Videotext oder NEXTVIEW/Videotext-Guide auf dem ganzen Bildschirm gezeigt.

Drücken Sie die (DB) -Taste, um entweder ein in der Höhe reduziertes oder ein nicht in der Höhe reduziertes Bildformat zu wählen. Drücken Sie die - P + Taste, um die Videotextseiten schnell durchzublätern.

Stillstehendes Bild wählen
Drücken Sie die (DB) -Taste, um das Videotext-Bild festzuhalten. Die Informationen, die in dieser angehalten Textseite angeführt sind, werden nicht aktualisiert.

Wenn Dual Bild-Videotext eingeschaltet ist, drücken Sie die (DB) -Taste, um erneut ein Bild auf dem ganzen Bildschirm zu bekommen oder drücken Sie die (DB) -Taste, um erneut Videotext den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen.

Wenn Dual Bild NEXTVIEW/Videotext Guide eingeschaltet ist, drücken Sie die (DB) -Taste, um erneut ein Bild auf dem ganzen Bildschirm zu bekommen oder drücken Sie die (DB) -Taste, um erneut NEXTVIEW/Videotext Guide den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen.

Stroboskop

Drücken Sie diese Taste, um die Sendungen Bild pro Bild wiedergeben zu lassen. Drücken Sie die (S) -Taste, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Drücken Sie erneut die (S) -Taste, um die Stroboskopfunktion wieder auszuschalten.

F-II Wahl des Zweikanaltons und des Ton-Modus

Drücken Sie diese Taste, um von Stereo auf Mono umzuschalten, wenn stereo gesendet wird, oder von Nicam Stereo auf Nicam verfügbar, im Falle einer Digitalisierung.

• eine Auswahl zu treffen zwischen Ton I oder Ton II, wenn im Zweikanalton gesendet wird. Die Einstellung wird für jeden Fernsehsender separat gespeichert.

● **Instant Aufnahme**

Wenn Ihr Videogerät mit der EasyLink-Steuerung versehen ist, so funktioniert die INSTANT-Taste für Aufnahme auch im TV-Modus.

[F3] Bildformat

Wiederholt diese Taste drücken, um ein Bildformat zu wählen: 4:3, Zoom 14:9, Zoom 16:9 mit oder ohne Unterteilung, Breitbild, Super Zoom oder Automatisch (im Fall Auto Format ja wurde im GRUNDEINSTELLUNG-Menü gewählt).

Mit dem Bildformat-Auto Format wird das Bildschirm automatisch möglichst viel mit dem Bild gefüllt werden.

Manchmal übertragen Videogeräteprogramme Sondersignale, die das Fernsehgerät automatisch zum richtigen Bildformat umschalten lassen.

Bildformat ist außer Betrieb, wenn Dual Bild aktiviert wird.

Im Bildformat 14:9, 16:9 oder Super Zoom, können Sie die Unterteilung sichtbar machen oder verschwinden lassen mittels die Cursor-Tasten auf/ab.

DNR Rauschunterdrückung

Um das Rauschen im Bild zu unterdrücken und die Bildqualität zu erhöhen, wenn Sie nur schwache Signale empfangen. Drücken Sie diese Taste, um **Aus**, **Minimum**, **Mitte** oder **Maximum** zu wählen.

Fernseher nach Thema wählen

Wenn die Programme im Programmführer oder NEXTVIEW deutlich unterschiedliche Themen aufweisen, ist es möglich, sehr schnell mittels der Farbtasten bestimmte Fernsehprogramme zu wählen.

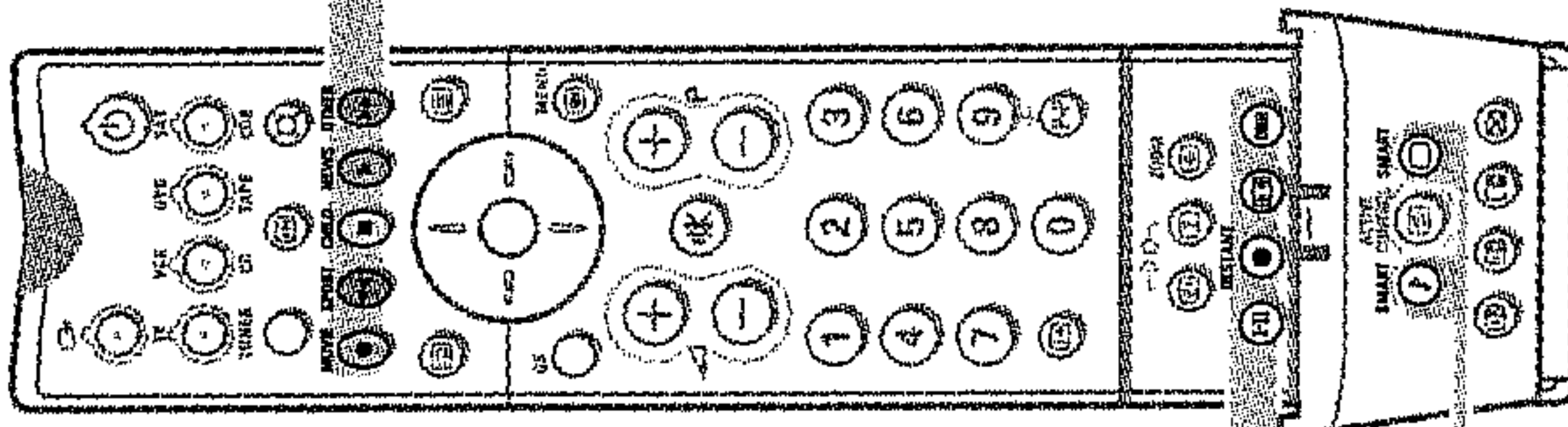
1 Drücken Sie auf die rote, grüne, gelbe oder blaue Farbtaste, um eines der vier bereits im Voraus vom Fernsehgerät unterschiedlichen Themen, das heißt bzw. **FILME**, **SPORT-PROG.**, **KINDERPROGRAMME**, **NACHRICHTEN**, zu wählen.

Das Fernsehgerät wird auf den ersten Fernsehender geschaltet, der ein Programm des von Ihnen gewählten Themas sendet. Gleichzeitig wird ein Verzeichnis aller Fernsehender, die zu jener Zeit ein Programm des von Ihnen gewählten Themas senden, auf dem Bildschirm gezeigt.

2 Benutzen Sie den Cursor auf/ab, um ein Fernsehender zu wählen.

3 Drücken Sie ein zweites Mal auf die selbe Farbtaste, um das Verzeichnis verschwinden zu lassen.

4 Mittels der grauen Farbtaste können Sie Ihr eigenes, persönliches Thema wählen. (Unter dieser Taste ist im Voraus in der Fabrik das Thema Shows bereits gespeichert worden.) Drücken Sie den Cursor nach oben und wählen Sie mit dem Cursor links/rechts ein Vorzugsthema aus dem Themenverzeichnis. Ab jetzt ist das von Ihnen gewählte Thema unter der grauen Farbtaste gespeichert. Ein Verzeichnis aller Fernsehender, die zu jener Zeit ein Programm des neu gewählten Themas senden, erscheint auf dem Bildschirm.



Smart Control Tasten

Um vorprogrammierte Bild- und Toneinstellung zu wählen.

🎵 **Smart Ton**

Jedesmal wenn auf diese Taste gedrückt wird, wird eine neue Bildeinstellung gewählt, die einer ganz spezifisch vorprogrammierten Einstellung des Kontrastes, der Farbsättigung, der Schärfe, der Farbrverbesserung und Dynamic Contrast entspricht.

🖼️ **Smart Bild**

Jedesmal diese Taste gedrückt wird, wird eine neue Bildeinstellung gewählt, die einer ganz spezifisch vorprogrammierten Einstellung des Kontrastes, der Farbsättigung, der Schärfe, der Farbrverbesserung und Dynamic Contrast entspricht.

PP-Value bezieht sich auf die persönlichen Bild- und Toneinstellungen die Sie selbst im Bild- und Tonmenü gewählt haben.

Bemerkung: Wenn Sie sich in einer im Voraus vorgenommenen Smart-Einstellung für den Ton oder das Bild befinden und eine Einstellung des Ton- oder Bildmenüs ändern, werden alle Werte des Menüs die eher vorgenommenen Einstellungen abändern.

Benutzung der Menüs

- 1 Drücken Sie die [M] -Taste um das HAUPTMENÜ ein- oder auszuschalten.
- 2 Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab um das BILD, TON oder SONDERFUNKTIONEN Menü oder um PROGRAMME zu wählen.
- 3 Drücken sie die Cursor rechts um das gewählte Menü zu aktivieren.
- 4 Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab, links/rechts, um einen Menü-Punkt zu wählen.
- 5 Benutzen Sie die OK-Taste, um das Gewählte zu aktivieren.
- 6 Drücken Sie mehrmals die [M] -Taste um zurückzukehren oder um das Menü auszuschalten.

Bildmenü

Wenn ein peripheres NTSC A/V-Gerät an einen der Euro-A/V-Stecker angeschlossen ist, erscheint ebenfalls die Option NTSC-Farbtone.

Schärfe

Sie können die Schärfereinstellung vornehmen.

Farbweiß

Wählen Sie die Farbtemperatur: **Normal**, **Warm** oder **Kühl**.

Digitale Optionen

Obwohl Natural Motion die ideale Einstellung ist, kann es mitunter vorteilhaft sein, auf Digital Scan und/oder 100 Hz zurückzuschalten. Um die 3 Digitaloptionen alle gleichzeitig zur Verfügung zu haben und wählen zu können, wählen Sie zunächst Bildformat 4:3.

- **100 Hz** = ausschließlich 100 Hz (Rasterflimmerunterdrückung)
- **Dig. Scan** = 100 Hz + Dig. Scan (Raster- und Zeilenflimmerunterdrückung)
- **Natural Motion** = 100 Hz + Digital Scan + Natural Motion (Raster- und Zeilenflimmerunterdrückung und fließende Bewegungswiedergabe)

Bemerkung: Wenn die Menümöglichkeit Digitaloptionen nicht vorhanden ist, wählen Sie zunächst mit der [M] -Taste ein Bildformat 4:3.

Dynamic Contrast

Wir empfehlen Ihnen **Mit** zu wählen, damit der Kontrast zwischen den dunklen und hellen Bildinhalten hervorgehoben wird. Unter bestimmten Umständen ist es jedoch empfehlenswerter, **Dyn. Contrast Min**, **Max**, oder **Aus** zu schalten.

Die geänderten Einstellungen für Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung, Schärfe, Farbweiß, Digitale Optionen und Dynamic Contrast werden für sämtliche Fernsehender automatisch gespeichert.

Selektieren Sie **Werksvoreinstellung** im Grundeinstellungsmenü, um die bereits werkseitig festgelegten Bildeinstellungen wiederherzustellen, siehe Seite 7.

Tonmenü

Raumklangeneinstellungen, siehe S. 13-14.

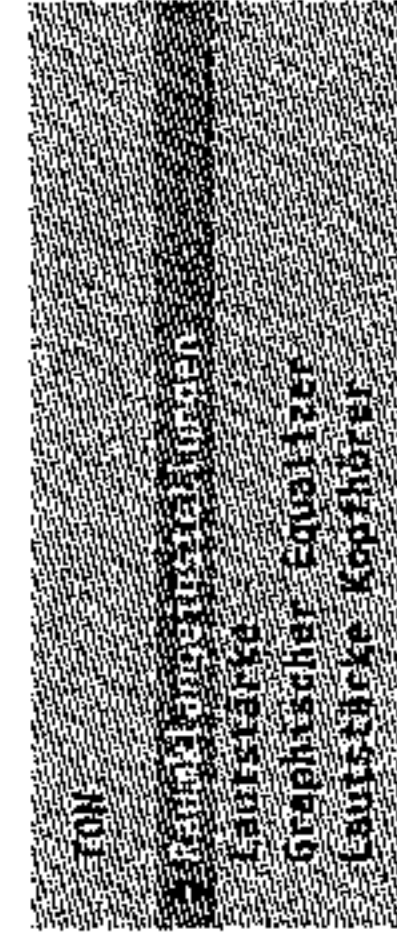
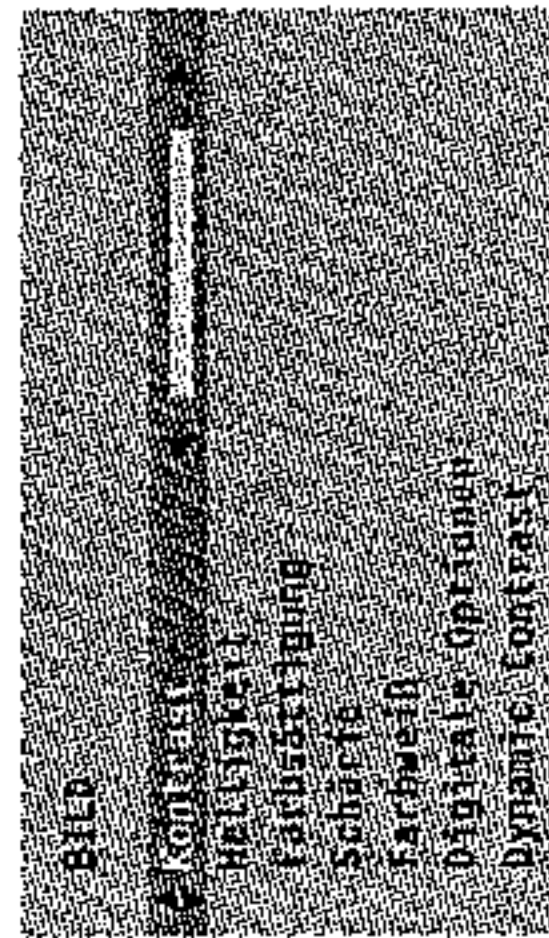
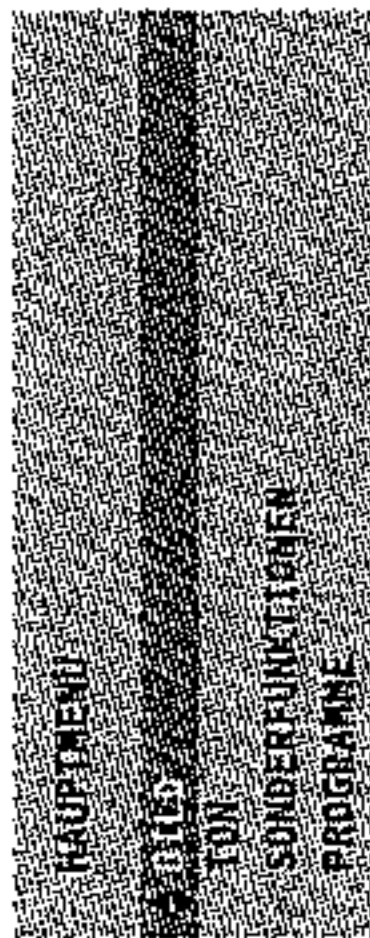
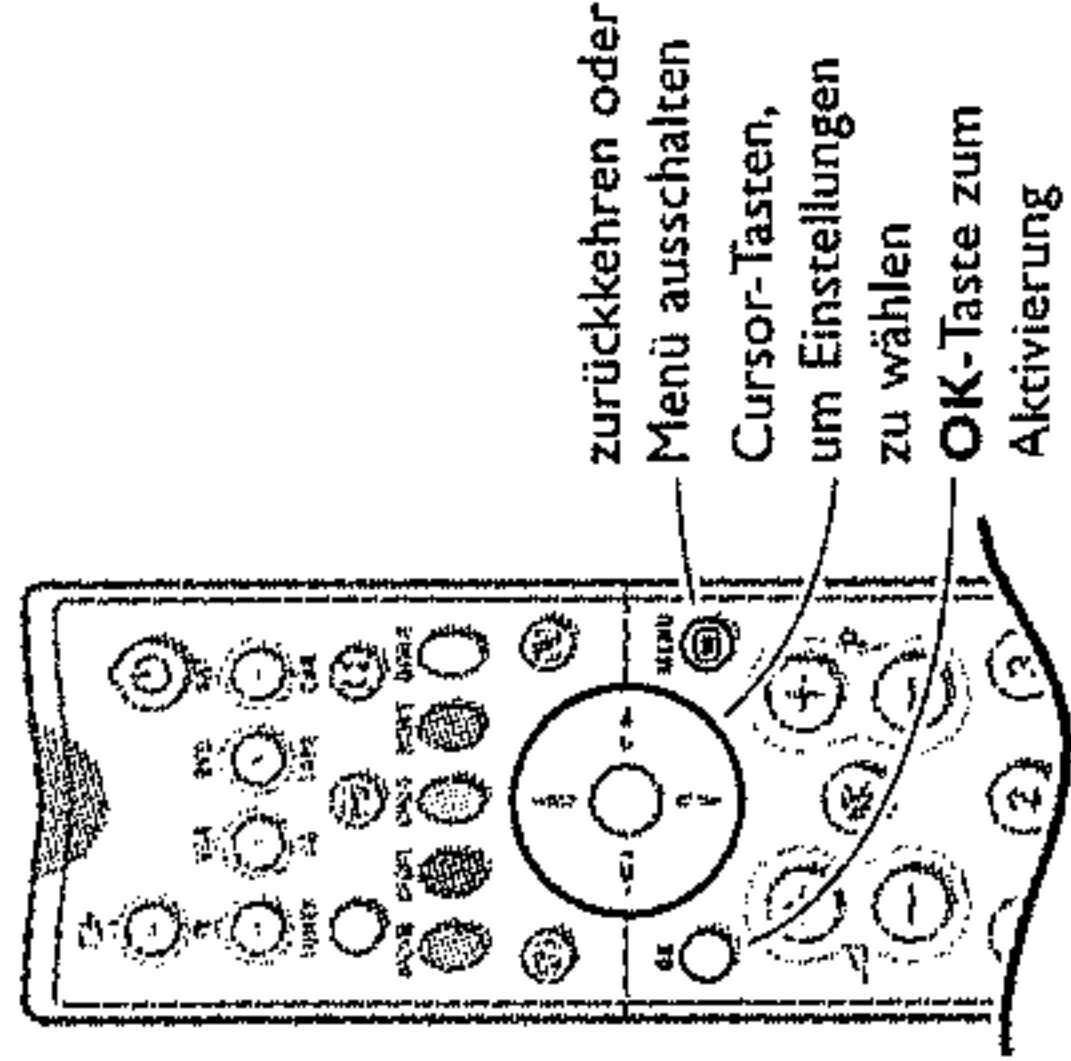
Graphischer Equalizer

Hiermit können Sie den von Ihnen bevorzugten Toneinstellung, der den persönlichen Toneinstellungen entspricht, wählen.

Selektieren Sie **Werksvoreinstellung** im Grundeinstellungsmenü, um die bereits werkseitig festgelegten Einstellungen wiederherzustellen, siehe Seite 7.

Lautstärke Kopfhörer

Für den Anschluß Ihres Kopfhörers, siehe Periphere A/V-Geräte anschließen, S. 26.




Raumklangeinstellungen Menü
Wählen Sie Raumklangeinstellungen im Tonmenü an.

Ohne angeschlossene Zusatzlautsprecher

Ändern Sie die im voraus in der Fabrik vorgenommenen Einstellungen für die Zusatzlautsprecher vorne oder hinten im Menü Grundeinstellung auf Seite 7 nicht.

Bemerkung: Sie können lediglich diejenigen Raumklangmoden wählen, die beim gesendeten Tonsignal benutzt werden können.

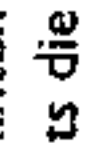
Die graphische Darstellung der Fernsehlautsprecher wird gezeigt und ständig angepaßt je nach dem gewählten Raumklangmodus. Das Zeichen der Lautsprecher, die bei der Tonwiedergabe aktiv sind, leuchtet auf. Der 3D-Raumklangmodus, der es Ihnen ermöglicht, eine Erfahrung der Wirkung von Dolby Surround Pro Logic zu machen, wird mit dem Zeichen  dargestellt. Die Menüwahlmöglichkeit 3D, mit der die Stärke der 3D-Wirkung gewählt werden kann, erscheint auf dem Bildschirm.

Anpassen der Lautstärke-Balance der Lautsprecher zueinander
Die Menüwahlmöglichkeit Test, die nur erscheint im Dolby* 3 Stereo und im 3D-Raumklangmodus, ermöglicht es Ihnen, für die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher einen Bezugswert zu haben.

- 1 Wählen Sie Dolby 3 Stereo oder 3D Raumklang.
- 2 Wählen Sie Test starten und drücken Sie die OK-Taste. Nacheinander senden die Lautsprecher ein konstantes Tonsignal aus. Auf der Abbildung auf dem Bildschirm leuchten die aktivierten Lautsprecher auf.
- 3 Wählen Sie Lautstärke Zentrum oder Balance und ändern Sie die gewählten Anpassungen.
- 4 Wählen Sie Test stoppen und drücken Sie die OK-Taste, wenn Sie die Anpassungen der Lautsprecherwerte erledigt haben.

Raumklang mode

Wählen Sie die Dolby Surround Tonmöglichkeiten, den Tonmodalitäten der Sendung entsprechend.

3D-Raumklang (Optimal bei einer Dolby Surround-Sendung)
Der 3D-Raumklang ermöglicht es Ihnen, eine Erfahrung der Wirkung von Dolby Surround Pro Logic zu machen, ohne daß Sie hinten angeschlossene Lautsprecher brauchen. Die graphische Darstellung der Lautsprecher hinten wird vom Zeichen  ersetzt. Wählen Sie mit dem Cursor links/rechts die richtige Stärke der 3D Effekt.

Dolby 3 Stereo (Optimal bei einer Dolby Surround-Sendung)
Die Dolby 3 Stereo Tonsignale werden über die vorderen rechten und linken Lautsprecher und über den mittleren Lautsprecher verteilt.

Stereo

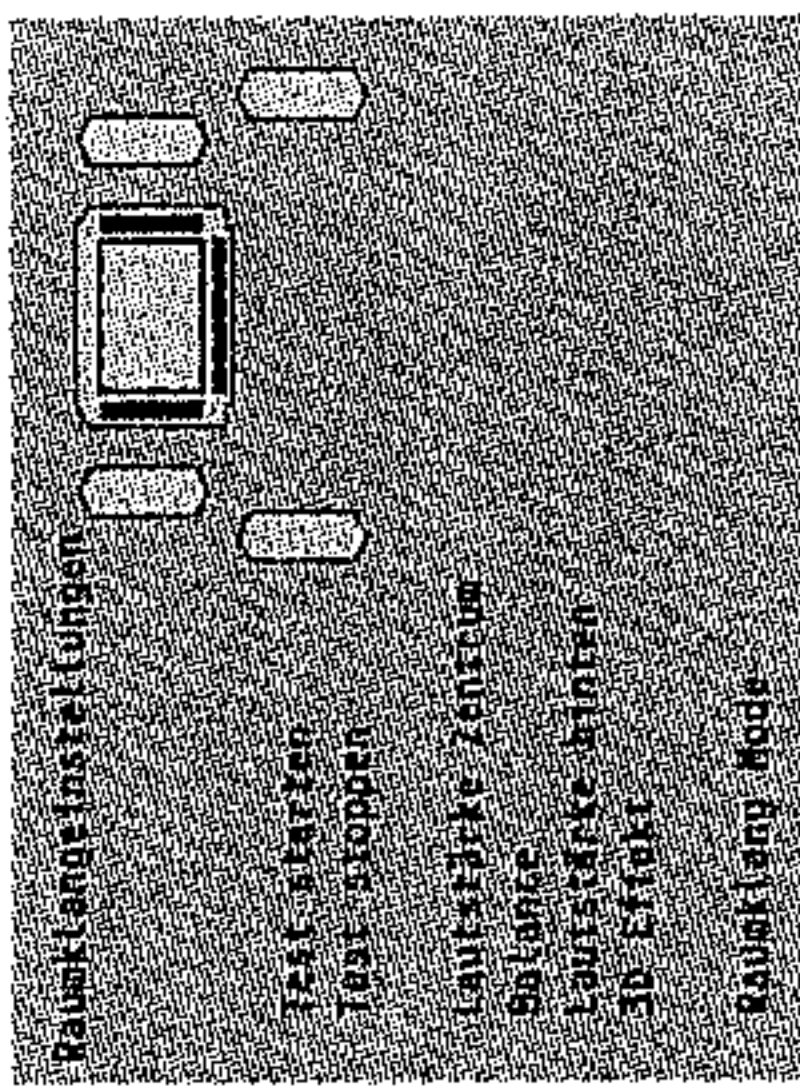
Dieser Tonmodus gibt nur die Tonsignale von links und von rechts wieder. Sie hören nur dann Stereoton, wenn die Übertragung, die Sie sehen oder hören, im Stereo- oder Digitalton ausgesendet wird.

Drücken Sie die -taste, um zum TON Menü zurückzukehren.

Gehen Sie weiter nach Seite 16.

Zur Verfügung stehende Menüwahlmöglichkeiten je nach den gewählten Raumklangmoden.

Raumklangeinstellungen	3D-Raumklang	Dolby 3 Stereo	Hall
Test starten	•••••	•••••	•••••
Test stoppen	•••••	•••••	•••••
Lautstärke Zentrum	•••••	•••••	•••••
Balance	•••••	•••••	•••••
Lautstärke hinten	•••••	•••••	•••••
3D Effekt	•••••	•••••	•••••
Raumklang Mode	•••••	•••••	•••••



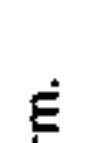
Mit angeschlossenen Zusatzlautsprechern

Die verschiedenen Möglichkeiten im Menü der Raumklangeinstellungen hängen von den angeschlossenen Zusatzlautsprechern/Verstärkern und von der im Einstellungs Menü gewählten Konfiguration der ganzen Audio/Video-Anlage. Siehe Peripherie AV-Geräte anschließen, Zusatzlautsprecher auf Seite 27, und Grundeinstellung programmieren auf Seite 7.

Ändern Sie die im voraus in der Fabrik vorgenommenen Einstellungen für die Zusatzlautsprecher vorne und hinten nicht, wenn keine Zusatzlautsprecher vorne oder hinten angeschlossen sind.

Bemerkung: Sie können lediglich diejenigen Raumklangmoden wählen, die beim gesendeten Tonsignal benutzt werden können.

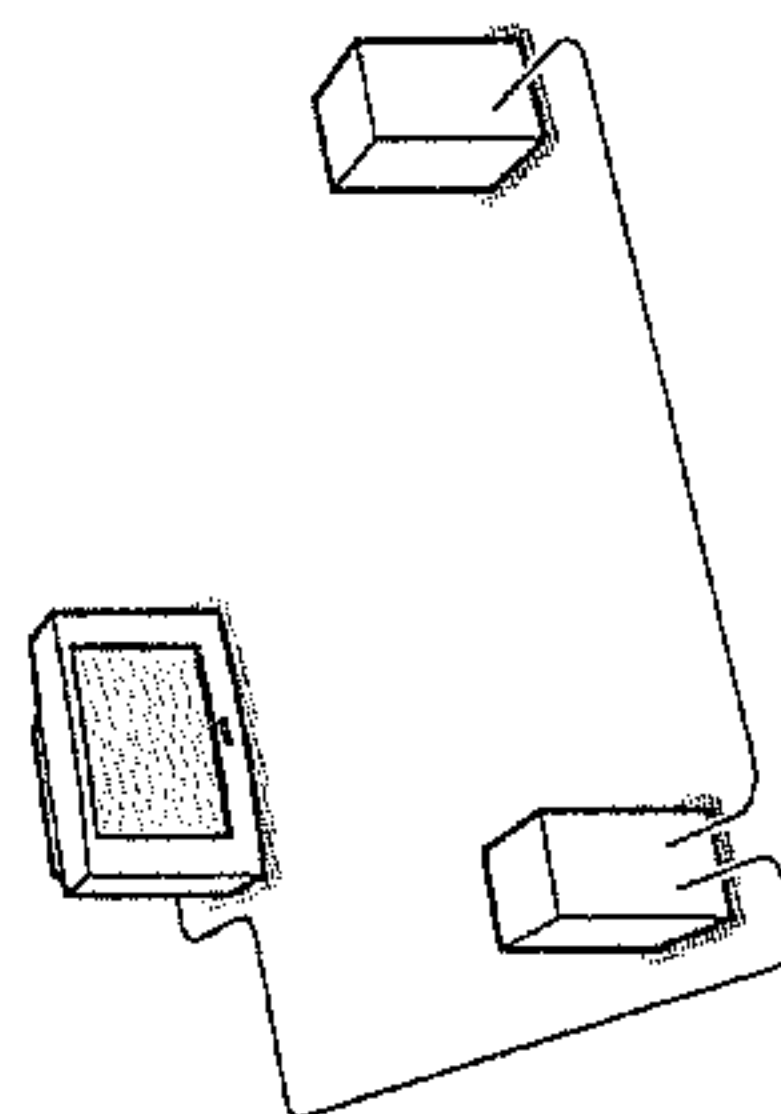
Die graphische Darstellung der Lautsprecher wird auf dem Bildschirm gezeigt, wenn die Regelungen geändert worden sind, oder im Test-Tonmodus. Die Zeichnung auf dem Bildschirm wird angepaßt, abhängig von der gewählten Einstellung und vom gewählten Raumklangmodus. Das Zeichen der Lautsprecher, die bei der Tonwiedergabe aktiv sind, leuchtet auf.



Im 3D-Raumklangmodus wird die graphische Darstellung der Lautsprecher hinten ersetzt vom Zeichen . Die Menüwahlmöglichkeit der 3D Effekt, mit der die Stärke der 3D Effekt angepaßt werden kann, erscheint auf dem Bildschirm.

Mit zwei angeschlossenen Zusatzlautsprechern hinten

Die Menüwahlmöglichkeit Test, die nur erscheint im Dolby 3 Stereo, im 3D-Raumklangmodus oder bei Pro Logic, ermöglicht es Ihnen, für die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher und der Lautsprecher hinten einen Bezugswert zu haben.

- 1 Wählen Sie Dolby 3 Stereo, 3D Raumklang oder Pro Logic.
- 2 Wählen Sie Test starten und drücken Sie die OK-taste. Nacheinander senden die Lautsprecher ein konstantes Tonsignal, für die Dauer von zwei Sekunden aus. Dies ermöglicht es Ihnen, einen Bezugswert zu haben für die Lautstärke der einzelnen Lautsprecher. Auf der Abbildung auf dem Bildschirm leuchten die aktivierten Lautsprecher auf.
- 3 Wählen Sie Lautstärke Zentrum, Balance oder Lautstärke hinten und ändern Sie die gewählten Anpassungen.
- 4 Wählen Sie Test stoppen und drücken Sie die OK-Taste, wenn Sie die Anpassungen der Lautsprecherwerte erledigt haben.



*  PRO LOGIC
"Dolby" Pro Logic und das doppel D Symbol  sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Raumklang Mode
Wählen Sie die Dolby Surround Tonmöglichkeiten, die den Tonmodalitäten der Sendung entsprechen.

3D-Raumklang (Optimal bei einer Dolby Surround-Sendung)

Der 3D-Raumklang ermöglicht es Ihnen, eine Erfahrung der Wirkung von Dolby Surround Pro Logic zu machen, ohne daß Sie hinten angeschlossene oder aktivierte Lautsprecher brauchen. Die graphische Darstellung der Lautsprecher hinten wird vom Zeichen ersetzt. Wählen Sie mit dem Cursor links/rechts die richtige Stärke der 3D-Wirkung.

Pro Logic (mit Dolby Surround Ausstrahlung)

Zusätzlich zu dem rechten und dem linken Fernsehlautsprecher geben der mittlere und die hinteren Surround Lautsprecher den speziellen Dolby Surround Pro Logic Klang wieder. Dieser Ton wird immer dann wiedergegeben, wenn der Film oder das Programm mit dem Symbol gekennzeichnet ist. Diese Modalität ist besonders empfehlenswert für solche Programme oder für Filme.
Dolby Pro Logic-Signale sind ebenfalls auf bestimmten DVD-Aufnahmen anwesend.

Dolby 3 Stereo (Optimal bei einer Dolby Surround-Sendung)

Die Dolby 3 Stereo Signale werden über die vorderen rechten und linken Lautsprecher und über den mittleren Lautsprecher verteilt.
Die hinteren Lautsprecher geben keine Tonsignale wieder.

Hall

Das Sondertonsignal wird verteilt über die hinteren Lautsprecher, was von hinten aus einen Saaleffekt (Hall) hervorruft. Der mittlere Lautsprecher gibt kein einziges Tonsignal wieder. Dieser Modus wird empfohlen, wenn Sie einer Sendung, die nicht Dolby Surround kodiert ist, oder einem Mono-Tonsignal einen Raumklang zufügen möchten.

Stereo

Dieser Tonmodus gibt nur die Tonsignale von links und von rechts wieder. Sie hören nur dann Stereoton, wenn die Übertragung, die Sie sehen oder hören, im Stereo- oder Nicam Stereoton ausgesendet wird.

Mit zwei angeschlossenen Zusatzlautsprechern vorne

Um die Tonwiedergabe Ihres Fernsehgeräts nachzubessern, können Sie über einen externen Verstärker zwei Zusatzlautsprecher vorne anschließen. Siehe Periphere A/V-Geräten anschließen, Zusatzlautsprecher vorne, S. 28.
Bei den Raumklangmoden Hall und Stereo wird (+Verst.) hinzugefügt, um anzugeben, daß Sie auf Ihren Verstärker umschalten müssen, da die eingebauten Lautsprecher des Fernsehgeräts keinen Ton liefern.
Die Subwoofer-Ausgang ist außer Betrieb.

Bemerkung: Wenn Zusatzlautsprecher vorne angeschlossen und gewählt worden sind, liefert sämtliche Fernsehlautsprecher Zenterton bei den Raumklangmoden Pro Logic, Dolby 3 Stereo und 3D-Raumklang.

Drücken Sie die -Taste, um zum TON Menü zurückzukehren.

Sonderfunktionen Menü

1 Drücken Sie die -Taste um das HAUPTMENÜ ein- oder auszuschalten.
2 Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab um das SONDERFUNKTIONEN Menü zu wählen.

3 Drücken Sie den Cursor nach rechts, um das gewählte Menü hervorzurufen.
4 Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab um einen Menü-Teil zu wählen.
5 Benutzen Sie den Cursor in der Richtung links/rechts, um die gewünschte Einstellung anzuwählen.

Automatische Abschaltung

Mit der automatischen Abschaltung können Sie selbst die Zeitdauer bestimmen, nach der das Fernsehgerät ausgeschaltet werden soll. Der Zähler läuft von Aus bis 180 Min. vor. Eine Minute bevor das Fernsehgerät in den Bereitschaftszustand schaltet erscheint eine Anzeige der verbleibenden Minute auf dem Bildschirm. Nicht sichtbar im Dual Bild-Modus. Sie können Ihr Gerät jederzeit früher ausschalten oder die Zeiteinstellung immer noch ändern.

Kindersicherung

Falls die Kindersicherung aktiviert ist, kann das Fernsehgerät nur mit den Zifferntasten der Fernbedienung eingeschaltet werden.
Die Tasten P- und + oben am Fernsehgerät können nicht benutzt werden. Auf diese Art und Weise können Sie einer unerwünschten Benutzung Ihres Fernsehgeräts vorbeugen.
Wenn die Einblendung Kindersicherung Ein erscheint, soll die Kindersicherung ausgeschaltet werden, damit die Tasten P- und + oben am Fernsehgerät benutzt werden können.

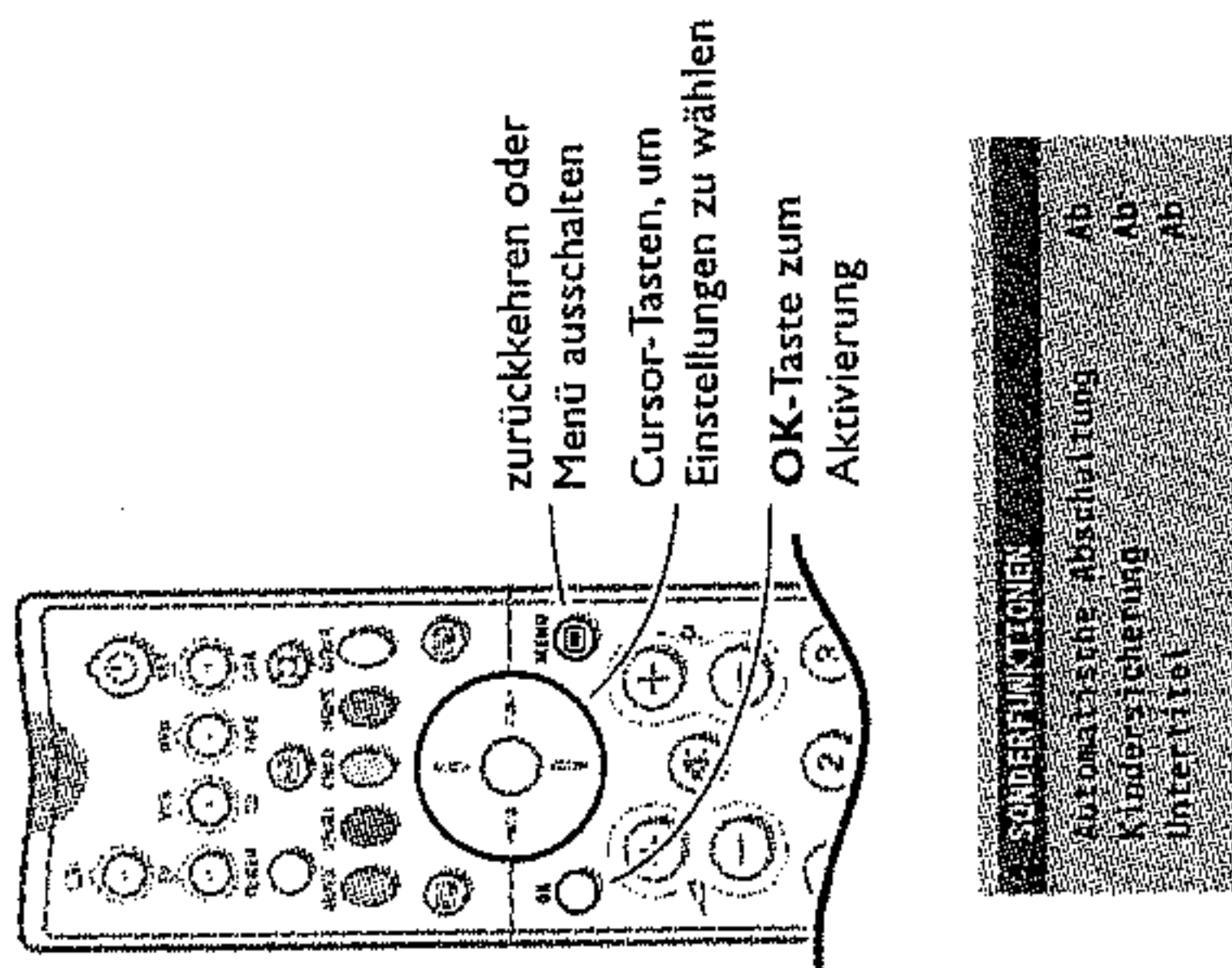
Untertitel

Fernseher mit Videotext strahlen oft bestimmte Programme mit Untertiteln aus. Siehe Videotext/Teletext, Ständige Unterteilung, Seite 24, um die richtige Untertitelseite aus dem Videotextführer zu wählen. Selektieren Sie Untertitel Ein oder Aus.

Drücken Sie die -Taste um das SONDERFUNKTIONEN auszuschalten.

Programmliste

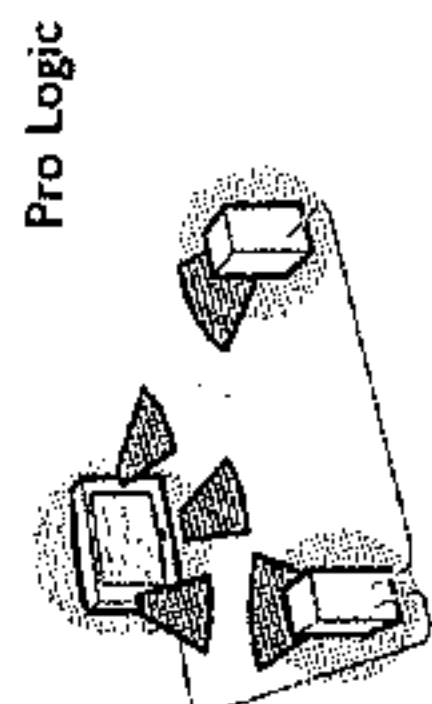
1 Drücken Sie die -Taste um das HAUPTMENÜ ein- oder auszuschalten.
2 Benutzen Sie die Cursor-Tasten auf/ab um PROGRAMME zu wählen.
3 Drücken Sie rechts auf den Cursor, um eine Übersicht aller installierten TV-Kanäle zu erhalten.
4 Drücken Sie auf den Cursor, um ihn nach oben/unten zu verschieben und so durch die Liste zu gehen. Drücken Sie auf OK, um den gewünschten Fernsehkanal auszuwählen.
5 Drücken Sie die -Taste um die Programmliste auszuschalten.



3D-Raumklang



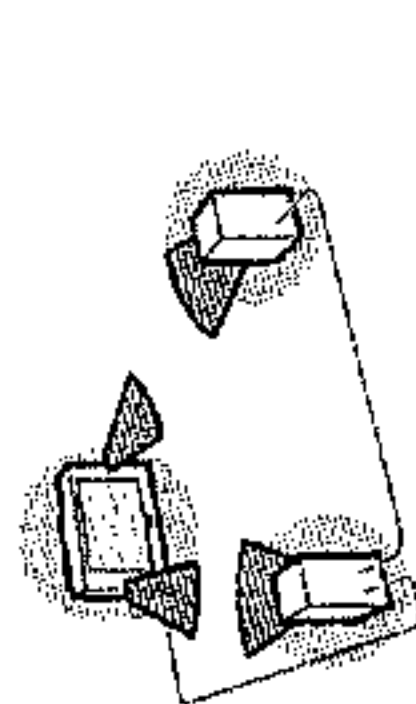
Pro Logic



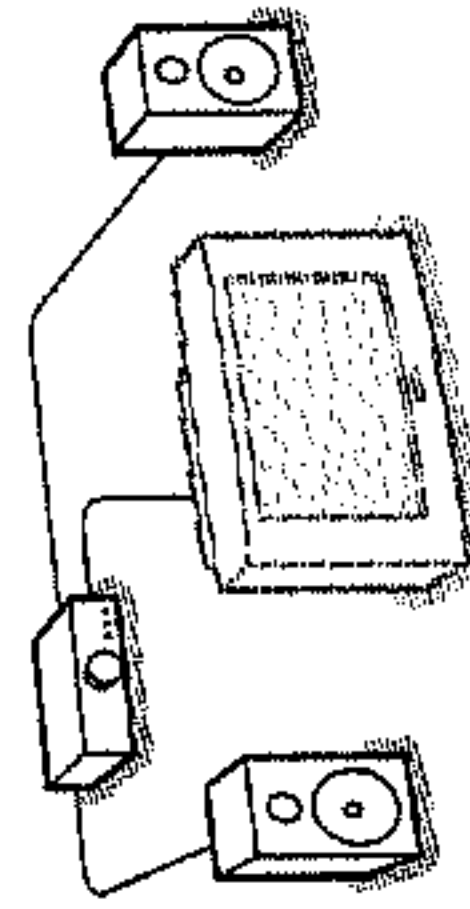
Dolby 3 Stereo



Hall



Stereo



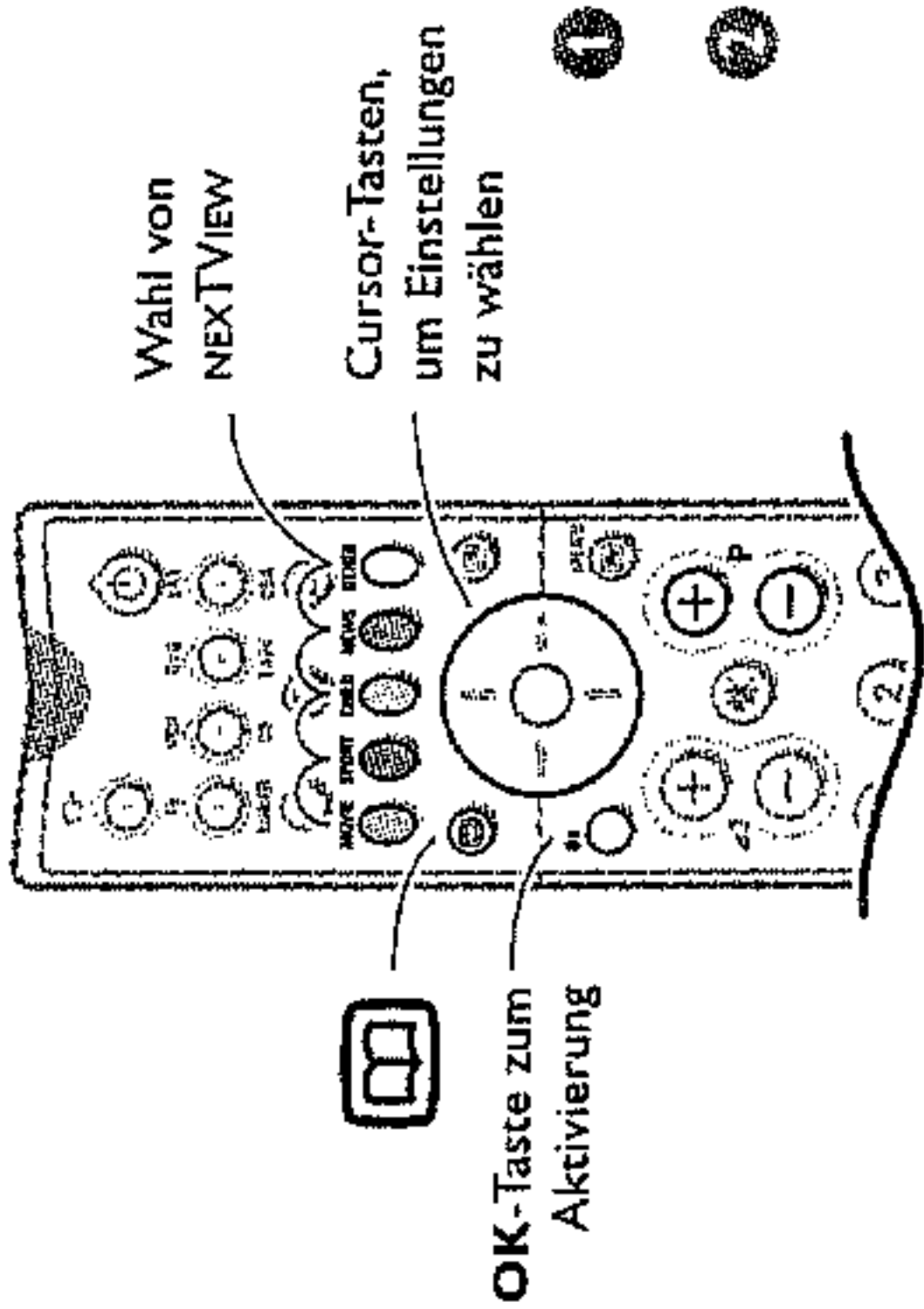
NEXTVIEW / Videotext Guide

Im Menü Grundeinstellung auf Seite 8 wurden Sie darum gebeten, ein NEXTVIEW-Anbieter zu wählen. Wenn der gewählte NEXTVIEW-Anbieter sich an NEXTVIEW beteiligt, wird das Fernsehgerät automatisch den NEXTVIEW-Programmführer zeigen. Wenn sich der Fernsehsender nur an Videotext Guide beteiligt, wird das Fernsehgerät automatisch auf Videotext umschalten. Beide Möglichkeiten bieten Ihnen die selben Funktionen an: Aufnahme, Hinweis, Auskünfte und TV sehen. Auf jeden Fall ist, im Fall eines Videotext Guide, jedoch der Fernsehsender selbst dafür verantwortlich, ob diese Funktionen möglich sind oder nicht. Bestimmte Fernsehsender erteilen Informationen über ihre eigenen Fernsehprogramme, und möglicherweise auch über die anderer Fernsehsender, und zwar für einen oder mehrere Tage. Sie können bis 7 Tage im Voraus die Fernsehprogramme, die Sie sehen möchten, wählen und programmieren. Es ist ebenfalls möglich, Programme nach Thema zu suchen, z.B. Sport, Filme, usw. Wenn Sie schon ein Programm gewählt haben, können Sie es vermerken, um Sie daran zu erinnern oder um es automatisch mit dem Videogerät aufzunehmen (unter der Bedingung allerdings, daß das Videogerät mit NEXTVIEWLink versehen ist), und zwar einmalig, täglich, wöchentlich oder eine ganze Fernsehreihe. Der Videotext Guide bietet Ihnen auch einen direkten Zugang zu detaillierten Auskünften über Programme, wenn Sie vom Fernsehsender übermittelt werden.

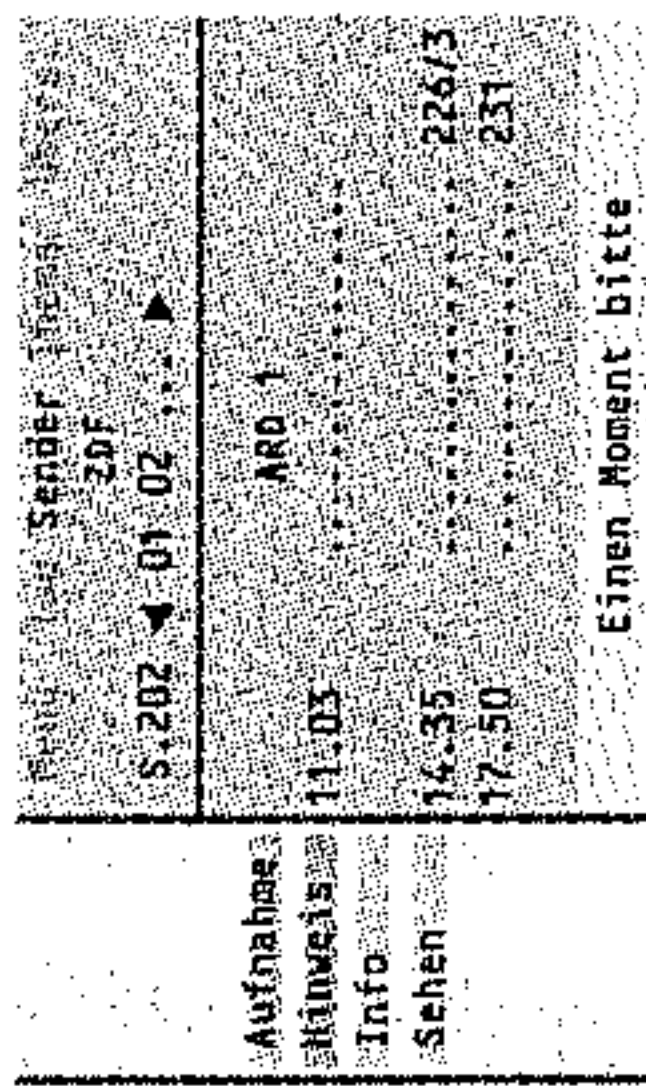
Der Fernsehsender trägt die Verantwortung für den Inhalt der Informationen. Das Fernsehgerät jedoch ist verantwortlich für den Empfang dieser Informationen und für deren Wiedergabe an den Benutzer.

Benutzen der Videotext Guide/NEXTVIEW-Menüs

- 1 Drücken Sie die **[OK]**-Taste auf der Fernbedienung, um das Videotext Guide/NEXTVIEW-Menü aufzurufen/auszuschalten.
- 2 Betätigen Sie den Cursor in den Richtungen auf/ab und links/rechts, um das Datum zu wählen, d.h. den TAG für den Tagesprogrammführer und den Zeitschnitt (in Schritten von 15 Minuten), den **SENDER** für den Programmführer nach Fernsehsender, das **THEMA** für den Programmführer nach Thema, und **ÜBERSICHT** für einen Überblick aller zur Erinnerung oder zur Aufnahme vermerkten Programme, die Seitennummer des Programmführers, oder um in die Programmliste zu geraten.



Videotext Guide
Fernsehsender die Videotext senden, übertragen auch eine Seite mit dem Programmführer des Tages. Für jeden selektierten Fernsehsender kann mittels der **[OK]**-Taste die Programmführerseite selektiert werden:
- automatisch, wenn der gewählte Fernsehsender auch Dienstleistungen wie PDC (Programme Delivery Control) oder MIP (Magazine Inventory Page) bietet,
- oder wenn eine automatische Vorwahl nicht möglich ist, wird das Inhaltsverzeichnis auf dem Bildschirm gezeigt und muß die richtige Nummer der Programmführerseite vom Videotext mittels der Nummertasten eingegeben werden.
Die Programmführerseite wird nur dann automatisch gespeichert werden, wenn sie allen Anforderungen der Videoprogrammierung über Teletext (VPT) entspricht.



Jedesmal wenn Sie die **[OK]**-Taste drücken, wird Ihnen die Programmführerseite des gewählten Fernsehsenders zur Verfügung stehen, wenn der Fernsehsender nicht NEXTVIEW überträgt.

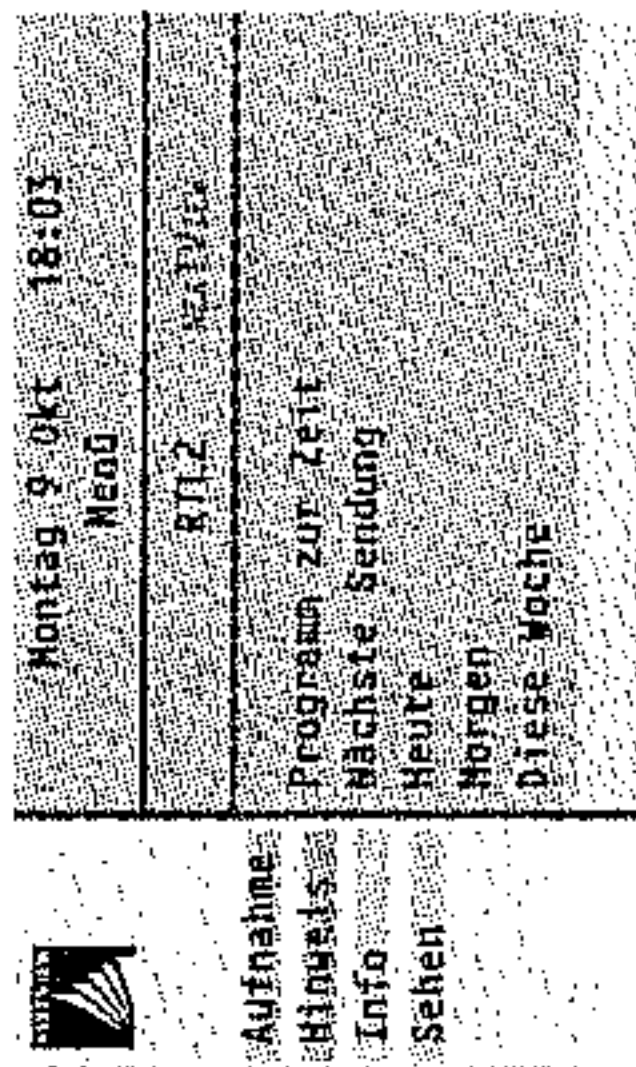
Die Sonderfunktionen Aufnahme, Hinweis, Info oder Sehen, die mit den Farbtasten übereinstimmen, leuchten auf, wenn die auf dem Bildschirm gezeigte Programmseite den Video Programming via Teletext (VPT)-Forderungen entspricht. Selektieren Sie ein Programm und drücken Sie eine der Sonderfunktionstasten, z.B. Aufnahme oder Hinweis. Siehe Grundfunktionen später.

Die Info-Wahlmöglichkeit ist erst aufrufbar, wenn das selektierte Programm eine Seitennummer enthält mit einem eventuell beanspruchbaren Subkode, der verweist auf eine Seite mit mehr Auskünften über das gewählte Programm.

NEXTVIEW-Moden um Information zu ordnen und darzustellen

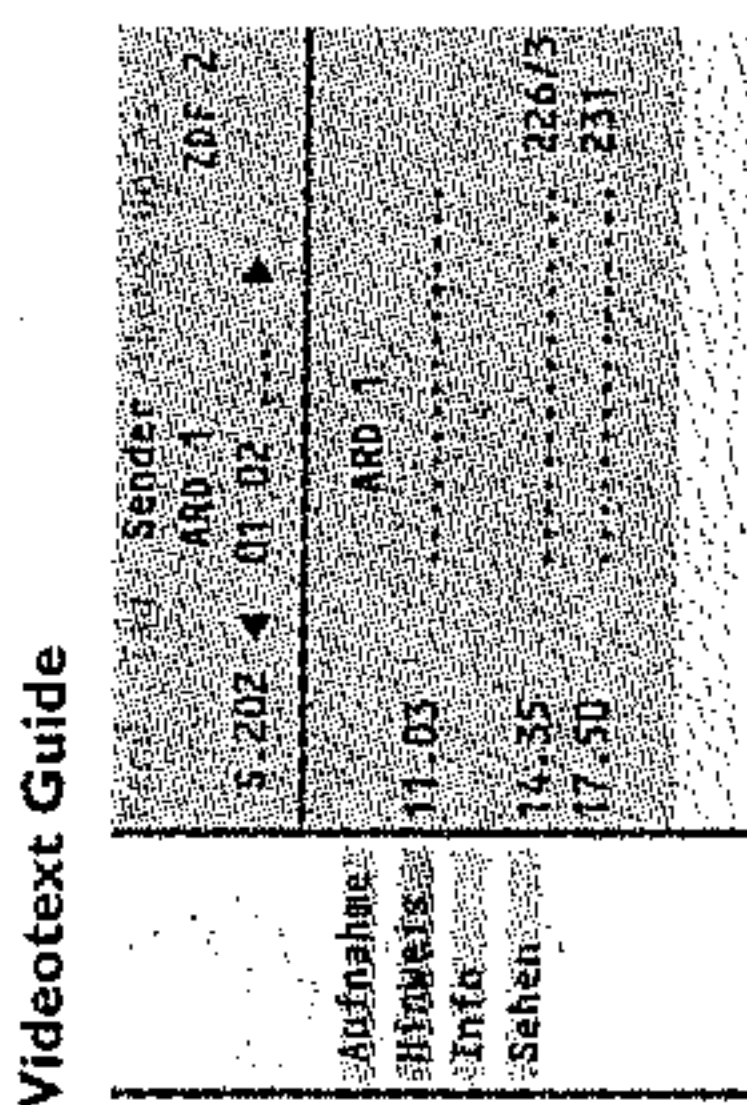
Menü

Wenn Sie im Menü Grundeinstellung, siehe Seite 8, als NEXTVIEW-Anbieter einen Fernsehsender, der sich an NEXTVIEW beteiligt, gewählt haben, wird ein NEXTVIEW-Menü auf dem Bildschirm erscheinen oder ausgewählt werden können. Der gewählte Fernsehsender ist für dieses Menü verantwortlich. Das NEXTVIEW-Menü erscheint auf dem Bildschirm, wenn NEXTVIEW eingeschaltet ist. Benutzen Sie den Cursor auf/ab, um die gewünschte Wahlmöglichkeit im Menü anzuwählen. Benutzen Sie die Cursor-Faste rechts, um einen Menü-Punkt zu wählen. Während Sie alle Menüs durchlaufen, sammelt das Fernsehgerät die Wahlkriterien, um nachher zum Schluß ein Verzeichnis der Programmergebnisse auf dem Bildschirm zu zeigen. Die Funktionen in der linken Spalte stehen nicht zur Verfügung, solange das Menü auf dem Bildschirm gezeigt wird. Wenn Nichts als NEXTVIEW-Anbieter im Menü Grundeinstellung angewählt worden ist, wird das mit einem Fernsehsender verbundenen Menü nicht zur Verfügung stehen.



- 3 Geben Sie mit den Zifferntasten oder mit den **- P +** Tasten die richtige Seitennummer des Programmführers ein.
- 4 Drücken Sie den Cursor links/rechts, um die Subseiten zu durchblättern.
- 5 Wählen Sie ein Programm mit dem Cursor auf/ab.
- 6 Drücken Sie eine der Farbtasten, um eine der Grundfunktionen (falls vorhanden): Aufnahme, Hinweis, Info, Sehen, zu wählen. Siehe Grundfunktionen später.
- 7 Drücken Sie die **OK**-Taste, um zum Bildschirmkopfbalken zurückzukehren.

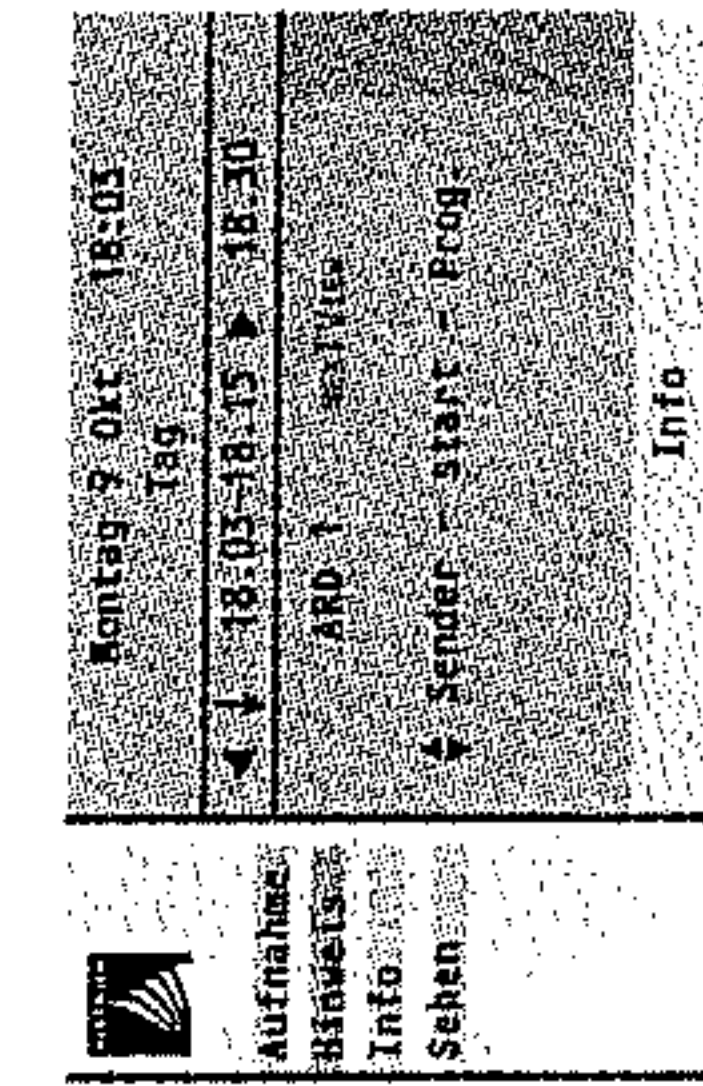
- 8 Wählen Sie ein Programm mit dem Cursor auf/ab.
- 9 Drücken Sie eine der Farbtasten, um eine der Grundfunktionen (falls vorhanden): Aufnahme, Hinweis, Info, Sehen, zu wählen. Siehe Grundfunktionen später.
- 10 Drücken Sie die **OK**-Taste, um zum Bildschirmkopfbalken zurückzukehren.



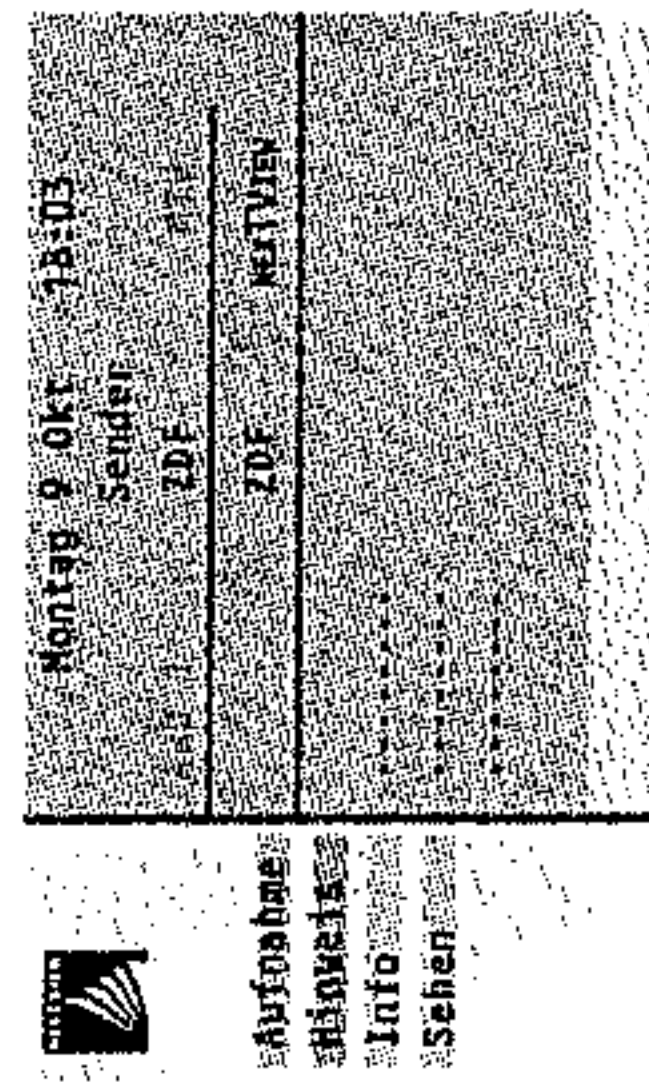
Videotext Guide



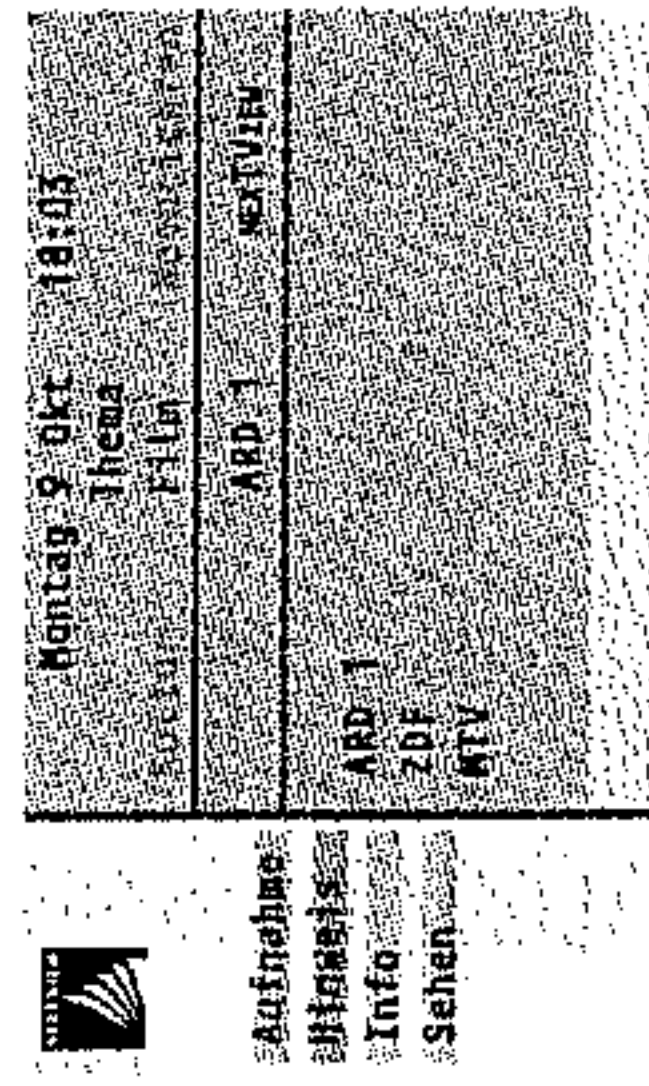
NEXTVIEW



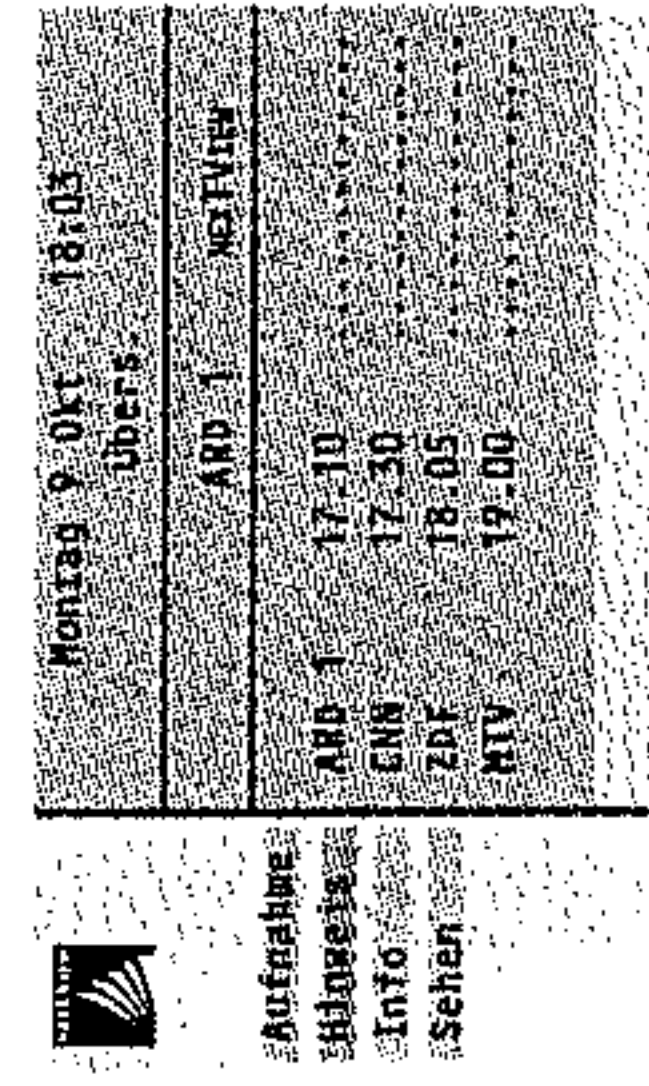
Tag
Der Tagesprogrammführer bietet einen Überblick über alle Programmtitel, die im gewählten Zeitabschnitt gestrahlt werden. Zeitabschnitte verlaufen mit einem Intervall von 15 Minuten ab der aktuellen Uhrzeit des laufenden Tages. Die Standardeingabe basiert auf dem Programmverzeichnis der Vorzugfernsehsender, so wie sie bei der Installation des Fernsehgeräts eingegeben worden sind. Fernsehsender, die nicht als Vorzugfernsehsender eingegeben worden sind, werden nicht auf dem Bildschirm erscheinen. Die Standardeinstellung von NEXTVIEW fängt mit dem Tagesprogramm Bildschirm an, wenn der Fernsehsender nicht sein eigenes Menü sendet.



Sender
Der Fernsehsenderprogrammführer bietet einen Überblick über sämtliche Programme, die an einem Tag von einem einzigen Fernsehsender gesendet werden. Bereits abgelaufene Programme können auf dem Bildschirm sichtbar gemacht werden mittels Cursor auf. Das Verzeichnis wird mit dem am frühesten gesendeten Programm anfangen. Mittels Cursor links/rechts kann ein anderer Vorzugfernsehsender selektiert werden.



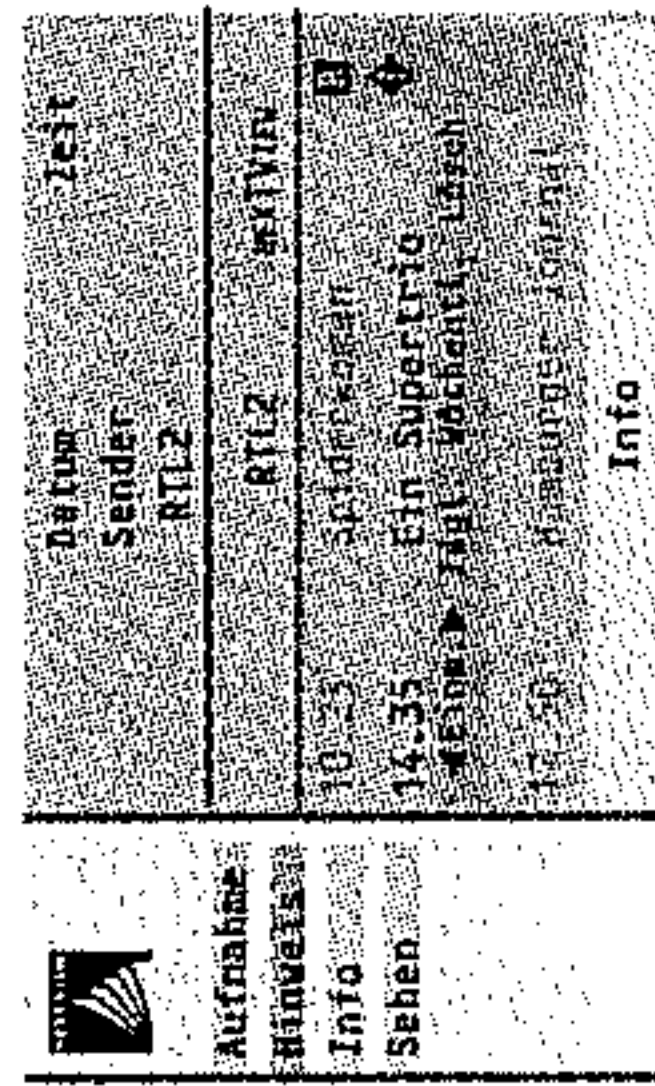
Thema
Im Themenführer finden Sie eine Liste sämtlicher Fernsehprogramme des von Ihnen gewählten Datums vor. Diese Liste enthält Fernsehprogramme aus der gewählten Kategorie (Nachrichten, Sport, Kultur, Film, usw. ...). Die Auswahlmöglichkeit beginnt mit dem gerade gesehenen, oder dem nächsten Programm des eingestellten FS-Programms. Sie können das THEMA-Menü nur durchlaufen, wenn Fernsehprogramme mit vorprogrammierten Themen in den Fernsehprogrammführer aufgenommen worden sind.



Übersicht
In der Übersichtsliste finden Sie eine Auflistung sämtlicher vorprogrammierter Fernsehprogramme und sämtlicher Aufnahmebefehle des Tages vor. Wenn es mehrere Programme gibt, die gleichzeitig anfangen, oder wenn mehrere Programme sich zeitlich überlappen, werden sie blinkend hervorgehoben.

Nachdem das Programm gesendet wurde, werden alle Programme, die nur für ein einziges Mal vorprogrammiert worden sind, aus der Fernsehprogrammliste gelöscht werden.

Bemerkung: Das Fernsehgerät wird automatisch die Sendezeit (wie angegeben im Videotext/Teletext-Programmführer) des von Ihnen gewählten Fernsehprogramms in die örtliche Zeit umsetzen und das richtige Datum eingeben.



Grundfunktionen
Die Funktionen Aufnahme, Hinweis, Info und Sehen können mittels der entsprechenden Farb Tasten angewählt werden. Wenn eine bestimmte Funktion nicht zur Verfügung steht, nimmt die Helligkeit des gezeigten Textes ab. Wählen Sie ein Programm mit dem Cursor auf/ab.

Aufnahme [A] oder Hinweis [H]
Drücken Sie auf die rote Farbaste, um Aufnahme oder auf die grüne Farbaste, um Hinweis zu aktivieren. Wenn die Programmnummer des Fernsehsenders bis jetzt noch nicht bekannt ist, erscheint auf dem Bildschirm eine Meldung mit der Bitte, die richtige Nummer einzugeben. Ein kleines Menü erscheint, mit dem das gewünschte Intervall eingestellt werden kann: einmalig, täglich oder wöchentlich, oder um eine eher eingegebene Aufnahme- bzw. Hinweisinstellung zu wischen. Die Grundeinstellung ist Einmalig. Wenn ein Fernsehprogramm eine Folge einer Fernsehserie ist, können die Wahlmöglichkeiten Täglich und Wöchentlich, durch die Wahlmöglichkeit Serie ersetzt werden. In jenem Fall sucht das System selbst heraus, wann die nächste Folge der Fernsehserie ausgestrahlt wird. Das ist beim Videotext Guide nicht möglich.

Benutzen Sie die Cursor-Tasten links/rechts, um das Intervall zu wählen. Die Farbe des Symbols weist auf das Intervall hin.

Drücken Sie die OK-Taste. Wenn die Wahlmöglichkeit Aufnahme [A] angewählt worden ist: Speicherung [S] erscheint um anzugeben, daß das Videogerät programmiert worden ist. Wenn die Wahlmöglichkeit Hinweis [H] angewählt worden ist: - wenn Sie sich ein bestimmtes Fernsehprogramm ansehen, wird im Augenblick, in dem das mit [H] markierte Fernsehprogramm beginnt, eine Mitteilung auf dem Bildschirm erscheinen. - befindet sich das Fernsehgerät in Bereitschaftsposition, wird es in dem Augenblick, in dem das mit [H] angeordnete Fernsehprogramm beginnt, eingeschaltet.

Bemerkung: Programmaufnahmen oder -hinweise sind nicht möglich, wenn der Fernsehsender nicht das Datum und die Anfangszeit der Programme sendet. Die Meldung Keine Fernsehprogrammierung möglich erscheint. Kontrollieren Sie mal, ob Sie sich auf der richtigen Seite für die Fernsehprogrammierung befinden.

Info
Drücken Sie auf die gelbe Farbaste, um Info zu aktivieren. Es erscheinen Informationen über das gewählte Fernsehprogramm oder es werden bestimmte Mitteilungen gezeigt. In bestimmten Fällen, paßt die ganze Information nicht in das Bildschirm hinein. Benutzen Sie die Taste Cursor auf/ab, um die ganze Information zu durchlaufen. Drücken Sie erneut die gelbe Farbaste, um Info abzuschalten.

Sehen
Drücken Sie auf die blaue Farbaste, um Sehen zu aktivieren. Die Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein zu dieser Zeit gesendetes Programm gewählt wird. Sonst ist die Funktion nicht vorhanden. Die Programmwahl veranlaßt, daß das Fernsehgerät auf den gewählten Fernsehsender eingestellt werden muß. NEXTVIEW wird ausgeschaltet.

Videotext/Teletext

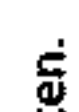
Die meisten Fernsehsender strahlen Information über Videotext/Teletext aus. Jeder Fernsehsender, der Videotext ausstrahlt, überträgt eine Seite mit Informationen über die Benutzungsweise seines Videotextsystems. Suchen Sie die Videotext/Teletext-Seite mit dem Inhaltsverzeichnis (üblicherweise S. 100). Je nach Fernsehsender wird Videotext/Teletext in unterschiedlichen Systemen ausgestrahlt. Die Farben, die benutzt wurden im Optionsbalken unten benutzt wurden, entsprechen denen der farbigen Tasten auf Ihrer Fernbedienung.

Lernfähiges Videotext-System

Das lernfähige Videotext-System reduziert erheblich die Wartezeit (unter der Bedingung, daß die Videotextsendung des bestimmten Fernsehsenders bereits mindestens für eine halbe Minute eingeschaltet worden ist) durch:

- eine direkte Auswahl von vorhergehenden und von folgenden Seiten innerhalb des gesendeten VT-Magazins und der farbige in der Optionszeile angezeigten Seiten
- Erstellung einer Liste entsprechend der Videotext-Sehgewohnheiten: häufig benutzte Seiten werden automatisch in einer Vorzugsliste gespeichert, damit sie später sofort zur Verfügung stehen
- das Speichern der Subseitennummern, die auf der gezeigten Seite angegeben werden
- die Speicherung von allen Subseiten.

Videotext/Teletext ein- und ausschalten

Drücken Sie , um den Videotext/Teletext ein- oder auszuschalten. Das Inhaltsverzeichnis erscheint auf dem Bildschirm, zusammen mit zwei Informationszeilen am oberen Rand und einer Optionszeile am unteren Rand. **Bemerkung:** Wenn die Buchstaben vorn auf dem Bildschirm erscheinenden Videotext/Teletext nicht den in Ihrer Sprache benutzten Buchstaben entsprechen, drücken Sie die **FI**-Taste hinter der Klappe der Fernbedienung mehrmals kurz aufeinander, um die Sprachgruppe 1 oder 2 zu wählen.

Eine Videotext-/Teletextseite wählen




Mit den Zifferntasten

Geben Sie die gewünschte Seitennummer mit den Zifferntasten ein. Der Seitenzähler sucht die Seite, oder die Seite erscheint sofort, wenn die Seitennummer gespeichert wurde. Eine Nachricht erscheint falls Sie eine falsche oder eine nicht vorhandene Ziffer eingegeben haben. Es gibt keine Seitennummern die mit 0 oder 9 anfangen. Geben Sie die richtige Seitennummer ein.

Mit der Optionszeile

Wählen Sie mit den farbigen Tasten, die den Farboptionen unten im Bildschirm entsprechen, das gewünschte Thema.

Fernsehbild/Videotext wählen

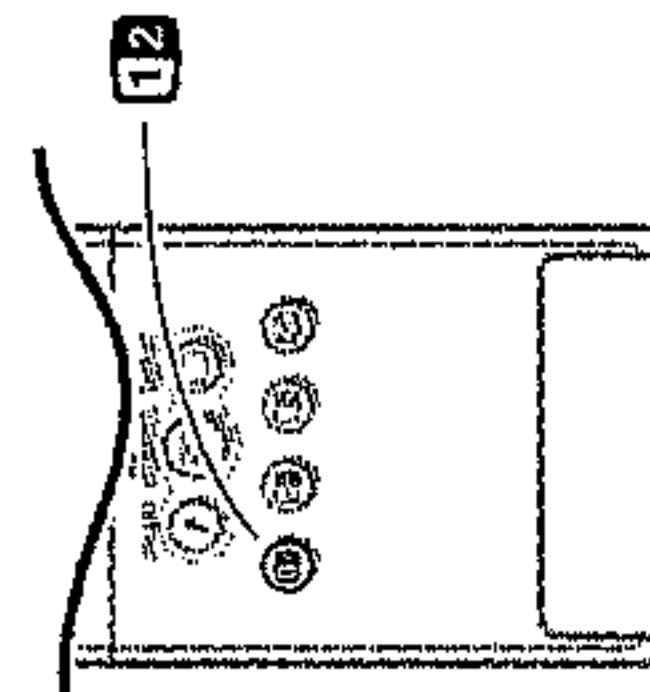
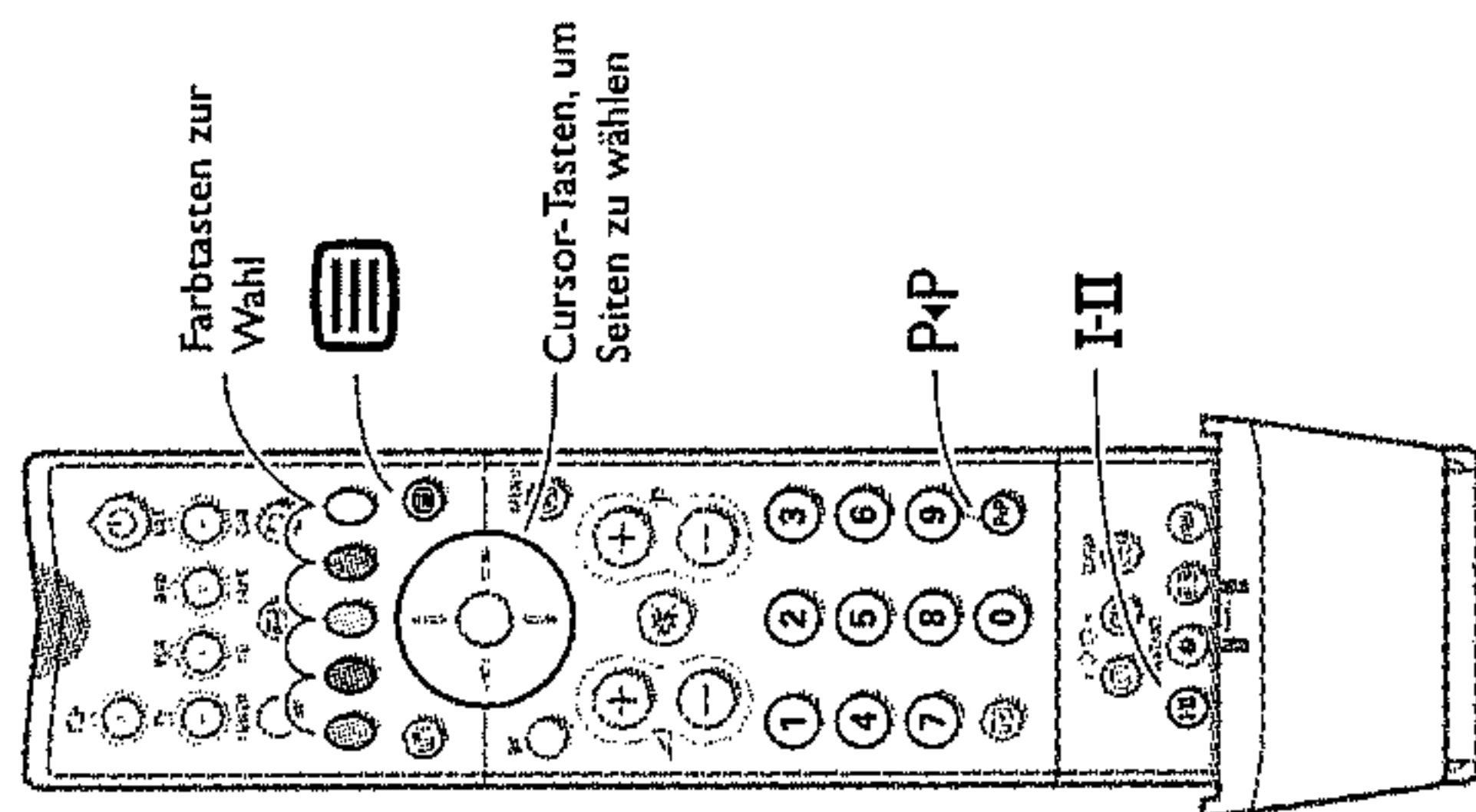
Wählen Sie ein Fernsehsender mit Teletext. Drücken Sie die Taste . Der Bildschirm wird jetzt in zwei Teile verteilt: der linke Teil fürs übliche Hauptfernsehbild, der rechte Teil für den Videotext, der vom gewählten Fernsehsender gesendet wird. Drücken Sie die -Taste, um zurückzukehren zum Fernsehbild auf dem ganzen Bildschirm oder drücken Sie die -Taste, um zurückzukehren zum Videotextbild auf dem ganzen Bildschirm.

Schnelle Wahl von Videotextseiten

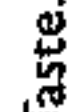
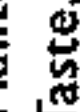
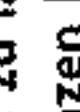
Drücken Sie die Cursor-Tasten auf/ab oder die **- P +** Taste, um die vorigen oder die nächsten Seiten zu wählen.

Zuletzt gesehene Videotextseite wählen

Drücken Sie die **PP**-Taste.



Bild/NEXTVIEW-Videotext Guide wählen

Drücken Sie die -Taste. Der Bildschirm wird in zwei Hälften verteilt: die linke Hälfte für das normale Hauptbild, die rechte Hälfte für NEXTVIEW/Videotext Guide. Drücken Sie die -Taste, um erneut NEXTVIEW/Videotext Guide den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen oder drücken Sie die -Taste, um erneut das Hauptbild den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen.

Sammlung und Anpassung der NEXTVIEW-Informationen

Sammlung und Anpassung von NEXTVIEW-Informationen erfolgen, während Sie sich den Fernsehkanal des gewählten NEXTVIEW-Anbieters ansehen, siehe Grundeinstellungen, Seite 8, oder wenn das Fernsehgerät im Bereitschaftsstand geschaltet ist.

Das Licht an der Vorderseite des Fernsehgeräts bleibt orangefarbig im Bereitschaftsstand. Nach Beendigung aller erforderlichen Sammlung und Anpassung von Informationen wird das Licht rot. Die Sammlung der letzten Angaben und Informationen erfolgt einmal während der Nacht.

Bemerkung: Es könnte notwendig sein, das Fernsehgerät in den Bereitschaftsstand zu schalten, wenn inzwischen alle Programme, die den NEXTVIEW-Informationen entsprechen, z.B. nach der Rückkehr aus dem Urlaub, bereits gelaufen sind.

Einschränkungen in Bezug auf Videogeräte mit NEXTVIEW

Die Aufnahme-Wahlmöglichkeit und die automatische Aufnahme werden nur ausgeführt und möglich sein, wenn Ihr Videogerät mit einer NEXTVIEWLINK-Vorrichtung versehen ist. Ihr Videogerät muß mit EXTERNAL 2 verbunden sein. Siehe Peripherie A/V-Geräte anschließen, Seite 25.

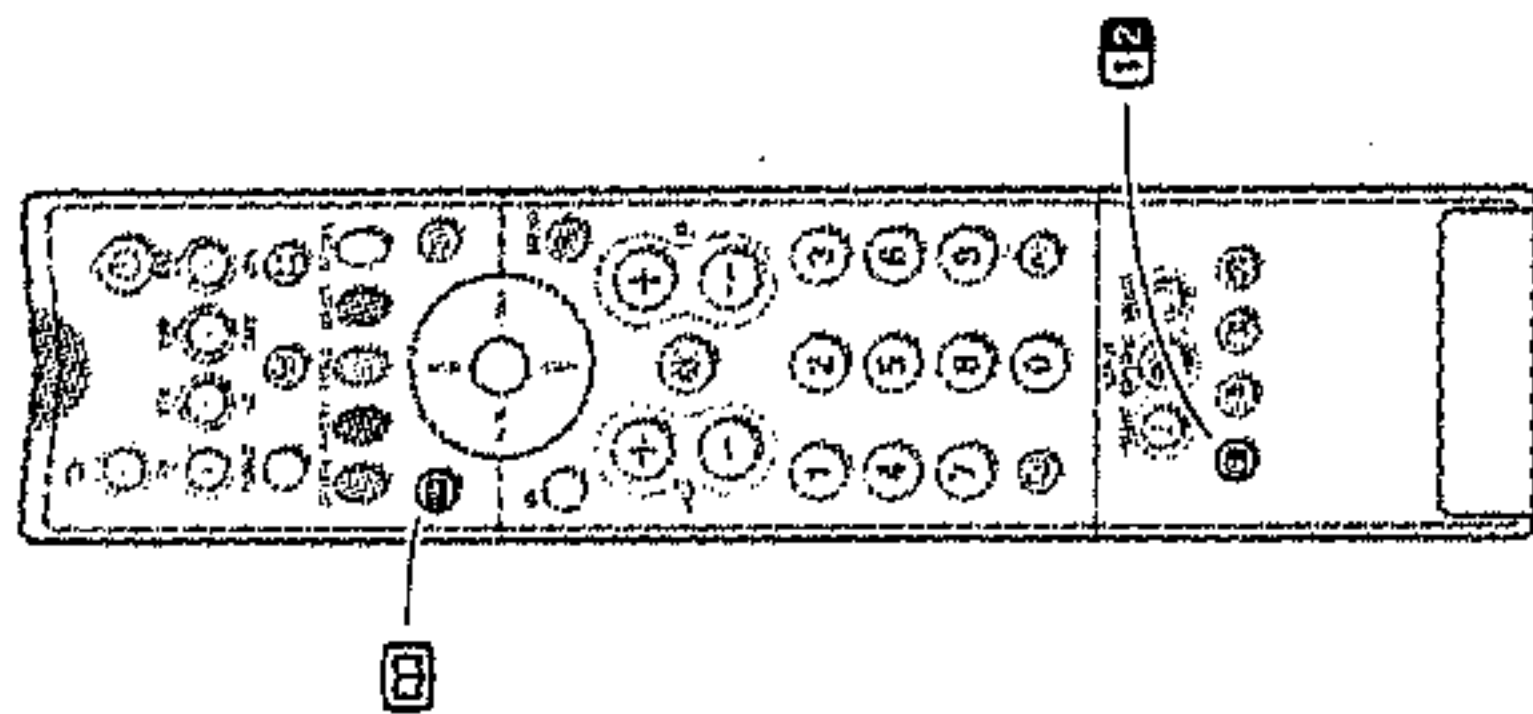


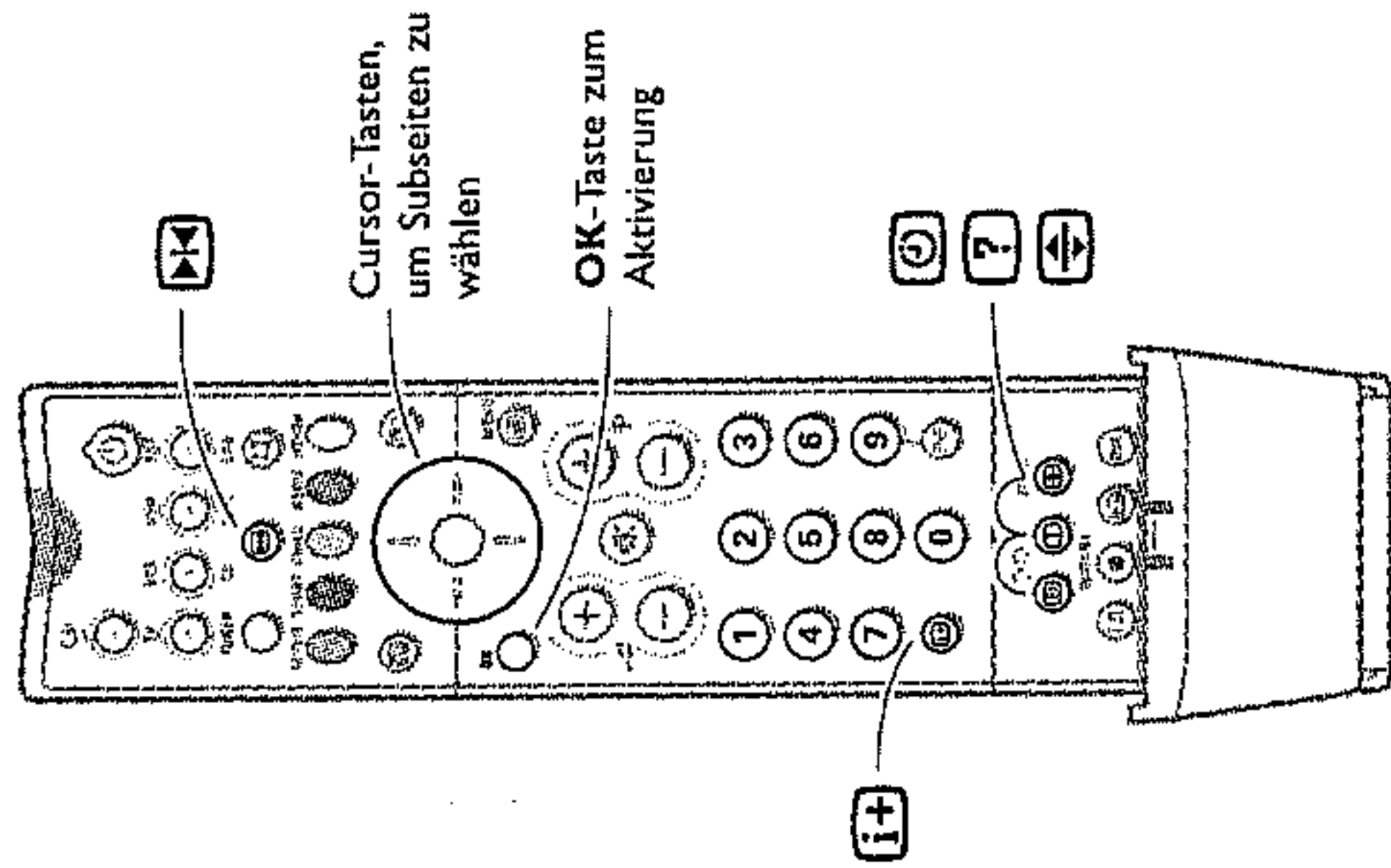
Die Wahlmöglichkeiten täglich, wöchentlich oder Serien hängen vom Typ des Videogeräts, über das Sie verfügen, ab. Die Zahl der programmierten Aufnahmen und die Art und Weise, auf die zeitlich überlappende Aufnahmen bewältigt werden, hängen ebenfalls vom Typ des Videogeräts ab. Ab dem Augenblick, in dem alle Timer des Videogeräts belegt sind, wird die Wahlmöglichkeit Aufnahme aus dem Menü gelöscht werden.

Überblick von Video Aufnahmen (nur mit Philips-Fernsehgeräte)

Wenn das Fernsehgerät eingeschaltet ist, werden die programmierten Aufnahmeblöcke zum Fernsehgerät übertragen, um zu überprüfen, ob eine manuelle Einstellung oder eine Löschung durchgeführt wurde, die dann in der Übersicht gezeigt wird. Das Videogerät verwaltet und löscht sogar die Aufnahmezeitangaben, wenn die Aufnahme bereits durchgeführt worden ist.

Bei manchen NEXTVIEWLINK-Videogeräten können Sie die tägliche Programmierung nicht an einem Samstag oder Sonntag beginnen. In diesem Fall wird die Wahlmöglichkeit Täglich aus dem Menü beseitigt an diesen beiden Tagen.





Das Inhaltsverzeichnis wählen

Drücken Sie die graue Taste, um das Hauptinhaltsverzeichnis (normalerweise Seite 100) auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen.

Nur für T.O.P.-Videotext-Sendungen :

T.O.P. ordnet die Seiten in Kategorien ein und fügt andere Möglichkeiten einer erheblich leichteren Bedienung hinzu.
Drücken Sie [TOP]. Ein TOP-Überblick von den vorhandenen Themen erscheint. Nicht alle Sender senden den TOP-Videotext aus. Wenn das Videotextsystem kein TOP-Videotext ist, erscheint eine Mitteilung oben auf dem Bildschirm.
Wählen Sie mit den Cursor-Tasten auf/ab, links/rechts das gewünschte Thema und drücken Sie die OK-Taste.

Mehrfachseiten wählen

Wenn die gewählte Videotext-/Teletextseite mehrere Textseiten enthält, erscheint eine Textseite auf dem Bildschirm.
Die farbige Seitenzahl in der ersten Informationszeile verweist auf die dargestellte Textseite. Die übrigen Subseiten können auf zwei Weisen gewählt werden :

Mit den Cursor-Tasten links/rechts

Die übrigen Subseitennummern erscheinen in Weiß, sobald sie zur Verfügung stehen. Sie werden gespeichert, damit sie ständig verfügbar sind, solange die Textseite auf dem Bildschirm steht. Wählen Sie mit den Cursor-Tasten links/rechts die vorige oder nächste Textseite.

Mit der [0] Taste

• Geben Sie die Subseiten-Nummer selbst ein:
Drücken Sie [0]. Geben Sie die Seitennummer mit den Zifferntasten ein, z.B. 3 für die dritte von sieben Folgeseiten.
Das Fernsehgerät sucht die gewünschte Subseite.

• Automatisch wechselnde Subseiten:

Drücken Sie die Taste [0] erneut, um die eingegebenen Ziffern für die Subseite zu löschen. Die einzelnen Textseiten wechseln automatisch.

Drücken Sie die Taste [0], um die Unterseiten erneut mit den Cursor-Tasten links/rechts auszuwählen.

Besondere Videotext-Funktionen

Seitenstopp

Drücken Sie die [STOP]-Taste, um den automatischen Wechseln der Subseiten zu stoppen, oder um des Seitenzähler zu stoppen, wenn Sie eine falsche Ziffer eingegeben haben oder wenn die Textseite nicht vorhanden ist. Geben Sie eine andere Seitenzahl ein.

Vergrößern

Drücken Sie wiederholt [Z], um den oberen Teil, oder den unteren Teil auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen, und nachher um zur normalen Seitengröße zurückzukehren. Wenn der obere Teil gezeigt wird, können Sie den Text-Zeile pro Zeile weiter rollen lassen, indem Sie die Cursor-Tasten auf/ab benutzen.

Verborgene Information

Drücken Sie [I], um die verborgenen Informationen zu enthüllen/verbergen, wie z.B. Lösungen für Rätsel und Aufgaben.

Ständige Untertitelung wählen

Fernseher mit Videotext strahlen oft bestimmte Programme mit Untertiteln aus.
Für jeden Fernsehsender können Sie eine Untertitelung speichern, die ständig auf dem Bildschirm erscheinen wird, unter der Bedingung, daß das gesendete Programm mit Untertiteln übertragen wird.

Schalten Sie Videotext ein und wählen Sie die richtige Untertitelung aus dem Videotext-Inhaltsverzeichnis.

Schalten Sie Videotext aus.

Jetzt ist die Untertitelung gespeichert für den gewählten Fernsehsender.

Jedesmal wenn ein Programm des von Ihnen gewählten Fernsehsenders Untertitel bekommt, werden Ihnen die Untertitel für diesen Fernsehsender zur Verfügung stehen.

Selektieren Sie Untertitel Ein oder Aus im Menü Sonderfunktionen, siehe Seite 16.

Das Untertitelzeichen [U] erscheint, wenn Untertitel Ein gewählt worden ist.

Bemerkung : Wenn Sie sich im Videotext/Teletext-Modus befinden, werden Ihnen nur Videotext/Teletext-Funktionen zur Verfügung stehen.

Die Tasten oben am Fernsehgerät

Falls Ihre Fernbedienung unauffindbar ist oder nicht funktioniert, können Sie trotzdem einige Bildeinstellungen mit den Tasten oben am Fernsehgerät ändern.

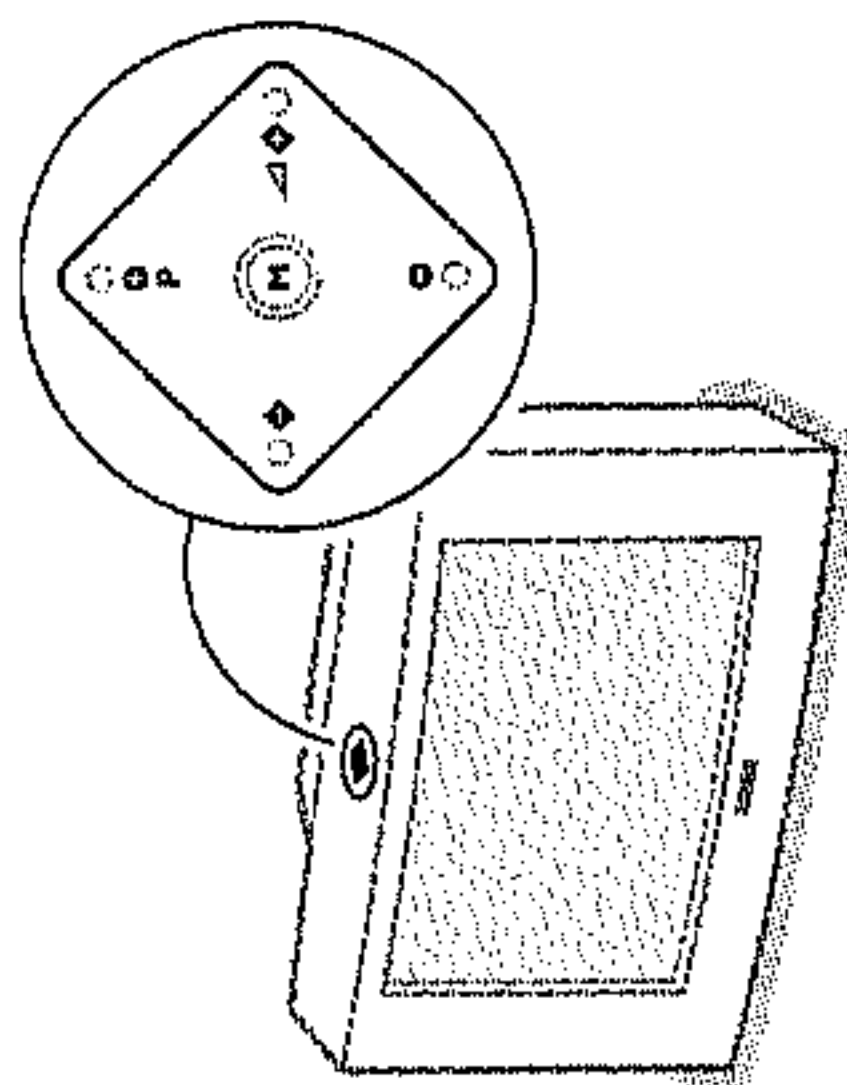
Drücken Sie mehrmals die M-Taste, um die Einstellungen Lautstärke, Helligkeit, Farbsättigung oder Kontrast zu wählen.

Auf die P-Taste drücken, um die gewählte Einstellung vorzunehmen.

Wenn die Menü-Einstellung nicht auf dem Bildschirm erscheint, können Sie mittels der Tasten P- und + die Fernsehsender wählen, und mittels die

←/→-Taste die Lautstärke regeln.

Die gewählte Einstellung wird automatisch abgeschaltet, wenn Sie innerhalb von 10 Sekunden keine Änderung vornehmen.



Periphere A/V-Geräte anschließen

Es gibt eine große Auswahl an elektronischen A/V-Geräten, die an Ihr Fernsehgerät angeschlossen werden können. Den nächsten Anschlussplan können Sie entnehmen, wie angeschlossen werden muß.

Videorecorder

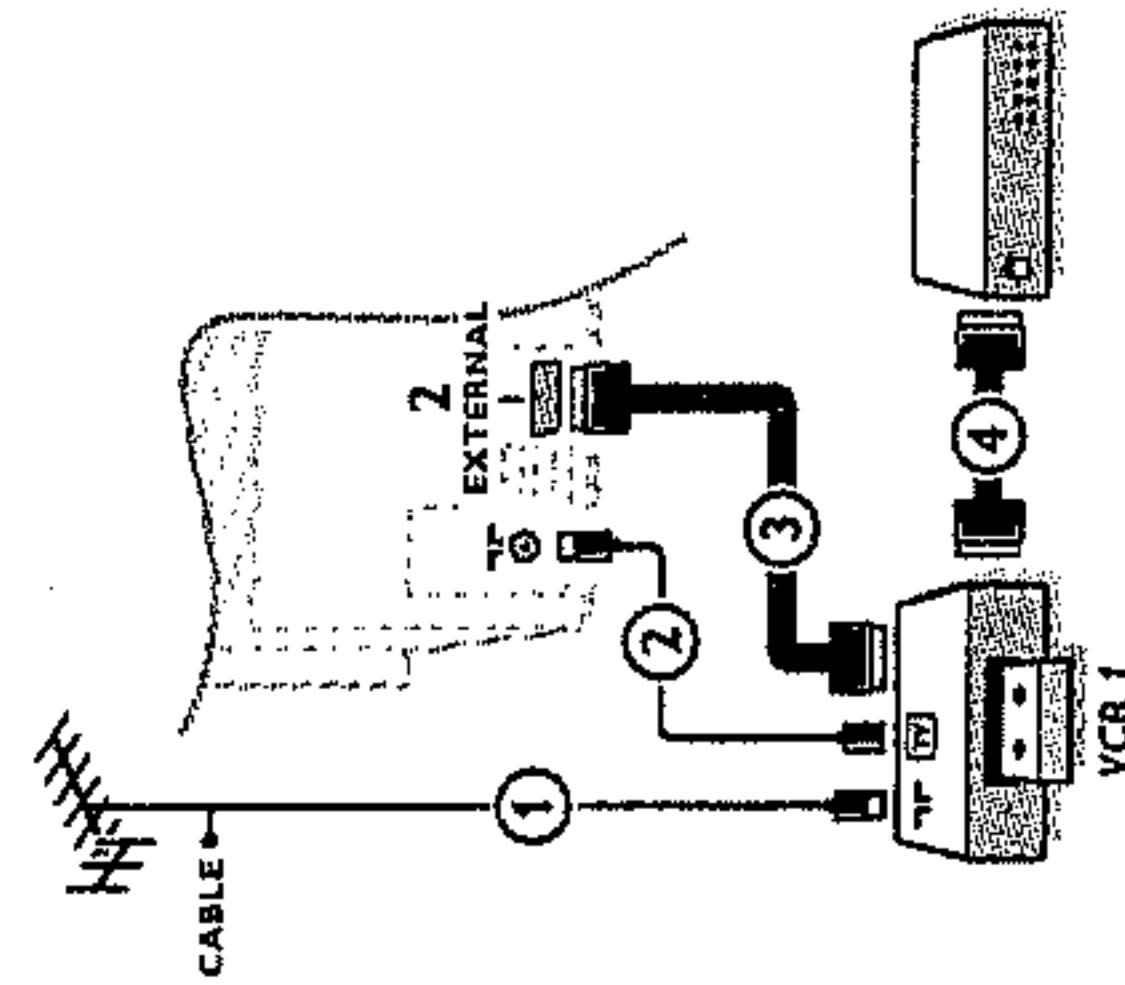
Schließen Sie die Antennenkabel ①, ② und, um eine bessere Bildqualität zu bekommen, das Euro-A/V-Kabel ③, so wie nebenan gezeigt an.

Wenn Ihr Videorecorder mit einer EasyLink-Steuerung versehen ist, muß das mitgelieferte Euro-A/V-Kabel an EXTERNAL 2 angeschlossen werden, um die EasyLink-Funktion völlig auszunutzen.

Nur wenn Sie das Euro-A/V-Kabel ③ nicht anschließen, müssen Sie folgende Schritte vornehmen :

Suche und Speicherung des Testbildes Ihres Videorecorders

- 1 Ziehen Sie den Antennenstecker ① aus der Antennenbuchse T Ihres Videorecorders.
- 2 Schalten Sie Ihr Fernsehgerät ein und stellen Sie den Videorecorder auf Testsignal. (Schauen Sie zunächst in der Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders nach).
- 3 Suchen Sie das Testsignal Ihres Videorecorders auf dieselbe Weise, wie bei einem Fernsehsender. Siehe Einstellung, Fernsehsender speichern, Manuelle Einstellung, S. 5.
- 4 Speichern Sie das Testbild unter der Programmnummer 0 oder zwischen 90 und 99.
- 5 Schließen Sie den Antennenstecker erneut fest an die Antennenbuchse T Ihres Videorecorders an, nachdem Sie das Testsignal gespeichert haben.

