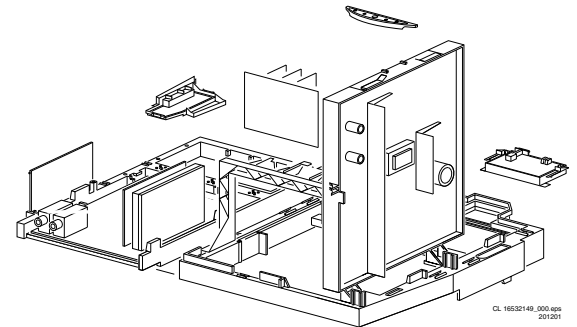


Service  
Service  
Service



CL 1652149\_000\_000  
201/001

# Service Manual

Inhalt	Seite
1. Technische Daten, Anschlüsse und Überblick	
Chassis	2
2. Sicherheits- und Wartungsanweisungen.	5
3. Bedienungsanleitung	7
4. Anweisungen für die Demontage	24
5. Service-Betriebsarten, Fehlercodes und Fehlersuche	29
6. <i>Blockschaltbild, Meßpunkte, Überblick I<sup>2</sup>C und Versorgungsspannung</i>	
Verdrahtungsplan	41
Blockschaltbild Stromversorgung und Ablenkung	42
Blockschaltbild Video	43
Blockschaltbild Audio 1 (außer drahtloses Audio)	44
Blockschaltbild Audio 2 (drahtloses Audio)	45
Überblick I <sup>2</sup> C-IC	46
Überblick Versorgungsleitungen (Teil 1)	47
Überblick Versorgungsleitungen (Teil 2)	48
Übersicht der Meßpunkte	49-52
7. <i>Elektrische Schaltbilder und Platinen</i>	<i>SchaltbildPlatine</i>
Horizontale Ablenkung (Schaltbild A1)	53 57-58
Horizontale Ablenkung (Forts.) (Schaltbild A2)	54 57-58
Vertikale Ablenkung (Schaltbild A3)	55 57-58
Tonverstärker (Schaltbild A4)	56 57-58
Netzteilplatine (Topsupply) (Schaltbild B)	59 60-61
Netzschalterplatine (Schaltbild E)	62 63
CRT-/Auto-Scavem-Platine (Schaltbild F)	64 65-66
DC-Shift-Platine (Schaltbild J)	67 67
DAF-Platine (Schaltbild I)	67 67
Tuner, ZF- und Video-Signalverarbeitung (Schaltbild K1)	68 75-88
Eingang / Ausgang (Schaltbild K2)	69 75-88
Tonverarbeitung (Schaltbild K3)	70 75-88
Audio-Dolby (Schaltbild K4)	71 75-88
Videosteuerung und Geometrie (Schaltbild K6)	72 75-88

Inhalt	Seite
Teletext und Bedienung (Schaltbild K7)	73 75-88
Quellenwahl (zus. zu K1) (Schaltbild K8)	74 75-88
Featurebox 7 (Schaltbild L1)	89 92-93
Featurebox 7 Eagle (Schaltbild L2)	90 92-93
Featurebox 7 Falconic (Schaltbild L3)	91 92-93
Full Dual Screen / PIP (Schaltbild M)	
Tuner / ZF (Schaltbild M1)	94 99-100
Wählschalter (Schaltbild M2)	95 99-100
Filter und Puffer (Schaltbild M3)	96 99-100
Full-Dual-Screen-IC und Speicher (Schaltb. M4)	97 99-100
Audio (Schaltbild M5)	98 99-100
Audio-Verarbeitung / Kern; oberste Ebene (Schaltbild NA)	101 118/9
MCS-Modul; oberste Ebene (Schaltbild NB)	102 118/9
MCS-Modul (Schaltb. N1-17)	103 118/9
Seiten-E/A (Schaltbild O)	120 121
Bedienfeld oben (Schaltbild P)	122 122
Drahtloser Surround-Sender (Schaltbild R)	123 124
Auto-Scavem (Schaltbild F)	125 127/8
Auto-Scavem-PCR (Schaltbild F)	126 127/8
Drahtloser Surround-Empfänger (Schaltbild U)	129 130
Aktiv-Lautsprecherbox: Verstärker (Schaltbild W1)	132 133
Aktiv-Lautsprecherbox: SOPS (Schaltbild W2)	134 135
Aktiv-Lautsprecherbox: Anschluß (Schaltbild W3)	136 136
Aktiv-Lautsprecherbox: SOPS (Schaltbild W2)	136 136
8. Einstellung der Elektronik	137
9. Schaltplanbeschreibungen	148
Abkürzungsliste	155
IC-Datenblätter	159
10. Ersatzteilliste	165

© Copyright 2002 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.



# 1. Technische Daten, Anschlüsse und Überblick Chassis

## 1.1 Technische Daten

### 1.1.1 Bild

Display type	:CRT, Real Flat WS
Screen size	:28" (70 cm) :32" (82 cm) :36" (92 cm)
Tuning system	:PLL
Colour systems	:PAL: B/G, D/K, I, Plus :SECAM: B/G, D/K, L/L'
Channel selections	:NTSC: playback only :100 presets
Aerial input	:UVSH :75 $\Omega$ , IEC-type

### 1.1.2 Ton

Sound systems	:FM-mono, AM-mono :FM/FM: B/G, Czech :NICAM: B/G, D/K, I, L
Maximum power	:4 x 20 Wrms (int.) :2 x 15 Wrms (ext.)

### 1.1.3 Verschiedenes

Mains voltage	:220 - 240 V
Mains frequency	:50/60 Hz
Ambient temperature	:+5 to +45 deg. C
Maximum humidity	:90 % R.H.
Power dissipation	:< 200 W
Standby Power dissipation	:< 350 mW

## 1.2 Anschlüsse

### 1.2.1 Frontbedienung / Seitenanschlüsse

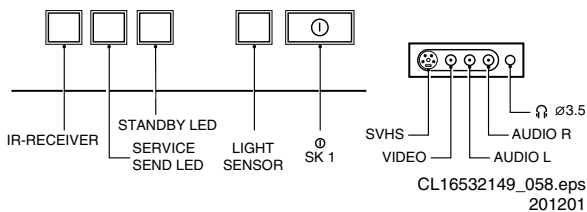


Abbildung 1-1 Frontbedienung / Seitenanschlüsse

#### SVHS - Ausgang

1 - Y	Ground	⊥
2 - C	Ground	⊥
3 - Y	1 Vpp / 75 $\Omega$	⊕
4 - C	0.3 Vpp / 75 $\Omega$	⊕

#### Cinch - Eingang

1 - CVBS	1 Vpp / 75 $\Omega$	⊕
2 - Audio - L	0.5 Vrms / 10 k $\Omega$	⊕
3 - Audio - R	0.5 Vrms / 10 k $\Omega$	⊕

#### Mini-Buchse - Ausgang

- Headphone	32 - 600 $\Omega$ / 10 mW	⊕
-------------	---------------------------	---

### 1.2.2 Hintere Anschlüsse

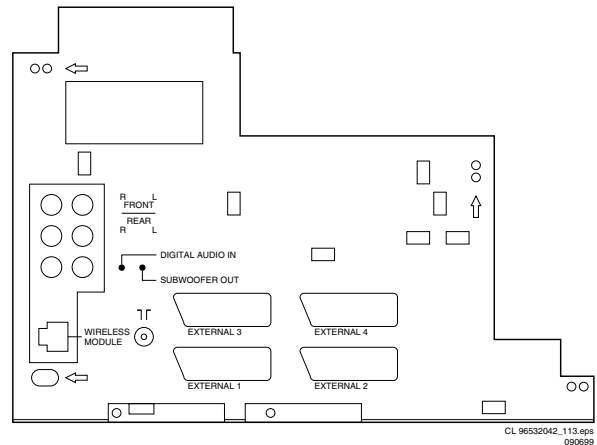


Abbildung 1-2 Hintere Anschlüsse

#### Cinch: Vorne R/L - Ausgang

- Audio - R	0.5 Vrms / 1 k $\Omega$	⊕
- Audio - L	0.5 Vrms / 1 k $\Omega$	⊕

#### Cinch: Hinten R/L - Ausgang

- Audio - R	0.5 Vrms / 1 k $\Omega$	⊕
- Audio - L	0.5 Vrms / 1 k $\Omega$	⊕

#### Cinch: Digital-Audio - Eingang

- S/PDIF		⊕
----------	--	---

#### Cinch: Subwoofer - Ausgang

- SW	0.5 Vrms / 1 k $\Omega$	⊕
------	-------------------------	---

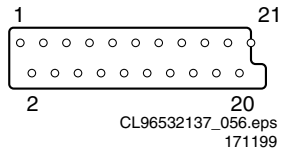
#### RJ45: Drahtloser Surround-Sender - Ausgang

1 - CORDL_L	Signal	⊕
2 - CORDL_L	Ground	⊥
3 - CORDL_R	Signal	⊕
4 - CORDL_R	Ground	⊥
5 - 12VP_IN	Supply	⊕
6 - SDA	Signal	⊕
7 - SCL	Signal	⊕
8 - Supply	Ground	⊥

#### Antenne - Eingang

- IEC-type	Coax, 75 $\Omega$	⊥
------------	-------------------	---

**Extern 1 - Eingang/Ausgang (RGB und CVBS)**



**Abbildung 1-3 SCART connector**

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	Ground	⊥
5 - Blue	Ground	⊥
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	Ground	⊥
10 -		
11 - Green	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕
12 -		
13 - Red	Ground	⊥
14 - Status	Ground	⊥
15 - Red	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕
16 - RGB-status / FBL	0 - 0.4 V: INT 1 - 3 V: EXT / 75 Ω	
17 - CVBS	Ground	⊥
18 - FBL	Ground	⊥
19 - CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕
20 - CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕
21 - Shielding	Ground	⊥

**Extern 2 - Eingang/Ausgang für VCR (RGB, Y/C und CVBS)**

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	Ground	⊥
5 - Blue	Ground	⊥
6 - Audio - L	0.5 Vrms / 10 kΩ	⊕
7 - Blue / C	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	Ground	⊥
10 - Easy Link (P50)		⊕
11 - Green	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕
12 -		
13 - Red	Ground	⊥
14 - Status	Ground	⊥
15 - Red / C	0.7 Vpp / 75 Ω	⊕
16 - RGB-status / FBL	0 - 0.4 V: INT 1 - 3 V: EXT / 75 Ω	
17 - CVBS	Ground	⊥
18 - FBL	Ground	⊥
19 - Y / CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕
20 - Y / CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕
21 - Shielding	Ground	⊥

**Extern 3 - Eingang (CVBS, Audio)**

1 -		
2 - Audio - R	0.5 Vrms / 10 kΩ	⊕
3 -		
4 - Audio	Ground	⊥
5 -	Ground	⊥
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 -	Ground	⊥
10 -		
11 -		
12 -		
13 -	Ground	⊥
14 - Status	Ground	⊥
15 -		
16 -		
17 - CVBS	Ground	⊥
18 - CVBS	Ground	⊥
19 -		
20 - CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕
21 - Shielding	Ground	⊥

**Extern 4 - Eingang (CVBS, Audio)**

1 -		
2 - Audio - R	0.5 Vrms / 10 kΩ	⊕
3 -		
4 - Audio	Ground	⊥
5 -	Ground	⊥
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 -	Ground	⊥
10 -		
11 -		
12 -		
13 -	Ground	⊥
14 - Status	Ground	⊥
15 -		
16 -		
17 - CVBS	Ground	⊥
18 - CVBS	Ground	⊥
19 -		
20 - CVBS	1 Vpp / 75 Ω	⊕
21 - Shielding	Ground	⊥

## 1.3 Übersicht Chassis

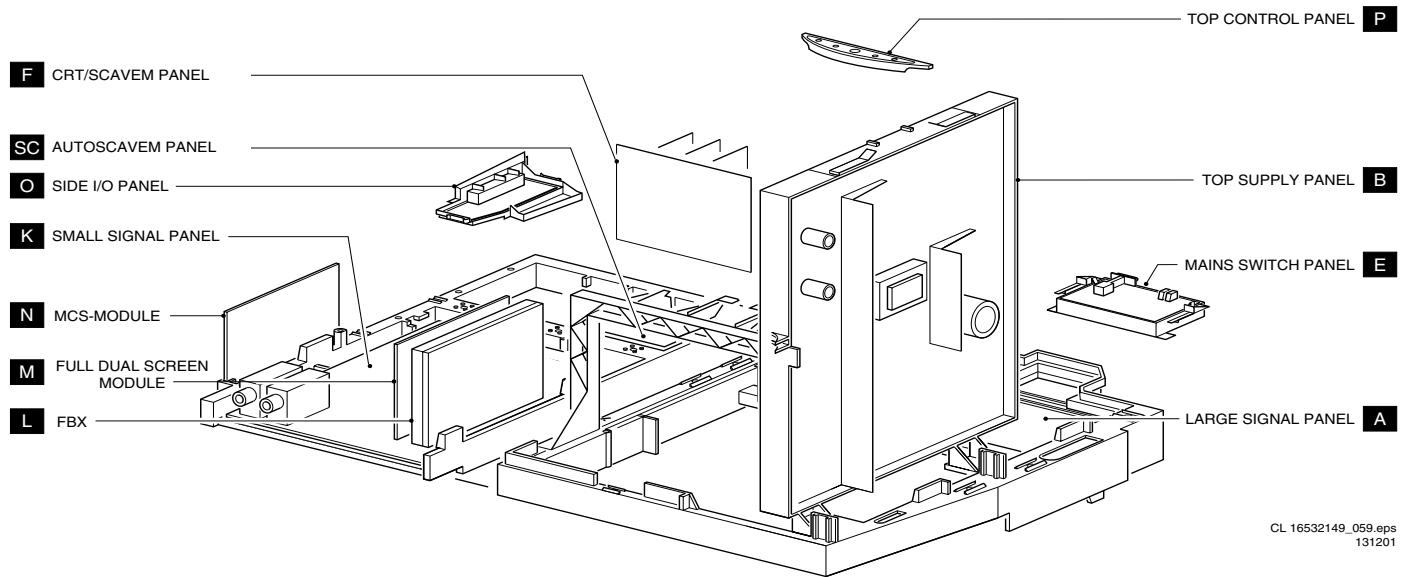


Abbildung 1-4 Übersicht Chassis

## 2. Sicherheits- und Wartungsanweisungen, Warnungen und Hinweise.

### 2.1 Sicherheitsanweisungen

Sicherheitsvorschriften erfordern, daß **während** einer Reparatur:

- das Fernsehgerät über einen Isolationstransformator an die Netzversorgung angeschlossen wird, da sich im Chassis stromführende Teile befinden
- die mit dem Symbol ▲ gekennzeichneten Sicherheitsbauelemente durch Bauelemente ersetzt werden müssen, die mit den Originalteilen identisch sind. Jeder Einsatz von Nicht-Originalteilen kann die Brand- oder Stromschlaggefahr erhöhen
- beim Austausch der Kathodenstrahlröhre (CRT) eine Schutzbrille getragen wird.

Die Sicherheitsregeln erfordern, daß das Gerät **nach** einer Reparatur wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt wird. Insbesondere die folgenden Punkte beachten:

- Allgemeine Reparaturanweisungen: als eine strikte Vorsichtsmaßnahme sind die Lötverbindungen, durch die der horizontale Ablenkstrom fließt, nachzulöten. Das gilt insbesondere für:
  1. alle Stifte des Zeilenausgangstransformators (LOT);
  2. Zeilenrücklauf-Kondensator bzw. -kondensatoren;
  3. S-Korrektur-Kondensator bzw. -kondensatoren;
  4. Zeilenendstufentransistor;
  5. Stifte der Steckerverbindung mit Drähten zur Ablenkspule;
  6. andere Komponenten, durch die der Zeilenablenkungsstrom fließt.

**Anmerkung:** Dieses Nachlöten wird empfohlen, um zu verhindern, daß durch Metallerüdung an Lötstellen schlechte Verbindungen entstehen, und ist daher nur bei Geräten erforderlich, die älter sind als 2 Jahre.

- Die Kabelbäume und das Hochspannungskabel richtig führen und mit den angebrachten Kabelschellen sichern.
- Die Isolation des Netzkabels auf äußere Schäden kontrollieren.
- Die Zugentlastung des Netzkabels auf Funktionsfähigkeit überprüfen, damit sichergestellt ist, daß das Kabel die Kathodenstrahlröhre, heiße Bauteile oder den Kühlkörper nicht berührt.
- Der elektrische Gleichstromwiderstand zwischen dem Netzstecker und der Sekundärseite ist zu kontrollieren (nur bei Geräten mit einer vom Netz getrennten Stromversorgung). Wie folgt vorgehen:
  1. den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und die beiden Stifte des Netzsteckers mit einem Draht verbinden;
  2. den Netzschalter einschalten (den Netzstecker 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 M $\Omega$  und 12 M $\Omega$  liegen;
  4. das Fernsehgerät ausschalten und den Draht zwischen den beiden Stiften des Netzsteckers entfernen.
- Das Gehäuse auf Defekte kontrollieren, damit für den Kunden keine Möglichkeit besteht, interne Teile anzufassen.

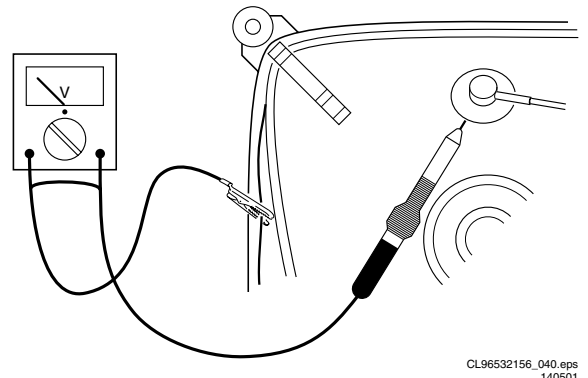
### 2.2 Wartungsanweisungen

Wir empfehlen die Durchführung der Wartung durch qualifiziertes Service-Personal. Das Wartungsintervall hängt von den Bedingungen ab, unter denen das Gerät benutzt wird:

- Wenn ein Kunde das Gerät unter normalen Bedingungen einsetzt, z.B. im Wohnzimmer, beträgt das empfohlene Wartungsintervall drei bis fünf Jahre.
- Wenn ein Kunde das Gerät in einem Umfeld mit höherem Staub-, Fett- oder Feuchtigkeitsaufreten einsetzt, z.B. in der Küche, beträgt das empfohlene Wartungsintervall ein Jahr.
- Die Instandhaltungsinspektion umfaßt folgende Arbeiten:
  1. Die oben beschriebenen 'Allgemeinen Reparaturanweisungen' durchführen.
  2. Reinigen der Bauteile im Netzteil und Ablenkungsstromkreis im Chassis.
  3. Reinigen der Bildröhren-Leiterplatte und des Bildröhrenhalses.

### 2.3 Warnungen

- Um Beschädigungen von ICs und Transistoren zu verhüten, muß jeder Hochspannungsüberschlag vermieden werden. Um eine Beschädigung der Bildröhre zu verhüten, muß zur Entladung der Bildröhre das in Abb. 2-1 angegebene Verfahren angewendet werden. Dazu einen Hochspannungstaster und ein Universalmeßinstrument (Einstellung VDC) verwenden. Die Entladung muß erfolgen, bis der Zeigerausschlag des Instruments 0 V beträgt (nach ca. 30 s).



CL96532156\_040.eps  
140501

Abbildung 2-1 Entladung der Bildröhre

- Alle ICs und viele andere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD, Symbol ▲). Sorglose Behandlung im Reparaturfall kann die Lebensdauer drastisch reduzieren. Dafür sorgen, daß der Techniker im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand mit dem Massepotential des Gerätes verbunden ist. Die Bauteile und Hilfsmittel müssen ebenfalls auf diesem Potential gehalten werden. Erhältliche ESD-Schutzausrüstung:
  - Kompletter Bausatz ESD3 (Tischmatte klein, Pulsarmband, Anschlußdose, Verlängerungskabel und Erdungskabel) 4822 310 10671
  - Pulsarmband -Tester 4822 344 13999
- Die verwendeten Flat-Square-Bildröhren bilden zusammen mit der Ablenkeinheit und der eventuell vorhandenen Multipoleinheit ein Ganzes. Die Ablenk- und die Multipoleinheiten wurden im Werk optimal eingestellt. Eine Einstellung dieser Einheit während der Reparatur wird nicht empfohlen.
- Vorsicht bei Messungen im Hochspannungsteil sowie an der Bildröhre!
- Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln!

- Für Abgleicharbeiten Kunststoff anstelle von Metallwerkzeugen benutzen! Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder das Instabilwerden bestimmter Schaltungen vermieden.

## 2.4 Anmerkungen

- Die Spannungen und Signalformen mit Bezug zur Chassis-/Tuner-Masse ( $\perp$ ) oder heißen Masse ( $\downarrow$ ) messen, je nach geprüftem Bereich des Schaltkreises.
- Die in den Schaltbildern gezeigten Spannungen und Signalformen sind Anhaltswerte. Sie sind in der Service-Standardbetriebsart (siehe Kapitel 5) mit einem Farbbalkensignal und Stereo-Ton (L: 3 kHz, R: 1 kHz, sofern nicht anders angegeben) sowie Bildträger bei 475,25 MHz (PAL) bzw. 61,25 MHz (NTSC, Kanal 3) zu messen.
- Wo notwendig, die Signalformen und Spannungen mit ( $\square$ ) und ohne ( $\times$ ) Antennensignal messen. Die Spannungen im Netzteil sowohl im normalen Betrieb ( $\textcircled{I}$ ) als auch in Standby ( $\textcircled{S}$ ) messen. Diese Werte sind mit den entsprechenden Symbolen bezeichnet.
- Die Bildröhrenplatine enthält gedruckte Funkenbrücken. Alle Funkenbrücken liegen zwischen einer Elektrode der Bildröhre und der Aquadag-Schicht.
- Die Halbleiter, die im Prinzipschaltbild und in den Stücklisten angegeben sind, sind für jede Position mit den Halbleitern im Gerät austauschbar, und zwar unabhängig von der Beschriftung dieser Halbleiter.
- Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories. 'Dolby', 'Pro Logic' und das 'Doppel-D-Symbol' sind Warenzeichen der Dolby Laboratories.



Abbildung 2-2 Doppel-D-Symbol

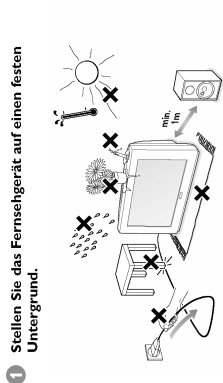
# 3. Bedienungsanleitung

## Einstellung

**Ihre Fernbedienung**

- Peripherie A/V-Geräte S. 31  
Wahl von EXT1, EXT2, EXT3, EXT4 oder FRONT
- Wahl von TV, Videorecorder (VCR), DVD, Satellit (SAT), TUNER, CD, TAPE oder Aufnehmbar auf CD (CDB).
- für zukünftigen Gebrauch
- Standbild S. 10
- Videorecorder Seitenstopp S. 26
- Raumklang Moduswahl S. 10
- OK NEXTEVIEW ein/aus S. 10
- Wahl aktivieren
- Lautstärke auf/ab S. 10
- Ton ausgeschaltet S. 10
- Programmwahl S. 10
- Wahl abrufen S. 13
- Wahl der Videorecorder/Teletext- Sprachgruppe S. 25
- Zweikanalton + Toninfo S. 12
- Wahl der Videorecorder/Teletext- Sprachgruppe S. 25
- Einstellung S. 5
- Videoformat S. 12
- INSTANT direkte Aufnahme
- Bildformat S. 12
- Bereitschaft S. 10
- Videoport/Teletext ein/aus S. 25
- Hauptmenü ein/aus S. 13
- Farbtasten  
- Fernsehender nach Thema wählen S. 12  
- direkte VTTXT-Seite oder Thema S. 25  
- Pixel Plus S. 12
- Audio- und Videogeräte S. 31-32
- Wahl der Videorecorder/Teletext- Sprachgruppe S. 25
- Videoformat S. 12
- Zeitanzeige/Subseiten verborgene Information vergrößern
- DMR Rauchsamendruckung S. 12
- Zoom S. 12
- Zoom ein/aus
- Smart Controls  
- Smart Ton S. 11  
- Altkennung S. 11  
- Smart Bild S. 11
- Dual Bild S. 18-19
- Dual Bild ein
- Bildschirme tauschen (nur für 32-36/PW97/67)
- Sandbild
- Positivschirm S. 11 (nur für 32-36/PW97/67)
- Stroboskop S. 11 (nur für 28-32/PW61/7)

## Vorbereitung



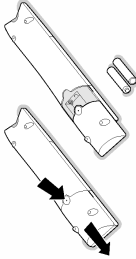
- Stellen Sie das Fernsehgerät auf einen festen Untergrund.

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. Halten Sie Mobiltelefone in möglichst großem Abstand, um Beeinträchtigungen der Bild- und Tonqualität zu vermeiden.

- Stecken Sie den Antennenstecker fest in die Antennenbuchse **T** an der Rückseite des Fernsehgerätes. Benutzen Sie das dem Gerät beiliegende Spezial-Antennenkabel.



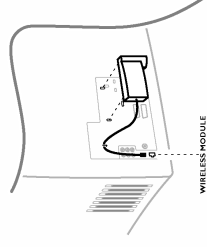
- Fernbedienung: Nehmen Sie den Deckel des Batteriefaches ab. Legen Sie die beiden mitgelieferten Batterien (Typ R6-1,5V) ein. Drücken Sie die **TV**-Taste, um sicher zu sein, daß Ihre Fernbedienung im TV-Modus ist.



Die für die Fernbedienung Ihres neuen Fernsehgerätes mitgelieferten Batterien enthalten nicht die Schwermetalle Quecksilber und Cadmium. Insofern dürfen in verschiedenen Ländern, keine 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 RC6-Fernbedienungsbefehle benutzen.

- Drahtloses Surround-Lautsprechersystem  
Im Lieferumfang Ihres TV-Geräts separat verpackt enthalten:  
- ein drahtloses Modul mit integriertem Kabel  
- 2 Surround-Lautsprecher  
- Anschlusskabel

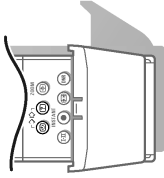
Bringen Sie das drahtlose Modul wie gegenüber dargestellt an der Rückseite des TV-Geräts an.  
Verbinden Sie das beiliegende Kabel mit dem Anschluß an der **WIRELESS MODULE** Buchse.  
Hinweis: Schalten Sie das Fernsehgerät bitte erst ein, nachdem Sie das drahtlose Modul angeschlossen haben.



- 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.  
**Fernsehgerät einschalten:** Drücken Sie die Netztaaste **⓪** vorne am Fernsehgerät. Ein grünes Licht und der Bildschirm leuchten auf.  
Wenn das Licht rot aufleuchtet, drücken Sie die **- P +** Taste auf der Fernbedienung.

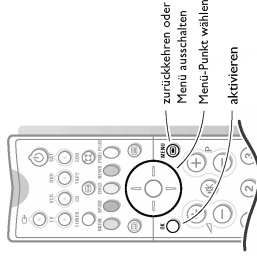
Das grüne Licht blinkt, jedesmal wenn Sie eine Taste auf der Fernbedienung drücken.  
Bei der **ersten Inbetriebnahme** des Fernsehgerätes erscheint das Menü **MENÜSPRACHE** automatisch auf dem Bildschirm. Abwechselnd erscheinen die Erklärungen automatisch in verschiedenen Sprachen. Wählen Sie Ihre eigene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

**Menü EINSTELLUNG wählen**

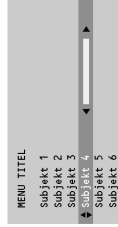


- 1 Öffnen Sie die Klappe auf der Fernbedienung
- 2 Drücken Sie zur gleichen Zeit die Tasten **[EINSTELLUNG]** und **[OK]**.

**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 **[ZURÜCK]**-Taste, um wieder in das Menü zurückzukehren oder um es auszuschalten.



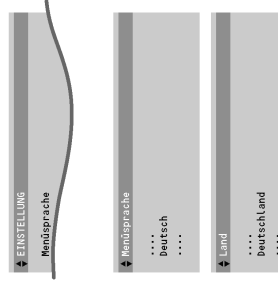
**Fernseher speichern**

Nachdem ein neuer oder zusätzliche Fernseher gespeichert worden ist, wird das Fernsehgerät automatisch dieser Fernsehkanal/die Fernsehkanäle dem Videorecorder mitteilen 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 NEXTVIEW-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**

Zunächst müssen Sie die Sprache und das Land wählen.

- 1 Wählen Sie **Menüsprache** und drücken Sie die **OK**-Taste.
- 2 Wählen Sie Ihre Sprache 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.

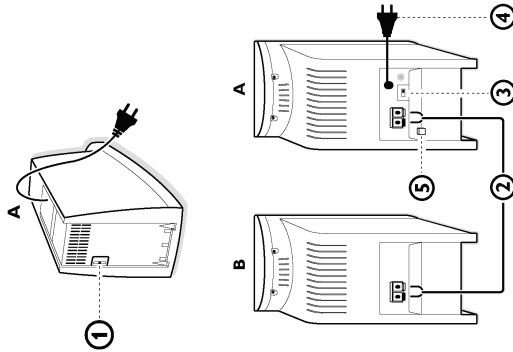
**Raumklanglautsprecher**

Zwei Raumklanglautsprecher werden mit dem Fernsehgerät mitgeliefert. Einer ist der aktive Lautsprecher A. Der andere Lautsprecher B ist der passive, der an den aktiven Lautsprecher angeschlossen werden muß.

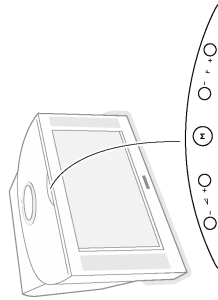
- Der Schiebeselector für die Kanalwahl **[1]** unten am Aktivlautsprecher ist werkseitig auf Kanal 1 eingestellt. Siehe auch Töneinstellungen, S. 9.
- Verbinden Sie den aktiven mit dem passiven Lautsprecher mittels des mitgelieferten Lautsprecherkabels **[2]**. Stecken Sie die farblich markierten Kabel in die jeweils farblich gleichen Anschlussklemmen an beiden Lautsprechern. Schieben Sie die Kabel nicht zu tief hinein.
- Die Surround-Lautsprecher können hinter oder zu beiden Seiten des Zuhörers platziert werden. Die Vorderseiten der Lautsprecher müssen dabei nicht dem Zuhörer zugewandt sein. Der Abstand zwischen Fernsehgerät und Surround-Lautsprecher sollte maximal 15 m betragen.

*Hinweis: in Einzelfällen kann es durch Personen, die sich sehr nahe vor dem Fernsehgerät bewegen, zu einer Beeinträchtigung der Tonübertragung kommen.*

- Schieben Sie den Schiebeselector **[3]** nach rechts, wenn der aktive Lautsprecher sich rechts vom Zuhörer befindet, und nach links, wenn er sich links vom Zuhörer befindet (vom Gesichtspunkt her gesehen, wenn Sie fernsehen).
- Schließen Sie den aktiven Lautsprecher an die Stromversorgung an mittels des Stromkabels **[4]**.
- Schalten Sie den aktiven Lautsprecher ein mit dem **POWER-Schalter** **[5]**. Die rote LED auf der Vorderseite des aktiven Raumklanglautspeakers gibt an, daß der Lautsprecher im Bereitschaftsstand steht. Während der Tonübertragung schaltet die Anzeige auf grün.
- 10-15 Minuten nachdem die Tonwiedergabe des Fernsehgerätes abgeschaltet wurde, leuchtet wieder die rote Anzeige für den stromsparenden Stand-by-Modus auf. Um den aktiven Lautsprecher auszuschalten, benutzen Sie den **POWER-Schalter**.



**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 **Laustärke, Helligkeit, Farbsättigung, Kontrast, Höhen** oder **Tiefen** 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 Laustärke regeln.

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

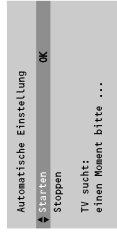
**Vorbereitung**

**Einstellung**

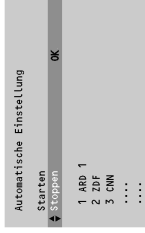


**Automatische Einstellung**

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 Fernsehsender-einstellung) sendet, oder wenn eine Kabelgesellschaft ermittelt wird, die eine Videotext-Seite mit den Frequenzen und den Programmnummern aller Fernsehsender sendet, die empfangen werden können, wird die Suche unterbrochen und eine Programmliste erscheint. Die Programmliste übernimmt automatisch alle Programmnummern oder übertragene Fernsehsender.



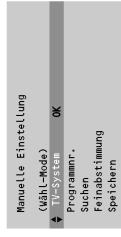
Es ist möglich, daß der Kabelnetzbetreiber ein eigenes Kanalwählmenü ausstrahlt. Die Aufmachung und der Inhalt sind von der Kabelgesellschaft vorgegeben. Wählen Sie zwischen den angebotenen Möglichkeiten mit den Cursor-Tasten aufwärts/links/rechts und drücken Sie die OK-Taste.

Drücken Sie die **OK**-Taste um das Menü zu verlassen. Sehen Sie weiter auf Seite 7.

**Manuelle Einstellung**

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

**Wahl-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 Kabelfernsehtz 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 Nummernasten die Programmnummer ein.
- 3 Suche der Fernsehsender  
Drücken Sie den Cursor links/rechts. Die Frequenz oder die Kanalnummer wird erhöht, bis ein Fernsehsender gefunden ist.

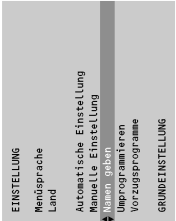
**Selbst einen Fernsehender eingeben**  
Wenn Sie die Frequenz oder die E- bzw S-Sendernummer kennen, geben Sie direkt die 3 Ziffern oder die Frequenz mit den Ziffernasten 0 bis 9 ein.  
Besorgen Sie sich eine Frequenzliste bei Ihrer Kabelfernsehgellschaft oder beim Fachhändler, oder ziehen Sie die Frequenztafel auf der Innenseite des hinteren Umschlags dieser Gebrauchsanweisung zu Rate.

**Feinabstimmung**  
Im Fall eines schlechten Empfangs, können Sie den Empfang nachbessern, indem Sie mit der Cursor-Taste links/rechts die Frequenz feineinstellen.

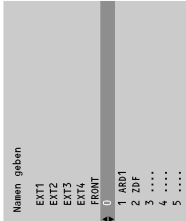
- 5 Die Schritte 1 bis 4 speichern  
Wählen Sie **Speichern** und drücken Sie die **OK**-Taste. Wiederholen Sie jeden Schritt, wenn Sie einen anderen Fernsehender speichern wollen.
- 6 Drücken Sie die **OK**-Taste um das Menü zu verlassen.

**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.

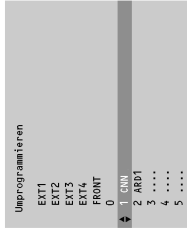


- 1 Wählen Sie **Namen geben** im Menü **EINSTELLUNG**, und drücken Sie die **OK**-Taste.
- 2 Wählen Sie die Programmnummer.
- 3 Drücken Sie die **OK**-Taste.
- 4 Wählen Sie das Zeichen mit den Cursor-Tasten auf/ab.
- 5 Wählen Sie die nächste Position mit den Cursor-Tasten rechts.
- 6 Wählen Sie das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



**Änderung der Programmliste**

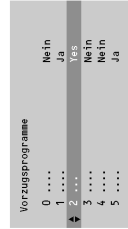
Die zugewiesenen Programmnummern können nach eigener Wahl neu geordnet werden.



- 1 Wählen Sie **Umsprogrammieren** 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.  
Wiederholen Sie dieses Umsortieren, bis alle Fernsehender die gewünschte Nummer bekommen haben.
- 6 Drücken Sie die **OK**-Taste, um zum **EINSTELLUNGSMENÜ** zurückzukehren.

**Vorzugsprogramme wählen**

Nach der Festlegung als Vorzugsprogramm, können die Fernsehender schnell durch Drücken der **P**-Taste durchlaufen werden. Es werden nur die Fernsehender der Vorzugsliste eingeblendet. Fernsehender, die nicht in der Vorzugsliste programmiert wurden, können immer noch mit den Zifferntasten gewählt werden. Standard werden alle programmierten und eingegebenen Fernsehender 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 Fernsehender, den Sie als einen bevorzugten oder nicht bevorzugten Fernsehender einführen wollen.
- 5 Drücken Sie die **OK**-Taste, um zum **EINSTELLUNGSMENÜ** zurückzukehren.

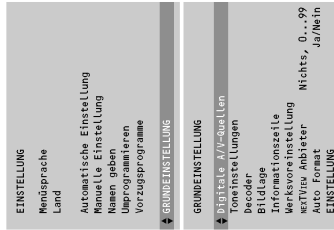
Damit **NEUVIEW** richtig funktionieren kann, muß der erste Fernsehender aus der Liste Ihrer Vorzugssender über **Videotext/Teletext** ebenfalls das genaue Datum und die genaue Uhrzeit übermitteln.



**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 Fernsender 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.



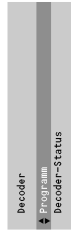
**Digitale AV Quellen**

Siehe Periphere Geräte anschließen, S. 29 um Ihre digitale Blöquelle wie DVD, digitaler Satelliten Tuner oder ein ähnliches Gerät anzuschließen.

**Toneinstellungen**

Siehe S. 9.

**Programmnummern für Ihren Decoder speichern**  
Falls Sie einen Decoder angeschossen haben, siehe S. 27, 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 angeschossen 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.

**Einstellung**

**Bildlage justieren**

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

**Informationszeile**

Wählen Sie ein und nach der Wahl eines Fernsenders, oder wenn Sie die Taste **[F]** auf der Fernbedienung gedrückt haben, kann der Fernsender, der auch Videotext/Teletext sendet, den Namen des Senders, den Titel des gesendeten Programms oder eine andere Mitteilung. 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 Fernsenders, oder nachdem die **[F]**-Taste gedrückt wurde, auf dem Bildschirm gezeigt.

**Werkvoreinstellung**

Wählen Sie **Werkvoreinstellung** und drücken Sie die **OK**-Taste, um die bereits werkseitig festgelegten Bild- und Tonereinstellungen wiederherzustellen.

**Auto Format**

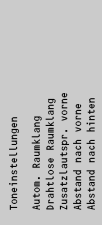
Wenn Sie **Auto Format Ja** wählen, wird das Bildschirm automatisch möglichst viel mit dem Bild gefüllt werden wenn Fernsehprogramme keine speziellen Signale tragen, die das richtige Bildformat ermitteln. Mit der **[F]**-Taste der Fernbedienung können Sie andere Bildformate wählen S. 12).

**NEXTVIEW Anbieter**

Heutzutage bieten die meisten Fernsender in Europa Videotext-Seiten, die den Programmführer des Tages auf dem Bildschirm zeigen. Diese Seiten können abgerufen werden, indem man den Fernsender in den Stand Videotext Programme Guide (Videotext-Programmführer) schaltet. Eine immer größere Zahl von Fernsehsendern bieten einen ausgelegten 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 aufzulisten. Wenn Sie **Nichts** als NEXTVIEW-Anbieter auswählen, wird das Fernsehgerät alle Daten von den verfügbaren und NEXTVIEW übermittelnden Fernsehsendern kapieren. Menüs nach Fernsender werden Ihnen nicht zur Verfügung stehen. Wenn Sie eine Programmnummer eines Fernsenders, der in der Vorzugliste der NEXTVIEW-Anbieter gespeichert worden ist, eingeben, wird der gewählte Fernsender NEXTVIEW-Daten übermitteln sowie zusätzliche Auskünfte über die eigenen Sendungen und über die Sendungen anderer (nicht gewählter) Fernsender. Normalerweise werden Sie als NEXTVIEW-Anbieter den Fernsender 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 Fernsender aus der Liste ihrer Vorzugsanbieter 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 Fernsender arbeiten mit NEXTVIEW.**  
Wie Sie NEXTVIEW verwenden sollen, siehe Seite 20.

**Toneinstellungenmenü**



**Automatische Raumklang**

Manchmal überträgt ein Sender besondere Signale für Programme, die im Surround Sound ausgestrahlt werden. Abhängig von der Konfiguration Ihrer Lautsprecher schaltet das TV-Gerät automatisch in den bestmöglichen Surround Sound-Modus, wenn die Funktion **Autom. Raumklang** eingeschaltet ist. Bei Bedarf ist es jedoch möglich, diesen Modus zu übergehen.

**Drahtloses Surround-System**

Das System wurde werkseitig bereits korrekt konfiguriert. In Ausnahmefällen kann es zu Beeinträchtigungen durch andere drahtlose HF-Geräte wie HF-Kopfhörer, Mobiltelefone oder Fernbedienungen für die Lichtregelung kommen. In diesem Fall muss unter Umständen auf einen anderen Funkkanal gewechselt werden. Die Auswahl eines anderen Kanals erfolgt über den rechts/links Cursor.

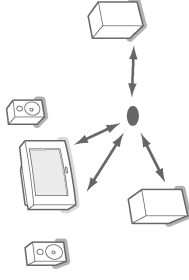
**Wichtig:**  
Vergewissern Sie sich immer davon, daß die Einstellung des aktiven Drahtlose Raumklanglautsprechers und die des Raumklangs auf denselben Sendekanal geschaltet worden sind. Sonst wäre kein Ton oder höchstens ein verformter Ton zu hören in den Raumklanglautsprechern.

*Wenn das TV-Gerät auf einen Kanal eingestellt ist, der sich im Bereich von 604 MHz befindet (bei TV-Geräten mit der Typnummer 2632P49617101 oder 158 oder 32-36P4976101 oder 158-433 MHz), wird der Sender abgeschaltet, damit keine HF-Übertragung möglich ist. Dies ist erforderlich, um eine Störung des Fernsehbildes zu vermeiden. Sie können die Bildqualität verbessern, indem Sie das mitgelieferte, besonders abgeschirmte Antennenkabel verwenden.*

Sollte in seltenen Fällen kein HF-Surround-Ton empfangen werden können oder zu große Störungen auftreten, können Sie alternativ die beiliegenden Kabel mit 3,5 mm Klinkestecker verwenden. Wählen Sie in diesem Fall im Menü Drahtlose Raumklang **Aus** an. Siehe Periphere A/V-Geräten anschließen, S. 28.

**Zusatzlautsprecher vorne**

Siehe Zusatzlautsprecher/Verstärker Anschließen, S. 30. Wenn vorne keine Zusatzlautsprecher/Verstärker angeschossen worden sind, ändern Sie die im Voraus in der Fabrik eingegebenen Einstellungen nicht, was **Nein** (TV) heißt.



**Abstand nach vorne**

Wählen Sie den Abstand zwischen dem Fernsehgerät und dem Sitzplatz, von dem aus Sie in der Regel fernsehen.

**Abstand nach hinten**

Wählen Sie den Abstand zwischen den hinteren Surround-Lautsprechern und Ihrem Sitzplatz.

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

# Bedienung

## Benutzung der Fernbedienung

**Periphere A/V-Geräte wählen**  
Drücken Sie mehrmals diese Taste, um EXTI, EXTA, EXTB, EXTC oder FRONT zu wählen, abhängig vom Anschluß Ihres Gerätes (siehe S. 31).

**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. 31  
für zukünftigen Gebrauch

**NEXTVIEW** ein/aus siehe S. 20  
**OK** Drücken Sie diese Taste, um Ihre Wahl in die Menüs einzugeben.

**Bildschirmanzei**  
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 bisshen länger gedrückt halten.  
**P/P Vorheriges Programm**  
Der vorher gewählte Fernsehsender erscheint wieder. Die -/+-Anzeige hat eine Videorecorderfunktion.

**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, Hall oder Dolby Digital.

**Videotext** ein/aus siehe S. 25  
**Hauptmenü** ein/aus siehe S. 13

**Laustärke**  
Drücken Sie - oder +, um die Lautstärke zu regeln.  
**Zeitweilige Tonunterbrechung**  
Unterbricht den Ton vorübergehend oder schaltet ihn wieder ein.  
**Fernsehsender wählen**  
Um die im Vorzugsprogramm-Menü programmierten Fernsehsender zu durchlaufen.

# Bedienung

## Benutzung der Fernbedienung

**Periphere A/V-Geräte wählen**  
Drücken Sie mehrmals diese Taste, um EXTI, EXTA, EXTB, EXTC oder FRONT zu wählen, abhängig vom Anschluß Ihres Gerätes (siehe S. 31).

**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. 31  
für zukünftigen Gebrauch

**NEXTVIEW** ein/aus siehe S. 20  
**OK** Drücken Sie diese Taste, um Ihre Wahl in die Menüs einzugeben.

**Bildschirmanzei**  
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 bisshen länger gedrückt halten.  
**P/P Vorheriges Programm**  
Der vorher gewählte Fernsehsender erscheint wieder. Die -/+-Anzeige hat eine Videorecorderfunktion.

**Active control (Aktivregelung)**  
Die Aktivregelung weist auf ein pro-aktives und automatisches Regelsystem hin. Das Fernsehgerät rufft ständig alle einkommenden Signale und bessert 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 Bildeneinstellungen für Kontrast, Dynamic Contrast, Helligkeit und Farbsättigung automatisch angepaßt. Der Lichtsensor ist aktiv, wenn die Funktion der Aktivregelung auf Mitte (falls vorhanden) oder Maximum geschaltet ist.

Drücken Sie mehrmals auf die **Min**-Taste, um die Aktivregelung Aus, Minimum, Mitte (falls vorhanden) 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 Demo-Menü für die Aktivregelung erscheint auf dem Bildschirm. Die Bildeneinstellungen werden ständig und automatisch nachgestellt.  
Die einzelnen Menüpunkte können nicht angewählt werden.  
Die Farbbesserung (Grünachbesserung, Hautfarbenkorrektur und Bläuehdnung) ist eingeschaltet, mit den Bildeneinstellungen, die man mit der Smart Bild Taste gewählt hatte. Drücken Sie den Cursor in der auf/ab-Richtung um das Menü abzuschalten.

**Smart Control Tasten**  
Um vorprogrammierte Bild- und Toneinstellung zu wählen.  
**Smart Ton**  
Jedesmal diese Taste gedrückt wird, wird eine neue Toneinstellung gewählt, die einer ganz spezifisch vorprogrammierten Einstellung von Höhen und Tiefen entspricht.  
**Smart Bild**  
Jedesmal diese Taste gedrückt wird, wird eine neue Bildeneinstellung gewählt, die einer ganz spezifisch vorprogrammierten Einstellung des Kontrastes, der Farbsättigung, der Schärfe, der Dynamic Contrast und Farbbesserung entspricht.

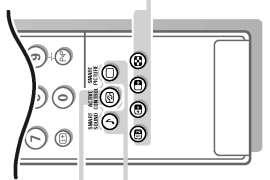
**PP-Werte** bezieht sich auf die persönlichen Bild- und Toneinstellungen die Sie selbst im Bild- und Tonmenü gewählt haben.  
*Bemerkung:* Wenn Sie sich in einer im voraus vorgeprogrammieren Smart-Einstellung für den Ton oder das Bild befinden und eine Einstellung des Ton- oder Bildmenüs ändern, werden alle Werte des Menüs die eher vorgeprogrammieren Einstellungen abbilden.

**Dual Bild** siehe S. 18  
**Mosaikschirm**  
Drücken Sie **MO** um den Mosaikschirm einzuschalten.  
Eine Menüzeile **MOSAİK** erscheint. Benutzen Sie die Cursor-Tasten links/rechts, um die gewünschte Funktion zu wählen und drücken Sie die **OK**-Taste.  
**Tuner Scan:** eine Standarddarstellung der Fernsehsender, die in die Vorzugliste eingetragen wurden, wird vorgenommen. Drücken Sie erneut die **OK**-Taste, damit Ihnen eine weitere Darstellung der nächsten Programme gezeigt wird.  
**Photo Finish:** das Hauptbild erscheint in einer Reihe aufeinanderfolgender Standbilder. Drücken Sie erneut die **OK**-Taste, um eine neue Sequenz von stillstehenden Bildern zu bekommen.  
**Stroboskop:** ganz langsam wird ein Bild nach dem anderen gezeigt. Drücken Sie erneut die **OK**-Taste, um wieder die normale Darstellung des laufenden Bildes zu bekommen.  
Drücken Sie **MO** um den Mosaikschirm auszuschalten.

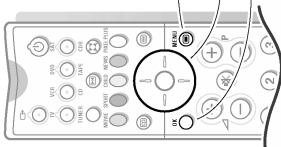
**Dual Bild** siehe S. 19  
für zukünftigen Gebrauch  
**Stroboskop**  
Drücken Sie diese Taste, um die Sendungen Bild pro Bild wiedergeben zu lassen. Drücken Sie die **MO**-Taste, um die Geschwindigkeit zu erhöhen.  
Drücken Sie erneut die **MO**-Taste, um die Stroboskopfunktion wieder auszuschalten.

**Smart Control Tasten**  
Um vorprogrammierte Bild- und Toneinstellung zu wählen.  
**Smart Ton**  
Jedesmal diese Taste gedrückt wird, wird eine neue Toneinstellung gewählt, die einer ganz spezifisch vorprogrammierten Einstellung von Höhen und Tiefen entspricht.  
**Smart Bild**  
Jedesmal diese Taste gedrückt wird, wird eine neue Bildeneinstellung gewählt, die einer ganz spezifisch vorprogrammierten Einstellung des Kontrastes, der Farbsättigung, der Schärfe, der Dynamic Contrast und Farbbesserung entspricht.

**PP-Werte** 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 vorgeprogrammieren Smart-Einstellung für den Ton oder das Bild befinden und eine Einstellung des Ton- oder Bildmenüs ändern, werden alle Werte des Menüs die eher vorgeprogrammieren Einstellungen abbilden.



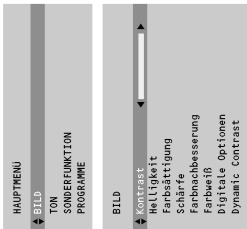
Benutzung der Menüs



- 1 Drücken Sie die **OK**-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 **OK**-Taste um zurückzukehren oder um das Menü auszuschalten.

zurückkehren oder Menü ausschalten  
 Cursor-Tasten, um Einstellungen zu wählen  
 OK-Taste zum Aktivierung

Bildmenü



- **100 Hz Dig. Scan** = 100 Hz + Digital Scan (verhindert Grobflächflimmern und Zwischenzeilentimmern) ohne Bewegungskompensation.
- **Pixel Plus** = ermöglicht eine mit HDTV (High Definition Television) vergleichbare Bildqualität des Fernsehgerätes obwohl nur ein normales Eingangssignal (z.B. PAL) verwendet wird.
- Bei **Pixel Plus** wird die Anzahl der Zeilen erhöht und die Anzahl der Pixel pro Zeile verdoppelt, in Kombination mit Digital Natural Motion.
- **Pixel Plus** verbessert dabei sowohl normale Fernsehsignale als auch DVD oder digitale TV Signale zu unerreichbarer Bildschärfe und Tiefschärfe, praktisch auf dem Standard von HDTV mit naturgetreuer Detaildarstellung.
- **Double Lines** = bietet eine Verdoppelung der vertikalen Auflösung und ermöglicht damit eine erstaunlichen Bildschärfe ohne jede sichtbaren Bildzeilen.
- **Bewegungskompensation** reduziert Bewegungsruckel im Bild und gewährleistet eine flüssige aber scharfe Bewegungskompensation.

Wenn ein peripheres NISCAV-Gerät an einem der Euro-AV-Stecker angeschlossen ist, erscheint ebenfalls die Option NISCAV-Farbton.

Farbnachbesserung

Diese Funktion steuert automatisch die Hautfarbkorrektur, die Grünverstärkung sowie eine verbesserte Darstellung der blauen Bildanteile und sorgt damit für eine sehr natürliche Farbwiedergabe. Wählen Sie **Ein** oder **Aus**, um die Farbnachbesserung zu aktivieren/deaktivieren.

Farbweiß

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

Digitale Optionen

Obwohl **Pixel Plus** die optimale Einstellung ist, können Sie auf Wunsch auch die Bild-Funktionen **Double Lines** oder **100 Hz Digital Scan** anwählen.

Ein/Ausschalten der PIXEL PLUS Demo (zur Demonstration der Wirkung)

- 1 Drücken Sie die Taste **PIXEL PLUS** auf der Fernbedienung. Der Fernsehbildschirm wird nun zweigeteilt:
  - auf der linken Seite werden die Funktionen **Pixel Plus** und **Digital Natural Motion** ausgeschaltet;
  - auf der rechten Seite werden die Funktionen **Pixel Plus** und **Digital Natural Motion** eingeschaltet.
- 2 Drücken Sie die Taste **PIXEL PLUS** erneut, um die **Pixel Plus Demo** auszuschalten.

Fernseher nach Thema wählen

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

- 1 Drücken Sie auf die rote, grüne, gelbe oder blaue **Farbtaste**, um eines der vier bereits im Voraus vom Fernsehsender unterschiedlichen Themen, das heißt: **z.B. FILME, SPORTPROG, 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.

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 Untertitelung eingeschaltet worden ist.

Videotext siehe S. 26

Zoom

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 **Daueranzeig** der **Zoom-Vergrößerungen** auf dem Bildschirm verschwinden zu lassen. Das **Zoom-Fenster** wird zurückgesetzt nach der **Wahl** eines anderen Fernsehenders, der **Wahl** eines anderen Bildformats oder wenn automatisch ein anderes Bildformat gewählt wird.

Zoomen wird außer Betrieb gesetzt im **Dual Bild-Modus**.

Wahl des Zweikanaltons und des Ton-Modus

Drücken Sie diese Taste, um **stereo** gesendet wird, oder von **Nlcam Stereo** auf **Nlcam** 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 Fernsehender separat gespeichert.

Instant Aufnahme

Wenn Ihr **Video**gerät mit der **EasyLink-Steuerung** versehen ist, so funktioniert die **INSTANT** **(I)** Taste für Aufnahme auch im **TV-Modus**.

Bildformat

Wiederholt diese Taste drücken, um ein Bildformat zu wählen: **4:3**, **Zoom 14:9**, **Zoom 16:9** mit oder ohne **Untertitelung**, **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 **Video**geräteprogramme **Sondersignale**, die das **Fernsehgerät** automatisch zum richtigen **Bildformat** umschalten lassen.

*Bildformat ist außer Betrieb, wenn **Dual Bild** aktiviert wird.*

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

DMR 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.

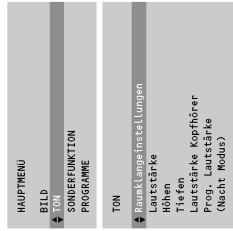
Die geänderten Einstellungen für **Kontrast**, **Helligkeit**, **Farbsättigung**, **Schärfe**, **Farbnachbesserung**, **Farbweiß**, **Digitale Optionen** und **Dynamic Contrast** werden für sämtliche Fernsehender automatisch gespeichert. Selektieren Sie **Werkseinstellung** im Grundeinstellungsmenü, um die bereits werkseitig festgelegten **Bild**instellungen wiederherzustellen, siehe Seite 8.

*Pixel Plus ist nicht aktiv, wenn die Funktionen **Multi Screen** (**Strabe**), **NextView** (**auf/ab** bei aktivierten **Untertiteln**), **nextView** oder **Text Dual Screen** angewählt sind.*

Hinweis

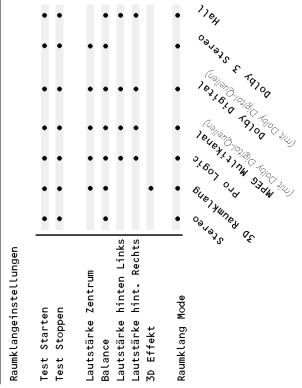
**Dynamic Contrast**  
 Wir empfehlen Ihnen **Mit** zu wählen, damit der **Kontrast** zwischen den dunklen und hellen Bildinhalten hervorgehoben wird. Unter bestimmten Umständen ist es jedoch empfehlenswerter, **Dyn. Contrast Min. Max.** oder **Aus** zu schalten.

**Tonmenü**



Die geänderten Einstellungen für Lautstärke, Höhen und Tiefen werden für sämtliche fernsehbildsendende automatisch gespeichert. Wählen Sie **Werkzeuvoreinstellung** im Grundeinstellungsmenü, um die bereits werkzeufig festgelegten Toneinstellungen wiederherzustellen, siehe Seite 8.

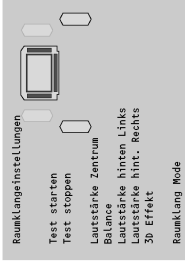
Wählen Sie **Raumklingeleinstellungen** im Tonmenü an. Die verschiedenen Möglichkeiten im Menü der Raumklingeleinstellungen hängen von der gewählten Raumklingemodus.



Die graphische Darstellung der Lautsprecher wird auf dem Bildschirm gezeigt, wenn die Regelungen geändert worden sind, oder im Test-Modus. Die Zeichnung auf dem Bildschirm wird angepaßt, abhängig von der gewählten Einstellung und vom gewählten Raumklingemodus. Das Zeichen der Lautsprecher, die bei der Tonwiedergabe aktiv sind, leuchtet auf. Im 3D-Raumklingemodus wird die graphische Darstellung der Lautsprecher hinten ersetzt vom Zeichen  $\text{⌘}$ . Die Menüwahlmöglichkeit der 3D Effekt, mit der die Stärke der 3D Effekt angepaßt werden kann, erscheint auf dem Bildschirm.

*Benutzung: Wenn Zusatzlautsprecher vorne angeschlossen und gewählt werden sind im Toninstellungsmenü, liefern sämtliche Fernsehlautsprecher Zentralkanal. Siehe Periphere AV-Geräte anschließen, Zusatzlautsprecher-Verstärker, S. 30.*

**Einstellen der Lautstärke der Lautsprecher**



Mit dem Menüpunkt **Test** können Sie eine Referenzlautstärke für die Lautstärke der internen und hinteren Lautsprecher festlegen.

- 1 Wählen Sie **Test starten** und drücken Sie die **OK**-Taste. Ein gleichbleibender Ton wird nacheinander für jeweils zwei Sekunden durch alle verfügbaren Lautsprecher geschaltet. Dadurch erhalten Sie eine Referenz für die Lautstärke jedes Lautspechters und können die Lautstärke der einzelnen Lautsprecher so einstellen, daß alle gleich laut klingen.

Auf der Abbildung auf dem Bildschirm leuchten die aktivierten Lautsprecher auf.

- 2 Wählen Sie **Lautstärke zentrum**, **Balance** oder **Lautstärke hinten Links** oder **Rechts** und ändern Sie die gewählten Anpassungen.

- 3 Wählen Sie **Test stoppen** und drücken Sie die **OK**-Taste, wenn Sie die Anpassungen der Lautsprecherwerte erledigt haben.

**Lautstärke Kopfhörer**  
Für den Anschluß Ihres Kopfhörers, siehe Periphere A/V-Geräte anschließen, S. 28

**Prog. Lautstärke**  
Über diese Funktion können Sie die Lautstärke für jedes gewählte TV Programm oder externe Gerät separat einstellen und so Lautstärke-unterschiede zwischen unterschiedlichen Sendern ausgleichen.

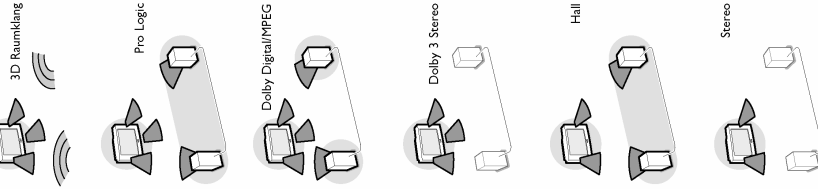
Zum Vergleichen der unterschiedlichen Programm-lautstärke oder der Lautstärke externer Quellen benutzen Sie bitte die - P + Tasten.

**Nachtmodus** (funktioniert nur mit Dolby Digital Sound-Sendeleitungen)  
Wählen Sie **Ja**, um auch bei niedriger Lautstärke einen dynamischen Klang hören zu können.

Diese Einstellung eignet sich für den Klangeuß bei Nacht (z. B. bei einer DVD-CD).

**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.

Mit Dolby Digital oder MPEG Multikanal wird ein nachgebesserter Virtualeffekt geboten.  
Die graphische Darstellung der Lautsprecher hinten wird vom Zeichen  $\text{⌘}$  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  $\text{Ⓛ}$  gekennzeichnet ist. Diese Modalität ist besonders empfehlenswert für solche Programme oder für Filme. Dolby Pro Logic-Signale sind ebenfalls auf bestimmten DVD-Aufnahmen anwesend.

*Hinweis: Normaler Stereoton ist nicht immer für die Wiedergabe über die hinteren Surround-Lautsprecher codiert.*

**Dolby Digital® oder MPEG Multikanal**  
Wenn Sie einen DVD-Spieler oder einen Laser Disc-Spieler mit einer Dolby Digital Decoderausgang (AC-3) oder mit einer MPEG-2 Multikanal Decoderausgang (feine Periphere A/V-Geräte anschließen, Digitalgeräte, S. 29) angeschlossen haben, können Sie zu Hause Multikanal-Raumklang hören, wenn Dolby Digital oder MPEG-Aufnahmen abgespielt werden.

Zusätzlich zum linken und rechten, eingebauten Lautsprecher, geben der mittlere Lautsprecher, die beiden hinteren Lautsprecher links uns rechts und die Subwoofer den Dolby Digital-Ton oder den Dolby MPEG 5-Kanal-Ton wieder.

Wählen Sie Dolby Digital oder MPEG Multikanal Raumklang Mode.

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

**Hall**

Das Sondernotsignal wird verteilt über die hinteren Lautsprecher, was von hinten aus einen Saleffekt (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**

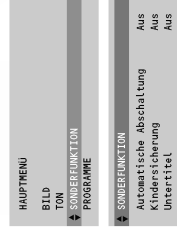
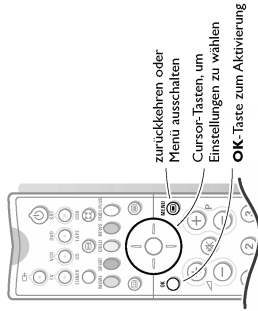
Dieser Tonmodus gibt nur die Tonsignale von links und von rechts wieder. Sie hören nur dann Stereoton, wenn die Übertragung, die Sie sehen oder hören, im Stereo- oder Nicam Stereoton ausgesendet wird.



\* Im Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt. Dolby Pro Logic® und das doppel D Symbol ™ sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Copyright © 1992-1997 Dolby Laboratories, Inc. Alle Rechten vorbehalten.

## Sonderfunktionen Menü

- 1 Drücken Sie die **OK**-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 Sekunde 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, um ein Fernsehsender zu wählen.

### Untertitel

Fernsehsender mit Videotext strahlen oft bestimmte Programme mit Untertiteln aus. Siehe Videotext/Teletext, Ständige Untertitelung, Seite 26, um die richtige Untertitelung aus dem Videotextführer zu wählen. Selektieren Sie **Untertitel Ein** oder **Aus**.

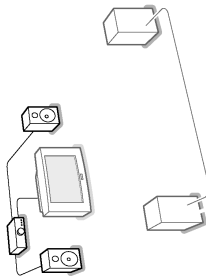
Drücken Sie die **OK**-Taste um das **SONDERFUNKTIONEN** auszuschalten.

### Mit zwei angeschlossenen Zusatzausprechern vorne

Um die Tonwiedergabe Ihres Fernsehgeräts noch besserem, können Sie über einen externen Verstärker zwei Zusatzausprecher vorne anschließen. Siehe Peripherie AV-Geräte anschließen, Zusatzausprecher vorne anschließen, S. 30. Bei den Raumklangmoden Hall und Stereo wird **(KVerst)** 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 Zusatzausprecher vorne angeschlossen und gewählt worden sind, liefern sämtliche Fernsehlautsprecher, Zentration bei den Raumklangmoden Pro Logic, 3 Stereo, Dolby Digital und MPEG.*

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

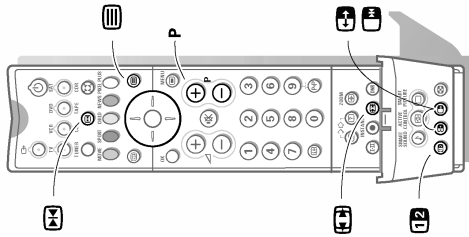


### Der Empfang des Dolby Digital-Tons, wenn die **OK**-Taste gedrückt wird

Drücken Sie die **OK**-Taste.  
Wenn Dolby Digital-Ton geliefert wird, gibt die Toninformation auf dem Bildschirm die genaue Zahl der übertragenen Lautsprecher an. Die Zahl wird mit einer zweistelligen Nummer angegeben; die erste Ziffer, gibt die Zahl der Signale für die Lautsprecher vorne an, die zweite die Zahl der Signale für die Lautsprecher hinten.  
z.B. 'Dolby Digital 3/2' bedeutet, daß 3 Signale für Lautsprecher vorne übertragen werden; links, rechts und Mitte, und 2 Signale für Lautsprecher hinten; Raumklang links und rechts.  
'Dolby Digital 1/0' bedeutet, daß ein Signal für Monowiedergabe übertragen wird.  
'Dolby Digital 2/0' bedeutet, daß ein Signal für Stereowiedergabe, das speziell für Dolby Pro Logic kodiert sein könnte, übertragen wird.  
In diesem Fall wird der Raumklangmodus Dolby Pro Logic angezeigt.

**Dual Bild**

Nur für 32-36PW9767



- 1 Drücken Sie die **[DUAL]**-Taste, um Dual Bild einzuschalten. Der Bildschirm des Fernsehgeräts wird in zwei verschiedene Bilder getrennt.
    - das Bild auf der linken Seite ist der gewählte Fernsehsender.
    - das Bild auf der rechten Seite ist das Bild eines Fernsehsenders in der Liste der Vorzugsprogramme, der sofort nach dem gewählten Fernsehsender gespeichert ist.
  - 2 Drücken Sie die **[P]**-Taste hinter der Klappe der Fernbedienung, um einweder ein in der Höhe reduziertes oder ein nicht in der Höhe reduziertes Bildformat zu wählen.
- Wahl des linken oder des rechten Bildes**
- 1 Drücken Sie die **- P +** Taste, um die Fernsehsender im linken Bild zu durchlaufen.
  - 2 Drücken Sie die Cursor-Tasten auf, um die Fernsehsender im rechten Bild zu wählen. Sogar Fernsehsender, die nicht in der Liste der Vorzugsprogramme gespeichert sind, können gewählt werden.
- Drücken Sie den Cursor links/rechts, um die peripheren Geräte, die an **EXT1**, **EXT2**, **EXT3**, **EXT4** oder **FRONT** angeschlossen sind, zu wählen.
- Das Anwählen von Programmen mit den Cursor-Tasten auf, um ein Bild auf der rechten Seite ist dann nicht möglich, wenn ein Menü auf dem Bildschirm angeblendet worden ist.
  - Die über einen Decoder/Desrambler übertragenen Programme können im rechten Bild nicht wiedergegeben werden.
  - Der Ton des rechten Bildes kann nicht über den Kopfhörer gehört werden. Nur Programme aus einer externen Eingabe hier können stereo angehört werden.
  - Zoomen wird auf 1x zurückgesetzt, wenn Dual Bild angewählt wird.

**Bildaustausch**

Drücken Sie die **[M]**-Taste, um das rechte und linke Bild untereinander auszutauschen. Der entsprechende Ton wird ebenfalls ausgetauscht.

**Stillstehendes Bild wählen**

- Drücken Sie die **[M]**-Taste, um das linke Bild festzuhalten.
- Drücken Sie die **[M]**-Taste, um nur das rechte Bild festzuhalten.

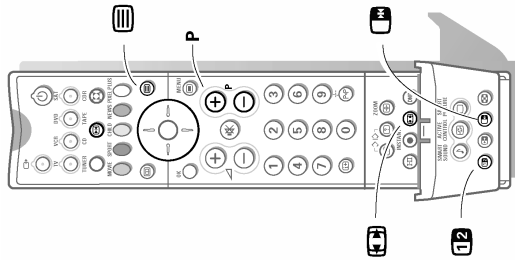
**Mögliche Dual Bild-Kombinationen**

- Fernsehsender/Fernsehsender: siehe linkes und rechtes Bild wählen
- Fernsehsender/Externe Eingabe: siehe linkes und rechtes Bild wählen
- Externe Eingabe/Fernsehsender
- Wählen Sie den richtigen Anschluß (**EXT1**, **EXT2**, **EXT3**, **EXT4** oder **FRONT**) der angeschlossenen externen Eingabe.
- Drücken Sie die **[M]**-Taste.
- Fernsehsender/Videotext
- Drücken Sie die **[M]**-Taste, um den Videotext des gewählten Fernsehsenders auf dem Bildschirm zu bringen.
- Drücken Sie die **[M]**-Taste.
- Um Videotext zu bedienen, siehe S. 25.
- Die **+ P -** Taste kann nur benutzt werden, um die Videotextseiten zu durchlaufen.
- Drücken Sie erneut die **[M]**-Taste, um ein Bild auf dem ganzen Bildschirm zu bekommen oder drücken Sie die **[DUAL]**-Taste, um erneut Videotext den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen.
- Fernsehsender/NEXTVIEW
- Drücken Sie die **[M]**-Taste, um NEXTVIEW auf dem Bildschirm zu bringen
- Drücken Sie die **[M]**-Taste.
- Um NEXTVIEW zu bedienen, siehe S. 20.
- Drücken Sie die **[M]**-Taste, um ein Bild auf dem ganzen Bildschirm zu bekommen oder drücken Sie die **[DUAL]**-Taste, um NEXTVIEW den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen.



**Dual Bild**

Nur für 28-32PW9617



- 1 Drücken Sie die **[DUAL]**-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 20.
- Für die Bedienung von Videotext, siehe Seite 25.
- Wenn Dual Bild Aus-geschaltet ist, wird das Fernsehbild, der Videotext oder NEXTVIEW/Videotext-Guide auf dem ganzen Bildschirm gezeigt.
- 2 Drücken Sie die **[M]**-Taste, um entweder ein in der Höhe reduziertes oder ein nicht in der Höhe reduziertes Bildformat zu wählen.
  - 3 Drücken Sie die **- P +** Taste, die Zifferntasten oder die Farbtasten, um die Videotextseiten schnell durchzublätern.
  - 4 Drücken Sie die **[M]**-Taste, um erneut ein Bild auf dem ganzen Bildschirm zu bekommen oder um einen anderen Fernsehsender zu wählen mit die **- P +** Taste oder mit den Zifferntasten.

**Stillstehendes Bild wählen**

Drücken Sie die **[M]**-Taste, um das Videotext-Bild festzuhalten. Die Informationen, die in dieser angehalten Textseite angeführt sind, werden nicht aktualisiert.

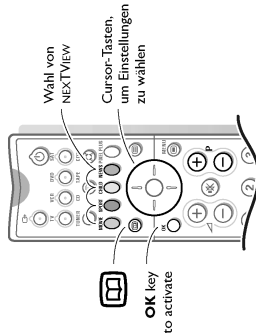
NEXTVIEW / Videotext Guide

Im Menü Grundeinstellung auf Seite 9 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 beteiligt, wird das Fernsehgerät automatisch auf Videotext Guide umschalten. Beide Möglichkeiten bieten Ihnen die selben Funktionen an: Aufnahme, Hinweis, Informations und 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.

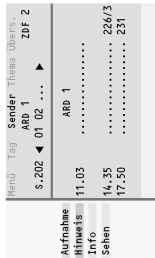
Der Fernsehsender trägt die Verantwortung für den Inhalt der Informationen. Das Fernsehgerät jedoch ist verantwortlich für den Empfang dieser Informationen und für deren Wiedergabe an den Benutzer.

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 aufab und links/rechts, um das Datum zu wählen, dh 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 ÜBERSTICHT für einen Überblick aller zur Erinnerung oder zur Aufnahme vermerkten Programme, die Seitennummer des Programmführers, oder um in die Programmliste zu geraten.

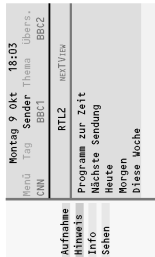


Videotext Guide



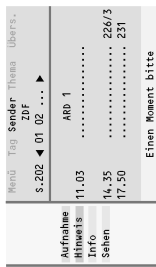
- 3 Geben Sie mit den Zifferntasten oder mit den - P + Tasten die richtige Seitennummer des Programmführers ein.
4 Drücken Sie den Cursor links/rechts, um die Subseiten zu durchblättern.
5 Wählen Sie ein Programm mit dem Cursor aufab.
6 Drücken Sie eine der Farb Tasten, um eine der Grundfunktionen (falls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

NEXTVIEW



- 3 Wählen Sie ein Programm mit dem Cursor aufab.
4 Drücken Sie eine der Farb Tasten, um eine der Grundfunktionen (falls vorhanden): Aufnahme, Hinweis, Info, Sehen, zu wählen. Siehe Grundfunktionen später.
5 Drücken Sie die OK-Taste, um zum Bildschirmkopfbalken zurückzukehren.

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 geschaltet 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 Farb Tasten übereinstimmen, leuchten auf, wenn die auf dem Bildschirm gezeigte Programmseite den Video Programmierung via Teletext (VPT)-Forderungen entspricht. Selektieren Sie ein Programm und drücken Sie eine der Sonderfunktionen, 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 9, als NEXTVIEW-Anbieter einen Fernsehsender, der sich an NEXTVIEW beteiligt, gewählt haben, wird ein NEXTVIEW-Menü auf dem Bildschirm erscheinen oder angewählt 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 aufab, um die gewünschte Wahlmöglichkeit im Menü anzuwählen.

Benutzen Sie die Cursor-Taste rechts, um einen Menü-Punkt zu wählen. Während Sie alle Menüs durchlaufen, sammelt das Fernsehgerät die Wahlkriterien, um nachher zum Schluß ein Vorzeichen 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.

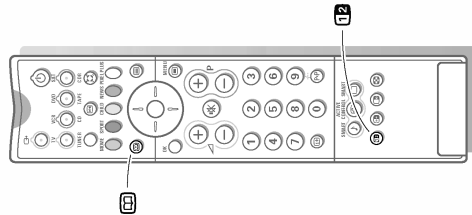
Tag

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





### Bild/NEXTVIEW-Videotext Guide wählen



Drücken Sie die **GUIDE**-Taste.  
Drücken Sie die **NEXTVIEW**-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 **NEXTVIEW**-Taste, um erneut NEXTVIEW/Videotext Guide den ganzen Bildschirm einnehmen zu lassen oder drücken Sie die **GUIDE**-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 Grundeinstellungsmenü S. 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 mal 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 27.

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. Außer dem Augenblick, in dem alle Timer des Videogeräts belegt sind, erscheint kein Timer frei auf dem Bildschirm.

Überblick von Video Aufnahmen  
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 besätigt an diesen beiden Tagen.

### Videotext/Teletext

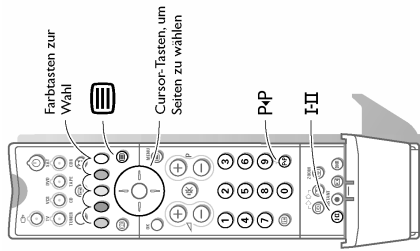
Die meisten Fernsehsender strahlen Information über Videotext/Teletext aus. Jeder Fernsehsender, der Videotext ausstrahlt, überträgt eine Seite mit Informationen über die Benutzung eines Videotextsystems. Suchen Sie die Videotext/Teletext-Seite mit dem Inhaltsverzeichnis (üblicherweise S. 100). Je nach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

### Lernfähiges Videotext-System

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

- eine direkte Anwahl von vorhergehenden und von folgenden Seiten innerhalb des gesendeten VFMagazins und der farbigen in der Optionszeile angezeigten Seiten
- Erstellung einer Liste entsprechend der Videotext-Sehgewohnheiten: häufig benutzte Seiten werden automatisch in einer Vorzugliste 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



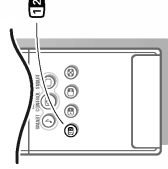
Drücken Sie **GUIDE** um den Videotext/Teletext ein- oder auszuschalten. Das Inhaltsverzeichnis erscheint auf dem Bildschirm, zusammen mit zwei Informationszeilen am oberen Rand und einer Optionszeile am unteren Rand.  
*Bemerkung: Wenn die Buchstaben von dem Bildschirm erscheinenden Videotext/Teletext nicht den in Ihrer Sprache benutzten Buchstaben entsprechen, drücken Sie die **II**-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 **TV**.  
Drücken Sie die Taste **GUIDE**.  
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 **GUIDE**-Taste, um zurückzukehren zum Fernsehbild auf dem ganzen Bildschirm oder drücken Sie die **GUIDE**-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

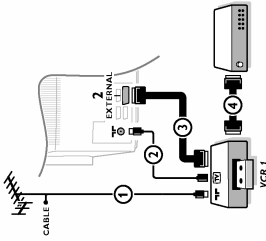
Drücken Sie die **PP**-Taste.

# Periphere A/V-Geräte anschließen

Es gibt eine große Auswahl an elektronischen A/V-Geräten, die an Ihr Fernsehgerät angeschlossen werden können. Den nächsten Anschlußschemen 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 nebennan 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. 6.)
- 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.

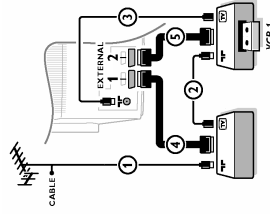
Mit einem an EXTERNAL 1 angeschlossenem Videorecorder können Sie lediglich ein Programm Ihres Fernsehgerätes aufnehmen. Es ist nur mit EXTERNAL 2 möglich, Programme sowohl von Ihrem Fernsehgerät als auch von anderen angeschlossenen A/V-Geräten aufzunehmen. Siehe Aufnehmen mit Ihrem Videorecorder, S. 33.

Bemerkung: EXTERNAL 1 ist geeignet für CVBS und RGB, EXTERNAL 2 für CVBS, Y/C und RGB, und EXTERNAL 3 und 4 nur für CVBS.

Peripheriegeräte mit einem RGB Ausgang sollten an EXTERNAL 1 oder 2 angeschlossen werden, da RGB eine bessere Bildqualität liefert.

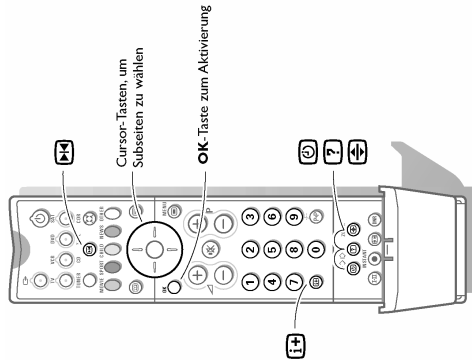
**Decoder und Videorecorder**  
Schließen Sie ein Euro-A/V-Kabel ④ an die Euro-A/V-Buchse Ihres Decoders und an die spezielle Euro-A/V-Buchse Ihres Videorecorders an. Beachten Sie auch die Betriebsanleitung Ihres Videorecorders. Siehe auch Programmierung für Ihren Decoder, speichern, S. 8. Sie können ebenfalls Ihren Decoder sofort an EXTERNAL 1 oder 2 anschließen mittels des Euro-A/V-Kabel.

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



## 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 [T.O.P.]. Ein T.O.P. Überblick von den vorhandenen Themen erscheint. Nicht alle Sender senden den T.O.P.Videotext aus. Wenn das Videotextsystem kein T.O.P.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 OK-Taste

- Geben Sie die Subseiten-Nummer selbst ein: Drücken Sie [OK]. 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 [OK] erneut, um die eingegebenen Ziffern für die Subseite zu löschen. Die einzelnen Textseiten wechseln automatisch.

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

## Besondere Videotext-Funktionen

### Seitenstopp

Drücken Sie die [Stopp]-Taste, um den automatischen Wechsel der Subseiten zu stoppen, oder um das 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 [Vergrößern], 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 [Info], um die verborgenen Informationen zu enthüllen/verborgen, wie z.B. Lösungen für Rätsel und Aufgaben.

## Ständige Untertitelung wählen

Fernsehsender mit Videotext strahlen oft bestimmte Programme mit Untertiteln aus. Für jeden Fernsehsender können Sie eine Untertitelseite 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 Untertitelseite aus dem Videotext-Inhaltsverzeichnis. Schalten Sie Videotext aus. Jetzt ist die Untertitelseite gespeichert für den gewählten Fernsehsender.

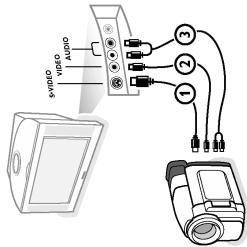
Jedemal wenn ein Programm des von Ihnen gewählten Fernsehsenders Untertitel bekommt, werden Ihnen die Untertitel für diesen Fernsehsender zur Verfügung stehen. Selektieren Sie Untertitel Ein oder Aus im Menü Sonderfunktionen, siehe Seite 17. Das Untertitelzeichen [U] erscheint, wenn Untertitel Ein gewählt worden ist.

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

## Videotext/Teletext

Kamera und Camcorder

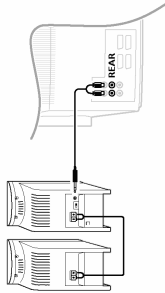
- 1 Schließen Sie Ihre Kamera oder Ihrem Camcorder an die rechte Seite Ihres Fernsehgerätes an.
- 2 Verbinden Sie das Gerät mit VIDEO ② und AUDIO L ③, wenn es sich um ein Mono-Gerät handelt. Durch mehrmaliges Drücken der Taste III der Fernbedienung können Sie wählen, ob der Ton aus einem oder beiden Lautsprechern kommen soll.
- 3 Schließen Sie auch AUDIO R ④ an, wenn Sie ein Stereogerät besitzen.



*Warnung: Schließen Sie Kabel ① und ② niemals gleichzeitig an. Dieses kann zur Beeinträchtigung der Bildqualität führen!*

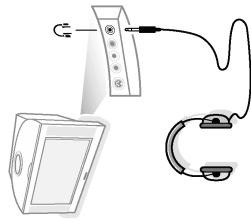
Hintere Lautsprecher mit Draht

Wenn RF-Raumklang über Funk nicht möglich ist, oder wenn es zu viel Störgeräusche gibt, können Sie trotzdem den Dolby Pro Logic und Dolby Digital-Raumklang hören, indem Sie die beiden hinteren Lautsprecher mit dem Fernsehgerät verbinden mittels eines mit 3,5 mm Stereo-Stecker versehenen Steckerkabels. Schließen Sie das (nicht im Lieferumfang enthaltene) Kabel an die PRE-AMP IN (TV) Buchse auf der Rückseite der Aktiv-Surround-Lautsprecherbox und an die schwarzen und roten REAR R oder L Ausgänge an der Rückseite des Fernsehgerätes an.



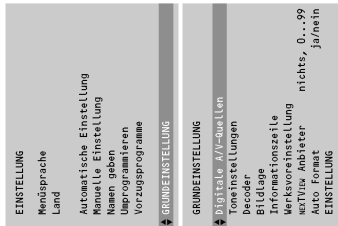
Kopfhörer

- 1 Schließen Sie den Stecker an den Kopfhöreranschluss ① auf der rechten Seite Ihres Fernsehgerätes an.
  - 2 Drücken Sie die Taste ④, 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.



Digitale AV-Geräten (DVD, digitale Set Top Box,...)

- 1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten ② und ⑦.



Schließen Sie mittels eines Eurokabels ① Ihre Digitalgeräte an einen der Eurokonnektor-Eingänge (EXT1, EXT2, EXT3 oder EXT4) an, oder mittels eines Steckerkabels an den VIDEO-Eingang auf der rechten Seite des Fernsehgeräts (siehe Abbildung oben).

Bei Digitalquellen mit einem Dolby Digital (AC-3)/MPEG2-Audioausgang schließen Sie ebenfalls ein Audiokabel ② an die DIGITAL AUDIO IN-Buchse Ihres Fernsehgeräts an, um den Multikanal-Raumklang zu hören. Dies gilt nur dann, wenn Sie Ihre digitalen Geräte an EXTERNAL 1 angeschlossen haben.

- 2 Wählen Sie im Menü **EINSTELLUNG** unter dem Menüpunkt Grundeinstellung zunächst **Digitale AV-Quellen** an und wählen Sie nun:
  - **Nichts**, wenn Sie nicht eine Digitaltonquelle angeschlossen haben.
  - **EXT 1 + Dig. Audio** wenn Sie Ihre digitale Signalquelle (z.B. DVD-Player) mit einem Dolby Digital/MPEG2 Audioausgang an die **DIGITAL AUDIO IN** Buchse angeschlossen haben und das Bildsignal über **EXT1** zugeführt wird bzw.
  - **EXT1, 2, 3 oder 4 + Dig. STB** wenn Sie Ihre digitale Set Top Box an einen der Scartanschlüsse angeschlossen haben.
  - **FRONT**, wenn Sie Ihre Geräte an die rechte Seite Ihres Fernsehgeräts angeschlossen haben.

Drücken Sie die **OK** Taste, um alle Menüs auszuschalten. Hinweis: Wenn Sie eine digitale Signalquelle + Digital audio an **EXT1** (DVD Player) und eine digitale STB an eines der anderen externen Geräte angeschlossen haben, verfahren Sie folgendermaßen:

- 1 Wählen Sie im Menü **Digitale AV-Quellen immer EXT1 + Dig. Audio** an.
- 2 Wenn Sie digitales Fernsehen über Ihre Set Top Box anschauen möchten, wählen Sie über die **OK**-Taste Ihrer Fernbedienung den externen Eingang (**EXT2-4**) an, an das die STB angeschlossen wurde.

Bei schlechter digitaler Übertragungsqualität, wählen Sie über die **OK**-Taste von **Smart Picture** die **Bildeinstellung Multimedia** an, ohne die Bildeinstellungen manuelle zu verändern.

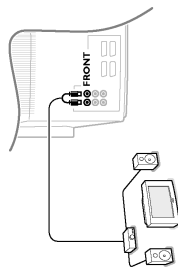
Sonstige Geräte

Sonstige Geräte können an einen der restlichen Euro-AV-Buchsen angeschlossen werden.

**Zusatzlautsprecher/Verstärker**

**Ein Stereoverstärker und zwei Zusatzlautsprecher VORNE**

Um die Tonwiedergabe Ihres Fernsehgeräts nachzubessern, können Sie über einen externen Verstärker zwei Zusatzlautsprecher anschließen.



- 1 Schließen Sie die Audio-Kabel an den Audio-Eingang Ihres Verstärkers und an **AUDIO FRONT L** und **R** an der Hinterseite Ihres Fernsehgeräts an. Das Ausgangsveau 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 **Lautsprecher Vorne Ja (Vorst.)** im Menü **Toneinstellungen**, siehe S. 9. Siehe Raumklangeinstellungen auf Seite 15 für die zur Verfügung stehenden Raumklangmoden.

- 3 Stellen Sie die Lautstärke des Audioverstärkers nach. Sie können dabei die Test-Funktion für den Ton im Menü **Raumklangeinstellungen** benutzen, siehe Seite 14, 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.

**Dolby Raumklang-Verstärker**

Obwohl Ihr Fernsehgerät bereits mit einem Digital Multikanal-Decoder versehen ist, möchten Sie vielleicht doch Ihren eigenen Dolby-Raumklang Verstärker anschließen.

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

- 2 Wählen Sie **Lautsprecher Vorne Nein** im Menü **Toneinstellungen**, siehe S. 9. Der Tonausgang ist jetzt unabhängig von der Lautstärke, vom Höhen oder Tiefen und von den Raumklang-einstellungen.

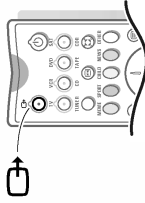
- 3 Schalten Sie die Lautstärke des Fernsehgeräts mit der **Ton aus-Taste** ab. **Sämtliche Einstellungen der Lautstärke, die Tonregelung und die Lautsprecheranschlüsse müssen jetzt über den externen Dolby Pro Logic-Verstärker vorgenommen werden.**

*Achtung:* Die Toninformation auf dem Bildschirm wird der tatsächlichen aktuellen Tonwiedergabe nicht entsprechen. Über die **AUDIO L**- und **AUDIO R**-Ausgänge Ihres Fernsehgeräts werden Sie den Multikanal-Dolby Digital-Lin oder den Raumklang durch Fankübertragung nicht wiedergeben können.

**Periphere AV-Geräte anschließen**

**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 Euro-AV-Kabel oder auf der rechten Seite des Fernsehers angeschlossenem AV-Gerät**

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

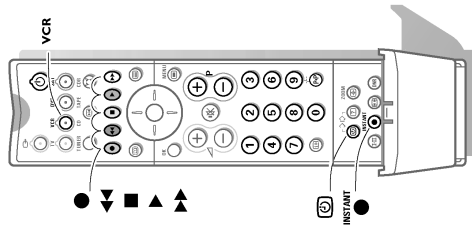
Drücken Sie wiederholt die **OK**-Taste, um **EXT1**, **EXT2**, **EXT3**, **EXT4** oder **FRONT** zu wählen, abhängig davon, wo Sie Ihr Gerät an die Rückseite oder an die rechte Seite Ihres Fernsehgerätes angeschlossen haben.

*Bemerkung:* Die meisten AV-Geräte (Doppel Videorecorder, Satellitenempfangler) 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. 10.

**Videorecorder**

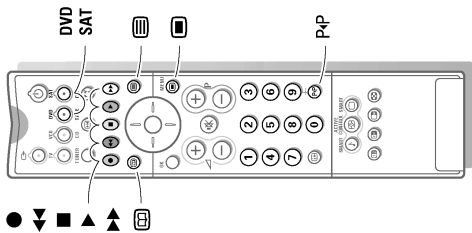
Drücken Sie eine der Videorecorder-Tasten nachdem Sie die **VCR**-Taste gedrückt haben.

- 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 Fernsmodus 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 **OK**-Taste während drei Sekunden eingedrückt halten, wird sowohl das Fernsehgerät wie das Videogerät vorübergehend in den Bereitschaftsstand umgeschaltet.

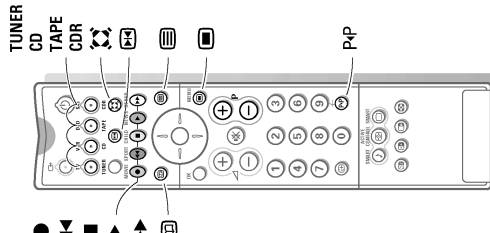


- DVD-Gerät-Tasten**  
Drücken Sie eine der Tasten nachdem Sie die DVD-Taste gedrückt haben.
- ◻ um das DVD-Menü ein- oder auszuschalten,
  - PIP um ein DVD-Kapitel zu selektieren,
  - ◻ um einen DVD-Titel zu selektieren,
  - ◀ um Ihre Wahl des Zwekanalons zu machen, für Bildschlaf rückwärts,
  - ◻ für Stopp,
  - ▶ für Wiedergabe,
  - ▶▶ für Bildschlaf vorwärts,
  - Pause
  - 0-9 um den Fernsehsender der DVD zu wählen
  - OK um die gewählte Wahlmöglichkeit des Menüs einzugeben

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 RCS-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);
  - PIP 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), abzuspulen (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 - nächstes/vorige (CD)

**Aufnehmen mit Ihrem Videorecorder ohne EasyLink**

Um S-VHS Qualität aufnehmen zu können, schließen Sie das S-VHS AV-Gerät direkt an den S-VHS Recorder an.

**Aufnahme eines Fernsehprogrammes**  
Aufzunehmende Programmnummer auf dem Videorecorder einstellen.

- 1 Stellen Sie den Videorecorder auf Aufnahme ein. (Schauen Sie zunächst in der Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders nach)
- 2 Die Umschaltung auf andere in Ihrem Fernsehgerät gespeicherte Programmnummern hat keinen Einfluß auf die Aufnahme!

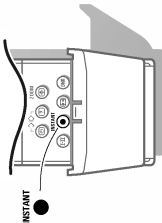
**Aufnahme eines Programmes das von anderen an EXTERNAL 1, EXTERNAL 2, EXTERNAL 3 oder an die rechte Seite, angeschlossenen AV-Geräten kommt mit einem an EXTERNAL 2 angeschlossenen Videorecorder.**

- 1 Schalten Sie Ihr AV-Gerät ein.
  - 2 Wählen Sie den AV-Eingang, von welchem Sie aufnehmen wollen.
  - 3 Stellen Sie den Videorecorder auf Aufnahme ein. Sie nehmen jetzt auf Band auf, was Sie auf Ihrem Bildschirm sehen.
- Ändern Sie nicht die Programmnummern oder schalten Sie Ihr Fernsehgerät nicht aus, während Sie auf Band aufnehmen!

**Aufnehmen mit einem Videorecorder mit EasyLink**

Wenn Sie einen S-VHS-Videorecorder angeschlossen haben, der mit der EasyLink-Steuerung versehen ist, können Sie eine Aufnahme mit S-VHS Qualität machen von einem peripheren S-VHS-Gerät, das an die rechte Seite Ihres Fernsehgeräts angeschlossen worden ist (z.B. von einem S-VHS Camcorder). Im Fernsehmodus ist es möglich eine direkte Aufnahme des Programmes, das gerade auf dem Bildschirm gezeigt wird, zu steuern.

Drücken Sie die INSTANT Aufnahme-Taste, hinter der Klapphe der Fernbedienung für das Gerät.



Der Videorecorder wird eingeschaltet, wenn er im Bereitschaft gestellt war, und eine Anzeige dessen, was gerade aufgenommen wird, erscheint auf dem Bildschirm. Der Videorecorder startet die Aufnahme des gewählten Fernsehprogrammes. Eine Umschaltung auf andere in Ihrem Fernsehgerät gespeicherte Programmnummern hat keinen Einfluß auf die Aufnahme!

Wenn Sie ein Programm von einem peripheren Gerät aufnehmen, das an EXTERNAL 1, 2, 3, 4 oder FRONT angeschlossen worden ist, ist das Wählen eines anderen Fernsehprogramms auf dem Schirm nicht gestattet. Möchten Sie das Fernsehprogramm wieder sehen, drücken Sie zweimal die Programmnummer die Sie sehen möchten.

Achtung: die Aufnahme wird beendet und Ihr Videorecorder wird in den Bereitschaftszustand geschaltet. Wenn Sie das Gerät in den Bereitschaftszustand stellen, während Sie ein Programm von einem peripheren AV-Gerät aufnehmen, das an EXTERNAL 1, 2, 3, 4 oder nicht angeschlossen worden ist, weist die blinkende Leuchtelede an der Vorderseite Ihres Geräts darauf hin, daß Sie noch dabei sind, auf Band aufzunehmen. Das Blinken hört auf, nachdem die Aufnahme beendet worden ist.

**Aufnahme mit einem Videogerät mit NEXTVIEWLINK**



Wenn Ihr Videogerät mit einer NEXTVIEWLINK-Vorrichtung versehen ist und Sie haben ein oder mehrere Programme markiert, die automatisch über den NEXTVIEW-Modus aufgenommen werden sollen, muß das Fernsehgerät nicht in der Bereitschaftsposition sein, oder eingeschaltet zu sein, um mit der Aufnahme zu beginnen.



## 4. Anweisungen für die Demontage

Inhalt dieses Kapitels:

1. Zerlegen des Geräts
2. Wartungspositionen
3. Ausbau von Platinen
4. Zusammenbau des Geräts

**Anmerkung:** Die nachfolgenden Abbildungen können sich wegen unterschiedlicher Geräteausführungen leicht von der tatsächlichen Situation unterscheiden.

### 4.1 Zerlegen des Geräts

Die Anleitungen zum Zerlegen in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge befolgen.

#### 4.1.1 Ausbau drahtloser Surround-Sender (wenn angebaut)

Transmitter module

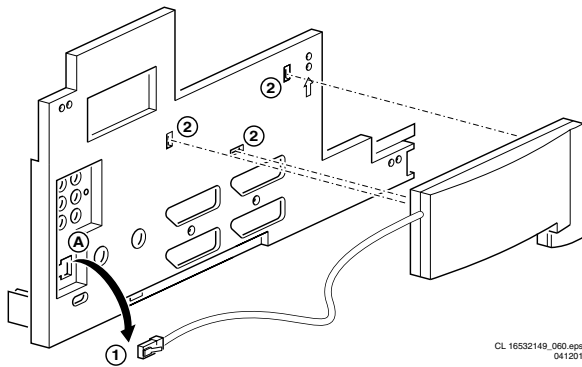


Abbildung 4-1 Ausbau drahtloser Surround-Sender

1. Das Kabel [1] aus der Sendebox für drahtloses Surround entfernen (links am RJ45-Stecker befindet sich der Verriegelungshaken).
2. Die Sendebox für drahtloses Surround nach hinten ziehen. Sie ist mit drei Klemmen [2] an der Rückwand befestigt.

#### 4.1.2 Abbau der Rückwand

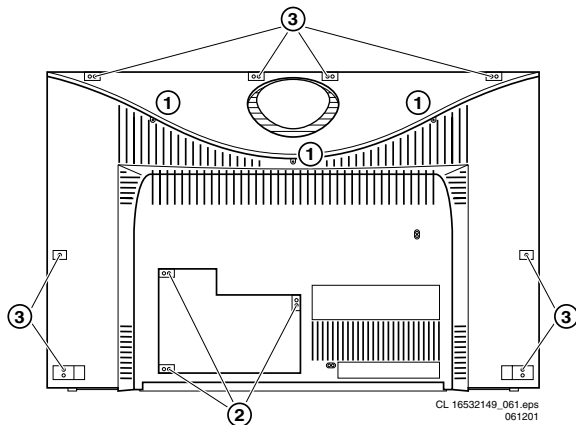


Abbildung 4-2 Abbau der Rückwand

**Warnung:** Vor Abbau der Rückwand das Netzkabel abziehen.

Zuerst die obere Abdeckung entfernen (= Platte mit dem 'Teller'):

1. Die drei Befestigungsschrauben [1], mit denen die obere Abdeckung befestigt ist, ausschrauben.
2. Die Abdeckung (horizontal) nach hinten ziehen.

Für Zugang zu der Geräteelektronik muß die Rückwand entfernt werden:

1. Die drei übrigen Befestigungsschrauben [2] der E/A-Abdeckung ausschrauben.
2. Die restlichen Befestigungsschrauben [3] an den beiden Seiten und oben an der Rückwand ausschrauben.
3. Die Rückwand entfernen. Sicherstellen, daß Leitungen und Kabel beim Ausbau der Abdeckungen nicht beschädigt werden.

#### 4.1.3 Ausbau der E/A-Abdeckung

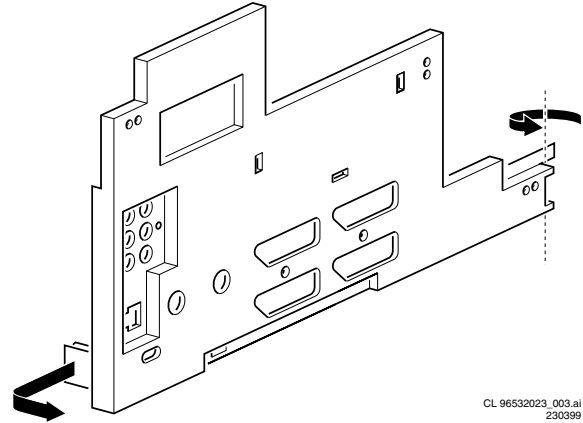


Abbildung 4-3 Ausbau der E/A-Abdeckung

Der Ausbau der E/A-Abdeckung ist sehr einfach:

1. Den Haken an der linken Seite lösen (leicht herausziehen).
2. Dann die Abdeckung entfernen (sie hat an der rechten Seite ein Scharnier).

#### 4.1.4 Ausbau Subwoofer

Ausbauverfahren für den Subwoofer:

1. Das Lautsprecherkabel oben an der Subwooferbox abziehen.
2. Auf der Unterseite des Subwoofers befinden sich 2 Gummifüße. Hinter diesen Füßen befindet sich ein Hakensprengling. Diesen Haken lösen (nach hinten ziehen) und gleichzeitig die Subwooferbox hochziehen.
3. Jetzt den Subwoofer entfernen.