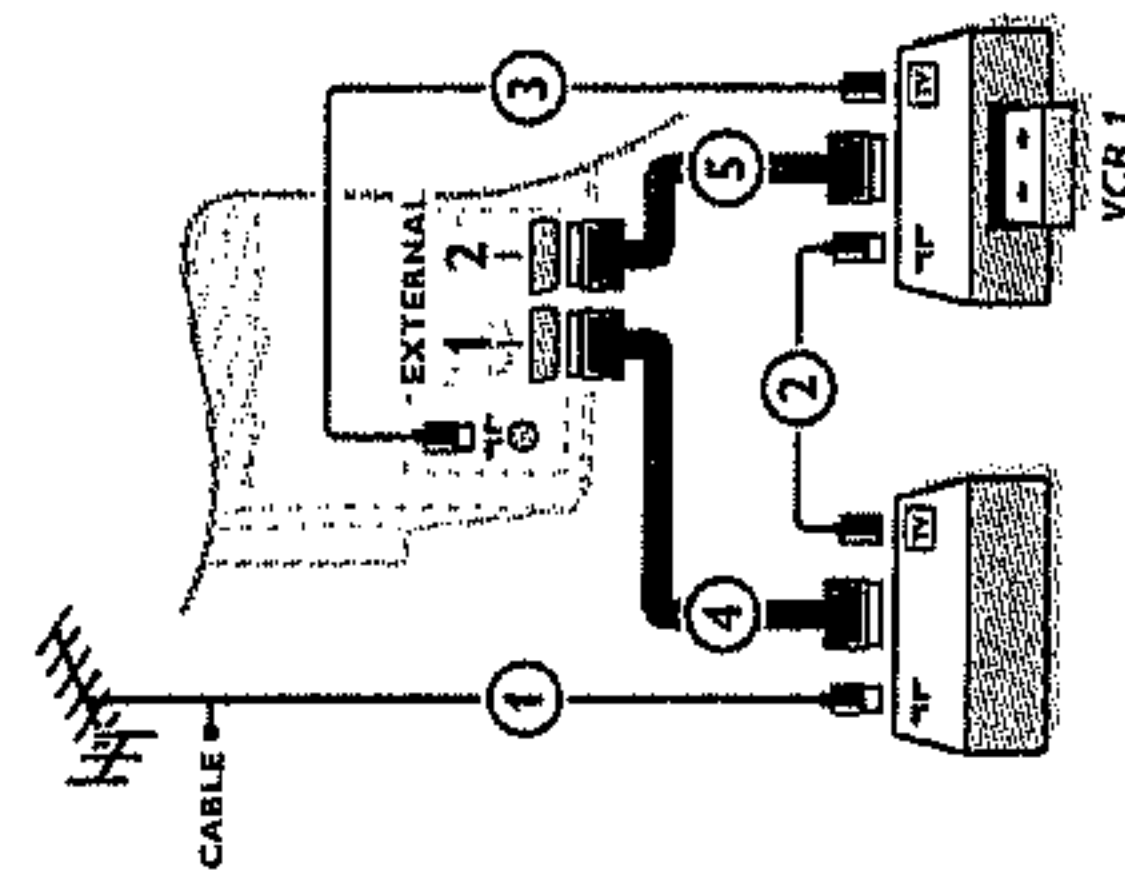


Videorecorder und mehrere periphere A/V-Geräte (außer digitale A/V-Quellen)

- 1 Schließen Sie die Antennenkabel ①, ② und ③ so an, wie auf der nebenstehenden Abbildung gezeigt. Sie erhalten eine bessere Bildqualität, wenn Sie zusätzlich noch das Euro-A/V-Kabel ⑤ an EXTERNAL 2 und das Euro-A/V-Kabel ④ an EXTERNAL 1 oder 3 anschließen.
- 2 Suchen Sie das Testsignal Ihres peripheren A/V-Gerätes auf dieselbe Weise, wie bei einem Videorecorder.

Mit einem an EXTERNAL 1 angeschlossenem Videorecorder können Sie lediglich ein Programm Ihres Fernsehgerätes aufnehmen. Es ist nur mit EXTERNAL 2 möglich, Programme sowohl von Ihrem Fernsehgerät als auch von anderen angeschlossenen A/V-Geräten aufzunehmen. Siehe Aufnehmen mit Ihrem Videorecorder, S. 31.

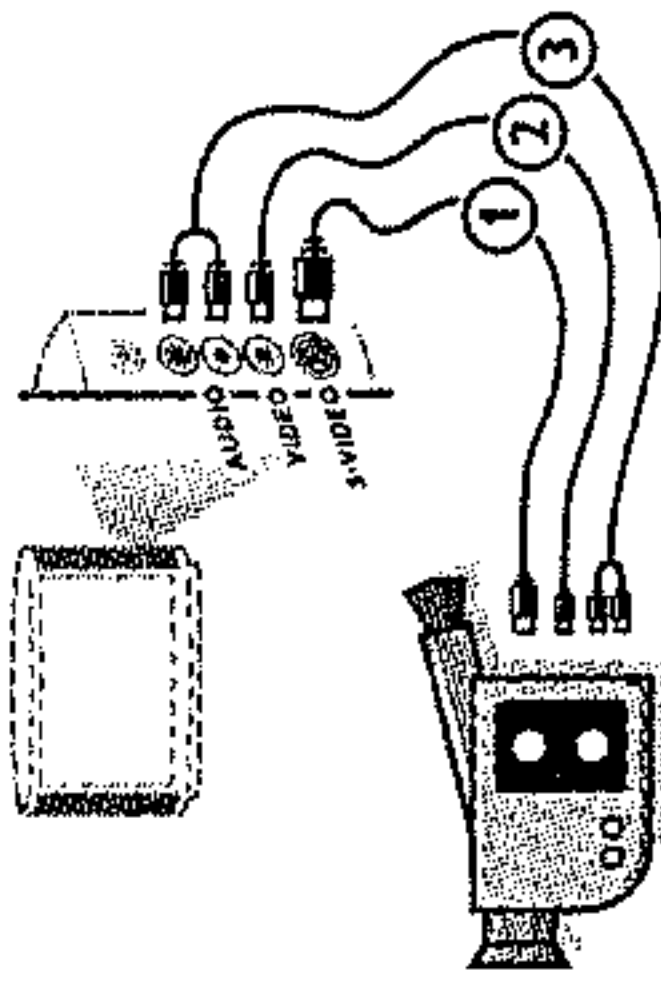
Bemerkung : EXTERNAL 1 ist geeignet für CVBS und RGB, EXTERNAL 2 für CVBS, Y/C und RGB, und EXTERNAL 3 nur für CVBS.



Periphere A/V-Geräte anschließen

Kamera und Camcorder

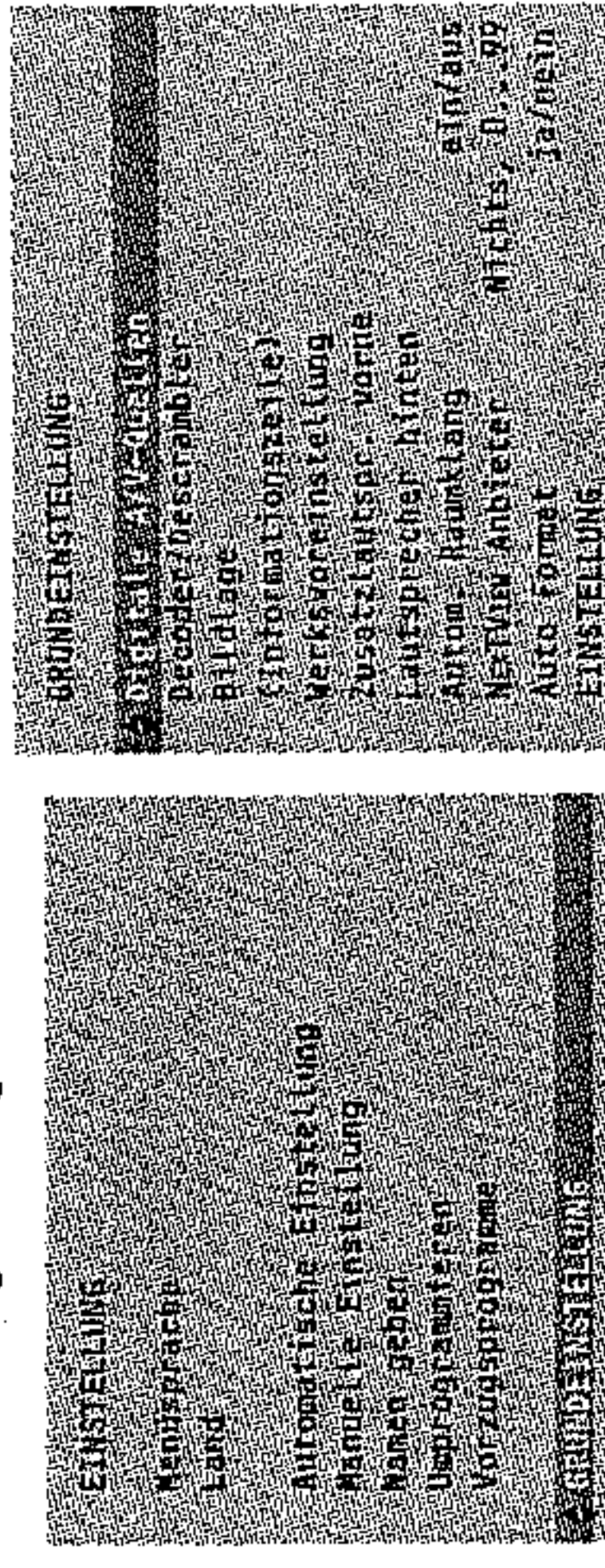
- 1 Schließen Sie Ihre Kamera oder Ihrem Camcorder an die rechte Seite Ihres Fernsehgerätes an.
 - 2 Verbinden Sie das Gerät mit VIDEO ② und AUDIO L ③, wenn es sich um ein Mono-Gerät handelt.
 - 3 Durch mehrmaliges Drücken der Taste M der Fernbedienung können Sie wählen, ob der Ton aus einem oder beiden Lautsprechern kommen soll.
 - 3 Schließen Sie auch AUDIO R ③ an, wenn Sie ein Stereo-Gerät besitzen.
- S-VHS Qualität wird bei einem Camcorder erreicht, wenn die S-VHS-Kabel an die Ausgänge S-VIDEO ① und AUDIO ③ angeschlossen werden.



Digitale A/V-Geräte (DVD, digital Satellittuner,...)

Schließen Sie mittels eines Eurokabels ① Ihre Digitalgeräte an einen der Eurokonnektor-Eingänge (EXT1, EXT2 oder EXT3) an, oder mittels eines Steckerkabels an den VIDEO-Eingang auf der rechten Seite des Fernsehgeräts (siehe Abbildung oben).

- 1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten ② und ③.



- 2 Wählen Sie Digitale A/V-Quellen im Menü Grundeinstellung im Menü EINSTELLUNG und wählen Sie:

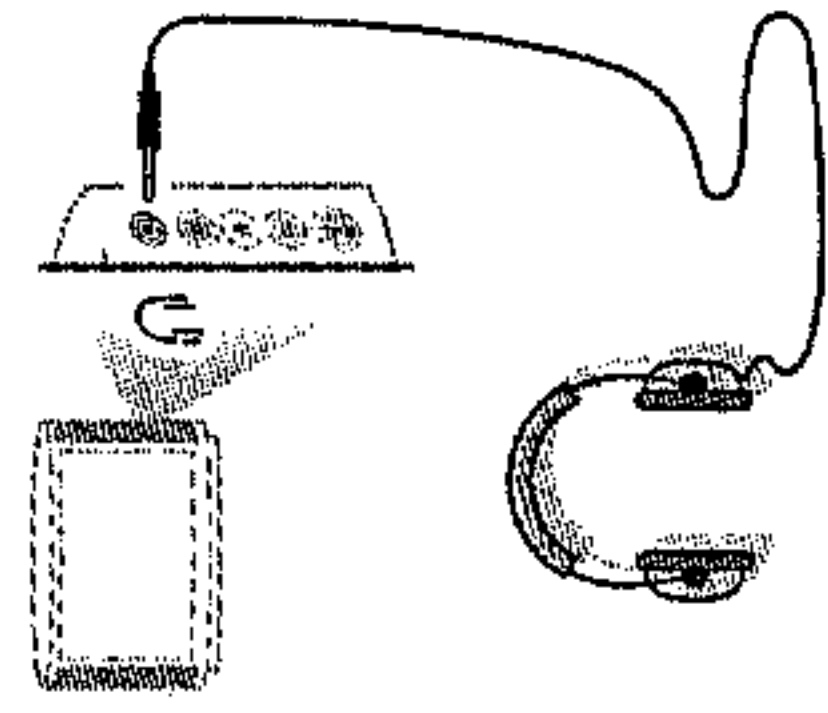
- Nichts, wenn Sie keine Digitalquelle angeschlossen haben,
- EXT1, EXT2 oder EXT3, wenn Sie Ihre Geräte an einen Eurokonnektor angeschlossen haben,
- FRONT, wenn Sie an die rechte Seite Ihres Fernsehgeräts angeschlossen haben.

- 3 Drücken Sie die Taste, um alle Menüs auszuschalten.

Anmerkungen: Digitale Bildstörungen können unter Umständen von Bildmaterialien geringer Qualität verursacht werden. In solchen Fällen ist die Bildeinstellung **Eco** (Energie-Sparmodus) mit Hilfe der SMART PICTURE Taste auf der Fernbedienung vorgesehen, um derartig schlechte Bildqualität zu verbessern.

Kopfhörer

- 1 Schließen Sie den Stecker an den Kopfhöreranschluß auf der rechten Seite Ihres Fernsehgerätes an.
- 2 Drücken Sie die Taste , um die internen Lautsprecher Ihres Fernsehgerätes auszuschalten.
Der Kopfhörer sollte eine Impedanz von 8 bis 4000 Ohm und einen 3,5 mm Klinkestecker haben.



Lautstärke Kopfhörer im TON-Menü wählen, um die Lautstärke des Kopfhörers zu regeln. Siehe S. 12.

Periphere A/V-Geräte anschließen

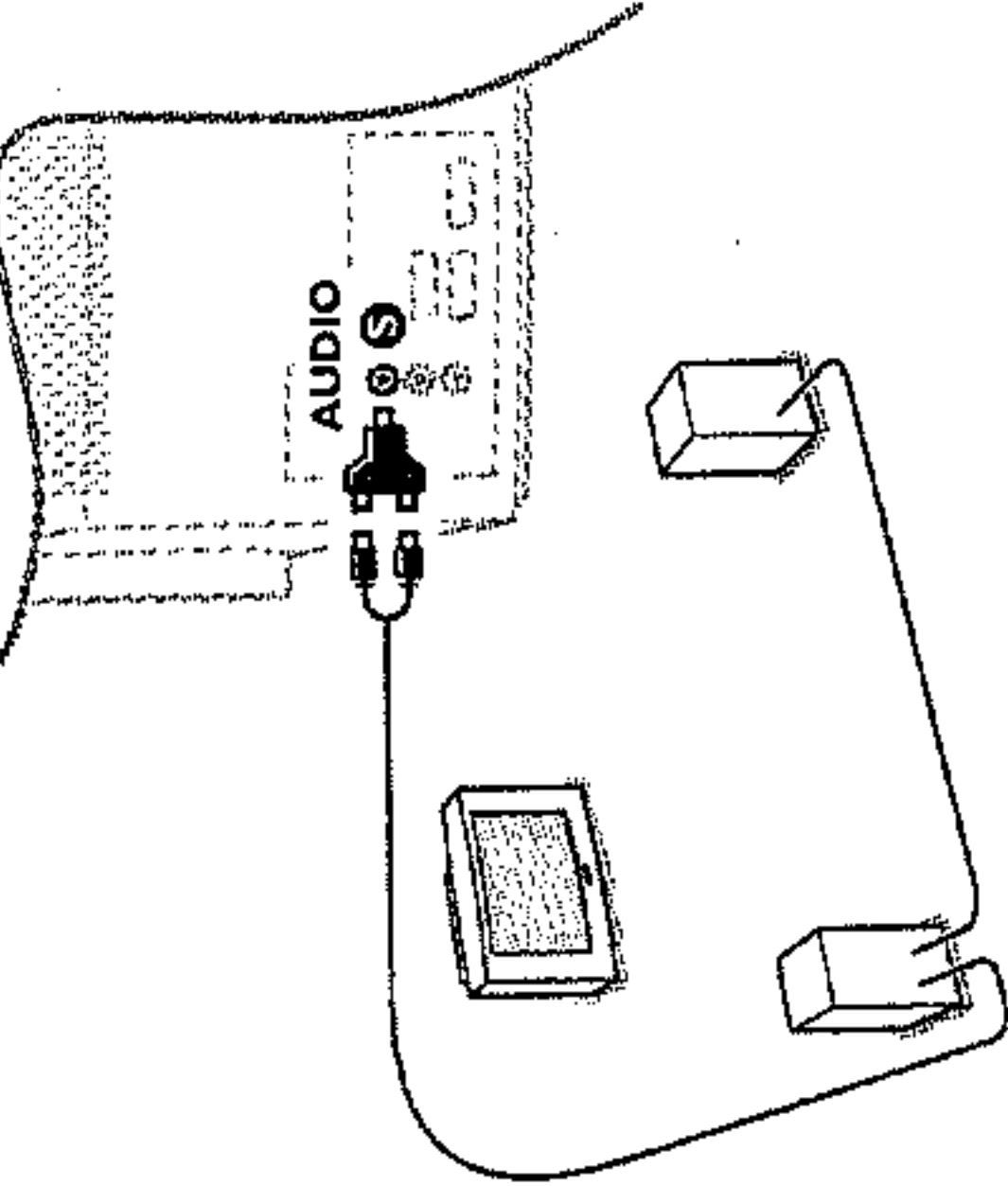
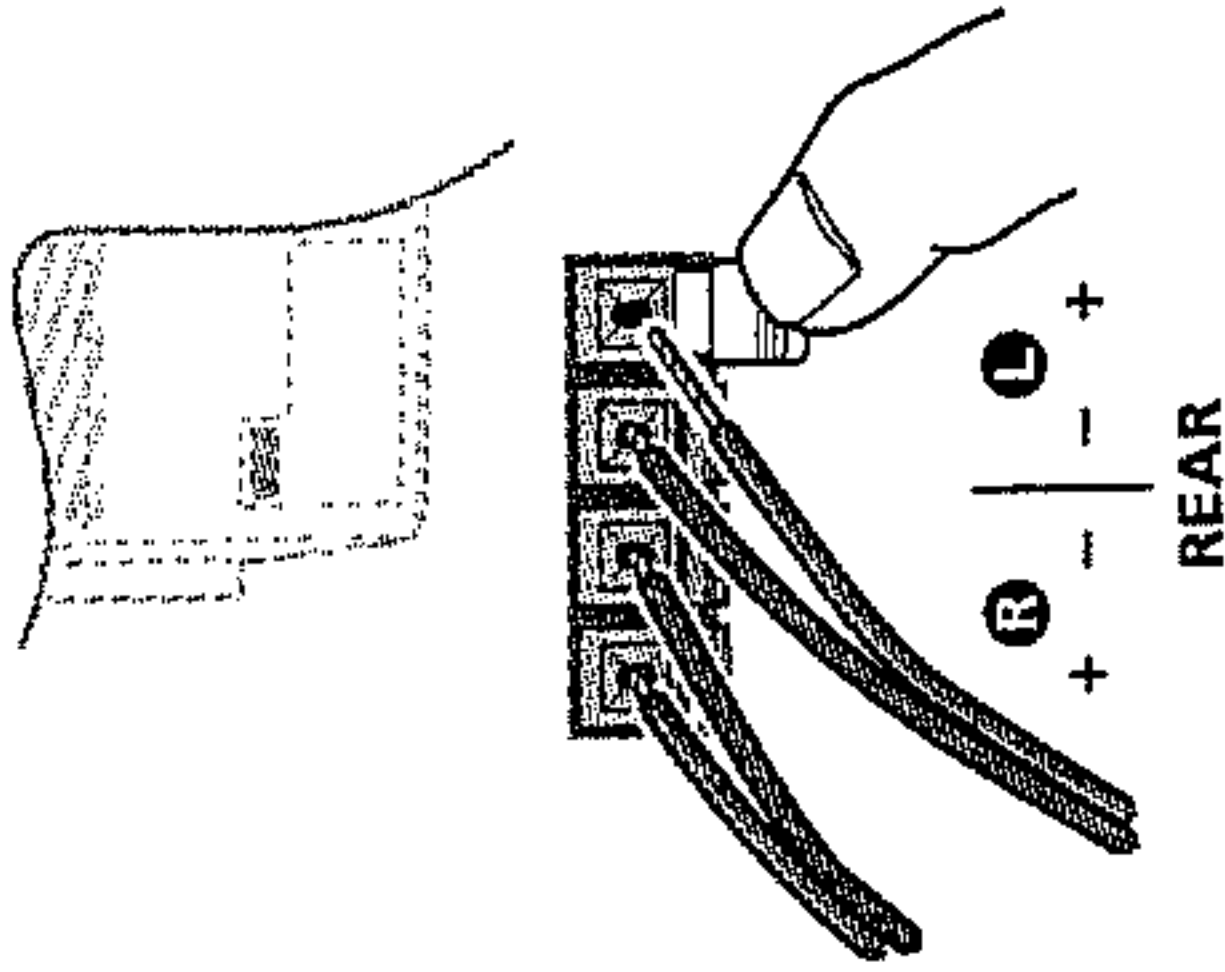
Zusatzlautsprecher/Verstärker anschließen

Multimedia-Lautsprecher HINTEN
 Sie können die Dolby Pro Logic Raumklangwiedergabe genießen, indem Sie zwei hinteren Lautsprecher oder mittels die Anschlußklemmen oder mittels den Dolby Raumklang-Ausgang S an der Hinterseite des Fernsehgeräts anschließen.

oder

An den Ausgangs S

An die Anschlußklemmen

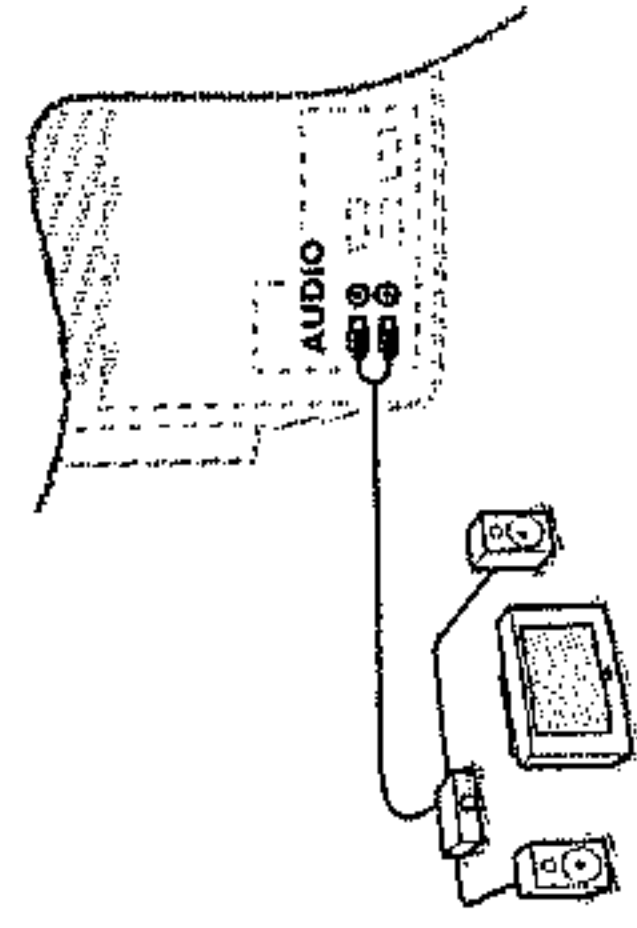


- 1 Schließen Sie zwei hinteren Surround Sound Lautsprecher (min. 16 Ohm) an die Anschlußklemmen auf der Rückseite Ihres Fernsehgerätes an. Schließen Sie immer beide Surround Sound Lautsprecher an: den linken Lautsprecher an REAR L, den rechten Lautsprecher an REAR R.

Die Anschlußklemmen eindrücken und das Kabelende in die Öffnung stecken: das positive Kabel (mit den schwarzen Streifen) in den roten Lautsprecheranschluß, das negative in den schwarzen Lautsprecheranschluß. Schieben Sie die Kabel nicht zu weit hinein. Die Raumklang Lautsprecher müssen immer hinter oder seitlich des Hörers aufgestellt werden. Gegebenfalls können die Lautsprecher auch an der Wand befestigt werden.

- 2 Wählen Sie Lautsprecher hinten Ja im Menü Grundeinstellung, siehe S. 7.
 Siehe Raumklingeleinstellungen auf Seite 14 für die zur Verfügung stehenden Raumklingmoden. Die hinteren Lautsprecher für Raumklangton müssen immer hinter oder an beiden Seiten vom Zuhörer und ungefähr 1 m oberhalb seines Hauptes, wenn er sitzt, aufgestellt oder aufgehängt werden.

Stellen Sie die Lautstärke der hinteren Lautsprecher nach. Sie können dabei die Test-Funktion für den Ton im Menü Raumklingeleinstellungen benutzen, siehe Seite 13, um für die Lautstärke der einzelnen Lautsprecher einen Bezugswert zu haben.
 Bemerkung: Nachdem Sie die Lautstärke des Verstärkers nachgestellt haben, sollen Sie sie nicht mehr ändern, während Sie fernsehen, da die ganze Anlage sich ab jetzt auf die Einstellung der Lautstärke Ihres Fernsehgeräts eingestellt hat.



- 1 Ein Stereoverstärker und zwei Zusatzlautsprecher VORNE
 Um die Tonwiedergabe Ihres Fernsehgeräts nachzubessern, können Sie über einen externen Verstärker zwei Zusatzlautsprecher anschließen. Schließen Sie die Audio-Kabel an den Audio-Eingang Ihres Verstärkers und an AUDIO L und R an der Hinterseite Ihres Fernsehgeräts an. Das Ausgangsniveau wird durch die Lautstärkereinstellung Ihres Fernsehgeräts geregelt.
 Bemerkung: Schalten Sie Ihr Fernsehgerät und Ihren Audioverstärker ab, bevor Sie den Anschluß vornehmen. Stellen Sie die Lautstärke des Audioverstärkers auf das Minimum.

- 2 Wählen Sie Zusatzlautspr. vorne Ja (Verst.) im Menü Grundeinstellung, siehe S. 7. Siehe Raumklingeleinstellungen auf Seite 14 für die zur Verfügung stehenden Raumklingmoden.

Stellen Sie die Lautstärke des Audioverstärkers nach. Sie können dabei die Test-Funktion für den Ton im Menü Raumklingeleinstellungen benutzen, siehe Seite 13, um für die Lautstärke der einzelnen Lautsprecher einen Bezugswert zu haben.
 Bemerkung: Nachdem Sie die Lautstärke des Verstärkers nachgestellt haben, sollen Sie sie nicht mehr ändern, während Sie fernsehen, da die ganze Anlage sich ab jetzt auf die Einstellung der Lautstärke Ihres Fernsehgeräts eingestellt hat.

- 1 Schließen Sie den Dolby Pro Logic Raumklang-Verstärker an AUDIO L und R an der Hinterseite Ihres Fernsehgeräts an.

- 2 Wählen Sie Zusatzlautspr. vorne Nein im Menü Grundeinstellung, siehe S. 7. Der Tonausgang ist jetzt unabhängig von der Lautstärke, vom Equalizer und von den Raumklingeleinstellungen.

Schalten Sie die Lautstärke des Fernsehgeräts mit der Ton aus-Taste ab. Sämtliche Einstellungen der Lautstärke, die Tonregelung und die Lautsprecheranschlüsse müssen jetzt über den externen Dolby Pro Logic Verstärker vorgenommen werden.
 Achtung: Die Toninformation auf dem Bildschirm wird der tatsächlichen aktuellen Tonwiedergabe nicht entsprechen.

Wenn Sie noch mehr Geräte an Ihr Fernsehgerät anschließen möchten, ziehen Sie Ihren Verkäufer zu Rate.

Angeschlossene periphere AV-Geräte wählen

Wenn das Fernsehgerät mit einem Videorecorder, der mit einer EasyLink-Steuerung versehen ist, verbunden ist, kann es in bestimmten Fällen eingeschaltet werden, sogar wenn es in den Bereitschaftsstand geschaltet war. (z.B. beim Abspielen eines Videobandes,...)

Dies ist aber nicht möglich, wenn Kindersicherung Ein gewählt worden ist.

Nur mit einem Antennenkabel angeschlossene AV-Geräte:
Mit den Zifferntasten die Programmnummer wählen, unter der Sie das Testsignal gespeichert haben.

Nur mit einem Euro-AV-Kabel oder auf der rechten Seite des Fernsehers angeschlossenem AV-Gerät
Drücken Sie wiederholt die **CD**-Taste, um EXT1, EXT2, EXT3 oder FRONT zu wählen, abhängig davon, wo Sie Ihr Gerät an die Rückseite oder an die rechte Seite Ihres Fernsehgerätes angeschlossen haben.

Bemerkung: Die meisten AV-Geräte (Decoder, Videorecorder, Satellitenempfänger) führen die Umschaltung selbst durch.

Möchten Sie erneut Fernsehsender ansehen?

Geben Sie mit den Zifferntasten die Programmnummer des Fernsehsenders ein, den Sie sehen möchten oder drücken Sie die **TV**-Taste.

Audio- und Videogeräte-Tasten

Die meisten Audio- und Videogeräte unserer Produktreihe können mit der Fernbedienung Ihres Fernsehgerätes gesteuert werden.

Drücken Sie die **VCR, DVD, SAT, TUNER, CD, TAPE** oder **CDR**-Taste, um das periphere Gerät anzugeben, das Sie mit der Fernbedienung bedienen möchten. Siehe Benutzung der Fernbedienung, S. 9.

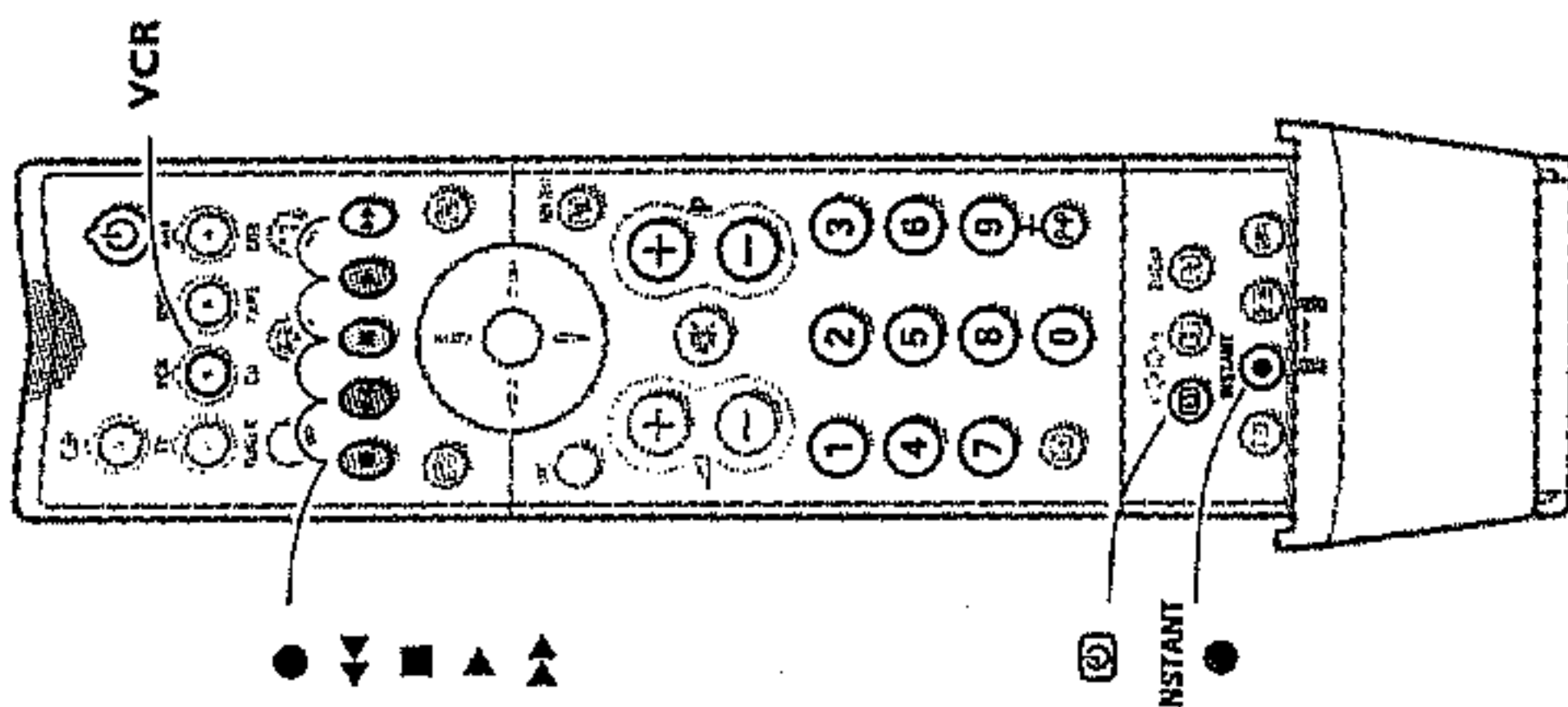
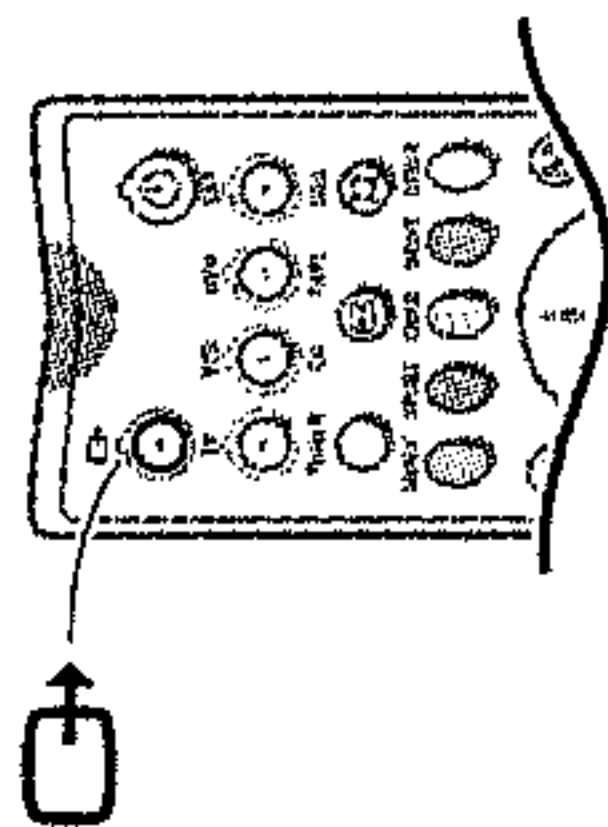
Videorecorder

Drücken Sie eine der Videorecorder-Tasten nachdem Sie die **VCR**-Taste gedrückt haben:

- für Aufnahme,
- ◀ für Zurückspulen,
- für Stopp,
- ▶ für Wiedergabe,
- ▶▶ für Vorwärtsspulen,
- / + für die Wahl einer einstelligen bzw. zweistelligen Programmnummer von Ihrem Videogerät,
- P + für eine schnelle Wahl von Fernsehsendern, durch den Videorecorder-Tuner,
- 0 - 9 um den Fernsehsender des Videorecorders-Tuner zu wählen,
- ⏻ um das Fernsehgerät vorübergehend abzuschalten.
- ⏸ Videorecorder Programmierung

Diese Tasten funktionieren mit Videorecorder, die RC5-Fernbedienungsbefehle benutzen.

Wenn Ihr Videorecorder mit einer EasyLink-Steuerung versehen ist, kann im Fernsehmodus die Taste **INSTANT** für Aufnahme unter der **Klappe der Fernbedienung** genutzt werden. Wenn Ihr EasyLink Videorecorder mit einer System Bereitschaft versehen ist und wenn Sie die **INSTANT**-Taste während drei Sekunden eingedrückt halten, werden sowohl das Fernsehgerät wie das Videogerät vorübergehend in den Bereitschaftszustand umgeschaltet.



DVD-Gerät-Tasten

Drücken Sie eine der Tasten nachdem Sie die **DVD**-Taste gedrückt haben.

- ⏻ um das DVD-Menü ein- oder auszuschalten,
- P+P um ein DVD-Kapitel zu selektieren,
- ⏸ um einen DVD-Titel zu selektieren,
- ◀ um Ihre Wahl des Zweikanaltons zu machen, für Bildschielauf rückwärts,
- für Stopp,
- ▶ für Wiedergabe,
- ▶▶ für Bildschielauf vorwärts,
- Pause
- 0-9 um den Fernsehsender der DVD zu wählen

Diese Tasten funktionieren mit DVD-Geräte, die RC6-Fernbedienungsbefehle benutzen.

Satellitenempfänger-Tasten

Drücken Sie eine der TV-Tasten nachdem Sie die **SAT**-Taste gedrückt haben.

Diese Tasten funktionieren mit Satellitenempfänger, die RC5-Fernbedienungsbefehle benutzen.

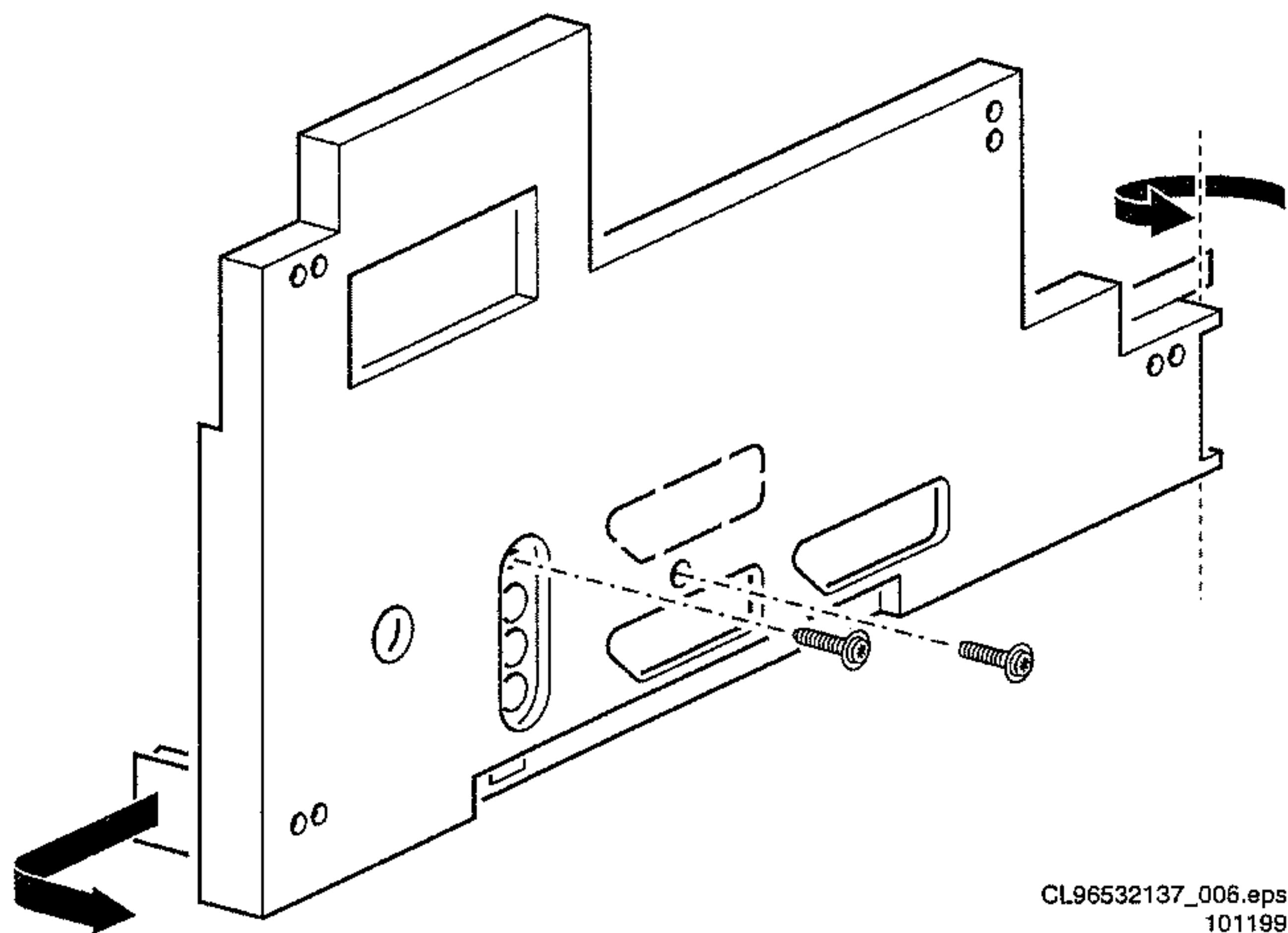
Tuner, CD, Tape und CDR Tasten

Drücken Sie eine der Tasten nachdem Sie die **TUNER, CD, TAPE** oder **CDR**-Taste gedrückt haben.

- ⏻ um das Menü ein- oder auszuschalten (Tuner);
- P+P um eine Frequenz zu suchen (Tuner);
- Aufnahme;
- ◀ Um niedrigere Frequenzen zu suchen (Tuner), rückzuspielen (CD/Kassette), die Geschwindigkeit zu drosseln (CDR);
- Stopp;
- ▶ Wiedergabe;
- ▶▶ Um höhere Frequenzen zu suchen (Tuner), abzuspielen (CD/Kassette), die Geschwindigkeit zu erhöhen (CDR);
- ⏸ Für RDS-Anzeige (Tuner); Bildschirmanzeige (CD/CDR);
- ⏸ Für RDS-Nachrichten/TA (Tuner), den nächsten disc zu wählen (CD/CDR);
- ⏸ Pause (CD/CDR/tape);
- ⏸ Raumklangmode (CD/CDR/tape);
- + P - nächste/vorige (CD)

4. Anweisungen für die Demontage

4.1 Rückwand und E/A-Abdeckplatte entfernen



CL96532137_006.eps
101199

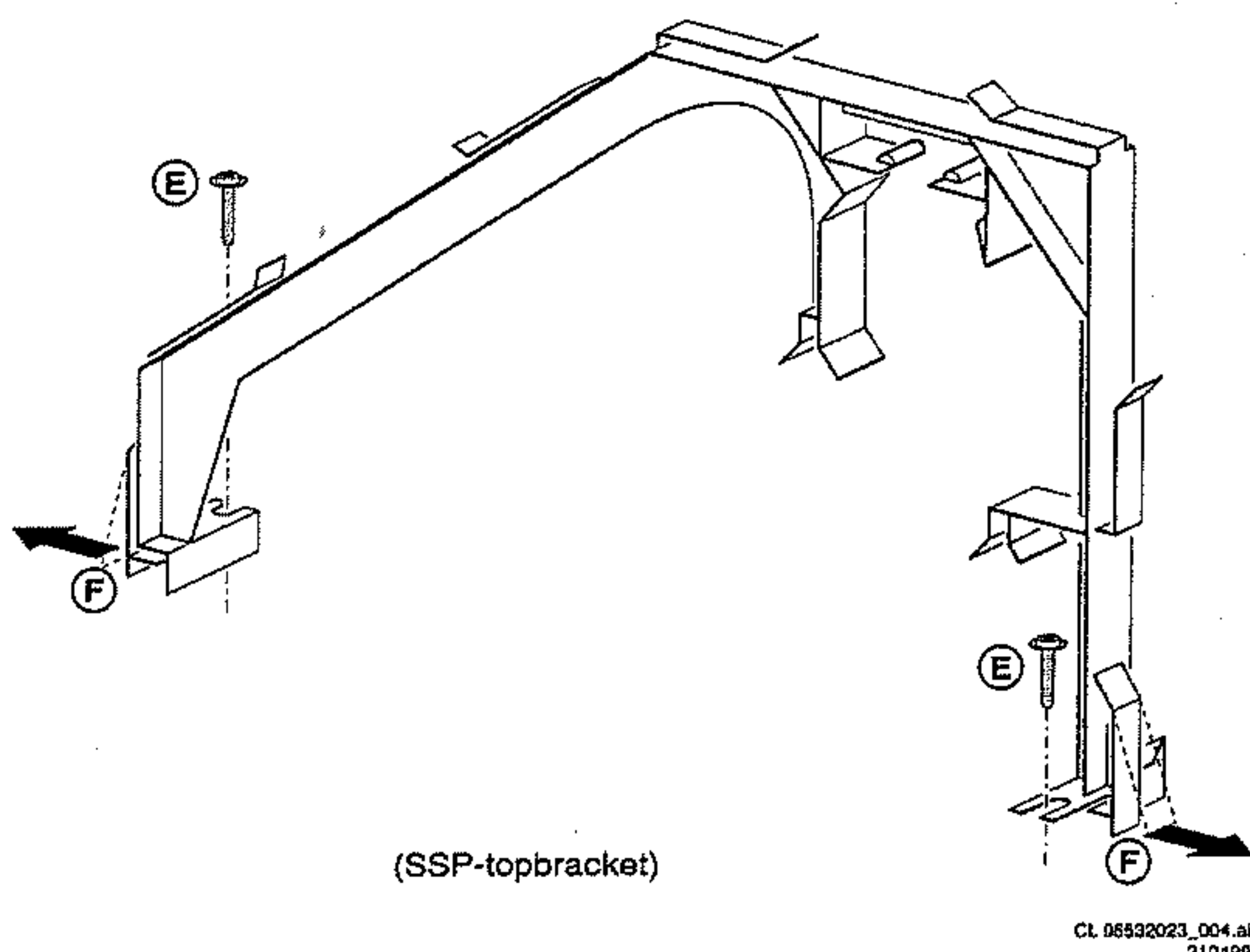
Abbildung 4-1

1. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben der Rückwand.
2. Entfernen Sie die Rückwand.
3. Die E/A-Abdeckplatte kann leicht entfernt werden. Auf der linken Seite befindet sich der Haken zum Lösen, auf der rechten Seite befindet sich ein Gelenk (siehe Abbildung 4-1).

4.2 Subwoofer-Box von der Bodenplatte entfernen

1. Entfernen Sie zunächst die Anschlußstecker auf der Oberseite des Subwoofers.
2. Auf der Unterseite des Subwoofers befinden sich 2 Gummifüße. Hinter diesen Füßen befindet sich ein Hakensprengring. Diesen Ring müssen Sie nach hinten ziehen. Jetzt können Sie den Subwoofer nach oben ziehen.

4.3 'Baugruppenhalterung' der Kleinsignalplatine (SSP) entfernen



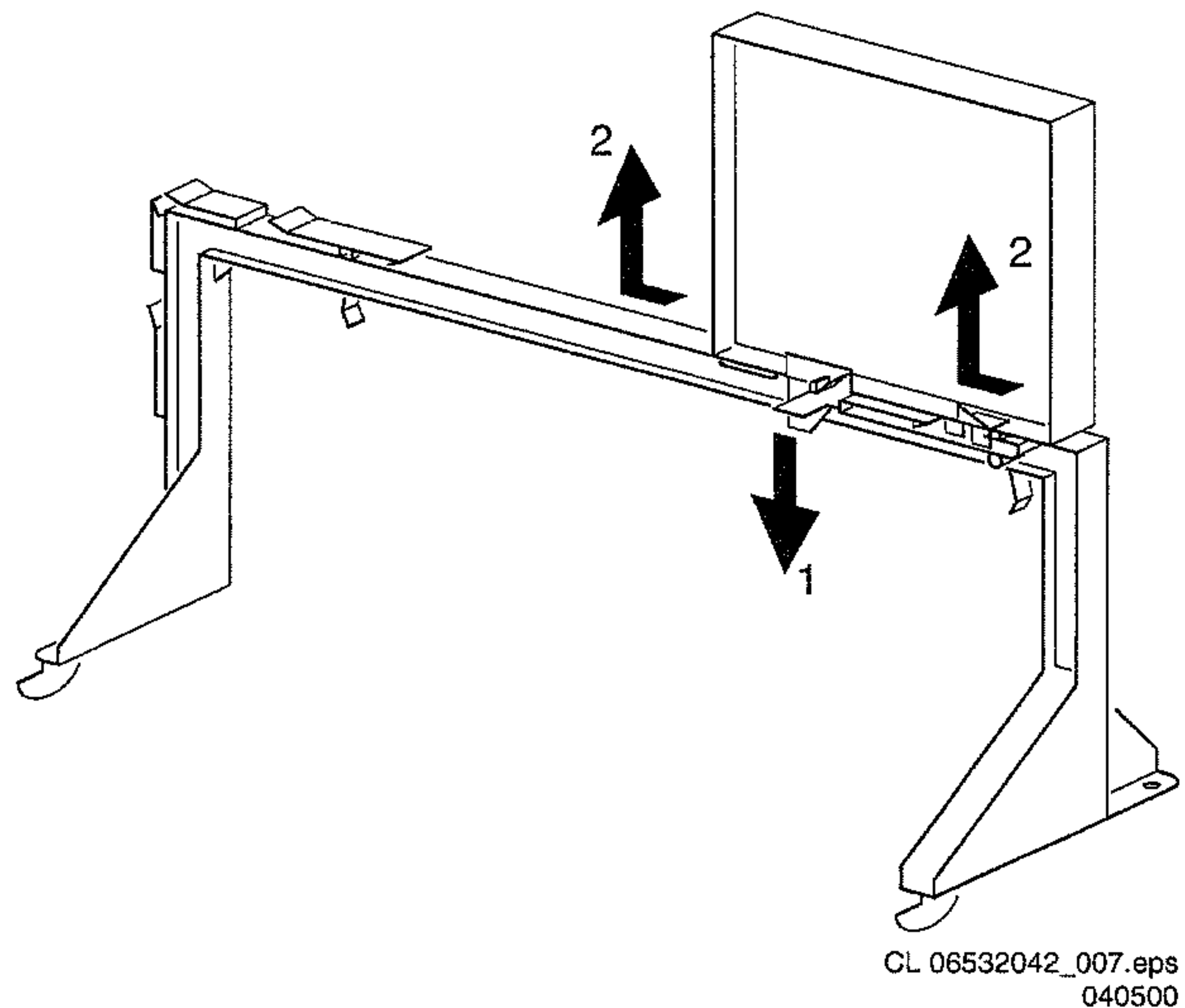
(SSP-topbracket)

CL 06532023_004.ai
210499

Abbildung 4-2

1. Entfernen Sie die 2 Befestigungsschrauben [E] (siehe Abbildung 4-2).
2. Ziehen Sie die Hakensprengringe [F] nach außen, und entfernen Sie die Halterung.

4.4 Entfernen des 'DAF-Moduls' der LSP-Halterung

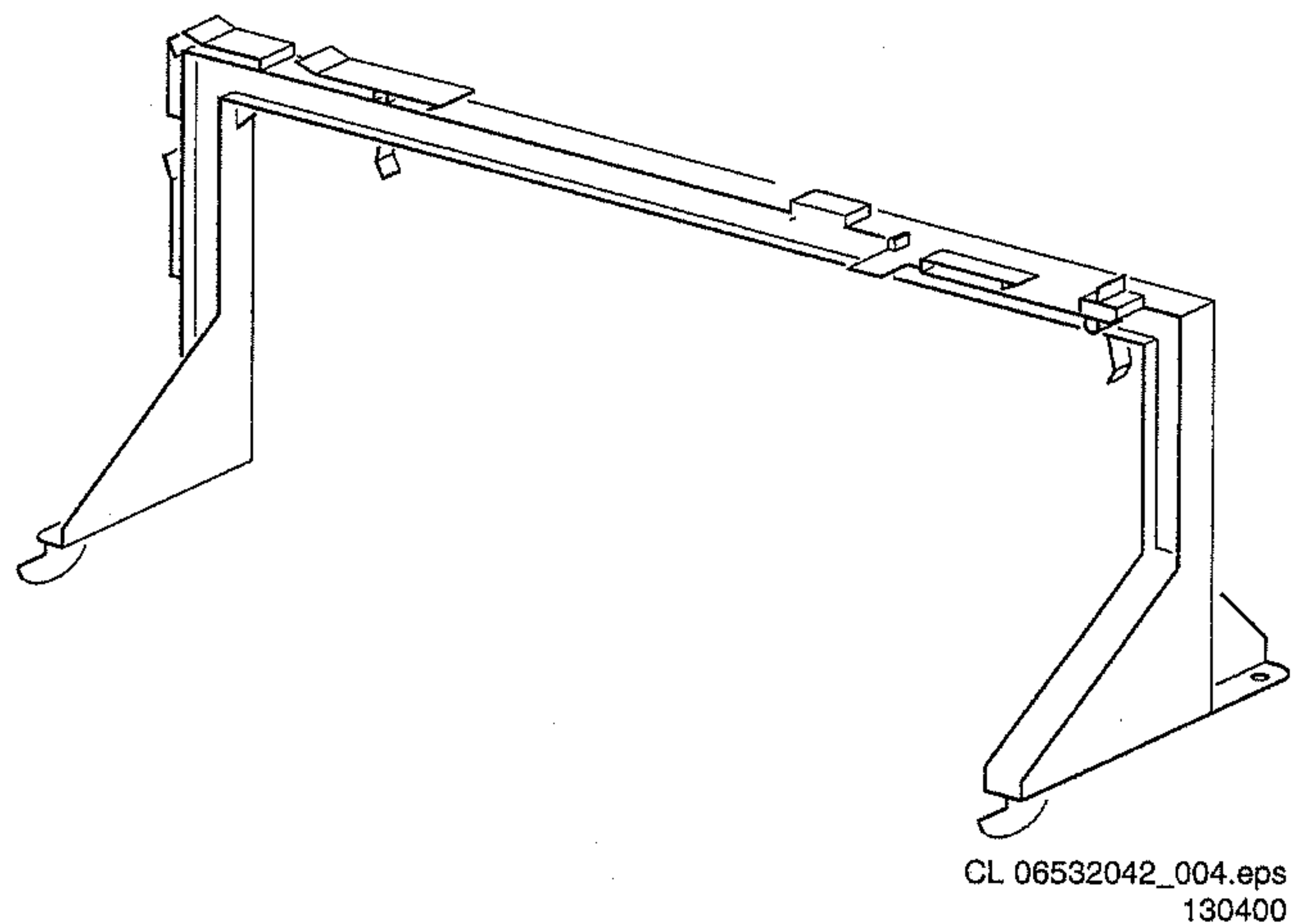


CL 06532042_007.eps
040500

Abbildung 4-3

1. Drücken Sie den Hakensprengring [1] nach unten.
2. Wenn der Hakensprengring nach unten gedrückt wird, kann die DAF-Halterung nach links geschoben und nach oben gezogen werden [2].

4.5 Obere Halterung der Großsignalplatine (LSP) entfernen



CL 06532042_004.eps
130400

Abbildung 4-4

Entfernen Sie die 2 Befestigungsschrauben.

4.6 Wartungspositionen

Es gibt 2 festgelegte Wartungspositionen:

1. Wartungsposition 1 für beide Gehäuseplatten (Bauteilseite SSP, LSP)
2. Wartungsposition 2 für die Großsignalplatine (Kupferseite)

4.6.1 Wartungsposition 1 für beide Gehäuseplatten (Bauteilseiten)

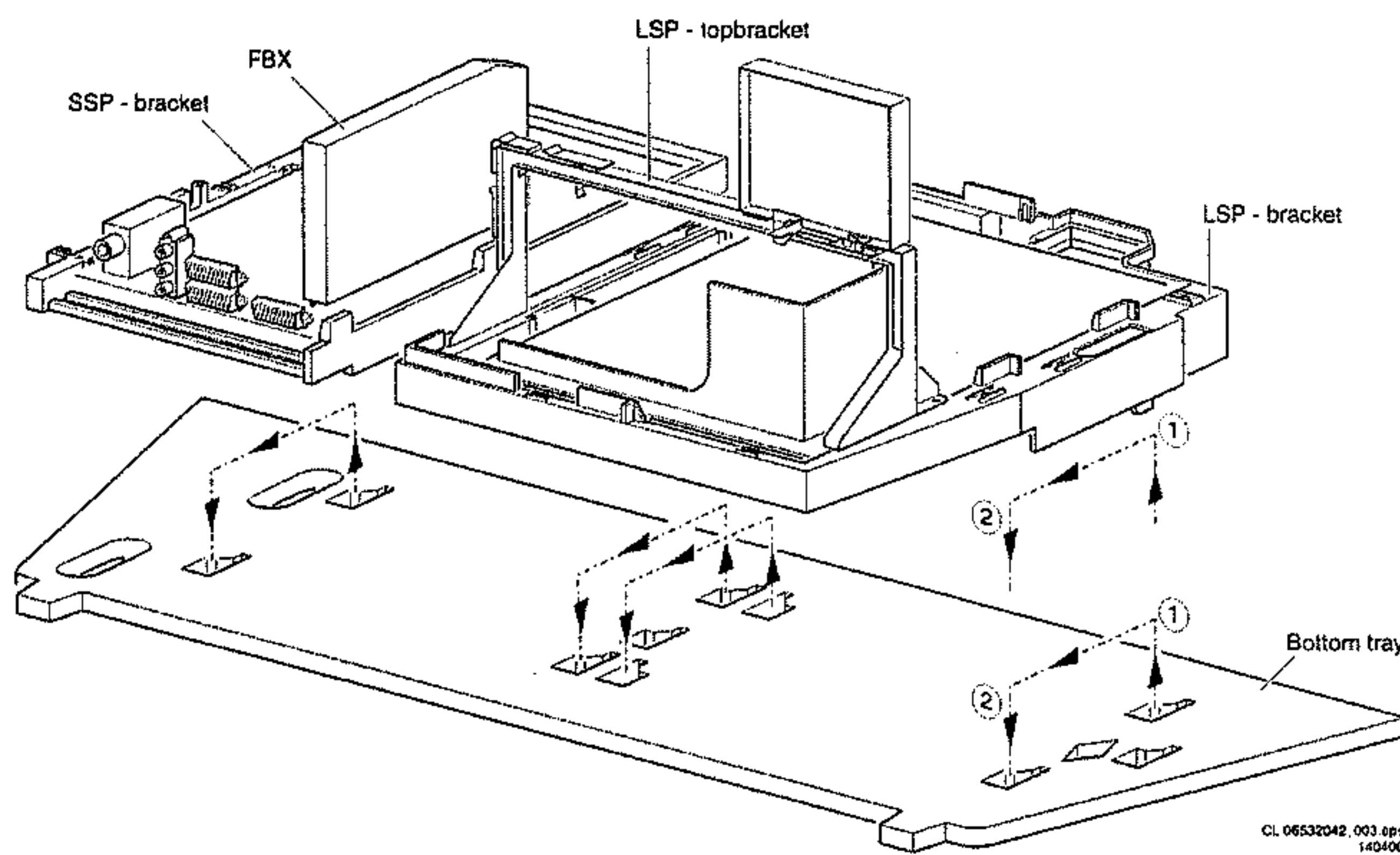


Abbildung 4-5

1. Ziehen Sie die SSP- und LSP-Baugruppen um etwa 8 cm nach hinten (siehe Abbildung 4-5). Die Halterungen sind nicht miteinander verbunden, können aber nach hinten so umpositioniert werden, als ob sie eine einzige Halterung wären.
2. Fixieren Sie die Halterung in der ersten Reihe der Befestigungsöffnungen auf der Unterseite. Mit anderen Worten: die Befestigung von [1] bis [2] muß umpositioniert werden.
3. Diese Position ist für die Wartung der SSP gedacht. Alle Wartungsprüfpunkte sind von der Oberseite dieser Platine aus erreichbar.

4.6.2 Wartungsposition 2 für die LSP (Kupferseite)

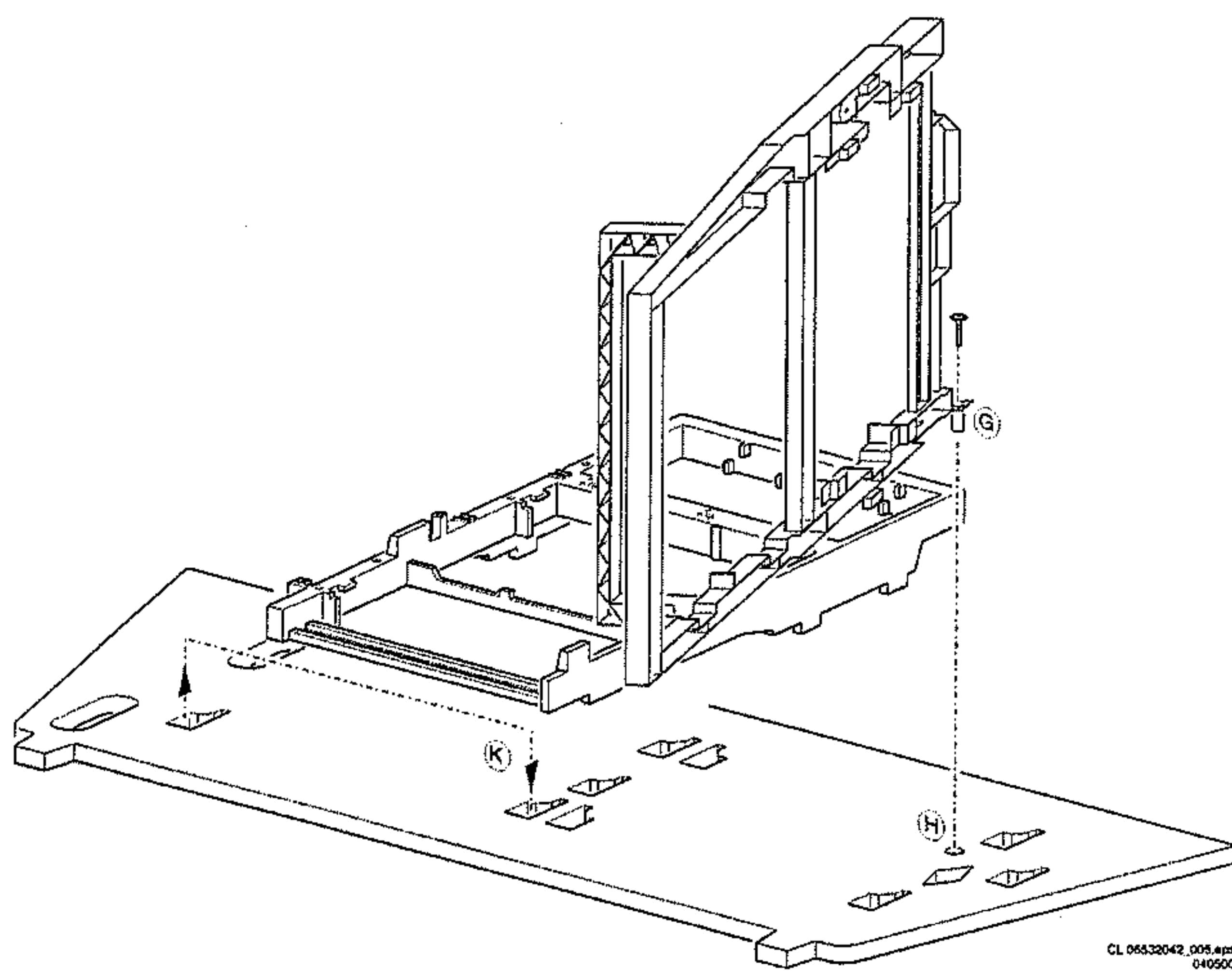


Abbildung 4-6

1. Zunächst müssen die folgenden Teile entfernt / abgezogen werden:
 - Die E/A-Seitenbaugruppe (siehe Paragraph 4.10)
 - Das Drehspulenkabel (Anschluss 0390 am LSP)
 - Das Kabel des linken Lautsprechers (Anschluss 0335 am LSP)
 - Das Kabel des mittleren Lautsprechers (Anschluss 0338 am LSP)
 - Das Kabel der Entmagnetisierungsspule (Anschluss 0303 am LSP)
 - Lösen Sie die entsprechenden Kabel aus ihren Halterungen.
2. Das Kabel 8340 (SSP-CRT) ist zu kurz für diese Wartungsposition. Aus diesem Grund muss ein längeres Kabel verwendet werden. Dieses Kabel kann unter der Bestellnummer 3104 311 00340 angefordert werden.

Nach der Reparatur ist das Originalkabel (aus Gründen der EMV) wieder zu installieren.

3. Bewegen Sie jetzt die SSP-Halterung als auch die LSP-Halterung 25 cm nach rechts.
4. Drehen Sie die gesamte LSP-einheit um 90 Grad, so daß sich der Hakensprengring [G] in der Öffnung [H] befindet. Falls notwendig, kann diese Konstruktion mit Hilfe einer Schraube verstärkt werden (siehe Abbildung 4-6).
5. Jetzt können alle Wartungsmeßpunkte der LSP auf der rechten Seite gemessen werden.
6. Der Haken links vorne der SSP-Halterung kann in die rechte SSP-Öffnung [K] der Bodenplatte geschoben werden.

4.7 SSP aus der SSP-Halterung entfernen

1. Lösen Sie die 3 Befestigungsklammern auf der rechten Seite der Halterung.
2. Drücken Sie die Platte nach oben, und entfernen Sie sie aus der Halterung.

4.8 LSP aus der LSP-Halterung entfernen

1. Entfernen Sie die mittlere Befestigungsschraube auf der Oberseite der Platine.
2. Die Tafel ist an der linken Seite mit Gelenken versehen. Auf der rechten Seite befinden sich die Haken zum Lösen der Platine.
3. Die Leiterplatte kann jetzt entfernt werden.

4.9 Obere Bedienungsbaugruppe entfernen

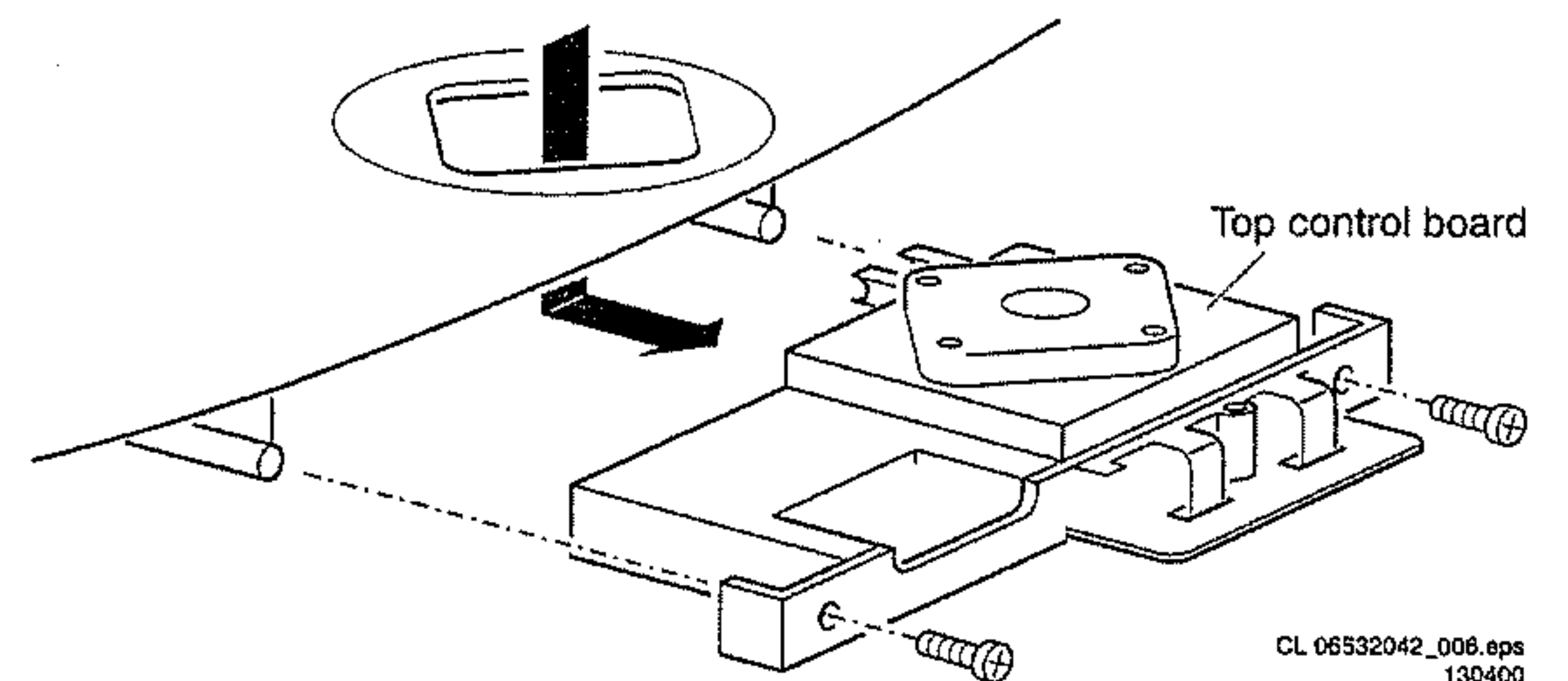


Abbildung 4-7

1. Entfernen Sie die 2 Schrauben (siehe Abbildung 4-7).
2. Ziehen Sie die Bedienungsbaugruppe nach hinten.

4.10 Seitliche E/A-Platine entfernen

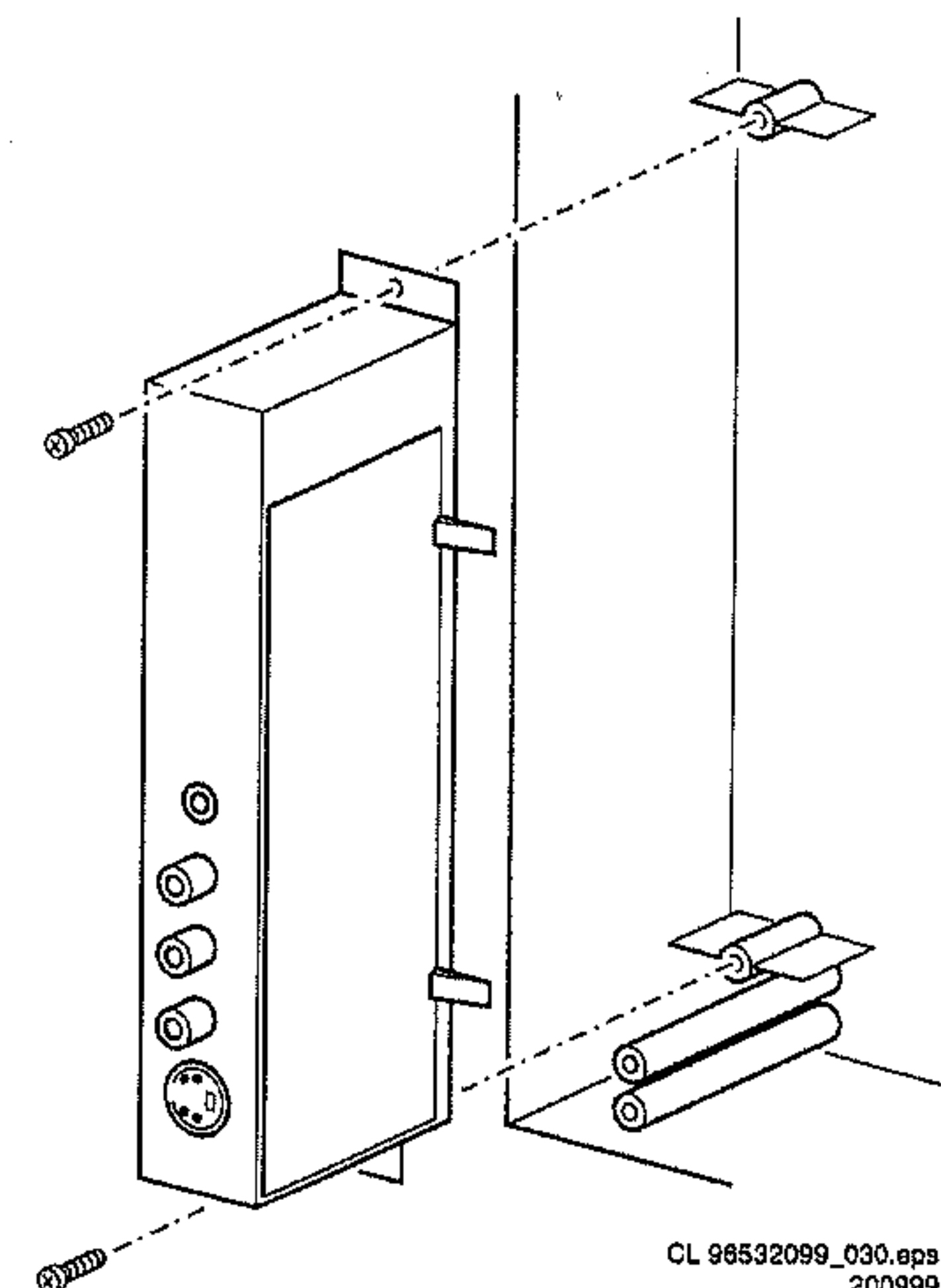


Abbildung 4-8

1. Entfernen Sie die 2 Schrauben. Die vollständige E/A-Seitenbaugruppe kann jetzt aus dem Gehäuse entfernt werden (siehe Abb. 4-8).
2. Die Platine kann nach Lösen der Halteklammern leicht aus der Halterung entfernt werden.

4.11 Netzschalter / LED-Platine entfernen

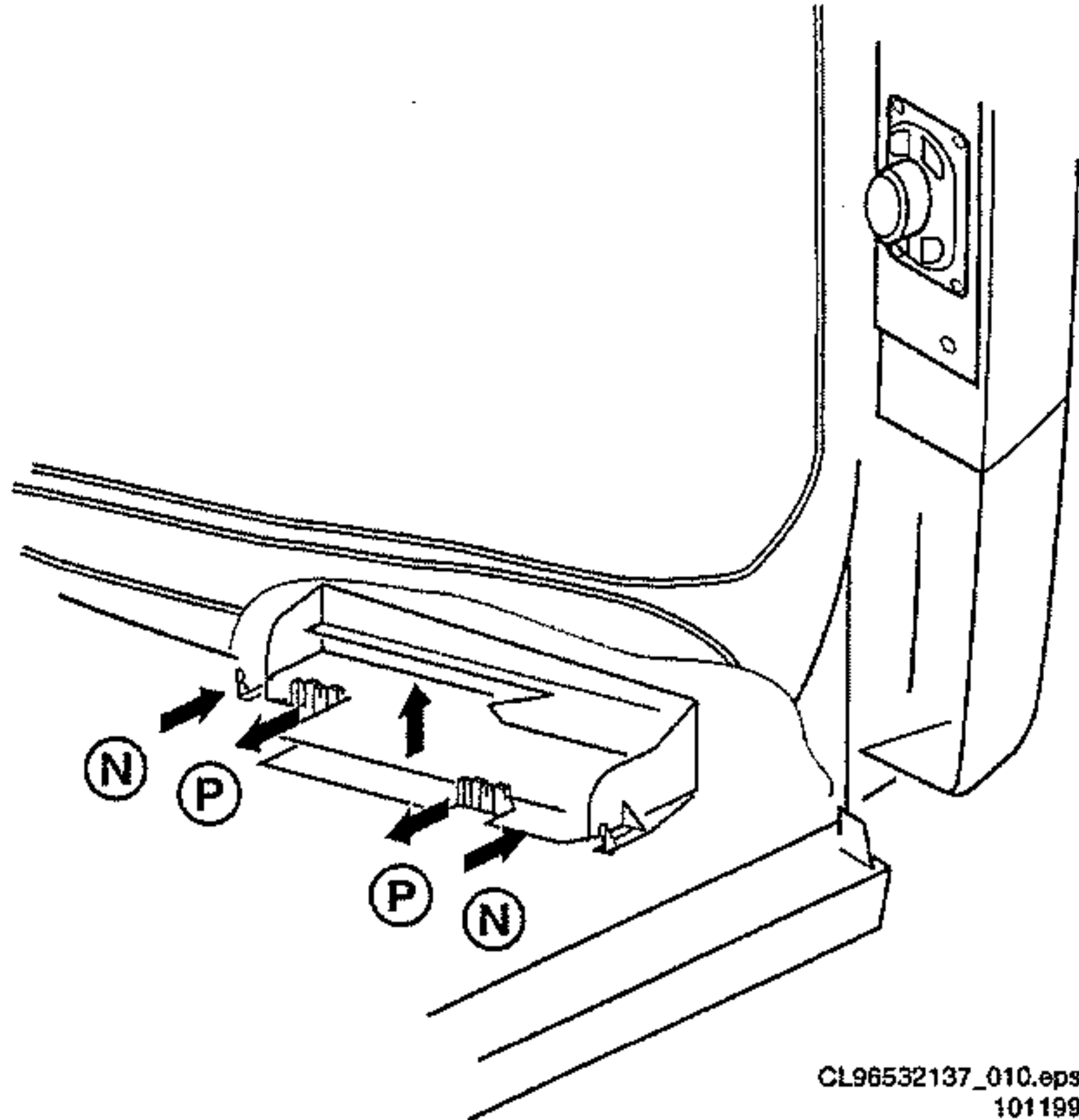


Abbildung 4-9

1. Lösen Sie die beiden Halteklammern [N], indem Sie sie nach oben drücken (siehe Abbildung 4-9). Gleichzeitig muß die gesamte Einheit (Netzteilhalterung und Leiterplatte) nach hinten gezogen werden.
2. Wenn der Lichtleiter defekt war oder beschädigt wurde, kann dieser jetzt ausgetauscht werden
3. Netzschalter / LED-Platine können jetzt durch Lösen der Klammern [P] der Halterung entfernt werden.

4.12 Rückwand anbringen

Vergewissern Sie sich vor der Montage der Rückwand, daß sich das Netzkabel korrekt in den Führungen befindet.

5. Tips für Fehlersuche und Reparatur

Dieses Kapitel enthält folgende Abschnitte:

1. Meßpunkte
2. Service-Betriebsarten
3. Probleme und Tips zur Problemlösung
4. Fehlercodes
5. ComPair
6. Schutzschaltungen

5.1 Meßpunkte

Das MG7.1E-Chassis ist für Service-Arbeiten mit Meßpunkte ausgestattet. Diese Meßpunkte beziehen sich auf folgende Funktionsblöcke:

- A1-A2-A3 etc. auf der Kleinsignalplatine (=SSP): Meßpunkte für die Audio-Verarbeitungsschaltung.
- A1-A2-A3 etc. auf der Großsignalplatine (=LSP): Meßpunkte für die Audioverstärker.
- C1-C2-C3 etc. auf der SSP: Meßpunkte für den Steuerkreis.
- F1-F2-F3 etc. auf der LSP: Meßpunkte für die Bildausgangsschaltung.
- F1F-F2F-F3F etc. auf Kathodenstrahlröhre-Platine: Meßpunkte für den Schaltkreis der CRT-Platine.
- F1K-F2K-F3K etc. auf der SSP: Meßpunkte für die Bildablenkung.
- I1-I2-I3 etc. auf der SSP: Meßpunkte für den Tuner/ZF-Teil.
- L1-L2-L3 etc. auf der LSP: Meßpunkte für die Zeilenablenkungsschaltung und die zeilenfrequente Kippspannung.
- P1-P2-P3, etc. auf der LSP: Meßpunkte für die Stromversorgung.
- S1-S2-S3 etc. auf der LSP: Meßpunkte für die Synchronisierungsschaltung.
- SC1-SC2-SC3 etc. Kathodenstrahlröhre-Platine: Meßpunkte für die SCAVEM-schaltungen.
- T1-T2-T3, etc. auf der SSP: Meßpunkte für die Videotextschaltung.
- V1-V2-V3 etc. auf der SSP: Meßpunkte für die Video-Verarbeitungsschaltung.

Die Nummerierung erfolgt in einer für die Diagnose logischen Reihenfolge. Gehen Sie bei der Diagnose in einem Funktionsblock immer gemäß der Reihenfolge der jeweiligen Meßpunkte für diesen Funktionsblock vor.

5.2 Service-Betriebsarten

5.2.1 Service Default Mode (SDM)

Mit Hilfe des SDM kann der Service-Techniker die vordefinierten Standardwerte einstellen, um die in diesem Handbuch angegebenen Meßergebnisse zu erzielen.

Spezifikationen des SDM:

- Abstimmfrequenz 475,25 MHz.
- TV-System für BGLM-Geräte auf BG eingestellt.
- Alle Bildeinstellungen auf 50 % (Helligkeit, Farbe, Kontrast, Farbton).
- Alle Toneinstellungen auf 50 %, ausgenommen Lautstärke auf 25 % (d.h. Baß, Höhen, Balance auf 50 %, Lautstärke auf 25 %).
- Alle für den Service ungünstigen Betriebsarten (wie Sleep Timer, Kindersicherung, Blue Mute) werden deaktiviert.

Der SDM kann auf viererlei Weise aktiviert werden:

- Mit Hilfe einer Standard-Fernbedienung durch Eingabe des Codes '062596' und Drücken der Taste 'MENU' (möglicherweise erscheint nicht nur das SDM, sondern ein weiterer Defekt vor. In diesem Fall wird die Meldung

auch das Hauptmenü. Zum Verlassen des Hauptmenüs muß erneut die Taste 'MENU' gedrückt werden).

- Über ComPair (siehe ComPair Handbuch).
- Mit der Taste 'DEFAULT' auf dem DST, während das Gerät sich in der normalen Betriebsart befindet.
- Indem man die beiden Pins (Pin 2 und 3) von Anschluss 0356 auf der A-Seite der SSP für einen Moment kurzschließt (die Aktivierung kann in allen Betriebsarten vorgenommen werden, sofern bei dem Gerät kein Problem mit dem Hauptprozessor vorliegt).

Anmerkung: Wenn der SDM über die Pins aktiviert wird, werden alle software-gesteuerten Schutzvorrichtungen deaktiviert.

Der SDM kann nur über den Befehl 'STANDBY' verlassen werden. Nach dem Ausschalten und Wiedereinschalten des Gerätes über den Netzschalter befindet sich das Gerät wieder im SDM.

5.2.2 Service Alignment Mode (SAM)

Mit Hilfe des SAM kann das Gerät eingestellt und/oder die Einstellungen angepaßt werden.

Spezifikationen des SAM:

- Software-Einstellungen (siehe Kapitel 8).
- Einstellung der Optionen (siehe Kapitel 8).
- Ablesen und Löschen des Fehlerpuffers. Der Code des zuletzt aufgetretenen Fehlers wird auf der linken Seite angezeigt.
- Vorgangszähler.
- Software-Version.

Der SAM kann auf viererlei Weise aktiviert werden:

- Mit Hilfe einer Standard-Fernbedienung durch Eingabe des Codes '062596' und Drücken der Taste 'OSD' [i +] (möglicherweise wird aufgrund der Tastenfolge Kanal 9 eingestellt. Um zum gewünschten Kanal zurückzukehren, muß die entsprechende Taste auf der Fernbedienung gedrückt werden).
- Über ComPair (siehe ComPair Handbuch).
- Durch Drücken der Taste <ALIGN> auf dem DST, während sich das Gerät in der normalen Betriebsart (oder im SDM) befindet. Das Paßwort '3140' muß eingegeben und anschließend auf OK gedrückt werden.
- Indem man die beiden Pins (Pin 1 und 2) von Anschluss 0356 auf der A-Seite der SSP für einen Moment kurzschließt (die Aktivierung kann in allen Betriebsarten vorgenommen werden, sofern bei dem Gerät kein Problem mit dem Hauptprozessor vorliegt).

Anmerkung: Wenn der SAM über die Pins aktiviert wird, werden alle Schutzvorrichtungen deaktiviert.

Jetzt erscheint das Service Alignment Mode-Menü auf dem Bildschirm. Folgende Informationen werden angezeigt:

- 'Date': Das Software-Datum.
- 'ID': Die Software-Version des ROM (Beispiel: MG31E11.4_02141. Dieser Software-Code steht für MG31E (das MG7.1-Chassis hat die gleiche Software wie der MG3.1), E = Europa, 1 = Sprache, 1.0 = Software-Version, xxxxx = letzte 5 Ziffern der 12nc-Code-Software).
- 'Operation Hours': die Gesamtzahl der Betriebsstunden.
- 'Errors': gefolgt von maximal 10 Fehlern. Der zuletzt aufgetretene Fehler wird oben links angezeigt. Die einzelnen Fehler werden in Abschnitt 5.5.3 erläutert.
- 'Defect Module': an dieser Stelle wird das Modul angezeigt, das den Fehler erzeugt. Falls mehrere Fehler im Puffer gemeldet sind, die nicht alle von einem einzigen Modul erzeugt worden sind, liegt wahrscheinlich 'Unknown' angezeigt.

- 'Reset Error Buffer': Durch Drücken der Taste 'OK' wird der Fehlerpuffer zurückgesetzt.
- 'Functional Test': alle Vorrichtungen werden nach Drücken der Taste 'OK' geprüft. Eventuelle Fehler werden im Fehlerpuffer angezeigt. Der Fehlerpuffer wird nicht gelöscht; der Inhalt kehrt zurück, wenn die Funktionsprüfung beendet wird.
- 'Alignments': mit Hilfe dieser Funktion wird das Untermenü mit den Einstellungen aufgerufen.
- 'Dealer Options': zusätzliche Eigenschaften für Händler.

Der SAM kann über den Befehl 'MENU' oder durch Ausschalten und Wiedereinschalten des Gerätes über den Netzschalter verlassen werden.

5.2.3 Customer Service Mode (CSM)

Alle Geräte des Typs MG7.1E verfügen über den 'Customer Service Mode' (CSM). Beim 'Customer Service Mode' handelt es sich um eine spezielle Service-Betriebsart, die auf Bitte des Service-Technikers oder Händlers während eines Telefongesprächs vom Kunden ein- und ausgeschaltet werden kann, um den Zustand des Gerätes zu prüfen. Beim CSM handelt es sich um eine 'Nur-Lese-Betriebsart'; deshalb sind bei dieser Betriebsart auch keine Änderungen möglich.

Customer Service Mode einschalten:

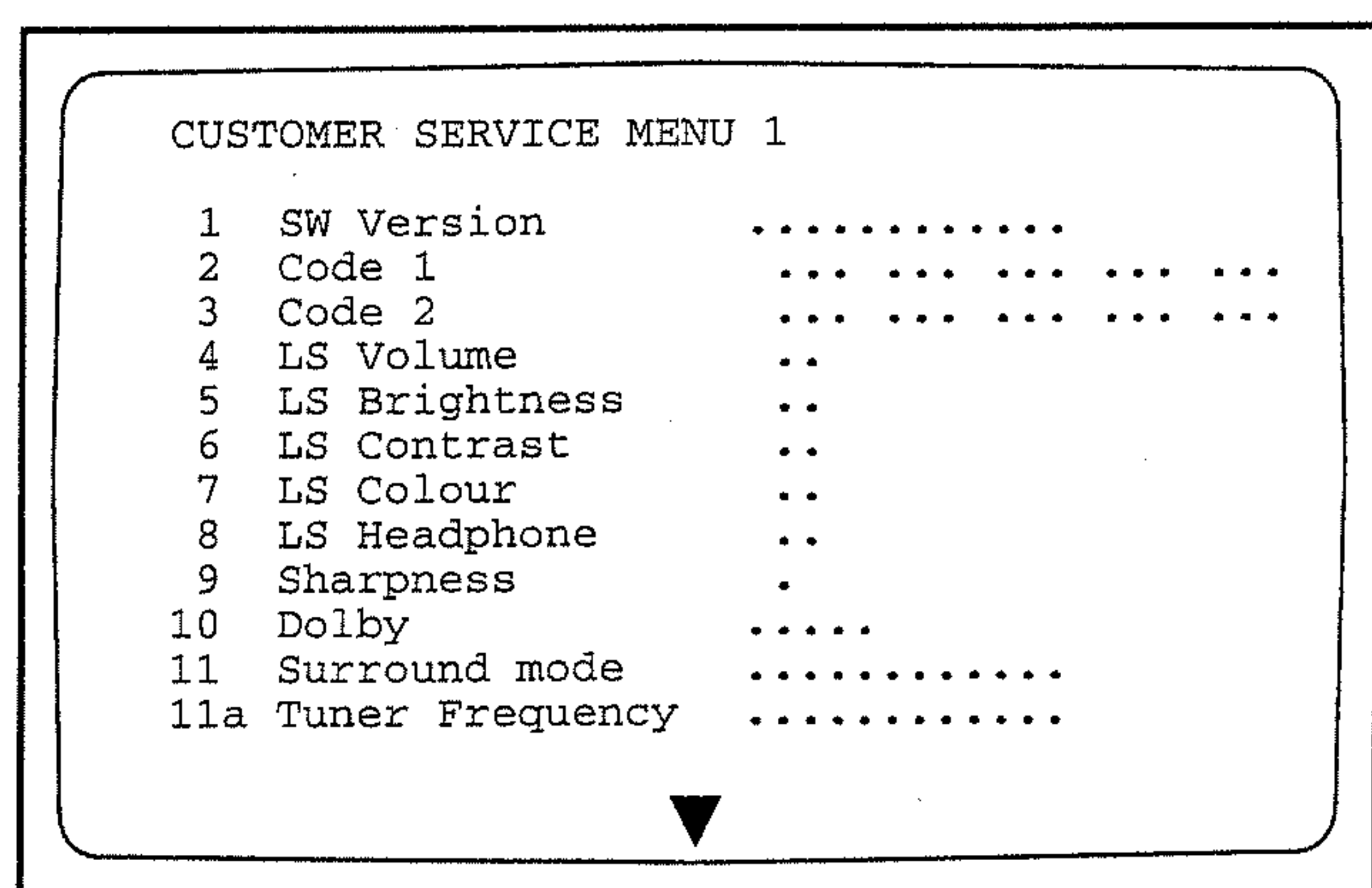
Der Customer Service Mode wird eingeschaltet, indem mindestens 4 Sekunden lang gleichzeitig die Taste 'MUTE' auf der Fernbedienung und die Taste 'MENU' auf dem Fernseher gedrückt wird. Das Einschalten funktioniert nur, wenn kein Menü auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Customer Service Mode ausschalten:

Der Customer Service Mode wird ausgeschaltet, indem eine beliebige Taste (mit Ausnahme der Pfeiltasten) auf der Fernbedienung oder auf dem Fernseher gedrückt wird oder wenn der Fernseher über den Netzschalter ausgeschaltet wird.

Ausführliche Erklärung des Customer Service Mode

Wenn das Customer Service Menu eingeschaltet wird, erscheint folgende Anzeige:



CL96532137_024.eps
101199

Abbildung 5-1

Hinweis: Nachfolgend wird das CSM erklärt. Bitte beachten Sie, daß es in Abhängigkeit von der im Gerät verwendeten Hardware zu Abweichungen kommen kann.

Zeile 1:

Software-Version; die Version der integrierten Software (AAABCX.Y)

- AAAA = Chassis-Bezeichnung

- B = Land (E = Europa, A = Asiatisch-Pazifischer Raum, U = USA)
- C = 1 (Sprach-Cluster)
- X = Nummer der Hauptversion
- Y = Nummer der Unterversion

Einzelheiten über die Software-Version finden Sie im Kapitel 'Software Survey' [Software-Überblick] der Publikation 'Product Survey - Colour Television' [Produktüberblick - Farbfernseher].

Zeile 2:

Code 1; der Code zeigt die letzten 5 Fehler des Fehlerpuffers an. Sobald die integrierte Diagnose-Software einen Fehler erfaßt hat, wird der Inhalt des Puffers entsprechend angepaßt.

Zeile 3:

Code 2; der Code zeigt die ersten 5 Fehler des Fehlerpuffers an. Sobald die integrierte Diagnose-Software einen Fehler erfaßt hat, wird der Inhalt des Puffers entsprechend angepaßt.

Der zuletzt aufgetretene Fehler wird in Code 2 ganz links angezeigt. Jeder Fehlercode wird als dreistellige Zahl angezeigt. Wenn weniger als 10 Fehler auftreten, ist (sind) die restliche(n) Zeile(n) leer. Wenn keine Fehler auftreten, wird die Meldung 'No Errors' angezeigt. Eine Beschreibung der Fehlercodes finden Sie in Abschnitt 5.5 dieses Kapitels.

Zeile 4:

LS Volume; zeigt die letzte Einstellung der Lautstärke durch den Kunden für den ausgewählten Sender an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 24 (maximale Lautstärke) liegen. Die Lautstärke kann über die Lautstärketaste auf der Fernbedienung geändert werden.

Zeile 5:

LS Brightness; zeigt die letzte Einstellung der Helligkeit durch den Kunden bei dem ausgewählten Sender an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Helligkeit) und 63 (maximale Helligkeit) liegen. Die Werte für die Helligkeit können mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'PICTURE' und 'Brightness' ausgewählt wurde.

Zeile 6:

LS Contrast; zeigt die letzte Einstellung des Kontrastes durch den Kunden bei dem ausgewählten Sender an. Der Wert kann zwischen 0 (minimaler Kontrast) und 63 (maximaler Kontrast) liegen. Der Kontrast kann mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'PICTURE' und 'Contrast' ausgewählt wurde.

Zeile 7:

LS Colour; zeigt die letzte Einstellung der Farbsättigung durch den Kunden bei dem ausgewählten Sender an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Farbsättigung) und 63 (maximale Farbsättigung) liegen. Die Farbsättigung kann mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'PICTURE' und 'Colour' ausgewählt wurde.

Zeile 8:

LS Headphone; zeigt die letzte Einstellung der Kopfhörerlautstärke durch den Kunden an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 24 (maximale Lautstärke) liegen. Die Kopfhörerlautstärke kann mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'SOUND' und 'Headphone' ausgewählt wurde.

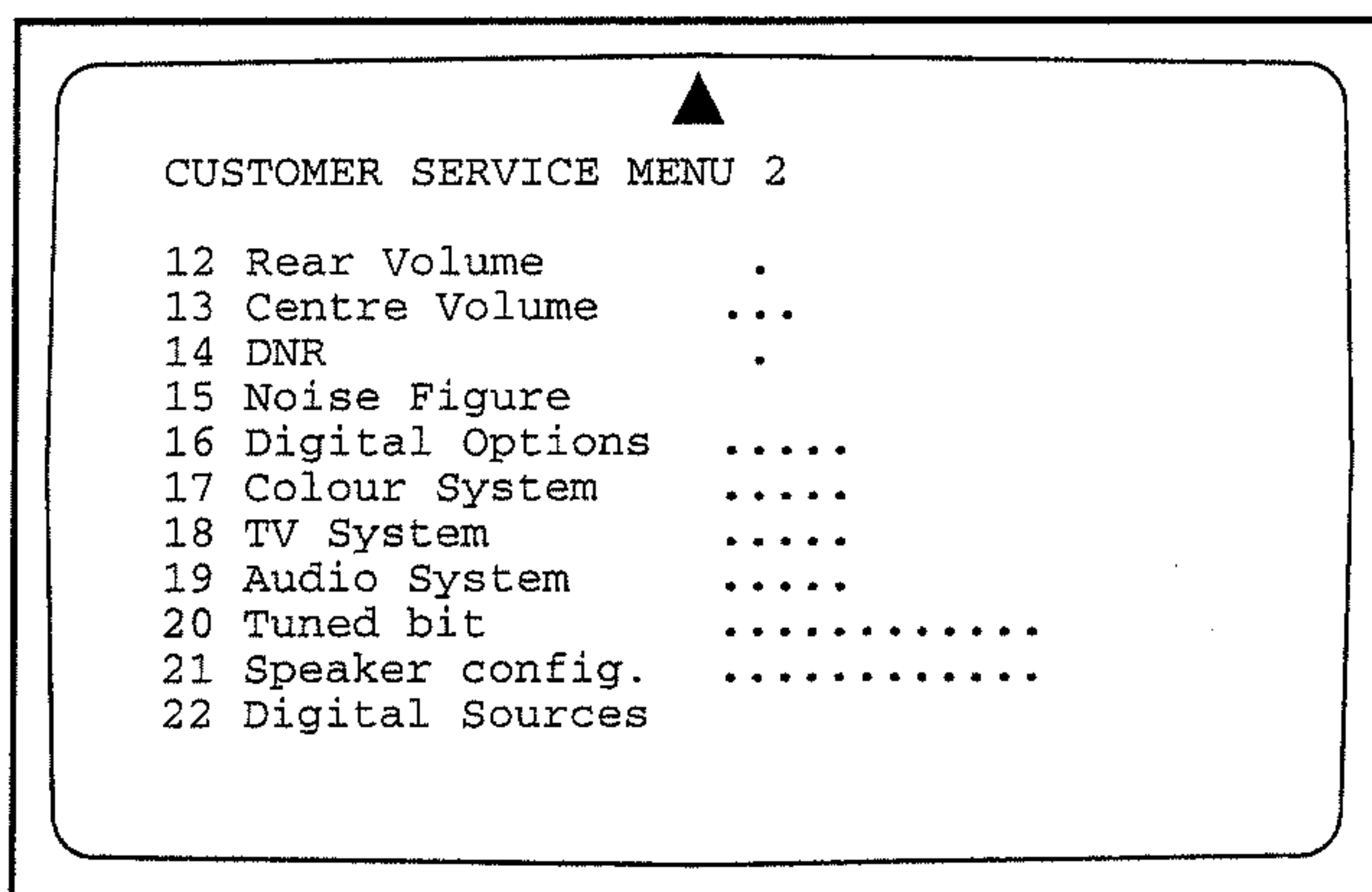
Zeile 9:
Sharpness; zeigt die Einstellung der Schärfe an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Schärfe) und 7 (maximale Schärfe) liegen. Bei schwachen Antennensignalen kann ein zu hoher Schärfewert zu Bildrauschen führen. Die Schärfewerte können mit den Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'PICTURE' und 'Sharpness' ausgewählt wurde.

Zeile 10:
Dolby; zeigt an, ob der empfangene Sender Dolby-Ton überträgt ('present') oder nicht überträgt ('not present').
Achtung: Das Vorhandensein von Dolby kann nur von der Software auf dem Dolby-Signalisierungsbit geprüft werden. Wenn also ein Dolby-Signal empfangen wird, aber kein Dolby-Signalisierungsbit vorhanden ist, zeigt die Anzeige 'not present' an, obwohl ein Dolby-Signal empfangen wird.

Zeile 11:
Surround Mode; zeigt die vom Kunden ausgewählte Surround-Betriebsart an. Bei einem Gerät ohne Dolby wird '0' angezeigt. Bei einem Gerät mit Dolby wird 'Pro Logic', 'Dolby 3 Stereo', 'Hall' oder 'Off' angezeigt. Bei einem Dolby-Gerät kann die Surround-Betriebsart mit Hilfe der Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'SOUND' und 'Surround settings' ausgewählt wurde.

Zeile 11a:
Tuner Frequency; zeigt die Frequenz an, auf die der ausgewählte Sender eingestellt ist. Die Feineinstellung der Tuner-Frequenz kann mit den Pfeiltasten (links/rechts) auf der Fernbedienung oder durch direkte Eingabe der Ziffern 0 bis 9 über die Zifferntasten auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem das Installationsmenü geöffnet und 'manual installation' ausgewählt wurde.
Das Installationsmenü kann durch gleichzeitiges Drücken von 'timer' und 'enlarge' aufgerufen werden.

Das Customer Service Menu 2 kann mit Hilfe der 'Pfeiltaste unten' auf der Fernbedienung aufgerufen werden. Nach Betätigen der 'Pfeiltaste oben' auf der Fernbedienung erscheint wieder das Customer Service Menu 1.
Das Customer Service Menu 2 enthält folgende Informationen:



CL06532051_006.eps
240500

Abbildung 5-2

Zeile 12:
Rear Volume; zeigt die Lautstärke der Surround Sound-Lautsprecher an. Dieser Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 63 (maximale Lautstärke) liegen. Der Wert für 'Rear Volume' kann mit Hilfe der Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'menu' gedrückt und 'Sound', 'Surround settings' und 'Rear volume' ausgewählt wurde. Diese Funktion ist nur verfügbar,

wenn die Surround-Betriebsart 'Dolby Pro Logic' bzw. 'Hall' eingestellt ist.

Zeile 13:
Centre Volume; zeigt die Lautstärke der mittleren Lautsprecher an. Dieser Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 63 (maximale Lautstärke) liegen. Der Wert für "Centre Volume" kann mit Hilfe der Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'SOUND', 'Dolby Pro Logic' und 'Centre volume' ausgewählt wurde. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Surround-Betriebsart 'Dolby Pro Logic' oder 'Dolby 3 Stereo' vorhanden ist.

Zeile 14:
DNR; zeigt die Einstellung für die dynamische Rauschunterdrückung (DNR) für den ausgewählten Sender an. Folgende Auswahlmöglichkeiten stehen zur Verfügung: 'off', 'min', 'med' oder 'max'. Der DNR-Modus wird automatisch geändert, wenn 'Active Control' auf 'ON' eingestellt ist.

Zeile 15:
Noise Figure; zeigt das Rauschverhältnis für den ausgewählten Sender an. Dieser Wert kann zwischen 0 (gutes Signal), 127 (durchschnittliches Signal) und 255 (schlechtes Signal) liegen.

Zeile 16:
Digital Option; zeigt die ausgewählte digitale Betriebsart an, '100 Hz' (nur in 4:3 Stand), 'Digital Scan' oder 'Natural Motion'. Der 'Digital Option'-Modus kann mit Hilfe der Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'Digital Options' ausgewählt wurde.

Zeile 17:
Colour System; zeigt Informationen über das Farbsystem des ausgewählten Senders an.

- Schwarzweiß: es wird kein Farbträger empfangen
- PAL: PAL-Signal wird empfangen
- SECAM: SECAM-Signal wird empfangen
- NTSC: NTSC-Signal wird empfangen

Zeile 18:
TV System; zeigt Informationen über das Videosystem des ausgewählten Senders an.

- BG: BG-Signal wird empfangen
- DK: DK-Signal wird empfangen
- I: PAL I-Signal wird empfangen
- L: SECAM L-Signale werden empfangen
- M38.9: NTSC M-Signal wird empfangen mit Videoträger auf 38,9 MHz
- MN: NTSC M-Signal wird empfangen

Zeile 19:
Audio System; zeigt Informationen über das Audiosystem des ausgewählten Senders an.

- Sound Muted: Kein Ton (Stummschaltung)
- Dolby Pro Logic: Dolby Pro Logic-Ton wird empfangen
- Mono: Mono-Ton wird empfangen
- Stereo: Stereo-Klang wird empfangen
- Dual I: Sprache I wird empfangen
- Dual II: Sprache II wird empfangen
- Digital Mono: Digitaler Mono-Ton wird empfangen
- Digital Stereo: Digitaler Stereo-Klang wird empfangen
- Digital Dual I: Digitale Sprache I wird empfangen
- Digital Dual II: Digitale Sprache II wird empfangen

Zeile 20:
Tuned bit; zeigt Informationen über die Abstimmethode der gespeicherten Voreinstellung an. Wenn 'On' angezeigt wird, wird die Voreinstellung über manuelle Eingabe der Frequenz gespeichert, wenn auf dieser Frequenz kein Sender vorhanden war. In diesem Fall versucht das Fernsehgerät

jedesmal, wenn die Zahl für die Voreinstellung eingegeben wird, eine Mikrosuche durchzuführen. Wenn die Mikrosuche erfolgreich war, wird 'Tuned Bit' auf 'Off' gesetzt.

Zeile 21:

Speaker config.; zeigt die Konfiguration der Lautsprecher an. Wenn das Gerät keine Dolby-Funktion besitzt, wird eine '0' angezeigt. Bei einem Dolby-Gerät wird 'Full internal', 'L/R external', 'Surround external' oder 'Full external' angezeigt. Bei dem Dolby-Gerät kann die Lautsprecherkonfiguration mit den Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem das Installationsmenü geöffnet und 'SETUP' ausgewählt wurde. Das Installationsmenü kann geöffnet werden, indem die Tasten 'timer' und 'enlarge' gleichzeitig gedrückt werden. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit virtuellem Dolby ausgestattet ist.

Zeile 22:

Digital Sources; zeigt die Konfigurationseinstellung der digitalen Anschlüsse an ('FRONT', 'EXT1', 'EXT2' oder 'None'). Wenn eine dieser Einstellungen angezeigt wird, ist ein Signal von hoher Qualität auf diesem Eingang vorhanden, und einige Einstellungen werden deshalb automatisch geändert. Der digitale Anschluß kann mit den Pfeiltasten (rechts/links) auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem das Installationsmenü geöffnet und 'SETUP' ausgewählt wurde. Das Installationsmenü wird aufgerufen, indem die Tasten 'timer' und 'enlarge' gleichzeitig gedrückt werden.

5.3 Probleme und Tips zur Problemlösung

Die nachfolgend beschriebenen Probleme beziehen sich auf TV-Einstellungen. Die Vorgehensweise beim Ändern der Werte oder des Zustands der verschiedenen Einstellungen wird im Abschnitt 'Ausführliche Erläuterung des Customer Service Mode' beschrieben.

5.3.1 Probleme mit dem Bild

Schlechtere Bildqualität bei DVD-Bildern

Zeile 22 'Digital Sources' überprüfen. Wenn in Zeile 22 die Angabe 'Not Present' steht, muß die Einstellung in 'Present' geändert werden.

Schnee/Bildrauschen

1. Zeile 15 'Noise Figure' prüfen. Wenn ein Wert von 127 oder höher angezeigt wird und der Wert auch bei anderen Programmen hoch ist, muß das Antennenanschluskabel/die Antennenanlage überprüft werden.
2. Zeile 9 'Sharpness' und Zeile 15 'Noise Figure' prüfen. Wenn in Zeile 9 ein Wert von 3 oder 4 angezeigt wird und der Wert in Zeile 15 hoch ist (127 oder höher), muß der Wert in Zeile 9 ('Sharpness') verringert werden.

Bild ist zu dunkel

1. Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, müssen die Werte für Helligkeit oder Kontrast erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Nach dem Einschalten des Customer Service Mode ist das Bild in Ordnung. Erhöhen Sie die Werte für Helligkeit oder Kontrast. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 6 'LS Brightness' und Zeile 7 'LS Contrast' prüfen. Falls der Wert in Zeile 6 niedrig (<10) ist oder der Wert in Zeile 7 niedrig (<10) ist, müssen die Werte für Helligkeit oder Kontrast erhöht werden.

Bild ist zu hell

1. Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, müssen die Werte für Helligkeit oder Kontrast verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Nach dem Einschalten des Customer Service Mode ist das Bild in Ordnung. Verringern Sie die Werte für Helligkeit oder Kontrast. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 6 'LS Brightness' und Zeile 7 'LS Contrast' prüfen. Falls der Wert in Zeile 6 hoch (>40) ist oder der Wert in Zeile 7 hoch (>50) ist, muß der Wert für Helligkeit verringert oder der Kontrastwert erhöht werden.

Weißer Linie um Bildelemente und Text

1. Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, muß der Schärfewert verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Falls das Bild nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung ist, muß der Schärfewert verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 8 'Sharpness' prüfen. Verringern Sie den Schärfewert. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.

Kein Bild

Zeile 20 'Tuned bit' prüfen. Wenn 'Yes' angezeigt wird, muß das erforderliche Programm noch einmal installiert werden. Drücken Sie gleichzeitig auf die Tasten 'timer' und 'enlarge', um das Installationsmenü aufzurufen und eine manuelle Installation durchzuführen.

Blaues Bild

Es wird kein richtiges Signal empfangen. Antennenanschluskabel und/oder Antennenanlage überprüfen.

Blaues Bild und/oder unstabiles Bild

Es wird ein verwürfeltes bzw. decodiertes Signal empfangen.

Schwarzweiß-Bild

Zeile 5 'LS colour' prüfen. Wenn der Wert niedrig ist (<10), muß der Farbwert erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.

Keine Farben/Farblinien um Bildelemente

1. Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'PAL' und in Zeile 18 'M38.9' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'USA'; 'West Europe' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Programm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; West Europe'.
2. Wenn in Zeile 17 'PAL' und in Zeile 18 'L' angegeben ist, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'France'; 'West Europe' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Programm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; West Europe'.

Keine Farben/Bildrauschen

1. Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'Black and White' und in Zeile 18 'BG' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'West Europe'; 'USA' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Programm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; USA'.
2. Wenn in Zeile 17 'Black and White' und in Zeile 18 'L' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'France'; 'USA' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Programm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; USA'.

Farben nicht korrekt

Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'PAL' und in Zeile 18 'L' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'France'; 'West Europe' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Programm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; West Europe'.

Farben nicht korrekt/unstabiles Bild

Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'SECAM' und in Zeile 18 'BG' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'USA'; 'France' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Programm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; France'.

Unstabiles Bild

Zeilen 17 'Colour System' und 18 'TV System' prüfen. Wenn in Zeile 17 'SECAM' und in Zeile 18 'M 38,9' angezeigt wird, dann handelt es sich um die Voreinstellung für 'West Europe'; 'France' ist jedoch erforderlich. Das erforderliche Programm muß noch einmal installiert werden. Hierzu wird das Installationsmenü durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'timer' und 'enlarge' aufgerufen und eine manuelle Installation durchgeführt. Wählen Sie 'System; France'.

Menütext ist nicht scharf genug

1. Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, muß der Kontrastwert verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Wenn das Bild nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung ist, muß der Kontrastwert verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 7 'LS Contrast' prüfen. Ist in Zeile 7 ein hoher Wert (>50) angegeben, muß der Kontrastwert verringert werden.

5.3.2 Probleme mit dem Ton

Kein Ton aus dem linken und rechten Lautsprecher

1. Taste 'Smart Sound' auf der Fernbedienung drücken. Wenn der Ton besser wird, muß die Lautstärke erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.

2. Ist die Lautstärke nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung, muß die Lautstärke erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 4 'LS Volume' prüfen. Ist der Wert niedrig, muß der Wert für 'Volume' erhöht werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.

Ton für den linken und rechten Lautsprecher zu laut

1. Taste "Smart Sound" auf der Fernbedienung drücken. Wenn der Ton besser wird, muß der Wert für die Lautstärke verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
2. Ist die Lautstärke nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung, muß die Lautstärke verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.
3. Zeile 4 'LS Volume' prüfen. Ist der Wert hoch, muß der Wert für 'LS Volume' verringert werden. Der neue Wert bzw. die neuen Werte wird/werden automatisch für alle Fernsehkanäle gespeichert.

5.4 ComPair

5.4.1 Einführung

ComPair (Computer Aided Repair) ist ein Service-Tool für die Produkte der Philips-Unterhaltungselektronik. ComPair ist eine Weiterentwicklung der DST-Service-Fernbedienung und ermöglicht eine schnellere und genauere Diagnose. ComPair besitzt drei große Vorteile:

- Mit ComPair lernen Sie schnell, wie man den MG7.1E in kurzer Zeit repariert, indem Sie Schritt für Schritt durch die Reparaturvorgänge geführt werden.
- Mit ComPair können Sie eine sehr genaue Diagnose (auf I²C-Ebene) vornehmen. Daher kann ComPair die Problembereiche präzise angeben. Sie brauchen überhaupt nichts über I²C-Befehle zu wissen, da ComPair sich um alles kümmert.
- ComPair beschleunigt die Reparaturzeit, da es automatisch mit dem MG7.1E kommunizieren kann (wenn der Mikroprozessor arbeitet) und da alle Reparaturinformationen direkt verfügbar sind. Wenn ComPair zusammen mit dem elektronischen Handbuch SearchMan MG7.1E installiert wird, sind schematische Darstellungen und Leiterplatten per Mausklick abrufbar.

ComPair besteht aus einem Windows-gestützten Fehlersuchprogramm und einem Schnittstellenkasten zwischen dem PC und dem (defekten) Produkt. Der Schnittstellenkasten von ComPair ist über ein serielles Kabel oder ein RS232-Kabel mit dem PC verbunden. Beim Chassis MG7.1E erfolgt die Kommunikation zwischen dem ComPair-Schnittstellenkasten und dem Fernseher über ein bidirektionales Infrarotsignal.