#### 4.1.5 Ausbau des DAF-Moduls

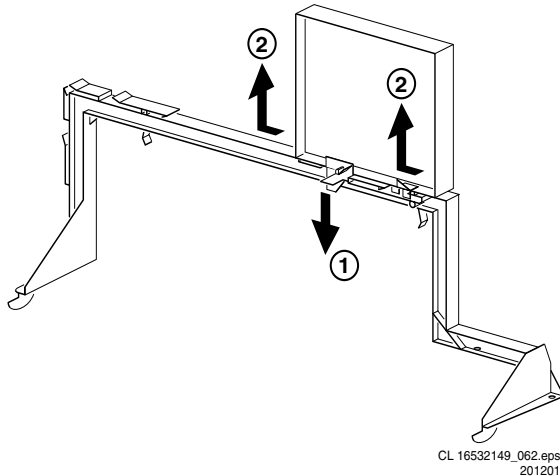


Abbildung 4-4 Ausbau des DAF-Moduls

Ausbauverfahren für das DAF-Modul:

1. Den Hakensprengring [1] herunterdrücken.
2. Gleichzeitig das komplette DAF-Module nach links schieben

**Vorsicht:** Darauf achten, daß die Kathodenröhre nicht beschädigt wird!

3. Jetzt das Modul aus der oberen Halterung der Großsignalplatine herausheben.

#### 4.1.6 Ausbau der Stützhalterung

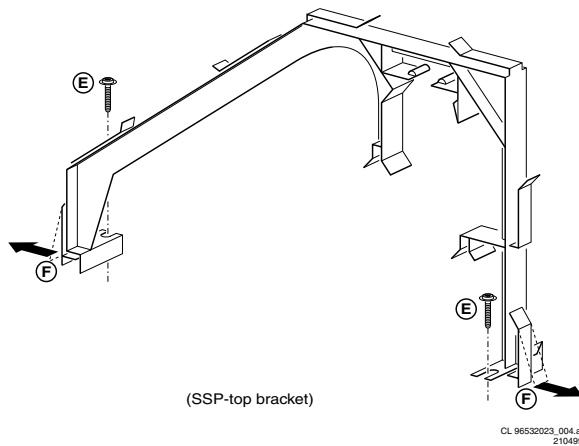


Abbildung 4-5 KSP Stützhalterung

Ausbauverfahren für 'Modulstützhalterung' an der Kleinsignalplatine:

1. Die 2 Befestigungsschrauben entfernen.
2. Die Hakensprengringe (F) nach außen ziehen und die Halterung entfernen. Der linke Hakensprengring läßt sich nicht so leicht lösen. Einen Finger unter das MCS-Modul auf der linken Seite schieben und durch entsprechende Bewegungen versuchen, den Hakensprengring zu lösen.

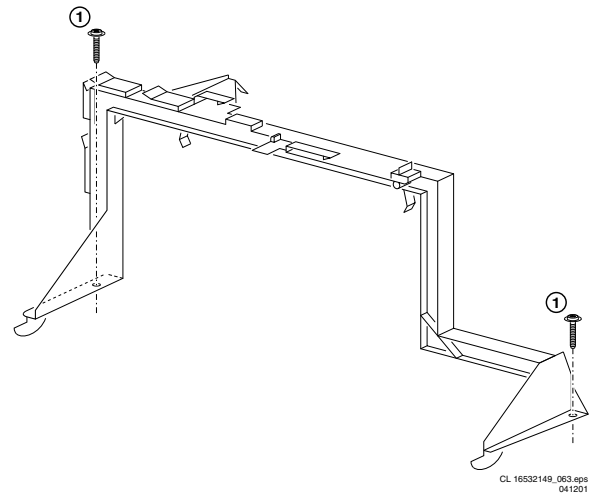


Abbildung 4-6 LSP Stützhalterung

Ausbauverfahren für 'Modulstützhalterung' an der Großsignalplatine (LSP):

1. Die 2 Befestigungsschrauben entfernen.
2. Die obere Versorgungsplatine ausbauen (neben der Großsignalplatine, siehe "Wartungsposition 3" unten).
3. Die Halterung entfernen.

## 4.2 Wartungspositionen

Dieses Chassis hat mehrere vordefinierte Wartungspositionen:

1. Für die Bauteilseite der Hauptchassisplatinen (SSP-, LSP- und Topsupply-Platine).
2. Für die Lötseite der Mehrkanalton-Platine (MCS).
3. Für die Lötseite der Topsupply-Platine (TSP).
4. Für die Lötseite von LSP und TSP.

Alle Wartungspositionen werden unten in mehr Einzelheiten beschrieben.

### 4.2.1 Wartungspositionen

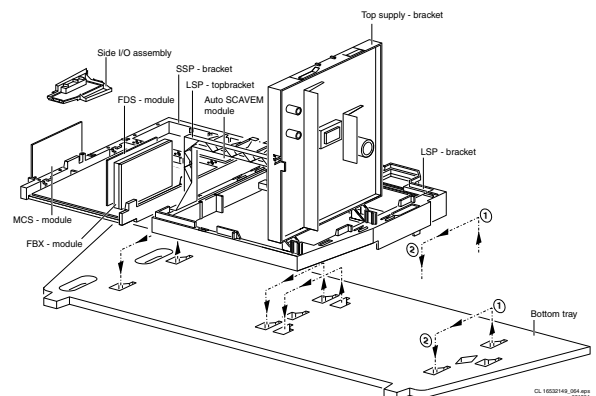


Abbildung 4-7 Wartungsposition 1

1. Die komplette SSP- und LSP-Baugruppe etwa 8 cm zurückschieben  
**Vorsicht:** Darauf achten, daß die CRT-Platine mit dem DAF-Modul nicht beschädigt wird! Die Halterungen sind nicht miteinander verbunden, können aber nach hinten so umpositioniert werden, als ob sie eine einzige Halterung wären.
2. Die Halterungen in die erste Reihe der Befestigungslöcher in der Bodenplatte einhaken (mit anderen Worten: die Befestigung von [1] nach [2] umpositionieren).
3. Jetzt sind alle wichtigen Wartungs-Meßpunkte auf der Oberseite der Kleinsignalplatine SSP zugänglich.

## 4.2.2 Wartungsposition 2

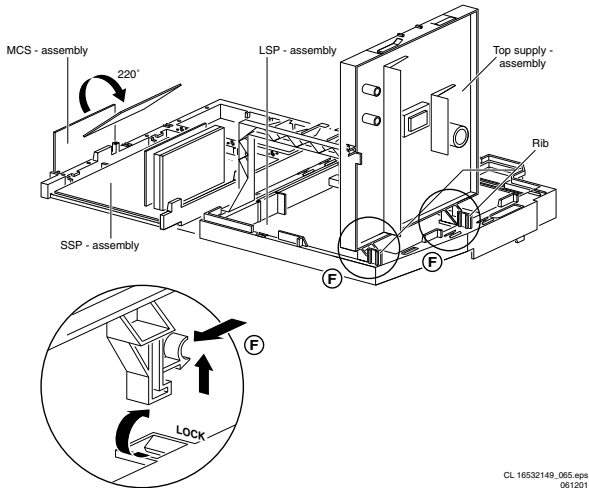


Abbildung 4-8 Wartungsposition 2

In seiner normalen Position kann das MCS-Modul von der Kupferseite aus (der linken Seite) gewartet werden.

Um Zugang zur anderen Seite der Platine zu erlangen (Bestückungsseite), wie folgt vorgehen:

1. Zuerst die Schnappvorrichtung unten am MCS-Modul lösen. Dazu den Haken z.B. mit einem Schraubendreher lösen (von hinten ansetzen).
2. Nach dem Lösen die Platine um etwa 220 Grad im Uhrzeigersinn drehen (an den Anschlüssen klappen). Die Platine kann an die obere Halterung der Kleinsignalplatine SSP angelehnt werden.
3. Alle aufgelöteten Bauteile und Meßpunkte auf dieser Seite können jetzt erreicht werden.

## 4.2.3 Wartungsposition 3

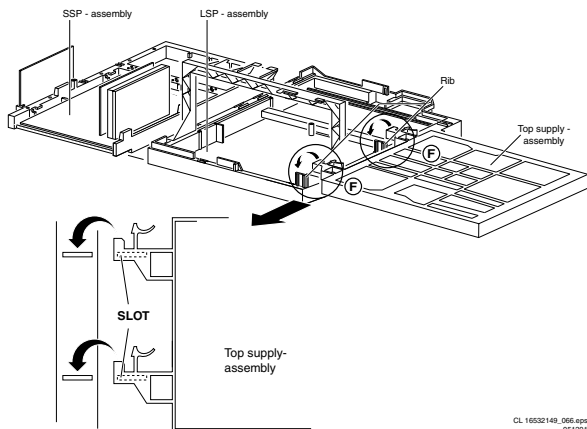


Abbildung 4-9 Wartungsposition 3

Um Zugang zur Lötseite der Topsupply-Platine (TSP) zu erlangen, wie folgt vorgehen:

1. Die zwei Lösehaken (F) der TSP-Halterung nach hinten ziehen (siehe Abbildung für 'Wartungsposition 2').
2. Nach einem hörbaren Klickgeräusch kann die Halterung angehoben werden.
3. Jetzt die Baugruppe 90 Grad im Uhrzeigersinn (von der vertikalen in die horizontale Position drehen). **Vorsicht:** vorher die Kabel aus den Klemmen lösen und, falls notwendig, das Kabel 0390 von der Rotationsspule abziehen.
4. Die zwei Stützen [F] der Baugruppe über die zwei Rippen auf der rechten Seite der LSP-Halterung legen.
5. Die Lötseite der TSP-Platine mit allen Meßpunkten ist jetzt für die Wartung zugänglich.

## 4.2.4 Wartungsposition 4

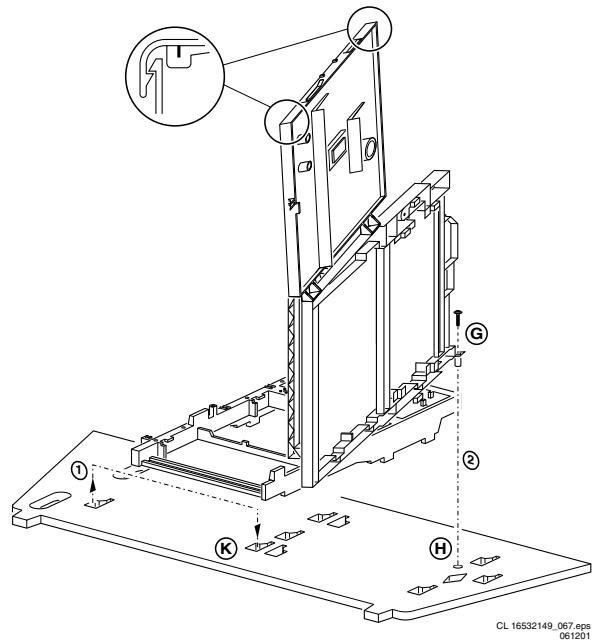


Abbildung 4-10 Wartungsposition 4

Um Zugang zur anderen Seite der LSP- und Topsupply-Unterbaugruppen zu erlangen, wie folgt vorgehen:

1. Zunächst die oben beschriebene 'TSP-Fixierung' mit einer Schraube sichern (die hintere Stütze hat zu diesem Zweck ein Loch).
2. Jetzt sowohl die SSP-Halterung als auch die LSP-Halterung um ungefähr 25 cm nach rechts bewegen.
3. Die komplette LSP/TSP-Baugruppe 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen, so daß der Hakensprengling [G] in das Loch [H] greift. Die Konstruktion, falls nötig, mit einer Schraube sichern.
4. Jetzt kann an allen Meßpunkten der LSP auf der linken Seite und der TSP auf der rechten Seite gemessen werden.
5. Für eine sichere Messung den linken vorderen Haken der SSP-Halterung in das rechte SSP-Loch der unteren Platte schieben (siehe [K] bei Wartungsstellung 1).

## 4.2.5 FDS-Modul

Die eine Seite ist leicht bei eingebautem Modul zugänglich. Eine Methode zur Messung auf der anderen Seite (=FBX-Seite) ist der Ausbau der FBX und die Umgehung der Schutzvorrichtungen (siehe 'Reparaturtips' in Kapitel 5).

## 4.2.6 Featurebox (FBX)

Zuerst die Abschirmung der FBX entfernen. Jetzt sind die Meßpunkte auf der Zeilenablenktransformatorseite leicht zugänglich.

Um Zugang zu den Meßpunkten auf der FDS-Seite zu erlangen, muß das FDS-Modul ausgebaut und der RGB-Pfad umgangen werden (siehe 'Reparaturtips' in Kapitel 5).

## 4.2.7 Auto-SCAVEM

Diese Platine befindet sich vor der Kleinsignalplatine (SSP). Da sich die meisten Bauteile auf der Unterseite befinden, muß diese Platine aus ihrer Halterung gehoben werden, bevor an ihr gemessen werden kann. Dazu die zwei Befestigungsklammern (eine auf der 'SSP-Seite' und eine auf der 'LSP-Seite') lösen und die Platine anheben.

### 4.3 Ausbau von Platinen

Manchmal muß die komplette Platine getauscht werden. Das Verfahren dazu wird nachfolgend erläutert.

#### 4.3.1 Kleinsignalplatine (SSP)

1. Ausbaurverfahren für 'Modulstützhalterung' (siehe Absatz 4.1.6)
2. Die 3 Befestigungsklammern auf der rechten Seite der Halterung lösen.
3. Die Platine an der gleichen Seite nach oben drücken.
4. Die Platine aus der Halterung entfernen.

#### 4.3.2 Obere Versorgungsplatine (TSP)

1. Die Befestigungsschrauben (eine oben, eine an der rechten Seite und zwei an der linken Seite) entfernen.
2. Die zwei Schnappvorrichtungen an den oberen Kanten (siehe Kreis in Abb. 'Position 4') lösen. Sie müssen dazu nach außen gedrückt werden.
3. Die Platine läßt sich unten an der Halterung umklappen. Die Halterung entfernen. Dazu die zwei Seiten der Halterung etwas nach außen drücken.

#### 4.3.3 Großsignalplatine (LSP)

1. Die Topsupply-Platine entfernen (siehe Absatz oben)
2. Die 'Modulstützhalterung' entfernen (siehe Absatz 4.1.6).
3. Die Befestigungsschraube in der Mitte der Großsignalplatine entfernen.
4. Die Befestigungsklammern an der rechten, hinteren und vorderen Seite der Halterung lösen (die Platine klappt nach rechts).
5. Jetzt die Platine aus der Halterung entfernen.

#### 4.3.4 Baugruppe/Platine Bedienung oben

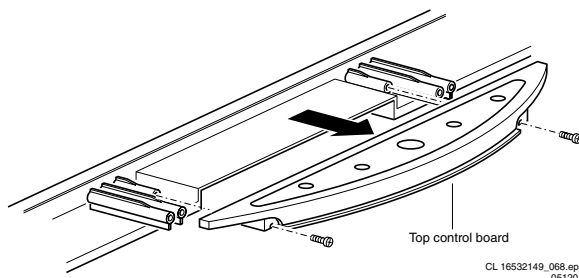


Abbildung 4-11 Baugruppe/Platine Bedienung oben

1. Beide Befestigungsschrauben um etwa 5 volle Umdrehungen herausschrauben.
2. Die vollständige Baugruppe nach hinten und oben herausziehen (sie läßt sich an der Gehäusefront klappen).
3. Die Baugruppe umdrehen. Die Platine ist zugänglich, wenn die vier Befestigungsschrauben (vorsichtig) entfernt werden.

#### 4.3.5 Seiten-E/A-Baugruppe/Platine

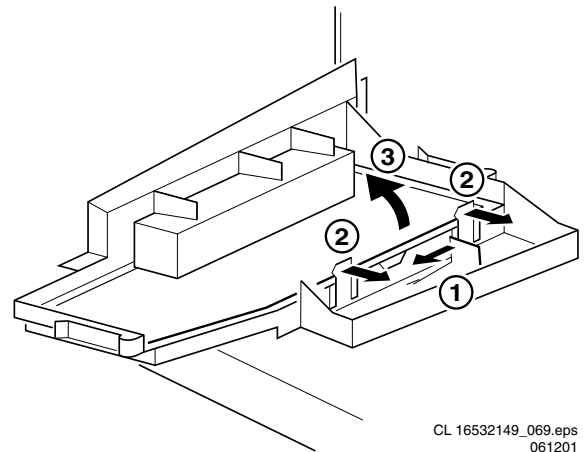


Abbildung 4-12 Seiten-E/A-Baugruppe/Platine

1. Den Hakensprengring [1] mit dem Finger lösen.
2. Gleichzeitig die Baugruppe nach hinten ziehen [2].
3. Die 2 Befestigungsklammern auf der rechten Seite der Halterung lösen (die Platine läßt sich an der linken Seite umklappen).
4. Die Platine aus der Halterung entfernen.

#### 4.3.6 Netzschalter-Baugruppe/Platine

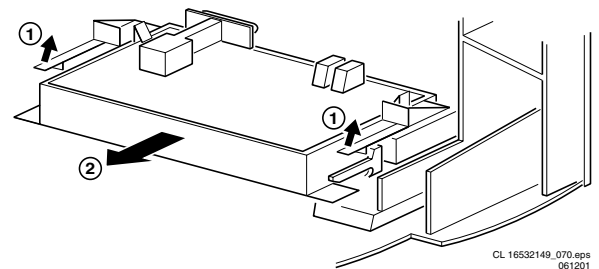


Abbildung 4-13 Netzschalter-Baugruppe/Platine

1. Die zwei Befestigungsklammern (schwer zu erreichen) lösen, indem sie nach oben gedrückt werden [1]. Gleichzeitig die komplette Baugruppe nach hinten ziehen [2].  
**Hinweis:** die Entmagnetisierungsspule kann dabei im Weg sein.
2. Die zwei Befestigungsklammern auf den beiden Seiten der Halterung lösen (die Platine läßt sich an der Steckerseite umklappen).
3. Die Platine aus der Halterung entfernen.
4. Wenn der Lichtleiter (im Gehäuse vor den LEDs) defekt ist, kann er ausgewechselt werden, indem er an der linken Seite nach vorne gedrückt wird (von hinten betrachtet). Er klappt an der rechten Seite um.

## 4.3.7 Box für drahtlosen, aktiven Surround-Ton

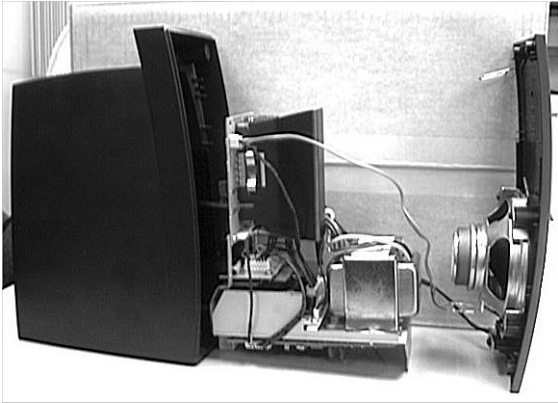


Abbildung 4-14 Explosionsansicht

Die Box besteht aus vier Platinen (W1 bis W4), die Teil einer Familien/Kombi-Platine sind. Sie sind mit Kabeln verbunden (manchmal ohne Stecker).

1. Die vier Schrauben, mit denen die vordere Abdeckung befestigt ist, ausschrauben.
2. Falls notwendig, den Lautsprecher und die LED-Platine (W4) abziehen.
3. Die zwei Schrauben, mit denen der Clickfit-Stecker für die passiven Lautsprecher befestigt wird, entfernen.
4. Die sechs Schrauben, mit denen der Metallrahmen befestigt ist (der alle Platinen und Transformatoren hält), entfernen.
5. Siehe Foto oben für Explosionsansicht.

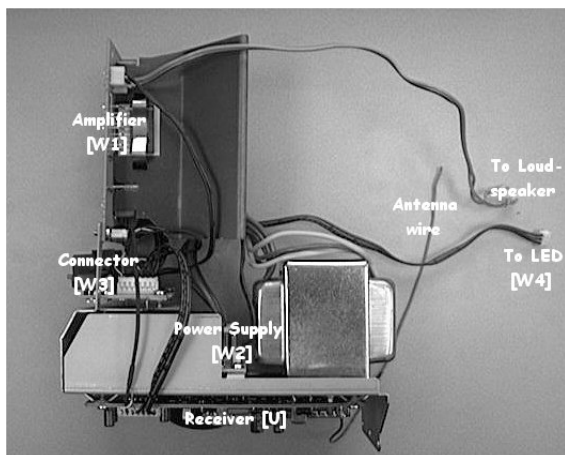


Abbildung 4-15 Lage der Platinen

Jede Platine kann jetzt leicht für Messungen erreicht werden. Falls notwendig, die Platine vom Metallrahmen durch Entfernen der zugehörigen Schrauben trennen. Siehe Foto oben zur Lage der Platinen. Siehe auch Kapitel 8.7 des Schulungshandbuchs MG3.1E.

Zum Zusammenbauen der Box alle Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Vor Einbau der vorderen Abdeckung sicherstellen, daß:

- die (blaue) Antennenleitung richtig in ihren Führungshalterungen befestigt ist.
- die 'Schaumstoff-Staubabdeckung' am Kanalwählerschalter (an der unteren Platine) korrekt positioniert wird.
- alle Leitungen/Kabel gemäß ihrer ursprünglichen Führung verlegt werden.

## 4.4 Zusammenbau des Geräts

Zum Zusammenbauen des kompletten Geräts alle Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Vor Einbau der hinteren Abdeckung sicherstellen, daß:

- das Netzkabel richtig in seiner Führungshalterung befestigt ist.
- alle Leitungen/Kabel an ihren ursprünglichen Stellen verlegt werden.

## 5. Service-Betriebsarten, Fehlercodes and Fehlersuche

Inhalt dieses Kapitels:

1. Meßpunkte
2. Service-Betriebsarten
3. Probleme und Lösungsvorschläge (bezüglich TV-Einstellungen).
4. ComPair
5. Fehlercodes
6. Schutzschaltungen
7. Reparatur-/Service-Tips

### 5.1 Meßpunkte

#### 5.1.1 Allgemeine Testbedingungen

Die Messungen unter den folgenden Bedingungen durchführen:

- 'Service Default Mode'.
- Video: Farbbalkensignal.
- Audio: 3 kHz links, 1 kHz rechts.

#### 5.1.2 Meßpunkte für Signalform

Das Chassis hat Meßpunkten, die in den meisten Fällen auf den Platinen aufgedruckt sind (falls nicht, bitte Kapitel 6 'Überblick Meßpunkte' lesen). Meßpunkte sind mit den Funktionsblöcken verknüpft. Die Meßpunkte haben Namen, die mit I für IF, S für Sound usw. anfangen. Die Numerierung stimmt mit der logischen Diagnosereihenfolge überein.

**Anmerkung:** Nicht an allen Meßpunkten wird gemessen. Sie können jedoch als Identifikationsnamen in der Service-Kommunikation dienen (z.B. ComPair-Fehlersuchebäume, SearchMan-Dateien).

In den folgenden Fällen gibt es keine Signalform:

- wenn bereits eine  $V_{DC}$ -Spannung in den Schaltbildern angegeben ist oder die Signalform keinen zusätzlichen Wert hat.
- Externe AV-Eingänge werden nicht gemessen, da die Signalform der Quelle entspricht (je nach Belastungstransistoranpassung).

#### 5.1.3 Meßpunkte für DC-Spannung

Die DC-Spannungen werden von praktisch allen Halbleiterstiften gemessen. Diese Werte werden in den Schaltbildern angegeben. Wenn ein DC-Wert in Klammern angegeben ist, wird der Wert in der Betriebsart STANDBY gemessen.

### 5.2 Service-Betriebsarten

'Service Default Mode' (SDM) und 'Service Alignment Mode' (SAM) bieten dem Servicetechniker mehrere Funktionen, wohingegen die 'Customer Alignment Mode' (CSM) für die Kommunikation zwischen einem Philips Kundenbetreuungs-Center (P3C) und einem Kunden verwendet wird.

Es kann ComPair verwendet werden, eine Hardware-Schnittstelle zwischen einem Computer (siehe Anforderungen oben) und dem TV-Chassis. Damit sind strukturierte Fehlersuche, Testbilderzeugung, Auslesen von Fehlercodes, Auslesen der Softwareversion und Aktualisieren der Software möglich.

**Anforderungen:** ein Pentium-Prozessor, Windows 95/98 und ein CD-ROM-Laufwerk (siehe auch Absatz 5.4).

#### 5.2.1 Service Default Mode (SDM)

##### Zweck

- Einrichtung einer Voreinstellung, die die gleichen Meßergebnisse wie in diesem Handbuch angegeben erzielt.
- Umgehung des Softwareschutzes (nur wenn über die 'Service-Stifte' am SSP-Stecker 0356 in den SDM geschaltet wird).

##### Daten

- Tuner-Frequenz: 475,25 MHz bei PAL/SECAM.
- Farbsystem: SECAM L für Frankreich oder PAL B/G für das restliche Europa.
- Alle Bildeinstellungen (Helligkeit, Farbe, Kontrast) auf 50 %.
- Alle Toneinstellungen bei 50 % (außer Lautstärke: bei 25 %).
- Alle serviceunfreundlichen Betriebsarten (sofern vorhanden) sind ausgeschaltet, z.B.:
  - (Weck)-Zeitschalter,
  - Kindersicherung,
  - Blue Mute,
  - Automatische Abschaltung (wenn 10 Minuten lang kein 'IDENT'-Videosignal erhalten wurde),
  - Überspringen/Ausblenden von nicht erwünschten Voreinstellungen,
  - Smart-Modes,
  - Automatische Speicherung von persönlichen Voreinstellungen,
  - Automatische Zeitbegrenzung für Bedienermenü.

##### In den SDM schalten

Eine der folgenden Methoden verwenden:

- Auf der normalen Fernbedienung den Code **0 6 2 5 9 6** eingeben und sofort danach die Taste 'MENU' drücken. **Anmerkung:** Zusammen mit dem SDM kann manchmal auch das Hauptmenü erscheinen. Um es abzuschalten, nochmals die Taste 'MENU' drücken.
- Die Stifte 2 und 3 am Stecker 0356 des SSP kurzschließen (siehe Abb. 'SSP-Bauteilseite' in Kapitel 8), während sich das Fernsehgerät im normalen Betrieb befindet. **Vorsicht:** Wenn das Fernsehgerät mit dieser Methode in den SDM geschaltet wird, werden alle durch den Prozessor gesteuerten Schutzvorrichtungen umgangen. Wenn der Service-Techniker diese Methode verwendet, muß er genau wissen, was er tut, da er sonst das Fernsehgerät beschädigen kann.
- Die Taste 'DEFAULT' auf dem Händler-Service-Werkzeug (DST) (RC7150) verwenden.
- Die DST-Emulationsfunktion des ComPair verwenden.



CL 16532044\_031.eps  
140501

Abbildung 5-1 SDM Menu

Wenn das Fernsehgerät in den SDM geschaltet wurde, erscheint ein leerer Bildschirm mit 'Service Default' unten rechts zur Erkennung.

### Navigation

Um das Fernsehgerät zwischen dem SDM und SAM hin- und herzuschalten, auf der normalen Fernbedienung den Code **0 6 2 5 9 6** eingeben und sofort danach die Taste 'OSD (+)' drücken.

### Verlassen des Menüs

Das Fernsehgerät durch Drücken der Standby-Taste (F) auf der Fernbedienung in STANDBY schalten. Wenn das Fernsehgerät über den Netzschalter ausgeschaltet wird, kehrt es nach dem Einschalten wieder in SDM zurück.

## 5.2.2 Service Alignment Mode (SAM)

### Zweck

- Durchführung von (Software)-Einstellungen.
- Änderung von Optionseinstellungen.
- Leichtere Identifikation der verwendeten Software-Version.
- Anzeigen der Betriebsstunden.
- Anzeigen (oder Löschen) des Fehlercodepuffers.

### Daten

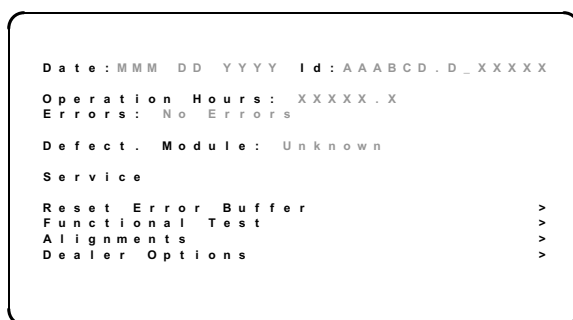
- Software-Version.
- Betriebsstundenzähler.
- Optionseinstellungen.
- Lesen und Löschen des Fehlerpuffers.
- Software-Einstellungen.

### In den SAM schalten

Eine der folgenden Methoden verwenden:

- Auf der normalen Fernbedienung den Code **0 6 2 5 9 6** eingeben und sofort danach die Taste 'OSD (+)' drücken.
- Die Stifte 1 und 2 des Steckers 0356 am SSP kurzschließen.
- Die Taste 'ALIGN' auf dem Händler-Service-Werkzeug (DST) (RC7150) drücken, das Paßwort **3 1 4 0** eingeben und 'OK' drücken.
- Die DST-Emulationsfunktion des ComPair verwenden.

Der folgende Bildschirm erscheint:



CL16532044\_032.eps  
140501

Abbildung 5-2 SAM Menu

- **Date.** Zeigt das Softwaredatum an.
- **ID.** Zeigt die Haupt-Software-Version des ROM (Beispiel: MG32E11.0\_01234 = AAABCD.D\_XXXXX).
  - A = der Chassis-Name (MG32).
  - B = die Region: E = Europa, A = Asien-Pazifik, U = NAFTA, L = LATAM.
  - C = die Sprachgruppennummer.
  - D = die Haupt-Software-Versionsnummer.
  - X = die letzten 5 Ziffern der 12nc-Code-Software.
  - Für die neueste Software-Versionen siehe Veröffentlichung 'Product Survey - Colour Television', die 4 Mal jährlich erscheint.

- **Operation Hours.** Zeigt die aufgelaufenen Betriebsstunden an.
- **Errors** (gefolgt von maximal 10 Fehlern). Der jüngste Fehler wird oben links angezeigt (siehe Absatz 5.5 zu Fehlerbeschreibungen).
- **Defect. Module.** Hier wird das Modul angezeigt, das den Fehler erzeugt. Wenn es mehrere Fehler im Puffer gibt, die nicht alle von demselben Modul erzeugt werden, liegt wahrscheinlich ein anderer Fehler vor. Dann erscheint hier die Meldung 'Unknown' (unbekannt).
- **Reset Error Buffer.** Wenn die Taste 'OK' gedrückt wird, wird der Fehlerpuffer zurückgesetzt.
- **Functional Test.** Alle Baugruppen werden mit der Taste 'OK' geprüft. Mögliche Fehler werden im Fehlerpuffer angezeigt. Der Fehlerpuffer wird nicht gelöscht; der Inhalt erscheint wieder, wenn dieser Test abgeschlossen ist.
- **Alignments.** Aktiviert das Untermenü 'Alignments' (Einstellungen).
- **Dealer Options.** Spezielle Funktionen für Händler.

**Anmerkung:** Wenn in einem nichtflüchtigen Speicher (NVM) im Chassis MG3.1E Datenkorruption vorlag (oder Daten ersetzt wurden), ersetzte der Mikroprozessor den Inhalt mit Standarddaten (um sicherzustellen, daß das Gerät arbeiten konnte). Alle Voreinstellungen und Einstellwerte waren auch nicht mehr richtig. Es handelte sich daher um ein sehr drastisches Verfahren.

Im Chassis MG3.2E wird ein anderes Verfahren verwendet:

- Sobald der Prozessor Datenkorruption im nichtflüchtigen Speicher (NVM) erkennt, wird eine zusätzliche Zeile dem SAM-Menü hinzugefügt: **'Initialise NVM'**.
- Jetzt gibt es zwei Vorgehensweisen (je nach den Service-Anweisungen in diesem Augenblick):
  - **Vor** der Initialisierung den Inhalt des nichtflüchtigen Speichers über ComPair zur Entwicklungsanalyse speichern. Damit erhält die Philips Service-Abteilung eine zusätzliche Diagnosemöglichkeit (z.B. wenn die Entwicklungsabteilung das anfordert).
  - Den nichtflüchtigen Speicher neu initialisieren (wie früher, jetzt jedoch bewußt durch den Service-Techniker).

### Navigation

- Im SAM kann durch das Menü mit den PFEILTASTEN 'NACH OBEN/NACH UNTEN' auf der Fernbedienung navigiert werden. Der ausgewählte Menüpunkt wird hervorgehoben. Wenn nicht alle Menüpunkte auf dem Bildschirm erscheinen, die PFEILTASTEN 'NACH OBEN/NACH UNTEN' verwenden, um den nächsten bzw. vorherigen Menüpunkt anzuzeigen.
- Mit den PFEILTASTEN 'LINKS/RECHTS':
  - den gewählten Menüpunkt (de)aktivieren
  - den Wert des gewählten Menüpunkts ändern
  - das gewählte Untermenü aktivieren
- Wenn die Taste 'MENU' in einem Untermenü gedrückt wird, erfolgt der Rücksprung ins vorherige Menü.

### Verlassen des SAM

Eine der folgenden Methoden verwenden:

- Die Taste 'MENU' auf der Fernbedienung drücken.
- Das Gerät mit der Fernbedienung in 'STANDBY' (F) schalten.
- Das Fernsehgerät mit dem Netzschalter 'AUS'- und 'EIN'-schalten.
- Am DST die Taste 'EXIT' drücken.

## 5.2.3 Customer Service Mode (CSM)

### Zweck

Wenn ein Kunde mit seinem Fernsehgerät Probleme hat, kann er seinen Händler anrufen. Der Service-Techniker kann dann das Fernsehgerät vom Kunden in den CSM schalten lassen, um den Status des Geräts zu ermitteln. Dadurch kann der

Service-Techniker die Schwere des Problems beurteilen. In vielen Fällen kann er den Kunden telefonisch bei der Lösung des Problems beraten bzw. feststellen, ob ein Kundenbesuch erforderlich ist.

Beim CSM handelt es sich um eine 'Nur-Lese-Betriebsart'; deshalb sind in dieser Betriebsart keine Änderungen möglich.

### Schalten in den CSM

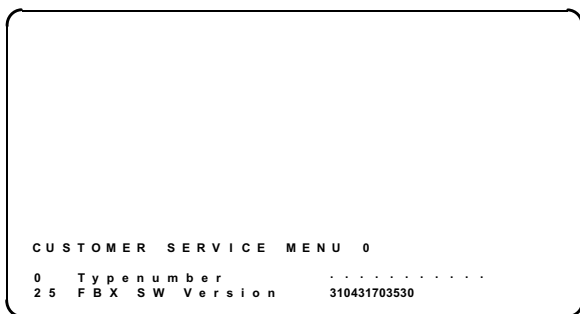
Eine der folgenden Methoden verwenden:

- Mindestens 4 Sekunden lang die Taste 'Stummschalten' auf der Fernbedienung gleichzeitig mit der Taste 'MENU' am Fernsehgerät (obere Ortsbedienung) drücken (dabei darauf achten, daß die Fernbedienung direkt auf den IR-Empfänger des Fernsehgeräts ausgerichtet ist, anderenfalls wird die Betriebsart 'Händler-Demo' eingeschaltet).
- Über die normale Fernbedienung den Code **1 2 3 6 5 4** eingeben.

### Anmerkungen

- Die Aktivierung des CSM ist nur möglich, wenn kein (Benutzer-)Menü auf dem Bildschirm ist!
- Wenn die Fernbedienung nicht richtig auf den IR-Empfänger des Fernsehgeräts gedeutet und die Taste 'MENU' mehr als 6 s lang gedrückt wird, geht das Gerät in den Demo-Betrieb. Um diesen Betrieb wieder zu verlassen, die Taste 'MENU' nochmals mehr als 6 s drücken.

Nach Aktivierung des 'Customer Service Menu' erscheint der folgende Bildschirm (Customer Service Menu 0):



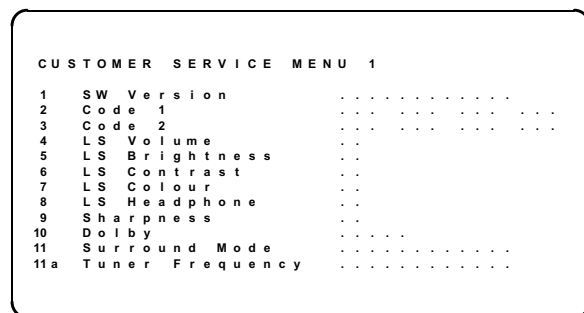
CL16532149\_072.eps  
061201

Abbildung 5-3 CSM Menu 0

- **Type number.** Diese Information (z.B. 32PW9767/12) ist für einen Helpdesk oder einen Reparaturbetrieb als Referenz für künftige Diagnosen sehr hilfreich. Auf diese Weise braucht der Kunde nicht auf der Rückseite des Fernsehgeräts nachzuschauen.
- **FBX SW Version.** Der 12nc-Code der eingebauten Featurebox-Software-Version. Für die neueste Software-Versionen siehe Veröffentlichung 'Product Survey - Colour Television', die 4 Mal jährlich erscheint.

Über die PFEILTASTE 'NACH UNTEN' auf der Fernbedienung kann das Customer Service Menu 1 aufgerufen werden. Mit Hilfe der PFEILTASTE 'NACH OPEN' auf der Fernbedienung wird das Customer Service Menu 0 wieder aktiviert.

Das Customer Service Menu 1 enthält folgende Informationen:



CL16532044\_034.eps  
140501

Abbildung 5-4 CSM Menu 1

- **Software version.** Die eingebaute Software-Version (z.B. MG32E11.0\_XXXXX). Einzelheiten zu den Software-Versionen finden sich im Kapitel 'Software Survey' in der Veröffentlichung 'Product Survey - Colour Television'. Diese Veröffentlichung erscheint vierteljährlich.
- **Code 1.** Der Code zeigt die letzten 5 Fehler des Fehlerpuffers an. Sobald die integrierte Diagnose-Software einen Fehler gefunden hat, wird der Puffer angepaßt (siehe Absatz 5.5.3 für eine Beschreibung).
- **Code 2.** Der Code zeigt die ersten 5 Fehler des Fehlerpuffers an. Sobald die integrierte Diagnose-Software einen Fehler gefunden hat, wird der Puffer angepaßt. Der zuletzt aufgetretene Fehler wird 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 vorhanden sind, wird der Text 'No Errors' (keine Fehler) angezeigt (siehe Absatz 5.5.3 für eine Beschreibung).
- **LS Volume.** Zeigt die letzte Einstellung der Lautstärke durch den Kunden für den ausgewählten Sender an. Der Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 36 (maximale Lautstärke) liegen. Die Lautstärke kann über die Lautstärketaste auf der Fernbedienung geändert werden.
- **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.
- **LS Contrast** Zeigt die letzte Einstellung des Kontrastes durch den Kunden 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.
- **LS Colour.** Zeigt die letzte Einstellung der Farbsättigung durch den Kunden 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.
- **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 'HEADPHONES' ausgewählt wurde.
- **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.

- **Dolby.** Zeigt an, ob der eingestellte Sender ein Dolby-Signal (vorhanden) sendet oder nicht (nicht vorhanden). 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.
- **Surround Mode.** Zeigt den vom Kunden ausgewählten Surround-Modus an (oder einen automatisch gewählten Modus). Wenn das Gerät keine Dolby-Funktion besitzt, wird eine '0' angezeigt. Bei einem Gerät mit Dolby 'Stereo', '3D Surround', 'Dolby Pro Logic', 'Dolby 3 Stereo' oder 'Hall'. Diese Einstellungen können durch Schalten der Taste für Surround-Modus auf der Fernbedienung (weiße Taste) beeinflusst werden. Sie können auch automatisch durch Signalisierungsbits gewählt sein (interne Software).
- **Tuner Frequency.** Zeigt die eingestellte Tuner-Frequenz an. Die Tuner-Frequenz kann mit Hilfe der PFEILTASTEN 'LINKS/RECHTS' für Feineinstellung geändert werden. Die Werte können auch direkt über die Zahlentasten 0-9 auf der Fernbedienung eingegeben werden. Dazu das Installationsmenü öffnen und 'MANUAL INSTALLATION' wählen. Das Installationsmenü läßt sich durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'TIMER' und 'ENLARGE' öffnen.

Über die PFEILTASTE 'NACH UNTEN' auf der Fernbedienung kann das Customer Service Menu 2 aufgerufen werden. Mit Hilfe der PFEILTASTE 'NACH OBEN' auf der Fernbedienung wird das Customer Service Menu 1 wieder aktiviert.

Das Customer Service Menu 2 enthält folgende Informationen:

CUSTOMER SERVICE MENU 2			
13	Centre Volume	..	
14	DNR	...	
15	Noise Figure	...	
16	Digital Option	...	
17	Colour System	.....	
18	TV System	.....	
19	Audio System	.....	
20	Tuned bit	.....	
21	Speaker Config.	.....	
22	Digital Sources	.....	
23	Rear volume left	..	
24	Rear volume right	..	

CL 16532149\_073.eps  
061201

Abbildung 5-5 CSM Menu 2

- **Centre Volume** Zeigt die Lautstärke des mittleren Lautsprechers 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' oder 'DOLBY 3 STEREO' ausgewählt wurde. Diese Eigenschaft ist nur verfügbar, wenn 'DOLBY PRO LOGIC', 'DOLBY 3 STEREO' oder '3D SURROUND' vorhanden ist.
- **DNR.** Zeigt die Einstellung für dynamische Rauschbegrenzung (DNR) für den ausgewählten Sender an. Die DNR kann mit Hilfe der Taste 'DNR' auf der Fernbedienung geändert werden. Folgende Auswahlmöglichkeiten stehen zur Verfügung:
  - 'OFF - MIN - MED - MAX' oder

- 'OFF' oder 'AUTOMATIC' (bei Geräten mit automatischer Rauschbegrenzung ('Automatic Noise Reduction')).

- **Noise Figure** Zeigt das ausgewählte Rauschverhältnis für den ausgewählten Sender an. Dieser Wert kann zwischen 0 (gutes Signal) über 127 (mittleres Signal) bis 255 (schlechtes Signal) schwanken.
- **Digital Option.** Zeigt den gewählten Digitalmodus an. Der Wert kann mit Hilfe der PFEILTASTEN 'RECHTS/LINKS' auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem die Taste 'MENU' gedrückt und 'PICTURE' sowie 'DIGITAL OPTIONS' ausgewählt wurde. Auswahlmöglichkeiten sind:
  - 100 HZ DIG. SCAN.
  - PIXEL PLUS.
  - DOUBLE LINES.
- **Colour System.** Zeigt Informationen über das Farbsystem des ausgewählten Senders an.
  - Schwarz und Weiß: kein Farbträger wird empfangen
  - PAL: PAL-Signal wird empfangen
  - SECAM: SECAM-Signal wird empfangen
  - NTSC: NTSC-Signal wird empfangen
- **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 wird empfangen
  - M38.9: NTSC M-Signal mit Videoträger auf 38,9 MHz wird empfangen
  - MN: NTSC M-Signal wird empfangen
- **Audio System.** Zeigt Informationen über das Audiosystem des ausgewählten Senders an.
  - Stummschaltung: kein Ton
  - Dolby Pro Logic: Dolby-Pro-Logic-Ton wird empfangen
  - Mono: Mono-Ton wird empfangen
  - Stereo: Stereo-Ton 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-Ton wird empfangen
  - Digital Dual I: Digitale Sprache I wird empfangen
  - Digital Dual II: Digitale Sprache II wird empfangen
- **Tuned Bit** Zeigt Informationen über das Abstimmverfahren der gespeicherten Voreinstellung an. Wenn ein Kanal über 'Automatische Installation' gefunden wurde, steht hier 'On'. Wenn diese (automatisch gefundene) Frequenz über 'Feineinstellung' (Installationsmenü - manuelle Installation) geändert wird, ändert sich der Wert in 'Off'. Wenn also der Wert 'Off' in dieser Zeile erscheint, ist das ein Hinweis darauf, daß der empfangene Kanal kein Standard-Signal ist (z.B. eines von einem Videorecorder).
- **Speaker config.** Zeigt die Einstellungen der Lautsprecherkonfiguration an. Falls es sich um kein Dolby-Gerät handelt, wird hier '0' angezeigt. Bei einem Gerät mit Dolby: 'FULL INTERNAL', 'L/R EXTERNAL', 'SURROUND EXTERNAL' oder 'FULL EXTERNAL'. Die Lautsprecherkonfiguration (bei einem Dolby-Gerät) kann mit Hilfe der PFEILTASTEN 'LINKS/RECHTS' auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem das Menü 'INSTALLATION' geöffnet und 'SETUP' ausgewählt wurde. Das Menü 'INSTALLATION' kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'TIMER' und 'ENLARGE' geöffnet werden.
- **Digital Sources.** Zeigt die Konfigurationseinstellung für die digitale Quelle an. Wenn eine dieser Einstellungen ausgewählt wird, ist der Ausgangspunkt ein Signal von hoher Qualität an dem jeweiligen Eingang, und einige Einstellungen werden deshalb automatisch geändert. Die digitale Quelle kann mit den PFEILTASTEN 'LINKS/RECHTS' auf der Fernbedienung geändert werden, nachdem das Menü 'INSTALLATION' geöffnet und 'SETUP' ausgewählt wurde. Das Installationsmenü läßt sich durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 'TIMER' und 'ENLARGE' öffnen. Es wird angezeigt:



- NONE
- EXT1, 2, 3, or 4
- EXT1 + DIG. AUDIO
- EXT1, 2, 3, or 4 STB (Digital Set Top Box)
- FRONT
- **Rear volume Left.** Nur gültig, wenn die Option Dolby Digital auf 'on' ist. Gibt die Lautstärke des linken Surround-Sound-Lautsprechers an. Dieser Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 63 (maximale Lautstärke) liegen. Die Einstellung 'Rear Volume Left' kann über die PFEILTASTEN 'RECHTS/LINKS' auf der Fernbedienung geändert werden. Hierzu zunächst die Taste 'MENU' drücken und dann 'SOUND', 'SOURROUND SETTINGS' und 'REAR VOLUMEN LEFT' wählen.
- **Rear Volume Right.** Nur gültig, wenn die Option Dolby Digital auf 'on' ist. Gibt die Lautstärke des rechten Surround-Sound-Lautsprechers an. Dieser Wert kann zwischen 0 (minimale Lautstärke) und 63 (maximale Lautstärke) liegen. Die Einstellung 'Rear Volume Right' kann über die PFEILTASTEN 'RECHTS/LINKS' auf der Fernbedienung geändert werden. Hierzu zunächst die Taste 'MENU' drücken und dann 'SOUND', 'SOURROUND SETTINGS' und 'REAR VOLUMEN RIGHT' wählen.

#### **Verlassen des CSM**

Eine der folgenden Methoden verwenden:

- Eine Taste auf der Fernbedienung drücken (außer den Tasten für 'PROGRAMM' und 'LAUTSTÄRKE').
- Das Fernsehgerät mit dem Netzschalter ausschalten.

### **5.3 Probleme und Lösungsvorschläge (bezüglich TV-Einstellungen).**

**Anmerkung:** Die unten beschriebenen Probleme beziehen sich alle auf Einstellungen des Fernsehgeräts. Es werden die Verfahren beschrieben, mit denen die Parameter (oder der Status) der verschiedenen Einstellungen geändert werden können.

#### **5.3.1 Probleme mit dem Bild**

##### **Schlechteres Bild bei Digitalquellen (z.B. DVD)**

1. Die Zeile 'Digital sources' überprüfen. Hier erscheint 'Front', 'Ext1', 'Ext1 + Dig. Audio', 'Ext2', 'Ext3', 'Ext4' oder 'None'.
2. Kontrollieren, ob die digitale Quelle tatsächlich an den angegebenen externen Eingang angeschlossen ist. Wenn nicht, den richtigen Eingang verwenden.

##### **Schnee/Bildrauschen**

Die Zeile 'Noise Figure' überprüfen. Wenn ein Wert von 127 oder höher angezeigt wird und der Wert auch bei anderen Programmen hoch ist, das Antennenanschluskabel/die Antennenanlage überprüfen.

##### **Bild ist zu dunkel**

1. Die Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, die Helligkeit oder den Kontrast erhöhen. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
2. Wenn das Bild nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung ist, die Werte für Helligkeit oder Kontrast erhöhen. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
3. Die Zeilen 'Brightness' und 'Contrast' kontrollieren. Die Werte für Helligkeit und/oder Kontrast sind niedrig (<15). Die Werte für Helligkeit und/oder Kontrast erhöhen.

##### **Bild ist zu hell**

1. Die Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, den Helligkeitswert oder den Kontrastwert senken. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.

2. Wenn das Bild nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung ist, den Helligkeitswert bzw. den Kontrastwert verringern. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
3. Die Zeilen 'Brightness' und 'Contrast' kontrollieren. Die Werte für Helligkeit und/oder Kontrast sind hoch (>70). Den Helligkeitswert verringern oder den Kontrastwert erhöhen.

##### **Verblässendes Bild**

Effekt der Digitalabtastung. Die Zeile 'DNR' kontrollieren. Des Status von 'DNR' ist ein Wert zwischen 0 und 100. Für diesen Wert gibt es keine richtig praktische Erklärung. Wenn das Bild verblaßt ist, kann das 'DNR'-Niveau geändert werden. Dazu folgenden Menüpfad wählen: 'Menu' - 'Picture' - 'DNR'. Vier verschiedene Niveaus sind einstellbar.

##### **Weißer Linie um Bildelemente und Text**

1. Die Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, den Schärfewert senken. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
2. Wenn das Bild nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung ist, den Schärfewert verringern. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
3. Die Zeile 'Sharpness' überprüfen. den Schärfewert verringern. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.

##### **Kein Bild**

Die Zeile 'Tuned bit' überprüfen. Wenn 'On' angezeigt wird, muß das erforderliche Programm noch einmal installiert werden. Das Installationsmenü öffnen. Dazu die Tasten 'Timer' und 'Enlarge' gleichzeitig drücken und eine manuelle Installation vornehmen

##### **Blaues Bild und/oder instabiles Bild**

Es wird kein richtiges Signal empfangen. Die Zeile 'Noise Figure' überprüfen. Wenn der Wert größer ist als 127, ist das Signal falsch. Das Kabel- oder Antennensignal überprüfen.

##### **Schwarzweiß-Bild**

Die Zeile 'Colour' kontrollieren. Wenn der Wert niedrig ist (<30), den Farbwert erhöhen. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.

##### **Keine Farben/ Falsche Farben / Instabiles Bild / Farblinien um Bildelemente.**

Die Zeile 'TV-System' überprüfen. Kontrollieren, ob das System i.O. ist. BG steht für PAL B/G, L/La für SECAM L, I für PAL I oder L', D/K oder SECAM D/K. Das entspricht der Systemauswahl, die im Menü 'Installation' getroffen wurden, nämlich Westeuropa, Frankreich, GB bzw. Osteuropa. Das System über die manuelle Installation korrigieren, wenn es falsch eingestellt ist.

##### **Menütext ist nicht scharf genug**

1. Die Taste 'Smart Picture' auf der Fernbedienung drücken. Wenn das Bild besser wird, den Kontrastwert verringern. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
2. Wenn das Bild nach dem Einschalten des Customer Service Mode in Ordnung ist, den Kontrastwert verringern. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
3. Die Zeile 'Contrast' überprüfen. Den Wert verringern, wenn er hoch ist (>75).

### 5.3.2 Probleme mit dem Ton

#### Kein Ton aus dem linken und rechten Lautsprecher

1. Die Taste 'Smart Sound' auf der Fernbedienung drücken. Wenn der Ton besser wird, die Lautstärke erhöhen. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
2. Wenn nach dem Einschalten des Customer Service Mode die Lautstärke in Ordnung ist, die Lautstärke erhöhen. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
3. Die Zeile 'Volume' kontrollieren. Den Wert erhöhen, wenn er niedrig ist. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.

#### Ton für den linken und rechten Lautsprecher zu laut

1. Die Taste 'Smart Sound' auf der Fernbedienung drücken. Wenn der Ton besser wird, die Lautstärke verringern. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
2. Wenn nach dem Einschalten des Customer Service Mode die Lautstärke in Ordnung ist, die Lautstärke verringern. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
3. Die Zeile 'Volume' kontrollieren. Den Wert verringern, wenn er hoch ist. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.

#### Kein Ton vom mittleren Lautsprecher.

1. Die Zeile 'Centre Volume' überprüfen. Den Wert erhöhen, wenn er niedrig ist.
2. Wenn es sich um ein Dolby-fähiges Gerät handelt, die Zeile 'Surround Mode' überprüfen. Der mittlere Lautsprecher ist nur in den Surround-Modi '3D Surround', 'ProLogic', 'Dolby 3 Stereo' und 'DD' aktiv.

#### Ton vom mittleren Lautsprecher zu laut.

Die Zeile 'Centre Volume' überprüfen. Den Wert verringern, wenn er hoch ist.

#### Kein Ton von den hinteren Lautsprechern.

1. Die Zeile 'Surround Mode' überprüfen. Falls in dieser Zeile 'Off' oder 'Hall' steht, den Surround-Modus in '3D Surround', 'ProLogic', 'Dolby 3 Stereo' und 'DD' ändern.
2. Die Zeile 'Rear Volume' überprüfen. Den Wert erhöhen, wenn er niedrig ist. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
3. Die Zeilen 'Rear Volume left' und 'Rear Volume Right' überprüfen. Die Werte erhöhen, wenn sie niedrig sind. Die neuen Werte werden automatisch für alle TV-Kanäle gespeichert.
4. Überprüfen, ob der Ton zu den Surround-Lautsprechern übertragen wird; die grüne LED sollte leuchten.
5. Überprüfen, ob der richtige HF-Kanal gewählt wurde. Die Angabe des HF-Kanals für den Surround-Lautsprecher befindet sich auf der Unterseite der Aktivbox. Den installierten HF-Kanal im Installationsmenü überprüfen. Wenn der hier angegebene HF-Kanal von dem benötigten abweicht, müssen die Einstellungen entsprechend geändert werden.

## 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 lernt der Techniker schnell, wie der MG3.1E in kurzer Zeit repariert werden kann, da er Schritt für Schritt durch die Reparaturvorgänge geführt wird.

- Mit ComPair können sehr präzise Diagnosen (auf I<sup>2</sup>C-Bus-Ebene) vorgenommen werden. Ein Wissen um die I<sup>2</sup>C-Befehle selbst ist nicht notwendig, da ComPair das übernimmt.
- ComPair beschleunigt die Reparaturzeit, da es automatisch mit dem Chassis kommunizieren kann (wenn der Mikroprozessor arbeitet) und alle Reparaturinformationen direkt verfügbar sind. Wenn ComPair zusammen mit dem elektronischen Handbuch SearchMan für das fehlerhafte Chassis installiert ist, sind Schaltpläne und Platinen nur einen Mausklick entfernt.

### 5.4.2 Daten

ComPair besteht aus einem Windows-gestützten Fehlersuchprogramm und einem Schnittstellenmodul zwischen dem PC und dem (defekten) Produkt. Das Schnittstellenmodul von ComPair ist über ein serielles oder ein RS232-Kabel mit dem PC verbunden. In diesem Chassis kommunizieren die ComPair-Schnittstellenbox und das Fernsehgerät über eine bidirektionale Infrarotverbindung.

Das ComPair-Fehlersuchprogramm kann den Fehler in dem defekten Fernsehgerät feststellen. ComPair kann Diagnose-Informationen auf zweierlei Weise sammeln:

- **Automatisch** (durch Kommunikation mit der Empfängerbox): ComPair kann automatisch den Inhalt des gesamten Fehlerpuffers auslesen. Die Diagnose erfolgt auf I<sup>2</sup>C-Ebene. ComPair kann auf den I<sup>2</sup>C-Bus der Empfängerbox zugreifen. ComPair kann I<sup>2</sup>C-befehle an den Mikrocontroller der Empfängerbox senden und Infrarotbefehle von dieser empfangen. So kann ComPair mit Vorrichtungen auf den I<sup>2</sup>C-Bussen der Empfängerbox kommunizieren (lesen und schreiben).
- **Manuell** (durch Stellen von Fragen): Eine automatische Diagnose ist nur möglich, wenn der Mikrocontroller der Empfängerbox fehlerfrei funktioniert - und auch dann nur in einem bestimmten Umfang. Wenn das nicht der Fall ist, führt ComPair den Techniker durch den Fehlersuchebaum, indem es Fragen stellt (z.B. *Ist ein Bild auf dem Bildschirm zu sehen? Jeweils auf die korrekte Antwort klicken: JA / NEIN*) und Beispiel zeigt (z.B. *An Meßpunkt I7 messen und auf das richtige Oszillogramm klicken, das dem auf dem Oszilloskop entspricht*). Der Techniker kann antworten, indem er auf eine Verknüpfung (z.B. Text oder ein Oszillogramm) klickt und zum nächsten Schritt in dem Fehlersuchprozeß geführt wird.

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

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

- Hoch- oder Herunterladen von Voreinstellungen.
- Verwalten von Listen mit Voreinstellungen
- Emulation des (europäischen) Händler-Service-Werkzeugs (DST).
- Wenn ComPair zusammen mit dem elektronischen Service-Handbuch SearchMan installiert ist, sind Schaltpläne und Platinen des Fernsehgeräts durch Klicken auf den entsprechenden Hyperlink verfügbar. **Beispiel:** *Die Gleichspannung an Kondensator C2568 (Schaltplan/ Platine) an der Kleinsignalplatine SSP messen.*
  - Auf das Hyperlink 'Panel' klicken, um automatisch die Platine mit einem hervorgehobenen Kondensator C2568 anzuzeigen.
  - Auf den Hyperlink 'Schematic' klicken, um automatisch die Einbaulage des hervorgehobenen Kondensators anzuzeigen.

**Schrittweites Einschalten / Ausschalten**

Unter normalen Umständen wird bei einem Fehler in der Stromversorgung oder einem Fehler während des Einschaltens des Fernsehgeräts die Schutzschaltung aktiviert. ComPair kann die Initialisierung des Fernsehers übernehmen. Auf diese Weise kann herausgefunden werden, welcher Teil der Einschalt routine (also welche Schaltungsanordnung) das Problem verursacht.

*Erklärung des schrittweisen Einschaltens*

Das wird mit Hilfe von ComPair durchgeführt und ist sehr nützlich, wenn eine Schutzschaltung aktiviert wird (siehe auch Kapitel 5.6).

**Tabelle 5-1**

Status	Beschreibung der Betriebsart	Anzeige-LEDs	Aktiviert Schutzschaltungen
0	- Standby niedrige Leistung - uP in Standby	Rot 'an'	None
1	- Standby hohe Leistung - TV-Gerät in Standby	Rot 0,5 Hz	None
2	- Versorgung 'ein' - Schutzschaltungen 5V2, 8V6 und DC-PROT aktiviert.	Orange/Grün 0,25 Hz	67, 68 und 76
3	- Ton-ICs initialisiert - Schutzschaltungen FBX- und TUNER aktiviert.	Orange/Grün 0,5 Hz	+ 77 und 80
4	- Hochspannungsstart - keine Schwarzstromstabilisation - Schutzschaltungen VFB, HFB, LDP und BC-PROT aktiviert (ausgetastetes Bild).	Orange/Grün 2 Hz	+ 70, 71, 73 und 74
5	- TV-Gerät funktioniert - unausgetastetes Bild	Orange/Grün 10 Hz	

*Erklärung des schrittweisen Ausschaltens*

In der Betriebsart schrittweises Ausschalten wird Status 2 übersprungen (die ICs können nicht de-initialisiert werden).

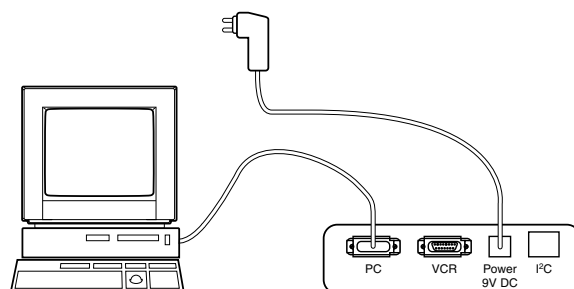
**Tabelle 5-2**

Status	Beschreibung der Betriebsart	Anzeige-LEDs (*)	Deaktiviert Schutzschaltungen
5	- TV-Gerät funktioniert - unausgetastetes Bild	Orange/Grün 10 Hz	-
4	- Hochspannungsstart - keine Schwarzstromstabilisation - Alle Schutzschaltungen aktiviert.	Orange/Grün 2 Hz	-
3	- Ton-ICs initialisiert - Alle Schutzschaltungen 'aus'.	Orange/Grün 0,5 Hz	74, 73, 71 und 70
1	- Standby hohe Leistung - TV-Gerät in Standby	Rot 0,5 Hz	80, 77, 76, 68 und 67
0	- Standby niedrige Leistung - uP in Standby	Rot 'an'	-

**Anmerkung (\*):** Wenn sich das Gerät in der schrittweisen Betriebsart befindet und eine Schutzschaltung wegen Hochschaltens aktiviert wird, geht das Gerät wirklich in Schutzzustand (blinkende rote LED). Das Gerät verläßt jedoch die schrittweise Betriebsart nicht. Durch ein 'Step up'-Kommando kann das Gerät wieder aktiviert werden, und zwar bis zum Status X, wo die Schutzschaltung aktiviert worden war. Bei Status X-1 können Diagnosemessungen durchgeführt werden.

**5.4.3 Anschließen**

1. Zuerst die ComPair-Browser-Software auf dem PC installieren (die Installationsanweisungen sorgfältig lesen).
2. Das RS232-Schnittstellenkabel an eine freie serielle Schnittstelle (COM-Port) am PC und an die PC-Buchse (gekennzeichnet mit 'PC') an der ComPair-Schnittstelle anschließen.
3. Den Netzadapter an den Anschluß ('POWER 9V DC') an der ComPair-Schnittstelle anschließen.
4. Die ComPair-Schnittstelle 'AUS'-schalten.
5. Die Empfängerbox mit dem Netzschalter 'AUS'-schalten (Netzversorgung unterbrechen).
6. Die ComPair-Schnittstelle auf die 'Service-Send-LED' vorne am Fernsehgerät deuten.
7. Den Netzadapter in eine Netzsteckdose stecken und die Schnittstelle einschalten. Die grünen und roten LEDs leuchten zusammen auf. Die rote LED erlischt nach etwa 1 Sekunde, während die grüne LED weiterleuchtet.
8. Das ComPair-Programm starten und das Kapitel 'Einführung' lesen.



86532027\_003.EPS  
050898

**Abbildung 5-6 Interface Anschluß**

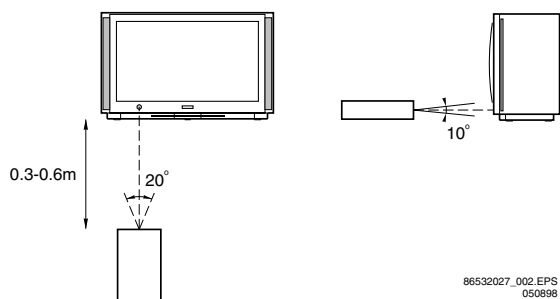


Abbildung 5-7 Interface Arrangement

nach 50 Stunden immer noch erkannt 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
- Wenn der Inhalt des Fehlerpuffers sich nach 50 Stunden immer noch nicht geändert hat, wird er automatisch gelöscht.

#### 5.4.4 Bestellen

Bestellnummern für ComPair:

- Starterkit ComPair, SearchMan-Software und ComPair-Schnittstelle (ohne Transformator): 4822 727 21629
- ComPair-Schnittstelle (ohne Transformator): 4822 727 21631
- Starterkit ComPair-Software (Registrierversion): 4822 727 21634
- Starterkit SearchMan-Software: 4822 727 21635
- ComPair-CD (Update): 4822 727 21637
- SearchMan-CD (Update): 4822 727 21638

## 5.5 Fehlercodes

Der Fehlercodepuffer enthält alle erkannten Fehler seit dem letzten Löschen des Puffers. Der Puffer wird von links nach rechts beschrieben. Wenn ein Fehler auftritt, der noch nicht im Fehlercodepuffer ist, wird er auf der linken Seite geschrieben und alle anderen Fehler rücken eine Stelle nach rechts.

#### 5.5.1 Auslesen des Fehlerpuffers

Der Fehlerpuffer kann auf verschiedene Weisen ausgelesen werden:

- **Auf dem Bildschirm über den SAM.** Wenn das Bild in Ordnung ist, kann der Fehlerpuffer am einfachsten über den SAM ausgelesen werden. Im Hauptmenü des SAM werden die 10 zuletzt aufgetretenen, unterschiedlichen Fehlercodes angezeigt. Der zuletzt entdeckte Fehlercode wird auf der linken Seite angezeigt. Beispiele:
  - 003 000 000 000 000: Fehlercode 3 ist der letzte und einzige entdeckte Fehler.
  - 002 003 000 000 000: Fehlercode 3 wurde zuerst entdeckt und Fehlercode 2 wurde zuletzt entdeckt (neuester Fehler).
- **Auf dem Bildschirm über den CSM.** Gleiche Erklärung wie oben.
- **Über ComPair (oder DST).** Siehe ComPair/DST-Handbuch.

#### 5.5.2 Löschen des Fehlerpuffers

Eine der folgenden Methoden verwenden:

- Durch Aktivierung des Befehls 'RESET ERROR BUFFER' im SAM-Menü:
- Durch Senden der Befehle 'DIAGNOSE' - '99' - 'OK' mit ComPair (oder mit einem DST). Das funktioniert in allen Betriebsarten, außer SAM.

#### Anmerkung:

- 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

### 5.5.3 Übersicht Fehlercodes

Bei nicht-zeitweiligen Fehlern den Fehlercode vor einer Reparatur löschen. Dadurch wird sichergestellt, daß alte Fehlercodes nicht mehr vorhanden sind.

Wenn möglich, den gesamten Inhalt des Fehlerpuffers kontrollieren. In einigen Situationen ist ein Fehlercode lediglich das Ergebnis eines anderen Fehlercodes und nicht die eigentlich Ursache (z.B., ein Fehler im Schutzerkennungskreis kann auch eine Schutzschaltung auslösen).

Tabelle 5-3

Fehler	Gerät	Beschreibung	Defektes Bauteil	Schaltbild	Beschreibung des fehlerhaften Moduls
2	ST24E32 oder M24C32	Nichtflüchtiger Speicher	IC7008	K7	Steuerung
3	SAA5801	OTC2.5 Mikroprozessor/TXT	IC7003	K7	Steuerung
5	UV1316	Tuner	U1102	K1	Tuner
10	TEA6415	E/A-Quellenauswahl Video	IC7208	K8	Quellenauswahl
11	TEA6422	E/A-Quellenauswahl Audio	IC7777	K8	Quellenauswahl
15	TDA9320H	HIP E/A- Videosignalverarbeitung	IC7501	K1	Chroma IF E/A
20	TDA9330H	HOP Video/Ablenkungs- Prozessor	IC7300	K6	Video-Controller
21	TDA9178	LTP Peaking	IC7402	K6	Video-Controller
25	MSP3410D	ITT-Ton-Prozessor	IC7751	K3	Audio
26	SAA7712H	SEDSP Dolby-Prozessor	IC7770	K4	Audio
35	UV1316	FDS-Tuner	U1102	M1	Video-Dual-Screen-Platine
36	PCF8574	FDS E/A-Expander	IC7860	M2	Video-Dual-Screen-Platine
37	SAB9079	FDS POPOV	IC7700	M4	Video-Dual-Screen-Platine
38	TDA9320	FDS HIP2	IC7501	M1	Video-Dual-Screen-Platine
39	M24C04	FDS NVM	IC7991	M1	Video-Dual-Screen-Platine
40	83C751	Prozessor drahtloser Sender	IC7105	R	Surround-Sender-Platine
41	TDA7309	FDS-Kopfhörer	IC7620	M5	Video-Dual-Screen-Platine
50	SAA4978H	FBX PICNIC	IC7611	L1	Featurebox
53	SAA4992	FBX FALCONIC	IC7626	L3	Featurebox
54	T8F24EF	FBX EAGLE	IC7724	L2	Featurebox
56	83C654	MCS-Prozessor	IC7803	N3	Digitales Audio-Modul
57	TDA7438	MCS SOFAC L/R	IC7540	N8	Digitales Audio-Modul
58	TDA7438	MCS SOFAC L/R	IC7600	N9	Digitales Audio-Modul
59	TDA7438	MCS SOFAC L/R	IC7570	N10	Digitales Audio-Modul
61	PCF8574	FDS E/A-Expander	IC7690	N16	Digitales Audio-Modul
63	TDA8444	Auto-Scavem-DAC	IC7500	SC1	Auto-Scavem
65	Langsamer I2C-Bus blockiert		Siehe Abb. 5.8	Langsamer I2C-Bus blockiert	
66	Schneller I2C-Bus blockiert		Siehe Abb. 5.8	Schneller I2C-Bus blockiert	
67	Versorgung 5 V	5V2	Siehe Abb. 5.8	Versorgung +5 V	
68	Versorgung 8 V	8V6	Siehe Abb. 5.8	Versorgung +8 V	
70	V-Schutzschaltung	VFB	Siehe Abb. 5.11	A3/A1/K6	Vertikalrücklauf
71	H-Schutzschaltung	HFB	Siehe Abb. 5.10	A1/K6	Horizontalrücklauf
73	Zeilenablenkungsschutzschaltung	LDP	Siehe Abb. 5.8	A1/K6	Zeilenablenkung
74	Strahlstromschutzschaltung	BC-PROT	Siehe Abb. 5.8	K6/K7	Strahlstrom
76	DC-Tonschutzschaltung	DC-PROT	Siehe Abb. 5.8	A4	Tonendstufe
77	Featurebox-Schutzschaltung	FBX-PROT	Siehe Abb. 5.8	L1	Versorgung +3 V (FBX)
80	Tuner-Schutzschaltung	Tuner-PROT	Siehe Abb. 5.8	K1	Versorgung +8 V (Tuner)



**Strahlstromschutz (BC-Schutz)**

Ein Schaltkreis in der Kleinsignalplatine SSP mißt den Strahlstrom. Wenn dieser Strom einen bestimmten Referenzpegel überschreitet, wird der BC-Eingang des OTC

über D6350 und T7351 auf 'high' geschaltet. Der Fehlercode wird in dem Fehlerpuffer gespeichert und das Gerät in Schutzschaltung gesetzt.

**Gleichstromschutz (DC-Schutz)**

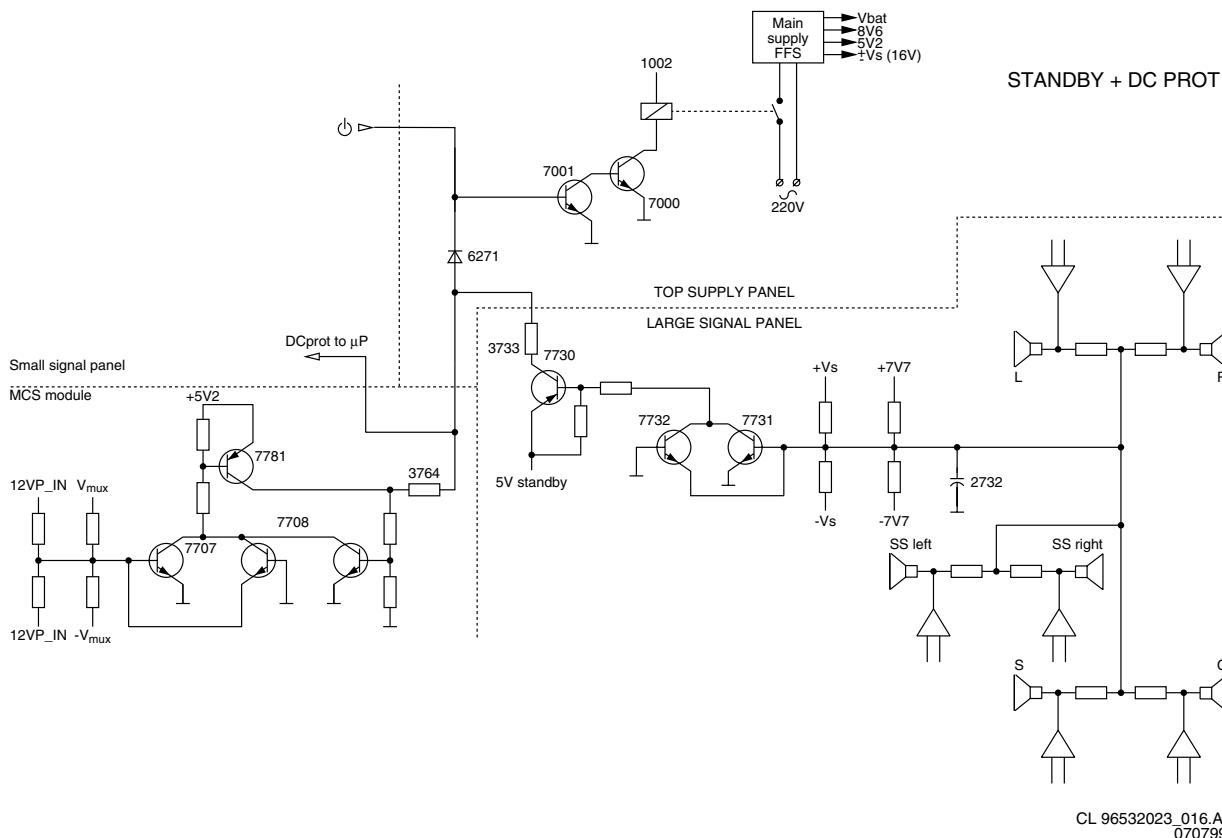


Abbildung 5-9 Gleichstromschutz (DC-Schutz)

Dies ist eine wichtige Schutzschaltung, der durch einen Schaltkreis auf der Großsignalplatine LSP gemessen wird. Der Ausgang des Schutzkreises verlangsamt sofort die Stromversorgung über den Optokoppler. Dann wird die Versorgung über Relais 1002 sofort in Standby-Modus geschaltet. Um den Fehlercode im Fehlerpuffer speichern zu können, werden die Schutzsignale ebenfalls zum OTC übertragen. Der Schutz wird aktiviert bei :

- Asymmetrie zwischen +Vs und -Vs.
- Asymmetrie zwischen +7V7 und -7V7.
- V<sub>DC</sub> an einem der Tonverstärkerausgängen.
- Asymmetrie in den Versorgungen des MCS-Moduls.

**5.6.4 Schutzschaltung ausgelöst durch ein Statusregister des HOP.**

Alle 200 Millisekunden wird das Statusregister des HOP durch den OTC über I<sup>2</sup>C gelesen. Wenn ein Schutzsignal in einem der Eingänge des HOP entdeckt wird, dann wird das entsprechende Fehlerbit im HOP-Register auf 'High' gesetzt. Wenn das Fehlerbit auch nach 1 Sekunde noch 'High' 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: Horizontalrücklauf**

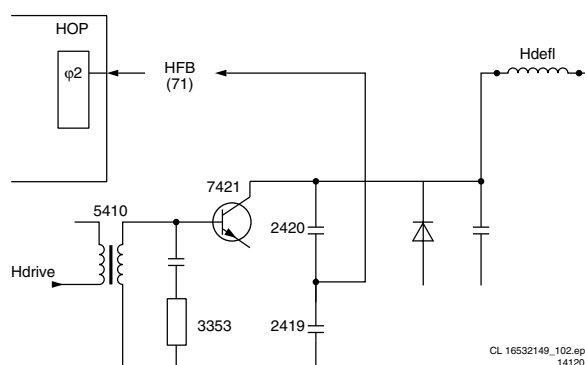
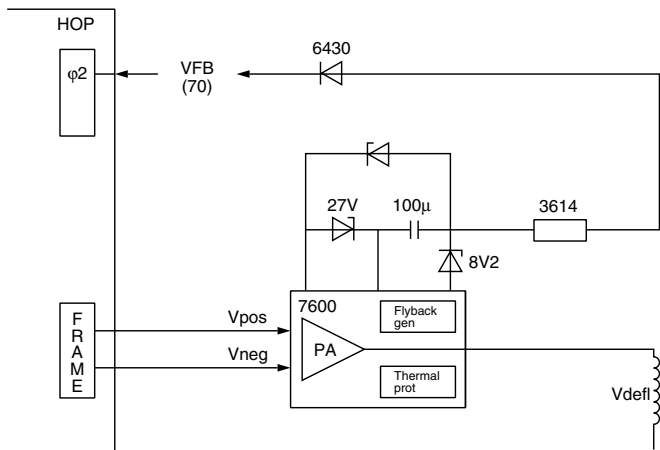
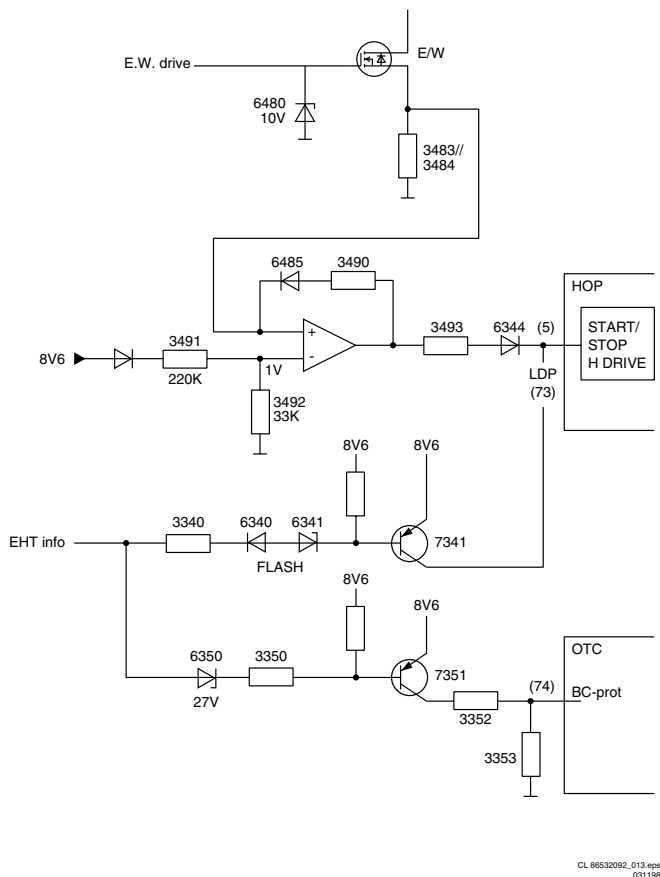


Abbildung 5-10 HFB: Horizontalrücklauf

Im HOP kann erkannt werden, ob der HFB-Impuls vorhanden ist oder nicht. Ein Statusbit wird auf 'High' gesetzt. Der Fehlercode wird im Fehlerpuffer gespeichert und das Gerät in Schutzschaltung gesetzt.

**VFB: Vertikalrücklauf**CL 16532149\_103.eps  
141201**Abbildung 5-11 VFB: Vertikalrücklauf**

Der HOP tastet das Bild dunkel, falls keine vertikalen Rücklaufimpulse am VFB-Schutzzeingang erkannt werden. Das entsprechende Statusbit wird im Register des HOP gesetzt. Der Fehlercode wird im Fehlerpuffer gespeichert. In diesem Fall ist kein Schutz notwendig.

**LDP: Zeilenablenkungsschutz**CL 86532092\_013.eps  
031198**Abbildung 5-12 LDP: Zeilenablenkungsschutz**

Zwei Schutzschaltungen sind an den LDP-Eingang des HOP angeschlossen:

- **Flash Detection [Überschlagsdetektion]** Bei einem Überschlag an der Bildröhre werden H-Drive und die Zeilenendstufe sofort durch die Information der EHT-Leitung über D6341 und T7341 unterbrochen. Das FLS-Bit im Statusregister des HOP wird auf 'High' eingestellt. Da die Dauer eines Überschlags an der Bildröhre sehr kurz

ist, wird das FLS-Bit nach der Auffrischung wieder zurückgesetzt ('Low') und das Gerät über einen Langsamstart wieder eingeschaltet.

- **Zeilenablenkungsdetektion** Die OW-Stufe, die ebenfalls mit der Zeilenendstufe verbunden ist, 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 in der Zeilenendstufe zu einer Störung kommt. Wenn die Spannung um mehr als 1 V ansteigt, wird der Ausgang von IC7484 leitend ('High') und bleibt über D6485 und R3490 leitend ('High'). Mit Hilfe von D6344 wird H-Drive unterbrochen. Das Bit wird auf 'High' gesetzt und bleibt aufgrund der Software-Filterung auch nach der Auffrischung 'High'. Der OTC schaltet das Gerät in den Standby-Modus. Der Fehlercode wird in dem Fehlerpuffer gespeichert und das Gerät in Schutzschaltung gesetzt.

**5.7 Reparatur-/Service-Tips**

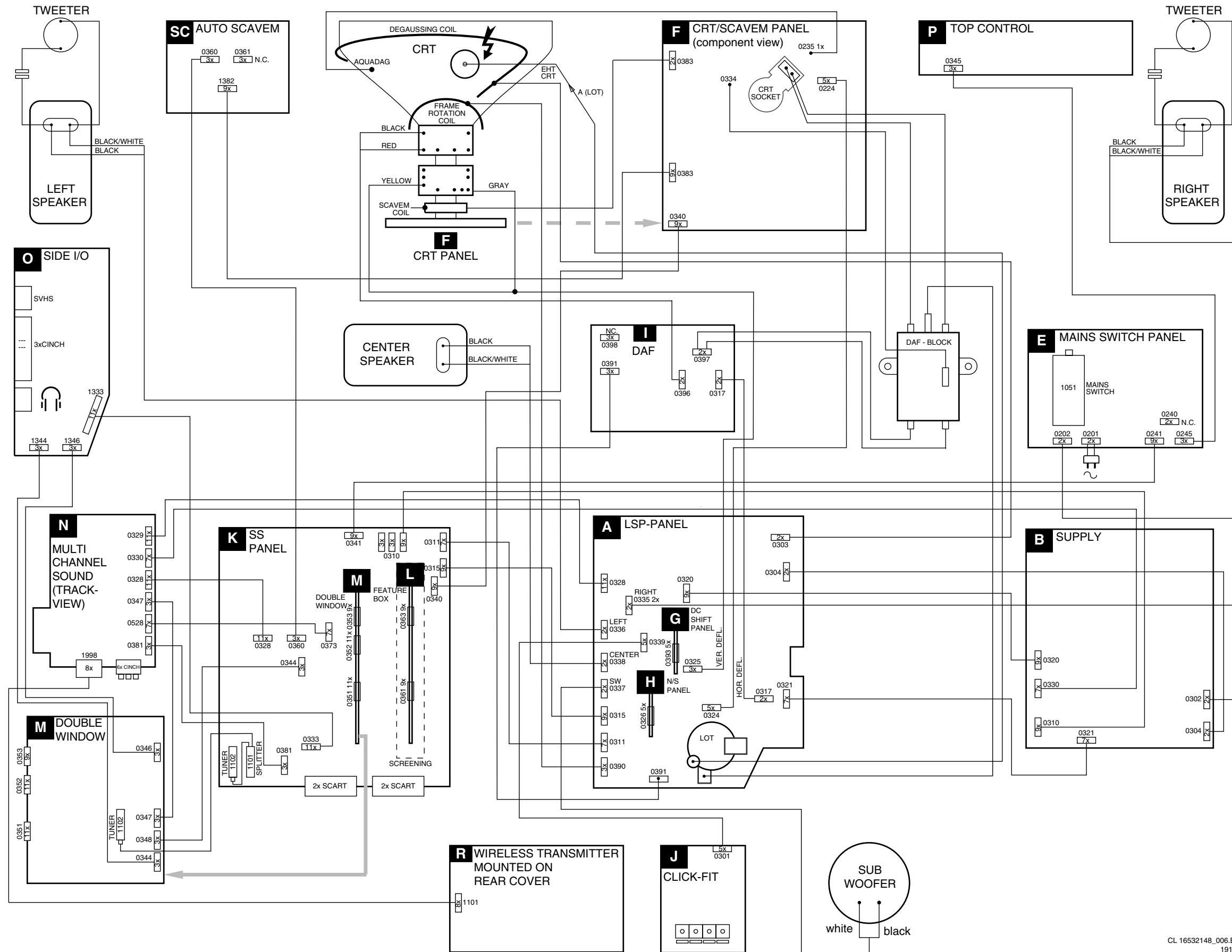
Weitere Reparatur-/Service-Tips siehe unten:

- Für eine gute **Zugänglichkeit des FDS-Moduls**, das FBX-Modul entfernen. Da jetzt das Gerät in Schutzschaltung gehen wird, muß sie umgangen werden. Deshalb muß das Gerät mit Hilfe der Kurzschlußbrücken an der Kleinsignalplatine SSP in den 'Service Default Mode' geschaltet werden. Auf dem Gerät erscheint kein Bild. Da die Signalverarbeitung des FDS-Moduls jedoch vor der FBX-Verarbeitung stattfindet, können die Signalformen gemessen und das Modul auf seine Funktionen geprüft werden.
- Für eine gute **Zugänglichkeit des FBX-Moduls**, das FDS-Modul entfernen. Damit das Gerät weiter funktioniert, muß jetzt der YUV-Pfad umgangen werden: Die Stifte 1 und 2 des Steckers 0356 an der SSP kurzschließen.
- Weitere **Benutzer-Service-Tips** sind in Kapitel 3 in diesem Handbuch beschrieben (Seite 34 des DFU).
- Darauf achten, daß sich der aktive Surround-Lautsprecher nach etwa 10 Minuten nach Ausschalten des Fernsehgeräts in Standby schaltet.
- Im Pixel-Plus-Modus haben die **OSD-Menüs** eine leicht andere Größe. Das ist normal.
- Wenn **Einstellungen auf dem FDS-Modul gespeichert** werden sollen, muß zunächst ein Hardware-Eingriff vorgenommen werden (siehe Erklärung auf Schaltbild M1). Das liegt daran, daß der lokale nichtflüchtige Speicher (NVM) einen Schreibschutz hat, der nicht durch den Hauptprozessor gesteuert wird. Nach der Speicherung sicherstellen, daß die Verbindung entfernt wird.
- Wenn das Gerät eine **'verschwommene' Fokussierung** hat, kann das auf eine schlechte Fokuseinstellung zurückzuführen sein. Es kann jedoch auch durch eine Fehlfunktion des Parabolmodulationsteils des Auto-Scavem-Schaltkreises verursacht werden (siehe Schaltbild SC).
- Am einfachsten läßt sich mit dem 'Pixel Plus Demo-Modus' überprüfen, ob die **Funktion 'Pixel Plus' richtig funktioniert**. Zur Aktivierung die Taste 'Pixel Plus' auf der Fernbedienung drücken (siehe auch DFU).
- Wenn ein **drahtloser Ton** nicht möglich ist oder zu viele Störungen vorliegen, kann der Dolby Surround Sound immer noch durch den Anschluß der zwei hinteren Lautsprecher am Fernsehgerät mit einem Kabel mit Stereo-Cinchstecker und 3,5 mm Stereoklinke angeschlossen werden. Dieses Kabel kann als Service-Teilnr. 3104 311 02251 (10 m. Backup-Kabel) bestellt werden.

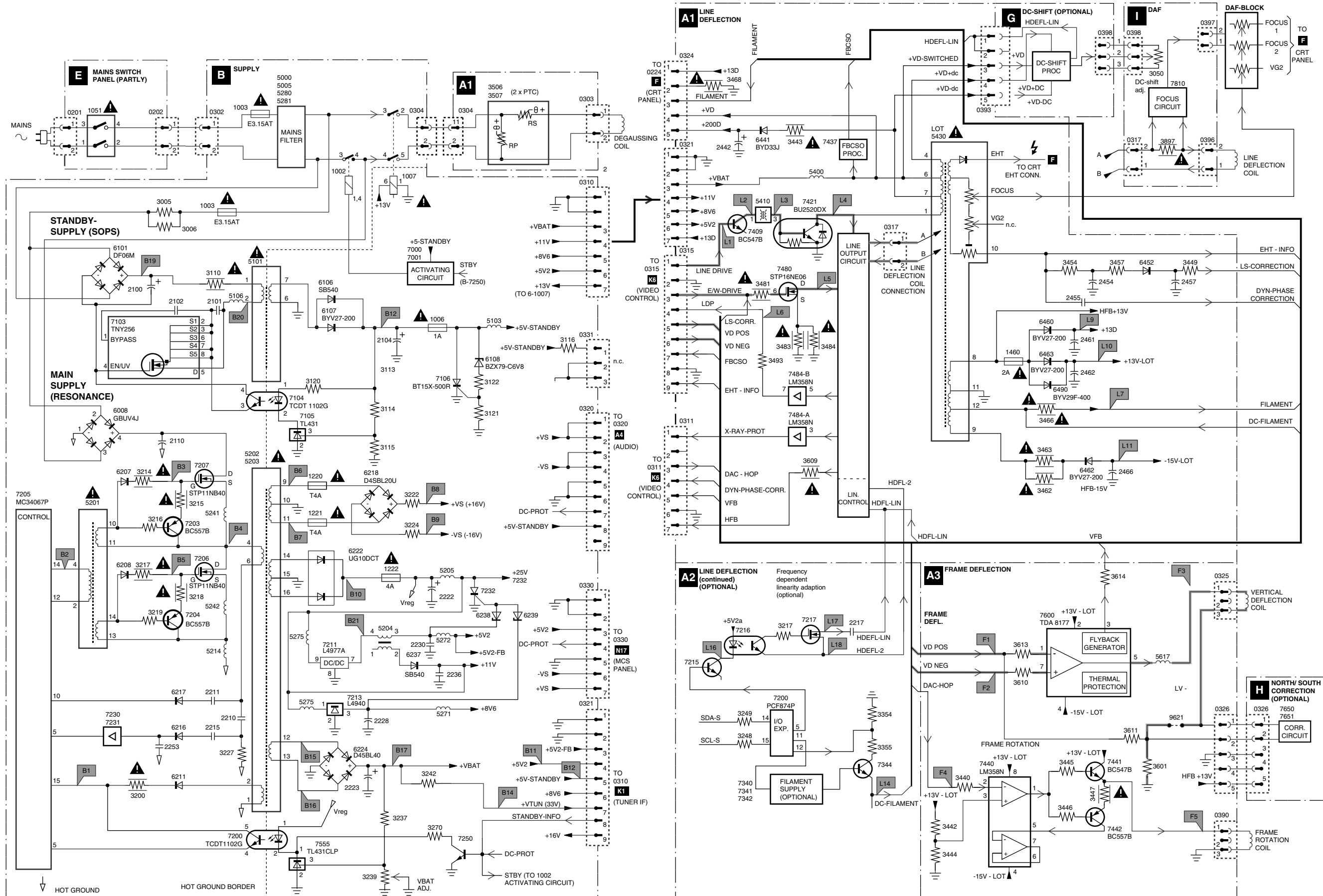


# 6. Wiring Diagram, Block Diagrams and Overviews

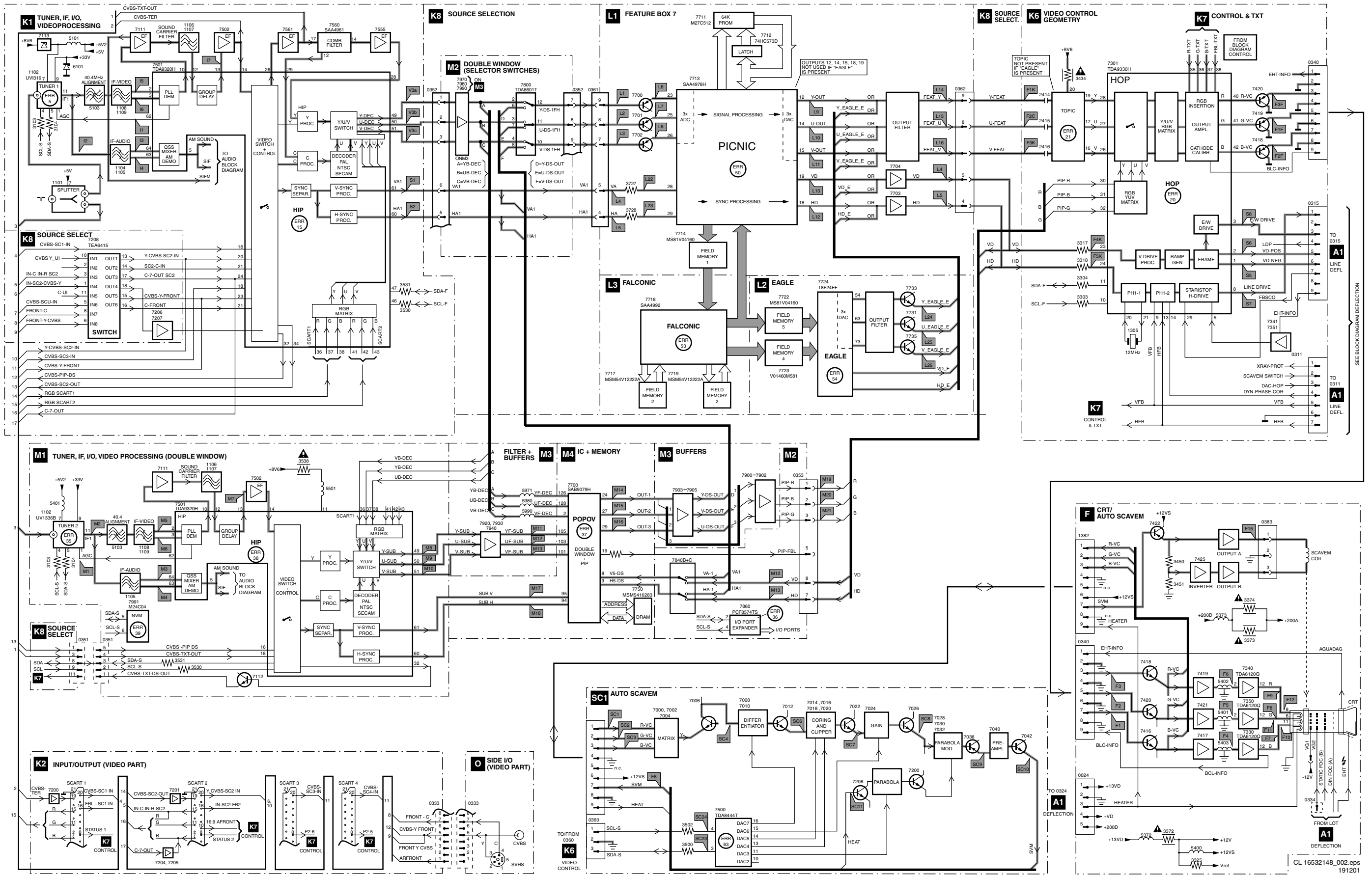
## Wiring Diagram



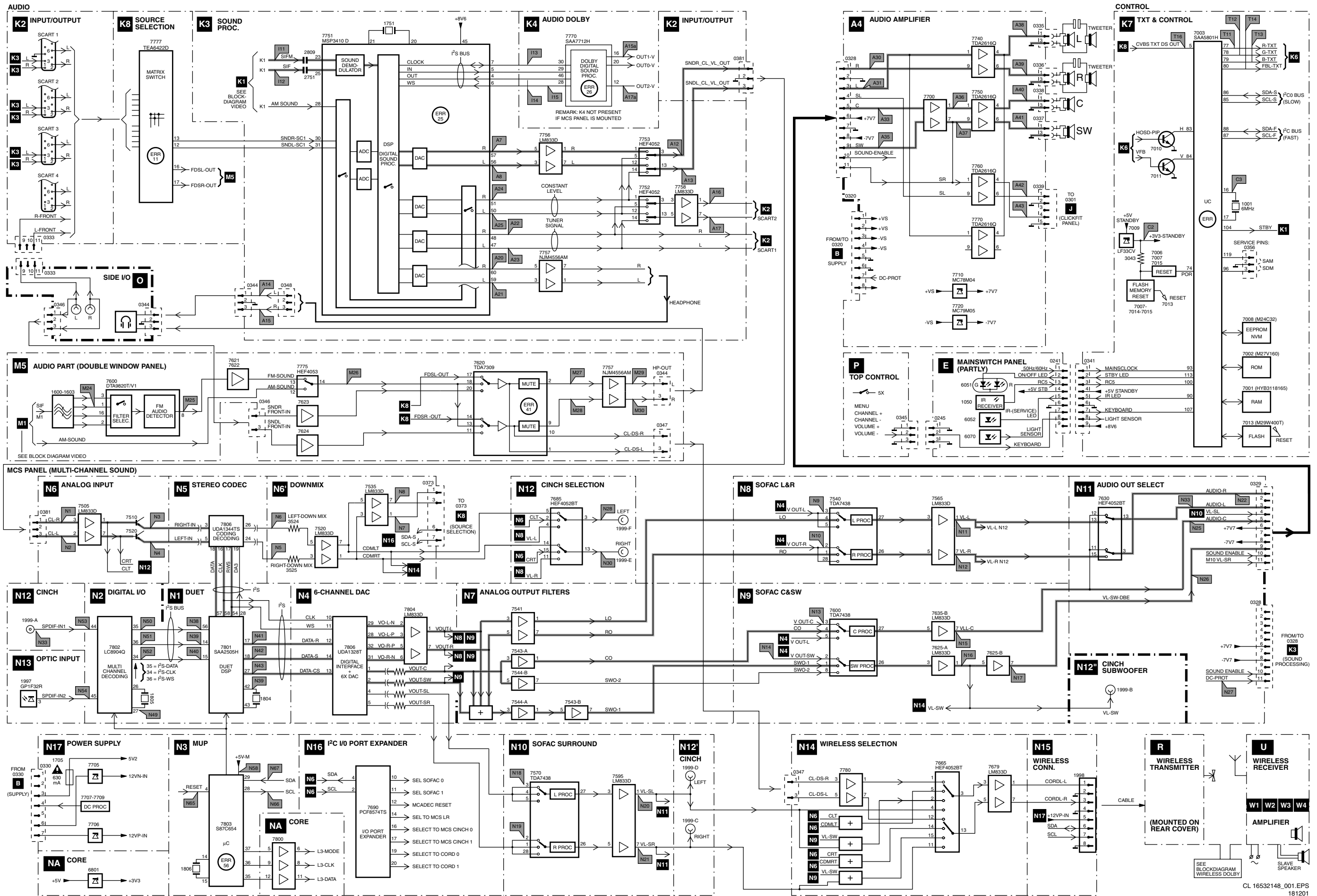
### Block Diagram Supply and Deflection



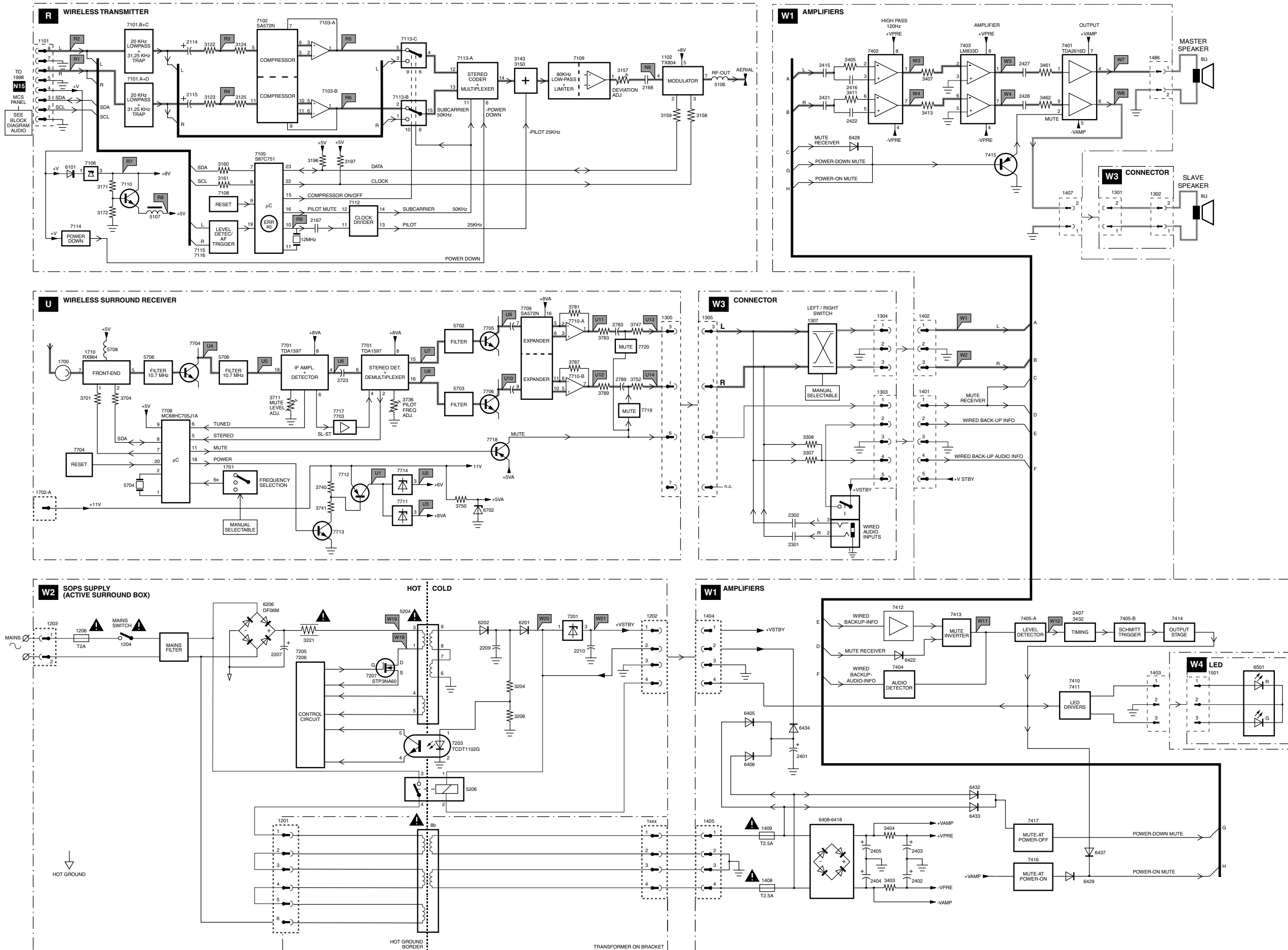
### Block Diagram Video



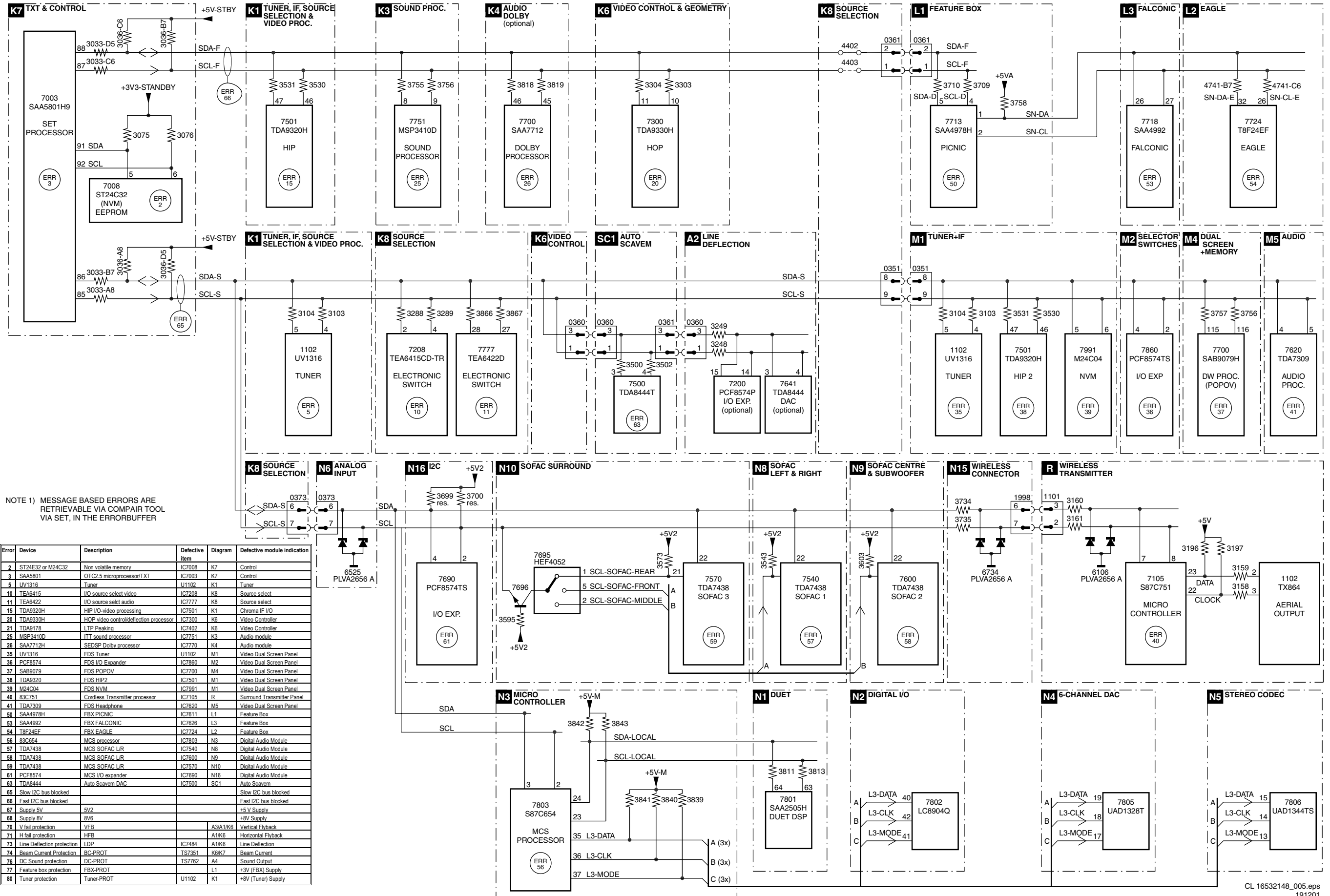
### Block Diagram Audio 1 (Exclusive Wireless Audio Details)



### Block Diagram Audio 2 (Wireless Audio Details)



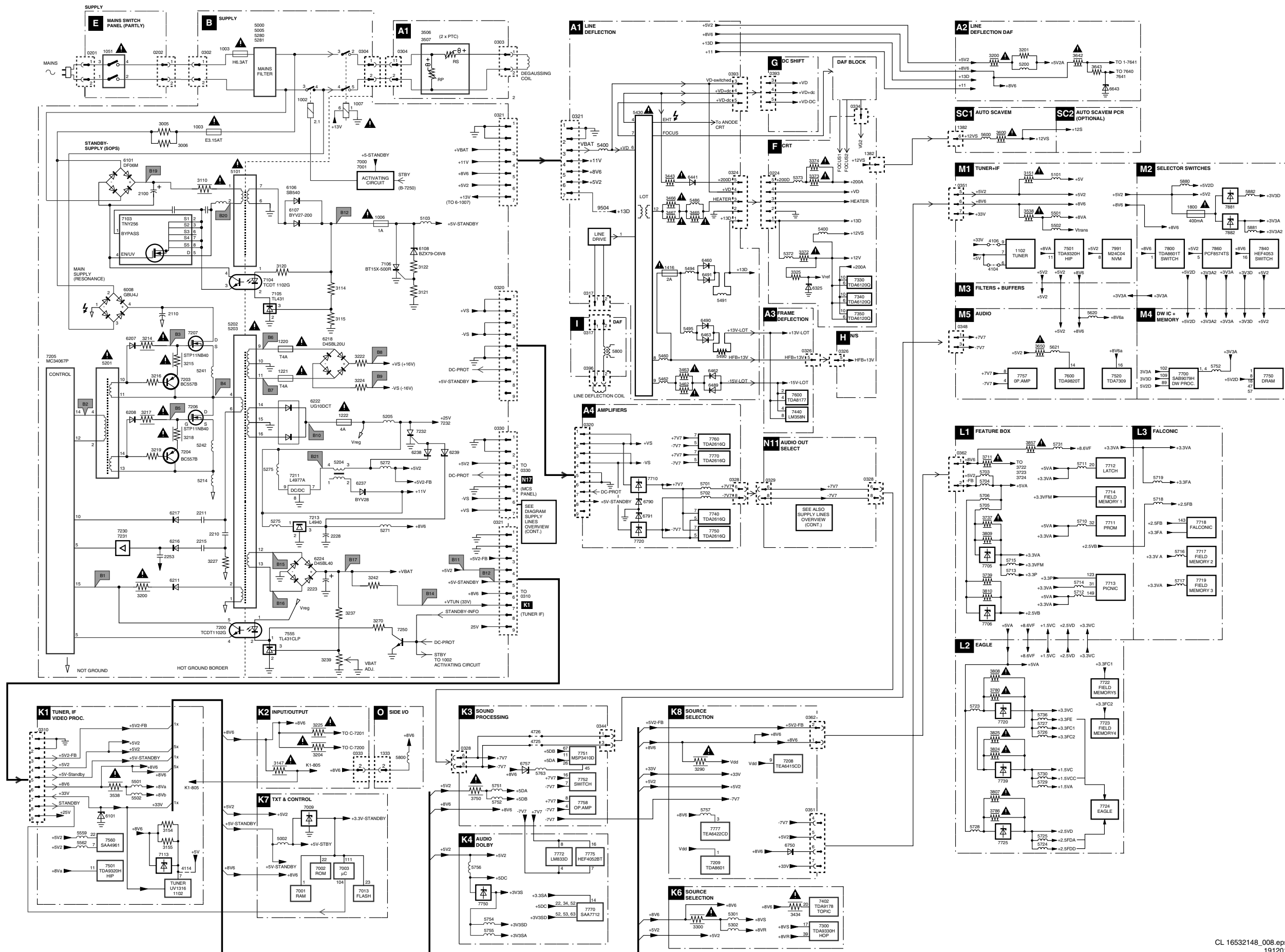
I2C IC's overview



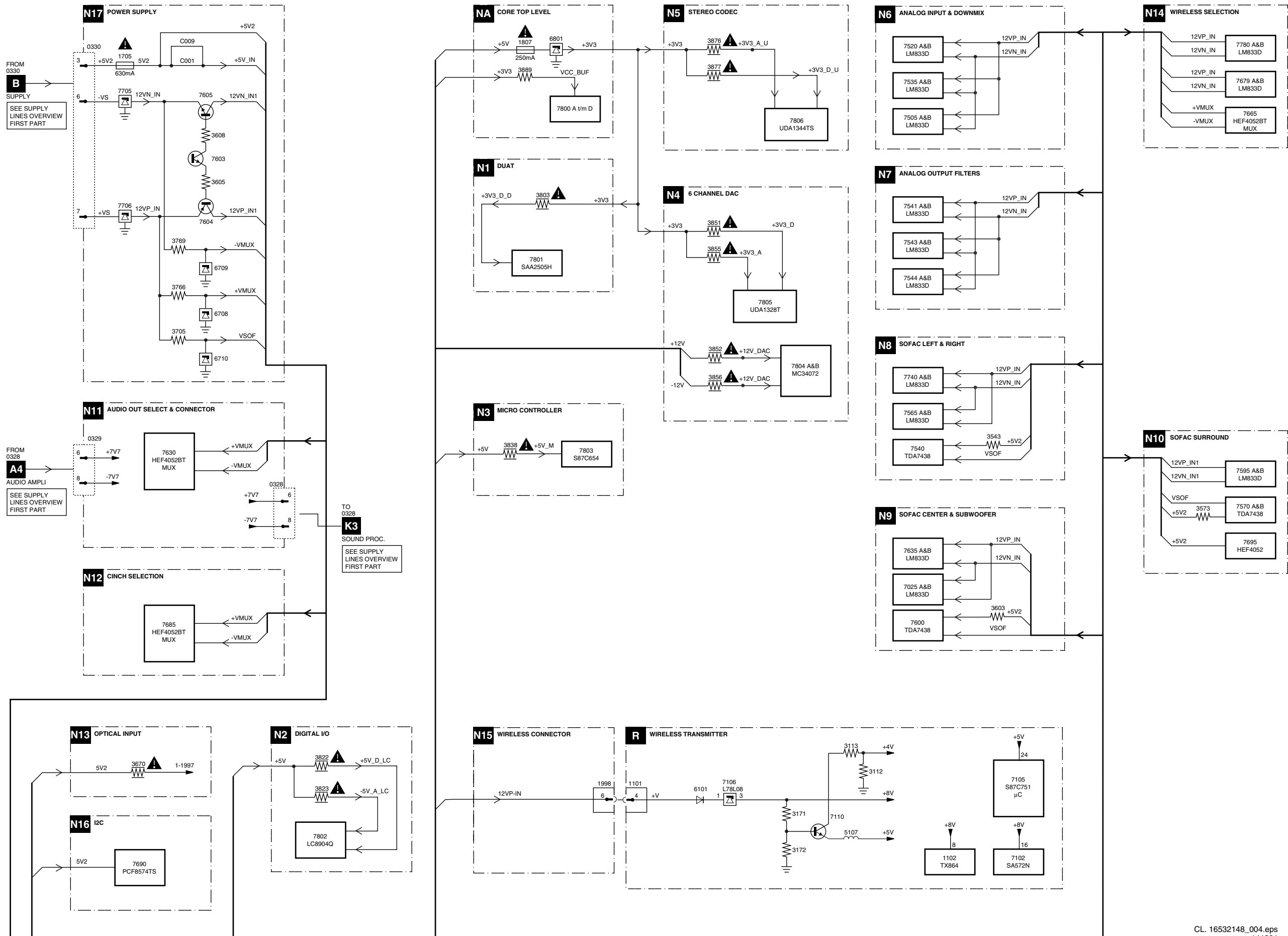
NOTE 1) MESSAGE BASED ERRORS ARE RETRIEVABLE VIA COMPAIR TOOL VIA SET, IN THE ERRORBUFFER

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
35	UV1316	FDS Tuner	U1102	M1	Video Dual Screen Panel
36	PCF8574	FDS I/O Expander	IC7860	M2	Video Dual Screen Panel
37	SAB9079	FDS POPOV	IC7700	M4	Video Dual Screen Panel
38	TDA9320	FDS HIP2	IC7501	M1	Video Dual Screen Panel
39	M24C04	FDS NVM	IC7991	M1	Video Dual Screen Panel
40	83C751	Cordless Transmitter processor	IC7105	R	Surround Transmitter Panel
41	TDA7309	FDS Headphone	IC7620	M5	Video Dual Screen Panel
50	SAA4978H	FBX PICNIC	IC7611	L1	Feature Box
53	SAA4992	FBX FALCONIC	IC7626	L3	Feature Box
54	T8F24EF	FBX EAGLE	IC7724	L2	Feature Box
56	83C654	MCS processor	IC7803	N3	Digital Audio Module
57	TDA7438	MCS SOFAC L/R	IC7540	N8	Digital Audio Module
58	TDA7438	MCS SOFAC L/R	IC7600	N9	Digital Audio Module
59	TDA7438	MCS SOFAC L/R	IC7570	N10	Digital Audio Module
61	PCF8574	MCS I/O expander	IC7690	N16	Digital Audio Module
63	TDA8444	Auto Scavem DAC	IC7500	SC1	Auto Scavem
65	Slow I2C bus blocked				Slow I2C bus blocked
66	Fast I2C bus blocked				Fast I2C bus blocked
67	Supply 5V	5V2			+5V Supply
68	Supply 8V	8V6			+8V Supply
70	V fall protection	VFB	A3/A1/K6		Vertical Flyback
71	H fall protection	HFB	A1/K6		Horizontal Flyback
73	Line Deflection protection	LDP	IC7484	A1/K6	Line Deflection
74	Beam Current Protection	BC-PROT	TS7351	K6/K7	Beam Current
76	DC Sound protection	DC-PROT	TS7762	A4	Sound Output
77	Feature box protection	FBX-PROT		L1	+3V (FBX) Supply
80	Tuner protection	Tuner-PROT	U1102	K1	+8V (Tuner) Supply

### Supply Lines Overview (Part 1)

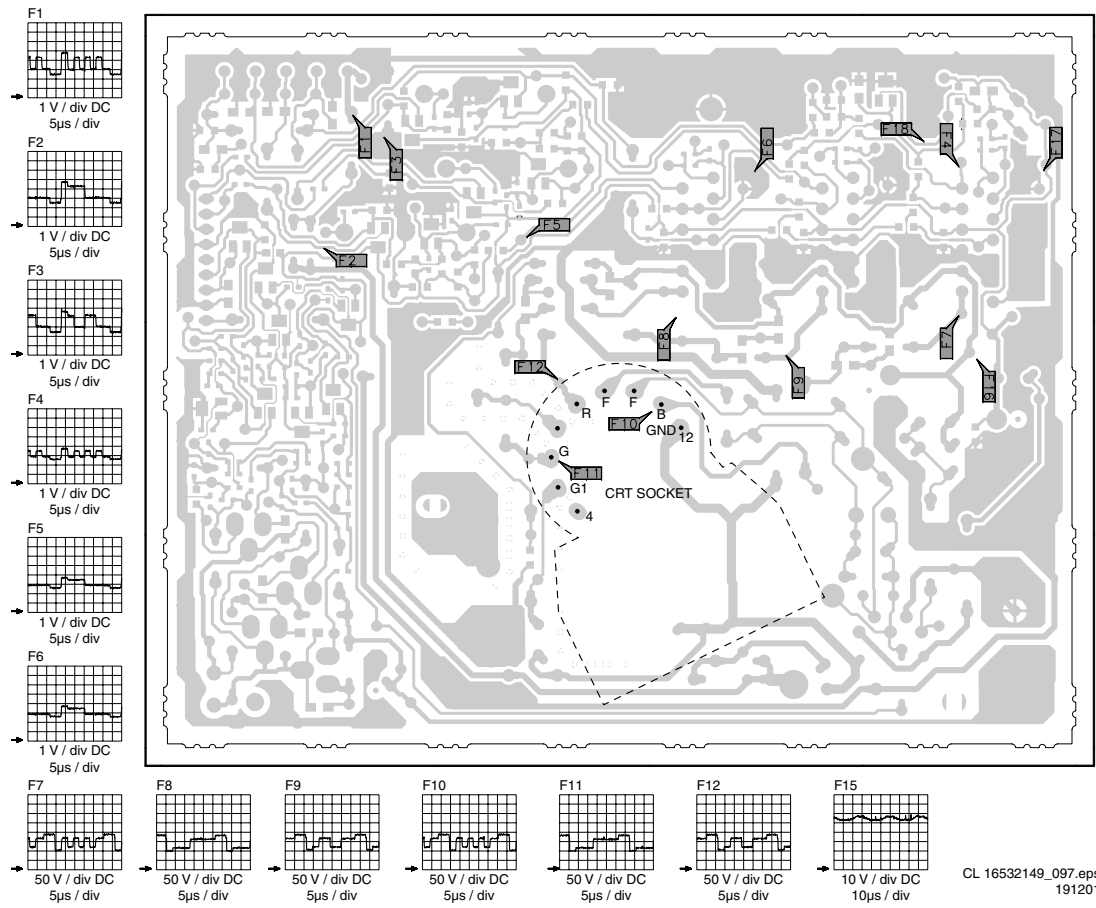


Supply Lines Overview (Part 2)

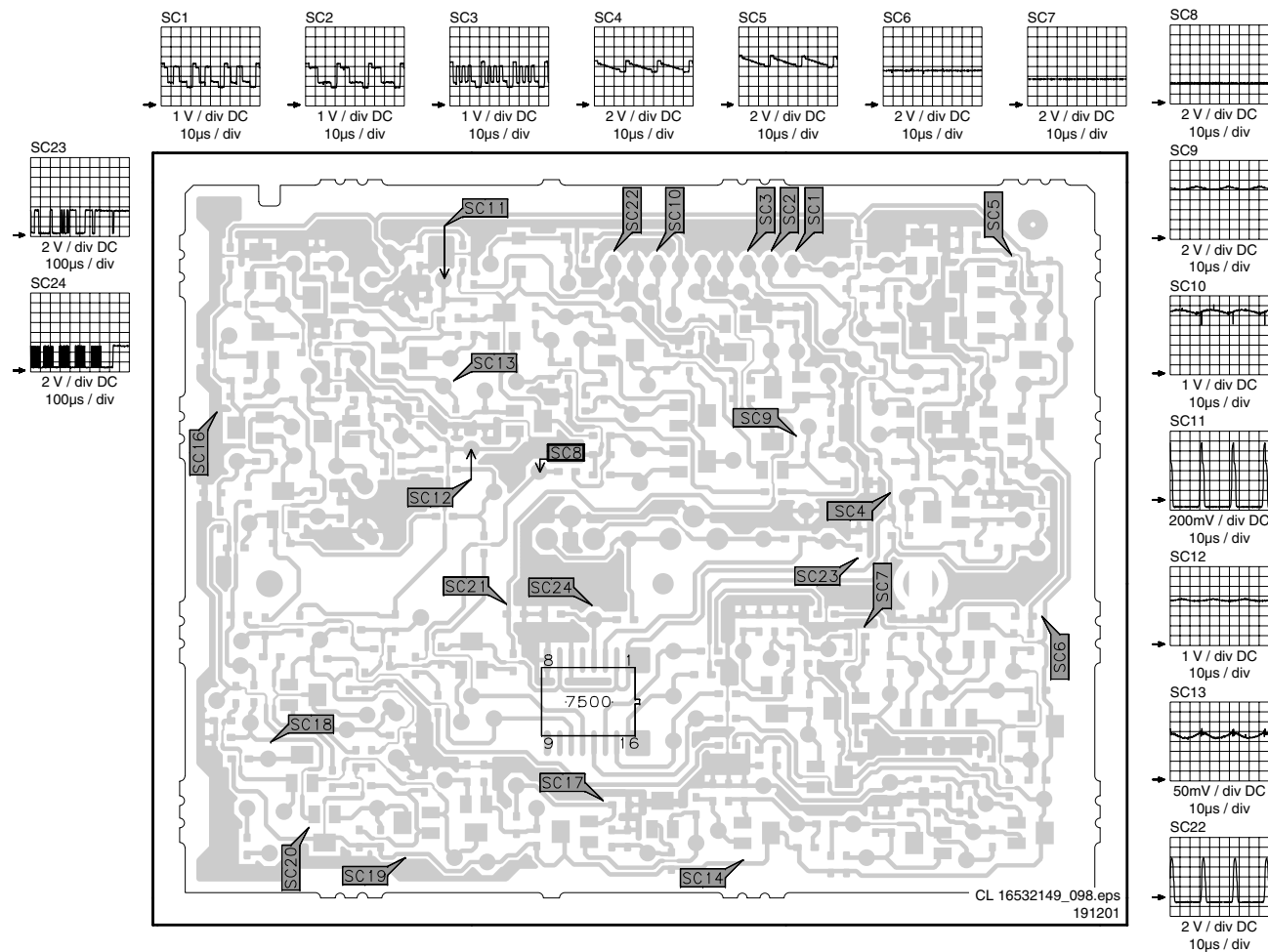




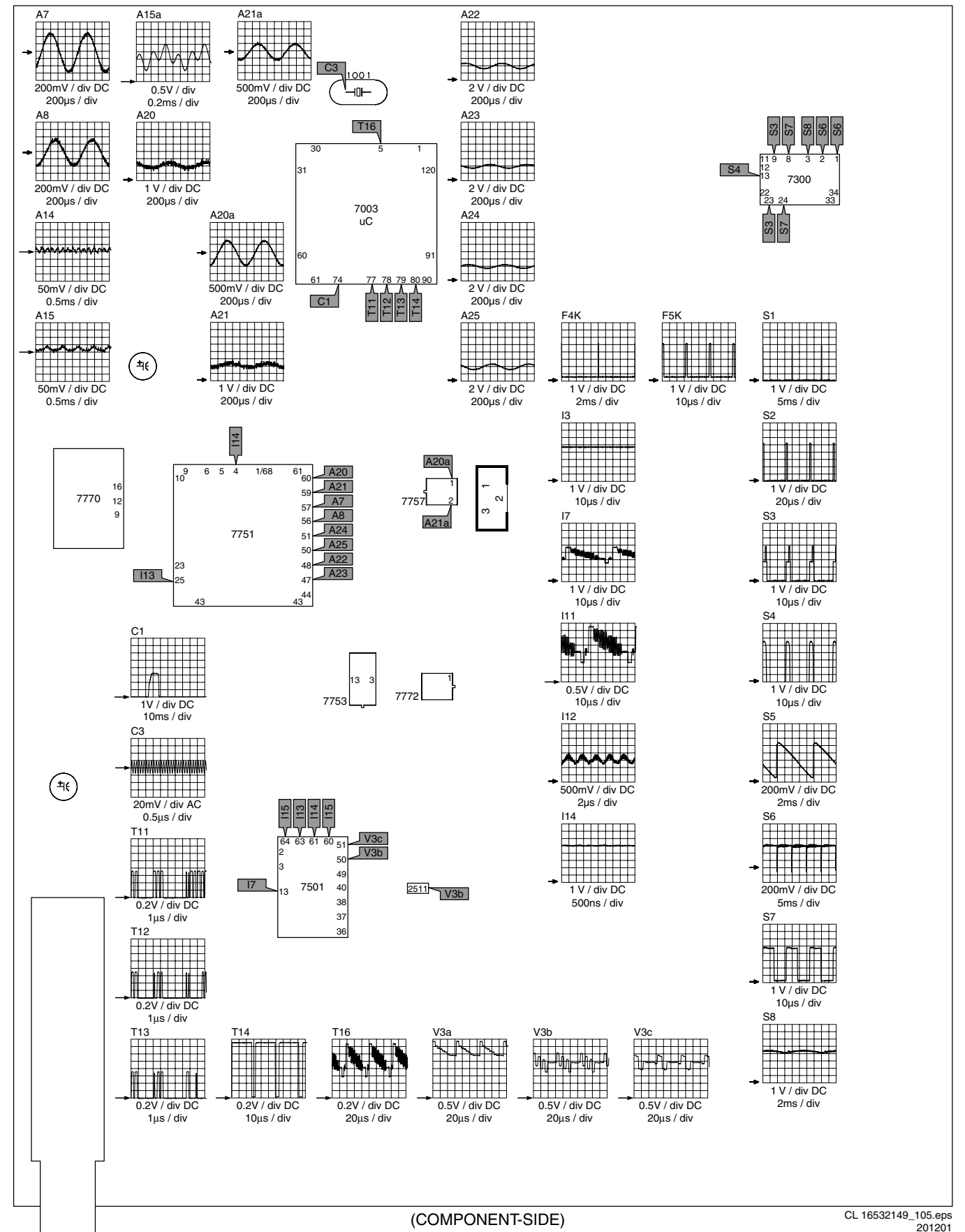
### CRT / SCAVEM panel (F) (Copper Side)



### Auto SCAVEM Panel (SC) (Copper Side)



### Small signal panel (K)

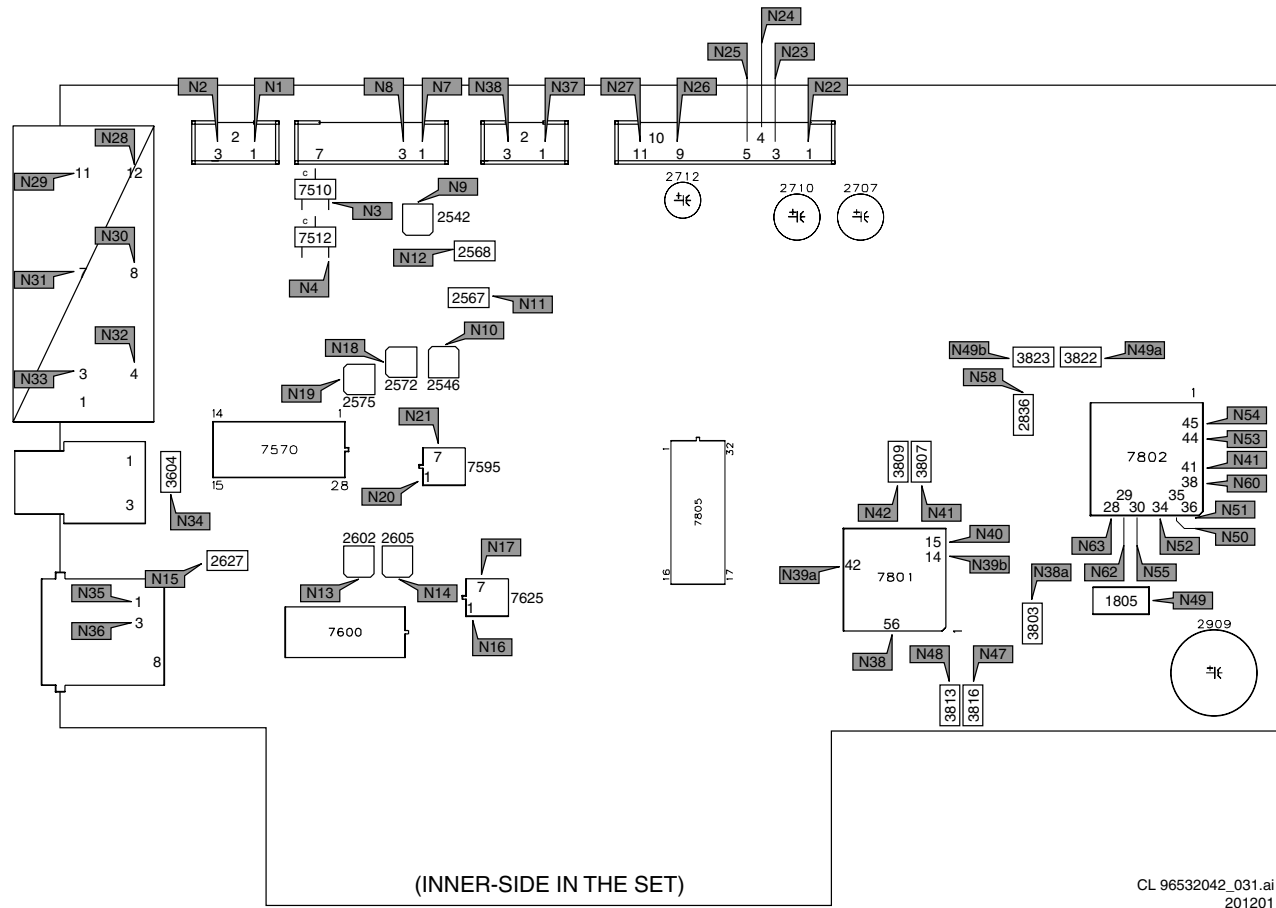


(COMPONENT-SIDE)

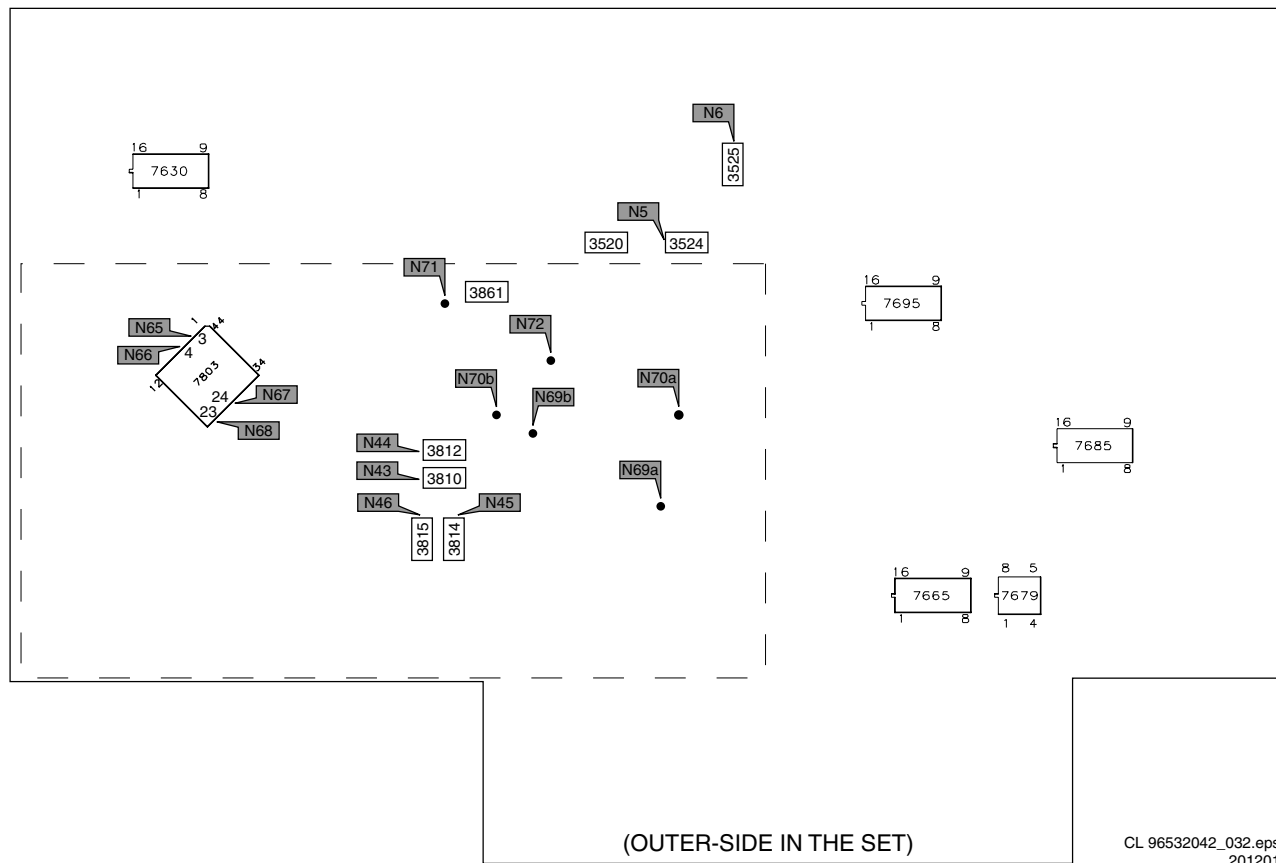
CL 16532149\_105.eps 201201



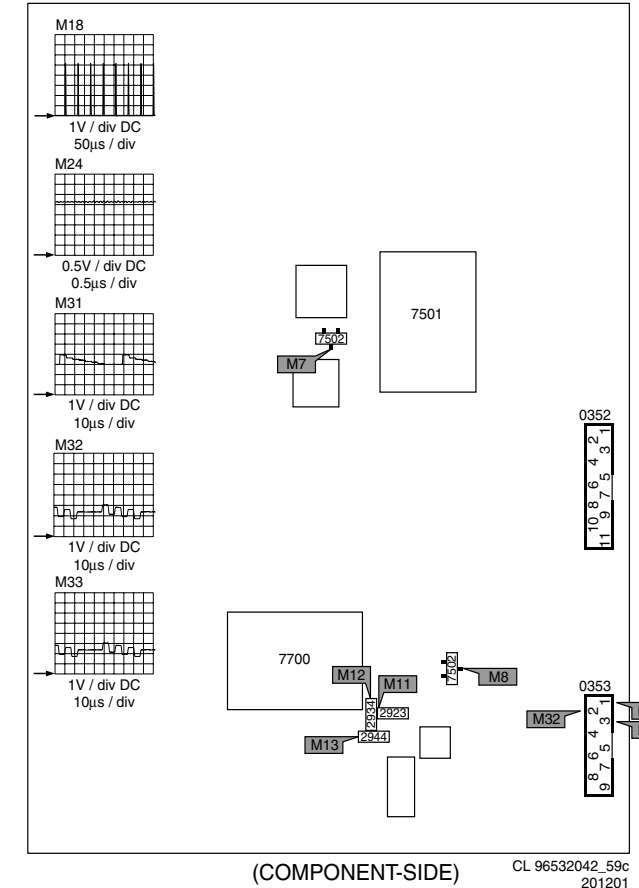
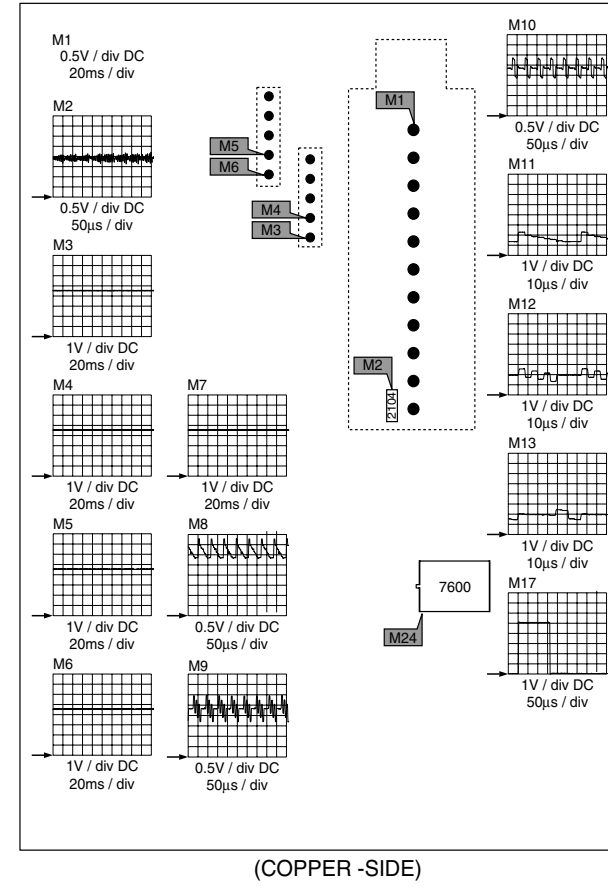
### MCS Module (N)



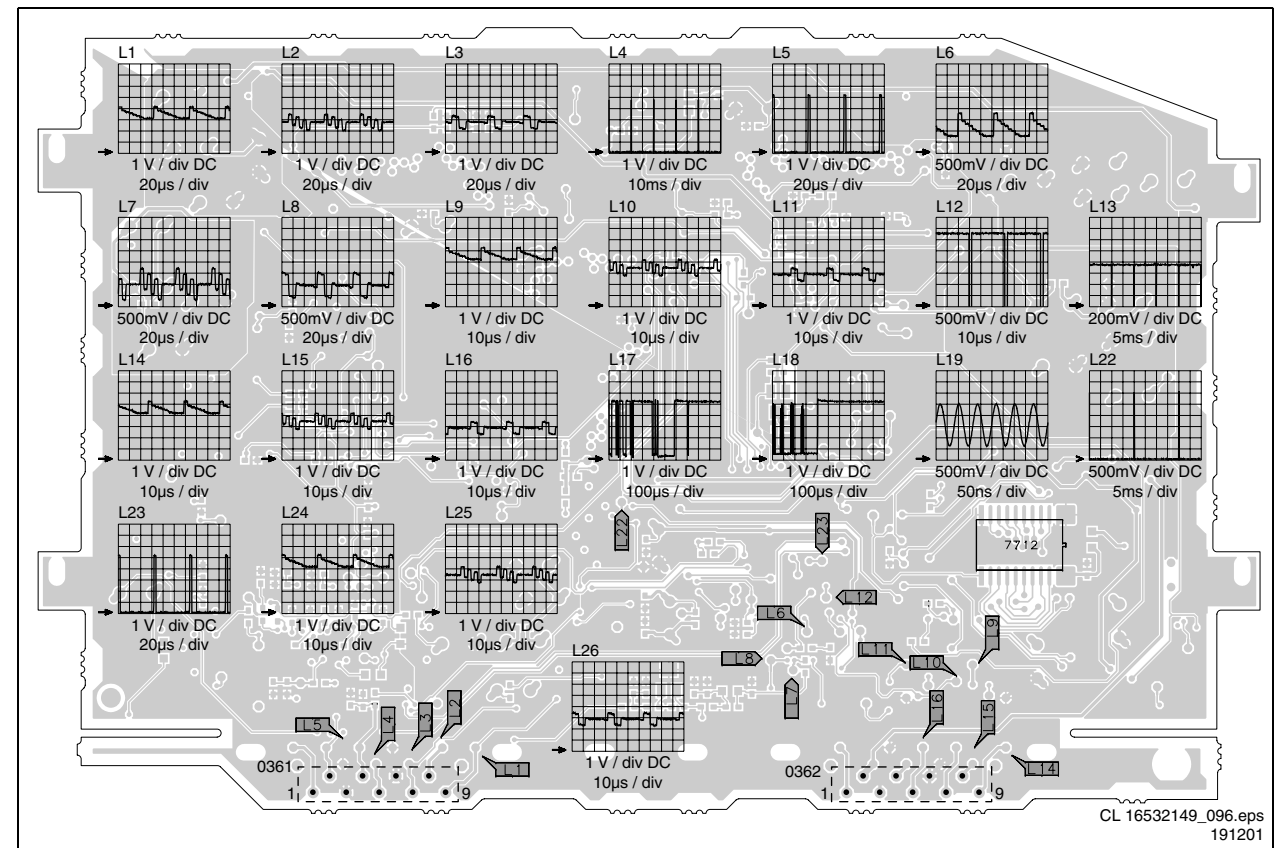
### MCS Module (N)



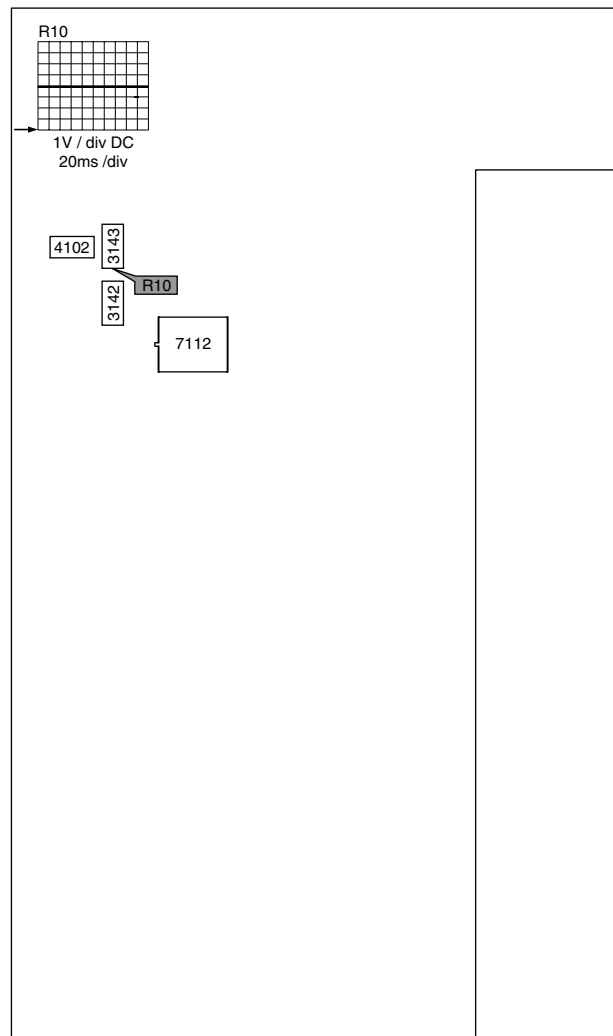
### FDS Module (M)



### FBX Panel (L) (Copper Side)



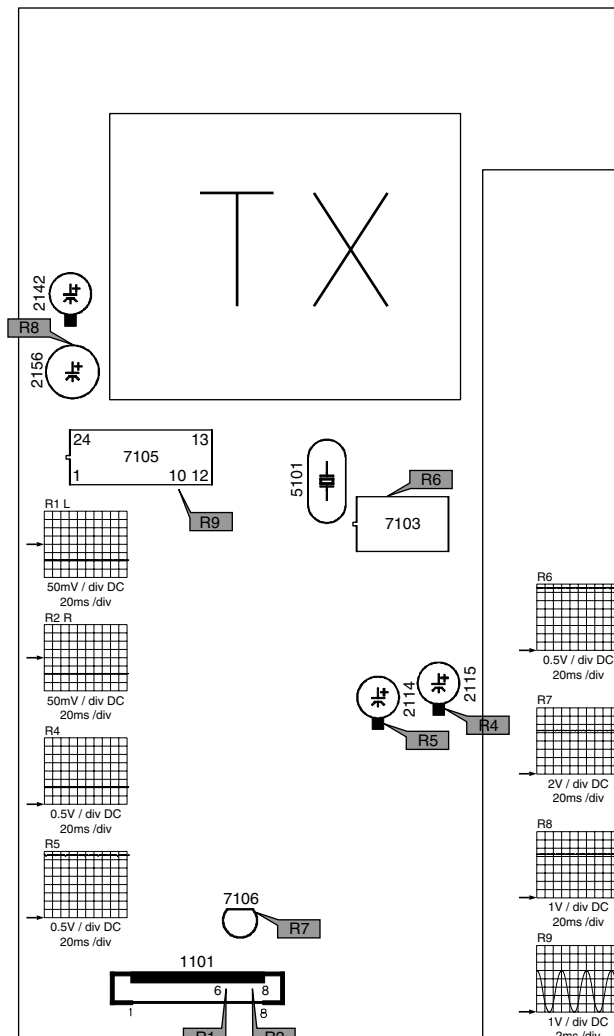
### Surround Transmitter (R)



(COPPER-SIDE)

CL 96532042\_056.eps  
201201

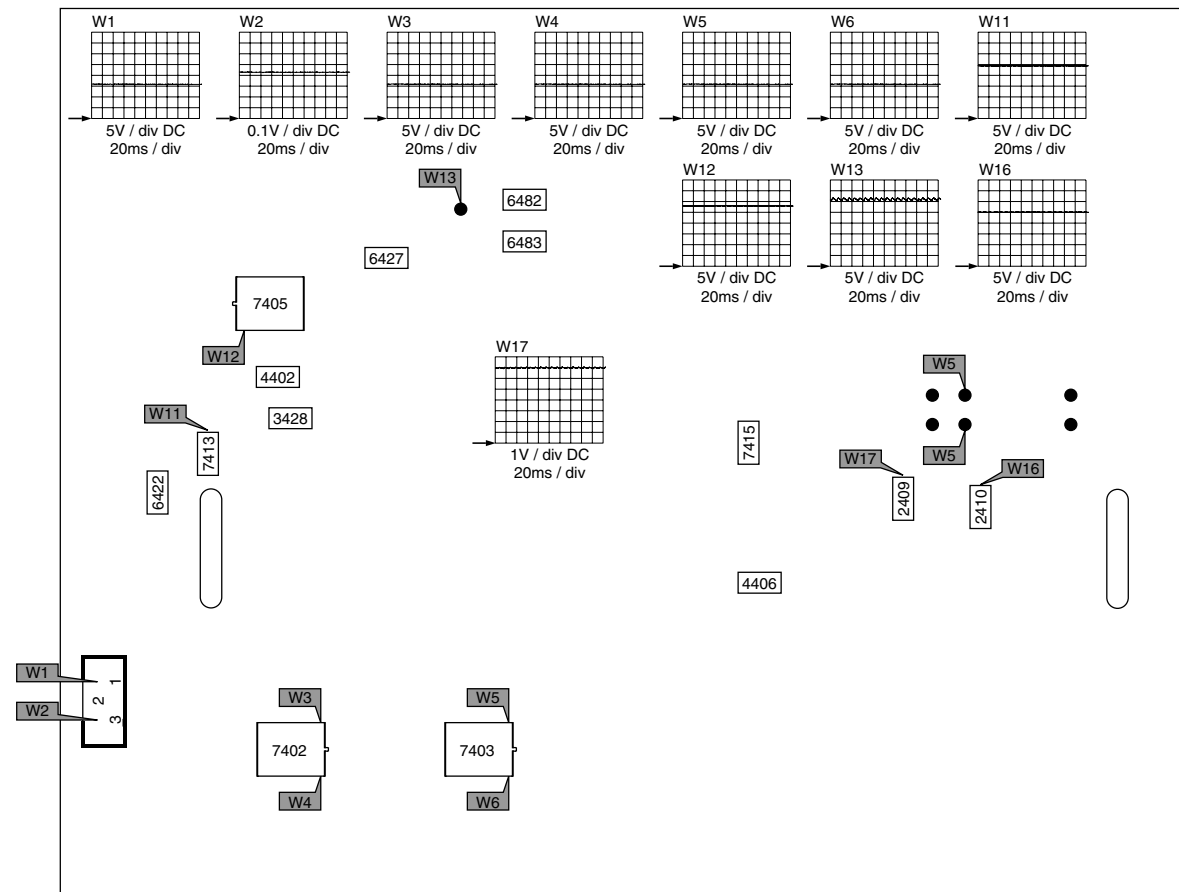
### Surround Transmitter (R)



(COMPONENT-SIDE)

CL 96532042\_057.eps  
211201

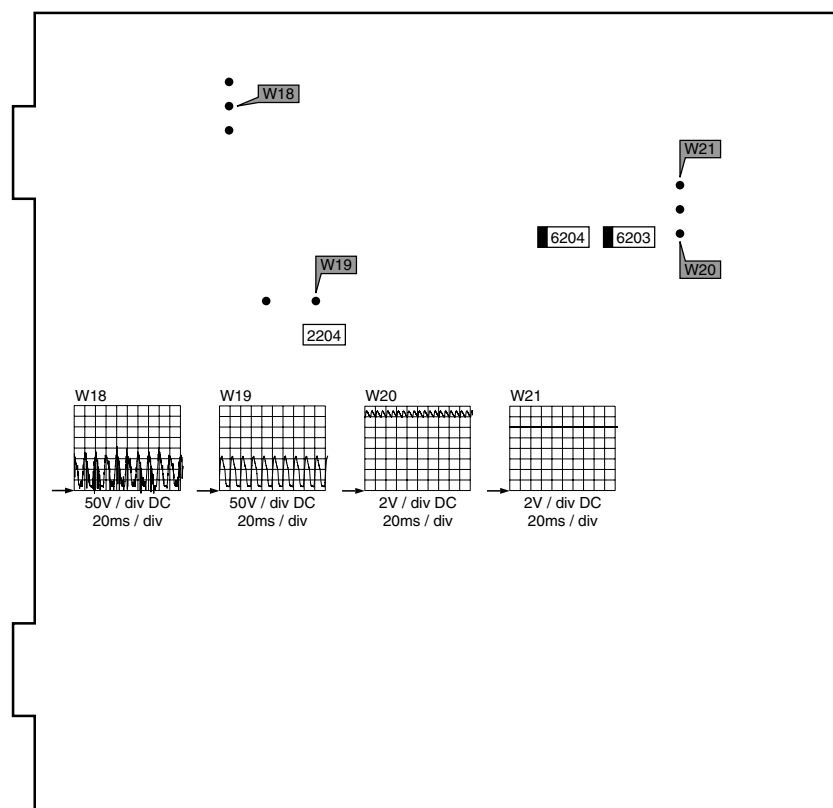
### Active Surround Box Amplifier (W1)



(COPPER - SIDE)

CL 96532042\_055.ai  
201201

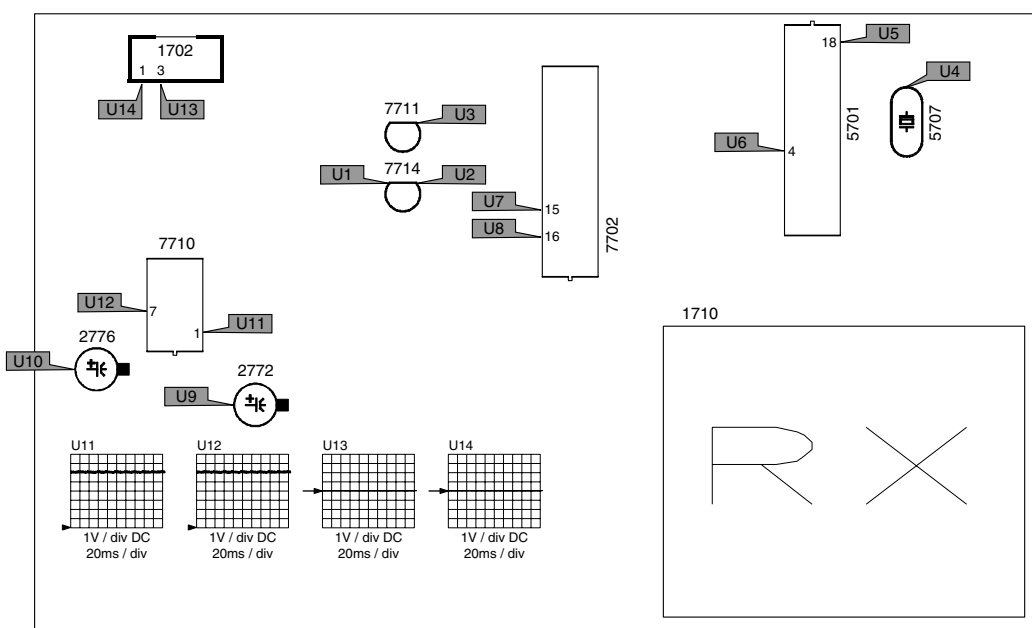
### Active Surround Box Supply (W2)



(COPPER-SIDE)

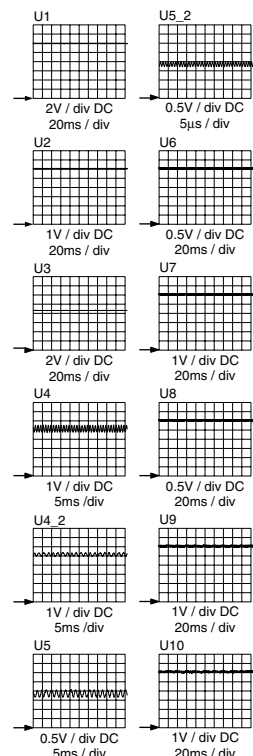
CL 96532042\_054.eps  
201201

### Surround Receiver (U)



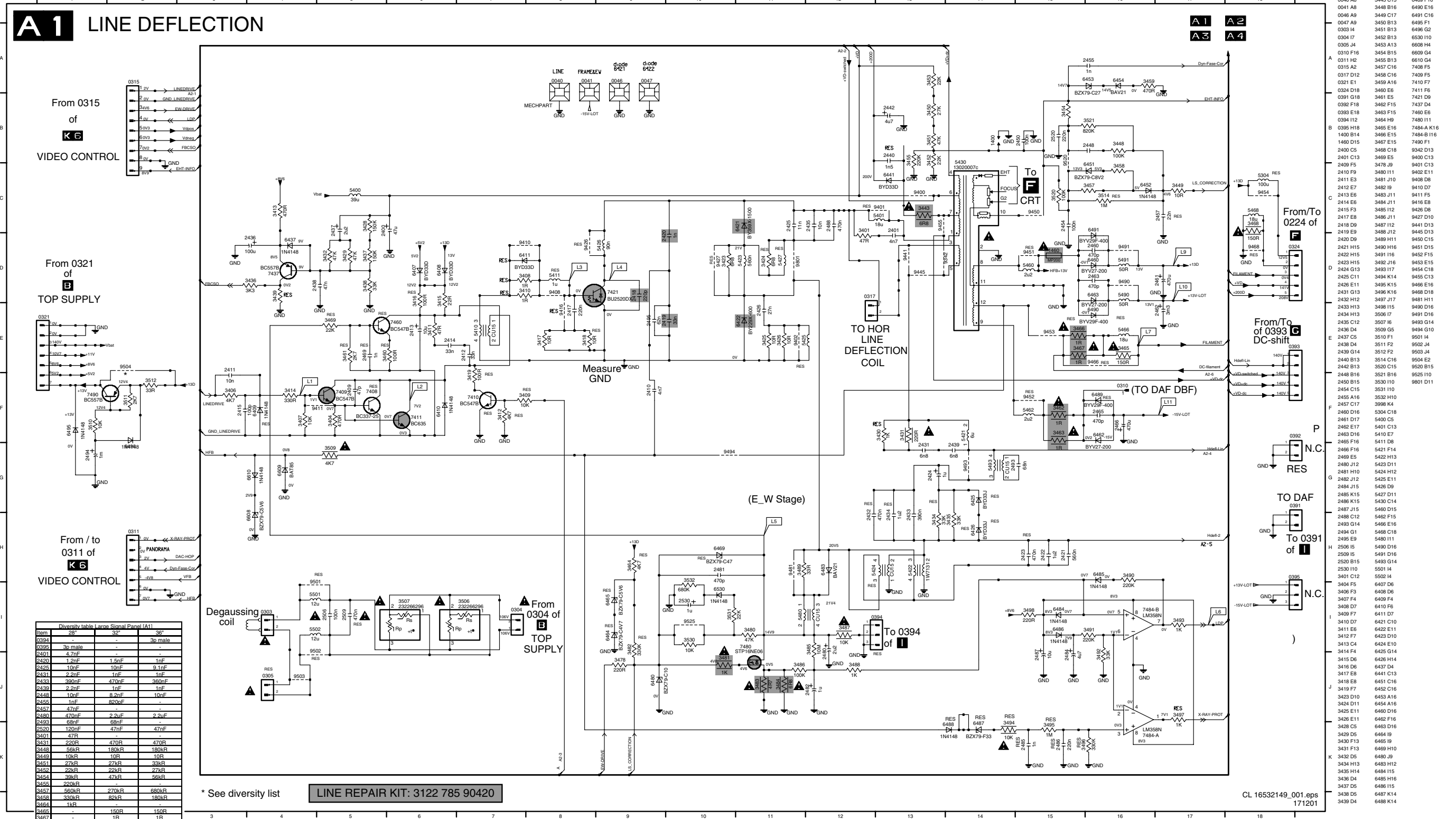
(COMPONENT-SIDE)

CL 96532042\_058.ai  
201201



# 7. Circuit Diagrams and PWB Layouts

## Large Signal Panel: Line Deflection

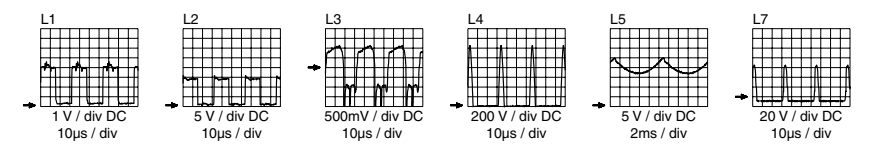


\* See diversity list

LINE REPAIR KIT: 3122 785 90420

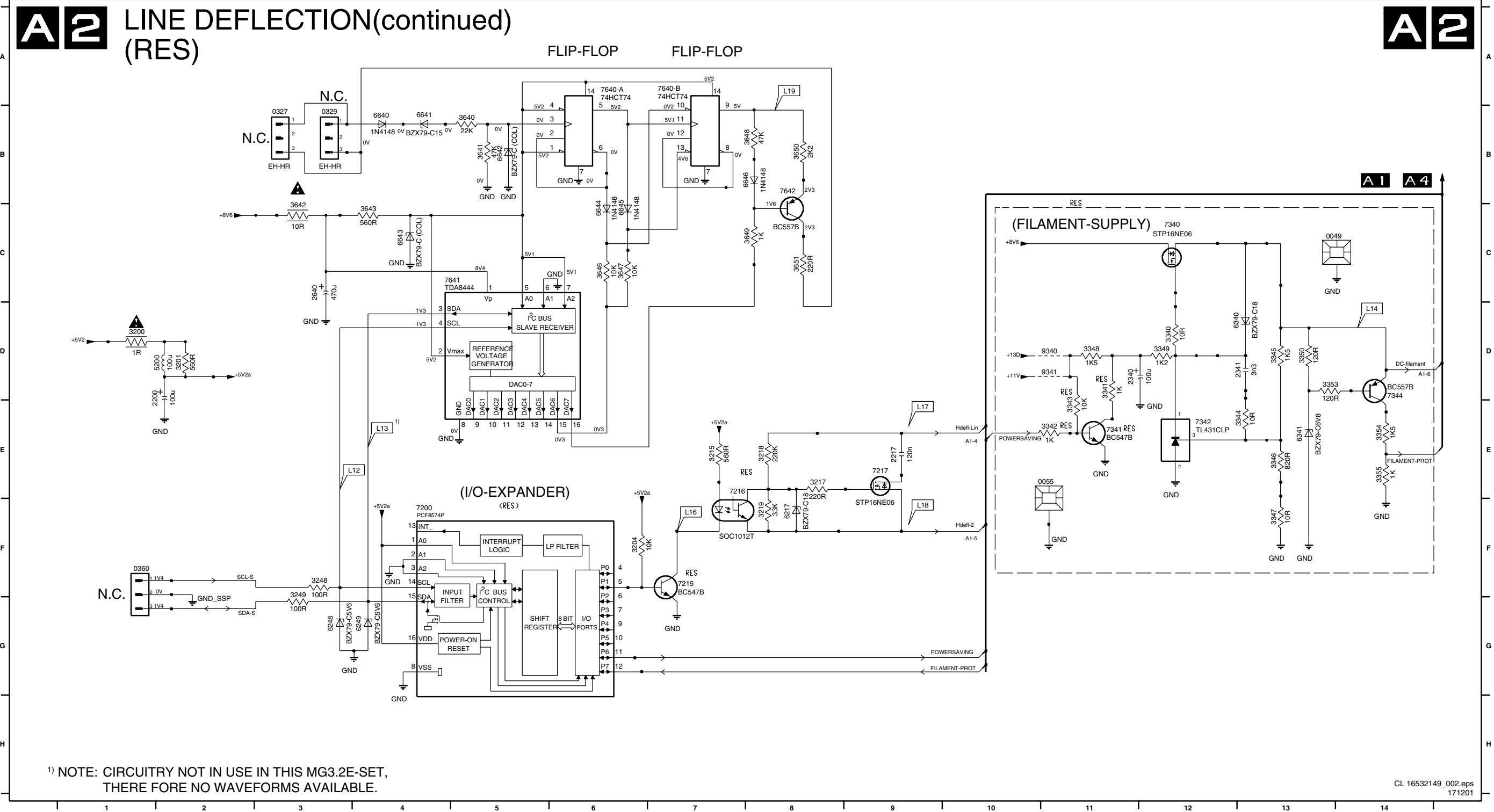
CL 16532149\_001.eps  
171201

0040 A8	3443 C13	6489 F16
0041 A8	3448 B16	6490 E16
0046 A9	3448 C17	6491 C16
0047 A9	3450 B13	6495 F1
0303 I4	3451 B13	6496 G2
0304 I7	3452 B13	6530 I10
0305 J4	3453 A13	6608 H4
0310 F16	3454 B15	6609 G4
0311 H2	3455 B13	6610 G4
0315 A2	3457 C16	7408 F5
0317 D12	3458 C16	7409 F5
0321 E1	3459 A16	7410 F7
0324 D18	3460 E6	7411 F6
0391 G18	3461 E5	7421 D9
0392 F18	3460 F15	7437 D4
0393 E18	3463 F15	7460 E6
0394 I12	3464 H9	7480 I11
0395 H18	3465 E16	7484-A K16
1400 B14	3466 E15	7484-B I16
1460 D15	3467 E15	7490 F1
2406 C5	3468 C18	8242 D13
2401 C13	3469 E5	8400 C13
2409 F5	3478 J9	9401 C13
2410 F9	3480 I11	9402 E11
2411 E3	3481 J10	9408 D8
2412 E7	3482 I9	9410 D7
2413 E9	3484 J11	9411 F5
2414 E8	3484 J11	9416 E8
2415 F3	3485 I12	9426 D8
2417 E8	3486 J11	9427 D10
2418 D9	3487 I12	9441 D13
2419 E9	3488 J12	9445 D13
2420 D9	3489 H11	9450 C15
2421 H15	3490 H16	9451 D15
2422 H15	3491 I16	9452 F15
2423 H15	3492 J16	9453 E15
2424 G13	3493 I17	9454 C18
2425 C11	3494 K14	9455 C13
2426 E11	3495 H11	9460 E18
2431 G13	3496 H11	9468 D18
2432 H12	3497 J17	9481 H11
2433 H13	3498 I15	9490 D16
2434 H13	3506 I7	9491 D16
2435 C12	3507 I6	9493 G14
2436 D4	3509 G5	9494 G10
2437 C5	3510 F1	9501 I4
2438 D4	3511 F2	9502 J4
2439 G14	3512 F2	9503 J4
2440 B13	3514 C16	9504 E2
2442 B13	3520 C15	9520 B15
2446 B16	3521 B16	9525 I10
2450 B15	3530 I10	9531 I10
2454 C15	3531 I10	9531 I10
2455 A16	3532 H10	
2457 C17	3998 K4	
2460 D16	5304 C18	
2461 D17	5400 C5	
2462 E17	5401 C13	
2463 D16	5410 E7	
2465 F16	5411 D8	
2466 F16	5421 F14	
2469 E5	5422 H13	
2486 J12	5423 D11	
2481 H10	5424 H12	
2482 J12	5425 E11	
2484 J15	5426 D9	
2485 K15	5427 D11	
2486 K15	5430 C14	
2487 J15	5440 D15	
2488 C12	5462 F15	
2493 G14	5466 E16	
2494 G1	5468 C18	
2495 E9	5480 I11	
2506 I5	5490 D16	
2509 I5	5491 D16	
2520 B15	5493 G14	
2530 I10	5501 I4	
3401 C12	5502 I4	
3404 F5	6407 D6	
3406 F3	6408 D6	
3407 F4	6409 F4	
3408 D7	6410 F6	
3409 F7	6411 D7	
3410 D7	6421 C10	
3411 E6	6422 E11	
3412 F7	6423 D10	
3413 C4	6424 E10	
3414 F4	6425 G14	
3415 D6	6426 H14	
3416 D6	6437 D4	
3417 E8	6441 C13	
3418 E8	6451 C16	
3419 F7	6452 C16	
3423 D10	6453 A16	
3424 D11	6454 A16	
3425 E11	6460 D16	
3426 E11	6462 F16	
3428 C5	6463 D16	
3429 D5	6464 I9	
3430 F13	6465 I9	
3431 F13	6469 H10	
3432 D5	6480 J9	
3434 H13	6483 H12	
3435 H14	6484 I15	
3436 D4	6485 H16	
3437 D5	6486 I15	
3438 D5	6487 K14	
3439 D4	6488 K14	



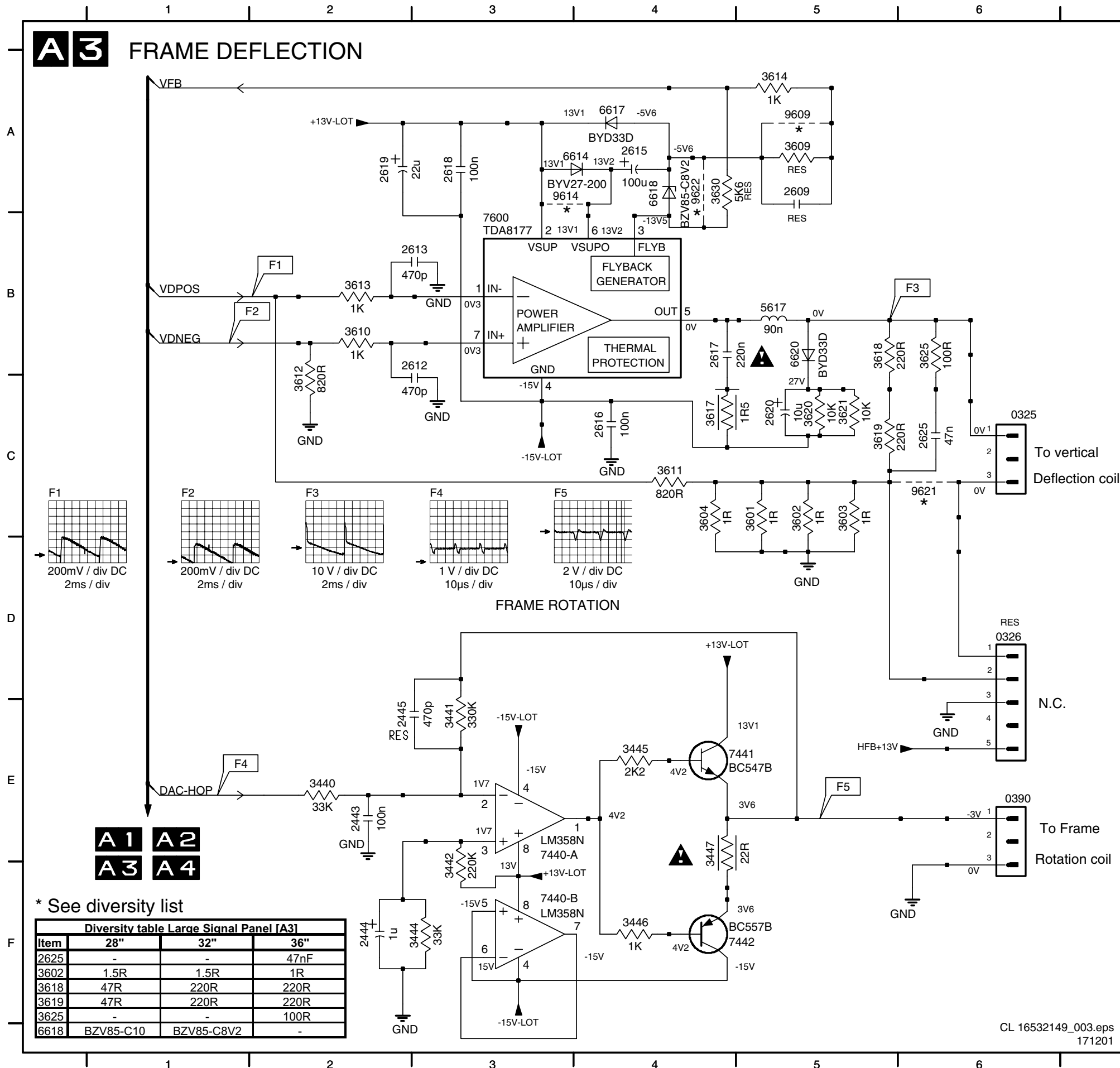
Large Signal Panel: Line Deflection (Continued)

0049 C13	2200 D2	3200 D1	3218 E8	3341 D11	3346 E13	3353 D13	3642 C3	3649 C8	6248 G3	6641 B4	6646 B8	7340 C12	7640-B A7
0055 E10	2217 E9	3201 D2	3219 F8	3342 E11	3347 F13	3354 E14	3643 C4	3650 B8	6249 G4	6642 B5	7200 F4	7341 E11	7641 C4
0327 B3	2340 D11	3204 F6	3248 F3	3343 E11	3348 D11	3355 E14	3646 C6	3651 C8	6340 D13	6643 C4	7215 F7	7342 E12	7642 B8
0329 B3	2341 D13	3215 E7	3249 G3	3344 E13	3349 D12	3640 B5	3647 C6	5200 D2	6341 E13	6644 C6	7216 E7	7344 D14	9340 D11
0360 F1	2640 C3	3217 E8	3340 D12	3345 D13	3350 D13	3641 B5	3648 B8	6217 F8	6640 B4	6645 C6	7217 E9	7640-A A6	9341 D11



Large Signal Panel: Frame Deflection

**A3** FRAME DEFLECTION

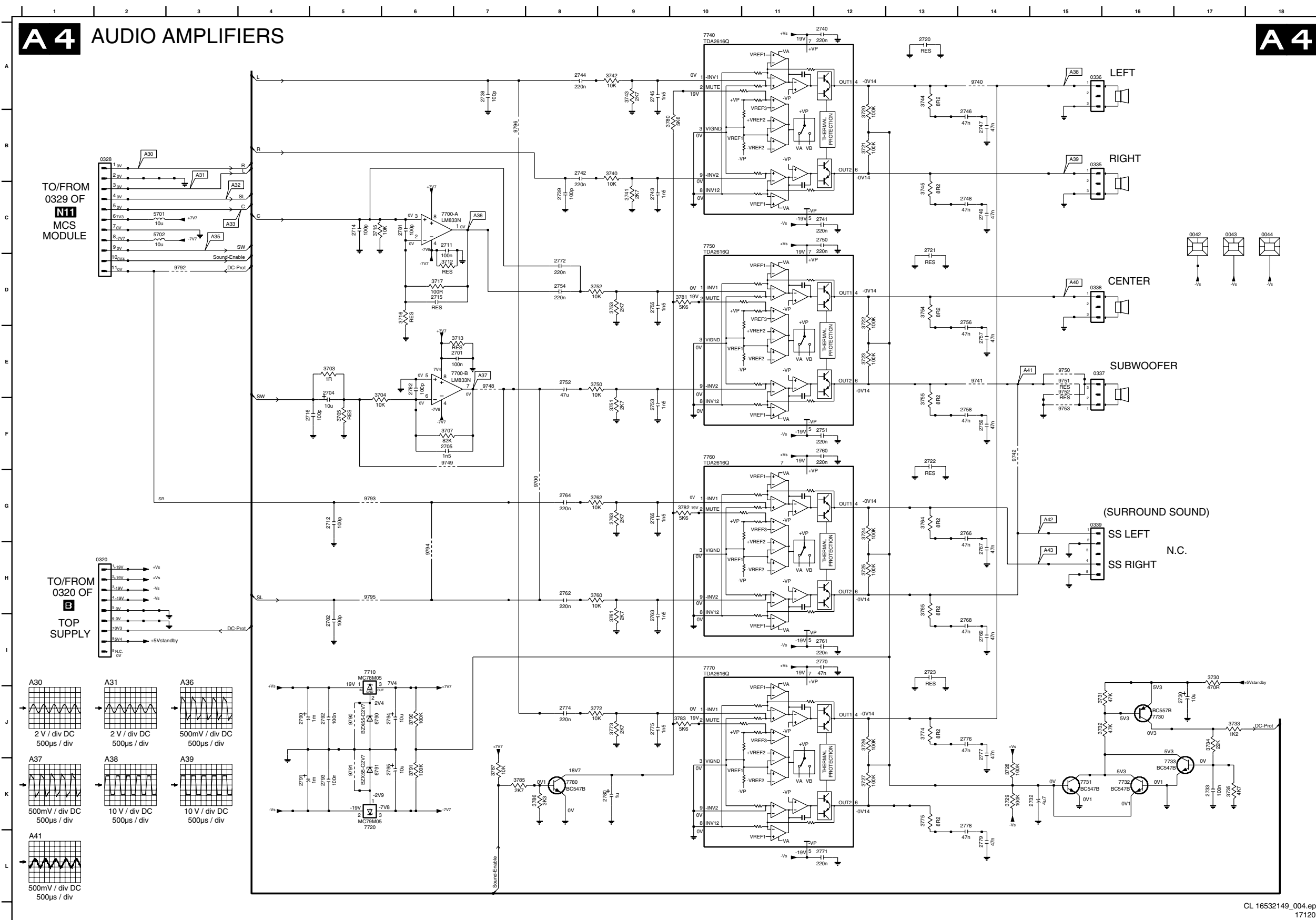


- 0325 C6
- 0326 D6
- 0390 E6
- 2443 E2
- 2444 F2
- 2445 E2
- 2609 A5
- 2612 B3
- 2613 B3
- 2615 A4
- 2616 C4
- 2617 B4
- 2618 A3
- 2619 A2
- 2620 C5
- 2625 C6
- 3440 E2
- 3441 E3
- 3442 F3
- 3444 F3
- 3445 E4
- 3446 F4
- 3447 E4
- 3601 C5
- 3602 C5
- 3603 C5
- 3604 C4
- 3609 A5
- 3610 B2
- 3611 C4
- 3612 C2
- 3613 B2
- 3614 A5
- 3617 C4
- 3618 B5
- 3619 C5
- 3620 C5
- 3621 C5
- 3625 B6
- 3630 A4
- 5617 B5
- 6614 A4
- 6617 A4
- 6618 A4
- 6620 B5
- 7440-A E3
- 7440-B F3
- 7441 E4
- 7442 F4
- 7600 B3
- 9609 A5
- 9614 A3
- 9621 C6
- 9622 A4

\* See diversity list

Diversity table Large Signal Panel [A3]			
Item	28"	32"	36"
2625	-	-	47nF
3602	1.5R	1.5R	1R
3618	47R	220R	220R
3619	47R	220R	220R
3625	-	-	100R
6618	BZV85-C10	BZV85-C8V2	-

Large Signal Panel: Audio Amplifiers

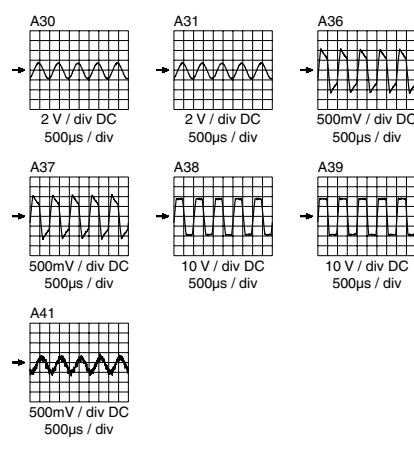


**A4**

**A4** AUDIO AMPLIFIERS

TO/FROM  
0329 OF  
N1  
MCS  
MODULE

TO/FROM  
0320 OF  
B  
TOP  
SUPPLY



0042 C17	2768 H14	3755 F13
0043 C17	2769 H14	3760 H8
0044 C18	2770 I12	3761 I9
0320 H2	2771 L12	3762 G8
0328 B2	2772 D8	3763 G9
0336 B15	2774 J8	3764 G13
0336 A15	2775 J8	3765 H13
0337 E15	2776 J14	3772 J8
0338 D15	2777 J14	3773 J9
0339 G15	2778 K14	3774 J13
2701 E7	2779 L14	3775 K13
2702 I5	2780 K9	3780 B10
2704 E5	2781 C6	3781 D10
2705 F5	2782 E5	3782 G10
2711 C6	2790 J4	3783 J10
2712 G5	2791 K4	3785 K7
2714 C5	2792 J5	3786 K8
2715 D6	2793 K5	3787 K7
2716 F4	2794 J6	3790 J6
2720 A13	2795 K6	3791 K6
2721 C13	3703 E5	3791 C2
2722 F13	3704 E5	3792 C2
2723 I13	3705 F5	6790 J5
2730 J17	3707 F6	6791 K5
2732 K15	3712 D6	7700-A C6
2733 K17	3713 E7	7700-B E6
2738 A7	3715 C5	7710 I5
2739 C8	3716 D6	7720 G5
2742 B8	3721 B12	7732 K16
2743 C9	3722 D12	7733 K17
2744 A8	3723 E12	7740 A10
2745 A9	3724 G12	7750 C10
2746 B14	3725 H12	7760 F10
2747 B14	3726 J12	7770 H10
2748 C14	3727 K12	7780 K8
2749 C14	3728 K14	9700 G8
2750 C12	3729 K14	9740 A14
2751 F12	3730 I17	9741 E14
2752 E8	3731 J16	9742 F14
2753 F9	3732 J16	9748 E7
2754 D8	3733 J17	9749 F6
2755 D9	3734 J17	9750 E15
2756 D14	3735 K17	9751 E15
2757 E14	3740 B9	9752 E15
2758 F14	3741 C9	9753 F15
2759 F14	3742 A9	9790 J5
2760 F12	3743 A9	9791 K5
2761 H12	3744 A13	9792 D3
2762 H8	3745 C13	9793 G5
2763 I8	3750 E8	9794 H6
2764 G8	3751 F8	9795 H5
2765 G9	3752 D8	9796 B7
2766 G14	3753 D9	
2767 H14	3754 D13	

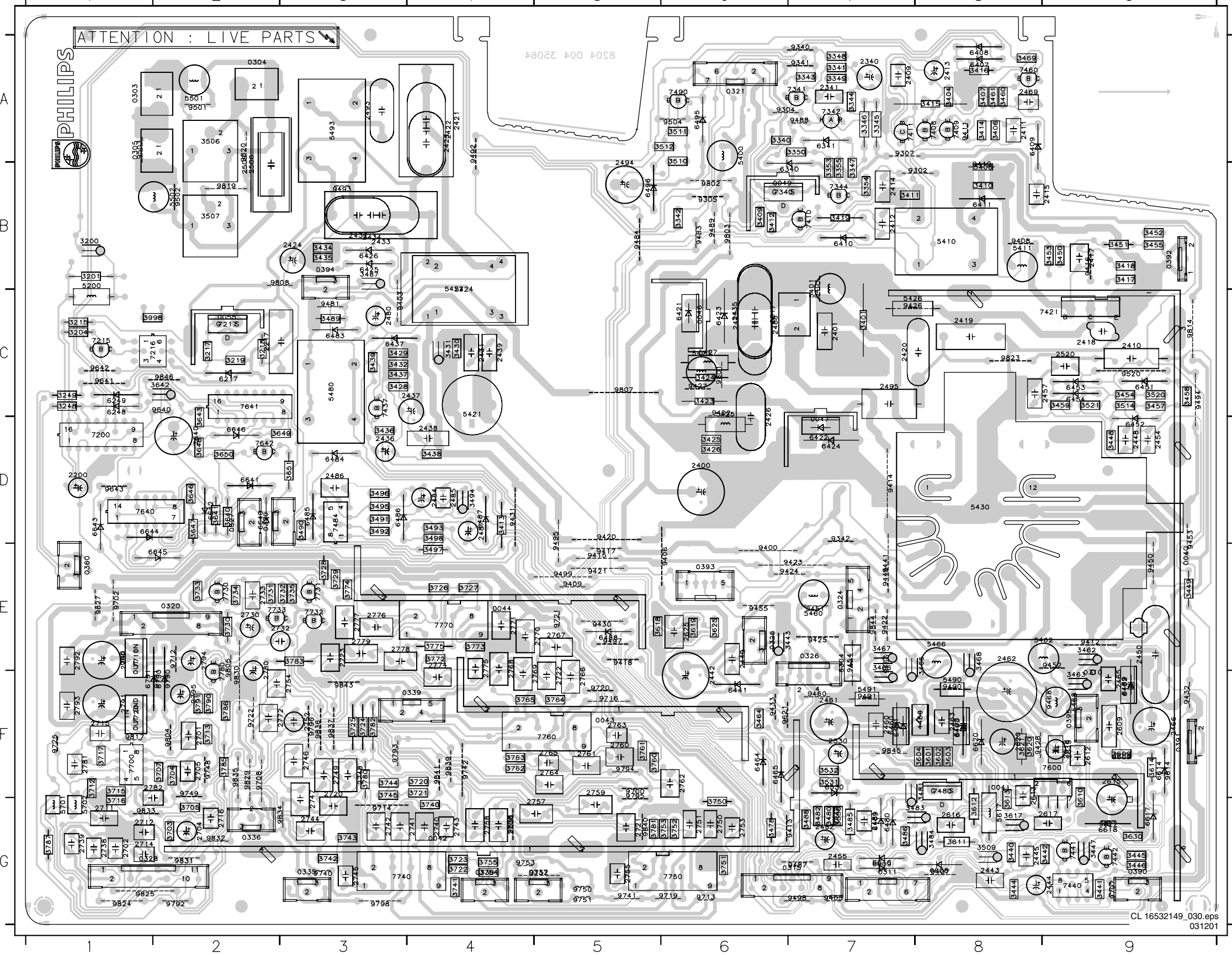
Large Signal Panel [A4] (for readability)		
Item	Component	Class
0328	4822 267 10881	4822 267 10882
0339	4822 267 10971	-
2702	4.7nF	-
2705	150nF	100nF
2712	4.7nF	-
2742	47nF	220nF
2743	680pF	1.5nF
2744	1F	-
2752	1F	-
2753	1.5nF	330nF
2754	150nF	220nF
2755	1.5nF	680nF
2761	220nF	-
2762	1F	-
2763	1.5nF	1.5nF
2764	1F	-
2765	1.5nF	1.5nF
2766	47nF	47nF
2768	47nF	47nF
2769	47nF	47nF
2770	-	47nF
2771	-	220nF
2774	-	220nF
2775	-	1.5nF
2776	-	47nF
2777	-	47nF
2778	-	47nF
2779	-	47nF
3700	1k	-
3701	330E	-
3707	15k	-
3710	1k	8k2
3711	330E	-
3715	15k	10k
3716	1k	-
3717	1k8	100R
3720	100k	-
3723	100k	-
3724	47k	100k
3725	47k	-
3726	47k	100k
3741	33k	820R
3742	470R	-
3743	33k	-
3750	3k5	-
3751	5k8	-
3752	470R	3k3
3753	6k8	1k8
3760	470R	22k
3761	8k8	3k9
3762	470R	-
3763	8k8	-
3764	8k2	8k2
3765	8k2	8k2
3772	-	470R
3773	-	820R
3774	-	8k2
3775	-	8k2
3782	5k5	5k5
3783	-	5k5
7760	TDA2616Q/N1	TDA2616Q/N1
7770	-	TDA2616Q/N1
9700	-	Jumper
9707	-	Jumper
9710	-	Jumper
9716	-	Jumper
9720	-	Jumper
9724	-	Jumper
9740	-	Jumper

CL 16532149\_004.eps  
171201



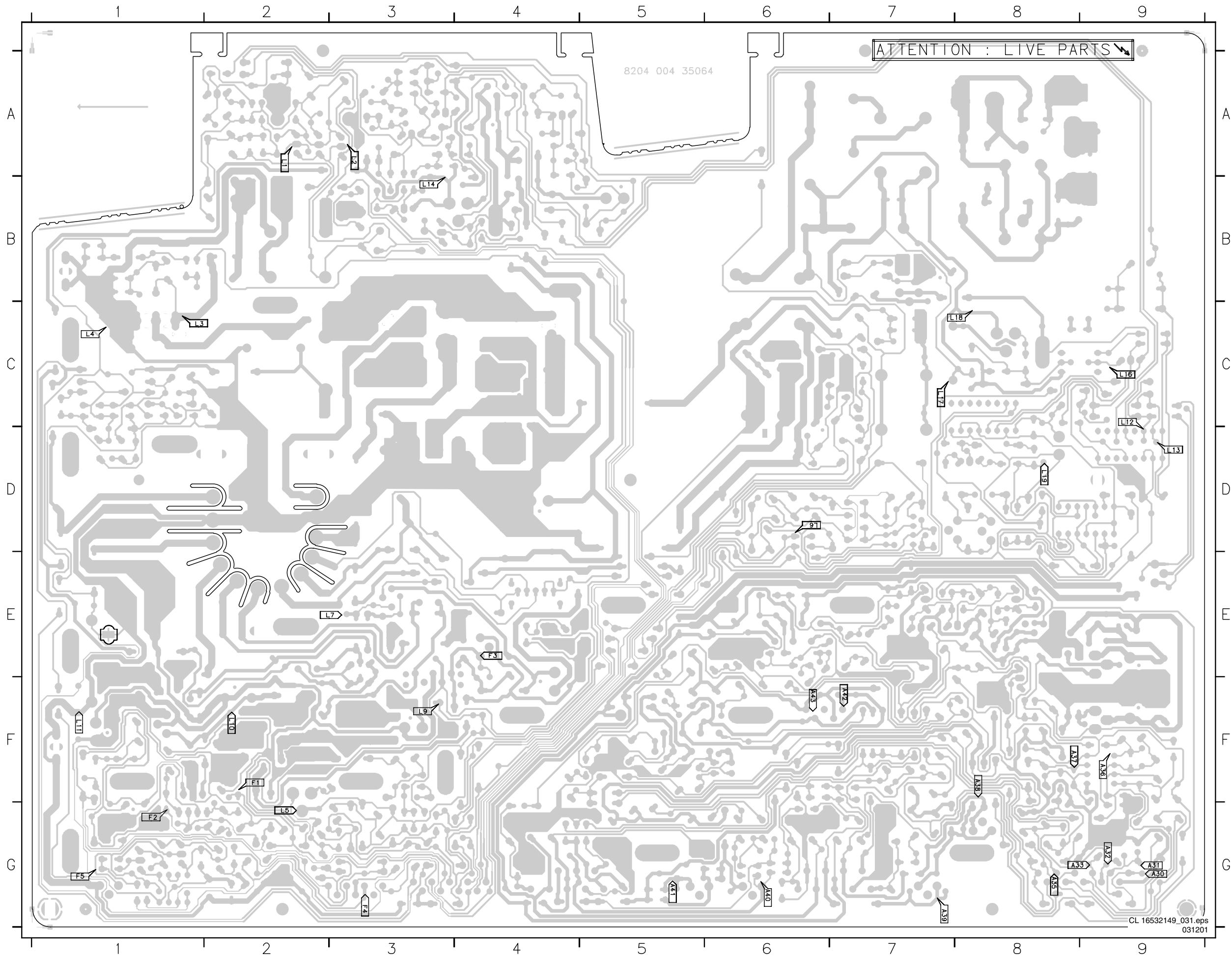
Layout Large Signal Panel (Top View)

0040	E9	0055	C2	0320	E2	0335	G3	0392	B9	2341	A7	2414	B7	2423	A4	2435	B6	2444	G8	2461	F7	2482	G7	2495	C7	2615	G9	2701	F2	2716	G2	2738	G1	2746	F3	2754	F3	2762	F6	2770	E5	2779	E3	2794	E2	3493	D4	3790	F2	7421	C9	9640	C2
0041	F7	0303	A1	0321	A6	0336	G2	0393	E6	2400	D6	2415	B8	2424	B2	2436	D3	2445	G8	2462	E8	2484	D4	2506	A2	2616	G8	2702	G1	2720	G3	2739	G1	2747	F3	2755	G5	2763	F5	2771	E4	2780	F2	2795	F2	3494	D4	3791	F2	7437	C3	9641	C1
0042	G5	0304	A2	0324	E7	0337	G5	0394	C3	2401	C7	2417	B9	2425	C6	2437	C4	2448	D9	2463	F8	2485	D4	2509	B2	2617	G9	2704	G2	2721	G5	2740	G4	2748	F3	2756	G4	2764	F4	2772	F2	2781	F1	3200	B1	3495	D3	3998	C1	7440	G9	9642	C1
0043	F4	0305	A1	0325	E6	0338	G4	0395	F9	2409	A7	2418	C9	2426	D6	2438	D4	2450	E9	2465	F9	2486	D3	2520	C9	2618	F9	2705	F2	2722	F5	2741	G4	2749	F3	2757	G5	2765	F5	2774	F4	2782	F2	3201	B1	3496	D3	5200	B1	7441	G9	9643	D1
0044	E4	0310	E9	0326	E7	0339	F4	1460	F8	2410	C9	2419	C8	2431	C4	2439	C4	2454	D9	2466	F9	2487	D4	2530	F7	2619	F9	2711	G1	2723	E3	2742	G3	2750	G6	2758	G4	2766	F5	2775	E4	2790	E1	3204	C1	3497	E4	5304	E7	7442	G9	9700	F5
0046	B6	0311	G7	0327	E2	0360	E1	2200	D1	2411	A8	2420	C7	2432	B3	2440	E6	2455	G7	2469	A8	2488	C6	2609	F9	2620	F8	2712	G1	2730	E2	2743	G4	2751	G6	2759	F5	2767	E5	2776	E3	2791	F1	3215	C1	3498	E4	5400	A6	7460	A8	9702	E1
0047	C7	0315	G6	0328	G1	0390	G9	2217	C3	2412	B7	2421	A4	2433	B4	2442	F5	2457	C9	2480	C3	2493	A3	2612	F9	2625	E6	2714	G1	2732	E2	2744	G3	2752	F3	2760	F5	2768	F4	2777	E3	2792	E1	3217	C2	3506	A2	5401	B7	7480	G8	9708	F2
0049	B6	0317	B7	0329	D3	0391	F9	2340	A7	2413	A8	2422	A4	2434	B4	2443	G8	2460	F7	2481	G7	2494	B5	2613	F8	2640	D2	2715	F1	2733	E2	2745	G3	2753	G6	2761	F5	2769	F5	2778	F3	2793	F1	3218	C2	3507	B2	5410	B8	7484	D3	9712	E2

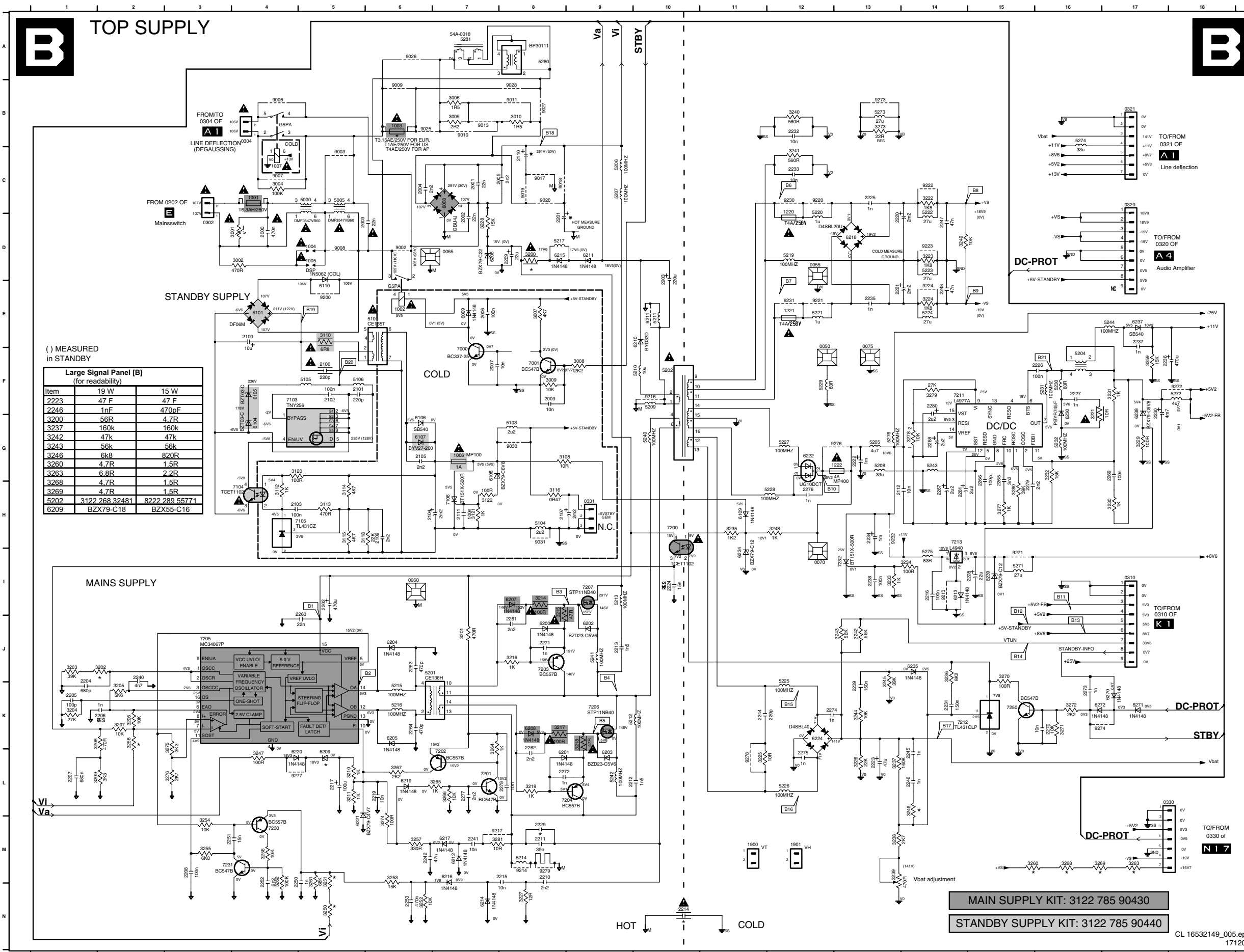


3248	C1	3510	A6	5421	D4	7600	G9	9714	G3	3249	C1	3511	A6	5422	B4	7640	D1	9716	F5	3340	A6	3512	A6	5423	C6	7641	C2	9719	G6	3341	A7	3514	C9	5424	B4	7642	D2	9720	F5	3342	B6	3520	C9	5425	D6	7700	F1	9721	E5	3343	A7	3521	C9	5426	C7	7710	F1	9722	F2	3344	A7	3530	G7	5427	C6	7720	F1	9725	F1	3345	A7	3531	F7	5430	B8	7730	E2	9740	G3	3346	A7	3532	F7	5460	E7	7731	E3	9741	G5	3347	B7	3601	F8	5462	E8	7732	E3	9742	F4	3348	A7	3602	F8	5466	E8	7733	E2	9748	F2	3349	A7	3603	F8	5468	F8	7740	G4	9749	F2	3350	A6	3604	F7	5480	C3	7750	G5	9750	G5	3353	B7	3609	F9	5490	F8	7760	F5	9751	G5	3354	B7	3610	F9	5491	F7	7770	E4	9752	G5	3355	A7	3611	G8	5493	A3	7780	E2	9753	G4	3401	C7	3612	G8	5501	A2	9302	B8	9790	E2	3404	A8	3613	G8	5502	B1	9304	A6	9791	E2	3406	A8	3614	F9	5617	G8	9305	B6	9792	G2	3407	A8	3617	G8	5701	G1	9307	A7	9793	F3	3408	A8	3618	E5	5702	G1	9340	A7	9794	F5	3409	B6	3619	E6	6217	C2	9341	A7	9795	F5	3410	B8	3620	F8	6248	C1	9342	D7	9796	F3	3411	B7	3621	F8	6249	C1	9400	E6	9797	G9	3412	B6	3625	E6	6340	A6	9401	B7	9798	G3	3413	D4	3630	G9	6341	A7	9402	C6	9801	C6	3414	A8	3640	D2	6407	A8	9403	C3	9802	B6	3415	A8	3641	E2	6408	A8	9405	G7	9803	B6	3416	A8	3642	C2	6409	A9	9406	E5	9804	F2	3417	B9	3643	C2	6410	B7	9407	G8	9805	E2	3418	B9	3646	D2	6411	B8	9408	B8	9807	C5	3419	B7	3647	D2	6421	C6	9409	E5	9808	B2	3423	C6	3648	D2	6422	C7	9410	A8	9814	C9	3424	C6	3649	D3	6423	C6	9411	A8	9817	F2	3425	D6	3650	D2	6424	D7	9412	E9	9819	B2	3426	D6	3651	D3	6425	B3	9413	G6	9820	A2	3428	C4	3703	G2	6426	B3	9414	D7	9823	C8	3429	C3	3704	F2	6437	C3	9415	E5	9824	G1	3430	C4	3705	G2	6441	F6	9416	B9	9825	G1	3431	C4	3707	F2	6451	C9	9417	E5	9827	E1	3432	C4	3712	F1	6452	C9	9418	E5	9829	F2	3434	B3	3713	F2	6453	C9	9420	D5	9830	E2	3435	B3	3715	F1	6454	C9	9421	E5	9831	G2	3436	D3	3716	G1	6460	F7	9422	E7	9832	G2	3437	C4	3717	F1	6462	F9	9423	E7	9833	G1	3438	D4	3720	F4	6463	F8	9424	E6	9834	G3	3439	C3	3721	G4	6464	F6	9425	E7	9835	F2	3440	G8	3722	G4	6465	F6	9426	C7	9836	F3	3441	G9	3723	G4	6469	G7	9427	C6	9837	F3	3442	G9	3724	F3	6480	G7	9428	F8	9838	G4	3443	E7	3725	F3	6483	C3	9430	E5	9839	F4	3444	G8	3726	E4	6484	D3	9431	D4	9840	G5	3445	G9	3727	E4	6485	D3	9432	F9	9841	F4	3446	G9	3728	E3	6486	D4	9433	F6	9843	F3	3447	G9	3729	E3	6487	D4	9441	E7	9844	E7	3448	D9	3730	E2	6488	E5	9445	E7	9845	F7	3449	E9	3731	E2	6489	F9	9450	E9	9846	C2	3450	B9	3732	E3	6490	F8	9451	E7	3451	B9	3733	E2	6491	F7	9452	F9	3452	B9	3734	E2	6495	A6	9453	D9	3453	B9	3735	E3	6496	B5	9454	E7	3454	C9	3740	G4	6530	F7	9455	E6	3455	B9	3741	G4	6608	G8	9460	F7	3457	C9	3742	G3	6609	G7	9466	E7	3458	C9	3743	G3	6610	G7	9468	F9	3459	C9	3744	F3	6614	F9	9481	C3	3460	A8	3745	F3	6617	G9	9483	B6	3461	A8	3750	F6	6618	G9	9484	B5	3462	E9	3751	G6	6620	F8	9487	G7	3463	F9	3752	G6	6640	E2	9488	A7	3464	F6	3753	G6	6641	D2	9489	B6	3465	E7	3754	G4	6642	D2	9490	F8	3466	F7	3755	G4	6643	D1	9491	F7	3467	E7	3760	F5	6644	E1	9492	A4	3468	E8	3761	F5	6645	E2	9493	B3	3469	A8	3762	F4	6646	D2	9494	D9	3478	G6	3763	F4	6790	F2	9495	D5	3480	G7	3764	F5	6791	F2	9497	E5	3481	F7	3765	F4	7200	C1	9498	G7	3482	G7	3772	E4	7215	C1	9499	E5	3483	G8	3773	E4	7216	C1	9501	A2	3484	G8	3774	E3	7217	C2	9502	B2	3485	G7	3775	E3	7340	B7	9503	B1	3486	G7	3780	F3	7341	A7	9504	A6	3487	B3	3781	G5	7342	A7	9520	C9	3488	F7	3782	F3	7344	B7	9525	G7	3489	C3	3783	E3	7408	A7	9609	F9	3490	D3	3785	F2	7409	A8	9614	F9	3491	D3	3786	F2	7410	B7	9621	F6	3492	D3	3787	G1	7411	A7	9622	G9
------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----

Layout Large Signal Panel (Bottom View)