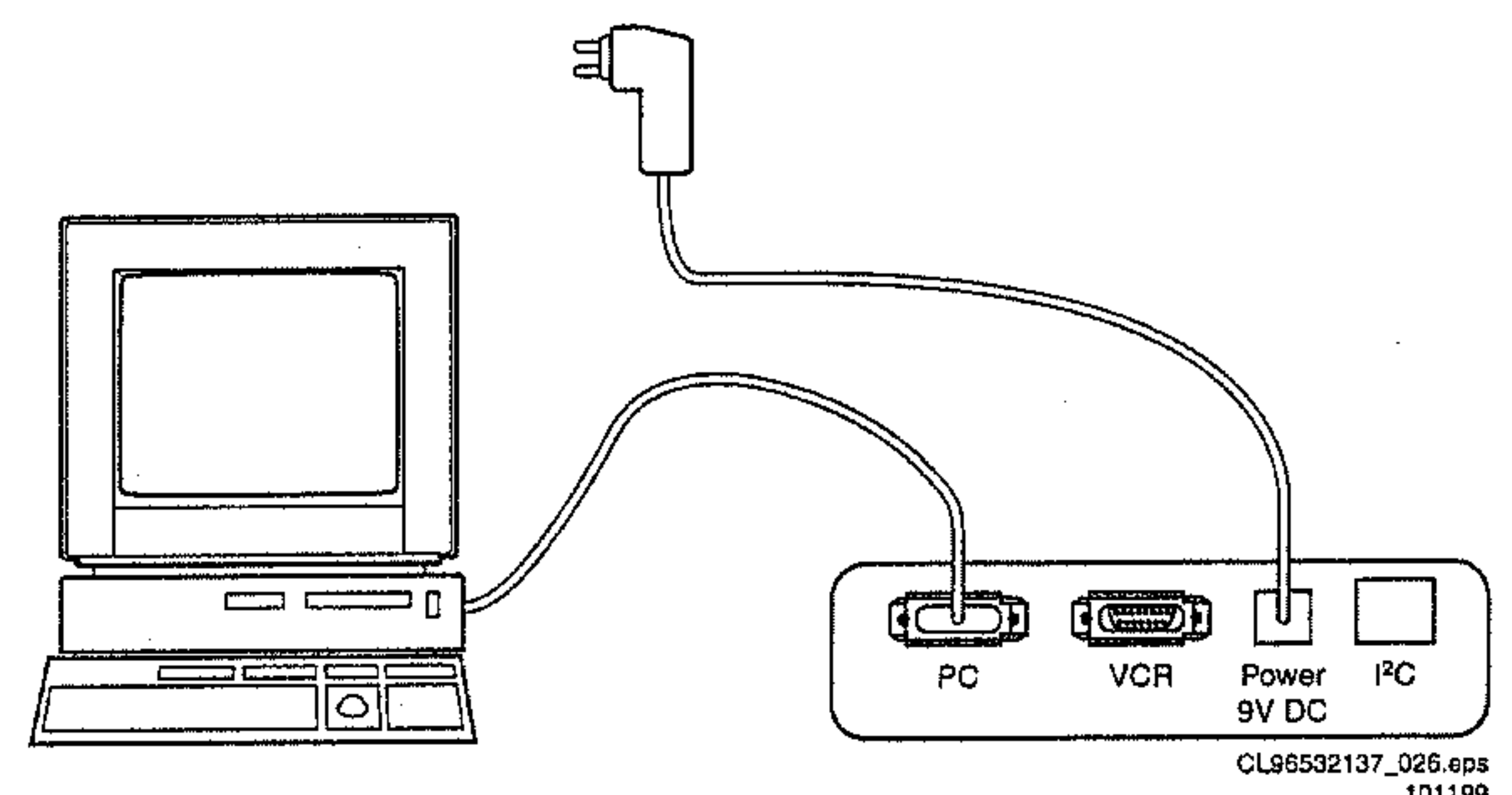


Abbildung 5-3

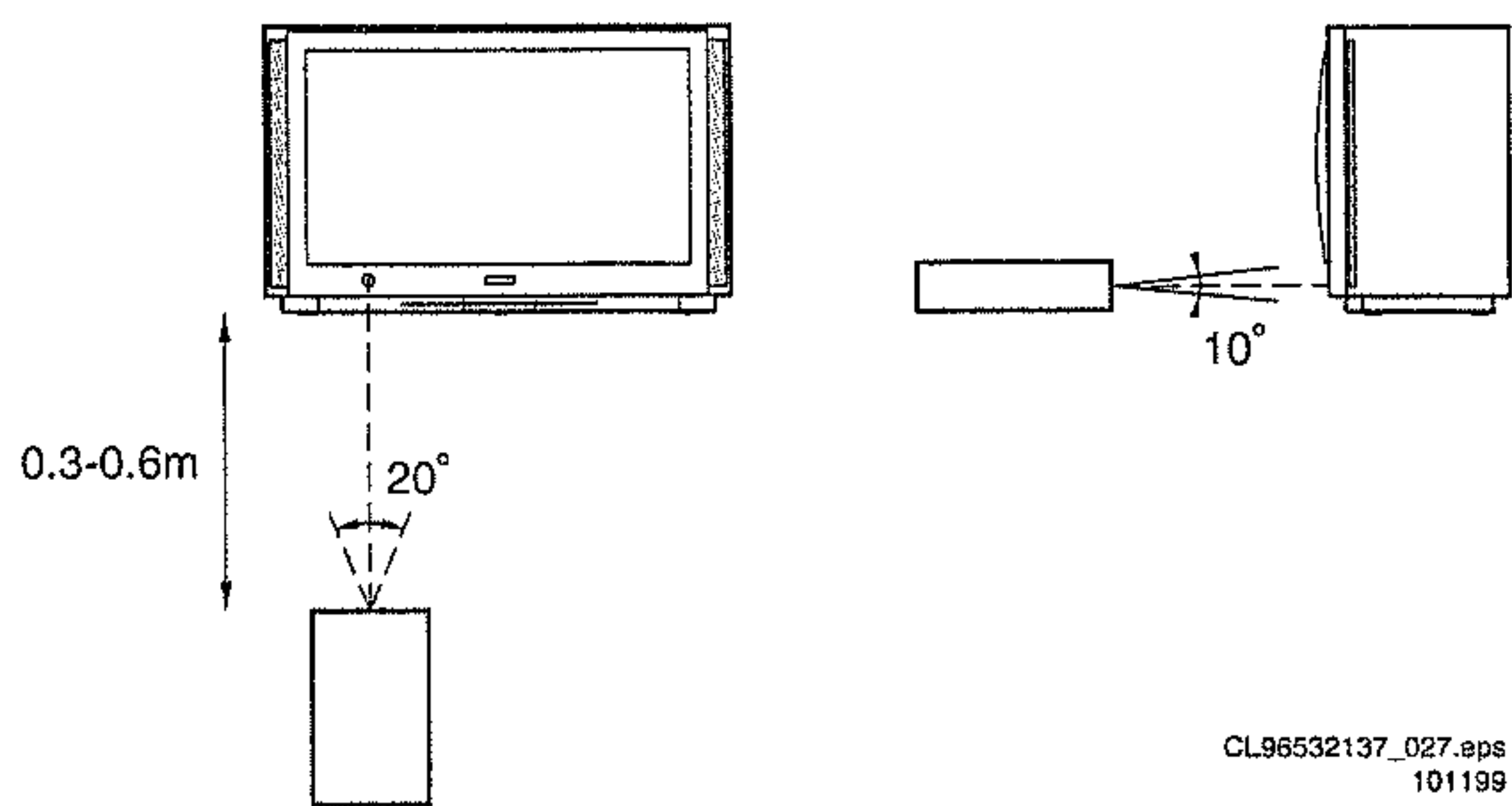


Abbildung 5-4

Das Fehlersuchprogramm von ComPair kann das Problem in dem defekten Fernseher feststellen. ComPair kann Diagnoseinformationen auf zweierlei Weise ermitteln:

1. Durch Kommunikation mit dem Fernseher (automatisch)
2. Durch Fragen an Sie (manuell)

ComPair kombiniert diese Informationen mit den Reparaturinformationen in seiner Datenbank, um herauszufinden, wie das MG7.1E repariert werden kann.

Automatisches Sammeln von Informationen

Durch Auslesen des Fehlerpuffers kann ComPair automatisch den Inhalt des gesamten Fehlerpuffers auslesen.

Diagnose auf I²C-Ebene. ComPair kann ohne physische Verbindung auf den I²C-Bus des Fernsehers zugreifen. ComPair kann Infrarotbefehle an den Mikrocontroller des Fernsehers senden und Infrarotbefehle von diesem empfangen. Die Befehle werden von dem Controller in I²C-Befehle umgewandelt und umgekehrt. So kann ComPair mit Vorrichtungen auf den I²C-Bussen des MG7.1E kommunizieren (lesen und schreiben).

Manuelles Sammeln von Informationen

Eine automatische Diagnose ist nur möglich, wenn der Mikrocontroller des Fernsehers richtig arbeitet - und auch dann nur in einem bestimmten Umfang. Sollte dies nicht der Fall sein, so werden Sie von ComPair durch den Fehlersuchbaum geleitet, indem Ihnen Fragen gestellt und Beispiele aufgezeigt werden. Sie können antworten, indem Sie auf eine Verknüpfung (z.B. Text oder ein Oszillogramm) klicken und werden so zum nächsten Schritt im Fehlersuchprozeß geführt.

Eine Frage könnte zum Beispiel lauten: Does the screen give a picture? (Click on the correct answer) YES / NO. [Sehen Sie ein Bild? (Klicken Sie auf die korrekte Antwort) JA / NEIN].

Ein Beispiel könnte lauten: Measure test point I7 and click on the correct oscillogram you see on the oscilloscope. [Messen Sie Meßpunkt I7, und klicken Sie auf das korrekte Oszillogramm, das Sie auf dem Oszilloskop sehen.]

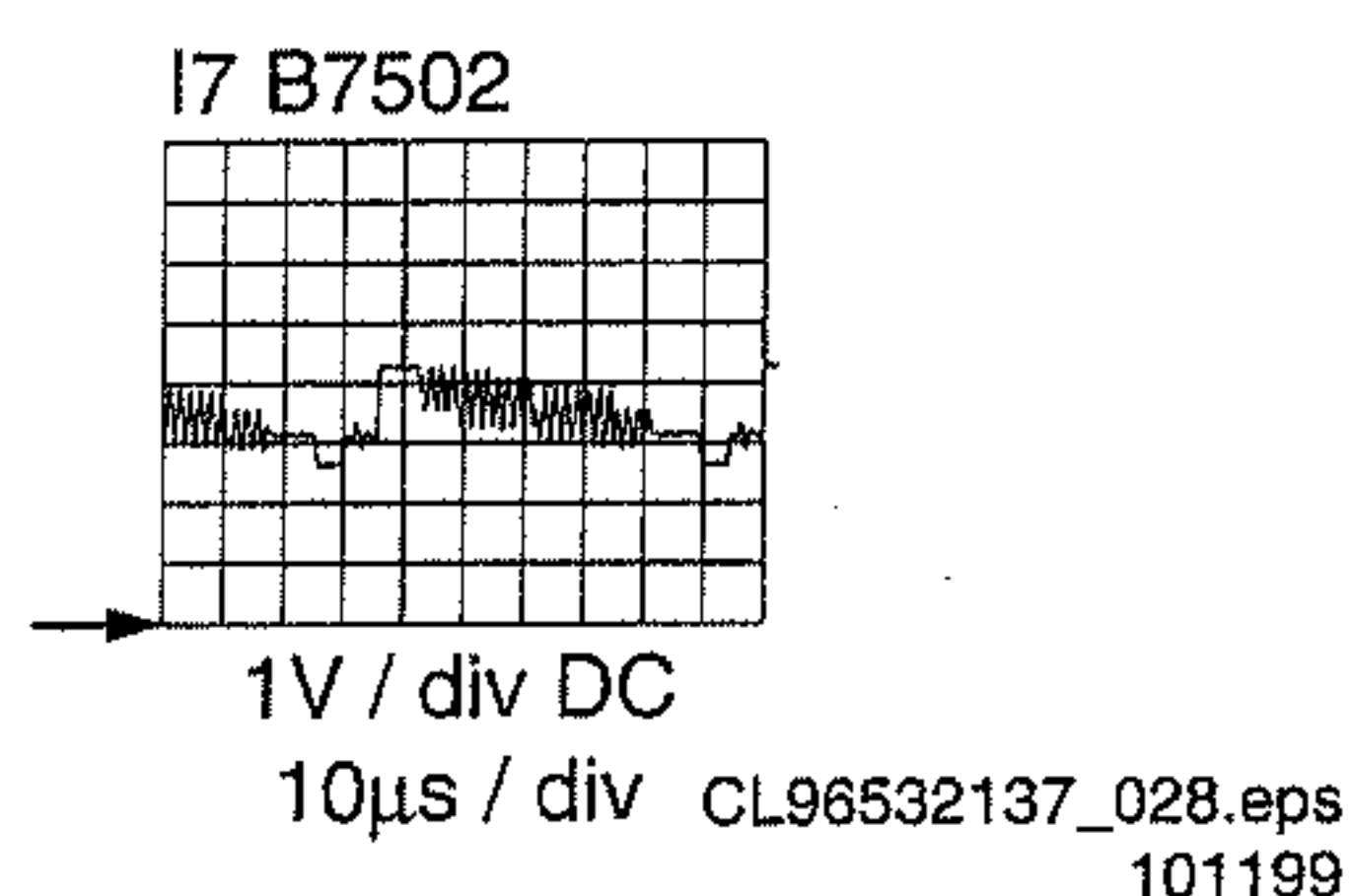


Abbildung 5-5

Durch eine Kombination aus automatischer Diagnose und einem interaktiven Verfahren mit Fragen und Antworten können mit ComPair die meisten Probleme schnell und effektiv gelöst werden.

Zusätzliche Funktionen

Neben der Fehlersuche besitzt ComPair auch noch einige weitere Funktionen, wie beispielsweise:

- Herauf-/Herunterladen von Voreinstellungen
- Verwalten von Listen mit Voreinstellungen
- Emulation des Dealer Service Tool

5.4.2 SearchMan (elektronisches Service-Handbuch)

Wenn ComPair zusammen mit SearchMan installiert wird, sind alle schematischen Darstellungen und Leiterplatten beim Reparieren eines Fernsehers direkt verfügbar, wenn auf eine Verknüpfung mit einer Leiterplatte oder eine schematische Darstellung geklickt wird.

Beispiel: Messen der Gleichspannung an C2568 (Leiterplatte/schematische Darstellung) auf Kleinsignalebene.

Wenn auf eine Leiterplatte geklickt wird, erscheint automatisch ein Bild der Leiterplatte, auf der die Lage von C2568 gekennzeichnet ist. Wenn auf eine schematische Darstellung geklickt wird, erscheint diese automatisch, wobei die Lage von C2568 gekennzeichnet ist.

5.4.3 Die Funktion des schrittweisen Einschaltens / Ausschaltens des Fernsehers kann mit Hilfe von ComPair verwendet werden

Unter normalen Umständen wird der Fernseher durch einen Fehler in der Stromversorgung oder einen Fehler während des Einschaltens in Schutzschaltung gesetzt. ComPair kann die Initialisierung des Fernsehers übernehmen. Auf diese Weise ist es möglich zu erkennen, in welchem Bereich (also in welchem Schaltkreis) das Problem verursacht wird.

Erklärung des schrittweisen Einschaltens

Mit ComPair kann das schrittweise Einschalten durchgeführt werden. Das ist sehr hilfreich, wenn eine Schutzschaltung aktiviert wird (siehe auch Kapitel 5.6).

State	Description mode	Display LED	Activate protection
0	Low power stdby: 5V2/3V3 present, uP in Standby.	Red on	None
1	High power stdby: TV-set in Standby.	Red 0.5 Hz	None
2	Supply on: Protections 5V2, 8V6 and DC-prot activated.	Orange/Green 0.25 Hz	67, 68, 76
3	ICs intialised (sound); protection FBX, EDRIC and Tuner activated.	Orange/Green 0.5 Hz	Plus 77, 78, 80
4	EHT startup; no black-current stabilisation; protections VFB, HFB, LDP and BC-prot activated; picture blanked.	Orange/Green 2 Hz	Plus 70, 71, 73, 74
5	TV On: TV-set operates; unblanked picture.	Orange/Green 10 Hz	

Erklärung des schrittweisen Ausschaltens

In der Betriebsart des schrittweisen Ausschaltens wird Status 2 übersprungen. (ICs können nicht deinitialisiert werden).

State	Description mode	Display LED	De-activate protect.
5	TV On: TV-set operates; unblanked picture.	Orange/Green 10 Hz	-
4	No blackcurrent stabilisation (no picture); all protections are enabled.	Orange/Green 2 Hz	-
3	IC's stay initialised (sound); all protections are off.	Orange/Green 0.5 Hz	74, 73, 71, 70
1	High power stdby: TV-set in Standby.	Red 0.5 Hz	80, 78, 77, 76, 68, 67
0	Low power stdby: 5V2/3V3 present, uP in Standby.	Red on	

Hinweis: Wenn sich das Gerät in der Einzelschritt-Betriebsart befindet und aufgrund einer Spannungserhöhung eine Schutzschaltung aktiviert wird, wird das Gerät tatsächlich in Schutzschaltung gesetzt (blinkende rote LED). Das Gerät verläßt die Einzelschritt-Betriebsart jedoch nicht. Durch Spannungserhöhung kann das Gerät wieder eingeschaltet werden bis zum Status X, in dem die Schutzschaltung

aktiviert wurde. Bei Status (X-1) können Diagnosemessungen durchgeführt werden.

5.5 Fehlercodes

5.5.1 Lesen von Fehlercodes aus dem Fehlerpuffer

Der Fehlerpuffer kann auf dreierlei Weise gelesen werden:

1. Auf dem Bildschirm über den Service Alignment Mode (SAM). Wenn das Bild in Ordnung ist, kann der Fehlerpuffer am leichtesten über den SAM gelesen werden. Im Hauptmenü des SAM werden die 10 zuletzt aufgetretenen, unterschiedlichen Fehlercodes angezeigt. Der zuletzt erfaßte Fehlercode wird auf der linken Seite angezeigt, zum Beispiel:
 - 0 0 0 0 0 bedeutet, daß keine Fehlercodes im Puffer vorhanden sind.
 - 3 0 0 0 0 bedeutet, daß ein Fehlercode in dem Puffer vorhanden ist, und zwar Fehlercode 3
 - 2 3 0 0 0 bedeutet, daß zwei Fehlercodes im Puffer vorhanden sind; Fehlercode 2 ist der neueste Code, Fehlercode 3 wurde vor Fehlercode 2 detektiert.
2. Über das Verfahren "blinkende LED". Der Inhalt des Fehlerpuffers kann auch mit Hilfe des Verfahrens "blinkende LED" angezeigt werden. Diese Möglichkeit ist besonders hilfreich, wenn kein Bild vorhanden ist. Es gibt zwei Vorgehensweisen:
 - Wenn der SDM aufgerufen wird, blinkt die LED so oft, wie es dem Wert des letzten (neuesten) Fehlercodes entspricht (wiederholt).
 - Über die Taste 'DIAGNOSE' auf dem DST. Wenn ein Fehlercode vom Chassis MG7.1E detektiert wurde, wird das Gerät möglicherweise in Schutzschaltung gesetzt. Wenn kein Bild vorhanden ist, können die Fehler über die rote LED durch den Steuerbefehl des DST angezeigt werden, solange der Hauptprozessor noch aktiv ist. Um die Fehler über die rote LED durch das DST anzuzeigen, muß wie folgt vorgegangen werden:
 1. 'DIAGNOSE'-Taste drücken (in allen Betriebsarten, mit Ausnahme des SAM).
 2. Auf '1' drücken, um den zuletzt entdeckten Fehler anzuzeigen (oder '2' etc., um die vorherigen Fehler anzuzeigen).
 3. Die 'OK'-Taste drücken. Die blinkende rote LED auf dem Fernsehgerät zeigt jetzt den entsprechenden Fehler an.

Beispiel:

Fehlercode-Position 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Fehlerpuffer: 18 - 9 - 5 - 0 - 0

Nach dem Aufrufen des SDM: 1 x lange blinken (750 ms für die Zehner) - Pause (1,5 s) - 8 x kurz blinken (250 ms für die Einer) - etc.

Nach der Übertragung von 'DIAGNOSE-2-OK' über das DST: 9 x kurz blinken - Pause (250 ms) - 9 x kurz blinken - etc.

Nach der Übertragung von 'DIAGNOSE-3-OK' über das DST: 5 x kurz blinken - Pause (250 ms) - 5 x blinken - etc.

Nach der Übertragung von 'DIAGNOSE-4-OK' über das DST: nichts passiert

3. Über ComPair (siehe ComPair Handbuch).

5.5.2 Löschen des Fehlerpuffers

Der Fehlerpuffer kann auf dreierlei Weise gelöscht werden:

1. Im SAM durch Auswählen des Menüpunktes 'RESET ERROR BUFFER' im Hauptmenü.
2. Über den Befehl 'DIAGNOSE 99' des DST (in allen Betriebsarten, mit Ausnahme des SAM). Taste DIAGNOSE auf dem DST drücken, und anschließend 9, 9 und dann 'OK' eingeben.
3. Über ComPair.

Hinweis: Wenn der Fehlerpuffer voll ist (10 Codes), kann kein weiterer Fehler mehr gespeichert werden. Bei jedem angezeigten Fehler wird jedoch kontrolliert, wie lange er im Fehlerpuffer gespeichert ist. Falls aus irgendeinem Grund ein falscher Fehler im Fehlerpuffer angezeigt wird, dann wird er nach 50 Stunden gelöscht. Wenn dieser Fehler nach 50 Stunden immer noch detektiert wird, dann wird er erneut angezeigt. Auf diese Weise wird gewährleistet, daß der Verlauf der Fehlercodes gespeichert wird. Manchmal ist es hilfreich, zuerst den Inhalt des Fehlerpuffers zu notieren, den Speicher zurückzusetzen und noch einmal nachzuschauen, welche Fehlercodes vom Gerät erzeugt werden.

5.5.3 Tabelle der Fehlercodes

Error	Device	Description	Defective item	Diagram	Defective module indication
2	ST24E32 or M24C32	Non volatile memory	IC7008	K7	Control
3	SAA5801	OTC2.5 microprocessor/TXT	IC7003	K7	Control
5	UV1316	Tuner	U1102	K1	Tuner
10	TEA6415	I/O source select video	IC7208	K8	Source select
11	TEA6422	I/O source select audio	IC7777	K8	Source select
15	TDA9320H	HIP I/O-video processing	IC7501	K1	Chroma IF I/O
20	TDA9330H	HOP video control/deflection processor	IC7300	K6	Video Controller
21	TDA9178	LTP Peaking	IC7402	K6	Video Controller
25	MSP3410D	ITT sound processor	IC7751	K3	Audio module
26	SAA7712H	SEDSP dolby processor	IC7770	K4	Audio module
50	SAA4978H	FBX PICNIC	IC7611	L1	Feature Box
53	SAA4992	FBX FALCONIC	IC7626	L3	Feature Box
54	SAA4997	FBX VERIC	IC7621	L2	Feature Box
55	SAA4996	FBX MACPACIC	IC7616	L2	Feature Box
65	Slow I ² C bus blocked		fig. 5-7		Slow I ² C bus blocked
66	Fast I ² C bus blocked		fig. 5-7		Fast I ² C bus blocked
67	Supply 5V	5V2	fig. 5-6		+5V2 Supply
68	Supply 8V	8V6	fig. 5-6		+8V6 Supply
70	V fail protection	VFB	fig. 5-9	A3/A1/K6	Vertical Flyback
71	H fail protection	HFB	fig. 5-9	A1/K6	Horizontal Flyback
73	Line Deflection protection	LDP	fig. 5-8	A1/K6	Line Deflection
74	Beam Current Protection	BC-PROT	fig. 5-8	K6/K7	Beam Current
76	DC Sound protection	DC-PROT	fig. 5-10	A4	Sound Output
77	Feature box protection	FBX-PROT	fig. 5-6	L1	+3V (FBX) Supply
78	EDRIC protection	EDRIC-PROT	fig. 5-6	K4	+3V (EDRIC) Supply
80	Tuner protection	Tuner-PROT	fig. 5-6	K1	+8V (Tuner) Supply

Hinweis: Wenn auf dem DST die Meldung "ERROR 2" angezeigt wird, hat die Kommunikation vom Fernseher zum DST nicht funktioniert.

Netzanschluss zur Netzstromversorgung ausgeschaltet. Zwischenzeitlich nimmt die Intensität der LED des Optokopplers über T7550 zu, was zu einer raschen Ausschalten der Stromversorgung führt.

5.6 Schutzschaltungen

5.6.1 Allgemeines

Das Diagramm mit den Schutzschaltungen des MG7.1E zeigt den Aufbau des Schutzsystems. Siehe Schutzschaltungsdiagramm (Abb. 5-6).

Ein Mikroprozessor.

Der MG7.1E besitzt nur einen Mikroprozessor (OTC). Dieser bleibt im Standby-Modus aktiv, da der Strom des Mikroprozessors und des angefügten Speicherchips von der 3V3-Stromversorgung herrührt, die von der 5V-Standby-Schaltung abgeht. Der Mikroprozessor ist also im Normalbetrieb wie im Standby-Modus mit dieser Stromversorgung verbunden. Der Mikroprozessor steuert die Standby-Leitung zum Ein- und Ausschalten der Netzstromversorgung. Im Standby-Modus oder im Schutzmodus öffnet die Standby-Leitung die Kontakte des Relais 1002 über T7000 und T7001. Dadurch wird der

Zwei Service-Betriebsarten.

Um eine schnelle Diagnose zu erhalten, sind in dem MG7.1E zwei Service-Betriebsarten integriert:

- Der Service Default Mode. Einschalten des Gerätes auf eine vordefinierte Weise.
- Der Service Alignment Mode. In dieser Betriebsart können Funktionen des Gerätes über ein Menü und mit Hilfe von Testbildern eingestellt werden.

Beide Betriebsarten können über den Service-Stecker auf der SSP (Stecker 0356), über das DST (Dealer Service Tool) oder über ComPair aktiviert werden. Der Service Alignment Mode kann im Bereitschaftsmodus nicht über das DST aktiviert werden, das Gerät muß sich im normalen Betriebsmodus befinden.

Schutzebenen.

Wenn ein Fehler entdeckt wird, wird ein Fehlercode erzeugt, und gegebenenfalls wird das Gerät in Schutzschaltung gesetzt. Die Schutzschaltung wird durch eine blinkende rote LED angezeigt. Bei einigen Fehlern setzt der Mikroprozessor

das Gerät jedoch nicht in Schutzschaltung. Die Fehlercodes des Fehlerpuffers können über das Service-Menü (SAM) oder über die Service 'Sende-LED' und das DST/ComPair abgelesen werden. Durch die Diagnosefunktion des DST wird das Gerät in den Service-Standbymodus gezwungen, der dem normalen Standby-Modus entspricht; der Mikroprozessor muß jedoch im Normalbetrieb bleiben.

Die Schutzvorrichtungen des MG7.1E können in 3 Gruppen eingeteilt werden:

- Schutz von I²C-Bussen (schnell und langsam) oder von I²C-IC-Fehlern (Gerätefehlern).
- Schutz von den Eingängen auf dem OTC.
- Schutz von dem Statusregister des HOP (über I2C-Bus übertragen).

5.6.2 Schutz von dem I²C-Bus (Abb. 5-7).

Im Normalbetrieb werden manche Register der I2C-gesteuerten ICs alle 200 ms aufgefrischt. Während dieser Sequenz werden ebenfalls drei I2C-Busse und die I2C-ICs überprüft. Der I2C-Schutz erfolgt, wenn der SDA und der SCL entweder an Masse oder aneinander kurzgeschlossen werden. Ein I2C-Fehler kann ebenfalls auftreten, wenn die Stromversorgung zum IC unterbrochen ist.

5.6.3 Schutz von den Eingängen auf dem OTC (Abb. 5-6).

Wenn ein Schutz an einem Eingang des OTC detektiert wird, werden alle Schutzgänge des OTC alle 200 ms fünfmal abgetastet. Wenn der Schutz an einem der Eingänge nach 1 Sekunde noch aktiviert ist, wird das Gerät in Schutzschaltung gesetzt. Vor dem Beginn der Abtastung wird zuerst ein sogenannter ESD-Refresh durchgeführt, da die Unterbrechung an einem der Eingänge entweder durch einen Überschlag an der Bildröhre oder im ESD verursacht werden kann. Da ein Überschlag an der Bildröhre bzw. im ESD die Einstellungen mancher ICs beeinträchtigen kann, werden der HOP-HIP-ITT-EDRIC-TEA6417-TEA6422-LTP-PICNIC und der Tuner noch einmal initialisiert, um die normalen Bild- und Toneinstellungen des Gerätes zu gewährleisten.

- 8V6- und 5V2-Schutz (siehe detaillierte Abbildung 5-8). Das Vorhandensein des 8V6 und 5V2 wird vom OTC geprüft. Wenn 8V6 und 5V2 nicht vorhanden sind, wird ein Fehlercode im Fehlerpuffer gespeichert, und das Gerät wird in Schutzschaltung gesetzt.

- BC-protection [Strahlstromschutz] (siehe Abb. 5-8). Der Strahlstrom wird von einer Schaltung auf der SSP gemessen. Wenn er einen bestimmten Referenzwert überschreitet, wird der Strahlstromeingang des OTC über D6350 und T7351 aktiviert. Der Fehlercode wird in dem Fehlerpuffer gespeichert, und das Gerät wird in Schutzschaltung gesetzt.

- DC-protection [Gleichstrom Schutz] (siehe Abb. 5-10). Dies ist ein wichtiger Schutz, die Schaltung befinden sich auf der LSP. Der Ausgang der Schutzschaltung verlangsamt sofort die Stromversorgung über den Optokoppler, und die Stromversorgung wird über das Standby-Relais sofort in den Standby-Modus geschaltet. Um den Fehlercode im Fehlerpuffer speichern zu können, werden die Schutzsignale ebenfalls zum OTC übertragen.

Der Schutz wird aktiviert bei :

- Unsymmetrie bei +Vs und -Vs
- Unsymmetrie bei +7V7 und -7V7
- vorhandenem Gleichspannungsausgang auf einem der Audioverstärker

5.6.4 Schutz vor dem Statusregister des HOP (Abb. 5-6).

Alle 200 ms wird das Statusregister des HOP vom OTC über I2C gelesen. Wenn auf einem der Eingänge des HOP ein Schutzsignal entdeckt wird, wird das entsprechende Fehlerbit im HOP-Register auf 'hoch' gesetzt. Wenn das Fehlerbit auch nach 1 Sekunde noch hoch ist, speichert der OTC den Fehlercode in dem Fehlerpuffer, und das Gerät wird - in Abhängigkeit von der Bedeutung des Fehlerbits - in Schutzschaltung gesetzt oder nicht.

- HFB [Horizontaler Rücklaufimpuls] (siehe Abb. 5-9). Im HOP kann detektiert werden, ob der HFB-Impuls vorhanden ist oder nicht. Ein Statusbit wird auf 'hoch' gesetzt. Der Fehlercode wird im Fehlerpuffer gespeichert, und das Gerät wird in Schutzschaltung gesetzt.

- VFB [Vertikaler Rücklaufimpuls] (siehe Abb. 5-9). Der HOP schaltet das Bild dunkel, falls keine vertikalen Rücklaufimpulse am VFB-Schutzgang detektiert werden. Das entsprechende Statusbit wird im Register des HOP gesetzt. Der Fehlercode wird im Fehlerpuffer gespeichert; in diesem Fall ist kein Schutz erforderlich.

- LDP-Schutz (Zeilenablenkungsschutz) (siehe Abb. 5-8). Zwei Schutzschaltungen sind an den LDP-Eingang des HOP angeschlossen:

- Flash Detection [Überschlagsdetektion]
 - Von der EHT-Info unterbricht ein Überschlag an der Bildröhre H-Drive und die zeilenfrequente Kippspannung sofort über D6341 und T7341. Das FLS-Bit im Statusregister des HOP wird auf 'hoch' eingestellt. Da die Dauer eines Überschlags an der Bildröhre sehr kurz ist, wird das FLS-Bit nach der Auffrischung wieder zurückgesetzt und das Gerät über einen Langsamstart wieder eingeschaltet.
- LDP-detection [Zeilenablenkungsdetektion]
 - Die OW-Stufe, die von der zeilenfrequenten Kippspannung kommt, ist ebenfalls an denselben Eingang angeschlossen (s.o.). Der Strom durch die OW-Stufe wird von R3483 und R3484 auf der LSP gemessen. Die Spannung an diesen Präzisionswiderständen erhöht sich, falls es bei der zeilenfrequenten Kippspannung zu einer Störung kommt. Wenn die Spannung um mehr als 1 V ansteigt, wird der Ausgang von IC7484 leitend und bleibt über D6485 und R3490 leitend. Mit Hilfe von D6344 wird H-Drive unterbrochen. Das Bit wird auf 'hoch' gesetzt und bleibt aufgrund der Software-Filterung auch nach der Auffrischung hoch. Der OTC schaltet das Gerät in den Standby-Modus. Der Fehlercode wird in dem Fehlerpuffer gespeichert, und das Gerät wird in Schutzschaltung gesetzt.

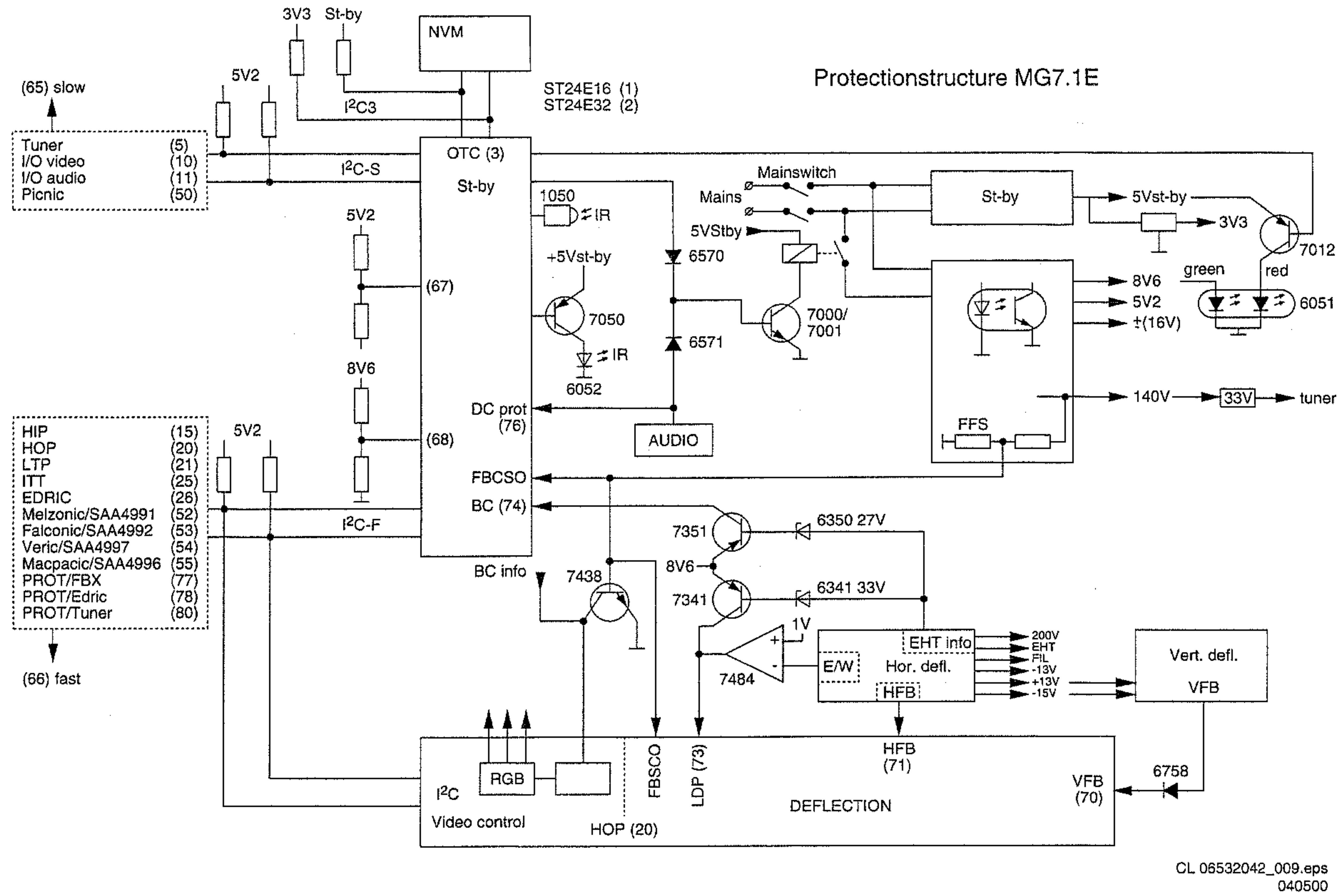


Abbildung 5-6

I²C drivers

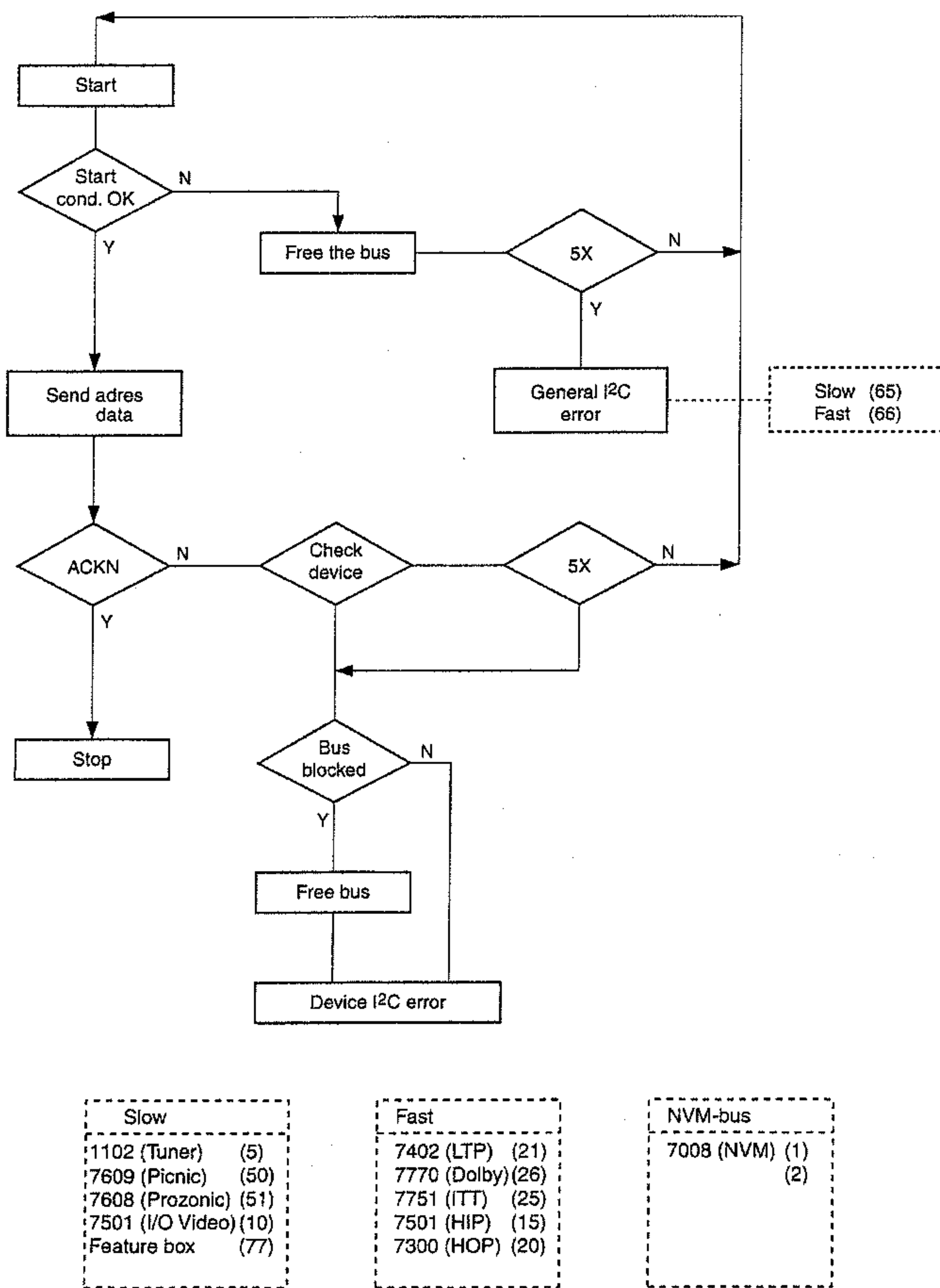
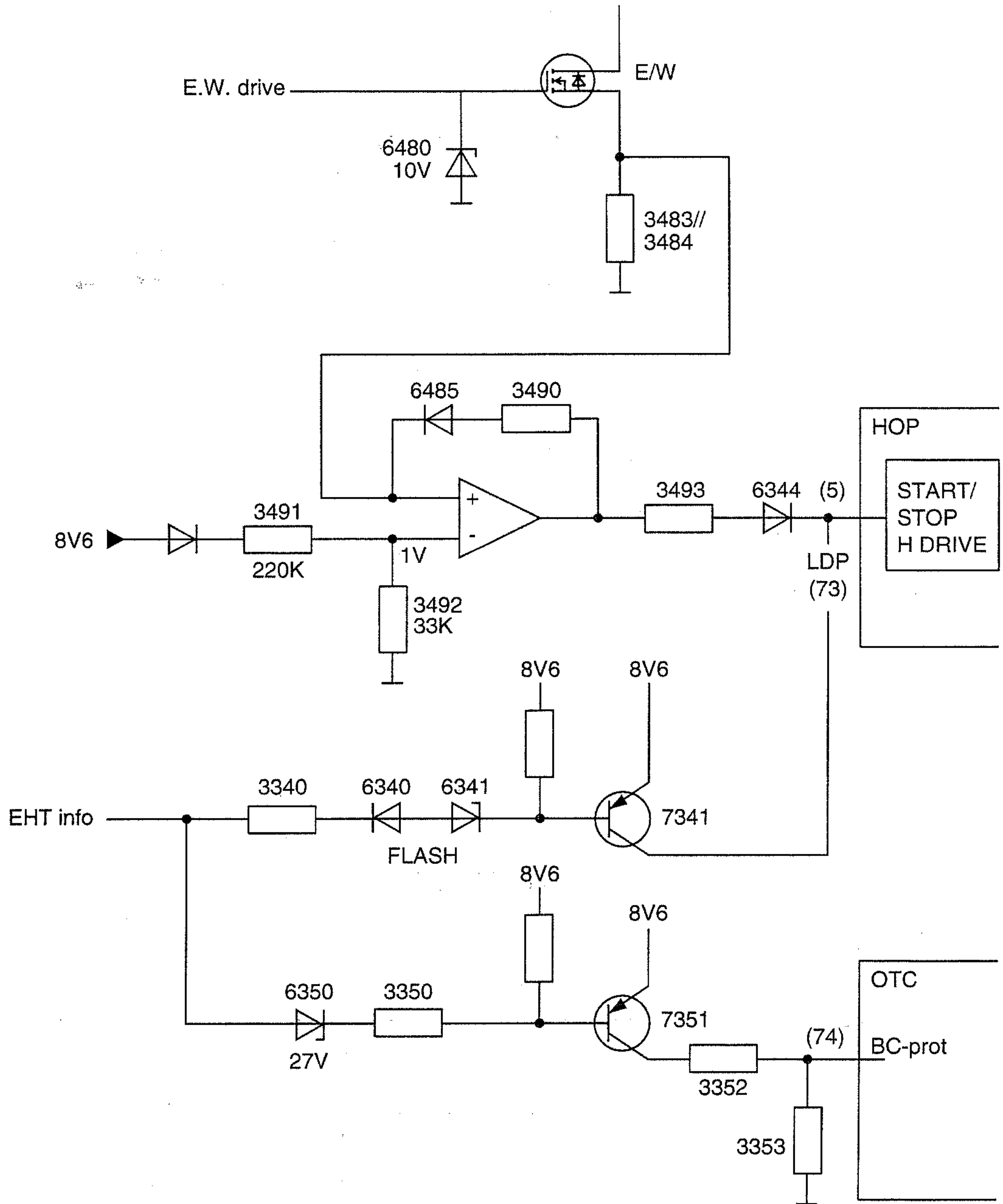


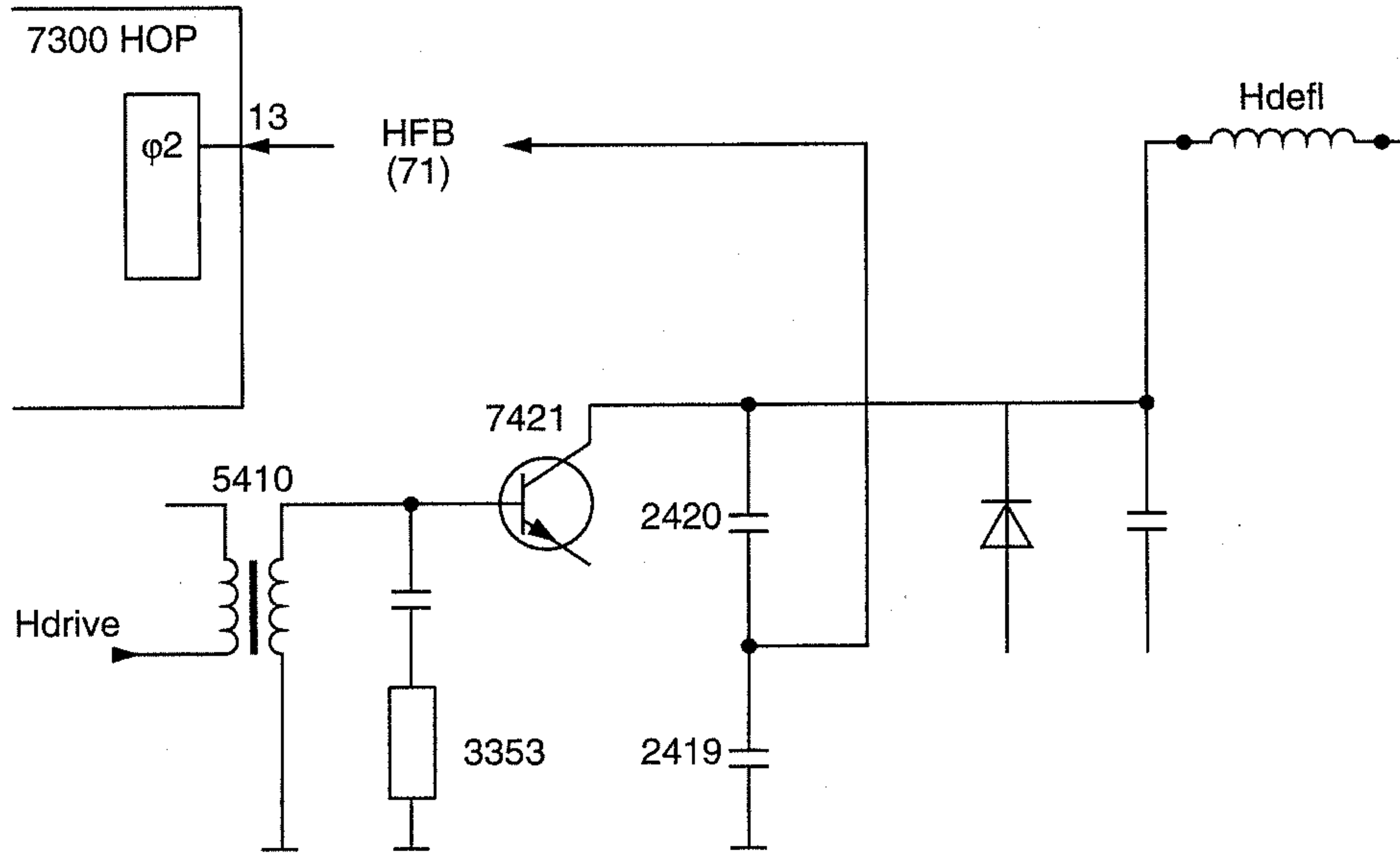
Abbildung 5-7



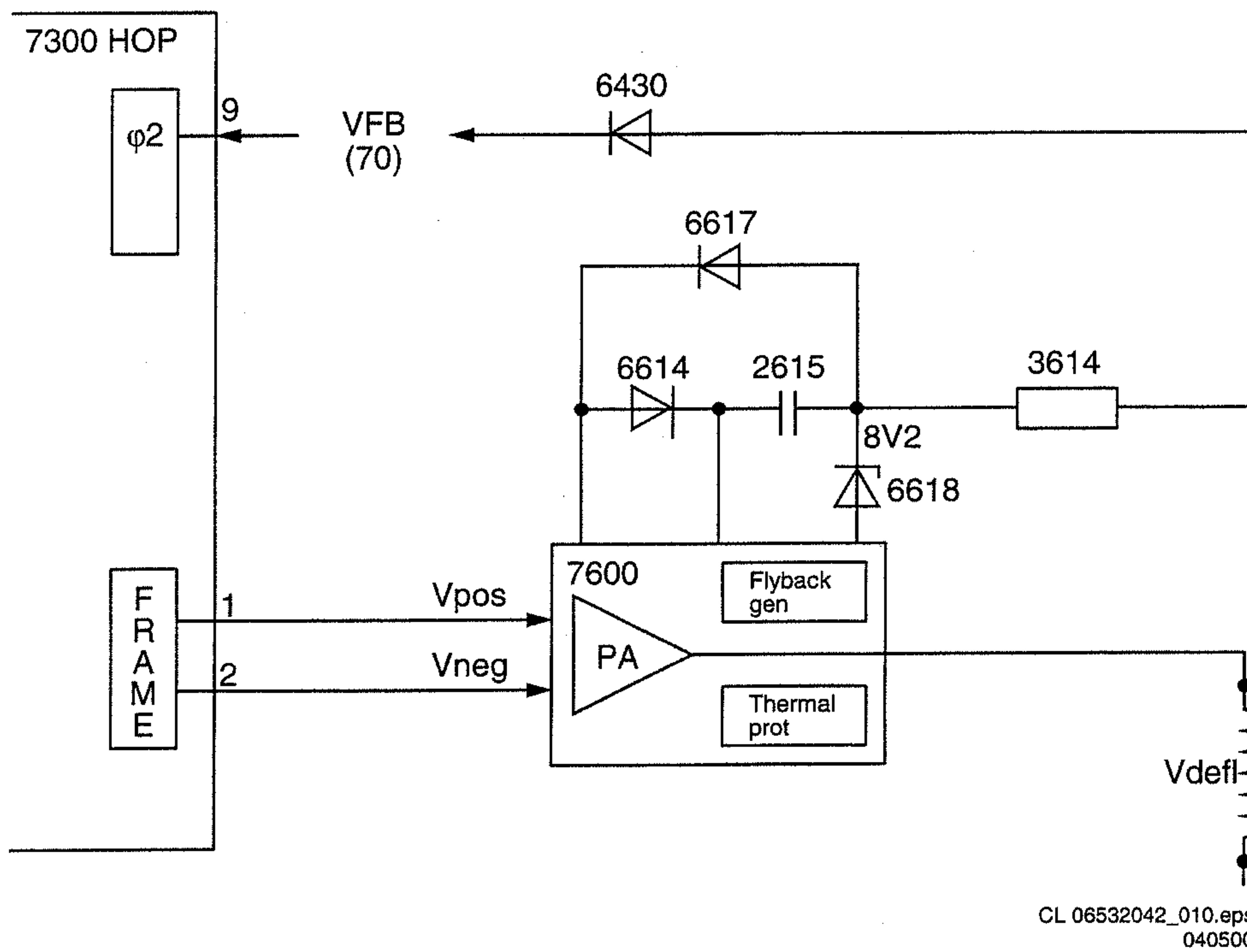
CL 86532092_013.eps
031198

Abbildung 5-8

HFB horizontal fly-back



VFB vertical fly-back



CL 06532042_010.eps
040500

Abbildung 5-9

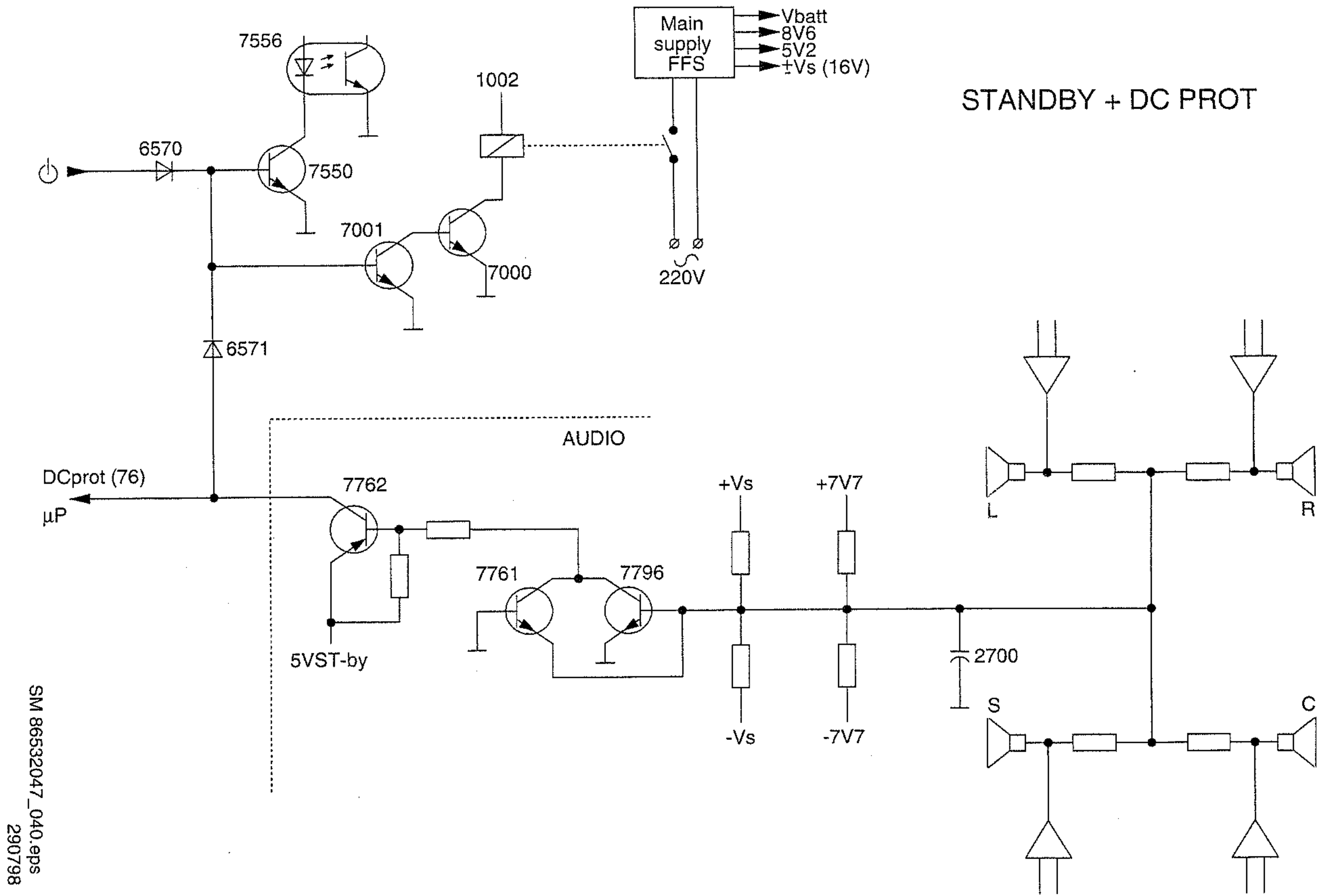
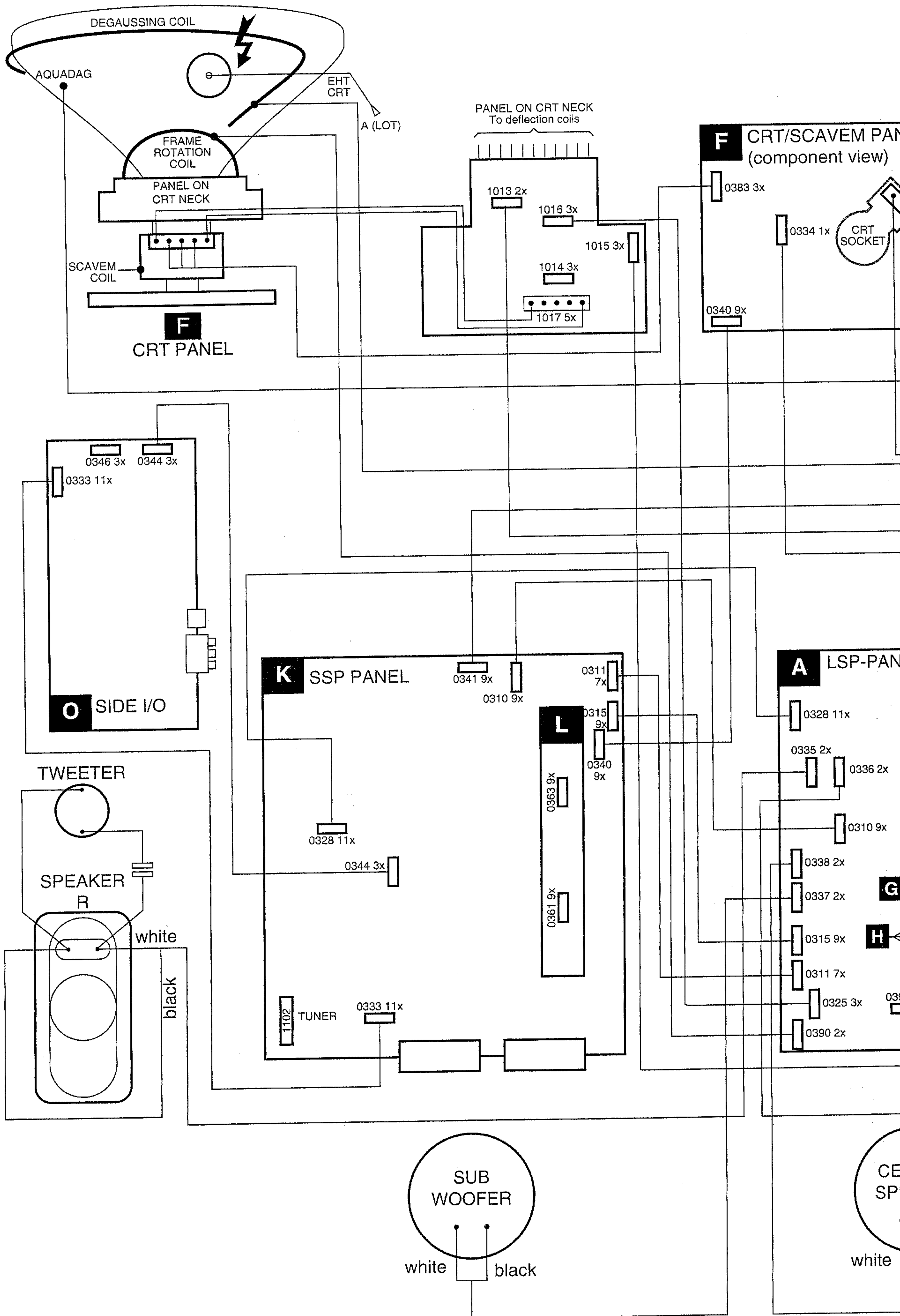


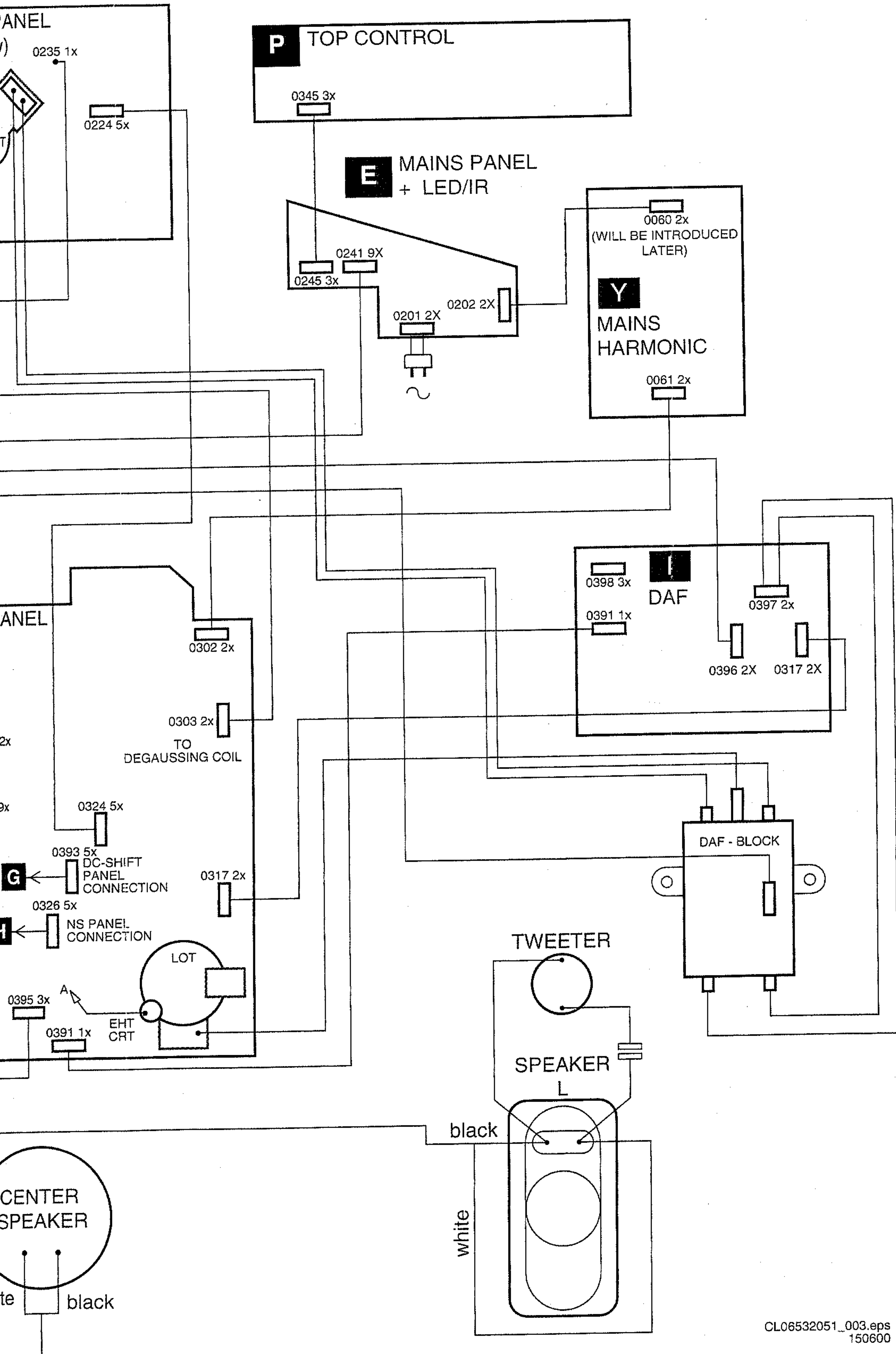
Abbildung 5-10

SM 86532047_040.eps
290798

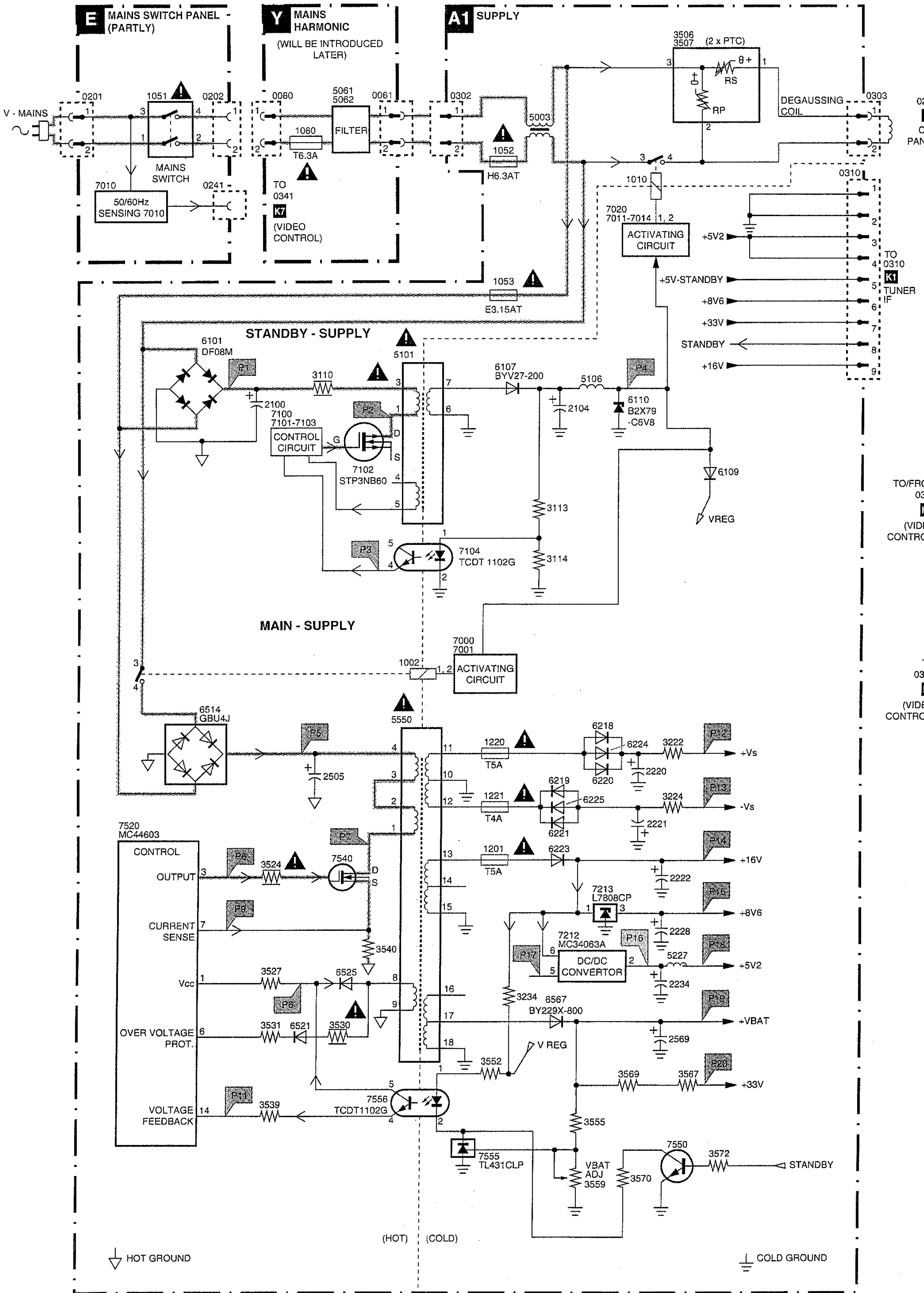
6. Block diagrams, Testpoint overviews and Waveforms

Wiring diagram

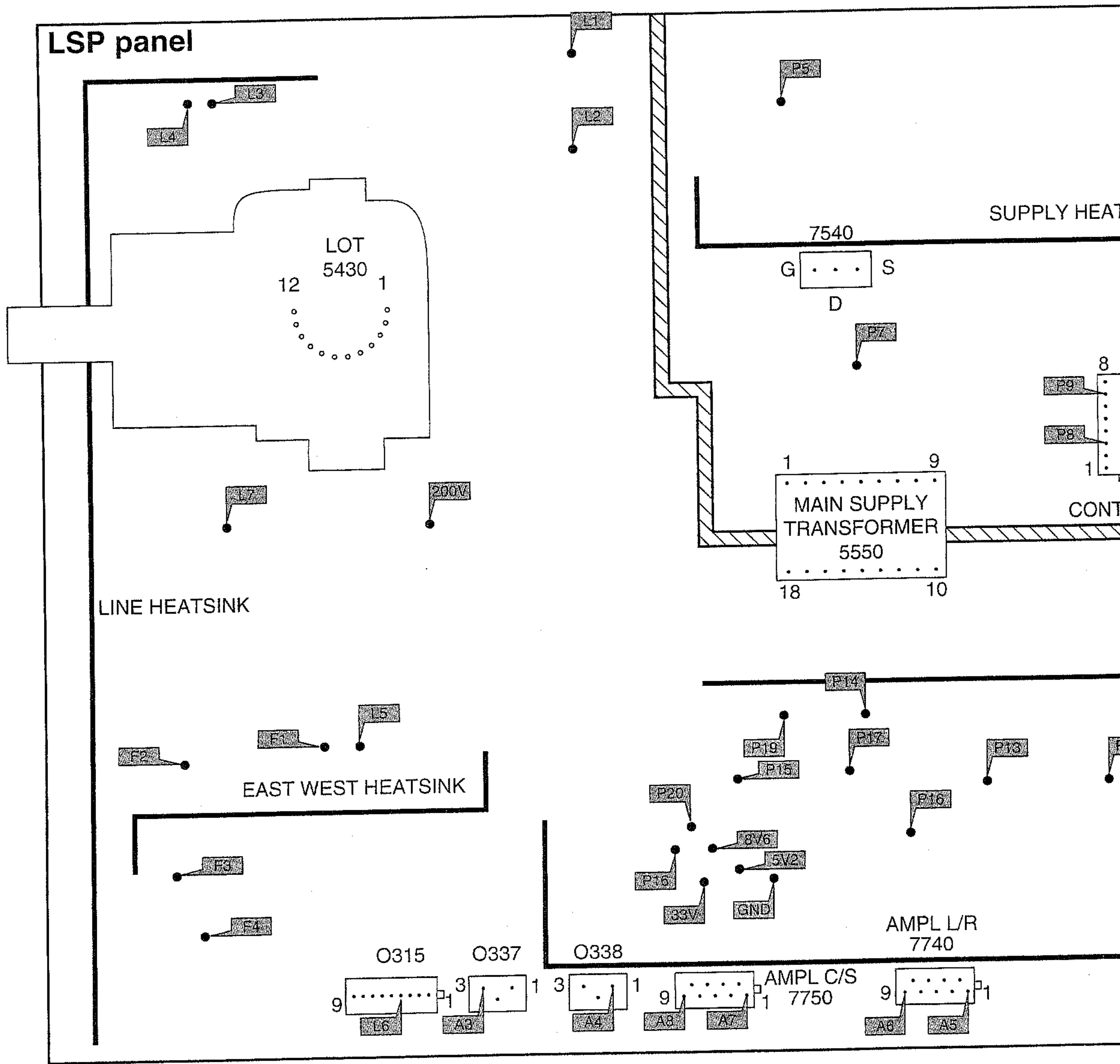
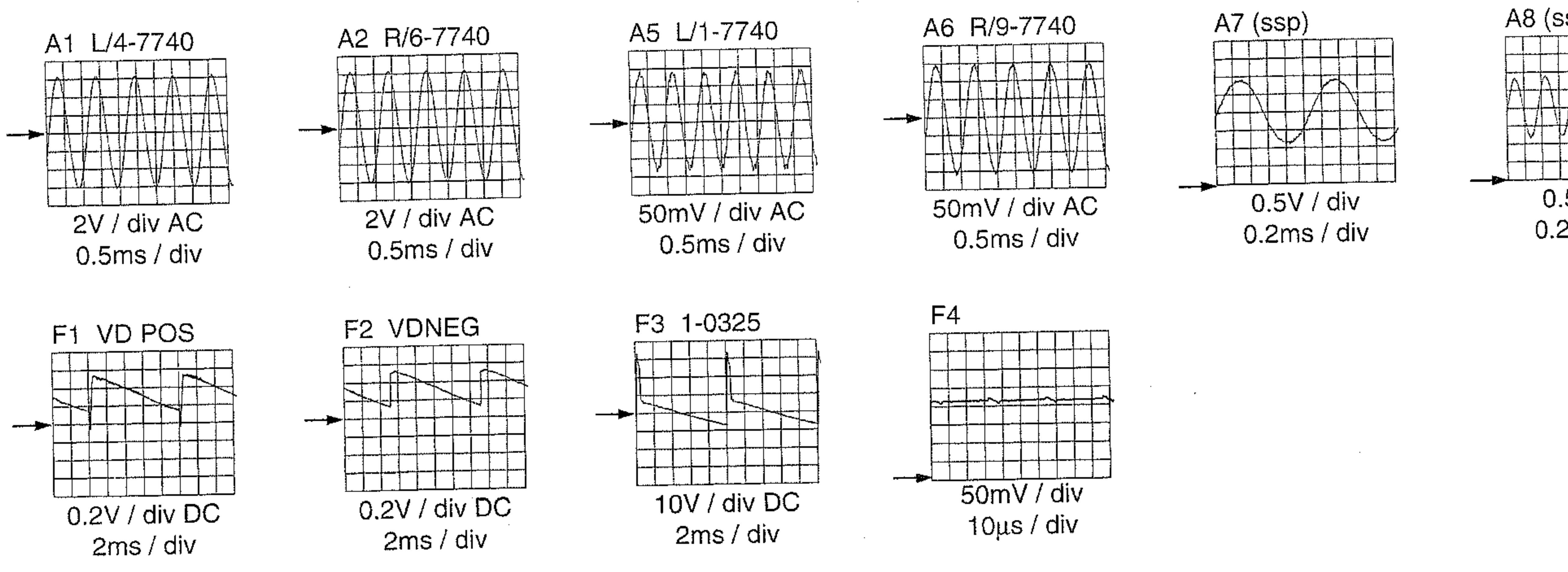




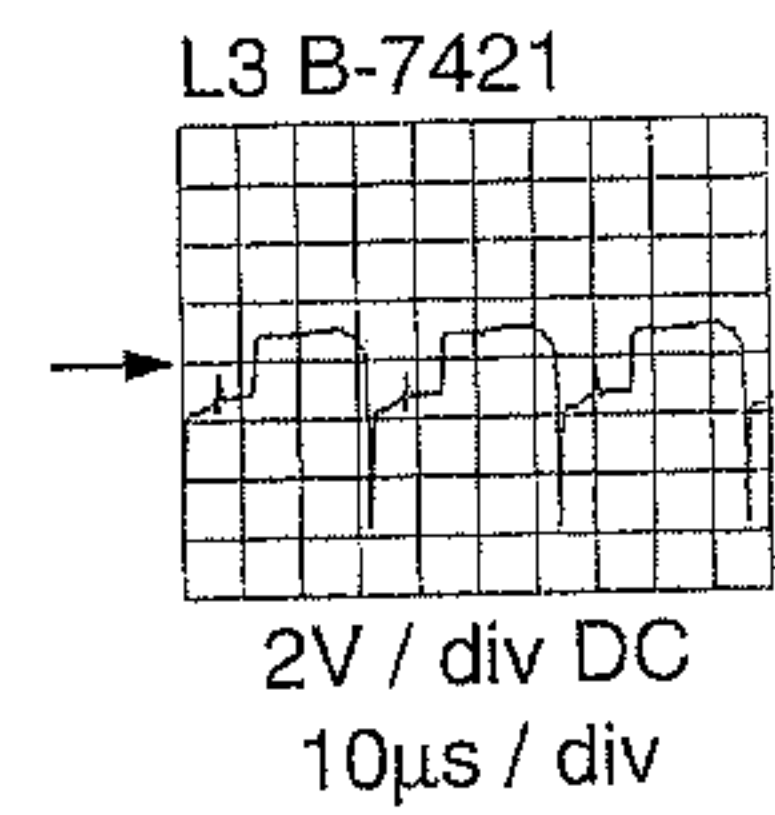
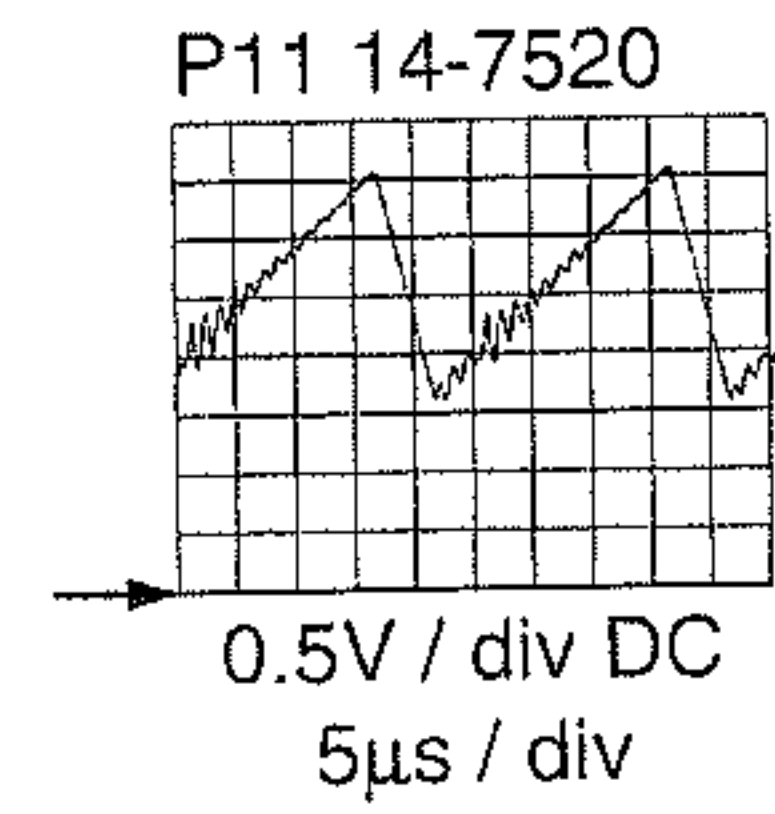
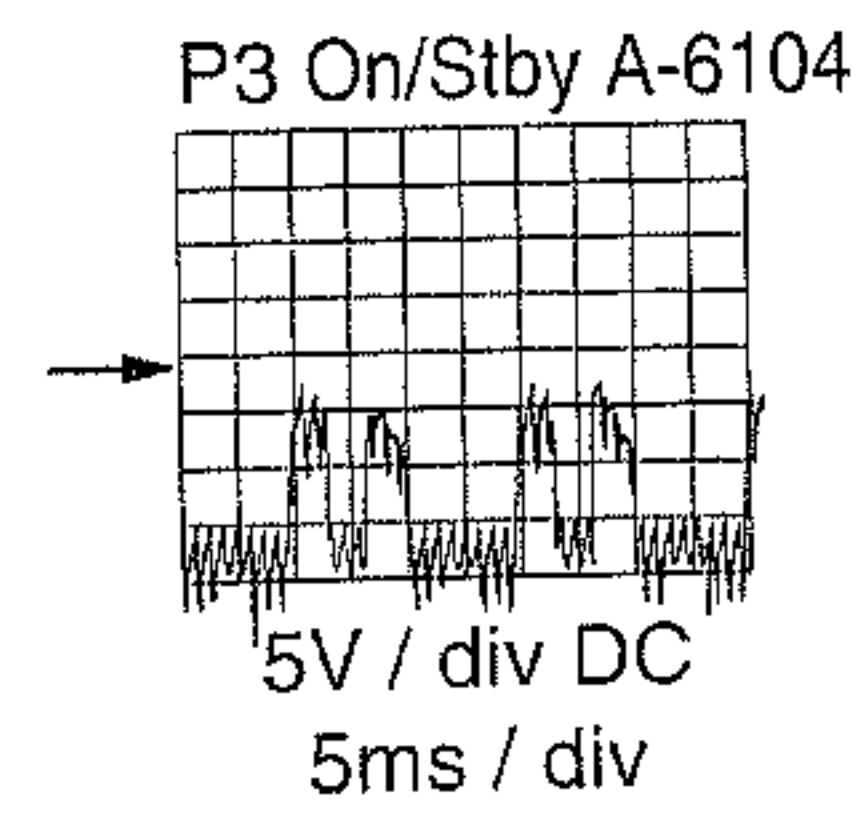
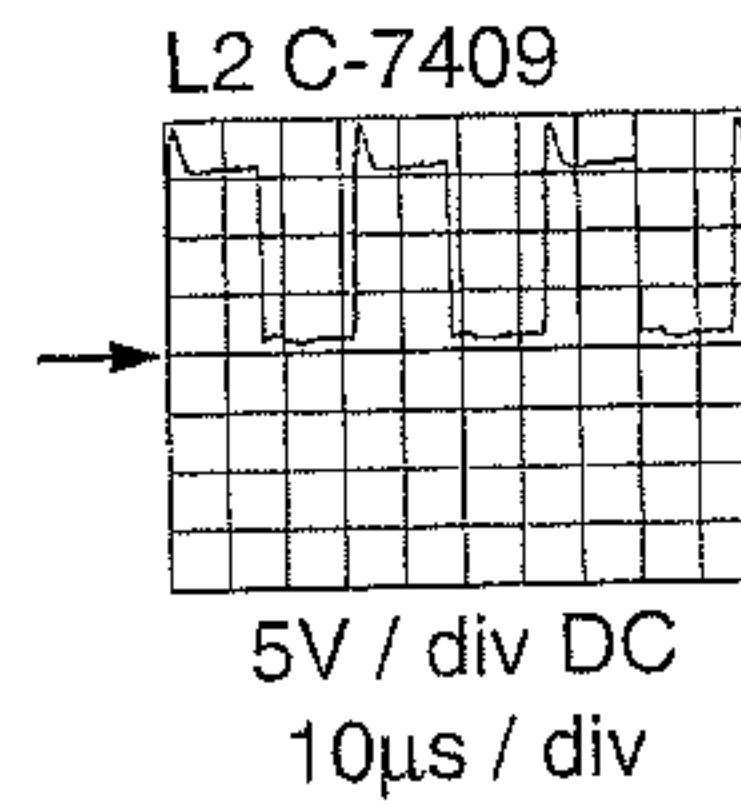
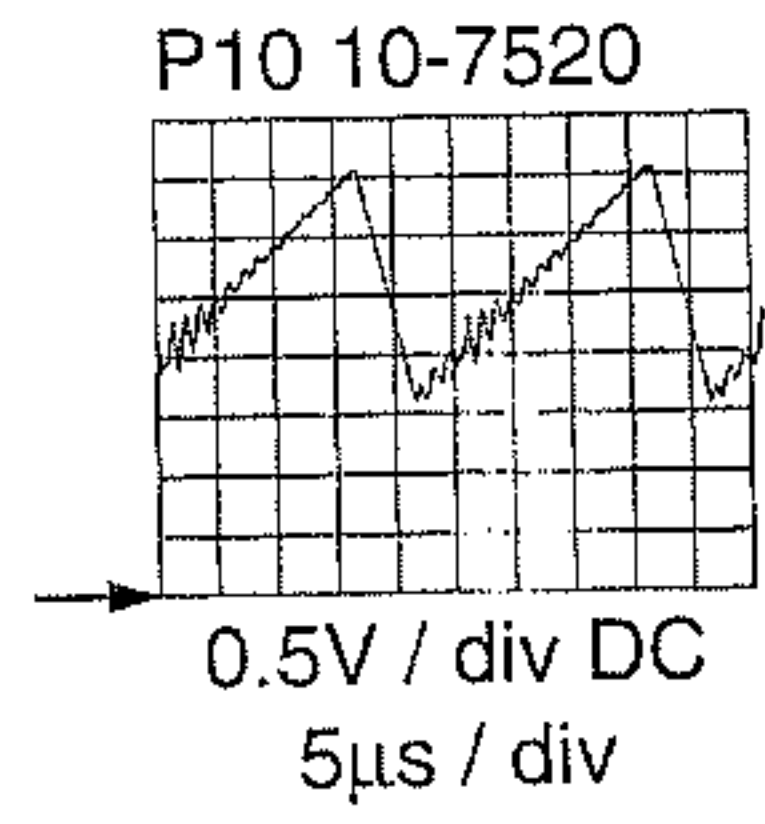
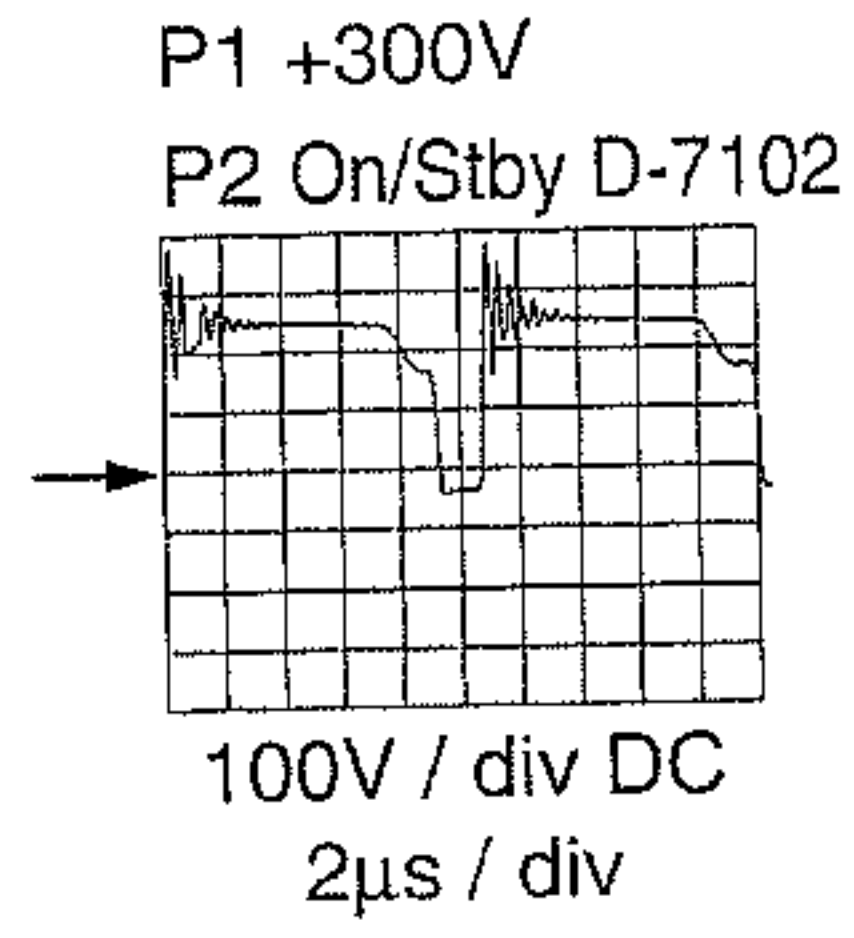
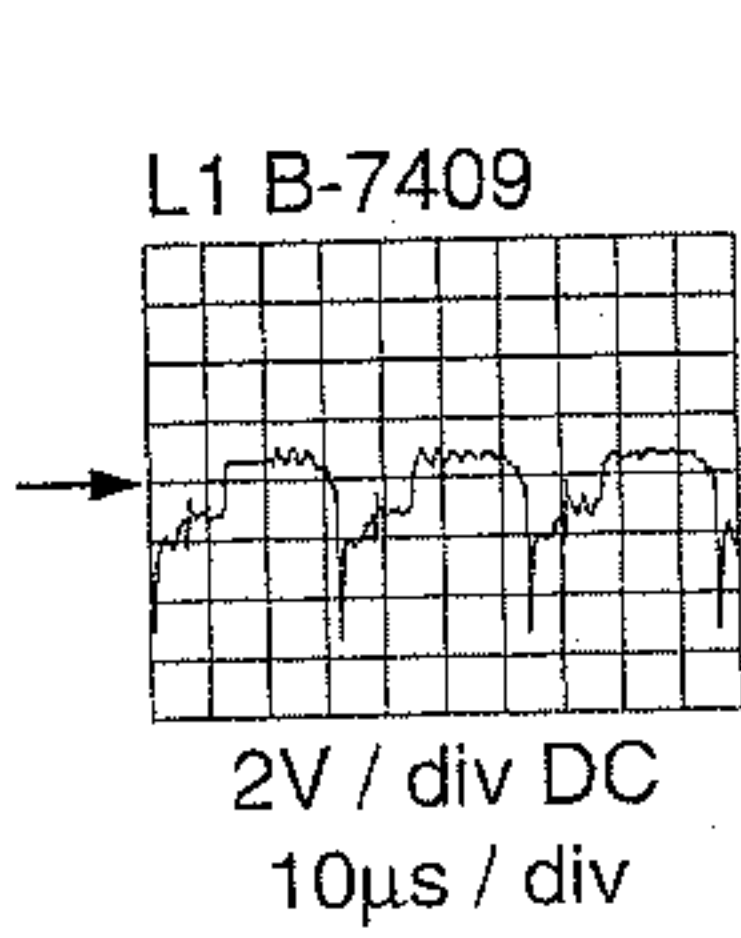
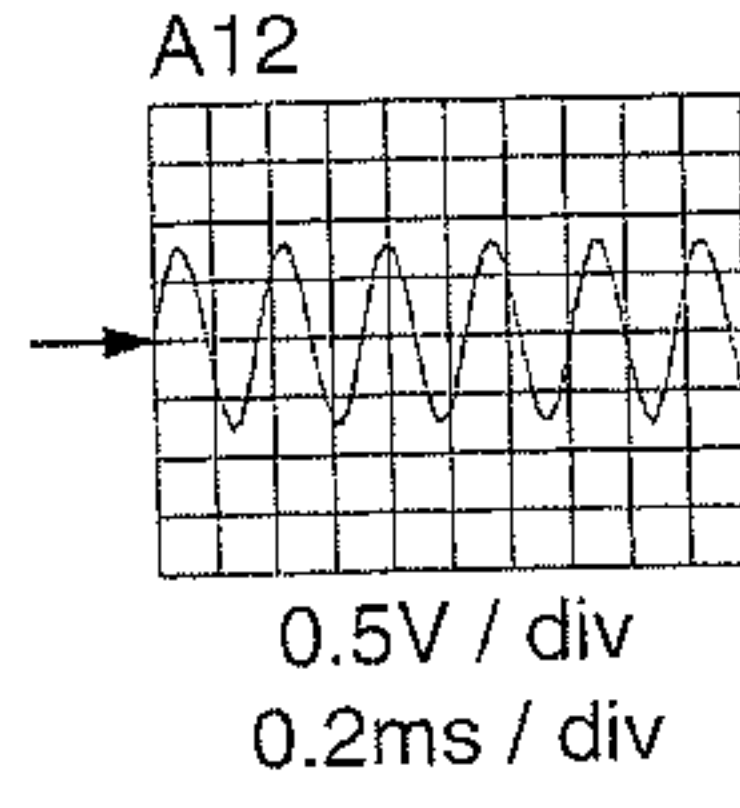
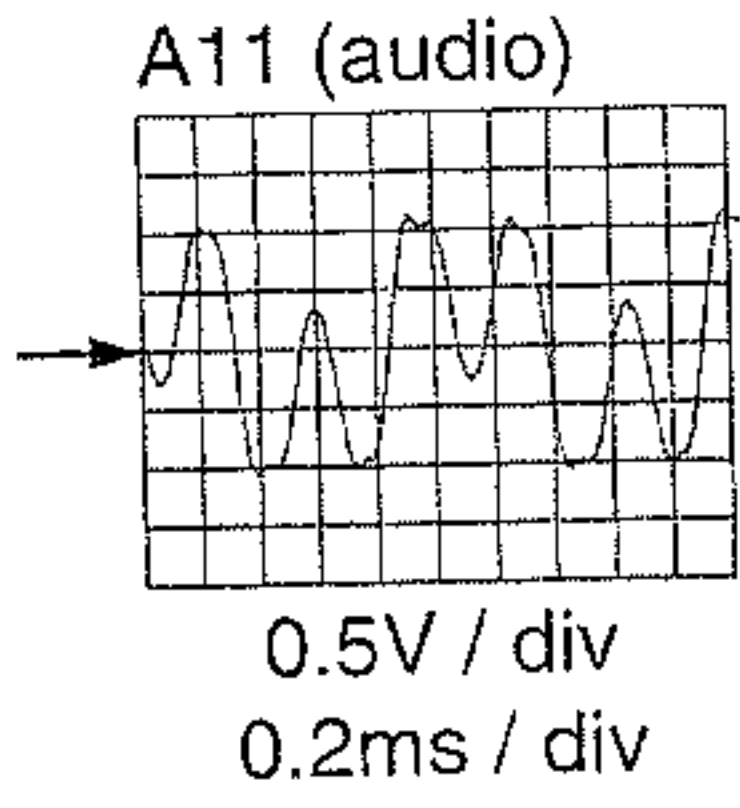
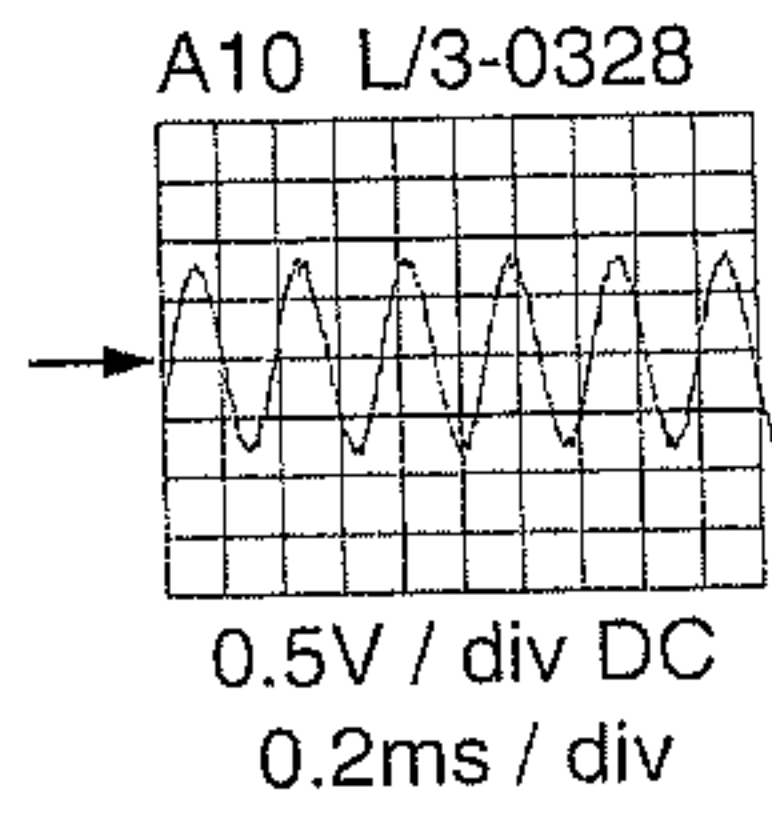
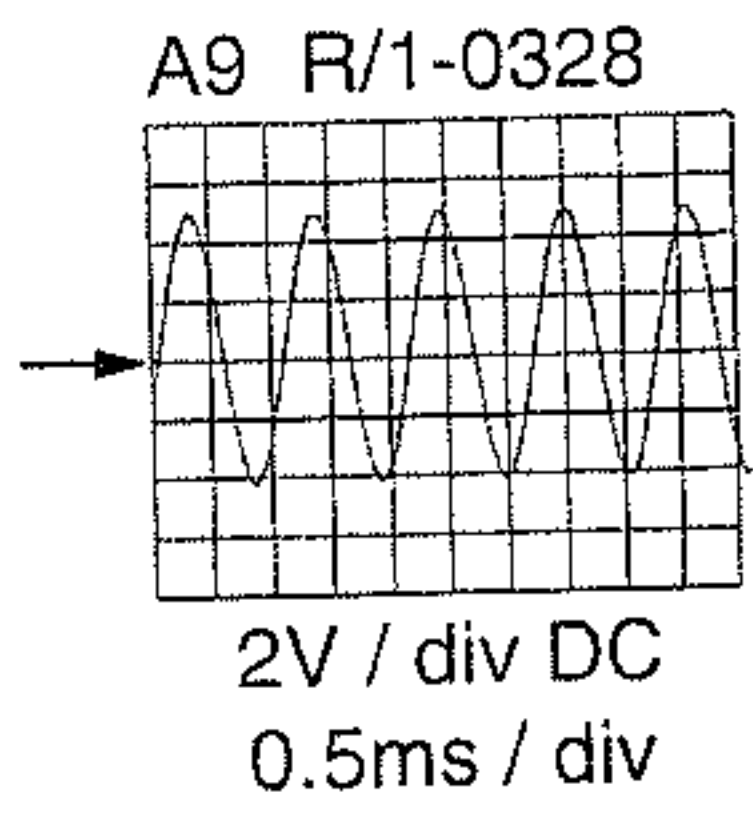
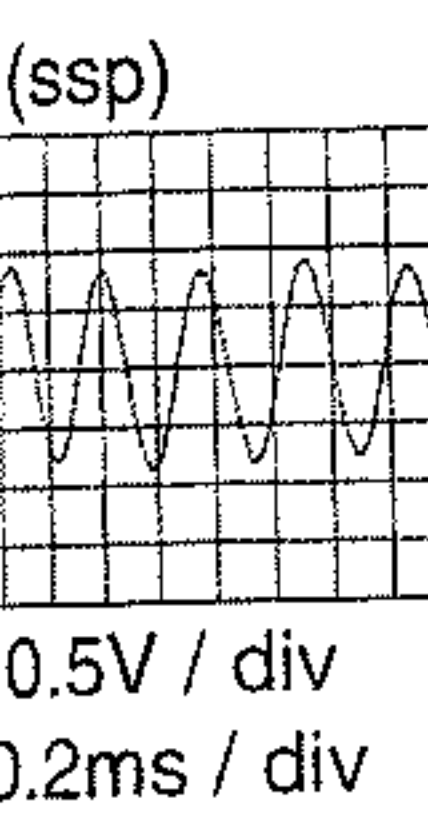
Block diagram large signal



Testpoints & waveforms large signal

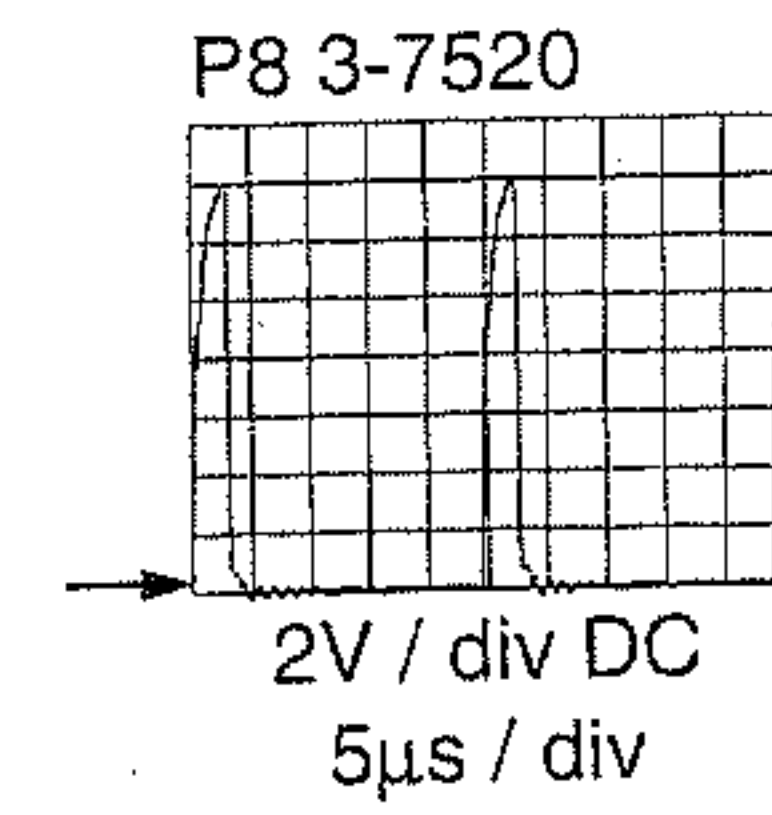
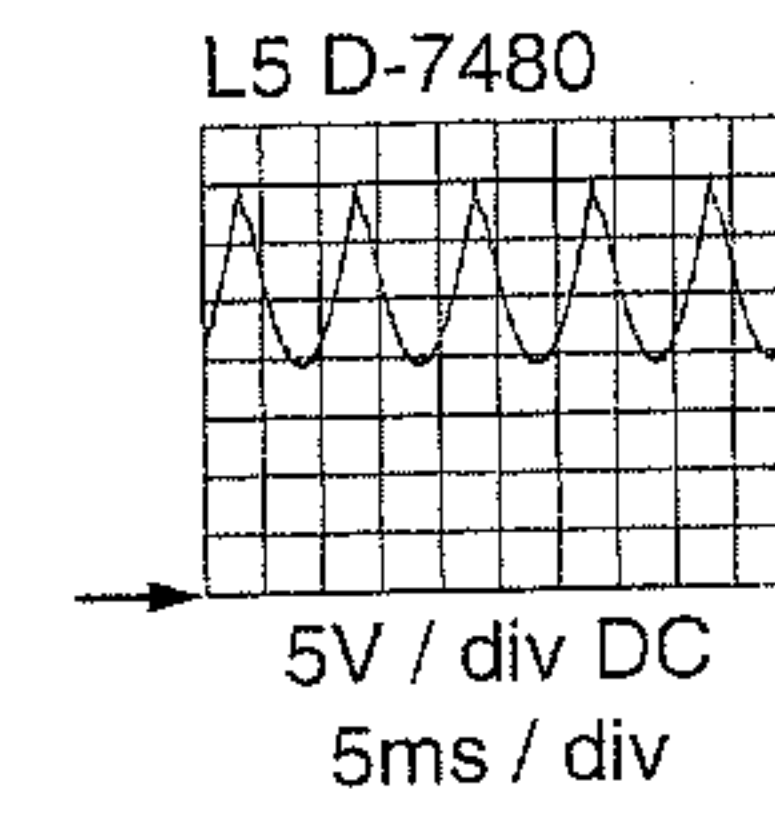
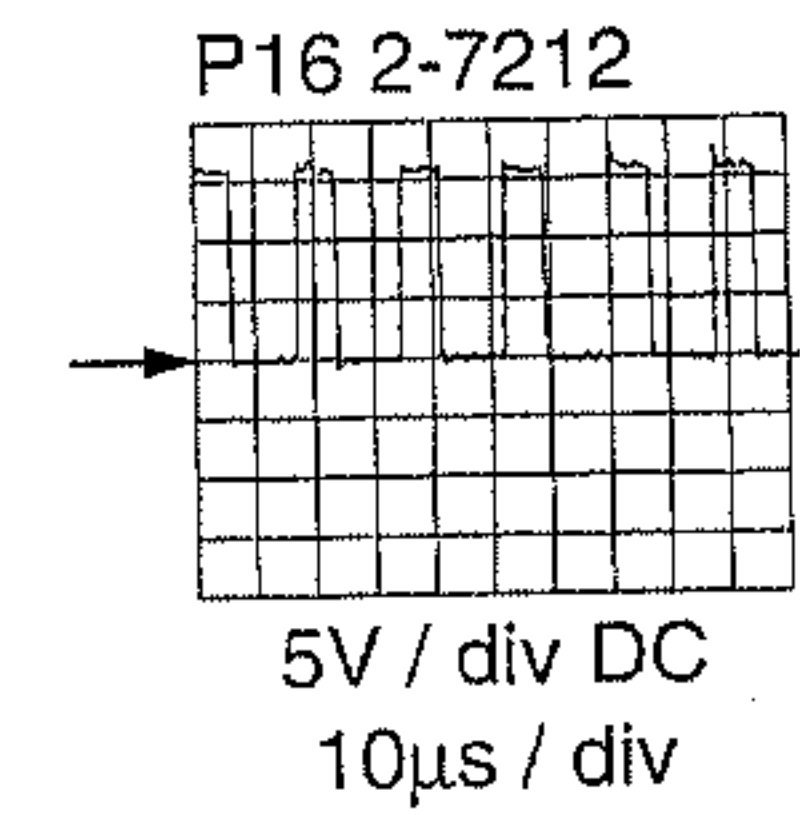
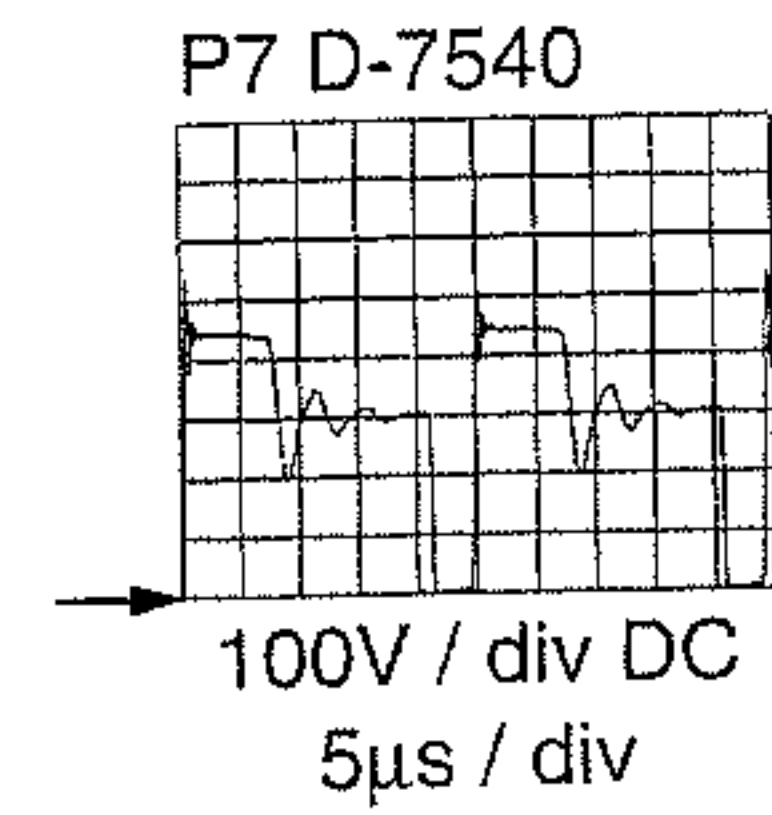
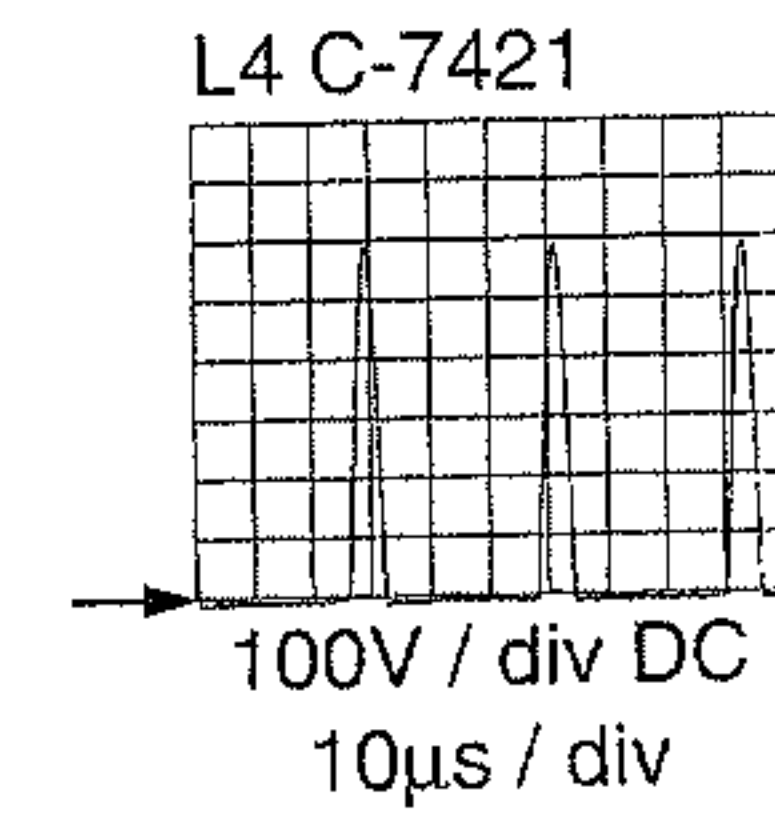


(BELOW-SIDE SERVICE POSITION) (COPP

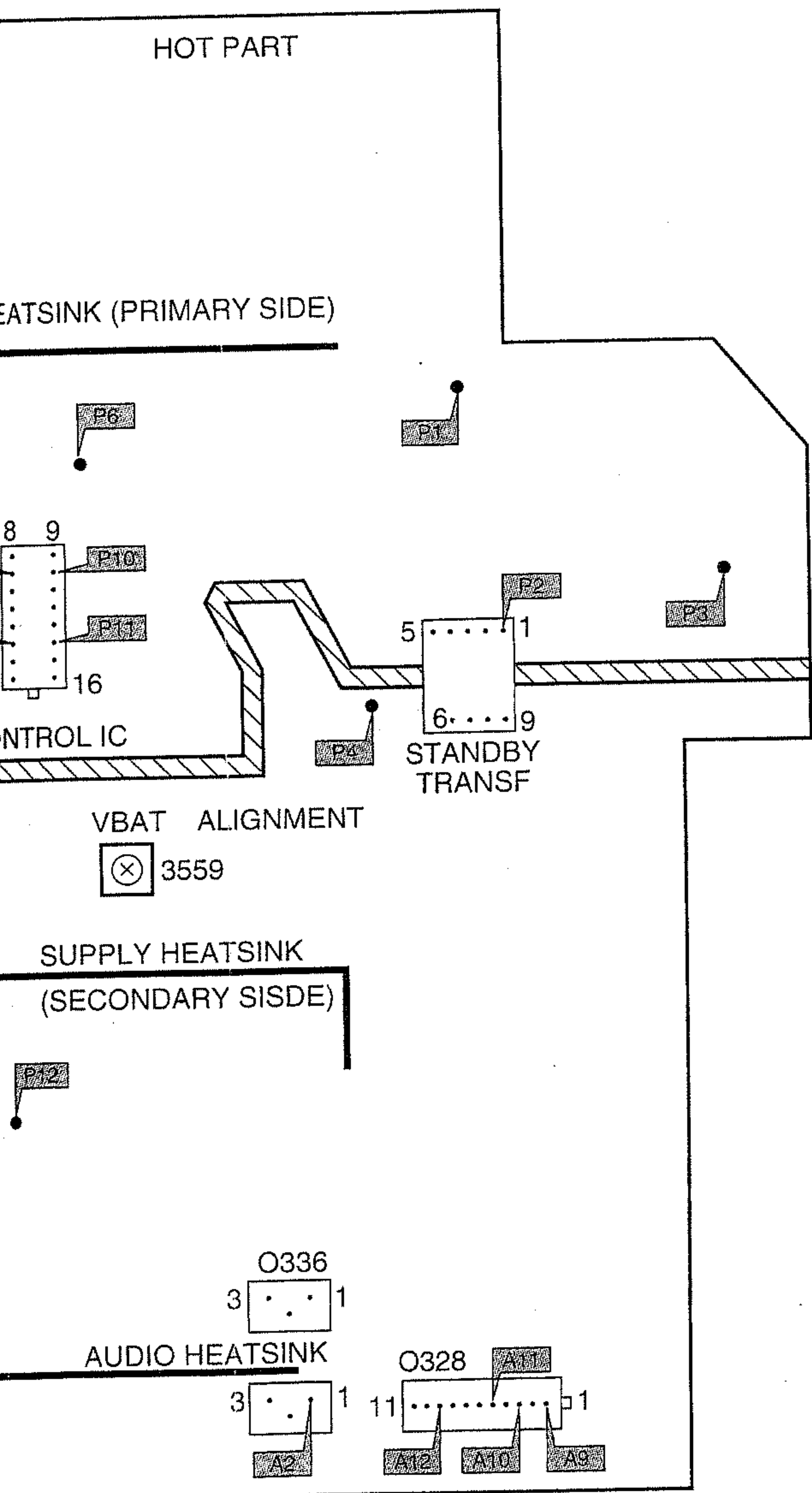
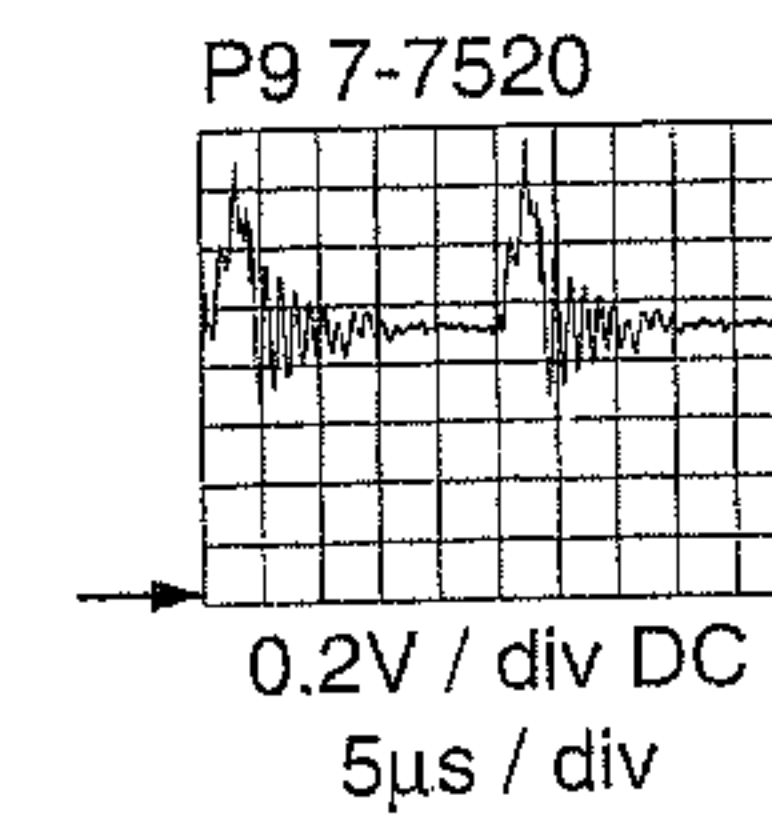
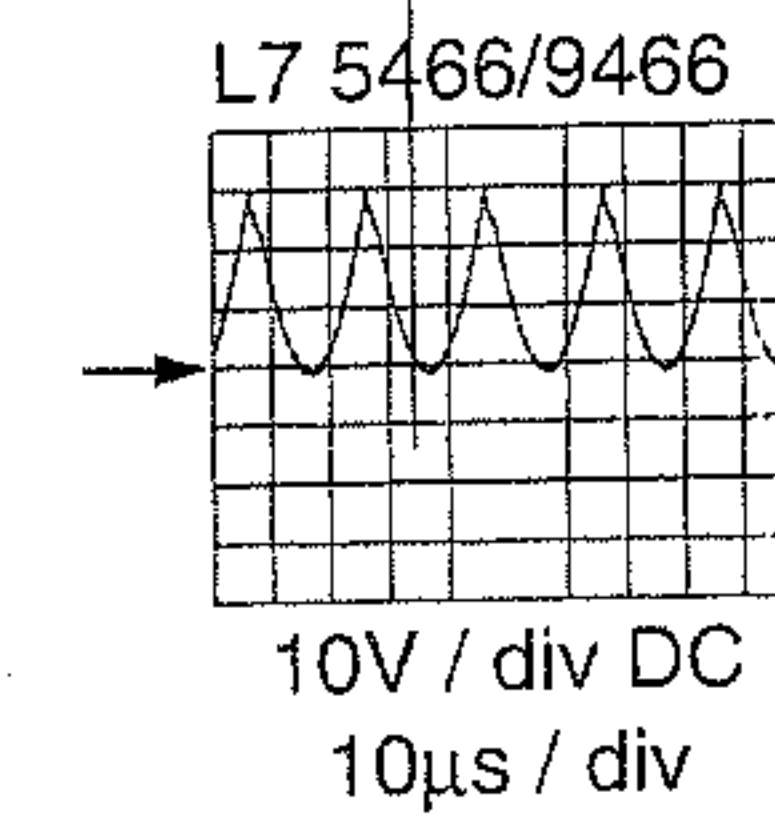


P4 +5V
P5 +300V
P6 +17V

P12 +18V
P13 -18V
P14 +17V
P15 +8V5

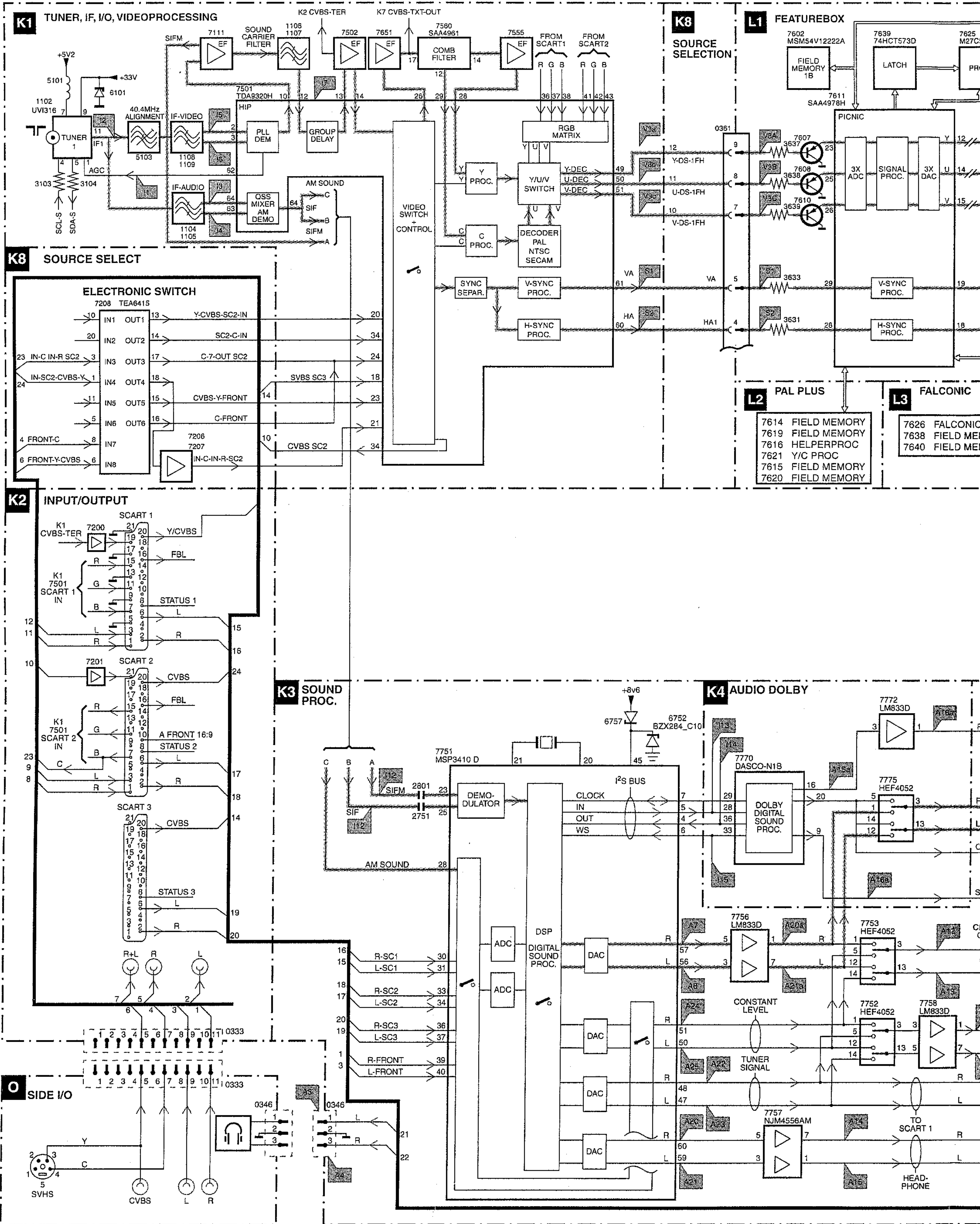


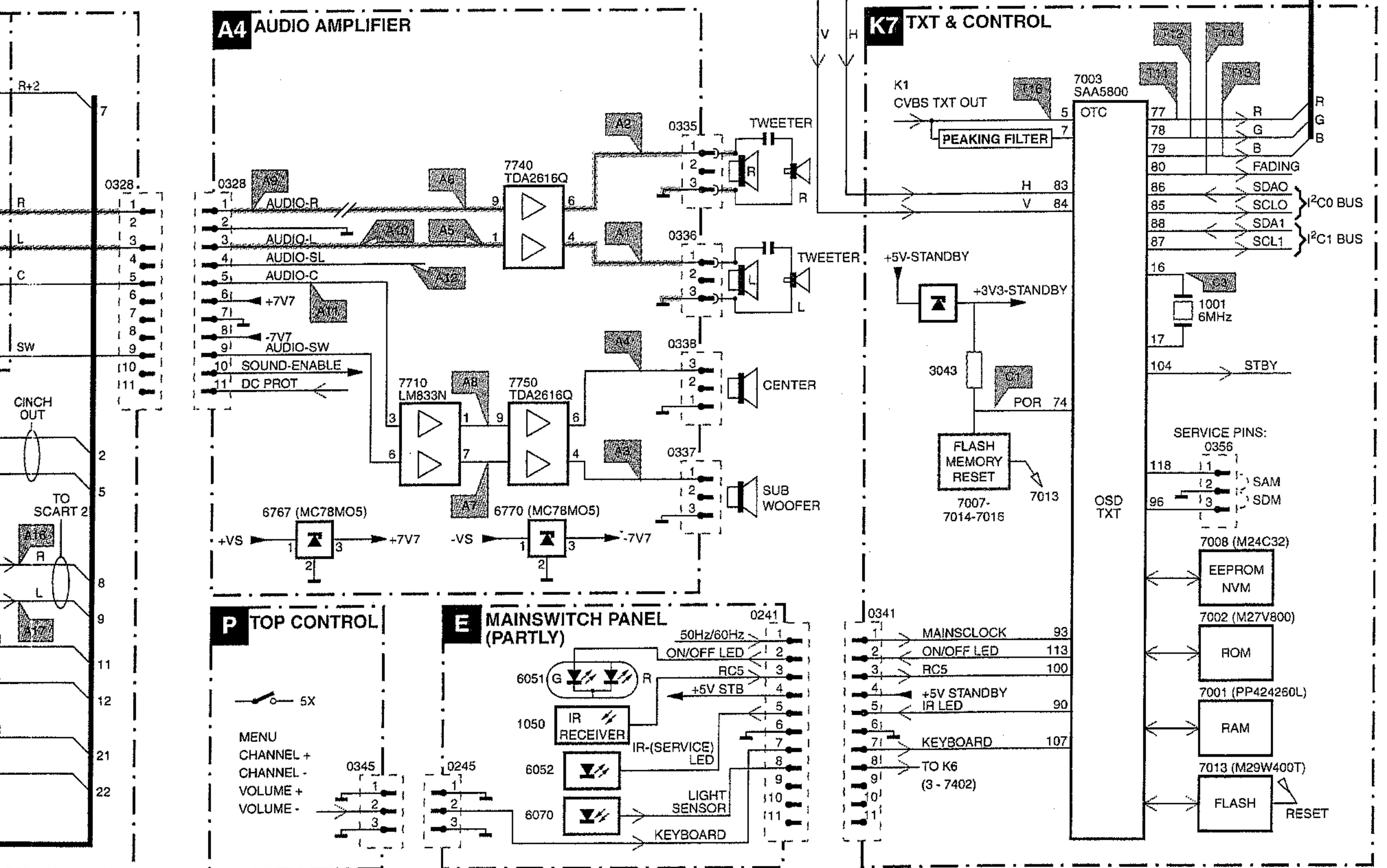
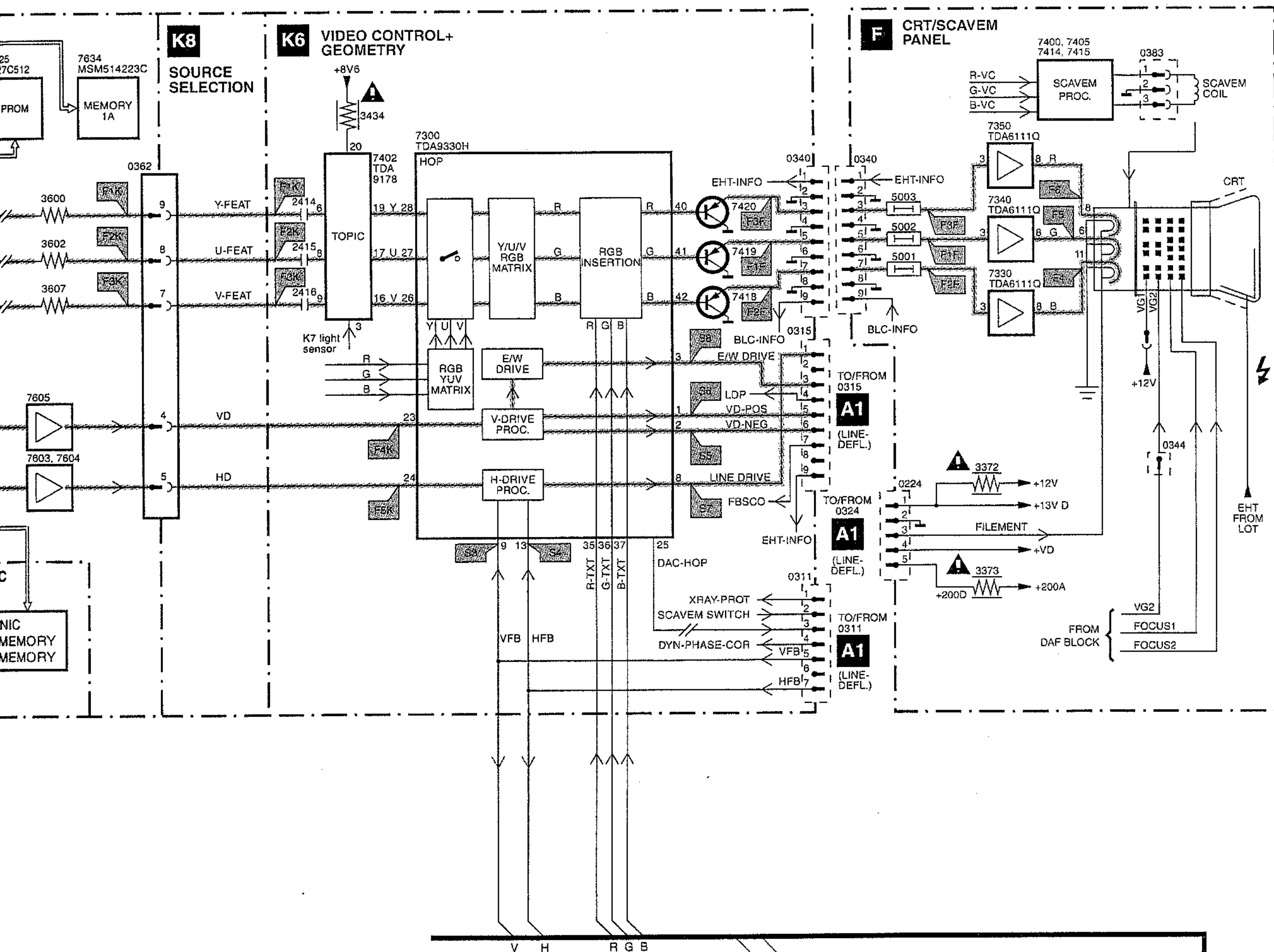
P17 + 1.1V
P18 +5V2
P19 +140V
P20 +33V



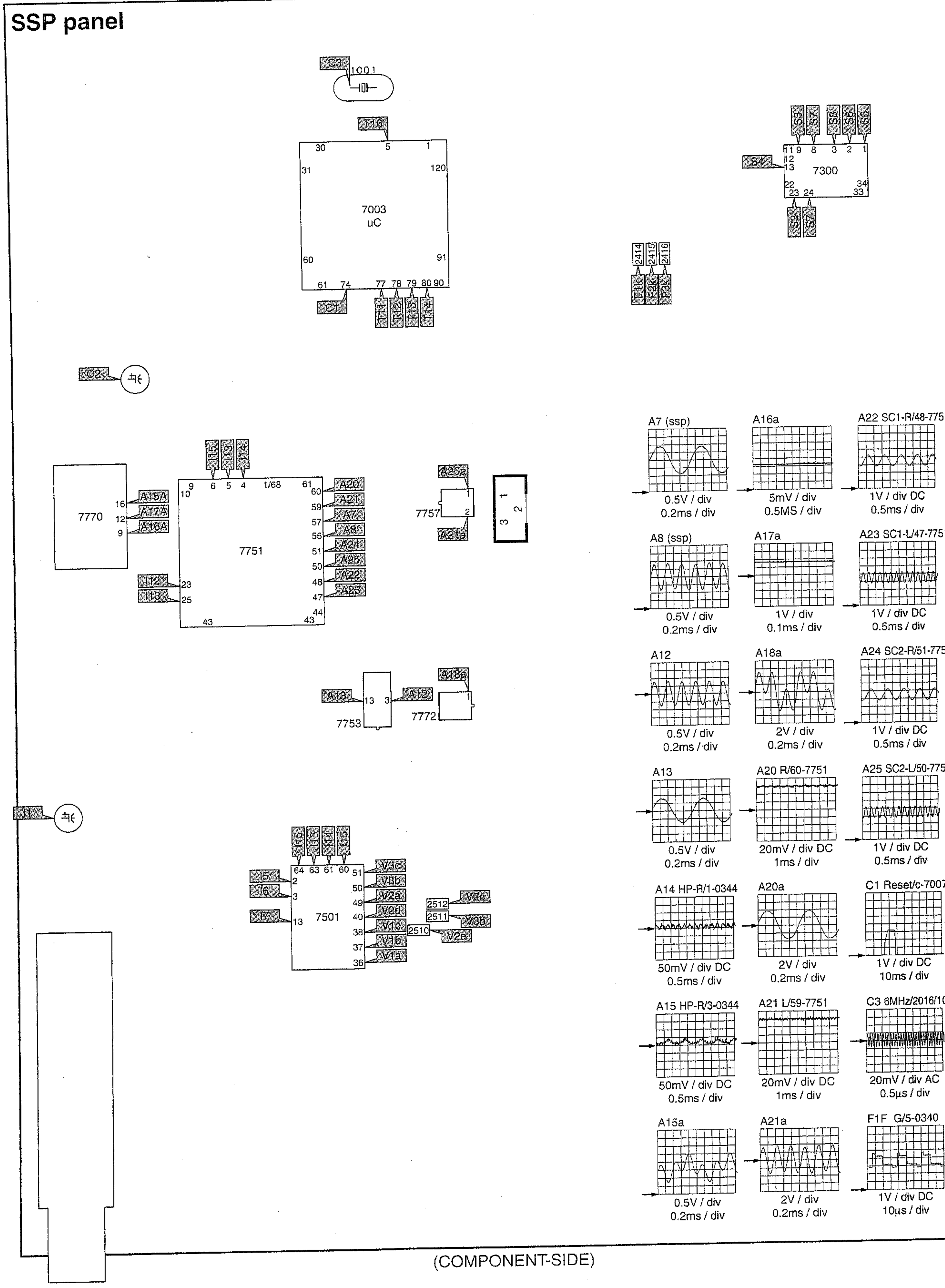
UPPER-SIDE)

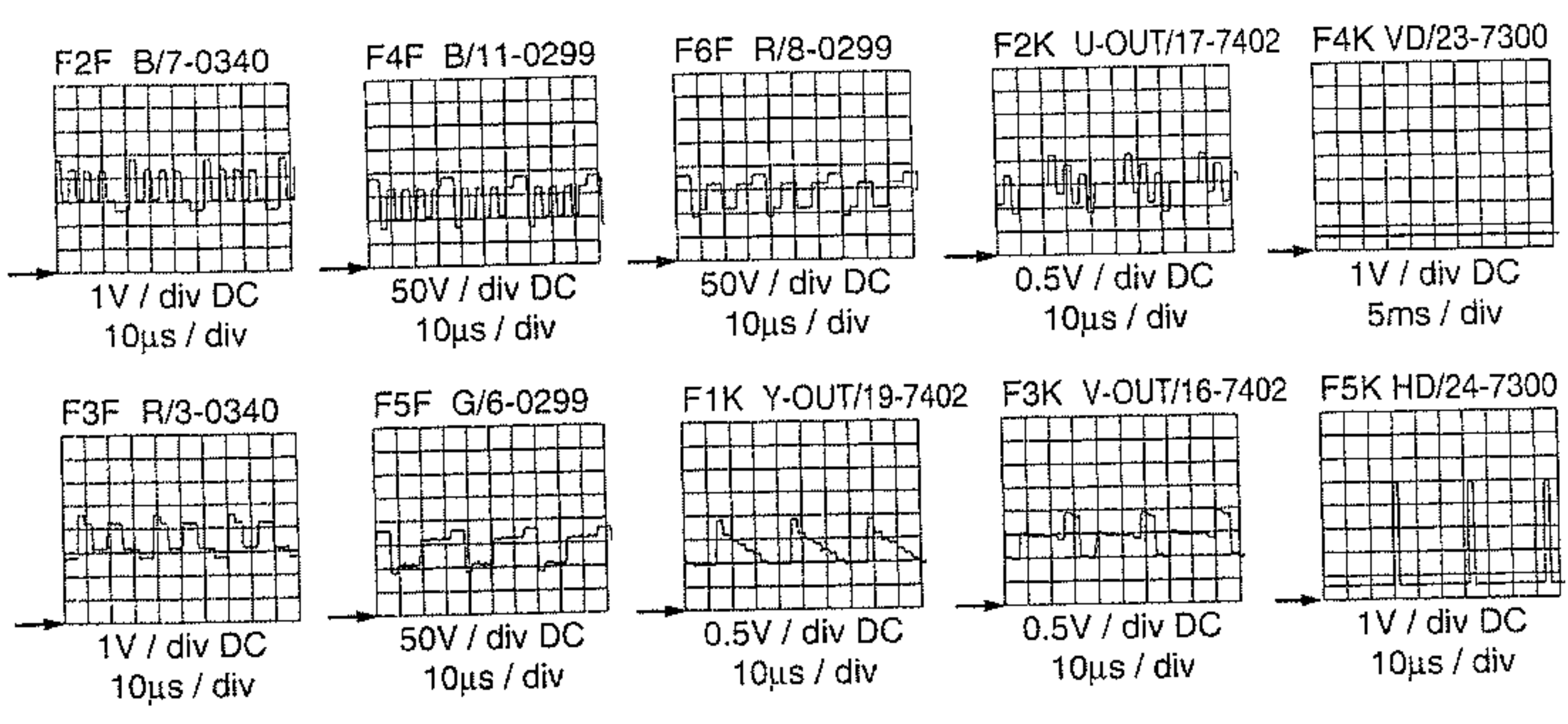
Blockdiagram audio & videosignal flows



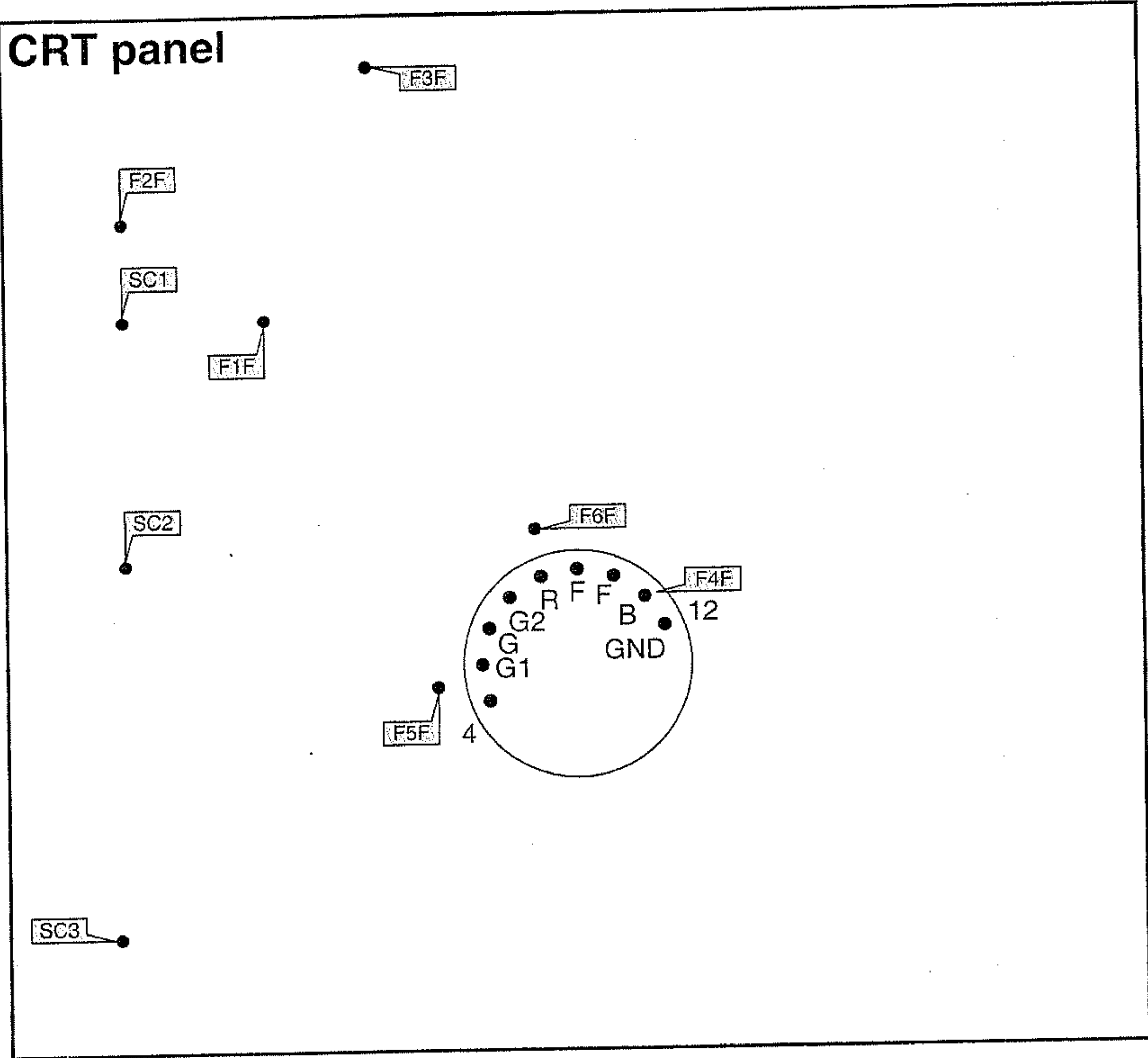
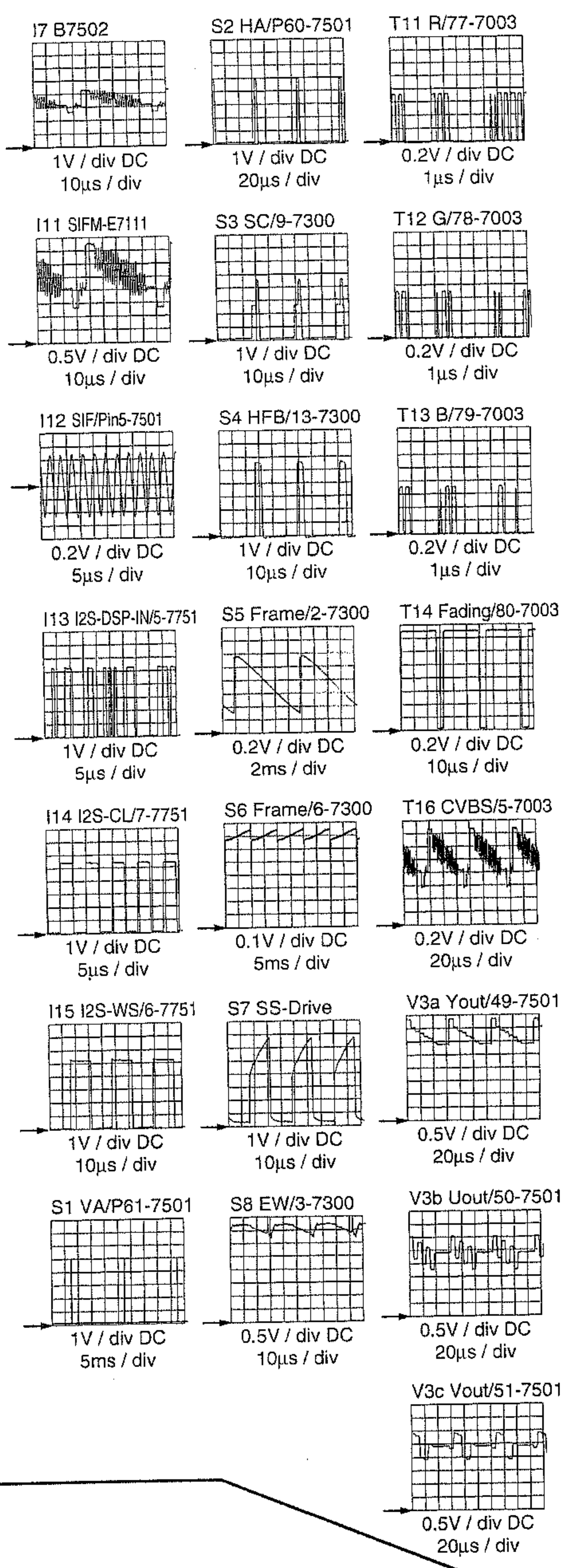


Testpoints & waveforms audio & video

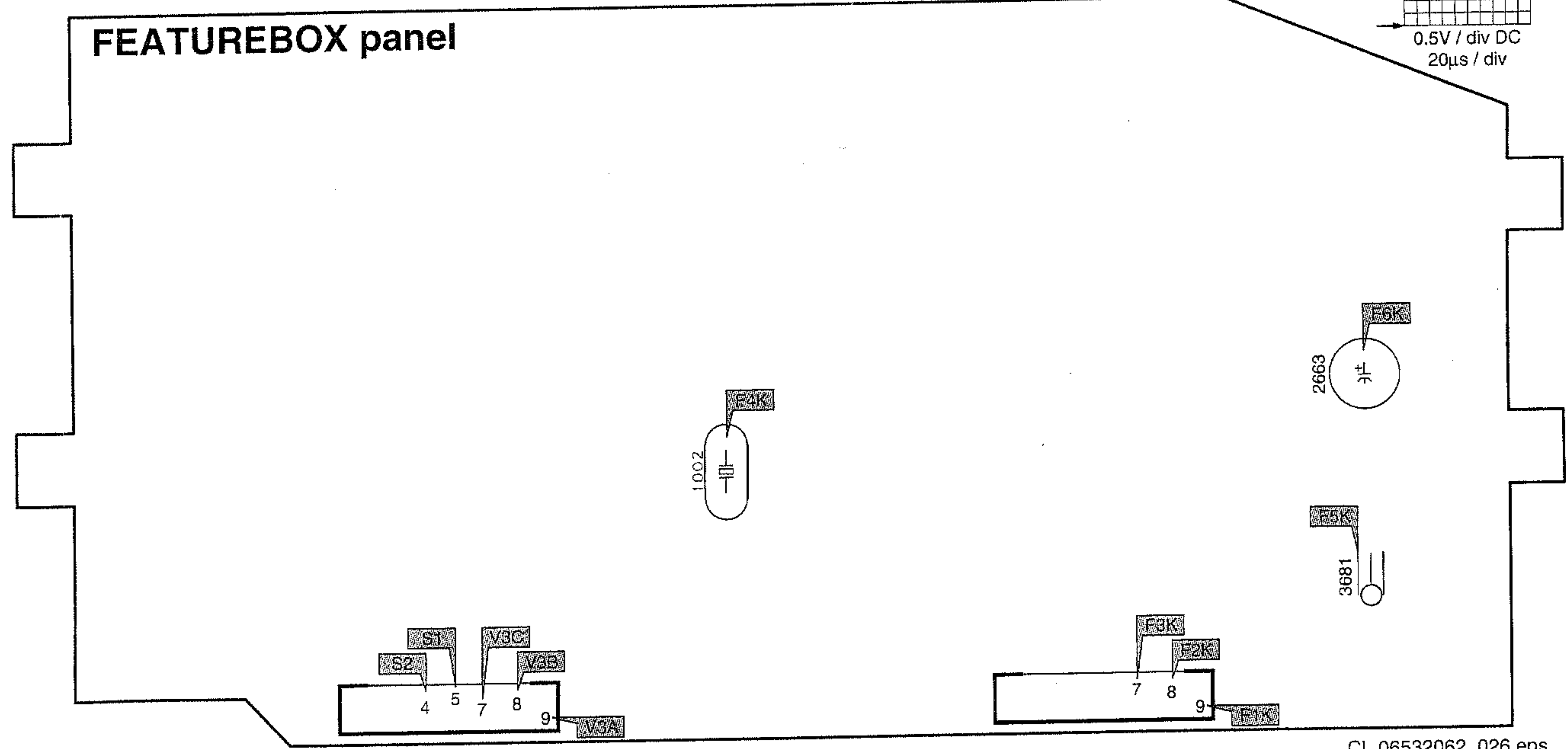




I1 +1V4 DC

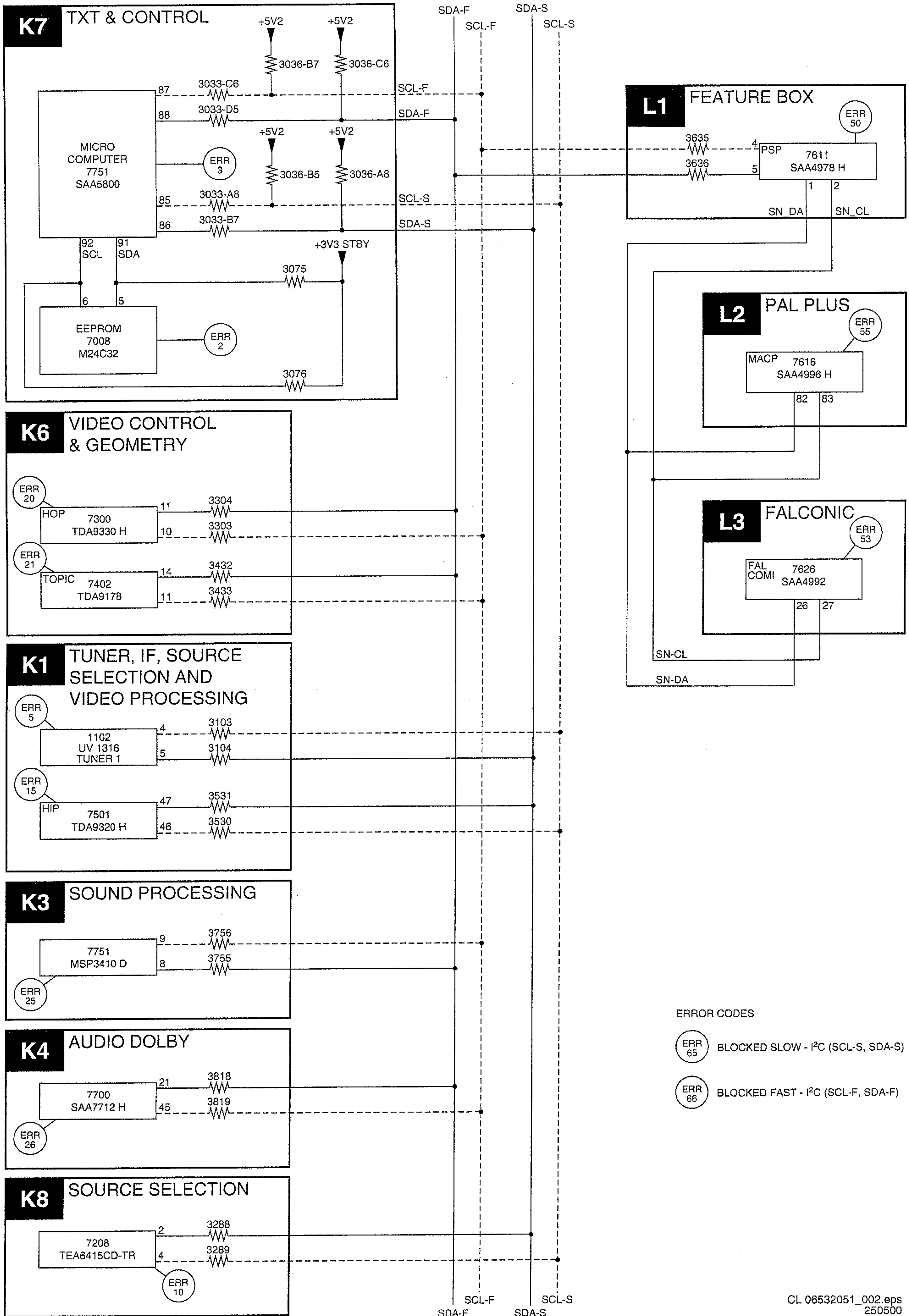


(COPPER-SIDE)

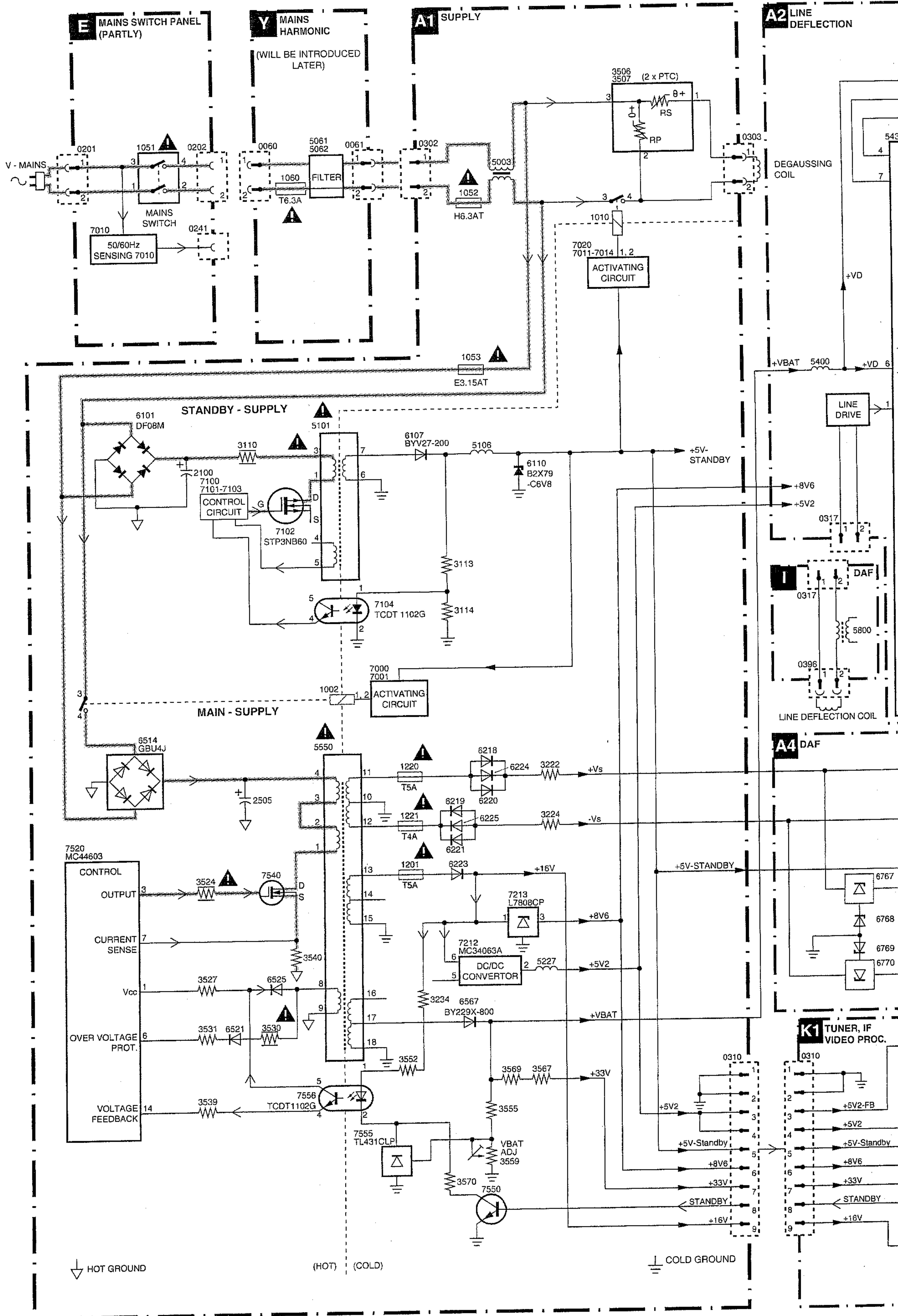


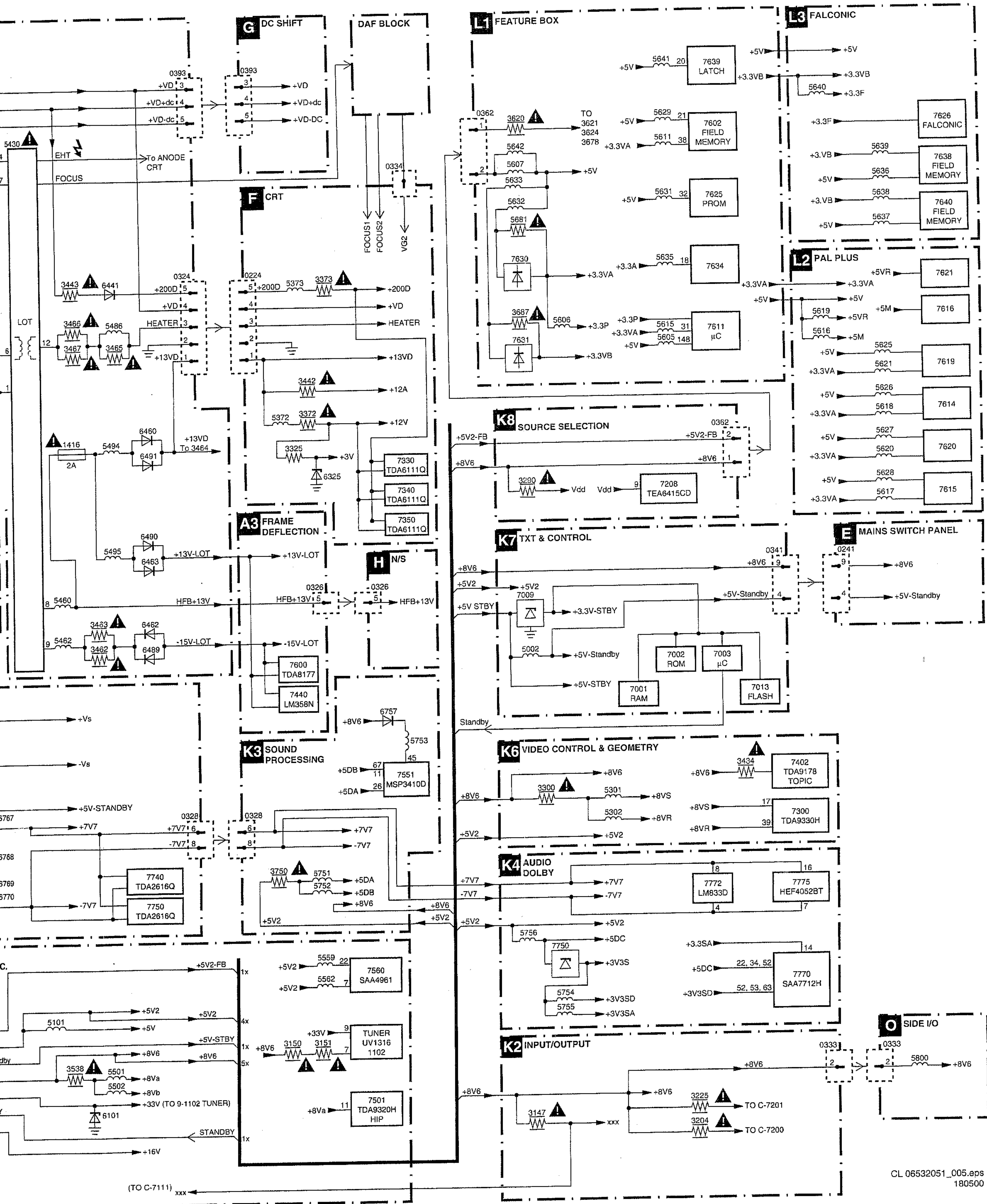
(COPPER-SIDE)

I²C - IC overview



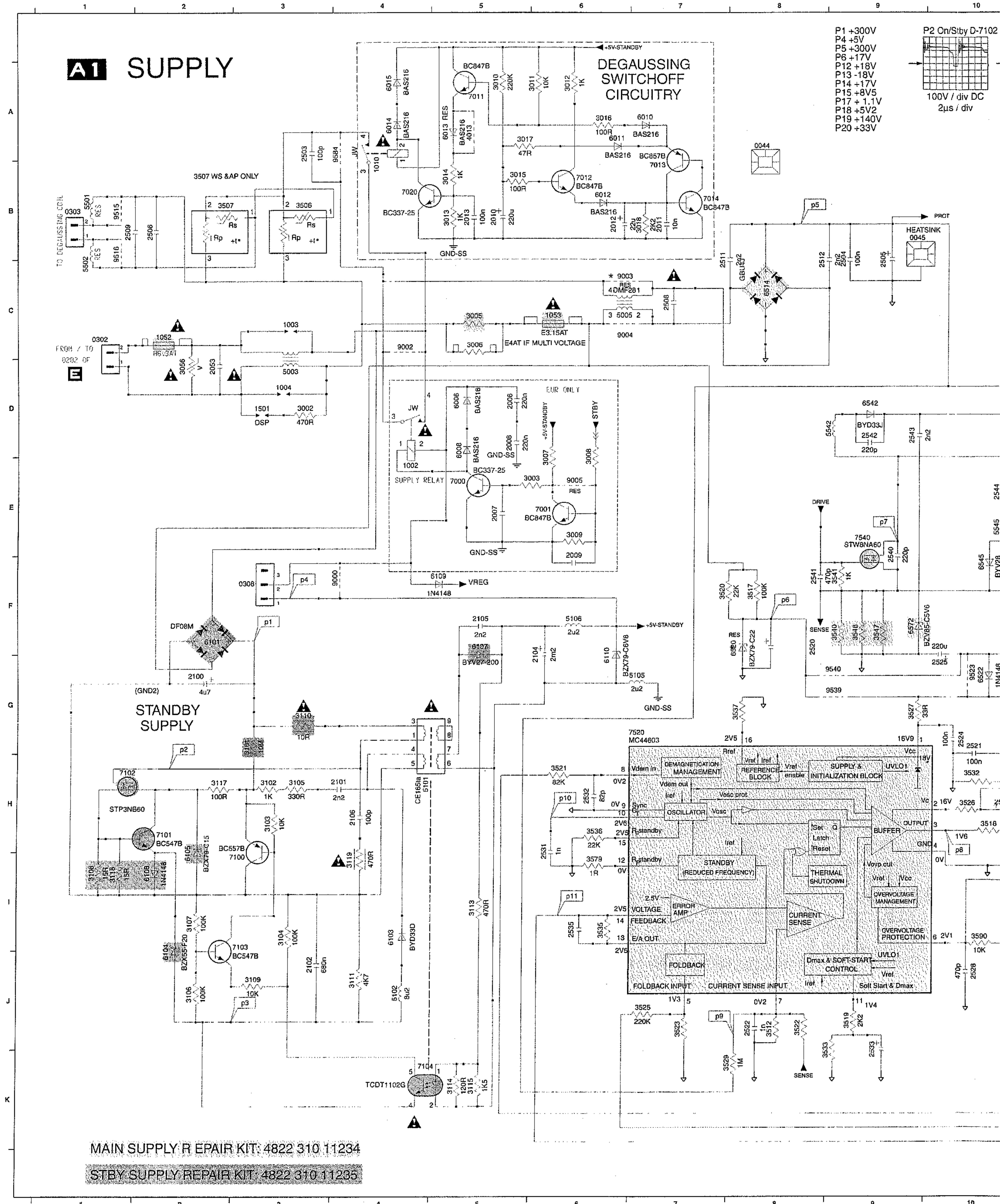
Power supply lines overview

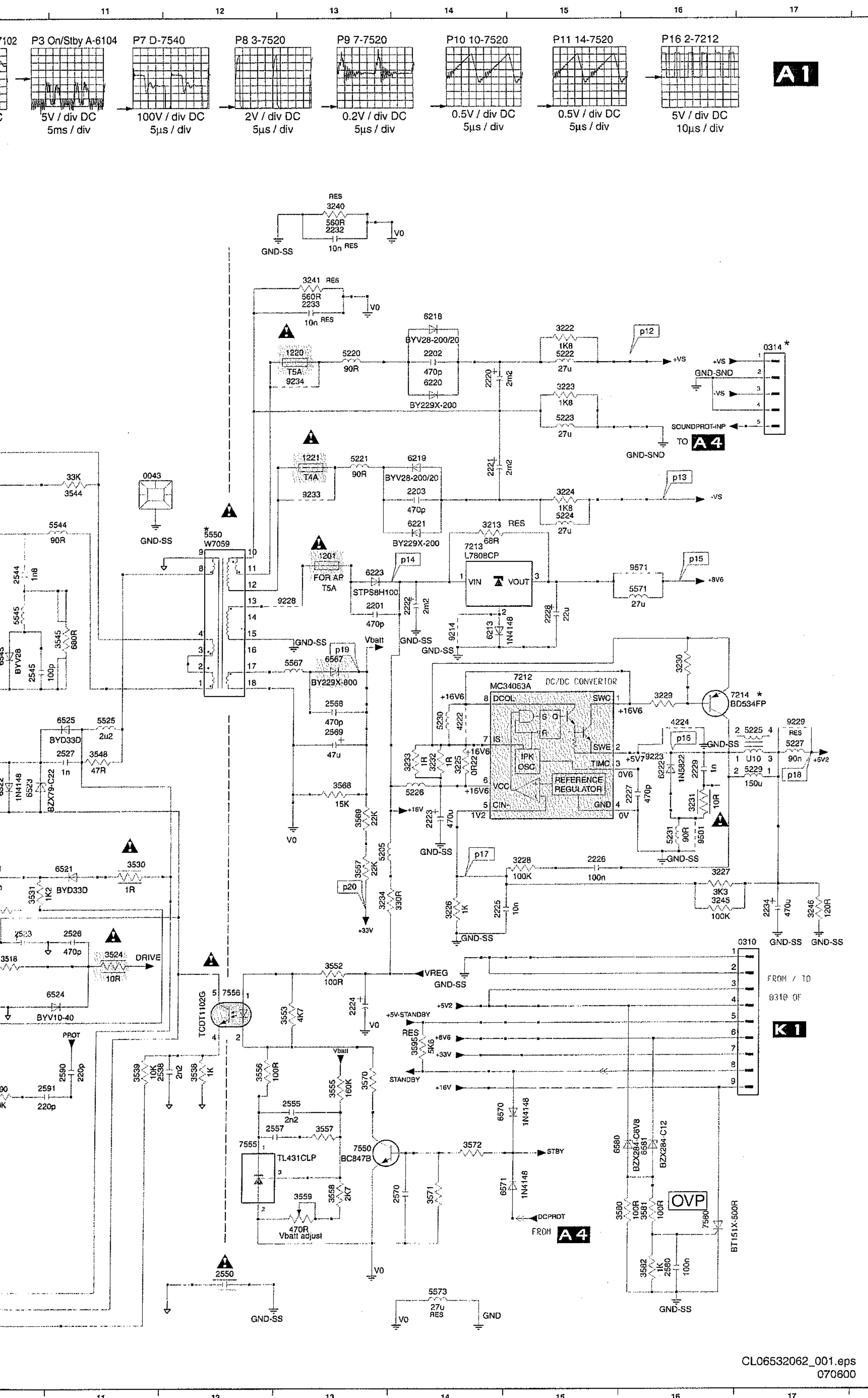




7. Circuit diagrams and PWB lay-outs

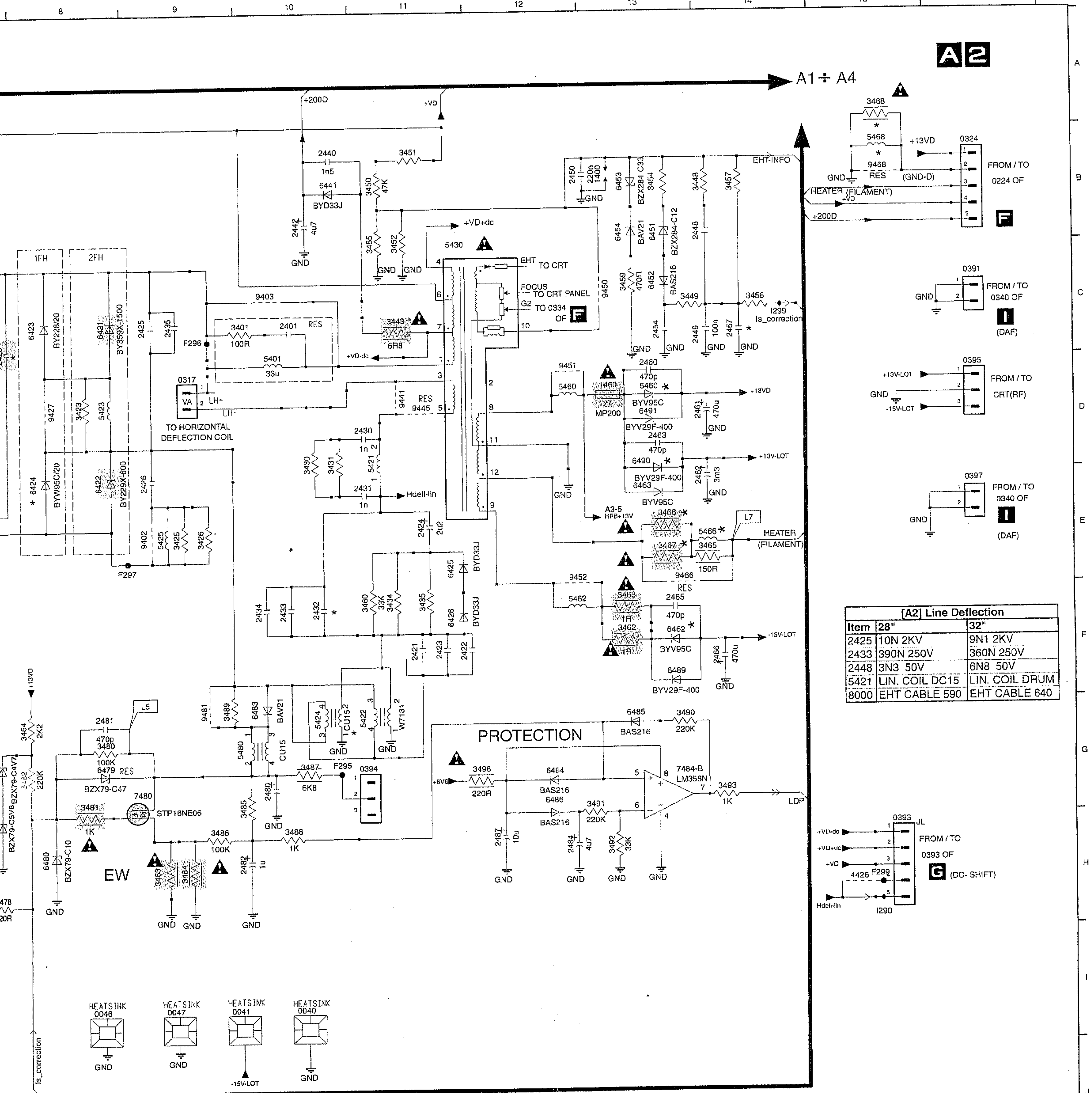
Large signal panel: supply





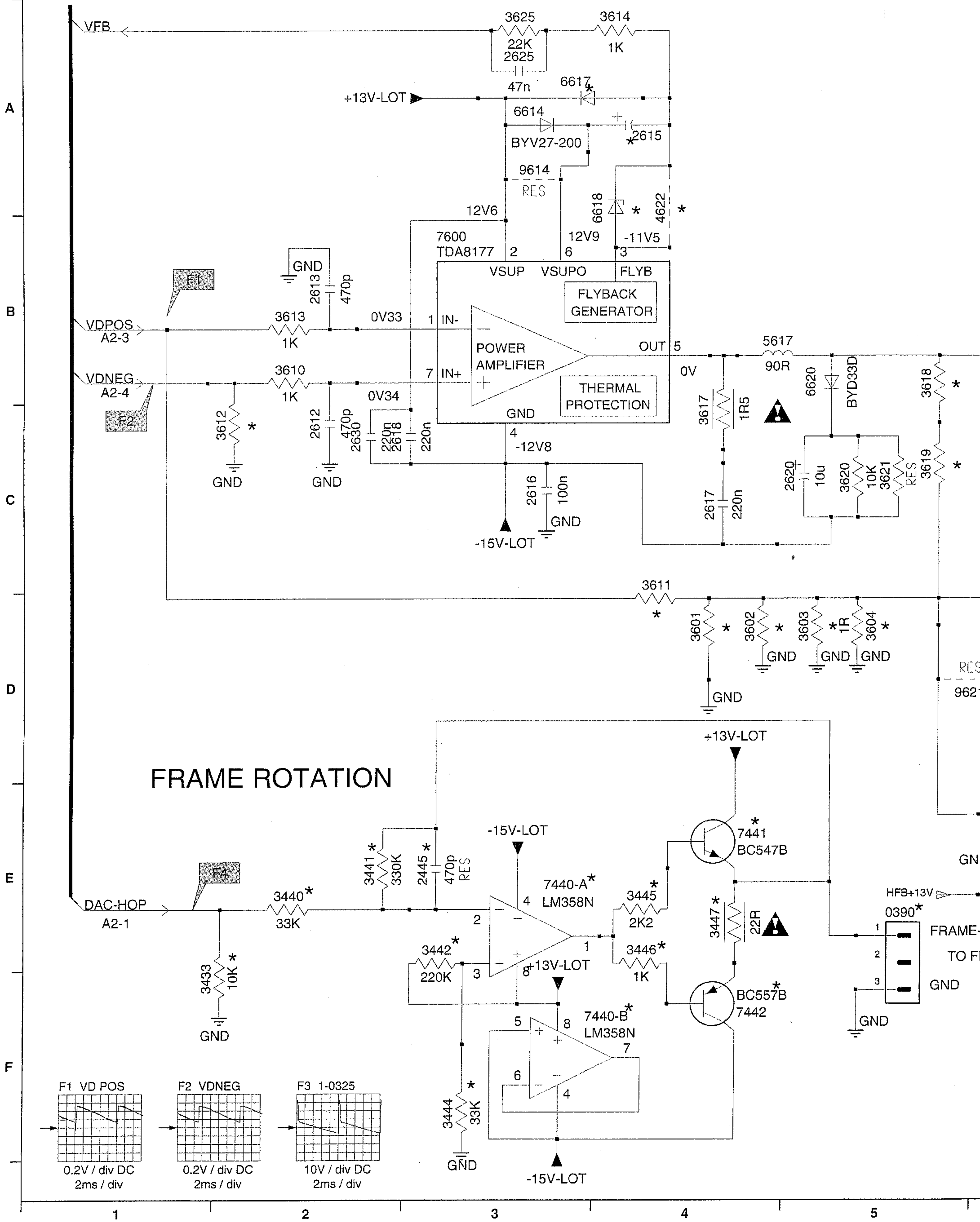
0043 D11	3110 G3	6013 A5
0044 A8	3111 J4	6014 A4
0045 B9	3113 I5	6015 A4
0302 C1	3114 K5	6101 F2
0303 B1	3115 K5	6103 I4
0308 F3	3117 H2	6104 J2
0310 H17	3118 I1	6105 I2
0314 C17	3119 I4	6107 F5
1002 E4	3213 D14	6108 I2
1003 C3	3222 C15	6109 F5
1004 D3	3223 C15	6110 G6
1010 B4	3224 D15	6213 E14
1052 C2	3225 G14	6218 C14
1053 C6	3226 H14	6219 D14
1201 E13	3227 G16	6220 C14
1220 C13	3228 G15	6221 D14
1221 D13	3229 F16	6222 G16
1501 D3	3230 F16	6223 E13
2006 D5	3231 G16	6514 C8
2007 E5	3232 G14	6520 F8
2008 D5	3233 G14	6521 G11
2009 F6	3234 H13	6522 G10
2010 B5	3240 B13	6523 G10
2011 B7	3241 B13	6524 I11
2012 B6	3245 H16	6525 F11
2013 B5	3246 H17	6542 D9
2053 D2	3506 B3	6545 F10
2100 G2	3807 B2	6567 F13
2101 H4	3512 J8	6570 J14
2102 J3	3517 F8	6571 J15
2104 G6	3518 H10	6572 F9
2105 F5	3519 J9	6580 J15
2106 H4	3520 F7	6581 J16
2201 E13	3521 H6	7000 E5
2202 C14	3522 J8	7001 E6
2203 D14	3523 J7	7011 A5
2220 C14	3524 H11	7012 B6
2221 D14	3525 J7	7013 B7
2222 E14	3526 H10	7014 B7
2223 G14	3527 G9	7020 B4
2224 I13	3529 K8	7100 I3
2225 H14	3530 G11	7101 H2
2226 G15	3531 H10	7102 H1
2227 G16	3532 H10	7103 I3
2228 E15	3533 K9	7104 K4
2229 G15	3535 I6	7212 F15
2232 B13	3536 H6	7213 E14
2233 C13	3537 G8	7214 F16
2234 H17	3538 I12	7520 G6
2503 A3	3539 I11	7540 E9
2504 B9	3540 F9	7550 J13
2505 C9	3541 F9	7555 J12
2506 B2	3544 D11	7556 I12
2508 C7	3545 E11	7580 K16
2509 B1	3546 F9	9000 F4
2511 C7	3547 F9	9002 C4
2512 C8	3548 F11	9003 C6
2520 F8	3552 H13	9004 C6
2521 G10	3553 I13	9005 E6
2522 J8	3555 I13	9214 E14
2523 H10	3556 I12	9223 F16
2524 G10	3557 J13	9228 E13
2525 G10	3558 J13	9229 F17
2528 H11	3559 J13	9233 D13
2527 F11	3567 G13	9234 C13
2528 J10	3568 G13	9501 G16
2531 H6	3569 G13	9515 B1
2532 H6	3570 I13	9516 B1
2533 K9	3571 J14	9523 G10
2535 I6	3572 J14	9539 G9
2538 I12	3579 I6	9540 G9
2540 E9	3580 J16	9571 E16
2541 F8	3581 J16	9584 A4
2542 D9	3582 K16	
2543 D9	3590 I10	
2544 E10	3595 I14	
2545 F10	4013 A5	
2550 K12	4222 F14	
2555 J13	4224 F16	
2567 J12	5003 D3	
2568 F13	5005 C6	
2569 F13	5101 H4	
2570 J14	5102 J4	
2580 K16	5105 G7	
2590 I11	5106 F6	
2591 I10	5205 G13	
3002 D3	5220 C13	
3003 E6	5221 D13	
3005 C5	5222 C15	
3006 C5	5223 D15	
3007 E6	5224 D15	
3008 D6	5225 F17	
3009 E6	5226 G14	
3010 A5	5227 F17	
3011 A6	5229 G17	
3012 A6	5230 F14	
3013 B5	5231 G16	
3014 B5	5501 B1	
3015 B5	5502 C1	
3016 A6	5525 F11	
3017 A5	5542 D9	
3018 B7	5544 D11	
3056 D2	5545 E10	
3101 G3	5550 E12	
3102 H3	5567 F13	
3103 H3	5571 E16	
3104 I3	5573 K14	
3105 H3	6006 D5	
3106 J2	6008 D5	
3107 I2	6010 A7	
3108 J1	6011 A6	
3109 J3	6012 B6	

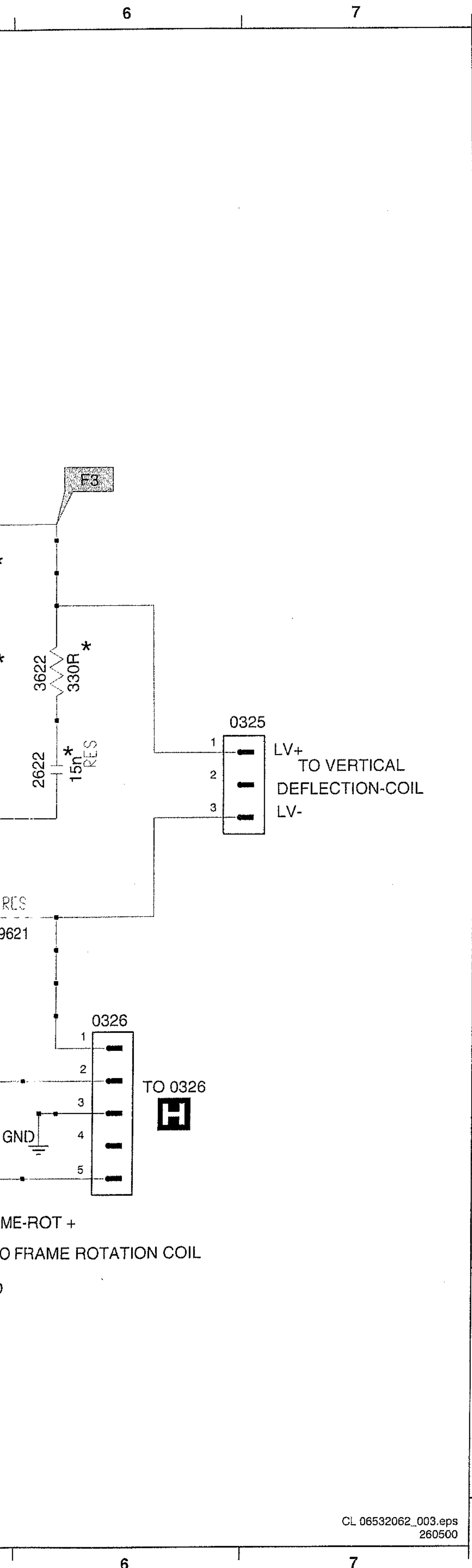
B1	3463 F13	3471 I4	3480 G8	3487 G10	3494 I12	4416 D6	5421 D11	5460 D12	6409 G2	6426 F11	6460 D13	6479 G8	6488 I11	7409 F4	7484-A I13	9427 D8	9468 B15
D1	3464 G8	3472 I5	3481 G8	3488 H10	3495 I12	4426 H15	5422 G11	5462 F12	6410 F6	6437 C3	6462 F13	6480 H8	6489 F13	7411 G5	7484-B G13	9441 D11	9481 G9
B14	3465 E14	3473 I4	3482 G8	3489 G9	3496 I13	5400 A3	5423 D8	5466 E14	6421 C8	6441 B10	6463 E13	6483 G10	6490 D13	7421 D7	9402 E9	9445 D11	
C14	3466 E13	3474 I4	3483 H9	3490 G13	3497 I14	5401 D10	5424 G10	5468 B15	6422 E8	6451 B13	6464 G7	6484 G12	6491 D13	7437 D3	9403 C10	9450 C13	
C13	3467 E13	3475 I3	3484 H9	3491 G13	3498 G12	5410 D5	5425 E9	5480 G10	6423 C8	6452 C13	6465 H7	6485 G13	6608 G2	7470 H5	9408 D6	9451 D12	
F11	3468 A15	3476 I2	3485 G10	3492 H13	3609 G3	5411 D6	5426 C7	6407 D4	6424 E8	6453 B13	6470 H6	6486 G12	6609 G2	7471 I4	9419 E7	9452 E12	
F13	3470 H6	3478 H7	3486 H9	3493 G14	4410 E7	5419 E7	5430 C11	6408 D5	6425 E11	6454 B13	6471 I4	6487 I11	7408 G5	7480 G9	9426 C6	9466 E13	



Large signal panel: frame deflection

A3 FRAME DEFLECTION



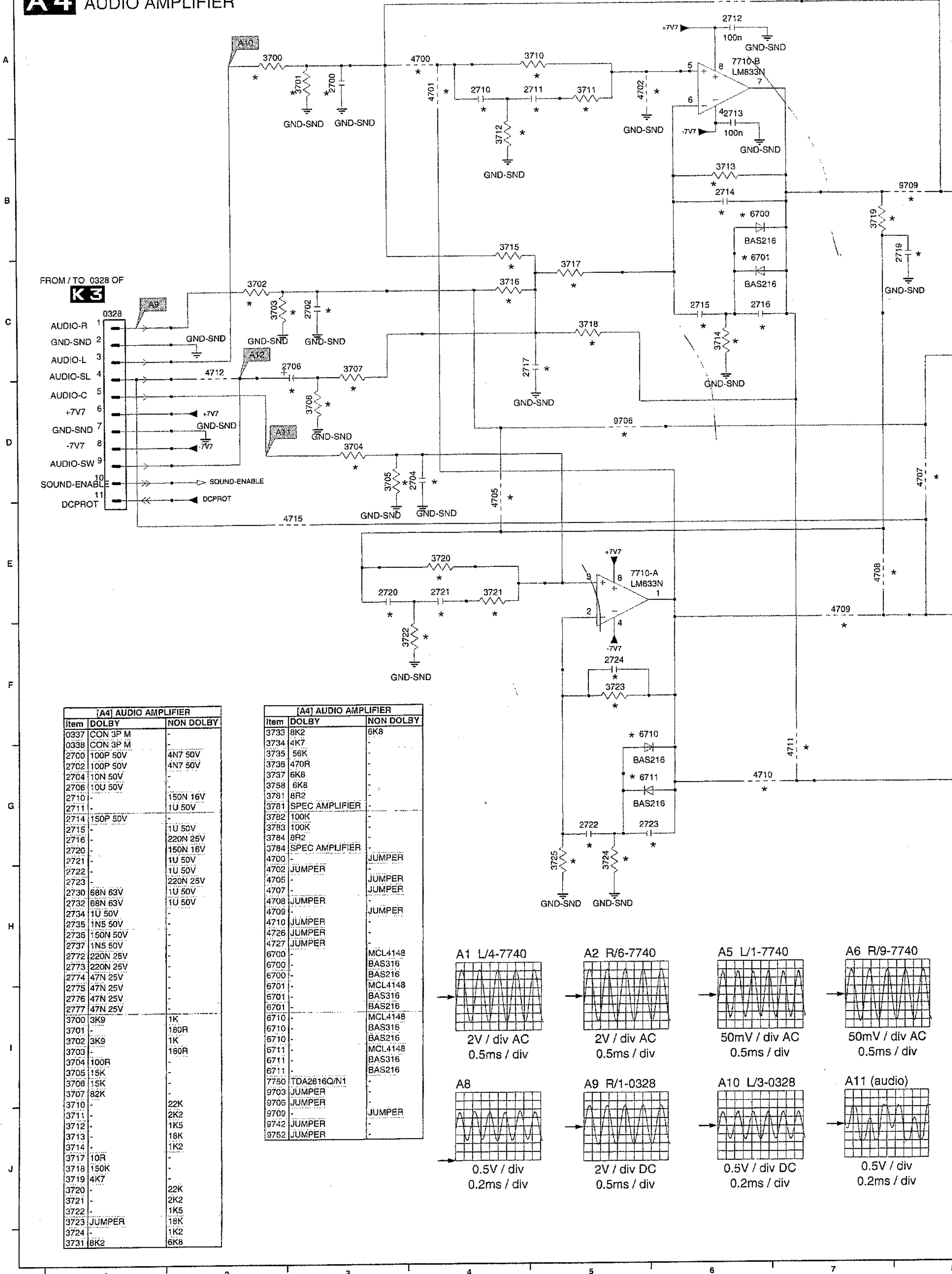


- 0325 C6
- 0326 D6
- 0390 E5
- 2445 E3
- 2612 C2
- 2613 B2
- A 2615 A4
- 2616 C3
- 2617 C4
- 2618 C2
- 2620 C5
- 2622 C6
- 2625 A3
- 2630 C2
- 3433 F1
- 3440 E2
- B 3441 E2
- 3442 E3
- 3444 F3
- 3445 E4
- 3446 E4
- 3447 E4
- 3601 D4
- 3602 D4
- 3603 D5
- 3604 D5
- C 3610 B2
- 3611 C4
- 3612 C2
- 3613 B2
- 3614 A4
- 3617 C4
- 3618 B5
- 3619 C5
- 3620 C5
- D 3621 C5
- 3622 C6
- 3625 A3
- 4622 A4
- 5617 B4
- 6614 A3
- 6617 A3
- 6618 A4
- 6620 B5
- E 7440-A E3
- 7440-B F3
- 7441 E4
- 7442 F4
- 7600 B3
- 9614 A3
- 9621 D5
- F

Large signal panel: audio amplifiers

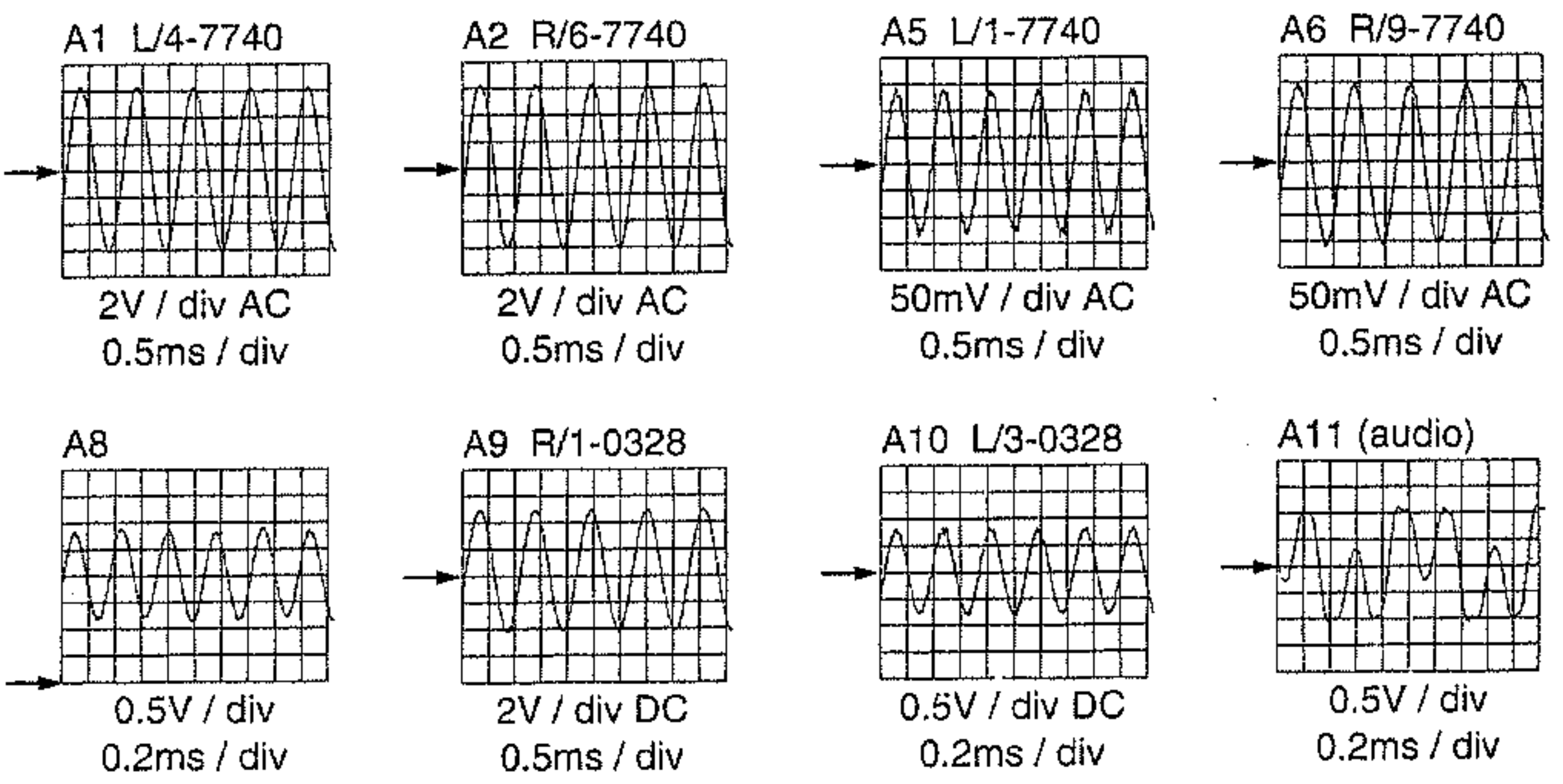
0042 D12	2702 C3	2715 C6	2724 F5	2737 G9	2761 B15	2780 I10	3701 A3	3711 A5	3719 B7	3731 B9	3750 A8	3765 B13	3781 F14	4701 A4
0095 A13	2704 D4	2716 C6	2730 B8	2753 D11	2762 C16	2781 H10	3702 C2	3712 A4	3720 E4	3732 C9	3751 A9	3766 C13	3782 F12	4702 A5
0328 C1	2706 C3	2717 C4	2731 B9	2754 E14	2772 H11	2782 D14	3703 C2	3713 B6	3721 E4	3733 C9	3752 A9	3767 B14	3783 F12	4705 D4
0335 C16	2710 A4	2719 B8	2732 C8	2755 A12	2773 E11	2783 I11	3704 D3	3714 C6	3722 F4	3734 E9	3757 B10	3768 B14	3784 E14	4707 D8
0336 A16	2711 A5	2720 E3	2733 C9	2756 B14	2774 G14	2784 I11	3705 D3	3715 B4	3723 F5	3735 F9	3758 E9	3769 B15	3786 I12	4708 E7
0337 E16	2712 A6	2721 E4	2734 E8	2757 B14	2775 F14	2791 H9	3706 D3	3716 C4	3724 G5	3736 G9	3762 D14	3770 B16	3788 I12	4709 E7
0338 F16	2713 A6	2722 G5	2735 F9	2758 A9	2776 F14	2792 I9	3707 C3	3717 C5	3725 G5	3737 G9	3763 C12	3771 C16	3789 A14	4710 G6
2700 A3	2714 B6	2723 G5	2736 G8	2760 C13	2777 H14	3700 A2	3710 A5	3718 C5	3730 B9	3749 A8	3764 C12	3772 C16	4700 A4	4711 G7

A4 AUDIO AMPLIFIER

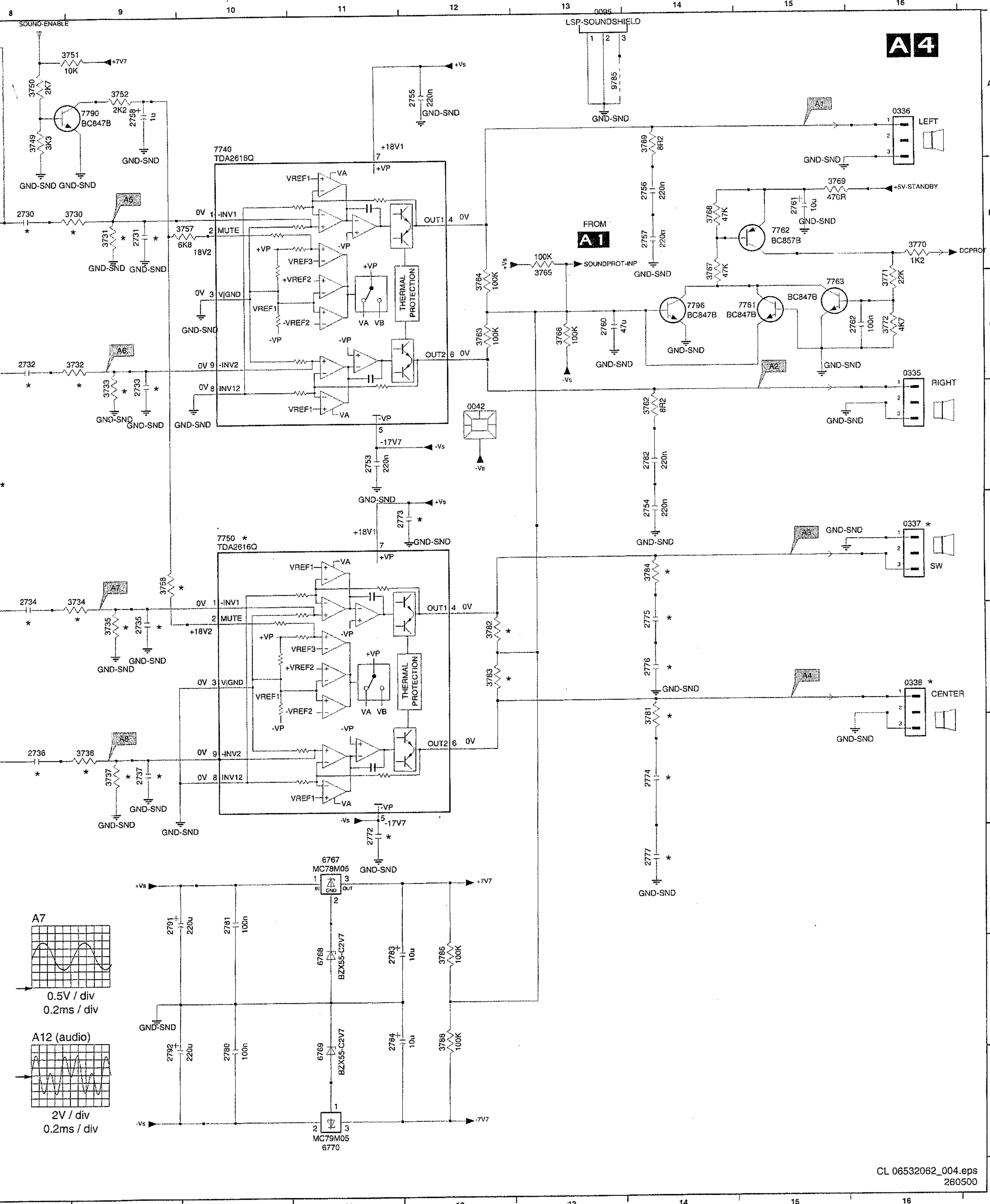


[A4] AUDIO AMPLIFIER		
Item	DOLBY	NON DOLBY
0337	CON 3P M	-
0338	CON 3P M	-
2700	100P 50V	4N7 50V
2702	100P 50V	4N7 50V
2704	10N 50V	-
2706	10U 50V	-
2710	-	150N 16V
2711	-	1U 50V
2714	150P 50V	-
2715	-	1U 50V
2716	-	220N 25V
2720	-	150N 16V
2721	-	1U 50V
2722	-	1U 50V
2723	-	220N 25V
2730	68N 63V	1U 50V
2732	68N 63V	1U 50V
2734	1U 50V	-
2735	1N5 50V	-
2736	150N 50V	-
2737	1N5 50V	-
2772	220N 25V	-
2773	220N 25V	-
2774	47N 25V	-
2775	47N 25V	-
2776	47N 25V	-
2777	47N 25V	-
3700	3K9	1K
3701	-	180R
3702	3K9	1K
3703	-	180R
3704	100R	-
3705	15K	-
3706	15K	-
3707	82K	-
3710	-	22K
3711	-	2K2
3712	-	1K5
3713	-	18K
3714	-	1K2
3717	10R	-
3718	150K	-
3719	4K7	-
3720	-	22K
3721	-	2K2
3722	-	1K5
3723	JUMPER	18K
3724	-	1K2
3731	8K2	6K8

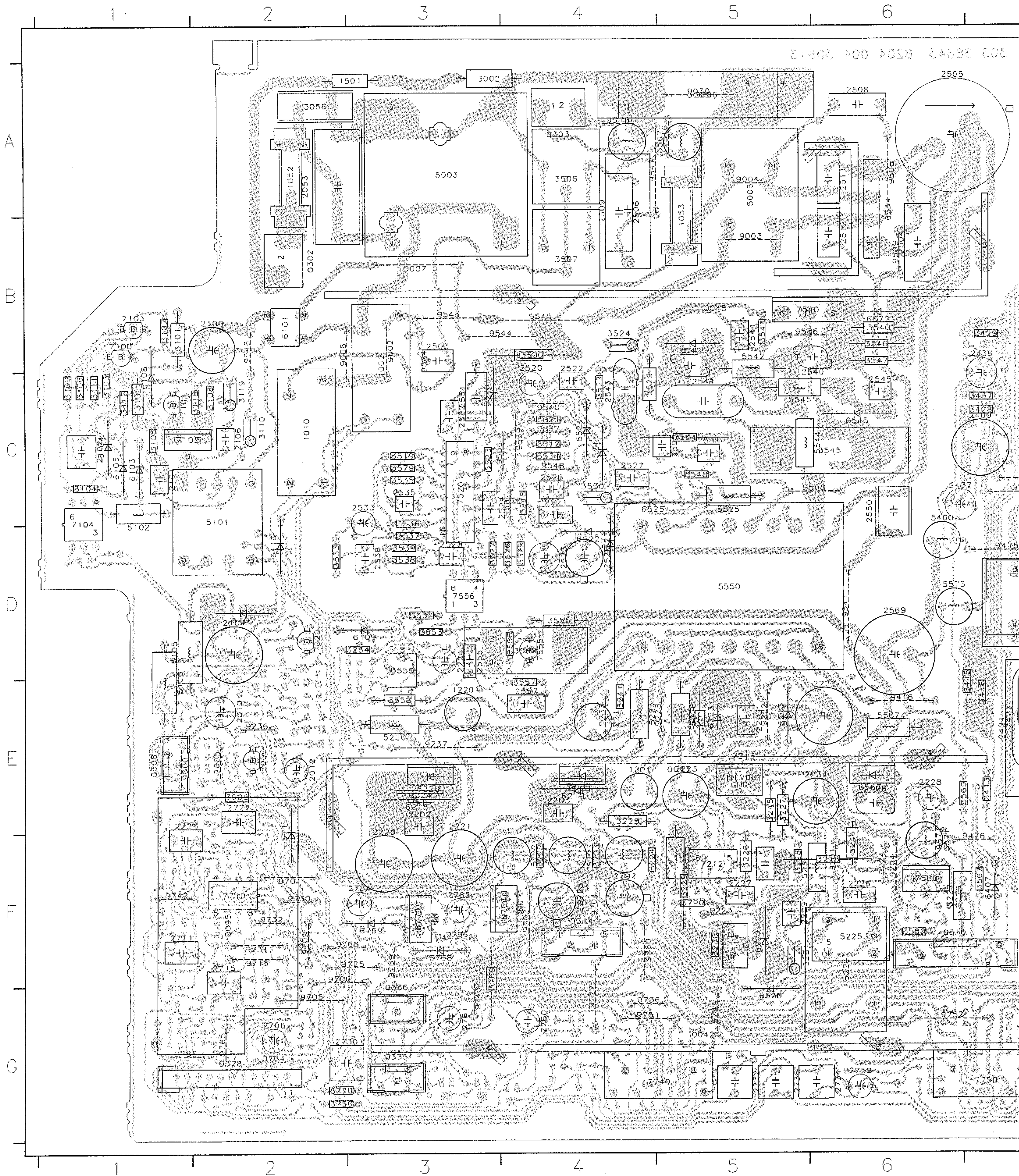
[A4] AUDIO AMPLIFIER		
Item	DOLBY	NON DOLBY
3733	8K2	-
3734	4K7	-
3735	56K	-
3736	470R	-
3737	6K8	-
3758	6K8	-
3781	8R2	-
3781	SPEC AMPLIFIER	-
3782	100K	-
3783	100K	-
3784	8R2	-
3784	SPEC AMPLIFIER	-
4700	JUMPER	JUMPER
4702	JUMPER	JUMPER
4705	JUMPER	JUMPER
4707	JUMPER	JUMPER
4708	JUMPER	JUMPER
4709	JUMPER	JUMPER
4710	JUMPER	JUMPER
4726	JUMPER	JUMPER
4727	JUMPER	JUMPER
6700	MCL4148	-
6700	BAS316	-
6700	BAS216	-
6701	MCL4148	-
6701	BAS316	-
6701	BAS216	-
6710	MCL4148	-
6710	BAS316	-
6710	BAS216	-
6711	MCL4148	-
6711	BAS316	-
6711	BAS216	-
7750	TDA2616Q/N1	-
9703	JUMPER	-
9706	JUMPER	-
9709	JUMPER	-
9742	JUMPER	-
9752	JUMPER	-

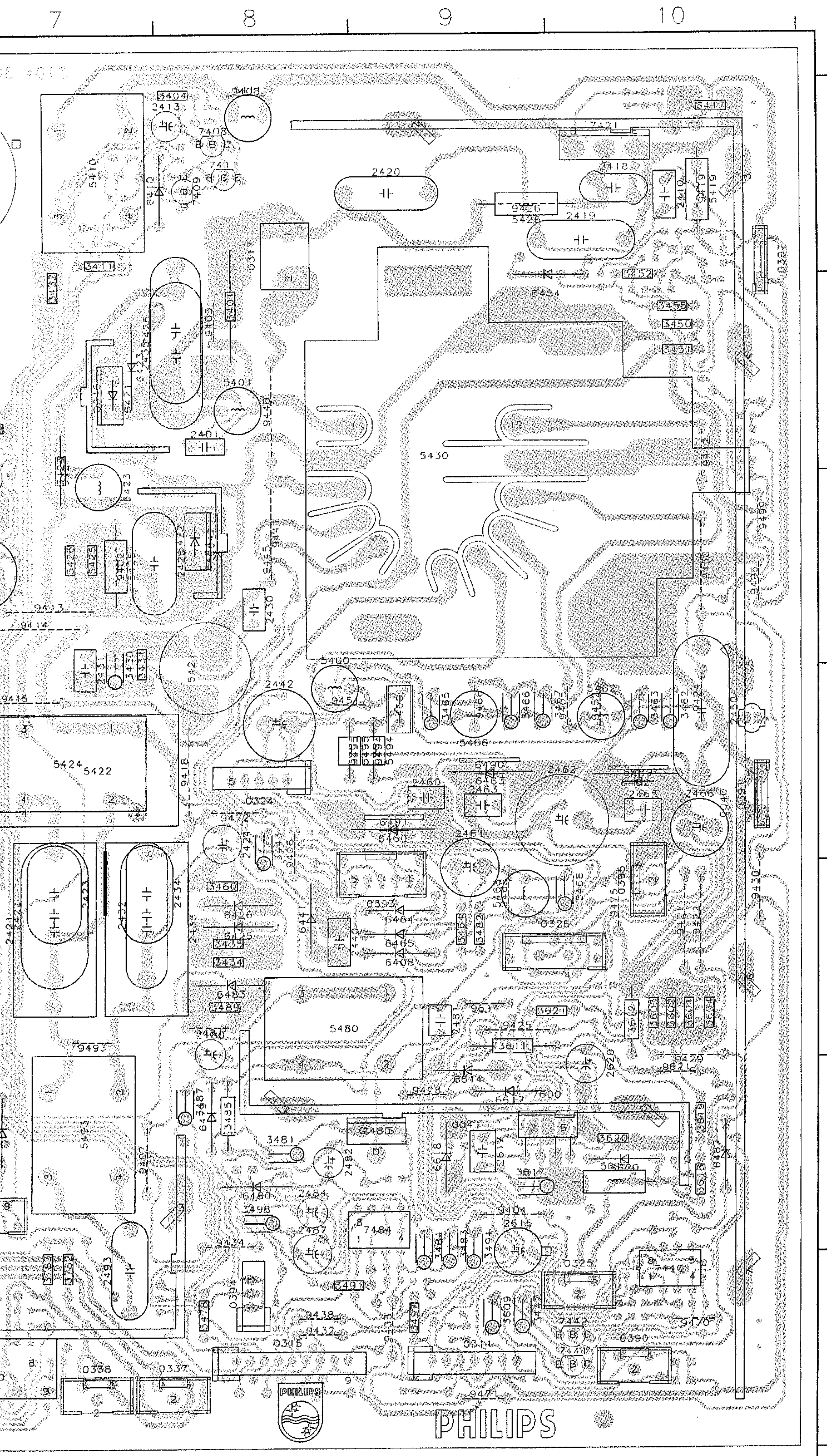


A4	4712 C2	6769 I11	7763 C15
A5	4715 E3	6770 J11	7790 A9
D4	6700 B6	7710-A E5	7796 C14
D8	6701 C6	7710-B A6	9703 A6
E7	6710 F5	7740 A10	9706 D5
E7	6711 G5	7750 E10	9709 B8
D6	6767 H11	7761 C15	9785 A13
G7	6768 I11	7762 B15	



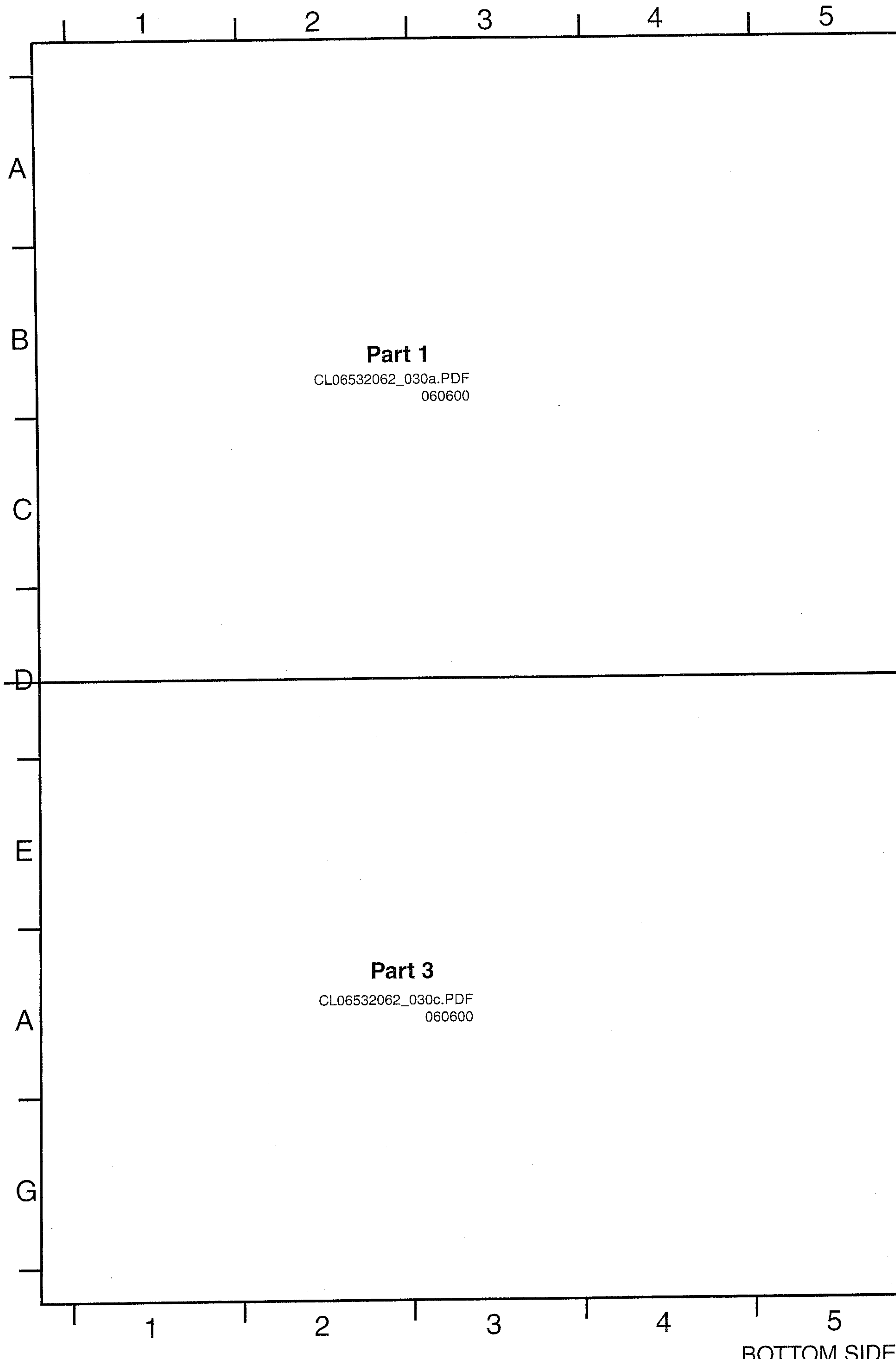
Layout LSP (component side)





0040	E10	2706	G2	3601	E10	7213	E5
0041	F9	2711	F1	3602	E10	7214	F5
0042	G5	2715	F2	3603	E10	7408	A8
0043	E5	2721	E1	3604	E10	7409	A8
0044	A6	2722	E2	3609	G9	7411	A8
0045	B3	2730	G2	3611	F9	7421	A9
0046	B7	2732	G5	3612	E10	7440	F10
0047	C8	2734	G6	3617	F9	7441	G10
0095	F1	2736	G5	3618	F10	7442	G10
0302	B2	2758	G6	3619	F10	7480	F9
0303	A4	2760	G4	3620	F10	7484	F9
0308	E1	2761	G3	3621	E10	7520	C3
0310	F6	2783	F3	3750	G2	7540	B5
0311	G9	2784	F2	3789	F4	7555	D4
0314	F4	2791	F4	3770	G2	7556	D3
0315	G8	2792	F4	3782	G7	7580	F6
0317	A8	3002	A3	3783	G7	7600	F9
0324	D8	3005	A5	3790	F5	7710	F2
0325	G10	3006	A5	5003	B4	7740	G4
0326	E10	3008	E2	5005	A5	7750	G7
0328	G2	3056	A2	5101	C2	9000	E2
0335	G3	3101	B1	5102	D1	9002	B3
0336	G3	3102	C1	5105	D1	9003	B5
0337	G8	3103	B1	5106	E1	9004	A5
0338	G7	3104	C1	5205	E5	9005	E2
0390	G10	3105	C1	5220	E3	9006	B2
0391	D10	3106	B1	5221	E4	9007	B3
0393	D8	3107	B1	5222	E3	9030	A5
0394	G8	3108	C2	5223	F4	9201	F6
0395	D10	3109	B1	5224	E4	9204	F6
0397	A10	3110	C2	5225	F6	9214	E5
1002	B2	3111	B1	5226	E5	9222	E5
1010	C2	3117	C1	5227	F7	9223	F5
1052	A2	3118	C1	5229	F6	9224	F6
1053	B5	3119	C2	5230	F5	9228	E4
1201	E4	3213	F5	5231	F6	9229	F6
1220	E3	3222	F4	5400	C6	9233	E4
1221	E4	3223	F4	5401	B8	9234	E3
1460	D9	3224	F4	5410	A7	9236	E2
1501	A3	3225	E4	5411	A8	9237	E3
2010	E2	3226	F5	5419	A10	9402	C7
2012	E2	3227	E5	5421	D8	9403	B8
2053	A2	3228	F5	5422	D7	9404	F9
2100	B2	3229	F5	5423	B7	9405	D10
2101	C1	3230	F5	5424	D7	9406	D8
2102	C1	3231	F5	5425	C7	9407	F7
2104	D2	3234	D3	5426	A9	9408	A8
2106	C2	3241	D4	5430	C9	9412	B10
2201	E5	3245	E5	5460	D9	9413	C7
2202	E3	3246	F6	5462	D10	9414	C7
2203	E4	3401	B8	5466	D9	9415	D7
2220	E3	3404	A8	5468	E10	9416	E6
2221	E3	3411	B7	5480	F8	9418	D8
2222	E6	3413	E7	5493	F7	9419	A10
2223	E5	3415	E6	5494	D9	9421	E10
2224	D3	3416	E7	5495	D8	9422	E10
2225	F5	3417	A10	5501	A4	9424	D10
2226	F6	3423	C7	5502	A5	9425	E9
2227	F5	3425	C7	5525	C5	9426	A9
2228	E6	3426	C7	5542	B5	9427	B7
2229	F5	3428	C7	5544	C5	9428	F9
2234	E6	3429	B7	5545	C5	9429	F10
2400	C7	3430	C7	5550	C8	9430	E10
2401	B8	3431	C7	5567	E6	9432	G8
2410	A10	3432	B7	5571	E6	9433	G9
2413	A8	3434	E8	5573	D6	9434	F8
2418	A10	3435	E8	5617	F10	9438	G6
2419	A10	3437	C7	6101	B2	9440	B8
2420	A9	3443	D8	6103	C1	9441	C8
2421	E7	3447	G9	6104	C1	9445	C8
2422	E7	3450	B10	6105	C1	9450	C10
2423	D7	3451	B10	6107	D2	9451	D8
2424	D8	3452	A10	6108	B1	9452	D10
2425	B7	3455	B10	6109	D3	9466	D9
2426	C7	3460	E8	6110	D2	9468	E9
2430	C8	3462	D10	6213	E5	9470	G10
2431	D7	3463	D10	6218	E3	9471	G9
2432	E8	3464	E9	6219	E4	9472	D8
2433	D8	3465	D9	6220	E3	9475	E10
2434	E8	3466	D9	6221	E4	9476	F7
2435	B7	3467	D9	6222	F5	9481	E8
2436	B7	3468	E10	6223	E5	9493	E7
2437	C6	3478	G8	6224	E3	9494	D9
2440	E8	3481	F8	6225	E4	9495	D9
2442	D8	3482	E9	6407	F7	9496	C10
2450	D10	3483	F9	6408	E9	9499	C10
2460	D9	3484	F9	6410	A8	9505	A6
2461	D9	3485	F8	6421	B7	9506	C4
2462	D10	3487	F8	6422	C8	9507	C4
2463	D9	3489	E8	6423	B7	9508	C6
2465	D10	3491	G8	6424	C8	9509	B6
2466	E10	3494	F9	6425	E8	9515	A4
2480	E8	3497	G9	6426	E8	9516	A5
2481	E9	3498	F8	6441	E8	9523	D4
2482	F8	3506	A4	6454	B10	9539	C4
2484	F8	3507	B4	6460	D9	9540	C4
2487	G8	3512	C4	6462	D10	9541	D6
2493	G7	3517	B4	6463	D9	9543	B3
2503	B3	3518	C4	6464	E9	9544	B3
2504	B6	3519	C3	6465	E9	9545	B4
2505	A6	3520	C4	6479	F8	9546	B2
2506	B4	3521	C4	6480	F8	9547	A4
2508	A6	3522	C4	6483	E8	9548	C4
2509	A4	3523	C3	6487	F10	9571	E6
2511	A6	3524	B4	6489	D10	9584	C3
2512	B6	3525	D4	6490	D9	9586	B5
2520	B4	3526	D4	6491	D9	9587	C4
2521	C4	3527	D3	6514	B6	9614	E9
2522	B4	3529	C5	6520	C4	9621	F10
2523	D4	3530	C4	6521	C4	9701	F2
2524	C3	3531	C4	6522	C4	9702	F4
2525	D4	3533	D2	6523	D4	9703	G2
2526	C4	3535	C3	6524	C4	9704	F4
2527	C4	3536	C3	6525	C5	9706	F2
2528	D3	3537	D3	6542	B5	9709	F2
2531	C3	3538	D3	6545	C6	9716	F2
2532	C3	3539	D3	6567	E6	9725	F3
2533	C3	3540	B6	6570	G5	9727	G4
2535	C3	3541	B5	6571	F2	9728	F4
2538	D3	3544	C5	6572	B6	9730	F2
2540	C6	3545	C6	6514	E9	9731	F2
2541	B5	3546	B6	6617	F9	9732	F2
2542	B5	3547	B6	6618	F9	9736	G4
2543	B4	3548	C5	6620	F10	9742	F1
2544	C5	3552	D3	6767	F4	9743	G3
2546	C8	3553	D3	6768	F3	9744	G5
2550	D6	3555	D4	6769	F3	9751	G4
2555	D3	3556	D3	6770	F3	9752	G6
2557	E4	3557	E4	7000	E2	9760	F4
2568	E6	3558	E3	7020	D2	9764	G2
2569	D6	3559	E3	7100	B1	9765	G2
2590	C5	3567	F7	7101	C1	9768	F2
2591	C5	3568	D4	7102	C1	9769	F3
2615	G9	3569	E6	7103	B1	9785	G1
2617	F9	3579	C3	7104	D1	9796	F3
2620	F10	3580	F6	7212	F5		

Layout LSP (copper side)



BOTTOM SIDE

6

7

8

9

10

Part 2

CL06532062_030b.PDF
060600

Part 4

CL06532062_030d.PDF
060600

CL06532062_030.eps
070600

A

B

C

D

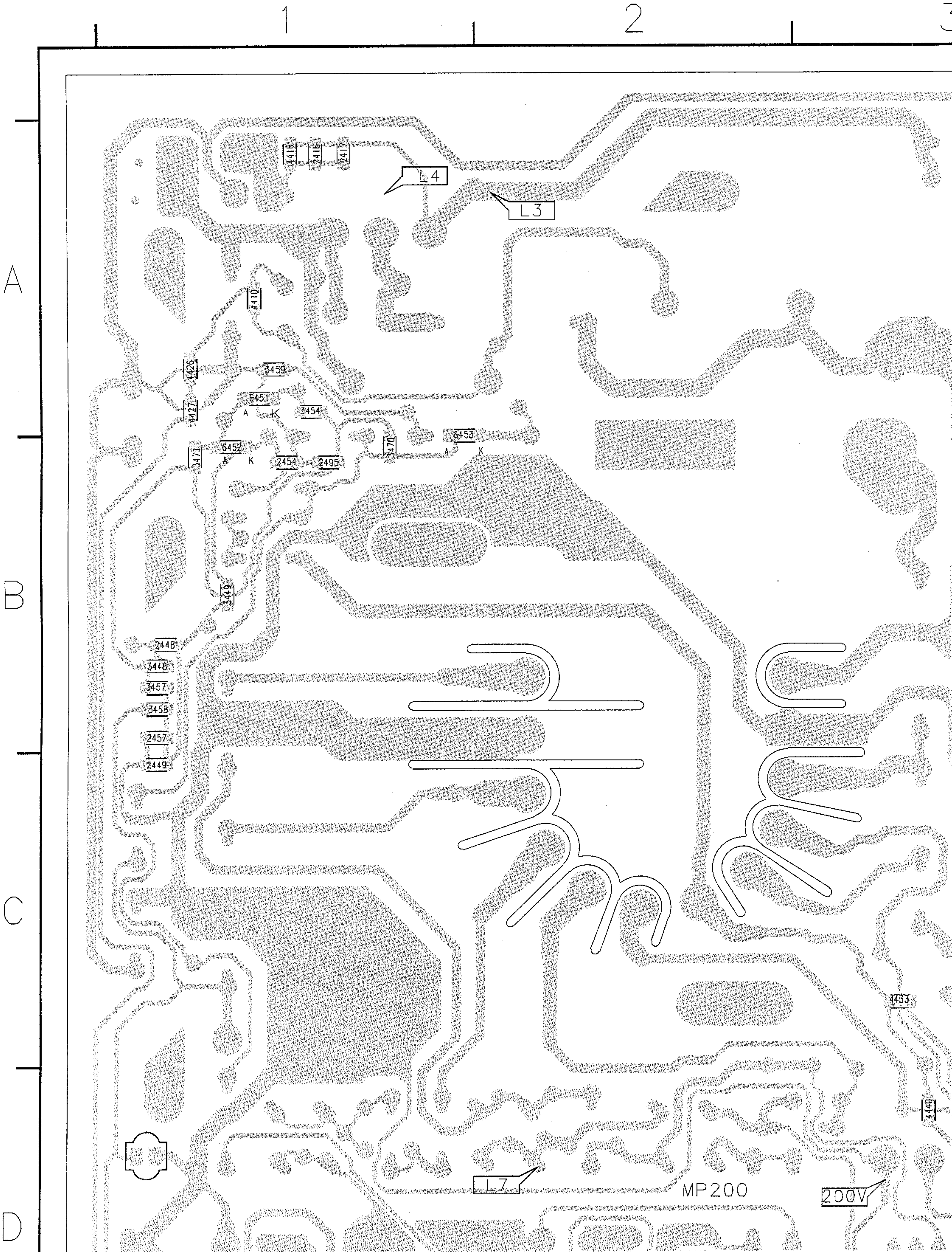
E

F

G

2006	E10	3495	G2	6484
2007	E9	3496	G2	6485
2008	E10	3532	C7	6486
2009	E9	3570	D8	6488
2011	E9	3571	D8	6580
2013	D9	3572	E8	6581
2105	D9	3581	F5	6608
2232	E5	3582	F5	6609
2233	D7	3590	C7	6700
2235	F6	3595	G6	6701
2408	A3	3610	E1	6710
2409	A3	3613	F2	6711
2411	G3	3614	G2	7001
2412	A4	3622	F1	7011
2414	A4	3625	G2	7012
2415	A4	3700	G10	7013
2416	A1	3701	G10	7014
2417	A1	3702	G10	7437
2438	C4	3703	G9	7550
2445	G1	3704	G9	7761
2448	B1	3705	G10	7762
2449	C1	3706	G9	7763
2454	B1	3707	G9	7790
2455	G2	3710	F10	7796
2457	B1	3711	F10	
2485	F2	3712	F10	
2486	G2	3713	F9	
2495	B1	3714	F9	
2570	D8	3715	G9	
2580	F5	3716	G9	
2609	G2	3717	F9	
2612	E1	3718	F9	
2613	E1	3719	G9	
2616	E1	3720	F9	
2618	F1	3721	F9	
2622	F1	3722	F10	
2625	G2	3723	F9	
2630	G1	3724	E9	
2700	G10	3725	F9	
2702	G9	3730	G7	
2704	F9	3731	G7	
2710	F10	3732	G6	
2712	F9	3733	G6	
2713	F9	3734	G5	
2714	F9	3735	G5	
2716	F9	3736	G4	
2717	G9	3737	G4	
2719	F9	3749	G7	
2720	F10	3751	G9	
2723	F9	3752	G7	
2724	F9	3757	G7	
2731	G7	3758	G5	
2733	G6	3762	G6	
2735	G5	3763	G8	
2737	G4	3764	G8	
2753	G7	3765	F7	
2754	G6	3766	F8	
2755	G6	3767	G8	
2756	G7	3768	G8	
2757	G7	3771	G8	
2762	G8	3772	G8	
2772	G4	3781	G4	
2773	G4	3784	G5	
2774	G4	3786	F8	
2775	G5	3788	F8	
2776	G5	3789	G7	
2777	G4	4013	D9	
2780	F8	4224	F6	
2781	F8	4225	F5	
2782	G6	4410	A1	
3003	E9	4416	A1	
3007	E9	4417	F1	
3009	E9	4418	D3	
3010	E9	4426	A1	
3011	D9	4427	A1	
3012	E9	4433	C3	
3013	D9	4436	G3	
3014	D9	4437	B4	
3015	E9	4438	F2	
3016	E9	4440	D3	
3017	E9	4443	F2	
3018	E9	4444	E2	
3113	D9	4450	G1	
3114	D10	4451	F2	
3115	D10	4622	F2	
3232	E7	4623	F2	
3233	E7	4624	F2	
3240	D5	4651	E1	
3406	G3	4700	G10	
3407	A3	4701	F10	
3414	A4	4702	F10	
3433	G2	4705	G9	
3436	C4	4707	G8	
3438	C4	4708	F9	
3439	C4	4709	F9	
3440	G1	4710	F9	
3441	G1	4711	F9	
3442	G1	4712	G9	
3444	G1	4715	G9	
3445	G1	4726	F9	
3446	G1	4727	F10	
3448	B1	4734	G7	
3449	B1	4795	D10	
3454	A1	6006	C9	
3456	G2	6008	C9	
3457	B1	6010	E9	
3458	B1	6011	E9	
3459	A1	6012	E9	
3470	B1	6013	D9	
3471	B1	6014	D9	
3480	F2	6015	D9	
3486	F2	6409	A4	
3488	F3	6437	B4	
3490	G3	6451	A1	
3492	F2	6452	B1	
3493	G3	6453	A1	

Layout LSP part 1 (copper side)