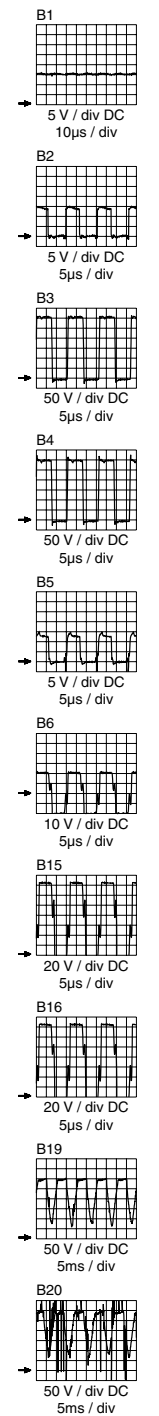
Top Supply



( ) MEASURED in STANDBY

Large Signal Panel [B] (for readability)			
Item	19 W	15 W	
2223	47 F	47 F	
2246	1nF	470pF	
3200	56R	4.7R	
3237	160k	160k	
3242	47k	47k	
3243	56k	56k	
3246	6k8	820R	
3260	4.7R	1.5R	
3263	6.8R	2.2R	
3268	4.7R	1.5R	
3269	4.7R	1.5R	
5202	3122 268 32481	8222 289 55771	
6209	BZX79-C18	BZX55-C16	

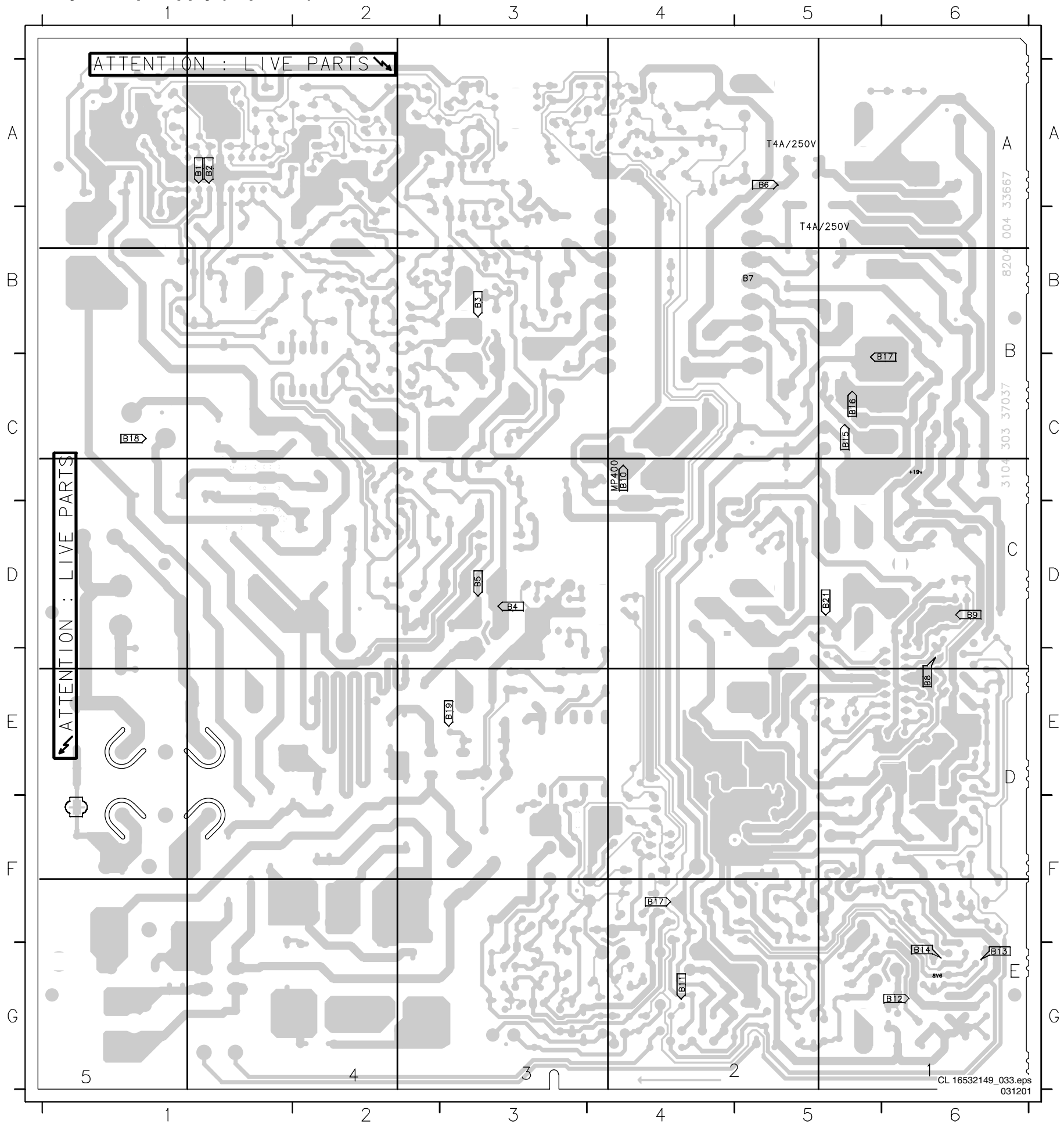
- 0050 F12 3114 H5 5274 B16
- 0055 D12 3115 H5 5275 I14
- 0060 I6 3116 H8 5276 G13
- 0065 D7 3118 H5 5280 A8
- 0070 H2 3120 G4 5281 A7
- 0075 F3 3121 H7 6008 C7
- 0302 D3 3122 H7 6009 E7
- 0304 B4 3200 D8 6101 E4
- 0310 I17 3201 J7 6104 G4
- 0320 C17 3202 J2 6105 F4
- 0321 B17 3203 J1 6106 G6
- 0330 L17 3204 K1 6107 G6
- 0331 H9 3205 K2 6108 G7
- 1001 C4 3206 K2 6109 H11
- 1002 E6 3207 K2 6110 E5
- 1003 B6 3208 K1 6200 J8
- 1004 D5 3209 L16 6201 L8
- 1005 D5 3210 L5 6202 J9
- 1006 G7 3211 L5 6203 L8
- 1007 C4 3214 H8 6204 J6
- 1220 C12 3215 L8 6205 K6
- 1221 E12 3216 J8 6206 D7
- 1222 G13 3217 K8 6207 H8
- 1900 M11 3218 K9 6208 K8
- 1901 M12 3219 L8 6209 L5
- 2000 D4 3221 F16 6210 E10
- 2001 C7 3222 C14 6211 D9
- 2002 D7 3223 D14 6212 M7
- 2003 D2 3224 E14 6213 L6
- 2004 C6 3225 L11 6214 N7
- 2005 C8 3226 L13 6215 D8
- 2006 E7 3227 N8 6216 M7
- 2007 F7 3228 D7 6217 M7
- 2008 F8 3229 G17 6218 D13
- 2100 E19 3230 H17 6219 L6
- 2101 F5 3231 F17 6220 L4
- 2102 F5 3232 G16 6221 M5
- 2103 H4 3233 I13 6222 G12
- 2104 H6 3234 I14 6224 K12
- 2105 G6 3235 H11 6230 F16
- 2106 F5 3236 I14 6234 I11
- 2107 H8 3237 L13 6235 J14
- 2109 H6 3238 M13 6237 E17
- 2110 C8 3239 M13 6238 F17
- 2111 H7 3240 B12 6239 I15
- 2112 H13 3241 C12 6270 K17
- 2201 D9 3242 J13 6271 K17
- 2202 I5 3243 J13 6272 K16
- 2203 D10 3244 K13 7000 F7
- 2204 K1 3245 J13 7001 F8
- 2205 K1 3246 L14 7103 F4
- 2206 K2 3247 L4 7104 H4
- 2207 L1 3248 H12 7105 H4
- 2208 M3 3249 D14 7106 H7
- 2209 D8 3250 N5 7200 H10
- 2210 M8 3251 M5 7201 L7
- 2211 M8 3252 M6 7202 L7
- 2212 L9 3253 M6 7203 J6
- 2213 J9 3254 M3 7204 L8
- 2214 N10 3255 M3 7205 J3
- 2215 M8 3256 M4 7206 K9
- 2216 H4 3257 M6 7207 J9
- 2217 L5 3258 K2 7211 F14
- 2218 L5 3259 F17 7212 K15
- 2220 D13 3260 M15 7213 H14
- 2221 E13 3261 M5 7230 M4
- 2222 G13 3262 M4 7231 M4
- 2223 L13 3263 M17 7232 I13
- 2224 I10 3264 K7 7250 K15
- 2225 C13 3265 L7 9005 D6
- 2226 F16 3266 L7 9003 C5
- 2227 F16 3267 L6 9006 B4
- 2228 I15 3268 M16 9007 C4
- 2229 M8 3269 M16 9008 D5
- 2230 F17 3270 J15 9009 B6
- 2231 K14 3271 K16 9010 B7
- 2232 B12 3272 K16 9011 B8
- 2233 C12 3273 B13 9013 B7
- 2234 H13 3274 M6 9017 C8
- 2235 E13 3275 K3 9018 C8
- 2236 F17 3276 L3 9019 C8
- 2237 E17 3277 H15 9020 C8
- 2238 I13 3278 G14 9025 B6
- 2239 K13 3279 F14 9026 A6
- 2240 J2 3280 H15 9027 B8
- 2241 M7 3281 M7 9028 B8
- 2242 M6 3282 H15 9030 G8
- 2244 K11 5000 C5 9031 H8
- 2245 L14 5005 C5 9030 E5
- 2246 L14 5101 E6 9211 E10
- 2247 D14 5103 G8 9213 H14
- 2248 E14 5104 H8 9214 M8
- 2250 M4 5105 F5 9216 F10
- 2251 M3 5106 F5 9217 M7
- 2252 M4 5201 J6 9220 C12
- 2253 N6 5202 F10 9221 E12
- 2260 J5 5204 F16 9222 C14
- 2261 J8 5205 G13 9223 D14
- 2262 L8 5206 C9 9224 E14
- 2263 J6 5207 C9 9230 C12
- 2264 K6 5208 G13 9231 E12
- 2265 G15 5209 F10 9232 H13
- 2266 G15 5210 F10 9271 I15
- 2267 H14 5211 E10 9272 F16
- 2268 G14 5212 K9 9273 B13
- 2269 G17 5213 J9 9274 K16
- 2270 K16 5214 M8 9276 G13
- 2271 J8 5215 K8 9277 L4
- 2272 L8 5216 K6 9278 L11
- 2273 K16 5217 D8 9279 M8
- 2274 K12 5219 D12
- 2275 L12 5220 D12
- 2276 H12 5221 E12
- 2277 L7 5222 D14
- 2278 L8 5223 D14
- 2279 H15 5224 E14
- 2280 F14 5225 K12
- 2281 H14 5226 L12
- 3001 D4 5227 G12
- 3002 D4 5228 H12
- 3003 F8 5229 F12
- 3004 C4 5230 F16
- 3005 B7 5231 F16
- 3006 B7 5232 G16
- 3007 E8 5240 G10
- 3008 F9 5241 J9
- 3009 F8 5242 L9
- 3010 B8 5243 G14
- 3108 G8 5244 E17
- 3110 E5 5271 I15
- 3112 H4 5272 F18
- 3113 H5 5273 B13



MAIN SUPPLY KIT: 3122 785 90430  
 STANDBY SUPPLY KIT: 3122 785 90440

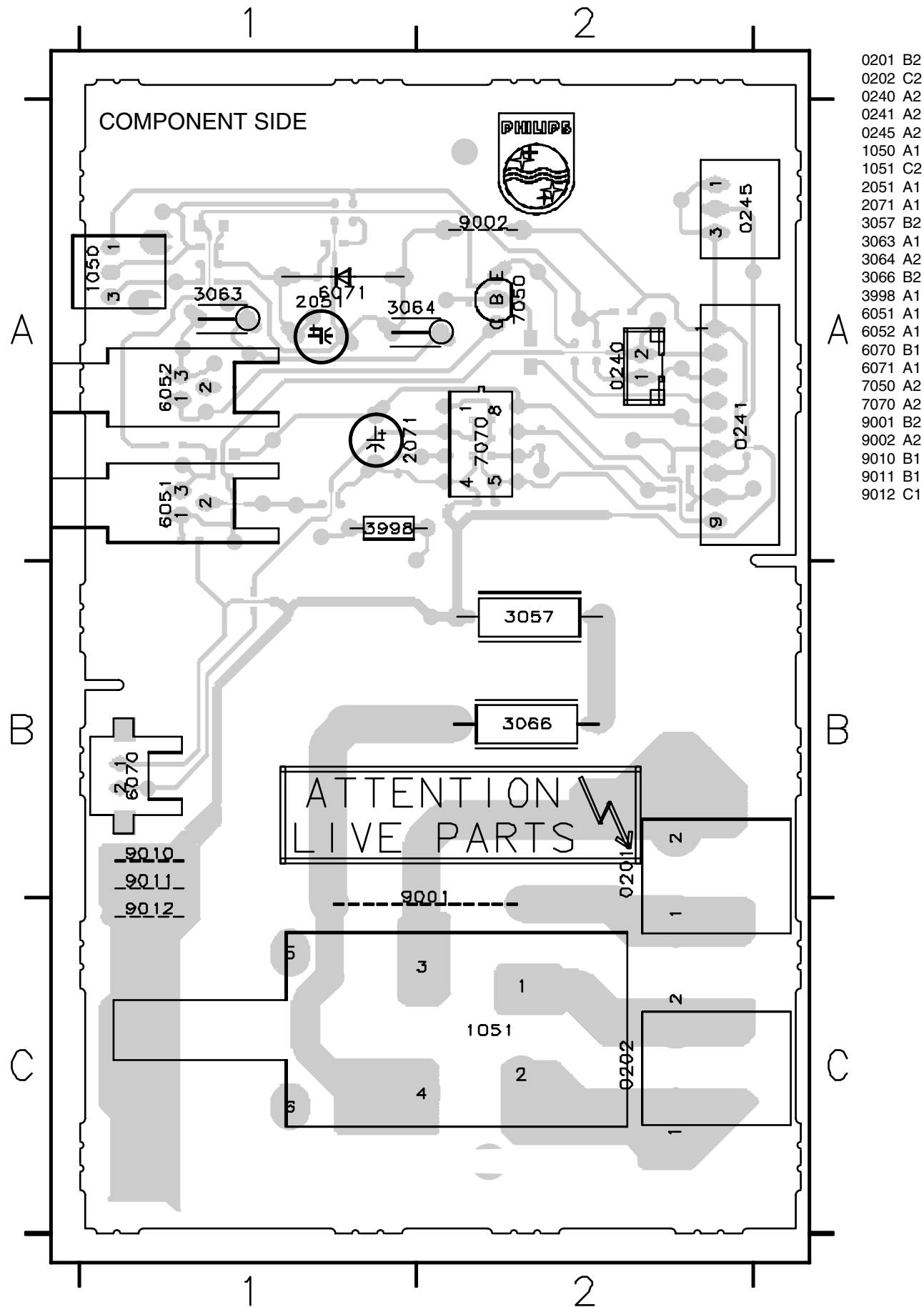


Layout Top Supply (Top View)

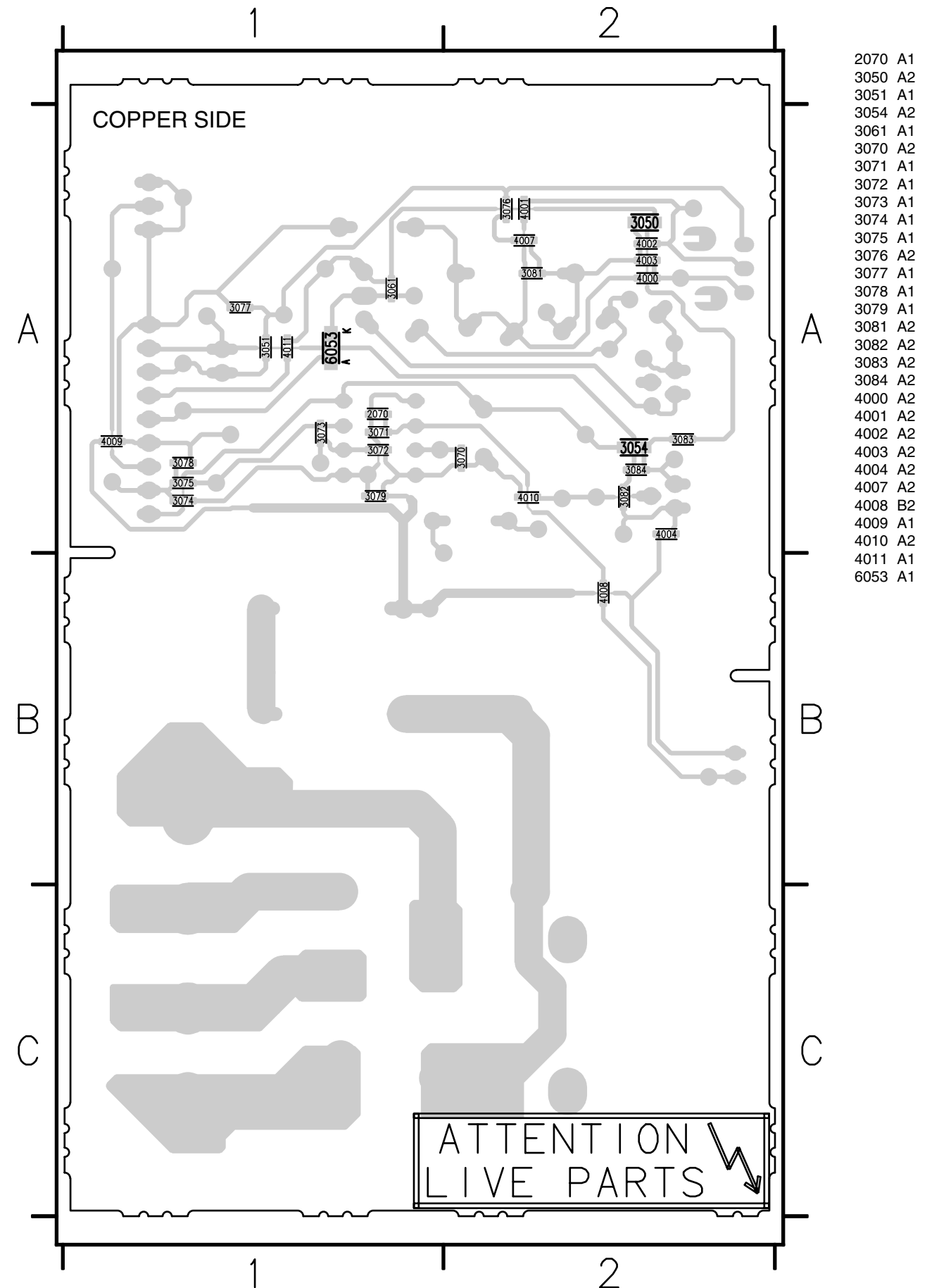




Layout Mains Switch Panel



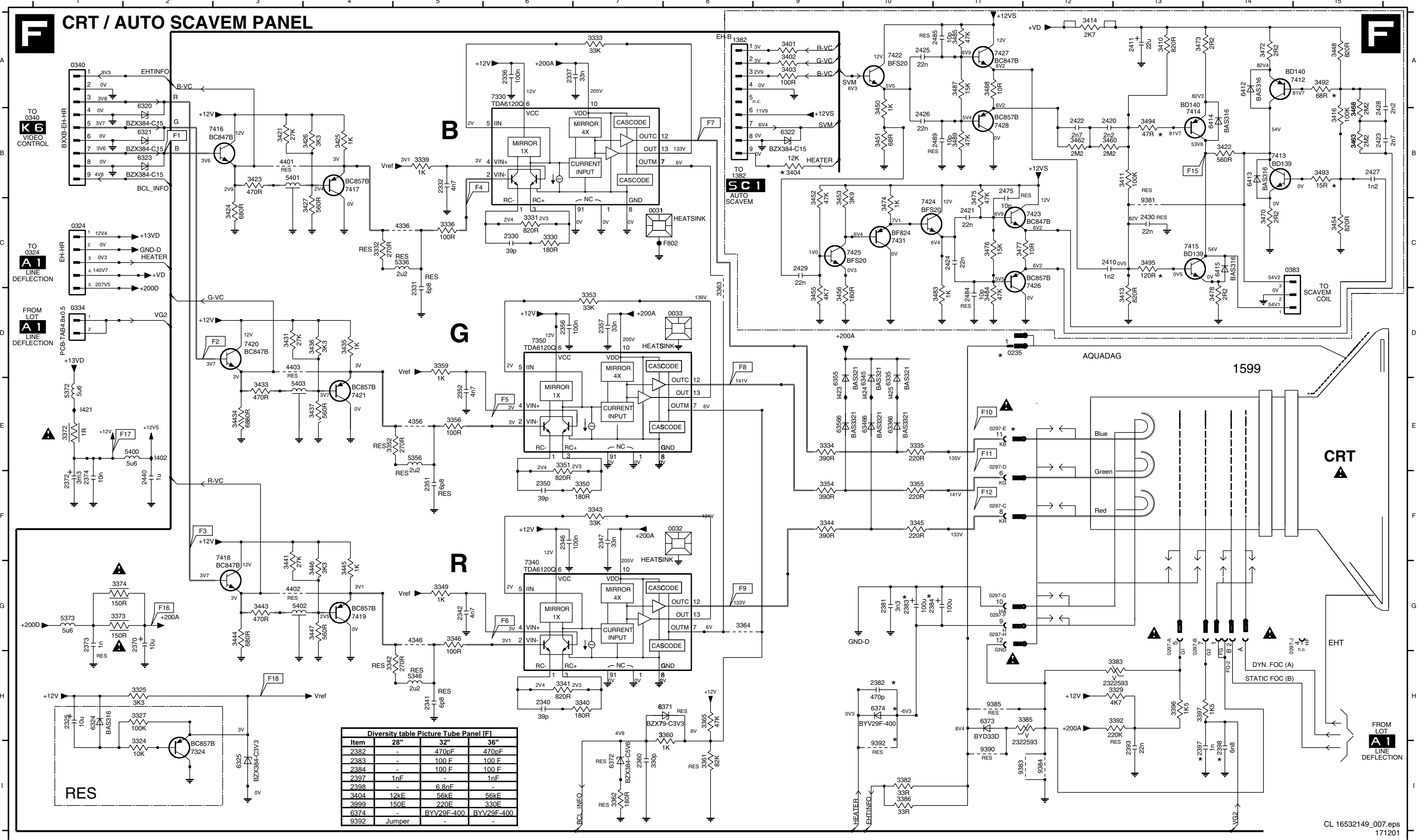
- 0201 B2
- 0202 C2
- 0240 A2
- 0241 A2
- 0245 A2
- 1050 A1
- 1051 C2
- 2051 A1
- 2071 A1
- 3057 B2
- 3063 A1
- 3064 A2
- 3066 B2
- 3998 A1
- 6051 A1
- 6052 A1
- 6070 B1
- 6071 A1
- 7050 A2
- 7070 A2
- 9001 B2
- 9002 A2
- 9010 B1
- 9011 B1
- 9012 C1



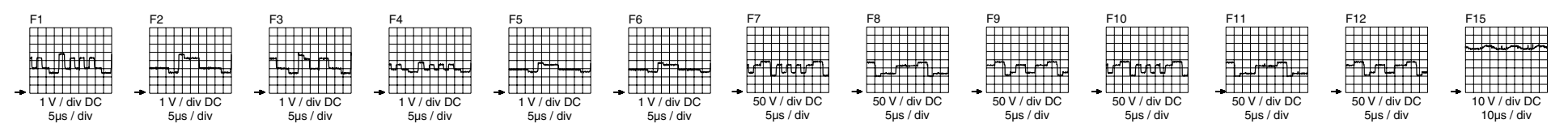
- 2070 A1
- 3050 A2
- 3051 A1
- 3054 A2
- 3061 A1
- 3070 A2
- 3071 A1
- 3072 A1
- 3073 A1
- 3074 A1
- 3075 A1
- 3076 A2
- 3077 A1
- 3078 A1
- 3079 A1
- 3081 A2
- 3082 A2
- 3083 A2
- 3084 A2
- 4000 A2
- 4001 A2
- 4002 A2
- 4003 A2
- 4004 A2
- 4007 A2
- 4008 B2
- 4009 A1
- 4010 A2
- 4011 A1
- 6053 A1

CRT / Auto SCAVEM Panel

0031 C7	0297-D E11	0334 D1	2332 B5	2347 F7	2370 G2	2384 G11	2421 C11	2428 B15	2489 B11	3332 C4	3341 H6	3350 F7	3359 D5	3372 E1	3392 H13	3410 A13	3423 B3	3434 E3	3445 G4	3453 C9	3468 B15	3477 C11	3489 B11	4346 G5	5356 E5	6320 B2	6336 E10	6373 H11	7330 A6	7416 B2	7423 C12	9381 C13
0032 F8	0297-E E11	0340 A1	2336 A6	2350 F6	2372 F1	2393 H13	2422 B12	2429 C9	3324 I2	3333 A7	3342 H4	3351 E6	3360 H8	3373 G1	3396 H13	3411 B13	3424 C3	3435 D4	3446 G4	3454 C15	3470 C14	3478 D14	3492 A15	4356 E5	5372 E1	6321 B2	6345 E10	6374 H10	7340 G6	7417 B4	7424 C10	9383 I12
0033 D8	0297-F G11	0383 C14	2337 A6	2351 F5	2373 G1	2397 H13	2423 B15	2430 C13	3325 H2	3334 E9	3343 F7	3352 E4	3361 I8	3374 G1	3397 H13	3413 D13	3425 B4	3436 D4	3447 G4	3455 D9	3472 A14	3483 D11	3493 B15	4401 B3	5373 G1	6322 B9	6346 E10	6412 A14	7350 D6	7418 F3	7425 C10	9384 I12
0238 D11	0297-G G11	1382 A8	2340 H6	2352 E5	2374 F1	2398 H14	2424 C11	2440 F2	3327 H2	3335 E10	3344 F9	3353 D7	3362 I7	3382 I10	3401 A9	3414 A12	3426 B4	3437 E4	3448 A15	3456 D9	3473 A13	3484 D11	3494 B13	4402 G3	5400 E2	6323 B2	6355 E9	6413 B14	7412 A15	7419 G4	7426 C12	9385 H11
0297-A G13	0297-H G11	2325 H1	2341 H5	2356 D6	2381 G10	2410 C12	2425 A10	2475 B11	3329 H13	3336 C5	3345 F10	3354 F9	3363 D8	3383 H13	3402 A9	3416 B15	3427 C4	3441 G3	3450 B10	3460 B12	3474 C10	3485 A11	3495 C13	4403 D3	5401 B3	6324 H1	6356 E9	6414 B14	7413 B14	7420 D3	7427 A11	9390 H11
0297-B G13	0297-J G15	2330 C6	2342 G5	2357 D7	2382 H10	2411 A13	2426 B10	2484 D11	3330 C6	3339 B5	3346 G5	3355 F10	3364 G8	3385 H12	3403 A9	3421 B3	3431 D3	3443 G3	3451 B10	3462 B12	3475 C11	3487 A11	3499 I5	5336 C5	5402 G3	6325 I3	6371 H8	6415 C14	7414 B13	7421 E4	7428 B11	9392 I10
0297-C F11	0324 C1	2331 D5	2346 F6	2360 I7	2383 G10	2420 B12	2427 B15	2485 A11	3331 C6	3340 H7	3349 G5	3356 E5	3365 H8	3386 I10	3404 B9	3422 B14	3433 E3	3444 G3	3452 C9	3463 B15	3476 C11	3488 A11	4336 C5	5346 H5	5403 E3	6335 E10	6372 I7	7324 I2	7415 C13	7422 A10	7431 C10	

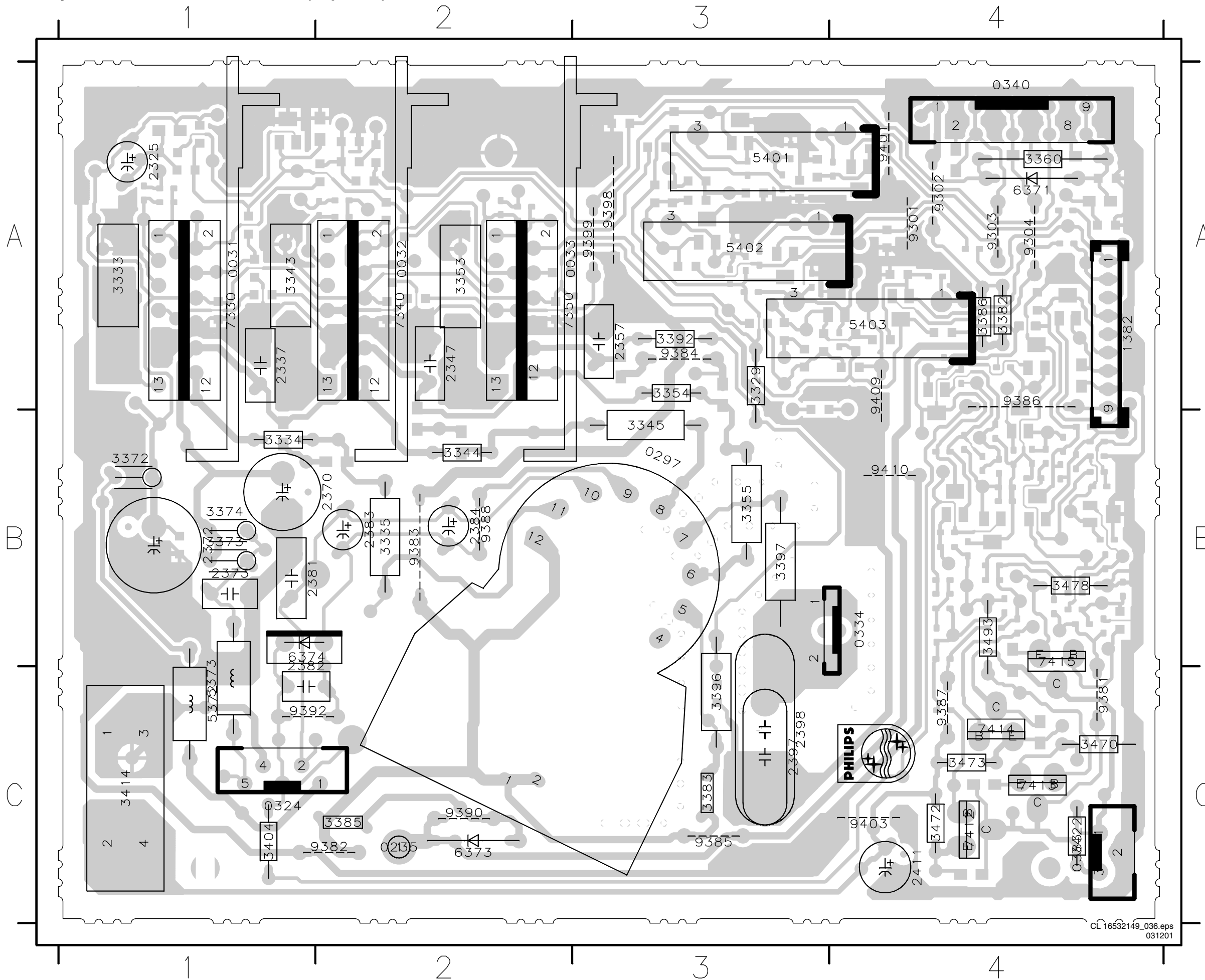


USE HEATSINK-GROUND AS MEASUREGROUND



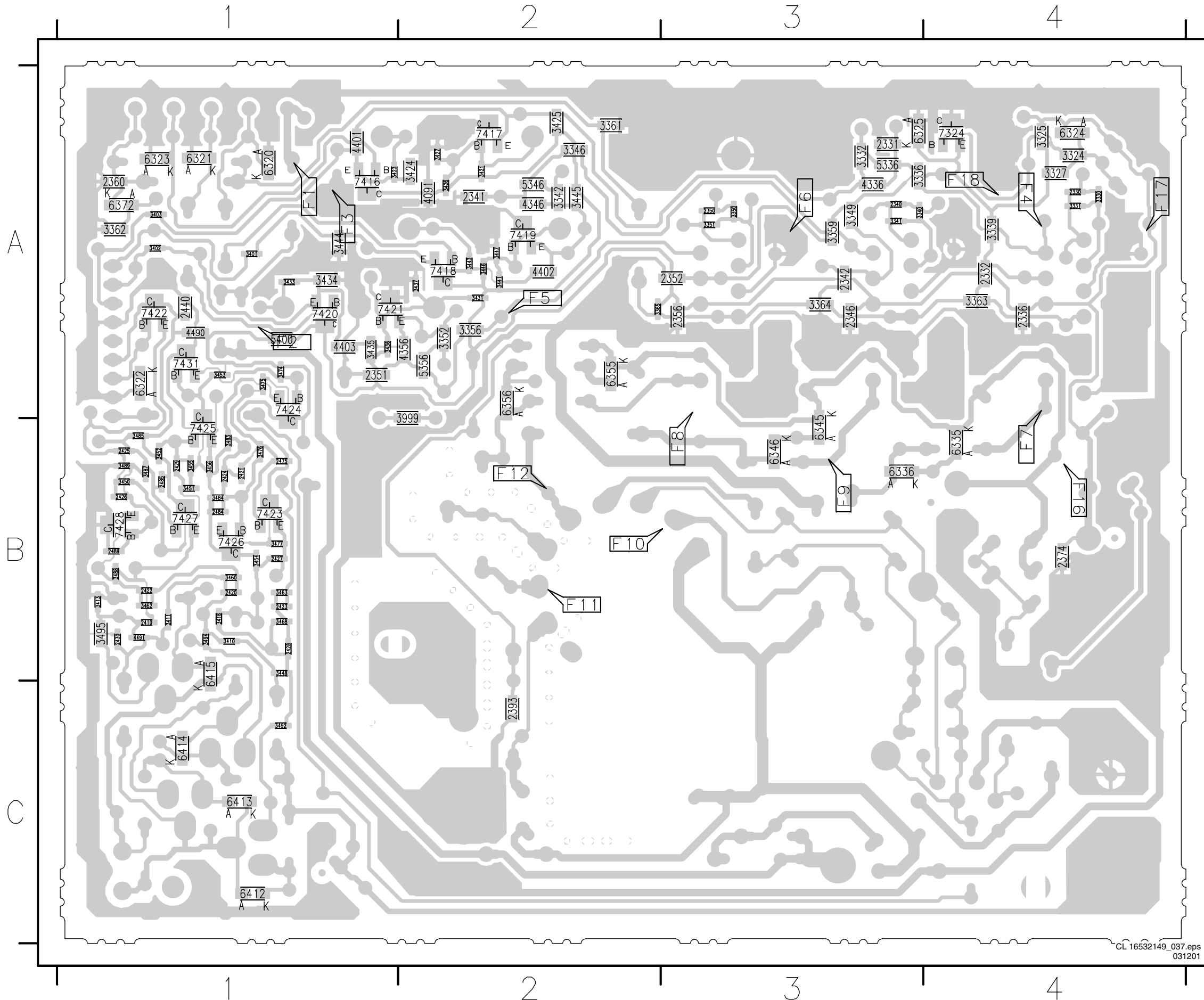


Layout CRT / Auto SCAVEM Panel (Top View)



- |         |         |
|---------|---------|
| 0031 A1 | 9302 A4 |
| 0032 A2 | 9303 A4 |
| 0033 A3 | 9304 A4 |
| 0235 C2 | 9381 C4 |
| 0297 B3 | 9382 C2 |
| 0324 C1 | 9383 B2 |
| 0334 B4 | 9384 A3 |
| 0340 A4 | 9385 C3 |
| 0383 C4 | 9386 A4 |
| 1382 A4 | 9387 C4 |
| 2325 A1 | 9388 B2 |
| 2337 A1 | 9390 C2 |
| 2347 A2 | 9392 C1 |
| 2357 A3 | 9398 A3 |
| 2370 B1 | 9399 A3 |
| 2372 B1 | 9401 A4 |
| 2373 B1 | 9403 C4 |
| 2381 B2 | 9409 A4 |
| 2382 C1 | 9410 B4 |
| 2383 B2 |         |
| 2384 B2 |         |
| 2397 C3 |         |
| 2398 C3 |         |
| 2411 C4 |         |
| 3329 A3 |         |
| 3333 A1 |         |
| 3334 B2 |         |
| 3335 B2 |         |
| 3343 A1 |         |
| 3344 B2 |         |
| 3345 A3 |         |
| 3353 A2 |         |
| 3354 A3 |         |
| 3355 B3 |         |
| 3360 A4 |         |
| 3372 B1 |         |
| 3373 B1 |         |
| 3374 B1 |         |
| 3382 A4 |         |
| 3383 C3 |         |
| 3385 C2 |         |
| 3386 A4 |         |
| 3392 A3 |         |
| 3396 C3 |         |
| 3397 B3 |         |
| 3404 C1 |         |
| 3414 C1 |         |
| 3422 C4 |         |
| 3470 C4 |         |
| 3472 C4 |         |
| 3473 C4 |         |
| 3478 B4 |         |
| 3493 B4 |         |
| 5372 C1 |         |
| 5373 C1 |         |
| 5401 A3 |         |
| 5402 A3 |         |
| 5403 A4 |         |
| 6371 A4 |         |
| 6373 C2 |         |
| 6374 B1 |         |
| 7330 A1 |         |
| 7340 A2 |         |
| 7350 A2 |         |
| 7412 C4 |         |
| 7413 C4 |         |
| 7414 C4 |         |
| 7415 B4 |         |
| 9301 A4 |         |

Layout CRT / Auto SCAVEM Panel (Bottom View)

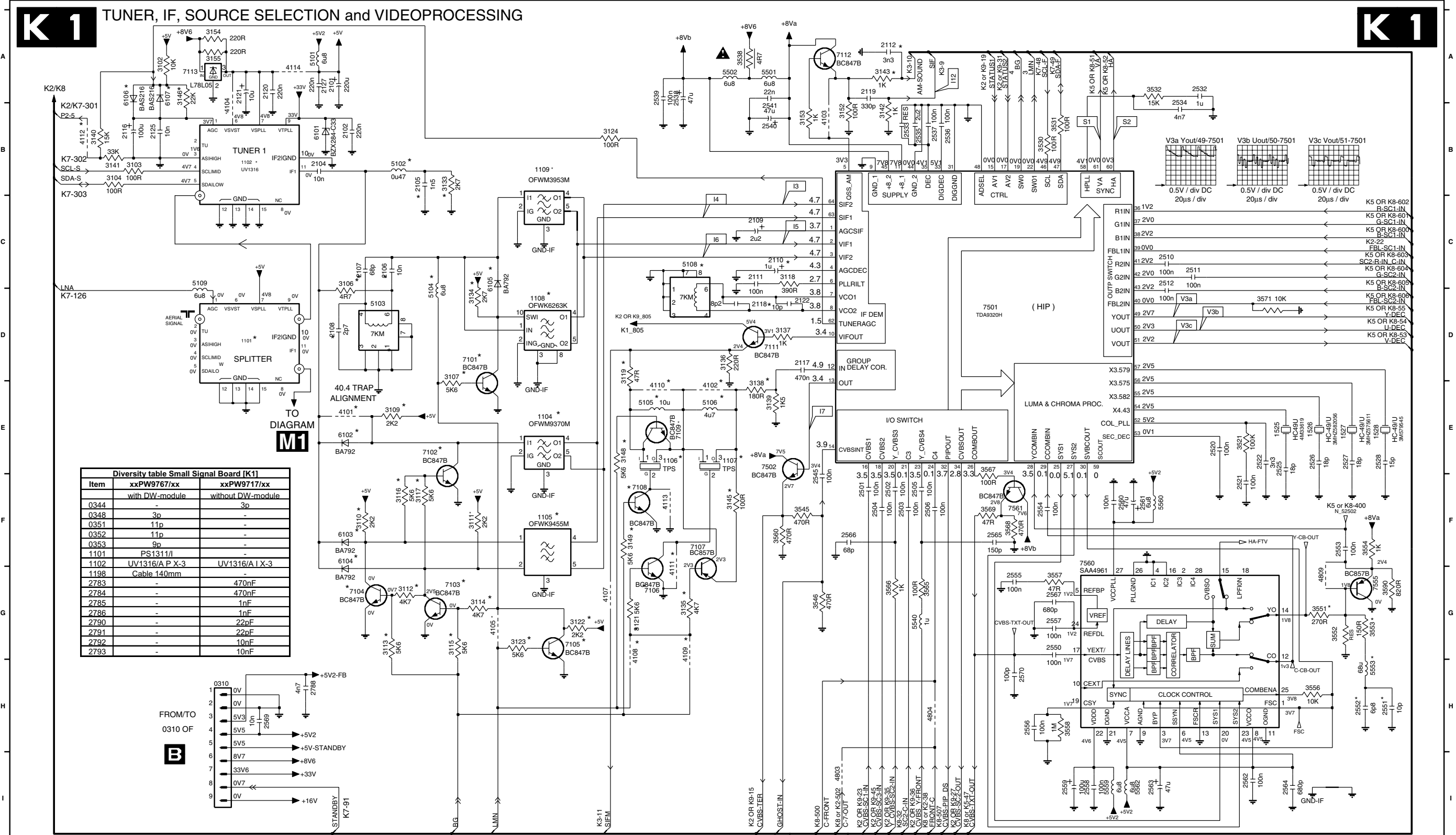
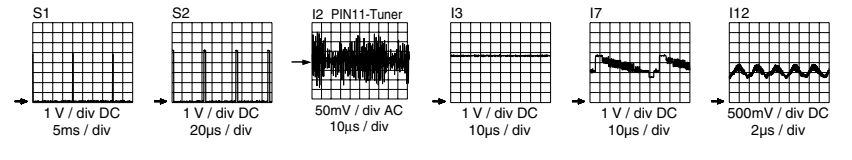


2330	A4	3433	A1	7417	A2
2331	A3	3434	A1	7418	A2
2332	A4	3435	A1	7419	A2
2336	A4	3436	A1	7420	A1
2340	A3	3437	A2	7421	A1
2341	A2	3441	A2	7422	A1
2342	A3	3443	A2	7423	B1
2346	A3	3444	A1	7424	B1
2350	A3	3445	A2	7425	B1
2351	A1	3446	A2	7426	B1
2352	A3	3447	A2	7427	B1
2356	A3	3448	B1	7428	B1
2360	A1	3450	B1	7431	A1
2374	B4	3451	B1		
2393	C2	3452	B1		
2410	B1	3453	A1		
2420	B1	3454	B1		
2421	B1	3455	B1		
2422	B1	3456	B1		
2423	B1	3460	B1		
2424	B1	3462	B1		
2425	B1	3463	B1		
2426	B1	3468	B1		
2427	B1	3474	A1		
2428	B1	3475	A1		
2429	B1	3476	B1		
2430	B1	3477	B1		
2440	A1	3483	B1		
2475	B1	3484	B1		
2484	B1	3485	B1		
2485	B1	3487	B1		
2489	B1	3488	B1		
3324	A4	3489	B1		
3325	A4	3492	C1		
3327	A4	3494	B1		
3330	A4	3495	B1		
3331	A4	3999	A2		
3332	A3	4091	A2		
3336	A3	4336	A3		
3339	A4	4346	A2		
3340	A3	4356	A2		
3341	A3	4401	A1		
3342	A2	4402	A2		
3346	A2	4403	A1		
3349	A3	4490	A1		
3350	A3	4491	B1		
3351	A3	5336	A3		
3352	A2	5346	A2		
3356	A2	5356	A2		
3359	A3	5400	A1		
3361	A2	6320	A1		
3362	A1	6321	A1		
3363	A4	6322	A1		
3364	A3	6323	A1		
3365	A2	6324	A4		
3401	A1	6325	A4		
3402	A1	6335	B4		
3403	A1	6336	B3		
3410	B1	6345	B3		
3411	B1	6346	B3		
3413	B1	6355	A2		
3416	B1	6356	A2		
3421	A2	6372	A1		
3423	A1	6412	C1		
3424	A2	6413	C1		
3425	A2	6414	C1		
3426	A2	6415	B1		
3427	A2	7324	A4		
3431	A2	7416	A1		

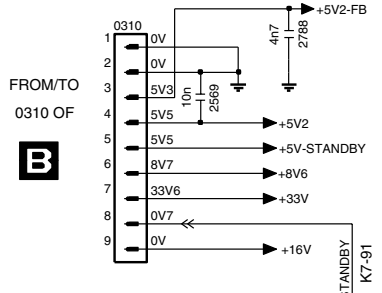


### Small Signal Board: Tuner, IF, Source Selection and Video Processing

0310 H2	1109 B6	2105 B5	2116 B2	2127 A4	2511 C13	2528 E15	2539 A7	2554 F11	2562 H4	2788 H4	3111 F5	3119 D7	3136 D8	3145 F8	3521 E14	3552 G15	3566 G10	4102 E8	4111 G7	5102 B4	5502 A8	6103 F4	7104 G4	7113 A2
1101 D3	1525 E14	2106 C4	2117 D9	2501 F9	2512 C13	2532 A13	2540 B8	2555 G11	2563 H13	3102 A2	3112 G5	3121 G7	3137 D9	3146 A2	3530 B11	3553 G15	3567 E11	4103 B9	4112 B1	5103 D4	5540 G10	6104 F4	7105 G6	7501 D11
1102 B3	1526 E14	2107 C4	2118 D8	2502 F10	2520 E13	2533 B10	2541 B8	2556 H11	2564 H4	3103 B2	3113 G4	3122 G6	3138 E8	3148 E7	3531 B12	3554 F15	3568 F11	4104 B3	4113 F7	5104 D5	5553 H15	6105 C5	7106 G7	7502 E9
1104 E6	1527 E15	2108 D4	2119 A10	2503 F10	2521 F14	2534 A13	2545 F9	2557 G12	2565 F11	3104 B1	3114 G5	3123 G6	3139 E8	3149 F7	3532 A13	3556 H14	3569 F11	4105 G6	4114 A3	5105 E7	5559 H12	6106 A2	7107 F8	7555 G15
1105 F6	1528 E15	2109 C8	2120 A3	2504 F10	2522 E14	2535 B10	2550 G12	2558 H12	2566 F9	3106 C4	3115 G5	3124 B7	3140 B1	3152 B9	3538 A8	3557 G12	3571 D14	4107 G7	4803 I9	5106 E8	5560 F13	6107 A2	7108 F7	7560 F12
1106 E7	2101 A4	2110 C9	2121 A3	2505 F10	2525 E14	2536 B10	2551 H15	2559 H12	2567 G12	3107 D5	3116 F4	3133 B5	3141 B1	3153 B9	3545 F9	3558 H12	3590 G15	4108 G7	4804 H10	5108 C8	5562 H12	7101 D5	7109 E7	7561 F11
1107 E8	2102 B4	2111 C8	2122 D9	2506 F10	2526 E14	2537 B10	2552 H15	2560 F12	2569 H3	3109 E4	3117 F5	3134 D5	3142 B10	3154 A2	3546 G9	3560 F9	3999 A6	4109 G8	4809 G14	5109 C2	6101 B4	7102 E5	7111 D9	
1108 D6	2104 B4	2112 A10	2125 B2	2510 C13	2527 E15	2538 A7	2553 F15	2561 F12	2570 H11	3110 F4	3118 C9	3135 G8	3143 A10	3155 A2	3551 G14	3565 G10	4101 E4	4110 E7	5101 A4	5501 A8	6102 E4	7103 G5	7112 A9	

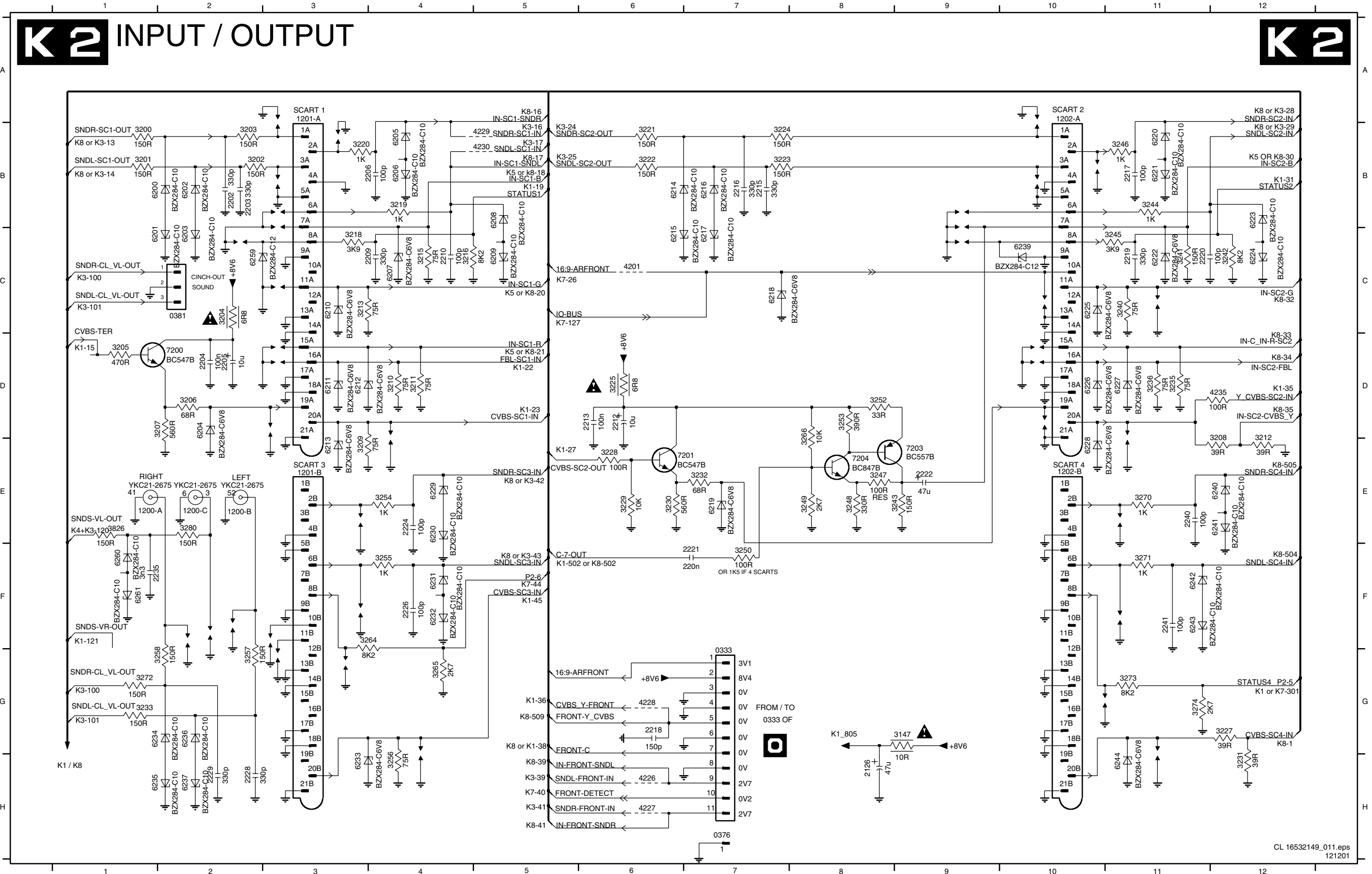


Item	xxPW9767/xx	xxPW9717/xx
0344	with DW-module	without DW-module
0348	3p	3p
0351	11p	-
0352	11p	-
0353	9p	-
1101	PS1311/1	-
1102	UV1316/A P X-3	UV1316/A1 X-3
1198	Cable 140mm	-
2783	-	470nF
2784	-	470nF
2785	-	1nF
2786	-	1nF
2790	-	22pF
2791	-	22pF
2792	-	10nF
2793	-	10nF

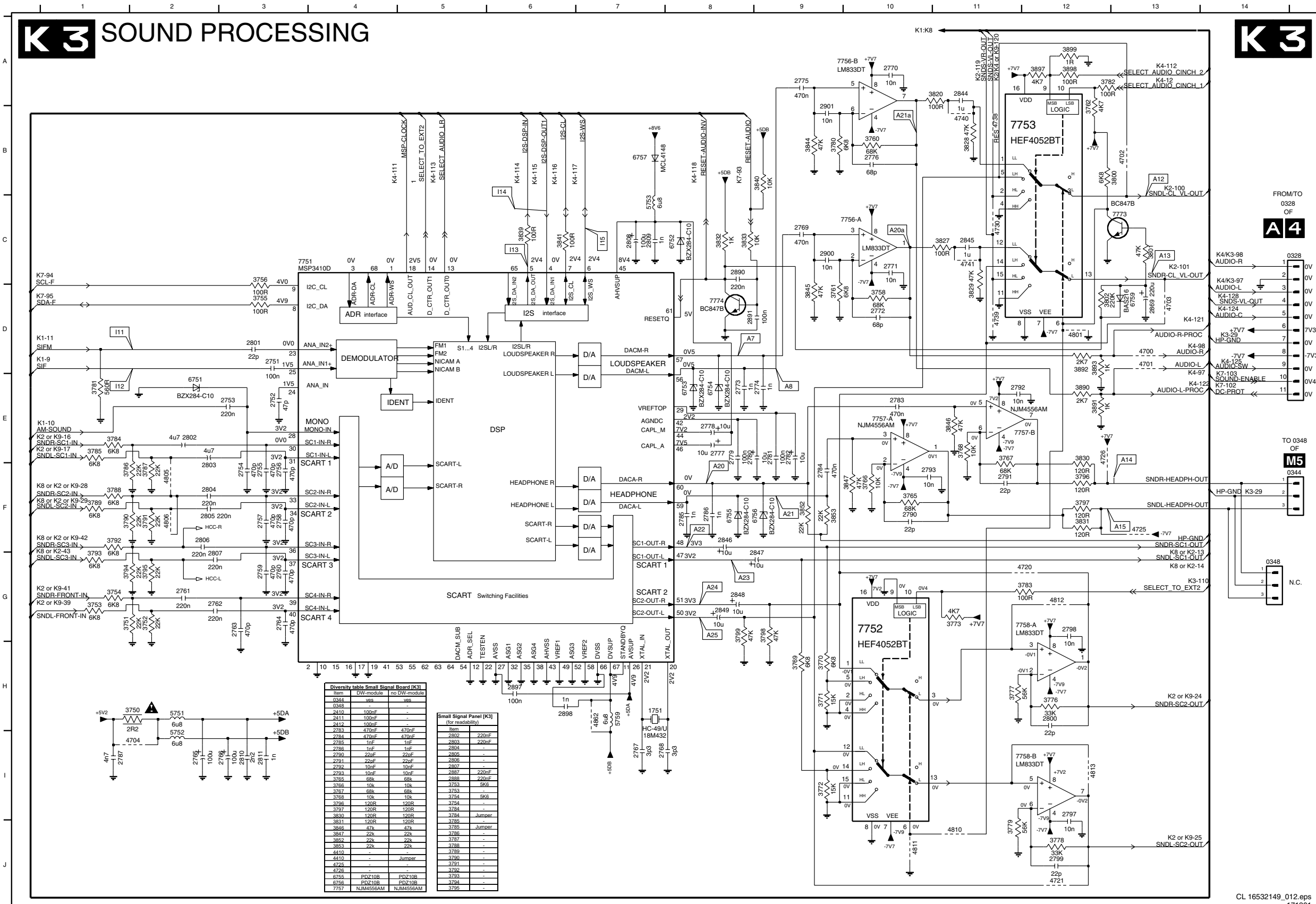


Small Signal Board: Input / Output

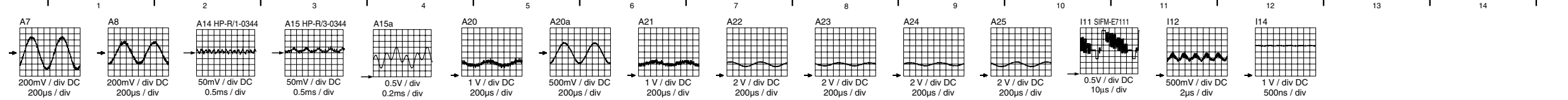
0333 F7	2126 H8	2215 B7	2228 H2	3204 C2	3215 C4	3227 G12	3241 C11	3252 F8	3270 E11	4228 G6	6206 B4	6216 B7	6226 D10	6236 G2	6261 F1
0376 H8	2202 B2	2216 B7	2229 H2	3205 D1	3216 C4	3228 E6	3242 C12	3253 F8	3271 F11	4229 B5	6207 C4	6217 C7	6227 D11	6237 H2	7200 D2
0381 C2	2203 B2	2217 B11	2235 F1	3206 D2	3218 C3	3229 F6	3243 F9	3254 E4	3272 G1	4230 B5	6208 B5	6218 C7	6228 E10	6239 C10	7201 E6
1200-A E1	2204 D2	2218 G6	2240 E11	3207 D2	3219 B4	3230 F6	3244 B11	3255 F4	3273 G11	4235 D12	6209 C5	6219 D7	6229 E4	6240 E12	7203 F9
1200-B E2	2205 D2	2219 C11	2241 F11	3208 E12	3220 B3	3231 H12	3245 C11	3256 H4	3274 G11	6200 B1	6210 C3	6220 B11	6230 E4	6241 E12	7204 F8
1200-C E2	2206 B4	2220 C11	3147 G9	3209 E3	3221 B6	3232 E7	3246 B11	3257 G2	3280 E2	6201 C1	6211 D3	6221 B11	6231 F4	6242 F11	
1201-A A3	2209 C4	2221 F7	3200 B1	3210 D4	3222 B6	3233 G1	3247 F8	3258 G2	3826 E1	6202 B2	6212 D3	6222 C11	6232 F4	6243 F11	
1201-B E3	2210 C4	2222 F9	3201 B1	3211 D4	3223 B7	3235 D11	3248 F8	3264 F4	4201 C6	6203 C2	6213 E3	6223 B12	6233 H3	6244 H11	
1202-A A10	2212 E6	2224 E4	3202 B2	3212 E12	3224 B7	3236 D11	3249 F8	3265 G4	4226 H6	6204 D2	6214 B6	6224 C12	6234 G1	6259 C2	
1202-B E10	2213 E6	2226 F4	3203 B2	3213 C3	3225 D6	3240 C11	3250 F7	3266 F8	4227 H6	6205 B4	6215 C6	6225 C10	6235 H1	6260 F1	



Small Signal Board: Sound Processing



Item	QTY	DESCRIPTION	REF. DES.
0328	C14	3845 D9	7751 C3
0344	F14	3846 E11	7752 G10
0348	G14	3847 F10	7753 B11
1751	H7	3852 F9	7756-A C9
2751	D3	3853 F9	7756-B A9
2752	E3	3890 E12	7757-A E10
2753	E3	3891 E12	7757-B E12
2754	F3	3892 D12	7758-A G11
2755	F3	3893 D12	7758-B I11
2756	F3	3897 A12	7773 C13
2757	F3	3898 A12	7774 D8
2758	F3	3899 A12	
2759	G3	4700 D13	
2760	G3	4701 D13	
2761	G2	4702 B13	
2762	G2	4703 D13	
2763	G3	4704 I2	
2764	G3	4720 G11	
2765	I2	4721 J12	
2766	I3	4725 F13	
2767	I7	4726 E12	
2768	I7	4730 C11	
2769	C9	4738 B11	
2770	A10	4739 D11	
2771	C10	4740 B11	
2772	D10	4741 C11	
2773	E8	4801 D12	
2774	E9	4805 F2	
2775	A9	4806 F2	
2776	B10	4810 J11	
2777	E8	4811 J10	
2778	E8	4812 G12	
2779	E8	4813 I12	
2780	E8	4862 H7	
2781	E9	5751 H2	
2782	E9	5752 I2	
2783	E10	5753 C7	
2784	F9	5759 H7	
2785	F8	6751 E2	
2786	F8	6752 C8	
2787	F1	6753 E8	
2790	F10	6754 E8	
2791	F11	6755 F8	
2792	E11	6756 F9	
2793	F10	6757 B7	
2797	H2	6759 D13	
2798	G12		
2799	J12		
2800	H12		
2801	D3		
2802	E2		
2803	F2		
2804	F2		
2805	F2		
2806	F2		
2807	G2		
2808	C7		
2809	C7		
2810	I3		
2811	I3		
2844	A11		
2845	C11		
2846	F8		
2847	F9		
2848	G8		
2849	G8		
2869	D13		
2890	C8		
2891	D8		
2897	H6		
2898	H6		
2900	C9		
2901	B9		
3750	H2		
3751	G1		
3752	G2		
3753	G1		
3754	G1		
3755	C3		
3756	C3		
3758	D10		
3760	B10		
3761	B9		
3762	B12		
3765	F10		
3766	F10		
3767	E11		
3768	E11		
3769	H9		
3770	H9		
3771	H9		
3772	I9		
3773	G11		
3774	H12		
3777	H11		
3778	J12		
3779	J11		
3780	B9		
3781	E1		
3782	A12		
3783	G11		
3784	E1		
3785	E1		
3786	F1		
3787	F2		
3788	F1		
3789	F1		
3790	F1		
3791	F2		
3792	F1		
3793	G1		
3794	G1		
3795	G2		
3796	F12		
3797	F12		
3798	G9		
3799	G8		
3800	B13		
3801	C13		
3802	D12		
3820	A11		
3827	C11		
3828	B11		
3829	D11		
3830	E12		
3831	F12		
3832	C8		
3833	C8		
3834	C6		
3840	B9		
3841	C6		
3844	B9		



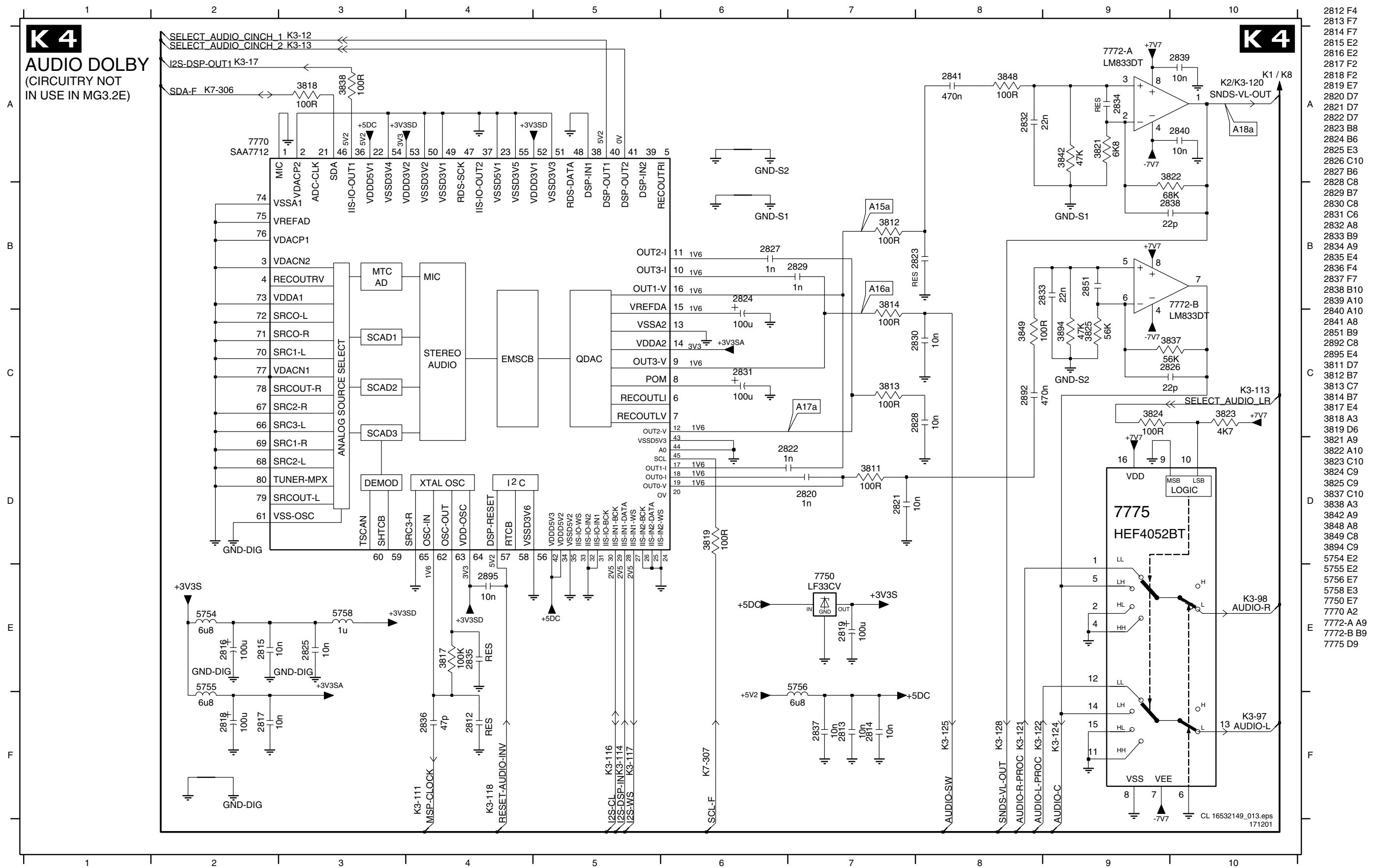
CL 16532149\_012.eps 171201

### Small Signal Board: Sound Processing

# K 4

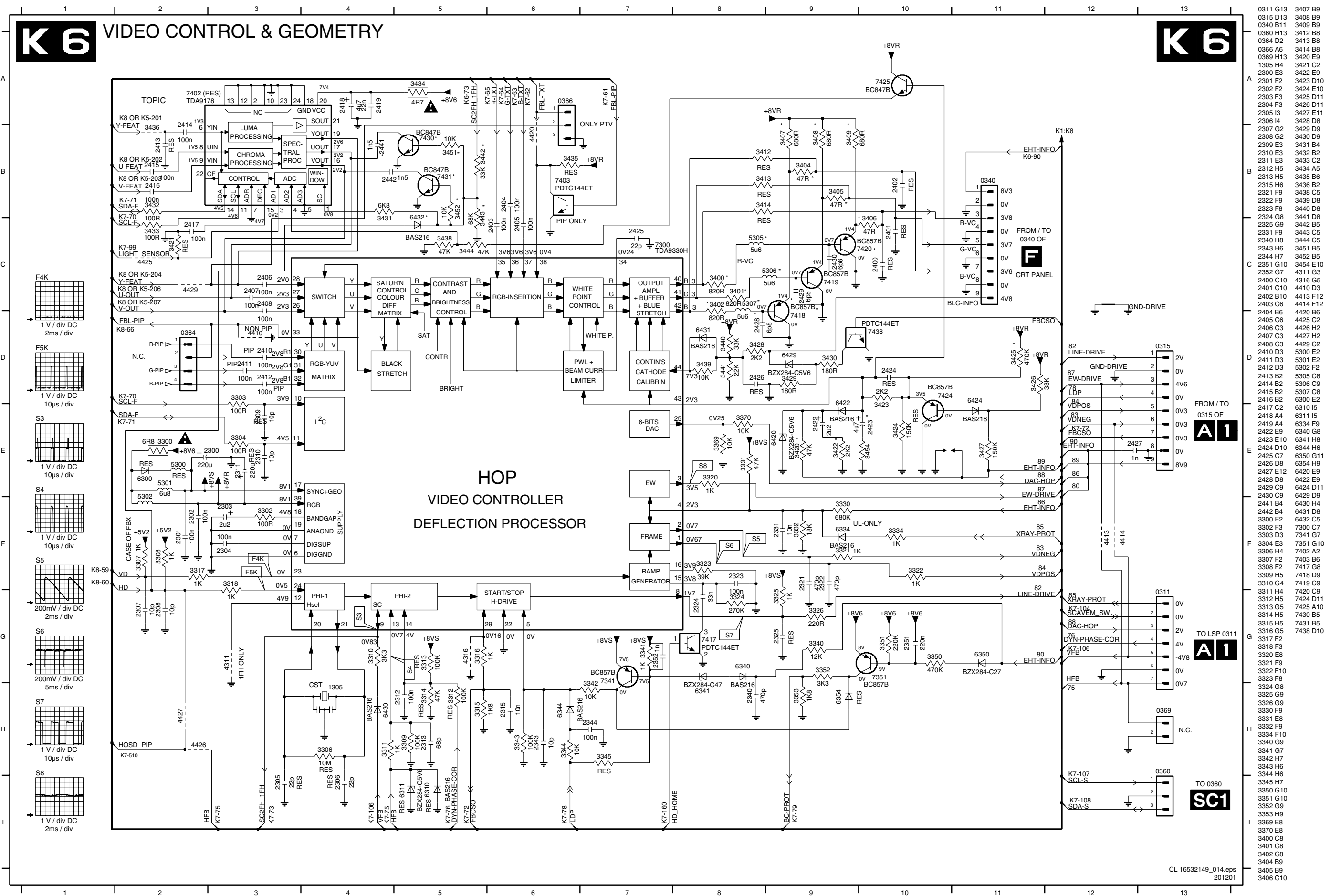
## AUDIO DOLBY (CIRCUITRY NOT IN USE IN MG3.2E)

# K 4



- 2812 F4
- 2813 F7
- 2814 F7
- 2815 E2
- 2816 E2
- 2817 F2
- 2818 F2
- 2819 E7
- 2820 D7
- 2821 D7
- 2822 D7
- 2823 B8
- 2824 B6
- 2825 E3
- 2826 C10
- 2827 B6
- 2828 C8
- 2829 B7
- 2830 C8
- 2831 C6
- 2832 A8
- 2833 B9
- 2834 A9
- 2835 E4
- 2836 F4
- 2837 F7
- 2838 B10
- 2839 A10
- 2840 A10
- 2841 A8
- 2842 B9
- 2849 C8
- 2851 E4
- 2852 E4
- 2853 E4
- 2854 E4
- 2855 E4
- 2856 E7
- 2857 E3
- 2858 E3
- 2859 E7
- 2860 A2
- 2861 A9
- 2862 B9
- 2863 D9

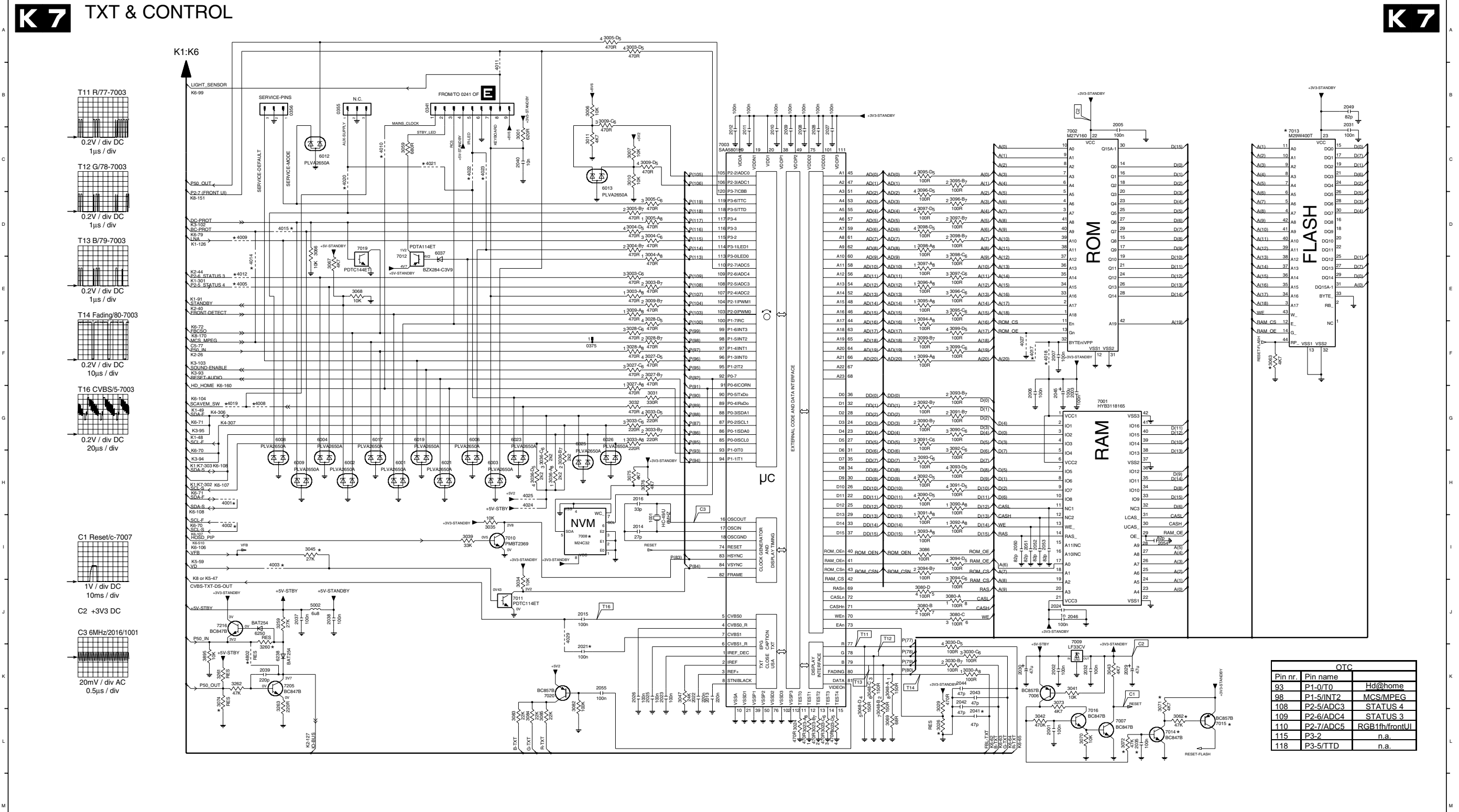
Small Signal Board: Video Control and Geometry





Small Signal Board: TXT and Control

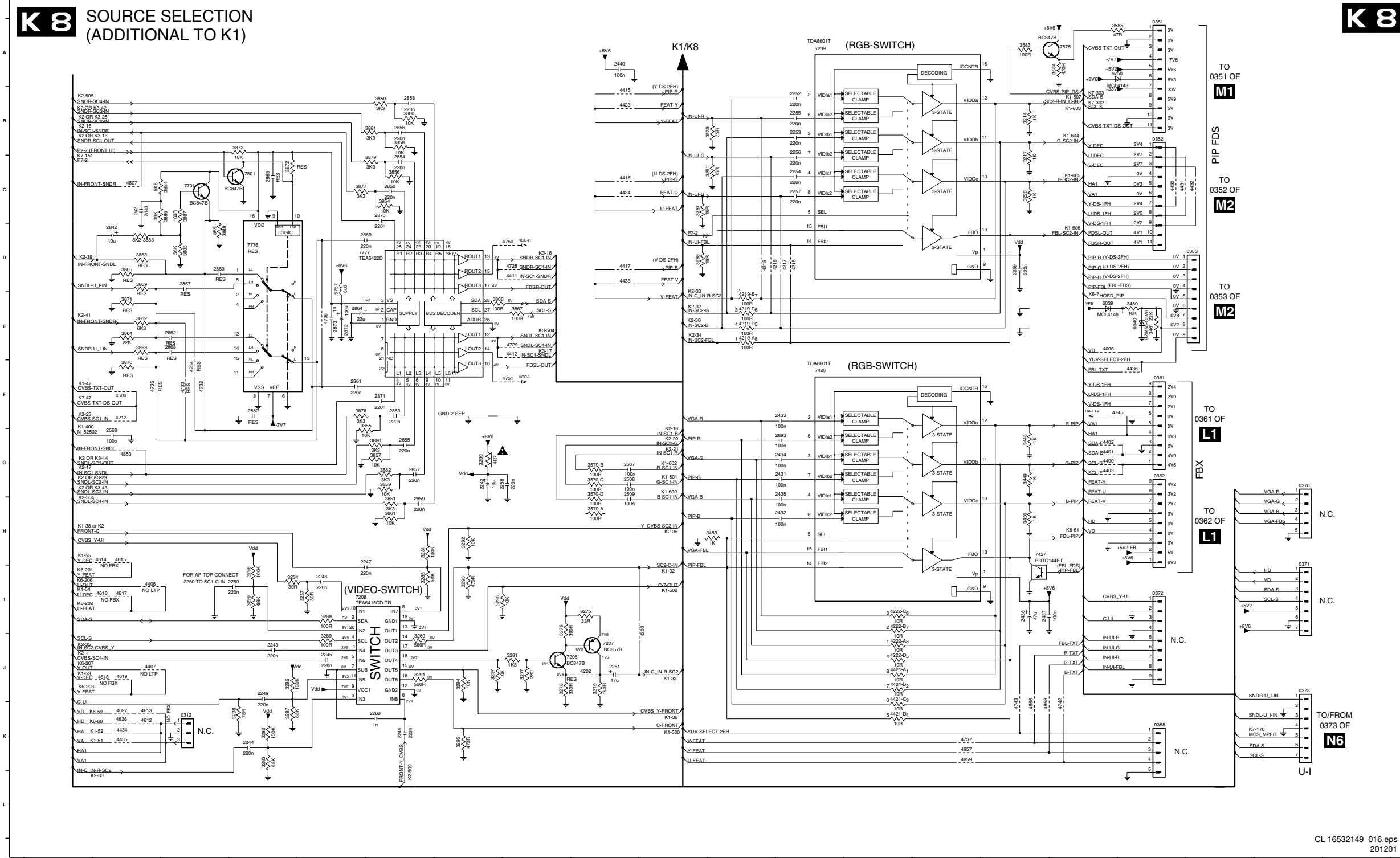
0341 B7	2005 B18	2013 K11	2025 K10	2035 L18	2044 K15	2054 H18	3004-B D10	3007 C10	3023-B L13	3027-D F10	3030-C K15	3034 J8	3042 L16	3049-A D2	3051-A E2	3053-A F2	3055-A G2	3057-A H2	3067 E5	3075 H10	3084 L8	3091-B G15	3093-B H15	3095-B I15	3097-B E15	3099-B F15	3895 K3	4011 B8	4021 C7	5002 J5	6012 C5	6037 D7	7008 I9	7016 L17
0356 B6	2006 G16	2014 H10	2026 K10	2037 J5	2045 G17	2055 K10	3004-C D10	3009-A E10	3023-D L13	3028-A F10	3031 G10	3036-A H9	3045 I5	3049-C D2	3051-B E2	3053-B F2	3055-B G2	3057-B H2	3068 E6	3076 H10	3085 L9	3091-C G15	3093-C H15	3095-C I15	3097-C D15	3099-C F15	4001 H4	4012 E4	4022 C8	6001 H7	6013 C10	6250 J4	7009 J17	7019 D6
0375 F9	2008 C13	2021 K9	2029 C13	2039 K4	2048 B21	2059 H18	3003-A E10	3008-C D10	3024 L13	3028-C F10	3032 G10	3036-B H9	3047 K11	3049-D D2	3051-D E2	3053-D F2	3055-D G2	3057-D H2	3070 L17	3079 H11	3088 I15	3094-A H15	3096-A I15	3098-A D15	3099-A E15	4003 H4	4015 D5	4024 H8	6003 H8	6019 G7	7001 G17	7011 B8	7205 K5	
1001 H0	2009 C12	2021 K9	2029 K18	2040 C8	2050 H18	2059 H18	3003-B D10	3008-D C10	3026 L15	3029-E F10	3033-A G10	3038-C H9	3048-A K14	3050-B D2	3052-A E2	3054-A G2	3056-A H2	3069 C7	3071 K18	3080-B G15	3092-B H15	3094-B I15	3096-B D15	3098-B E15	3099-B F15	4004 E4	4017 F16	4021 H8	6004 G5	6021 H7	7003 C17	7012 E7	7216 J4	
2001 L16	2010 C12	2022 K11	2030 K16	2041 L15	2051 H16	2059 H18	3003-C E10	3008-E D10	3010 C10	3027-A F10	3029 K15	3033-B G10	3038-D H9	3048-B K14	3050-C E2	3052-B F2	3054-B G2	3056-B H2	3072 L18	3080-D J15	3090-C G15	3092-C H15	3094-C I15	3096-C D15	3098-C E15	3281 K4	4008 G4	4018 F16	4027 F16	6006 G8	6023 G8	7003 C11	7013 C20	
2002 K17	2012 C12	2023 K11	2031 B21	2042 K15	2052 H16	2059 H18	3003-D A10	3008-F A10	3011 C9	3027-B F10	3030-A K15	3033-D G10	3039 I7	3048-C K14	3050-D E2	3052-C F2	3054-C G2	3056-C H2	3073 K17	3082 K9	3090-D H15	3092-D I15	3094-E I15	3096-D E15	3098-D F15	3282 K4	4009 G4	4019 G4	4029 J9	6008 G5	6025 G9	7006 K16	7014 L18	
2003 G17	2012 C12	2024 J17	2032 K17	2043 K15	2053 H16	2059 H18	3004-A D10	3009-B 9	3023-A L13	3027-C F10	3030-B K15	3033-D G10	3041 K17	3048-D K14	3050-E E2	3052-D F2	3054-D G2	3056-D H2	3066 D5	3074 K4	3083 L8	3091-A H15	3093-A C15	3095-A D15	3097-A F15	3283 K5	4010 C6	4020 C6	4802 K4	6009 H5	6026 G10	7007 L18	7015 L19	



Pin nr.	Pin name	Hd@home
93	P1-0/T0	Hd@home
98	P1-5/INT2	MCS/MPEG
108	P2-5/ADC3	STATUS 3
109	P2-6/ADC4	STATUS 4
110	P2-7/ADC5	RGB1fb/frontUI
115	P3-2	n.a.
118	P3-5/TTD	n.a.

Small Signal Board: Source Selection (Additional to K1)

0312 K3	0372 I17	2249 J4	2258 G8	2437 I15	2853 F6	2862 E3	2873 E5	3239 B11	3279 J9	3289 J5	3298 I4	3570-B G9	3855 F6	3864 E2	3873 B4	3885 D3	4216 D11	4222-C I13	4412 E8	4424 C9	4612 K2	4627 K2	4742 K16	4858 K15	7209 A12
0351 A17	0373 J19	2250 I4	2259 D15	2440 A9	2854 C6	2863 D3	2880 F4	3251 C11	3281 J8	3290 G7	3299 I4	3570-C G9	3856 C6	3865 D2	3877 F5	3886 C3	4217 D12	4222-D J13	4415 B9	4430 C17	4613 K2	4728 D8	4743 K15	4859 K14	7426 F12
0352 B17	2242 G7	2251 J9	2260 K6	2507 G9	2855 G6	2864 E5	2893 G12	3267 C10	3282 K4	3291 J6	3448 G15	3570-D G9	3857 G6	3866 E7	3878 F5	3887 C3	4218 D12	4400 G16	4416 C9	4431 C17	4614 H2	4729 E8	4745 F17	5757 D5	7427 H15
0353 D18	2243 J4	2252 B12	2431 G12	2508 G9	2856 B6	2865 C4	3214 B15	3268 D10	3283 K4	3292 H7	3449 G15	3583 A15	3858 B6	3867 E8	3879 C6	3888 D3	4219-A E11	4401 G16	4417 D9	4432 C18	4615 H2	4732 F3	4750 D8	6039 E16	7575 A16
0361 F17	2244 K4	2253 B12	2432 H12	2509 G9	2857 G6	2867 D3	3217 C15	3269 J6	3284 H6	3293 I7	3450 H15	3584 A16	3859 G6	3868 E2	3880 G6	4008 E18	4219-B E11	4402 G16	4421-A J13	4433 D9	4616 I2	4733 F3	4751 F8	6040 E17	7781 C3
0362 G17	2245 J5	2254 C12	2433 F12	2568 G2	2858 B6	2868 E3	3226 C15	3275 J9	3285 I6	3294 J7	3453 H11	3585 A17	3860 B6	3869 D2	3881 B6	4202 J9	4219-C E11	4403 G16	4421-B J13	4434 K2	4617 I2	4734 F3	4807 C2	6750 A16	7776 D4
0368 K17	2246 K6	2255 B12	2434 G12	2842 C2	2859 H6	2870 C6	3234 I4	3276 I8	3286 J4	3295 K7	3460 E17	3850 B6	3861 H6	3870 F2	3882 G6	4203 I10	4219-D E11	4406 I2	4421-C J13	4435 K2	4618 J2	4735 F2	4853 G2	7206 J8	7777 D5
0370 G19	2247 H6	2256 B12	2435 G12	2843 C2	2860 D6	2871 F6	3237 I5	3277 J8	3287 K4	3296 I7	3461 E17	3851 H6	3862 E2	3871 E2	3883 D2	4212 F2	4222-A J13	4407 J2	4421-D K13	4436 F17	4619 J2	4736 E5	4856 K15	7207 J9	7801 C4
0371 I19	2248 I5	2257 C12	2436 I15	2852 C6	2861 F5	2872 E5	3238 K4	3278 J8	3288 I5	3297 J7	3570-A H9	3854 C6	3863 D2	3872 C4	3884 C3	4215 D11	4222-B I13	4411 D8	4423 B9	4500 F2	4626 K2	4737 K14	4857 K14	7208 I5	



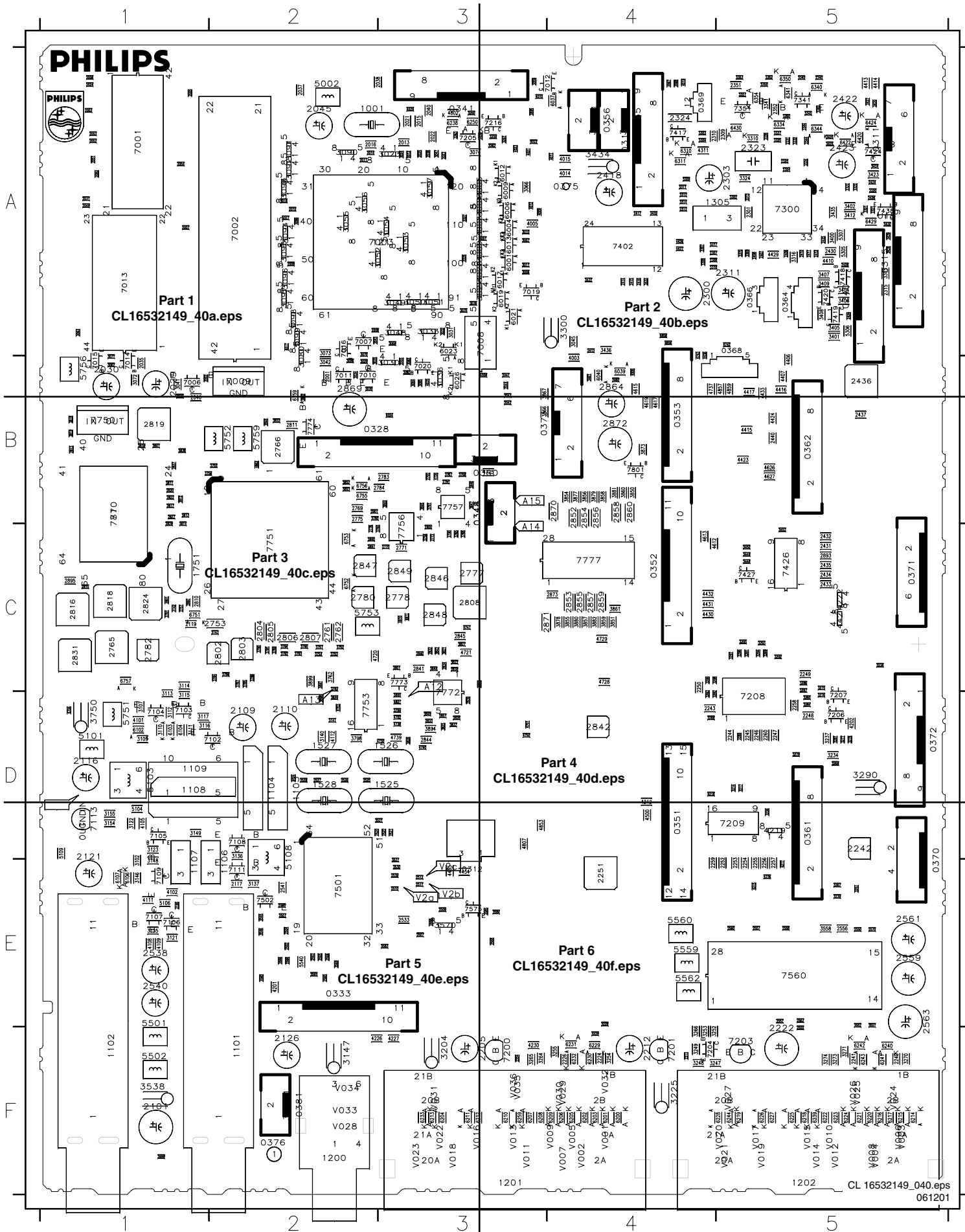
**Diversity table Small Signal Board [K8]**

Item	no DW-module	DW-module
0351	-	X
0352	-	X
0353	-	X
0370	-	-
0371	-	-
2431	-	-
2432	-	-
2433	-	-
2434	-	-
2435	-	-
2437	-	-
2440	-	-
2893	-	-
3445	-	-
3446	-	-
3447	-	-
3448	-	-
3449	-	-
3450	-	-
3453	-	-
3583	-	100R
3584	-	470R
3585	-	47R
4222	-	-
4421	-	4x10R
4423	Jumper	Jumper
4424	Jumper	Jumper
4430	Jumper	-
4431	Jumper	-
4432	Jumper	-
4433	Jumper	Jumper
4436	-	Jumper
4500	Jumper	Jumper
7426	-	-
7427	-	-
7428	-	-
7429	-	-
7575	-	BC847B

**Small Signal Panel [K8] (for readability)**

2842	10 F
2843	2.2 F
2852	220nF
2853	220nF
2854	220nF
2855	220nF
2856	220nF
2857	220nF
2858	220nF
2859	220nF
2860	220nF
2861	220nF
2864	22 F
2870	220nF
2871	220nF
2872	100 F
2873	1nF
3850	3k3
3851	3k3
3854	10k
3855	10k
3856	10k
3857	10k
3858	10k
3859	10k
3860	10k
3861	10k
3862	6k8
3864	22k
3866	100R
3867	100R
3877	3k3
3878	3k3
3879	3k3
3880	3k3
3881	3k3
3882	3k3
3883	8k2
3884	6k8
3885	56k
3886	39k
3887	100R
3888	5k6
4411	-
4412	-
4728	-
4729	-
4732	Jumper
4736	Jumper
5757	6.8 H
7701	BC847B
7777	TEA422D

Layout Small Signal Board (Top Overview)



0310	A4	2037	A2	2407	A5	2772	C3	3006	A3	3121	E1	3299	C4	3551	E5	3852	B2	4421	C5	6009	A3	6755	B2
0311	A5	2038	A2	2408	A5	2775	B2	3007	A3	3122	D1	3300	A3	3552	E5	3853	B2	4423	B5	6012	A3	6756	B2
0312	D3	2039	A3	2410	A5	2776	C2	3009	A3	3123	D1	3302	A5	3557	E5	3854	B4	4424	B5	6013	A3	6757	C1
0315	A5	2040	A3	2411	A5	2777	C3	3010	A3	3124	D2	3303	A4	3558	E5	3855	C4	4426	A4	6017	A3	6759	B2
0328	B2	2041	B3	2412	A5	2778	C3	3011	A3	3135	E1	3304	A4	3560	E2	3856	B4	4427	A4	6019	A3	7001	A1
0333	E2	2042	B3	2413	A4	2780	C2	3023	A3	3136	D2	3307	A4	3565	E2	3857	C4	4429	A5	6021	A3	7002	A1
0340	A5	2043	B3	2414	A4	2782	C1	3024	A3	3137	E2	3308	A4	3566	E2	3858	B4	4430	C4	6023	A3	7003	A2
0341	A3	2044	B3	2415	A4	2783	B3	3026	B2	3140	D2	3309	A4	3569	E2	3859	C4	4431	C4	6026	B3	7006	B1
0344	C3	2045	A2	2416	A4	2784	B3	3027	A3	3141	D2	3310	A5	3570	E3	3860	B4	4432	C4	6037	A4	7007	A2
0348	B3	2046	B1	2417	A4	2790	C3	3028	A3	3142	C1	3311	A4	3583	E3	3861	C4	4433	B5	6039	B4	7008	A3
0351	D4	2049	A1	2418	A4	2791	B3	3029	B2	3143	C2	3312	A4	3584	E3	3866	B3	4434	E3	6040	B4	7009	B2
0352	C4	2050	A1	2422	A5	2792	B3	3030	A3	3145	E1	3313	A5	3585	E3	3867	B3	4435	E3	6102	D1	7010	B3
0353	B4	2051	A1	2423	A5	2801	C1	3031	A3	3146	E1	3314	A4	3570	C1	3873	B4	4436	A4	6103	D1	7011	B2
0355	A4	2052	A1	2424	A5	2802	C1	3032	A3	3147	F2	3315	A5	3751	C2	3877	B4	4500	D4	6104	D1	7012	A4
0356	A4	2053	A1	2425	A5	2803	C2	3033	A3	3148	E1	3316	A5	3752	C2	3878	C4	4612	C4	6106	D1	7013	A1
0360	B3	2054	A1	2426	A5	2804	C2	3034	B2	3149	D1	3317	A4	3753	C2	3879	B4	4613	C4	6107	D1	7014	B1
0361	D5	2055	B3	2428	A5	2805	C2	3035	B2	3154	D1	3318	A4	3754	C2	3880	C4	4615	B4	6200	F4	7015	B1
0362	B5	2101	F1	2429	A5	2806	C2	3036	B3	3155	D1	3320	A5	3755	B2	3881	B4	4617	B4	6201	F4	7016	A2
0364	A5	2109	D2	2430	A5	2807	C2	3039	B2	3204	F3	3321	A5	3756	B1	3882	C4	4619	B4	6202	F4	7019	A3
0366	A5	2110	D2	2431	C5	2808	C3	3041	B1	3214	D5	3322	A5	3758	C3	3890	C2	4626	B5	6203	F4	7020	B3
0368	B5	2116	D1	2432	C5	2810	C1	3042	B2	3217	D5	3324	A5	3760	C2	3891	C2	4627	B5	6204	F3	7102	D2
0369	A4	2117	E2	2433	C5	2811	B2	3043	A2	3225	F4	3325	A5	3761	B3	3894	D3	4702	D3	6205	F4	7103	D1
0370	E5	2119	C1	2434	C5	2813	B1	3045	A4	3226	D5	3326	A5	3762	C2	3895	A3	4703	D2	6206	F4	7104	D1
0371	C5	2121	D1	2435	C5	2815	C1	3047	A3	3228	E4	3330	A5	3765	C3	3897	C2	4704	D1	6207	F3	7105	D1
0372	D5	2126	F2	2436	B5	2816	C1	3048	A3	3229	F4	3331	A5	3766	C3	3898	D2	4720	C2	6208	F3	7106	E1
0373	B4	2204	F3	2437	B5	2817	B1	3049	A3	3234	D5	3332	A5	3767	B3	3899	C2	4721	C3	6209	F4	7107	E1
0375	A4	2205	F3	2440	B5	2818	C1	3050	A3	3237	D5	3334	A5	3768	B3	3999	F1	4725	B3	6210	F3	7108	D2
0376	F2	2212	F4	2501	E2	2819	B1	3051	A3	3238	C5	3340	A5	3780	B2	4003	B4	4726	B3	6211	F3	7109	E1
0381	F2	2213	F4	2502	E2	2820	B1	3052	A3	3239	E5	3341	A5	3781	C1	4005	A3	4728	C4	6212	F3	7111	E2
1001	A2	2222	F5	2503	E2	2822	B1	3053	A3	3247	F4	3342	A5	3782	C2	4006	B4	4729	C4	6213	F3	7113	D1
1101	F1	2224	F4	2504	E2	2824	C1	3054	A2	3248	F4	3344	A5	3784	C2	4008	B3	4730	D3	6214	F5	7200	F3
1102	F1	2226	F4	2505	E2	2826	D3	3055	A2	3249	F4	3345	A5	3785	C2	4009	A3	4737	B4	6215	F5	7201	F4
1104	D2	2240	F5	2506	E2	2827	B1	3056	A2	3251	E5	3350	A5	3786	C2	4010	A3	4738	D3	6216	F5	7203	F5
1105	D2	2241	F5	2507	E3	2829	C1	3057	A3	3252	F4	3351	A5	3787	C2	4011	A4	4739	D3	6217	F5	7204	F5
1106	D2	2242	D5	2508	E3	2831	C1	3059	A3	3253	F4	3352	A5	3788	C2	4012	A3	4740	D3	6218	F5	7205	A3
1107	D1	2243	D4	2509	E3	2832	C3	3062	B1	3254	F4	3353	A5	3789	C2	4014	A4	4741	C3	6219	F5	7206	D5
1108	D1	2244	D5	2510	E3	2833	D3	3063	A1	3255	F4	3369	A5	3790	C2	4015	A4	4742	A5	6220	F5	7207	C5
1109	D1	2245	D5	2511	E3	2834	C3	3066	A3	3259	A3	3370	A5	3791	C2	4017	A2	4743	A4	6221	F5	7208	C5
1200	F2	2246	D5	2512	E3	2837	B1	3067	A4	3260	A3	3400	A5	3792	C2	4018	A2	4750	D3	6222	F5	7209	D4
1201	F3	2247	D5	2520	D2	2838	C3	3068	A4	3261	A3	3401	A5	3793	C2	4019	A4	4751	D3	6223	F5	7216	A3
1202	F5	2248	D5	2521	D3	2839	D3	3069	A3	3262	A3	3402	A5	3794	C2	4021	A3	4801	D3	6224	F5	7300	A5
1305	A4	2249	C5	2522	D3	2840	C3	3070	A2	3263	A3	3404	A5	3795	C2	4022	A3	4802	A3	6225	F5	7341	A5
1525	D3	2250	C4	2525	D2	2841	C3	3071	B1	3264	F3	3405	A5	3798	D2	4023	A3	4807	D3	6226	F5	7351	A5
1526	D2	2251	D4	2526	D2	2842	D4	3072	B1	3265	F3	3406	A5	3799	D3	4024	B3	4810	C3	6227	F5	7402	A4
1527	D2	2252	E5	2527	D2	2844	D3	3073	A2	3266	F4	3407	A5	3800	D3	4025	B3	4811	C3	6228	F4	7417	A4
1528	D2	2253	E5	2528	D2	2845	C3	3074	A3	3267	E5	3408	A5	3801	C3	4027	A2	4853	D3	6229	F4	7418	A5
1751	C1	2254	E5	2533	E3	2846	C3	3075	A3	3268	D5	3409	A5	3802	B2	4029	A3	4856	A4	6230	F4	7419	A5
2001	B2	2255	E5	2538	E1	2847	C2	3076	A3	3269	C5	3412	A5	3811	B1	4101	D1	4857	B5	6231	F4	7420	A5
2002	B1	2256	E5	2539	E3	2848	C3	3080	B2	3270	F5	3420	A5	3812	B1	4102	E1	4858	A4	6232	F4	7424	A5
2003	A1	2257	E5	2540	E1	2849	C3	3082	B3	3271	F5	3423	A5	3813	B1	4105	D1	4859	B5	6233	F3	7426	C5
2005	A1	2258	D5	2541	E2	2851	D3	3083	B3	3273	F5	3424	A5	3814	C1	4108	E1	4862	B2	6238	A3	7427	C5
2006	A1	2259	E4	2545	E2	2852	C4	3084	B3	3274	F5	3425	A5	3818	B1	4109	E1	5002	A2	6239	F5	7438	A5
2007	A1	2260	D5	2550	E5	2853	C4	3085	B3	3275	C5	3426	A5	3819	B1	4111	E1	5101	D1	6240	F5	7501	D2
2008	A2	2300	A4	2555	F5	2854	C4	3086	A2	3276	D5	3427	A5	3820	C3	4112	D2	5103	D1	6241	F5	7502	E2
2009	A2	2301	A5	2556	E5	2855	C4	3090	A2	3277	D5	3428	A5	3821	C3	4201	E2	5104	D1	6242	F5	7560	E5
2010	A2	2303	A5	2557	E5	2856	B4	3091	A2	3278	D5	3429	A5	3822	C3	4202	D5	5106	E1	6243	F5	7575	E3
2011	A2	2304	A5	2558	E5	2857	C4	3092	A2	3279	D5	3430	A5	3825	D3	4212	D4	5108	D2	6244	F5	7750	B1
2012	A3	2307	A4	2559	E5	2858	B4	3093	A2	3281	D5	3431	A4	3827	C3	4215	E5	5109	D1	6250	A3	7751	B2
2013	A3	2308	A4	2560	E5	2859	C4	3094	A2	3282	D4	3432	A4	3828	D3	4216	E5	5305	A5	6259	F3	7753	C2
2014	A2	2309	A5	2561	E5	2860	B4	3095	A2	3283	D4	3433	A4	3829	D2	4217	E5	5306	A5	6310	A4	7756	B3
2015	A3	2310	A4	2562	E5	2864	B4	3096	A2	3284	D5	3434	A4	3833	B2	4218	D4	5307	A5	6311	A4	7757	B3
2016	A2	2311	A5	2563	E5	2869	B2	3097	A2	3285	D5	3435	A5	3837	D3	4219	D5	5501	E1	6334	A5	7770	B1
2021	A3	2312	A4	2565	E2	2870	B3	3098	A2	3286	C5	3436	A4	3838	B1	4222	C5	5502	F1	6340	A5	7772	D3
2022	A3	2315	A5	2566	E2	2871	C3	3099	A2	3287	C5	3448	C5	3839	B1	4226	F2	5540	E2	6341	A5		

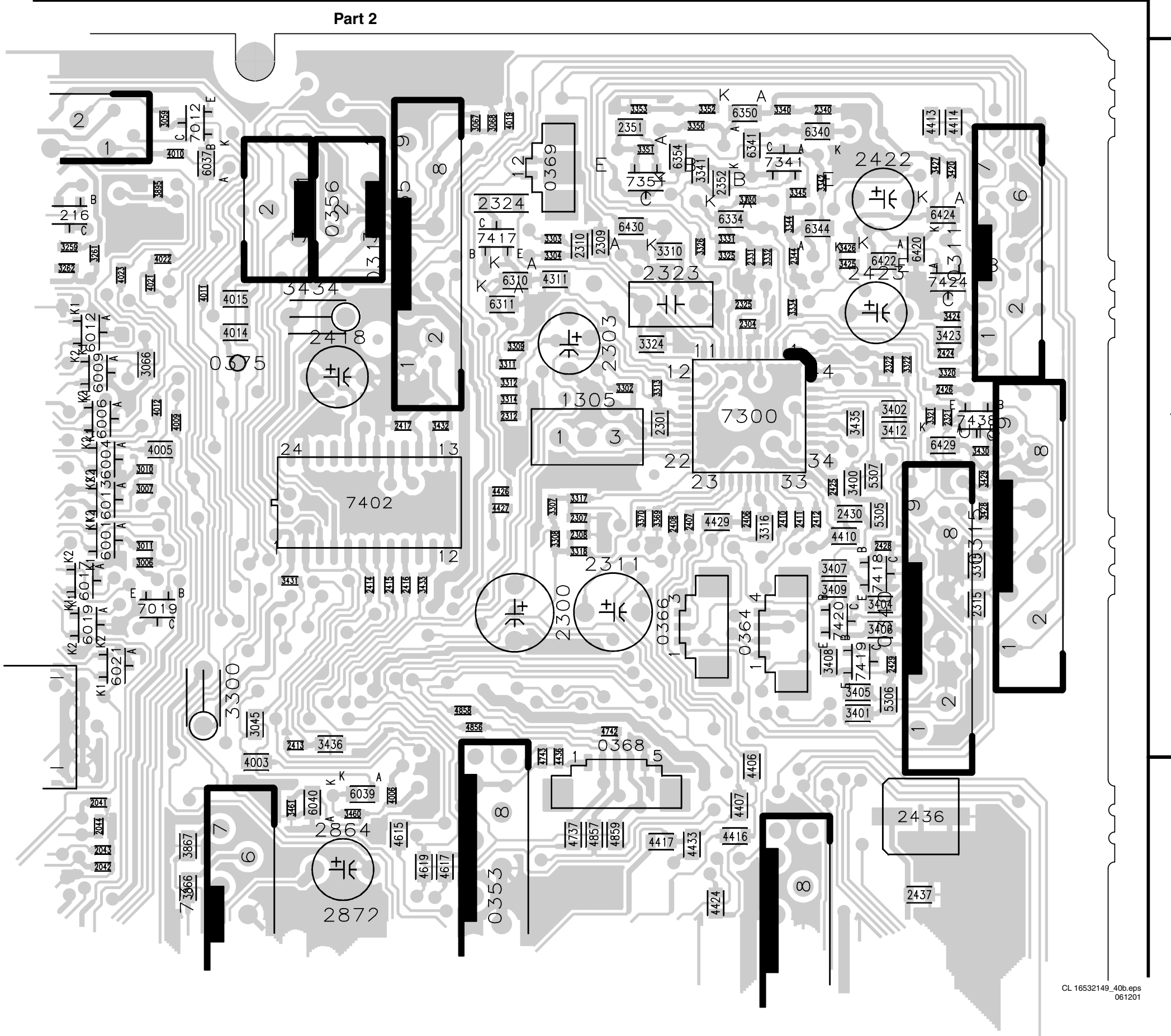


Layout Small Signal Board (Top View Part 2)

4

5

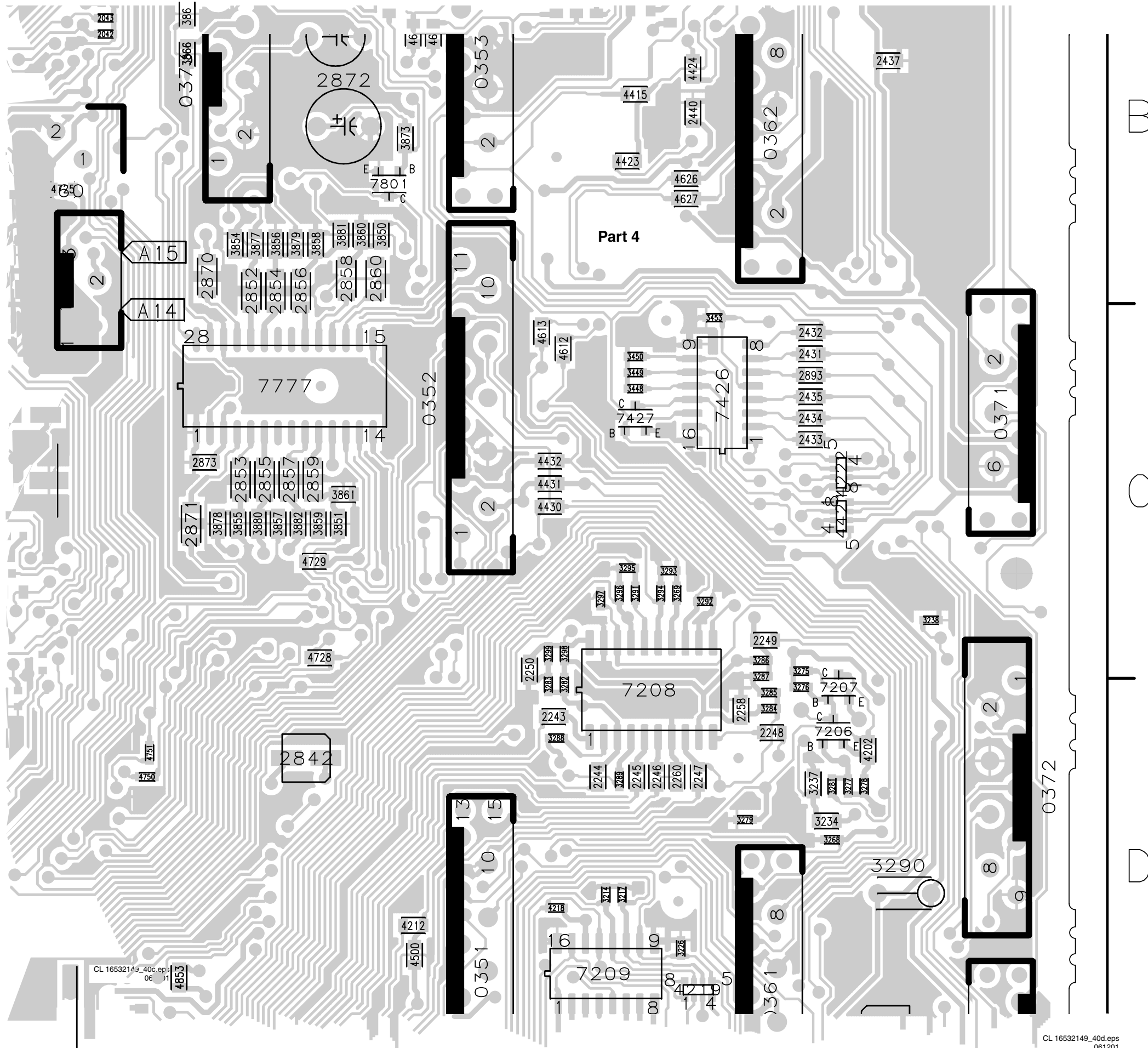
Part 2



A



Layout Small Signal Board (Top View Part 4)

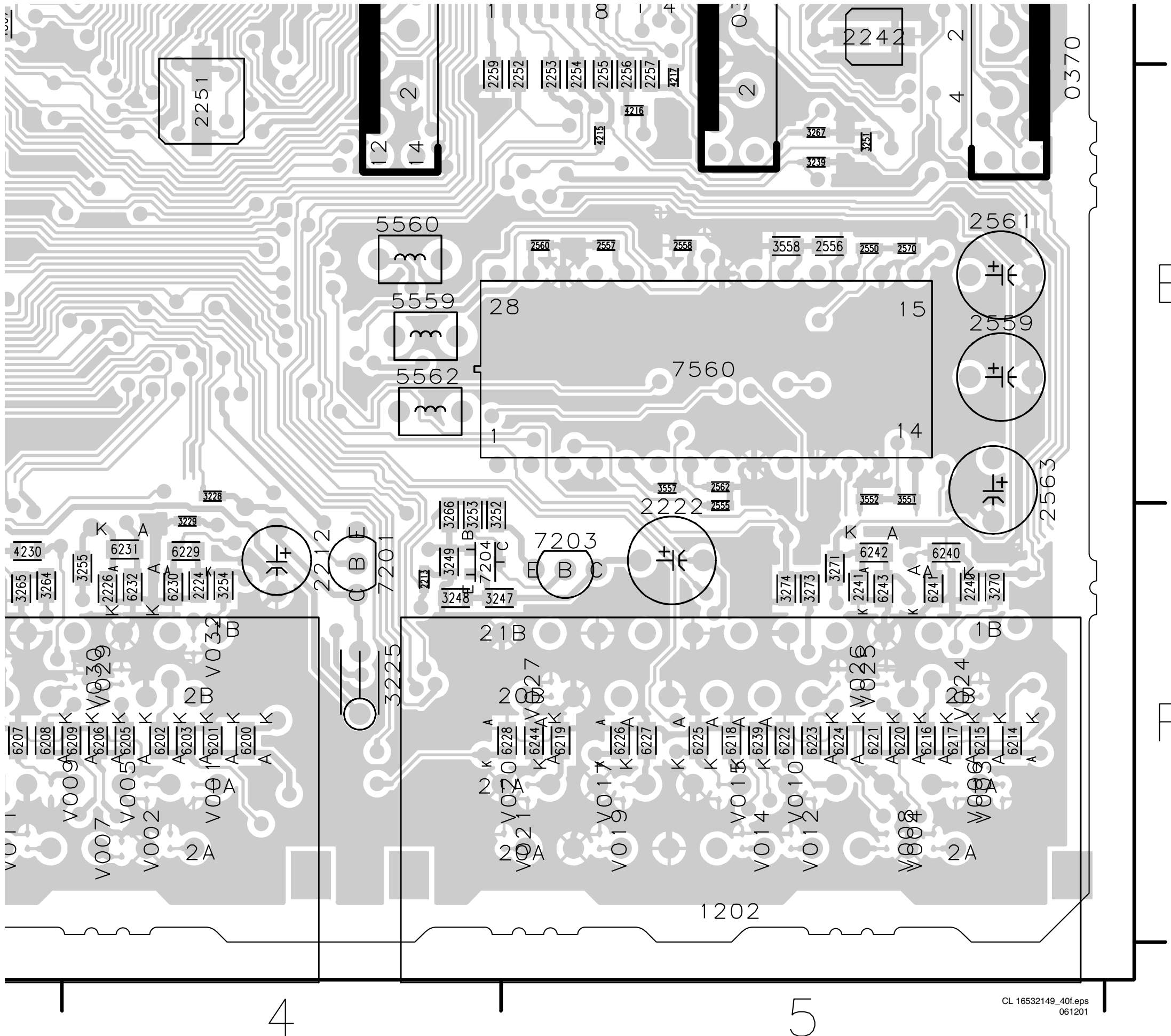


CL 16532149\_40c.ep  
06 11  
4853





### Layout Small Signal Board (Top View Part 6)



Layout Small Signal Board (Bottom Overview)



2102 E5	2787 D5	3244 F1	4103 D4	7752 C3
2104 E5	2788 A2	3245 F1	4104 E5	7758 C3
2105 E5	2793 B3	3246 F1	4107 E5	7775 B3
2106 D5	2797 C3	3250 F2	4110 E5	7776 C2
2107 D5	2798 C3	3256 F3	4113 D4	
2108 D5	2799 C3	3257 F4	4114 D5	
2111 E4	2800 C3	3258 F4	4203 D2	
2112 C5	2809 C4	3272 F4	4228 E4	
2118 D4	2812 C5	3280 F4	4229 F2	
2120 E5	2814 B5	3306 A1	4235 F2	
2122 D4	2821 B5	3323 A1	4316 A1	
2125 F5	2823 B5	3343 A1	4400 D1	
2127 E5	2825 B5	3413 A1	4401 D1	
2202 F2	2828 B5	3414 A1	4402 D1	
2203 F2	2830 C5	3421 A3	4403 D1	
2206 F2	2835 C5	3422 A1	4411 D2	
2209 F3	2836 C5	3438 A1	4412 D2	
2210 F3	2843 D2	3439 A1	4420 A1	
2215 F1	2861 C2	3440 A1	4425 A3	
2216 F1	2862 B2	3441 A1	4614 C2	
2217 F1	2863 C2	3442 A2	4616 C2	
2218 E4	2865 B2	3443 A2	4618 C2	
2219 F1	2867 C2	3444 A1	4700 B4	
2220 F1	2868 B2	3451 A2	4701 B4	
2221 F2	2880 C2	3452 A2	4732 C2	
2228 F4	2890 B4	3454 A1	4733 B2	
2229 F4	2891 B4	3532 D4	4734 C2	
2235 F4	2892 C4	3553 E1	4735 B2	
2302 A1	2898 B4	3554 E1	4736 C2	
2305 A1	3103 F5	3556 E1	4745 E1	
2306 A2	3104 F5	3567 E4	4803 E4	
2313 A1	3106 D5	3568 E4	4804 E4	
2343 A1	3118 E4	3571 E4	4805 C4	
2400 A1	3119 E5	3590 E1	4806 C4	
2401 A1	3133 E5	3769 C3	4809 E1	
2402 A1	3134 D5	3770 C3	4812 C3	
2403 A1	3138 E5	3771 C3	4813 C3	
2404 A1	3139 E5	3772 C3	5102 E5	
2405 A1	3152 E4	3773 C3	5105 E5	
2419 A2	3153 D4	3776 C3	5300 A2	
2427 A1	3200 F2	3777 C3	5301 A2	
2441 A2	3201 F2	3778 C3	5302 A2	
2442 A2	3202 F2	3779 C3	5553 E1	
2532 E4	3203 F2	3783 C4	5754 C5	
2534 D4	3205 F3	3796 B3	5755 C5	
2535 E3	3206 F3	3797 B3	5757 B2	
2536 E4	3207 F3	3817 C5	5758 B5	
2537 E3	3208 F2	3823 B3	6002 A3	
2551 E1	3209 F3	3824 B3	6003 A3	
2552 E1	3210 F3	3826 F4	6008 A3	
2553 E1	3211 F3	3830 B3	6025 A3	
2554 E1	3212 F2	3831 B3	6101 E5	
2564 E1	3213 F3	3832 B4	6105 D5	
2567 E1	3215 F3	3862 B2	6234 F3	
2569 A2	3216 F3	3863 C2	6235 F3	
2752 C4	3218 F3	3864 B2	6236 F4	
2754 C5	3219 F3	3865 C2	6237 F4	
2755 C4	3220 F2	3868 B2	6260 F4	
2756 C4	3221 F1	3869 C2	6261 F4	
2757 C4	3222 F1	3870 B2	6300 A2	
2758 C4	3223 F1	3871 C2	6431 A1	
2759 C4	3224 F1	3872 B2	6432 A2	
2760 C4	3227 F2	3883 D2	6750 D1	
2763 C4	3230 F1	3884 D2	6754 B4	
2764 C4	3231 F2	3885 D2	7101 D5	
2767 C4	3232 F1	3886 D2	7112 D4	
2768 C4	3233 F4	3887 D2	7403 A1	
2773 C4	3235 F1	3888 D2	7425 A1	
2774 B4	3236 F1	3892 B3	7430 A2	
2779 C4	3240 F1	3893 B3	7431 A2	
2781 C4	3241 F1	4001 B3	7555 E1	
2785 B4	3242 F1	4002 B3	7561 E4	
2786 B4	3243 F1	4020 A3	7701 D2	

Layout Small Signal Board (Bottom View Part 1)

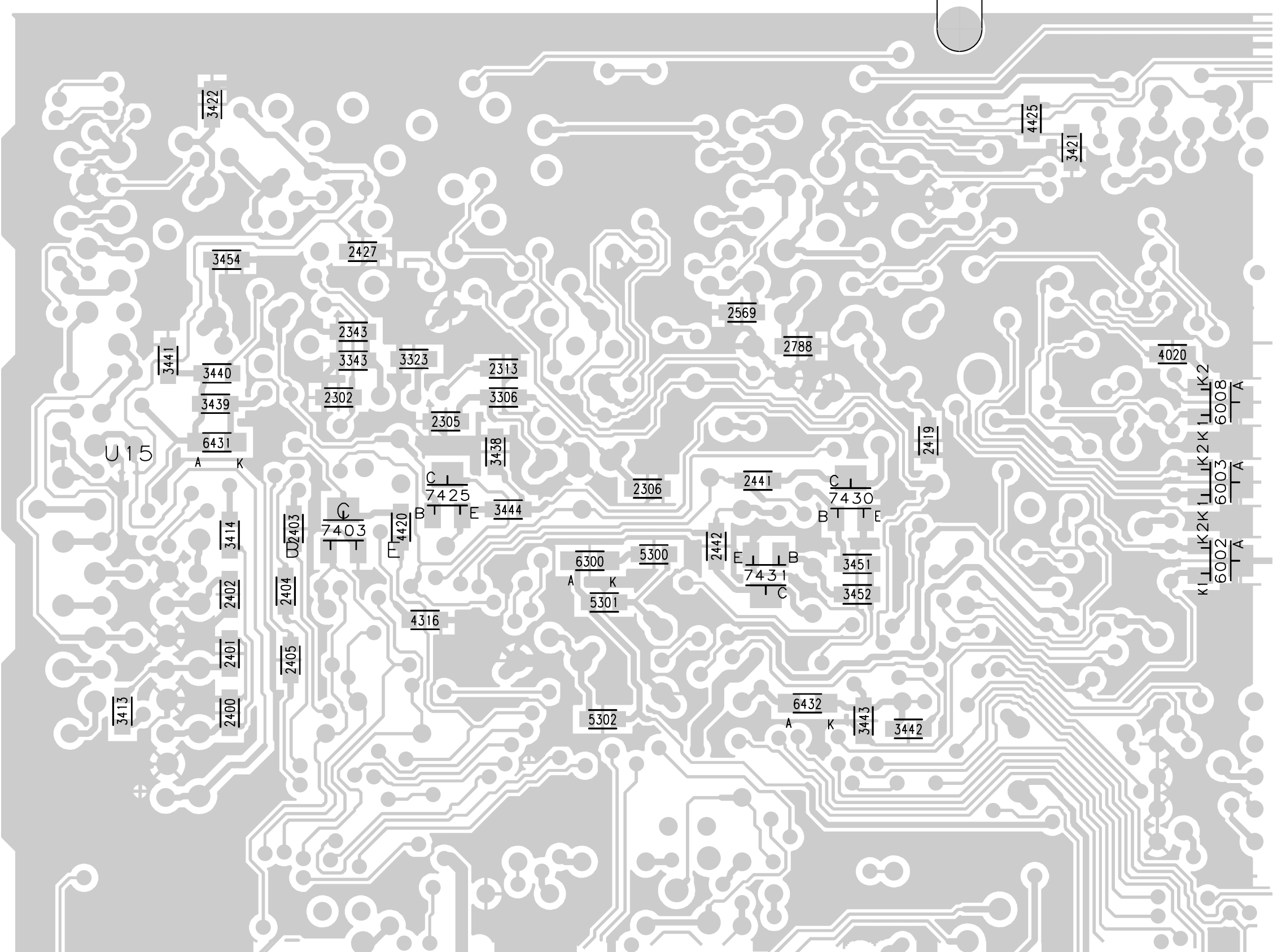
1

2

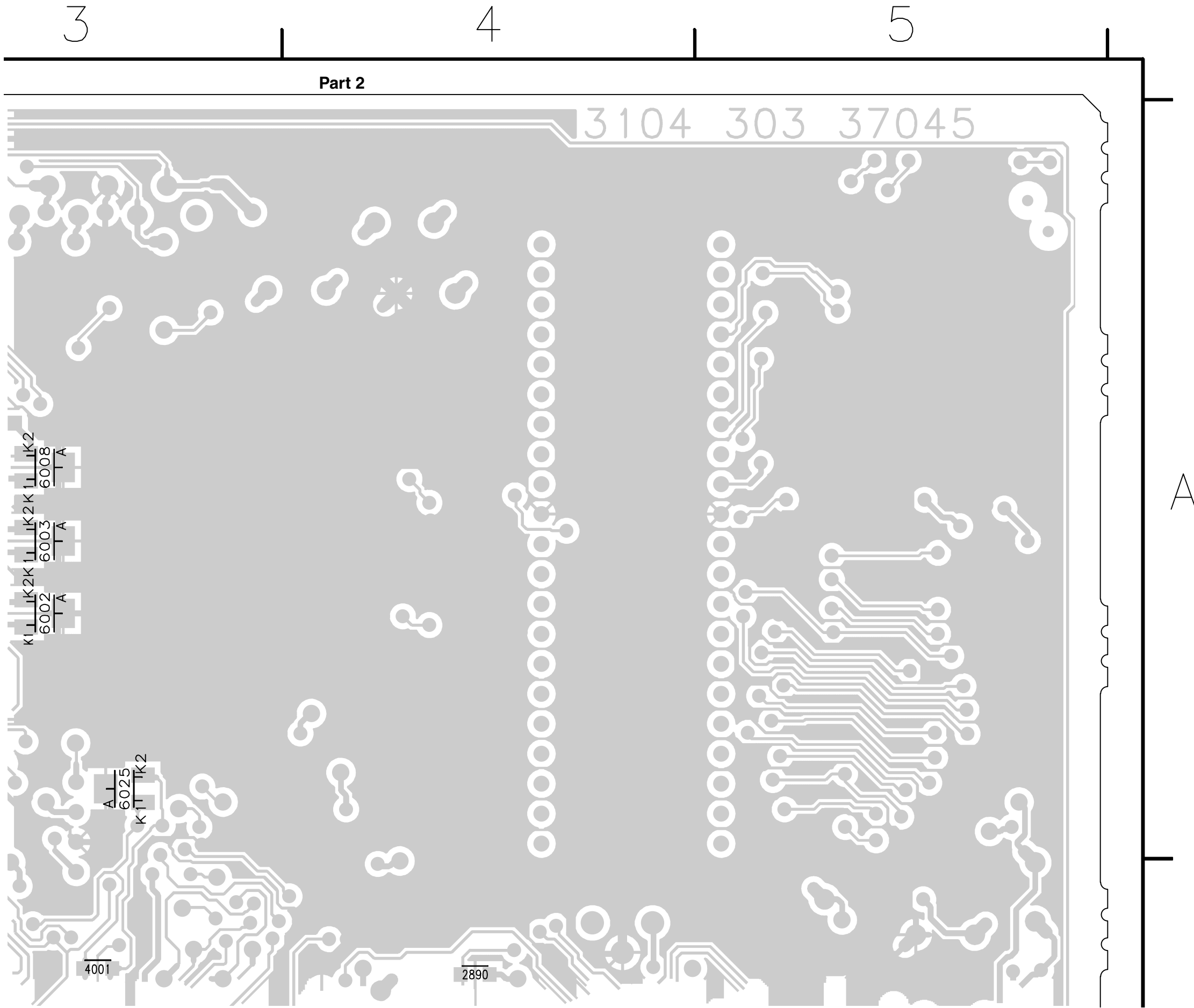
3

Part 1

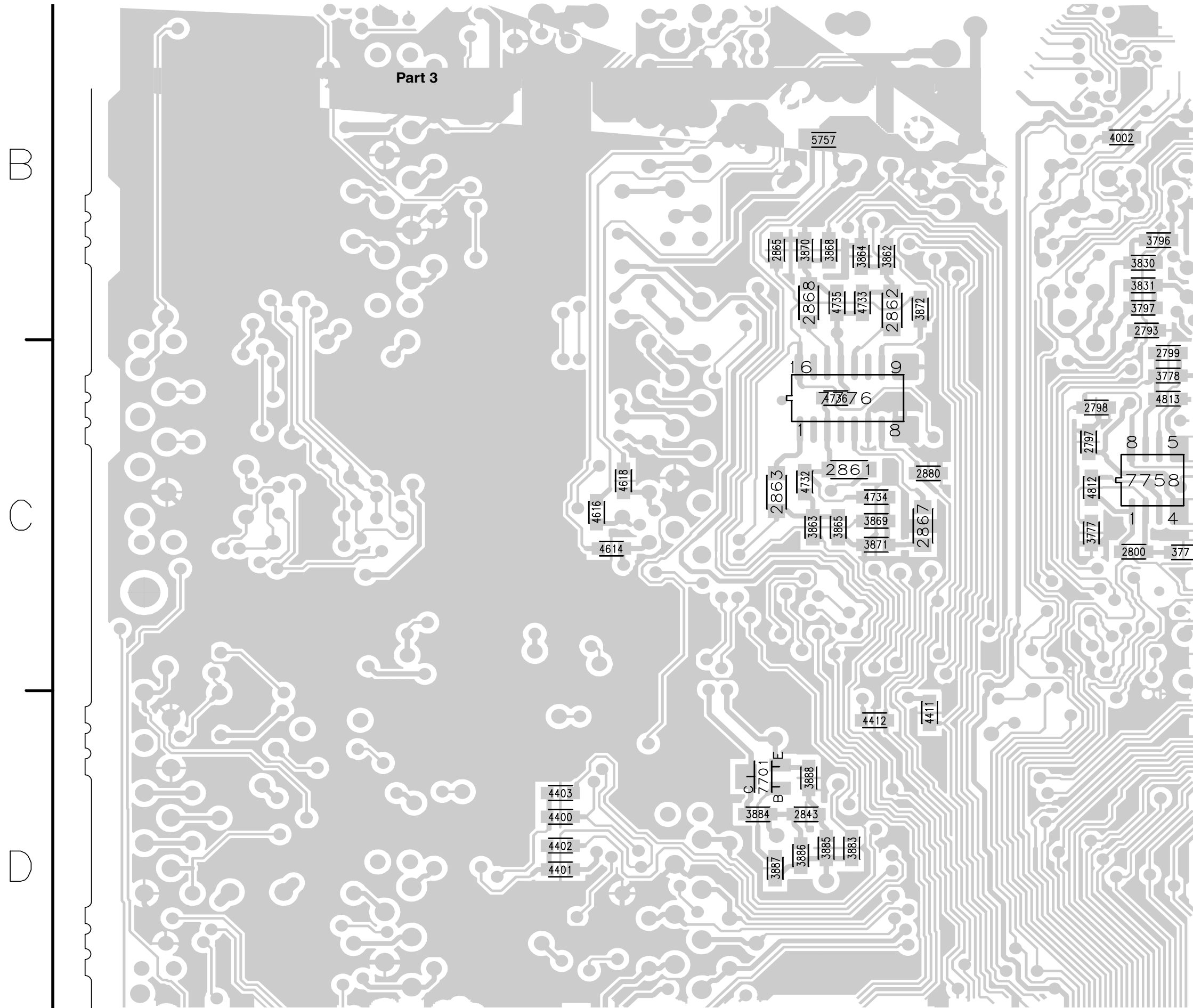
A



Layout Small Signal Board (Bottom View Part 2)

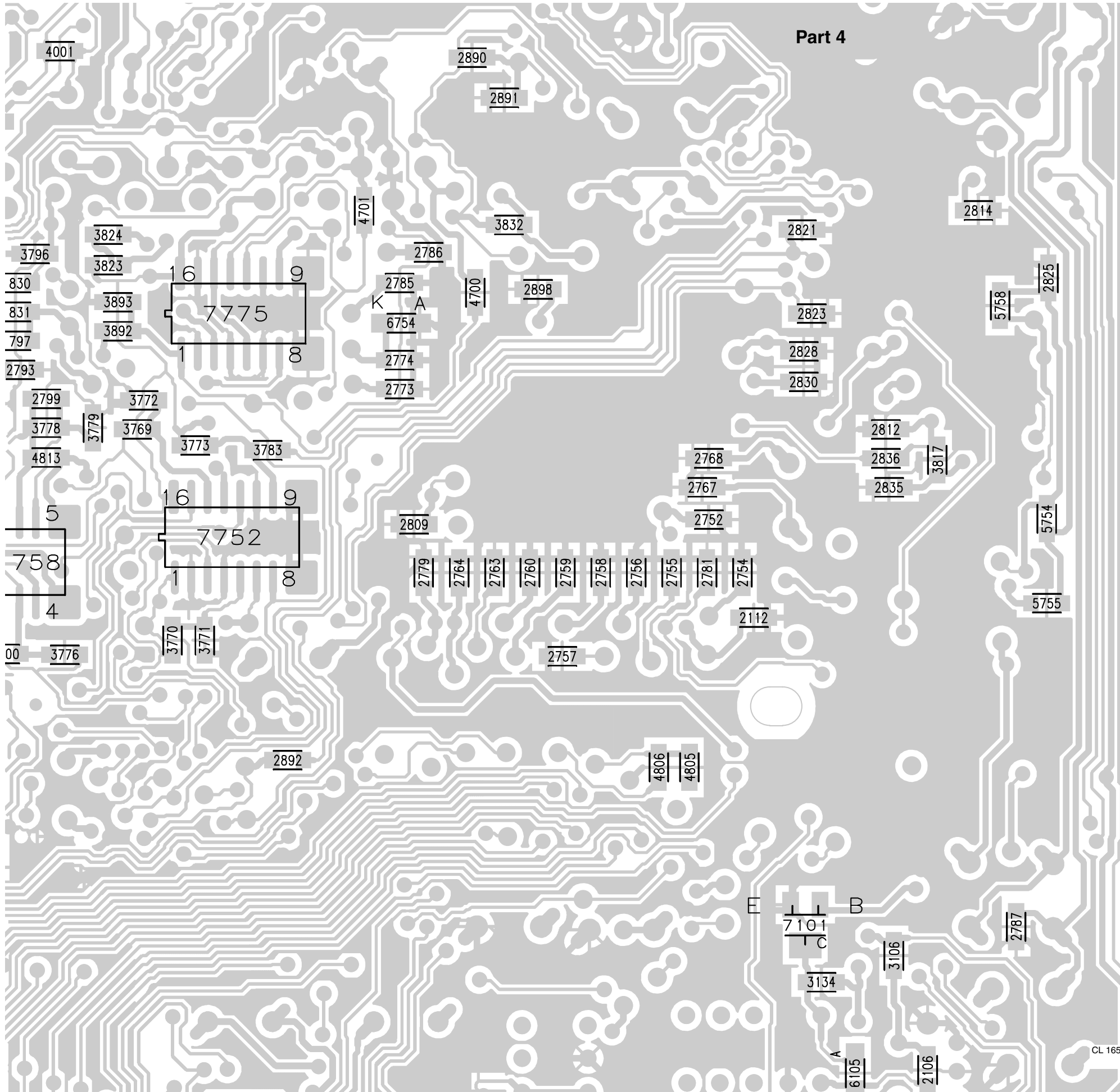


Layout Small Signal Board (Bottom View Part 3)



Layout Small Signal Board (Bottom View Part 4)

Part 4

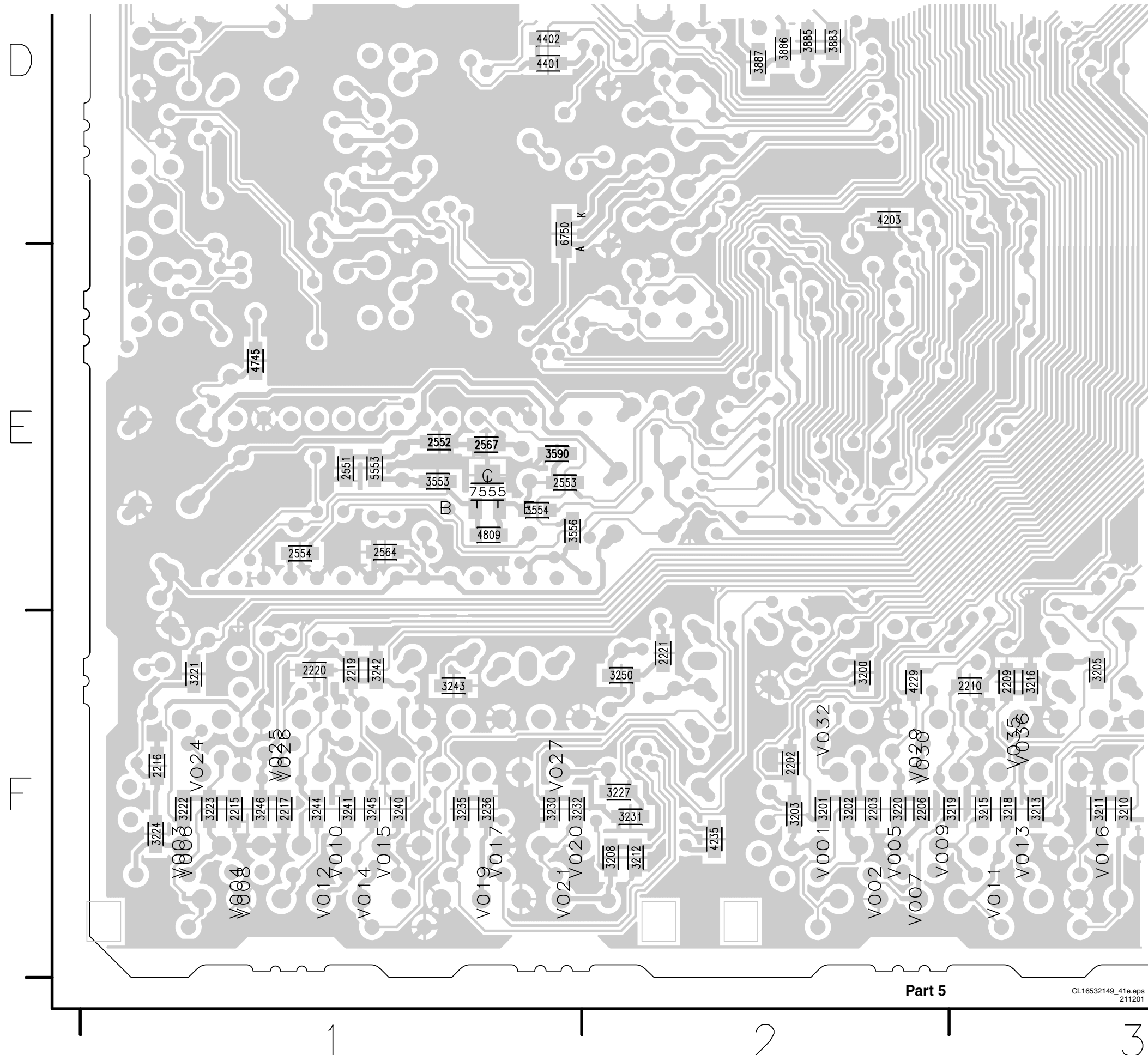


B

C

D

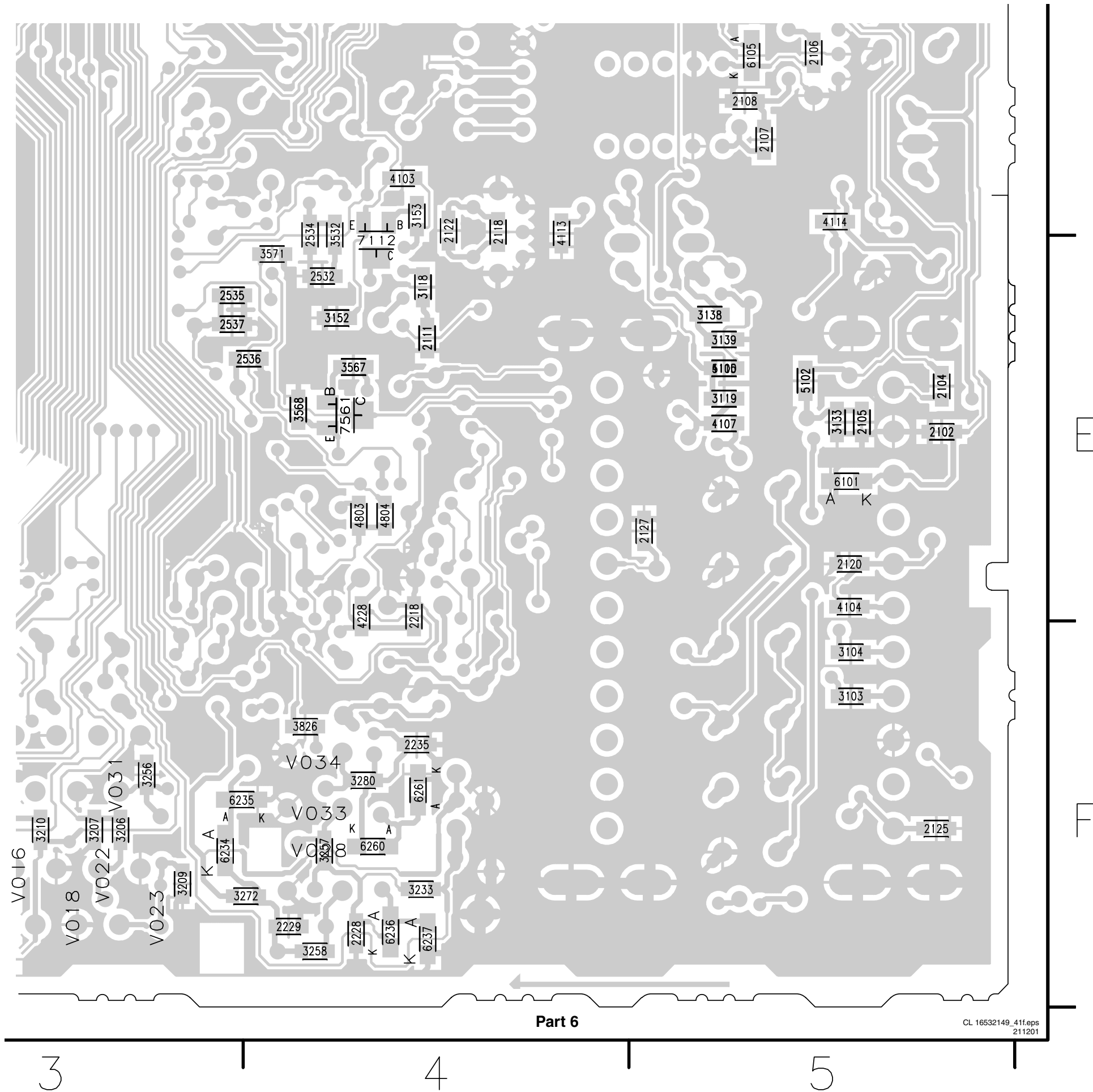
Layout Small Signal Board (Bottom View Part 5)



Part 5

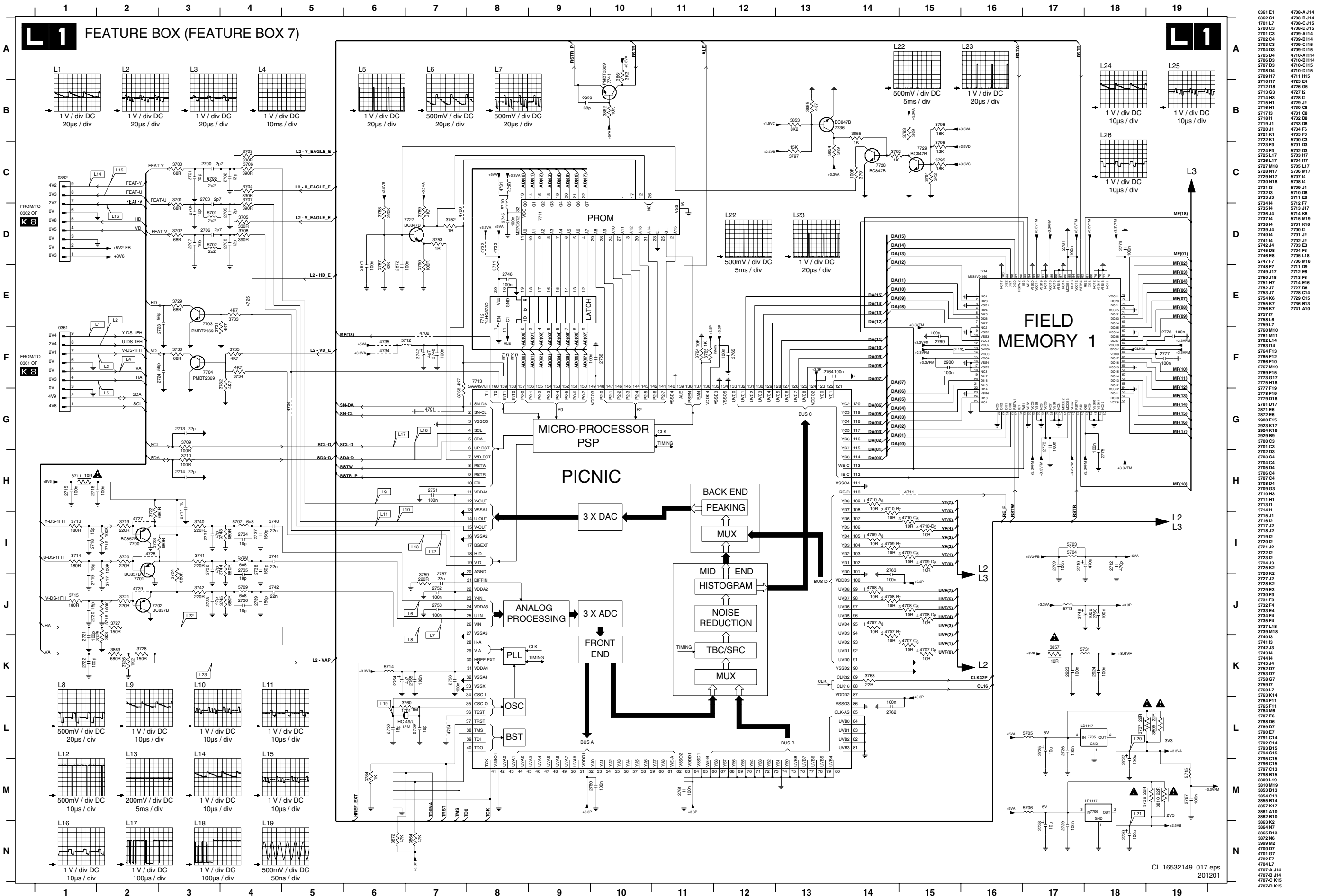
CL16532149\_41e.eps  
211201

Layout Small Signal Board (Bottom View Part 6)

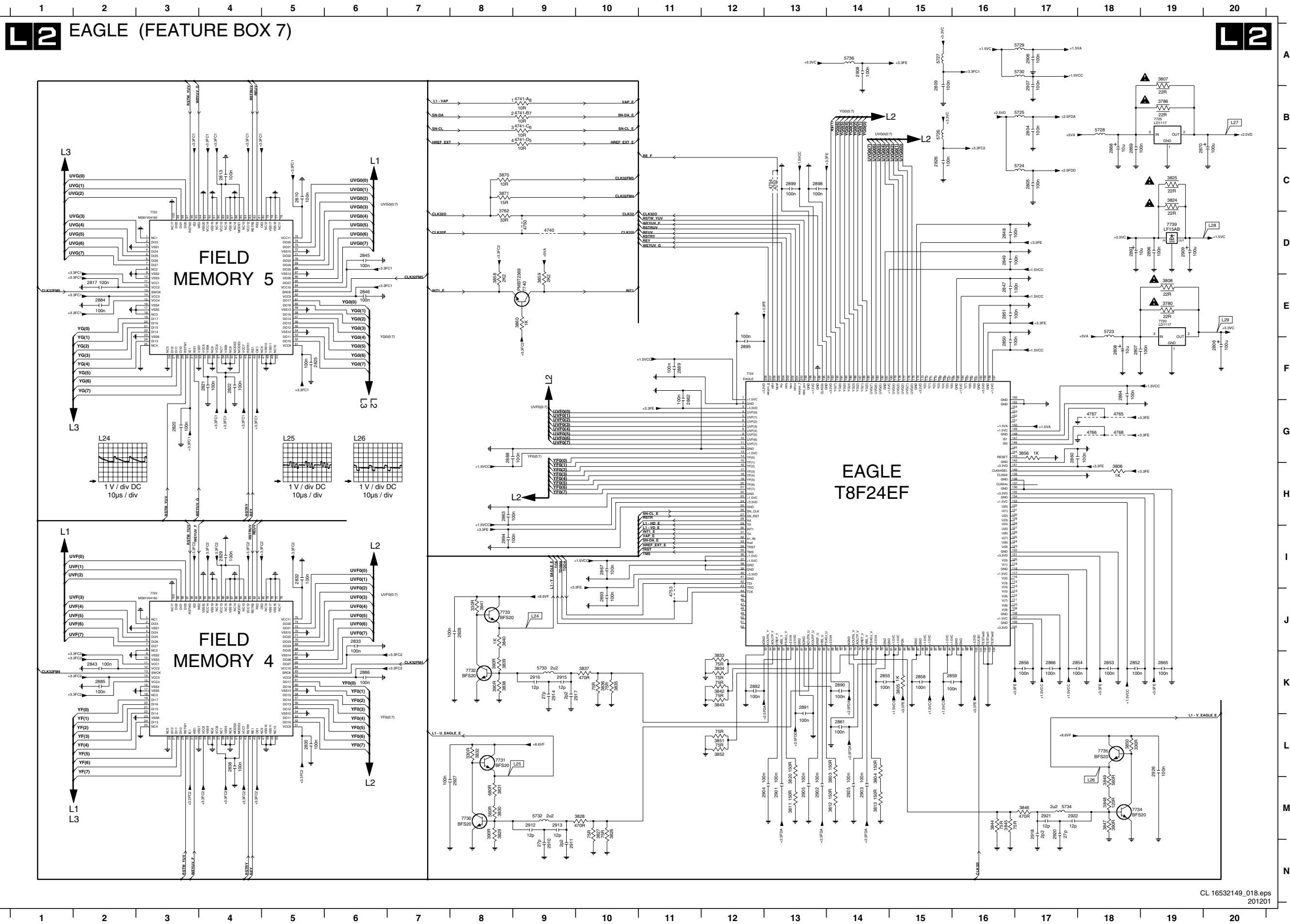




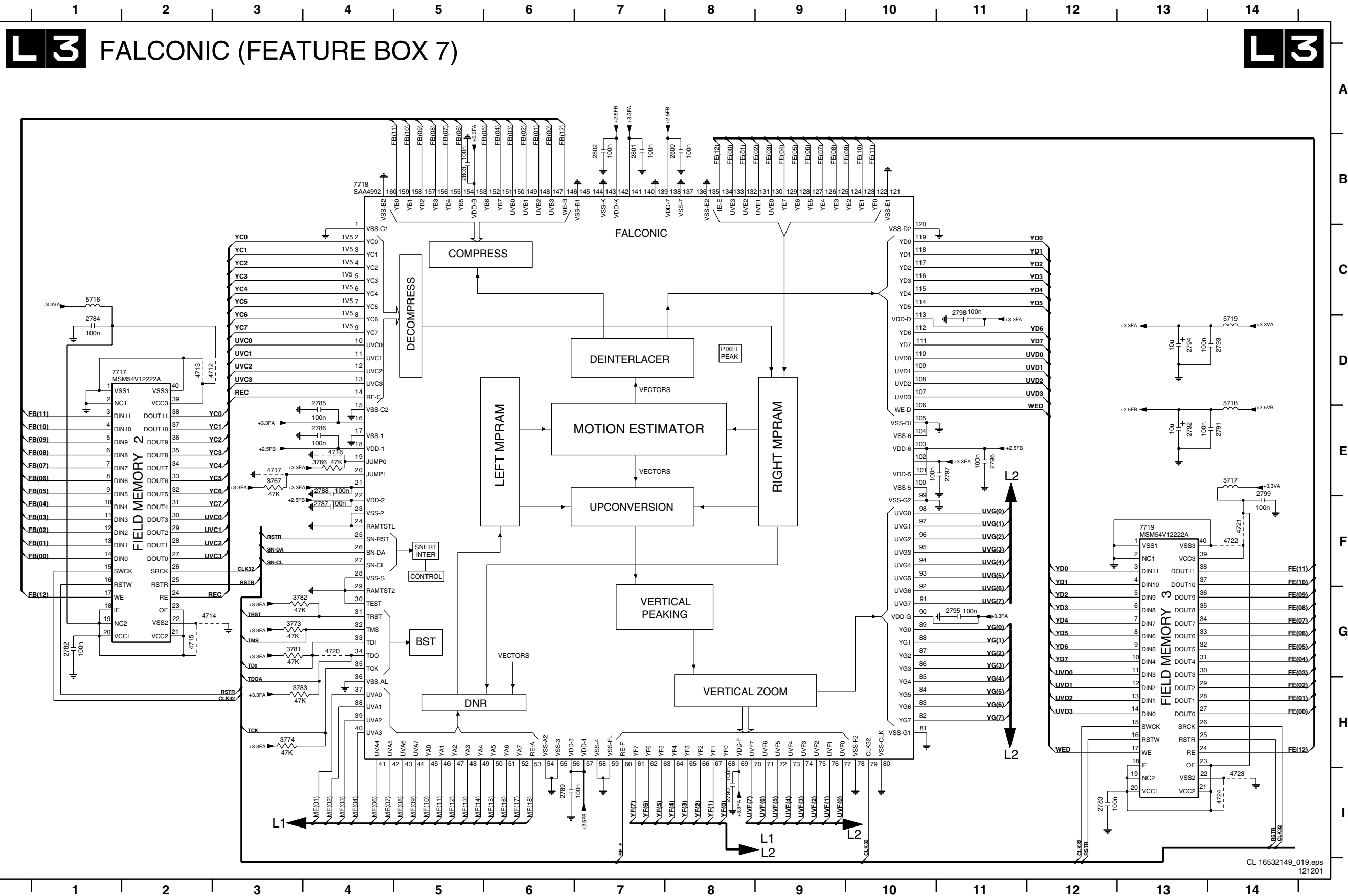
Feature Box 7 Panel: Feature Box



Feature Box 7 Panel: Eagle



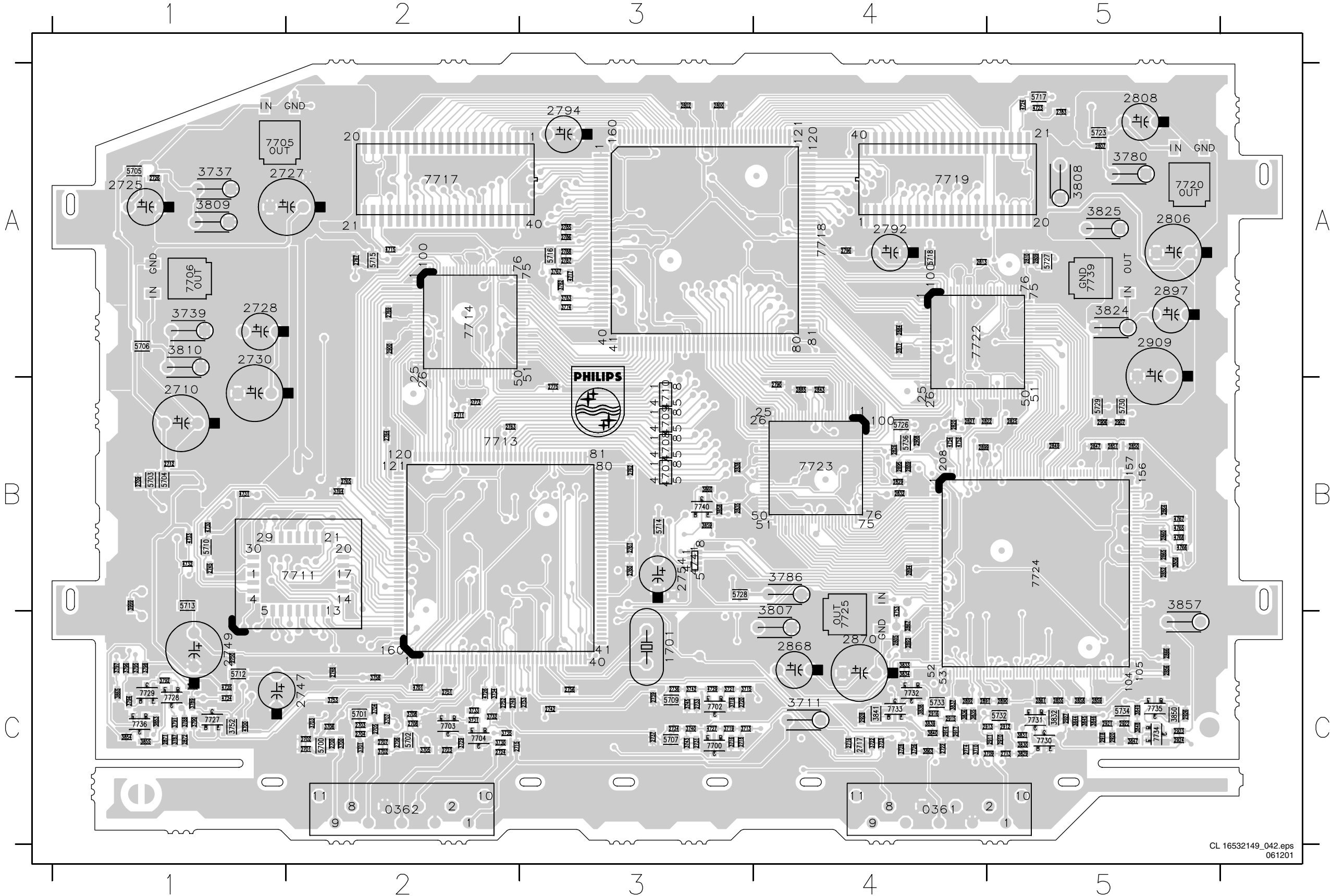
Feature Box 7 Panel: Falconic



- 2782 G1
- 2783 I12
- 2784 D1
- 2785 D4
- 2786 E4
- 2787 F4
- 2788 E4
- 2789 I6
- 2790 I8
- 2791 E14
- 2792 E13
- 2793 D14
- 2794 D13
- 2795 G11
- 2796 E11
- 2797 E11
- 2798 C11
- 2799 E14
- 2800 B8
- 2801 B7
- 2802 B7
- 2803 B5
- 3765 E4
- 3767 E3
- 3773 G3
- 3774 H3
- 3781 G3
- 3782 G3
- 3783 H3
- 4712 D3
- 4713 D2
- 4714 G2
- 4715 G2
- 4716 E4
- 4717 E3
- 4720 G4
- 4721 F14
- 4722 F14
- 4723 H4
- 4724 H4
- 5716 C1
- 5717 E14
- 5718 D14
- 5719 D1
- 7717 D1
- 7718 B4
- 7719 F13

Layout Feature Box 7 Panel (Top View)

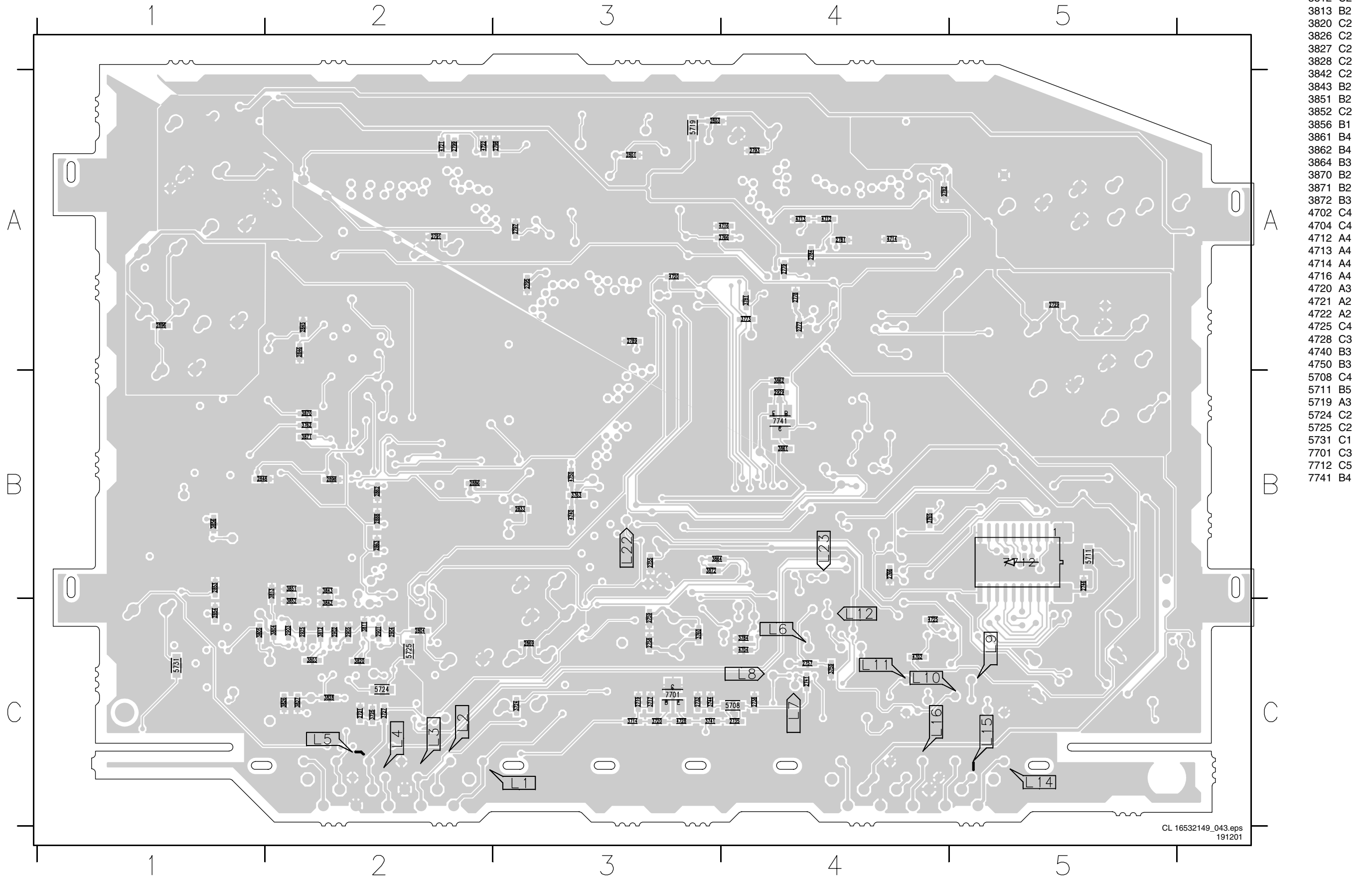
0361 C4	2705 C2	2714 C4	2724 C2	2734 C3	2748 C2	2760 B3	2773 B2	2792 A4	2808 A5	2825 B5	2849 B5	2860 B5	2871 C1	2893 C4	2908 B4	2916 C4	2926 C5	3705 C2	3715 C3	3728 C4	3737 A1	4724
0362 C2	2706 C2	2715 C2	2725 A1	2736 C3	2749 C1	2761 B3	2775 B3	2794 A3	2809 A5	2826 B4	2850 B5	2861 C5	2872 C1	2894 B4	2909 A5	2917 C4	2927 C5	3706 C2	3716 C3	3729 C2	3739 A1	4726
1701 C3	2707 C2	2716 C4	2726 A1	2737 C3	2750 C1	2762 B3	2783 A5	2796 A4	2810 A5	2829 B4	2851 B5	2864 B5	2884 A4	2895 B4	2910 C5	2918 C5	2928 C4	3707 C2	3718 C3	3730 C2	3740 C3	4727
2700 C2	2708 C2	2717 C4	2727 A2	2739 C3	2751 C2	2763 B2	2785 A3	2800 A3	2813 A4	2832 B4	2852 B5	2865 B5	2885 B4	2897 A5	2911 C5	2920 C5	3700 C2	3708 C2	3719 C3	3731 C2	3742 C3	4729
2701 C2	2709 B1	2718 C3	2728 A1	2740 C2	2752 C2	2764 B2	2786 A3	2802 A3	2817 A4	2835 B3	2855 C5	2866 C5	2889 B4	2899 B4	2912 C5	2921 C5	3701 C2	3709 C5	3721 C3	3732 C2	3743 C3	4730
2702 C2	2710 B1	2720 C3	2730 B1	2742 C3	2753 C3	2765 B2	2787 A3	2805 C4	2820 B4	2838 B3	2856 C5	2867 C4	2890 C5	2900 A2	2913 C5	2922 C5	3702 C2	3710 C4	3722 C4	3733 C2	3745 C3	4731
2703 C2	2712 B1	2722 C4	2731 C3	2745 B1	2754 B3	2767 A2	2788 A3	2806 A5	2821 B4	2843 B4	2858 C5	2868 C4	2891 C4	2906 B5	2914 C4	2923 C5	3703 C2	3711 C4	3723 C4	3734 C2	3752 C1	4732
2704 C2	2713 C5	2723 C2	2733 C3	2747 C2	2756 C3	2769 A2	2790 B4	2807 A5	2822 B4	2847 B5	2859 C5	2870 C4	2892 C4	2907 B5	2915 C4	2924 C5	3704 C2	3713 C3	3726 C4	3735 C2	3753 C2	4733



3758 C2	4734
3764 B2	4735
3767 A3	4741
3774 A3	4752
3780 A5	4753
3782 A3	4754
3783 A3	4765
3786 B4	4766
3787 C1	4767
3788 C1	4768
3789 C1	5700
3790 C1	5701
3791 C1	5702
3792 C1	5703
3793 C1	5704
3794 C1	5705
3795 C1	5706
3796 C1	5707
3797 C1	5709
3798 C1	5710
3806 B5	5712
3807 B4	5713
3808 A5	5714
3809 A1	5715
3810 A1	5716
3824 A5	5717
3825 A5	5718
3829 C5	5723
3830 C5	5726
3831 C5	5727
3832 C5	5728
3833 C4	5729
3834 C4	5730
3835 C4	5732
3836 C4	5733
3837 C4	5734
3838 C4	5736
3839 C4	7700
3840 C4	7702
3841 C4	7703
3844 C5	7704
3845 C5	7705
3846 C5	7706
3847 C5	7711
3848 C5	7713
3849 C5	7714
3850 C5	7717
3851 C1	7718
3854 C1	7719
3855 C1	7720
3857 B5	7722
3858 B3	7723
3859 B3	7724
3860 B3	7725
3863 C4	7727
3865 C1	7728
3999 B1	7729
4700 C1	7730
4701 C2	7731
4707 B3	7732
4708 B3	7733
4709 B3	7734
4710 B3	7735
4711 B2	7736
4715 A2	7739
4717 A3	7740
4723 A5	

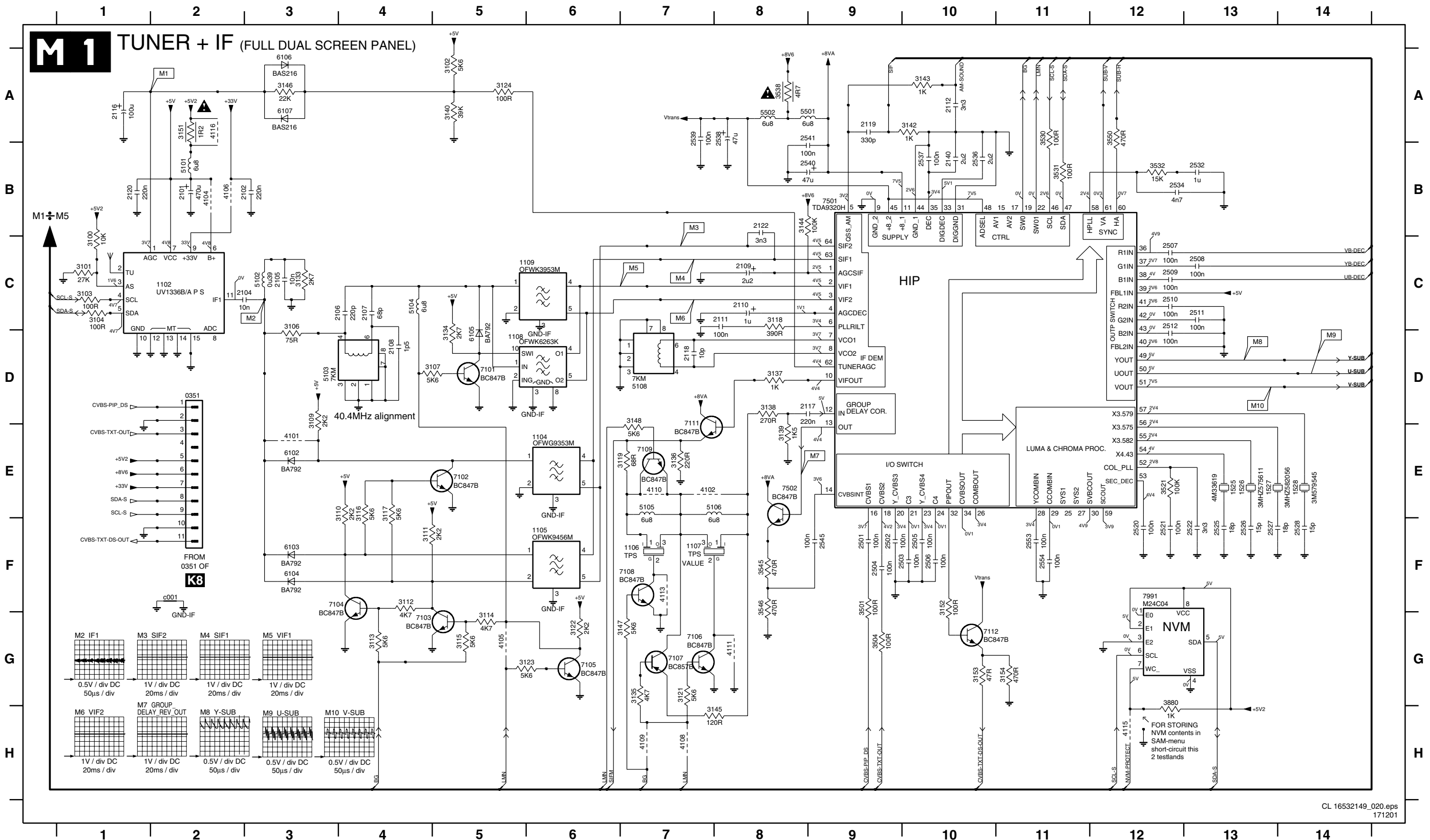
Layout Feature Box 7 Panel (Bottom View)

2719 C3	2738 C4	2758 C3	2779 A4	2791 A2	2799 A2	2845 A2	2862 B2	2896 A1	2904 C2	3717 C3	3741 C3	3763 B3	3784 C4
2721 C2	2741 C4	2759 C3	2781 A4	2793 A4	2801 A3	2846 A2	2863 B2	2898 B2	2905 C2	3720 C3	3744 C3	3765 B4	3803 C2
2729 A5	2746 B5	2766 B4	2782 A4	2795 A3	2803 A3	2848 B1	2869 C3	2901 C2	2925 C2	3724 C3	3759 C4	3766 A4	3804 C2
2732 C3	2755 B3	2777 A4	2784 A4	2797 A3	2804 C2	2853 B1	2886 B2	2902 C2	2929 B4	3725 C2	3760 C3	3773 A4	3805 C1
2735 C4	2757 C4	2778 A4	2789 A3	2798 A3	2833 B3	2854 C1	2888 B2	2903 C2	3714 C3	3727 C2	3762 B2	3781 A4	3811 C2



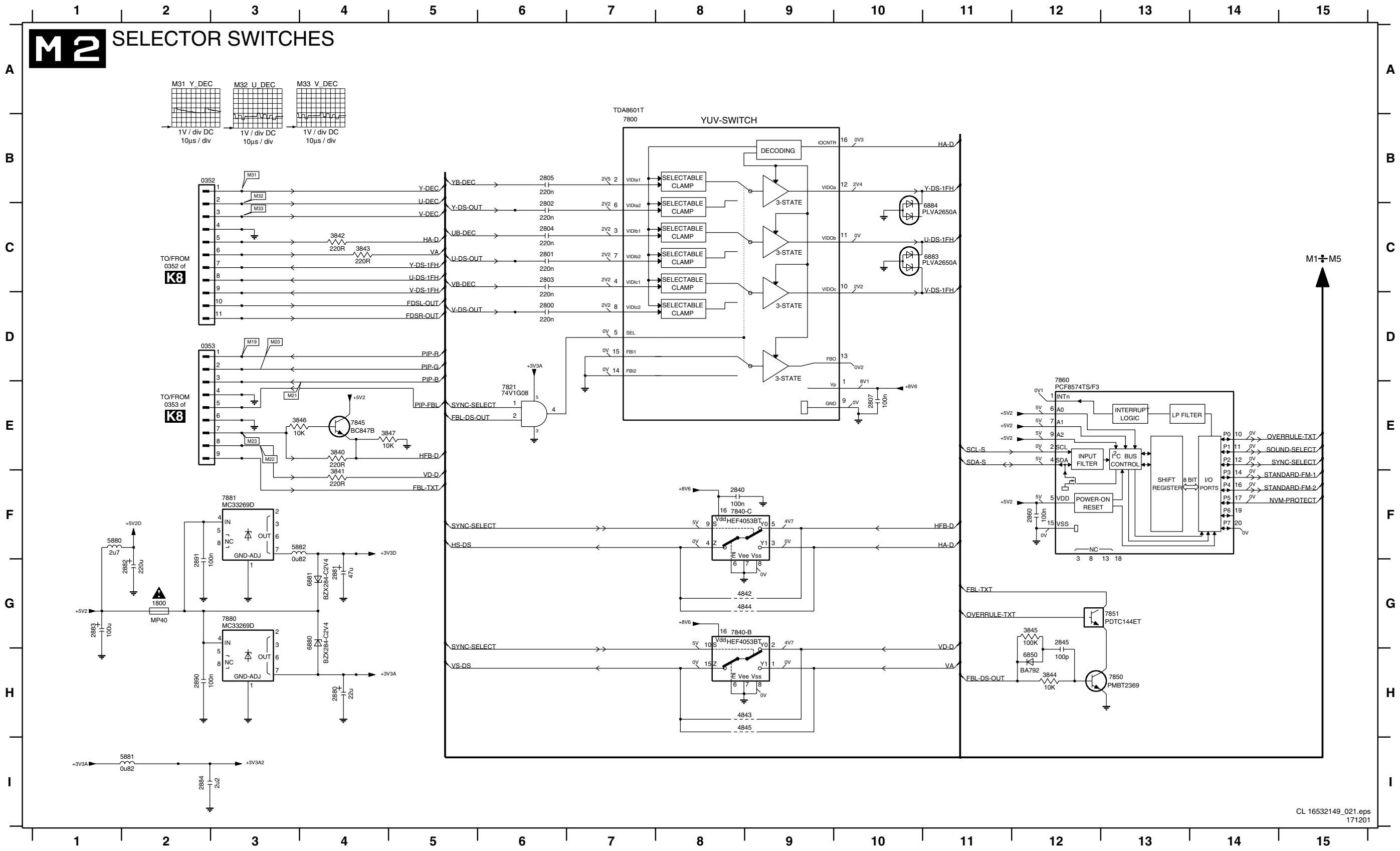
### FDS Module: Tuner and IF (Full Dual Screen)

0351 D2	1109 C5	2104 C2	2111 C8	2122 B8	2506 F10	2520 F12	2532 B13	2541 A8	3103 C1	3112 F4	3119 E7	3135 G7	3143 A10	3152 F10	3531 B11	4101 E3	4110 E7	5103 D3	6102 E3	7102 E5	7109 E7
1102 C2	1525 E13	2105 C3	2112 A10	2140 B10	2507 C12	2521 F12	2534 B12	2545 F9	3104 C1	3113 G4	3121 G7	3136 E7	3144 B8	3153 G10	3532 B12	4102 E7	4111 G8	5104 C4	6103 F3	7103 G4	7111 E7
1104 E6	1526 E13	2106 C4	2116 A1	2501 F9	2508 C13	2522 F13	2536 B10	2553 F11	3106 C3	3114 G5	3122 G6	3137 D8	3145 H8	3154 G11	3538 A8	4104 B2	4113 F7	5105 E7	6104 F3	7104 F4	7112 G10
1105 F6	1527 E13	2107 C4	2117 D8	2502 F9	2509 C12	2525 F13	2537 B10	2554 F11	3107 D5	3115 G5	3123 G6	3138 D8	3146 A3	3501 F9	3545 F8	4105 G5	4115 H12	5106 E7	6105 D5	7105 G6	7501 B9
1106 F7	1528 E14	2108 D4	2118 D7	2503 F10	2510 C12	2526 F13	2538 A8	3100 C1	3109 D3	3116 E4	3124 A5	3139 E8	3147 G7	3504 G9	3546 F8	4106 B2	4116 A2	5108 D7	6106 A3	7106 G7	7502 E8
1107 F7	2101 B2	2109 C8	2119 A9	2504 F9	2511 C13	2527 F13	2539 A7	3101 C1	3110 E4	3117 E4	3133 C3	3140 A4	3148 D7	3521 E12	3550 A12	4108 H7	5101 B2	5501 A8	6107 A3	7107 G7	7991 F12
1108 D5	2102 B3	2110 C8	2120 B1	2505 F10	2512 C12	2528 F14	2540 B8	3102 A4	3111 F4	3118 C8	3134 D5	3142 A10	3151 A2	3530 A11	3880 G12	4109 H7	5102 C3	5502 A8	7101 D5	7108 F6	c001 F1



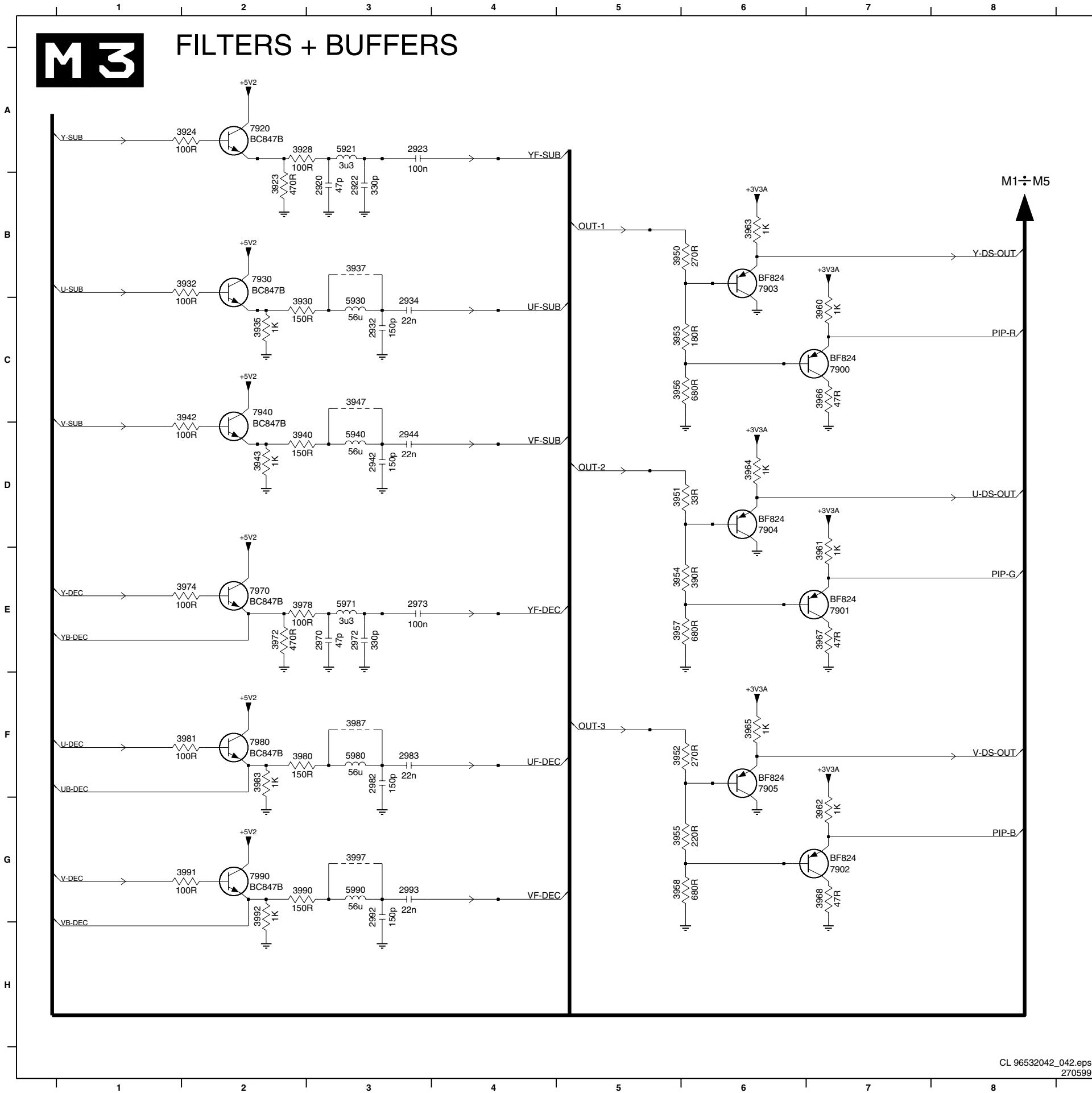
FDS Module: Selector Switches

0352 B3	2800 D6	2803 C6	2807 E10	2860 F12	2882 G2	2890 H2	3841 F4	3844 H12	3847 E4	4843 H8	5880 F1	6850 H12	6883 C11	7821 E6	7845 E4	7860 E12
0353 D3	2801 C6	2804 C6	2840 F8	2880 H4	2883 G1	2891 G2	3842 C4	3845 G12	3999 B2	4844 G8	5881 I2	6880 G4	6884 C11	7840-B G8	7850 H13	7880 G3
1800 G2	2802 C6	2805 B6	2845 G12	2881 G4	2884 I2	3840 E4	3843 C4	3846 E3	4842 G8	4845 H8	5882 F3	6881 G4	7800 B7	7840-C F8	7851 G13	7881 F3



FDS Module: Filters and Buffers

# M3 FILTERS + BUFFERS

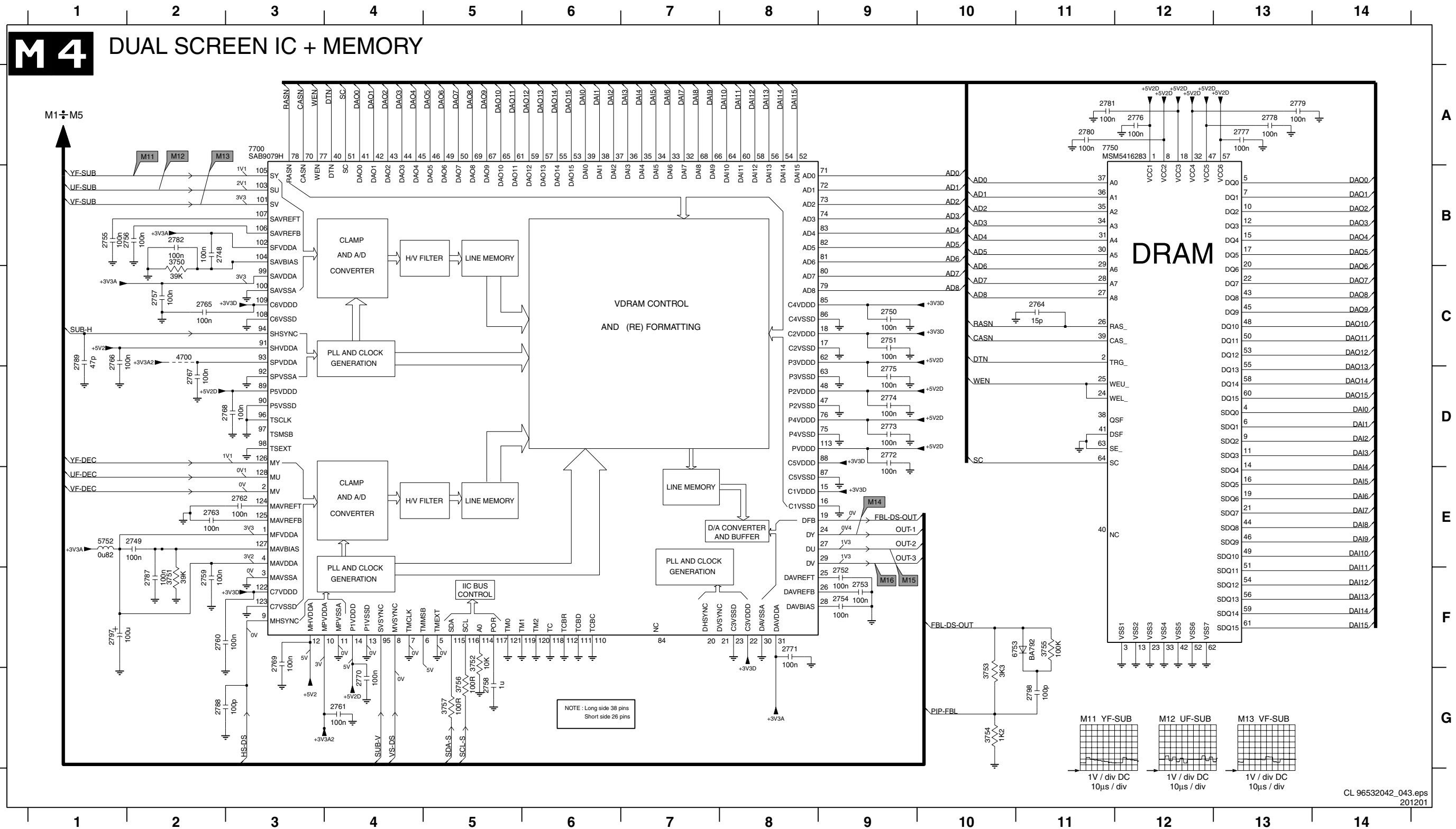


- 2920 B3
- 2922 B3
- 2923 A3
- 2932 C3
- 2934 C3
- 2942 D3
- 2944 D3
- 2970 E3
- A
- 2972 E3
- 2973 E3
- 2982 F3
- 2983 F3
- 2992 G3
- 2993 G3
- 3923 B2
- 3924 A2
- 3928 A2
- B
- 3930 C2
- 3932 B2
- 3935 C2
- 3937 B3
- 3940 D2
- 3942 C2
- 3943 D2
- 3947 C3
- 3950 B5
- C
- 3951 D5
- 3952 F5
- 3953 C5
- 3954 E5
- 3955 G5
- 3956 C5
- 3957 E5
- 3958 G5
- 3960 C7
- D
- 3961 E7
- 3962 G7
- 3963 B6
- 3964 D6
- 3965 F6
- 3966 C7
- 3966 C7
- 3967 E7
- 3968 G7
- 3972 E2
- E
- 3974 E2
- 3978 E2
- 3980 F2
- 3981 F2
- 3983 F2
- 3987 F3
- 3990 G2
- 3991 G2
- 3992 G2
- 3997 G3
- F
- 5921 A3
- 5930 C3
- 5940 D3
- 5971 E3
- 5980 F3
- 5990 G3
- 7900 C7
- 7901 E7
- 7902 G7
- 7903 B6
- 7904 D6
- 7905 F6
- 7920 A2
- 7930 B2
- 7940 C2
- 7970 E2
- 7980 F2
- 7990 G2
- G
- H

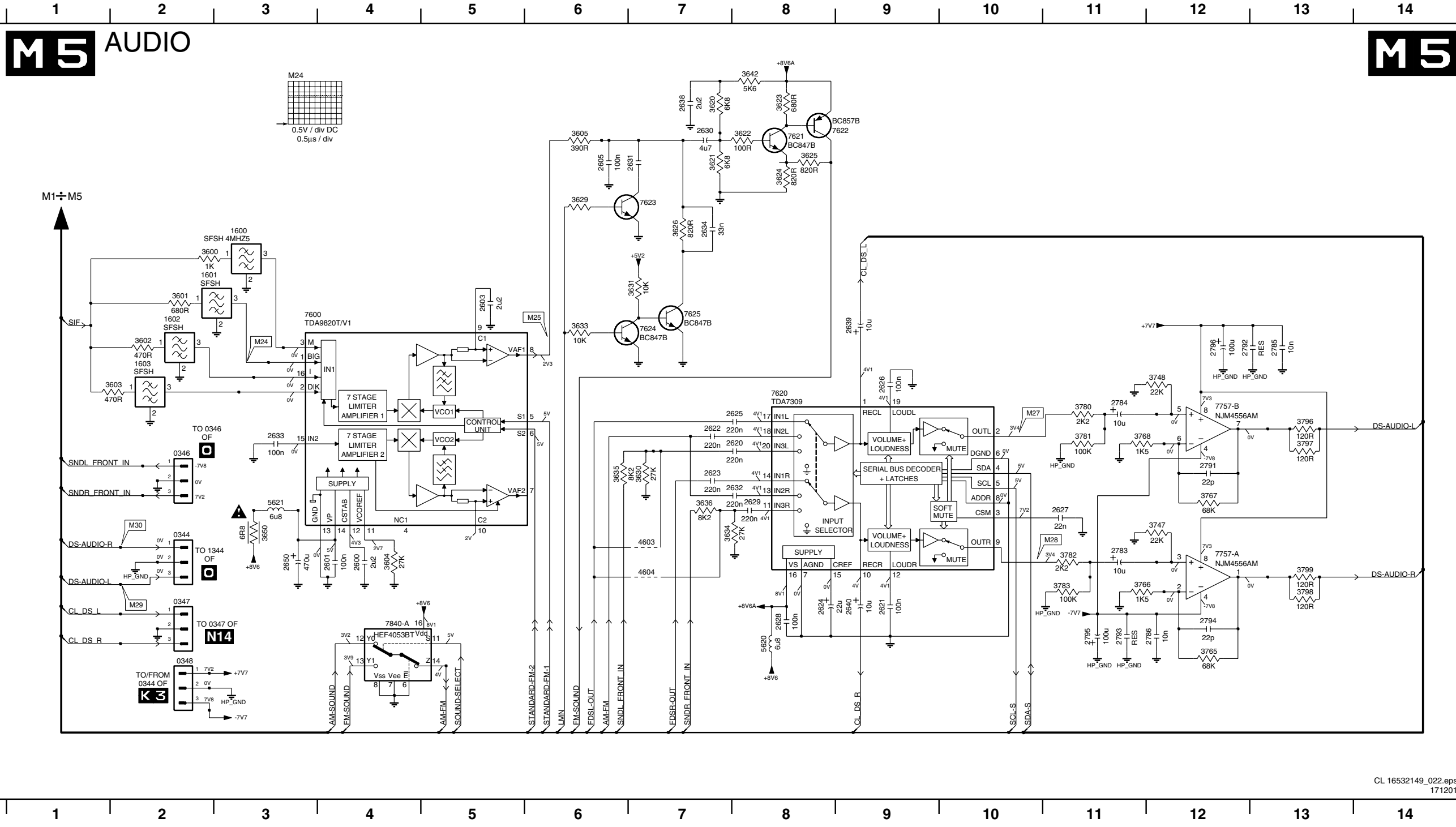


### FDS Module: Dual Screen IC and Memory

2748 B2 2750 C9 2752 F9 2754 F9 2756 B2 2758 G5 2760 F2 2762 E3 2764 C11 2766 C1 2768 D3 2770 G4 2772 D9 2774 D9 2776 A12 2778 A13 2780 A11 2782 B2 2788 G2 2797 F1 3750 B2 3752 F5 3754 G10 3756 G5 4700 C2 6753 F11 7750 A11  
 2749 E2 2751 C9 2753 F9 2755 B1 2757 C2 2759 F2 2761 G4 2763 E2 2765 C2 2767 D2 2769 F3 2771 F8 2773 D9 2775 D9 2777 A13 2779 A13 2781 A11 2787 F2 2789 C1 2798 G11 3751 F2 3753 G10 3755 F11 3757 G5 5752 E1 7700 A3



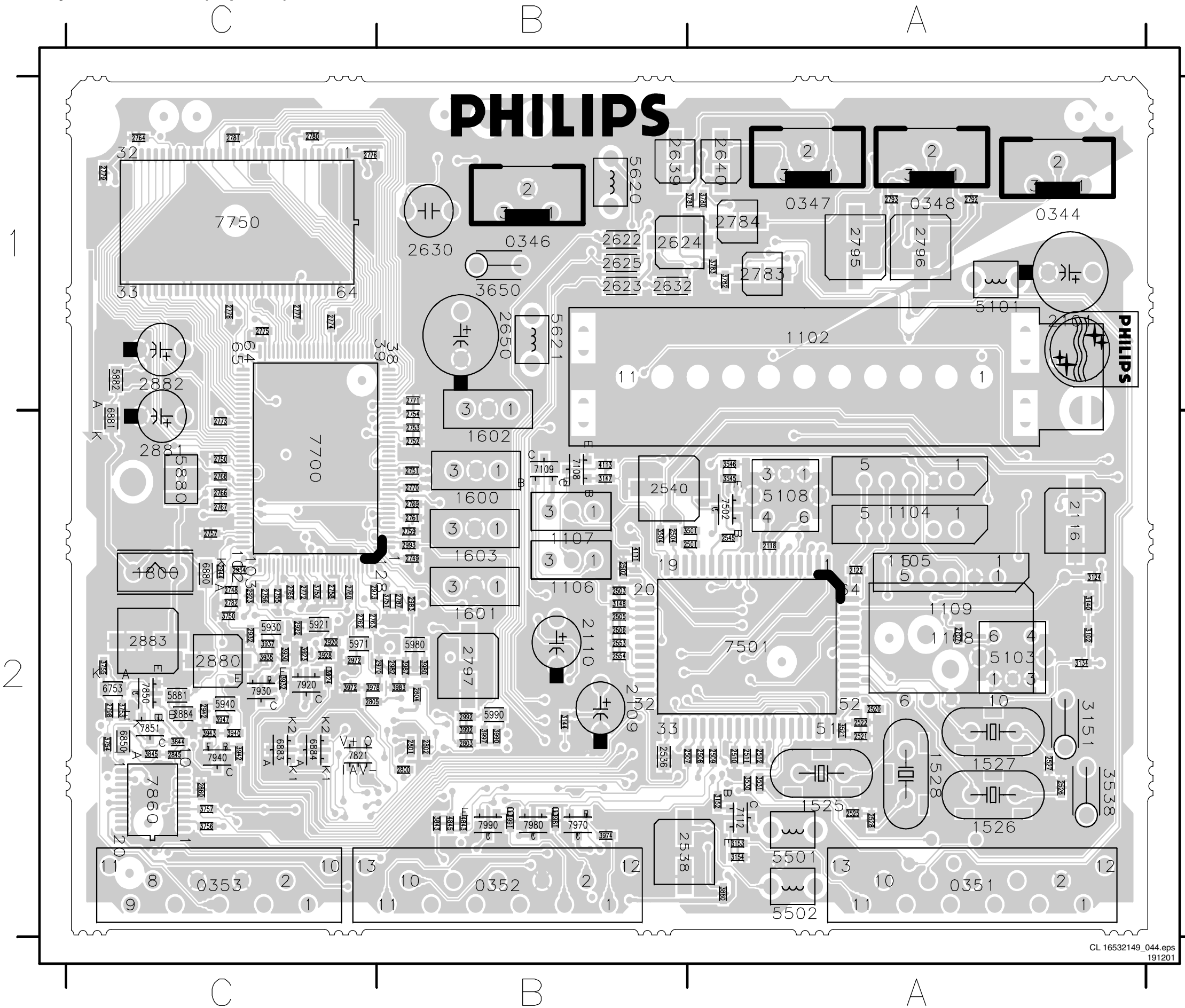
FDS Module: Audio



CL 16532149\_022.eps  
171201

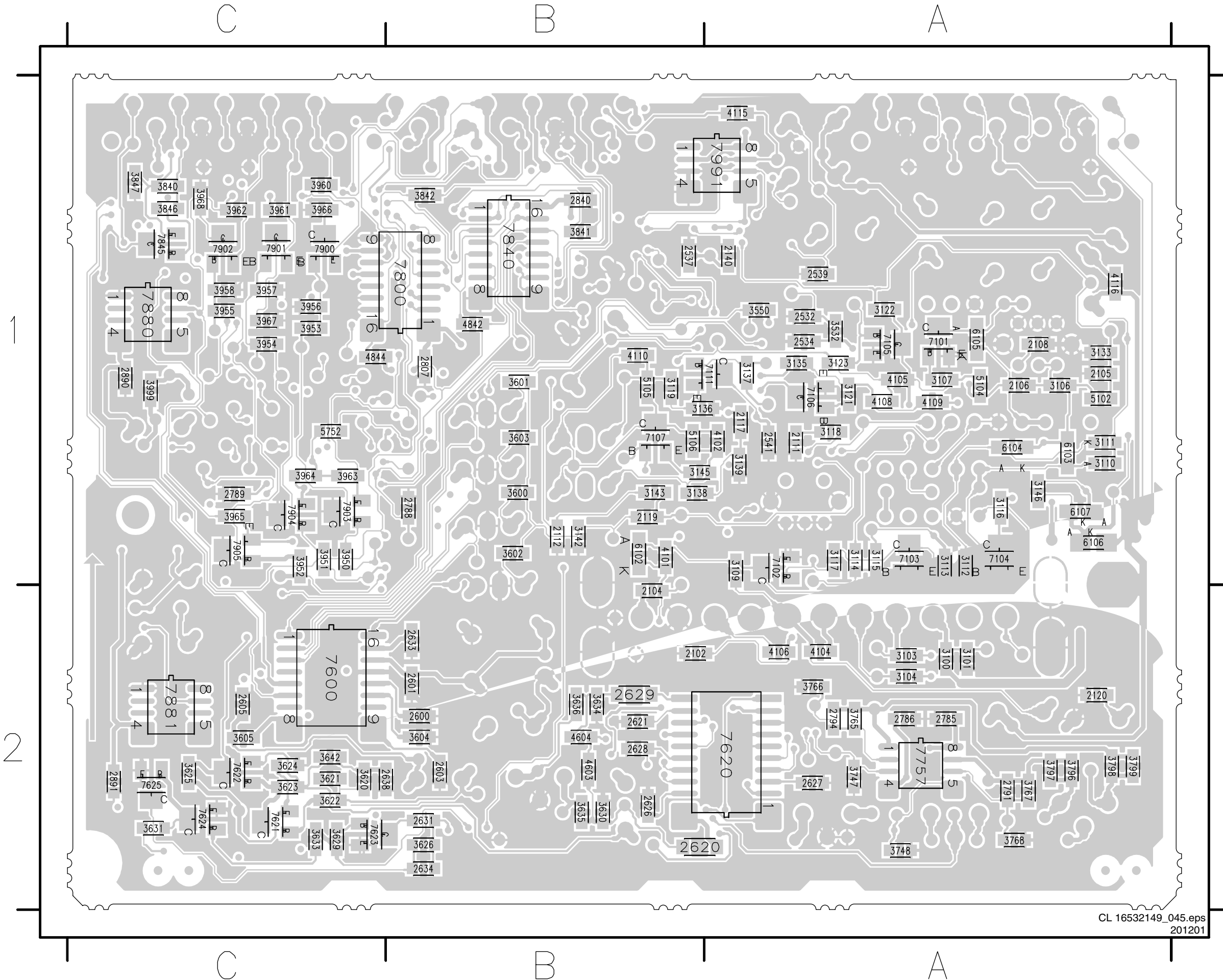
- 0344 E2
- 0346 D2
- 0347 F2
- 0348 F2
- 1600 B3
- 1601 C2
- 1602 C2
- 1603 D2
- 2600 E4
- 2601 E4
- 2603 C5
- 2605 B6
- 2620 D8
- 2621 F9
- 2622 D7
- 2623 E7
- 2624 F8
- 2625 D8
- 2626 D9
- 2627 E11
- 2628 F8
- 2629 E8
- 2630 A7
- 2631 B7
- 2632 E8
- 2633 D3
- 2634 B7
- 2638 A7
- 2639 C9
- 2640 F9
- 2650 E3
- 2783 E11
- 2784 D11
- 2785 C13
- 2786 F12
- 2791 E12
- 2792 C12
- 2793 F11
- 2794 F12
- 2795 F11
- 2796 C12
- 3600 B2
- 3601 C2
- 3602 C2
- 3603 D2
- 3604 E4
- 3605 A6
- 3620 A7
- 3621 B7
- 3622 A8
- 3623 A8
- 3624 B8
- 3625 B8
- 3626 B7
- 3629 B6
- 3630 E7
- 3631 C7
- 3633 C6
- 3634 E7
- 3635 E6
- 3636 E7
- 3642 A8
- 3650 E3
- 3747 E12
- 3748 D12
- 3765 F12
- 3766 F11
- 3767 E12
- 3768 D11
- 3780 D11
- 3781 D11
- 3782 E11
- 3783 F11
- 3796 D13
- 3797 D13
- 3798 F13
- 3799 F13
- 4603 E7
- 4604 F7
- 5620 F8
- 5621 E3
- 7600 C3
- 7620 D8
- 7621 A8
- 7622 A8
- 7623 B7
- 7624 C7
- 7625 C7
- 7757-A E12
- 7757-B D12
- 7840-A F4

Layout FDS Module (Top View)