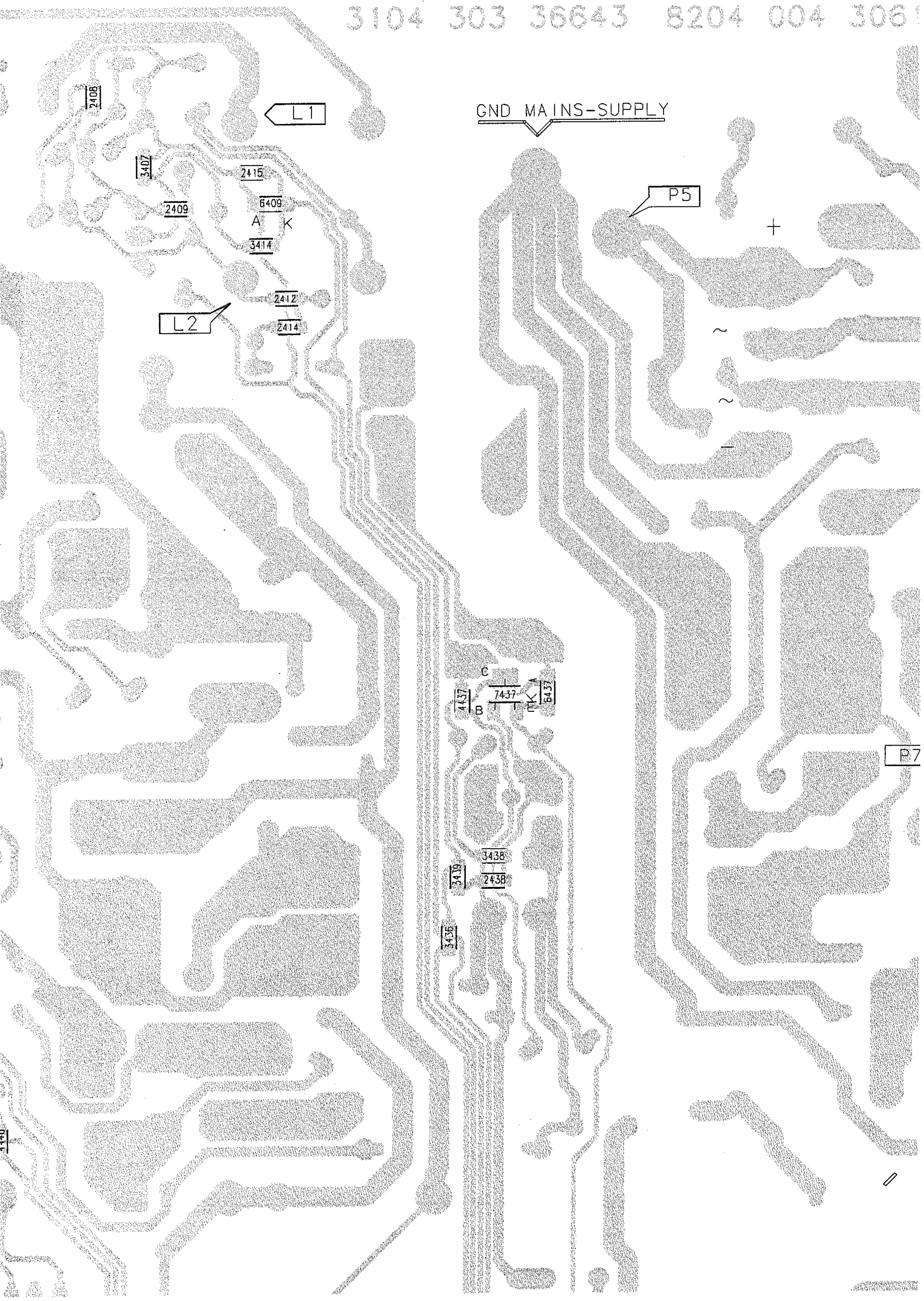


3

4

5

3104 303 36643 8204 004 3061



Layout LSP part 2 (copper side)

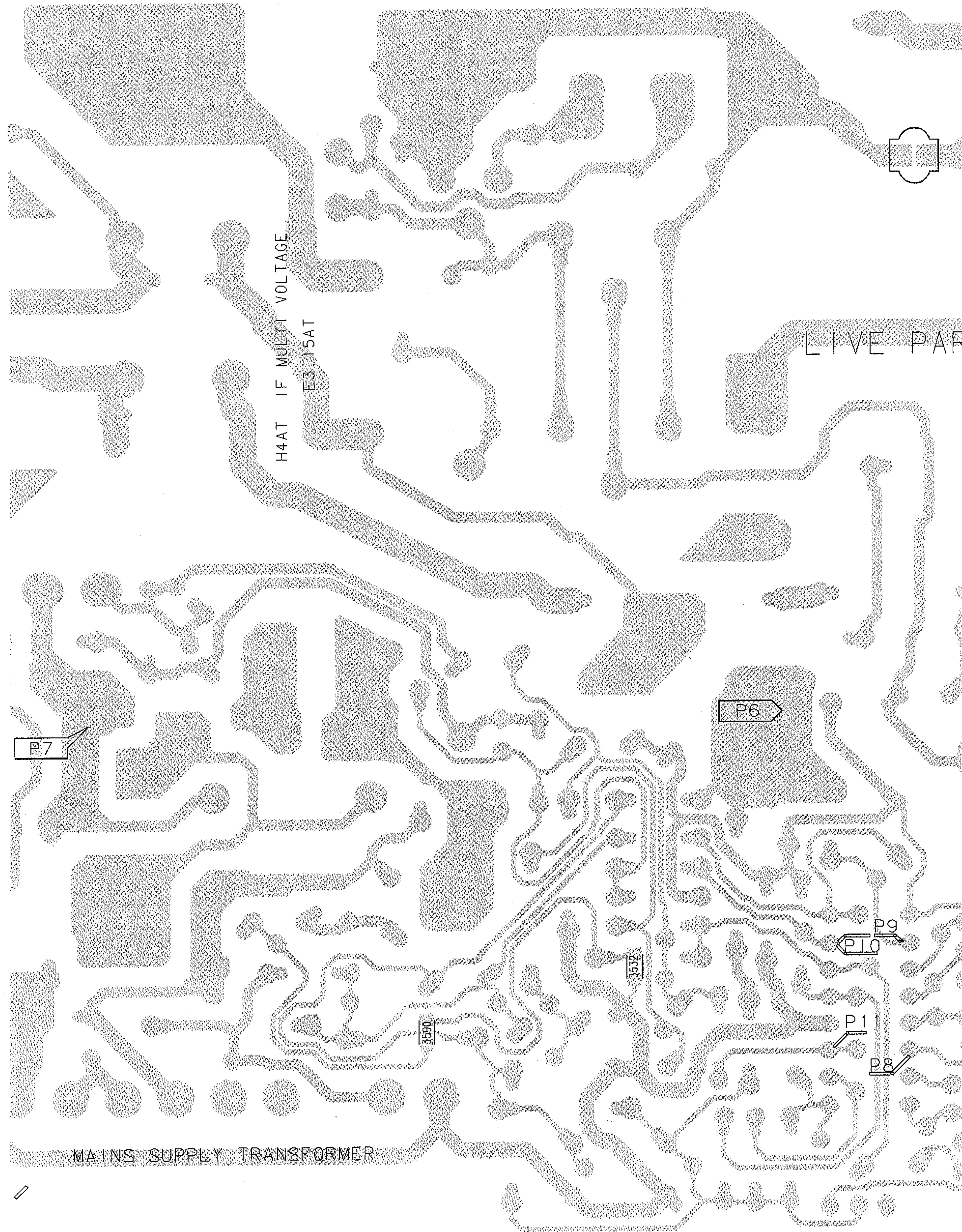


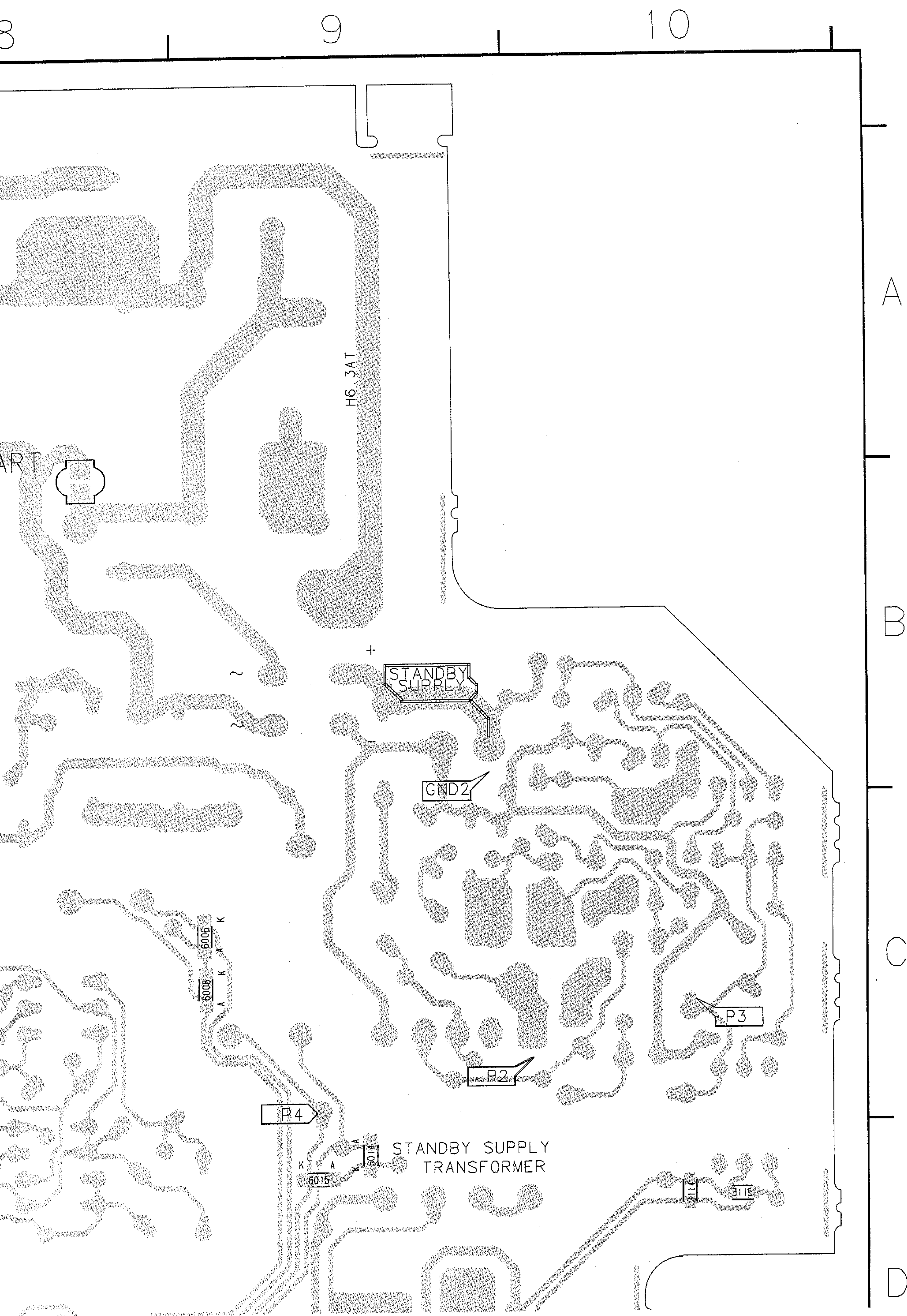
6

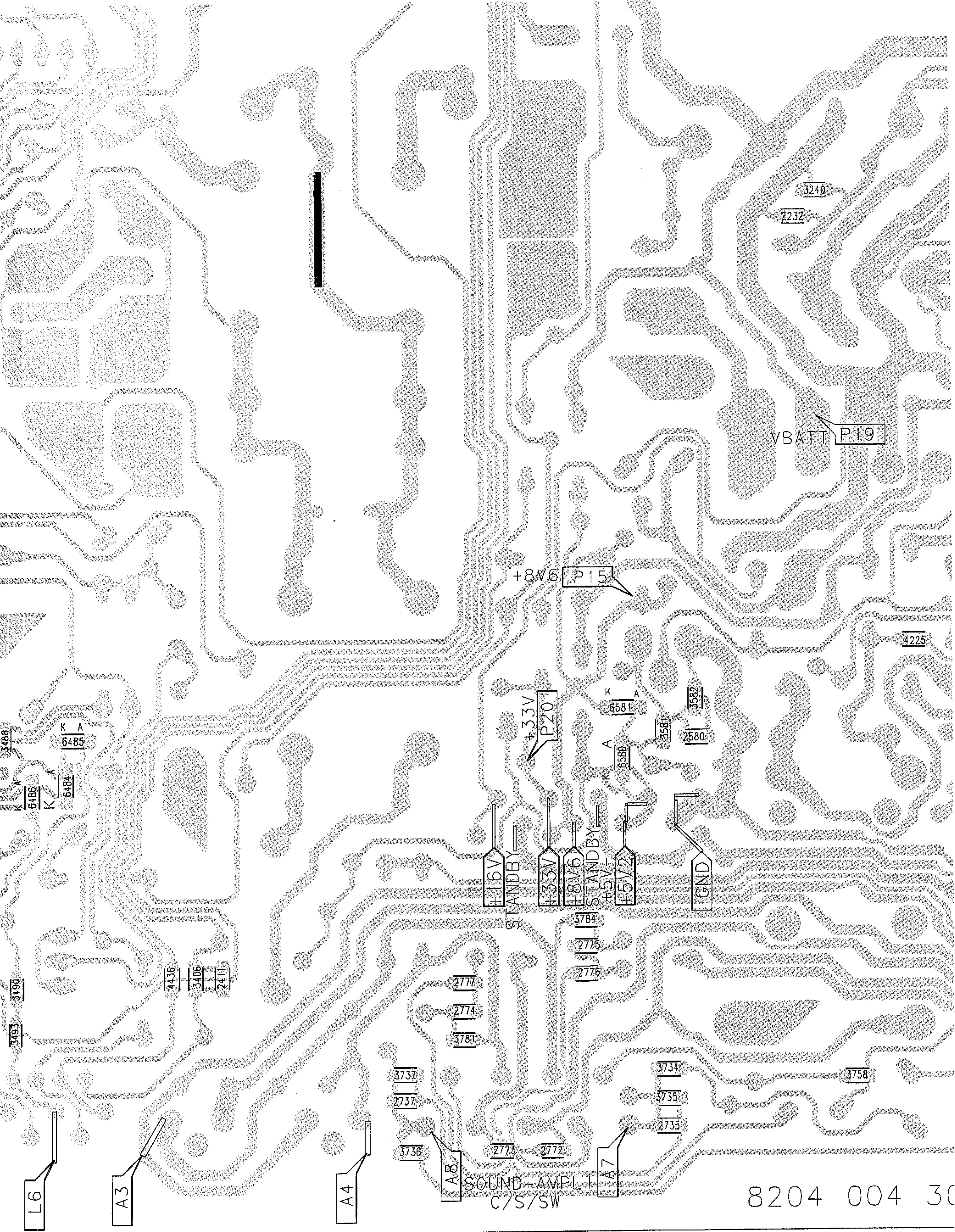
7

8

0613







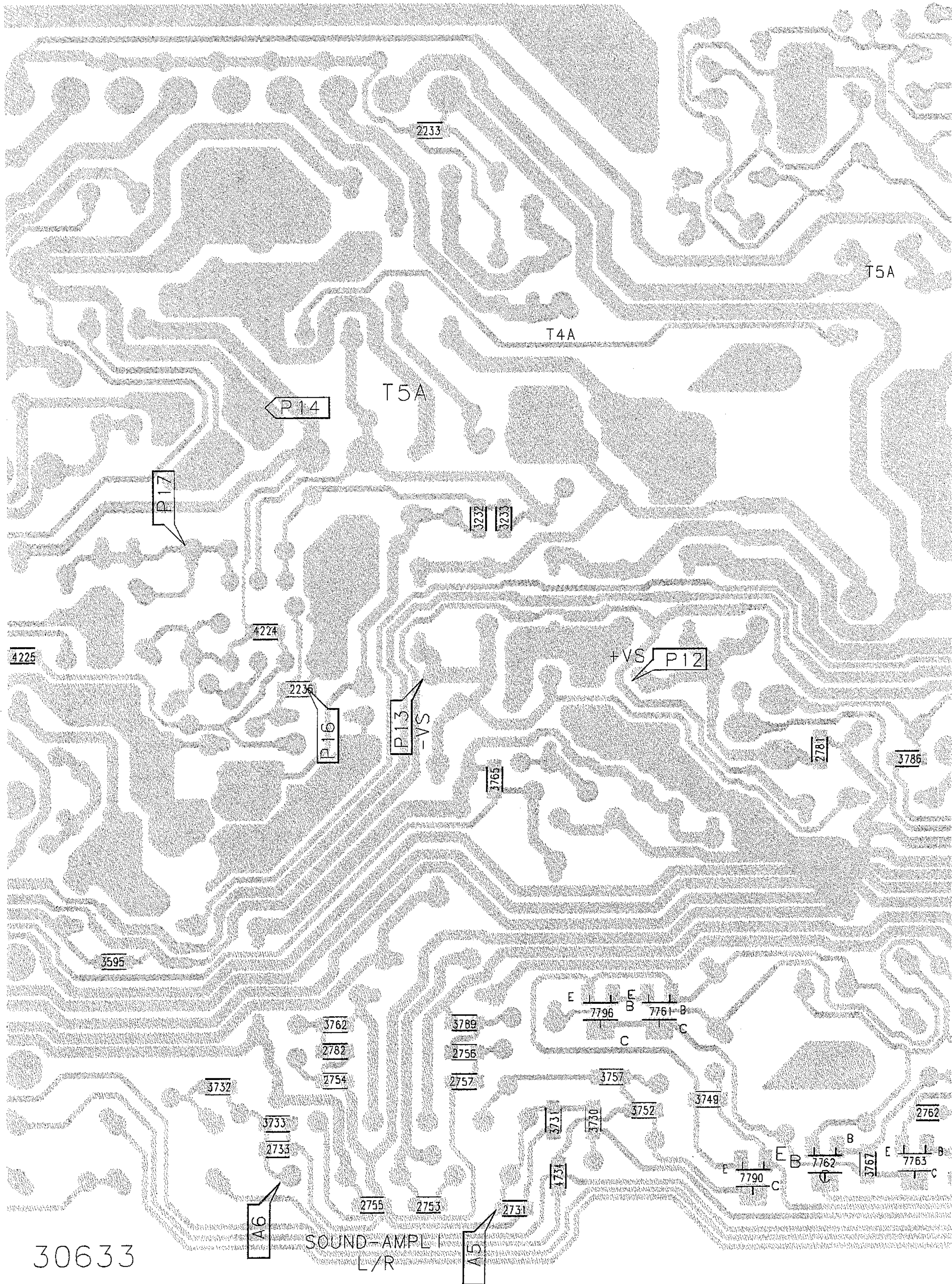
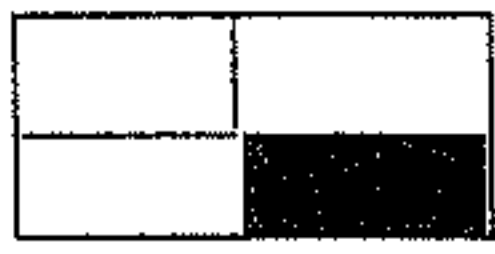
8204 004 30

3

4

5

Layout LSP part 4 (copper side)

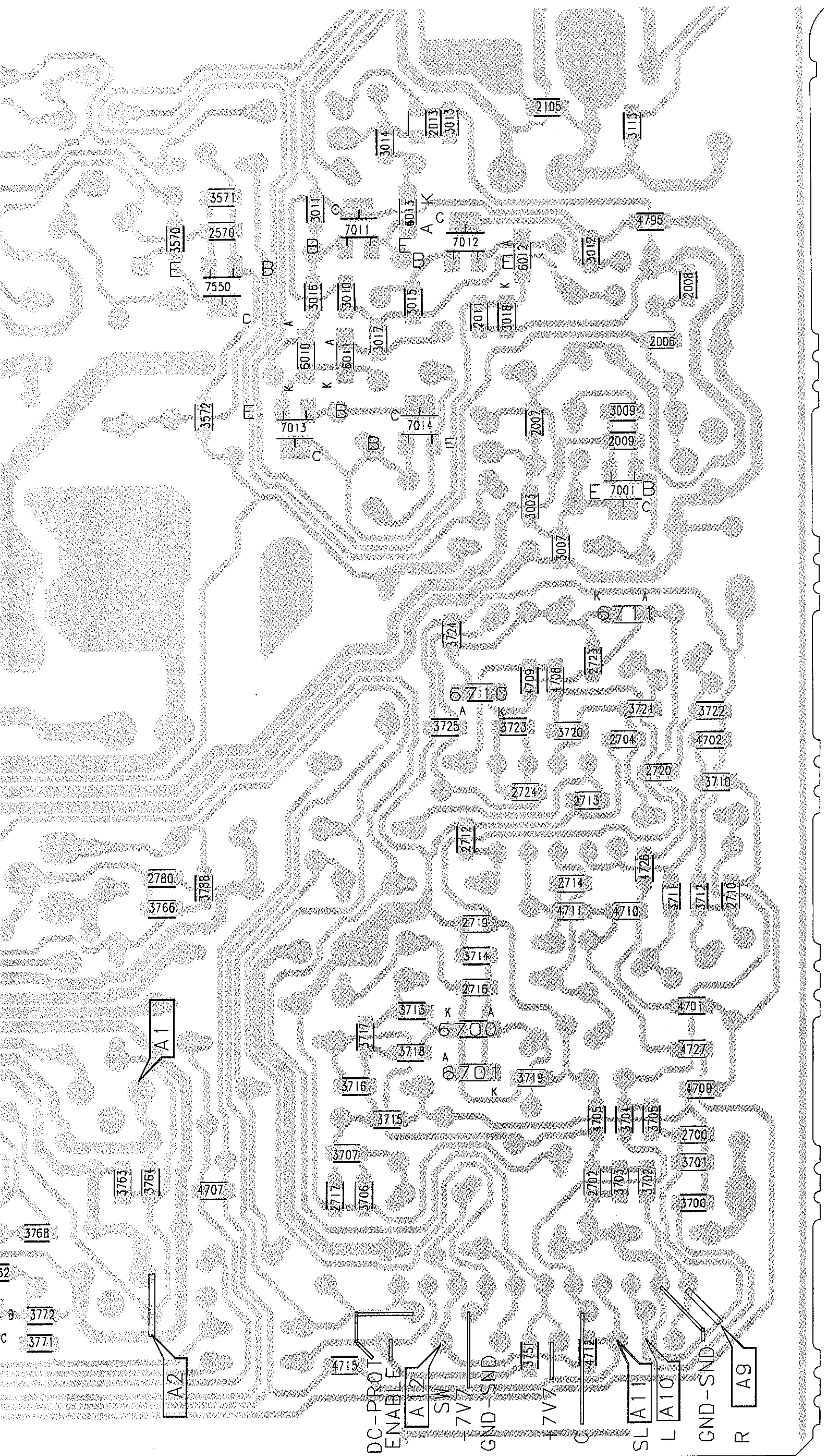


30633

SOUND-AMPL
L/R

6

7



D

E

F

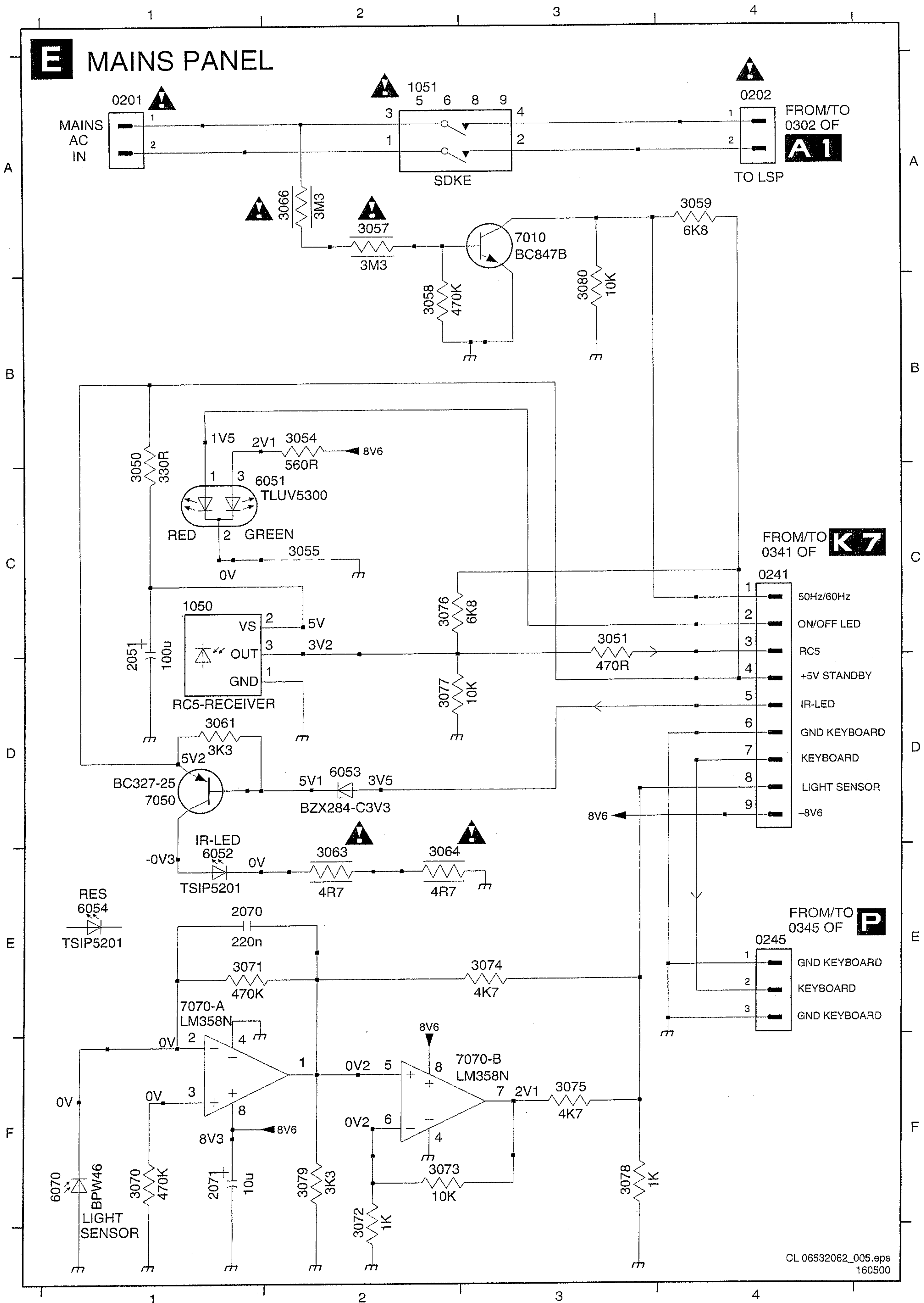
G

8

9

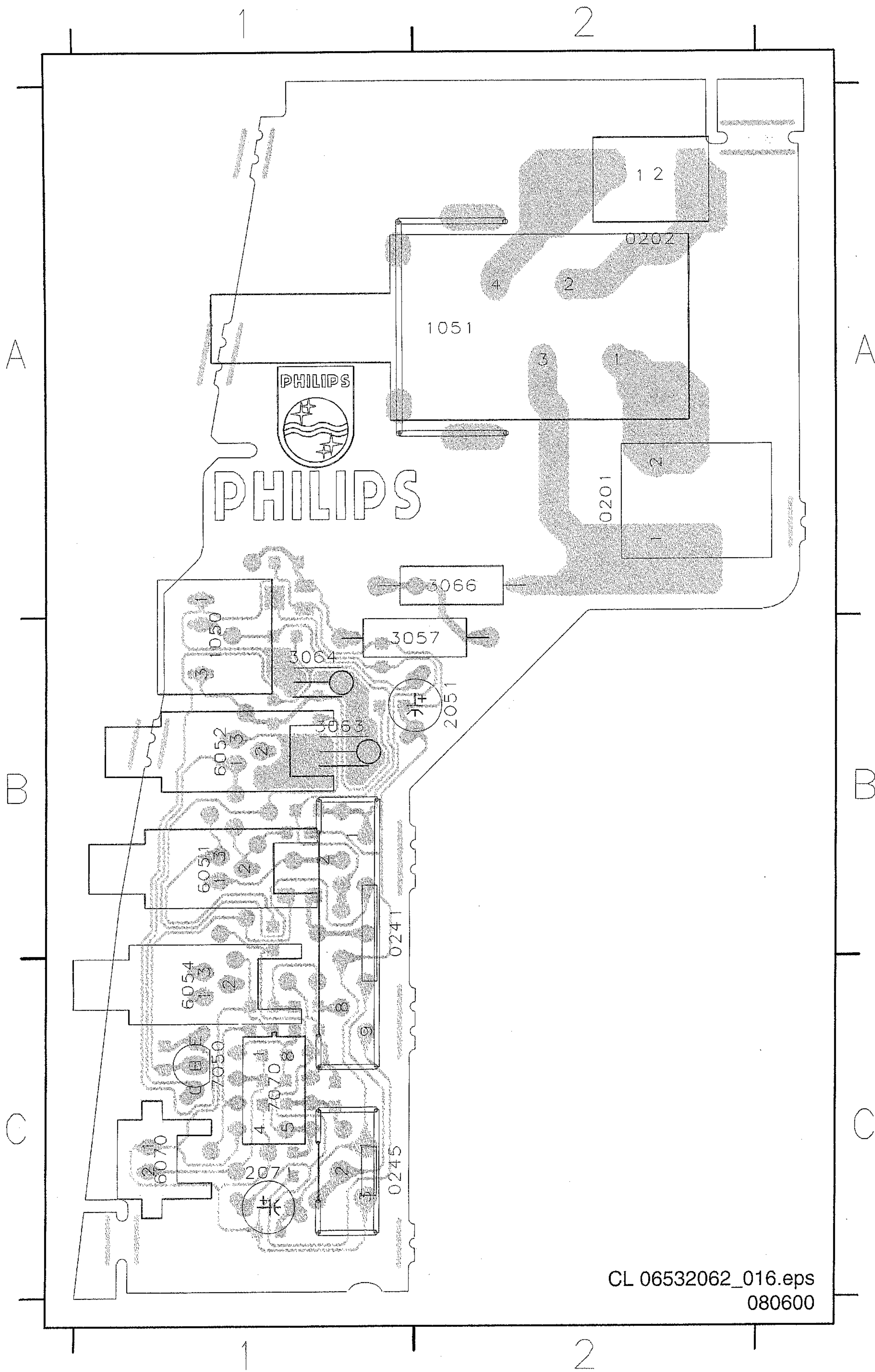
10

Mains panel



- 0201 A1
- 0202 A4
- 0241 C4
- 0245 E4
- 1050 C1
- 1051 A2
- 2051 C1
- 2070 E1
- 2071 F1
- 3050 B1
- 3051 C3
- 3054 B2
- 3055 C2
- 3057 A2
- 3058 B2
- 3059 A4
- 3061 D1
- 3063 E2
- 3064 E2
- 3066 A2
- 3070 F1
- 3071 E1
- 3072 F2
- 3073 F2
- 3074 E3
- 3075 F3
- 3076 C2
- 3077 D2
- 3078 F3
- 3079 F2
- 3080 B3
- 6051 C1
- 6052 E1
- 6053 D2
- 6054 E1
- 6070 F1
- 7010 A3
- 7050 D1
- 7070-A E1
- 7070-B F2

Layout Mains panel (component side)



02
02
02
02
10
10
20
20
30
30
30
30
60
60
60
60
70
70

Layout Mains panel (copper side)

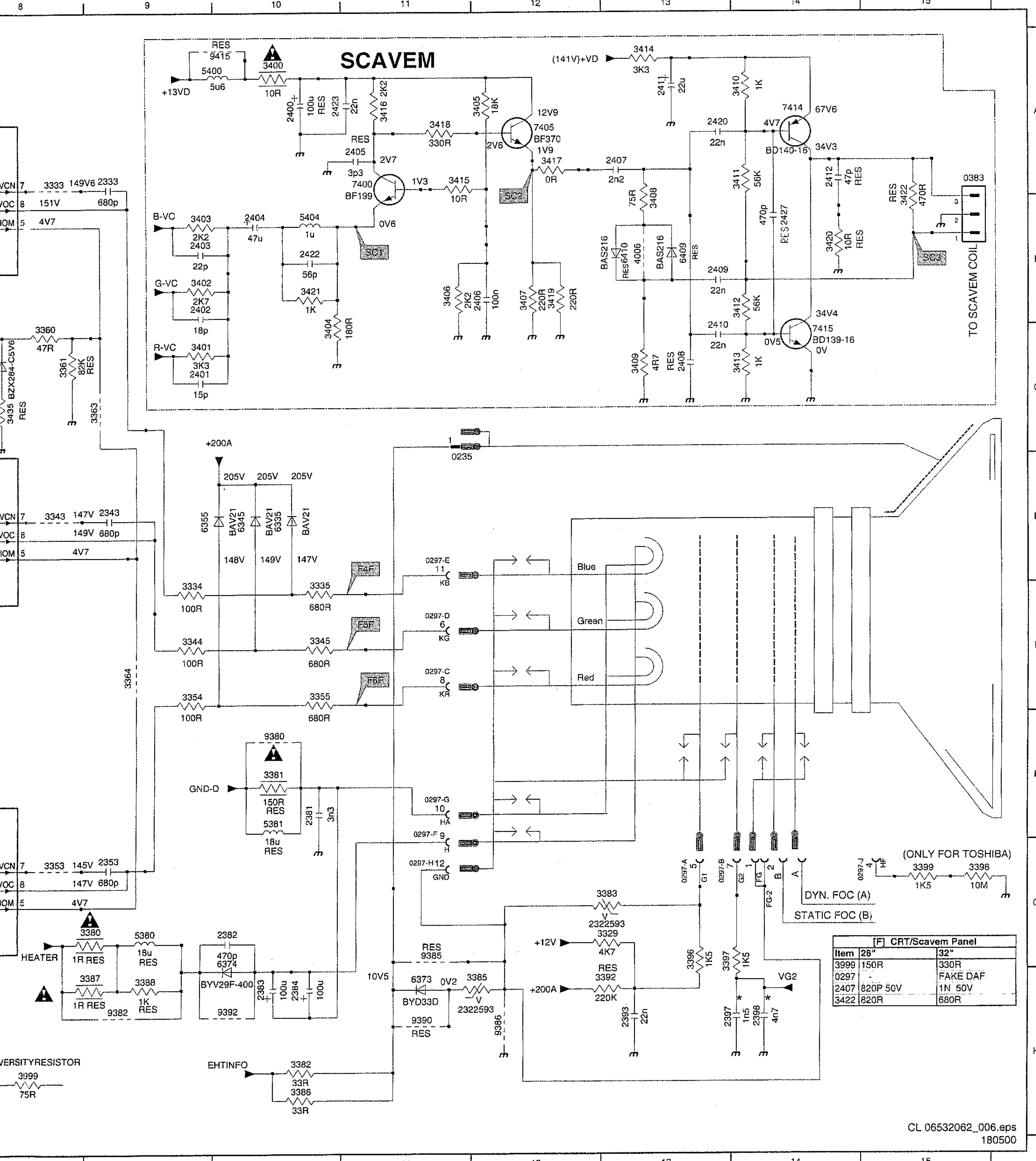
- 201 A2
- 202 A2
- 241 B1
- 245 C1
- 050 B1
- 051 A2
- 051 B2
- 071 C1
- 057 B2
- 063 B1
- 064 B1
- 066 A2
- 051 B1
- 052 B1
- 054 C1
- 070 C1
- 050 C1
- 070 C1

- 0201 A1
- 0202 A1
- 0241 B2
- 0245 C2
- 1050 B2
- 1051 A1
- 2051 B1
- 2070 C2
- 2071 C2
- 3050 B2
- 3051 B2
- 3054 B2
- 3055 B2
- 3057 B1
- 3058 A2
- 3059 B2
- 3061 C2
- 3063 B2
- 3064 B2
- 3066 A1
- 3070 C2
- 3071 C2
- 3072 C2
- 3073 C2
- 3074 C2
- 3075 C2
- 3076 B2
- 3077 B2
- 3078 C2
- 3079 C2
- 3080 B2
- 4000 C2
- 6051 B2
- 6052 B2
- 6053 B2
- 6054 C2
- 6070 C2
- 7010 A2
- 7050 C2
- 7070 C2



CL 06532062_017.eps
080600

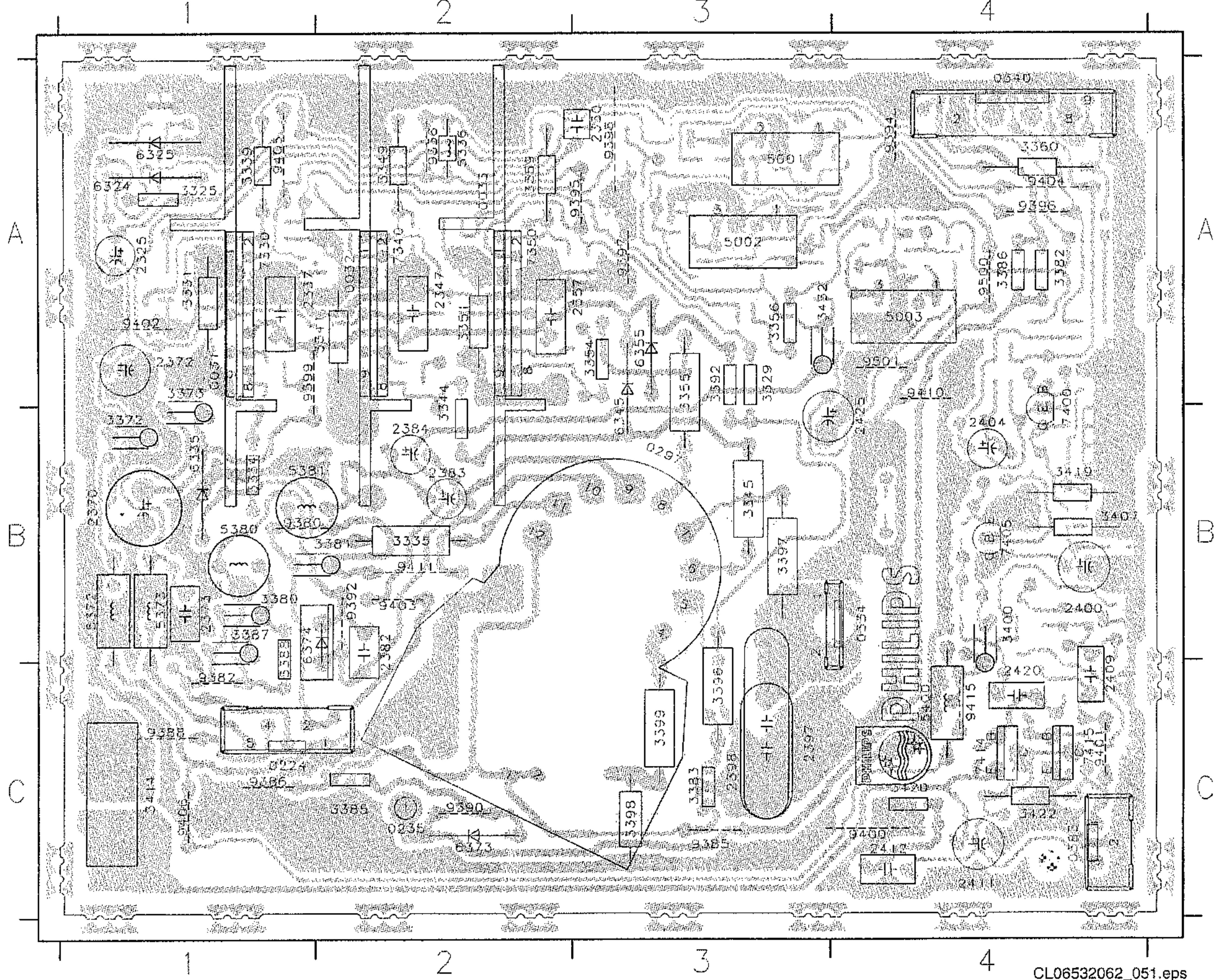
3324 H1 7330 A6 7420 F3
 3325 H3 7340 C6 7421 F4
 3335 D10 7350 F6 9336 A5
 3345 D10 7400 A11 9380 F10
 3355 D9 7405 A12 9382 H9
 3372 C8 7414 A14 9385 G11
 3373 H11 7415 C14 9386 H12
 3374 G10 7416 A3 9390 H11
 3409 B13 7417 B4 9392 H10
 3410 B13 7418 D3 9415 A10
 7324 H2 7419 D4



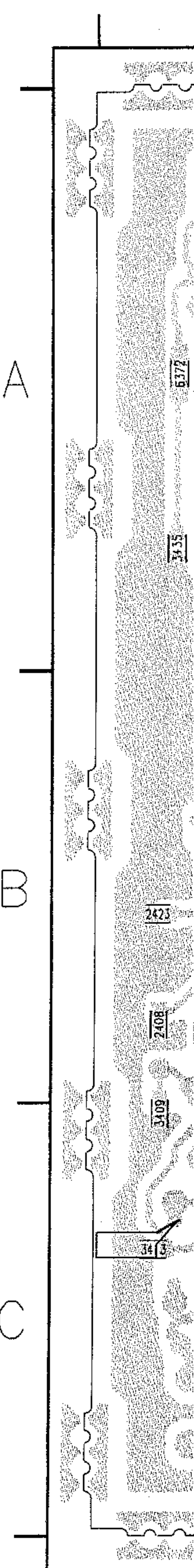
Layout CRT / SCAVEM panel (component side)

0031	B1	2325	A1	2383	B2	2420	C4	3344	B2	3372	B1	3388	B1	3419	B4	5373	C1	6373	C2	9336	A2	9395	A3	9404	A4
0032	B2	2330	A3	2384	B2	2425	B3	3345	B3	3373	A1	3392	A3	3420	C4	5380	B1	6374	C2	9380	B1	9396	A4	9405	A1
0033	B2	2337	A1	2397	C3	3325	A1	3349	A2	3380	B1	3396	C3	3422	C4	5381	B1	7330	A1	9382	C1	9397	A3	9406	C1
0224	C1	2347	A2	2398	C3	3329	A3	3351	A2	3381	B1	3397	B3	3432	A4	5400	B4	7340	A2	9385	C3	9398	A3	9410	A4
0235	C2	2357	A2	2400	B4	3331	A1	3354	A3	3382	A4	3398	C3	5001	A3	6324	A1	7350	A2	9386	C1	9399	A1	9411	B2
0297	B3	2370	B1	2404	B4	3334	B1	3355	A3	3383	C3	3399	C3	5002	A3	6325	A1	7400	B4	9388	C1	9400	C4	9415	C4
0334	B4	2372	A1	2409	C4	3335	B2	3356	A3	3385	C2	3400	B4	5003	A4	6335	B1	7405	B4	9390	C2	9401	C4	9500	A4
0340	A4	2373	B1	2411	C4	3339	A1	3359	A2	3386	A4	3407	B4	5336	A2	6345	B3	7414	C4	9392	B2	9402	A1	9501	A4
0383	C4	2382	B2	2412	C4	3341	A2	3360	A4	3387	C1	3414	C1	5372	C1	6355	A3	7415	C4	9394	A4	9403	B2		

0031	A4	2350	A4
0032	A3	2351	A4
0033	B3	2352	A4
0224	C4	2353	A4
0235	C3	2356	A4
0297	B2	2357	A4
0334	B1	2370	E4
0340	A1	2372	A4
0383	C1	2373	E4
2325	A4	2381	E4
2330	A3	2382	E4
2331	A4	2383	E4
2332	A4	2384	E4
2333	A4	2383	C4
2336	A4	2397	C4
2337	A4	2398	C4
2340	A2	2400	E4
2341	A4	2401	A4
2342	A3	2402	A4
2343	A3	2403	A4
2346	A3	2404	E4
2347	A3	2405	E4

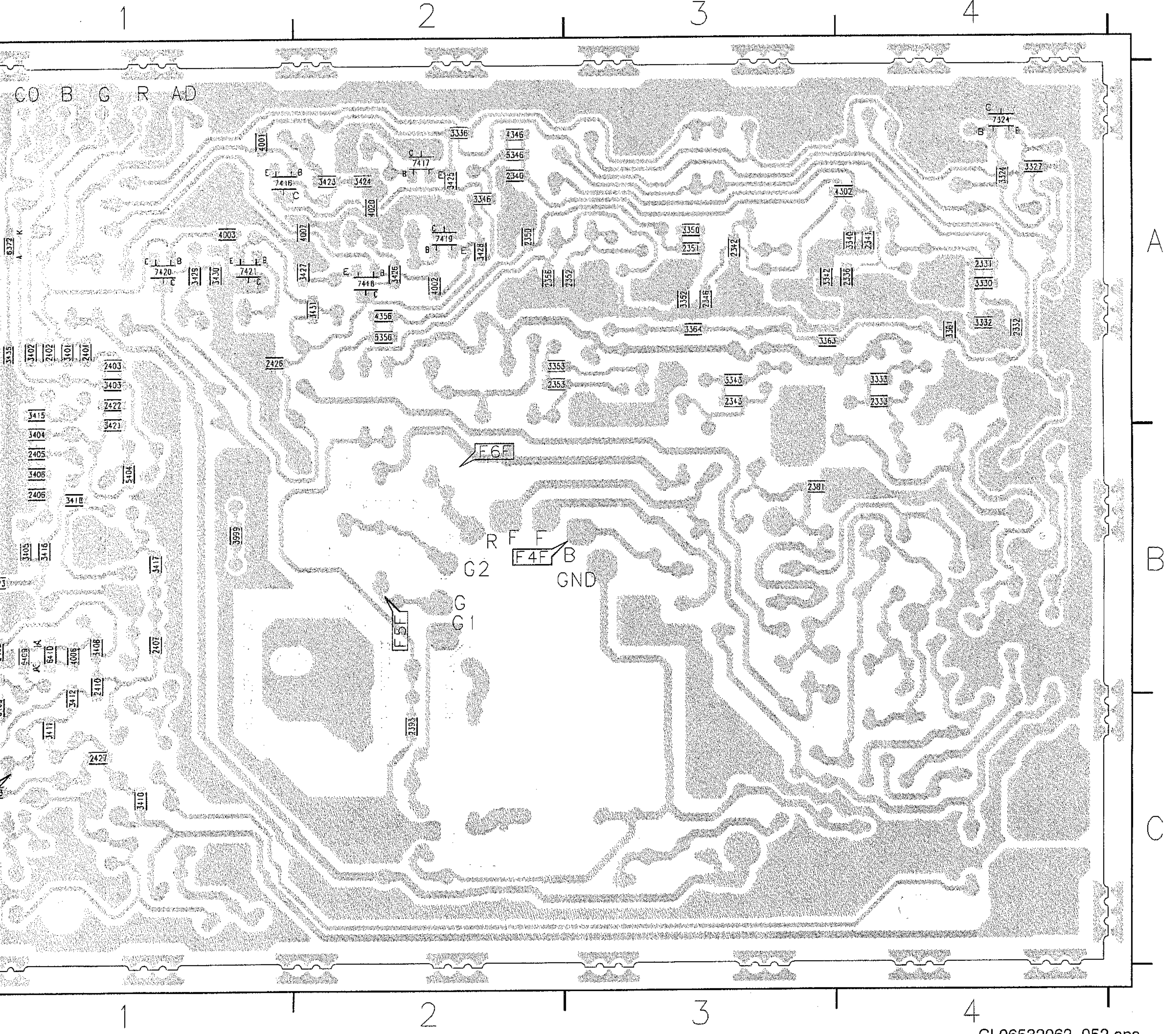


CL06532062_051.eps
200600



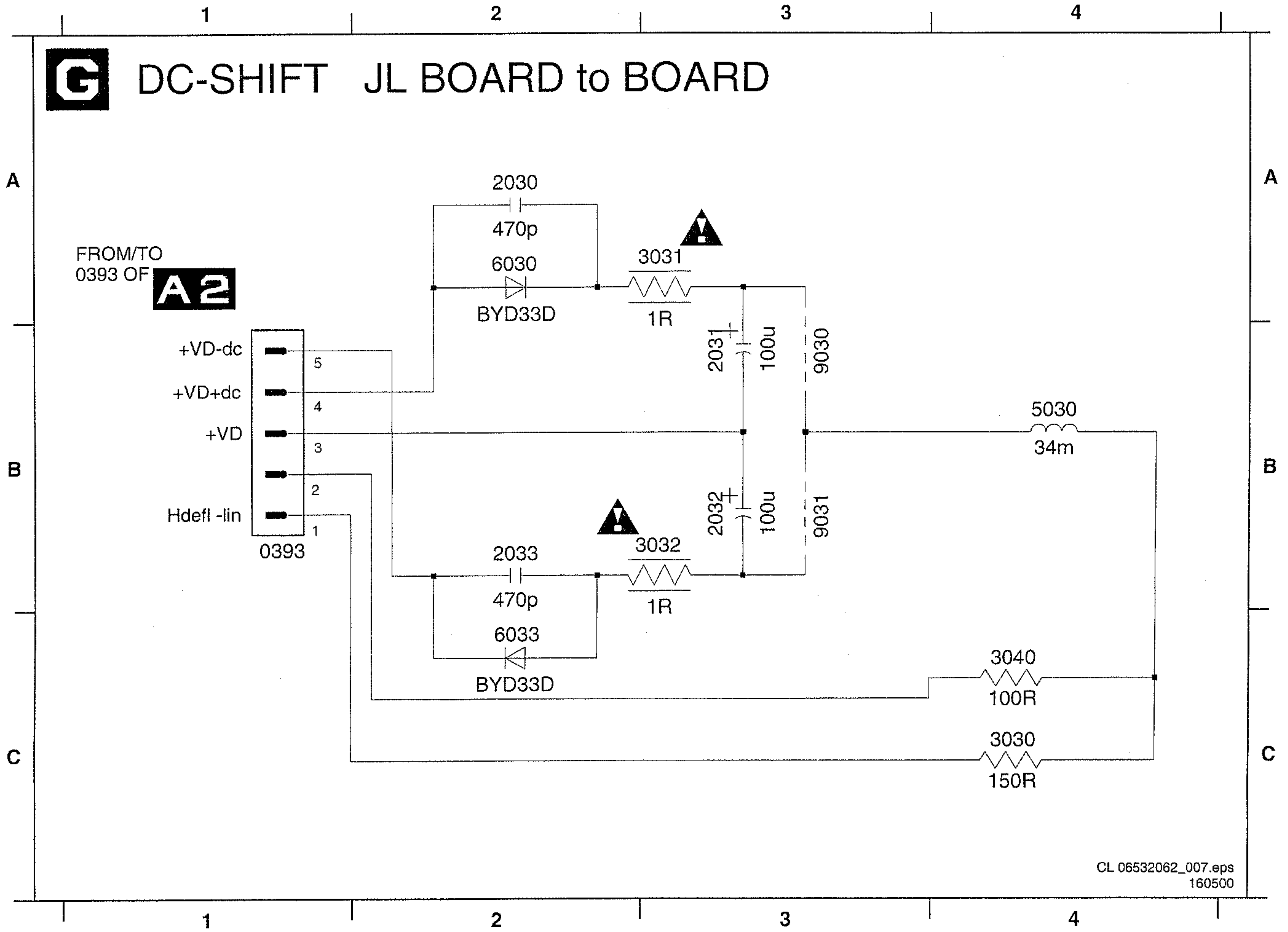
Layout CRT / SCAVEM (copper side)

0 A2	2406 B1	3335 B3	3364 A3	3406 B1	3428 A2	5372 B4	7414 C1	9400 C1
1 A3	2407 B1	3336 A2	3372 B4	3407 B1	3429 A1	5373 B4	7415 C1	9401 C1
2 A3	2408 B1	3339 A4	3373 B4	3408 B1	3430 A1	5380 B4	7416 A1	9402 A4
3 A2	2409 C1	3340 A4	3380 B4	3409 C1	3431 A2	5381 B4	7417 A2	9403 B3
4 A2	2410 B1	3341 A3	3381 B3	3410 C1	3432 A2	5400 C1	7418 A2	9404 A1
5 A2	2411 C1	3342 A3	3382 A1	3411 C1	3435 A1	5404 B1	7419 A2	9405 A4
6 B4	2412 C1	3343 A3	3383 C2	3412 B1	3999 B1	6324 A4	7420 A1	9406 C4
7 A4	2420 C1	3344 B3	3385 C3	3413 C1	4001 A1	6325 A4	7421 A1	9410 A1
8 B4	2422 A1	3345 B2	3386 A1	3414 C4	4002 A2	6335 B4	9336 A3	9411 B3
9 B3	2423 B1	3346 A2	3387 B4	3415 A1	4003 A1	6345 A2	9380 B4	9415 C1
0 B3	2425 B1	3349 A3	3388 B4	3416 B1	4006 B1	6355 A2	9382 C4	9500 A1
1 B3	2426 A1	3350 A3	3392 A2	3417 B1	4007 A2	6372 A1	9385 C2	9501 A1
2 B3	2427 C1	3351 A3	3396 C2	3418 B1	4020 A2	6373 C3	9386 C4	
3 C2	3324 A4	3352 A3	3397 B2	3419 B1	4302 A4	6374 B4	9388 C4	
4 C2	3325 A4	3353 A2	3398 C2	3420 C1	4346 A2	6409 B1	9390 C3	
5 C2	3327 A4	3354 A2	3399 C2	3421 A1	4356 A2	6410 B1	9392 B3	
6 B1	3329 A2	3355 B2	3400 B1	3422 C1	5001 A2	7324 A4	9394 A1	
7 A1	3330 A4	3356 A2	3401 A1	3423 A2	5002 A2	7330 A4	9395 A2	
8 A1	3331 A4	3359 A3	3402 A1	3424 A2	5003 A1	7340 A3	9396 A1	
9 A1	3332 A4	3360 A1	3403 A1	3425 A2	5336 A3	7350 A3	9397 A2	
0 B1	3333 A4	3361 A4	3404 B1	3426 A2	5346 A2	7400 B1	9398 A2	
1 B1	3334 B4	3363 A3	3405 B1	3427 A2	5356 A2	7405 B1	9399 A4	

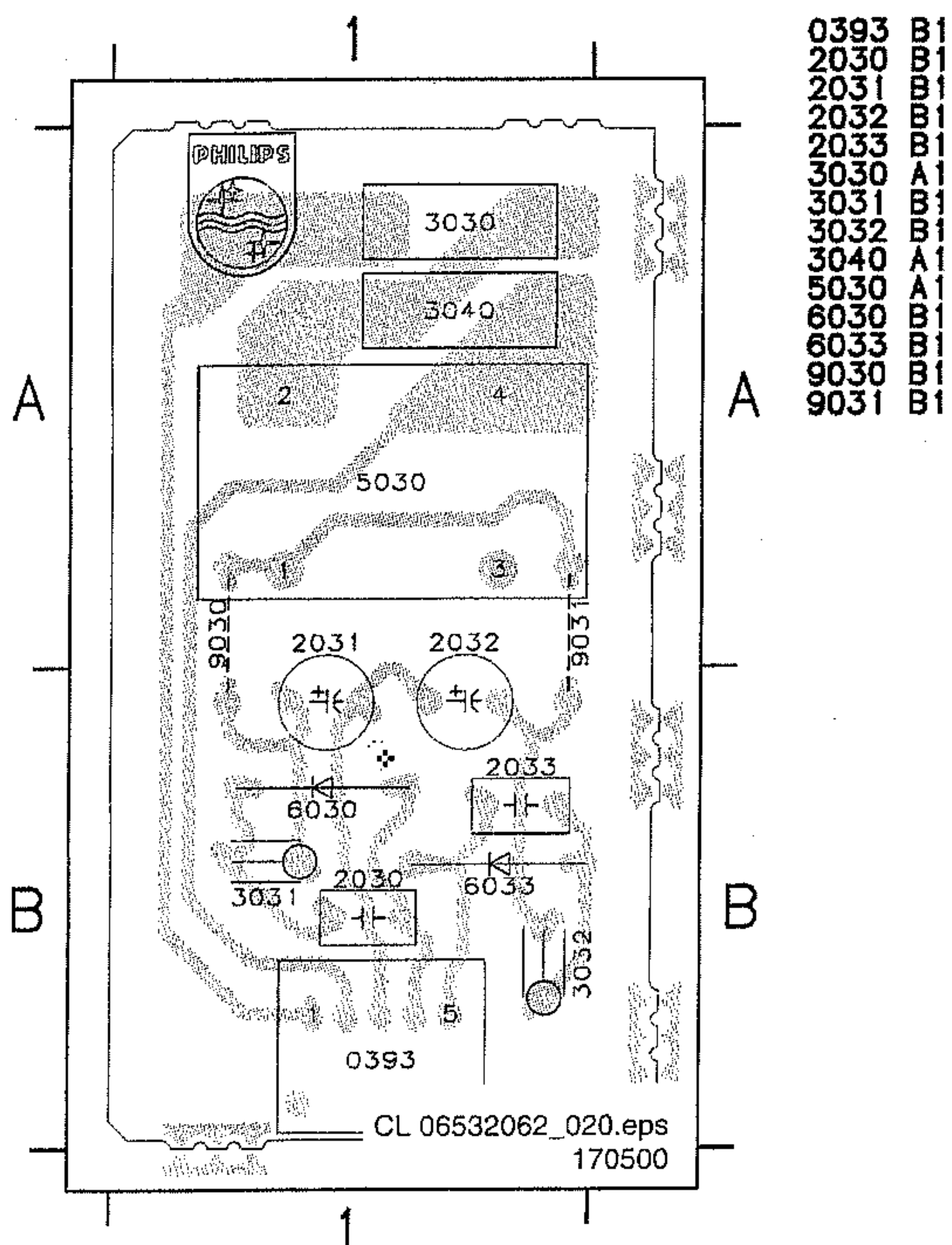


DC-shift panel

0393 A1 2031 B3 2033 B2 3031 A3 3040 C4 6030 A2 9030 B3
 2030 A2 2032 B3 3030 C4 3032 B3 5030 B4 6033 C2 9031 B3

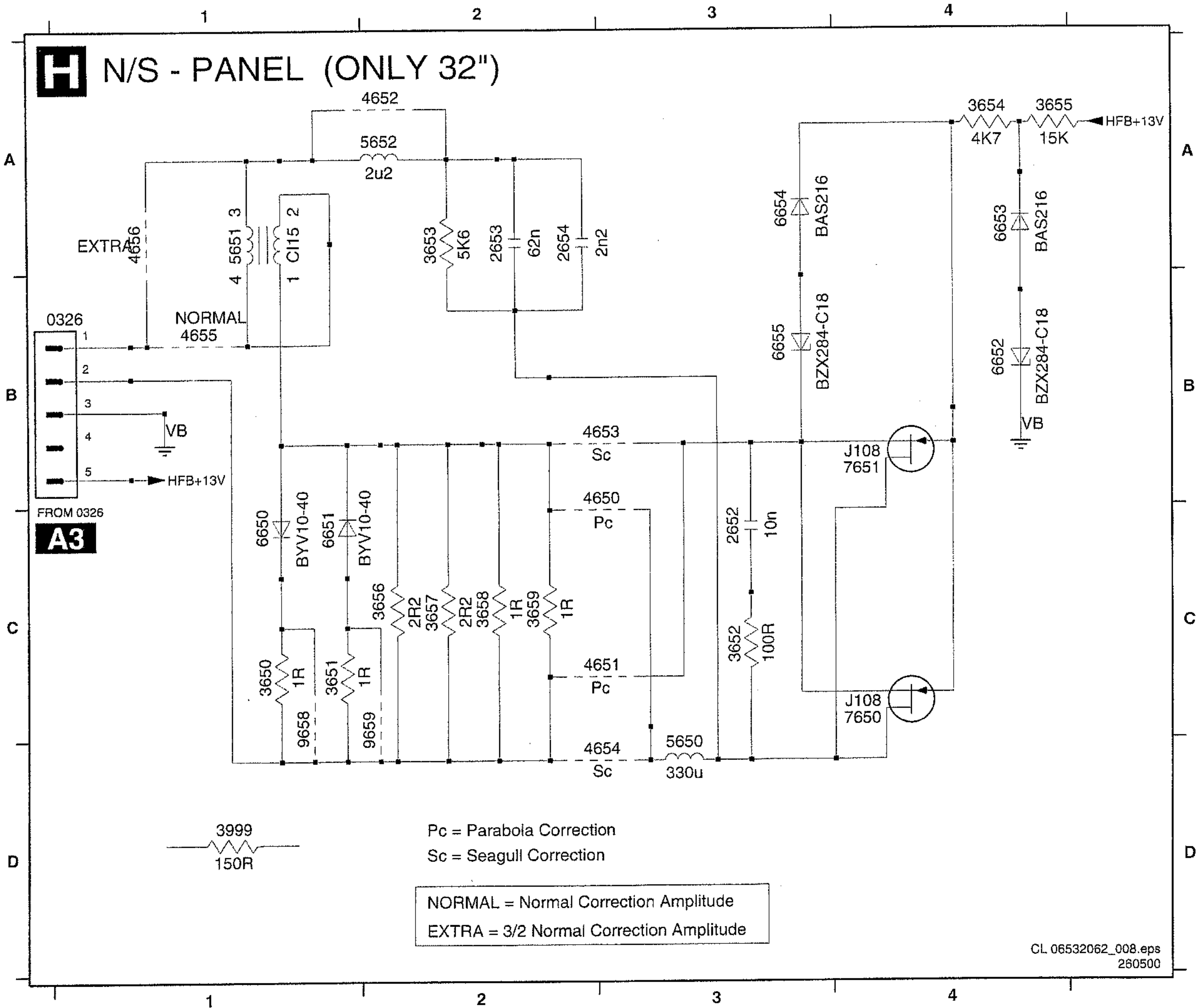


Layout DC-shift panel

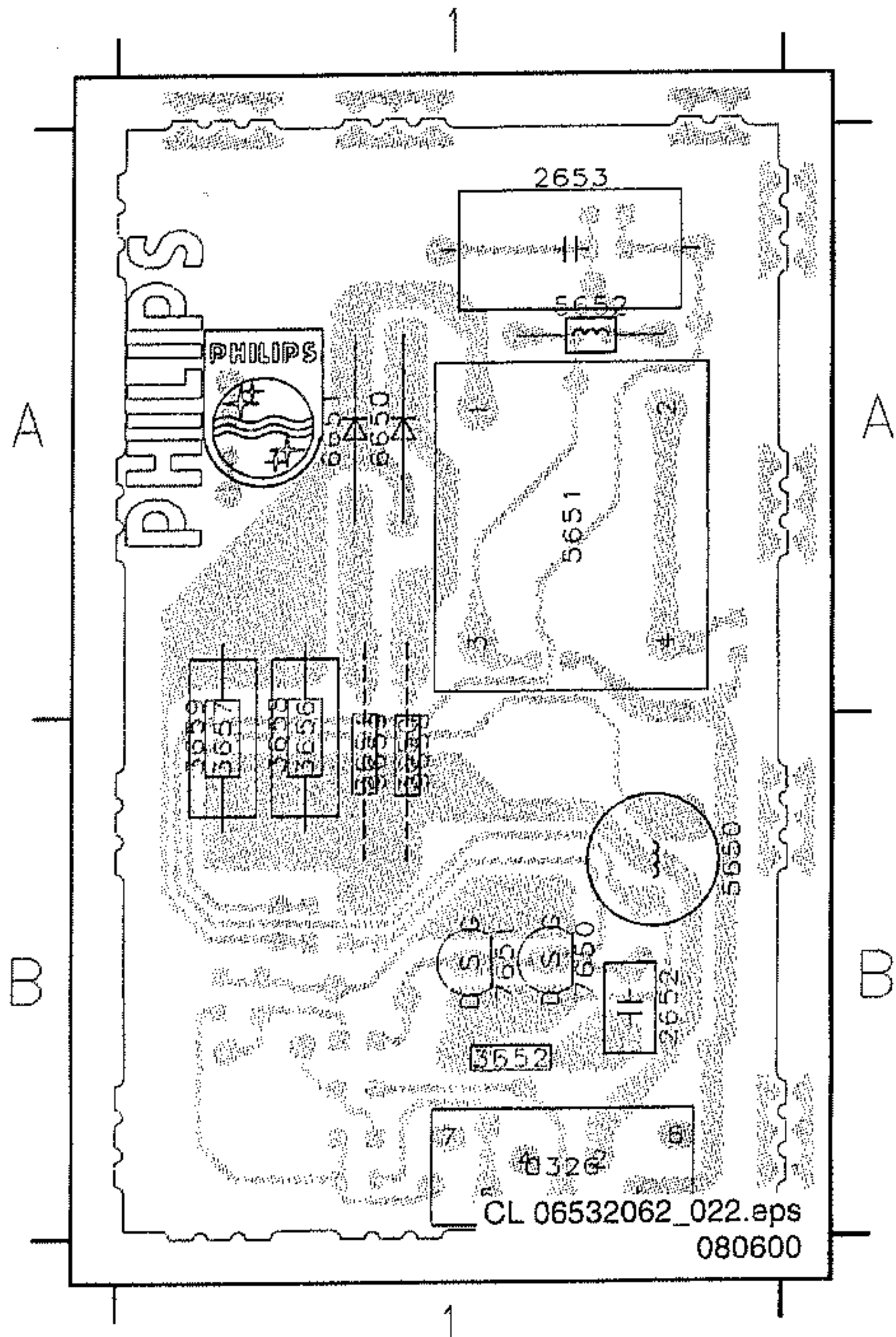


N/S panel

0326 B1	3651 C1	3656 C2	4650 B3	4655 B1	6650 C1	6655 B3
2652 C3	3652 C3	3657 C2	4651 C3	4656 A1	6651 C1	7650 C4
2653 A2	3653 A2	3658 C2	4652 A2	5650 D3	6652 B4	7651 B4
2654 A2	3654 A4	3659 C2	4653 B3	5651 A1	6653 A4	9658 C1
3650 C1	3655 A4	3999 D1	4654 D3	5652 A2	6654 A3	9659 C1

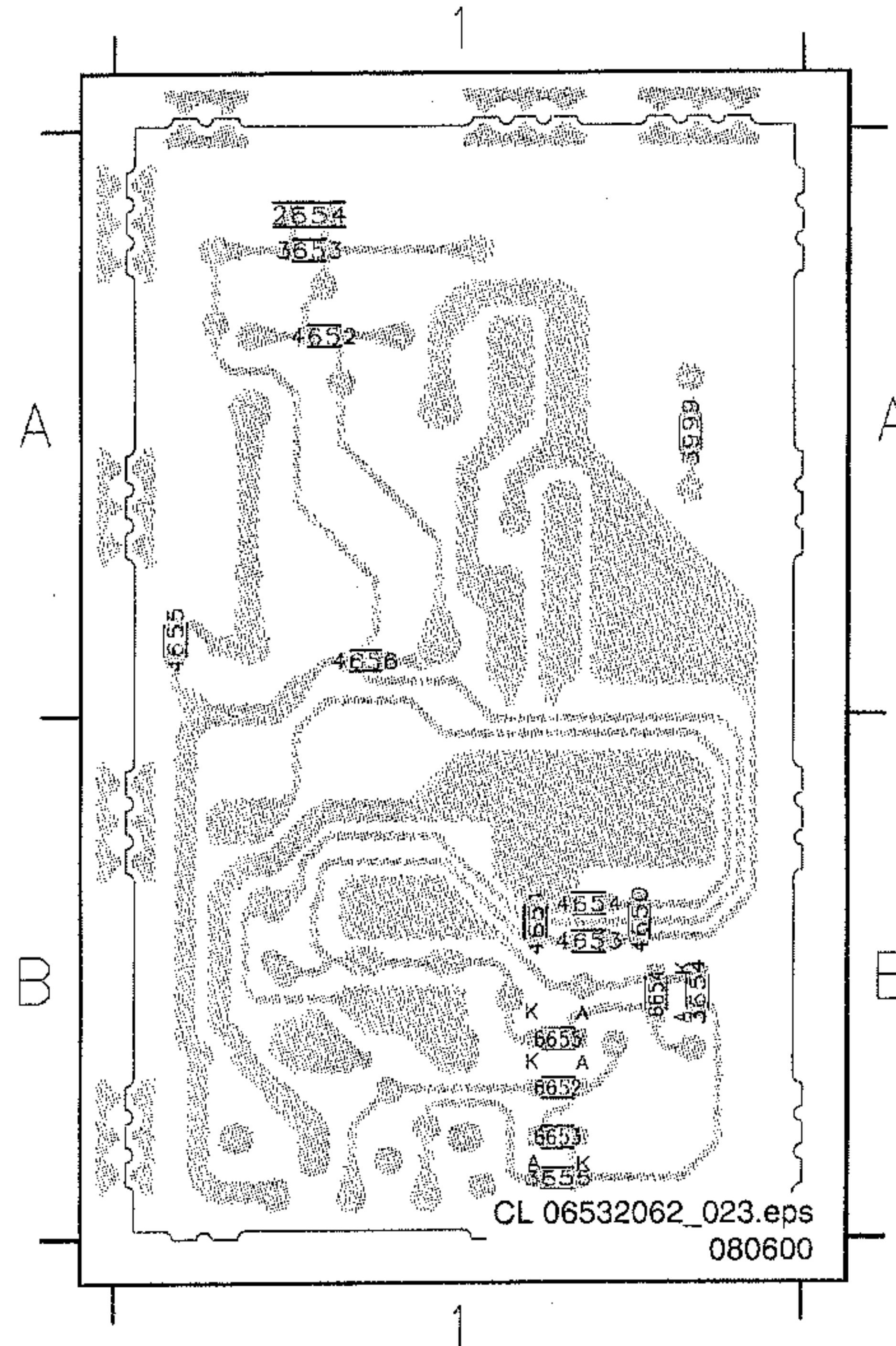


Layout N/S panel (component side)



- 0326 B1
- 2652 B1
- 2653 A1
- 3650 A1
- 3651 A1
- 3652 B1
- 3656 A1
- 3657 A1
- 3658 B1
- 3659 B1
- 5650 B1
- 5651 A1
- 5652 A1
- 6650 A1
- 6651 A1
- 7650 B1
- 7651 B1
- 9658 B1
- 9659 A1

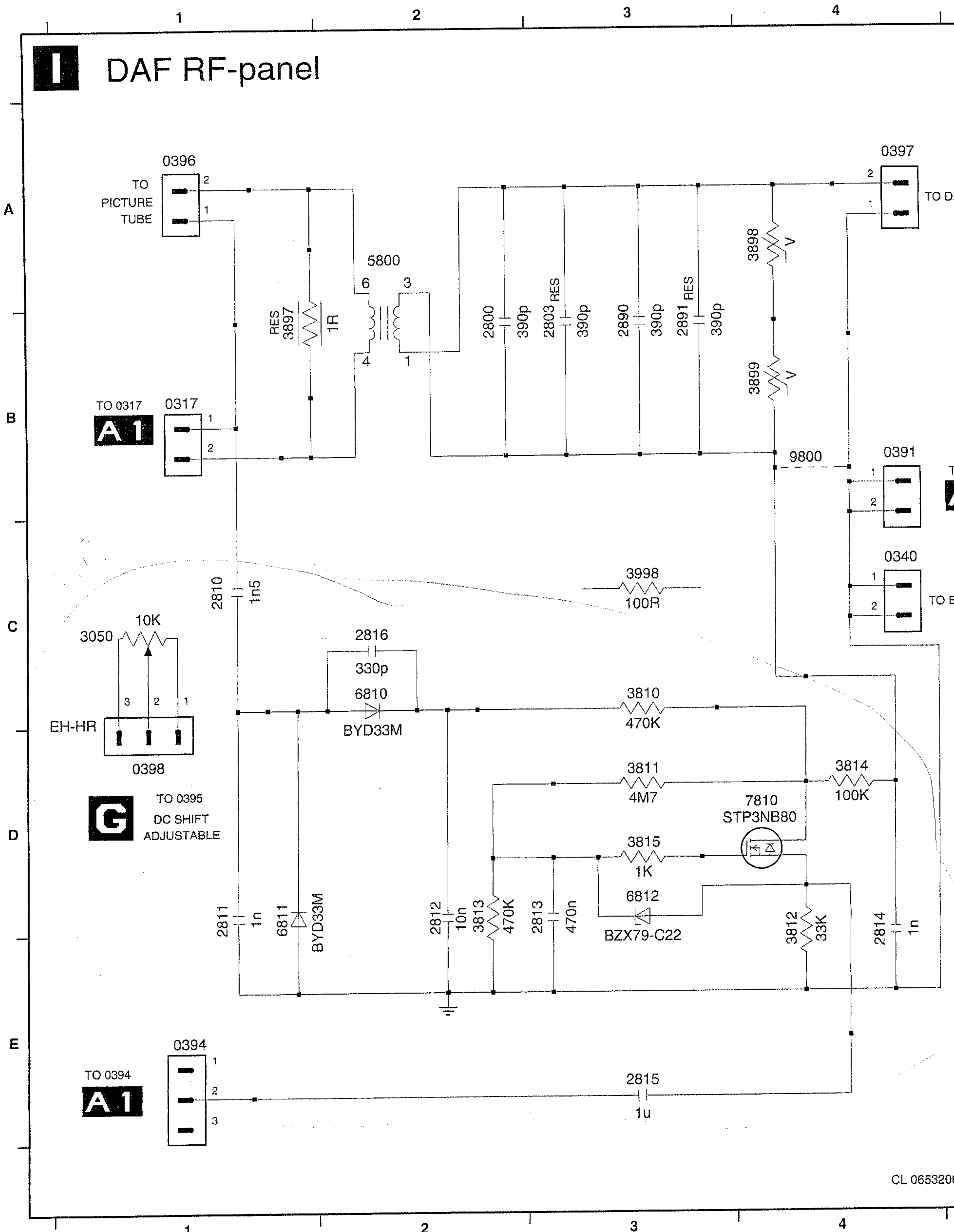
Layout N/S panel (copper side)



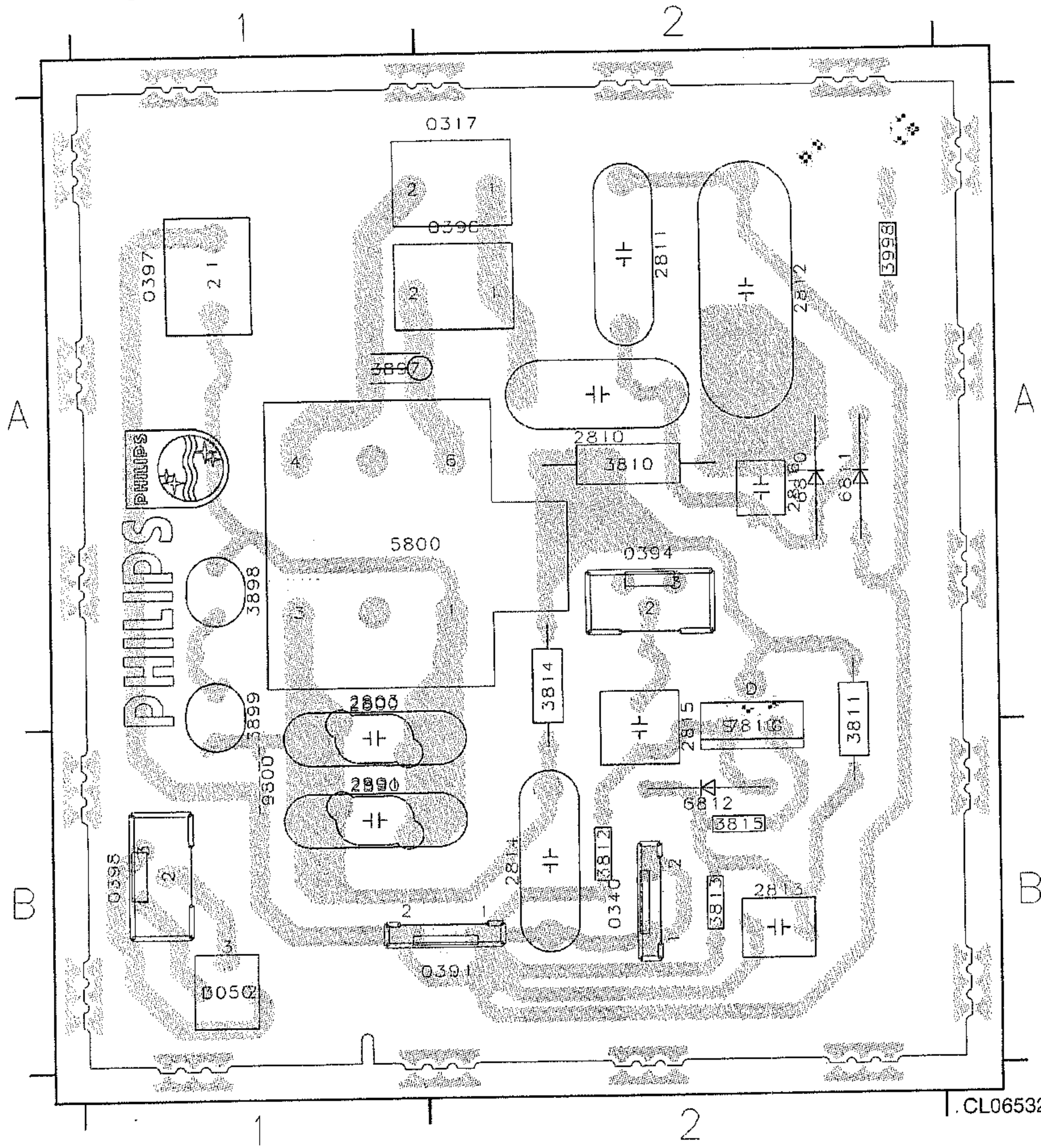
- 2654 A1
- 3653 A1
- 3654 B1
- 3655 B1
- 3999 A1
- 4650 B1
- 4651 B1
- 4652 A1
- 4653 B1
- 4654 B1
- 4655 A1
- 4656 A1
- 6652 B1
- 6653 B1
- 6654 B1
- 6655 B1

DAF RF panel

0317 B1	0397 A4	2811 D1	2816 C2	3811 D3	3897 B1	6810 C2
0340 C4	0398 D1	2812 D2	2890 B3	3812 D4	3898 A4	6811 D1
0391 B4	2800 B2	2813 D3	2891 B3	3813 D2	3899 B4	6812 D3
0394 E1	2803 B3	2814 D4	3050 C1	3814 D4	3998 C3	7810 D4
0396 A1	2810 C1	2815 E3	3810 C3	3815 D3	5800 A2	9800 B4



Layout DAF / RF panel (component side)



- 0317 A2
- 0340 B2
- 0391 B2
- 0394 A2
- 0396 A2
- 0397 A1
- 0398 B1
- 2800 A2
- 2803 A1
- 2810 A2
- 2811 A2
- 2812 A2
- 2813 B2
- 2814 B2
- 2815 A2
- 2816 A2
- 2890 B2
- 2891 B1
- 3050 B1
- 3810 A2
- 3811 A2
- 3812 B2
- 3813 B2
- 3814 A2
- 3815 B2
- 3897 A1
- 3898 A1
- 3899 A1
- 3998 A2
- 5800 A2
- 6810 A2
- 6811 A2
- 6812 B2
- 7810 B2
- 9800 B1

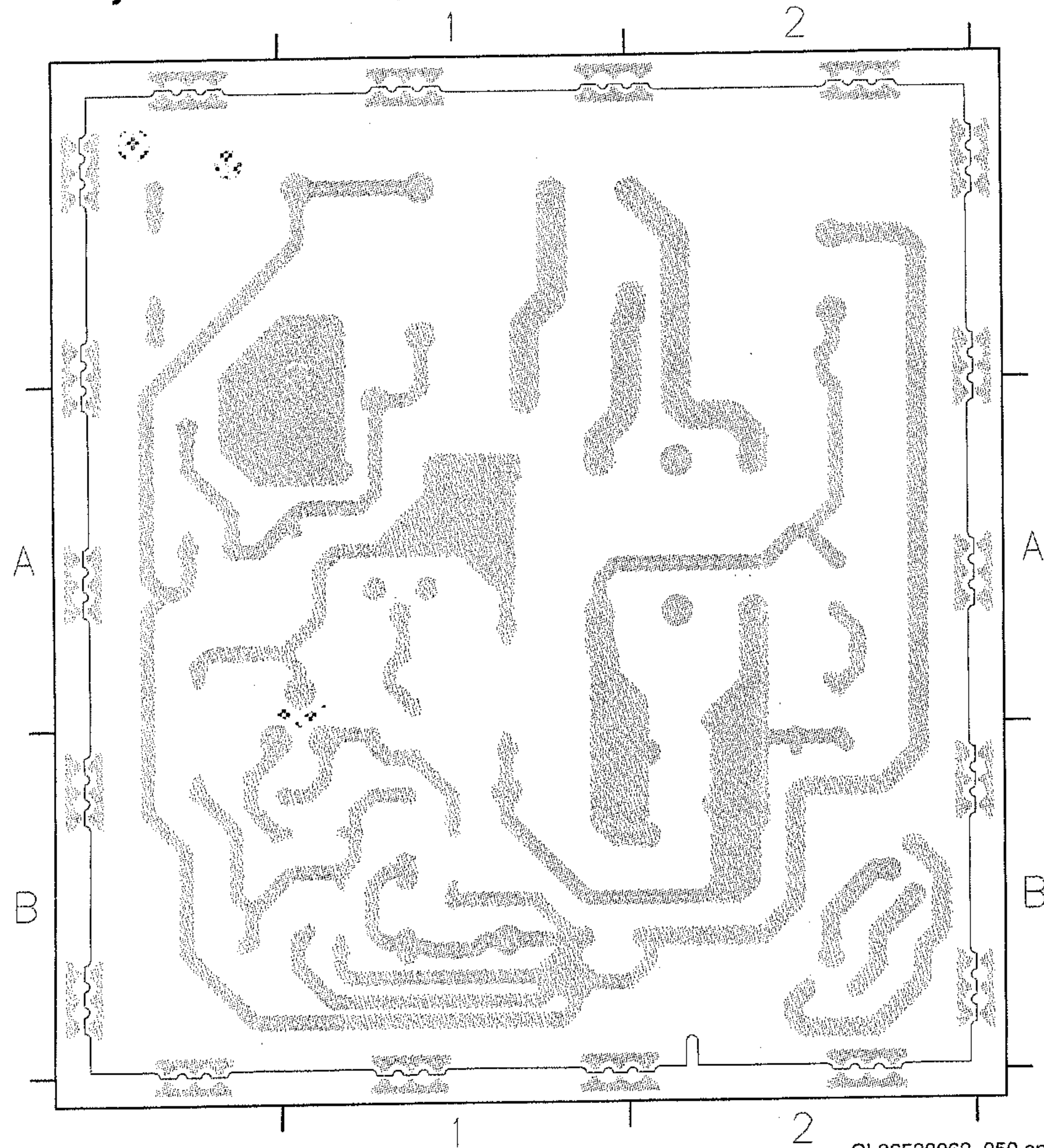
DAF-BLOCK

TO 0391

A1

.CL06532062_049.eps
050600

Layout DAF / RF panel (copper side)



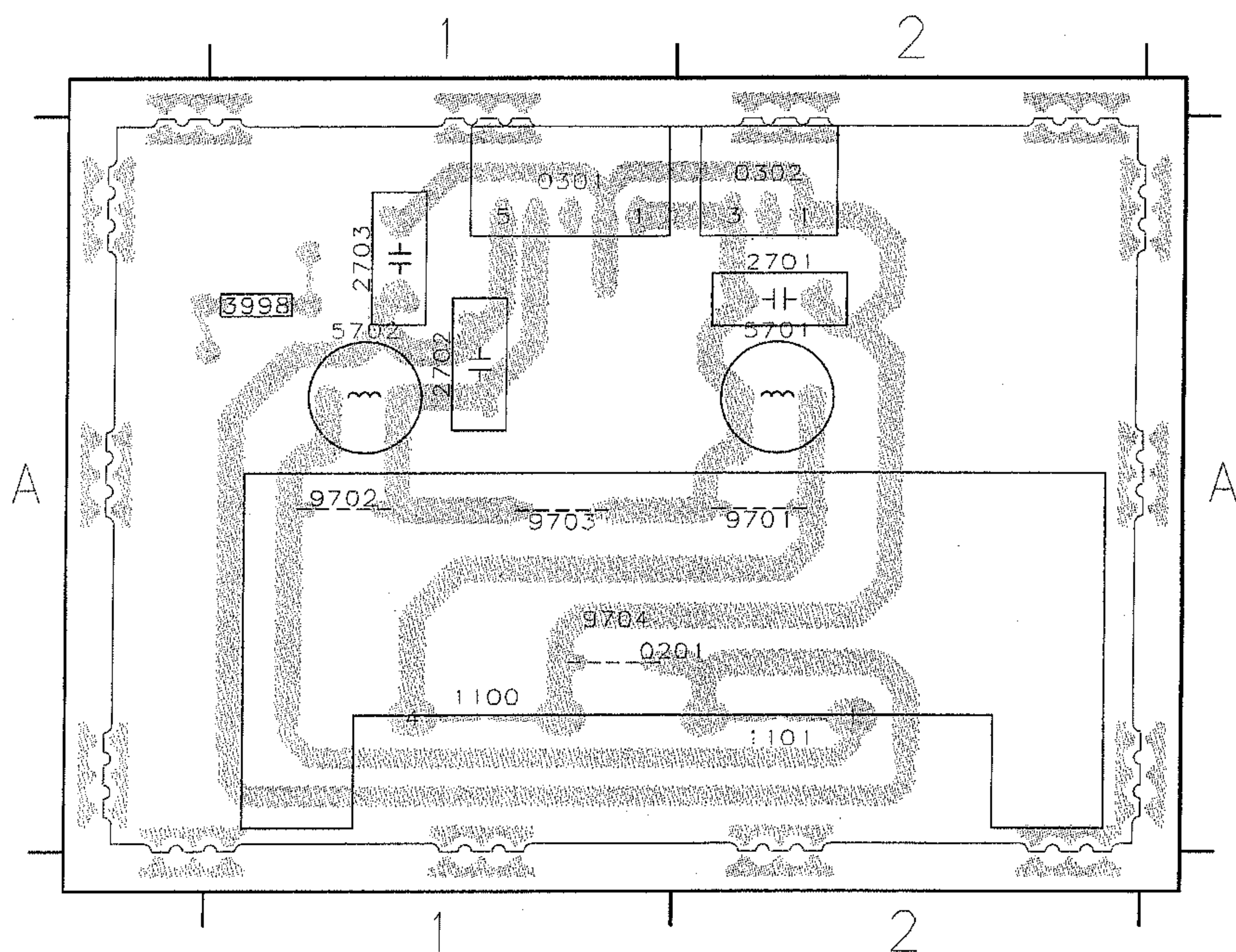
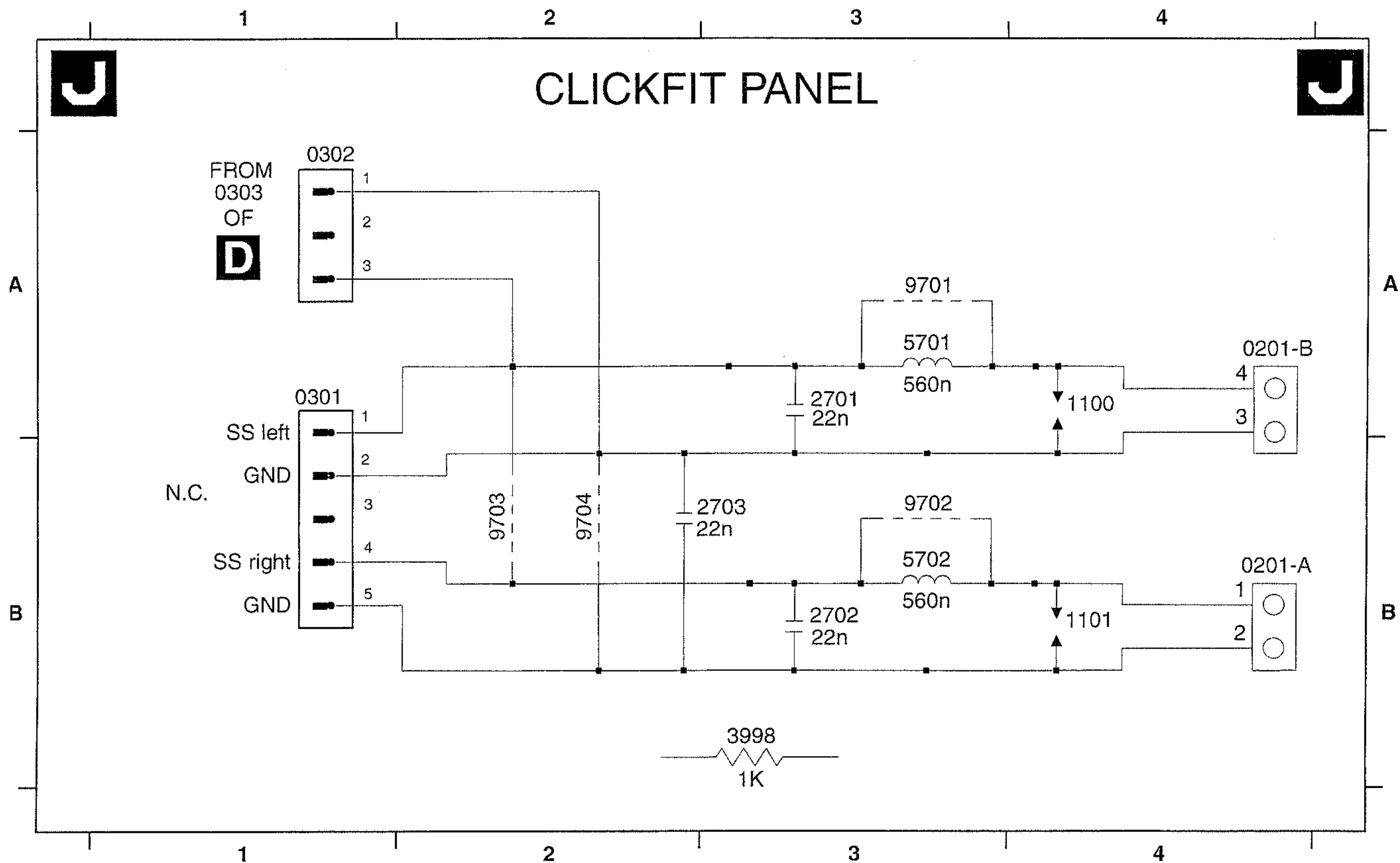
EHT-CAP

32062_009.eps
160500

.CL06532062_050.eps
050600

Clickfit panel

0201-A B4	0302 A1	2701 A3	3998 B3	9701 A3	9704 B2
0201-B A4	1100 A4	2702 B3	5701 A3	9702 B3	
0301 A1	1101 B4	2703 B3	5702 B3	9703 B2	



- 0201 A1
- 0301 A1
- 0302 A2
- 2701 A2
- 2702 A1
- 2703 A1
- 3998 A1
- 5701 A2
- 5702 A1
- 9701 A2
- 9702 A1
- 9703 A1
- 9704 A1

Small signal panel: Tuner, IF, videoprocessing

0310 H2	1108 D6	2102 B4	2110 C8	2120 A3	2504 F10	2521 E13	2534 B13	2541 A8	2555 G11	2562 I13	3102 A2	3111 F5	3118 C9	3134 D5	3141 B1
1101 D3	1109 B6	2104 B4	2111 C8	2121 A3	2505 F10	2522 E14	2535 B10	2545 E9	2556 H11	2563 I13	3103 B2	3112 G4	3119 D7	3135 G7	3142 B10
1102 B3	1525 E14	2105 B5	2112 A10	2125 B2	2506 F10	2525 E14	2536 B10	2550 G11	2557 G11	2564 I13	3104 B1	3113 G4	3121 G7	3136 D8	3143 A10
1104 E6	1526 E14	2106 C4	2116 B1	2127 A4	2510 C13	2526 E14	2537 B10	2551 H15	2558 I12	2565 F11	3106 C4	3114 G5	3122 G6	3137 D9	3145 F8
1105 F6	1527 E15	2107 C4	2117 D9	2501 F9	2511 C13	2527 E15	2538 A7	2552 H15	2559 I12	2566 F9	3107 D5	3115 G5	3123 G6	3138 D8	3146 A2
1106 E7	1528 E15	2108 D4	2118 D8	2502 F10	2512 C13	2528 E15	2539 A7	2553 F15	2560 I11	2567 G11	3109 E4	3116 F4	3124 B7	3139 E8	3148 E7
1107 E8	2101 A4	2109 C8	2119 A9	2503 F10	2520 E13	2532 B13	2540 B8	2554 F11	2561 I11	2569 H3	3110 F4	3117 F5	3133 B5	3140 B1	3149 F7

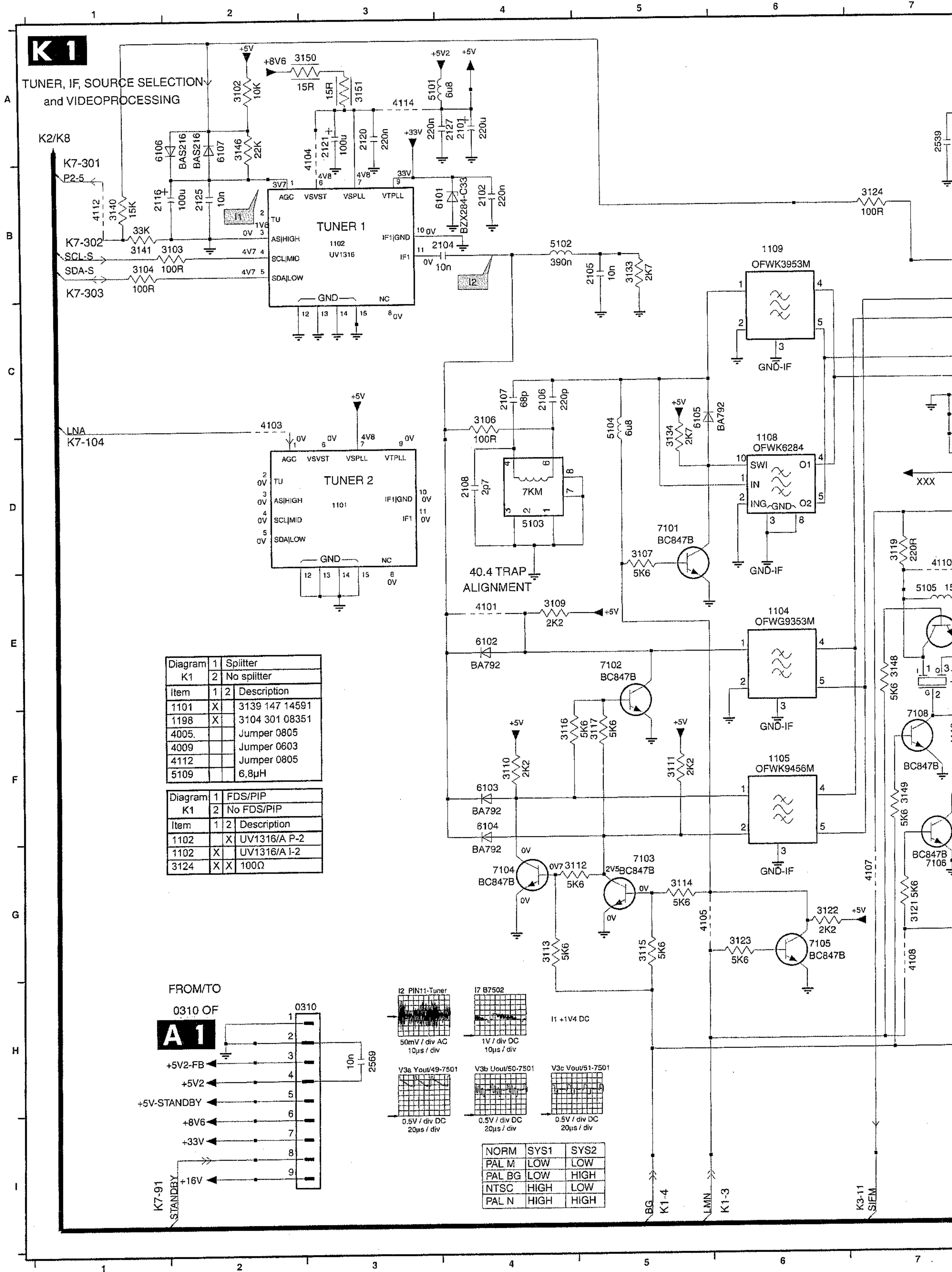
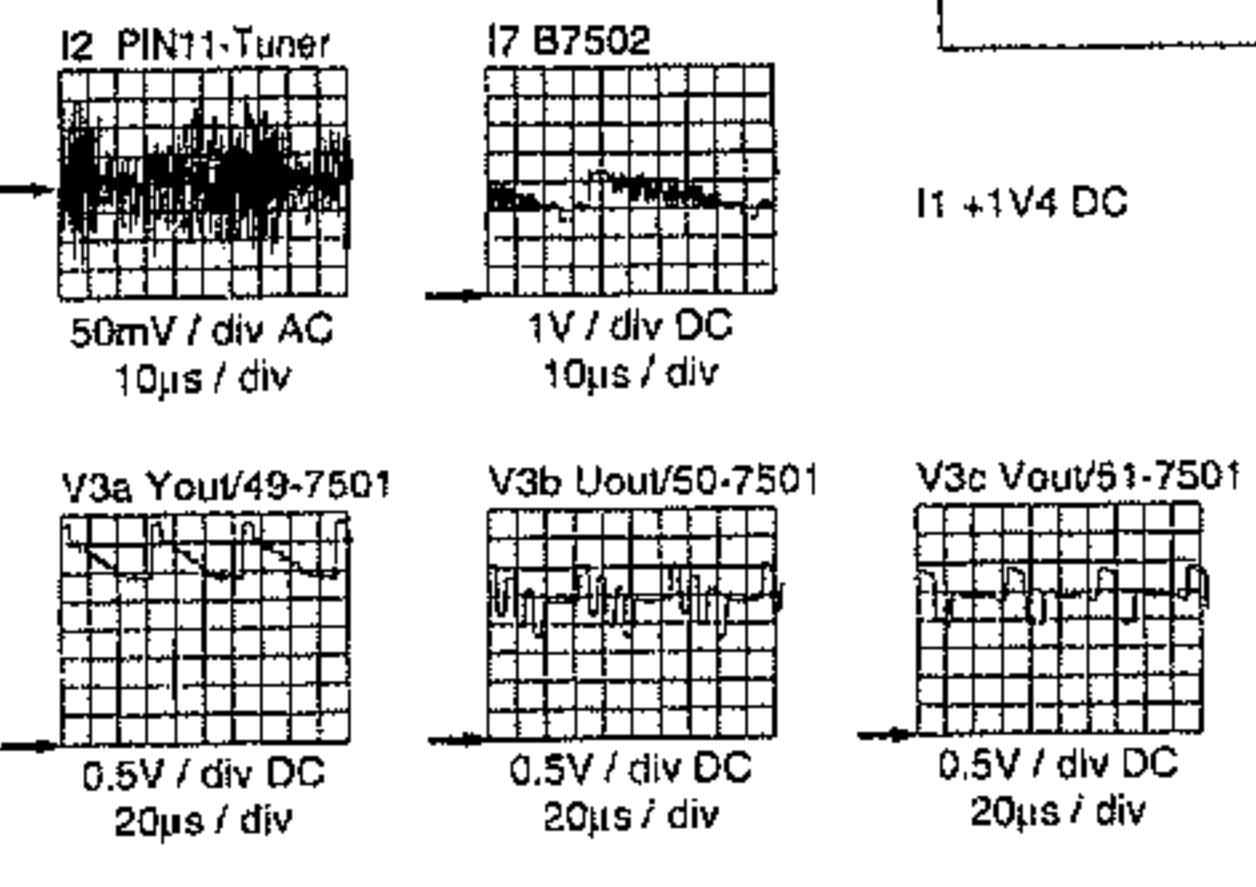
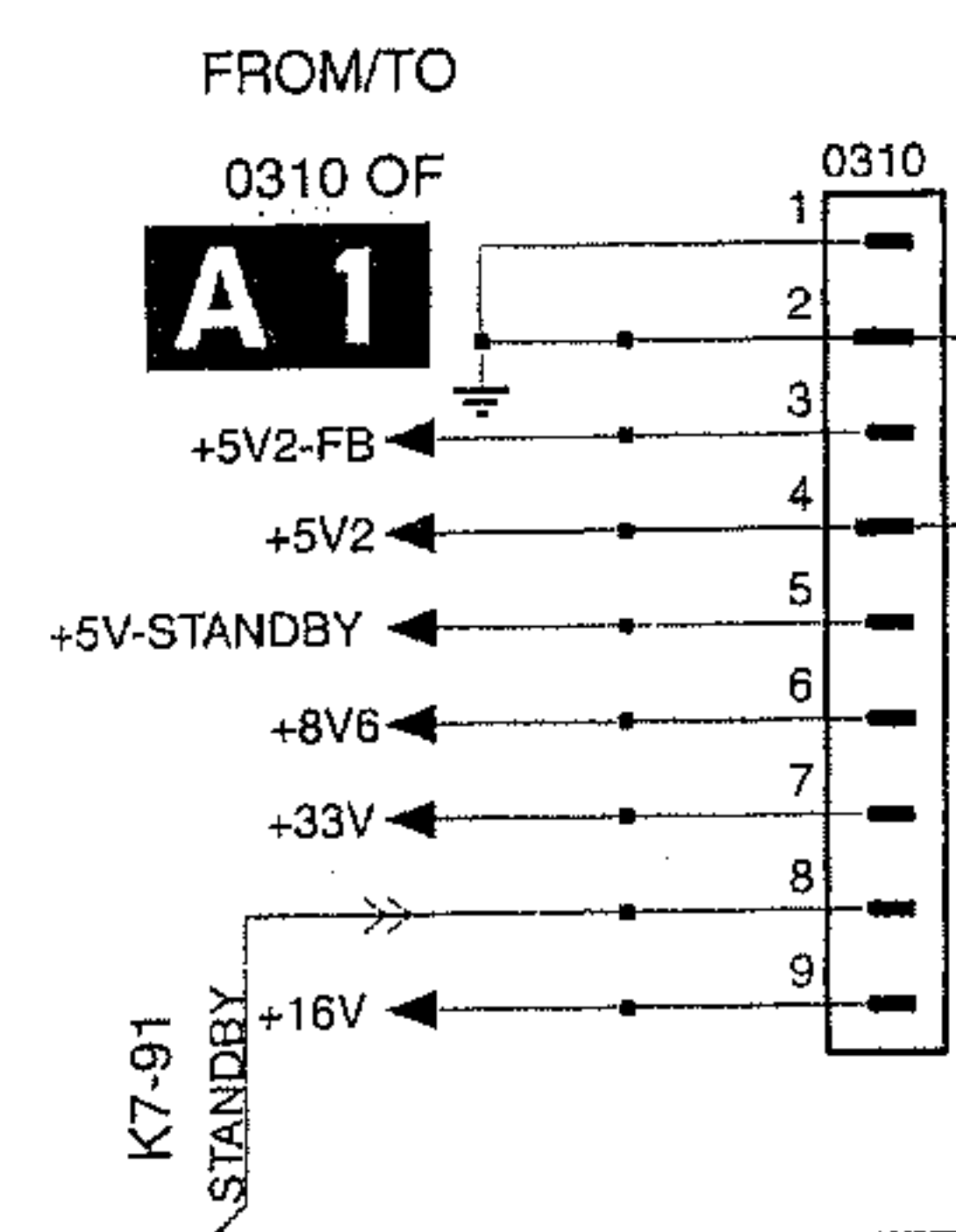


Diagram	1	2	Splitter
K1			No splitter
Item	1	2	Description
1101	X		3139 147 14591
1198	X		3104 301 08351
4005			Jumper 0805
4009			Jumper 0603
4112			Jumper 0805
5109			6.8uH

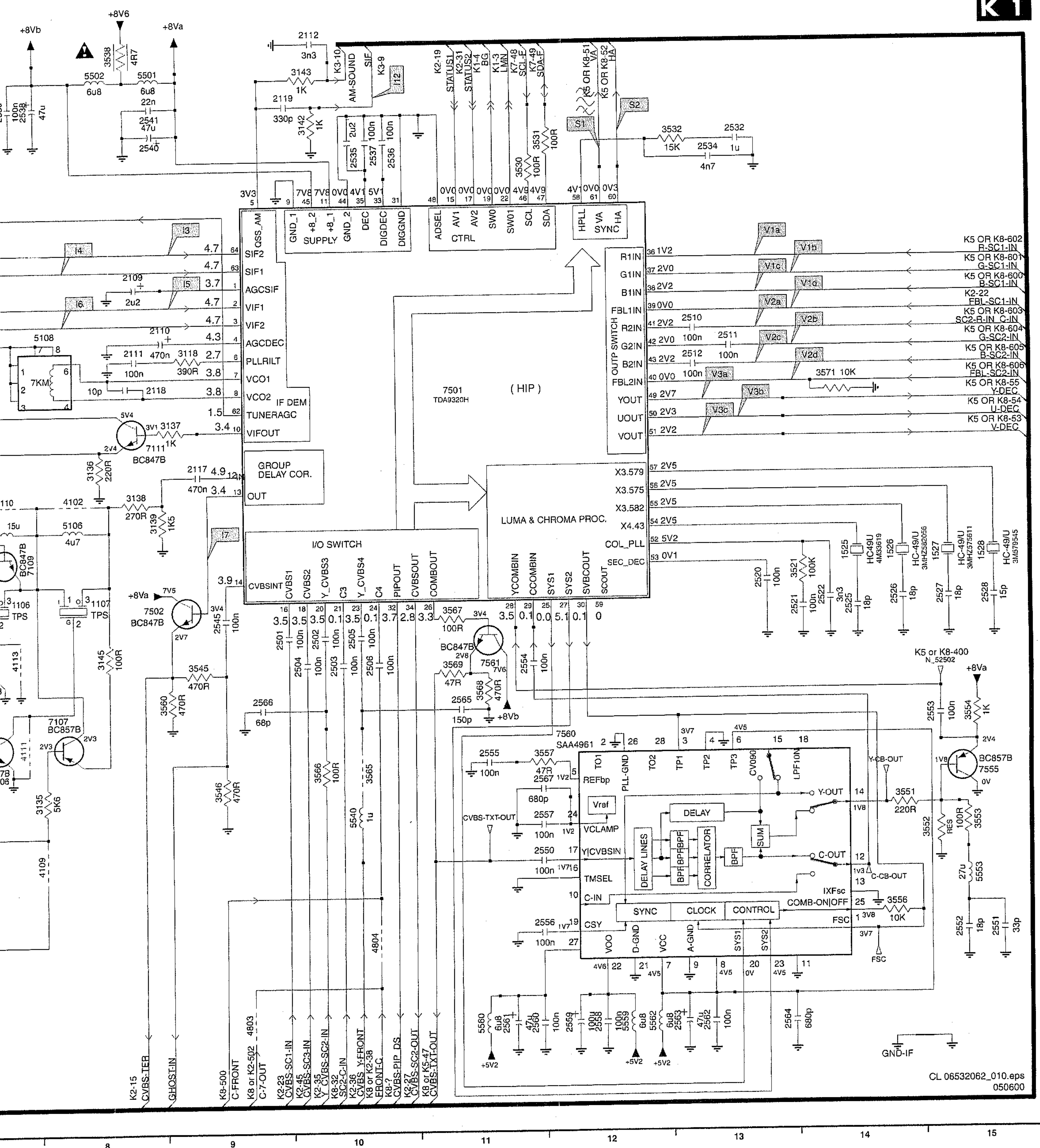
Diagram	1	2	FDS/PIP
K1			No FDS/PIP
Item	1	2	Description
1102	X		UV1316/A P-2
1102	X		UV1316/A I-2
3124	X	X	100Ω



	NORM	SYS1	SYS2
PAL M	LOW	LOW	LOW
PAL BG	LOW	HIGH	HIGH
NTSC	HIGH	LOW	LOW
PAL N	HIGH	HIGH	HIGH

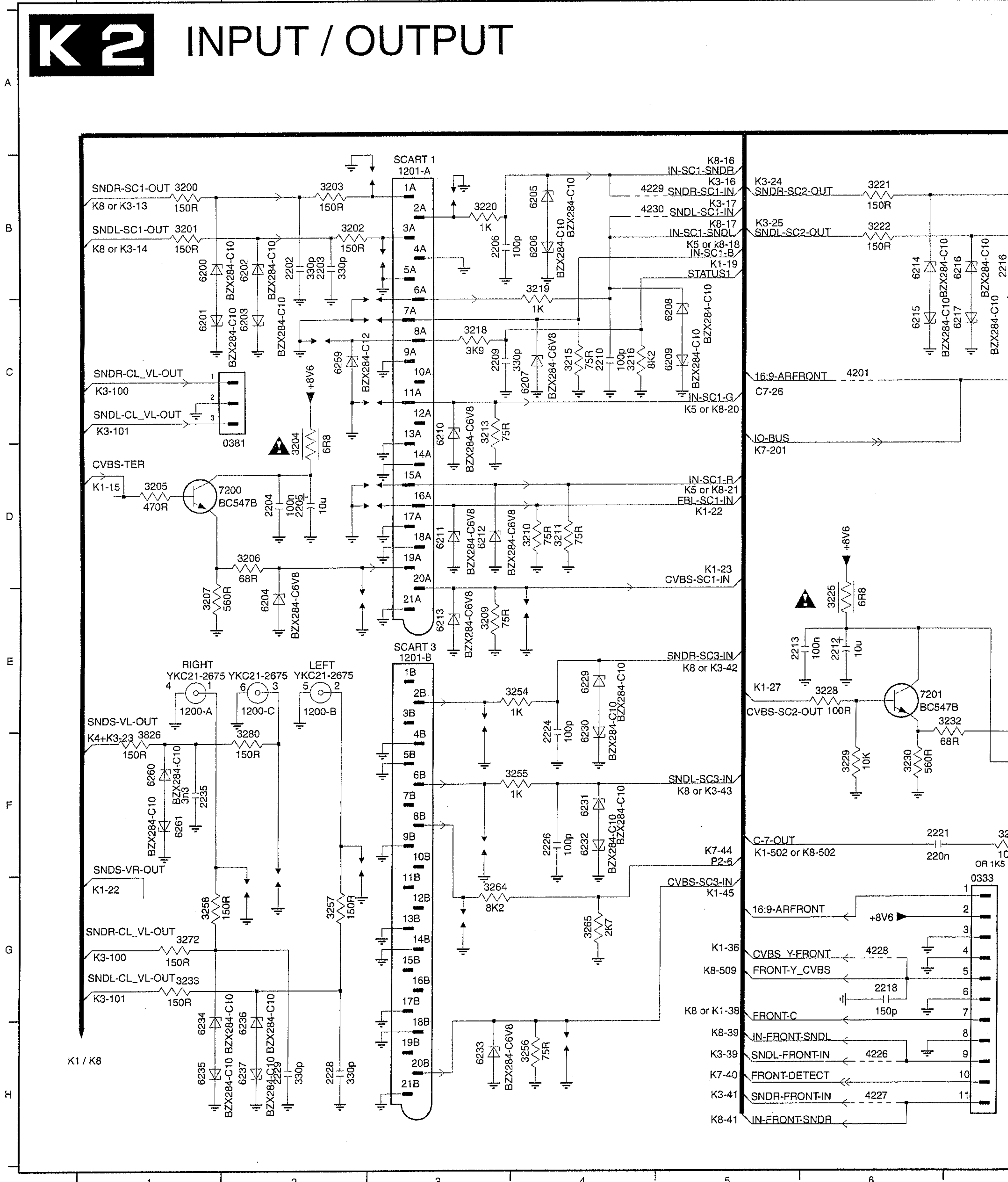
3150 A3	3545 F9	3557 G11	3571 D14	4107 G7	4114 A3	5105 E7	5559 I12	6105 C5	7105 G6	7502 E8
3151 A3	3546 G9	3560 F8	3999 A6	4108 G7	4803 I9	5106 E8	5560 I11	6106 A1	7106 G7	7555 G15
3521 E13	3551 G14	3565 G10	4101 E4	4109 G8	4804 H10	5108 C7	5562 I12	6107 A2	7107 F8	7560 F12
3530 B11	3552 G15	3566 G10	4102 E8	4110 E7	5101 A4	5501 A8	6101 B4	7101 D5	7108 F7	7561 F11
3531 B11	3553 G15	3567 E11	4103 C2	4111 F7	5102 B4	5502 A8	6102 E4	7102 E5	7109 E7	
3532 B13	3554 F15	3568 F11	4104 A3	4112 B1	5103 D4	5540 G10	6103 F4	7103 G5	7111 D9	
3538 A8	3556 H14	3569 F11	4105 G5	4113 F7	5104 C5	5553 H15	6104 F4	7104 G4	7501 D11	