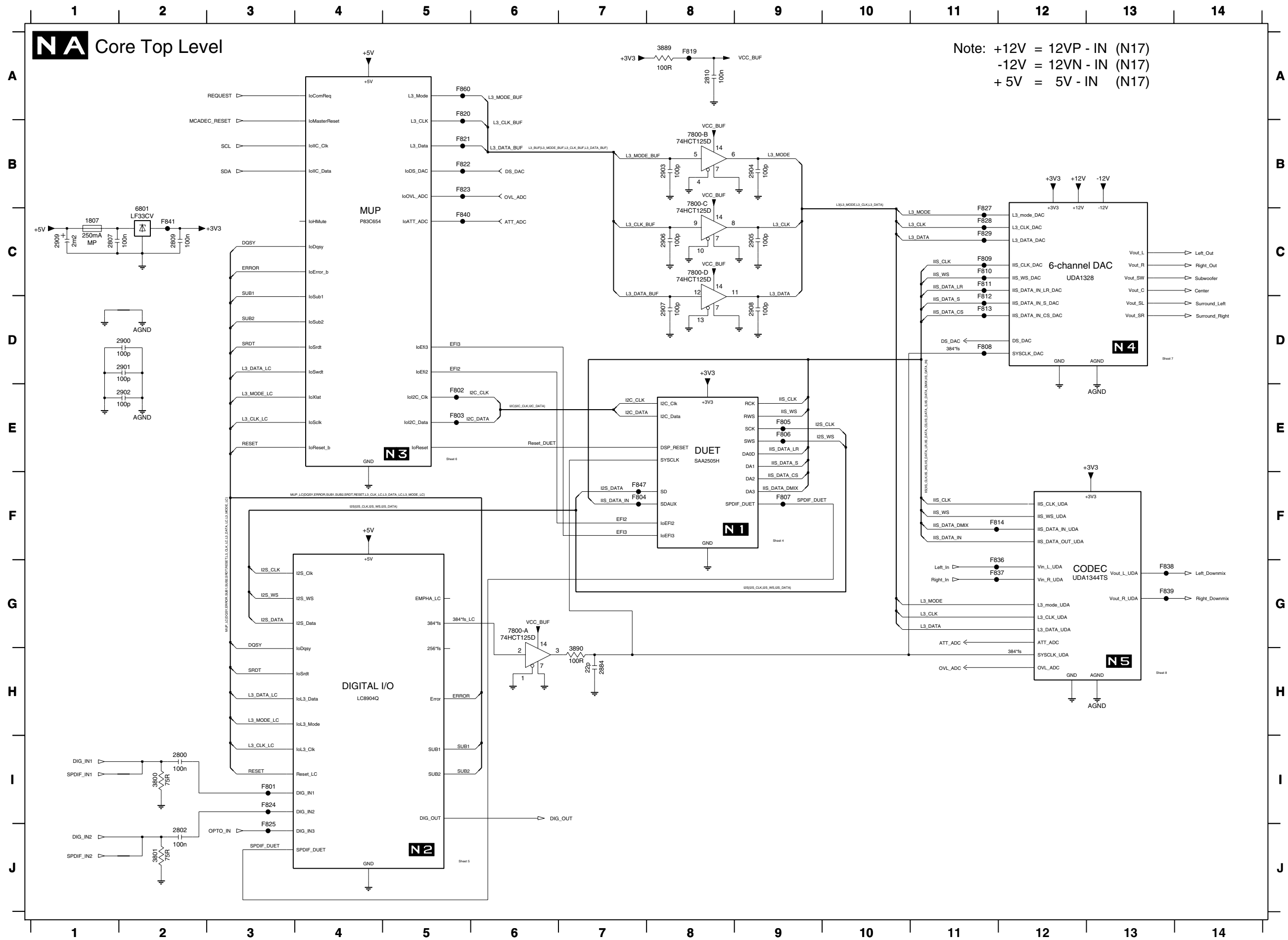
0344	A1	2757	C2	3501	A2	7108	B2
0346	B1	2758	C2	3504	B2	7109	B2
0347	A1	2759	B2	3521	A2	7112	A2
0348	A1	2760	C2	3530	A2	7501	B2
0351	A2	2761	B2	3531	A2	7502	A2
0352	B2	2762	C2	3538	A2	7700	C1
0353	C2	2763	C2	3545	A2	7750	C1
1102	A1	2764	C1	3546	A2	7821	C2
1104	A2	2765	C2	3650	B1	7850	C2
1105	A2	2766	C2	3750	C2	7851	C2
1106	B2	2767	C2	3751	B2	7860	C2
1107	B2	2768	C2	3752	C2	7920	C2
1108	A2	2769	B2	3753	C2	7930	C2
1109	A2	2770	B2	3754	C2	7940	C2
1525	A2	2771	B1	3755	C2	7970	B2
1526	A2	2772	C2	3756	C2	7980	B2
1527	A2	2773	C2	3757	C2	7990	B2
1528	A2	2774	C1	3780	A1		
1600	B2	2775	C1	3781	A1		
1601	B2	2776	C1	3782	A1		
1602	B2	2777	C1	3783	A1		
1603	B2	2778	C1	3843	B2		
1800	C2	2779	C1	3844	C2		
2101	A1	2780	C1	3845	C2		
2107	A2	2781	C1	3880	A2		
2109	B2	2782	C2	3923	C2		
2110	B2	2783	A1	3924	C2		
2116	A2	2784	A1	3928	C2		
2118	A2	2787	B2	3930	C2		
2122	A2	2792	A1	3932	C2		
2501	A2	2793	A1	3935	C2		
2502	B2	2795	A1	3937	C2		
2503	B2	2796	A1	3940	C2		
2504	B2	2797	B2	3942	C2		
2505	B2	2798	C2	3943	C2		
2506	B2	2800	C2	3947	C2		
2507	A2	2801	B2	3972	C2		
2508	A2	2802	B2	3974	B2		
2509	A2	2803	B2	3978	C2		
2510	A2	2804	B2	3980	B2		
2511	A2	2805	C2	3981	B2		
2512	A2	2845	C2	3983	B2		
2520	A2	2860	C2	3987	B2		
2521	A2	2880	C2	3990	B2		
2522	A2	2881	C1	3991	B2		
2525	A2	2882	C1	3992	B2		
2526	A2	2883	C2	3997	B2		
2527	A2	2884	C2	4111	B2		
2528	A2	2920	C2	4113	B2		
2536	B2	2922	C2	4843	B2		
2538	B2	2923	C2	4845	B2		
2540	B2	2932	C2	5101	A1		
2545	A2	2934	C2	5103	A2		
2553	B2	2942	C2	5108	A2		
2554	B2	2944	C2	5501	A2		
2622	B1	2970	B2	5502	A2		
2623	B1	2972	C2	5620	B1		
2624	B1	2973	C2	5621	B1		
2625	B1	2982	B2	5880	C2		
2630	B1	2983	B2	5881	C2		
2632	B1	2992	B2	5882	C1		
2639	A1	2993	B2	5921	C2		
2640	A1	3102	A2	5930	C2		
2650	B1	3124	A2	5940	C2		
2748	C2	3134	A2	5971	C2		
2749	B2	3140	A2	5980	B2		
2750	C2	3144	B2	5990	B2		
2751	B2	3147	B2	6753	C2		
2752	B2	3148	B2	6850	C2		
2753	B2	3151	A2	6880	C2		
2754	B2	3152	A2	6881	C2		
2755	C2	3153	A2	6883	C2		
2756	C2	3154	A2	6884	C2		

Layout FDS Module (Bottom View)



- 2102 B2 3602 B1 6104 A1
- 2104 B2 3603 B1 6105 A1
- 2105 A1 3604 B2 6106 A1
- 2106 A1 3605 C2 6107 A1
- 2108 A1 3620 C2 7101 A1
- 2111 A1 3621 C2 7102 A1
- 2112 B1 3622 C2 7103 A2
- 2117 A1 3623 C2 7104 A2
- 2119 B1 3624 C2 7105 A1
- 2120 A2 3625 C2 7106 A1
- 2140 A1 3626 B2 7107 B1
- 2532 A1 3629 C2 7111 A1
- 2534 A1 3630 B2 7600 C2
- 2537 B1 3631 C2 7620 A2
- 2539 A1 3633 C2 7621 C2
- 2541 A1 3634 B2 7622 C2
- 2600 B2 3635 B2 7623 C2
- 2601 B2 3636 B2 7624 C2
- 2603 B2 3642 C2 7625 C2
- 2605 C2 3747 A2 7757 A2
- 2620 B2 3748 A2 7800 B1
- 2621 B2 3765 A2 7840 B1
- 2626 B2 3766 A2 7845 C1
- 2627 A2 3767 A2 7880 C1
- 2628 B2 3768 A2 7881 C2
- 2629 B2 3796 A2 7900 C1
- 2631 B2 3797 A2 7901 C1
- 2633 B2 3798 A2 7902 C1
- 2634 B2 3799 A2 7903 C1
- 2638 B2 3840 C1 7904 C1
- 2785 A2 3841 B1 7905 C1
- 2786 A2 3842 B1 7991 A1
- 2788 B1 3846 C1
- 2789 C1 3847 C1
- 2791 A2 3950 C1
- 2794 A2 3951 C1
- 2807 B1 3952 C1
- 2840 B1 3953 C1
- 2890 C1 3954 C1
- 2891 C2 3955 C1
- 3100 A2 3956 C1
- 3101 A2 3957 C1
- 3103 A2 3958 C1
- 3104 A2 3960 C1
- 3106 A1 3961 C1
- 3107 A1 3962 C1
- 3109 A1 3963 C1
- 3110 A1 3964 C1
- 3111 A1 3965 C1
- 3112 A1 3966 C1
- 3113 A1 3967 C1
- 3114 A1 3968 C1
- 3115 A1 3999 C1
- 3116 A1 4101 B1
- 3117 A1 4102 A1
- 3118 A1 4104 A2
- 3119 B1 4105 A1
- 3121 A1 4106 A2
- 3122 A1 4108 A1
- 3123 A1 4109 A1
- 3133 A1 4110 B1
- 3135 A1 4115 A1
- 3136 B1 4116 A1
- 3137 A1 4603 B2
- 3138 B1 4604 B2
- 3139 A1 4842 B1
- 3142 B1 4844 C1
- 3143 B1 5102 A1
- 3145 B1 5104 A1
- 3146 A1 5105 B1
- 3532 A1 5106 B1
- 3550 A1 5752 C1
- 3600 B1 6102 B1
- 3601 B1 6103 A1

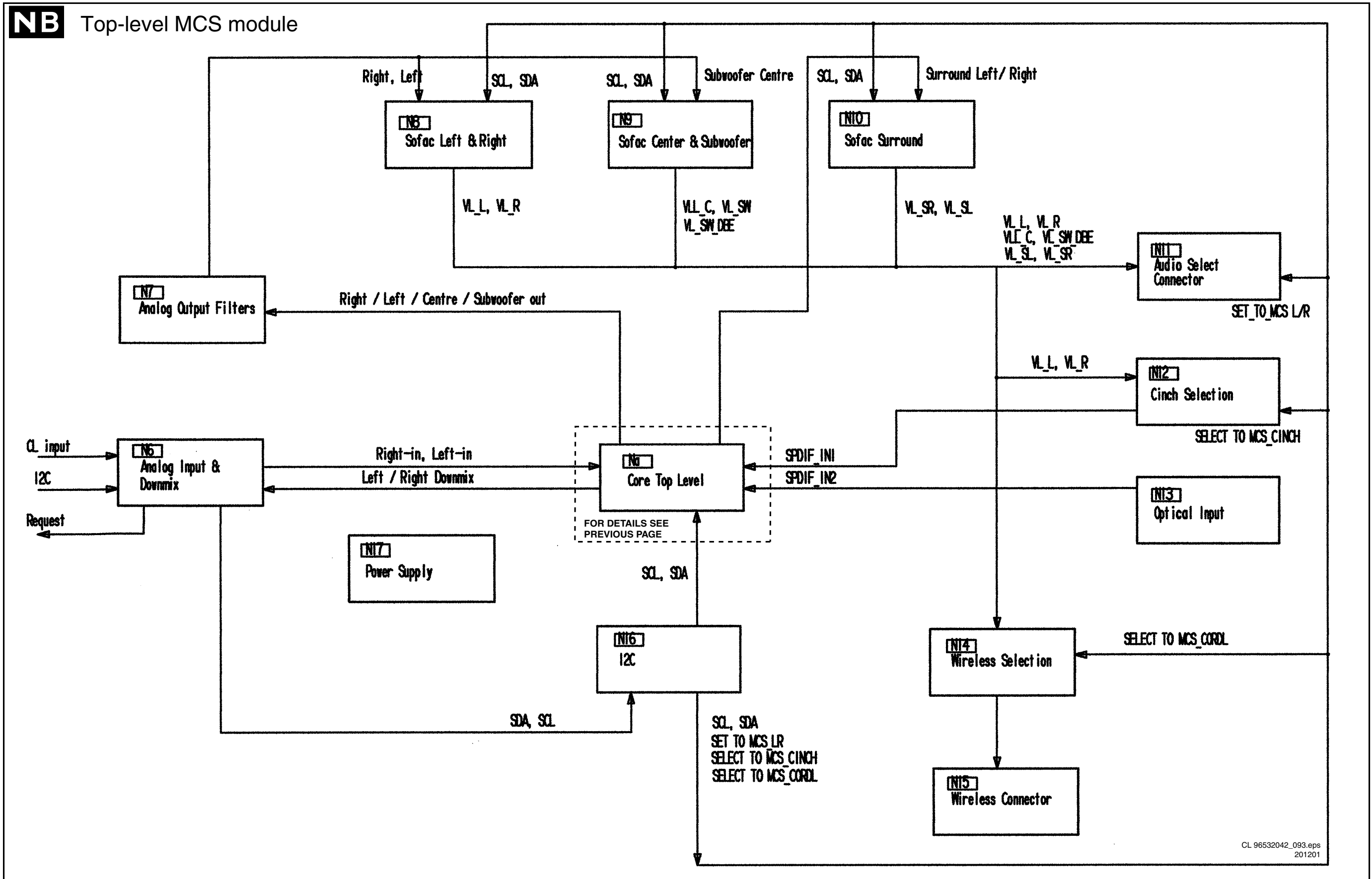
Multi-Channel Sound Module: Core Top Level



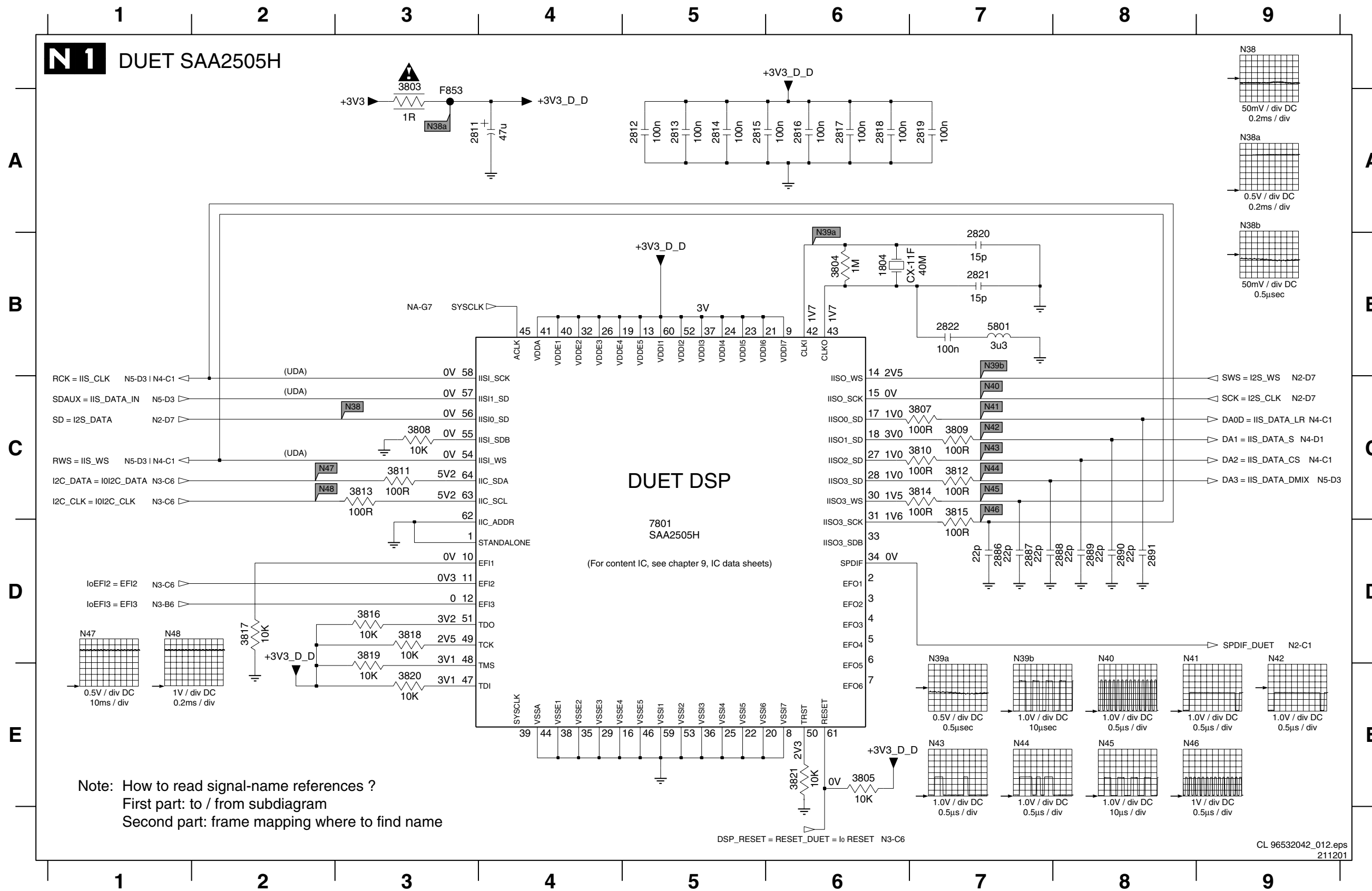
- 2800 I2
- 2802 J2
- 2807 C1
- 2809 C2
- 2810 A8
- 2884 H7
- 2900 D2
- 2901 D2
- 2902 E2
- 2903 B8
- 2904 B9
- 2905 C9
- 2906 C8
- 2907 D8
- 2908 D9
- 2909 C1
- 3800 I2
- 3801 J2
- 3809 A8
- 3890 H7
- 6801 C2
- 7800-A G6
- 7800-B B8
- 7800-C B8
- 7800-D C8
- F801 I3
- F802 E5
- F803 E5
- F804 F7
- F805 E9
- F806 E9
- F807 F9
- F808 D11
- F809 C11
- F810 C11
- F811 C11
- F812 D11
- F813 D11
- F814 F11
- F819 A8
- F820 A5
- F821 B5
- F822 B5
- F823 B5
- F824 I3
- F825 J3
- F827 C11
- F828 C11
- F829 C11
- F836 G11
- F837 G11
- F838 G13
- F839 G13
- F840 C5
- F841 A2
- F847 F7
- F860 A5

Multi-Channel Sound Module: Top Level

**NB** Top-level MCS module

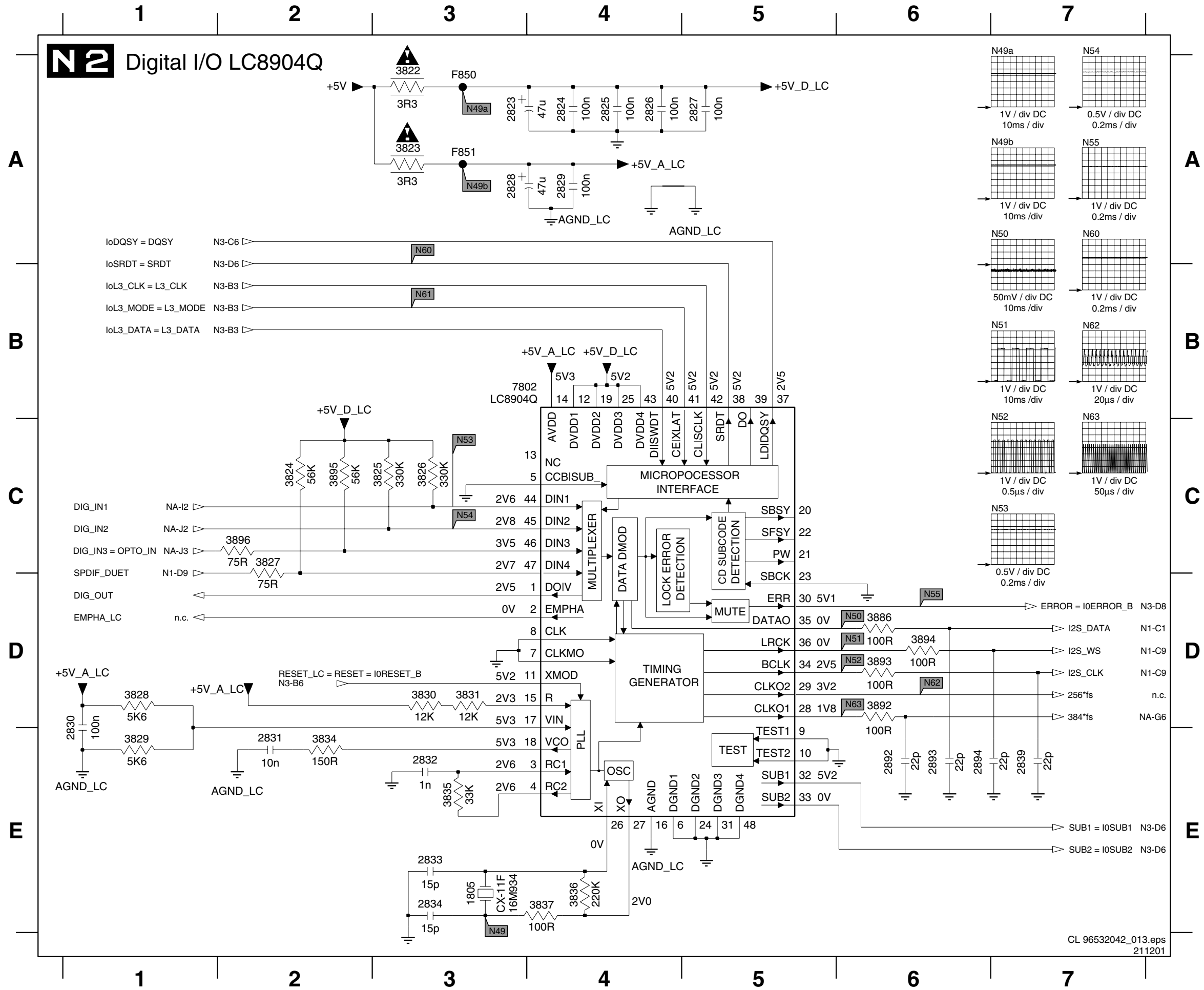


Multi-Channel Sound Module: Duet SAA2505H



- 1804 B6
- 2811 A4
- 2812 A5
- 2813 A5
- 2814 A5
- 2815 A5
- 2816 A6
- 2817 A6
- 2818 A6
- 2819 A7
- 2820 B7
- 2821 B7
- 2822 B7
- 2886 D7
- 2887 D7
- 2888 D8
- 2889 D8
- 2890 D8
- 2891 D8
- 3803 A3
- 3804 B6
- 3805 E6
- 3807 C7
- 3808 C3
- 3809 C7
- 3810 C7
- 3811 C3
- 3812 C7
- 3813 C3
- 3814 C7
- 3815 C7
- 3816 D3
- 3817 D2
- 3818 D3
- 3819 D3
- 3820 E3
- 3821 E6
- 5801 B7
- 7801 D5
- F853 A1

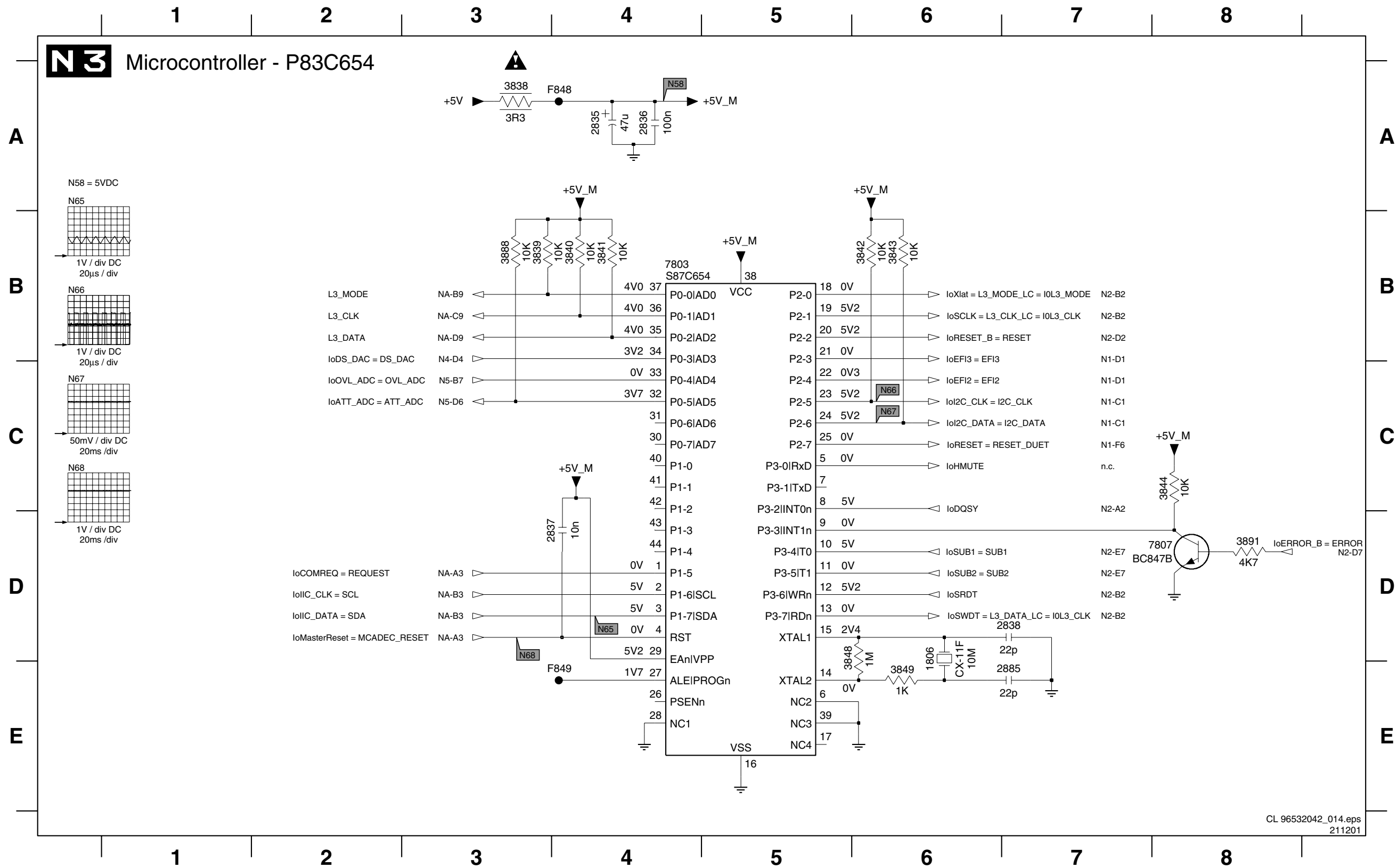
Multi-Channel Sound Module: Digital I/O LC8904Q



- 1805 E3
- 2823 A3
- 2824 A4
- 2825 A4
- 2826 A4
- 2827 A5
- 2828 A3
- 2829 A4
- 2830 D1
- 2831 E2
- 2832 E3
- 2833 E3
- 2834 E3
- 2839 E7
- 2892 E6
- 2893 E6
- 2894 E6
- 3822 A3
- 3823 A3
- 3824 C2
- 3825 C3
- 3826 C3
- 3827 C2
- 3828 D1
- 3829 E1
- 3830 D3
- 3831 D3
- 3834 E2
- 3835 E3
- 3836 E4
- 3837 E4
- 3886 D6
- 3892 D6
- 3893 D6
- 3894 D6
- 3895 C3
- 3896 C2
- 7802 B3
- F850 A2
- F851 A2

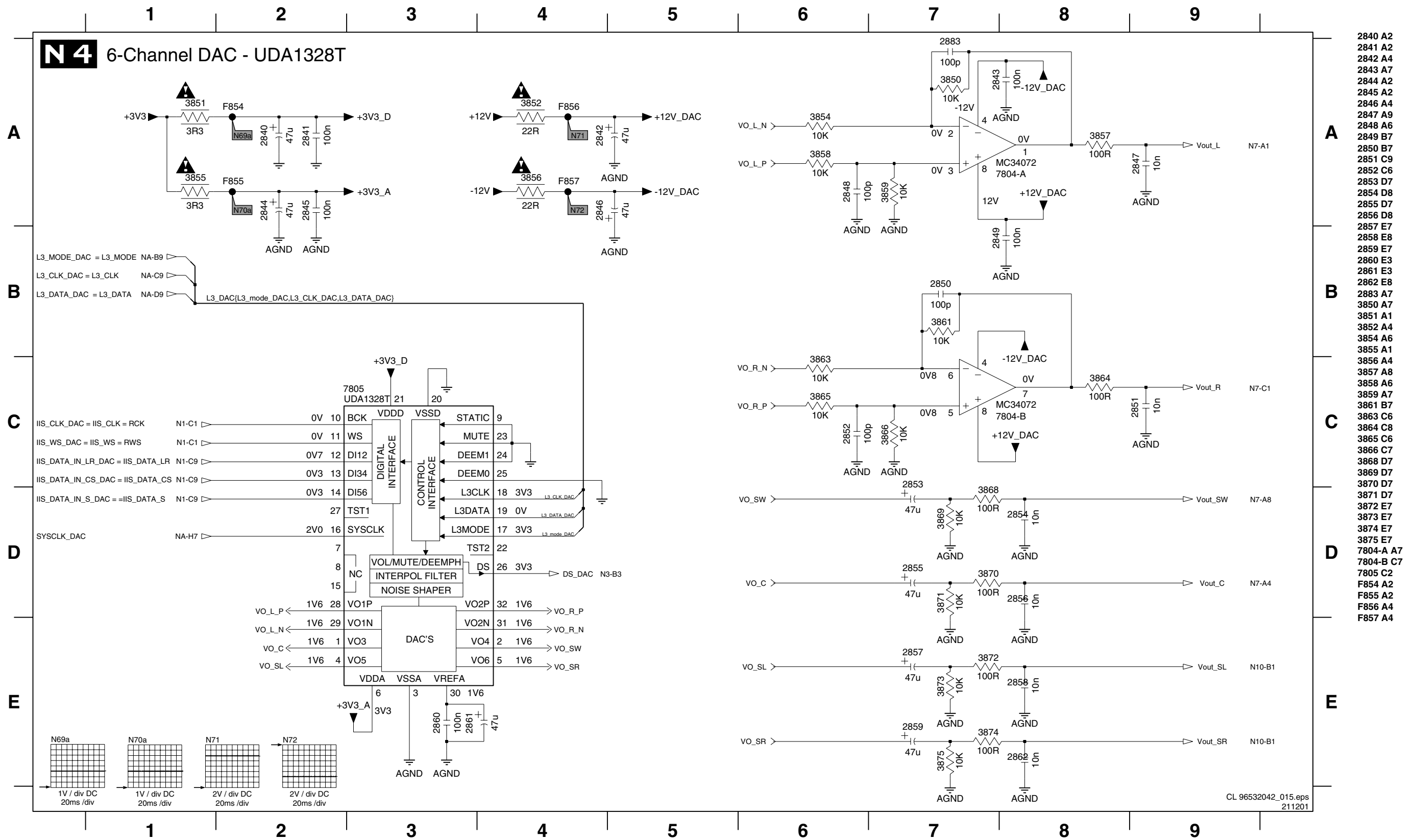


Multi-Channel Sound Module: Micro Controller P83C654



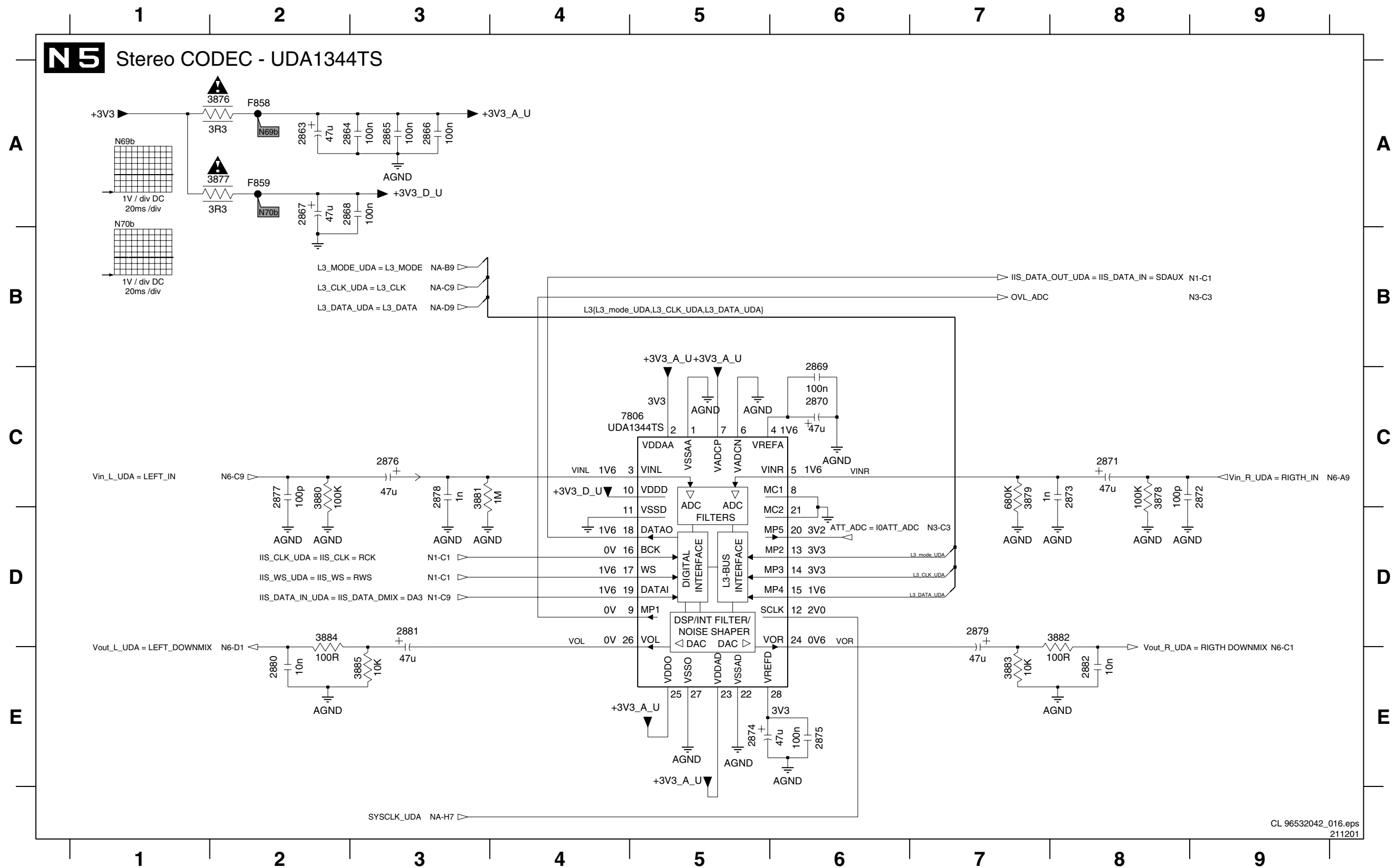
- 1806 D6
- 2835 A4
- 2836 A4
- 2837 D4
- 2838 D7
- 2885 E7
- 3838 A3
- 3839 B3
- 3840 B4
- 3841 B4
- 3842 B6
- 3843 B6
- 3844 C7
- 3848 D5
- 3849 E6
- 3888 B3
- 3891 D8
- 7803 B4
- 7807 D7
- F848 A4
- F849 E4

Multi-Channel Sound Module: 6-Channel DAC - UDA1328T



- 2840 A2
- 2841 A2
- 2842 A4
- 2843 A7
- 2844 A2
- 2845 A2
- 2846 A4
- 2847 A9
- 2848 A6
- 2849 B7
- 2850 B7
- 2851 C9
- 2852 C6
- 2853 D7
- 2854 D8
- 2855 D7
- 2856 D8
- 2857 E7
- 2858 E8
- 2859 E7
- 2860 E3
- 2861 E3
- 2862 E8
- 2883 A7
- 3850 A7
- 3851 A1
- 3852 A4
- 3854 A6
- 3855 A1
- 3856 A4
- 3857 A8
- 3858 A6
- 3859 A7
- 3861 B7
- 3863 C6
- 3864 C8
- 3865 C6
- 3866 C7
- 3868 D7
- 3869 D7
- 3870 D7
- 3871 D7
- 3872 E7
- 3873 E7
- 3874 E7
- 3875 E7
- 7804-A A7
- 7804-B C7
- 7805 C2
- F854 A2
- F855 A2
- F856 A4
- F857 A4

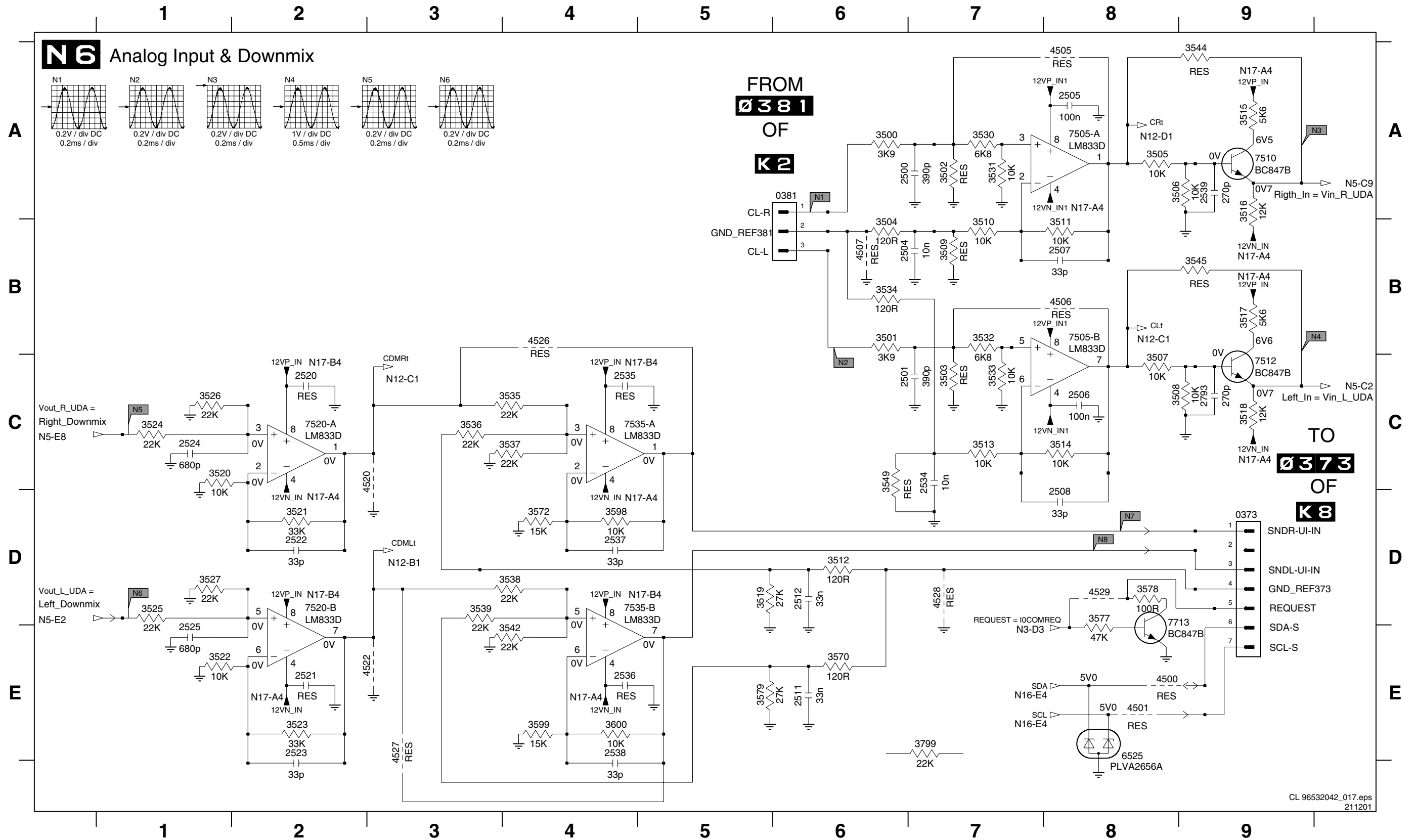
Multi-Channel Sound Module: Stereo CODEC - UDA 1344TS



- 2863 A2
- 2864 A3
- 2865 A3
- 2866 A3
- 2867 A2
- 2868 A3
- 2869 C6
- 2870 C6
- 2871 C8
- 2872 C9
- 2873 C8
- 2874 E5
- 2875 E6
- 2876 C3
- 2877 C2
- 2878 C3
- 2879 D7
- 2880 E2
- 2881 D3
- 2882 E8
- 3876 A2
- 3877 A2
- 3878 C8
- 3879 C7
- 3880 C2
- 3881 C3
- 3882 D8
- 3883 E7
- 3884 D2
- 3885 E3
- 7806 C5
- F858 A2
- F859 A2

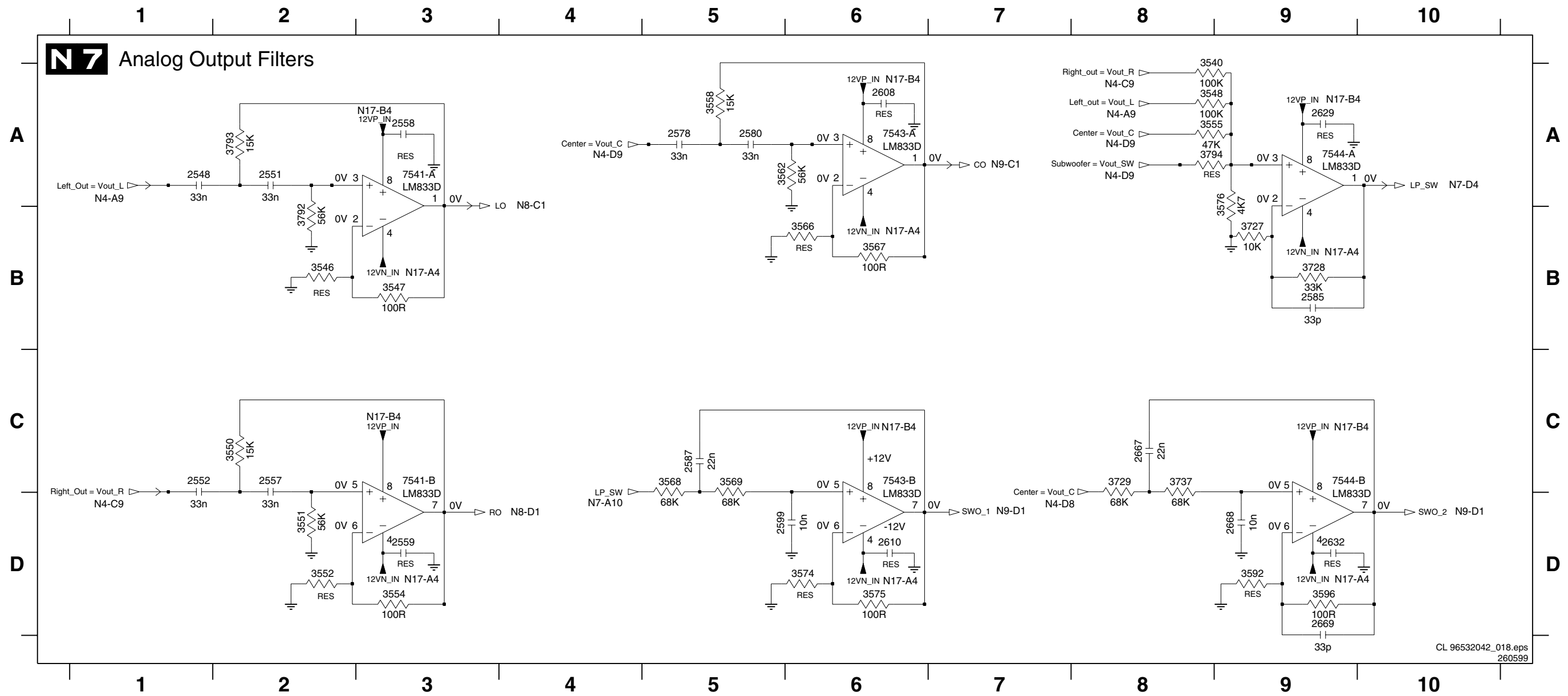
Multi-Channel Sound Module: Analog Input and Downmix

0373 D9	2505 A8	2512 D6	2524 C1	2537 D4	3501 B6	3506 A9	3511 B8	3516 A9	3521 D2	3526 C1	3533 C7	3538 D4	3549 C6	3579 E5	4500 E8	4520 C3	4529 D8	7512 C9	7713 E8
0381 A6	2506 C8	2520 C2	2525 E1	2538 E4	3502 A7	3507 C8	3512 D6	3517 B9	3522 E1	3527 D1	3534 B6	3539 D3	3570 E6	3598 D4	4501 E8	4522 E3	6525 E8	7520-A C2	
2500 A6	2507 B8	2521 E2	2534 C7	2539 A9	3503 C7	3508 C9	3513 C7	3518 C9	3523 E2	3530 A7	3535 C4	3542 E4	3572 D4	3599 E4	4505 A8	4526 B4	7505-A A8	7520-B D2	
2501 C6	2508 D8	2522 D2	2535 C4	2793 C9	3504 B6	3509 B7	3514 C8	3519 D5	3524 C1	3531 A7	3536 C3	3544 A9	3577 D8	3600 E4	4506 B8	4527 E3	7505-B B8	7535-A C4	
2504 B6	2511 E6	2523 E2	2536 E4	3500 A6	3505 A8	3510 B7	3515 A9	3520 C1	3525 D1	3532 B7	3537 C4	3545 B9	3578 D8	3799 E7	4507 B6	4528 D7	7510 A9	7535-B D4	

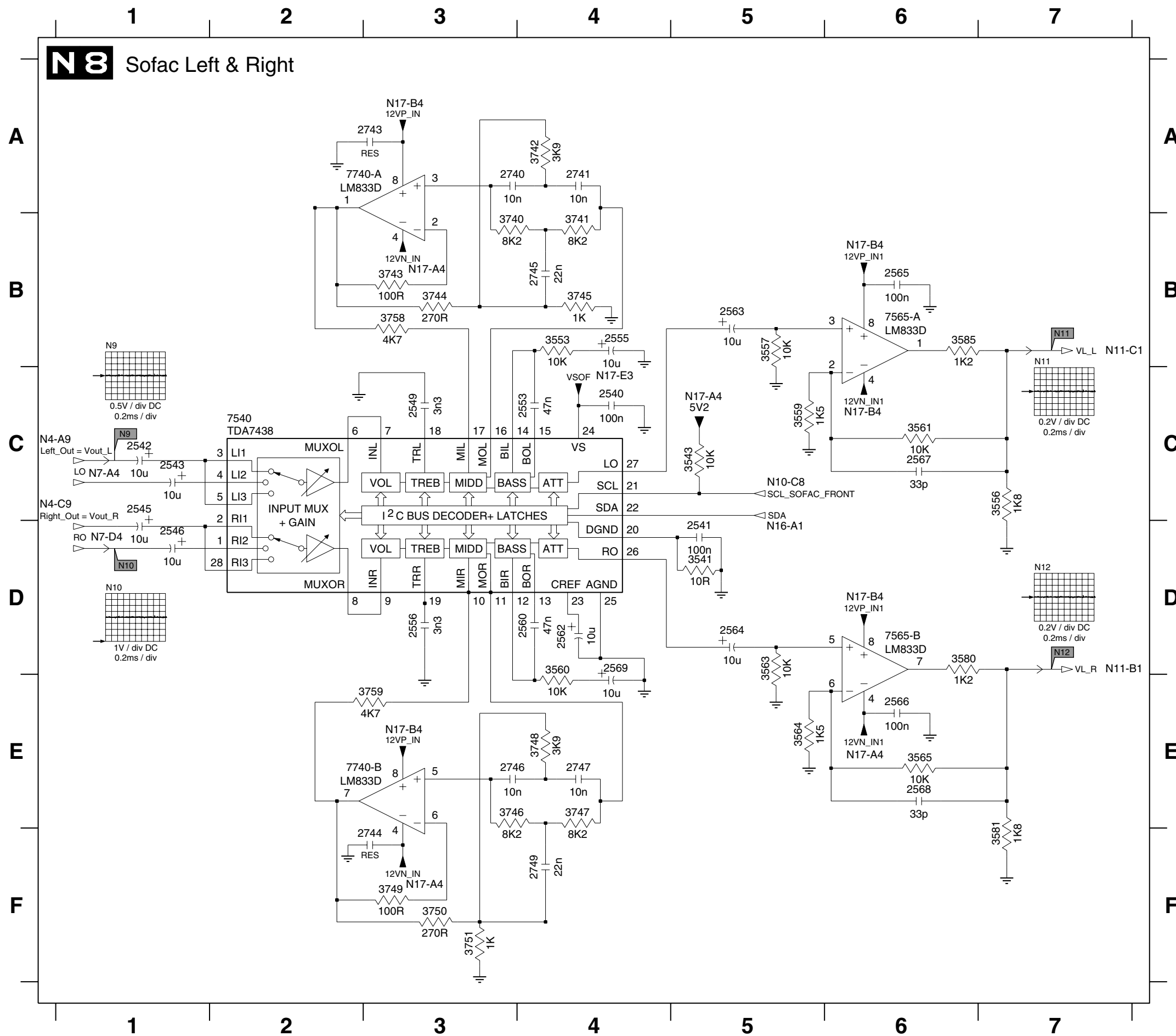


Multi-Channel Sound Module: Analog Output Filters

2548 A1	2557 C2	2578 A5	2587 C5	2610 D6	2667 C8	3540 A8	3548 A8	3552 D2	3558 A5	3567 B6	3574 D6	3592 D9	3728 B9	3792 B2	7541-A A3	7543-B C6
2551 A2	2558 A3	2580 A5	2599 D5	2629 A9	2668 D9	3546 B2	3550 C2	3554 D3	3562 A5	3568 C5	3575 D6	3596 D9	3729 C8	3793 A2	7541-B C3	7544-A A9
2552 C1	2559 D3	2585 B9	2608 A6	2632 D9	2669 D9	3547 B3	3551 D2	3555 A8	3566 B6	3569 C5	3576 A9	3727 B9	3737 C8	3794 A8	7543-A A6	7544-B C9

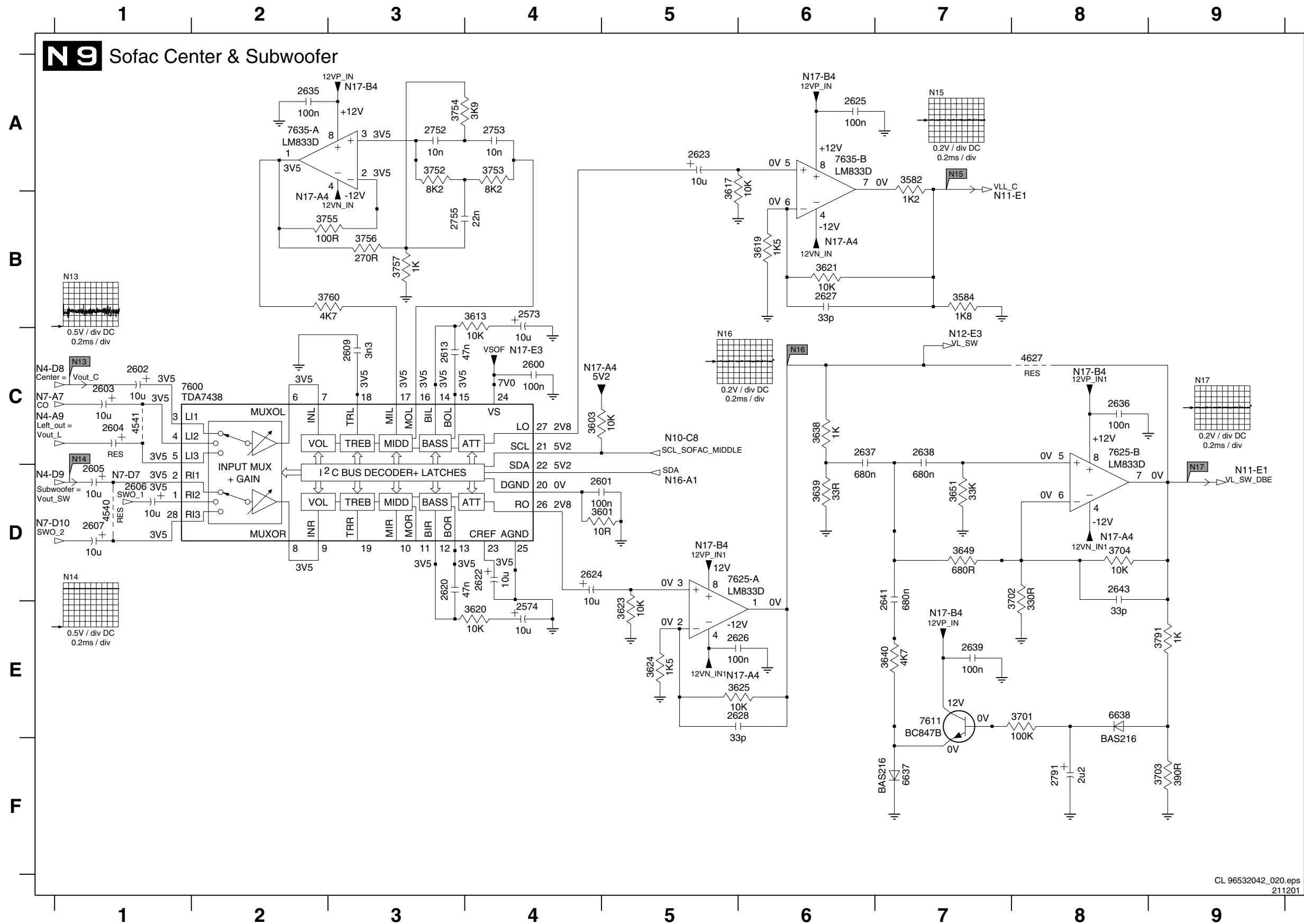


Multi-Channel Sound Module: Sofac Left and Right



- 2540 C4
- 2541 D5
- 2542 C1
- 2543 C1
- 2545 C1
- 2546 D1
- 2549 C3
- 2553 C4
- 2555 B4
- 2556 D3
- 2560 D4
- 2562 D4
- 2563 B5
- 2564 D5
- 2565 B6
- 2566 E6
- 2567 C6
- 2568 E6
- 2569 D4
- 2740 A3
- 2741 A4
- 2743 A3
- 2744 F3
- 2745 B4
- 2746 E3
- 2747 E4
- 2749 F4
- 3541 D5
- 3543 C5
- 3553 B4
- 3556 C7
- 3557 B5
- 3559 C5
- 3560 D4
- 3561 C6
- 3563 D5
- 3564 E5
- 3565 E6
- 3580 D6
- 3581 F7
- 3585 B6
- 3740 B3
- 3741 B4
- 3742 A4
- 3743 B3
- 3744 B3
- 3745 B4
- 3746 E3
- 3747 E4
- 3748 E4
- 3749 F3
- 3750 F3
- 3751 F3
- 3758 B3
- 3759 E3
- 7540 C2
- 7565-A B6
- 7565-B D6
- 7740-A A3
- 7740-B E3

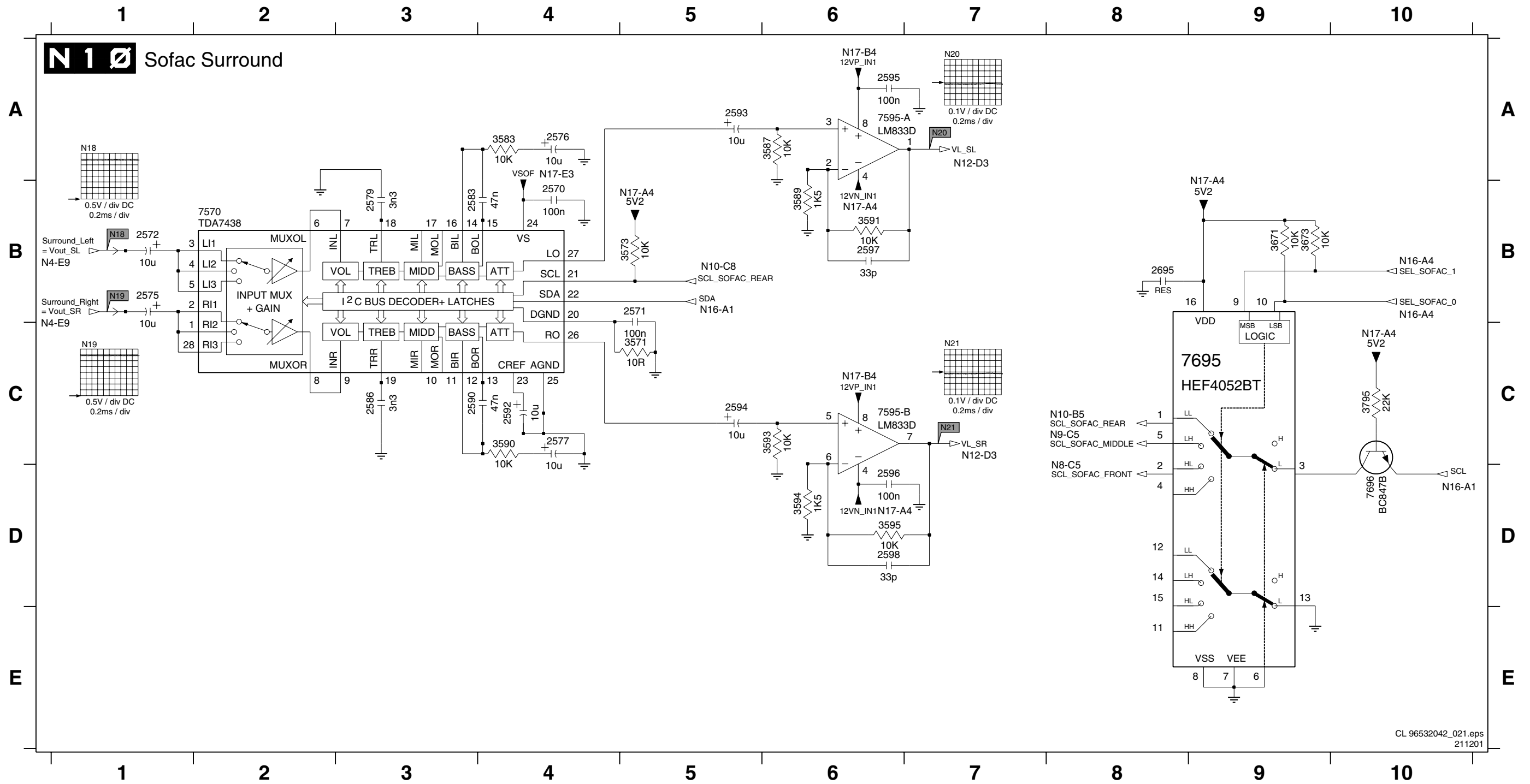
Multi-Channel Sound Module: Sofac Center and Subwoofer



- 2573 B4
- 2574 E4
- 2600 C4
- 2601 D4
- 2602 C1
- 2603 C1
- 2604 C1
- 2605 D1
- 2606 D1
- 2607 D1
- 2609 C3
- 2613 C3
- 2620 D3
- 2622 D4
- 2623 A5
- 2624 D4
- 2625 A6
- 2626 E5
- 2627 B6
- 2628 E5
- 2635 A2
- 2636 C8
- 2637 C6
- 2638 C7
- 2639 E7
- 2641 D7
- 2643 D8
- 2752 A3
- 2753 A4
- 2755 B3
- 2791 F8
- 3582 A7
- 3584 B7
- 3601 D5
- 3603 C4
- 3613 B4
- 3617 A5
- 3619 B6
- 3620 E4
- 3621 B6
- 3623 E5
- 3624 E5
- 3625 E6
- 3638 C6
- 3639 D6
- 3640 E7
- 3649 D7
- 3651 D7
- 3701 E8
- 3702 D8
- 3703 F9
- 3704 D8
- 3752 A3
- 3753 A4
- 3754 A3
- 3755 B2
- 3756 B3
- 3757 B3
- 3760 B3
- 3791 E9
- 4540 D1
- 4541 C1
- 4627 C8
- 6637 F7
- 6638 E8
- 7600 C1
- 7611 E7
- 7625-A D5
- 7625-B C8
- 7635-A A2
- 7635-B A6

Multi-Channel Sound Module: Sofac Surround

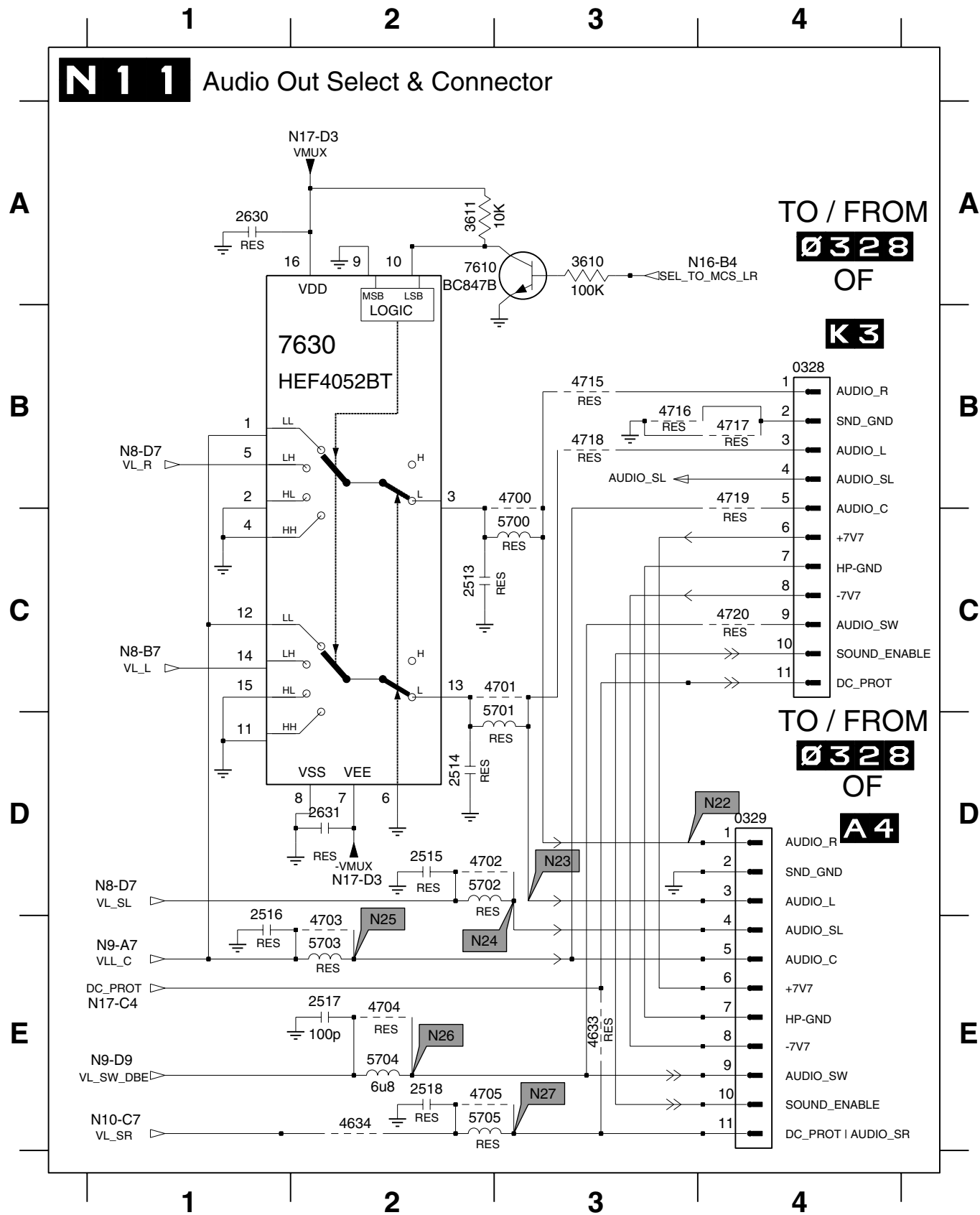
2570 B4	2572 B1	2576 A4	2579 B3	2586 C3	2592 C4	2594 C5	2596 D6	2598 D6	3571 C5	3583 A4	3589 B6	3591 B6	3594 D6	3671 B9	3795 C10	7595-A A6	7695 C8
2571 B5	2575 B1	2577 C4	2583 B3	2590 C3	2593 A5	2595 A6	2597 B6	2695 B8	3573 B5	3587 A6	3590 C4	3593 C6	3595 D6	3673 B9	7570 B2	7595-B C6	7696 D10





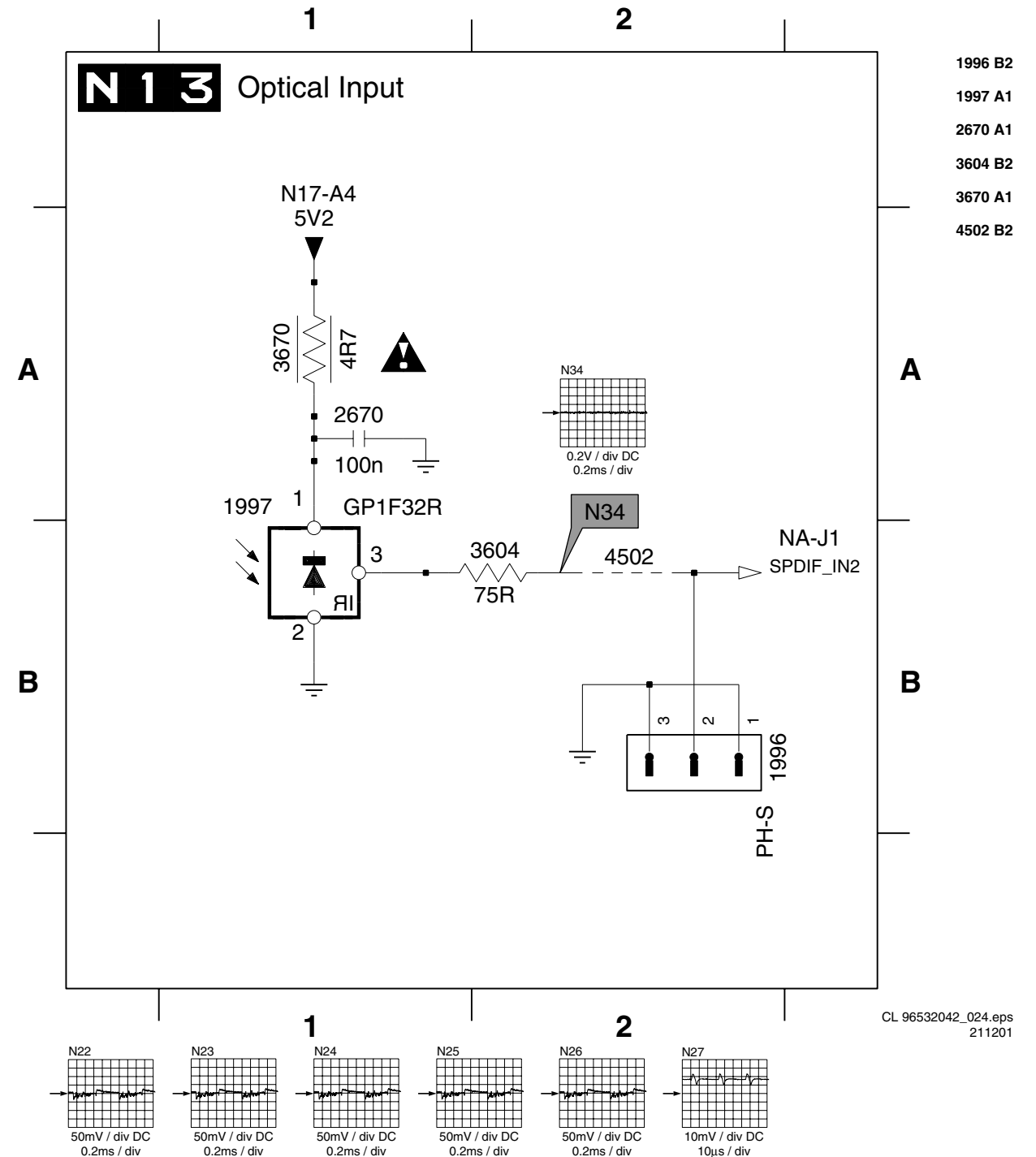
Multi-Channel Sound Module: Audio Out Select and Connector

0328 B4	2514 D2	2517 E2	2631 D2	4633 E3	4701 C3	4704 E2	4716 B3	4719 B4	5701 D3	5704 E2	7630 B1
0329 D4	2515 D2	2518 E2	3610 A3	4634 E2	4702 D2	4705 E2	4717 B4	4720 C4	5702 D2	5705 E2	
2513 C2	2516 E1	2630 A1	3611 A2	4700 B3	4703 E2	4715 B3	4718 B3	5700 C3	5703 E2	7610 A3	



CL 96532042\_022.eps  
120599

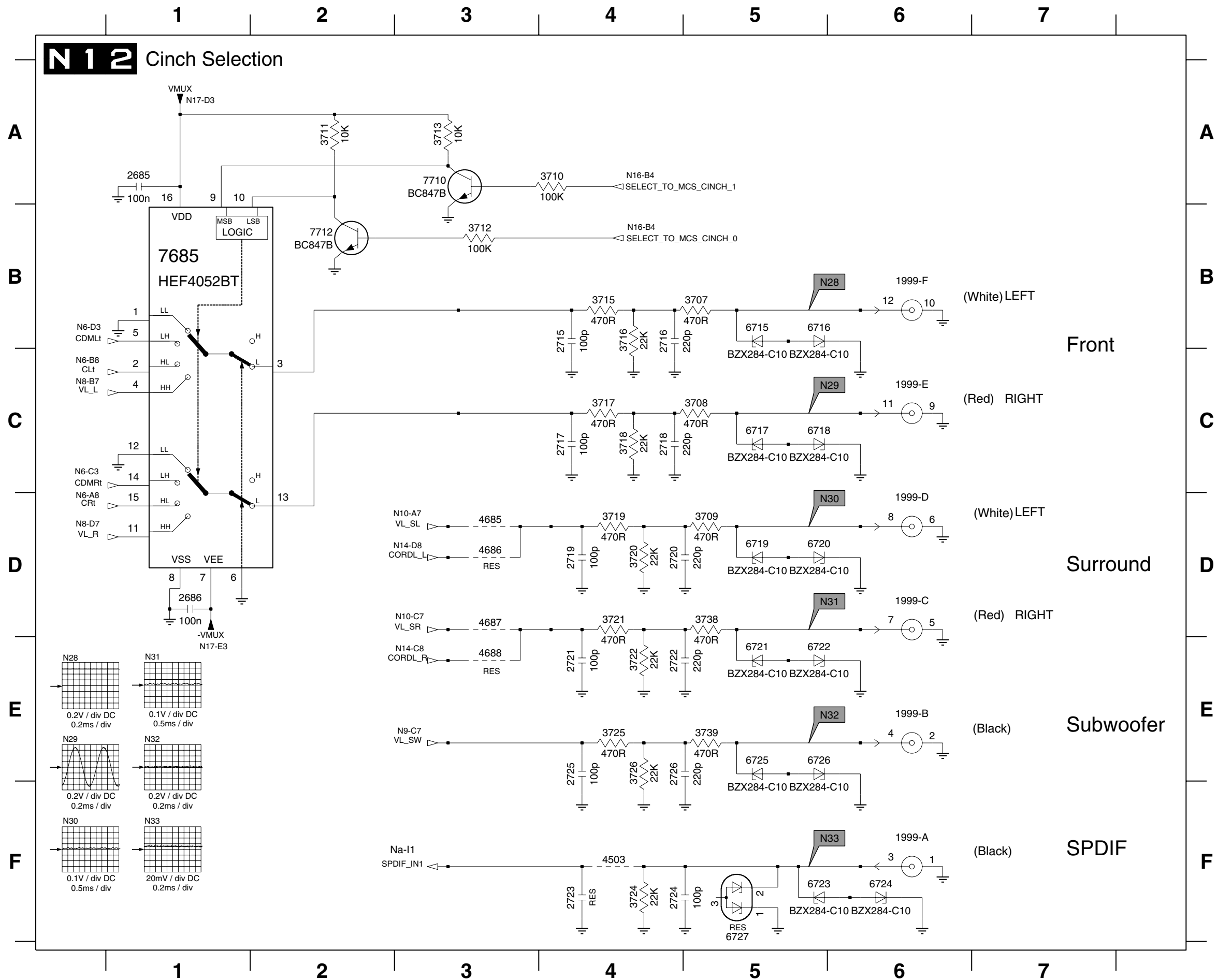
Multi-Channel Sound Module: Optical Input



CL 96532042\_024.eps  
211201

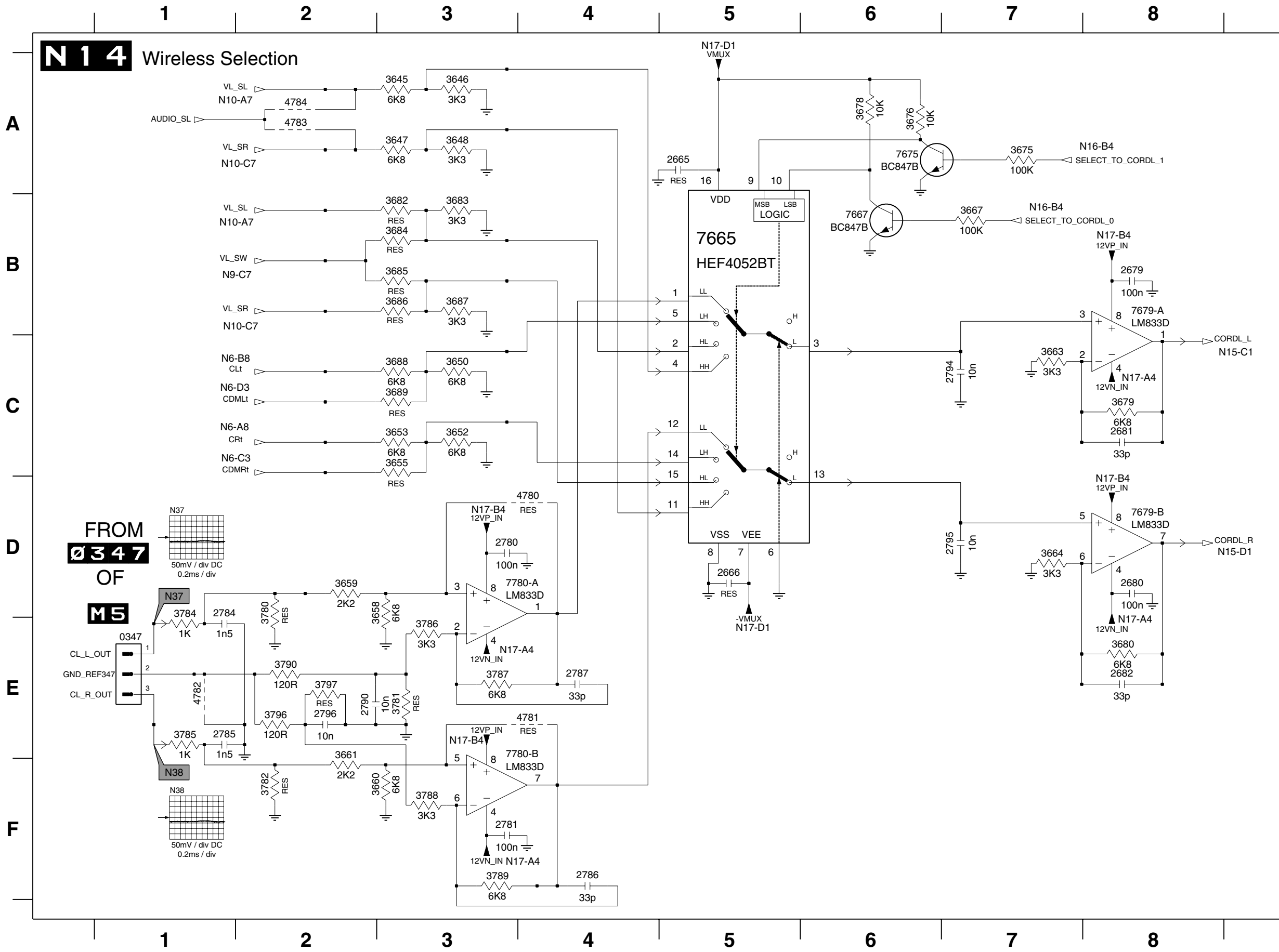
1996 B2  
1997 A1  
2670 A1  
3604 B2  
3670 A1  
4502 B2

Multi-Channel Sound Module: Cinch Selection



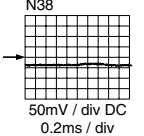
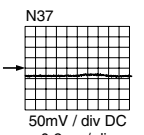
- 1999-A F6
- 1999-B E6
- 1999-C D6
- 1999-D D6
- 1999-E C6
- 1999-F B6
- 2685 A1
- 2686 D1
- 2715 B4
- 2716 B4
- 2717 C4
- 2718 C4
- 2719 D4
- 2720 D4
- 2721 E4
- 2722 E4
- 2723 F4
- 2724 F4
- 2725 E4
- 2726 E4
- 3707 B5
- 3708 C5
- 3709 D5
- 3710 A4
- 3711 A2
- 3712 B3
- 3713 A3
- 3715 B4
- 3716 B4
- 3717 C4
- 3718 C4
- 3719 D4
- 3720 D4
- 3721 D4
- 3722 E4
- 3723 F4
- 3724 F4
- 3725 E4
- 3726 E4
- 3738 D5
- 3739 E5
- 4503 F4
- 4685 D3
- 4686 D3
- 4687 D3
- 4688 E3
- 6715 B5
- 6716 B5
- 6717 C5
- 6718 C5
- 6719 D5
- 6720 D5
- 6721 E5
- 6722 E5
- 6723 F5
- 6724 F6
- 6725 E5
- 6726 E5
- 6727 F5
- 7685 B1
- 7710 A3
- 7712 B2

Multi-Channel Sound Module: Wireless Selection



**N14** Wireless Selection

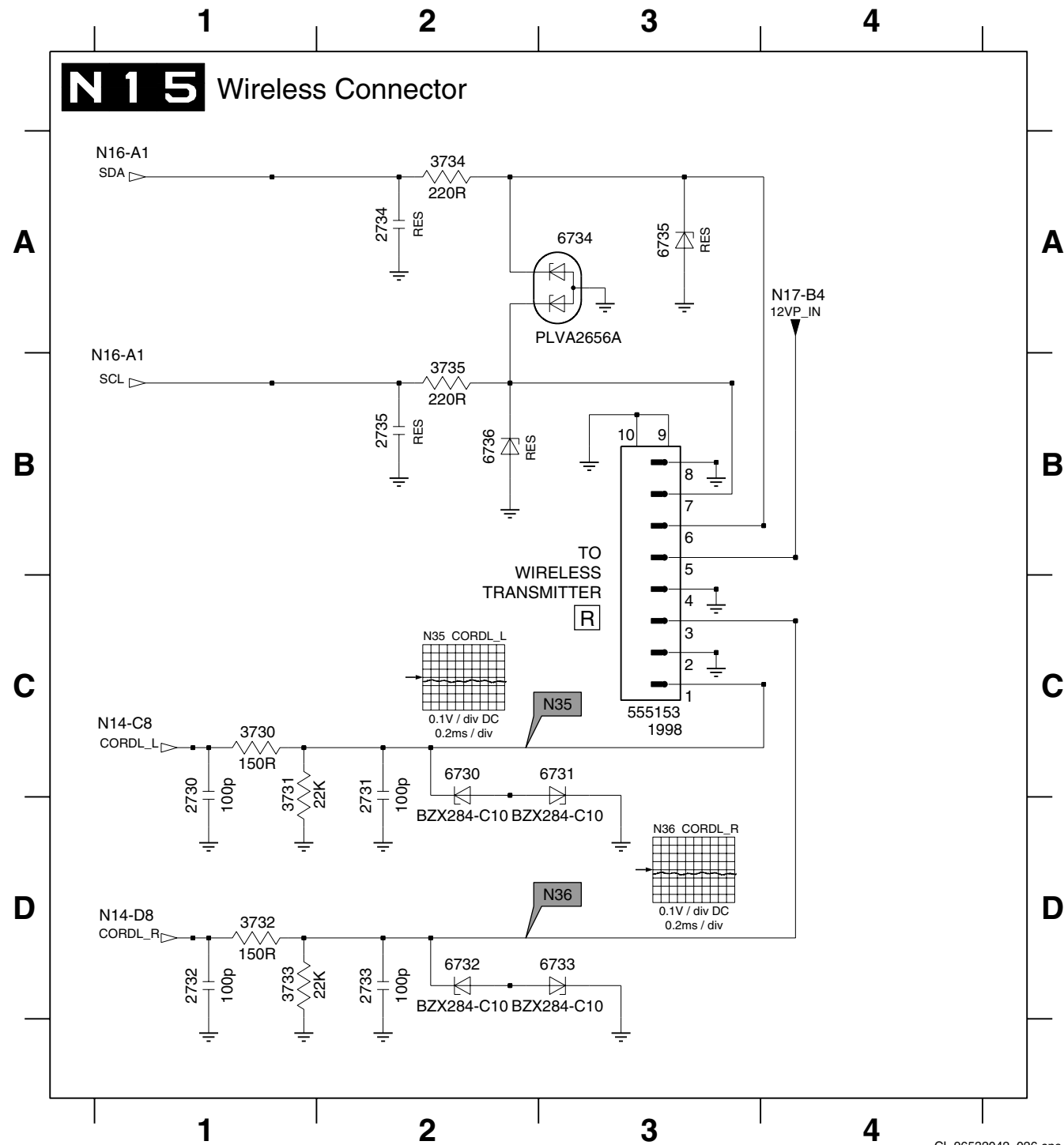
FROM  
**Ø347**  
OF  
**M5**



- 0347 E1
- 2665 A5
- 2666 D5
- 2679 B8
- 2680 D8
- 2681 C8
- 2682 E8
- 2780 D3
- 2781 F3
- 2784 D1
- 2785 E1
- 2786 F4
- 2787 E4
- 2790 E2
- 2794 C7
- 2795 D7
- 2796 E2
- 3645 A3
- 3646 A3
- 3647 A3
- 3648 A3
- 3650 C3
- 3652 C3
- 3653 C3
- 3655 C3
- 3658 D3
- 3659 D2
- 3660 F3
- 3661 E2
- 3663 C7
- 3664 D7
- 3667 B7
- 3675 A7
- 3676 A6
- 3678 A6
- 3679 C8
- 3680 E8
- 3682 B3
- 3683 B3
- 3684 B3
- 3685 B3
- 3686 B3
- 3687 B3
- 3688 C3
- 3689 C3
- 3780 D2
- 3781 E3
- 3782 F2
- 3784 D1
- 3785 E1
- 3786 E3
- 3787 E3
- 3788 F3
- 3789 F3
- 3790 E2
- 3796 E2
- 3797 E2
- 4780 D4
- 4781 E4
- 4782 E1
- 4783 A2
- 4784 A2
- 7665 B5
- 7667 B6
- 7675 A6
- 7679-A B8
- 7679-B D8
- 7780-A D3
- 7780-B E3

Multi-Channel Sound Module: Wireless Connector

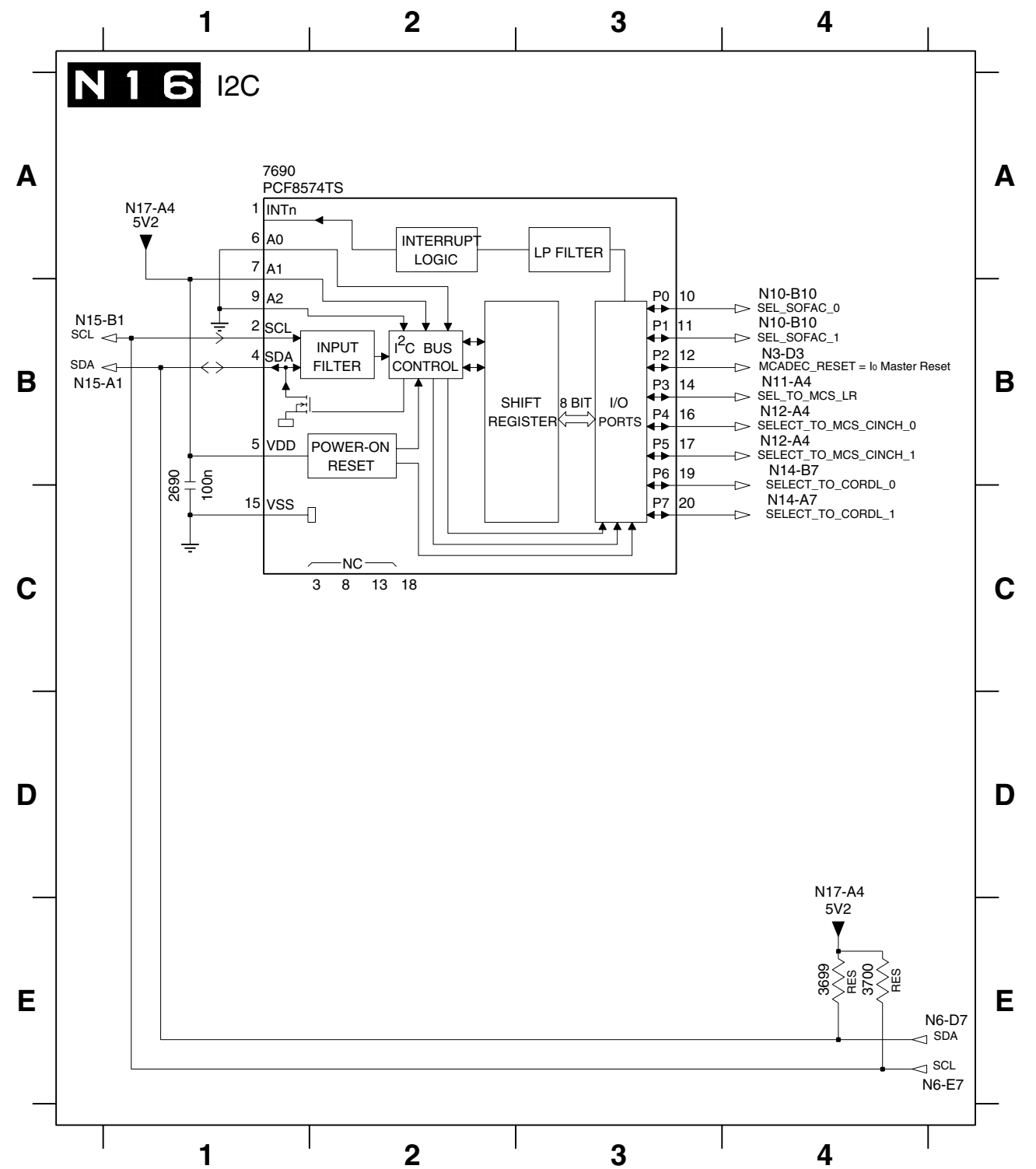
1998 C3 2731 C2 2733 D2 2735 B2 3731 C1 3733 D1 3735 B2 6731 C3 6733 D3 6735 A3  
 2730 C1 2732 D1 2734 A2 3730 C1 3732 D1 3734 A2 6730 C2 6732 D2 6734 A3 6736 B2



CL 96532042\_026.eps  
211201

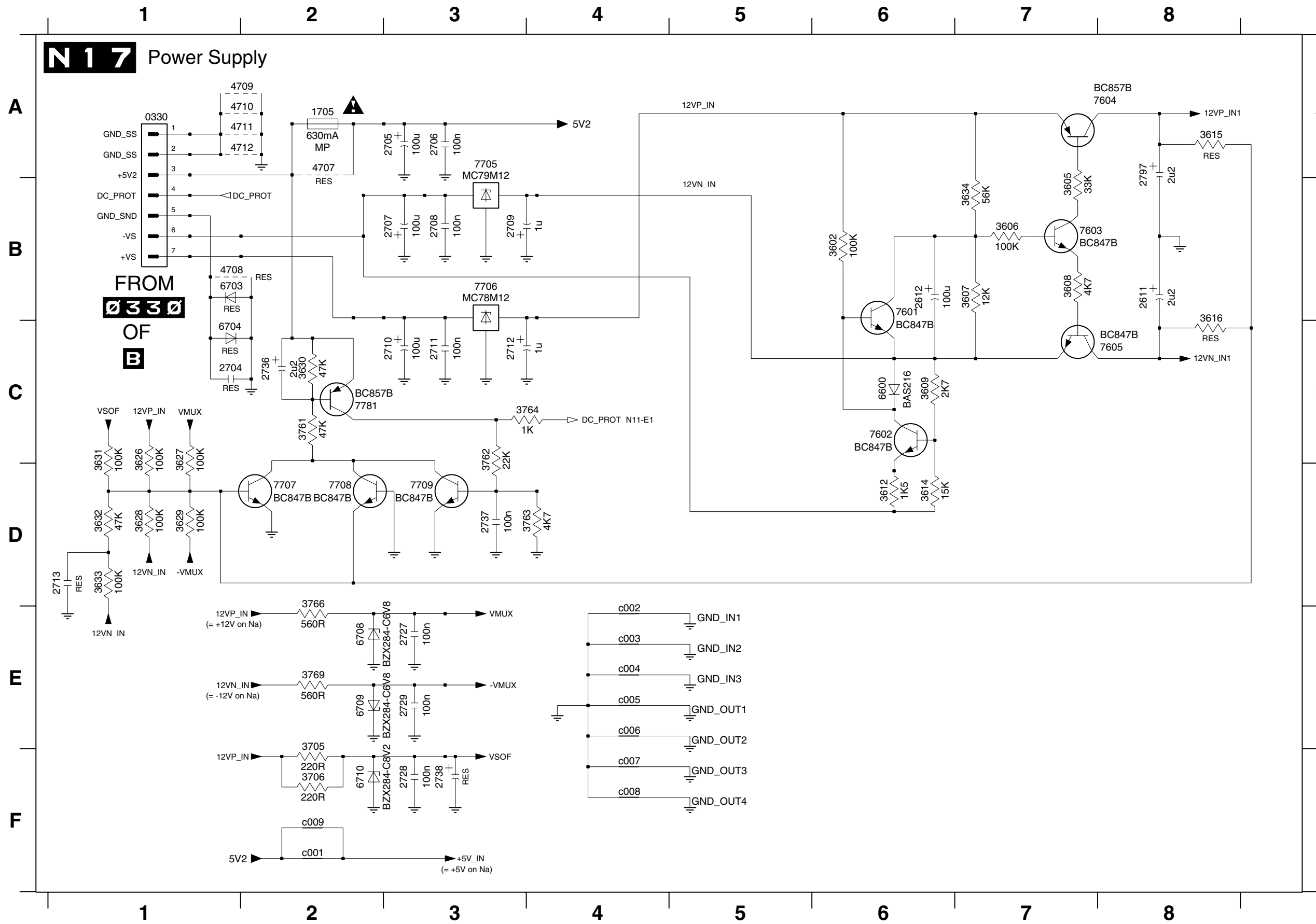
Multi-Channel Sound Module: I2C

2690 B1 3699 E4 3700 E4 7690 A1



CL 96532042\_027.eps  
180599

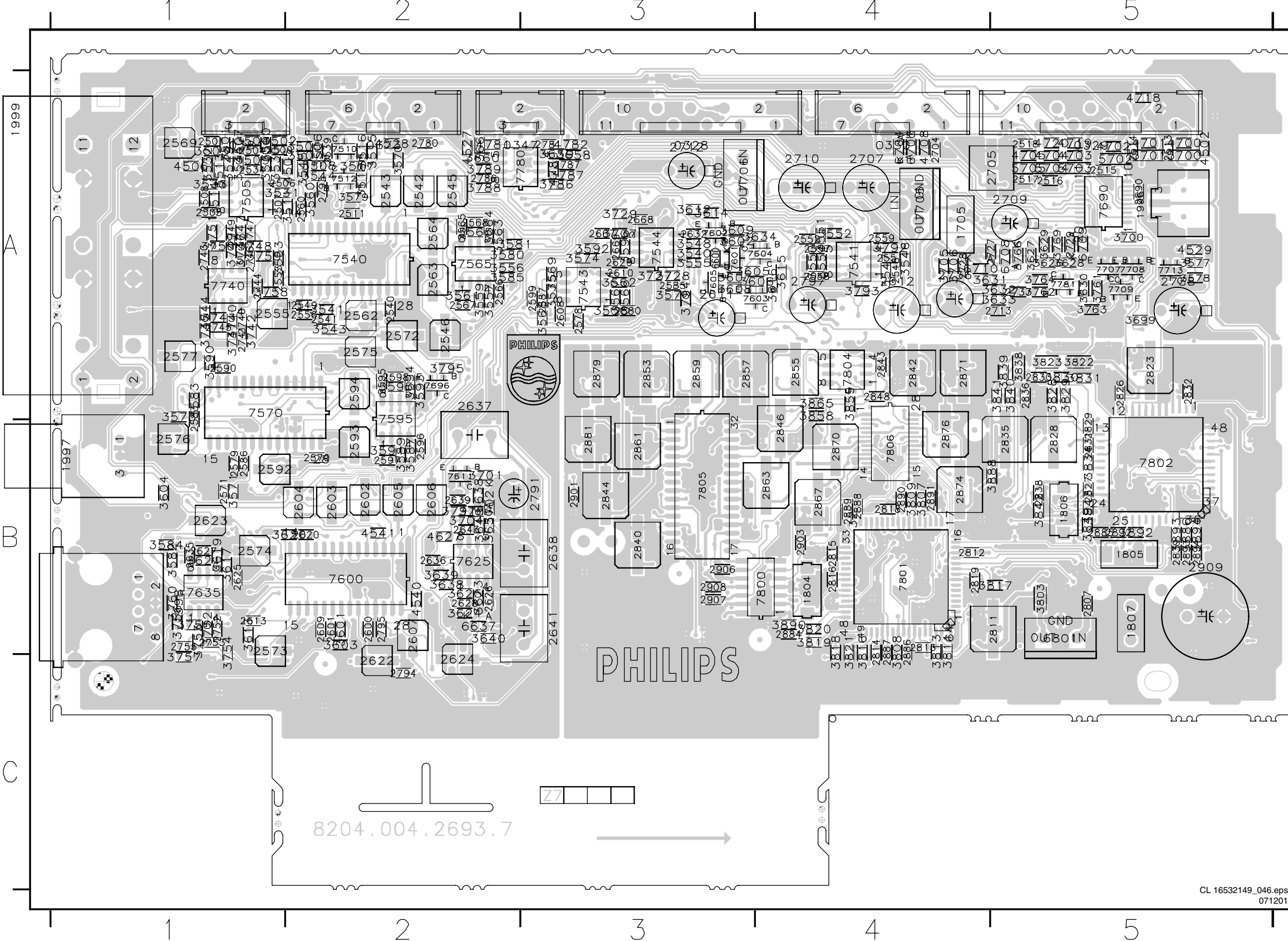
Multi-Channel Sound Module: Power Supply



- 0330 A1
- 1705 A2
- 2611 B8
- 2612 B6
- 2704 C1
- 2705 A3
- 2706 A3
- 2707 B3
- 2708 B3
- 2709 B3
- 2710 C3
- 2711 C3
- 2712 C3
- 2713 D1
- 2727 E3
- 2728 F3
- 2729 E3
- 2736 C2
- 2737 D3
- 2738 F3
- 2797 A8
- 3602 B6
- 3605 B7
- 3606 B7
- 3607 B7
- 3608 B7
- 3609 C6
- 3612 D6
- 3614 D6
- 3615 A8
- 3616 C8
- 3626 C1
- 3627 C1
- 3628 D1
- 3629 D1
- 3630 C2
- 3631 C1
- 3632 D1
- 3633 D1
- 3634 B7
- 3705 F2
- 3706 F2
- 3761 C2
- 3762 C3
- 3763 D4
- 3764 C4
- 3766 E2
- 3769 E2
- 4707 A2
- 4708 B1
- 4709 A2
- 4710 A2
- 4711 A2
- 4712 A2
- 6600 C6
- 6703 B1
- 6704 C1
- 6708 E2
- 6710 F2
- 6701 B6
- 6702 C6
- 6703 B7
- 6704 A8
- 6705 C8
- 6706 B3
- 6707 D2
- 6708 D2
- 6709 D3
- 6710 C2
- c001 F2
- c002 E4
- c003 E4
- c004 E4
- c005 E4
- c006 E4
- c007 F4
- c008 F4
- c009 F2

Layout MCS Module (Inner Side)

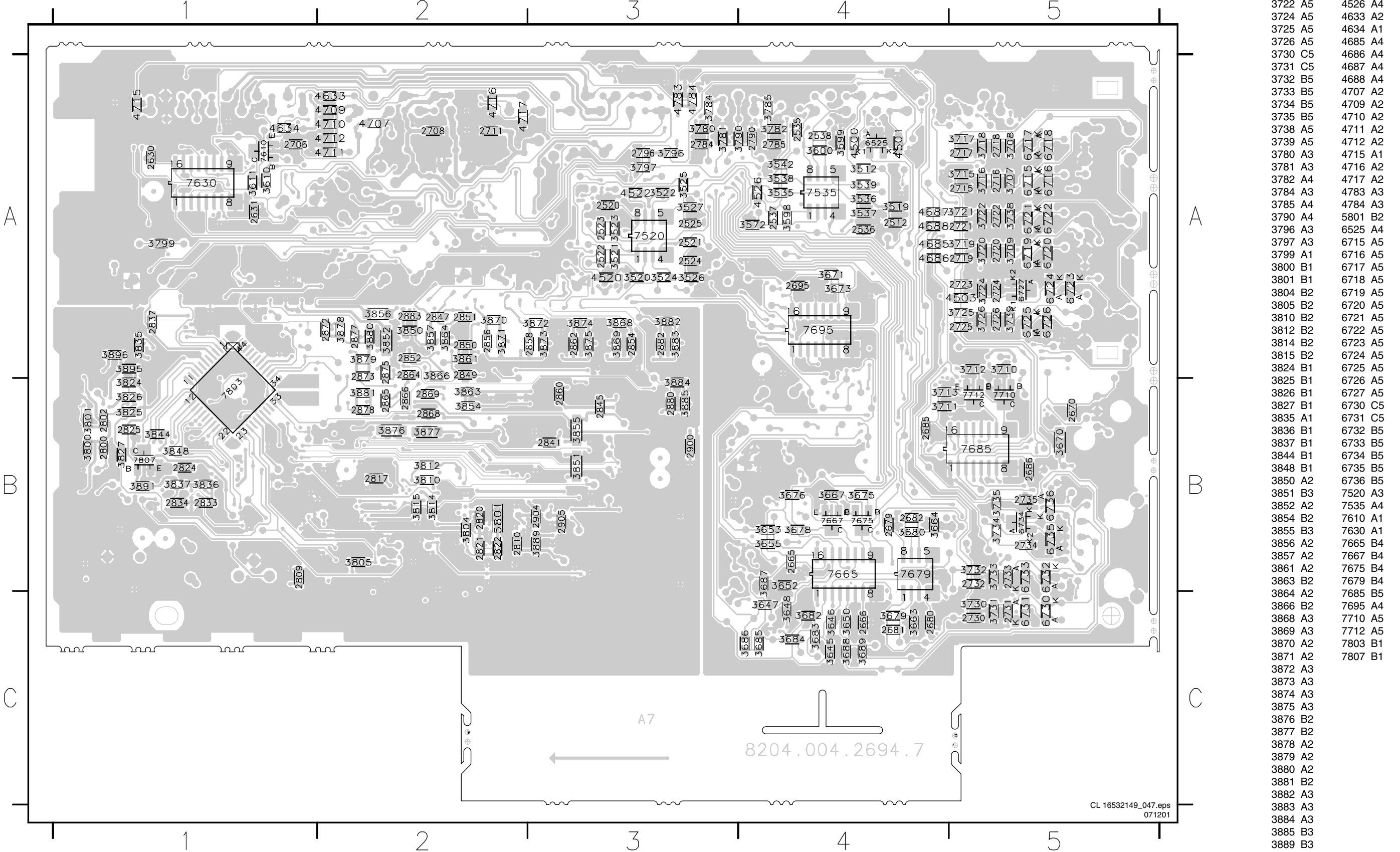
0328 A3	1805 B5	2504 A1	2515 A5	2542 A2	2553 A1	2563 A2	2571 B1	2579 B1	2593 B2	2601 B2	2609 B2	2624 B2	2636 B2	2669 A3	2713 A5	2741 A1	2753 B1	2794 C2	2815 B4	2829 A5	2840 B3	2857 A3	2876 B4	2889 B4	3582 B1	3751 A1	4705 A5
0329 A5	1806 B5	2505 A1	2516 A5	2543 A2	2555 A1	2564 A2	2572 A2	2580 A3	2594 A2	2602 B2	2610 A3	2625 B1	2637 A2	2690 A5	2727 A4	2743 A1	2755 B1	2795 B2	2816 B4	2830 A5	2842 A4	2859 A3	2879 A3	2890 B4	3583 A1	3752 B1	4708 A4
0330 A4	1807 B5	2506 A1	2517 A5	2545 A2	2556 A2	2565 A2	2573 B1	2583 A1	2595 A2	2603 B2	2611 A3	2626 B2	2638 B3	2704 A4	2728 A4	2744 A1	2780 A2	2797 A4	2818 B4	2831 B5	2843 A4	2861 A3	2881 A3	2891 B4	3584 B1	3753 B1	4718 A5
0347 A3	1996 A5	2507 A2	2518 A5	2546 A2	2557 A4	2566 A2	2574 B1	2585 A3	2596 B2	2604 B1	2612 A4	2627 B1	2639 B2	2705 A4	2729 A5	2745 A1	2781 A3	2807 B5	2819 B4	2832 A5	2844 B3	2863 B4	2884 B4	2892 B5	3585 A2	3754 B1	4719 A5
0373 A2	1997 B1	2508 A1	2534 A1	2548 A4	2558 A4	2567 A2	2575 A2	2586 B1	2597 B2	2605 B2	2613 B1	2628 B2	2641 B3	2707 A4	2736 A4	2746 A1	2786 A2	2811 C4	2823 A5	2835 B4	2846 A3	2867 B4	2885 B5	2893 B5	3587 B2	3755 B1	4720 A5
0381 A1	1998 B1	2511 A2	2539 A2	2549 A2	2559 A4	2568 A2	2576 B1	2587 A3	2598 A2	2606 B2	2620 B2	2629 A3	2643 B2	2709 A5	2737 A5	2747 A1	2787 A3	2812 B4	2826 A5	2836 A5	2848 A4	2870 B4	2886 C4	2894 B5	3589 B2	3756 B1	4780 A3
1705 A4	2500 A1	2513 A5	2540 A2	2551 A4	2560 A2	2569 A1	2577 A1	2590 A1	2599 A3	2607 B2	2622 B2	2632 A3	2667 A3	2710 A4	2738 A5	2749 A1	2791 B3	2813 C4	2827 B5	2838 B5	2853 A3	2871 A4	2887 C4	2901 B3	3590 A1	3757 C1	4781 A2
1804 B4	2501 A1	2514 A5	2541 A2	2552 A4	2562 A2	2570 B2	2578 A3	2592 B1	2600 B2	2608 A3	2623 B1	2635 B1	2668 A3	2712 A3	2740 A1	2752 B1	2793 A2	2814 C4	2828 B5	2839 B5	2855 A4	2874 B4	2888 B4	2903 B4	3591 B2	3758 A1	4782 A3