K1



Small signal panel: Input / output

0333 G7	1202-B E10	2212 E6	2222 F9	3200 B1	3209 E3	3220 B3	3230 F6	3243 G8	3253 F8	3270 E11	4227 H6	6204 E2	6213 E3
0376 H8	2126 H9	2213 E5	2224 F4	3201 B1	3210 D4	3221 B6	3231 H12	3244 B11	3254 E4	3271 F11	4228 G6	6205 B4	6214 B6
0381 C1	2202 B2	2215 B7	2226 F4	3202 B2	3211 D4	3222 B6	3232 E7	3245 C10	3255 F4	3272 G1	4229 B4	6206 B4	6215 C6
1200-A E1	2203 B2	2216 B7	2228 H2	3203 B2	3212 E12	3223 B7	3233 G1	3246 B11	3256 H4	3273 G11	4230 B4	6207 C4	6216 B7
1200-B E2	2204 D2	2217 B11	2229 H2	3204 D2	3213 C3	3224 B7	3235 D11	3247 F8	3257 G2	3274 G11	4235 D11	6208 C5	6217 C7
1200-C E2	2205 D2	2218 G6	2235 F1	3205 D1	3215 C4	3225 E6	3236 D11	3248 G8	3258 G1	3280 F2	6200 B1	6209 C5	6218 C7
1201-A B3	2206 B3	2219 C11	2240 E11	3206 D2	3216 C4	3227 G12	3240 C11	3249 G8	3264 G3	3826 F1	6201 C1	6210 C3	6219 E7
1201-B E3	2209 C3	2220 C11	2241 F11	3207 E1	3218 C3	3228 E6	3241 C11	3250 F7	3265 G4	4201 C6	6202 B2	6211 D3	6220 B11
1202-A B10	2210 C4	2221 F6	3147 H8	3208 E11	3219 B4	3229 F6	3242 C12	3252 F8	3266 F8	4226 H6	6203 C2	6212 D3	6221 B11



6222 C11	6231 F4	6241 E11	7203 F8
6223 C12	6232 F4	6242 F11	7204 F8
6224 C12	6233 H3	6243 F11	
6225 C10	6234 H1	6244 H11	
6226 D10	6235 H1	6259 C2	
6227 D11	6236 H2	6260 F1	
6228 E10	6237 H2	6261 F1	
6229 E4	6239 C10	7200 D1	
6230 F4	6240 E11	7201 E6	

7

8

9

10

11

12

K2

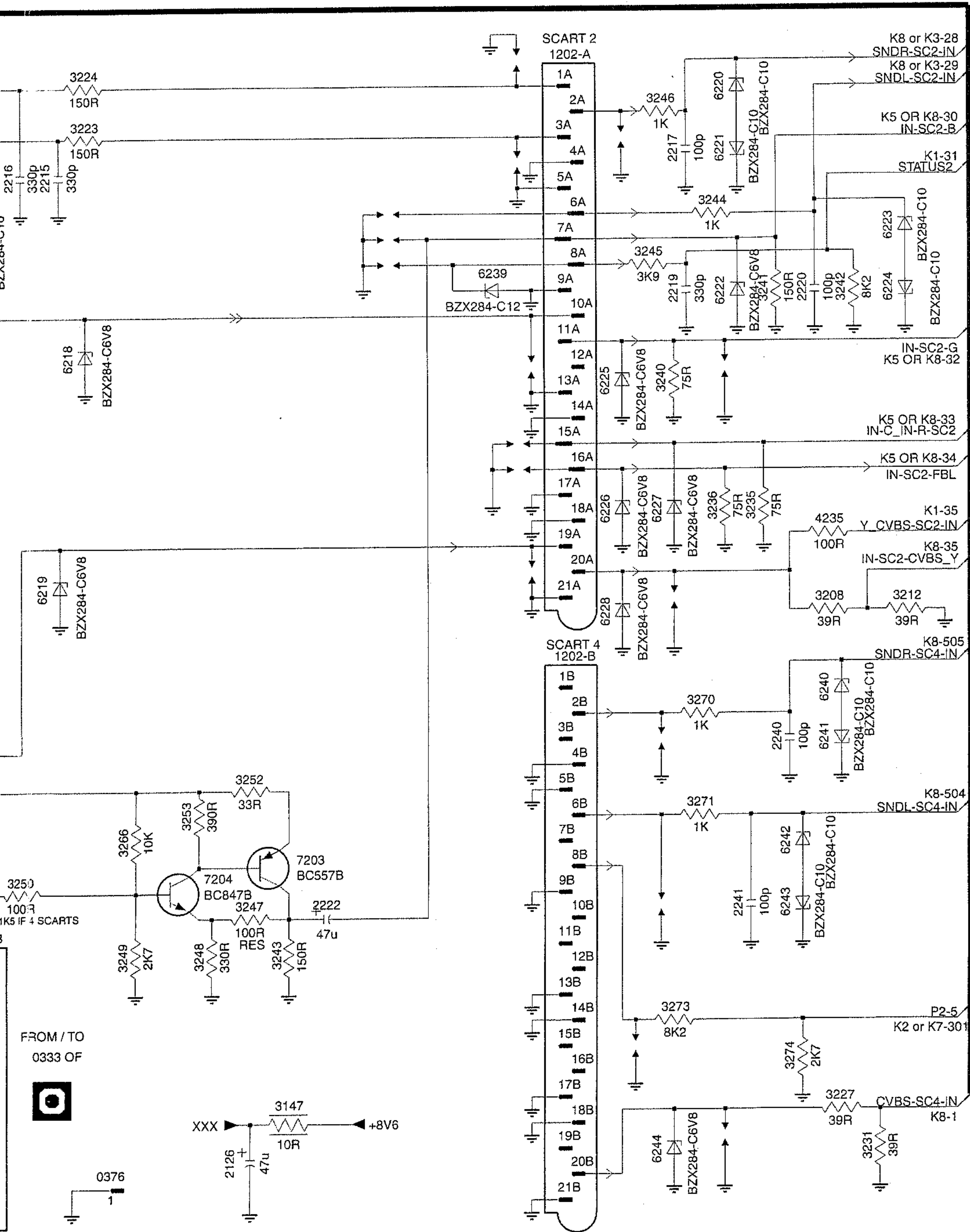
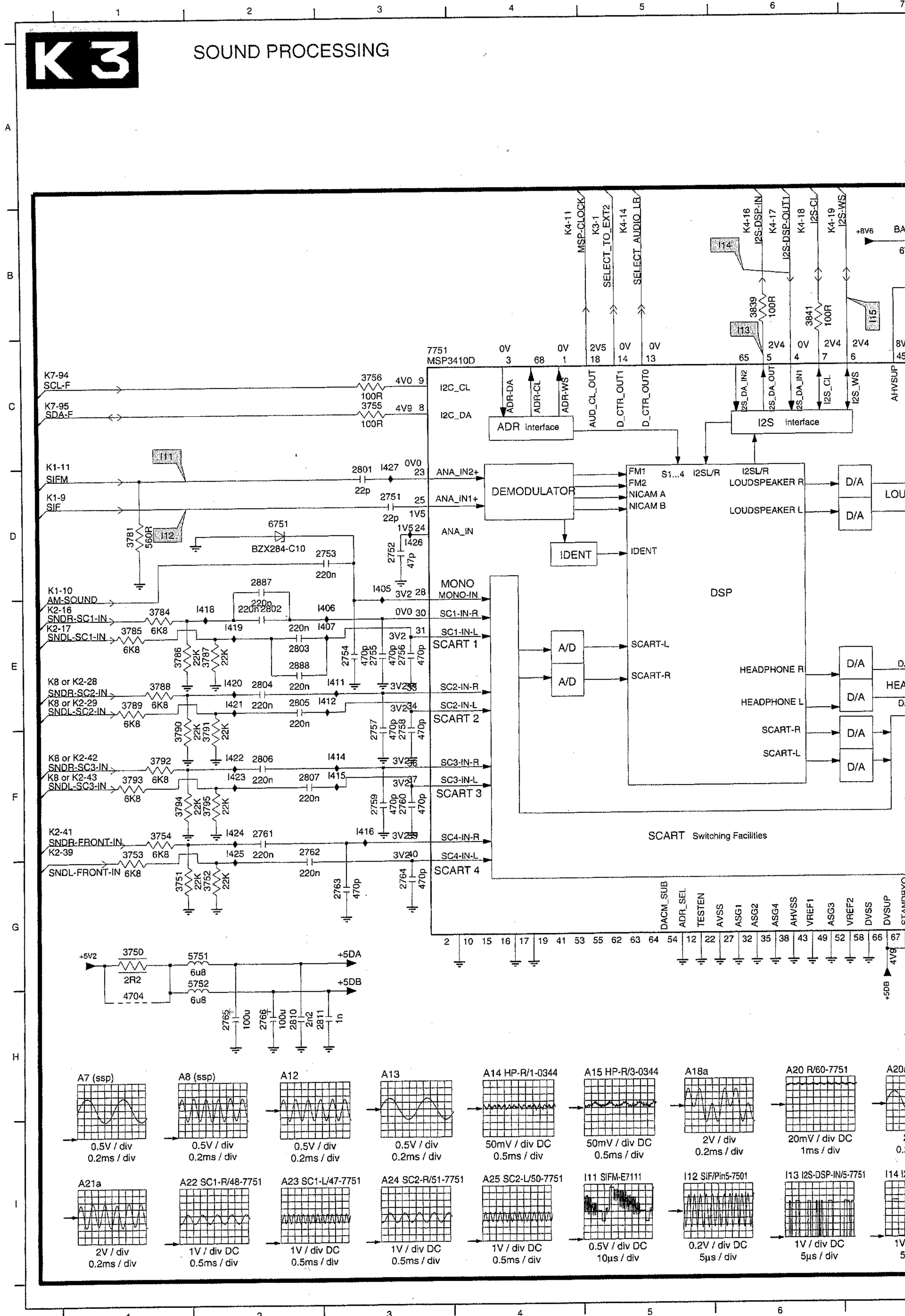


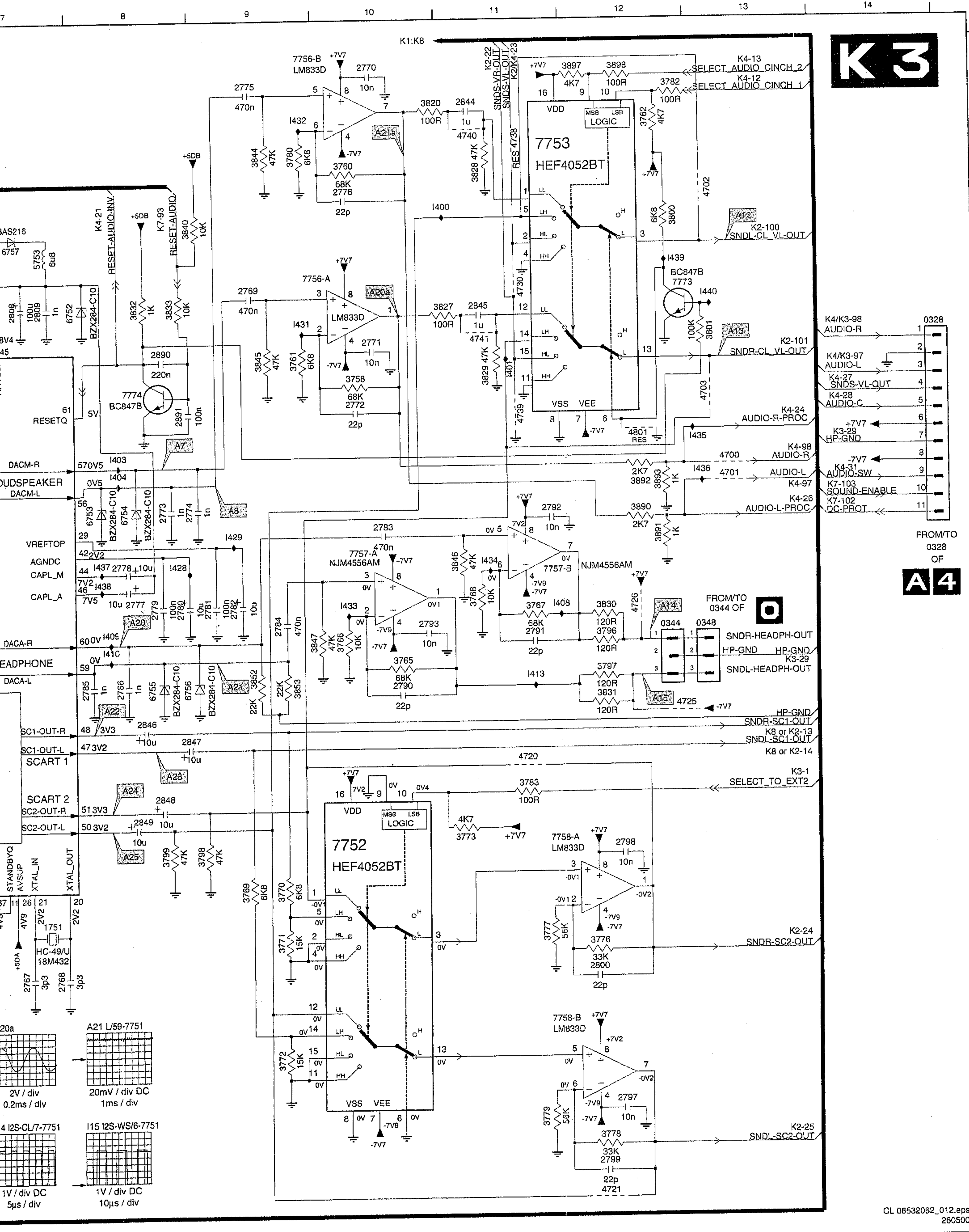
Diagram	1	2	3	4	Description
K2	1	2	3	4	3 x scart
	1	2	3	4	4 x scart
Item	1	2	3	4	Description
1201					4822 267 60385
1201	2	3			4822 267 10771
1202	2				4822 267 60385
1202		3			4822 267 10771
2224	2	3			100pF
2226	2	3			100pF
2240		3			100pF
2241		3			100pF
3227		3			39Ω
3231		3			39Ω
3254	2	3			1k
3255	2	3			1k
3256	2	3			75Ω
3264	2	3			8k2
3265	2	3			2k7
3270		3			1k
3271		3			1k
3273		3			8k2
3274		3			2k7
6229	2	3			PDZ10B
6230	2	3			PDZ10B
6231	2	3			PDZ10B
6232	2	3			BZX284-C10
6233	2	3			PDZ6.8B
6240		3			PDZ10B
6241		3			PDZ10B
6242		3			PDZ10B
6243		3			PDZ10B
6244		3			PDZ6.8B

Small signal panel: Sound processing

K3

SOUND PROCESSING





K3

A4

- 0328 C14
- 0344 E12
- 0348 E13
- 1751 G7
- 2751 D3
- 2752 D3
- 2753 D3
- 2754 E3
- 2755 E3
- 2756 E3
- 2757 F3
- 2758 F3
- 2759 F3
- 2760 F3
- 2761 F2
- 2762 F2
- 2763 G3
- 2764 G3
- 2765 H2
- 2766 H2
- 2767 H7
- 2768 H7
- 2769 B9
- 2770 A10
- 2771 C10
- 2772 C10
- 2773 D8
- 2774 D8
- 2775 A9
- 2776 A10
- 2777 E8
- 2778 D8
- 2779 E8
- 2780 E8
- 2781 E9
- 2782 E9
- 2783 D10
- 2784 E9
- 2785 E8
- 2786 E8
- 2790 E10
- 2791 E11
- 2792 D11
- 2793 E10
- 2797 I12
- 2798 G12
- 2799 I12
- 2800 H12
- 2801 D3
- 2802 E2
- 2803 E2
- 2804 E2
- 2805 E2
- 2806 F2
- 2807 F2
- 2808 B7
- 2809 B7
- 2810 H2
- 2811 H2
- 2844 A11
- 2845 B11
- 2846 F8
- 2847 F8
- 2848 F8
- 2849 G8
- 2887 D2
- 2888 E2
- 2890 C8
- 2891 C8
- 3750 G1
- 3751 G1
- 3752 G2
- 3753 F1
- 3754 F1
- 3755 C3
- 3756 C3
- 3760 C10
- 3761 C9
- 3762 A12
- 3765 E10
- 3766 E10
- 3767 E11
- 3768 E11
- 3769 G9
- 3770 G9
- 3771 H9
- 3772 I9
- 3773 G11
- 3776 H12
- 3777 G11
- 3778 I12
- 3779 I11
- 3780 A9
- 3781 D1
- 3782 A12
- 3783 F11
- 3784 E1
- 3785 E1
- 3786 E1
- 3787 E2
- 3788 E1
- 3789 E1
- 3790 F1
- 3791 F2
- 3792 F1
- 3793 F1
- 3794 F1
- 3795 F2
- 3796 E12
- 3797 E12
- 3798 G9
- 3799 G8
- 3800 B12
- 3801 C13
- 3820 A10
- 3827 B11
- 3828 A11
- 3829 C11
- 3830 E12
- 3831 F12
- 3832 B8
- 3833 B8
- 3839 B6
- 3840 B8
- 3841 B6
- 3844 A9
- 3845 C9
- 3846 D11
- 3847 E9
- 3852 E9
- 3853 E9
- 3890 D12
- 3891 D12
- 3892 D12
- 3893 D12
- 3897 A12
- 3898 A12
- 4700 D13
- 4701 D13
- 4702 A13
- 4703 C13
- 4704 H1
- 4720 F11
- 4721 I12
- 4725 F12
- 4726 E12
- 4730 B11
- 4738 A11
- 4739 C11
- 4740 A11
- 4741 C11
- 4801 C12
- 5751 G2
- 5752 G2
- 5753 B7
- 6751 D2
- 6752 B8
- 6753 D8
- 6754 D8
- 6755 E8
- 6756 E8
- 6757 B7
- 7751 C3
- 7752 G10
- 7753 A11
- 7756-A B9
- 7756-B A9
- 7757-A D10
- 7757-B E11
- 7758-A G11
- 7758-B H11
- 7773 B13
- 7774 C8

FROM/TO
0328
OF

FROM/TO
0344 OF

FROM/TO
K8 or K2-13
K8 or K2-14

FROM/TO
K3-1
K3-24

FROM/TO
K2-24
K2-25

FROM/TO
K4-24
K4-98

FROM/TO
K4-26
K4-97

FROM/TO
K4-27
K4-28

FROM/TO
K4-31
K4-99

FROM/TO
K4-100
K4-101

FROM/TO
K4-102
K4-103

FROM/TO
K4-104
K4-105

FROM/TO
K4-106
K4-107

FROM/TO
K4-108
K4-109

FROM/TO
K4-110
K4-111

FROM/TO
K4-112
K4-113

FROM/TO
K4-114
K4-115

FROM/TO
K4-116
K4-117

FROM/TO
K4-118
K4-119

FROM/TO
K4-120
K4-121

FROM/TO
K4-122
K4-123

FROM/TO
K4-124
K4-125

FROM/TO
K4-126
K4-127

FROM/TO
K4-128
K4-129

FROM/TO
K4-130
K4-131

FROM/TO
K4-132
K4-133

FROM/TO
K4-134
K4-135

FROM/TO
K4-136
K4-137

FROM/TO
K4-138
K4-139

FROM/TO
K4-140
K4-141

FROM/TO
K4-142
K4-143

FROM/TO
K4-144
K4-145

FROM/TO
K4-146
K4-147

FROM/TO
K4-148
K4-149

FROM/TO
K4-150
K4-151

FROM/TO
K4-152
K4-153

FROM/TO
K4-154
K4-155

FROM/TO
K4-156
K4-157

FROM/TO
K4-158
K4-159

FROM/TO
K4-160
K4-161

FROM/TO
K4-162
K4-163

FROM/TO
K4-164
K4-165

FROM/TO
K4-166
K4-167

FROM/TO
K4-168
K4-169

FROM/TO
K4-170
K4-171

FROM/TO
K4-172
K4-173

FROM/TO
K4-174
K4-175

FROM/TO
K4-176
K4-177

FROM/TO
K4-178
K4-179

FROM/TO
K4-180
K4-181

FROM/TO
K4-182
K4-183

FROM/TO
K4-184
K4-185

FROM/TO
K4-186
K4-187

FROM/TO
K4-188
K4-189

FROM/TO
K4-190
K4-191

FROM/TO
K4-192
K4-193

FROM/TO
K4-194
K4-195

FROM/TO
K4-196
K4-197

FROM/TO
K4-198
K4-199

FROM/TO
K4-200
K4-201

FROM/TO
K4-202
K4-203

FROM/TO
K4-204
K4-205

FROM/TO
K4-206
K4-207

FROM/TO
K4-208
K4-209

FROM/TO
K4-210
K4-211

FROM/TO
K4-212
K4-213

FROM/TO
K4-214
K4-215

FROM/TO
K4-216
K4-217

FROM/TO
K4-218
K4-219

FROM/TO
K4-220
K4-221

FROM/TO
K4-222
K4-223

FROM/TO
K4-224
K4-225

FROM/TO
K4-226
K4-227

FROM/TO
K4-228
K4-229

FROM/TO
K4-230
K4-231

FROM/TO
K4-232
K4-233

FROM/TO
K4-234
K4-235

FROM/TO
K4-236
K4-237

FROM/TO
K4-238
K4-239

FROM/TO
K4-240
K4-241

FROM/TO
K4-242
K4-243

FROM/TO
K4-244
K4-245

FROM/TO
K4-246
K4-247

FROM/TO
K4-248
K4-249

FROM/TO
K4-250
K4-251

FROM/TO
K4-252
K4-253

FROM/TO
K4-254
K4-255

FROM/TO
K4-256
K4-257

FROM/TO
K4-258
K4-259

FROM/TO
K4-260
K4-261

FROM/TO
K4-262
K4-263

FROM/TO
K4-264
K4-265

FROM/TO
K4-266
K4-267

FROM/TO
K4-268
K4-269

FROM/TO
K4-270
K4-271

FROM/TO
K4-272
K4-273

FROM/TO
K4-274
K4-275

FROM/TO
K4-276
K4-277

FROM/TO
K4-278
K4-279

FROM/TO
K4-280
K4-281

FROM/TO
K4-282
K4-283

FROM/TO
K4-284
K4-285

FROM/TO
K4-286
K4-287

FROM/TO
K4-288
K4-289

FROM/TO
K4-290
K4-291

FROM/TO
K4-292
K4-293

FROM/TO
K4-294
K4-295

FROM/TO
K4-296
K4-297

FROM/TO
K4-298
K4-299

FROM/TO
K4-300
K4-301

FROM/TO
K4-302
K4-303

FROM/TO
K4-304
K4-305

FROM/TO
K4-306
K4-307

FROM/TO
K4-308
K4-309

FROM/TO
K4-310
K4-311

FROM/TO
K4-312
K4-313

FROM/TO
K4-314
K4-315

FROM/TO
K4-316
K4-317

FROM/TO
K4-318
K4-319

FROM/TO
K4-320
K4-321

FROM/TO
K4-322
K4-323

FROM/TO
K4-324
K4-325

FROM/TO
K4-326
K4-327

FROM/TO
K4-328
K4-329

FROM/TO
K4-330
K4-331

FROM/TO
K4-332
K4-333

FROM/TO
K4-334
K4-335

FROM/TO
K4-336
K4-337

FROM/TO
K4-338
K4-339

FROM/TO
K4-340
K4-341

FROM/TO
K4-342
K4-343

FROM/TO
K4-344
K4-345

FROM/TO
K4-346
K4-347

FROM/TO
K4-348
K4-349

FROM/TO
K4-350
K4-351

FROM/TO
K4-352
K4-353

FROM/TO
K4-354
K4-355

FROM/TO
K4-356
K4-357

FROM/TO
K4-358
K4-359

FROM/TO
K4-360
K4-361

FROM/TO
K4-362
K4-363

FROM/TO
K4-364
K4-365

FROM/TO
K4-366
K4-367

FROM/TO
K4-368
K4-369

FROM/TO
K4-370
K4-371

FROM/TO
K4-372
K4-373

FROM/TO
K4-374
K4-375

FROM/TO
K4-376
K4-377

FROM/TO
K4-378
K4-379

FROM/TO
K4-380
K4-381

FROM/TO
K4-382
K4-383

FROM/TO
K4-384
K4-385

FROM/TO
K4-386
K4-387

FROM/TO
K4-388
K4-389

FROM/TO
K4-390
K4-391

FROM/TO
K4-392
K4-393

FROM/TO
K4-394
K4-395

FROM/TO
K4-396
K4-397

FROM/TO
K4-398
K4-399

FROM/TO
K4-400
K4-401

FROM/TO
K4-402
K4-403

FROM/TO
K4-404
K4-405

FROM/TO
K4-406
K4-407

FROM/TO
K4-408
K4-409

FROM/TO
K4-410
K4-411

FROM/TO
K4-412
K4-413

FROM/TO
K4-414
K4-415

FROM/TO
K4-416
K4-417

FROM/TO
K4-418
K4-419

FROM/TO
K4-420
K4-421

FROM/TO
K4-422
K4-423

FROM/TO
K4-424
K4-425

FROM/TO
K4-426
K4-427

FROM/TO
K4-428
K4-429

FROM/TO
K4-430
K4-431

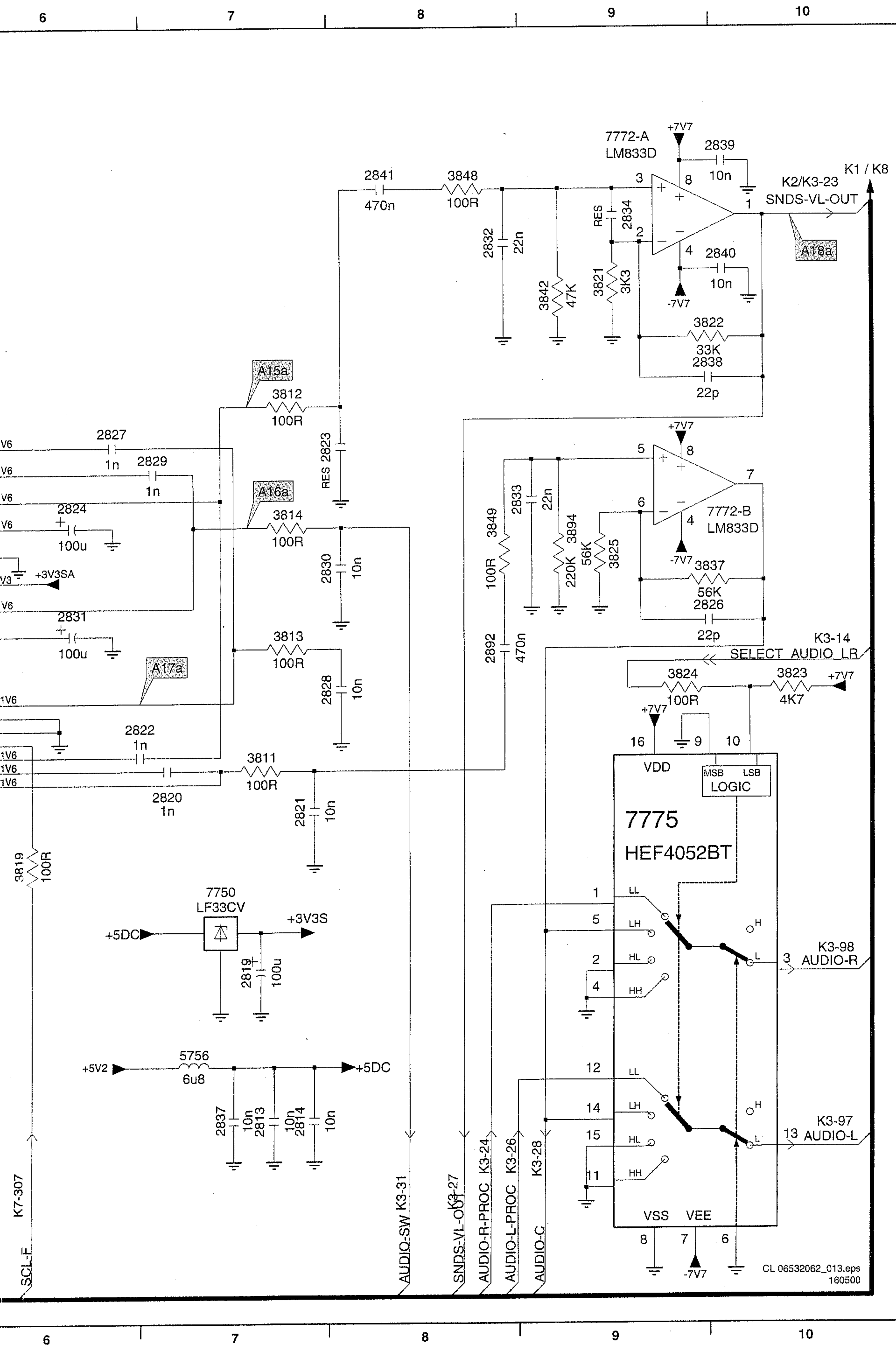
FROM/TO
K4-432
K4-433

FROM/TO
K4-434
K4-435

FROM/TO
K4-436
K4-437

FROM/TO
K4-438
K4-439

FROM/TO
K4-440
K4-441

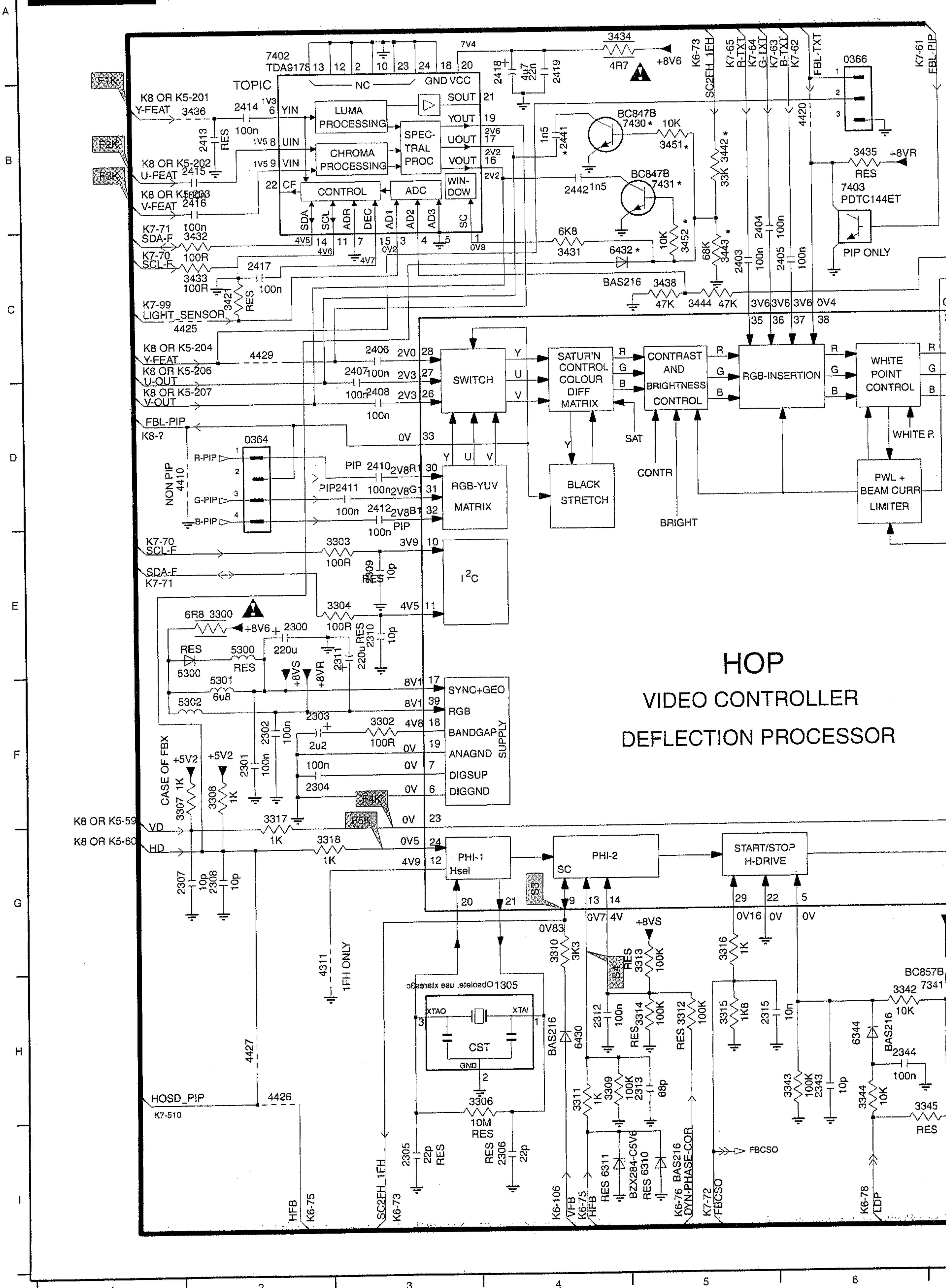


- 2812 F4
- 2813 F7
- 2814 F7
- 2815 E2
- 2816 E2
- 2817 F2
- 2818 F2
- 2819 E7
- 2820 D7
- 2821 D7
- 2822 D6
- 2823 B8
- 2824 B6
- 2825 E2
- 2826 C9
- 2827 B6
- 2828 C8
- 2829 B7
- 2830 C8
- 2831 C6
- 2832 A8
- 2833 B9
- 2834 A9
- 2835 E4
- 2836 F4
- 2837 F7
- 2838 B9
- 2839 A10
- 2840 A10
- 2841 A8
- 2892 C8
- 2895 E4
- 3811 D7
- 3812 B7
- 3813 C7
- 3814 C7
- 3817 E4
- 3818 A3
- 3819 D6
- 3821 A9
- 3822 B9
- 3823 C10
- 3824 C9
- 3825 C9
- 3837 C9
- 3838 A3
- 3842 A9
- 3848 A8
- 3849 C8
- 3894 C9
- 5754 E2
- 5755 F2
- 5756 E7
- 7750 E7
- 7770 A2
- 7772-A A9
- 7772-B C9
- 7775 D9

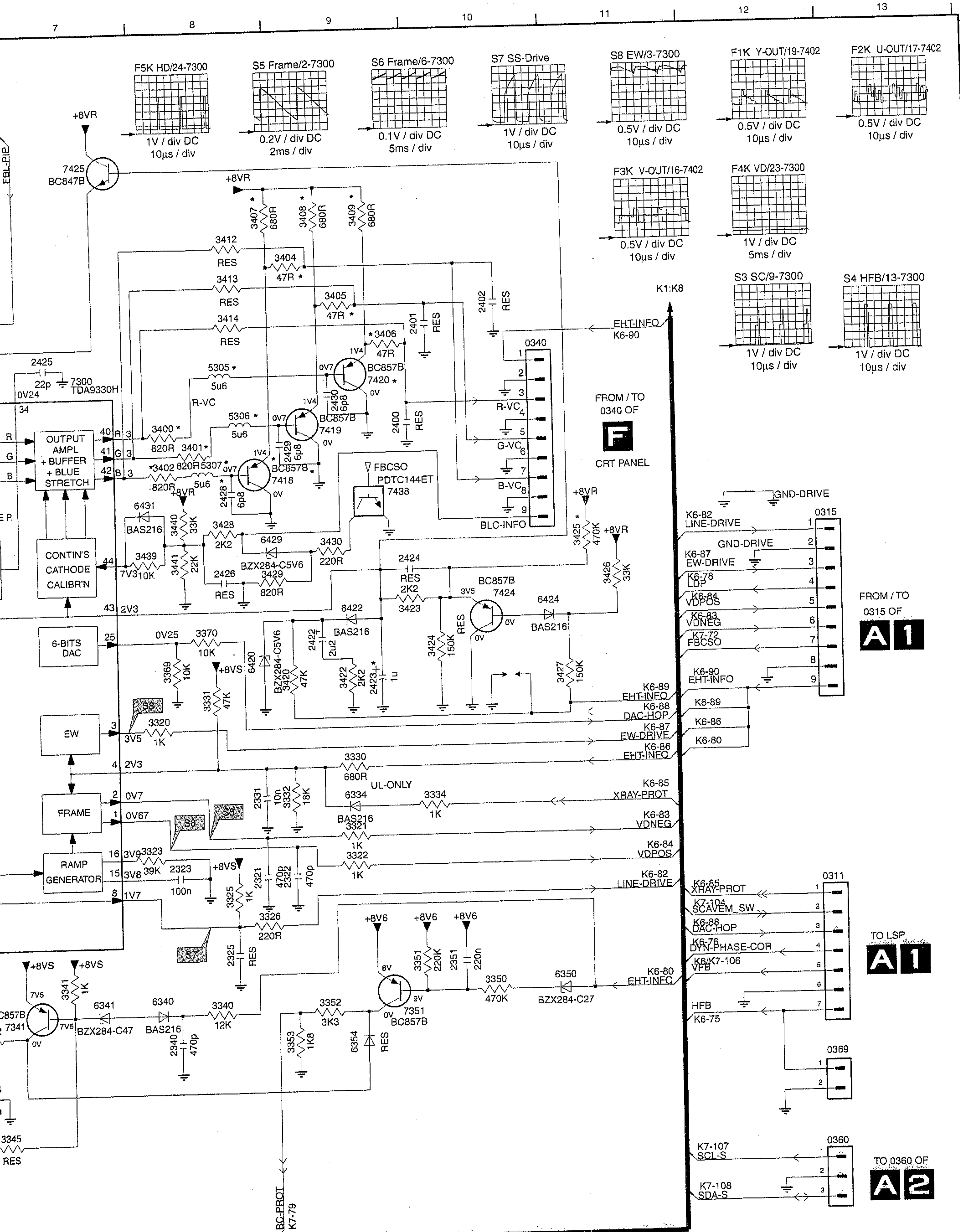
Small signal panel: Video control & geometry

K6

VIDEO CONTROL & GEOMETRY



HOP
VIDEO CONTROLLER
DEFLECTION PROCESSOR



0311 G12	3331 E8	7402 A2
0315 D12	3332 F9	7403 B6
0340 C10	3334 F10	7418 D8
0360 I12	3340 H8	7419 C9
0364 D2	3341 G7	7420 C9
0366 A6	3342 H6	7424 E1
0369 H12	3343 H6	7425 A7
1305 H4	3344 H6	7430 B5
2300 E2	3345 H6	7431 B5
2301 F2	3350 G10	7438 D5
2302 F2	3351 G10	
2303 F2	3352 H9	
2304 F2	3353 H9	
2305 I3	3369 E8	
2306 I4	3370 E8	
2307 G2	3400 C8	
2308 G2	3401 C8	
2309 E3	3402 D8	
2310 E3	3404 B9	
2311 E3	3405 B9	
2312 H4	3406 C9	
2313 H5	3407 B8	
2315 H5	3408 B9	
2321 G8	3409 B9	
2322 G9	3412 B8	
2323 G8	3413 B8	
2325 G8	3414 C8	
2331 F8	3420 E9	
2340 H8	3421 C2	
2343 H6	3422 E9	
2344 H6	3423 E9	
2351 G10	3424 E10	
2400 C9	3425 D11	
2401 C10	3426 D11	
2402 B10	3427 E11	
2403 C5	3428 D8	
2404 C5	3429 D8	
2405 C6	3430 D9	
2406 C3	3431 C4	
2407 C3	3432 C2	
2408 D3	3433 C2	
2410 D3	3434 A4	
2411 D3	3435 B6	
2412 D3	3436 B2	
2413 B2	3438 C5	
2414 B2	3439 D8	
2415 B2	3440 D8	
2416 B2	3441 D8	
2417 C2	3442 B5	
2418 A4	3443 C5	
2419 A4	3444 C5	
2422 E9	3451 B5	
2423 E9	3452 C5	
2424 D9	4311 G2	
2425 C7	4410 D2	
2426 D8	4420 B6	
2428 D8	4425 C2	
2429 C8	4426 H2	
2430 C9	4427 H2	
2441 B4	4429 C2	
2442 B4	5300 E2	
3300 E2	5301 F2	
3302 F3	5302 F2	
3303 E3	5305 C8	
3304 E3	5306 C8	
3306 H3	5307 D8	
3307 F2	6300 E2	
3308 F2	6310 I5	
3309 H4	6311 I4	
3310 G4	6334 F9	
3311 H4	6340 H8	
3312 H5	6341 H7	
3313 G5	6344 H6	
3314 H5	6350 G11	
3315 H5	6354 H9	
3316 G5	6420 E8	
3317 F2	6422 E9	
3318 G2	6424 E10	
3320 E8	6429 D8	
3321 F9	6430 H4	
3322 F9	6431 D8	
3323 F8	6432 C4	
3325 G8	7300 C7	
3326 G8	7341 H7	
3330 F9	7351 H10	

FROM / TO
0315 OF
A1

TO LSP
A1

TO 0360 OF
A2

Small signal panel: TXT & control

0341 B6	2003 F15	2012 B11	2020 J8	2028 B12	2039 J4	2047 K8	3003-A E9	3005-A C10	3009-C B9	3017 J5	3023-C K12	3028-A E9	3030-D J14	3035 H8	3043 J17	3049-C D2	3051-C E2	3053-C F2	3055-C G2	3057-C
0355 B5	2005 B15	2013 K11	2021 J9	2029 J17	2040 C7	2049 B18	3003-B D10	3005-B C9	3009-D C10	3018 J6	3023-D K13	3028-B E10	3031 F10	3036-A G8	3047 K10	3049-D D2	3051-D E2	3053-D F2	3055-D G2	3057-D
0356 B4	2006 F14	2014 H10	2022 K10	2030 J15	2041 K15	2050 H14	3003-C D9	3005-C C10	3010 C9	3019 K6	3024 K12	3028-C E9	3032 F9	3036-B G8	3048-A K13	3050-A D2	3052-A E2	3054-A F2	3056-A G2	3059 C8
0375 E9	2007 F14	2015 J10	2023 K10	2031 B18	2042 K15	2051 H14	3003-D A9	3005-D A9	3011 B9	3020 K6	3026 K14	3028-D E10	3033-A G9	3036-C G8	3048-B K13	3050-B D2	3052-B E2	3054-B F2	3056-B G2	3062 K1
0399 E16	2008 B12	2016 H10	2024 I14	2032 J16	2043 K15	2052 H14	3004-A D10	3006 B9	3013 J5	3021 J7	3027-A F9	3029 K14	3033-B G10	3036-D G8	3048-C K13	3050-C D2	3052-C E2	3054-C F2	3056-C H2	3063 F1
1001 H10	2009 B12	2017 J6	2025 K10	2035 L17	2044 K15	2053 H14	3004-B D9	3007 B9	3014 J5	3022 J7	3027-B F10	3030-A J15	3033-C G9	3039 H7	3048-D K13	3050-D D2	3052-D E2	3054-D G2	3056-D H2	3066 D5
2001 K16	2010 B12	2018 J5	2026 K9	2037 J4	2045 F14	2054 H16	3004-C D10	3009-A E9	3015 J5	3023-A K12	3027-C F9	3030-B J14	3033-D F10	3041 K16	3049-A C2	3051-A D2	3053-A F2	3055-A G2	3057-A H2	3067 D5
2002 J16	2011 B11	2019 K7	2027 B12	2038 J5	2046 J15	3001 C7	3004-D D9	3009-B E10	3016 J6	3023-B K12	3027-D F10	3030-C J15	3034 I8	3042 K16	3049-B C2	3051-B E2	3053-B F2	3055-B G2	3057-B H2	3068 E5

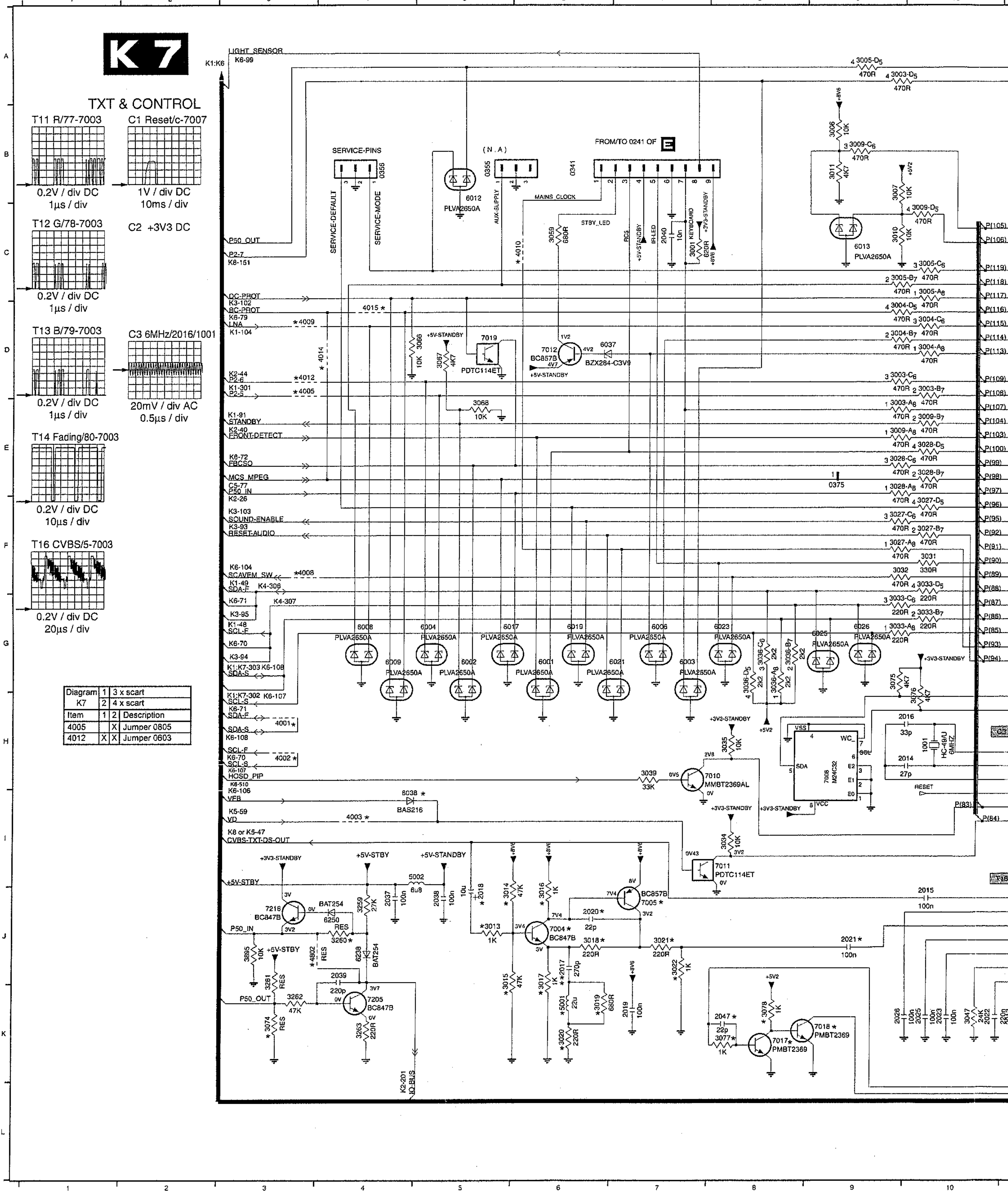
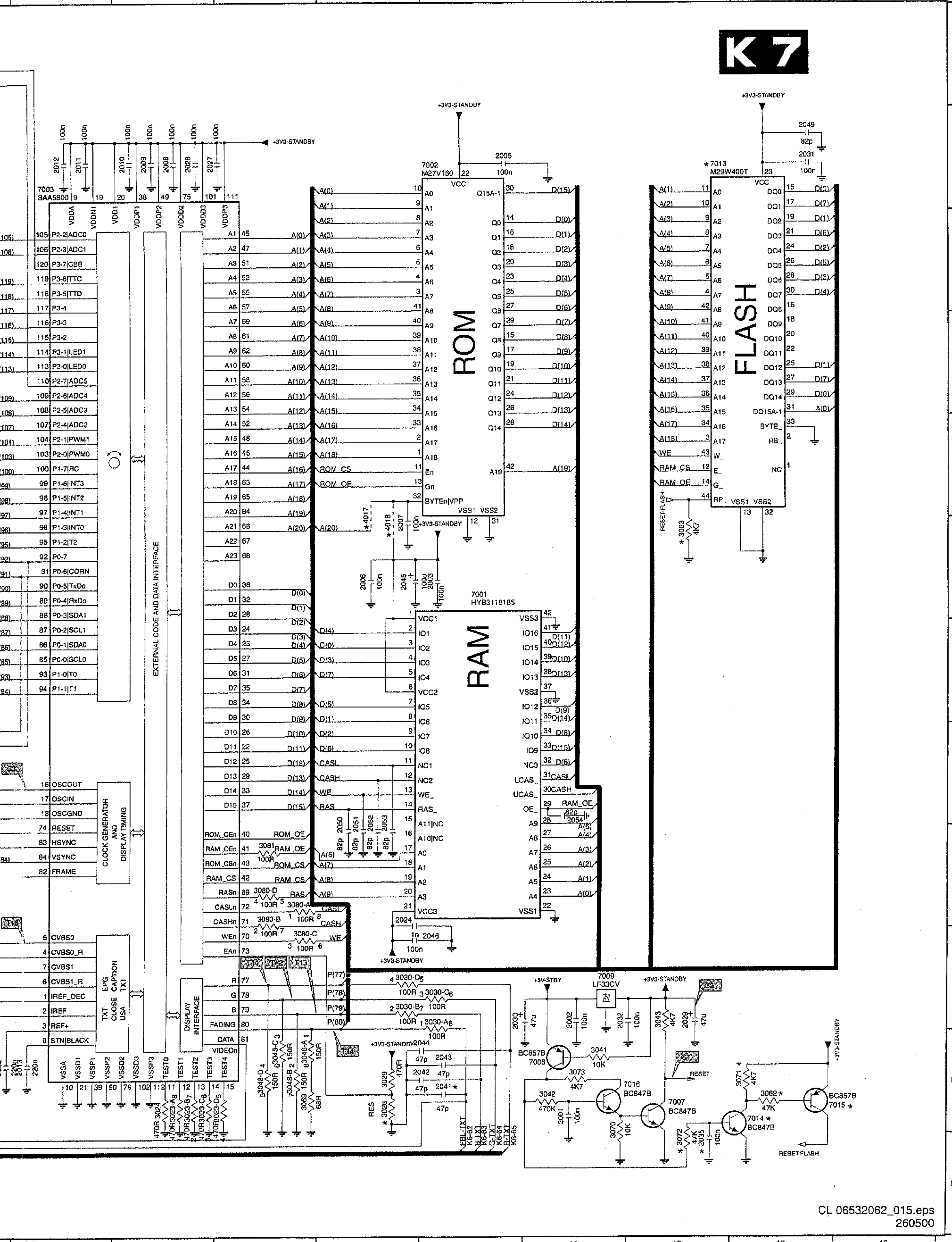


Diagram	1	3 x scart
K7	2	4 x scart
Item	1	Description
4005	X	Jumper 0805
4012	X	Jumper 0603

57-C H2	3069 K13	3077 K8	3260 J4	4005 D3	4018 F14	6006 G7	6023 G8	7002 B15	7010 H7	7018 K9
57-D H2	3079 K16	3078 K8	3261 J3	4008 F3	4802 J3	6008 G4	6025 G9	7003 B11	7011 I8	7019 D5
59 C6	3071 K18	3080-A I13	3262 K3	4009 D3	5001 K6	6008 G4	6026 G9	7004 J6	7012 D6	7205 K4
62 K18	3072 L17	3080-B I13	3263 K4	4010 C6	5002 I5	6012 B5	6037 D8	7005 J7	7013 B17	7216 J3
63 F17	3073 K16	3080-C J13	3895 J3	4012 D3	6001 G6	6013 C9	6038 I4	7006 K16	7014 K18	
66 D5	3074 K3	3080-D I13	4001 H3	4014 D3	6002 G5	6017 G6	6238 J4	7007 K17	7015 K18	
67 D5	3075 G9	3081 I13	4002 H3	4015 D4	6003 G7	6019 G6	6250 J4	7008 H9	7016 K16	
68 E5	3076 H10	3259 J4	4003 I4	4017 E14	6004 G5	6021 G7	7001 F15	7009 J16	7017 K8	

OTC						
Pin nr.	Pin name	MG1.1E	MG2.1E	MG3.1E	MG3.1A	MG3.1U
93	P1-0/T0				MAINS CLOCK	MAINS CLOCK
98	P1-S/INT2			MCS/MPG		IRO-digital
108	P2-S/ADC3			STATUS 4	AGC	
109	P2-6/ADC4	STATUS 3	STATUS 3	STATUS 3	16:9 AR front	16:9 AR front
110	P2-7/ADC5			RGB1fr/frontUI		
115	P3-2			LNA	LNA	
118	P3-5/TTD			AUX SUPPLY	AUX SUPPLY	AUX SUPPLY



K7

Small signal panel: Source selection (additional to K1)

0312 K3	0373 K17	2251 J9	2431 G12	2509 H9	2858 B6	2870 D6	3237 I5	3278 J8	3289 J5	3299 I4	3570-C G9	3857 G6	3867 E8	3880 G6	4203 J10	4222-A
0351 A17	2242 G7	2252 B12	2432 H12	2568 G2	2859 H6	2871 F6	3238 K4	3279 J9	3290 G7	3445 B8	3570-D H9	3858 C6	3868 F2	3881 B6	4212 G2	4222-B
0352 C17	2243 J4	2253 B12	2433 G12	2842 D2	2860 D6	2872 E5	3239 B10	3281 J8	3291 J6	3446 B8	3583 A15	3859 H6	3869 E2	3882 G6	4215 D11	4222-C
0353 D17	2244 K4	2254 C12	2434 G12	2843 C2	2861 F5	2873 E5	3251 C10	3282 K4	3292 H7	3447 B8	3584 A16	3860 B6	3870 F2	3883 D2	4216 D12	4222-D
0361 F17	2245 J5	2255 B12	2435 H12	2852 C6	2862 E3	2863 D3	2880 F4	3267 C10	3283 L4	3448 G15	3585 A17	3861 H6	3871 E2	3884 C3	4217 D12	4400 G1
0362 G17	2246 K6	2256 C12	2436 J15	2853 F6	2863 D3	2893 G12	3268 D10	3284 H6	3294 J7	3449 G15	3850 B6	3862 E2	3872 C4	3885 D3	4218 D12	4401 G1
0368 K15	2247 I6	2257 C12	2437 J16	2854 G6	2864 E5	3214 B15	3269 J6	3285 I6	3295 K7	3450 H15	3851 H6	3863 D2	3873 C4	3886 D3	4219-A E11	4402 G1
0370 I18	2248 I5	2258 D15	2440 A9	2855 G6	2865 C4	3217 C15	3275 J9	3286 J4	3296 I8	3453 H11	3854 C6	3864 E2	3877 C6	3887 D3	4219-B E11	4403 G1
0371 J18	2249 K4	2259 G15	2507 G9	2856 B6	2867 E3	3226 C15	3276 J8	3287 K4	3297 J7	3570-A H9	3855 G6	3865 D2	3878 F6	3888 D4	4219-C E11	4406 I2
0372 I17	2250 I4	2260 K6	2508 G9	2857 G6	2868 F3	3234 I5	3277 J8	3288 I5	3298 I4	3570-B G9	3856 C6	3866 E8	3879 C6	4202 J9	4219-D E11	4407 J2

K8 SOURCE SELECTION (ADDITIONAL TO K1)

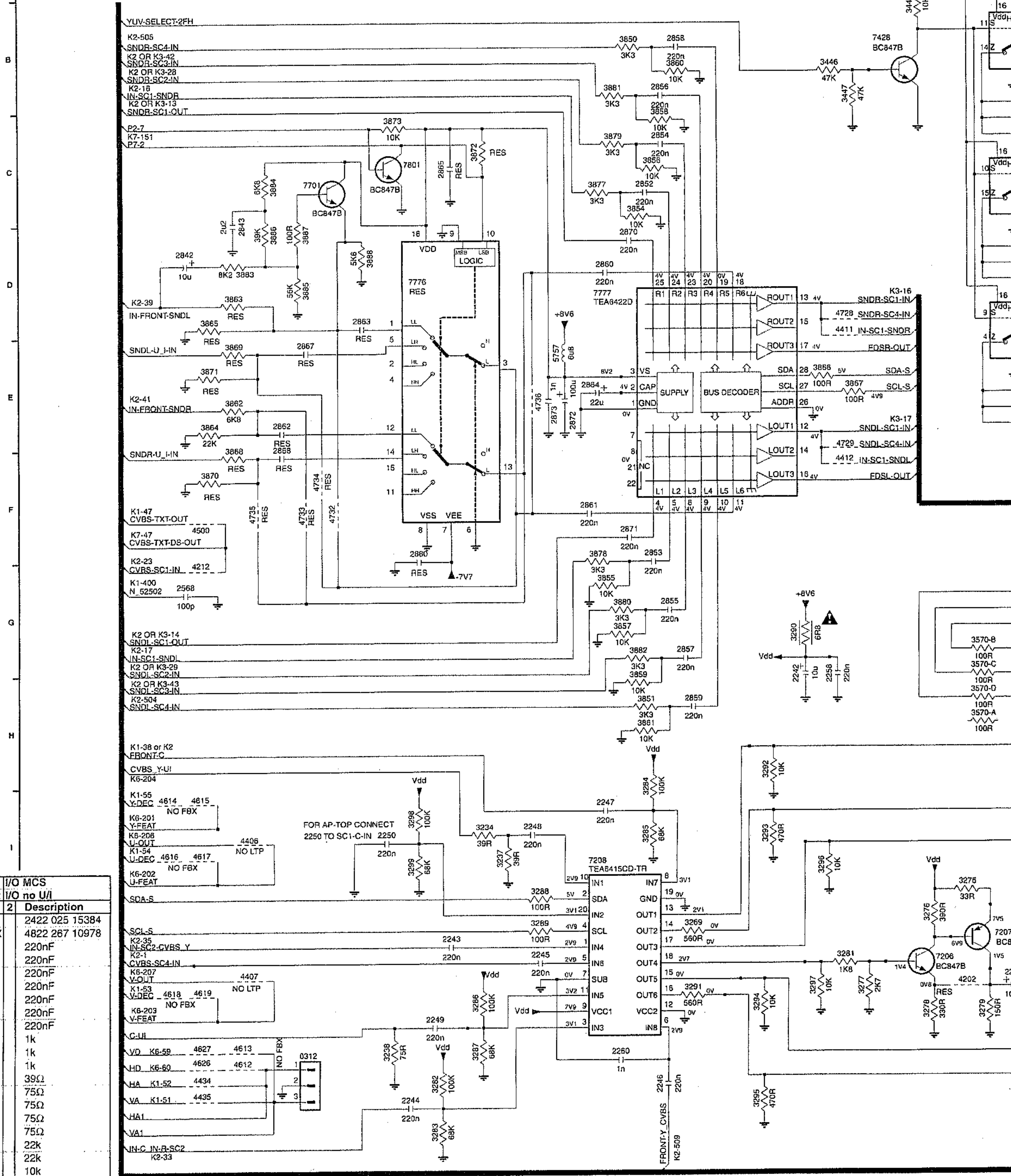


Diagram	1	I/O	MCS
Item	1	2	Description
0372	X		2422 025 15384
0373	X		4822 267 10978
2252			220nF
2253			220nF
2254			220nF
2255			220nF
2256			220nF
2257			220nF
2259			220nF
3214			1k
3217			1k
3226			1k
3234			39Ω
3239			75Ω
3251			75Ω
3267			75Ω
3268			75Ω
3870			22k
3871			22k
3872			10k
3873			10k
4219	X	X	4x100Ω
7209			TDA8601T/C1
7776			HEF4052BT
7801			BC847B

222-A J13	4411 D8	4424 D9	4613 K2	4729 E8	7209 A12	7777 D5
222-B J13	4412 F8	4430 C17	4614 I2	4732 F3	7426 F12	7801 C4
222-C I13	4415 C9	4431 C18	4615 I2	4733 F3	7427 H5	
222-D J13	4416 D9	4432 C18	4616 I2	4734 F3	7428 B8	
400 G16	4417 E9	4433 E9	4617 I2	4735 F2	7429-A B9	
401 G16	4421-A J13	4434 K2	4618 J2	4736 E5	7429-B C9	
402 G16	4421-B K13	4435 K2	4619 J2	4737 E5	7429-C D9	
403 G16	4421-C K13	4436 F17	4626 K2	4738 J9	7575 A16	
406 I2	4421-D K13	4500 F2	4627 K2	7207 J9	7701 C3	
407 J2	4423 B9	4612 K2	4728 D8	7208 I5	7776 D4	

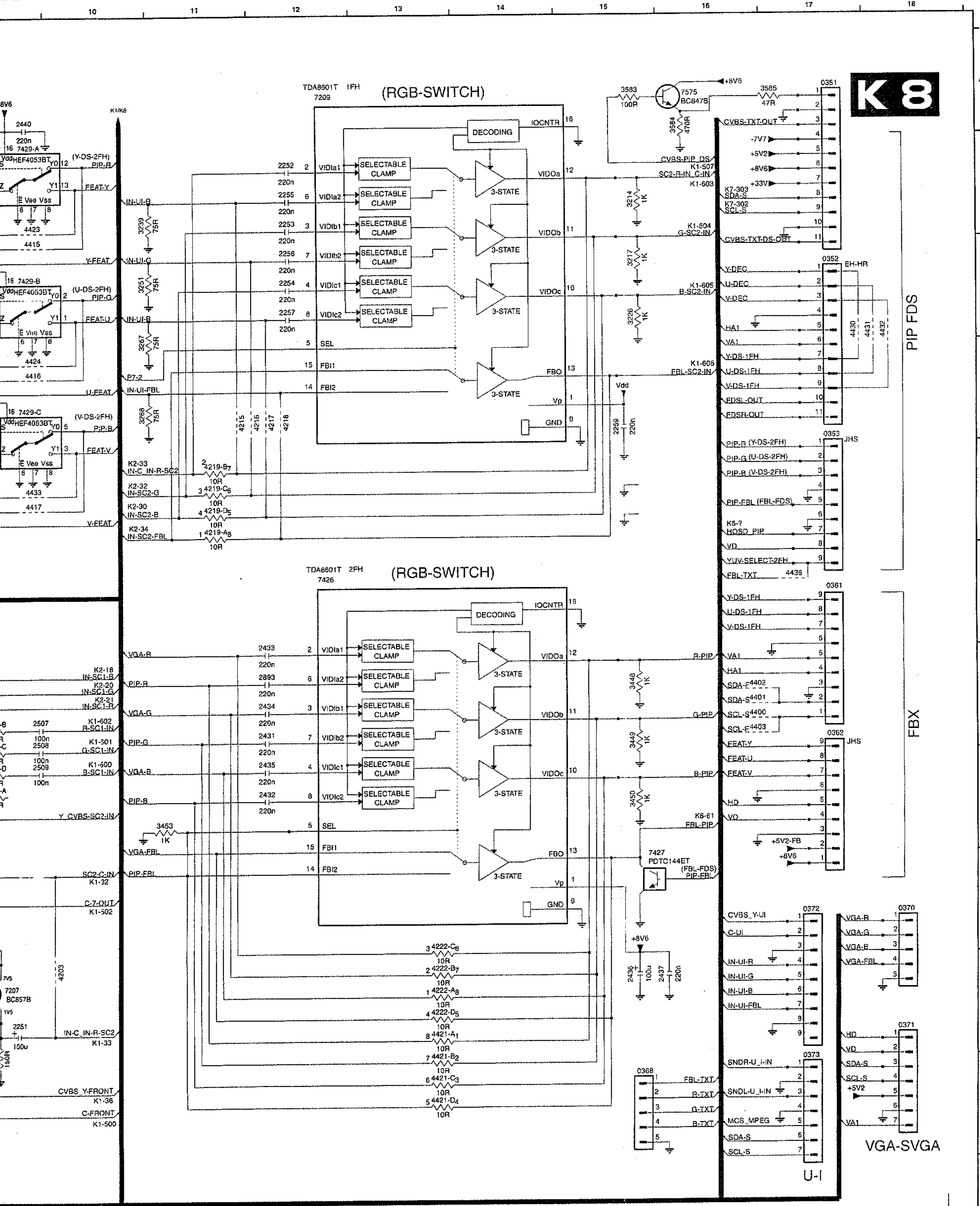
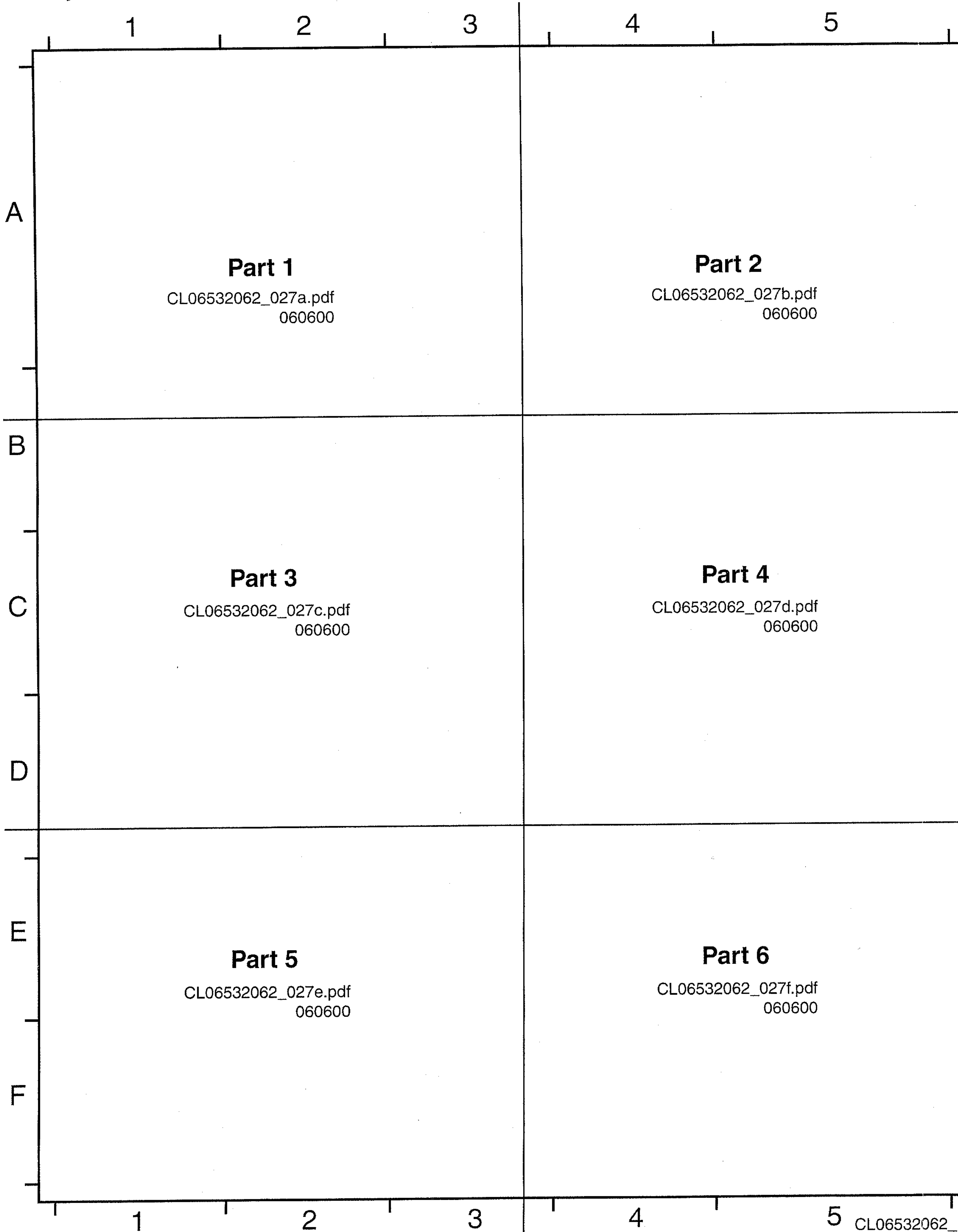


Diagram	1	No FDS	2	FDS	Description
0351	X	2422 025	15385		
0352	X	4822 267	10962		
0353	X	2422 025	15384		
0370		2422 025	15382		
0371		2422 025	15383		
2431			100nF		
2432			100nF		
2433			100nF		
2434			100nF		
2435			100nF		
2437			100nF		
2440			100nF		
2893			100nF		
3445			10k		
3446			47k		
3447			47k		
3448			1k		
3449			1k		
3450			1k		
3453			1k		
3583	X		100Ω		
3584	X		470Ω		
3585	X		47Ω		
4222			4x10Ω		
4421	X		4x10Ω		
4423	X		Jumper 0805		
4424	X		Jumper 0805		
4430	X		Jumper 0805		
4431	X		Jumper 0805		
4432	X		Jumper 0805		
4433	X		Jumper 0805		
4436	X		Jumper 0603		
4500	X		Jumper 0805		
7426			TDA8601T/C1		
7427			PDTC144ET		
7428			BC847B		
7429			HEF4053BT		
7575	X		BC847B		

Diagram	1	No audio matrix	2	Audio matrix	Description
2842	X			10μF	
2843	X			2.2μF	
2852	X			220nF	
2853	X			220nF	
2854	X			220nF	
2855	X			220nF	
2856	X			220nF	
2857	X			220nF	
2858	X			220nF	
2859	X			220nF	
2860	X			220nF	
2861	X			220nF	
2864	X			22μF	
2870	X			220nF	
2871	X			220nF	
2872	X			100μF	
2873	X			1nF	
3850	X			3k3	
3851	X			3k3	
3854	X			10k	
3855	X			10k	
3856	X			10k	
3857	X			10k	
3858	X			10k	
3859	X			10k	
3860	X			10k	
3861	X			10k	
3862	X			6k8	
3864	X			22k	
3866	X			100Ω	
3867	X			100Ω	
3877	X			3k3	
3878	X			3k3	
3879	X			3k3	
3880	X			3k3	
3881	X			3k3	
3882	X			3k3	
3883	X			8k2	
3884	X			6k8	
3885	X			56k	
3886	X			39k	
3887	X			100Ω	
3888	X			5k6	
4411	X			Jumper 0805	
4412	X			Jumper 0805	
4728	X			Jumper 0805	
4729	X			Jumper 0805	
4732	X			Jumper 0805	
4736	X			Jumper 0805	
5757	X			6.8μH	
7701	X			BC847B	
7777	X			TEA6422D	

Layout SSB overview (component side)



Part 1
CL06532062_027a.pdf
060600

Part 2
CL06532062_027b.pdf
060600

Part 3
CL06532062_027c.pdf
060600

Part 4
CL06532062_027d.pdf
060600

Part 5
CL06532062_027e.pdf
060600

Part 6
CL06532062_027f.pdf
060600

2001 B2	2426 A5	2872 B4	3261 A2	3585 E3	4407 B5	6250 A2
2002 B1	2428 A5	2873 C4	3262 A2	3750 C1	4410 A5	6259 F3
2003 A1	2429 A5	2887 C2	3263 A1	3751 C2	4415 B5	6310 A4
2005 A1	2430 A5	2888 C2	3264 F3	3752 C2	4416 B5	6311 A4
2006 A1	2431 C5	2893 C5	3265 F3	3753 C2	4417 B5	6334 A5
2007 A1	2432 C5	2895 C1	3266 F4	3754 C2	4421 C5	6340 A5
2008 A2	2433 C5	3001 A3	3267 E5	3755 B1	4423 B5	6341 A5
2009 A2	2434 C5	3003 A3	3268 D5	3756 B1	4424 B5	6344 A5
2010 A2	2435 C5	3004 A3	3269 C5	3758 C3	4426 A4	6350 A5
2011 A2	2436 B5	3005 A3	3270 F5	3760 C2	4427 A4	6354 A5
2012 A3	2437 B5	3006 A3	3271 F5	3761 B3	4429 A5	6420 A5
2013 A3	2440 B5	3007 A3	3273 F5	3762 C2	4430 C4	6422 A5
2014 A2	2501 E2	3009 A3	3274 F5	3765 C3	4431 C4	6424 A5
2015 A3	2502 E2	3010 A3	3275 C5	3766 C3	4432 C4	6429 A5
2016 A2	2503 E2	3011 A3	3276 D5	3767 B3	4433 B5	6430 A5
2017 A3	2504 E2	3013 A3	3277 D5	3768 B3	4434 D3	6751 C1
2018 A3	2505 E2	3014 A3	3278 D5	3780 B2	4435 D3	6752 C2
2019 A3	2506 E2	3015 A3	3279 D5	3781 C1	4436 B4	6753 C2
2020 A3	2507 E3	3016 A3	3281 D5	3782 D2	4500 D4	6755 B2
2021 A3	2508 E3	3017 A3	3282 D4	3784 C2	4612 C4	6756 B2
2022 A3	2509 E3	3018 A3	3283 D4	3785 C2	4613 C4	6757 C2
2023 A3	2510 E3	3019 A3	3284 D5	3786 C2	4615 B4	7001 A1
2024 A1	2511 E3	3020 A3	3285 D5	3787 C2	4617 B4	7002 A1
2025 A3	2512 E3	3021 A3	3286 C5	3788 C2	4619 B4	7003 A2
2026 A3	2520 D2	3022 A3	3287 C5	3789 C2	4626 B5	7004 A3
2027 A3	2521 D3	3023 A3	3288 D4	3790 C2	4627 B5	7005 A3
2028 A3	2522 D3	3024 A3	3289 D5	3791 C2	4702 D3	7006 B1
2029 B1	2525 D2	3026 B2	3290 D5	3792 C2	4703 D2	7007 A2
2030 B1	2526 D2	3027 A3	3291 C5	3793 C2	4704 D1	7008 A3
2031 A1	2527 D2	3028 A3	3292 C5	3794 C2	4720 C2	7009 B2
2032 B1	2528 D2	3029 B2	3293 C5	3795 C2	4721 C3	7010 B3
2035 B1	2533 E3	3030 A3	3294 C5	3798 D2	4725 B3	7011 B2
2037 A2	2538 E1	3031 A3	3295 C5	3799 D3	4726 B3	7012 A3
2038 A2	2539 E3	3032 A3	3296 C5	3800 C3	4728 C4	7013 A1
2039 A2	2540 E1	3033 A3	3297 C5	3801 C3	4729 C4	7014 B1
2040 A3	2541 E2	3034 B2	3298 C4	3811 B1	4730 D3	7015 B1
2041 B3	2545 E2	3035 B2	3299 C4	3812 B1	4738 D3	7016 A2
2042 B3	2550 E5	3036 B3	3300 A3	3813 B1	4739 D2	7017 B3
2043 B3	2555 F5	3039 B2	3302 A5	3814 C1	4740 D3	7018 B3
2044 B3	2556 E5	3041 B1	3303 A4	3818 B1	4741 C3	7019 A3
2045 A2	2557 E5	3042 B2	3304 A4	3819 B1	4801 D3	7102 D2
2046 B1	2558 E5	3043 A2	3307 A4	3820 C3	4802 A2	7103 D1
2047 B3	2559 E5	3047 A3	3308 A4	3821 C3	5001 A3	7104 D1
2049 A1	2560 E5	3048 A3	3309 A4	3822 C3	5002 A2	7105 D1
2050 A1	2561 E5	3049 A3	3310 A5	3825 D3	5101 D1	7106 E1
2051 A1	2562 E5	3050 A3	3311 A4	3827 C3	5103 D1	7107 E1
2052 A1	2563 E5	3051 A3	3312 A4	3828 D3	5104 D1	7108 D2
2053 A1	2565 E2	3052 A3	3313 A5	3829 D2	5106 E1	7109 E1
2054 A1	2566 E2	3053 A3	3314 A4	3833 B2	5108 D2	7111 E2
2101 F1	2568 E3	3054 A2	3315 A5	3837 D3	5305 A5	7200 F3
2109 D2	2751 C1	3055 A2	3316 A5	3838 B1	5306 A5	7201 F4
2110 D2	2753 C2	3056 A2	3317 A4	3839 B1	5307 A5	7203 F5
2116 D1	2761 C2	3057 A3	3318 A4	3840 B2	5501 E1	7204 F5
2117 E2	2762 C2	3059 A3	3320 A5	3841 B1	5502 F1	7205 A2
2119 C1	2765 C1	3062 B1	3321 A5	3842 C3	5540 E2	7206 D5
2121 D1	2766 B2	3063 A1	3322 A5	3844 B2	5559 E4	7207 C5
2126 F2	2769 B2	3066 A3	3325 A5	3845 B3	5560 E4	7208 C5
2204 F3	2770 C3	3067 A4	3326 A5	3846 B3	5562 E4	7209 D4
2205 F3	2771 C3	3068 A4	3330 A5	3847 B3	5751 D1	7216 A2
2212 F4	2772 C3	3069 A3	3331 A5	3848 C3	5752 B2	7300 A5
2213 F4	2775 B2	3070 A2	3332 A5	3849 D3	5753 C3	7341 A5
2222 F5	2776 C2	3071 B1	3334 A5	3850 B4	5756 B1	7351 A5
2224 F4	2777 C3	3072 B1	3340 A5	3851 C4	6001 A3	7402 A4
2226 F4	2778 C3	3073 B2	3341 A5	3852 B2	6004 A3	7418 A5
2240 F5	2780 C2	3074 A3	3342 A5	3853 B2	6006 A3	7419 A5
2241 F5	2782 C1	3075 A3	3344 A5	3854 B4	6009 A3	7420 A5
2242 D5	2783 B3	3076 A3	3345 A5	3855 C4	6012 A3	7424 A5
2243 D4	2784 B2	3077 A3	3350 A5	3856 B4	6013 A3	7426 C5
2244 D5	2790 C3	3078 B3	3351 A5	3857 C4	6017 A3	7427 C5
2245 D5	2791 B3	3080 A2	3352 A5	3858 B4	6019 A3	7428 B5
2246 D5	2792 B3	3081 A2	3353 A5	3859 C4	6021 A3	7429 B5
2247 D5	2801 C1	3102 E1	3369 A5	3860 B4	6023 A3	7438 A5
2248 D5	2802 C2	3107 D1	3370 A5	3861 C4	6026 B3	7501 D2
2249 C5	2803 C2	3109 D1	3400 A5	3866 B3	6037 A4	7502 E2
2250 C4	2804 C2	3110 D1	3401 A5	3867 B3	6038 A4	7560 E5
2251 E4	2805 C2	3111 D1	3402 A5	3873 B4	6102 D1	7575 E3
2252 E5	2806 C2	3112 D1	3404 A5	3877 B4	6103 D1	7750 B1
2253 E5	2807 C2	3113 D1	3405 A5	3878 C4	6104 D1	7751 B2
2254 E5	2808 C3	3114 C1	3406 A5	3879 B4	6106 D1	7753 C3
2255 E5	2810 C1	3115 D1	3407 A5	3880 C4	6107 D1	7756 B3
2256 E5	2811 B2	3116 D1	3408 A5	3881 B4	6200 F4	7757 B3
2257 E5	2813 B1	3117 D1	3409 A5	3882 C4	6201 F4	7770 B1
2258 D5	2815 C1	3121 E1	3412 A5	3890 C2	6202 F4	7772 D3
2259 E4	2816 C1	3122 D1	3420 A5	3891 C2	6203 F4	7773 C3
2260 D5	2817 B1	3123 D1	3423 A5	3894 D3	6204 F3	7774 B2
2300 A4	2818 C1	3124 D2	3424 A5	3895 A2	6205 F4	7777 C4
2301 A5	2819 B1	3135 E1	3425 A5	3897 C2	6206 F4	7801 B4
2303 A5	2820 B1	3136 D2	3426 A5	3898 C2	6207 F3	
2304 A5	2822 B1	3137 E2	3427 A5	3999 F1	6208 F3	
2307 A4	2824 C1	3140 D2	3428 A5	4003 B4	6209 F4	
2308 A4	2826 D3	3141 D2	3429 A5	4005 A3	6210 F3	
2309 A5	2827 B1	3142 C1	3430 A5	4008 B3	6211 F3	
2310 A4	2829 C1	3143 C1	3431 A4	4009 A3	6212 F3	
2311 A4	2831 C1	3145 E1	3432 A4	4010 A3	6213 F3	
2312 A4	2832 C3	3146 E1	3433 A4	4012 A3	6214 F5	
2315 A5	2833 D3	3147 F2	3434 A4	4014 A4	6215 F5	
2321 A5	2834 C3	3148 E1	3435 A5	4015 A4	6216 F5	
2322 A5	2837 B1	3149 D1	3436 A4	4017 A2	6217 F5	
2323 A5	2838 C3	3150 D1	3445 B5	4018 A2	6218 F5	
2325 A5	2839 D3	3151 D1	3446 B5	4101 D1	6219 F5	
2331 A5	2840 C3	3204 F3	3447 B5	4102 E1	6220 F5	
2340 A5	2841 C3	3214 D5	3448 C5	4103 D1	6221 F5	
2344 A5	2842 D4	3217 D5	3449 C5	4105 D1	6222 F5	
2351 A5	2844 D3	3225 F4	3450 C5	4108 E1	6223 F5	
2406 A5	2845 C3	3226 D5	3453 C5	4109 E1	6224 F5	
2407 A5	2846 C3	3228 E4	3521 D2	4111 E1	6225 F5	
2408 A5	2847 C2	3229 F4	3530 E3	4112 D2	6226 F5	
2410 A5	2848 C3	3234 D5	3531 E3	4201 E2	6227 F5	
2411 A5	2849 C3	3237 D5	3538 F1	4202 D5	6228 F4	
2412 A5	2852 C4	3238 C5	3545 E2	4212 D4	6229 F4	
2413 A4	2853 C4	3239 E5	3546 E2	4215 E5	6230 F4	
2414 A4	2854 C4	3247 F4	3551 E5	4216 E5	6231 F4	
2415 A4	2855 C4	3248 F4	3552 E5	4217 E5	6232 F4	
2416 A4	2856 B4	3249 F4	3557 E5	4218 D4	6233 F3	
2417 A4	2857 C4	3251 E5	3560 E2	4219 D5	6238 A2	
2418 A4	2858 B4	3252 F4	3565 E2	4222 C5	6239 F5	
2422 A5	2859 C4	3253 F4	3566 E2	4226 F2	6240 F5	
2423 A5	2860 B4	3254 F4	3569 E2	4227 F3	6241 F5	
2424 A5	2864 B4	3255 F4	3570 E3	4230 F3	6242 F5	
2425 A5	2870 B3	3259 A2	3583 E3	4311 A4	6243 F5	
	2871 C3	3260 A2	3584 E3	4406 B5	6244 F5	

A

B

C

D

E

F

Layout SSB part 1 (component side)



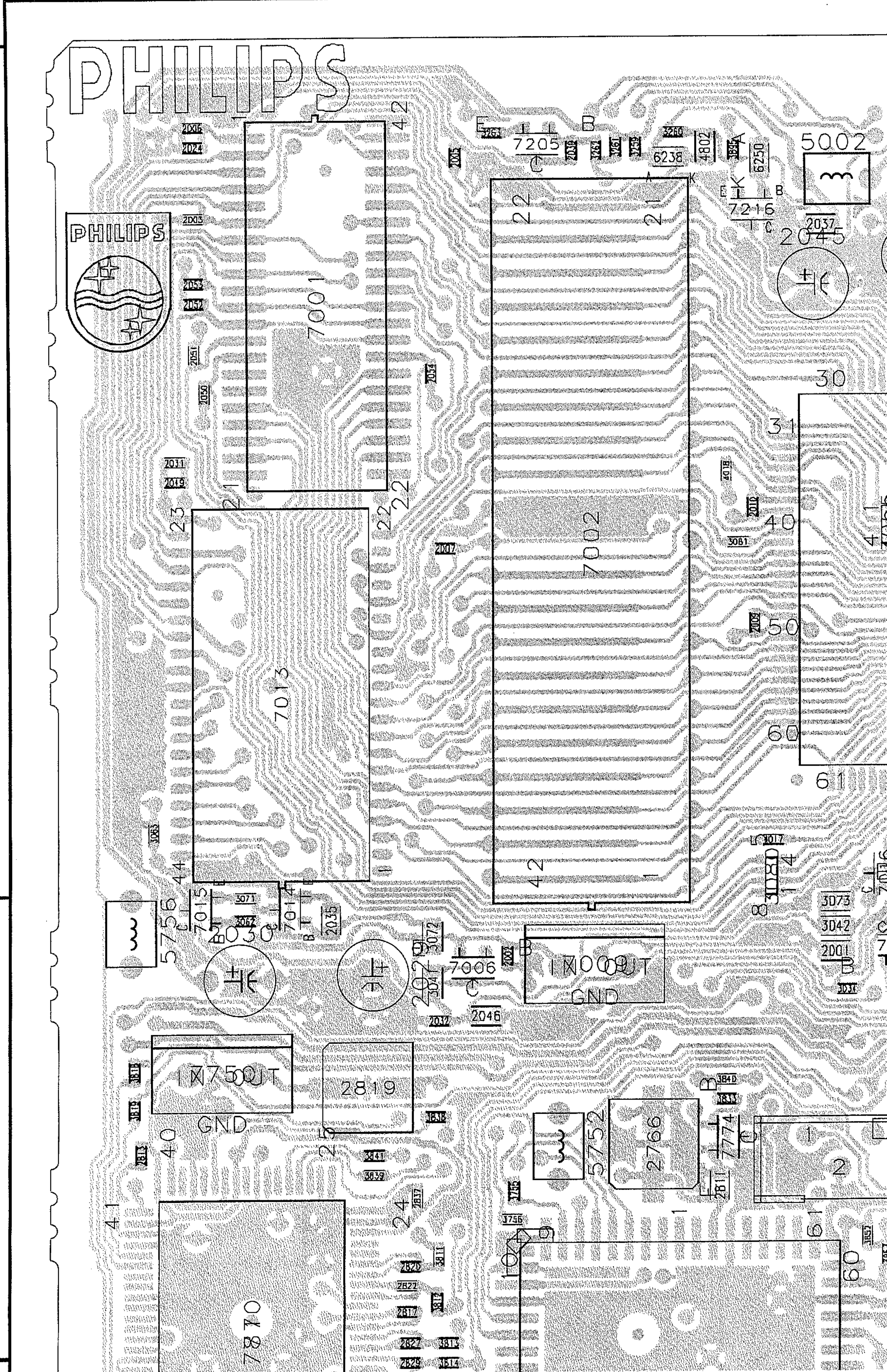
software
up to root

1

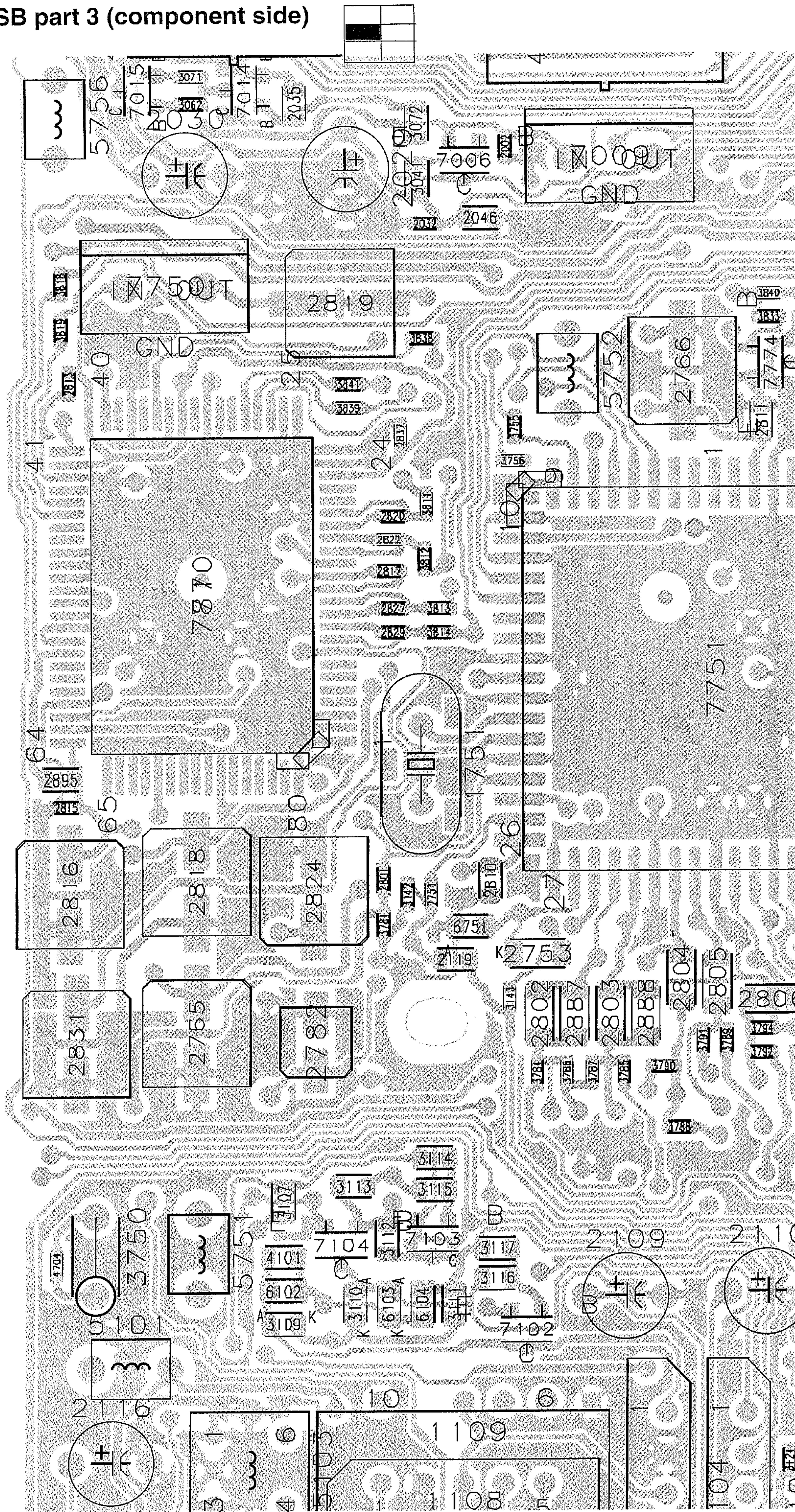
2

A

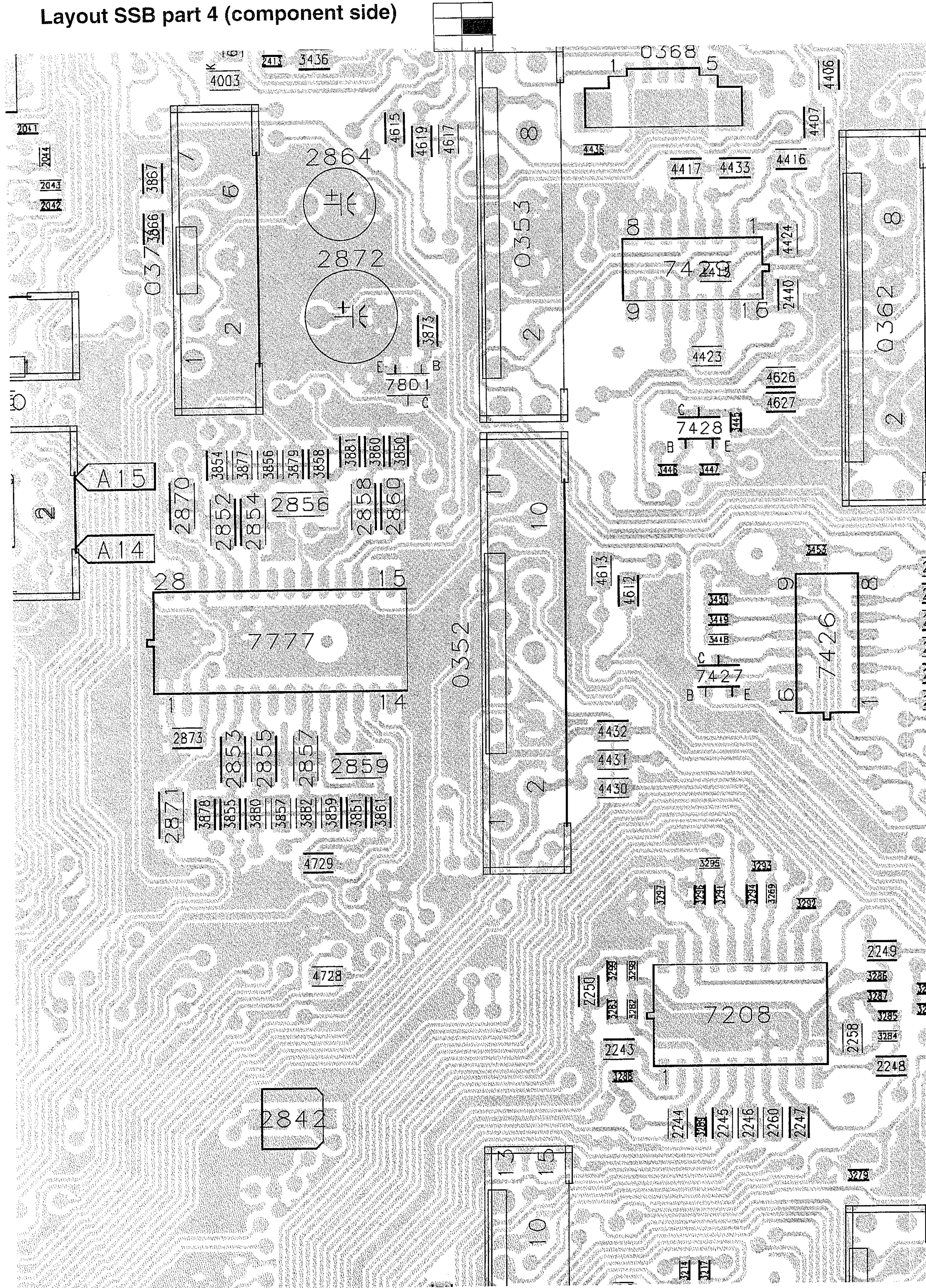
B



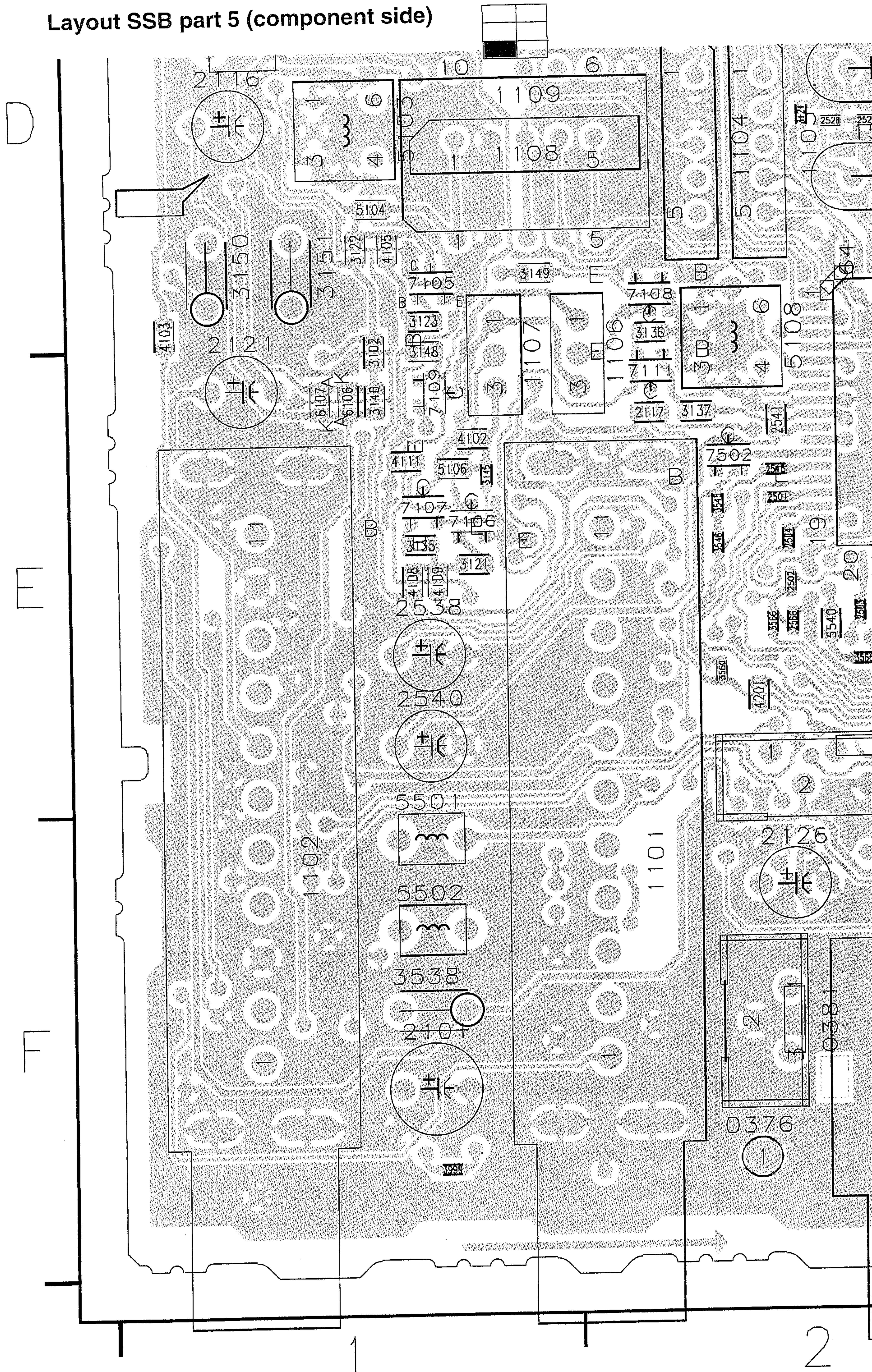
Layout SSB part 3 (component side)

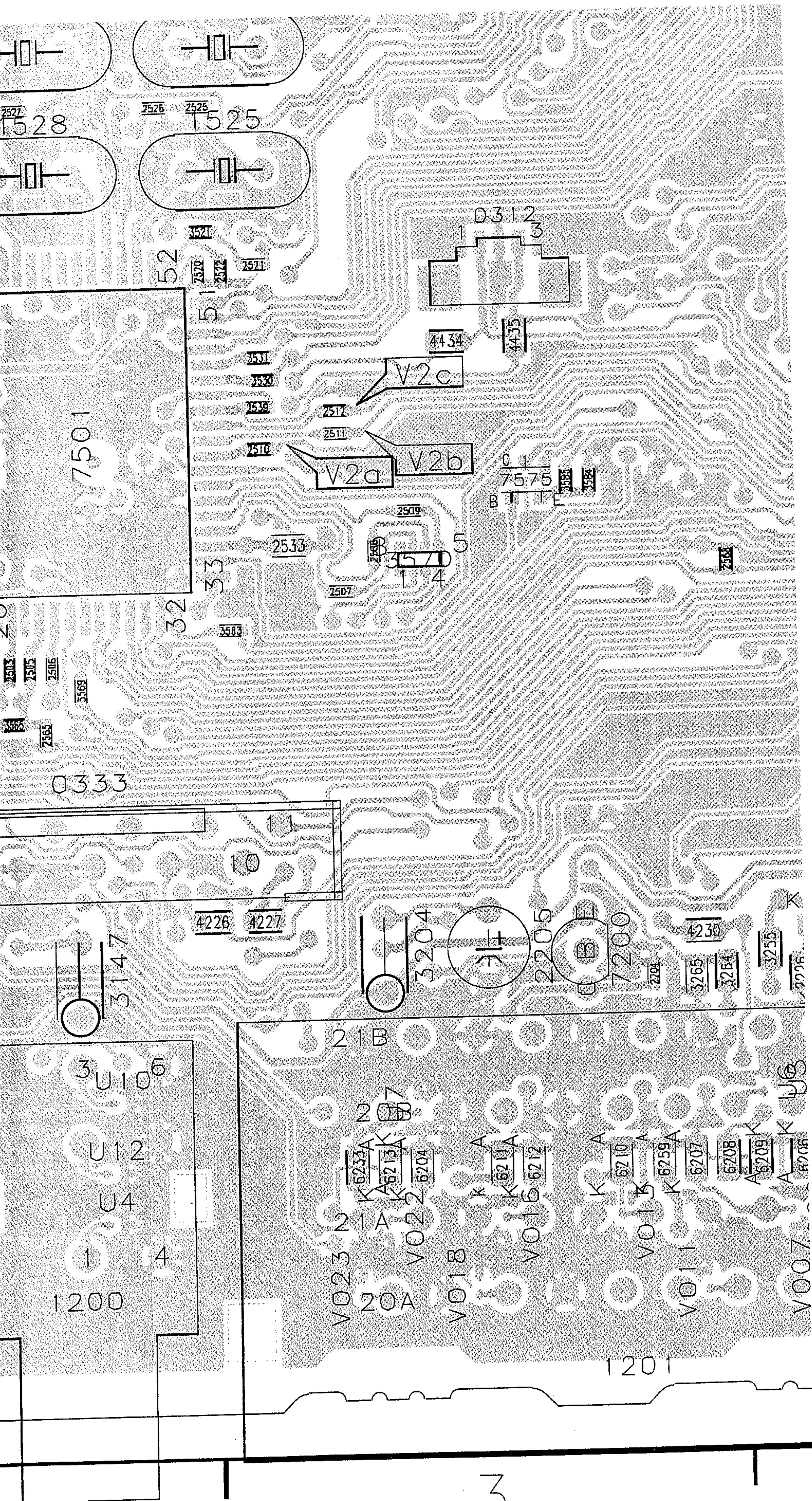


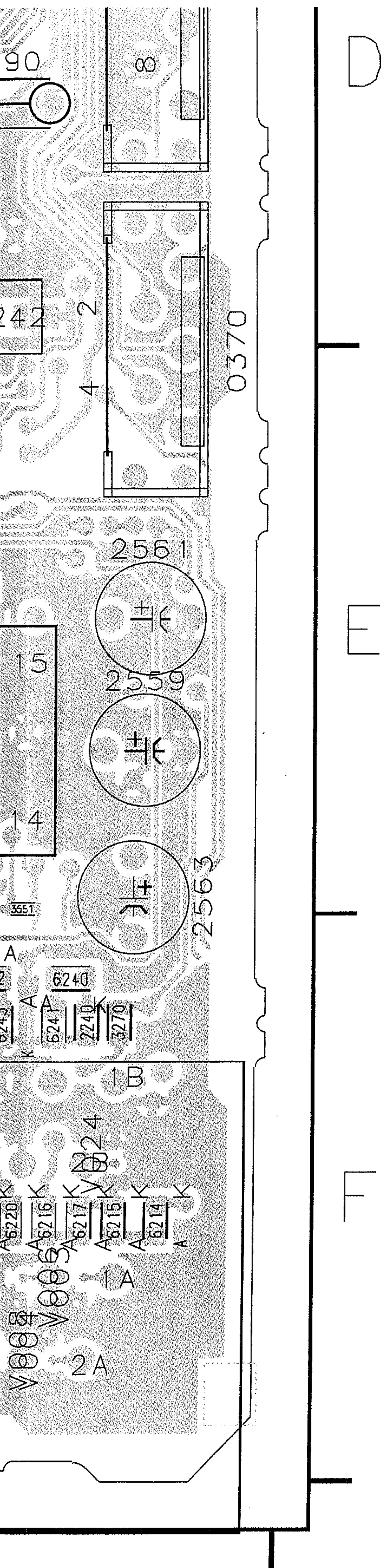
Layout SSB part 4 (component side)



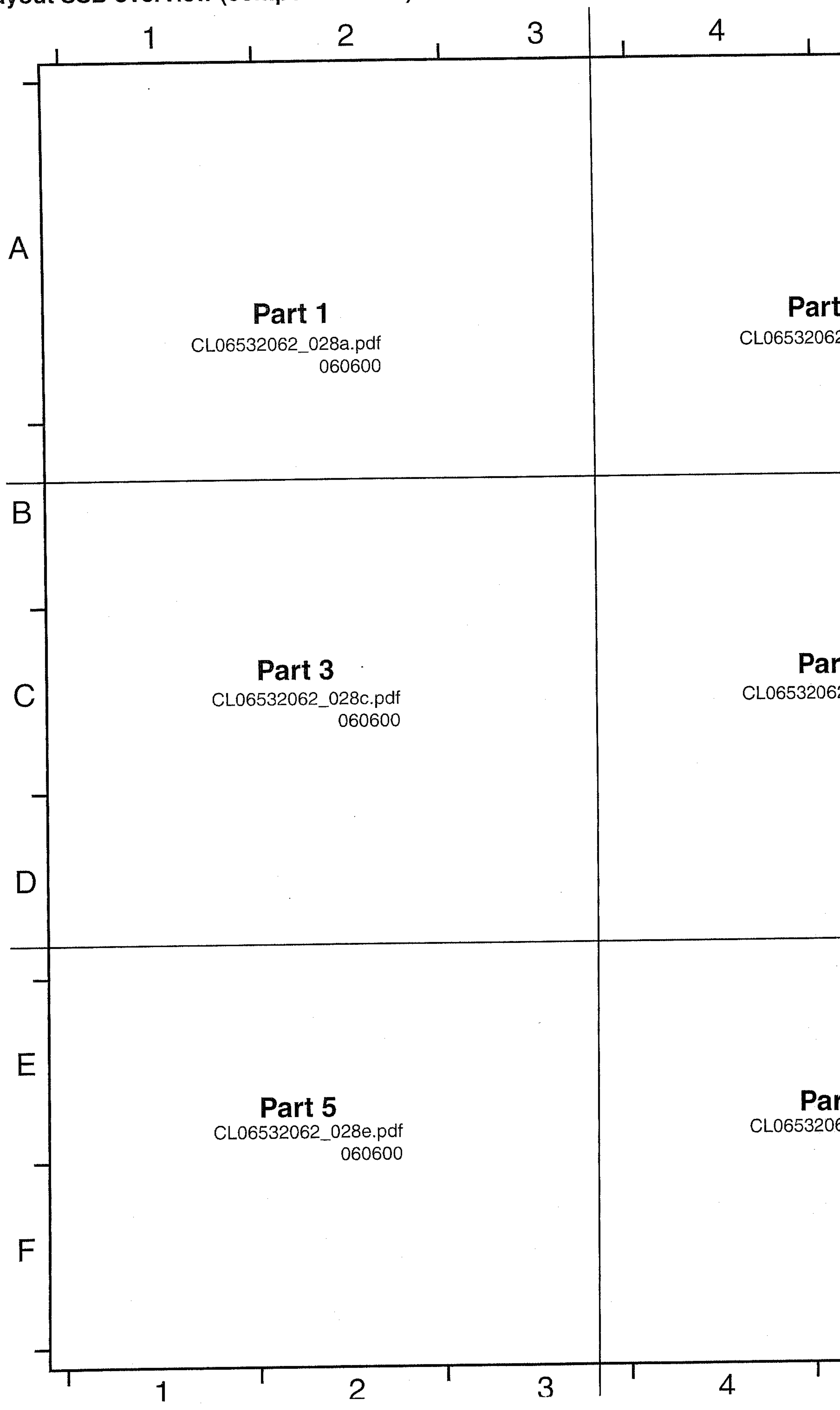
Layout SSB part 5 (component side)







Layout SSB overview (component side)



5

Part 2

062_028b.pdf
060600

Part 4

062_028d.pdf
060600

Part 6

062_028f.pdf
060600

A

B

C

D

E

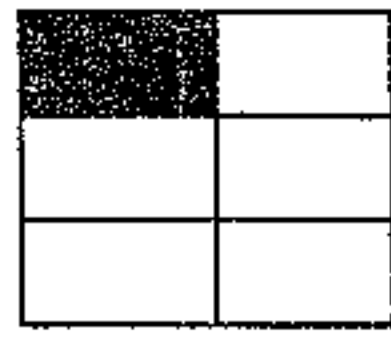
F

0310 A2	2563 E1	3438 A1	6236 F4
0311 A1	2564 E1	3439 A1	6237 F4
0315 A1	2567 E1	3440 A1	6260 F4
0328 B3	2569 A2	3441 A1	6261 F4
0333 E4	2752 C4	3442 A2	6300 A2
0340 A1	2754 C5	3443 A2	6431 A1
0341 A3	2755 C4	3444 A1	6432 A2
0344 B3	2756 C4	3451 A2	6754 B4
0348 C3	2757 C4	3452 A2	7002 A4
0351 D2	2758 C4	3532 D4	7008 A3
0352 C2	2759 C4	3538 F5	7009 B4
0353 B2	2760 C4	3553 E1	7101 D5
0355 A2	2763 C4	3554 E1	7200 F3
0356 A2	2764 C4	3556 E1	7201 F2
0360 B3	2767 C4	3567 E4	7203 F1
0361 D1	2768 C4	3568 E4	7403 A1
0362 B1	2773 C4	3571 E4	7425 A1
0370 E1	2774 B4	3590 E1	7430 A2
0371 C1	2779 C4	3750 D5	7431 A2
0372 D1	2781 C4	3769 C3	7555 E1
0373 B3	2785 B4	3770 C3	7560 E1
0375 A3	2786 B4	3771 C3	7561 E4
0376 F4	2793 C3	3772 C3	7701 D2
0381 F4	2797 C3	3773 C3	7750 B5
1001 A4	2798 C3	3776 C3	7752 C3
1101 E4	2799 C3	3777 C3	7758 C3
1102 E5	2800 C3	3778 C3	7775 B3
1104 D4	2809 C4	3779 C3	7776 C2
1105 D4	2812 C5	3783 C4	
1106 E4	2814 B5	3796 B3	
1107 E5	2821 B5	3797 B3	
1108 D5	2823 B5	3817 C5	
1109 D4	2825 B5	3823 B3	
1200 F4	2828 B5	3824 B3	
1201 F3	2830 C5	3826 F4	
1202 F1	2835 C5	3830 B3	
1305 A2	2836 C5	3831 B3	
1525 D3	2843 D2	3832 B4	
1526 D3	2861 C2	3862 B2	
1527 D4	2862 B2	3863 C2	
1528 D4	2863 C2	3864 B2	
1751 C5	2864 B2	3865 C2	
2018 A3	2865 B2	3868 B2	
2029 B5	2867 C2	3869 C2	
2030 B5	2868 B2	3870 B2	
2045 A4	2872 B2	3871 C2	
2101 F5	2880 C2	3872 B2	
2102 E5	2890 B4	3883 D2	
2104 E5	2891 B4	3884 D2	
2105 E5	2892 C4	3885 D2	
2106 D5	3103 F5	3886 D2	
2107 D5	3104 F5	3887 D2	
2108 D5	3106 D5	3888 D2	
2109 D4	3118 E4	3892 B3	
2110 D4	3119 E5	3893 B3	
2111 E4	3133 E5	4001 B3	
2112 C5	3134 D5	4002 B3	
2116 D5	3138 E5	4104 E5	
2118 D4	3139 E5	4107 E5	
2120 E5	3147 F4	4110 E5	
2121 D5	3150 D5	4113 D4	
2125 F5	3151 D5	4114 D5	
2126 F4	3200 F2	4203 D2	
2127 E5	3201 F2	4228 E4	
2202 F2	3202 F2	4229 F2	
2203 F2	3203 F2	4235 F2	
2205 F3	3204 F3	4400 D1	
2206 F2	3205 F3	4401 D1	
2209 F3	3206 F3	4402 D1	
2210 F3	3207 F3	4403 D1	
2212 F2	3208 F2	4411 D2	
2215 F1	3209 F3	4412 D2	
2216 F1	3210 F3	4420 A1	
2217 F1	3211 F3	4425 A3	
2218 E4	3212 F2	4614 C2	
2219 F1	3213 F3	4616 C2	
2220 F1	3215 F3	4618 C2	
2221 F2	3216 F3	4700 B4	
2222 F1	3218 F3	4701 B4	
2228 F4	3219 F3	4732 C2	
2229 F4	3220 F2	4733 B2	
2235 F4	3221 F1	4734 C2	
2300 A2	3222 F1	4735 B2	
2302 A1	3223 F1	4736 C2	
2303 A2	3224 F1	4803 E4	
2305 A1	3225 F2	4804 E4	
2306 A2	3227 F2	5002 A4	
2311 A1	3230 F1	5101 D5	
2313 A1	3231 F2	5102 E5	
2323 A1	3232 F1	5103 D5	
2343 A1	3233 F4	5105 E5	
2400 A1	3235 F1	5108 E4	
2401 A1	3236 F1	5300 A2	
2402 A1	3240 F1	5301 A2	
2403 A1	3241 F1	5302 A2	
2404 A1	3242 F1	5501 F5	
2405 A1	3243 F1	5502 F5	
2418 A2	3244 F1	5553 E1	
2419 A2	3245 F1	5559 E2	
2422 A1	3246 F1	5560 E2	
2423 A1	3250 F2	5562 E2	
2441 A2	3256 F3	5751 D5	
2442 A2	3257 F4	5752 B4	
2532 E4	3258 F4	5753 C4	
2534 D4	3272 F4	5754 C5	
2535 E3	3280 F4	5755 C5	
2536 E4	3290 D1	5756 B5	
2537 E3	3300 A3	5757 B2	
2538 E5	3306 A1	6002 A3	
2540 E5	3323 A1	6003 A3	
2551 E1	3343 A1	6008 A3	
2552 E1	3413 A1	6025 A3	
2553 E1	3414 A1	6101 E5	
2554 E1	3421 A3	6105 D5	
2559 E1	3422 A1	6234 F3	
2561 E1	3434 A2	6235 F3	

5

062_028g.pdf

Layout SSB part 1 (copper side)

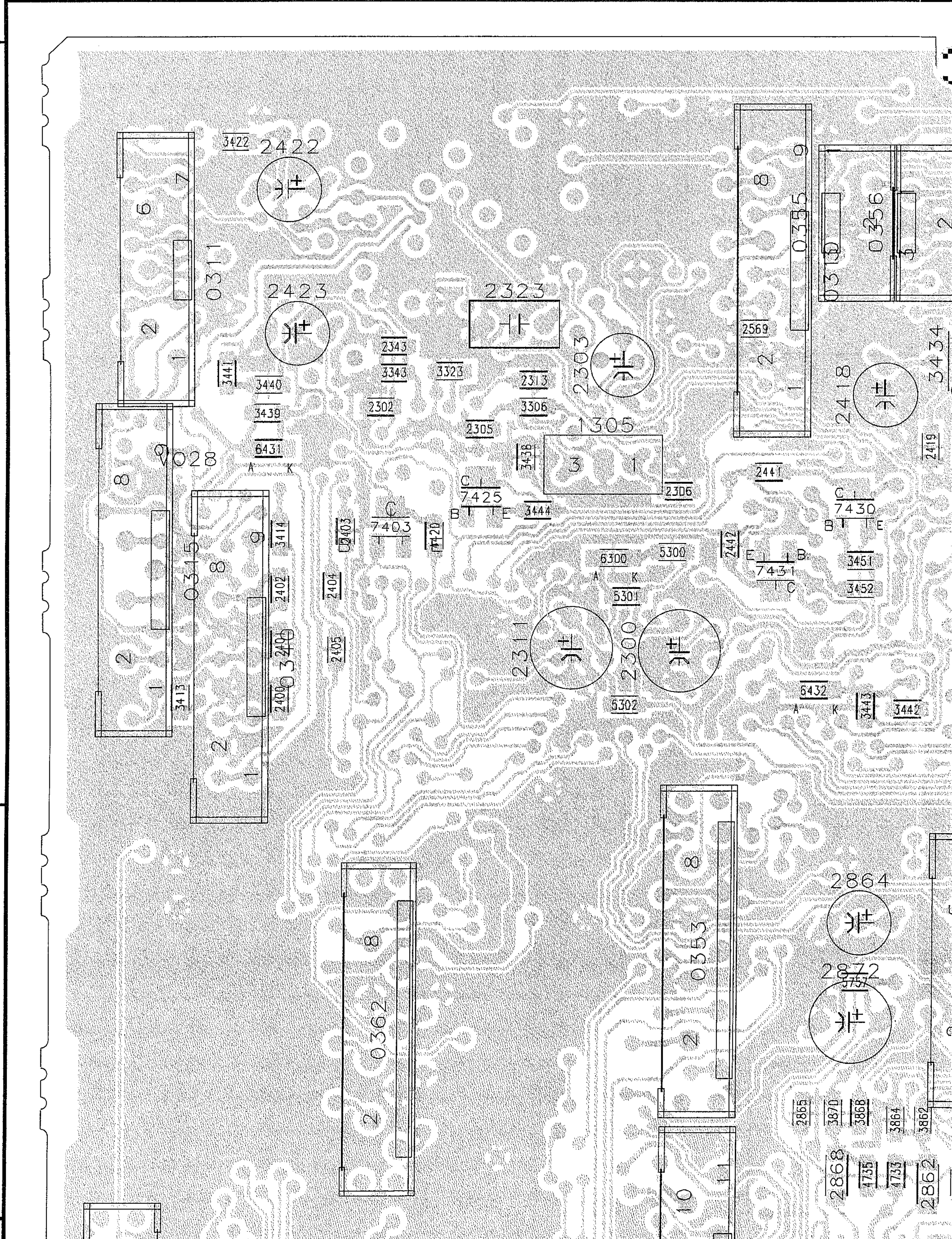


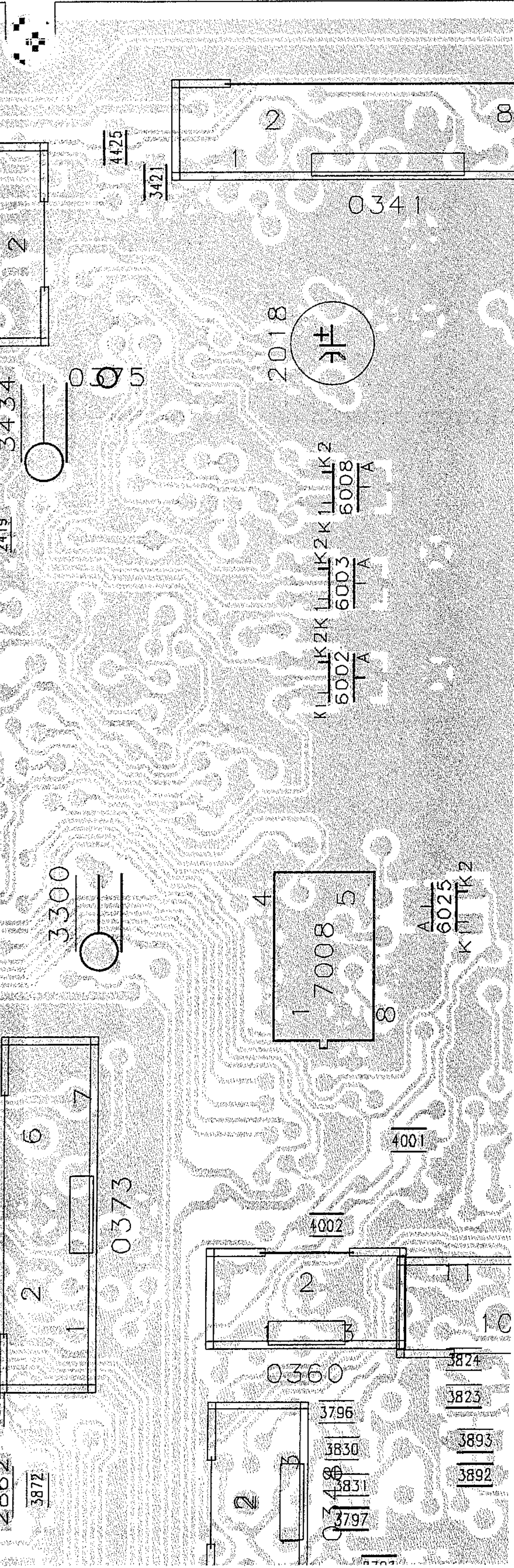
1

2

A

B



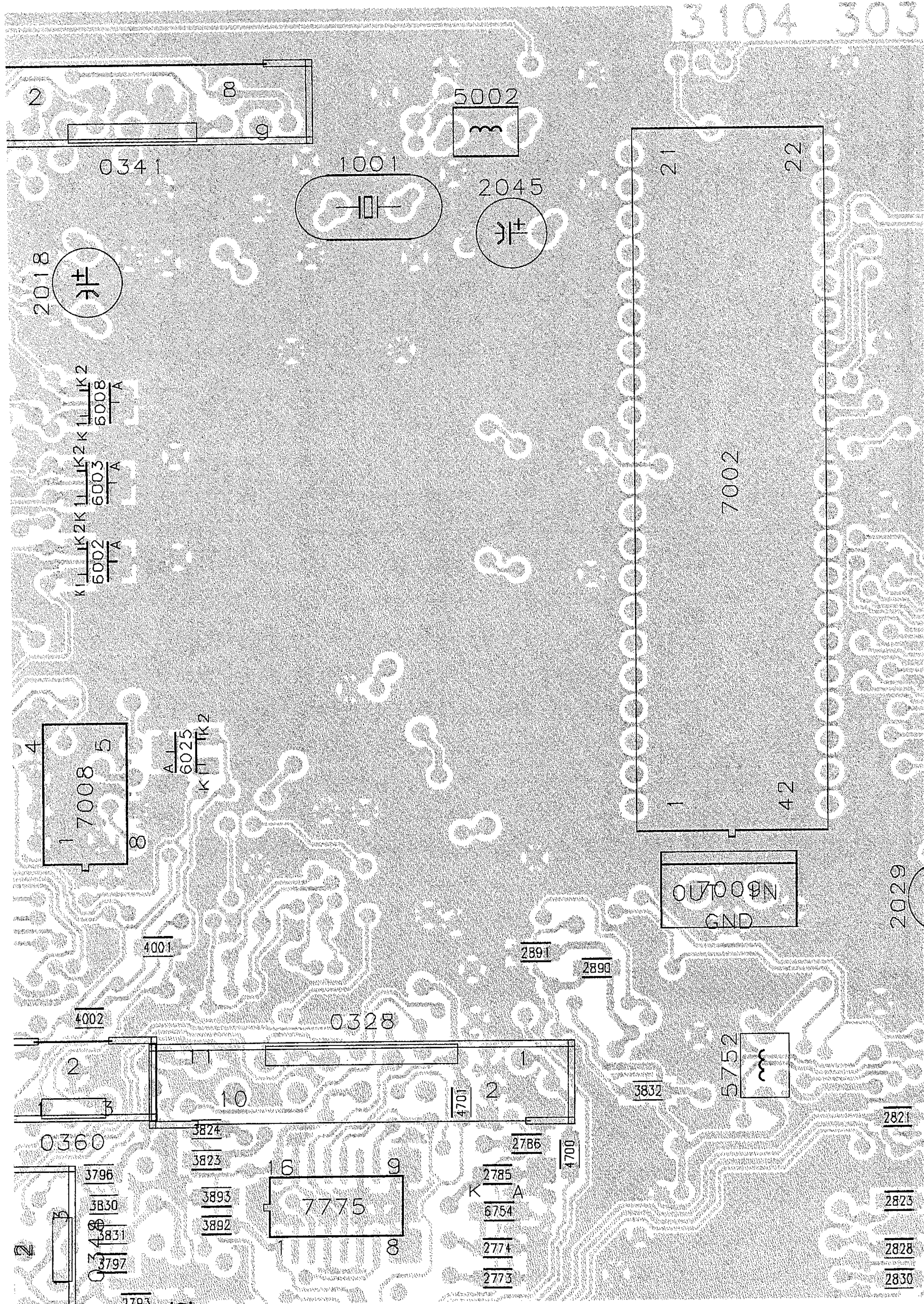


Layout SSB part 2 (copper side)

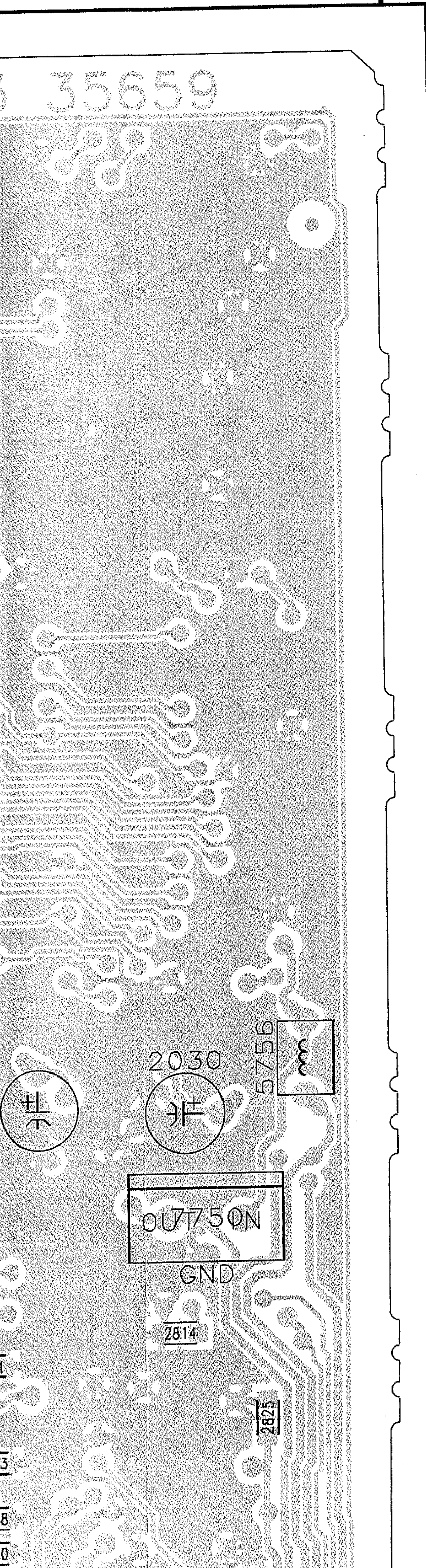


3

4



5

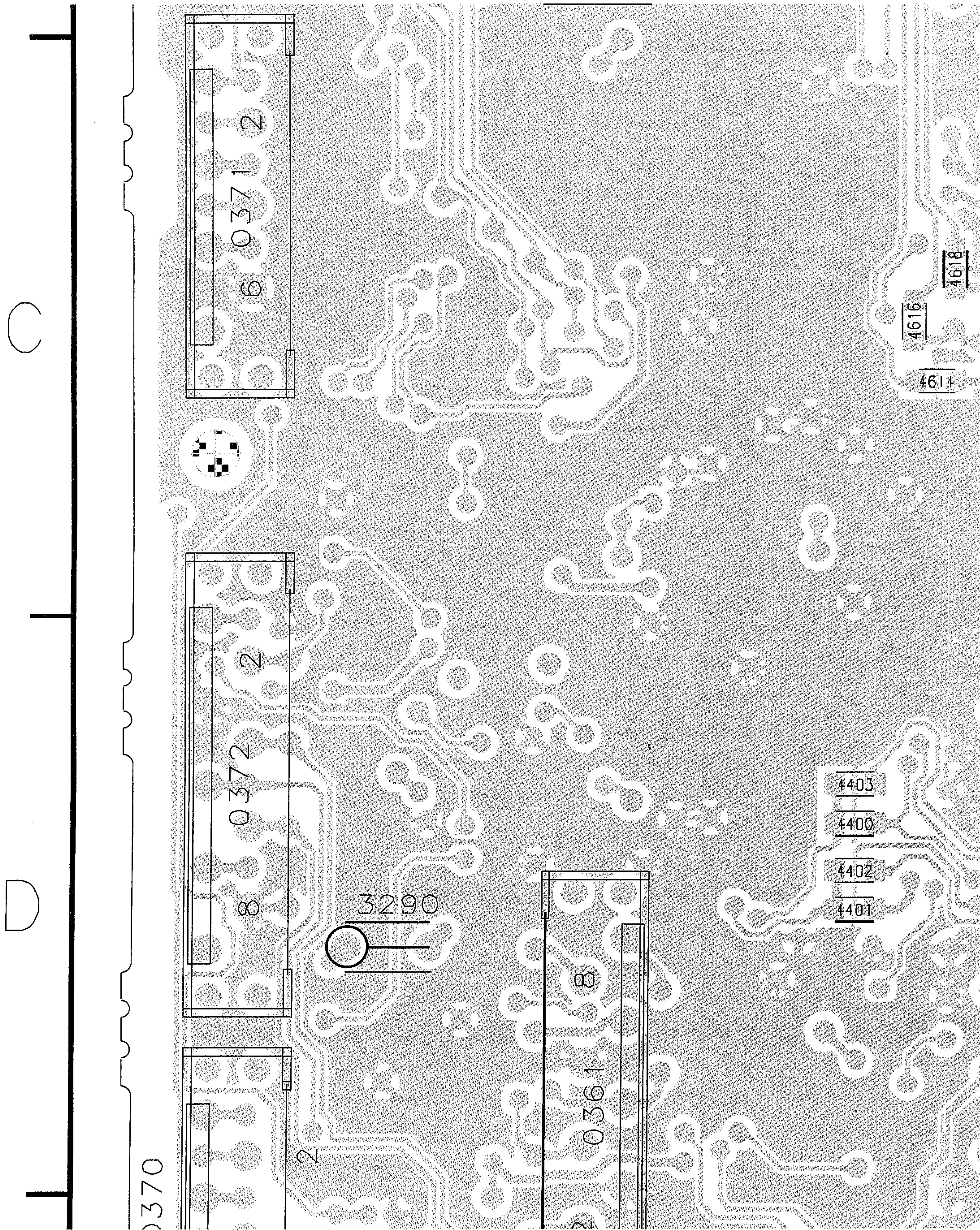


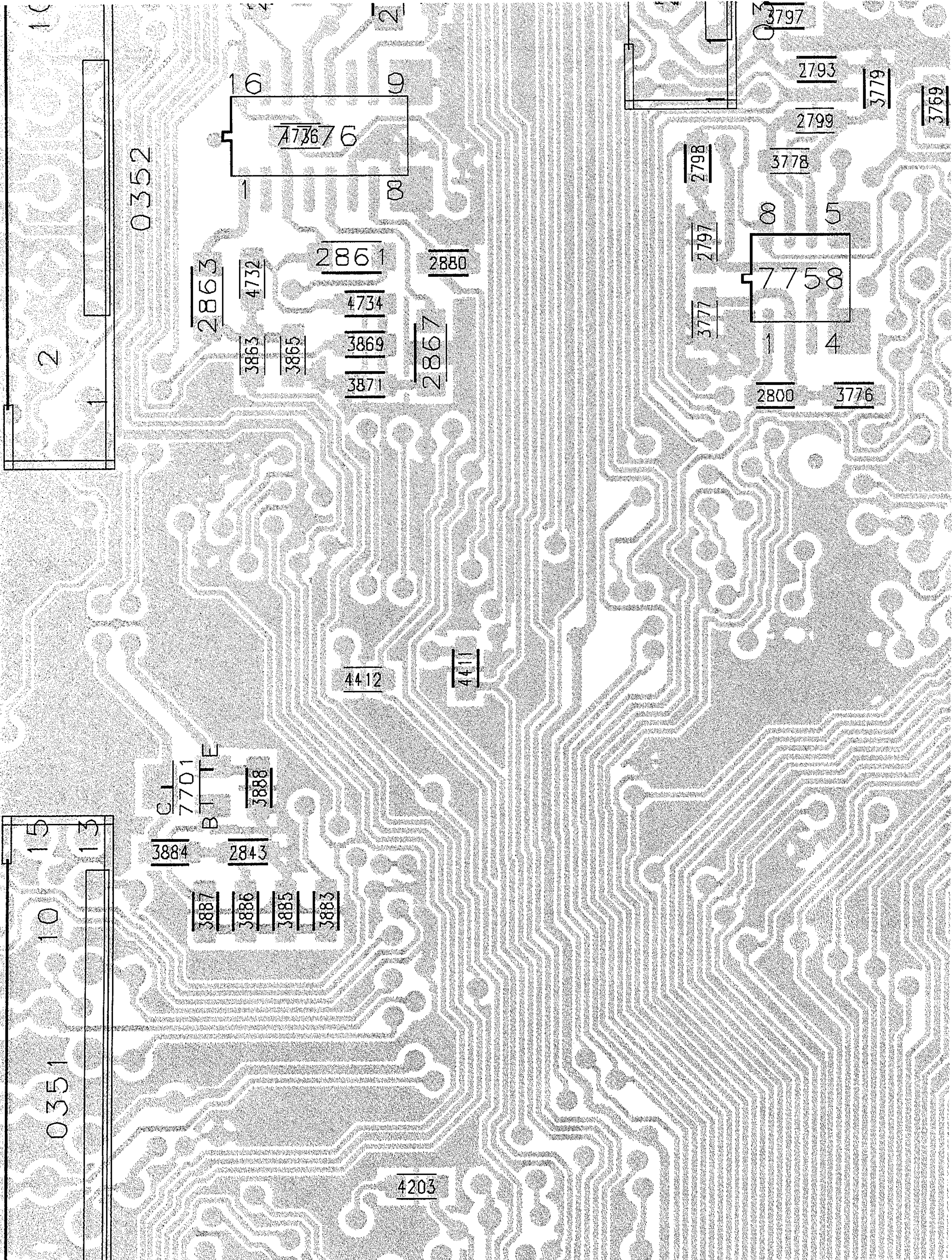
A

B

T

Layout SSB part 3 (copper side)





10

2

0352

473676

2863

4732

2861

2880

3863

3865

3869

3871

4734

2867

3797

2793

2799

3779

3769

2798

3778

7758

2797

3777

2800

3776

4412

4411

CI 7701
BT TE

3888

3884

2843

3887

3886

3885

3883

0351

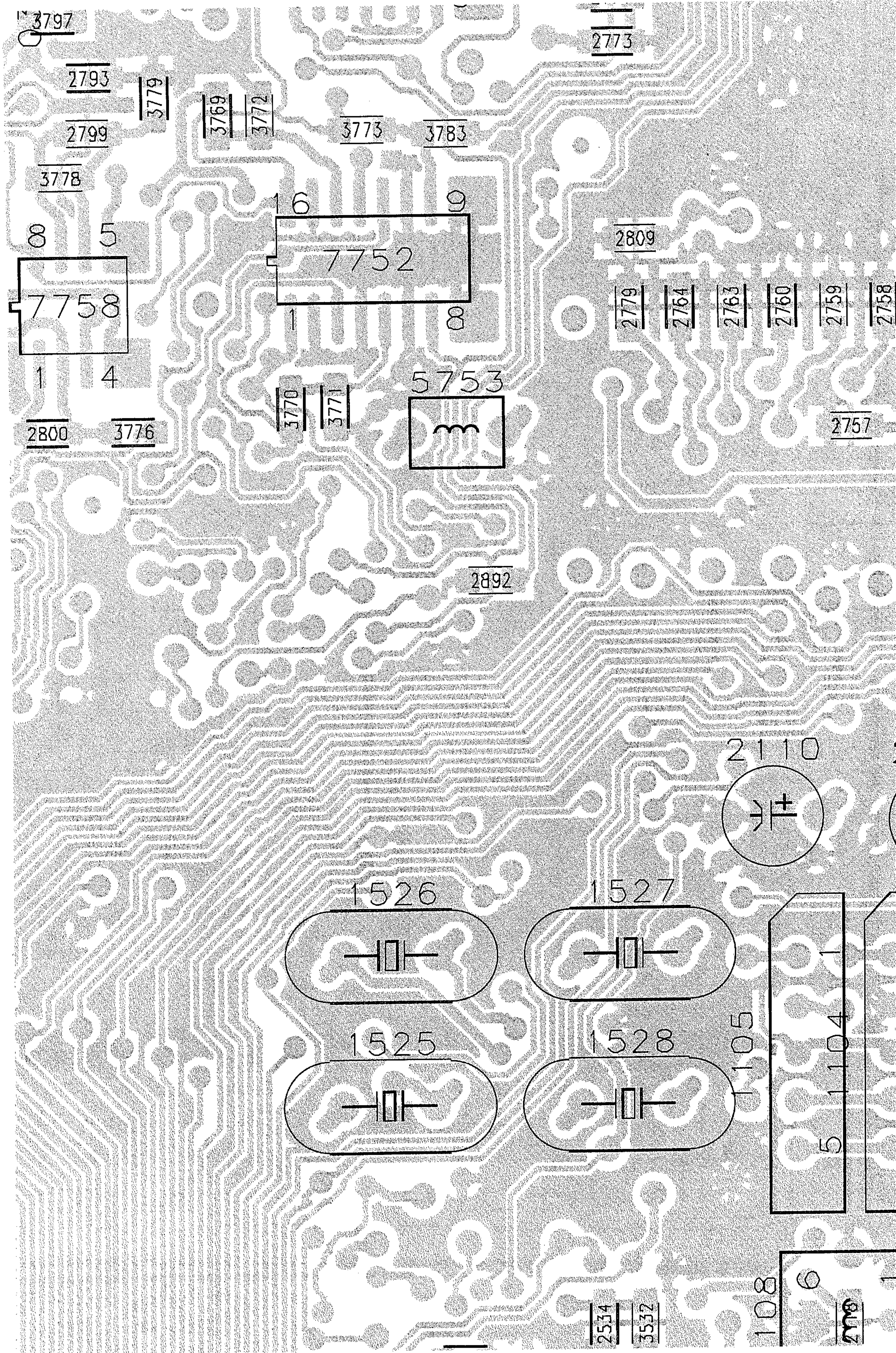
10

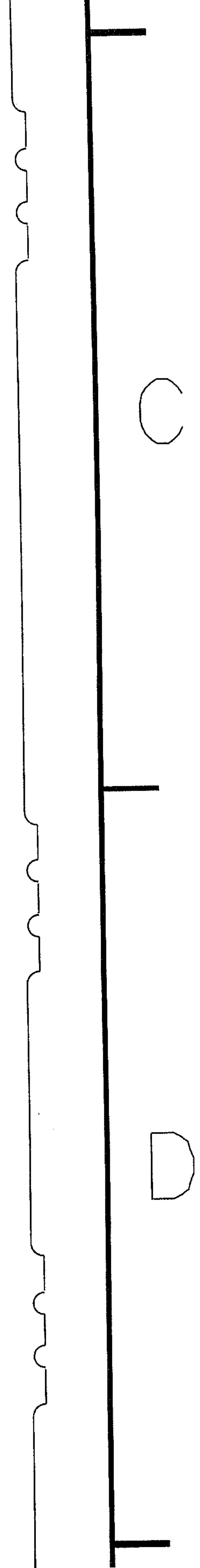
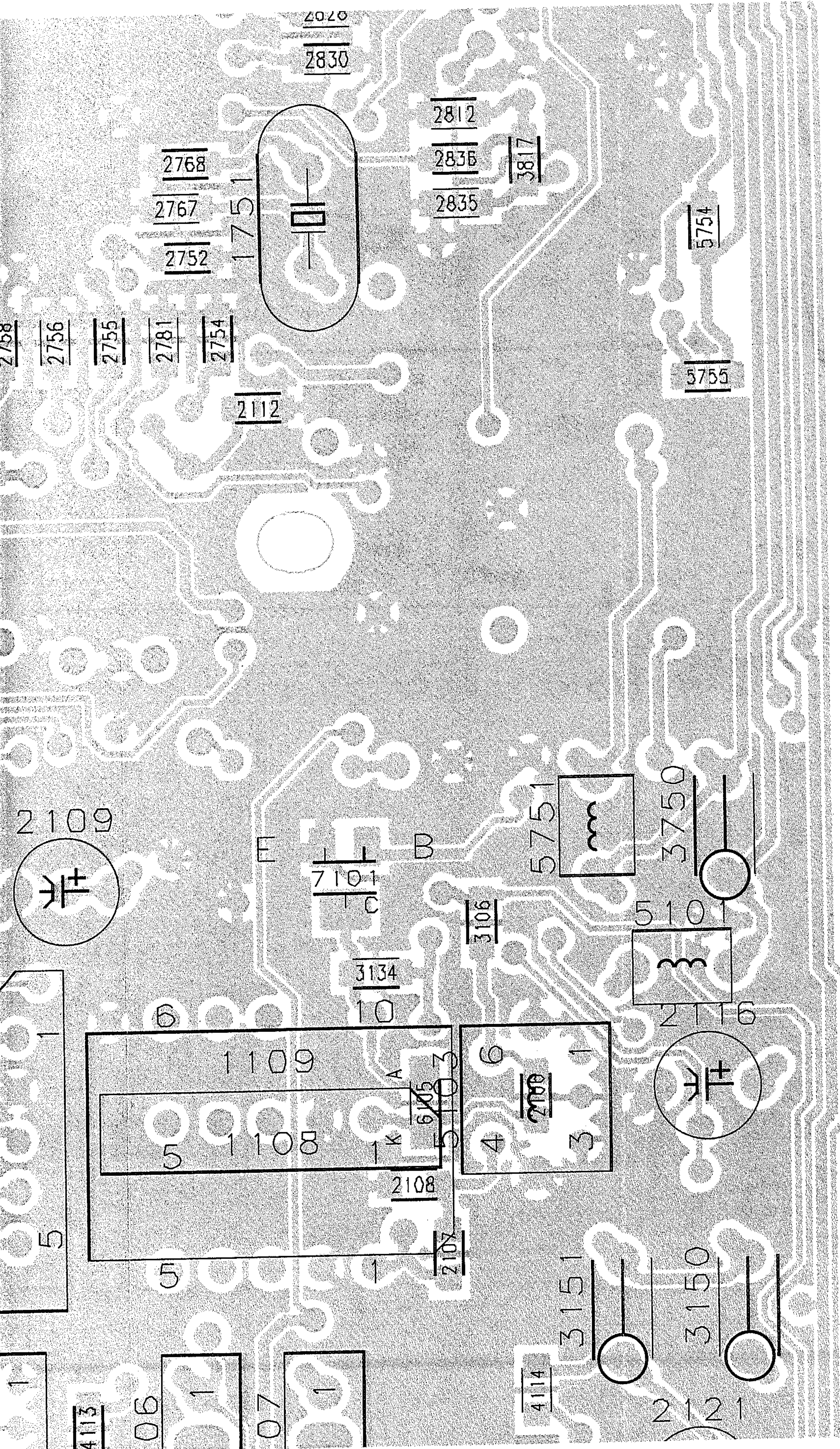
15

13

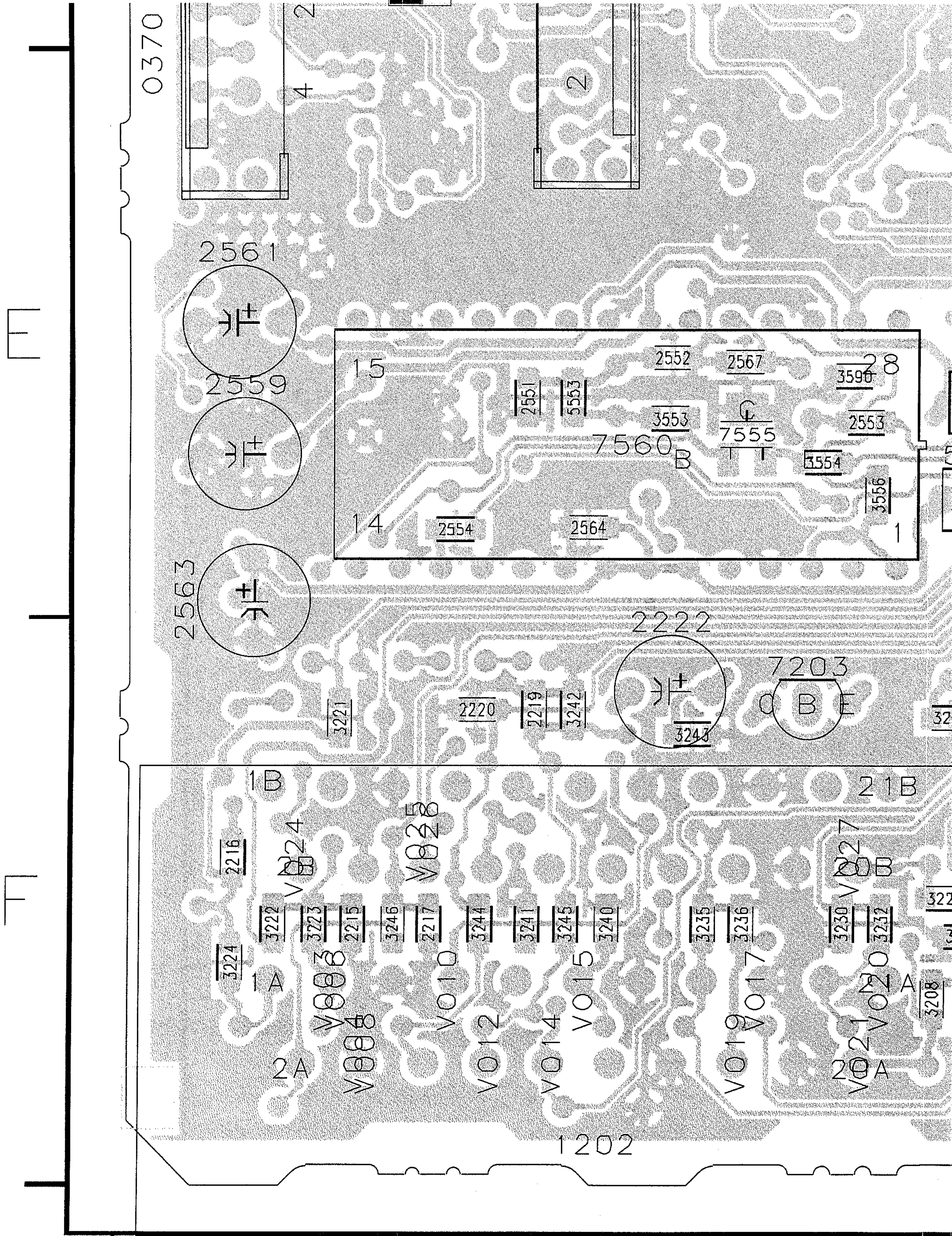
4203

Layout SSB part 4 (copper side)

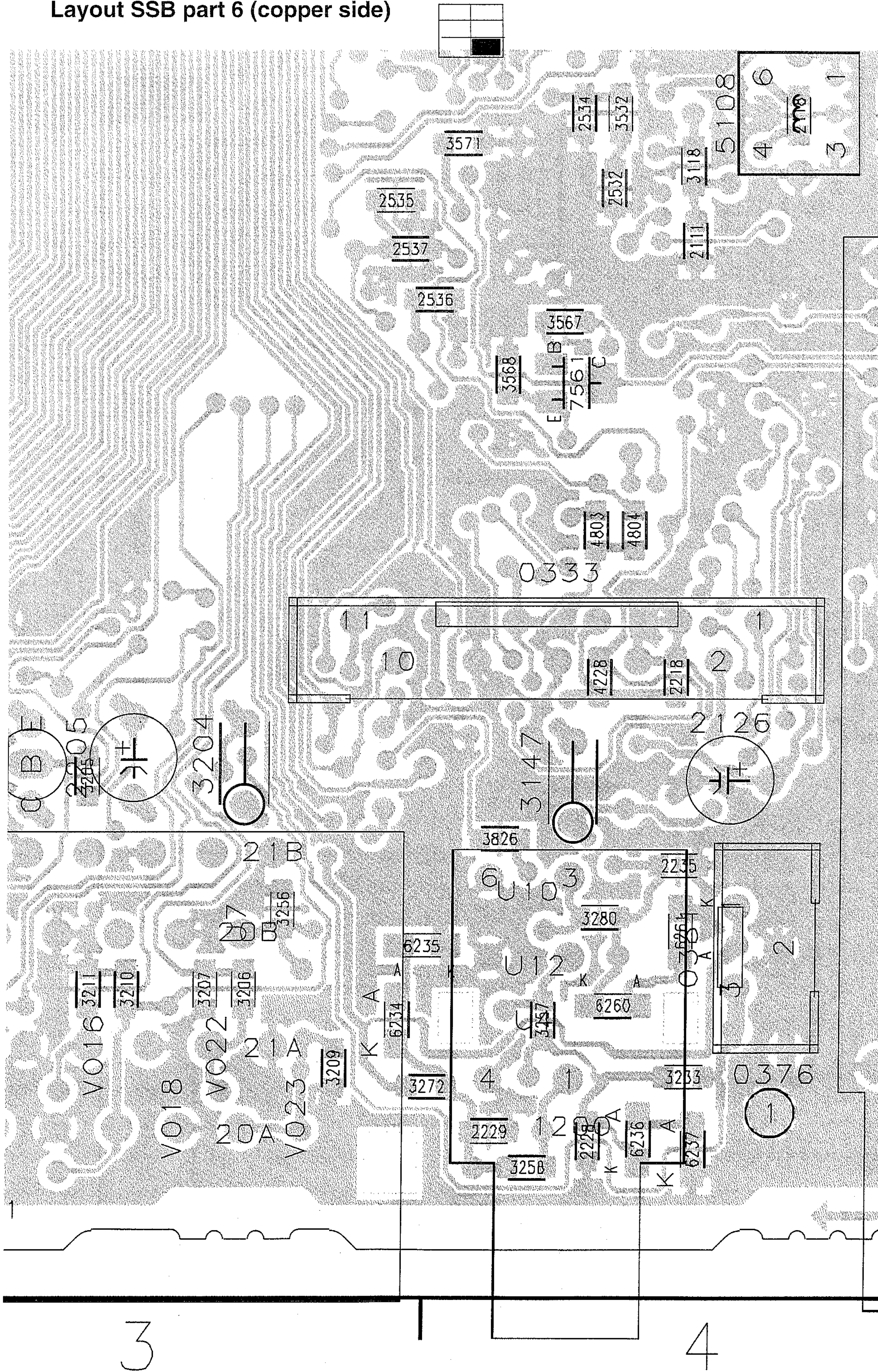


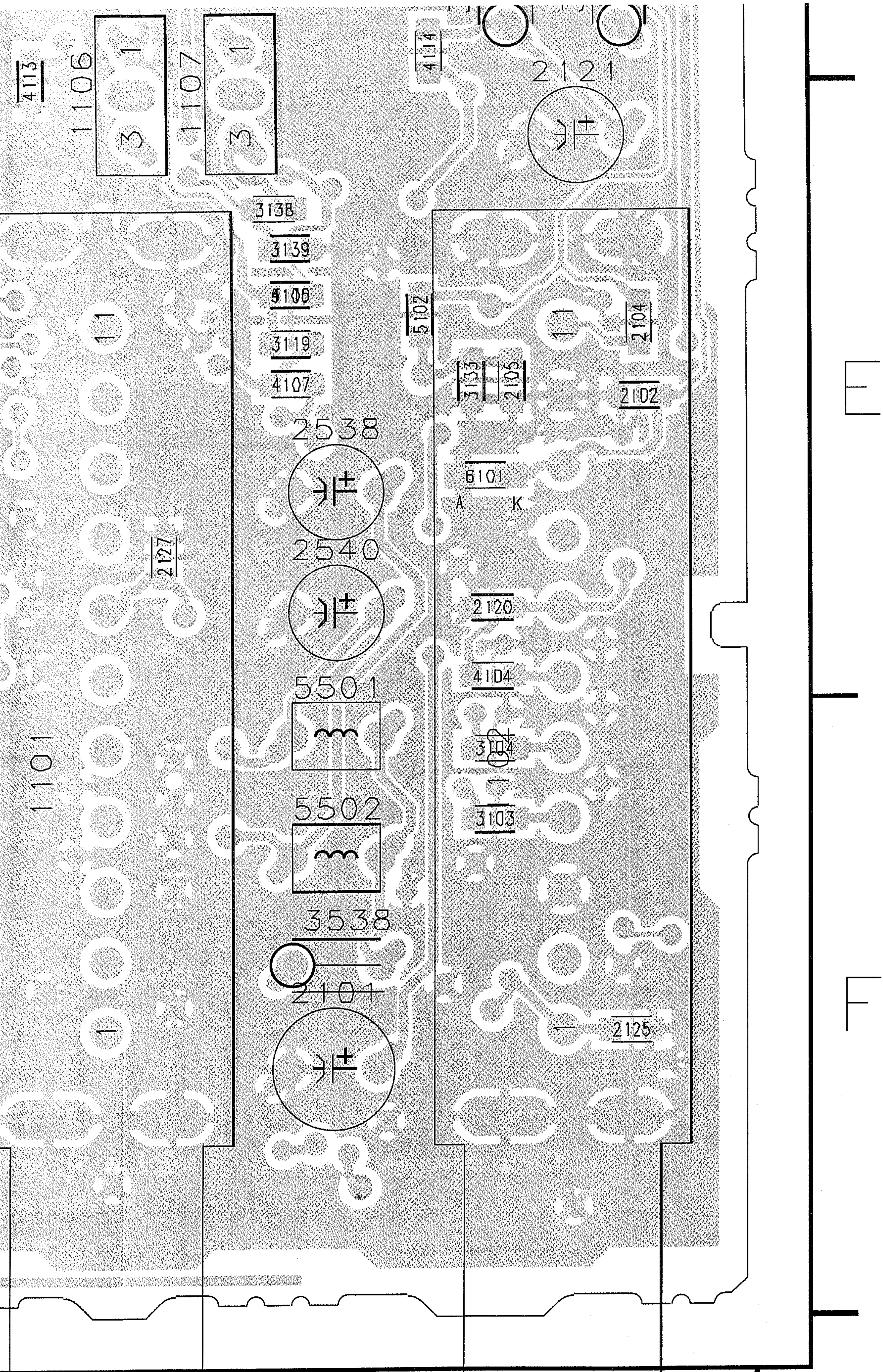


Layout SSB part 5 (copper side)



Layout SSB part 6 (copper side)



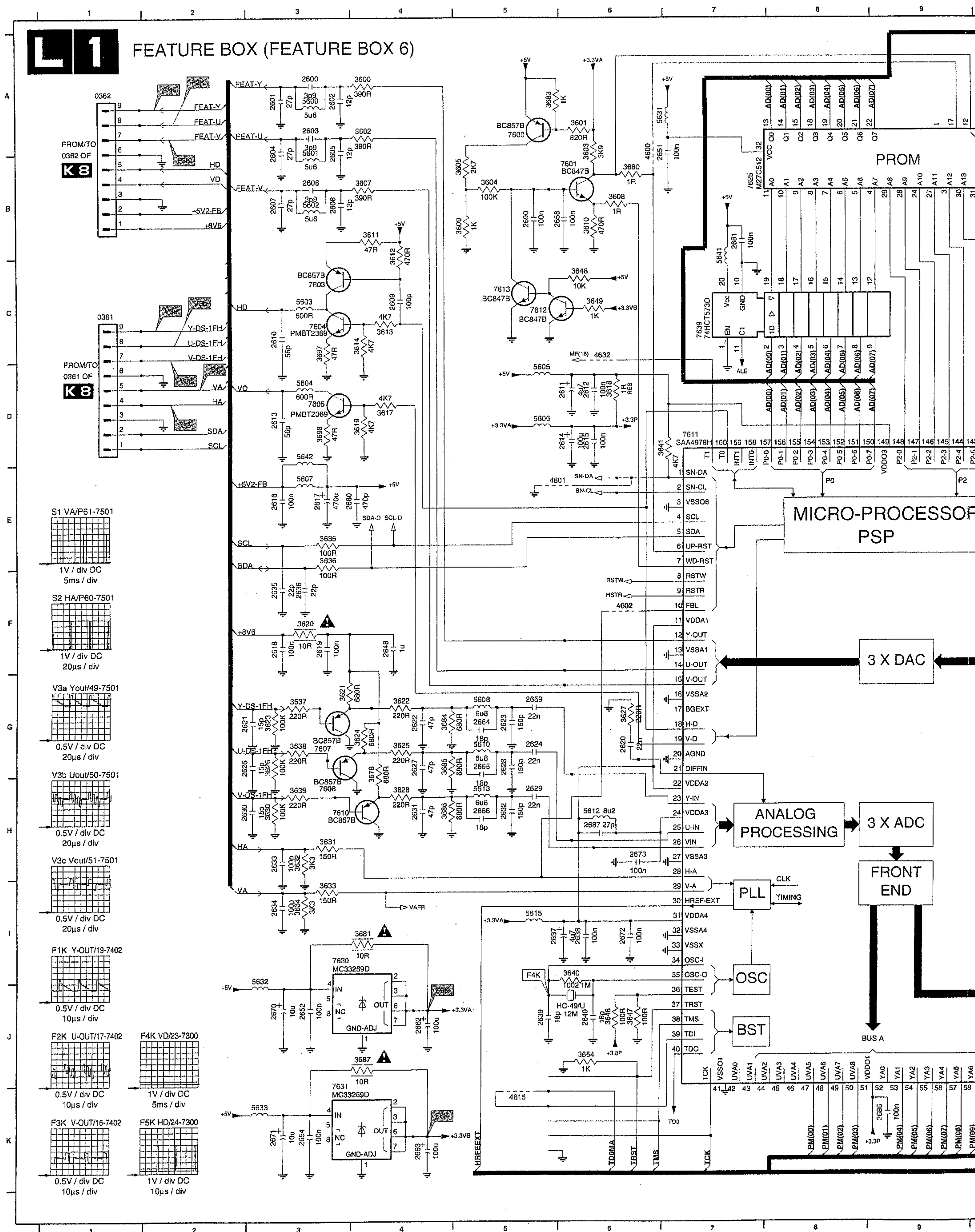


5

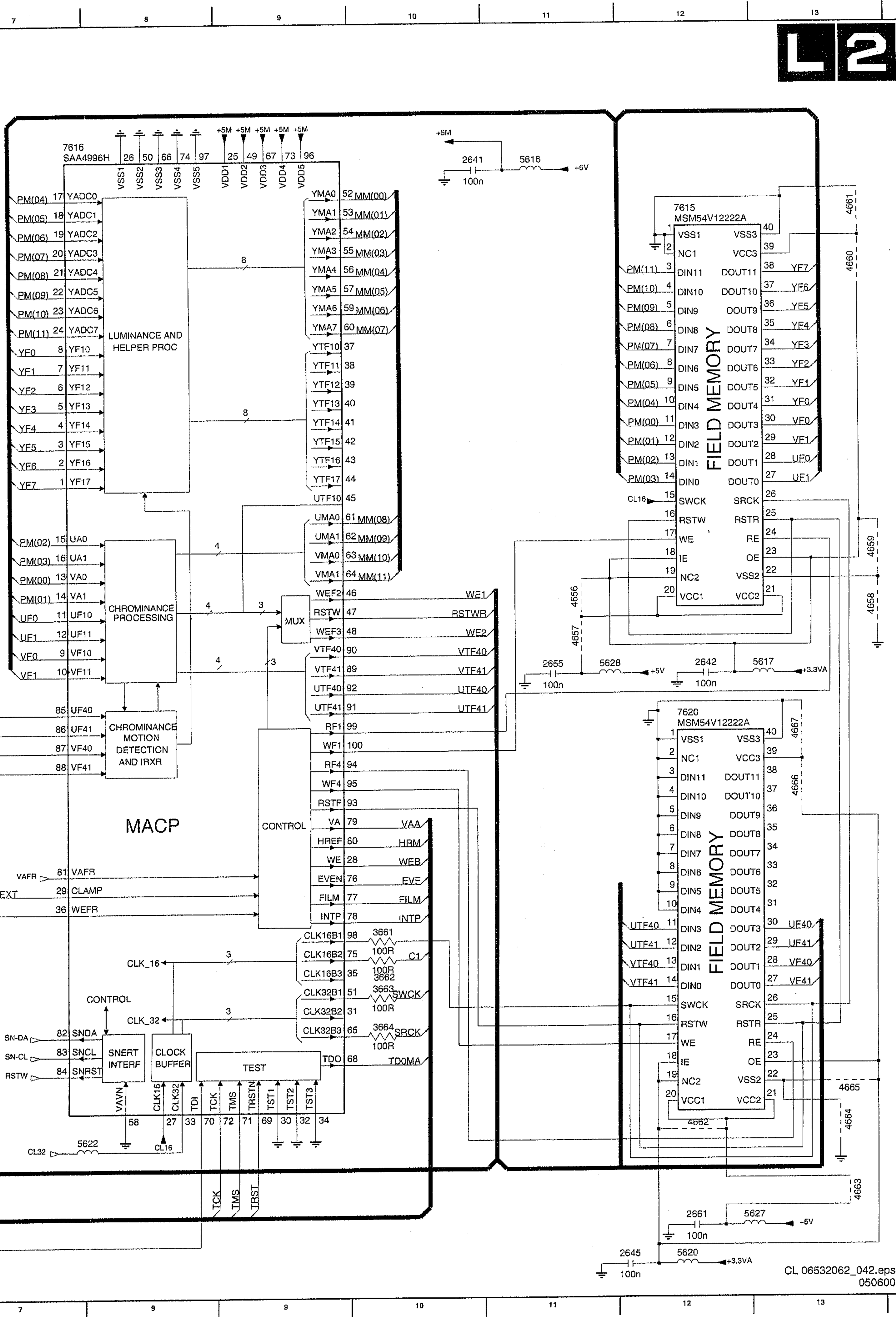
F

F

Feature box



L2



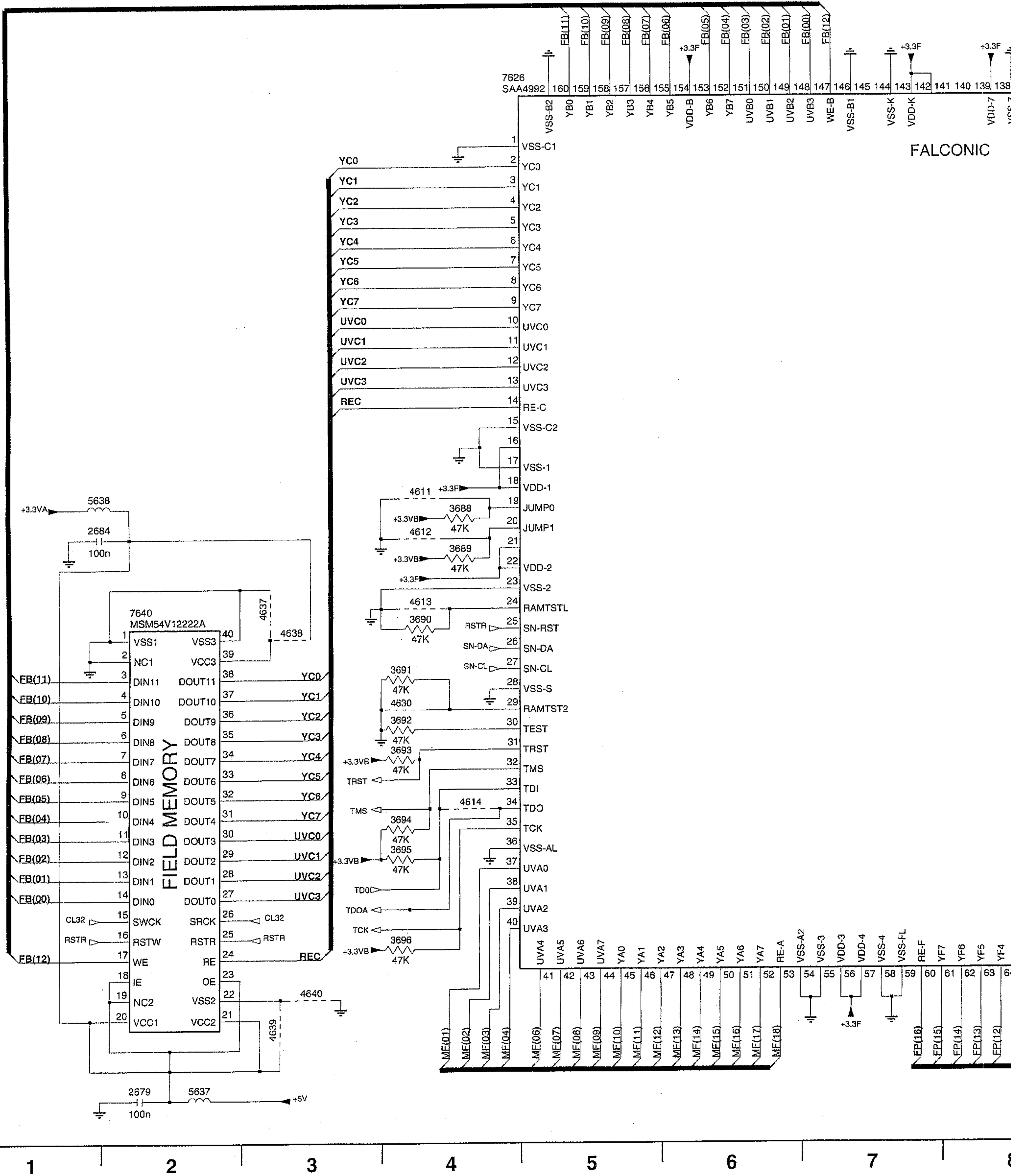
- 2641 A10
- 2642 E12
- 2643 E2
- 2644 E4
- 2645 I12
- 2646 I2
- 2653 E1
- 2655 E11
- 2660 I1
- 2661 I12
- 3661 G10
- 3662 G10
- 3663 G10
- 3664 H10
- 4644 E1
- 4645 E1
- 4646 E2
- 4647 D2
- 4648 B2
- 4649 B2
- 4650 H1
- 4651 I1
- 4652 H2
- 4653 H2
- 4654 F2
- 4655 F2
- 4656 E11
- 4657 E11
- 4658 E13
- 4659 D13
- 4660 B13
- 4661 B13
- 4662 I12
- 4663 I13
- 4664 H13
- 4665 H13
- 4666 F13
- 4667 F13
- 4669 I5
- 4670 I5
- 5616 A11
- 5617 E13
- 5618 E2
- 5619 E4
- 5620 I12
- 5621 I3
- 5622 I8
- 5625 I2
- 5626 E2
- 5627 I13
- 5628 E11
- 7614 B1
- 7615 B12
- 7616 A7
- 7619 E1
- 7620 E12
- 7621 F3

Feature box 6 Falconic

L3

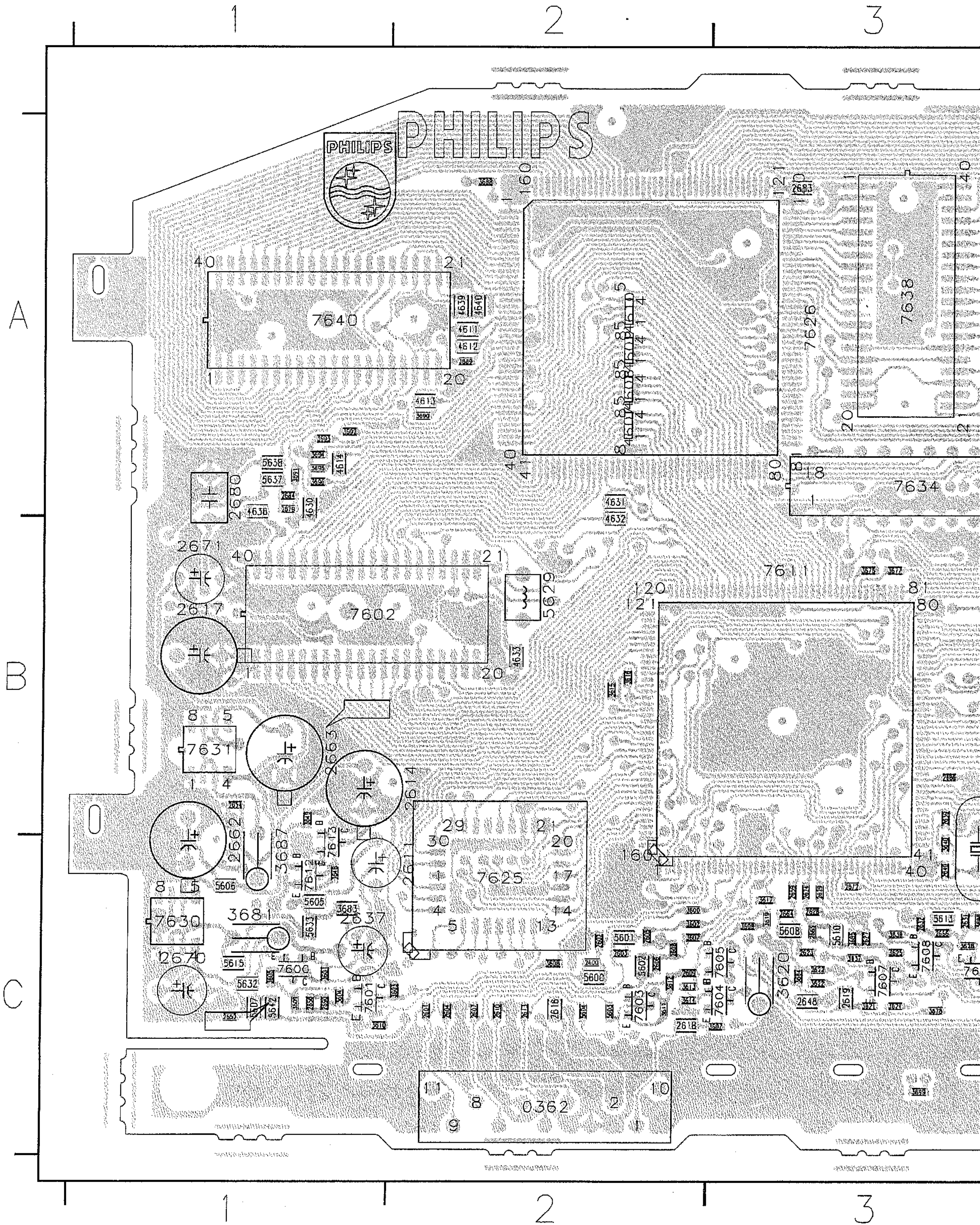
FALCONIC (FEATURE BOX 6)

A
B
C
D
E
F
G
H
I

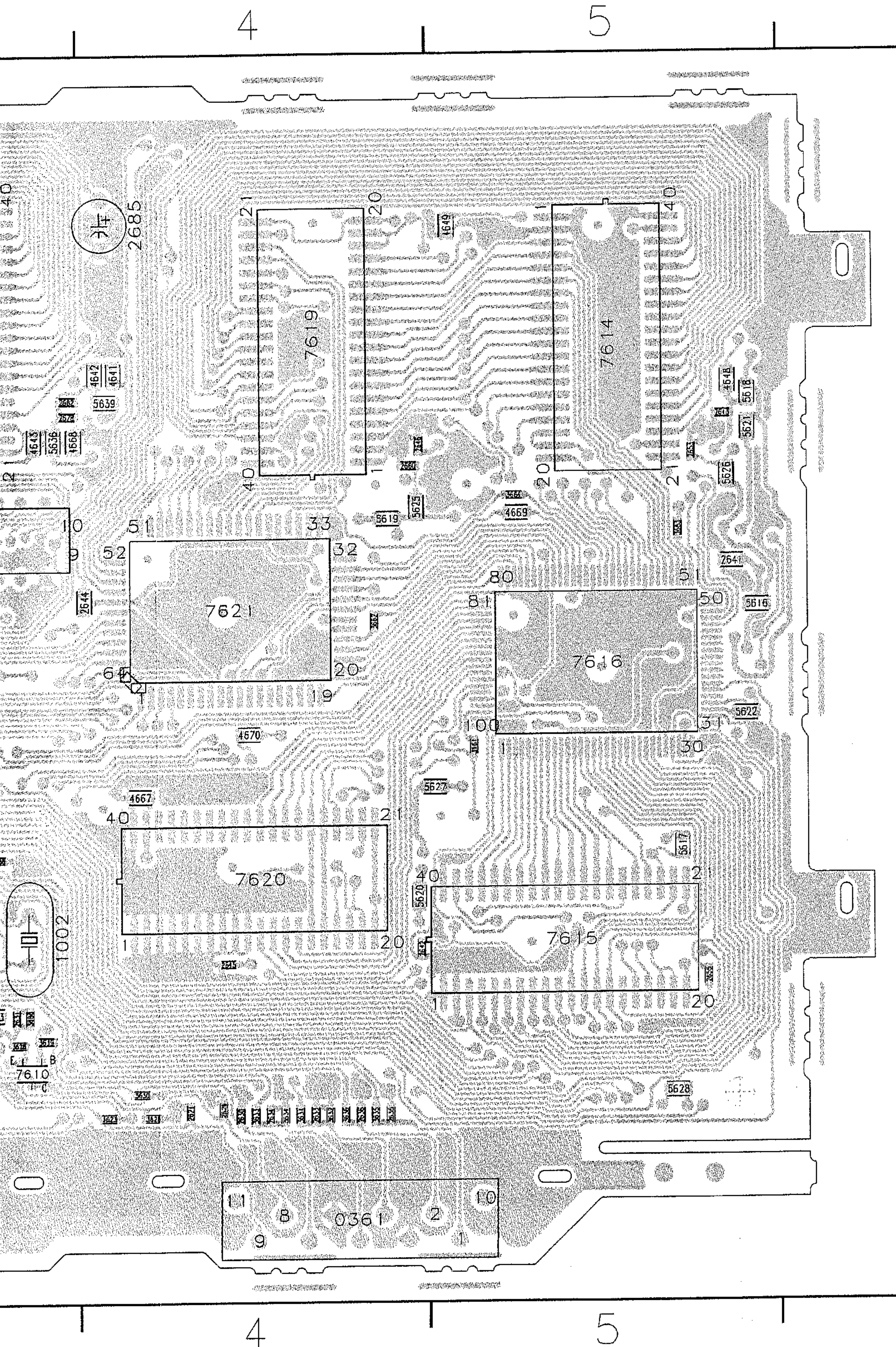


Layout feature box (component side)

0361	C4	2607	C2	2619	C3	2631	C3	2642	C4	2656	C1	2672	C3	36
0362	C2	2608	C2	2621	C4	2632	C3	2643	A5	2659	C3	2678	A3	36
1002	C3	2609	C2	2622	C3	2633	C4	2644	B4	2660	A4	2679	A1	36
2600	C2	2610	C2	2623	C3	2634	C4	2645	C4	2662	C1	2680	A1	36
2601	C2	2611	C2	2624	C3	2635	C4	2646	A4	2663	B1	2682	A3	36
2602	C2	2613	C2	2626	C4	2636	C4	2648	C3	2664	C3	2683	A3	36
2603	C2	2614	B1	2627	C3	2637	C1	2652	C1	2665	C3	2684	A1	36
2604	C2	2616	C2	2628	C3	2639	B3	2653	A5	2666	C3	2685	A4	36
2605	C2	2617	B1	2629	C3	2640	C3	2654	B1	2670	C1	2686	B3	36
2606	C2	2618	C2	2630	C4	2641	A5	2655	C5	2671	B1	2690	C1	36



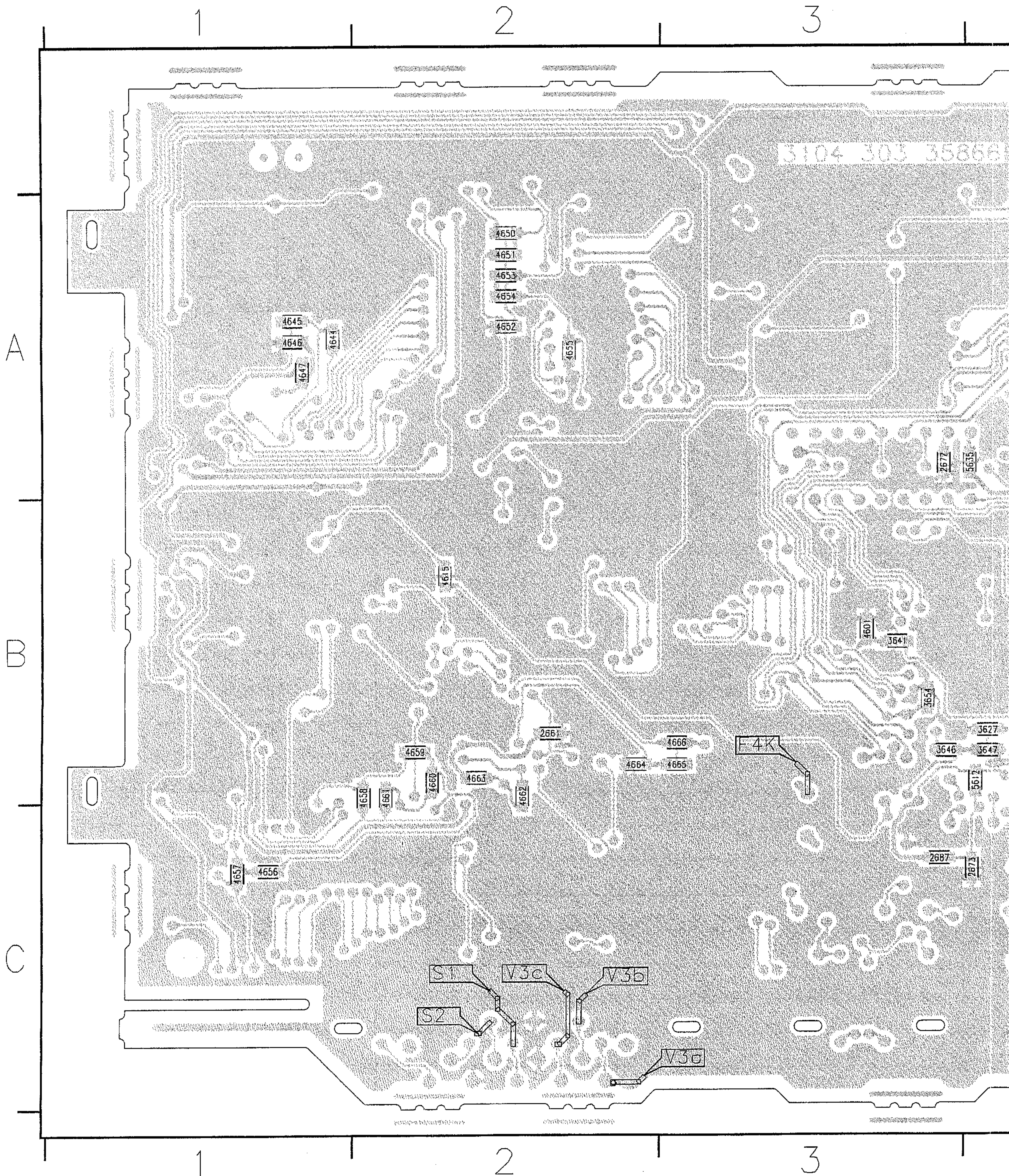
3600	C2	3611	C2	3622	C3	3634	C4	3662	B4	3686	C3	3696	A1	4613	A2	7638	A3
3601	C1	3612	C2	3623	C4	3635	C4	3663	A5	3687	C1	3697	C3	4614	A1	7640	A1
3602	C2	3613	C2	3624	C3	3636	C4	3664	A5	3688	A2	3698	C3	4630	A1		
3603	C2	3614	C2	3625	C3	3637	C3	3676	B3	3689	A2	3699	C3	4631	A2		
3604	C1	3615	B2	3626	C4	3638	C3	3677	B3	3690	A2	4607	A2	4632	B2		
3605	C1	3616	B2	3628	C3	3639	C3	3678	C3	3691	A1	4608	A2	4633	B2		
3607	C2	3617	C3	3630	C4	3640	C3	3681	C1	3692	A1	4609	A2	4636	A1		
3608	C2	3619	C3	3631	C4	3648	C1	3683	C1	3693	A1	4610	A2	4639	A2		
3609	C1	3620	C3	3632	C4	3649	B1	3684	C3	3694	A1	4611	A2	4640	A2		
3610	C1	3621	C3	3633	C4	3661	B5	3685	C3	3695	A1	4612	A2	4641	A4		



4642	A4	5600	C2	5601	C2	5602	C2	5603	C2	5604	C2	5605	C1	5606	C1	5607	C1	5608	C3	5610	C3	5613	C3	5615	C1	5616	B5	5617	B5	5618	A5	5619	A4	5620	B4	5621	A5	5622	B5	5625	A4	5626	A5	5627	B5	5628	C5	5629	B2	5632	C1	5633	C1	5636	A3	5637	A1	5638	A1	5639	A4	5642	C1	7600	C1	7601	C1	7602	B1	7603	C2	7604	C2	7605	C2	7607	C3	7608	C3	7610	C3	7611	B3	7612	C1	7613	C1	7614	A5	7615	B5	7616	A5	7619	A4	7620	B4	7621	A4	7625	B2	7626	A3	7630	C1	7631	B1	7634	A3
------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----

Layout feature box (copper side)

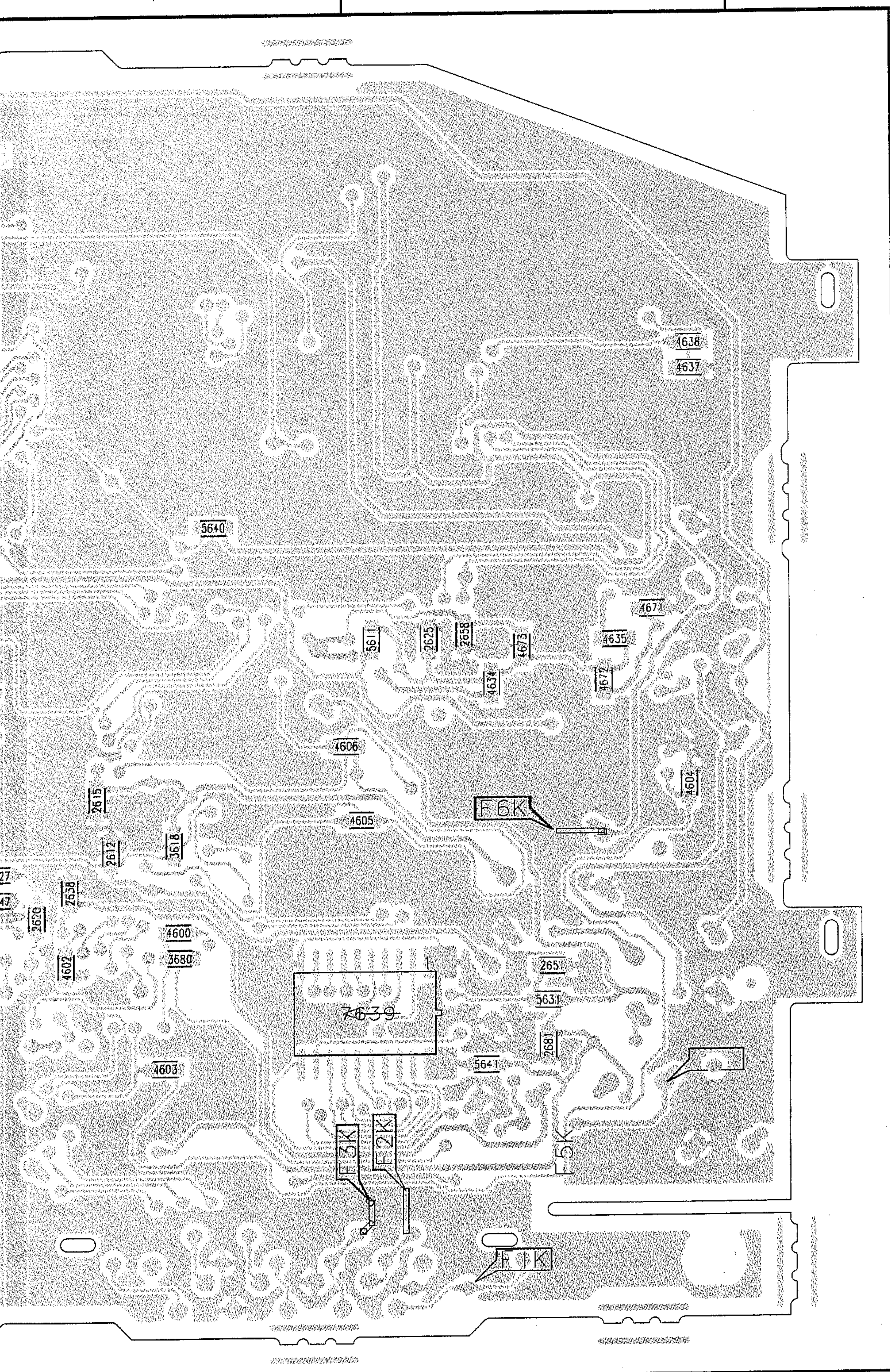
0361	C2	2615	B4	2651	C5	2671	B5	2687	C3	3647	B4	4601	B3	4615	B2
0362	C4	2617	B5	2658	B5	2673	C4	3618	B4	3654	B3	4602	C4	4634	B5
1002	C3	2620	B4	2661	B2	2677	A3	3620	C4	3680	B4	4603	C4	4635	B5
2611	C5	2625	B5	2662	B5	2680	A5	3627	B4	3681	C5	4604	B5	4637	A5
2612	B4	2637	C5	2663	B5	2681	C5	3641	B3	3687	C5	4605	B5	4638	A5
2614	B5	2638	B4	2670	C5	2685	A3	3646	B3	4600	B4	4606	B4	4644	A1



4645	A1	4653	A2	4659	B2	4665	B3	5612	B4	7634	A3
4646	A1	4654	A2	4660	B2	4666	B3	5629	B4	7639	C4
4647	A1	4655	A2	4661	B2	4671	B5	5631	C5		
4650	A2	4656	C1	4662	B2	4672	B5	5635	A4		
4651	A2	4657	C1	4663	B2	4673	B5	5640	A4		
4652	A2	4658	B2	4664	B2	5611	B5	5641	C5		

4

5



A

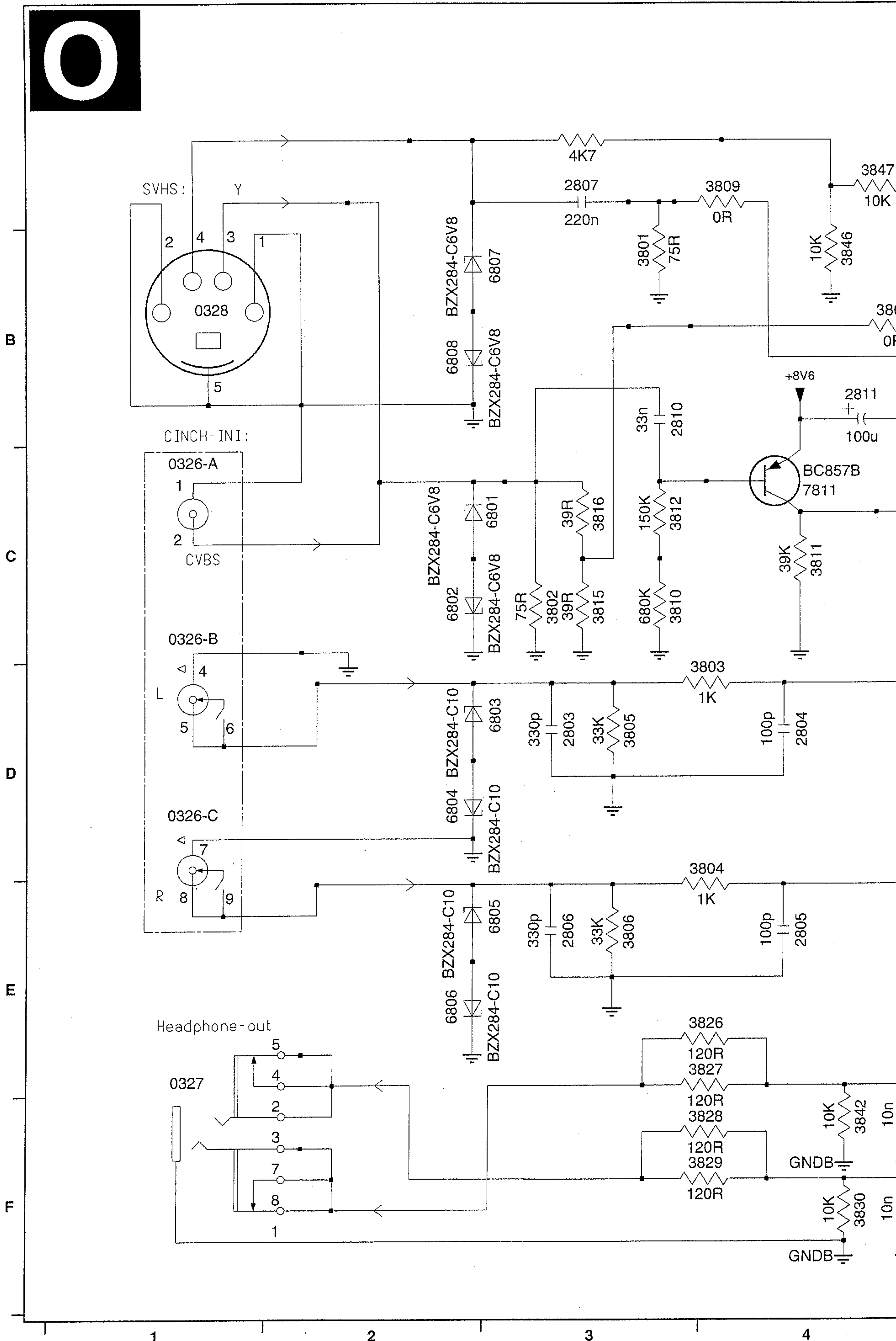
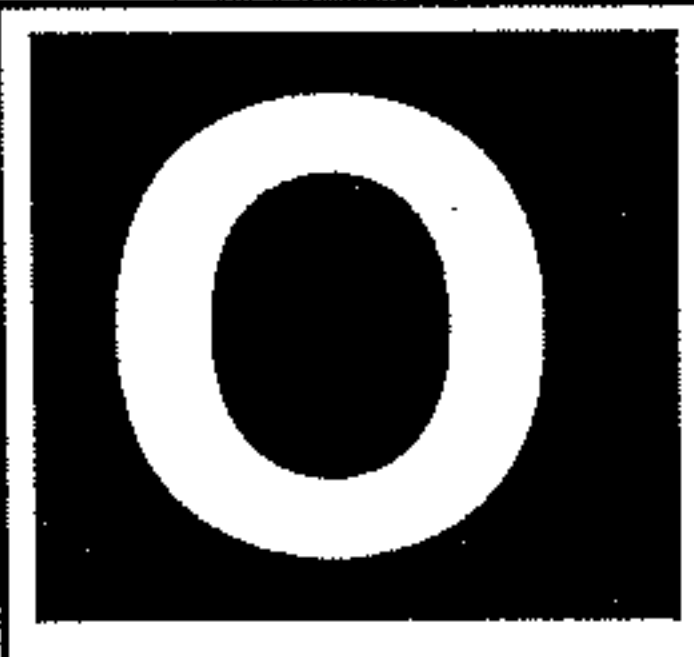
B

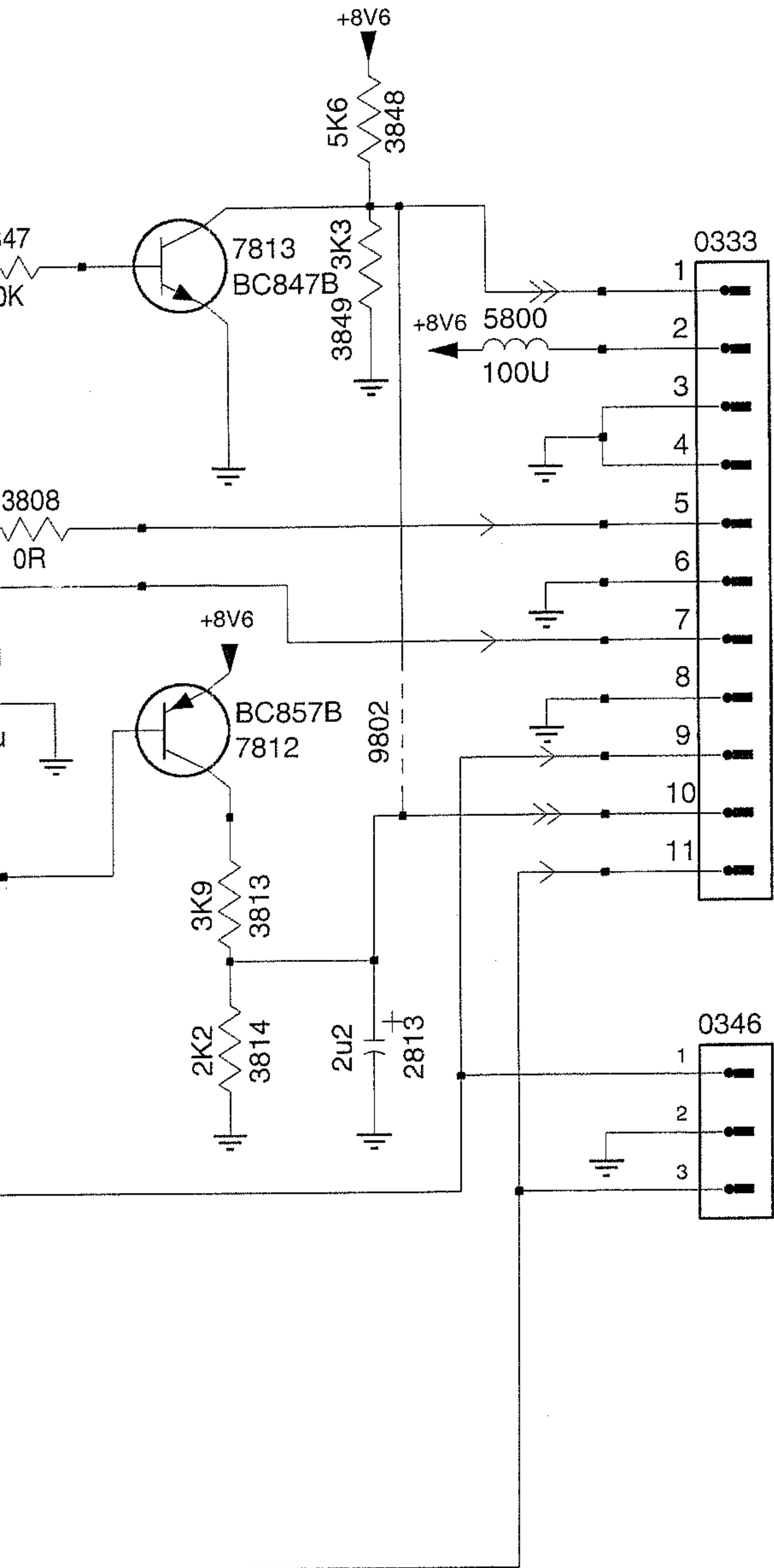
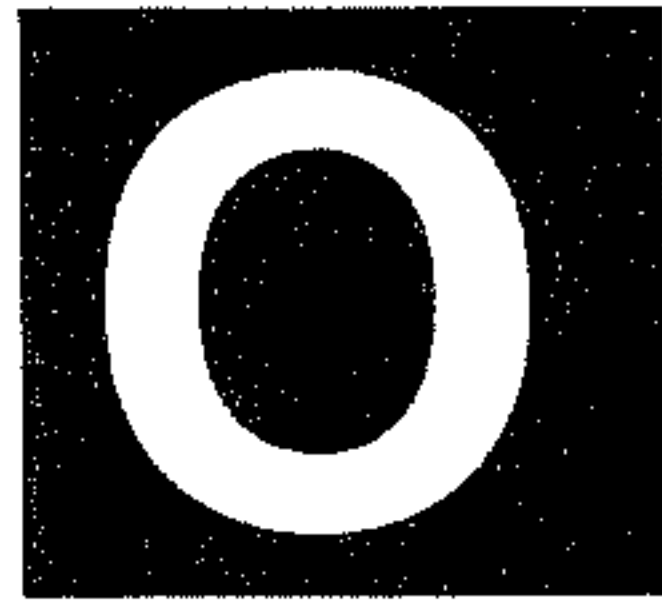
C

4

5

Side I/O panel





16/9

+8V6

FROM/TO

0333

OF

K 2

Y

C

L

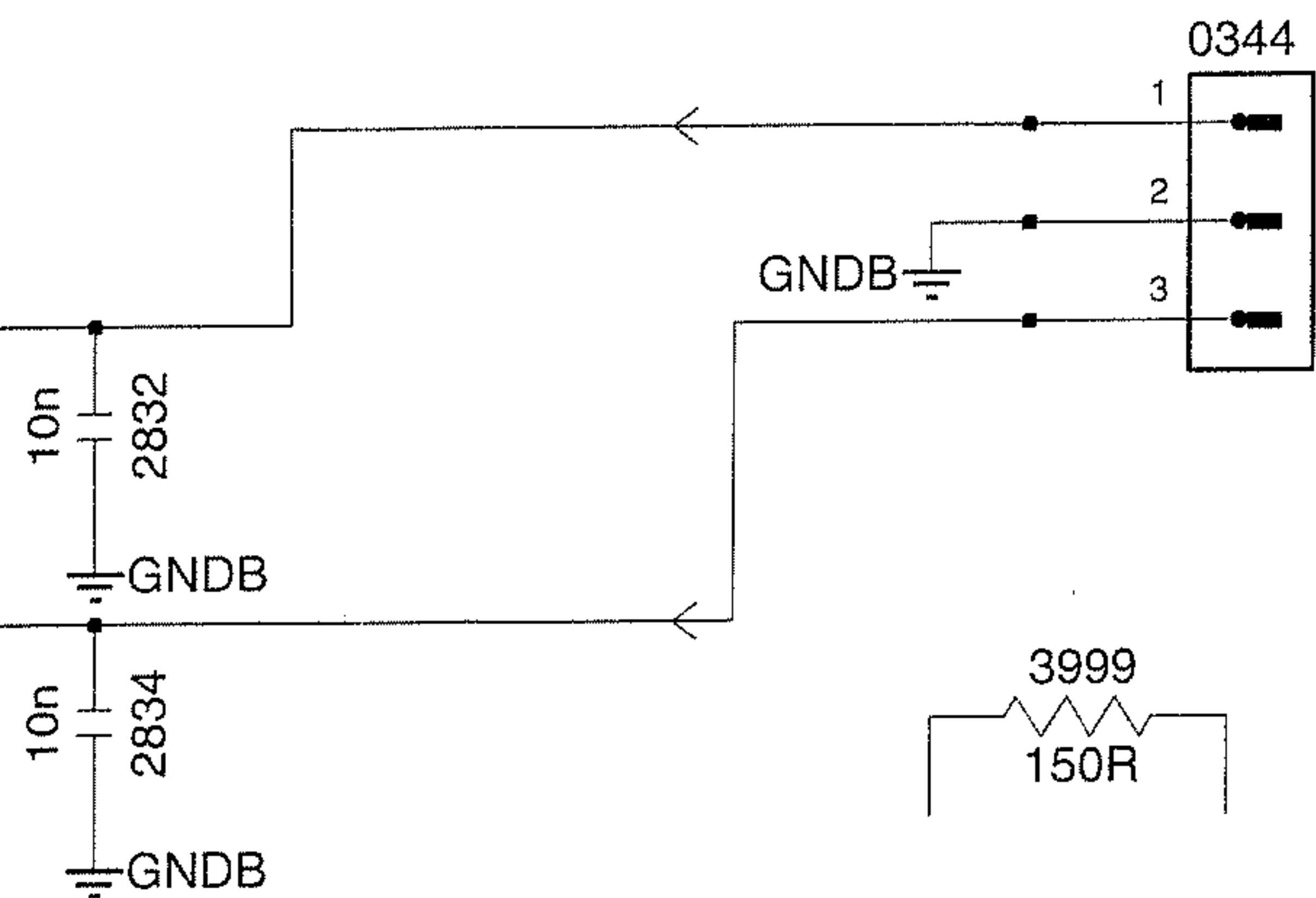
detect

R

L

N.C.

R



SOUND R-HEADPHONE-OUT

GNDB

SOUND L-HEADPHONE-OUT

FROM/TO

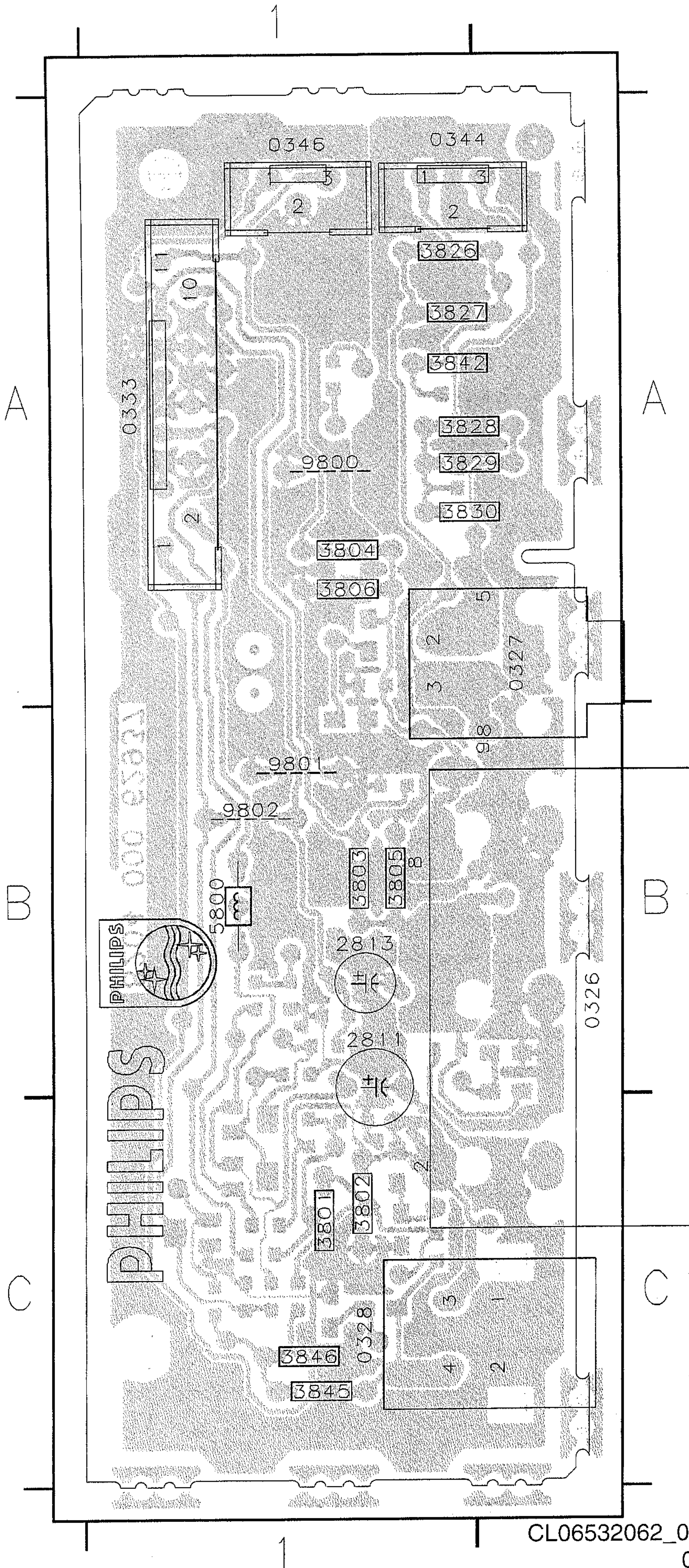
0344

OF

K 3

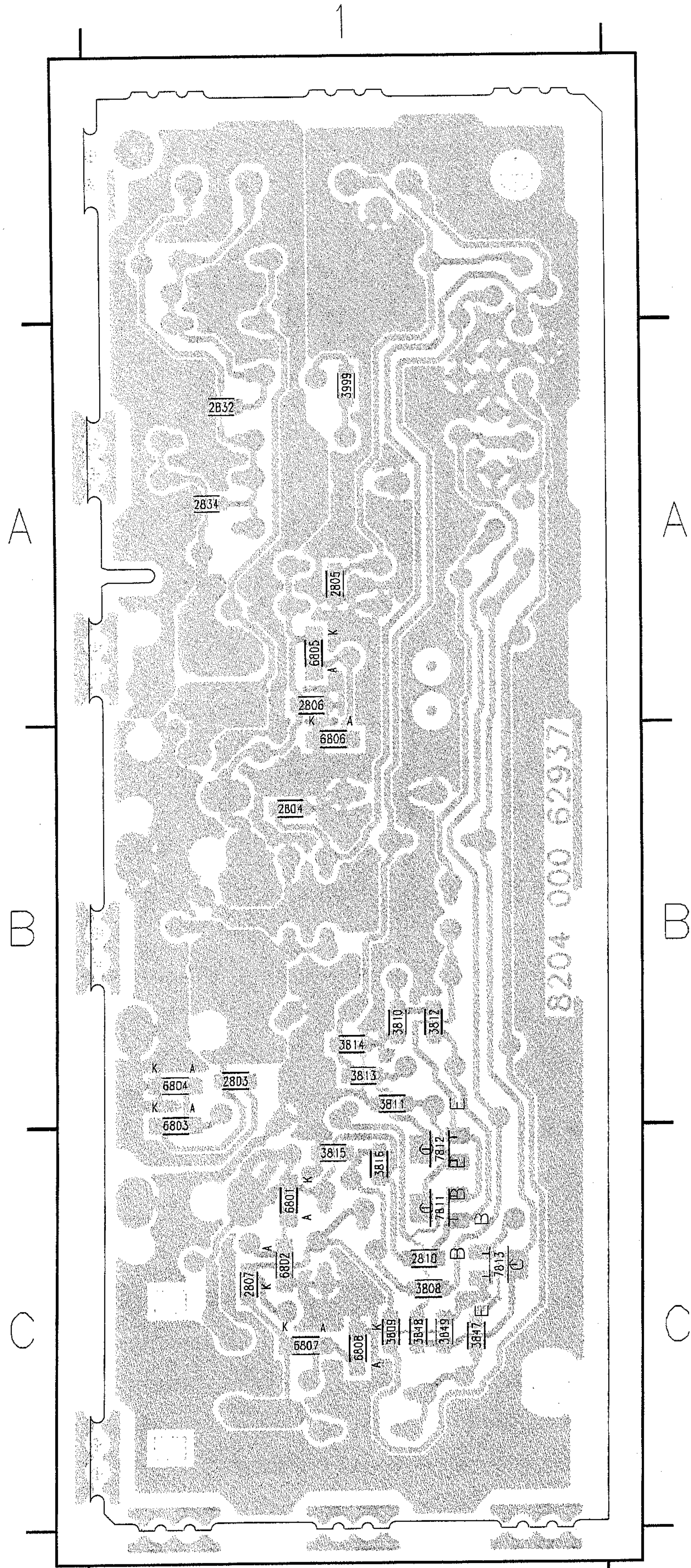
- 0344 E6
- 0346 C6
- 2803 D3
- 2804 D4
- 2805 E4
- 2806 E3
- 2807 A3
- 2810 B3
- 2811 B4
- B** 2813 C5
- 2832 F5
- 2834 F5
- 3801 B3
- 3802 C3
- 3803 D4
- 3804 D4
- 3805 D3
- 3806 E3
- C** 3808 B4
- 3809 A4
- 3810 C3
- 3811 C4
- 3812 C3
- 3813 C5
- 3814 C5
- 3815 C3
- 3816 C3
- D** 3826 E4
- 3827 E4
- 3828 F4
- 3829 F4
- 3830 F4
- 3842 F4
- 3845 A3
- 3846 B4
- 3847 A4
- 3848 A5
- E** 3849 A5
- 3999 F6
- 5800 A6
- 6801 C3
- 6802 C2
- 6803 D3
- 6804 D2
- 6805 E3
- 6806 E2
- F** 6807 B3
- 6808 B2
- 7811 C4
- 7812 B5
- 7813 A5

Layout side I / O panel (component side)



- 0326 B1
- 0327 A1
- 0328 C1
- 0333 A1
- 0344 A1
- 0346 A1
- 2811 B1
- 2813 B1
- 3801 C1
- 3802 C1
- 3803 B1
- 3804 A1
- 3805 B1
- 3806 A1
- 3826 A1
- 3827 A1
- 3828 A1
- 3829 A1
- 3830 A1
- 3842 A1
- 3845 C1
- 3846 C1
- 5800 B1
- 9800 A1
- 9801 B1
- 9802 B1

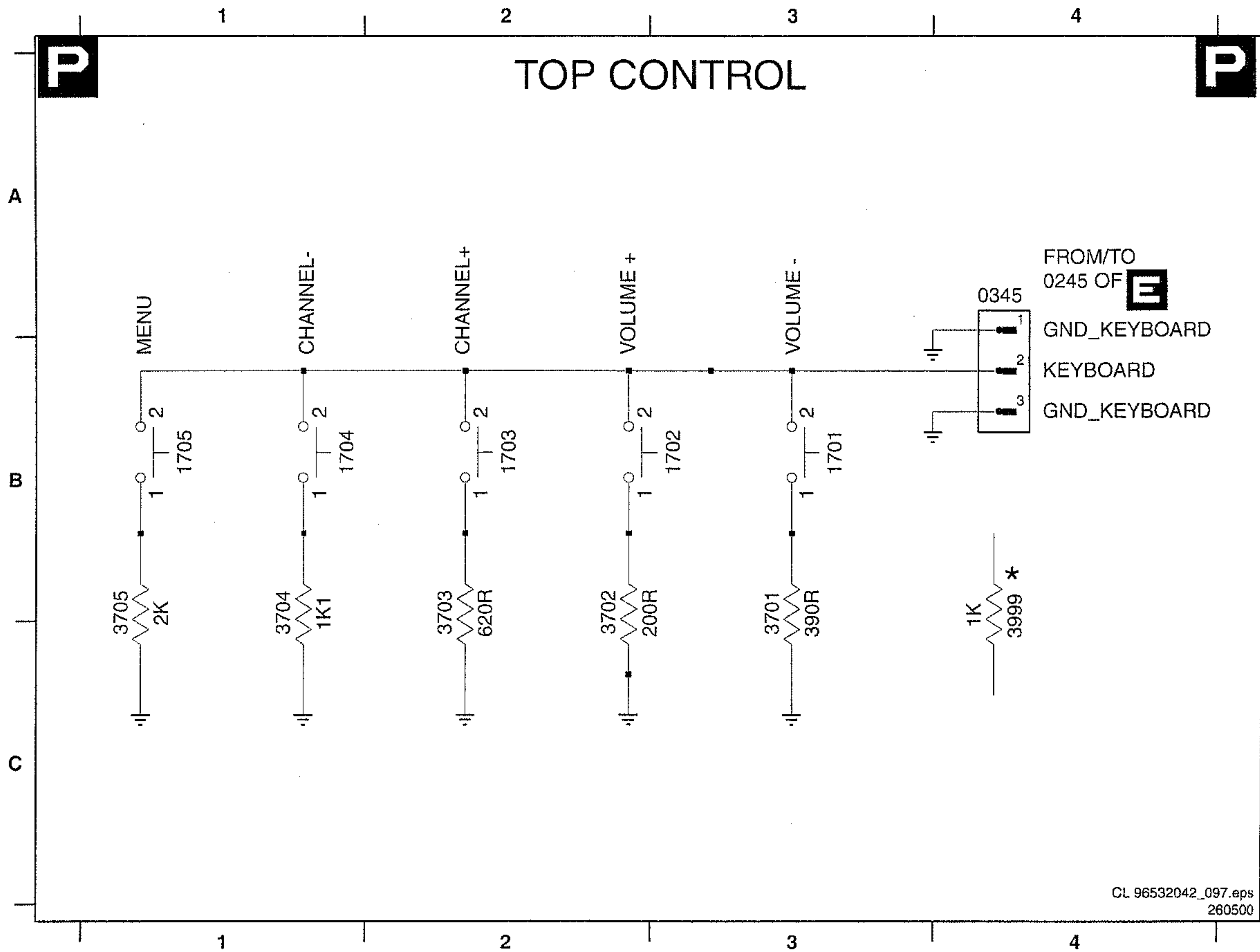
Layout side I / O panel (copper side)



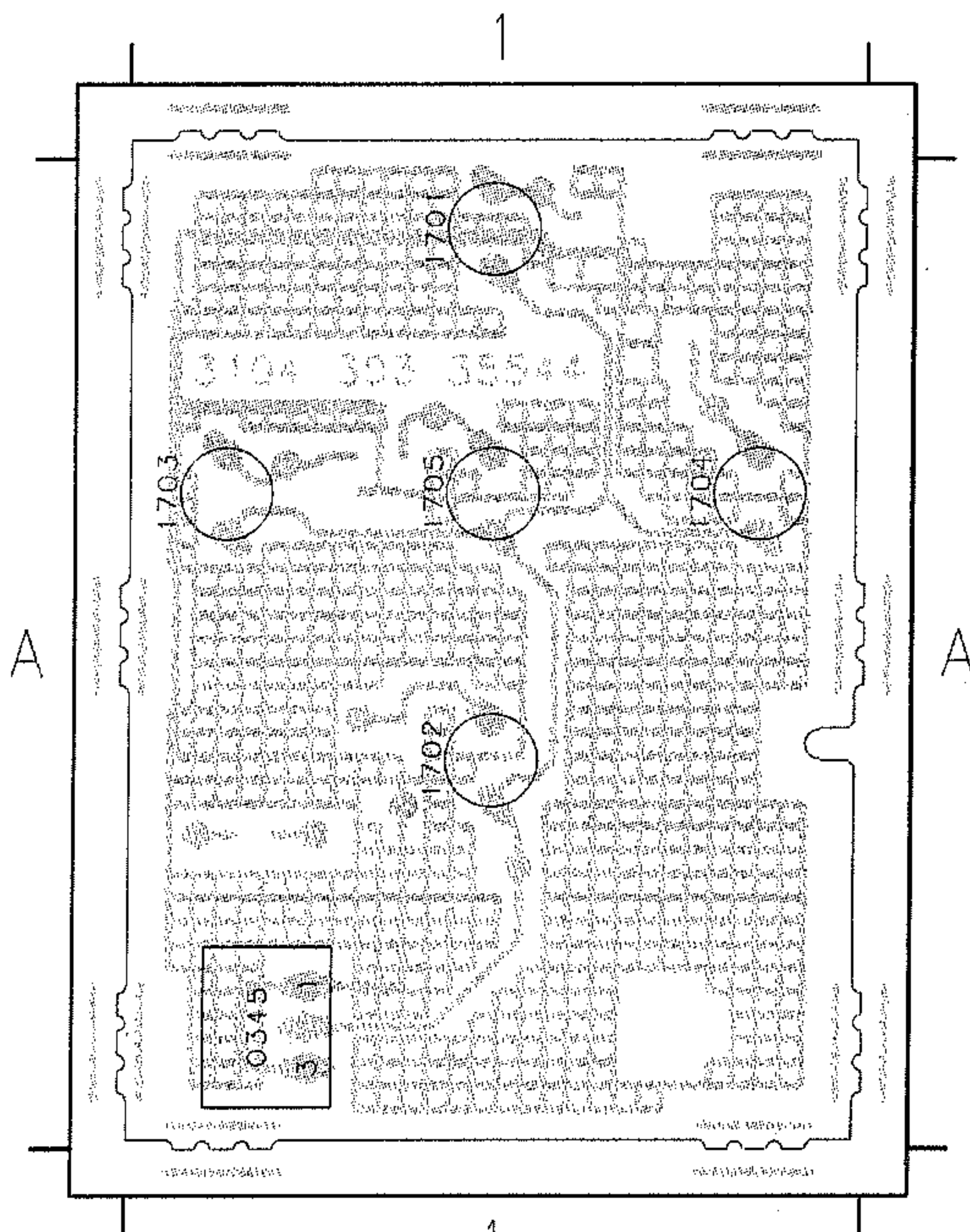
- 6801 C1
- 6802 C1
- 6803 C1
- 6804 B1
- 6805 A1
- 6806 B1
- 6807 C1
- 6808 C1
- 7811 C1
- 7812 C1
- 7813 C1

Top control

0345 A4 1702 B3 1704 B1 3701 B3 3703 B2 3705 B1
 1701 B3 1703 B2 1705 B1 3702 B2 3704 B1 3999 B4

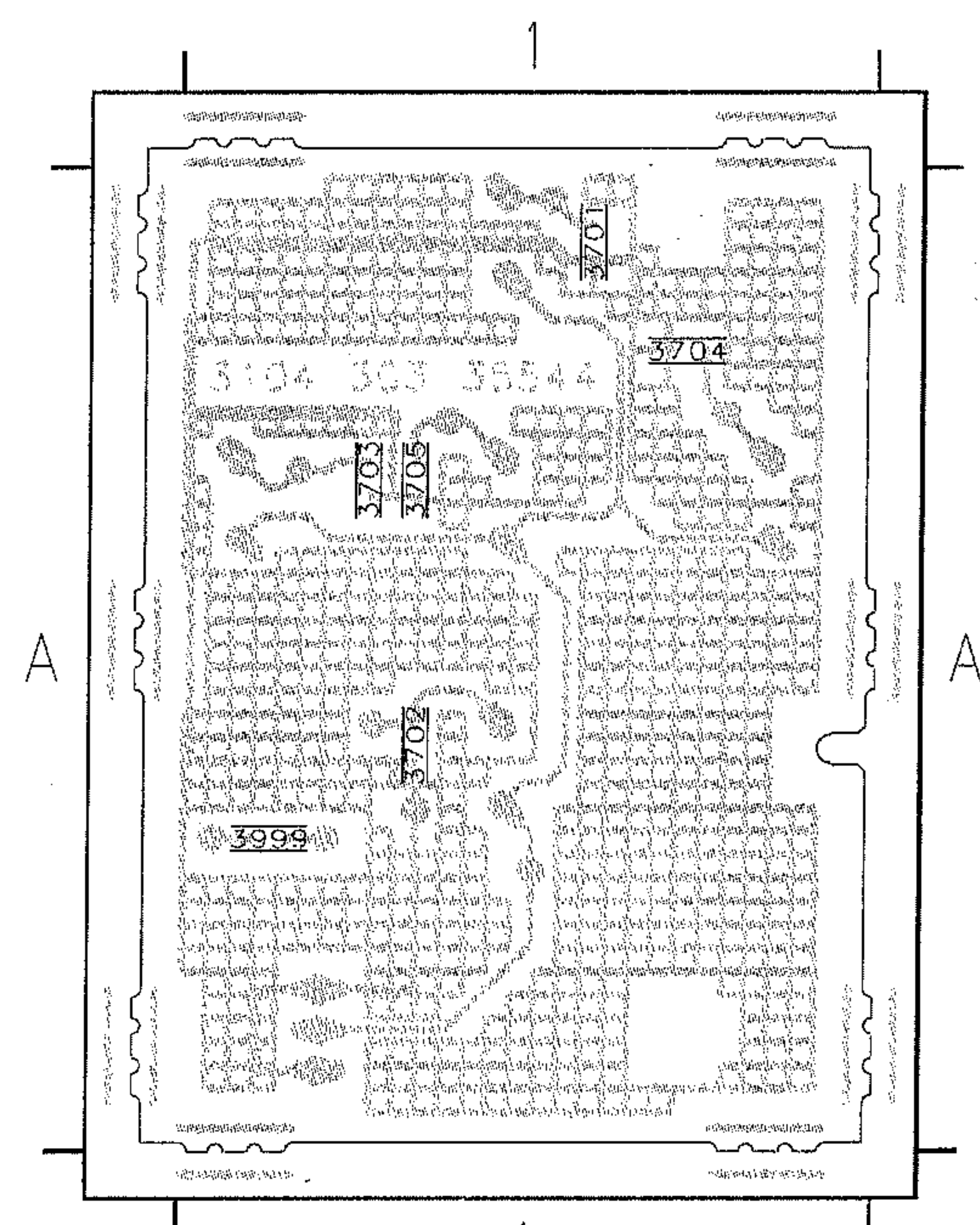


Layout top control (component side)



0345 AI
 1701 AI
 1702 AI
 1703 AI
 1704 AI
 1705 AI
 3701 AI
 3702 AI
 3703 AI
 3704 AI
 3705 AI
 3999 AI

Layout top control (copper side)



8. Einstellung der Elektrik

8.1 Allgemeine Einstellbedingungen

Alle Einstellungen an der Elektrik sollten unter folgenden Bedingungen vorgenommen werden:

- Netzspannung:
220 - 240 V \pm 10%; 50 - 60 Hz \pm 5%.
- Warmlaufzeit > 10 Minuten.
- Die Spannungen und Oszillogramme werden über die Masse des Tuners gemessen (mit Ausnahme der Spannungen auf der Primärseite der Stromversorgung). Verwenden Sie niemals die Kühlrippen/-platten als Masse.
- Prüfspitze: $R_i > 10 \text{ M}\Omega$, $C_i < 20 \text{ pF}$.