2899 B4	3583 A1	3752 B1	4708 A4
2891 B4	3584 B1	3753 B1	4718 A5
2892 B5	3585 A2	3754 B1	4719 A5
2893 B5	3587 B2	3755 B1	4720 A5
2894 B5	3589 B2	3756 B1	4780 A3
2901 B3	3590 A1	3757 C1	4781 A2
2903 B4	3591 B2	3758 A1	4782 A3
2906 B3	3592 A3	3759 A1	5700 A5
2907 B3	3593 A2	3760 B1	5701 A5
2908 B3	3594 A2	3761 A5	5702 A5
2909 B5	3595 A2	3762 A5	5703 A5
3500 A1	3596 A3	3763 A5	5704 A5
3501 A1	3601 B2	3764 A5	5705 A5
3502 A1	3602 A3	3766 A5	6600 A3
3503 A1	3603 C2	3769 A5	6637 B2
3504 A1	3604 B1	3786 A3	6638 B2
3505 A2	3605 A3	3787 A3	6703 A4
3506 A2	3606 A4	3788 A2	6704 A4
3507 A2	3607 A3	3789 A2	6708 A5
3508 A2	3608 A3	3791 B2	6709 A5
3509 A1	3609 A3	3792 A4	6710 A4
3510 A1	3612 A3	3793 A4	6801 C5
3511 A2	3613 B1	3794 A3	7505 A1
3513 A1	3614 A3	3795 A2	7510 A2
3514 A1	3615 A4	3803 B5	7512 A2
3515 A2	3616 A4	3807 B4	7540 A2
3516 A2	3617 B1	3808 C4	7541 A4
3517 A2	3619 B1	3809 B4	7543 A3
3518 A2	3620 B2	3811 C4	7544 A3
3530 A1	3621 B1	3813 C4	7565 A2
3531 A1	3623 B2	3816 C4	7570 B1
3532 A1	3624 B2	3817 B5	7595 A2
3533 A1	3625 B2	3818 C4	7600 B2
3534 A1	3626 A5	3819 C4	7601 A3
3540 A3	3627 A5	3820 B4	7602 A3
3541 A2	3628 A5	3821 C4	7603 A4
3543 A2	3629 A5	3822 A5	7604 A4
3544 A2	3630 A5	3823 A5	7605 A3
3545 A2	3631 A5	3828 A5	7611 B2
3546 A4	3632 A5	3829 A5	7625 B2
3547 A4	3633 A5	3830 A5	7635 B1
3548 A3	3634 A4	3831 A5	7690 A5
3549 A1	3638 B2	3834 B5	7696 A2
3550 A4	3639 B2	3838 A5	7705 A4
3551 A4	3640 B2	3839 A5	7706 A4
3552 A4	3649 B2	3840 A5	7707 A5
3553 A2	3651 B2	3841 A4	7708 A5
3554 A4	3658 A3	3842 B5	7709 A5
3555 A3	3659 A3	3843 B5	7713 A5
3556 A2	3660 A2	3849 B5	7740 A1
3557 A2	3661 A2	3858 A4	7780 A2
3558 A3	3699 A5	3859 A4	7781 A5
3559 A2	3700 A5	3865 A4	7800 B3
3560 A2	3701 B2	3886 B5	7801 B4
3561 A2	3702 B2	3888 B5	7802 A5
3562 A3	3703 B2	3890 B4	7804 A4
3563 A2	3704 B2	3892 B5	7805 A3
3564 A2	3705 A4	3893 B5	7806 B4
3565 A2	3706 A4	3894 B5	
3566 A3	3727 A3	4502 A5	
3567 A3	3728 A3	4505 A2	
3568 A3	3729 A3	4506 A1	
3569 A3	3737 A3	4507 A1	
3570 A2	3740 A1	4527 A2	
3571 B1	3741 A1	4528 A2	
3573 B1	3742 A1	4529 A5	
3574 A3	3743 A1	4540 B2	
3575 A3	3744 A1	4541 B2	
3576 A3	3745 A1	4627 B2	
3577 A5	3746 A1	4700 A5	
3578 A5	3747 A1	4701 A5	
3579 A2	3748 A1	4702 A5	
3580 A2	3749 A1	4703 A5	
3581 A2	3750 A1	4704 A5	

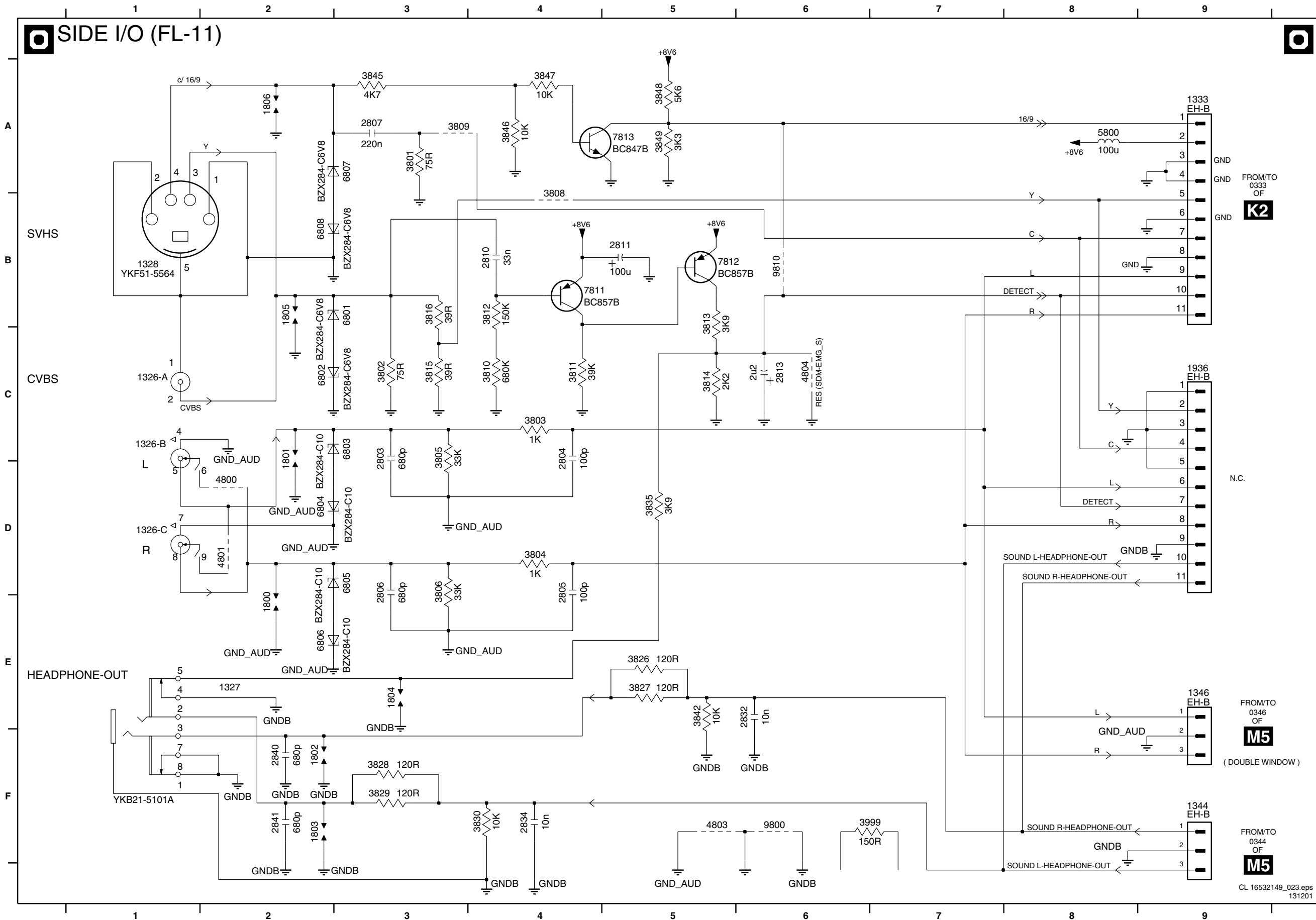
Layout MCS Module (Outer Side)

2512 A4	2536 A4	2679 B4	2708 A2	2721 A5	2732 C5	2800 B1	2824 B1	2849 B2	2862 A3	2875 A2	2905 B3	3525 A3	3542 A4	3646 C4	3664 B4	3679 C4	3688 C4	3713 B4	3891 B1
2520 A3	2537 A4	2680 C4	2711 A2	2722 A5	2733 B5	2802 B1	2825 B1	2850 A2	2864 B2	2877 A2	3512 A4	3526 A3	3572 A4	3647 C4	3667 B4	3680 B4	3689 C4	3715 A5	3895 A1
2521 A3	2538 A4	2681 C4	2715 A5	2723 A5	2734 B5	2809 B1	2833 B1	2851 A2	2865 B2	2878 B2	3519 A4	3527 A3	3598 A4	3648 C4	3670 B5	3682 C4	3707 A5	3716 A5	3896 A1
2522 A3	2630 A1	2682 B4	2716 A5	2724 A5	2735 B5	2810 B2	2834 B1	2852 A2	2866 B2	2880 B3	3520 A3	3535 A4	3599 A4	3650 C4	3671 A4	3683 C4	3708 A5	3717 A5	4500 A4
2523 A3	2631 A1	2685 B4	2717 A5	2725 A5	2784 A3	2817 B2	2837 A1	2854 A3	2868 B2	2882 A3	3521 A3	3536 A4	3600 A4	3652 C4	3673 A4	3684 C4	3709 A5	3718 A5	4501 A4
2524 A3	2665 B4	2686 B5	2718 A5	2726 A5	2785 A4	2820 B2	2841 B3	2856 A2	2869 B2	2883 A2	3522 A3	3537 A4	3610 A1	3653 B4	3675 B4	3685 C4	3710 B5	3719 A5	4503 A5
2525 A3	2666 C4	2695 A4	2719 A5	2730 C5	2790 A4	2821 B2	2845 B3	2858 A2	2872 A1	2900 B3	3523 A3	3538 A4	3611 A1	3655 B4	3676 B4	3686 C4	3711 B4	3720 A5	4520 A3
2535 A4	2670 B5	2706 A1	2720 A5	2731 C5	2796 A3	2822 B2	2847 A2	2860 B3	2873 B2	2904 B3	3524 A3	3539 A4	3645 C4	3663 C4	3678 B4	3687 B4	3712 B5	3721 A5	4522 A3



3722 A5	4526 A4
3724 A5	4633 A2
3725 A5	4634 A1
3726 A5	4685 A4
3730 C5	4686 A4
3731 C5	4687 A4
3732 B5	4688 A4
3733 B5	4707 A2
3734 B5	4709 A2
3735 B5	4710 A2
3738 A5	4711 A2
3739 A5	4712 A2
3780 A3	4715 A1
3781 A3	4716 A2
3782 A4	4717 A2
3784 A3	4783 A3
3785 A4	4784 A3
3790 A4	5801 B2
3796 A3	6525 A4
3797 A3	6715 A5
3799 A1	6716 A5
3800 B1	6717 A5
3801 B1	6718 A5
3804 B2	6719 A5
3805 B2	6720 A5
3810 B2	6721 A5
3812 B2	6722 A5
3814 B2	6723 A5
3815 B2	6724 A5
3824 B1	6725 A5
3825 B1	6726 A5
3826 B1	6727 A5
3827 B1	6730 C5
3835 A1	6731 C5
3836 B1	6732 B5
3837 B1	6733 B5
3844 B1	6734 B5
3848 B1	6735 B5
3850 A2	6736 B5
3851 B3	7520 A3
3852 A2	7535 A4
3854 B2	7610 A1
3855 B3	7630 A1
3856 A2	7665 B4
3857 A2	7667 B4
3861 A2	7675 B4
3863 B2	7679 B4
3864 A2	7685 B5
3866 B2	7695 A4
3868 A3	7710 A5
3869 A3	7712 A5
3870 A2	7803 B1
3871 A2	7807 B1
3872 A3	
3873 A3	
3874 A3	
3875 A3	
3876 B2	
3877 B2	
3878 A2	
3879 A2	
3880 A2	
3881 B2	
3882 A3	
3883 A3	
3884 A3	
3885 B3	
3889 B3	

Side I/O Panel: FL11



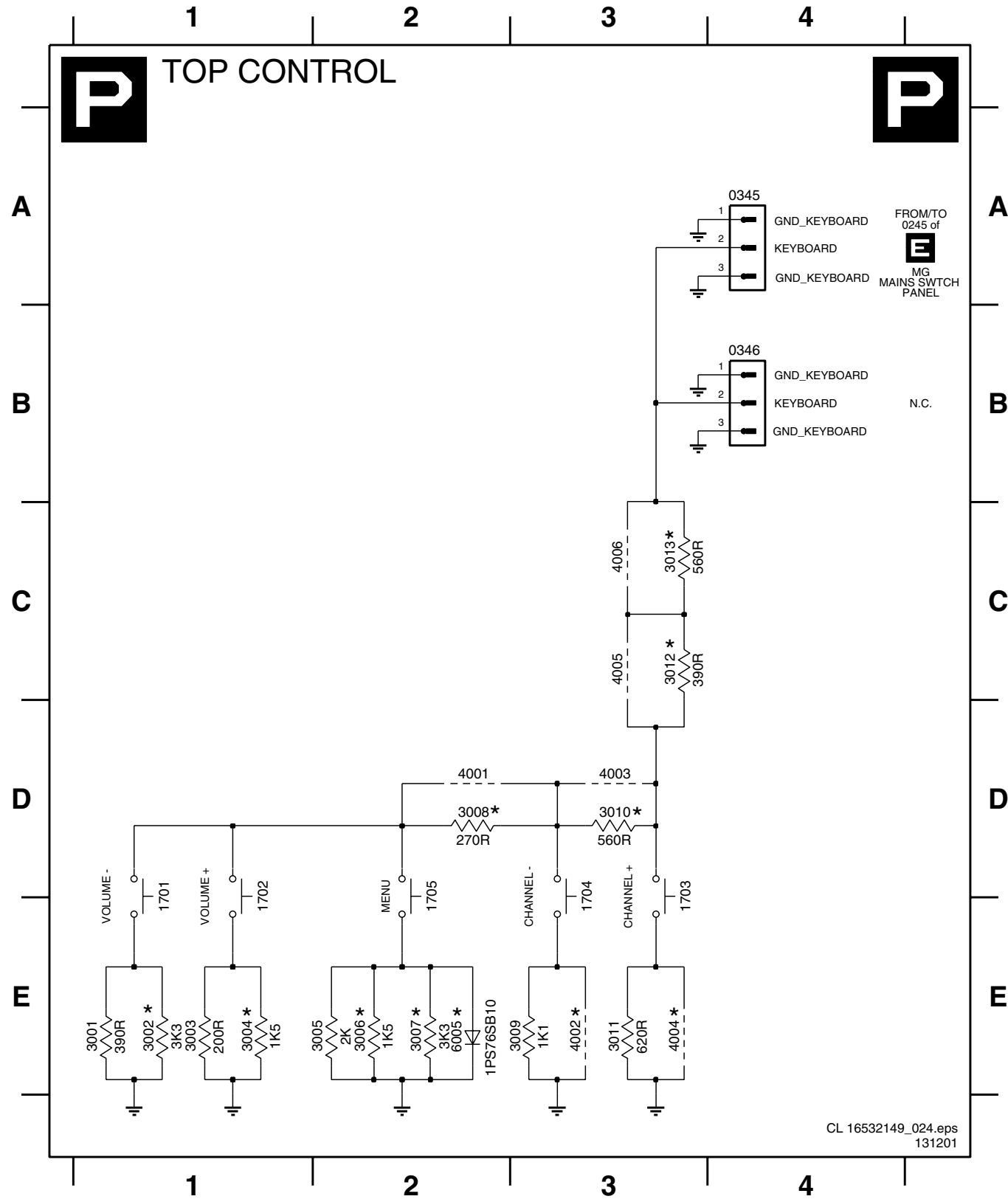
- 1326-A C1
- 1326-B C1
- 1326-C D1
- 1327 E2
- 1328 B1
- 1333 A9
- 1344 F9
- 1346 E9
- 1800 E2
- 1801 C2
- 1802 F2
- 1803 F2
- 1804 E3
- 1805 B2
- 1806 A2
- 1936 C9
- 2803 C3
- 2804 C4
- 2805 D4
- 2806 D3
- 2807 A3
- 2810 B4
- 2811 B5
- 2813 C6
- 2832 E6
- 2834 F4
- 2840 F2
- 2841 F2
- 3801 A3
- 3802 C3
- 3803 C4
- 3804 D4
- 3805 C3
- 3806 D3
- 3808 B4
- 3809 A3
- 3810 C4
- 3811 C4
- 3812 B4
- 3813 B5
- 3814 C5
- 3815 C3
- 3816 B3
- 3826 E5
- 3827 E5
- 3828 F3
- 3829 F3
- 3830 F4
- 3835 D5
- 3842 E5
- 3845 A3
- 3846 A4
- 3847 A4
- 3848 A5
- 3849 A5
- 3999 F7
- 4800 D2
- 4801 D2
- 4803 F5
- 4804 C6
- 5800 A8
- 6801 B3
- 6802 C2
- 6803 C3
- 6804 D2
- 6805 D3
- 6806 E2
- 6807 A3
- 6808 B2
- 7811 B4
- 7812 B5
- 7813 A5
- 9800 F6
- 9810 B6



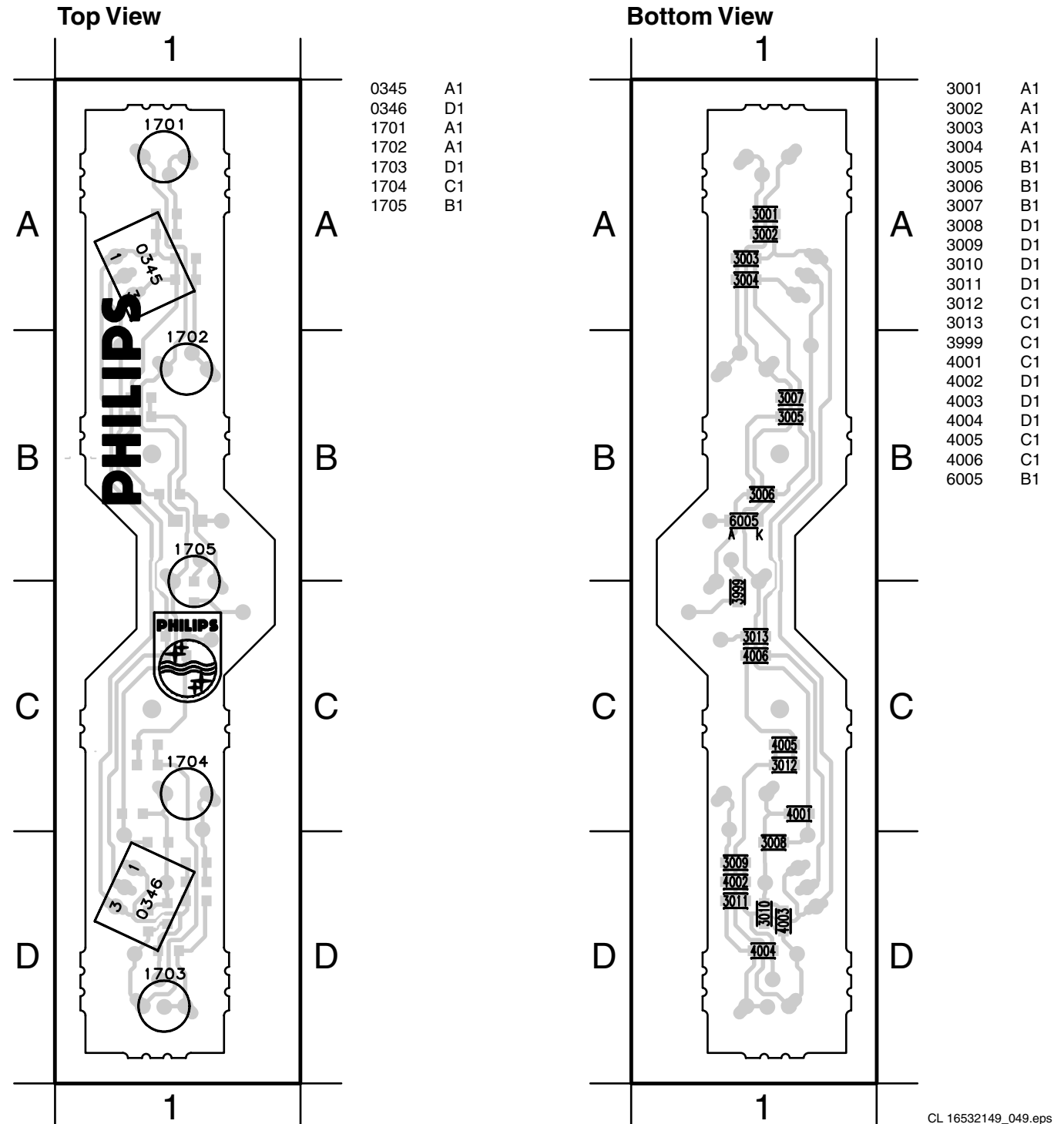


Top Control Panel

0345 A4	1703 D3	3002 E1	3006 E2	3010 D3	3999 D4	4004 E3
0346 B4	1704 D3	3003 E1	3007 E2	3011 E3	4001 D2	4005 C3
1701 D1	1705 D2	3004 E1	3008 D2	3012 C3	4002 E3	4006 C3
1702 D1	3001 E1	3005 E2	3009 E3	3013 C3	4003 D3	6005 E2



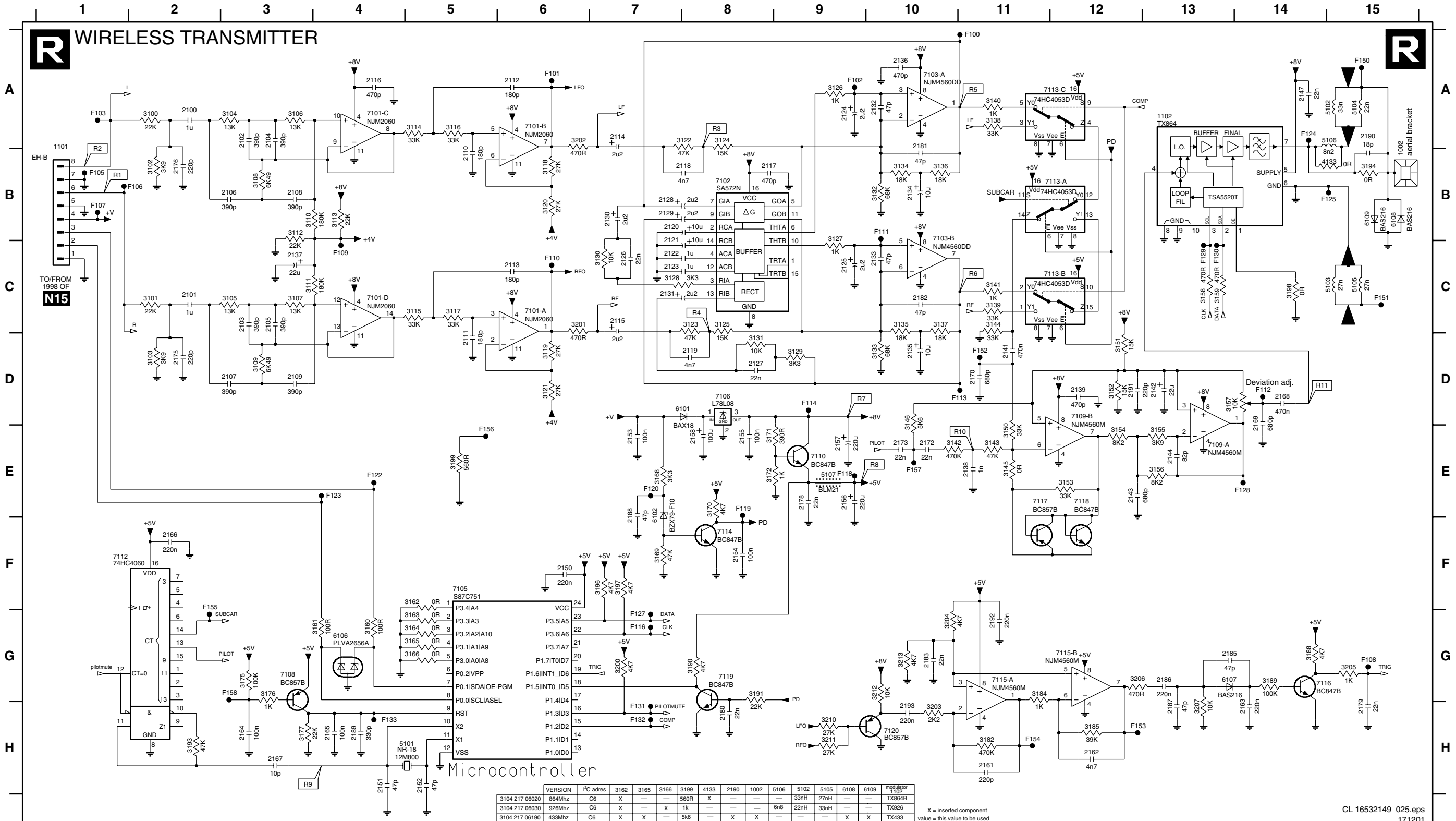
Layout Top Control Panel



0345	A1
0346	D1
1701	A1
1702	A1
1703	D1
1704	C1
1705	B1

Wireless Transmitter

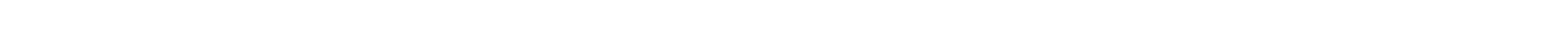
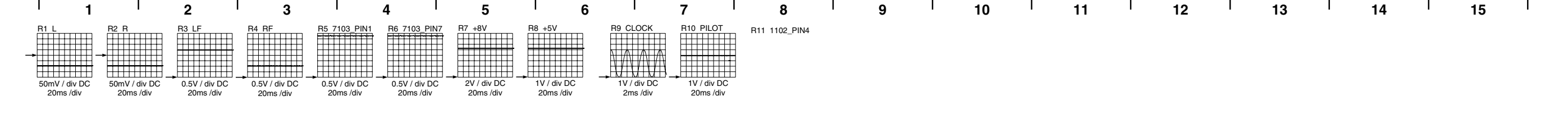
1002 A15	2106 B3	2115 C7	2124 A9	2133 C10	2143 E12	2156 E9	2167 H3	2179 G15	2189 H4	3104 A3	3113 B4	3122 A8	3131 D8	3140 A11	3152 D12	3161 G4	3171 E8	3189 G14	3200 G7	3211 H9	5106 A15	7101-B A6	7109-A E13	7115-B G12	F103 A1	F113 D11	F125 B15	F151 C15
1101 A1	2107 D3	2116 A4	2125 C9	2134 B10	2144 E13	2157 E9	2168 D14	2180 H8	2190 A15	3105 C3	3114 A5	3123 C8	3132 B10	3141 C11	3153 E12	3162 F5	3172 E8	3190 G8	3201 C6	3212 G10	5107 E9	7101-C A4	7109-B D12	7116 G14	F105 B1	F114 D9	F127 G7	F152 D11
1102 A13	2108 B3	2117 B8	2126 C7	2135 D10	2147 A14	2158 E8	2169 D14	2181 A10	2191 D15	3106 A3	3115 C5	3124 A8	3133 D10	3142 E10	3154 E12	3163 G5	3173 G3	3191 G8	3202 A6	3213 G10	5108 E9	7101-D C4	7109-E D12	7117 E11	F106 B2	F115 D9	F128 E14	F153 H12
2100 A2	2109 D3	2118 B8	2127 D8	2136 A10	2150 F6	2161 H11	2170 D11	2182 C10	2192 G11	3107 C3	3116 A5	3125 C8	3134 B10	3143 E11	3155 E13	3164 G5	3174 G3	3192 H2	3203 H10	4133 B15	6102 E7	7102 B6	7112 F1	F107 B1	F116 E9	F129 C13	F154 H11	
2101 C2	2110 B5	2119 D8	2128 B7	2137 C3	2151 H4	2162 H12	2172 E10	2183 G10	2193 H10	3108 B3	3117 C5	3126 A8	3135 C10	3144 C11	3156 E13	3165 G5	3175 H3	3194 B15	3204 G10	5101 H5	6106 G4	7103-A B10	7113-A B12	F108 G15	F117 B8	F130 C13	F155 F2	
2102 A3	2111 D5	2120 B7	2129 B7	2138 E11	2152 H5	2163 H14	2173 E10	2185 G13	3100 A2	3109 D3	3118 B6	3127 C9	3136 B10	3145 E11	3157 D13	3166 G5	3176 H3	3195 F7	3205 G15	5102 A15	6107 G13	7103-B B10	7113-B C12	F109 C4	F118 G8	F131 H7	F156 E5	
2103 C3	2112 A6	2121 C7	2130 B7	2139 D12	2153 E7	2164 H3	2175 D2	2186 G13	3101 C2	3110 B3	3119 D6	3128 C7	3137 C10	3146 D10	3158 C13	3168 F7	3177 F7	3196 F7	3206 G12	5103 C15	6108 B15	7105 F5	7113-C A12	F110 A11	F119 E8	F132 H7	F157 E10	
2104 A3	2113 C6	2122 C7	2131 C7	2141 D11	2154 F8	2165 H4	2176 B2	2187 H13	3102 B2	3111 C3	3120 B6	3129 D9	3138 A11	3150 E11	3159 C13	3169 F7	3178 H3	3197 F7	3207 H13	5104 A15	6109 B15	7106 D8	7114 F8	F111 B10	F120 E7	F133 H4	F158 G3	
2105 C3	2114 A7	2123 C7	2132 A10	2142 D13	2155 E8	2166 F2	2178 E9	2188 E7	3103 D2	3112 B3	3121 D6	3130 C7	3139 C11	3151 D12	3160 G4	3170 E8	3188 G14	3199 E5	3210 H9	5105 C15	6110 A15	7101-A C6	7108 G3	F112 D14	F121 E4	F134 H4	F159 A15	



VERSION	IC adres	3165	3166	3199	4133	2190	1002	5106	5102	5105	6108	6109	modulator
3104 217 06020	864Mhz	C6	X	—	—	—	—	—	—	33nH	27nH	—	TX864B
3104 217 06030	926Mhz	C6	X	X	1k	—	—	—	6n8	22nH	33nH	—	TX926
3104 217 06190	433Mhz	C6	X	X	—	5k6	X	X	—	—	X	X	TX433

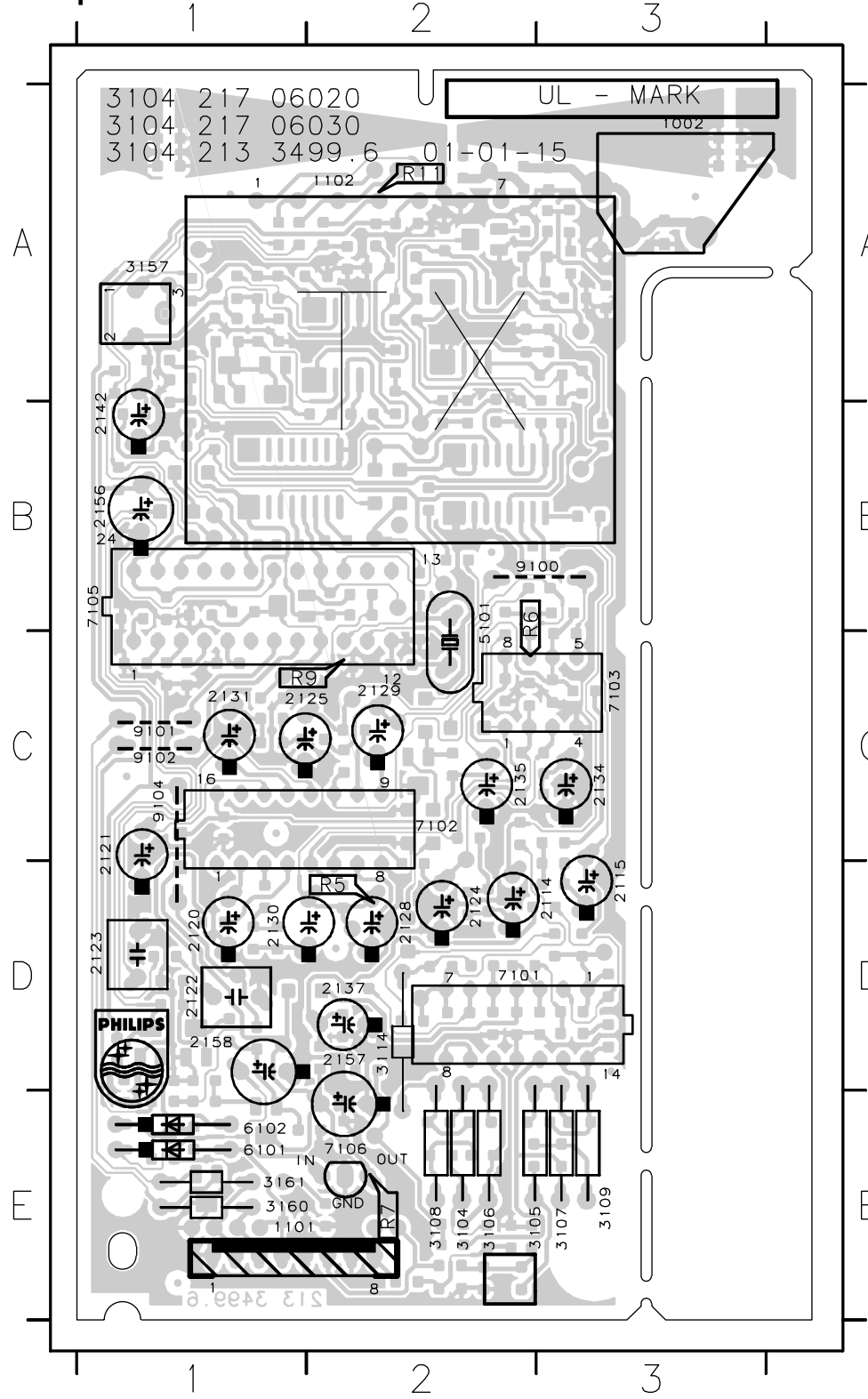
X = inserted component  
value = this value to be used

CL 16532149\_025.eps  
171201



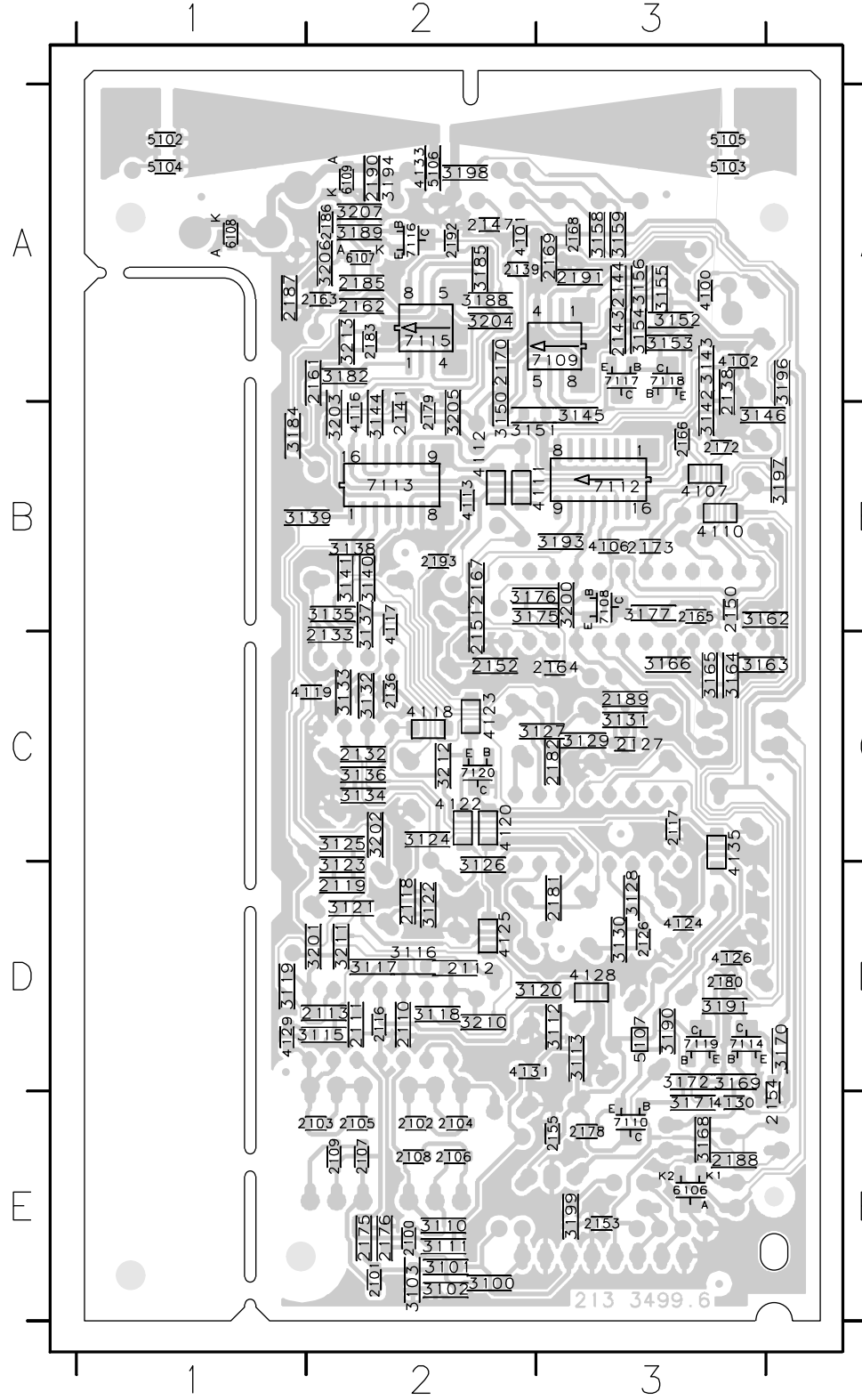
Layout Wireless Transmitter

Top View



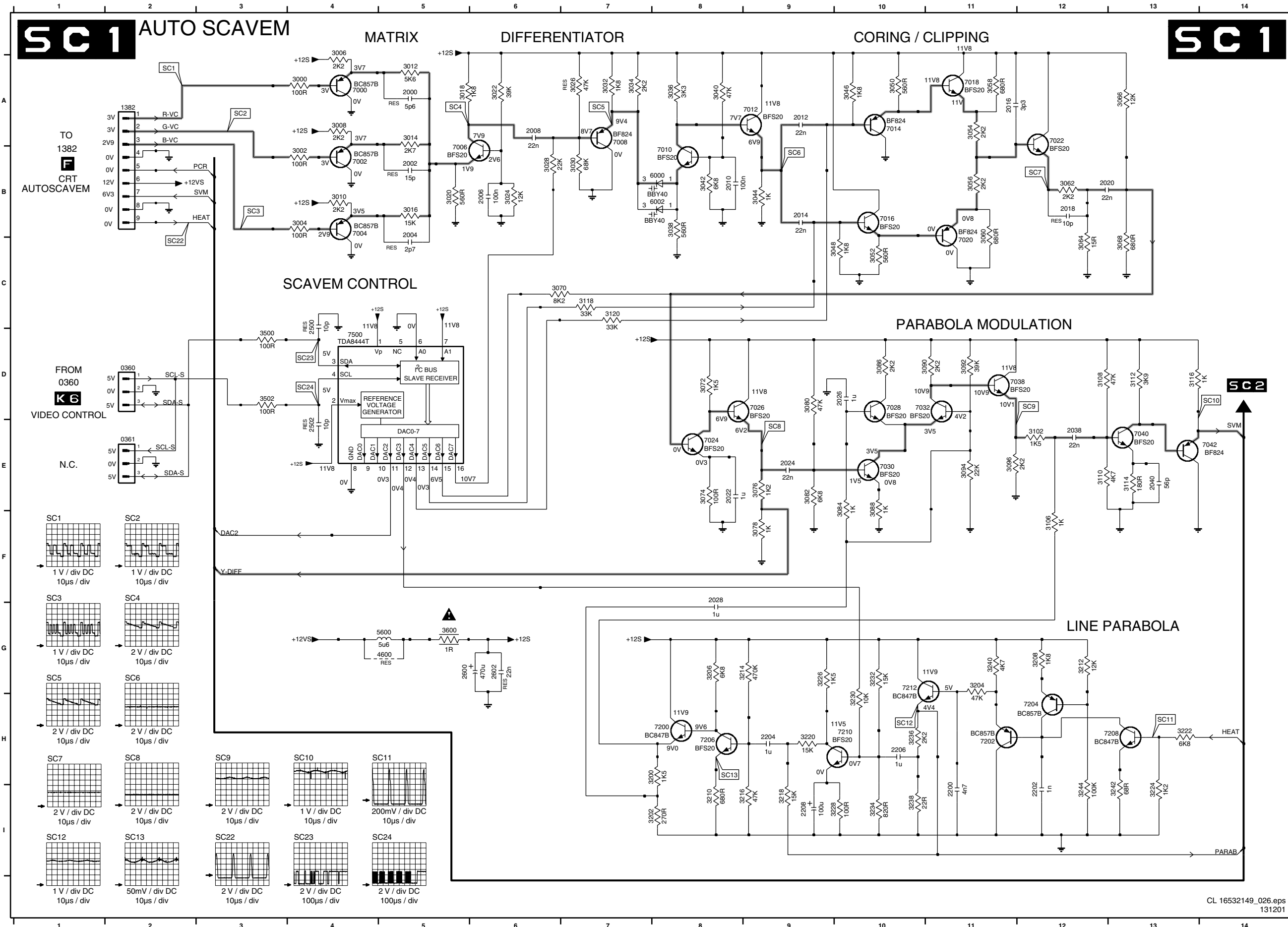
- 1002 A3
- 1101 E1
- 1102 A2
- 2114 D3
- 2115 D3
- 2120 D1
- 2121 C1
- 2122 D1
- 2123 D1
- 2124 D2
- 2125 C1
- 2128 D2
- 2129 C2
- 2130 D1
- 2131 C1
- 2134 C3
- 2135 C2
- 2137 D2
- 2142 B1
- 2156 B1
- 2157 D2
- 2158 D1
- 3104 E2
- 3105 E2
- 3106 E2
- 3107 E3
- 3108 E2
- 3109 E3
- 3114 D2
- 3157 A1
- 3160 E1
- 3161 E1
- 5101 B2
- 6101 E1
- 6102 E1
- 7101 D2
- 7102 C2
- 7103 C3
- 7105 B1
- 7106 E2
- 9100 B3
- 9101 C1
- 9102 C1
- 9104 C1

Bottom View



- 2100 E2
- 2101 E2
- 2102 E2
- 2103 E1
- 2104 E2
- 2105 E1
- 2106 E2
- 2107 E2
- 2108 E2
- 2109 E1
- 2110 D2
- 2111 D1
- 2112 D2
- 2113 D1
- 2116 D2
- 2117 C3
- 2118 D2
- 2119 D1
- 2126 D3
- 2127 C3
- 2132 C2
- 2133 C1
- 2136 C2
- 2138 A3
- 2139 A2
- 2141 B2
- 2143 A3
- 2144 A3
- 2147 A2
- 2150 B3
- 2151 B2
- 2152 C2
- 2153 E3
- 2154 E3
- 2155 E2
- 2161 A1
- 2162 A2
- 2163 A1
- 2164 C2
- 2165 B3
- 2166 B3
- 2167 B2
- 2168 A2
- 2169 A2
- 2170 A2
- 2172 B3
- 2173 B3
- 2175 E2
- 2176 E2
- 2178 E2
- 2179 B2
- 2180 D3
- 2181 D2
- 2182 C2
- 2183 A2
- 2185 A2
- 2186 A1
- 2187 A1
- 2188 E3
- 2189 C3
- 2190 A2
- 2191 A2
- 2192 A2
- 2193 B2
- 3100 E2
- 3101 E2
- 3102 E2
- 3103 E2
- 3110 E2
- 3111 E2
- 3112 D2
- 3113 D2
- 3115 D1
- 3116 D2
- 3118 D2
- 3119 D1
- 3121 D1
- 3122 D2
- 3123 D1
- 3124 C2
- 3125 C1
- 3126 D2
- 3127 C2
- 3128 D3
- 3129 C2
- 3130 D3
- 3131 C3
- 3132 C2
- 3133 C1
- 3134 C2
- 3135 B1
- 3136 C2
- 3137 B2
- 3138 B1
- 3139 B1
- 3140 B2
- 3141 B1
- 3142 B3
- 3143 A3
- 3144 B2
- 3145 B2
- 3146 B3
- 3150 B2
- 3151 B2
- 3152 A3
- 3153 A3
- 3154 A3
- 3155 A3
- 3156 A3
- 3158 A3
- 3159 A3
- 3162 B3
- 3163 C3
- 3164 C3
- 3165 C3
- 3166 C3
- 3168 E3
- 3169 D3
- 3170 D3
- 3171 E3
- 3172 D3
- 3175 B2
- 3176 B2
- 3177 B3
- 3182 A1
- 3184 B1
- 3185 A2
- 3188 A2
- 3189 A1
- 3190 D3
- 3191 D3
- 3193 B2
- 3194 A2
- 3197 B3
- 3198 A2
- 3199 E2
- 3201 D1
- 3202 C2
- 3203 B1
- 3204 A2
- 3205 B2
- 3206 A1
- 3207 A1
- 3210 D2
- 3211 D1
- 3212 C2
- 3213 A1
- 3220 B2
- 4100 A2
- 4101 A2
- 4102 A3
- 4106 B3
- 4107 B3
- 4110 B3
- 4112 B2
- 4117 B2
- 4118 C2
- 4119 C1
- 4120 C2
- 4122 C2
- 4123 C2
- 4124 D3
- 4125 D2
- 4126 D3
- 4128 D3
- 4129 D1
- 4130 E3
- 4131 D2
- 4133 A2
- 4135 C3
- 4111 B2
- 4113 B2
- 4116 B1
- 5102 A1
- 5103 A3
- 5104 A1
- 5105 A3
- 5106 A2
- 5107 D3
- 6106 E3
- 6107 A1
- 6108 A1
- 6109 A1
- 7108 B3
- 7109 A2
- 7110 E3
- 7113 B2
- 7114 D3
- 7115 A2
- 7116 A2
- 7117 A3
- 7118 A3
- 7119 D3
- 7120 C2
- 7122 B3
- F100 D2
- F102 C2
- F103 E2
- F105 E3
- F106 E2
- F107 E3
- F108 B2
- F109 E2
- F110 D1
- F111 C2
- F112 A3
- F113 C2
- F114 D3
- F116 B3
- F118 D3
- F119 B2
- F120 E3
- F122 E3
- F123 E3
- F124 A2
- F125 A2
- F127 B3
- F128 A3
- F129 A2
- F130 A2
- F131 B2
- F132 B2
- F133 C3
- F150 A1
- F151 A3
- F152 B2
- F153 A1
- F154 B1
- F155 B2
- F156 E3
- F157 B3
- F158 C2

Auto SCAVEM



SC1

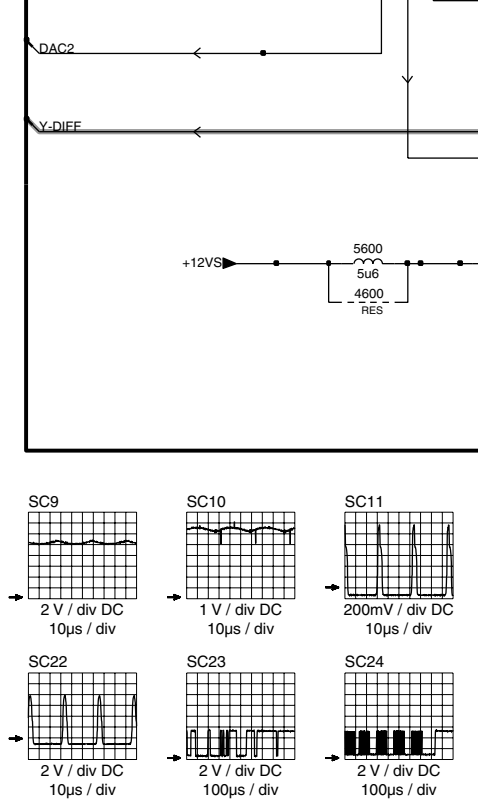
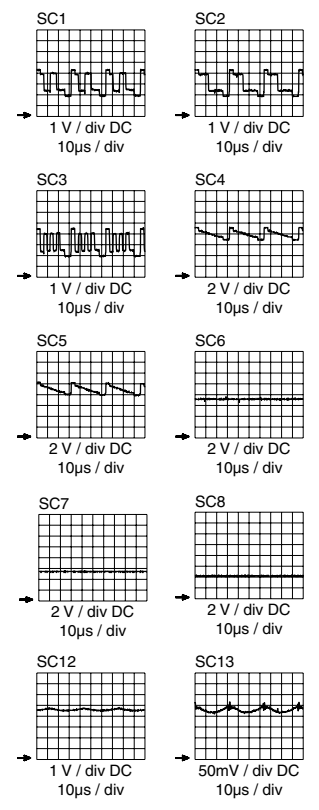
SC2

SC1

TO  
1382  
CRT  
AUTOSCAVEM

FROM  
0360  
VIDEO CONTROL

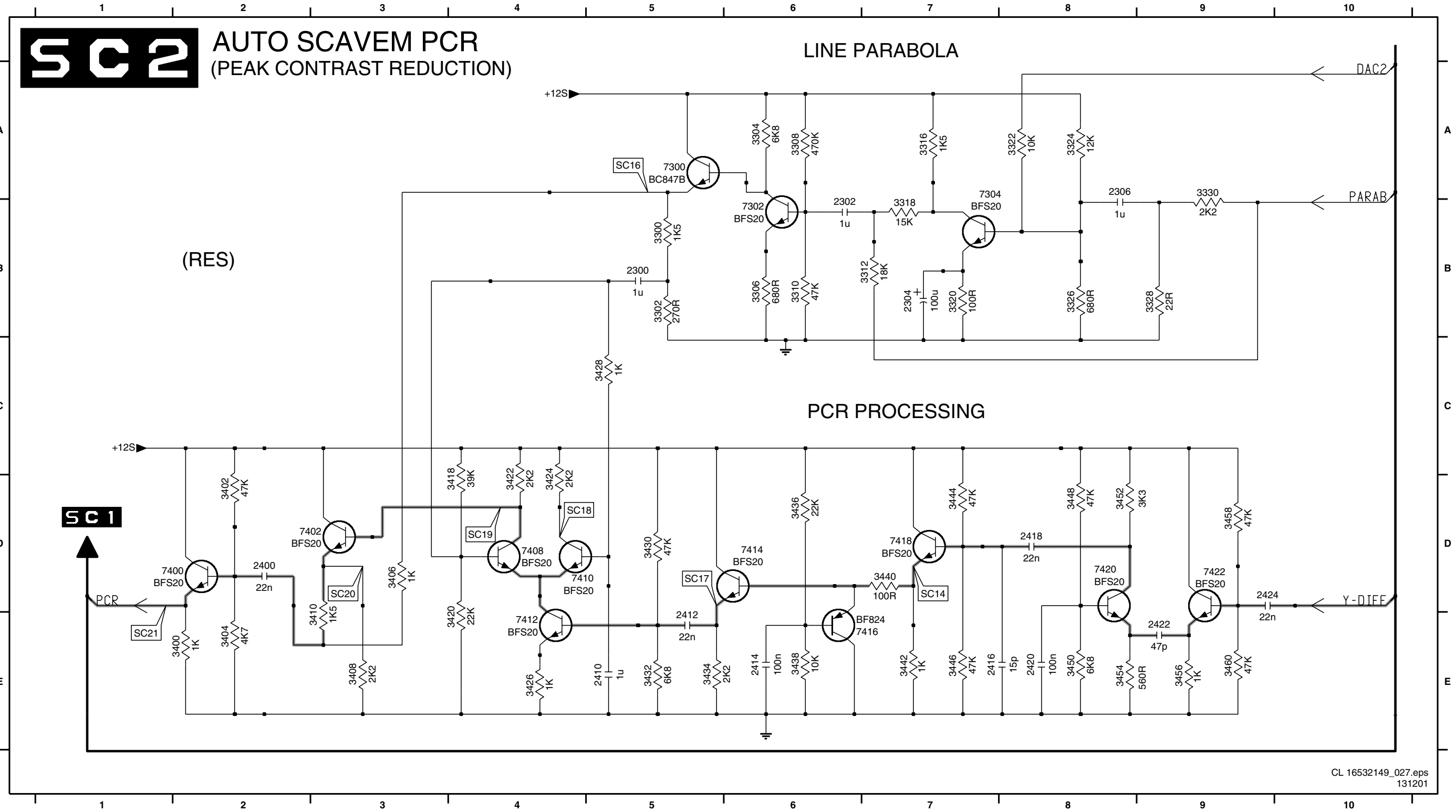
N.C.



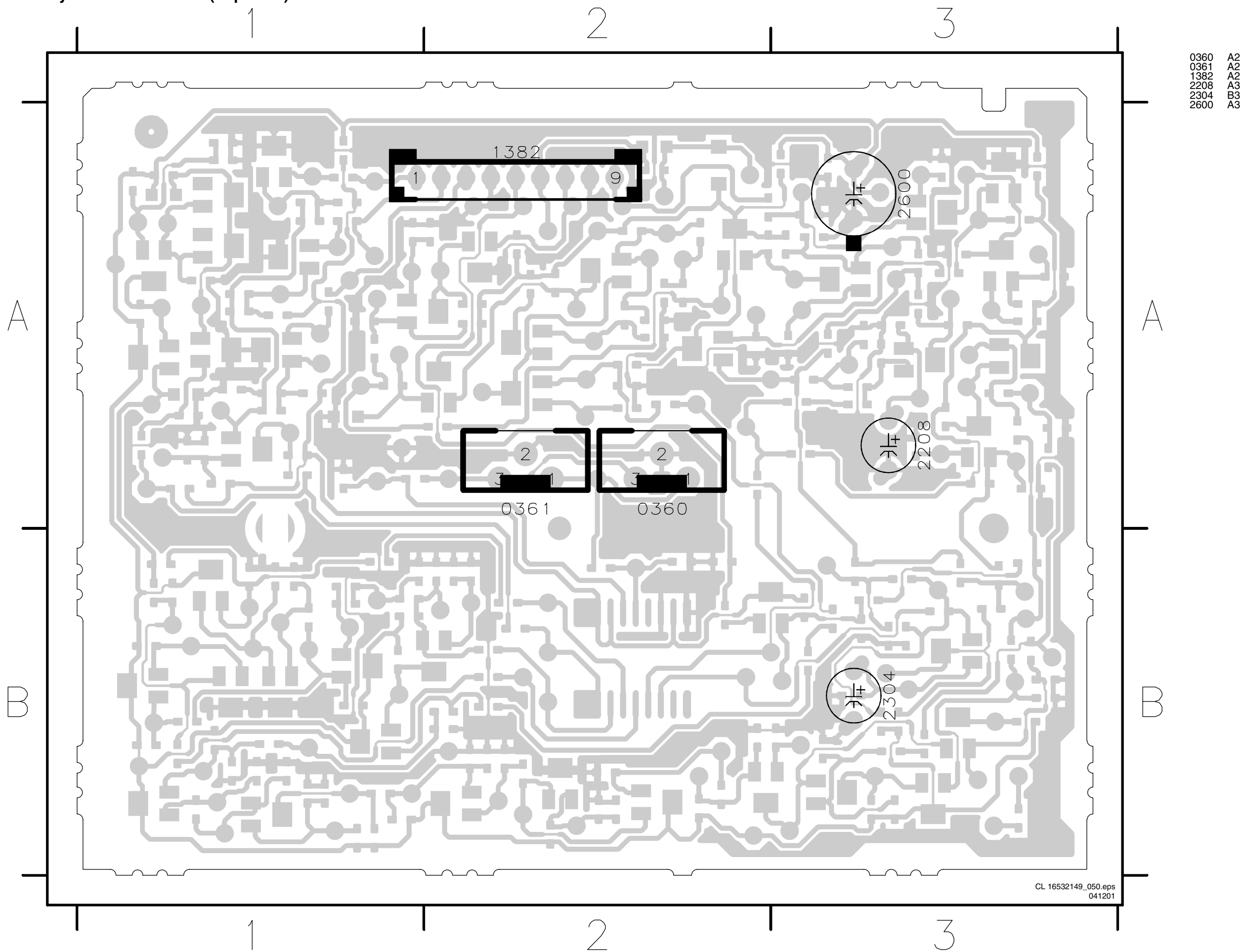
- 0360 D2
- 0361 E2
- 1382 A2
- 2000 A5
- 2002 B5
- 2004 B5
- 2006 B6
- 2008 A6
- 2010 B8
- 2012 A9
- 2014 B9
- 2016 A11
- 2018 B12
- 2020 B12
- 2022 E8
- 2024 E9
- 2026 D10
- 2028 F8
- 2038 E12
- 2040 E13
- 2200 I11
- 2202 I12
- 2204 H9
- 2206 H10
- 2208 I9
- 2500 C4
- 2502 E4
- 2600 G5
- 2602 G6
- 3000 A4
- 3002 B4
- 3004 B4
- 3006 A4
- 3008 A4
- 3010 B4
- 3012 A5
- 3014 A5
- 3016 B5
- 3018 A5
- 3020 B5
- 3022 A6
- 3024 B6
- 3026 A7
- 3028 B6
- 3030 B7
- 3032 A7
- 3034 A7
- 3036 A8
- 3038 B8
- 3040 A8
- 3042 B8
- 3044 B9
- 3046 A10
- 3048 C10
- 3050 A10
- 3052 C10
- 3054 A11
- 3056 B11
- 3058 A11
- 3060 B11
- 3062 B12
- 3064 C12
- 3066 A13
- 3068 C13
- 3070 C6
- 3072 D8
- 3074 E8
- 3076 E9
- 3078 F9
- 3080 D9
- 3082 E9
- 3084 E10
- 3086 D10
- 3088 E10
- 3090 D11
- 3092 D11
- 3094 E11
- 3096 E11
- 3102 E12
- 3106 F12
- 3108 D12
- 3110 E12
- 3112 D13
- 3114 E13
- 3116 D13
- 3118 C7
- 3120 C7
- 3200 H8
- 3202 I8
- 3204 G11
- 3206 G8
- 3208 G12
- 3210 I8
- 3212 G12
- 3214 G9
- 3216 I9
- 3218 I9
- 3220 H9
- 3222 H13
- 3224 I13
- 3226 G9
- 3228 H10
- 3230 H10
- 3232 G10
- 3234 I10
- 3236 H10
- 3238 I10
- 3240 G11
- 3242 I13
- 3244 I12
- 3246 H10
- 3248 D3
- 3250 D3
- 3252 D3
- 3254 G5
- 3256 H5
- 3258 G5
- 3260 G5
- 3262 B8
- 3264 B8
- 3266 B8
- 3268 B8
- 3270 A4
- 3272 B4
- 3274 B4
- 3276 B4
- 3278 B5
- 3280 A7
- 3282 B8
- 3284 A9
- 3286 B10
- 3288 B11
- 3290 B11
- 3292 A12
- 3294 E8
- 3296 D9
- 3298 D10
- 3300 E10
- 3302 D11
- 3304 D11
- 3306 E13
- 3308 E13
- 3310 H8
- 3312 H11
- 3314 H12
- 3316 H8
- 3318 H13
- 3320 H10
- 3322 G10
- 3324 D4

**Auto SCAVEM**

2300 B5	2410 E5	2420 E8	3304 A6	3316 A7	3326 B8	3404 E2	3420 E4	3430 D5	3440 D7	3450 E8	3460 E9	7402 D3	7416 E6
2302 B6	2412 E5	2422 E9	3306 B6	3318 B7	3328 B9	3406 D3	3422 D4	3432 E5	3442 E7	3452 D8	7300 A5	7408 D4	7418 D7
2304 B7	2414 E6	2424 D9	3308 A6	3320 B7	3330 A9	3408 E3	3424 D4	3434 E5	3444 D7	3454 E8	7302 B6	7410 D5	7420 D8
2306 A8	2416 E7	3300 B5	3310 B6	3322 A8	3400 E2	3410 D3	3426 E4	3436 D6	3446 E7	3456 E9	7304 A8	7412 E4	7422 D9
2400 D2	2418 D8	3302 B5	3312 B7	3324 A8	3402 D2	3418 D4	3428 C5	3438 E6	3448 D8	3458 D9	7400 D2	7414 D6	

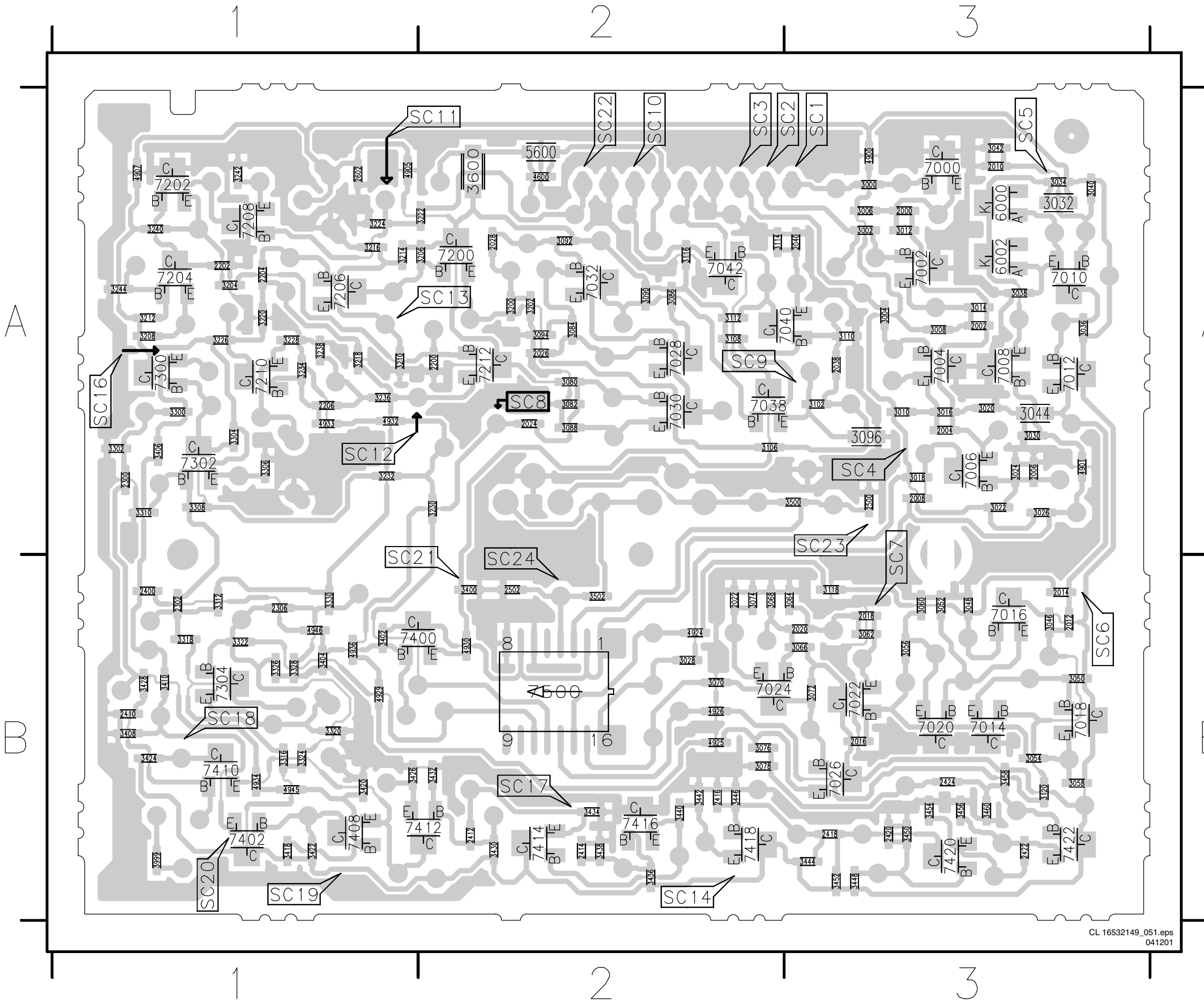


Layout Auto SCAVEM (Top View)



0360	A2
0361	A2
1382	A2
2208	A3
2304	B3
2600	A3

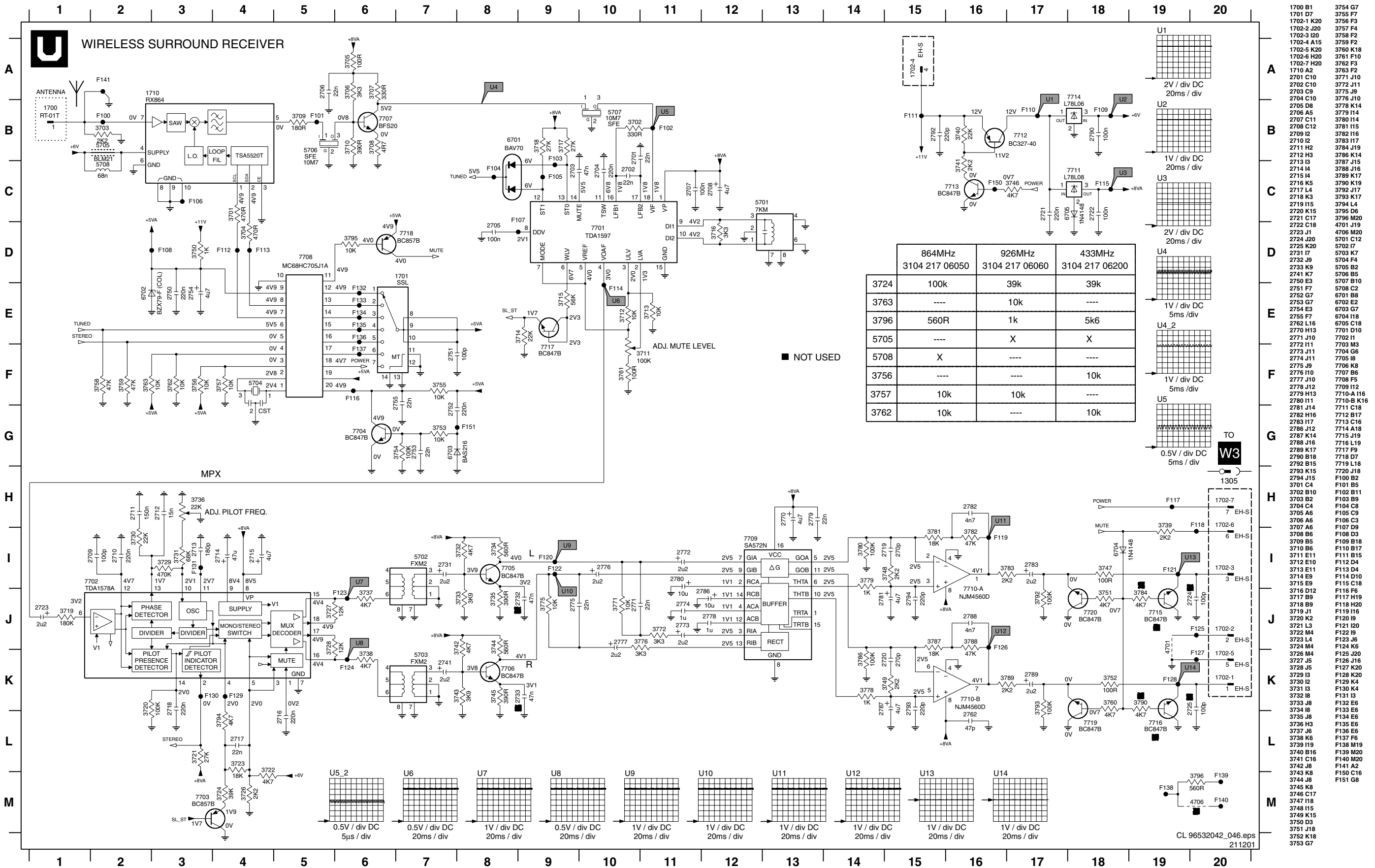
Layout Auto SCAVEM (Bottom View)



2000	A3	3078	B2	3442	B2
2002	A3	3080	A2	3444	B3
2004	A3	3082	A2	3446	B2
2006	A3	3084	A2	3448	B3
2008	A3	3086	A2	3450	B3
2010	A3	3088	A2	3452	B3
2012	B3	3090	A2	3454	B3
2014	B3	3092	A2	3456	B3
2016	B3	3094	A2	3458	B3
2018	B3	3096	A3	3460	B3
2020	B3	3102	A3	3500	A3
2022	B2	3106	A2	3502	B2
2024	A2	3108	A2	3600	A2
2026	A2	3110	A3	3999	B1
2028	A2	3112	A2	4600	A2
2038	A3	3114	A2	4900	A3
2040	A3	3116	A2	4901	A3
2200	A2	3118	B3	4905	A1
2202	A1	3120	B3	4907	A1
2204	A1	3200	A2	4924	B2
2206	A1	3202	A2	4925	B2
2300	A1	3204	A1	4926	B2
2302	B1	3206	A2	4929	B1
2306	B1	3208	A1	4930	B2
2400	B1	3210	A1	4932	A1
2410	B1	3212	A1	4933	A1
2412	B2	3214	A1	4934	B1
2414	B2	3216	A1	4936	B1
2416	B2	3218	A1	4945	B1
2418	B3	3220	A1	4946	B1
2420	B3	3222	A2	5600	A2
2422	B3	3224	A1	6000	A3
2424	B3	3226	A1	6002	A3
2500	A3	3228	A1	7000	A3
2502	B2	3230	A2	7002	A3
2602	A1	3232	A1	7004	A3
3000	A3	3234	A1	7006	A3
3002	A3	3236	A1	7008	A3
3004	A3	3238	A1	7010	A3
3006	A3	3240	A1	7012	A3
3008	A3	3242	A1	7014	B3
3010	A3	3244	A1	7016	B3
3012	A3	3300	A1	7018	B3
3014	A3	3302	A1	7020	B3
3016	A3	3304	A1	7022	B3
3018	A3	3306	A1	7024	B2
3020	A3	3308	A1	7026	B3
3022	A3	3310	A1	7028	A2
3024	A3	3312	B1	7030	A2
3026	A3	3316	B1	7032	A2
3028	B2	3318	B1	7038	A2
3030	A3	3320	B1	7040	A3
3032	A3	3322	B1	7042	A2
3034	A3	3324	B1	7200	A2
3036	A3	3326	B1	7202	A1
3038	A3	3328	B1	7204	A1
3040	A3	3330	B1	7206	A1
3042	A3	3400	B2	7208	A1
3044	A3	3402	B1	7210	A1
3046	B3	3404	B1	7212	A2
3048	B3	3406	A1	7300	A1
3050	B3	3408	B1	7302	A1
3052	B3	3410	B1	7304	B1
3054	B3	3418	B1	7400	B1
3056	B3	3420	B1	7402	B1
3058	B3	3422	B1	7408	B1
3060	B3	3424	B1	7410	B1
3062	B3	3426	B1	7412	B2
3064	B3	3428	B1	7414	B2
3066	B3	3430	B2	7416	B2
3068	B2	3432	B2	7418	B2
3070	B2	3434	B2	7420	B3
3072	B3	3436	B2	7422	B3
3074	B2	3438	B2	7500	B2
3076	B2	3440	B2		

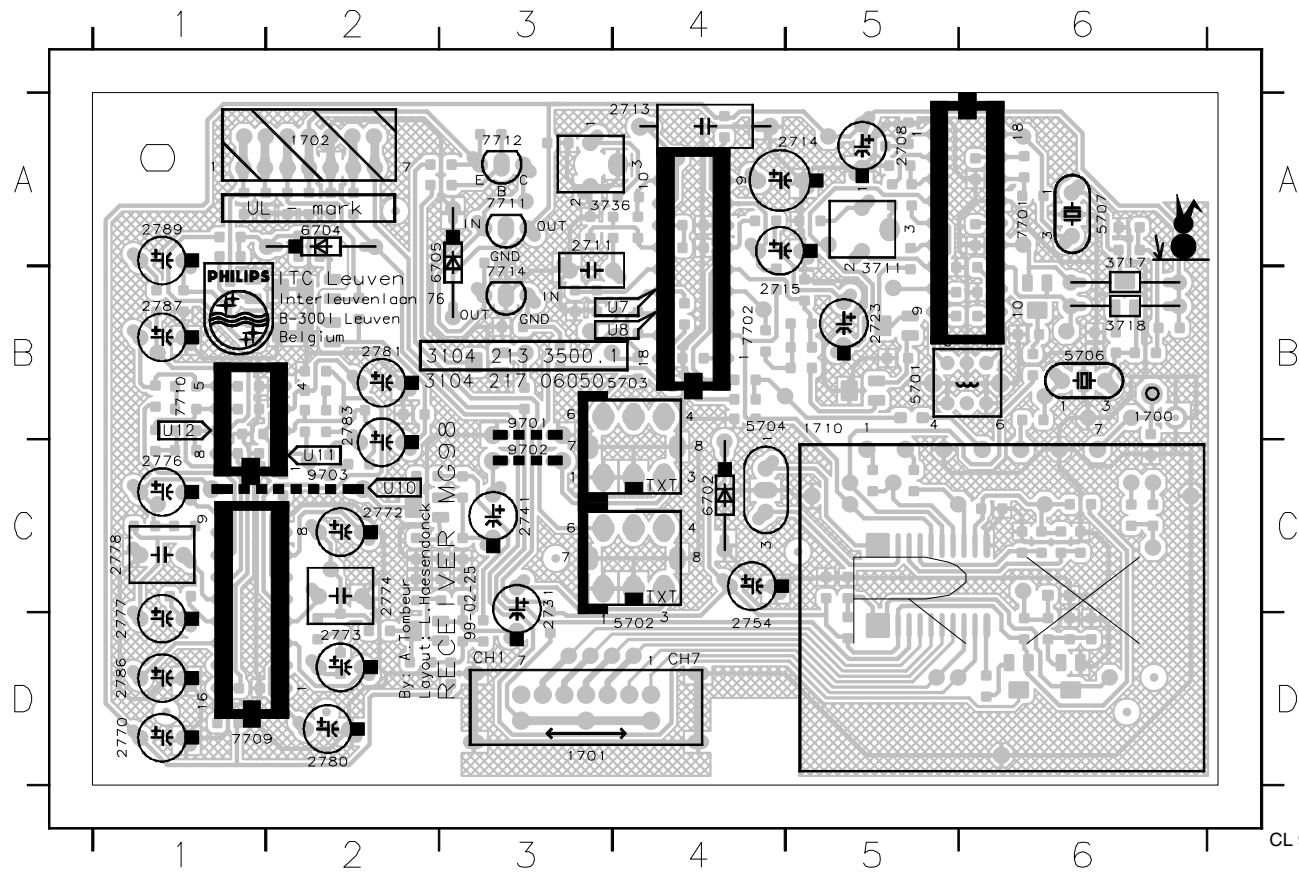


# Wireless Surround Receiver



- 1700 B1
- 1701 D7
- 1702-1 K20
- 1702-2 J20
- 1702-3 I20
- 1702-4 A15
- 1702-5 K20
- 1702-6 H20
- 1702-7 H20
- 1710 A2
- 2701 C10
- 2702 C10
- 2703 C9
- 2704 C10
- 2705 D8
- 2706 A5
- 2707 C11
- 2708 C12
- 2709 I2
- 2710 I2
- 2711 H2
- 2712 H3
- 2713 I3
- 2714 I4
- 2715 I4
- 2716 K5
- 2717 L4
- 2718 K3
- 2719 I5
- 2720 K15
- 2721 C17
- 2722 C18
- 2723 J1
- 2724 J20
- 2725 K20
- 2731 I7
- 2732 J9
- 2733 K9
- 2741 K7
- 2750 E3
- 2751 F7
- 2752 G7
- 2753 G7
- 2754 E3
- 2755 F7
- 2762 L16
- 2770 H13
- 2771 J10
- 2772 I11
- 2773 J11
- 2774 J11
- 2775 J9
- 2776 I10
- 2777 J10
- 2778 J12
- 2779 H13
- 2780 I11
- 2781 J14
- 2782 H16
- 2783 I17
- 2786 J12
- 2787 K14
- 2788 J16
- 2789 K17
- 2790 B18
- 2792 B15
- 2793 K15
- 2794 J15
- 3701 C4
- 3702 B10
- 3703 B2
- 3704 C8
- 3705 A6
- 3706 A6
- 3707 A6
- 3708 B6
- 3709 B5
- 3710 B6
- 3711 E11
- 3712 E10
- 3713 E11
- 3714 E9
- 3715 E9
- 3716 D12
- 3717 B9
- 3718 B9
- 3719 J1
- 3720 K2
- 3721 L3
- 3722 M4
- 3723 L4
- 3724 M4
- 3725 J20
- 3727 J5
- 3728 J5
- 3729 I3
- 3730 I2
- 3731 I3
- 3732 I8
- 3733 J8
- 3734 I8
- 3735 J8
- 3736 H3
- 3737 J6
- 3738 K6
- 3739 I19
- 3740 B16
- 3741 C16
- 3742 J8
- 3743 K8
- 3744 J8
- 3745 K8
- 3746 C17
- 3747 I18
- 3748 I15
- 3749 K15
- 3750 D3
- 3751 J18
- 3752 K18
- 3753 G7
- 3754 G7
- 3755 F7
- 3756 F3
- 3757 F4
- 3758 F2
- 3759 F2
- 3760 K18
- 3761 F10
- 3762 F3
- 3763 F3
- 3764 F3
- 3765 J10
- 3766 J11
- 3767 J9
- 3768 J10
- 3769 I11
- 3770 I11
- 3771 H2
- 3772 I11
- 3773 I15
- 3774 I5
- 3775 I16
- 3776 J10
- 3777 J10
- 3778 J10
- 3779 K14
- 3780 I14
- 3781 I16
- 3782 I16
- 3783 I16
- 3784 J16
- 3785 K17
- 3786 J16
- 3787 J16
- 3788 J16
- 3789 K19
- 3790 K19
- 3791 K17
- 3792 J17
- 3793 K17
- 3794 I15
- 3795 D6
- 3796 M20
- 4701 J19
- 4706 M20
- 5701 C12
- 5702 I7
- 5703 K7
- 5704 F4
- 5705 B2
- 5706 B5
- 5707 B10
- 5708 C2
- 6701 B8
- 6702 E2
- 6703 G7
- 6704 I18
- 6705 C18
- 6706 C2
- 7702 I1
- 7703 M3
- 7704 G6
- 7705 I8
- 7706 K8
- 7707 B6
- 7708 F5
- 7709 I12
- 7710-A K16
- 7710-B K16
- 7711 C18
- 7712 B17
- 7713 C16
- 7714 A18
- 7715 J19
- 7716 L19
- 7717 F9
- 7718 D7
- 7719 L18
- 7720 J18
- F100 B2
- F101 B5
- F102 B11
- F103 B9
- F104 C8
- F105 C9
- F106 C3
- F107 D9
- F108 D3
- F109 B18
- F110 B17
- F111 B15
- F112 D4
- F113 D4
- F114 D10
- F115 C18
- F116 F6
- F117 H19
- F118 H20
- F119 I16
- F120 I9
- F121 I20
- F122 I9
- F123 J6
- F124 K6
- F125 J20
- F126 J16
- F127 K20
- F128 K20
- F129 K4
- F130 K4
- F131 I3
- F132 E6
- F133 E6
- F134 E6
- F135 E6
- F136 E6
- F137 F6
- F138 M19
- F139 M20
- F140 M20
- F141 A2
- F142 K8
- F143 K8
- F144 J8
- F145 K8
- F146 C17
- F147 I18
- F148 I15
- F149 K15
- F150 D3
- F151 J18
- F152 K18
- F153 G7

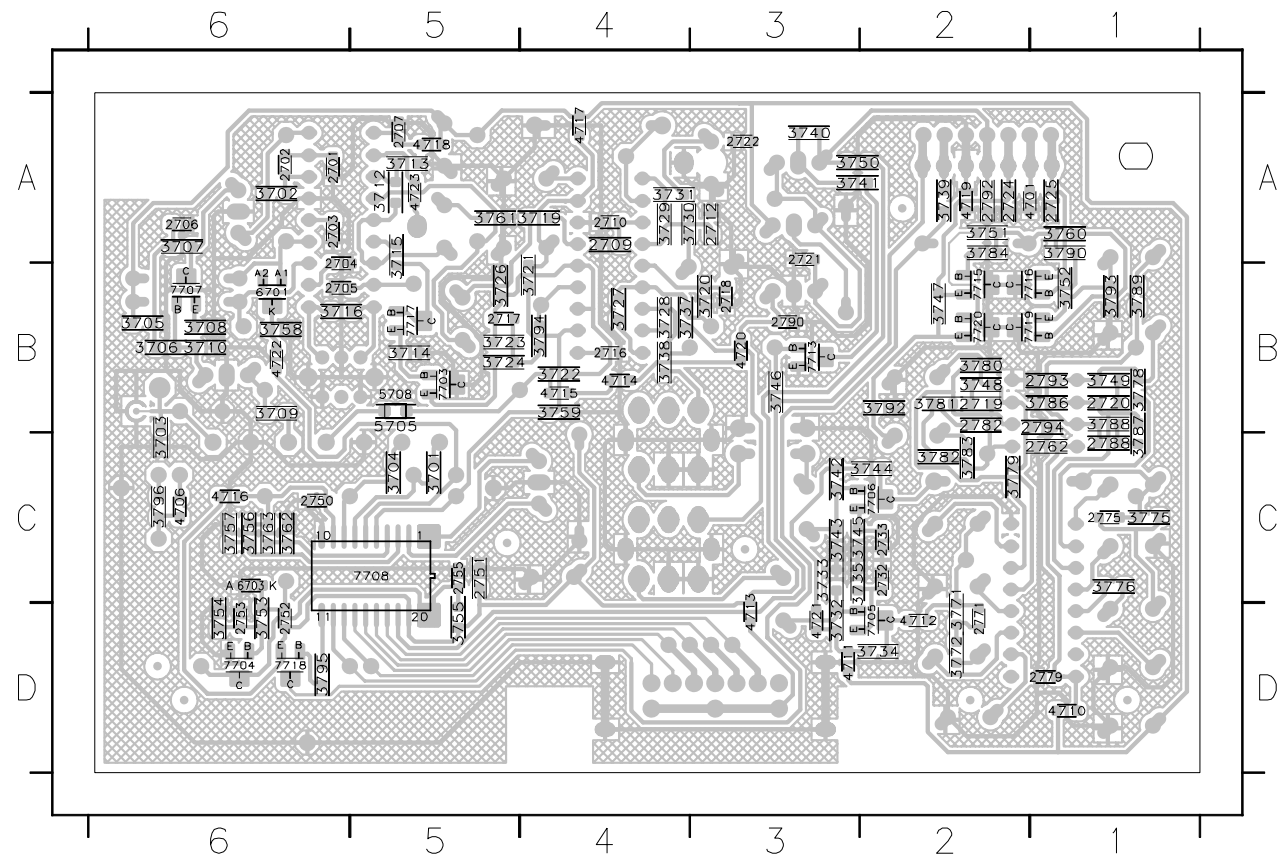
### Layout Wreless Surround Receiver (Top View)



1700  
1701  
1702  
1710  
2708  
2711  
2713  
2714  
2715  
2716  
2717  
2718  
2719  
2720  
2721  
2722  
2723  
2724  
2725  
2726  
2727  
2728  
2729  
2730  
2731  
2732  
2733  
2734  
2735  
2736  
2737  
2738  
2739  
2740  
2741  
2742  
2743  
2744  
2745  
2746  
2747  
2748  
2749  
2750  
2751  
2752  
2753  
2754  
2755  
2756  
2757  
2758  
2759  
2760  
2761  
2762  
2763  
2764  
2765  
2766  
2767  
2768  
2769  
2770  
2771  
2772  
2773  
2774  
2775  
2776  
2777  
2778  
2779  
2780  
2781  
2782  
2783  
2784  
2785  
2786  
2787  
2788  
2789  
2790  
2791  
2792  
2793  
2794  
2795  
2796  
2797  
2798  
2799  
2800

CL 96532042\_051.eps  
020699

### Layout Wreless Surround Receiver (Bottom View)

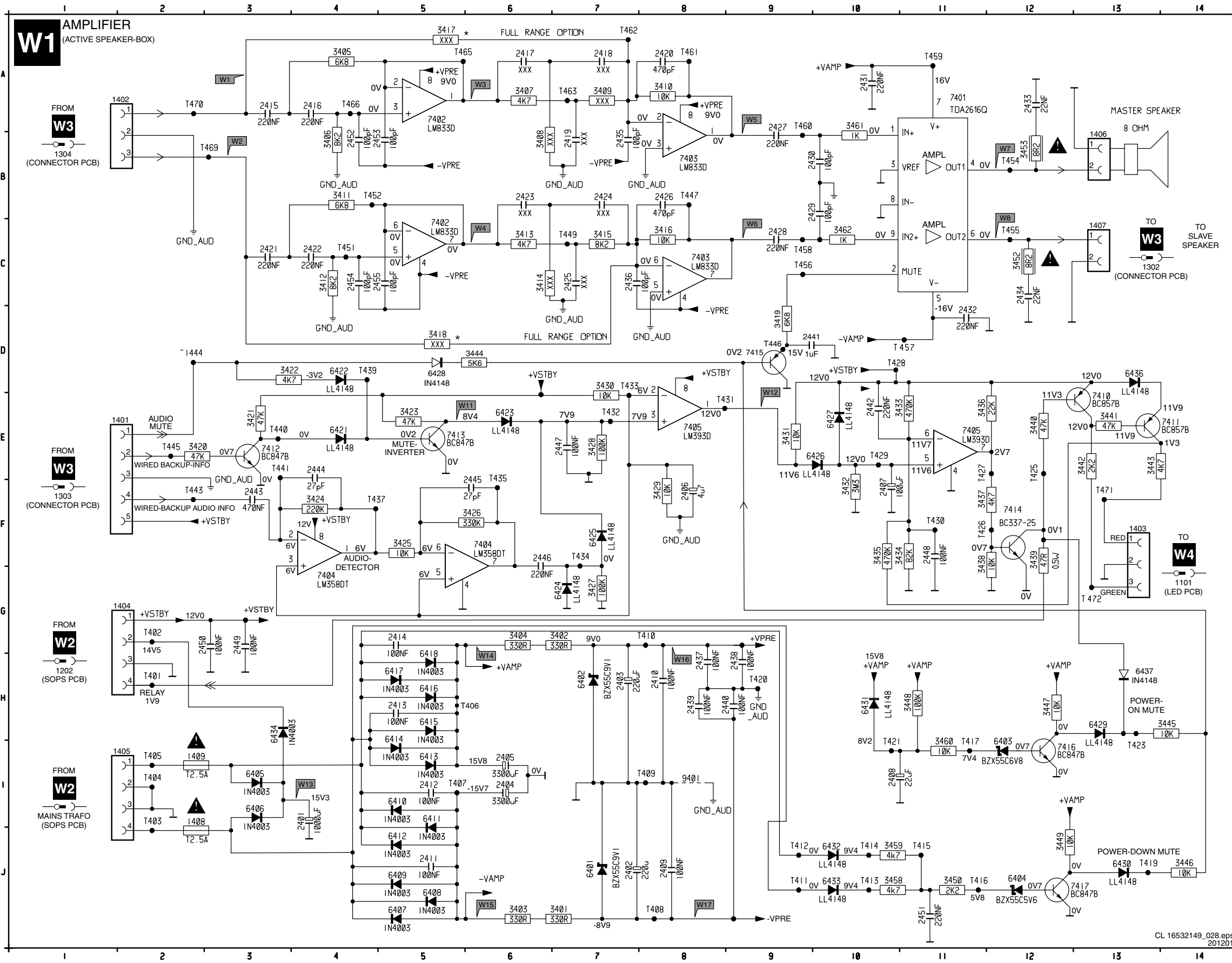


2701  
2702  
2703  
2704  
2705  
2706  
2707  
2708  
2709  
2710  
2711  
2712  
2713  
2714  
2715  
2716  
2717  
2718  
2719  
2720  
2721  
2722  
2723  
2724  
2725  
2726  
2727  
2728  
2729  
2730  
2731  
2732  
2733  
2734  
2735  
2736  
2737  
2738  
2739  
2740  
2741  
2742  
2743  
2744  
2745  
2746  
2747  
2748  
2749  
2750  
2751  
2752  
2753  
2754  
2755  
2756  
2757  
2758  
2759  
2760  
2761  
2762  
2763  
2764  
2765  
2766  
2767  
2768  
2769  
2770  
2771  
2772  
2773  
2774  
2775  
2776  
2777  
2778  
2779  
2780  
2781  
2782  
2783  
2784  
2785  
2786  
2787  
2788  
2789  
2790  
2791  
2792  
2793  
2794  
2795  
2796  
2797  
2798  
2799  
2800

CL 96532042\_052.eps  
191201



# Active Speaker Box: Amplifier



1401	E2	6410	I5	W1 1402_PIN1	W15 3403
1402	A2	6411	I5		
1403	F1	6412	I5		
1404	G2	6413	I5		
1405	I2	6414	I5		
1406	H5	6415	H5		
1407	C12	6416	H5		
1408	J2	6417	H5		
1409	I2	6418	H5		
2401	I4	6421	H5		
2402	J7	6422	H5		
2403	H7	6423	H5		
2404	I6	6424	H5		
2405	I6	6425	H5		
2406	F8	6426	H5		
2407	F10	6427	H5		
2408	H11	6428	H5		
2409	J8	6429	H5		
2410	H8	6431	H10		
2411	J5	6432	J10		
2412	I5	6433	J10		
2413	H5	6434	H3		
2414	G5	6436	D13		
2415	A3	7401	A11		
2416	A4	7402	A5		
2417	A4	7403	C8		
2418	A7	7404	F4		
2419	B7	7405	E11		
2420	A8	7410	E13		
2421	C13	7411	E10		
2422	C4	7412	E3		
2423	B6	7413	E5		
2424	B7	7414	F12		
2425	C7	7415	D9		
2426	B8	7416	I12		
2427	B9	7417	J12		
2428	C9	9401	I8		
2429	C10	T401	H2		
2430	B10	T402	D5		
2431	A10	T403	J2		
2432	D11	T404	I2		
2433	A12	T405	I2		
2434	C12	T406	I5		
2435	A12	T407	I5		
2436	C7	T408	J8		
2437	H8	T409	I8		
2438	H9	T410	G8		
2439	H8	T411	J9		
2440	H9	T412	J9		
2441	D10	T413	J10		
2442	E10	T414	J10		
2443	F3	T415	J11		
2444	E12	T416	J12		
2445	F6	T417	I11		
2446	F7	T419	J13		
2447	E7	T420	H9		
2448	F11	T421	H9		
2449	G3	T423	H3		
2450	G3	T425	E12		
2451	J11	T426	E12		
2452	B4	T427	E10		
2453	D12	T428	E10		
2454	C4	T429	E11		
2455	C5	T430	F10		
3401	J7	T431	E7		
3402	G7	T432	D8		
3403	G7	T433	D7		
3404	G6	T434	F7		
3405	A4	T435	F6		
3406	B4	T437	F4		
3407	A7	T438	D4		
3408	B6	T440	E3		
3409	A7	T441	F3		
3410	A8	T443	E2		
3411	B4	T444	D2		
3412	C4	T445	E9		
3413	C6	T446	D2		
3414	C7	T447	B8		
3415	C7	T449	B8		
3416	C7	T451	C4		
3417	A5	T452	B4		
3418	D5	T454	B12		
3420	E2	T455	C12		
3421	E2	T456	C9		
3422	D11	T457	D11		
3423	E5	T458	C9		
3424	F4	T459	A11		
3425	F5	T460	B9		
3426	F6	T461	A8		
3427	G7	T462	A7		
3428	E7	T463	A7		
3429	F8	T465	A5		
3430	D7	T466	A4		
3431	E9	T469	B3		
3432	F10	T470	A2		
3433	E11	T471	F10		
3434	F11	T472	F13		
3435	F10	T472	G13		
3436	E12				
3437	F12				
3438	F12				
3439	F12				
3440	E13				
3441	E13				
3442	E13				
3443	E13				
3444	H14				
3445	J14				
3446	H12				
3447	H12				
3448	H11				
3449	J12				
3450	J11				
3452	C12				
3453	B12				
3458	J11				
3459	J11				
3460	I11				
3461	B10				
6401	J7				
6402	H7				
6403	I12				
6404	J12				
6405	I3				
6406	I3				
6407	J5				
6408	J5				
6409	J5				

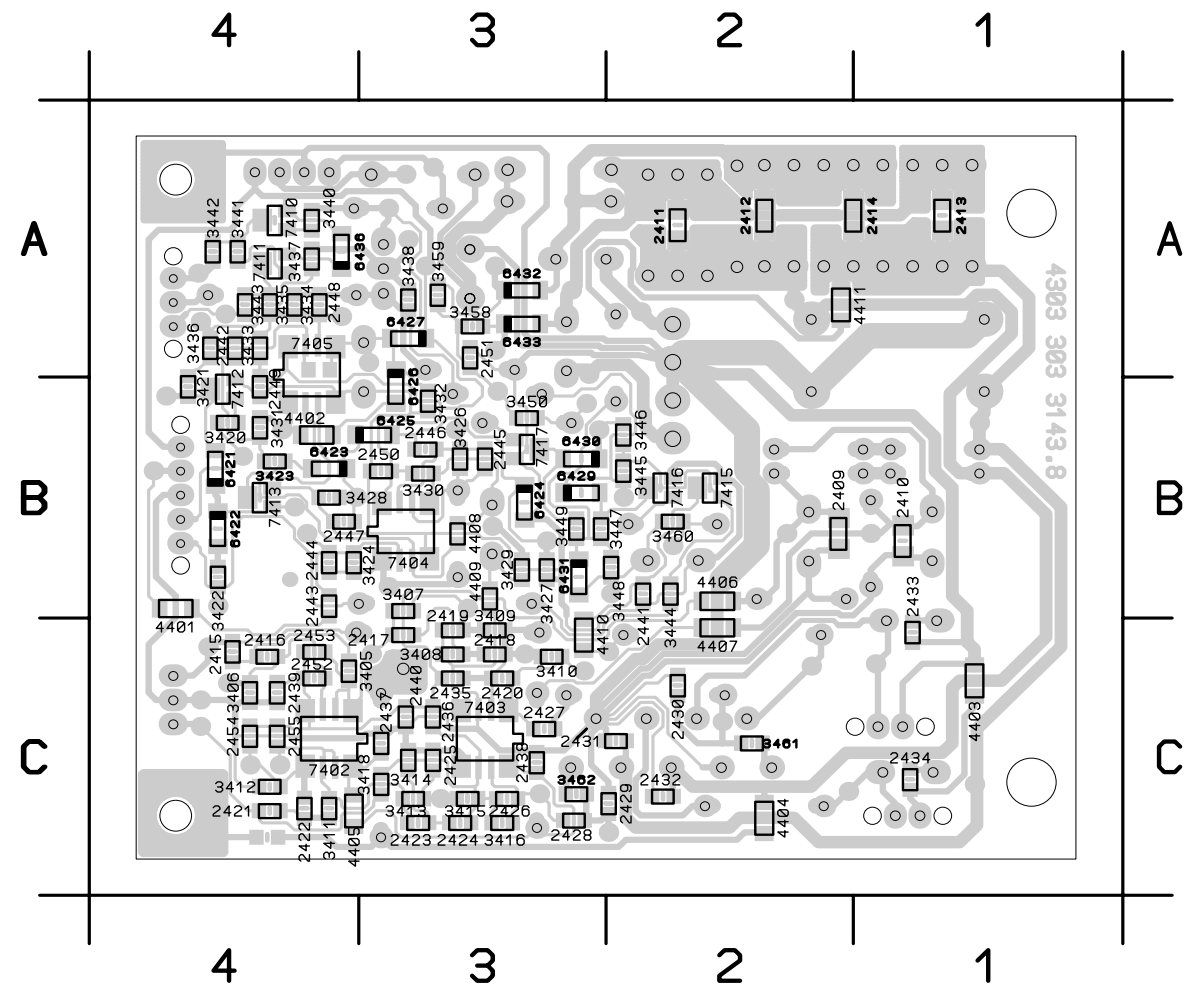
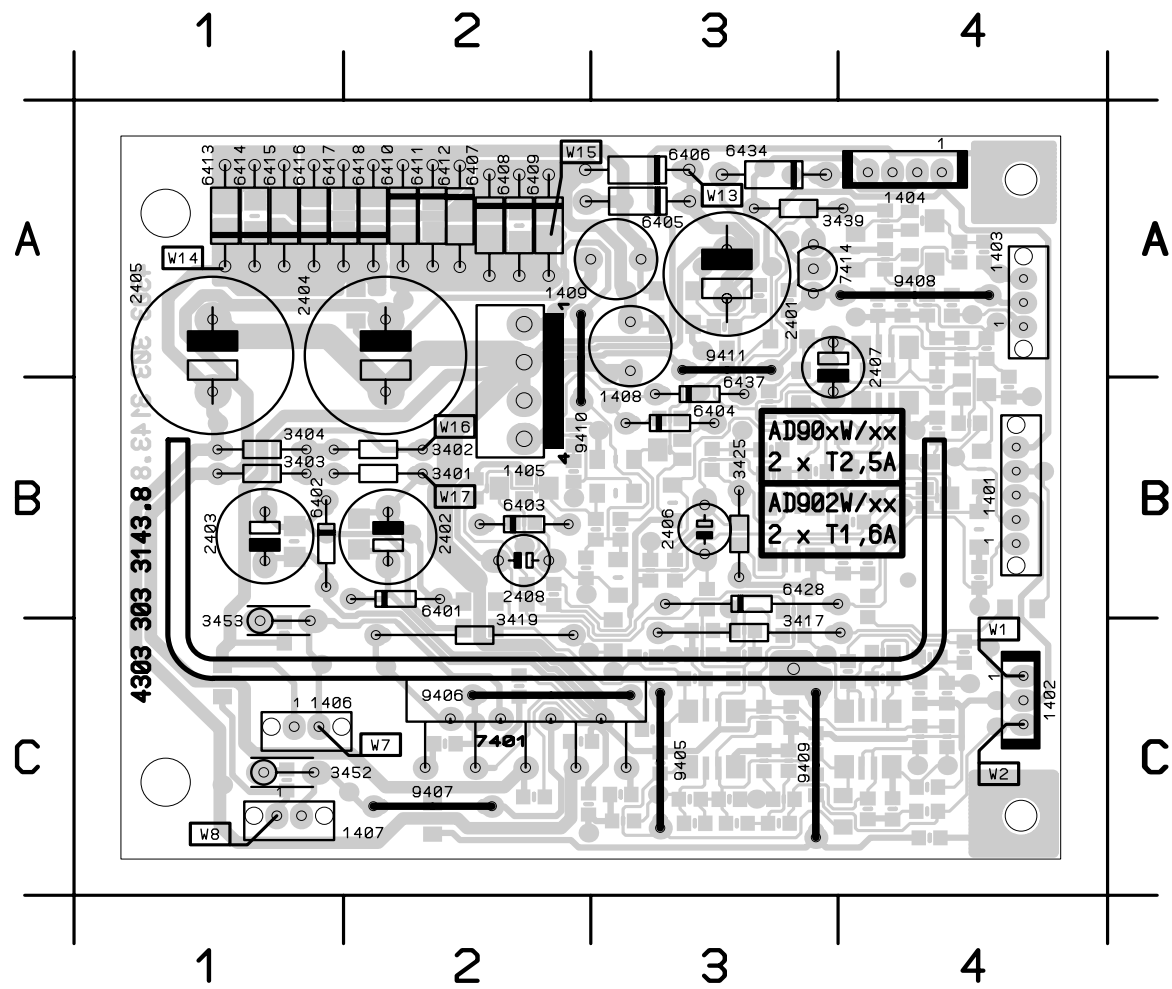
Layout Speaker Box: Amplifier (W1)