8.2 Einstellungen auf der Großsignalplatine (A)

8.2.1 Netzspannung +141 V (V_{BAT})

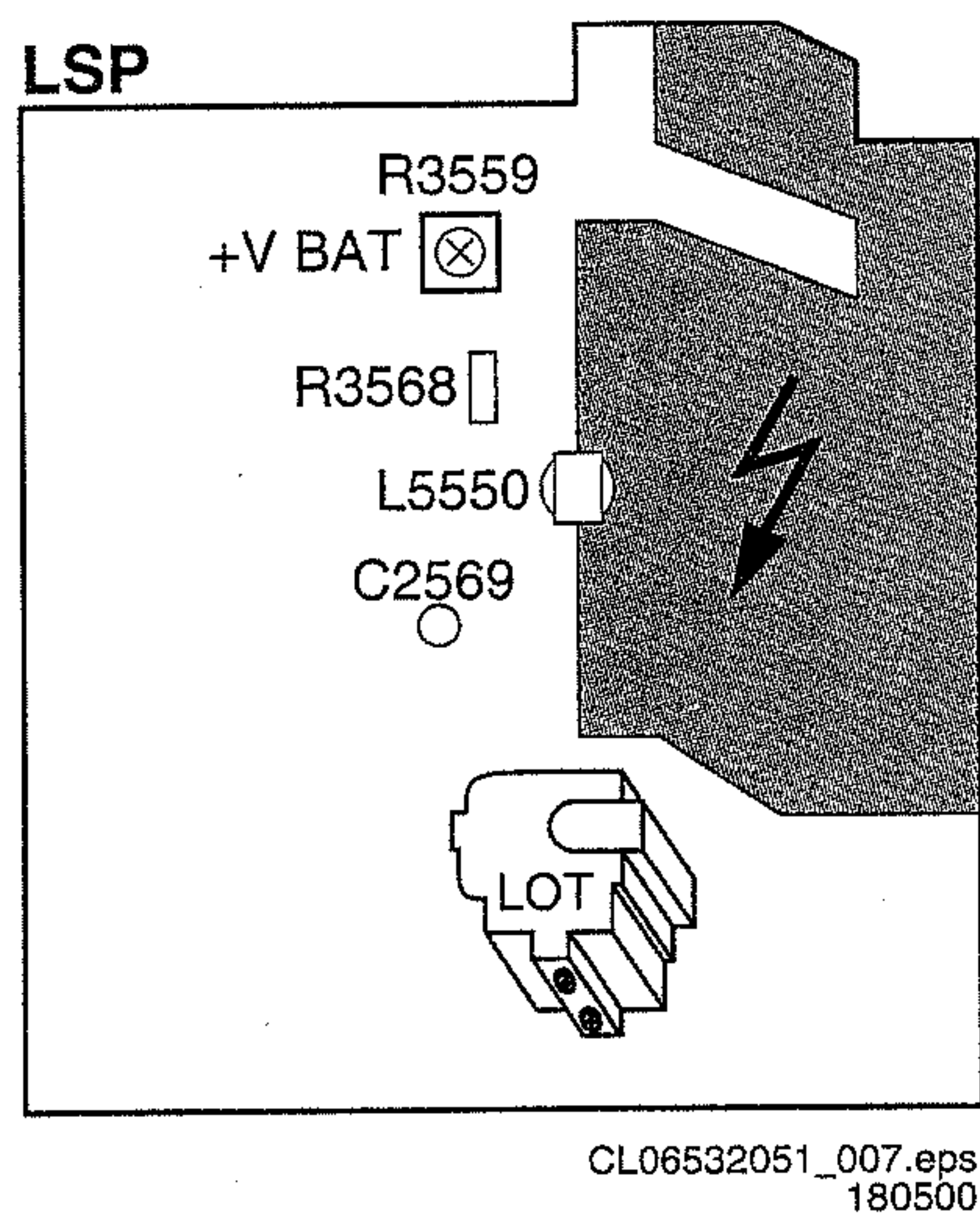


Abbildung 8-1

1. Schließen Sie ein Voltmeter an R3568 (oder C2569) an. Siehe Schaltbild A1 ($+V_{BAT}$).
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Stellen Sie mit Hilfe des Potentiometers R3559 (Schaltbild B) die V_{BAT} -Netzspannung auf $+141 \pm 0.5 \text{ V}$ ein (siehe Abb. 8-1).

8.3 Ausrichtung am DAF-Modul (Diagramm I)

8.3.1 Scharfstellen

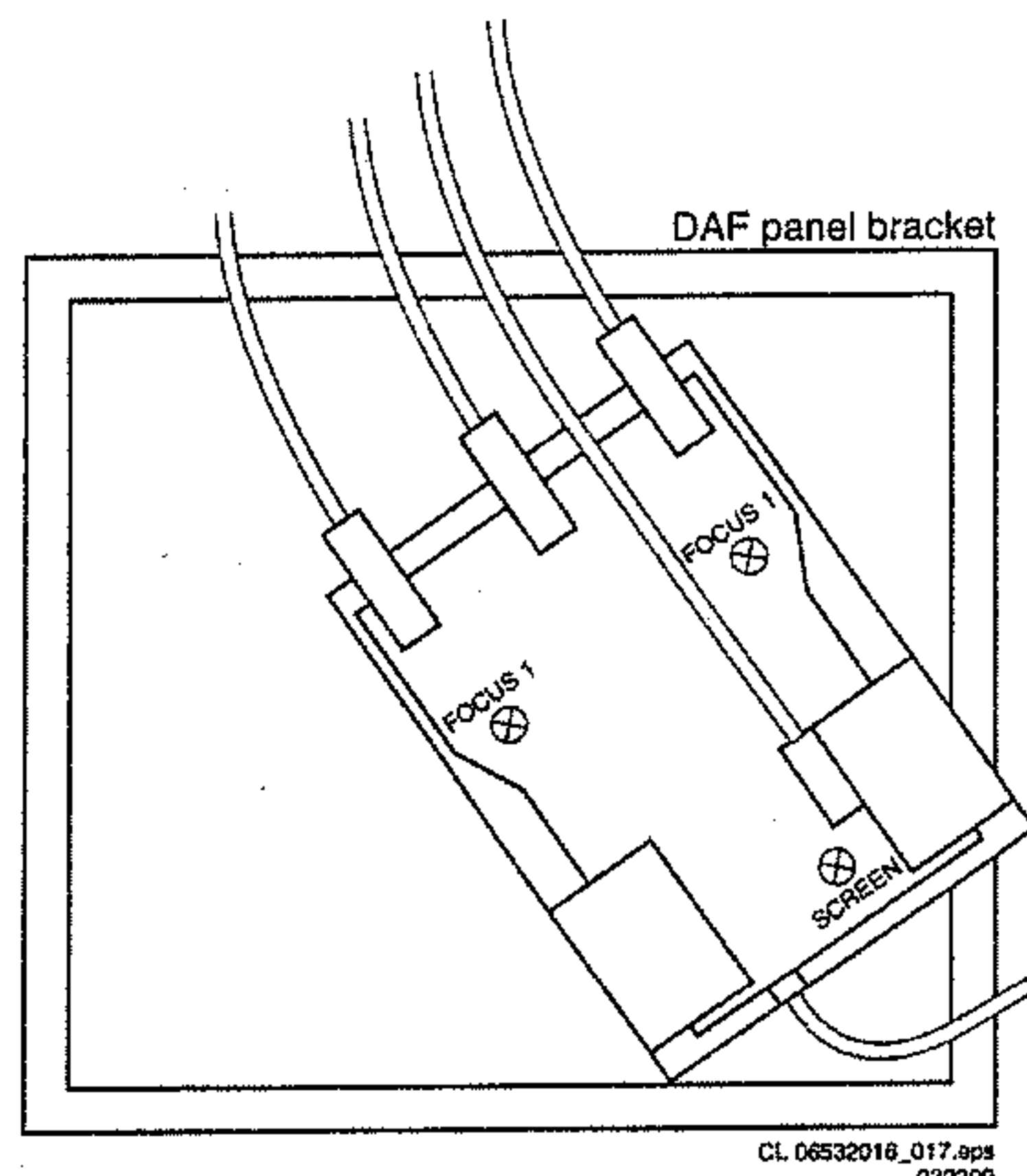


Abbildung 8-2

1. Stellen Sie das Gerät auf ein Kreuzschraffur-Testmuster ein.
2. Stellen Sie den Fokus mit Hilfe der 2 Fokuspotentiometer am DAF-Modul ein (über dem LOT, siehe Abb. 8-2), bis die horizontalen und vertikalen Linien auf Höhe der Mittellinie die minimale Breite erreicht haben, ohne dabei einen sichtbaren Schleier zu zeigen.
3. Stellen Sie zunächst das Potentiometer 'FOCUS1' und anschließend das Potentiometer 'FOCUS2' ein.
4. Wiederholen Sie diese Schritte gegebenenfalls.

8.3.2 Einstellung von V_{G2}

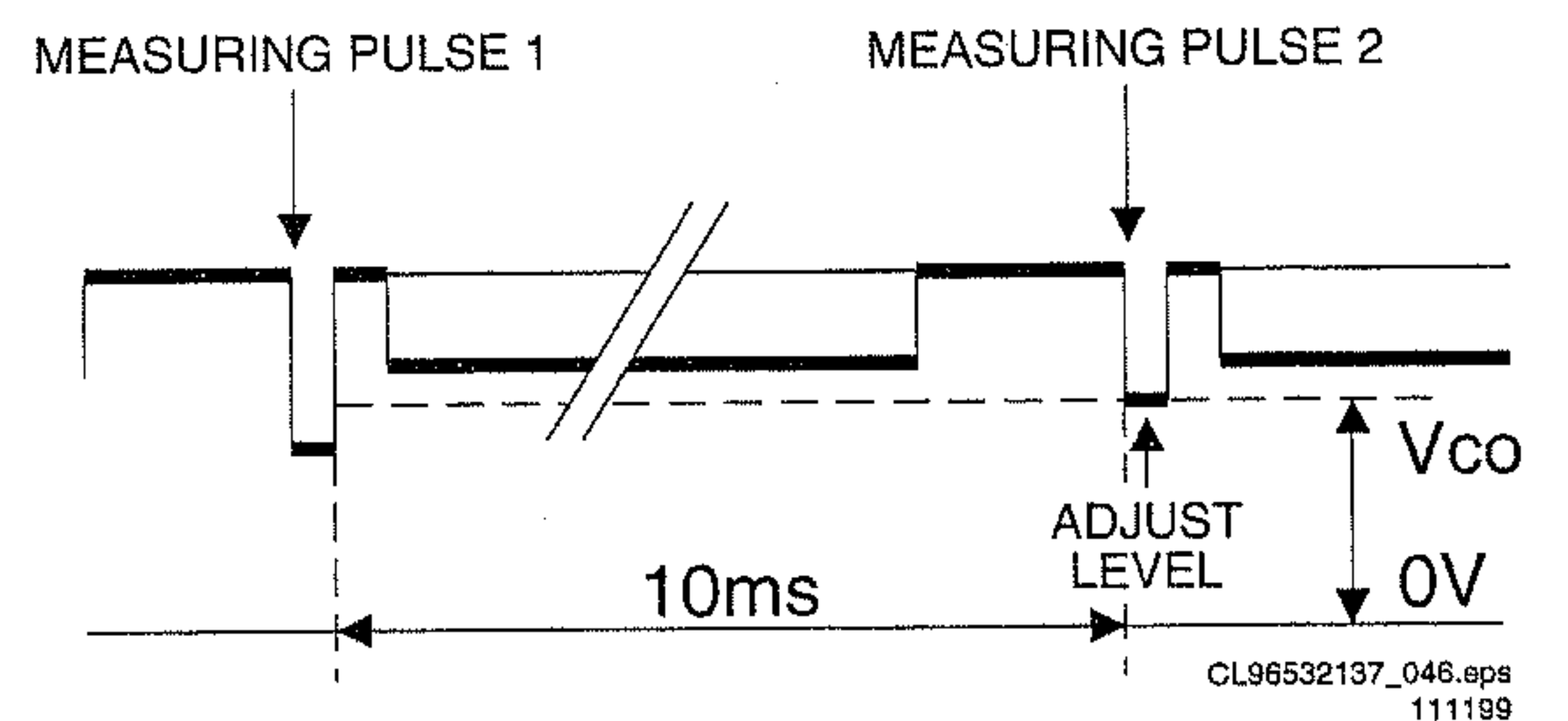


Abbildung 8-3

Erläuterung: Während der Bildaustastung der zur Kathodenstrahlröhre übertragenen R-, G- und B-Signale werden abwechselnd pro Bildrücklauf zwei Meßimpulse mit verschiedenen Gleichspannungspegeln vom 'HOP'-Videoprozessor IC7300 eingespeist. Während des ersten Vertikalrücklaufs wird ein für die V_{G2} -Einstellung als Bezugswert verwendeter Impuls eingespeist; während des nächsten Vertikalrücklaufs wird ein zweiter Impuls eingespeist, der als Bezugswert für die interne weiße 'D'-Einstellung verwendet wird. Für die V_{G2} -Einstellung wird der Impuls mit dem höchsten Gleichspannungspegel verwendet.

1. Schalten Sie das Gerät in den SDM-Modus
2. Speisen Sie ein schwarzes Testbildsignal in den Tuner-Eingang ein (Träger 475,25 MHz).
3. Schließen Sie ein Oszilloskop (Stellung 50 V/Div DC und 2 ms/Div) wechselweise an die CRT-Kathoden (roter Pin 8, grüner Pin 6, blauer Pin 11) an, messen Sie den Gleichspannungspegel des Meßimpulses jeder Kathode (siehe Erläuterung oben und Abb. 8-3), und notieren Sie alle Meßwerte. Anmerkung: Triggern Sie das Oszilloskop extern über ein CVBS-Signal (zum Beispiel über Pin 19 des SCART1-Anschlusses).
4. Stellen Sie das V_{G2} -Potentiometer (unterer Einstellknopf auf dem DAF-Modul) so ein, daß der Meßimpuls mit dem festgestellten Höchstwert einen Pegel von $156 \pm 3 \text{ V}$ aufweist. (Abb. 8-3)

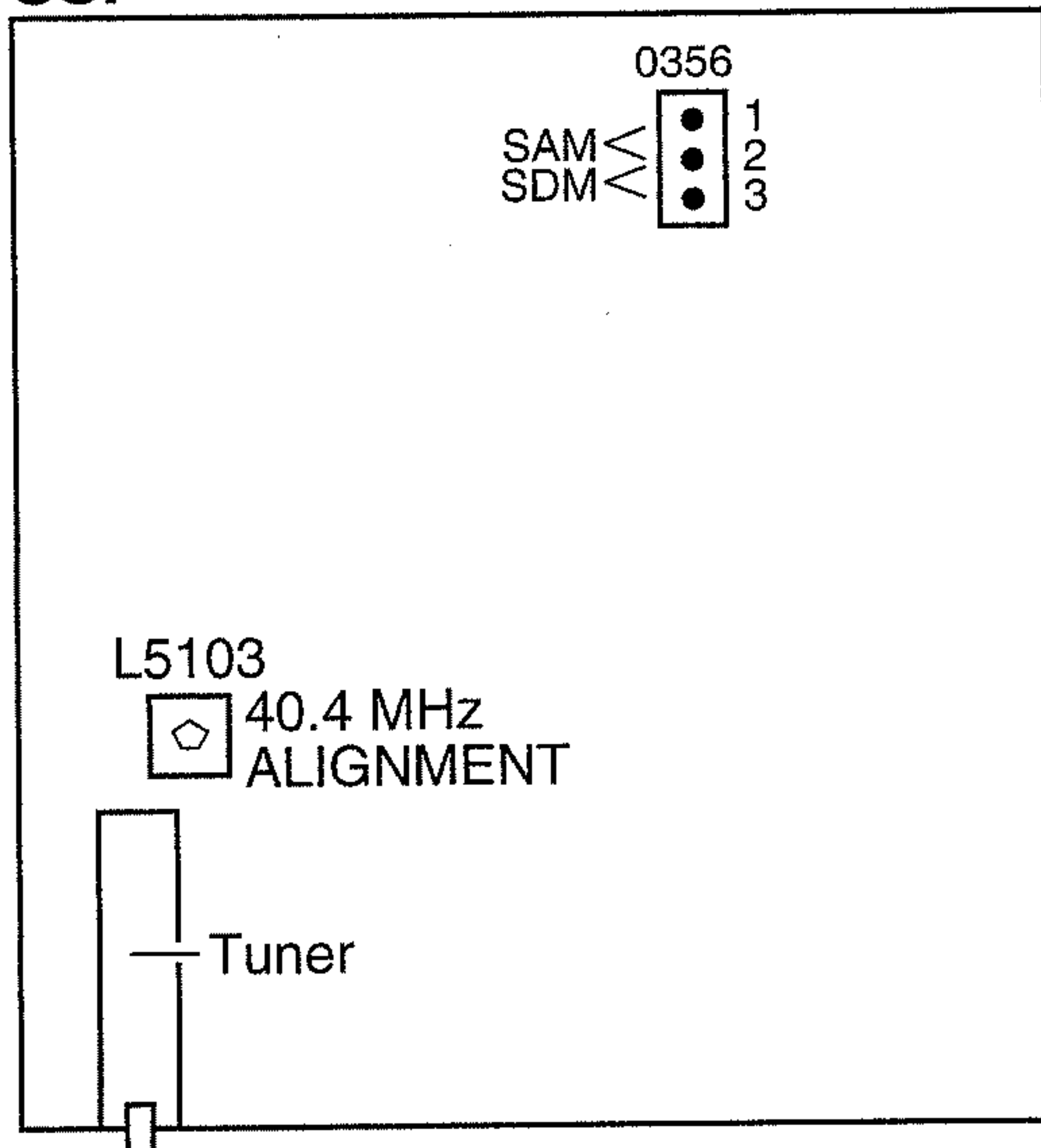
8.4 Einstellungen auf der Kleinsignalplatine (K)

8.4.1 Tonträgerfalle von 40,4 MHz auf dem Nachbarkanal

1. Stellen Sie ein Testbild mit Schachbrettmuster ein (Systempeilung mit einer Trägerfrequenz von 475,25 MHz).
2. Schließen Sie ein Oszilloskop (Triggerzeilenfrequenz) an Pin 19 (CVBS out) des SCART1-Anschlusses an.
3. Richten Sie die Spule L5103 (Schaltbild K1) vollständig nach unten aus (siehe Abb. 8-4).
4. Richten Sie die Spule nach oben aus, bis an den schwarzweißen und weißschwarzen Übergängen im Videosignal Unter- und Überschwüngen entstehen (Abb. 8-5).

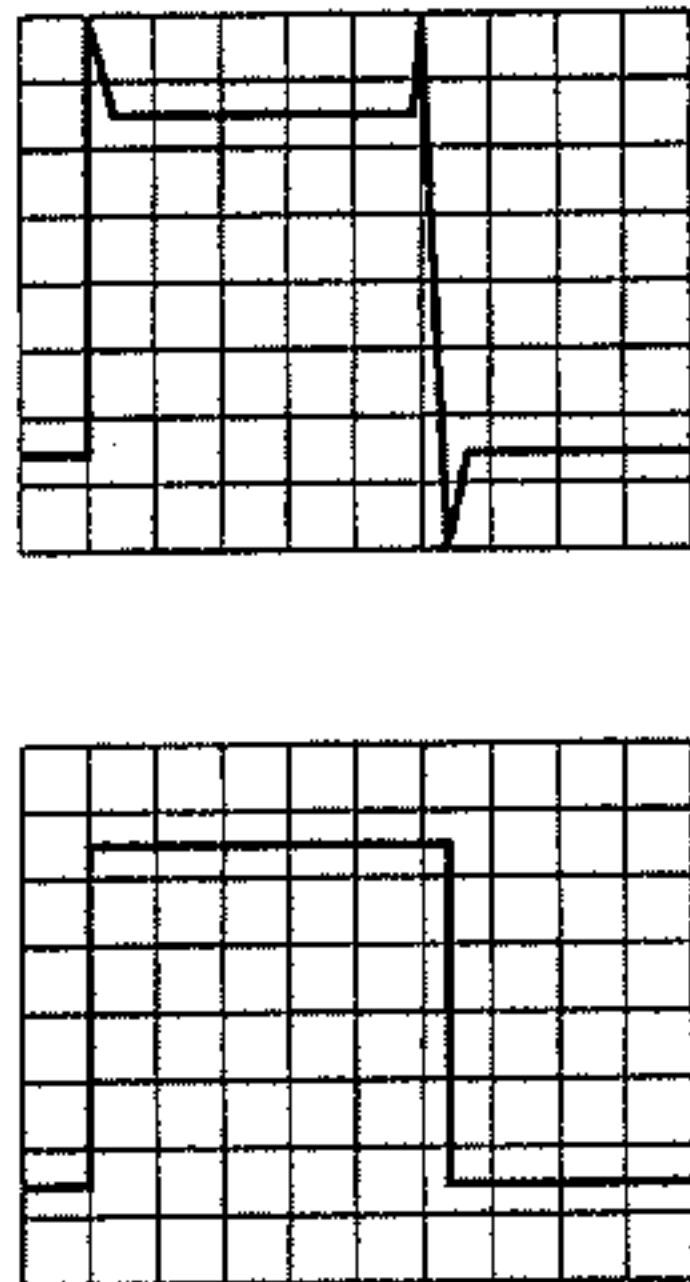
5. Richten Sie die Spule wieder nach unten aus, bis die oben erwähnten Unter- und Überschwingungen gerade nicht mehr sichtbar sind.

SSP



CL96532137_045.eps
111199

Abbildung 8-4



CL96532137_047.eps
111199

Abbildung 8-5

8.5 Einstellungen im Service Alignment Menu

8.5.1 Allgemeines

Den SAM-Modus aufrufen (siehe Kapitel 5.2.2). Das Menü 'Service Alignment Mode' erscheint auf dem Bildschirm. Über den Punkt 'Alignments' können folgende Untermenüs ausgewählt werden:

- General:
 - Drive
 - Luminance Delays
 - EHT Compensation
 - Soft clipper
 - Luma gain
 - IF AFC
 - Tuner AGC
 - Blend intensity
 - Adjust Peak White Limiter
 - Vg2 Test Pattern
- Normal Geometry: Allgemeine Geometrie-Einstellungen.
- Super Wide Geometry: Geometrie-Einstellungen für die 'Panorama'-Position in 16:9-Geräten (nur bei

Breitwandgeräten; Einstellungen können vorgenommen werden, es ist jedoch besser, die Werte wie unten beschrieben einzustellen).

- Options: Einstellen der Initialisierungs-codes im Gerät über Text.
- Option Numbers: Alle Optionen zusammen, ausgedrückt in zwei langen Zahlen. Die ursprünglich vom Werk vorgenommene Einstellung für diese Zahlen ist auf dem Aufkleber auf der Bildröhre im Gerät vermerkt.
- Store: Alle Einstellungen speichern.

Die Einstellungen werden nun gemäß der Reihenfolge ihres Vorkommens im Untermenü erklärt:

8.5.2 'Allgemeine' Einstellungen im Service Alignment Menu:

- Wenn alle Einstellungen vorgenommen wurden, muß der Menüpunkt 'Store' ausgewählt werden, um alle Werte im nichtflüchtigen Speicher des Gerätes zu speichern.
- Wenn die Optionscodes geändert und gespeichert wurden, muß das Gerät mit dem Hauptschalter ein- und ausgeschaltet werden, um die neuen Einstellungen zu aktivieren (beim Ein- und Ausschalten über den Standby-Modus werden die Einstellungen der Optionscodes NICHT vom Mikroprozessor gelesen).
- Wenn ein leerer E-EPROM (nichtflüchtiger Speicher) detektiert wird, werden alle Einstellungen auf die vorprogrammierten Standardwerte eingestellt.
- Ein eingebautes Testbild kann in mehreren Untermenüs aufgerufen werden. Der Testbildgenerator kann mit Hilfe des Menüpunktes 'Test pattern on/off' eingeschaltet werden. Das Testbild erscheint erst, NACHDEM eine bestimmte Einstellung ausgewählt wurde. Die Testbilder werden vom Videotext-IC (OTC) erzeugt.

'Drive'

- Methode 1 (mit Farbanalysegerät):
 1. Wenn die Farbtoneinstellungen mit einem Farbanalysegerät vorgenommen werden sollen, muß der Testbildgenerator eingeschaltet werden. In der Mitte des Bildschirms erscheint jetzt ein weißer Block.
 2. Vor der Durchführung der Farbtoneinstellungen muß der Kathodenparameter angepaßt werden. Die Einstellung hängt von Größe und Hersteller der Bildröhre ab. In der Tabelle 'Kathodenparameter' sind die Ergebnisse des Farbanalysegerätes aufgeführt.
 3. Tint-settings: die Weißstufen für die drei Farbtoneinstellungen 'Normal', 'Warm' und 'Cool' einstellen. Die folgenden Werte müssen eingegeben werden (siehe Tabelle 'Weißstufen').

Kathodenparameter	
Bildröhre (16:9)	Lichtausbeute (cd/m ²)
28" RF	400
32" RF	350

Weißstufen			
	Cool	Normal	Warm
X	280	289	303
Y	287	299	314
Temp. (K)	10200	8700	7200

- Methode 2 (ohne Farbanalysegerät):
 1. Einige Parameter können auch ohne Farbanalysegerät eingestellt werden, auch wenn das Verfahren mit Farbanalysegerät vorzuziehen ist. Die Einstellparameter sind Durchschnittswerte, die aus der Produktion abgeleitet sind (statistische Werte).
 2. Bevor die Farbtoneinstellungen durchgeführt werden, müssen die Kathodenparameter festgelegt

werden. Bei allen Bildröhren muß der folgende Wert eingegeben werden: 5.

3. Die Einstellung für 'Tint' muß auf 'Normal' stehen.
4. Tint-settings: die R-, G- und B-Parameter für die 3 Farbtoneinstellungen 'Normal', 'Warm' und 'Cool' einstellen. Die Werte sind in Tabelle 'Farbtoneinstellungen' aufgeführt.
5. Red BL offset: Hiermit läßt sich der Schwarzpegel sehr genau einstellen. Standardwert ist 7.
6. Green BL offset: Hiermit läßt sich der Schwarzpegel sehr genau einstellen. Standardwert ist 7.

Farbtoneinstellungen			
	Cool	Normal	Warm
R	24	25	27
G	20	20	20
B	18	14	10

'Luminance delays'

Bei der Einstellung 'Luminance delays' werden die Luminanzinformationen über die Chrominanzinformationen gelegt (Helligkeit wird auf Farbe gelegt). Ein Farbbalken/ Grautonmuster muß als Testsignal verwendet werden.

- Lum. Delay PAL: einen PAL-Farbbalken/ein PAL-Grautonmuster als Testsignal verwenden. 'Lum. Delay PAL' muß so eingestellt werden, daß sich die Übergangsbereiche des Farbanteils und des Schwarzweiß-Anteils des Testbildes in derselben Position befinden.
- Lum. Delay Secam: einen SECAM-Farbbalken/ein SECAM-Grautonmuster als Testsignal verwenden. 'Lum. Delay SECAM' muß so eingestellt werden, daß sich die Übergangsbereiche des Farbanteils und des Schwarzweiß-Anteils des Testbildes in derselben Position befinden.
- Lum. Delay Bypass: einen NTSC-Farbbalken/ein NTSC-Grautonmuster als Testsignal verwenden. Der Wert muß so eingestellt werden, daß sich die Übergangsbereiche des Farbanteils und des Schwarzweiß-Anteils des Testbereiches in derselben Position befinden.

'EHT compensation'

Festwert: 0

'Soft clipper'

Festeinstellung: Pwl + 0%

'Luma gain'

Festwert: 1

'IF AFC'

Der SAM-Modus wird zur Einstellung, ein Testbildgenerator zur Erzeugung eines Signals und das Installationsmenü zur Überprüfung des 'Fine Tune'-(Feinabstimmungs-) Wertes benötigt.

Über einen Testbildgenerator (z.B. PM5518) ein Fernsehsignal einspeisen, das eine Signalstärke von mindestens 1 mV und eine Frequenz von 475,25 MHz aufweist. Sofern möglich sollte BG verwendet werden; andernfalls muß das System des verwendeten Generators an das empfangene Signal im Gerät angepaßt werden.

Einstellverfahren:

1. Menü 'Installation' aufrufen.
2. Menüpunkt 'Manual installation' auswählen.
3. Das Fernsehgerät über 'Search' - '475' - 'OK' wie oben beschrieben auf das System und die Frequenz abstimmen.
4. Falls die in der Zeile 'Fine tune' angegebene Frequenz zwischen 475,18 MHz und 475,31 MHz liegt, braucht IF-AFC nicht neu eingestellt zu werden.
5. Andernfalls muß die Frequenz in der Zeile 'Fine tune' auf 475,25 MHz eingestellt und das Programm mit 'Store'

gespeichert werden (das ist sehr wichtig, da auf diese Weise der AFC-Algorithmus deaktiviert wird).

6. Jetzt muß das Service Alignment Menu aufgerufen und die Optionen 'Alignments' - 'General' - 'IF AFC' ausgewählt werden.
7. Während der Einstellung der 'IF AFC'-Parameter sind im oberen Teil des Bildschirms die OSD-Rückmeldungen ablesbar. Es gibt 4 Arten von OSD-Rückmeldungen:

AFC-Fenster	AFC-Freq. / Bezugswert
Out	High
In	High
In	Low
Out	Low

Die erste Angabe (In oder Out) informiert Sie darüber, ob Sie sich innerhalb oder außerhalb eines AFC-Fensters befinden. Die zweite Angabe (High oder Low) informiert Sie darüber, ob die AFC-Frequenz zu hoch oder zu niedrig ist.

1. Zunächst muß der 'IF-AFC'-Parameter so eingestellt werden, daß Sie sich innerhalb des AFC-Fensters befinden (= 'In').
2. Dann muß der Punkt gesucht werden, an dem der 'IF AFC'-Parameter von 'High' auf 'Low' wechselt. Das ist der gesuchte Wert.
3. Nach der Einstellung muß der Wert mit 'Store' gespeichert werden.
4. Kehren Sie jetzt zum Menü 'Installation' zurück.
5. 'Manual Installation' - 'Search' - '475' - 'OK' und 'Store' auswählen, um AFC wieder auf 'on' einzustellen.

Wartungstip: Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob die Frequenz Ihres Testbildgenerators genau ist, dann 'messen' Sie zuerst anhand der Zeile 'Fine Tune' eines präzisen Gerätes Ihren Testbildgenerator (im Menü für die manuelle Installation).

'Tuner AGC'

Der SAM-Modus wird zur Einstellung, ein Testbildgenerator zur Erzeugung eines Signals und ein Gleichstrom-Voltmeter zum Messen an Pin 1 des Tuners benötigt.

Speisen Sie ein Fernsehsignal mit einer Frequenz von 475,25 MHz und einer Signalstärke von ca. 2 mV ein. Messen Sie die Gleichspannung an Pin 1 des Tuners (Position 1200). Diese Spannung kann mit Hilfe der 'Tuner AGC'- Einstellung im SAM-Menü eingestellt werden. Die Einstellung ist korrekt, wenn die Gleichspannung geringfügig unterhalb von 3,5 V liegt.

'Blend intensity'

(Diese Einstellung sollte verwendet werden, wenn ein Mikrocontroller oder ein HOP-IC ausgewechselt wurde.) Hier wird der Transparenzpegel des Menübildes eingestellt, das in das Hauptbild eingeblendet wird.

1. Die Werte für Helligkeit, Kontrast und Farbe in die mittlere Position stellen (Bildmenü).
2. Ein Signal mit einem 100-prozentig weißen Videobild einspeisen.
3. Ein Oszilloskop an Pin 7 der Steckverbindung 0340 der Kathodenstrahlröhrenplatine anschließen und den Rotanteil messen.
4. Den 'Blending Intensity'-Parameter so einstellen, daß das eingeblendete Signal 65 % der Schwarzweiß-Amplitude beträgt. In der Praxis wird dieser Wert ungefähr 1,3 V (eingeblendetes Signal) gegenüber 2 V (vollständig weißes Signal) betragen.
5. Der Parameter kann zwischen 0 und 31 eingestellt werden.

'Adjust Peak White Limiter'

Für alle Bildröhre muß der Wert '4' eingegeben werden.

'Vg2 Test Pattern'

Hier kann das Vg2-Testbild eingeschaltet werden.

8.5.3 Geometrieinstellungen 'Normal Geometry' im Service Alignment Menu

Warnung: Zu diesem Zeitpunkt führt das INTERNE TESTBILD der Geräte-Software zu einer nicht korrekt eingestellten Geometrie des Bildes. Aus diesem Grund muß ein externer Testbildgenerator mit einem Geometriemuster (z.B. einem Schachbrettmuster) zur Einstellung des Fernsehgerätes verwendet werden (das interne Testbild kann nur für die 'Vertical slope'-Einstellung verwendet werden).

'Vertical slope'

'Test Pattern on' auswählen (obige Warnung beachten).

1. Ausgangsbedingungen für 16:9-Geräte auswählen: 'V. S-correction'-Wert für Geräte mit 28" und 32" auf '0' einstellen. Die Randstreifen des Testbildes sollten sich am Rand der Bildröhre befinden.
2. 'V. slope' einstellen (bei der Einstellung wird die untere Hälfte des Bildes dunkel getastet). Die Mittellinie des Testbildes muß an der Kante der Übergänge des dunklen Bildes und des Bildes in der Mitte des Bildschirms ausgerichtet werden. Durch erneutes Drücken der Taste 'MENU' gelangen Sie zum vorherigen Menü zurück. (Durch diese Einstellung soll der Nulldurchgang der Bildablenkung an der mechanischen Mitte der Bildröhre ausgerichtet werden.)

'Horizontal amplitude and centring'

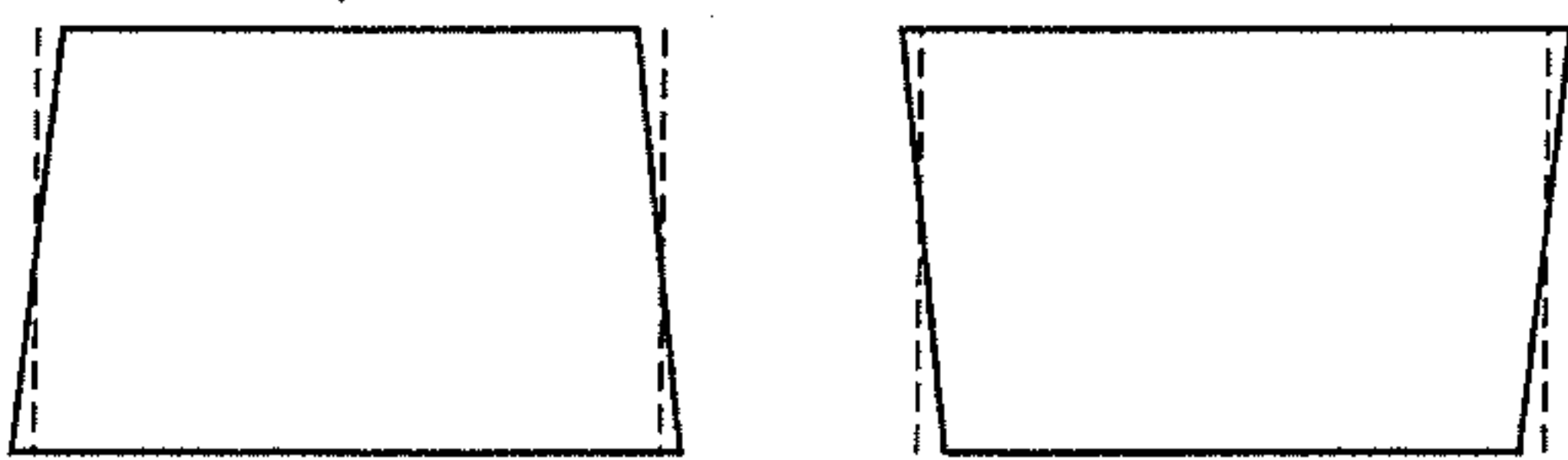
Einen externen Bildmustergenerator mit einem Geometriemuster (z.B. einem Schachbrettmuster) verwenden.

1. Mit Hilfe von 'H amplitude' die Horizontalamplitude so einstellen, daß das gesamte Testbild sichtbar ist.
2. Das externe Testsignal eines Testbildgenerators mit einer Mitte-Referenz einspeisen. Das Bild wird mit Hilfe von 'H shift' horizontal in der Mitte eingestellt.
3. Gegebenenfalls die Einstellung von 'H amplitude' wiederholen.

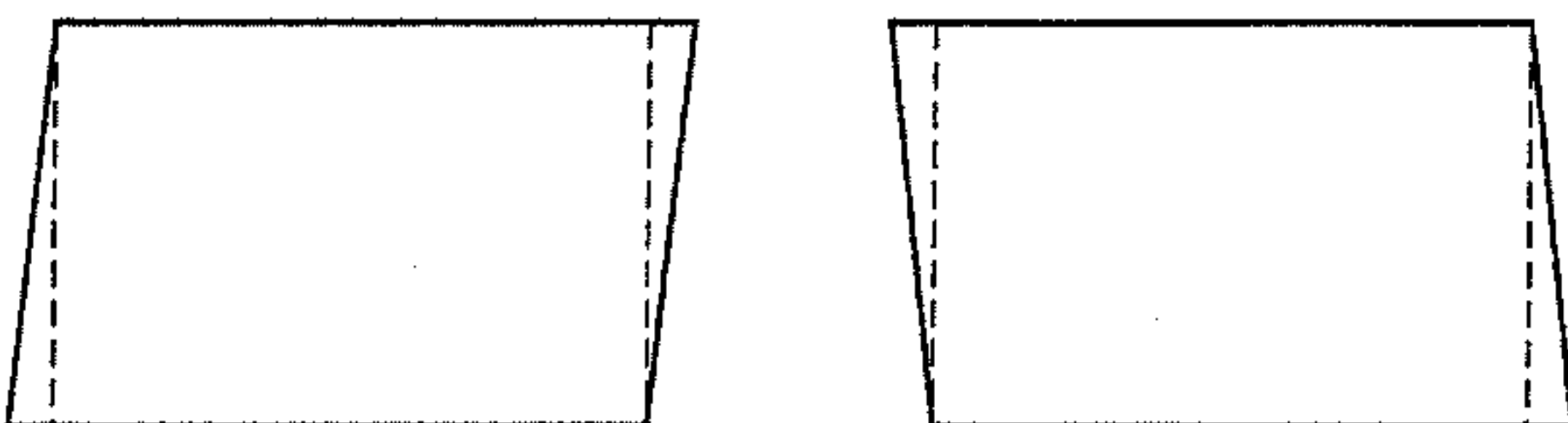
'East/west alignment'

Einen externen Bildmustergenerator mit einem Geometriemuster (z.B. einem Schachbrettmuster) verwenden.

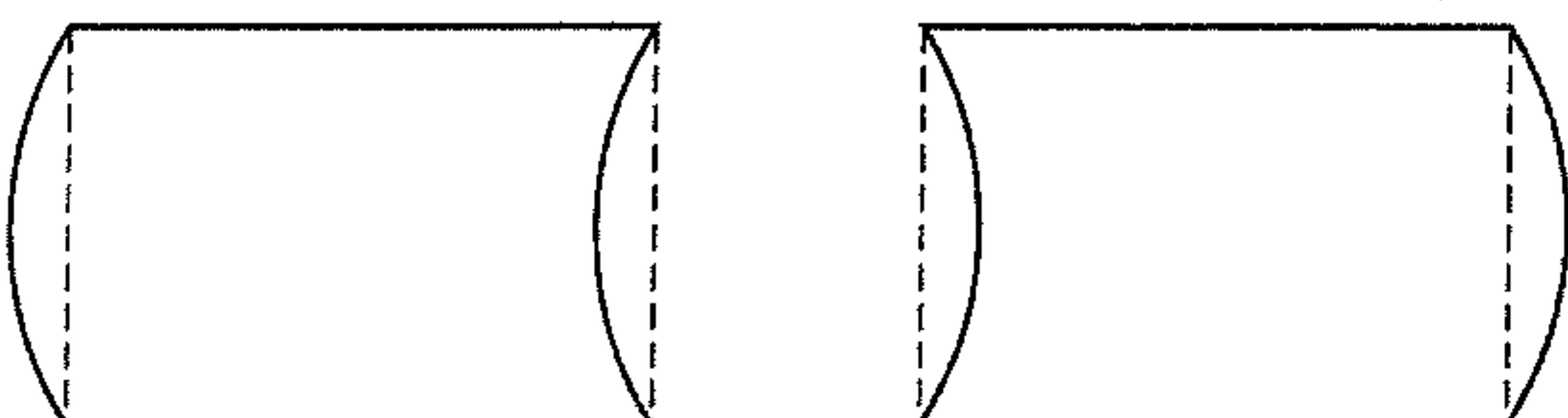
East/West Trapezium



East/West Parabola



Horizontal Bow



CL 96532156_012.eps
250100

Abbildung 8-6

1. Mit Hilfe von 'East/West Parabola' die vertikalen Linien so einstellen, daß sie gerade sind.
 2. Mit Hilfe von 'Upper East/West Corner' die vertikalen Linien in den oberen Ecken einstellen, bis sie gerade sind.
 3. Mit Hilfe von 'Lower East/West Corner' die vertikalen Linien in den unteren Ecken einstellen, bis sie gerade sind.
 4. Mit Hilfe von 'East/West Trapezium' ein Rechteck einstellen.
 5. 'Horizontal Parallelogram' verwenden, um gegebenenfalls gerade vertikale Linien einzustellen.
 6. 'Horizontal Bow' (neutraler Wert 31. Mit dieser Einstellung kann die O/W-Parabel so ausgerichtet werden, daß sie symmetrisch wird).
- Gegebenenfalls die Schritte 1 bis 6 wiederholen.

8.5.4 Geometrieinstellungen 'Super wide geometry' (für Breitwandgeräte) im Service Alignment Menu

Die Überschrift dieses Abschnitts und auch die Menüs sind etwas irreführend. Wir brauchen nur die folgenden Werte einzustellen (wenn die normale Geometrie-Einstellung korrekt durchgeführt wurde):

1. V. S-Correction: hier den Wert für die normale Geometrie eingeben.
2. H. amplitude: hier den Wert für die normale Geometrie eingeben.
3. East/west Parabola: hier den Wert für die normale Geometrie eingeben.

8.6 Optionsmenü**8.6.1 Einführung:**

Der Mikroprozessor kommuniziert mit einer Vielzahl von μ C-ICs in dem Fernsehgerät. Zur Gewährleistung einer guten Kommunikation und zur Ermöglichung einer digitalen Diagnose muß der Mikroprozessor wissen, welche ICs angesteuert werden müssen. Das Vorhandensein bestimmter ICs bzw. Funktionen wird durch die Optionscodes angezeigt.

Alle Optionscodes können mit den Optionsnummern und/oder dem Optionsmenü manipuliert werden.

Alle Optionen, die sich auf die Hardware beziehen, können über den Menüpunkt 'Options' im Untermenü 'Alignments' des 'Service Alignment Mode' eingesehen werden. Alle Optionen, die die Software betreffen und die über den Menüpunkt 'Dealer Options' des 'Service Alignment Mode' zu finden sind, können auch direkt über die Taste 'DEALER' auf dem DST aktiviert werden.

8.6.2 Optionen im Service Alignment Mode

Menu-item	Subjects	Options	Physically in the set
Dual screen/PIP	Aux type	None	Dual Screen / PIP module not present
		Video Dual Screen	Dual Screen module present
		PIP	PIP module present
	Text dual screen	Yes	Text dual screen present (only valid for 16:9 sets)
		No	Text dual screen not present
	Aux. Headph. Sound (optional)	Yes	
No			
Teletext/EPG	TXT	Yes	Teletext present
		No	Teletext not present
	NextView present	Yes	NextView set
		No	NextView not set
	NextView type	Flashram	IC7013 present on SSP (diagram K7)
No Flashram		IC 7013 not present on SSP (diagram K7)	
Communication	Easylink Plus	Yes	Easylink Plus set
		No	Easylink Plus not set
Picture tube	CRT Type	4:3	4:3 picture tube
		16:9	16:9 picture tube
	Picture Rotation(only for 16:9)	Yes	Frame rotation circuitry present on LSP (IC7440 diagram A3)
		No	Frame rotation circuitry not present (IC7440 diagram A3)
	Dynamic Focus	Yes	Dynamic focus picture tube present
No		Dynamic focus picture tube not present	
Video Repro	Feature box type	Eco	IC7606 present on SSP (diagram K5)
		Prozonic	IC7606 and IC7607 present on SSP (diagram K5)
		Falconic	
	Field memories (only with falconic)	2	
		3	
	Lightsensor	Yes	Lightsensor present
		No	Lightsensor not present
	PALplus	Yes	PALplus module present
		No	PALplus module not present
	Combfilter	Yes	IC7560 present on SSP (diagram K1)
		No	IC7560 not present on SSP (diagram K1)
	Picture improvement	Yes	
		No	
	Picnic AGC	Yes	In normal operation: Yes
		No	During 'Drive' alignments: No
Signalling bits	Yes		
	No		
Source Selection	External 3	Yes	3rd EURO connector present
		No	No 3rd EURO connector present
	External 4	Yes	4th EURO connector present
		No	No 4th EURO connector present
Audio Repro	Dolby	None	
		Pro Logic	
		Digital	MCS-module present
	Rear speakers	Corded	
		Virtual	
		Cordless	Active surroundbox present
	Acoustic system	FL7	Applicable for sets with subwoofer
FL8		Applicable for sets without subwoofer	
FL9		Monitor look	
Miscellaneous	Heatsink Present	Yes	Heatsinks present on CRT/Scavem panel (diagram F)
		No	Heatsinks not present on CRT/Scavem panel (diagram F)

8.6.3 Händleroptionen im Service Alignment Mode

- Falls eine oder mehrere Optionen geändert wurden, müssen sie über den Befehl STORE gespeichert werden.
- Eine neue Option ist nur aktiv, wenn der Fernseher ausgeschaltet und dann über den Netzschalter wieder eingeschaltet wird (der EAROM wird dann wieder gelesen).

Menu name	Subjects	Options	Physically in set
Picture options	CTI	Yes	CTI enabled
		No	CTI disabled
Personal	Blue Mute	Yes	Blue mute active in case no picture detected
		No	Noise in case of no picture detected
	Virgin Mode	Yes	TV starts up once with language selection menu after mains switch on for the first time (virgin mode)
		No	TV does not starts up once with language selection menu after mains switch on for the first time (virgin mode)
	Auto store mode	None	Autostore mode disabled (not in installation menu)
		PDC-VPS	Autostore mode via ATS (PDC/VPS) enabled
		TXT page	Autostore mode via ACI enabled
		PDC-VPS-TXT	Autostore mode via ACI or ATS enabled
	Demo Menu Enable	Yes	Demo mode enable
		No	Demo mode disable
Auto TV	Yes	Auto TV mode enabled	
	No	Auto TV mode disabled	
Teletext	TXT Preference	TOP	Preference to TOP teletext
		FLOF	Preference to FLOF teletext
	East/West TXT	West	TXT characters for non -/58 sets
		East	TXT characters for -/58 sets

8.6.4 Optionsnummer

Wenn der EAROM ausgetauscht werden muß, müssen auch alle Optionen wieder neu eingestellt werden. Um sicherzugehen, daß die vom Werk vorgenommenen Einstellungen exakt wiedereingestellt werden, müssen beide Optionsnummern eingegeben werden. Diese Nummern sind auf einem Aufkleber auf der Bildröhre zu finden.

Beispiel: Optionsnummer 28PW9525/05L ist:

05099 04487 05953 00016

12343 00001 00000 00000

Die erste Zeile zeigt die Hardware-Optionen 1 bis 4 an, die zweite Zeile ist für die Software-Optionen reserviert.

Jede 5-stellige Zahl steht für 16 Bits (die größtmögliche Zahl ist folglich 65536, wenn alle Optionen eingestellt sind).

Bit [dec. value]	HW1	HW2	HW3	HW4	SW1	SW2	SW3	SW4
0 [1]	FBX (1)		EXT3	MSP (8)	Auto TV	CTI		
1 [2]	FBX (1)	Dolby Pro Logic	EXT4	MSP (8)	Auto Store mode (10)			
2 [4]	FBX (1)	Virtual rear speakers		China IF	Auto Store mode (10)			
3 [8]	Combfilter	Cordless rear spkrs		Tuner (9)				
4 [16]	PAL-plus	Dolby Digital	Dual Screen (6)	TXT	Picture mute			
5 [32]	Field mem. (2)		Dual Screen (6)	China TXT	Demo			
6 [64]	Light sensor	Cabinet (4)	TXT-EPG-DS		Virgin			
7 [128]	LTP	Cabinet (4)	Aux. headphone					
8 [256]	PICNIC	P50	Aspect ratio (7)					
9 [512]	PICNIC-AGC		Tilt					
10 [1024]			DAF					
11 [2048]	LNA (3)							
12 [4096]	WSS	EPG	Heatsink		TXT pref. (11)			
13 [8192]	Time constant	EPG type (5)	Home Cinema		TXT region (12)			
14 [16384]								
15 [32768]								

Alle Bits können auf 'On' (= 1) eingestellt werden, wenn die Option verfügbar ist, oder auf 'Off' (= 0), wenn sie nicht verfügbar ist, mit folgenden Ausnahmen:

- (1) 0 = Eco, 1 = PROZONIC, 3 = FALCONIC.
- (2) 0 = 2 Field memories, 32 = 3 Field memories.
- (3) 0 = Normal, 8192 = Fast.
- (4) 0 = FL7, 64 = FL8, 128 = FL9.
- (5) 0 = Type 2, 8192 = Type 2C3.
- (6) 0 = None, 16 = PIP, 32 = Dual Screen.
- (7) 0 = 4:3, 256 = 16:9.
- (8) 0 = MSP3415, 1 = MSP3451, 2 = MSP3411.
- (9) 0 = Philips, 8 = Alps.
- (10) 0 = None, 2 = PDC/VPS, 4 = TXT-Page, 6 = PDC/VPS/
TXT-Page.
- (11) 0 = TOP, 4096 = FLOF.
- (12) 0 = East, 8192 = West.

Wenn alle Optionen korrekt eingegeben wurden, ergibt sich aus der Summe des Dezimalwertes jeder Spalte (zwischen den Klammer [] in der 1. Spalte) die Optionsnummer.

9. Schaltungsbeschreibung, Liste der Abkürzungen

9.1 Schaltungsbeschreibung

Siehe Training Manual MG3.1E (3122 785 10009) und MG2.1E (4822 727 21656).

9.2 Liste der Abkürzungen

16:9-ARFRONT	Eingang für Bildformat 16:9 von seitlichem E/A
50Hz/60Hz	Netzfrequenz 50 Hz/60 Hz
AFC	Automatische Frequenzregelung
AGC	AVR (Automatische Verstärkungsregelung)
AM-FM	Amplitudenmodulation/Frequenzmodulation
AM-SOUND	Amplitudenmoduliertes Tonsignal
AUDIO_C	Audio, Mitte
AUDIO_L	Audio, links
AUDIO_R	Audio, rechts
AUDIO_SL	Audio Surround, links
AUDIO_SW	Audio Subwoofer
AUDIO-L-PROC	Audio links aufbereitet
AUDIO-R-PROC	Audio rechts aufbereitet
AUDIO-SR	Audio Surround rechts
AUX-SUPPLY	Hilfsstromquelle
BC-PROT	Strahlstromschutz
BG	System B,G
BLC-INFO	Schwarzstrominformationen
B-SC1-IN	Blau, Scartbuchse 1, In
B-SC2-IN	Blau, Scartbuchse 2, In
B-TXT	Blau, Videotext
B-vc	Blau von Video-Controller
C	Mitte
C/16/9	Chrominanz Eingang
C-7-OUT	Chrominanz auf Pin 7 der Scartbuchse (Variante)
CENTER	Mittellautsprecher
C-FRONT	Chrominanz, vorderer Eingang
CL_L	Konstanter Pegel, links
CL_L_OUT	Konstanter Pegel, links, Ausgang
CL_R	Konstanter Pegel, rechts
CL-R-OUT	Konstanter Pegel, rechts, Ausgang
CODEC	Codierung/Decodierung
COMP	Kompander Ein/Aus
Compair	Computerunterstütztes Reparatursystem
CORE TOP LEVEL	Oberer Pegel (Kern MCS)
CRT	Kathodenstrahlröhre
CSM	Customer Service Mode
C-UI	Chrominanz, UI
CVBS	CVBS
CVBS_Y-UI	CVBS, Y, UI
CVBS-SC1-IN	CVBS Scartbuchse 1, In
CVBS-SC2 OUT	CVBS Scartbuchse 2, Out
CVBS-SC2-IN	CVBS Scartbuchse 2, In
CVBS-SC3-IN	CVBS Scartbuchse 3, In
CVBS-SC4-IN	CVBS, SCART 4, Eingang
CVBS-TER	CVBS terrestrisch
CVBS-TXT-OUT	CVBS -Videotext Out
CVBS-Y-FRONT	Vordereingang für CVBS-Leuchtdichte
DAC-HOP	HOP IC des Digital/Analogwandlers
DC_PROT/ AUDIO_SR	Gleichspannungsschutzschaltung (für Stromversorgung)
DC-filament	Heizspannung
DC-PROT	Gleichspannungsschutz
DETECT	E/A-Eingang des Detektionssignals
DFU	Gebrauchsanweisung
DIG_IN1	Digitaler Eingang 1

DIG_IN2	Digitaler Eingang 2
DIGITAL I/O	Digitaler Ein-/Ausgang
DIG-OUT	Digitaler Ausgang
DNR	Dynamic Noise Reduction
DSP	Digitale Signalverarbeitung
DST	Dealer Service Tool
DUET	DUET-IC
DVD	Digital Versatile Disc
DYN-FASE-COR	Dynamischer Phasenausgleich
EHT-INFO	EHT-Info [Höchstspannungsinfo]
EPG	Elektronische Programmübersicht (= NextView)
EW-DRIVE	Ost-West-Treibersignal
FALCONIC	IC für Natural Motion-Verarbeitung
FBCSO	Ausschaltung des Feststrahlstroms
FBL-SC1-IN	Fast-Blanking-Signal für Scartbuchse 1 In
FBL-SC2-IN	Fast-Blanking-Signal für Scartbuchse 2 In
FBL-TXT	Fast-Blanking, Videotext
FEAT-U	U von Feature-Box
FEAT-V	V von Feature-Box
FEAT-Y	Y von Feature-Box
FILAMENT	Glühfaden der Kathodenstrahlröhre
FILAMENT-PROT	Glühfadenschutzschaltung
FLASH	Flash-Speicher
FM SOUND	Frequenzmodulation, Sound
FRAME	
ROTATION	Bilddrehung
FRAME-ROT +	Bilddrehung +
FRONT-C	Vordereingang, Chrominanz (SVHS)
FRONT-DETECT	Vordereingangsdetektion
FRONT-Y_CVBS	Vordereingang, Luminanz oder CVBS (SVHS)
GHOST-IN	Doppelkonturen-Annullierung In
G-SC1-IN	Grün, Scartbuchse 1, In
G-SC2-IN	Grün, Scartbuchse 2, In
G-TXT	Grün, Videotext
G-vc	Grün von Video-Controller
HA	Horizontal-Akquisition
HD	Horizontaltreiber, vom PICNIC kommend
Hdefl-1in	Horizontalablenksignal, benötigt für Gleichspannungsumschaltungen
Hdefl-lin	Zeilenablenkung, Linearität
HEATER	Heizfaden
HFB	Horizontaler Rücklaufimpuls
HFB+13V	Zeilenablenktransformator mit 13V-Wicklung an nicht gleichgerichtetem Ausgang
HIP	High-end Input Processor
HOP	High-end Output Processor
HP	Kopfhörer
I2C	Inter-integrated Circuit Bus
I2S-CL	I2S-Bustakt
I2S-DSP-IN	I2S-Digitalsignalprozessor In
I2S-DSP-OUT	I2S- Digitalsignalprozessor Out
I2S-DSP-OUT1	Serieller DSP-Busausgang 1
I2S-WS	I2S -Bus-Wort-Störstreifen
IN-C_IN-R-SC2	Entweder Scartbuchse 2 für Chrominanz-In oder Scart-Pin 15 für Rot-In
IN-FRONT-SNDL	Ton links vorne In
IN-FRONT-SNDR	Ton rechts vorne In
IN-SC1-B	In, Scartbuchse 1, blau
IN-SC1-G	In, Scartbuchse 1, grün
IN-SC1-R	In, Scartbuchse 1, rot
IN-SC1-SNDL	In, Scartbuchse 1, Ton links
IN-SC1-SNDR	In, Scartbuchse 1, Ton rechts
IN-SC2-B	In, Scartbuchse 2, blau

IN-SC2-CVBS_Y	In, Scartbuchse 2, CVBS oder Luminanz (SVHS)	R-TXT	Rot, Videotext
IN-SC2-FBL	In, Scartbuchse 2, Fast Blanking	R-vc	Rot von Video-Controller
IN-SC2-G	In, Scartbuchse 2, grün	S/C	Kurzschluß
IN-UI-B	B-Eingang von UI	SAM	Service Alignment Mode
IN-UI-FBL	Fast-Blanking, Eingang von UI	SC2-B-IN	Scartbuchse 2, blau, In
IN-UI-G	G-Eingang von UI	SC2-C-IN	Scartbuchse 2, Chrominanz, In
IN-UI-R	R-Eingang von UI	SC2FH_IFH	Sandcastle-Impuls 1FH/2FH
IO-BUS	E/A-Bus	SC2-G-IN	Scartbuchse 2, grün, In
IO-BUS	Ein-/Ausgangs-Bus	SC2-R-IN C-IN	Scartbuchse 1, für Rot In, bzw. Chrominanz In
IR-LED	Treibersignal für die Service-Infrarot-LED	Scavem	Scan Velocity Modulation
KEYBOARD	Obere (Nah-)Bedienelemente	SCAVEM-SW	SCAVEM-Schalter
L	Links, Audio	SCL-F	Taktleitung des I2C-Busses, schnell (fast, für TXT)
LDP	Zeilenablenkungsschutz	SCL-S	Taktleitung des I2C-Busses langsam (slow)
LED	LED [Leuchtdiode]	SDA-F	Datenleitung des I2C-Busses schnell (fast, für TXT)
LEFT	Links	SDA-S	Datenleitung des I2C-Busses langsam (slow)
LEFT_DOWNMIX	Links, Downmix	SDM	Service Default Mode
LEFT_IN	Links, Eingang	SELECT-AUDIO CINCH1	Auswahl von Audio über Cinch-Eingang 1
LEFT_OUT	Links, Ausgang	SELECT-AUDIO-CINCH2	Auswahl von Audio über Cinch-Eingang 2
LF	Linker Ausgang	SELECT-AUDIO-LR	Auswahl von Audio links und rechts
LIGHT SENSOR	Lichtsensor	SERVICE-DEFAULT	Service-Pin zur Aktivierung des SDM
LINE-DRIVE	Zeilenablenkung	SERVICE-MODE	Service-Pin zur Aktivierung des SAM
LMN	System L,M,N	SIF	Tonzwischenfrequenz
LNA	Adapter für Rauschunterdrückung	SIFM	Tonzwischenfrequenz (Mono)
LS CORRECTION	Bild mit Korrekturen	SL	Surround, links
LSP	Großsignalplatine	SL-ST	Sliding Stereo des Stereo-Demodulator-IC TDA1578A
LV-	Vertikalspulensignal zur N/S-Korrekturschaltung	SNDL-CL_VL-OUT	Ton links konstanter Pegel - variabler Pegel Out
LV+	Vertikalspulentreibersignal von der Vertikal-Ablenkendstufe	SNDL-CL-VL-OUT	Sound, links, konstanter Pegel, variabler Pegel, Ausgang
MSP-CLOCK	Multistandard-Tonprozessor für Taktsignale	SNDL-FRONT-IN	Ton links vorne In
MUP	Mikrocomputer	SNDL-HEADPH-OUT	Ton links Kopfhörer Out
MUTE	Stummschaltung	SNDL-SC1-IN	Ton links Scartbuchse 1 In
N52502	CAD-Nennung bezüglich eines anderen Unterplans	SNDL-SC1-OUT	Ton links Scartbuchse 1 Out
NC	Nicht angeschlossen	SNDL-SC2-IN	Ton links Scartbuchse 2 In
NVM	Nichtflüchtiger Speicher	SNDL-SC2-OUT	Ton links Scartbuchse 2 Out
O/C	Offene Schaltung	SNDL-SC3-IN	Ton links Scartbuchse 3 In
ON/OFF LED	Ein/Aus-Steuersignal für die LED	SNDL-UI-IN	Sound, links, UI, Eingang
OSD	Bildschirmanzeige	SNDR-CL-VL-OUT	Sound, rechts, konstanter Pegel, variabler Pegel, Ausgang
OTC	OSD, Videotext, Control	SNDR-FRONT-IN	Ton rechts vorne In
OUT-1	Y-Ausgang, POPOV-IC	SNDR-HEADPH-OUT	Ton rechts Kopfhörer Out
OUT-2	V-Ausgang POPOV-IC	SNDR-SC1-IN	Ton rechts Scartbuchse 1 In
OUT-3	U-Ausgang, POPOV-IC	SNDR-SC1-OUT	Ton rechts Scartbuchse 1 Out
OVERRULE-TXT	Vorrang vor Videotext	SNDR-SC2-IN	Ton rechts Scartbuchse 2 In
P50_OUT	Easy-Link-Datenleitung von SCART 2	SNDR-SC2-OUT	Ton rechts Scartbuchse 2 Out
PCB	Gedruckte Leiterplatte	SNDR-SC3-IN	Ton rechts Scartbuchse 3 In
PD	Netz aus	SNDR-UI-IN	Sound, links, UI, Eingang
PILOT	Pilotsignal	SNDR-CL-VL-OUT	Sound, rechts, konstanter Pegel, variabler Pegel, Ausgang
PILOTMUTE	Pilot-Stummschaltungssignal	SNDR-FRONT-IN	Ton rechts vorne In
POWER-DOWN MUTE	Netz aus, Stummschaltung	SNDR-HEADPH-OUT	Ton rechts Kopfhörer Out
POWER-ON MUTE	Netz ein, Stummschaltung	SNDR-SC1-IN	Ton rechts Scartbuchse 1 In
R	Rechts, Audio	SNDR-SC1-OUT	Ton rechts Scartbuchse 1 Out
RAM	Random Access Memory [Direktzugriffsspeicher]	SNDR-SC2-IN	Ton rechts Scartbuchse 2 In
RC5	RC5-Signal vom Empfänger der Fernbedienung	SNDR-SC2-OUT	Ton rechts Scartbuchse 2 Out
RESET	Rücksetzsignal	SNDR-SC3-IN	Ton rechts Scartbuchse 3 In
RESET-AUDIO	Rücksetzsignal für Audio-IC MSP3410	SNDS-CL-VL-OUT	Sound Surround, konstanter Pegel, variabler Pegel, Ausgang
RESET-AUDIO-INV	Rücksetzsignal für Audio-IC MSP3410 umgekehrt	SNDS-VL-OUT	Surround Sound links variabler Pegel Out
RESET-FLASH	Flash-Speicher für Rücksetzsignal	SNDS-VR-OUT	Surround Sound rechts variabler Pegel Out
RF	Rechter Ausgang (Keine Kompanierung)	SOUND L-HEADPHONE-OUT	Ton links Kopfhörer Out
RIGHT	Rechts	SOUND R-HEADPHONE-OUT	Ton rechts Kopfhörer Out
RIGHT_DOWNMIX	Rechts, Downmix	SOUND_ENABLE	Sound, Aktivierung
RIGHT_IN	Rechts, Eingang	SOUND-ENABLE	Tonfreigabe
RIGHT_OUT	Rechts, Ausgang	SOUND-SELECT	Sound, Signalauswahl
ROM	Read Only Memory		
R-SC1-IN	Rot, Scartbuchse 1, In		

SPDIF	Sony/Philips Digitalschnittstellenformat
SPDIF_IN1	SPDIF, Eingang 1
SPDIF_IN2	SPDIF, Eingang 2
SS LEFT	Surround, Links
SS RIGHT	Surround, Rechts
SSP	Kleinsignalplatine
STANDARD-FM-1	Standard-Frequenzmodulation 1
STANDARD-FM-2	Standard-Frequenzmodulation 2
STANDBY	Standby
STATUS1/2/3	Statussignal vom Euro-Stecker 1 bzw. 2 bzw. 3 zu P, Signal (1,29- 3,31V ist 16:9-Signal, 3,32-5,0V ist 4:3-Signal)
STBY	Standby
STEREO	Stereo
SUBCAR	Zwischenträger
SUBWOOFER	Subwoofer-Lautsprecher
SURROUND-LEFT	Surround, links
SURROUND- RIGHT	Surround, rechts
SW	Subwoofer
SYNC-SELECT	Synchronisationsauswahl
TOPIC	The Outmost Picture Improvement IC
TRIG	Triggern
TUNED	Tuned-Flag von IF-IC TDA1597
U-FEAT	U-Funktionsbox (Ausgangssignal vom PICNIC)
UI	Universalschnittstelle
U-OUT	U-Signal zu HOP-IC
VA	Vertikalakquisition
VA1	Vertikalsynchronisation (Diversity)
VD	Vertikaltreiber, vom PICNIC kommend
VDEFL-1	Vertikalablenkungsanschluß 1
VDEFL-2	Vertikalablenkungsanschluß 2
VDNEG	Negatives Vertikaltreibersignal
VDPOS	Positives Vertikaltreibersignal
VFB	Vertikaler Rücklaufimpuls
V-FEAT	V-Funktionsbox (Ausgangssignal vom PICNIC)
VL_L	Variabler Pegel, links
VL_R	Variabler Pegel, rechts
VL_SL	Variabler Pegel, Surround, links
VL_SR	Variabler Pegel, Surround, rechts
VL_SW	Variabler Pegel, Subwoofer
VL_SW_DBE	Variabler Pegel, Subwoofer, Dynamic Bass Enhancement
VLL_C	Variabler Pegel, Mitte
V-OUT	V-Signal an HOP-IC
VOUT_C	V-Ausgang, Mitte
VOUT_L	V-Ausgang, links
VOUT_R	V-Ausgang, rechts
VOUT_SL	V-Ausgang, Surround, links
VOUT_SR	V-Ausgang, Surround, rechts
VOUT-SW	V-Ausgang, Subwoofer
VREG	Optokoppler-Rückkopplungssignal
WIRED BACKUP- INFO	Information für Back-up drahtgebunden
WIRED-BACKUP AUDIO INFO	Audiosignal (Surround)
X-RAY-PROT	Röntgenstrahlenschutzschaltung
X-tal	Quarz
Y_CVBS-SC2-IN	Luminanz bzw. CVBS Scartbuchse 2 In
Y-FEAT	Luminanz-Funktionsbox (Ausgangssignal vom PICNIC)
Y-OUT	Luminanzsignal an HOP-IC
YUV-SELECT-2FH	YUV-Auswahl, 2 x
µP	Horizontalfrequenz Microprozessor

10. Ersatzteilliste

[A] Large Signal Panel

Various

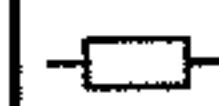
	4822 310 11234	Main Supply Repair Kit
	4822 310 11235	Standby Supply Repair Kit
	4822 310 11236	Line Repair Kit
0030	3104 304 19576	LSP Bracket
0037	3104 304 20781	LOT Support Bracket
0040	3104 307 95881	Mainsknob
0041	3104 304 20801	Lightguide
0046	4822 402 11176	Mainsunit Bracket
0050	3104 301 23611	Line Deflection Spring
0051	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0052	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0053	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0054	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0055	4822 492 63524	Transistor Fixing Spring
0056	4822 492 63524	Transistor Fixing Spring
0057	4822 492 63524	Transistor Fixing Spring
0058	4822 492 70789	Transistor Fixing Spring
0059	3122 121 24785	Spring for Bracket
0125	4822 695 00005	Insulating plate
0126	3104 304 90261	Insulating plate
0149	4822 265 11253	Fuse holder
0150	4822 265 11253	Fuse holder
0151	4822 256 91766	Led holder
0152	4822 256 91766	Led holder
0170	4822 256 10562	Photo diode holder
0201	2422 025 16268	2P Male
0202	2422 025 16374	2P Male
0241	4822 267 10974	9P Male
0245	4822 267 10963	3P Male
0250	3104 304 10722	Cable clamp
0251	3104 304 10661	Cable Clamp
0302	2422 025 16374	2P Male Black
0303	4822 267 10774	2P Male Red
0310	4822 267 10964	9P Male Red
0311	4822 265 41113	7P Male
0315	4822 267 10965	9P Male
0317	4822 265 20723	2P Male White
0324	4822 265 30735	5P Male
0325	4822 267 10967	3P Male
0326	4822 267 10971	5P Male
0328	4822 267 10968	11P Male
0335	4822 267 10969	3P Male
0336	4822 267 10967	3P Male
0337	4822 267 10967	3P Male
0338	4822 267 11043	3P Male
0390	4822 267 10963	3P Male
0391	4822 267 10973	1P Male
0393	2422 025 16583	Cinch 2P
0395	4822 267 11043	3P Male Yellow
0424	4822 323 10453	Wiring Tree 5P 400mm
1002	4822 280 10375	Relay 1P 5V 10A
1010	4822 280 10375	Relay 1P 5V 10A
1050	4822 130 91478	TSOP1736KD1
1051	4822 276 14024	Power Switch
1052	4822 253 30467	Fuse 6,3A
1053	4822 070 33152	Fuse 3.15A
1201	4822 252 11169	Fuse 4,0A
1460	4822 252 51186	Fuse 2,0A
1501	4822 252 60151	DSP-501N-A21F

-II-

2007	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2009	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2010	4822 124 40196	220µF 20% 16V
2012	4822 124 81151	22µF 50V
2013	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2051	4822 124 41584	100µF 20% 10V
2053	4822 126 13589	470nF 275V
2070	4822 126 14076	220nF 25V
2100	4822 124 12295	4.7µF 20% 450V
2101	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2102	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2104	4822 123 14025	2200µF 20% 16V
2105	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V
2201	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2202	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2203	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2220	4822 124 12296	2200µF 20% 25V
2221	4822 124 12296	2200µF 20% 25V
2222	2020 021 91551	2200µF 25V
2223	2020 021 91493	470µF 20% 25V
2224	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2225	4822 121 41857	10nF 5% 250V

2226	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2227	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2228	4822 124 81151	22µF 50V
2229	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2232	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2233	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2234	2020 021 91493	470µF 20% 25V
2235	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2400	4822 124 11575	47µF 20% 160V
2401	4822 121 43343	4.7nF 10% 400V
2409	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2410	5322 122 32261	4.7nF 10% 100V
2412	4822 126 12105	50V 33nF
2413	4822 124 12255	10µF 20% 50V
2414	4822 126 12105	33nF 50V
2415	4822 122 33575	220pF 5% 63V
2416	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2417	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2418	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2419	5322 121 44151	33nF 10% 400V
2420	4822 121 70595	1.2nF 5% 2kV
2422	4822 121 10805	1.2µF 5% 250V
2425	4822 121 10526	9.1nF 5% 2kV
2425	4822 121 70435	10nF 5% 2kV
2426	4822 121 10551	27nF 5% 1600V
2430	4822 126 12638	6.8nF 10% 50V
2431	4822 126 12638	6.8nF 10% 50V
2433	2022 333 00163	360nF 250V
2433	4822 121 10518	390nF 5% 250V
2436	4822 124 40207	100µF 20% 25V
2438	4822 126 12105	33nF 50V
2440	4822 122 31169	1.5nF 10% 500V
2442	4822 124 12297	4.7µF 20% 350V
2448	5322 122 31866	6.8nF 10% 63V
2450	4822 121 40518	100nF 10% 250V
2457	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2460	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2461	4822 124 11767	470µF 20% 25V
2462	4822 124 81039	330µF 20% 25V
2463	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2465	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2466	4822 124 11909	470µF 20% 25V
2480	4822 121 43913	470nF 10% 100V
2481	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2482	4822 124 22466	1µF 20% 50V
2484	4822 124 40769	4.7µF 20% 100V
2487	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2493	2222 479 90166	68nF 400V
2495	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2505	4822 124 42029	150µF 20% 385V
2506	4822 121 10711	100nF 20% 275V
2508	4822 124 11913	22nF 20% 275V
2511	4822 126 14153	2.2nF 10% 1kV
2512	4822 126 14153	2.2nF 10% 1kV
2521	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2522	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2524	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2525	4822 124 80144	220µF 20% 25V
2526	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2527	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2531	4822 121 43066	1nF 1% 400V
2532	4822 122 31237	82pF 2% 100V
2533	4822 124 81151	22µF 50V
2535	4822 126 12451	820pF 10% 50V
2538	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V
2540	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2541	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2542	4822 126 12263	220pF 10% 2kV
2543	4822 126 13451	2.2nF 10% 2kV
2544	4822 121 70584	1.8nF 5% 2kV
2545	4822 126 13682	100pF 5% 1kV
2550	4822 126 14504	3.3nF 20% 250V
2557	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2568	4822 126 14237	470pF 10% 2kV
2569	4822 124 80096	47µF 200V
2580	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2590	4822 126 14151	220pF 10% 1kV
2591	4822 126 14151	220pF 10% 1kV
2612	5322 122 34099	470pF 10% 63V
2613	5322 122 34099	470pF 10% 63V
2615	4822 124 40255	100µF 20% 63V
2616	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2617	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2618	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2620	5322 124 40641	10µF 20% 100V
2630	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2700	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2702	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2704	4822 122 33177	10nF 20% 50V

2706	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2712	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2713	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2714	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2730	5322 121 42465	68nF 5% 63V
2731	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2732	5322 121 42465	68nF 5% 63V
2733	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2734	4822 121 51319	1µF 10% 63V
2735	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2736	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2737	5322 122 31865	1.5nF 10% 63V
2753	4822 126 14076	220nF 25V
2754	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2755	4822 126 14076	220nF 25V
2756	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2757	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2758	4822 124 21913	1µF 20% 63V
2760	2020 009 90097	100µF 16V
2761	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2762	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2772	4822 126 14076	220nF 25V
2773	4822 126 14076	220nF 25V
2774	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2775	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2776	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2777	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2780	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2781	4822 126 13838	100nF 20% 50V
2782	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2783	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2784	4822 124 40248	10µF 20% 63V
2791	4822 124 80144	220µF 20% 25V
2792	4822 124 80144	220µF 20% 25V



3002	4822 117 12181	470Ω 20% 0.5W
3003	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3005	4822 117 12074	1Ω 5% 0.1W
3007	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3008	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3009	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3010	4822 117 13579	220k 1% 0.1W
3011	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3012	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3013	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3014	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3015	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3016	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3017	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3018	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3050	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3051	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3054	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3055	4822 051 20008	Jumper
3056	2322 595 90022	VDR 1M
3057	4822 053 21335	3M3 5% 0.5W
3058	4822 051 20474	470k 5% 0.1W
3059	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3061	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3063	4822 052 10478	4Ω 7% 0.33W
3064	4822 052 10478	4Ω 7% 0.33W
3066	4822 053 21335	3M3 5% 0.5W
3070	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3071	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3072	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3073	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3074	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3075	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3076	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3077	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3078	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3079	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3080	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3101	4822 053 20106	10M 5% 0.25W
3102	4822 050 26801	680Ω 1% 0.6W
3103	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3104	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3105	4822 116 52219	

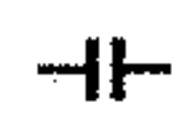
6614	5322 130 31938	BYV27-200
6617	4822 130 42488	BYD33D
6618	5322 130 32296	BZV85-C10
6620	4822 130 42488	BYD33D
6767	5322 209 86445	LM7805CT
6768	5322 130 34563	BZX79-C2V7
6769	5322 130 34563	BZX79-C2V7
6770	4822 209 11079	MC79M05CT



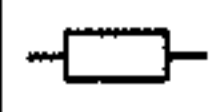
7000	4822 130 40981	BC337-25
7001	5322 130 60159	BC846B
7011	5322 130 60159	BC846B
7012	5322 130 60159	BC846B
7013	4822 130 60373	BC856B
7014	5322 130 60159	BC846B
7020	4822 130 40981	BC337-25
7050	4822 130 41246	BC327-25
7070	4822 209 70672	LM358N
7100	4822 130 44568	BC557B
7101	4822 130 40959	BC547B
7102	4822 130 11417	STP3NB60FP
7103	4822 130 40959	BC547B
7104	4822 130 11418	TCDT1102G
7212	4822 209 60059	NJM2360D
7213	4822 209 12334	L4940V85
7214	4822 130 11597	BD534FP
7409	4822 130 40959	BC547B
7411	5322 130 44349	BC635
7421	4822 130 63666	BU2520DX
7437	4822 130 60373	BC856B
7440	4822 209 70672	LM358N
7441	4822 130 40959	BC547B
7442	4822 130 44568	BC557B
7480	4822 130 11336	STP16NE06FP
7484	4822 209 70672	LM358N
7520	4822 209 90025	MC44603P
7540	4822 130 11419	STW8NA60
7555	4822 209 81397	TL431CLPST
7556	4822 130 11418	TCDT1102G
7580	4822 130 11421	BT151X-500R
7600	4822 209 90009	TDA8177
7710	4822 209 83163	LM833N
7740	4822 209 32641	TDA2616Q
7750	4822 209 32641	TDA2616Q
7761	5322 130 60159	BC846B
7762	4822 130 60373	BC856B
7763	5322 130 60159	BC846B
7790	5322 130 60159	BC846B
7796	5322 130 60159	BC846B
8000	3104 317 70791	EHT Cable 640mm
8000	3104 317 79573	EHT Cable 590mm
8011	4822 323 10451	Wiring Tree 7P 340mm
8015	3104 308 77981	Focus cable
8015	4822 320 12636	Cable 9P 340mm
8028	4822 323 10454	Wiring Tree 11P 340mm
8302	3104 301 08291	WIRE VH 2/3P560 VH BK
8310	4822 320 12502	Wiring Tree 9P 330mm
8317	3104 311 00331	Cable 2P 340mm
8325	3104 311 00131	Cable 3P 560mm
8337	3104 301 07815	Wiring Tree 2/3P 560mm

[D] Surround Panel

0300	4822 267 10981	11P Male
0301	4822 267 10981	11P Male
0303	4822 267 10967	3P Male
0314	4822 267 10971	5P Male



2000	4822 124 21443	2.2μF
2001	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2002	4822 121 43897	1nF 5% 400V
2003	4822 121 43856	4.7nF 5% 250V
2004	4822 122 33216	270pF 5% 50V
2005	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2006	4822 124 11583	2200μF 20% 35V
2007	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2008	4822 121 43897	1nF 5% 400V
2009	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2010	4822 121 51319	1μF 10% 63V
2011	4822 124 11583	2200μF 20% 35V
2012	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2013	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2014	4822 121 43897	1nF 5% 400V
2015	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2016	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2017	4822 121 51442	2.2nF 10% 50V



3000	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3001	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3002	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3003	4822 117 11383	12k 1% 0.1W
3004	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3005	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3006	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3007▲	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3008	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3009	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3010	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3011	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3012	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W 0805
3013	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805



5000	4822 157 10385	56U 10%
5001	4822 157 71453	27U 10%
5002	4822 157 71461	22μH 10%
5003	4822 157 71453	27U 10%
5004	4822 157 71453	27U 10%
5005	4822 157 11411	Bead 100mHz



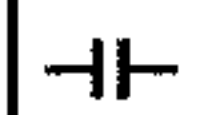
6000	4822 130 83757	BAS216
6001	4822 130 11031	BZX284-C12
6002	4822 130 42488	BYD33D
6003	4822 130 42488	BYD33D



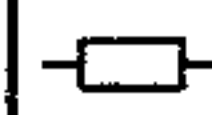
7000	4822 209 17417	TDA7480
7001	4822 130 60511	BC847B
7002	4822 130 60511	BC847B

[E] Mains Switch Panel**Various**

0201	2422 025 16268	2P Male
0202	2422 025 16374	2P Male
0241	4822 267 10974	9P Male
0245	4822 267 10963	3P Male
1050	4822 130 91478	TSOP1736KD1
1051	4822 276 14024	Power Switch



2051	4822 124 41584	100μF 20% 10V
2070	4822 126 14076	220nF 25V



3050	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3051	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3054	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3055	4822 051 20008	Jumper
3057	4822 053 21335	3M3 5% 0.5W
3058	4822 051 20474	470k 5% 0.1W
3059	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3061	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3063	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3064	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W
3066	4822 053 21335	3M3 5% 0.5W
3070	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3071	4822 051 20334	330k 5% 0.1W
3072	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3073	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3074	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3075	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3076	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3077	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3078	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3079	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3080	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805



6051	4822 209 72895	TLUV5320
6052	4822 130 11409	TSIL6403

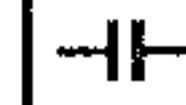
6053	9322 129 33685	BZM55-C3V3
6070	4822 130 11595	BPW46



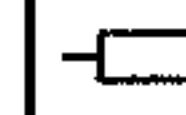
7050	4822 130 41246	BC327-25
7070	4822 209 70672	LM358N

[F] Picture Tube Panel**Various**

0041	4822 492 70788	FIX IC
0042	4822 492 70788	FIX IC
0043	4822 492 70788	FIX IC
0224	4822 267 10972	5P Male
0297	2422 500 80036	9P Female
0334	4822 267 10973	1P Male
0340	4822 267 10974	9P Male
0383	4822 267 10967	3P Male



2325	4822 124 40248	10μF 20% 63V
2331	5322 122 33244	8.2pF 5% 50V
2332	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2333	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2336	4822 126 12105	50V 33nF
2337	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2341	5322 122 32269	6.8pF 5% 50V
2342	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2343	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2346	4822 126 12105	50V 33nF
2347	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2351	5322 122 32269	6.8pF 5% 50V
2352	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2353	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2356	4822 126 12105	50V 33nF
2357	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2370	4822 124 11565	10μF 20% 250V
2372	4822 124 40207	100μF 20% 25V
2381	4822 122 33891	3.3nF 10% 63V
2393	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2397	4822 121 70581	1.5nF 5% 2kV
2400	4822 124 40207	100μF 20% 25V
2401	4822 126 13486	15pF 2% 63V
2402	4822 126 13689	18pF 1% 63V
2403	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2404	4822 124 40433	47μF 20% 25V
2406	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2407	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2407	5322 126 10184	820P 5% 50V
2409	4822 121 41856	22nF 5% 250V
2410	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2411	4822 124 40764	22μF 100 V
2420	4822 121 41856	22nF 5% 250V
2425	4822 124 40207	100μF 20% 25V
2426	4822 126 14585	100nF 10% 50V



3324	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3325	4822 116 52249	1k8 5% 0.5W
3327	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3329	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3330	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3331	4822 050 21204	120k 1% 0.6W
3332	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3333	4822 051 20008	Jumper
3334	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3335	4822 117 12516	680Ω 2% 0.5W
3336	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3339	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3340	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3341	4822 050 21204	120k 1% 0.6W
3342	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3343	4822 051 20008	Jumper
3344	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3345	4822 117 12516	680Ω 2% 0.5W
3346	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3349	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3350	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3351	4822 050 21204	120k 1% 0.6W
3352	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3353	4822 051 20008	Jumper
3354	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3355	4822 117 12516	680Ω 2% 0.5W
3356	4822 116 83881	390Ω 5% 0.5W
3359	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3360	4822 116 52195	47Ω 5% 0.5W

3363	4822 051 20008	Jumper
3364	4822 051 20008	Jumper
3372	4822 052 10688	6Ω 5% 0.33W
3373	4822 052 10331	330Ω 5% 0.33W
3382	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3383	4822 117 13016	1M
3385	4822 117 13016	1M
3386	4822 116 52191	33Ω 5% 0.5W
3396	4822 052 11152	1k5 5% 0.5W
3397	4822 052 11152	1k5 5% 0.5W
3400	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3401	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3402	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3403	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3404	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3405	4822 117 10965	18k 1% 0.1W
3406	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3407	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3408	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W
3408	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W
3409	4822 051 20228	2Ω 2% 0.1W
3410	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3411	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3412	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3413	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3414	4822 053 12472	4k7 5% 3W
3415	4822 051 20109	10Ω 5% 0.1W
3416	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3417	4822 051 20008	Jumper
3418	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3419	4822 116 83872	220Ω 5% 0.5W
3421	4822 051 20008	Jumper
3422	4822 116 52228	680Ω 5% 0.5W
3422	4822 116 52231	820Ω 5% 0.5W
3423	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3424	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3425	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3426	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3427	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3428	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3429	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
3430	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3431	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3432	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3999	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3999	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5001	2722 122 00263	Delay Line
5002	2722 122 00263	Delay Line
5003	2722 122 00263	Delay Line
5372	4822 157 51216	5.6μH
5373	4822 157 51216	5.6μH
5400	4822 157 51216	5.6μH

6324	4822 130 30621	1N4148
6325	3198 010 53380	BZX79-B3V3
6335	4822 130 30842	BAV21
6345	4822 130 30842	BAV21
6355	4822 130 30842	BAV21
6373	4822 130 42488	BYD33D

7324	4822 130 60373	BC856B
7330	4822 209 33365	TDA6111Q/N4
7340	4822 209 33365	TDA6111Q/N4
7350	4822 209 33365	TDA6111Q/N4
7400	4822 130 44154	BF199
7405	4822 130 42589	BF370
7414	5322 130 41888	BD140-16
7415	5322 130 41886	BD139-16
7416	4822 130 60511	BC847B
7417	4822 130 60373	BC856B
7418	4822 130 60511	BC847B
7419	4822 130 60373	BC856B
7420	4822 130 60511	BC847B
7421	4822 130 60373	BC856B
8383	3104 311 00141	Cable 3P 340mm

[G] DC Shift Panel

2030	4822 122 31177	470pF 10% 500V
------	----------------	----------------

2031	4822 124 40207	100μF 20% 25V
2032	4822 124 40207	100μF 20% 25V
2033	4822 122 31177	470pF 10% 500V

3030	4822 117 12159	150Ω 5% 2W
3031	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3032	4822 052 10108	1Ω 5% 0.33W
3040	4822 053 11101	100Ω 5% 2W

5030	4822 157 70006	DC-SHIFT
------	----------------	----------

6030	4822 130 42488	BYD33D
6033	4822 130 42488	BYD33D

[H] N/S Module

0326	4822 267 10976	5P Male
------	----------------	---------

2652	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2653	4822 121 10618	62nF 2% 63V
2654	4822 122 33127	2.2nF 10% 63V

3652	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3653	4822 051 20562	5k6 5% 0.1W
3654	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3655	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3658	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
3659	4822 116 80176	1Ω 5% 0.5W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5650	3198 018 73310	330U
5651	4822 157 71033	CI 15
5652	4822 157 62552	2.2μH

6652	4822 130 11032	BZX284-C18
6653	4822 130 11397	BAS316
6654	4822 130 11397	BAS316
6655	9322 149 07685	BZM55-C18

7650	4822 130 63441	J108
------	----------------	------

[I] DAF Panel

0001	3104 304 20301	PLASTIC
0317	4822 265 20723	B2P3-VH
0391	4822 267 10973	1P Male
0396	2422 025 16374	2P Male
0397	4822 267 10774	2P Male Red
0398	4822 267 11043	3P Male
1010	2322 460 91634	DAF Potmeter 32"

2800	2222 375 90498	470P 2kV
2890	2222 375 90276	220P 2kV

3050	4822 101 11191	10k 30% 0.1W
3898	4822 116 21211	VDR 420V
3899	4822 116 21211	VDR 420V

5800	3128 138 32291	CU20C2
8300	4822 320 20216	
8334	3104 311 00181	Cable 4.8mm/480mm
8391	3104 311 00441	Cable 4.8mm/340mm

[J] Clickfit**Various**

0201	4822 265 11579	4P Male
0301	2422 025 06353	5P Male
2704	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2705	4822 122 30043	10nF 80% 63V

[K] Small Signal Panel**Various**

0002	4822 267 10977	IC Socket 42P
0008	5322 255 40958	8-DIP-S-LC
0031	3104 304 19595	SSP Frame
0032	3104 304 19644	Module Support Bracket
0310	4822 267 10964	9P Male
0311	4822 267 10978	7P Male
0315	4822 267 10979	9P Male
0328	4822 267 10981	11P Male
0333	4822 267 10962	11P Male
0340	4822 267 10974	9P Male
0341	4822 267 10974	9P Male
0344	4822 267 10963	3P Male
0356	4822 267 10963	3P Male
0361	2422 025 15384	9P Male
0362	2422 025 15384	9P Male
1001	4822 242 10972	XTal 6MHz
1102	4822 210 10841	UV1316/A I-2
1105	4822 242 10688	OFWK9456M
1107	4822 242 72211	TPS5 5MW
1109	4822 242 81436	OFWK3953M
1200	4822 267 11033	Cinch 3P
1201	4822 267 10771	42P Female
1202	4822 267 60385	21P Male
1305	5322 242 73686	CST 12.0MHz
1525	4822 242 10695	4,433 619 MHz
1528	4822 242 10697	3,579 545 MHz
1751	4822 242 10434	18,432MHz

2001	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2002	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2003	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2005	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2006	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2007	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2008	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2009	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2010	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2011	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2012	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2013	4822 126 14076	220nF 25V
2014	4822 126 11669	27pF
2015	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2016	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2018	4822 124 40248	10μF 20% 63V
2019	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2020	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2021	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2022	4822 126 14076	220nF 25V
2023	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2024	5322 126 11578	1nF 10% 50V
2025	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2026	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2027	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2028	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2029	4822 124 40433	47μF 20% 25V
2030	4822 124 40433	47μF 20% 25V
2031	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2032	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2035	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2037	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2038	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2039	4822 126 13883	220pF 5% 50V
2040	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2042	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2043	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2044	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2045	4822 124 41584	100μF 20% 10V

3068	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3275	4822 051 30339	33Ω 5% 62mW	3553	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3069	4822 051 30689	68Ω 5% 63mW	3276	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW	3554	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3070	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3277	4822 051 30222	2k2 5% 62mW	3556	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3071	4822 051 30472	4k7 5% 62mW	3278	4822 051 30331	330Ω 5% 62mW	3557	4822 051 30479	47Ω 5% 62mW
3072	4822 117 10834	47k 1% 0.1W	3279	4822 051 30151	150Ω 5% 62mW	3565	4822 051 30008	Jumper
3073	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W	3280	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3566	4822 051 30008	Jumper
3075	4822 051 30472	4k7 5% 62mW	3281	4822 117 12903	1k8 1% 63mW	3567	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3076	4822 051 30472	4k7 5% 62mW	3282	4822 117 13632	100k 1% 620mW	3568	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3080	3198 031 11010	4X100Ω	3283	4822 051 30683	68k 5% 62mW	3569	4822 051 30479	47Ω 5% 62mW
3081	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3284	4822 117 13632	100k 1% 620mW	3570	3198 031 11010	4X100Ω
3102	4822 117 10833	10k 1% 0.1W	3285	4822 051 30683	68k 5% 62mW	3590	4822 117 11454	820Ω 1% 0.1W
3103	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W	3286	4822 117 13632	100k 1% 620mW	3750	4822 052 10228	2Ω 5% 0.33W
3104	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W	3287	4822 051 30683	68k 5% 62mW	3751	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3106	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W	3288	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3752	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3110	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W	3289	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3753	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3111	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W	3290	4822 052 10478	4Ω 7 5% 0.33W	3754	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3112	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W	3291	4822 051 30561	560Ω 5% 62mW	3755	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3114	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W	3292	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3756	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3118	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W	3293	4822 051 30471	470Ω 5% 62mW	3758	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3119	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W	3294	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3760	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3124	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3295	4822 051 30471	470Ω 5% 62mW	3761	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3133	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W	3296	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3762	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3135	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W	3297	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3765	4822 051 30683	68k 5% 62mW
3136	4822 117 11503	220Ω 1% 0.1W	3298	4822 117 13632	100k 1% 620mW	3766	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3137	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3299	4822 051 30683	68k 5% 62mW	3767	4822 051 30683	68k 5% 62mW
3138	4822 117 11448	180Ω 1% 0.1W	3300	4822 052 10688	6Ω 8 5% 0.33W	3768	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3139	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W	3302	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3769	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3140	4822 116 83933	15k 1% 0.1W	3303	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3770	4822 117 11507	6k8 1% 0.1W
3141	4822 051 30333	33k 5% 62mW	3304	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3771	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3142	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3307	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3772	4822 116 83933	15k 1% 0.1W
3143	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3308	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3773	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3145	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3309	4822 051 30333	33k 5% 62mW	3776	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3146	4822 051 20223	22k 5% 0.1W	3310	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W	3777	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3147	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W	3311	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3778	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3150	4822 052 10189	18Ω 5% 0.33W	3312	4822 117 13632	100k 1% 620mW	3779	4822 117 11148	56k 1% 0.1W
3151	4822 052 10159	15Ω 5% 0.33W	3315	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W	3780	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3200	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3316	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3781	4822 051 30561	560Ω 5% 62mW
3201	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3317	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3782	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3202	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3318	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3783	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3203	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3318	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3784	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3204	4822 052 10688	6Ω 8 5% 0.33W	3320	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3785	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3205	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W	3321	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3785	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3206	4822 117 12521	68Ω 1% 0.1W	3322	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3786	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3207	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W	3323	4822 051 20393	39k 5% 0.1W	3787	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3208	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W	3325	4822 051 30102	1k 5% 62mW	3788	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3209	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W	3326	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW	3789	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3210	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W	3330	4822 051 30684	680k 5% 62mW	3790	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3211	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W	3331	4822 117 12925	47k 1% 63mW	3791	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3212	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W	3332	4822 051 30183	18k 5% 62mW	3792	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3213	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W	3340	4822 051 30123	12k 5% 62mW	3793	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3215	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W	3341	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3794	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3216	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W	3342	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3795	4822 051 30223	22k 5% 62mW
3218	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W	3343	4822 117 10837	100k 1% 0.1W	3796	4822 051 20121	120Ω 5% 0.1W
3219	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3344	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3797	4822 051 20121	120Ω 5% 0.1W
3220	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3350	4822 051 30474	470k 5% 62mW	3798	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3221	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3351	4822 117 12891	220k 1%	3799	4822 117 12925	47k 1%
3222	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3352	4822 051 30332	3k3 5% 62mW	3800	4822 051 30682	6k8 5% 62mW
3223	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3353	4822 117 12903	1k8 1% 63mW	3801	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3224	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3369	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3811	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3225	4822 052 10688	6Ω 8 5% 0.33W	3370	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3812	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3228	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3400	4822 117 11454	820Ω 1% 0.1W	3813	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3229	4822 051 30103	10k 5% 62mW	3401	4822 117 11454	820Ω 1% 0.1W	3814	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3230	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W	3402	4822 117 11454	820Ω 1% 0.1W	3817	4822 117 10837	100k 1% 0.1W
3232	4822 117 12521	68Ω 1% 0.1W	3404	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W	3818	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3233	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3405	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W	3819	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3235	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3406	4822 051 20479	47Ω 5% 0.1W	3820	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3236	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W	3407	4822 117 10361	680Ω 1% 0.1W	3821	4822 051 30332	3k3 5% 62mW
3237	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W	3408	4822 117 10361	680Ω 1% 0.1W	3822	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3238	4822 051 30759	75Ω 5% 62mW	3409	4822 117 10361	680Ω 1% 0.1W	3823	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3240	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W	3420	4822 117 12925	47k 1% 63mW	3824	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3241	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3422	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W	3825	4822 051 30563	56k 5% 62mW
3242	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W	3423	4822 051 20008	Jumper	3826	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W
3243	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3426	4822 051 30333	33k 5% 62mW	3827	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3244	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3427	4822 051 30154	150k 5% 62mW	3828	4822 117 12925	47k 1%
3245	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W	3428	4822 051 30222	2k2 5% 62mW	3829	4822 117 12925	47k 1%
3246	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3429	4822 051 30121	120Ω 5% 62mW	3830	4822 051 20121	120Ω 5% 0.1W
3248	4822 117 13577	330Ω 1% 1.25W	3431	4822 051 30682	6k8 5% 62mW	3831	4822 051 20121	120Ω 5% 0.1W
3249	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W	3432	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3832	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3250	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W	3433	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3833	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3252	4822 051 20339	33Ω 5% 0.1W	3434	4822 052 10478	4Ω 7 5% 0.33W	3837	4822 051 30563	56k 5% 62mW
3253	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W	3436	4822 051 20008	Jumper	3838	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3254	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3438	4822 117 10834	47k 1% 0.1W	3839	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3255	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3439	4822 117 10833	10k 1% 0.1W	3840	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3256	4822 117 11927	75Ω 1% 0.1W	3440	4822 051 20333	33k 5% 0.1W	3841	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3257	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3441	4822 051 20223	22k 5% 0.1W	3842	4822 117 12925	47k 1%
3258	4822 117 10353	150Ω 1% 0.1W	3442	4822 051 20333	33k 5% 0.1W	3844	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3259	4822 051 30273	27k 5% 62mW	3443	4822 051 20683	68k 5% 0.1W	3845	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3262	4822 117 12925	47k 1% 63mW	3521	4822 117 13632	100k 1% 620mW	3846	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3263	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW	3530	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW	3847	4822 117 12925	47k 1% 63mW

3892	4822 117 12955	2k7 1% 0.1W
3893	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3894	4822 117 10834	47k 1% 0.1W
3895	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3897	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3898	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5001	4822 157 11828	22U 20%
5002	4822 157 11775	6.8μH 5%
5101	4822 157 11775	6.8μH 5%
5102	4822 157 71303	MLF2012DR39KT
5103	4822 157 11776	Coil Var.40.4MHz
5106	4822 157 10977	4.7μH 10%
5108	4822 157 11534	Coil Var.78MHz
5301	4822 157 11876	6.8μH 10%
5302	4822 157 11876	6.8μH 10%
5305	4822 157 11778	5U6 10%
5306	4822 157 11778	5U6 10%
5307	4822 157 11778	5U6 10%
5501	4822 157 11775	6.8μH 5%
5502	4822 157 11775	6.8μH 5%
5540	4822 157 71304	1μH
5553	4822 157 11855	68μH 10%
5559	4822 157 11775	6.8μH 5%
5560	4822 157 11775	6.8μH 5%
5562	4822 157 11775	6.8μH 5%
5751	4822 157 11775	6.8μH 5%
5752	4822 157 11775	6.8μH 5%
5753	4822 157 11775	6.8μH 5%
5754	4822 157 11876	6.8μH 10%
5755	4822 157 11876	6.8μH 10%
5756	4822 157 11775	6.8μH 5%
5757	4822 157 11876	6.8μH 10%

→

6001	4822 130 11422	PLVA2650A
6002	4822 130 11422	PLVA2650A
6003	4822 130 11422	PLVA2650A
6004	4822 130 11422	PLVA2650A
6006	4822 130 11422	PLVA2650A
6008	4822 130 11422	PLVA2650A
6009	4822 130 11422	PLVA2650A
6012	4822 130 11422	PLVA2650A
6013	4822 130 11422	PLVA2650A
6017	4822 130 11422	PLVA2650A
6019	4822 130 11422	PLVA2650A
6021	4822 130 11422	PLVA2650A
6023	4822 130 11422	PLVA2650A
6025	4822 130 11423	PLVA2656A
6026	4822 130 11423	PLVA2656A
6037	9322 129 34685	BZM55-C3V9
6101	9322 149 10685	BZM55-C33
6103	4822 130 11525	1SS356
6104	4822 130 11525	1SS356
6106	4822 130 83757	BAS216
6107	4822 130 83757	BAS216
6200	9322 129 40685	BZM55-C10
6201	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6202	9322 129 40685	BZM55-C10
6203	9322 129 40685	BZM55-C10
6204	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6205	9322 129 40685	BZM55-C10
6206	9322 129 40685	BZM55-C10
6207	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6208	9322 129 40685	BZM55-C10
6209	9322 129 40685	BZM55-C10
6210	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6211	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6212	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6213	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6214	9322 129 40685	BZM55-C10
6215	9322 129 40685	BZM55-C10
6216	9322 129 40685	BZM55-C10
6217	9322 129 40685	BZM55-C10
6218	9340 548 61115	PDZ12B
6219	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6220	9322 129 40685	BZM55-C10
6221	9322 129 40685	BZM55-C10
6222	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6223	9322 129 40685	BZM55-C10
6224	9322 129 40685	BZM55-C10
6225	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6226	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6227	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6228	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6229	9322 129 40685	BZM55-C10
6230	9322 129 40685	BZM55-C10

6231	9322 129 40685	BZM55-C10
6232	9322 129 40685	BZM55-C10
6233	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6234	9322 129 40685	BZM55-C10
6235	9322 129 40685	BZM55-C10
6236	9322 129 40685	BZM55-C10
6237	9322 129 40685	BZM55-C10
6238	4822 130 11528	1PS76SB10
6250	4822 130 11528	1PS76SB10
6260	9322 129 40685	BZM55-C10
6261	9322 129 40685	BZM55-C10
6340	4822 130 83757	BAS216
6341	4822 130 11594	BZX284-C47
6344	4822 130 83757	BAS216
6350	4822 130 82346	BZV55-C27
6420	9322 129 37685	BZM55-C5V6
6422	4822 130 83757	BAS216
6424	4822 130 83757	BAS216
6429	9322 129 37685	BZM55-C5V6
6430	4822 130 83757	BAS216
6431	4822 130 83757	BAS216
6432	4822 130 83757	BAS216
6751	9322 129 40685	BZM55-C10
6752	9322 129 40685	BZM55-C10
6753	9322 129 40685	BZM55-C10
6754	9322 129 40685	BZM55-C10
6755	9322 129 40685	BZM55-C10
6756	9322 129 40685	BZM55-C10
6757	4822 051 20008	Jumper 0805



7001	9322 136 53668	MSM51V18165D-60JS
7002	3104 317 42291	27C160/MG31E11.6
7003	9352 629 88557	SAA5801/011 V30
7004	5322 130 60159	BC846B
7005	4822 130 60373	BC856B
7006	4822 130 60373	BC856B
7007	5322 130 60159	BC846B
7008	4822 209 16977	M24C32-WBN6
7009	4822 209 16978	LF33CV
7010	4822 209 73852	PMBT2369
7011	4822 130 11155	PDTC114ET
7012	4822 130 60373	BC856B
7013	9322 149 03668	M29W400BT-90M1
7014	5322 130 60159	BC846B
7015	4822 130 60373	BC856B
7016	5322 130 60159	BC846B
7103	5322 130 60159	BC846B
7104	5322 130 60159	BC846B
7107	4822 130 60373	BC856B
7111	5322 130 60159	BC846B
7200	4822 130 40959	BC547B
7201	4822 130 40959	BC547B
7203	4822 130 44568	BC557B
7204	5322 130 60159	BC846B
7205	5322 130 60159	BC846B
7206	5322 130 60159	BC846B
7207	4822 130 60373	BC856B
7208	4822 209 12999	TEA6415C
7216	5322 130 60159	BC846B
7300	9352 625 23518	TDA9330H/N2
7341	4822 130 60373	BC856B
7351	4822 130 60373	BC856B
7402	4822 209 17311	TDA9178T/N1
7418	4822 130 60373	BC856B
7419	4822 130 60373	BC856B
7420	4822 130 60373	BC856B
7424	4822 130 60373	BC856B
7501	9352 625 24518	TDA9321H/N2
7502	5322 130 60159	BC846B
7555	4822 130 60373	BC856B
7560	4822 209 12998	SAA4961/V3/S1
7561	5322 130 60159	BC846B
7750	4822 209 16978	LF33CV
7751	4822 209 16803	MSP3410D-PS-B4
7752	5322 209 11102	HEF4052BT
7753	5322 209 11102	HEF4052BT
7756	4822 209 30095	LM833D
7757	4822 209 31378	NJM4556MB
7758	4822 209 30095	LM833D
7770	4822 209 17421	SAA7712H/N203
7772	4822 209 30095	LM833D
7773	5322 130 60159	BC846B
7774	5322 130 60159	BC846B

[L] Feature Box

Various

0025	3104 301 23823	FBX Top Shield
------	----------------	----------------

0026	3104 301 23834	FBX Bottom Shield
0300	2422 486 80737	32P Female
0361	2422 025 15389	9P Male
0362	2422 025 15389	9P Male
1002	4822 242 10685	12MHz

-I-

2600	4822 126 14218	3.9pF 50V
2601	4822 126 11669	27pF
2602	4822 126 11663	12pF
2603	4822 126 14218	3.9pF 50V
2604	4822 126 11669	27pF
2605	4822 126 11663	12pF
2606	4822 126 14218	3.9pF 50V
2607	4822 126 11669	27pF
2608	4822 126 11663	12pF
2610	4822 126 14225	56pF 5% 50V
2611	4822 124 40769	4.7μF 20% 100V
2612	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2613	4822 126 14225	56pF 5% 50V
2614	4822 124 40255	100μF 20% 63V
2615	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2616	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2617	4822 124 80791	470μF 16V 20%
2618	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2619	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2620	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2621	4822 122 33752	15pF 5% 50V
2622	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2623	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2624	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2625	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2626	4822 122 33752	15pF 5% 50V
2627	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2628	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2629	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2630	4822 122 33752	15pF 5% 50V
2631	4822 122 33777	47pF 5% 63V
2632	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2633	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2634	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2635	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2636	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2637	4822 124 40769	4.7μF 20% 100V
2638	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2639	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2640	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2648	4822 126 14043	1μF 20% 16V
2651	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2652	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2654	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2656	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2659	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2662	4822 124 40255	100μF 20% 63V
2663	4822 124 40255	100μF 20% 63V
2664	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2665	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2666	4822 126 14507	18pF 5% 50V
2670	4822 124 40248	10μF 20% 63V
2671	4822 124 40248	10μF 20% 63V
2672	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2673	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2677	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2680	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2681	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2682	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2683	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2684	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2685	4822 124 40248	10μF 20% 63V
2686	4822 126 14305	100nF 10% 16V
2687	4822 051 20008	Jumper
2687	4822 126 13691	27pF 1% 63V
2690	4822 126 14305	100nF 10% 16V

-□-

3600	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW
3601	4822 117 12968	820Ω 5% 620mW
3602	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW
3603	4822 051 30392	3k9 5% 63mW
3604	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3605	4822 051 30272	2k7 5% 62mW
3607	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW
3608	4822 117 12917	1Ω 5% 62mW
3609	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3610	4822 051 30471	470Ω 5% 62mW
3613	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3614	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3615	4822 051 30109	10Ω 5% 62mW
3616	4822	

3619	4822 051 30472	4k7 5% 62mW
3620▲	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3621	4822 051 30681	680Ω 5% 62mW
3622	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3623	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3624	4822 051 30681	680Ω 5% 62mW
3625	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3626	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3627	4822 117 11503	220Ω 1% 0.1W
3628	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3630	4822 117 13632	100k 1% 620mW
3631	4822 051 30151	150Ω 5% 62mW
3632	4822 051 30332	3k3 5% 62mW
3633	4822 051 30151	150Ω 5% 62mW
3634	4822 051 30332	3k3 5% 62mW
3635	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3636	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3637	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3638	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3639	4822 051 30221	220Ω 5% 62mW
3640	4822 051 30105	1M 5% 62mW
3641	4822 051 20472	4k7 5% 0.1W
3646	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3647	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3648	4822 051 30103	10k 5% 62mW
3649	4822 051 30102	1k 5% 62mW
3654	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3676	4822 117 12139	22Ω 5% 62mW
3677	4822 051 30101	100Ω 5% 62mW
3678	4822 051 30681	680Ω 5% 62mW
3680	4822 051 20108	1Ω 5% 0.1W
3681▲	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3683	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3687▲	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3688	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3689	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3690	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3691	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3692	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3693	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3694	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3695	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3696	4822 117 12925	47k 1% 63mW
3697	4822 051 30479	47Ω 5% 62mW
3698	4822 051 30479	47Ω 5% 62mW
3699	4822 051 30331	330Ω 5% 62mW
3699	4822 051 30391	390Ω 5% 62mW
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5600	4822 157 11778	5U6 10%
5601	4822 157 11778	5U6 10%
5602	4822 157 11778	5U6 10%
5603	4822 157 11781	BLM11A601SPT1
5604	4822 157 11781	BLM11A601SPT1
5605	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5606	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5607	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5608	4822 157 11876	6.8μH 10%
5610	4822 157 11876	6.8μH 10%
5611	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5612	3198 018 38280	8U2
5613	4822 157 11876	6.8μH 10%
5615	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5631	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5632	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5633	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5635	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5638	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5639	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5640	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5641	4822 157 11716	BLM21P300SPT
5642	4822 157 11716	BLM21P300SPT



7600	4822 130 60373	BC856B
7601	4822 130 60511	BC847B
7601	5322 130 60159	BC846B
7602	4822 209 17307	MSM54V12222A-30JS
7602	9322 146 01668	MSM54V12222A-23JS
7604	4822 209 73852	PMBT2369
7605	4822 209 73852	PMBT2369
7607	4822 130 60373	BC856B
7608	4822 130 60373	BC856B
7610	4822 130 60373	BC856B
7611	9352 626 35557	SAA4978H/V2
7611	9352 640 20557	SAA4978H/V203
7612	4822 130 60511	BC847B
7612	5322 130 60159	BC846B

7613	4822 130 60511	BC847B
7613	5322 130 60159	BC846B
7625	3104 317 02241	M27C512/FBX
7626	9352 613 73557	SAA4992H/V1
7630	4822 209 15882	MC33269D-3.3
7630	9322 116 74668	LD1117D33
7631	4822 209 15882	MC33269D-3.3
7631	9322 116 74668	LD1117D33
7634	9322 136 43682	MSM51V4223C-30RS
7634	9322 146 00682	MSM51V4223C-23RS
7638	4822 209 17307	MSM54V12222A-30JS
7638	9322 146 00682	MSM51V4223C-23RS
7638	9322 146 01668	MSM54V12222A-23JS
7639	5322 209 60424	74HC573D
7640	4822 209 17307	MSM54V12222A-30JS
7640	9322 146 01668	MSM54V12222A-23JS
7999	3104 317 42071	M87C257-90C1

[O] Side I/O Panel

Various

0044	3104 304 20991	Side I/O Bracket
0326	4822 267 10975	3P Male
0327	4822 267 31014	Headphone Socket
0328	4822 265 11337	4P Female
0333	4822 267 10962	11P Male
0344	4822 267 10963	3P Male
0346	4822 267 10967	3P Male

-H-

2804	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2805	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2807	4822 126 14076	220nF 25V
2810	4822 126 12105	50V 33nF
2811	4822 124 40207	100μF 20% 25V
2813	4822 124 22652	2.2μF 20% 50V
2832	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2834	4822 122 33177	10nF 20% 50V

-I-

3801	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W
3803	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3804	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3808	4822 051 20008	Jumper
3809	4822 051 20008	Jumper
3810	4822 051 20684	680k 5% 0.1W
3811	4822 051 20393	39k 5% 0.1W
3812	4822 051 20154	150k 5% 0.1W
3813	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3814	4822 117 11449	2k2 5% 0.1W
3815	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W
3816	4822 051 20399	39Ω 5% 0.1W
3826	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W
3827	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W
3828	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W
3829	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W
3830	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3842	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3845	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3846	4822 050 21003	10k 1% 0.6W
3847	4822 117 10833	10k 1% 0.1W
3848	4822 051 20562	5k6 5% 0.1W
3849	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3999	4822 117 11448	180Ω 1% 0.1W

5800	4822 157 11228	LAN02TB101J
------	----------------	-------------

-H-

6801	4822 130 11416	PDZ6.8B
6802	4822 130 11416	PDZ6.8B
6803	4822 130 11413	PDZ10B
6804	4822 130 11413	PDZ10B
6805	4822 130 11413	PDZ10B
6806	4822 130 11413	PDZ10B
6807	4822 130 11416	PDZ6.8B
6808	4822 130 11416	PDZ6.8B



7811	4822 130 60373	BC856B
7812	4822 130 60373	BC856B
7813	4822 130 60511	BC847B
8333	4822 320 12505	Cable 11P 820mm

[P] Top Control Panel

Various

0052	3104 304 19794	Top Control Frame
0053	3104 304 21631	Keypad
0345	4822 267 10748	3P Male
1701	4822 276 13775	Switch
1702	4822 276 13775	Switch
1703	4822 276 13775	Switch
1704	4822 276 13775	Switch
1705	4822 276 13775	Switch



3701	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3702	4822 117 13528	200Ω 1% 125mW
3703	4822 117 10845	620Ω 1% 0.1W
3704	4822 117 11534	1k1 1% 0.1W
3705	4822 117 11951	2k 1% 0.1W
8345	3104 311 01271	Cable 3P 190mm