Top View

1401 B4	2401 A3	3402 B1	6401 B2	6410 A2	6428 B3	9409 C3
1402 C4	2402 B2	3403 B1	6402 B1	6411 A2	6434 A3	9410 B2
1403 A4	2403 B1	3404 B1	6403 B2	6412 A2	6437 B3	9411 A3
1404 A4	2404 B2	3417 C4	6404 B3	6413 A1	7401 C2	
1405 B2	2405 B1	3419 C2	6405 A2	6414 A1	7414 A3	
1406 C1	2406 B3	3425 B3	6406 A2	6415 A1	9405 C3	
1407 C1	2407 A3	3439 A3	6407 A2	6416 A1	9406 C2	
1408 A3	2408 B2	3452 C1	6408 A2	6417 A1	9407 C2	
1409 A2	3401 B1	3453 C1	6409 A2	6418 A2	9408 A4	

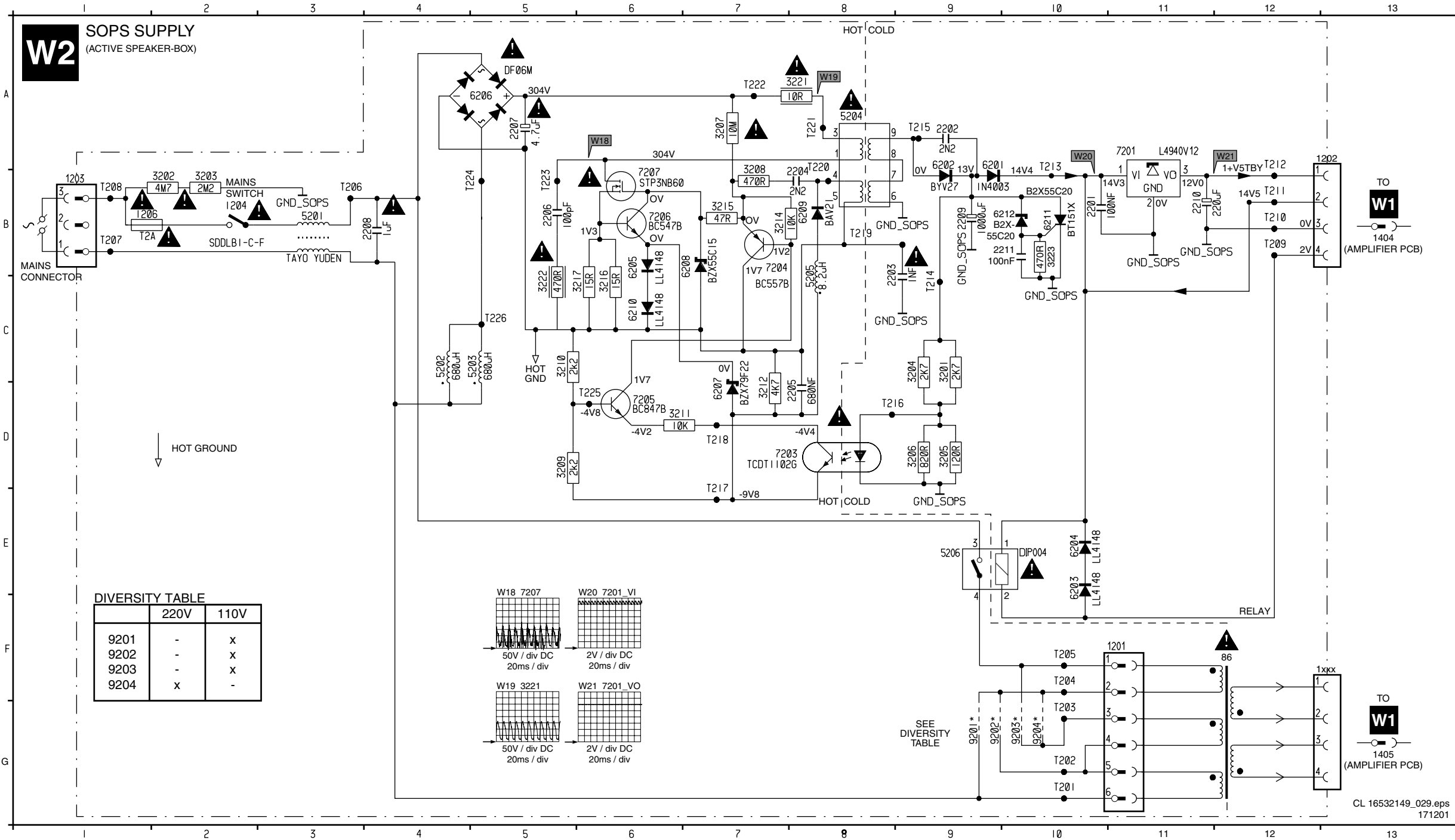
Bottom View

2409 B2	2428 C3	2447 B4	3415 C3	3437 A4	4402 B4	6431 B3
2410 B1	2429 C2	2448 A4	3416 C3	3438 A3	4403 C1	6432 A3
2411 A2	2430 C2	2449 B4	3418 C3	3440 A4	4404 C2	6433 A3
2412 A2	2431 C2	2450 B3	3420 B4	3441 A4	4405 C4	6436 A4
2413 A1	2432 C2	2451 A3	3421 B4	3442 A4	4406 B2	7402 C4
2414 A1	2433 C1	2452 C4	3422 B4	3443 A4	4407 C2	7403 C3
2415 C4	2434 C1	2453 C4	3423 B4	3444 B2	4408 B3	7404 B3
2416 C4	2435 C3	2454 C4	3424 B4	3445 B2	4409 B3	7405 A4
2417 C3	2436 C3	2455 C4	3426 B3	3446 B2	4410 C3	7410 A4
2418 C3	2437 C3	3405 C4	3427 B3	3447 B3	4411 A2	7411 A4
2419 C3	2438 C3	3406 C4	3428 B4	3448 B2	6421 B4	7412 B4
2420 C3	2439 C4	3407 B3	3429 B3	3449 B3	6422 B4	7413 B4
2421 C4	2440 C3	3408 C3	3430 B3	3450 B3	6423 B4	7415 B2
2422 C4	2441 B2	3409 C3	3431 B4	3458 A3	6424 B3	7416 B2
2423 C3	2442 A4	3410 C3	3432 B3	3459 A3	6425 B3	7417 B3
2424 C3	2443 B4	3411 C4	3433 A4	3460 B2	6426 B3	9401 C3
2425 C3	2444 B4	3412 C4	3434 A4	3461 C2	6427 A3	
2426 C3	2445 B3	3413 C3	3435 A4	3462 C3	6429 B3	
2427 C3	2446 B3	3414 C3	3436 A4	4401 B4	6430 B3	



Active Speaker Box: SOPS Supply

1201 F11	2201 B11	2207 A5	3202 B2	3208 B7	3215 B7	3222 C6	5204 A8	6204 E11	6210 C6	7205 D6	9204 G10	T206 A4	T212 B12	T218 T218	T224 B5
1202 B13	2202 A9	2208 B4	3203 B2	3209 D6	3216 C6	3223 B10	5205 B8	6205 B6	6211 B10	7206 B6	T201 G10	T207 A1	T213 B10	T219 B8	T225 D6
1203 A1	2203 B9	2209 B9	3204 C9	3210 C6	3217 C6	0086 F12	5206 E10	6206 A5	6212 B10	7207 B6	T202 G10	T208 A1	T214 C9	T220 B8	T226 C5
1204 B3	2204 B8	2210 B12	3205 D9	3211 D7	3219 B5	5201 B3	6201 A10	6207 D7	7201 A11	9201 G10	T203 G10	T209 B12	T215 A9	T221 A8	
1206 B2	2205 D8	2211 C10	3206 D9	3212 D8	3220 B5	5202 C5	6202 A9	6208 B7	7203 D8	9202 G10	T204 F10	T210 B12	T216 D9	T222 A7	
1209 B10	2206 B6	3201 C9	3207 A7	3214 B8	3221 A8	5203 C5	6203 E11	6209 B8	7204 B8	9203 G10	T205 F10	T211 B12	T217 E7	T223 B6	



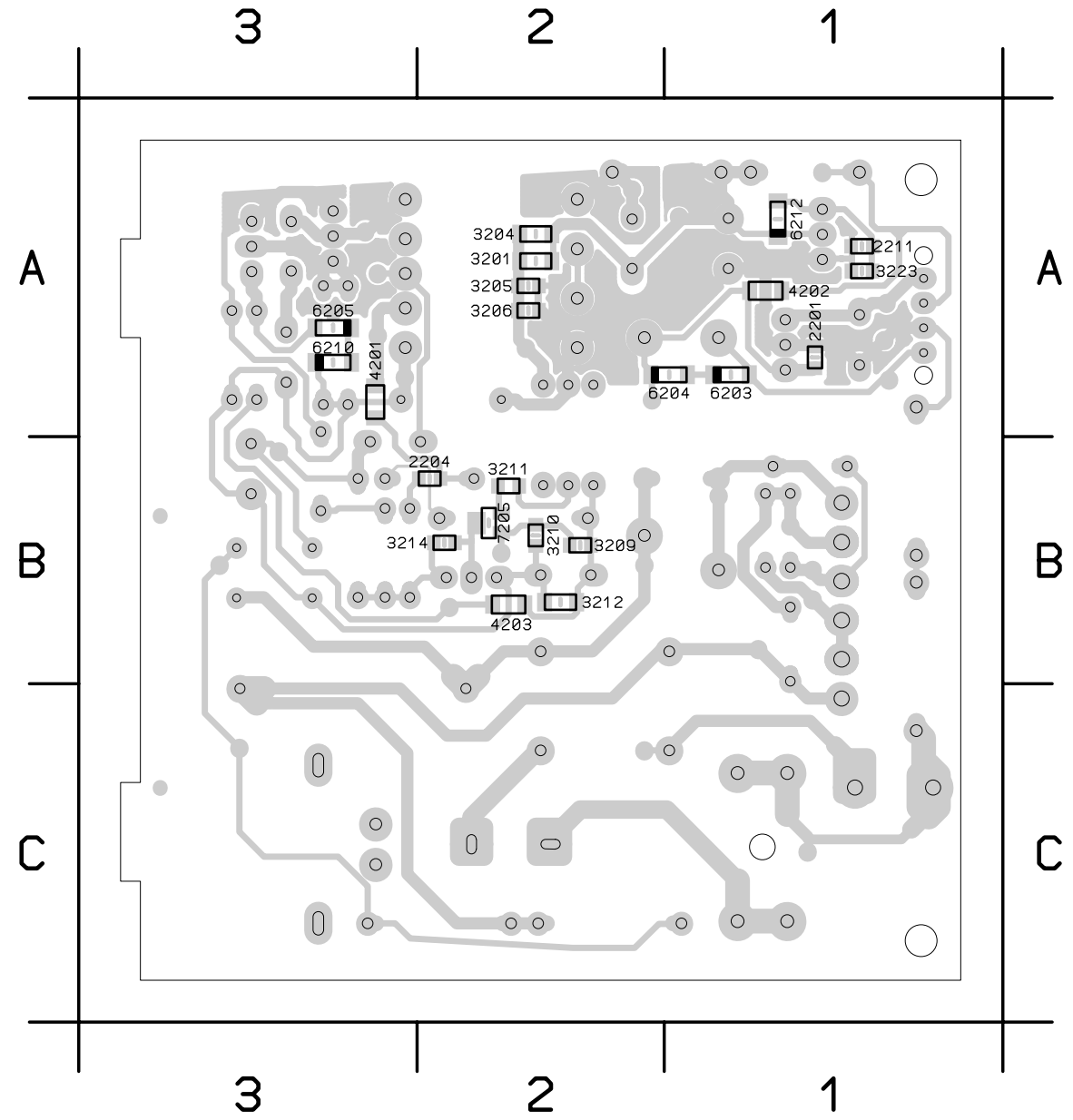
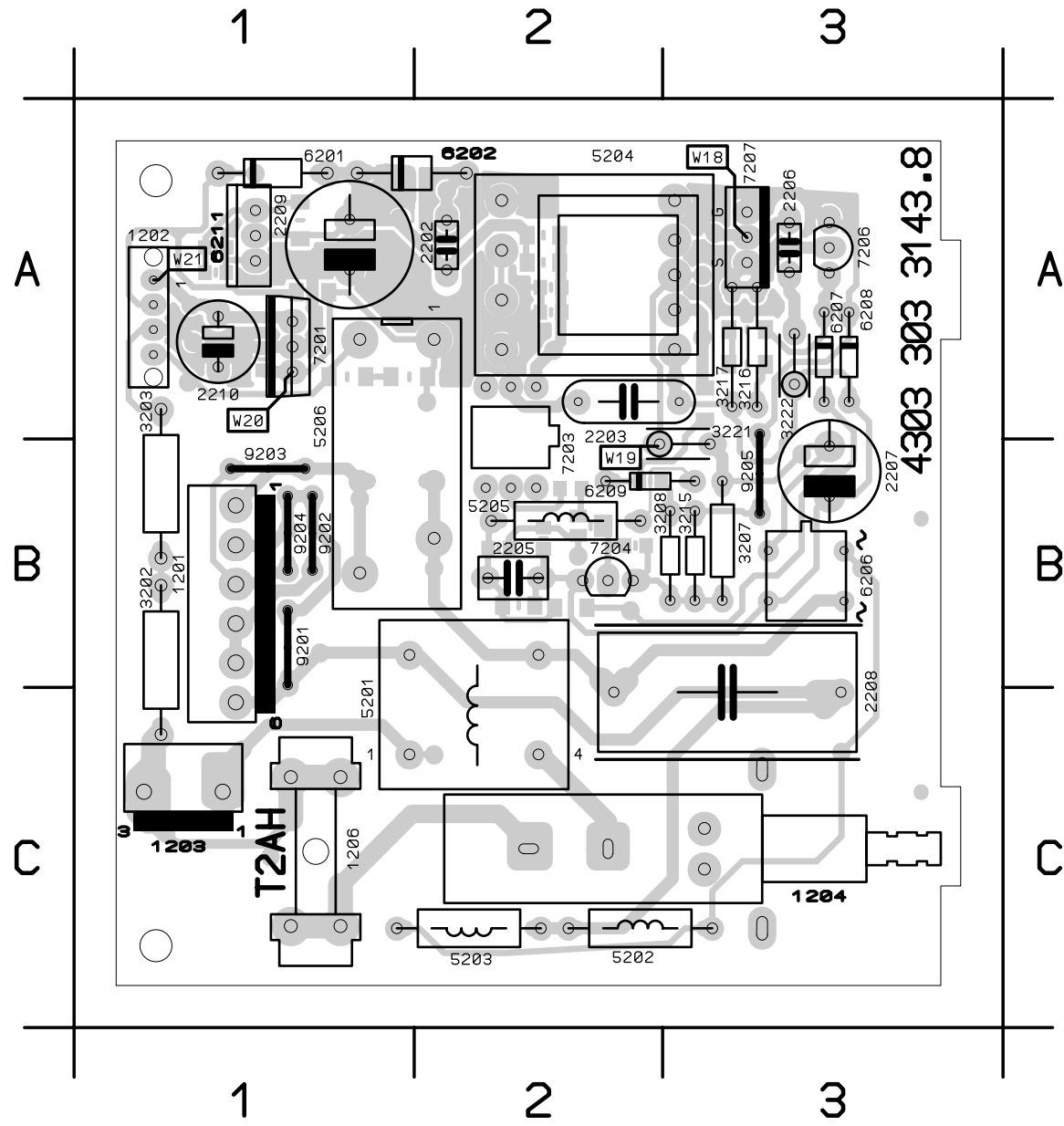
Layout Speaker Box: SOPS Supply (W2)

Top View

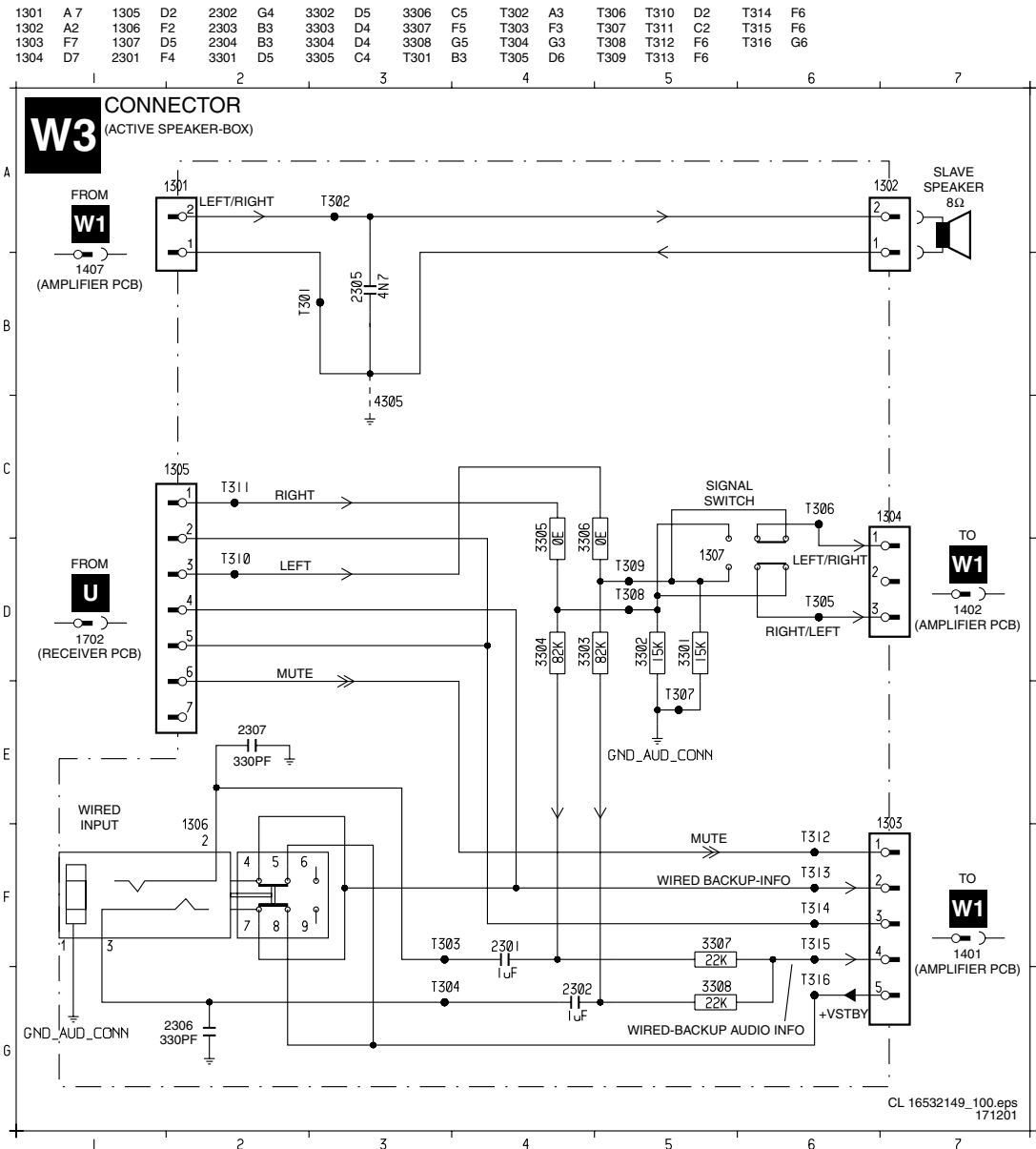
1201 B1	2208 C3	3219 C3	6201 A1	7206 A3
1202 A1	2209 A1	3220 B3	6202 A2	7207 A3
1203 C1	2210 A1	3221 B2	6206 B3	9201 C1
1204 C2	3202 C1	3222 A3	6207 A3	9202 B1
1206 C1	3203 B1	5201 C2	6208 A3	9203 B1
2202 A2	3207 B3	5202 C3	6209 B3	9204 B1
2203 A2	3208 B3	5203 C3	6211 A1	9205 B3
2205 B2	3215 B3	5204 A2	7201 A1	
2206 A3	3216 A3	5205 B2	7203 A2	
2207 B3	3217 A3	5206 B1	7204 B2	

Bottom View

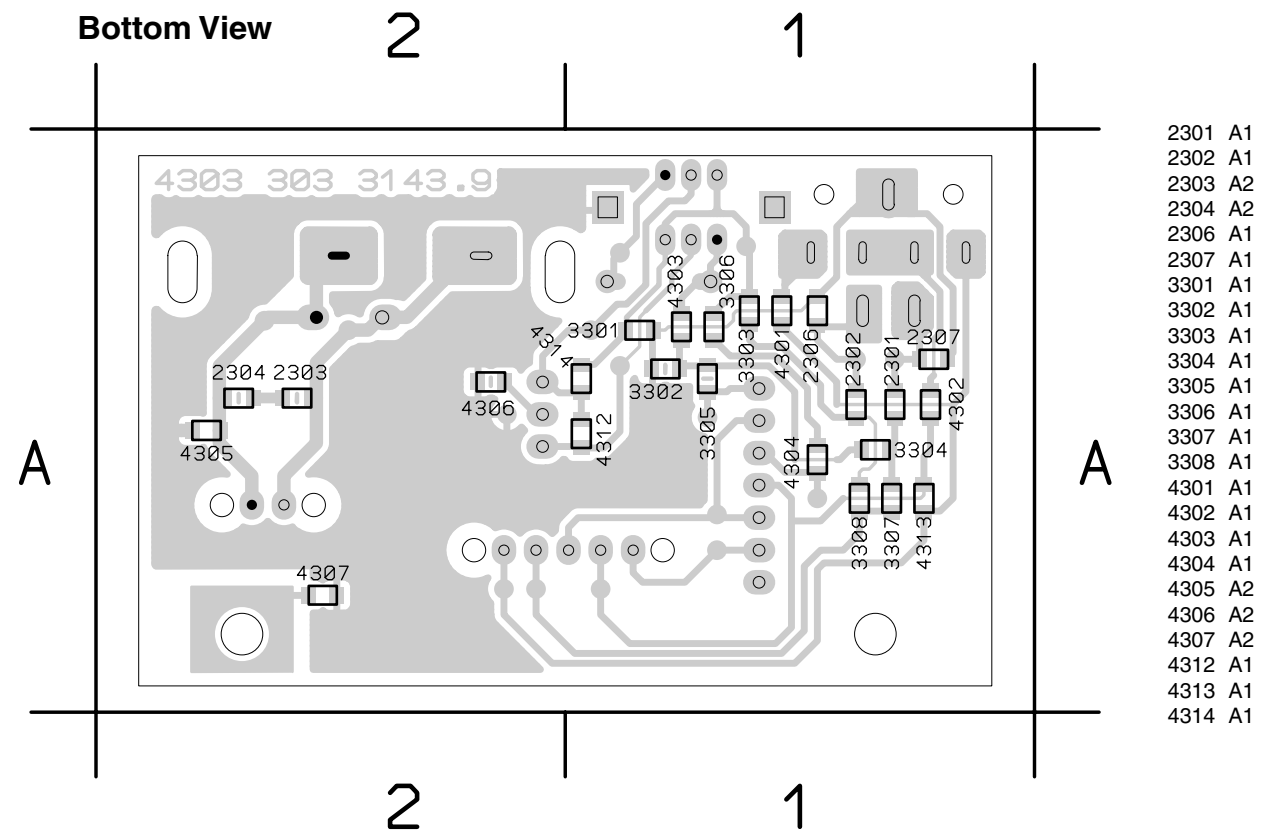
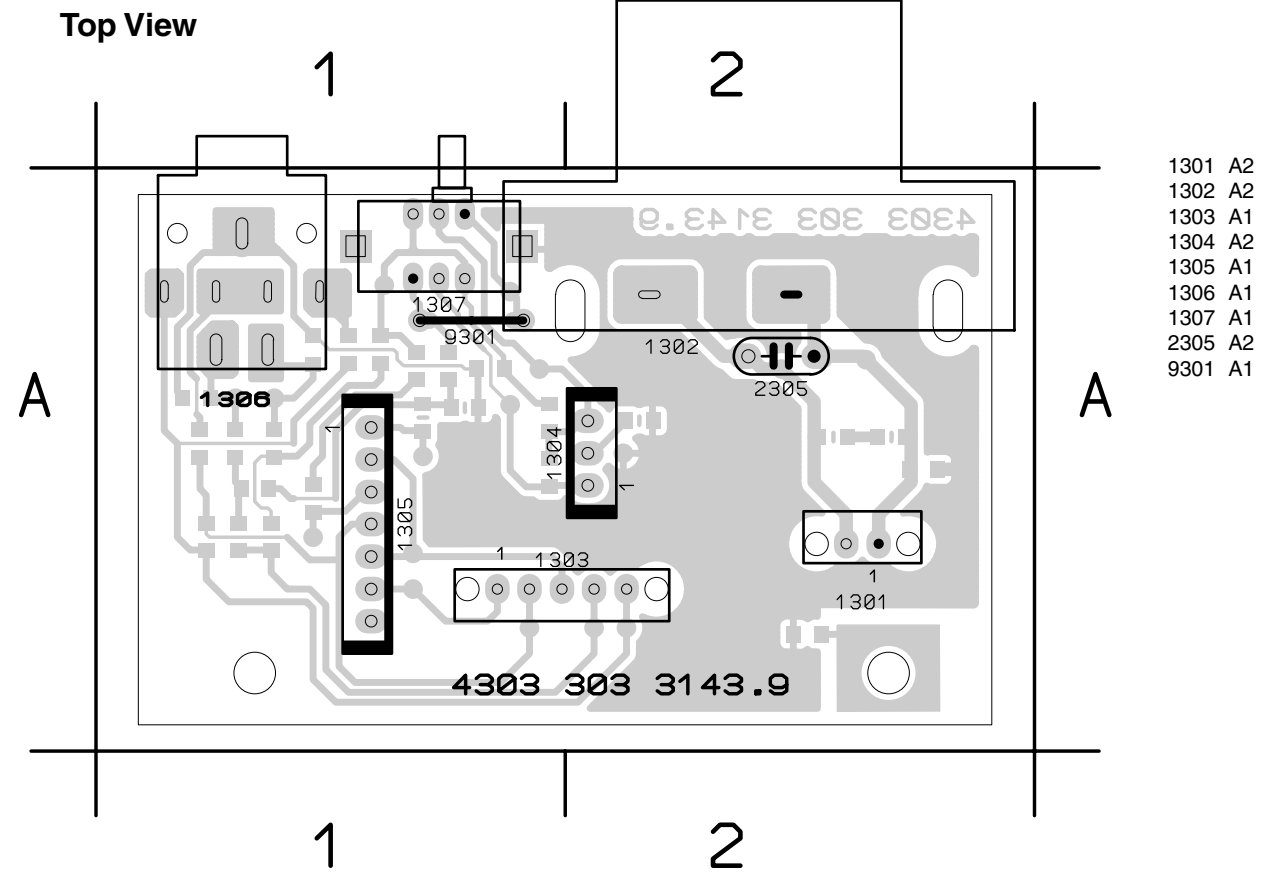
2201 A1	3205 A2	3212 B2	4203 B2	6212 A1
2204 B2	3206 A2	3214 B2	6203 A1	7205 B2
2211 A1	3209 B2	3223 A1	6204 A1	
3201 A2	3210 B2	4201 A3	6205 A3	
3204 A2	3211 B2	4202 A1	6210 A3	



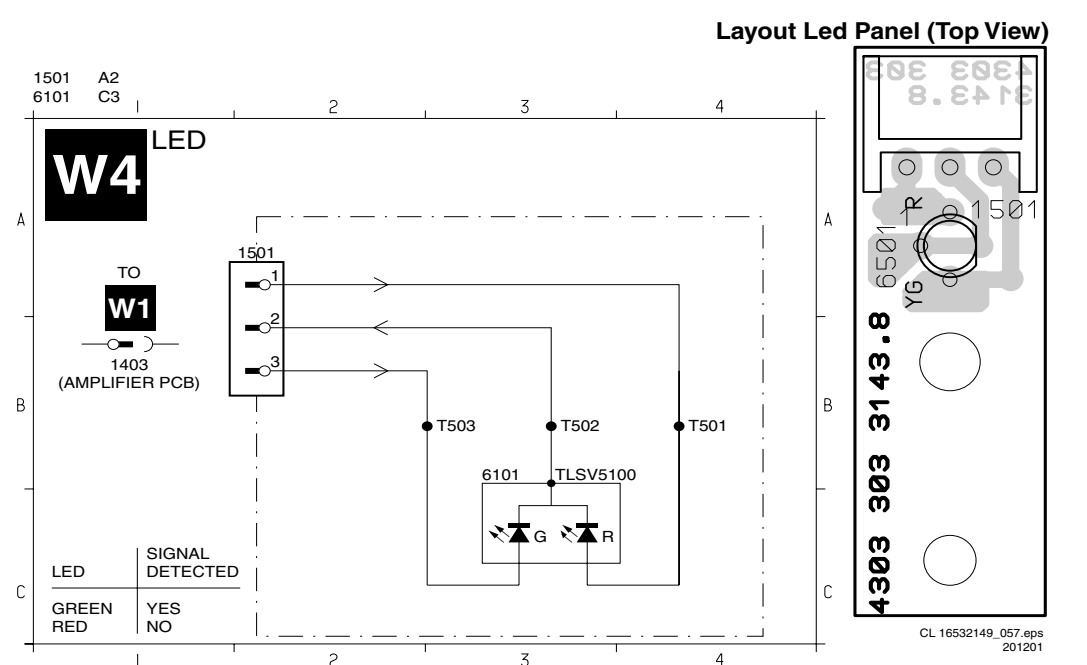
Active Speaker Box: Connector



Layout Active Speaker Box: Connector (W3)



Active Speaker Box: LED





## 8. Einstellung der Elektronik

Inhalt dieses Kapitels:

1. Einführung.
2. Optionseinstellungen.
3. Hardware-Einstellungen.
4. Software-Einstellungen.

**Anmerkung:** Der 'Service Default Mode' (SDM) und der 'Service Alignment Mode' (SAM) werden in Kapitel 5 beschrieben. Die Navigation in den Menüs erfolgt mit den Tasten 'PFEILTASTE NACH OBEN, NACH UNTEN, LINKS oder RECHTS' auf der Fernbedienung.

### 8.1 Einführung

#### 8.1.1 Ausgangsbedingungen

Alle elektrischen Einstellungen unter den folgenden Bedingungen durchführen:

- Netzspannung: 230 V<sub>AC</sub>/50 Hz ( $\pm 10\%$ ).
- Das Fernsehgerät über einen Isolationstransformator mit niedrigem Innenwiderstand an die Netzversorgung anschließen.
- Das Gerät etwa 20 Minuten warmlaufen lassen.
- Die Spannungen und Signalformen mit Bezug auf Chassis-Masse messen (außer den Spannungen an der Primärseite der Stromversorgung).
- Vorsicht: Niemals die Kühlrippen/-platten als Masse verwenden.
- Prüfspitze:  $R_i > 10\text{ M}\Omega$ ,  $C_i < 20\text{ pF}$ .
- Für die Einstellungen einen isolierten Trimmer/Schraubendreher verwenden.

Alle elektrischen Einstellungen mit den folgenden Ausgangseinstellungen (für alle CRTs) beginnen:

- 'LIGHT SENSOR' auf 'off' ('ACTIVE CONTROL' auf 'off' mit der Fernbedienung).
- 'HELLIGKEIT' auf '23' (im Menü 'BILD' den Anzeiger etwas unter die Mittelstellung (= 32) stellen).
- 'COLOUR ENHANCEMENT' auf 'off' (über das Menü 'BILD').
- **'DIGITALOPTIONEN' auf 'Pixel Plus' einstellen (über das Menü 'BILD'), wenn nicht anders angegeben.**
- 'DYNAMISCHER KONTRAST' auf 'aus' einstellen (über das Menü 'BILD').
- 'CATHODE DRIVE' auf '15' einstellen (über 'SAM' - 'Alignments' - 'General' - 'Drive' - 'Cathode').

#### 8.1.2 Einstellreihenfolge

Die folgende Einstellreihenfolge verwenden:

1. Module, Einheiten und Platinen.
2. Die richtigen 'Optionen' des Fernsehgeräts einstellen.
3. Grobeinstellung von 'Vg2' und 'Focus'.
4. Grobeinstellung von 'Geometry'.
5. Feineinstellung von 'Vg2' und 'Focus'.
6. Feineinstellung von 'Geometry'.
7. Software-Einstellungen (Sperrpunkt, Kathodenansteuerung, Spitzenweiß, Weißansteuerung, etc).

#### 8.1.3 Werksstandardeinstellungen

Im Falle von Problemen während der Einstellungen die folgenden **Werksstandardeinstellungen** verwenden:

- Kontrast = 48 ( 3/4 der Skala).
- Farbe = 33 (28'), 32 (32') oder 31 (36').
- Bildschärfe = 3.
- 'Colour Enhancement' = On.
- Farbton = 'Normal'.

- Digitaloptionen = Pixel Plus.
- Dynamischer Kontrast = 'Medium'.

### 8.2 Optionseinstellungen

Der Mikroprozessor kommuniziert mit einer Vielzahl von I<sup>2</sup>C-ICs in dem Gerät. Zur Gewährleistung einer guten Kommunikation und zur Ermöglichung einer digitalen Diagnose muß der Mikroprozessor wissen, welche ICs angesteuert werden müssen. Das Vorhandensein bzw. Fehlen dieser spezifischen ICs (oder Funktionen) wird über die Optionscodes bekanntgegeben.

Die 'hardwarespezifischen' Optionen können über den SAM eingestellt werden: Menüs 'Alignments - Options' oder 'Option Numbers'.

Die 'softwarespezifischen' Optionen können über den SAM eingestellt werden: Menü 'Dealer Options'.

#### Wichtig:

- Nach der Änderung müssen die Optionen mit dem Befehl 'Store' gesichert werden.
- Die neuen Optionseinstellungen werden nur aktiv, wenn das Fernsehgerät mit dem Netzschalter aus- und wieder eingeschaltet wird (der nichtflüchtige Speicher wird dann wieder ausgelesen).

#### 8.2.1 Option

Dieses Untermenü wählen, um die Initialisierungscodes (= Optionen) des Fernsehgeräts über das Textmenü einzustellen.

Tabelle 8-1

Menüpunkt	Bezug	Option	Funktion im Gerät
Dual Screen/PIP	Aux type	None	Modul 'Dual Screen/PIP' nicht vorhanden.
		Video Dual Screen	Modul 'Dual Screen' vorhanden
		PIP	Modul 'PIP' vorhanden
	Text Dual Screen	Yes	'Text Dual Screen' vorhanden (nur bei Geräten im Format 16:9)
		No	'Text Dual Screen' nicht vorhanden
	Aux Headph. Sound(optional)	Yes	
No			
Teletext/EPG	TXT	Yes	Funktion aktiviert
		No	Funktion deaktiviert
	NextView present	Yes	Funktion aktiviert
		No	Funktion deaktiviert
	NextView type	Flashram	Flash-RAM (IC7013 auf SSP) vorhanden
		No Flashram	Flash-RAM (IC7013 auf SSP) nicht vorhanden
Communication	Easylink Plus	Yes	Funktion aktiviert
		No	Funktion deaktiviert
Picture Tube	CRT Type	4:3	Bildröhre im Format 4:3
		16:9	16:9 picture tube
	CRT size	28 / 32 / 36 / 29 / 34	Bildschirmdiagonal in Zoll
	Picture Rotation(only for 16:9)	Yes	Bildrotation-Schaltkreis (IC7440 auf LSP) vorhanden
		No	Bildrotation-Schaltkreis (IC7440 auf LSP) nicht vorhanden
	Dynamic focus	Yes	Bildröhre mit Dynamic Focus vorhanden
		No	Bildröhre ohne Dynamic Focus
	One point control	Yes	Funktion aktiviert
		No	Funktion deaktiviert
Anti-moirÉ filter	Yes	verwendet	
	No	Nicht verwendet	
Video repro	Featurebox type	Eco	PROZONIC nicht vorhanden
		Prozonic	PROZONIC vorhanden
		Falconic	FALCONIC vorhanden
		1050i/1250i	Modus 'Progressive scan'
		Eagle	Modus 'Pixel plus'
	Split Screen	Yes	
		No	
	Field memories	2	
		3	
	Lightsensor	Yes	Funktion aktiviert
		No	Funktion deaktiviert
	Combfiler	Yes	Funktion aktiviert
		No	Funktion deaktiviert
	Auto scavem	Yes	Funktion aktiviert
		No	Funktion deaktiviert
	Picnic AGC	Yes	Bei Betrieb in 'Normal': Yes
		No	Bei 'Drive'-Einstellungen: No
	Signalling bits	Yes	Format erkannt
No		Format nicht erkannt	
Audio Repro	Dolby	None	
		Pro Logic	
		Digital	MCS-Platine vorhanden
	Rear speakers	Corded	Nicht gültig
		Virtual	Nicht gültig
		Cordless	Aktive Surroundbox vorhanden
	Acoustic system	FL7	Nicht gültig
		FL8	Nicht gültig
		FL9 Monitor	Nicht gültig
		FL9 DAS	Nicht gültig
		FL11	Softdesign mit Breitband-Lautsprechern an beiden Seiten
Miscellaneous	Heatsink Present	Yes	Kühlkörper auf CRT-Platine vorhanden (Schaltplan F)
		No	Kein Kühlkörper auf CRT-Platine vorhanden (Schaltplan F)

8.2.2 Optionsnummer

Dieses Untermenü wählen, um alle Optionen gleichzeitig einzustellen (durch zwei lange Zahlengruppen definiert). Eine Optionsnummer (oder ein 'Optionsbyte') stellt mehrere Optionen dar. Durch direkte Änderung der Optionsnummern können alle Optionen sehr schnell eingestellt werden. Alle Optionen werden über acht Optionsnummern gesteuert.

**Beispiel:** Optionsnummern 32PW9767/12:

1. 05984 12568 03840 00016
2. 12326 00001 00000 04358

Die erste Zeile bezieht sich auf die hardwarespezifischen Optionen 1 bis 4, die zweite Zeile ist für softwarespezifische Optionen reserviert. Jede 5-stellige Zahl entspricht 16 Bits (die größtmögliche Zahl ist also 65536, wenn alle Optionen eingestellt sind).

Tabelle 8-2

Optionsbyte	Bit	Optionsname	Einstellungen (in Dezimalwerten angegeben)		Optionsnummer		
Hardware-Option 1	0	Feature Box	0 = Eco	1 = PROZONIC	Summe von HW-Option 1		
	1		3 = FALCONIC (Bit 0+1)	2 = 1050i/1250i			
	2			4 = Eagle			
	3	Comb Filter	0 = Aus	8 = Ein			
	4	Auto-Scavem	0 = Aus	16 = Ein			
	5	Field Memory	0 = 2 Speicher	32 = 3 Speicher			
	6	Light Sensor	0 = Aus	64 = Ein			
	8	PICNIC	0 = Aus	256 = Ein			
	9	Picnic AGC	0 = Aus	512 = Ein			
	10	FALCONIC	0 = FALCONIC v1	1024 = FALCONIC v2			
	11	LNA	0 = Aus	2048 = Ein			
	12	WSS	0 = Aus	4096 = Ein			
		13	Time Constant	0 = Normal		8192 = Schnell	
Hardware-Option 2	1	Dolby ProLogic	0 = Aus	2 = Ein	Summe von HW-Option 2		
	2	Virtual Rear Speakers	0 = Aus	4 = Ein			
	3	Cordless Rear Speakers	0 = Aus	8 = Ein			
	4	Dolby Digital	0 = Aus	16 = Ein			
	8	P50 (Easylink +)	0 = Aus	256 = Ein			
	12	EPG	0 = Aus	4096 = Ein			
	13	EPG type	0 = Typ 2	8192 = Typ 2C3			
Hardware-Option 3	0	EXT3	0 = Aus	1 = Ein	Summe von HW-Option 3		
	1	EXT4	0 = Aus	2 = Ein			
	4	Dual Screen	0 = Aus	16 = PIP			
	5			32 = Dual Screen			
	6	TXT/EPG Dual Screen	0 = Aus	64 = Ein			
	7	AUX Headph. Ton	0 = Aus	128 = Ein			
	8	Aspect Ratio	0 = 4:3	256 = 16:9			
	9	Tilt	0 = Aus	512 = Ein			
	10	DAF	0 = Aus	1024 = Ein			
	11	One Point Control	0 = Aus	2048 = Ein			
	12	Heat Sink	0 = Aus	4096 = Ein			
	14	Home Cinema	0 = Aus	16384 = Ein			
	Hardware-Option 4	2	China IF	0 = Aus		4 = Ein	Summe von HW-Option 4
		4	Teletext	0 = Aus		16 = Ein	
5		China Text	0 = Aus	32 = Ein			
Software-Option 1	0	Auto TV	0 = Aus	1 = Ein	Summe von SW-Option 1		
	1	Auto Store Mode	0 = Kein	2 = PDC/VPS			
	2		6 = PDC/VPS/TXT Page	4 = TXT Page			
	4	Picture Mute	0 = Aus	16 = Ein			
	5	Demo Mode	0 = Aus	32 = Ein			
	6	Virgin Mode	0 = Aus	64 = Ein			
	12	TXT Preference	0 = TOP	4096 = FLOF			
	13	TXT Region	0 = Ost	8192 = West			
Software-Option 2	0	CTI	0 = Aus	1 = Ein	Summe von SW-Option 2		
Software-Option 3					Summe von SW-Option 3		
Software-Option 4	0	Cabinet		1 = FL7	Summe von SW-Option 4		
	1		3 = FL9 DAS (Bit 0+1)	2 = FL8			
	2		6 = FL11 (Bit 1+2)	4 = FL9 Monitor			
	3						
	8	Picture Tube Size	0 = 28'	256 = 32'			
	9		768 = 29' (Bit 8+9)	512 = 36'			
	10			1024 = 34'			
	11						

Wenn alle richtigen Optionen eingestellt sind, ergibt die Summe der Dezimalwerte von jedem Optionsbyte (OB) die Optionsnummer.

**Anmerkung:** Wenn das EAROM ausgetauscht wird, müssen alle Optionen neu eingestellt werden. Um sicherzugehen, daß die vom Werk vorgenommenen Einstellungen genau wiederhergestellt werden, müssen beide Optionsnummerzeilen eingegeben werden. Die richtigen Optionsnummern finden sich auf einem CRT-Aufkleber im Fernsehgerät.

### 8.2.3 Händleroptionen ('Dealer Options').

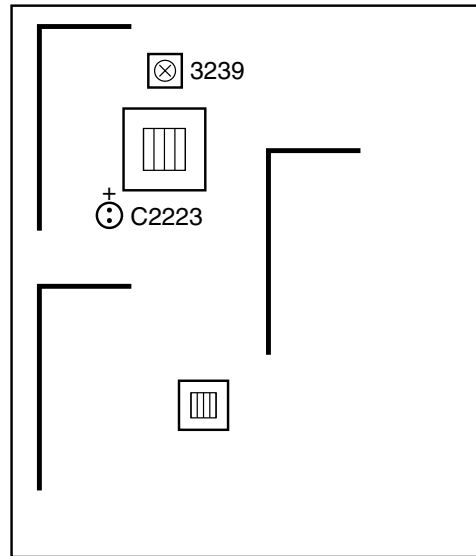
Tabelle 8-3

Name	Bezug	Optionen	Funktion im Gerät
Picture	CTI	Yes	CTI aktiviert
		No	CTI deaktiviert
Personal	Blue Mute	Yes	Blaues Bild, falls kein Sender erkannt wird
		No	Rauschen, falls kein Sender erkannt wird
	Virgin Mode	Yes	TV-Gerät zeigt das Sprachauswählmü beim erstmaligen Einschalten an (Virgin Mode)
		No	TV-Gerät zeigt das Sprachauswählmü beim erstmaligen Einschalten nicht an (Virgin Mode)
	Auto Store Mode	None	Autostore-Mode deaktiviert (nicht in Installationsmenü)
		PDC-VPS	Autostore-Mode über ATS (PDC/VPS) aktiviert
		TXT page	Autostore-Mode über ACI aktiviert
		PDC-VPS-TXT	Autostore-Mode über ACI oder ATS aktiviert
Demo Mode Enable	Yes	Demo-Mode möglich	
	No	Demo-Mode nicht möglich	
Auto TV	Yes	Auto TV-Modus aktiviert	
	No	Auto TV-Modus deaktiviert	
Teletext	TXT Preference	TOP	Präferenz für TOP-Videotext
		FLOF	Präferenz für FLOF-Videotext
	East/West TXT	West	Videotextzeichen bei Nicht-'-/58'-Geräten (W-EU)
		East	Videotextzeichen bei '-/58'-Geräten (O-EU)

## 8.3 Hardware-Einstellungen.

### 8.3.1 Einstellungen auf der ToppSupply-Platine (TSP)

#### Versorgungsspannung +141 V ( $V_{BAT}$ )



CL 16532149\_075.eps  
061201

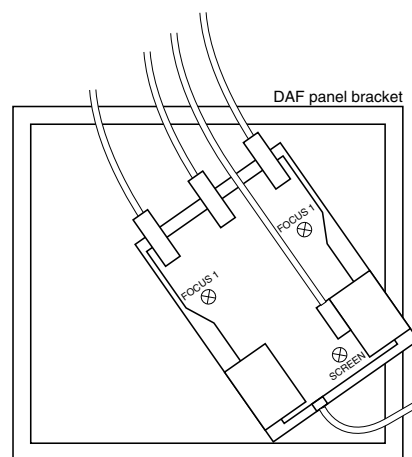
Abbildung 8-1 TSP (Komponent Seite)

1. Das Gerät ausschalten.
2. Ein Voltmeter an C2223 anschließen (siehe auch Schaltbild B,  $+V_{BAT}$ ).
3. Das Gerät einschalten.
4. Mit Hilfe des Potentiometers R3239 (siehe Abb. oben) die  $V_{BAT}$ -Versorgungsspannung auf  $+141 \pm 0,5$  V einstellen.

### 8.3.2 Einstellungen auf der Großsignalplatine (LSP)

Für Einstellungen von 'Focus' und 'Vg2' siehe Absatz 8.3.3.

### 8.3.3 Einstellungen auf der Platine für doppelastigmatischen Fokus (DAF)



CL 06532016\_017.eps  
030300

Abbildung 8-2 DAF Platine

### Einstellung von 'Vg2'

#### Methode 1 (ohne Oszilloskop)

1. Den SAM aktivieren.
2. 'Alignments' wählen.
3. Das Untermenü 'General' wählen.
4. 'Vg2 Test Pattern' auf 'On' einstellen
5. Während der Einstellung von 'Vg2' erfolgt jetzt eine OSD-Rückmeldung.
6. Erst das Potentiometer Vg2 (= SCREEN) auf dem DAF-Modul (oder Zeilenablenktransformator LOT) nach links drehen (siehe Abb. oben)
7. OSD-Rückmeldung zeigt 'Out high' an.
8. Das Potentiometer 'Vg2' langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis 'In low' erscheint. Das ist der richtige Wert.

#### Methode 2 (mit Oszilloskop)

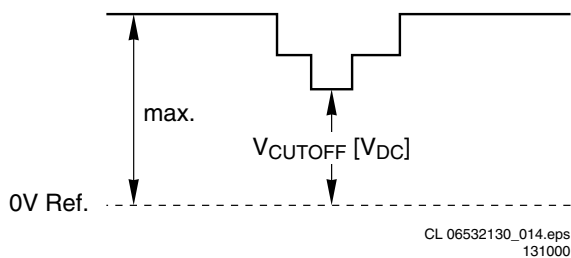


Abbildung 8-3 Einstellung Vg2 Test Pattern

Während der Bildabtastungsperiode der R-, G- und B-Signale (in der CRT) fügt der 'HOP'-Videosignal-Prozessor (IC7300) ein Meßimpuls als Bezug für die 'Vg2'-Einstellung ein. Siehe Abb. oben.

Alle drei Signale messen und den Impuls mit dem höchsten Gleichspannungspegel für die Einstellung von 'Vg2' verwenden.

1. Mit der Taste MENU das Menü BILD öffnen und KONTRAST und HELLIGKEIT auf '0' einstellen.  
**Wartungstip:** Vorher die vorgefundenen Werte aufschreiben, damit sie nach der Einstellung wieder zurückgestellt werden können.
2. Den SDM aktivieren (siehe Kapitel 5).
3. Den HF-Ausgang von einem Bildmustergenerator an den Antenneneingang anschließen. Das Testbild ist ein 'schwarzes' Bild (leerer Bildschirm auf der CRT ohne OSD-Info) mit einer Trägerfrequenz von 425,25 MHz.
4. Den Kanal des Oszilloskops auf 50 V/div einstellen und die Zeitbasis auf 0,2 ms. Das Oszilloskop extern über ein CVBS-Signal (z.B. über Pin 19 der SCART1-Steckverbindung) triggern.
5. Das Oszilloskop an der CRT-Platine erden ('kalte' Seite) und einen 10:1-Taster an eine der Kathoden an der Bildröhrenbuchse anschließen (siehe Schaltbild F).
6. Den Abschaltimpuls während der ersten vollen Zeile nach der Bildabtastung messen (siehe Abb. oben). Es können zwei Impulse gemessen werden, einer ist der Abschaltimpuls (Cut-Off-Wert), der andere ist der 'Weißansteuerungs/ (White drive)-Impuls (Den Impuls mit dem niedrigsten Wert messen, das ist der Abschaltimpuls).
7. Alle drei Kathoden messen und diejenige mit dem höchsten  $V_{DC}$ -Wert für die Einstellung verwenden.  $V_{CUT\ OFF}$  dieses Elektronenstrahlsystems mit dem Potentiometer SCREEN auf dem Zeilenablenktransformator (LOT) (siehe Abb. 8-5) auf den richtigen Wert einstellen:
  - bei 28 Zoll CRTs:  $160 \pm 3 V_{DC}$ .
  - bei 32 Zoll CRTs:  $170 \pm 5 V_{DC}$ .
  - bei 36 Zoll CRTs:  $170 \pm 3 V_{DC}$ .
8. KONTRAST und HELLIGKEIT auf die normalen Werte zurückstellen (siehe Punkt 1).

### Focus-Einstellung

Das Gerät so einstellen, daß als Testbild ein Kreis oder ein Rautenmuster erscheint (dazu einen externen Videosignal-Mustergenerator verwenden) und HELLIGKEIT, FARBE und BILDSCHÄRFE auf die Sollwerte sowie KONTRAST auf den Höchstwert einstellen.

Je nach Geräteausführung gibt es drei verschiedene Einstellungsverfahren:

1. **Bildröhren mit Potentiometer auf dem DAF-Modul.** Den Fokus mit den 2 Fokus-Potentiometern auf dem DAF-Modul (über dem LOT, siehe Abb. 8.2) einstellen, bis die horizontalen und vertikalen Linien bei 1/4 von Ost und West auf der Höhe der Mittellinie die minimale Breite haben, ohne ein sichtbares Verschwimmen zu erzeugen. Zuerst das Potentiometer FOCUS1 (grün) und dann das Potentiometer FOCUS2 (schwarz) einstellen.
  2. **Bildröhren mit Potentiometer auf dem LOTI.** Die Einstellung erfolgt auf die gleiche Art.
  3. **32 Zoll 'Real Flat'-Bildröhren.** Zuerst das Potentiometer (schwarz) für den 'statischen' Fokus einstellen, bis die vertikalen Linien auf Höhe der Mittellinie die minimale Breite haben, ohne ein sichtbares Verschwimmen zu erzeugen. Dann das Potentiometer (grün) für den 'dynamischen' Fokus einstellen bis die vertikalen Linien auf Höhe der Mittellinie die minimale Breite haben, ohne ein sichtbares Verschwimmen zu erzeugen.
- Die Schritte gegebenenfalls wiederholen.

### 8.3.4 Einstellungen auf der Kleinsignalplatine (SSP)

#### Tonträgerfalle von 40,4 MHz auf dem Nachbarkanal

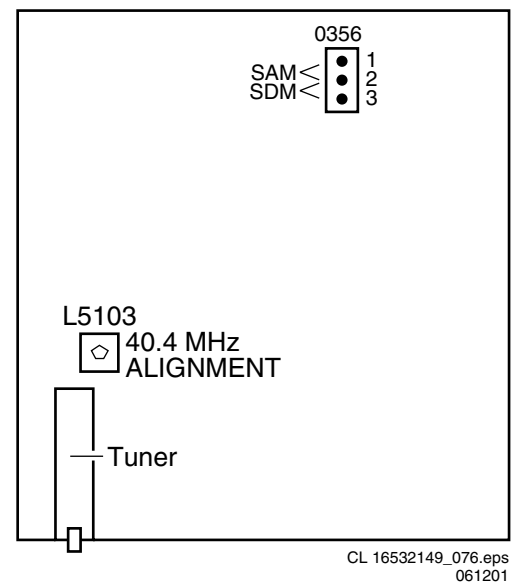
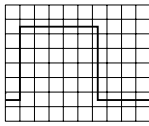
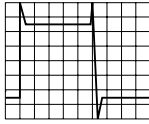


Abbildung 8-4 SSP (Komponent Seite)

1. Ein Testbild mit Schachbrettmuster einstellen (System B/G mit einer Trägerfrequenz von 475,25 MHz).
2. Ein Oszilloskop (Trigger=Zeilenfrequenz) an Pin 19 (CVBS out) des SCART1-Anschlusses anschließen.
3. Den Spulekern von L5103 (auf SSP, Schaltbild K1) vollständig eindrehen (siehe Abb. oben).
4. Den Spulenkern wieder ausdrehen, bis an den schwarzweißen und weißschwarzen Übergängen im Videosignal Unter- und Überschwingungen entstehen (siehe Abb. unten).
5. Den Spulenkern wieder eindrehen, bis die oben erwähnten Unter- und Überschwingungen gerade nicht mehr sichtbar sind.



CL 86532057\_006.AI  
170798

Abbildung 8-5 Einstellung 40.4 MHz Test Pattern

### 8.3.5 Einstellungen auf der Platine 'Full Dual Screen' (FDS)

Diese Einstellungen sind von Interesse, wenn ICs, z.B. HIP (IC7501-TDA9320H) oder EAROM (IC7991-M24C04), auf dem FDS-Modul ausgewechselt werden oder der FDS-Tuner (UV1316) ausgewechselt wurde.

#### Tonträgerfalle von 40,4 MHz auf dem Nachbarkanal

1. Das FDS-Modul auf ein Testbild mit Schachbrettmuster einstellen (System B/G - und mit einer Trägerfrequenz von 475,25 MHz). Darauf achten, daß das Hauptprogramm des Geräts auf einen anderen Kanal eingestellt ist.
2. Ein Oszilloskop (Trigger=Zeilenfrequenz) an Pin 19 (CVBS out) des Scart2-Anschlusses anschließen. Dieser Ausgang ist WYSIWYR (Sie sehen nur, was erfaßt wird).
3. Den Spulenkern von L5103 (auf FDS, gleich unter dem Tuner) vollständig eindrehen.
4. Den Spulenkern ausdrehen, bis an den schwarzweißen und weißschwarzen Übergängen im Videosignal Unter- und Überschwüngen entstehen (siehe Abb. oben).
5. Den Spulenkern wieder eindrehen, bis die oben erwähnten Unter- und Überschwüngen gerade nicht mehr sichtbar sind.

#### IF AFC

Siehe Absätze 'Software-Einstellungen - Allgemein - VDS/PIP - IF AFC' weiter unten.

#### Tuner-AGC

Siehe Absätze 'Software-Einstellungen - Allgemein - VDS/PIP - Tuner-AGC' weiter unten.

### 8.3.6 Einstellung des Surround-Sendemoduls (Schaltbild R)

Diese Einstellung kann nur vorgenommen werden, wenn die in den Anweisungen zur Einstellung erwähnte Ausrüstung vorhanden ist.

Einige wenige Reparaturen können durchgeführt werden, wenn ein defekter Schaltkreis in dem Bereich gefunden wird, in dem keine Einstellung erforderlich ist.

Wenn sich ein defektes Bauteil in einem Schaltkreis befindet, der einer Einstellung bedarf, stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Die Platine gegen eine neue austauschen.
- Wenn die Einstellapparaturen vorhanden sind, kann das Modul gemäß der beschriebenen Anweisungen eingestellt werden.

#### Frequenzabweichungspegel des Senders

1. Ein Sinuskurvensignal von 400 Hz mit einer Amplitude von 3 Vrms an die Prüfpunkte R1 (= F103) und R2 (=F106) anlegen.
2. Das Potentiometer 3157 so einstellen, daß die Frequenzabweichung 75 kHz (+/- 5 kHz) beträgt. Dies

entspricht einer Amplitude von 80 mVrms (230 mVss) an Prüfpunkt R11 (F 112).

### 8.3.7 Einstellung des Surround-Empfängermoduls (Schaltbild U)

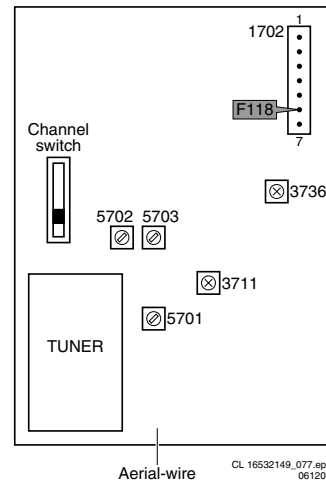


Abbildung 8-6 Surround-Empfängermoduls (Komponente Seite)

Diese Einstellung kann nur vorgenommen werden, wenn die in den Anweisungen zur Einstellung erwähnte Ausrüstung vorhanden ist.

Einige wenige Reparaturen können durchgeführt werden, wenn ein defekter Schaltkreis in dem Bereich gefunden wird, in dem keine Einstellung erforderlich ist.

Wenn sich ein defektes Bauteil in einem Schaltkreis befindet, der einer Einstellung bedarf, stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Die Platine gegen eine neue austauschen.
- Wenn die Einstellapparaturen vorhanden sind, kann das Modul gemäß der beschriebenen Anweisungen eingestellt werden.

**Anmerkung:** die einzustellenden Bauteile sind verlackt; ggf. störende Lackreste vorher entfernen.

#### Einstellung der FM-Detektionsspule

Einen HF-Generator als Quelle verwenden: 1 mV, Modulation 75 kHz.

1. Je nach Version muß der Empfänger auf Kanal 4 (433, 926 oder 864 MHz) eingestellt werden.
2. Spule 5701 so einstellen, daß eine maximale Tonfrequenz bei Meßpunkt U6 (= F114) erreicht wird.
3. Jetzt den Generator von Frequenz -150 kHz auf +150 kHz bei gleicher Amplitude und Modulation umschalten.
4. 5107 so einstellen, daß der 'Stopp'-Impuls (bei F104, Kathode von 6701) symmetrisch um 10,7 MHz ist (niedriger Wert ist < 0,3 V, hoher Wert ist > 3,5 V).

#### Einstellung des Abstimmungs-/Mute-Pegels

Einen HF-Generator als Quelle verwenden: 3 bis 7 µV, Modulation 75 kHz

1. Je nach Version muß der Empfänger auf Kanal 4 (433, 926 oder 864 MHz) eingestellt werden.
2. Potentiometer 3711 so einstellen, daß der 'Mute'-Pegel unten bei 3 µV und oben bei 7 µV an Pin 6 des Steckers 1702 (=F118) ist.

#### Einstellung des VCO-Demodulators

Einen HF-Generator als Quelle verwenden: 1 mV, unmoduliert.

1. Je nach Version muß der Empfänger auf Kanal 4 (433, 926 oder 864 MHz) eingestellt werden.
2. Potentiometer 3736 so einstellen, daß 100 kHz (+/- 300 Hz) an Meßpunkt F131 (Pin 11 von TDA1578A) gemessen werden.

## 8.4 Software-Einstellungen.

Das Gerät in den SDM schalten (siehe Kapitel 5). Das Menü 'Service Alignment Mode' erscheint jetzt auf dem Bildschirm. Über 'Alignments' können die folgenden Untermenüs ausgewählt werden:

1. **Allgemein:** alle Einstellungen, die nicht mit der Geometrie zusammenhängen.
2. **Normal Geometry:** Allgemeine Geometrieinstellungen.
3. **Super Wide Geometry:** Geometrieinstellungen für die Position 'Panorama' bei 16:9-Geräten.
4. **Options:** Einstellung der möglichen Konfiguration des TV-Gerätes über Menüs.
5. **Option Numbers:** Alle Optionen zusammen, ausgedrückt in zwei Zahlenreihen. Die ursprünglich vom Werk vorgenommene Einstellung für diese Zahlen finden sich auf dem Aufkleber auf der Bildröhre im Inneren des Gerätes.
6. **Store:** Alle Einstellungen speichern.

### Anmerkungen:

- **Wichtig:** Nach Abschluß der Ausrichtungen/Einstellungen den Punkt 'Store' (im Haupteinstellungsmenü) wählen, um alle Werte im Permanent-Festspeicher des Geräts zu speichern.
- Wenn Optionscodes geändert und gespeichert wurden, das Fernsehgerät mit dem Netzschalter 'AUS'- und 'EIN'-schalten. Dadurch werden die neuen Einstellungen aktiviert. Wenn das Gerät lediglich in Stand-by geschaltet wird, werden die Optionscodeinstellungen NICHT vom Mikroprozessor gelesen.
- Wenn ein leerer EARAM (Permanent-Festspeicher) erkannt wird, werden alle Werte auf die vorprogrammierten Standard-Einstellungen eingestellt.
- Ein eingebautes Testbild kann in mehreren Untermenüs aufgerufen werden. Das Testbild kann über den Menüpunkt 'Test pattern on/off' aktiviert werden. Das Testbild erscheint erst, NACHDEM die spezielle Einstellung ausgewählt wurde. Die Testbilder werden vom Videotext-IC (OTC) erzeugt.

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

### 8.4.1 Allgemeines

#### Ansteuerung

##### Methode 1 (mit Farbanalysator)

1. Das SAM-Menü 'Alignments - General - Drive' aufrufen
2. Die Funktion Testbild ('Test pattern') auf 'on' schalten (jetzt erscheint ein weißer Block in der Mitte des Bildes).
3. Farbton ('Tint') auf 'Normal' einstellen.
4. Zuerst 'Cathode parameter' einstellen. Dieser Wert hängt von der Bildröhregröße ab (siehe Tabelle 'Cathode parameter' für die Ergebnisse des Farbanalysators).
5. Jetzt die Weißpegel für die drei Farbtoneinstellungen 'Normal', 'Warm' und 'Cool' einstellen. Auf die jeweils nächsten Werte einstellen (siehe Tabelle 'Weißpegel').

Tabelle 8-4

CRT-Größe/ Typ	Lichtleistung (cd/m <sup>2</sup> )
28' RF WS	390
32' RF WS	370
36' RF WS	330

Tabelle 8-5

	Cool	Normal	Warm
X	280	289	314
Y	287	299	329
Temp. (K)	10200	8700	6500

##### Methode 2 (ohne Farbanalysator)

1. Einige Parameter können auch ohne Farbanalysator eingestellt werden. Das ist die nicht so exakt wie die Einstellung mit einem Analyser. Diese Parameter sind Durchschnittswerte, die aus der Produktion (Statistiken) stammen.
  2. Farbton ('Tint') auf 'Normal' einstellen.
  3. Zuerst 'Cathode parameter' auf den Wert '5' einstellen.
  4. Die R-, G- und B-Parameter für die drei Farbtoneinstellungen 'Cool', 'Normal' und 'Warm' einstellen. Für Werte siehe Tabelle 'Farbtoneinstellungen' unten.
- Anmerkung:** Diese Werte gelten nur für die 32-Zoll-CRT. Bei Drucklegung waren die Informationen für die 28- und 36-Zoll-CRTs noch nicht verfügbar. Sobald sie erhält sind, werden sie in einer 'Service-Information' veröffentlicht.
5. **Red BL offset:** damit kann der Schwarzpegel sehr genau eingestellt werden. Standardwert ist '7'.
  6. **Green BL offset:** damit kann der Schwarzpegel sehr genau eingestellt werden. Standardwert ist '7'.

Tabelle 8-6

32' CRT	Cool	Normal	Warm
R	-1	40	+ 2
G	0	29	0
B	+ 2	34	-10

##### Luminance Delays

Bei der Einstellung 'Luminance delays' werden die Informationen über die Leuchtdichte auf die Farbsignalinformationen gelegt (Helligkeit wird auf Farbe gelegt). Einen Farbbalken/ein Grautonmuster als Testsignal verwenden.

- **Lum. Delay Pal:** Einen PAL-Farbbalken/ein PAL-Grautonmuster als Testsignal verwenden. 'Lum. Delay Pal' einstellen, bis sich die Übergangsbereiche des Farb- 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' einstellen, bis sich die Übergangsbereiche des Farb- und des Schwarzweiß-Anteils des Testbildes in derselben Position befinden.
- **Lum. Delay Bypass:** Einen NTSC-Farbbalken/ein NTSC-Grautonmuster als Testsignal verwenden. Den Wert einstellen, bis sich die Übergangsbereiche des Farb- und des Schwarzweiß-Anteils des Testbildes in derselben Position befinden.

##### EHT Compensation

Festeinstellung: 0

##### Soft Clipper

Festeinstellung: Pwl + 0%

**Luma Gain**

Festeinstellung: 1

**IF AFC**

Für die Einstellung ist der SAM-Modus erforderlich, zur Signalerzeugung ein Testgenerator und zur Kontrolle des Werts 'Fine Tune' das Installationsmenü. Über einen Videosignalgenerator (z.B. PM5518) ein TV-Signal mit einer Signalstärke von mindestens 1 mV und einer Frequenz von 475,25 MHz einspeisen. Wenn möglich, BG verwenden; andernfalls das System des Generators an das empfangene Signal im Gerät anpassen.

Einstellverfahren:

1. Das Menü 'Installation' aufrufen.
2. 'Manual installation' auswählen.
3. Das Fernsehgerät auf das System und die Frequenz wie oben beschrieben mit 'Search - 475 - OK' einstellen.
4. Wenn die in der Zeile 'Fine tune' gezeigte Frequenz zwischen 475,18 MHz und 475,31 MHz liegt, braucht IF-AFC nicht mehr eingestellt zu werden.
5. Wenn nicht, die Frequenz in der Zeile 'Fine tune' auf 475,25 MHz einstellen und das Programm mit 'Store' speichern (das ist sehr wichtig, da das den AFC-Algorithmus deaktiviert).
6. Das SAM-Menü 'Alignments - General - IF ADC' aufrufen
7. Während der 'IF AFC'-Parametereinstellung kann das OSD-Feedback oben auf dem Bildschirm abgelesen werden. Das OSD-Feedback kann aus 4 Arten von Mitteilungen bestehen:

Tabelle 8-7

AFC-Fenster	AFC-Frequenz zu Referenz
Out	High
In	High
In	Low
Out	Low

Die erste Angabe ('In' oder 'Out') informiert darüber, ob sich das System innerhalb oder außerhalb eines AFC-Fensters befindet.

Die zweite Angabe ('High' oder 'Low') informiert darüber, ob die AFC-Frequenz zu hoch oder zu niedrig ist.

1. Zunächst den 'IF-AFC'-Parameter so einstellen, daß sich das System innerhalb des AFC-Fensters befindet (= 'in').
2. Dann nach dem Punkt suchen, an dem der 'IF AFC'-Parameter die 'High/Low'-Meldungen beeinflusst. Dies ist der gesuchte Wert.
3. Nach der Einstellung den Wert mit 'Store' speichern.
4. Zum Menü 'Installation' zurückkehren.
5. 'Manual Installation - Search - 475 - OK' und 'Store' wählen. Dadurch wird das AFC wieder eingeschaltet.

**Wartungstip:** Wenn Zweifel bestehen, ob die Frequenz des Testbildgenerators genau ist, dann zuerst anhand der Zeile 'Fine Tune' eines präzisen Gerätes den Testbildgenerator überprüfen (im Menü für die manuelle Installation).

**Tuner AGC**

1. Ein TV-Signal mit einer Frequenz von 475,25 MHz und einer Signalstärke von ca. 2 mV aktivieren.
2. Die Gleichspannung auf Pin 1 des Tuners (Position 1200) messen. Diese Spannung kann mit Hilfe der 'Tuner AGC'-Einstellung im SAM-Menü eingestellt werden.
3. Die Einstellung ist richtig, wenn die Gleichspannung geringfügig unterhalb von 3,8 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 HELBIGKEIT, KONTRAST und FARBE in die mittlere Position stellen (Menü 'BILD').
2. Ein Signal mit einem 100-prozentig weißen Videobild einspeisen.
3. Ein Oszilloskop an Pin 7 des Steckers 0340 der CRT-Platine anschließen und den Rotanteil messen.
4. Den Parameter 'Blending Intensity' 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. Der Parameter kann zwischen 0 und 31 eingestellt werden.

**Adjust Peak White Limiter**

Für Bildröhren den Wert '4' eingeben.

**Vg2 Test Pattern**

Hier kann das Vg2-Testbild aktiviert werden. Siehe Absätze 'Hardware-Einstellungen' für eine Beschreibung.

**VDS/PIP (Option)**

Hier können die folgenden Parameter eingestellt werden (die im lokalen Speicher IC7991 gespeichert sind):

- IF AFC Diese Einstellung ist identisch mit der weiter oben.
- **Tuner AGC.** Siehe Beschreibung unten:
  1. Ein Video-Signal mit einer Frequenz von 475,25 MHz und einer Signalstärke von ca. 2 mV dem Fernsehgerät einspeisen.
  2. Die Gleichspannung an Pin 1 des Tuners 1102 messen (am einfachsten läßt sich an SMD Kondensator C2116, gleich unter dem Tuner, messen).
  3. Die Spannung über das Menü einstellen. Die Einstellung ist richtig, wenn die Gleichspannung gerade unter 3,8 V liegt.

**8.4.2 Normale Geometrie**

**Anmerkung:** Für alle Geometrieinstellungen einen **externen** Testbildgenerator mit einem geometrischen Muster (z.B. Rautenmuster) verwenden.



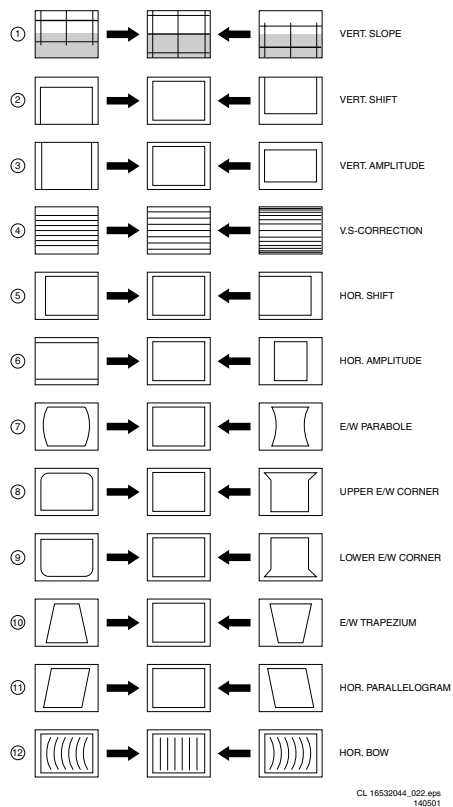


Abbildung 8-7 Geometry Einstellungen

**Vertikalflanke**

Durch diese Einstellung soll der Nulldurchgang der Bildablenkung an der mechanischen Mitte der Bildröhre ausgerichtet werden.

1. Zuerst die Startbedingungen für 16:9-Geräte einstellen: Wert für 'V. S-correction' auf '0' für 28'-Zoll-Geräte und '9' für 32'-Zoll- und 36'-Zoll-Geräte. Die Grenzstreifen des Testbilds auf die Ränder der Bildröhre legen.
2. 'V slope' einstellen (bei der Einstellung wird die untere Hälfte des Bildes dunkel getastet). Die Mittellinie des Testbilds mit der Oberkante dieses Austastbilds übereinander bringen. Die Taste 'MENU' nochmals drücken, um ins vorherige Menü zurückzukehren.

**Wartungstip:** Wenn das Fernsehgerät mit einer Rotationsspule ausgerüstet ist, diesen Menüpunkt verwenden, um die richtige Einstellung dieser Spule zu kontrollieren. Wenn die Einstellung nicht richtig ist, im Menü INSTALLATION die Option SETUP wählen, OK drücken und PICTURE TILT auswählen. Mit Hilfe eines rauteförmigen Testbilds die Spule auf ein richtiges horizontales Bild einstellen.

**Vertikalamplitude und -zentrierung**

1. Mit Hilfe von 'V amplitude' die Vertikalamplitude so einstellen, daß das gesamte Testbild sichtbar ist.
2. 'V shift' verwenden, um das Bild vertikal in der Mitte einzustellen.
3. Gegebenenfalls die Einstellung von 'V amplitude' wiederholen.

**Vertikale S-Korrektur**

'V. S-correction' so einstellen, daß ein Block oben im Bild die gleiche Höhe hat wie ein Block in der Mitte des Bildes.

**Horizontalamplitude und -zentrierung**

1. Mit Hilfe von 'H. amplitude' die Horizontalamplitude so einstellen, daß das gesamte Testbild sichtbar ist.
2. 'H. shift' verwenden, um das Bild horizontal in der Mitte einzustellen.

3. Gegebenenfalls die Einstellung von 'H. amplitude' wiederholen.

**Anmerkung:** Wenn die Abweichung im Horizontalversatz nicht kompensiert werden kann, die nächste Einstellung 'DC-shift' vornehmen.

**DC-shift**

Falls die horizontale Linearität im Breitbildmodus außer Toleranz ist, eine Platine für 'DC-shift'-Korrektur (3104 328 00641) an Steckverbinder 0393 an der LSP anschließen (siehe Abb. unten).

**Vorsicht:** Das Gerät vorher ausschalten. Auf dieser 'DC-shift'-Platine Pos. 9031 für Korrektur nach rechts oder Pos. 9030 für Korrektur nach links durchtrennen.

**Vorsicht:** kein Modul in ein Fernsehgerät einstecken, das davor nicht zuerst eingestellt wurde!!!

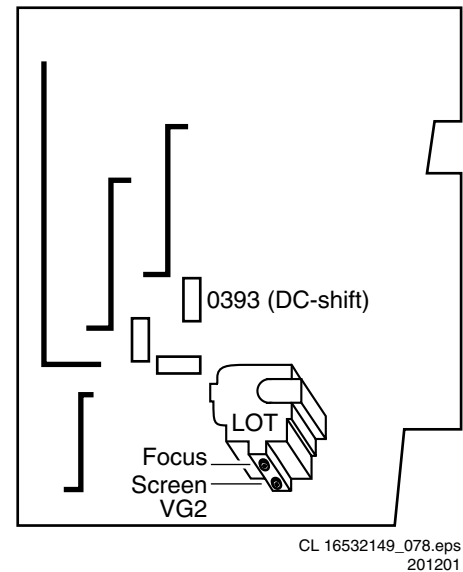


Abbildung 8-8 DC-shift Konnektor

In 32-Zoll und 36-Zoll-Geräten ist immer eine **einstellbare** 'DC-shift'-Funktion vorhanden. Diese befindet sich auf der DAF-Platine (Potentiometer 3050). Einstellverfahren:

1. HELLIGKEIT auf '45' erhöhen (3/4 Skala).
2. Das 'DC-shift'-Potentiometer (Pos. 3050 auf DAF-Modul) in der Mitte einstellen. Unter Umständen muß das DAF-Modul zuerst ausgehängt werden, um Zugang zu diesem Potentiometer zu erlangen (siehe Kapitel 4).
3. Einen Kreis als Testbild verwenden.
4. Den SAM aufrufen, ALIGNMENTS und NORMAL GEOMETRY wählen.
5. Den Wert für H. AMPLITUDE notieren.
6. H. AMPLITUDE verringern, bis Überabtastung und graue Bereiche links und rechts gut sichtbar werden.
7. H. SHIFT einstellen, bis das Bild symmetrisch im grauen Bereich positioniert ist.
8. Den notierten Wert für H. AMPLITUDE wieder einstellen.
9. Potentiometer 3050 am DAF-Modul drehen, bis die Bildkanten sichtbar werden.
10. Den neuen Wert für H. SHIFT im nichtflüchtigen Speicher speichern (über das Haupt-Einstellungsmenü).

**Ost/West-Einstellung**

1. 'East/West Parabola' verwenden, um die vertikalen Linien einzustellen, bis sie gerade sind.
2. 'Upper East/West Corner' verwenden, um die vertikalen Linien in den oberen Ecken einzustellen, bis sie gerade sind.
3. 'Lower East/West Corner' verwenden, um die vertikalen Linien in den unteren Ecken einzustellen, bis sie gerade sind.

4. '**East/West Trapezium**' verwenden, um ein Rechteck einzustellen.
5. '**Horizontal Parallelogram**' verwenden, um gegebenenfalls gerade vertikale Linien einzustellen.
6. '**Horizontal Bow**' verwenden, um die O/W-Parabel so zu korrigieren, daß sie symmetrisch wird  
Gegebenenfalls Schritte 1 bis 6 wiederholen.

#### 8.4.3 Super wide geometry

Es müssen nur nachfolgende Werte eingestellt werden (wenn die normale Geometrie-Einstellung richtig durchgeführt wurde):

- **V. shift:** hier den Wert für die Einstellung 'normal geometry' eingeben.
- **V. amplitude:** Das Bild so ausrichten, daß die äußeren vertikalen Linien gerade noch sichtbar sind.
- **V. S-Correction:** hier den Wert für die Einstellung 'normal geometry' eingeben.
- **H. amplitude:** hier den Wert für die Einstellung 'normal geometry' minus 2 eingeben.
- **E/W Parabola:** hier den Wert für die Einstellung 'normal geometry' eingeben.

#### 8.4.4 100Hz-Geometrie

Da alle Einstellungen im Modus 'Pixel Plus' bei 75 Hz durchgeführt werden, erfordert der Modus '100 Hz' eine eigenständige Einstellung:

- '**100Hz Geometry**' auswählen. Das Gerät wechselt automatisch in den 100-Hz-Modus.
- **V. slope:** Die Mittellinie des Testbilds mit der Oberkante dieses Austastbilds übereinander bringen. Die Taste 'MENU' nochmals drücken, um ins vorherige Menü zurückzukehren.
- Nach der Einstellung zum vorhergehenden Menü zurückkehren. Das Gerät kehrt automatisch in den Modus 'Pixel Plus' zurück.

## 9. Schaltplanbeschreibungen, Abkürzungslisten und Datenblätter

Inhalt dieses Kapitels:

1. Einführung
2. Netzteil
3. Videosignalpfad
4. Featurebox 7
5. Auto-Scavem
6. Drahtloser Surround-Verstärker
7. Abkürzungsliste
8. IC-Datenblätter

### Anmerkung:

- Es werden hier nur **neue** Schaltkreise (gegenüber dem Chassis MG3.1E) beschrieben. Für die anderen Schaltkreisbeschreibungen siehe Schulungshandbuch für das Chassis MG3.1E. Dieses Handbuch ist in verschiedenen Sprachen erhältlich:
  - 3122 785 10007 = Englisch (GB)
  - 3122 785 10008 = Holländisch (NL)
  - 3122 785 10009 = Deutsch (D)
  - 3122 785 10011 = Französisch (F)
  - 3122 785 10012 = Italienisch (I)
  - 3122 785 10013 = Spanisch (E)
- Die Abbildungen können sich wegen unterschiedlicher Geräteausführungen leicht von der tatsächlichen Situation unterscheiden.
- Für ein gutes Verständnis der nachfolgenden Schaltplanschreibungen bitte die Schaltpläne in Kapitel 6 und 7 verwenden. Wo notwendig, findet sich hier eine zusätzliche Zeichnung zur besseren Darstellung.

### 9.1 Einführung

Im Chassis MG3.2E wurde ein hochauflösender Modus eingeführt, um ein schärferes Bild zu erhalten. Diese Funktion wird mit 'Pixel Plus' bezeichnet. Sie umfaßt die folgenden Änderungen:

- Eine neue 'Featurebox-Version 7,' (FBX7), die den 'Eagle'-IC enthält. Dieser IC ist für die Verbesserung der Auflösung verantwortlich.
- Mit 'Pixel Plus' werden die Pixel in horizontaler Richtung verdoppelt.
- Die Anzahl vertikaler Zeilen pro Bild wurde auf 833 erhöht, was die vertikale Auflösung verbessert.
- Die Bildablenkung arbeitet mit 75 Hz (der beste Kompromiß ohne Flickern).
- Die Signalbandbreite des FBX7 zur Bildröhre ist größer, um diese Signalen für hohe Auflösung zu verarbeiten.
- Für die höherer Auflösung ist ein neuer Scavem-Schaltkreis erforderlich. Dieser Scavem hängt von der eingesetzten Bildröhre und dem Bildinhalt ab, und wird vom Auto-TV-Algorithmus gesteuert. Aus diesem Grund heißt er 'Auto Scavem'.

Außerdem wurde die Hauptspannungsversorgung (Topsupply) angepaßt, um mehr Leistung abzugeben.

Im Menü 'Digitaloptionen' stehen jetzt drei Optionen zur Wahl:

- Digital Scan (100 Hz)
- Pixel Plus (75 Hz)
- Double Lines (50 Hz).

In allen Modi beträgt die Zeilenfrequenz 31250 Hz. Pixel Plus ist der bevorzugte Modus. Aus diesem Grund ist die optimale Geometrie dieses Chassis auf 75 Hz eingestellt.

Das normale OSD ist für 625 Zeilen ausgelegt. Deshalb hat es bei Betrieb mit 833 Zeilen eine kleinere Schrift und eine andere Lage auf dem Bildschirm. Um dieses Problem zu lösen, wurden zur Darstellung größere Schriftzeichen verwendet.

In den Modi 'TXT' und 'TXT Double Window' wird das Gerät auf 'Natural Motion' geschaltet. Für Untertitel wird 'Pixel Plus'

verwendet. Das führt jedoch zu etwas kleinerer Schrift. Im Modus 'Full Double Window' befindet sich das Gerät in 'Pixel Plus'.

### 9.2 Netzversorgung(Schaltbild B)

Auf der Topsupply-Platine (TSP) gibt es zwei wichtige Änderungen:

Die Oberschwingungsspule (Pos. 5280) der Netzversorgung befindet sich jetzt direkt auf der Netzversorgungsplatine anstelle von einer externen 'Mains Harmonic'-Einheit.

Die 8V6 und 5V2-Versorgungen müssen mehr Leistung liefern. Das wird folgendermaßen erreicht. Der vorhandene DC/DC-Wandler MC34167 war nicht dazu in der Lage, einen höheren Ausgangsstrom zu liefern, und hat zudem eine sehr hohe Arbeitstemperatur. Aus diesem Grund wurde er durch den Typ L4977A ersetzt (Pos. IC7211). Dieser IC arbeitet nach dem gleichen Prinzip, hat jedoch einen höheren maximalen Ausgangsstrom und arbeitet bei einer niedrigeren Temperatur. Er benötigt aber eine höhere Versorgungsspannung von 24 V<sub>DC</sub> (statt 16 V<sub>DC</sub>). Diese höhere Versorgungsspannung wurde durch Änderung des Transformators T5202 erreicht. Die Ausgangsspannung des Wandlers wird durch die Werte von R3230 und 3231 bestimmt. Ein Nachteil des neuen DC/DC-Wandlers ist, daß er mehr externe Bauteile erfordert und deshalb mehr Platz braucht. Dieser zusätzliche Platz wurde durch Änderung des Standby-Versorgungskreises geschaffen. Diese Änderung umfaßt den Ersatz von Pos. TS7100 bis 7103 durch einen einzigen TNY256 IC (Pos. 7103). Dieser IC erzeugt Ansteuerimpulse für den Transformator T5101. Die Maximalfrequenz ist 132 kHz bei Vollast und nimmt bei kleineren Lasten ab. Das Arbeitsprinzip dieses ICs wird 'Zyklussprung' genannt. Es bedeutet, daß der IC eine Impulskette liefert, der Zyklen entfernt oder hinzugefügt werden. Dadurch ändert sich die Ausgangsfrequenz. Ein Nachteil beim Einsatz dieses ICs ist die erhöhte Wahrscheinlichkeit von Phantombildern. Um diesen Effekt zu verringern, wurden die Kondensatoren 2101 und 2106 hinzugefügt. Die Regelung der 5-V-Standby-Spannung erfolgt wie bisher (über Optokoppler 7104). Wenn dieser Rücklaufkreis unterbrochen wird, geht der IC in eine rückführungslose Regelung über und die Ausgangsspannung steigt schnell auf 12 V. Um das zu vermeiden, wurde ein Überspannungsschutzkreis (OVP) hinzugefügt (Thyristor 7106 und Zenerdiode 6108). Wenn die 5 V Standby-Spannung die Zenerdiodenspannung (6,8 V) überschreitet, wird der Thyristor getriggert und begrenzt die Ausgangsspannung.

### 9.3 Videosignalpfad

#### 9.3.1 Tuner-Stromversorgung (Schaltbild K1)

Die Stromversorgung des Tuners wird jetzt mit einem Spannungsstabilisator (Pos. IC7113) geregelt. Er dient dazu, eine genauere Spannungsversorgung für den Tuner bereitzustellen.

9.3.2 Anti-Plop-Schaltkreis (Schaltbild K3)

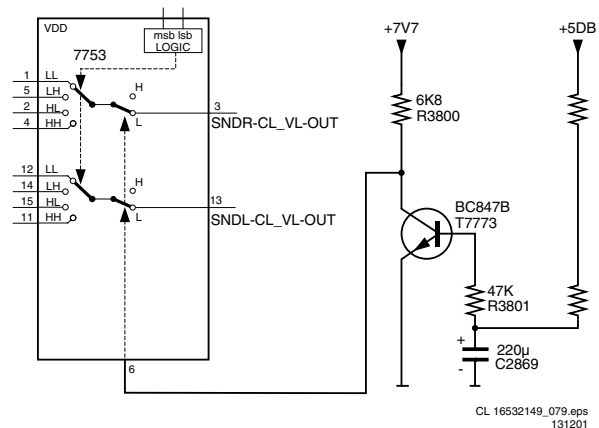


Abbildung 9-1 Anti-Plop-Schaltkreis

Da der Kondensator C2869 bei Stromereinschaltung nicht geladen ist, blockiert Transistor TS7773 und Pin 6 des Audio-Schalters IC7753 ist 'High'. Das bedeutet, daß der Ton stummgeschaltet ist. Nach dem Laden ist TS7773 leitend und die Audiosignale werden durchgelassen.

9.3.3 RGB-Pfad (Schaltbild F)

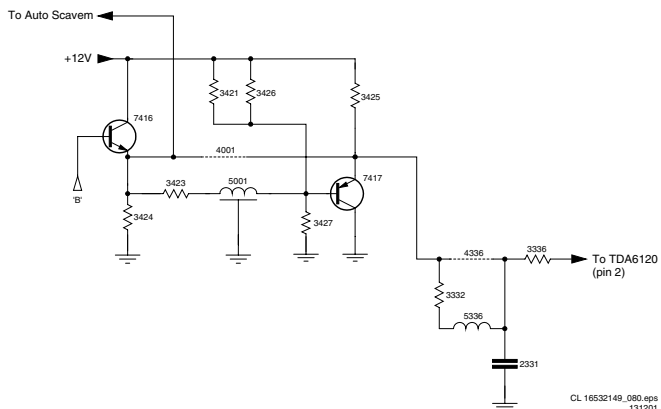


Abbildung 9-2 RGB-Pfad

Die RGB-Signale vom HOP werden an drei identische Verstärker (TDA6120) geliefert. Wir verwenden hier einen (B, Pos. 7330) als Beispiel für die Beschreibung. Nach dem Emitterfolger TS7416 wird das Signal für den Auto-Scavem-Schaltkreis angezapft und an TS7417 geleitet. Dieser Emitterfolger sendet das Signal mit der gleichen DC-Spannung an den Verstärker. Um mit der höheren Auflösung zurecht zu kommen, hat dieser IC eine größere Bandbreite (20 MHz) als der im MG3.1E.

9.4 Featurebox 7 (Schaltbild L)

Bei der Auslegung dieses Chassis sollte ein schärferes Bild über eine höhere Auflösung erreicht werden. Das wird mit der Funktion 'Pixel Plus' erreicht. Was ist 'Pixel Plus'?

9.4.1 Einführung

In der Featurebox 7 (FBX7) wird ein neuer IC verwendet, der 'Eagle' genannt wird. Dieser IC ist für die folgenden Bildverbesserungen verantwortlich:

- Horizontal: Erhöhung von 840 auf 1680 Pixel pro Zeile (die Pixelzahl pro Zeile wurde verdoppelt). Für sich alleine

genommen bedeutet das jedoch keine Verbesserung der Auflösung. Um eine solche zu erzeugen, werden die neuen Pixels im Eagle mit 'Luminanz-Übergangsverbesserung' (LTI) und 'Peaking' digital verarbeitet. Das gibt den neuen Pixeln zusätzlich Bildinformationen, die zu steileren Flanken und Kontrastverbesserungen bei Details führen.

- Vertikal: Erhöhung von 625 Zeilen (PAL) auf 833 Zeilen. Auch diese neuen Zeilen werden im Eagle mit 'LTI' und 'Peaking' verarbeitet, was wiederum zu Zeilen mit zusätzlichen Bildinformationen führt.
- Die Zeilenfrequenz ist auf 31250 Hz und die Rasterfrequenz auf 75 Hz festgelegt (dadurch gibt es kein Bildflimmern). Weiterhin sind andere Modi wie 'Digital Scan' immer noch möglich.
- Die Farbverbesserungsfunktionen des 'TOPIC' werden durch den 'Eagle' durchgeführt.

9.4.2 Blockschaltbild

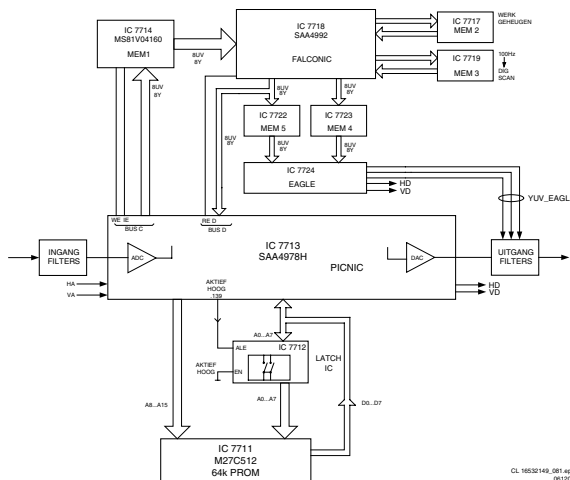


Abbildung 9-3 Blockschaltbild FBX7

Die vom 'HIP' kommenden 50-Hz-YUV-Signale werden über ein Anti-Aliasing-Filter an den 'PICNIC' geleitet. Die (AABB) Rasterfrequenzverdopplung erfolgt durch den 'PICNIC' (SAA4978, 160-Pin-QFP) zusammen mit einem Feldspeicher (MEM1). Dieser IC kann die meisten 100-Hz-Funktionen (außer progressive Abtastung) handhaben. Dieser PICNIC hat eine eingebaute CPU und einen (kleinen) integrierten ROM-Speicher. Die eigentliche FBX7-Software befindet sich in einem externen ROM (Pos. 7711). Um die Anzahl der Verbindungen zwischen dem PICNIC und dem externen ROM zu minimieren, werden eine Reihe von Leitungen doppelt belegt. Die Leitungen A8 bis A15 sind feste Leitungen, während die Leitungen A0 bis A7 mit den acht Datenleitungen des ROM umschaltbar sind. Das erfolgt über eine Latch (Pos. 7712), die von Pin 139 des PICNIC gesteuert wird (das ALE-Signal). Ein digitalisiertes Signal wird über Bus 'C' an MEM1 geleitet, das für die Umwandlung von 50 auf 100 Hz verwendet wird. Das Signal geht über den Datenbus weiter an die 'FALCONIC'. Dieser IC hat folgende Funktionen:

- Zeilenflimmerrückbildung
- Digitale Rauschunterdrückung (DNR).
- Progressive Abtastung (262,5 - 525 oder 312,5 - 625 Zeilen pro Raster).

Zum Schluß werden die digitalen YUV-Signale über MEM4 und MEM5 an den 'Eagle'-IC geleitet.

Dieser IC hat folgende Funktionen:

- Luminanz-Übergangsverbesserung (LTI).
- Peaking.
- Programmierbare Zeilenzahl.
- Programmierbare Anzahl Pixel pro Zeile.
- Demo-Modus (geteilter Bildschirm - 'Split Screen').

- Verbesserte Farbübergänge (CTI) und Farbverbesserung (TOPIC).
- Verbesserter Vertikal-Zoom.

Die digitalen YUV-Signale vom 'Eagle' gehen über ein passives Ausgangsfilter an den HOP.

Da nur der 'Eagle IC' neu ist, wird er nachfolgend genauer beschrieben. Für eine Detailbeschreibung der anderen ICs siehe Schulungshandbuch für das Chassis MG3.1E.

### 9.4.3 Eagle (Schaltbild L2)

#### Einführung

Einige starke Bildverbesserungen werden im 'Eagle' durchgeführt, die alle zur hervorragenden Bildqualität beitragen. Diese Verbesserungen sind:

- LTI (horizontal und vertikal).
- CTI (nur horizontal).
- Peaking (horizontal und vertikal).
- Mehr Pixel pro Zeile.
- Mehr Zeilen pro Raster.
- Bessere Farbübergänge.

Durch Überabtastung erhalten die Videosignale eine Abtastfrequenz von 64 MHz, eine Bandbreite von 20 MHz und 1680 Pixel pro Zeile (früher waren es 32 MHz, 10 MHz und 840 Pixel/Zeile). Das erfordert zwei zusätzliche Feldspeicher (MEM4 und MEM5).

Der 'Eagle' kann vier verschiedene Modi handhaben:

- **Digital Natural Motion (PAL):** 100 Hz, 2fH, 2:1 Zeilensprung (1680 Pixel x 625 Zeilen)
- **Pixel Plus (PAL):** 75 Hz, 2fH, 2:1 Zeilensprung (1680 Pixel x 833 Zeilen)
- **Double Lines (PAL):** 50 Hz, 2fH, 2:1 Zeilensprung (1680 Pixel x 1250 Zeilen)
- **Modus 'Pixel plus' (NTSC):** 60 Hz, 2fH, 2:1 Zeilensprung (1680 Pixel x 1050 Zeilen)

#### LTI (Luminance Transient Improvement = Luminanz-Übergangsverbesserung)

Das Hauptziel von LTI ist ein steiler Flanke bei Kontrastübergängen (z.B. von 10 mV auf 900 mV innerhalb von 3 Pixeln statt 5 Pixel für ein Detail). Es beruht auf der Signalformveränderung um einen Signalsprung herum.

**Wichtig:** Das im 'Eagle' verwendete LTI ist für interpolierte Bildinhalte ausgelegt. Das bedeutet, daß bei Pixel/Zeilen-Verdopplung eine der zwei Pixel/Zeilen ein interpolierter Wert ist. Wenn ein Bildsprung interpoliert wird, entsteht zusätzlicher Platz, um ihn steiler zu machen (es stehen zusätzliche Pixel zur Verfügung, um die Flanke zu beschreiben). Ohne Interpolation kann diese Art von LTI nicht verwendet werden.

- LTI kann 'Ohren' der Signalform am Sprung hinzufügen (eine Art kontrolliertes Überspringen).
- LTI 'schätzt' die Frequenz des Sprungs und paßt die Verstärkung an diese Frequenz an.
- LTI wird horizontal und vertikal angewendet.
- LTI ist amplitudenabhängig. Das bedeutet, nur 'große' Sprünge werden verarbeitet. Es arbeitet mit einer Schwelle, die mit dem Rauschmesser über die Auto-TV-Software gekoppelt ist.
- LTI ist auch frequenzabhängig. Das bedeutet, es ist über die Flanken verteilt. Wenn sich im Signal mehrere Flanken befinden, wird LTI nur die steilsten verarbeiten. Wenn nur wenige Flanken vorhanden sind, wird LTI alle verarbeiten. Das ist vollständig in der Hardware implementiert.

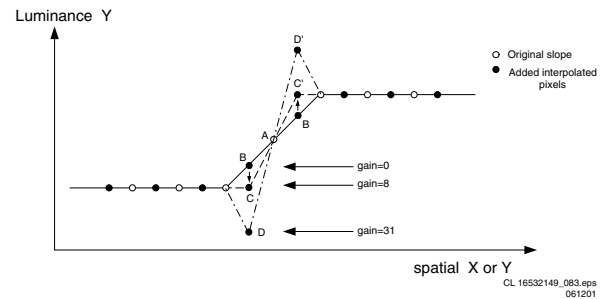


Abbildung 9-4 Horizontales LTI

Für horizontales LTI wird die Anzahl der Pixels durch Interpolation verdoppelt (64 MHz). Pixel A am Übergang behält seinen Luminanzwert, während die (neuen) Pixel B einen Luminanzwert von Null bis max. 31 haben können. Beispiele:

- Pixel B können den gleichen Wert behalten (Verstärkung = 0)
- Pixel B können den Wert von C und C' erhalten (Verstärkung = 8), was zu einer steileren Flanke führt.
- Pixel B können auch den Wert von D und D' erhalten (Verstärkung = 31), was zu einer noch steileren Flanke mit den sogenannten 'Ohren' führt. Diese 'Ohren' erzeugen eine **Kontrastverbesserung**.

Bei CTI wird das gleiche Prinzip angewendet, um bessere **Farbübergänge** zu erhalten.

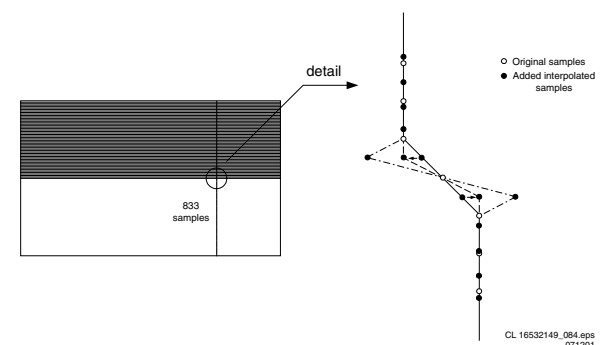


Abbildung 9-5 Vertikales LTI

Das Prinzip für vertikales LTI ist das gleiche wie für horizontales LTI. Die Verschiebung von 625 auf 833 Zeilen wird mit einem Impulszähler durchgeführt. Mit diesen zusätzlichen interpolierten Abtastungen lassen sich steilere Flanken, möglicherweise mit 'Ohren' erzeugen.

#### Peaking/Coring

Das Ziel von 'Peaking' ist die Kontrastverbesserung (z.B. von 50 auf 70 mV<sub>SS</sub> für ein Detail).

Es verwendet eine Rauschschwelle (coring = nichtlineares Filtern um den Null-Pegel) und arbeitet deshalb überall im Bild (außer unterhalb der Schwelle).

Das zusätzliche Differenzsignal ist frequenzabhängig, was zu einer frequenzabhängigen Kontrastverbesserung führt. Wenn das Differenzsignal zu groß wird, wird Peaking verringert (Intelligenz).

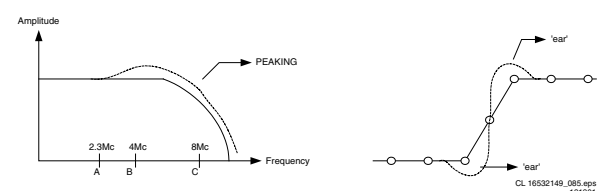


Abbildung 9-6 Filtercharakteristik

Um die oben gezeigte Filtercharakteristik zu erhalten, werden Filter bei drei Parametern eingestellt (A, B und C). Auf diese Weise werden nur die höheren Frequenzen 'angehoben'. Nachdem das Luminanzsignal durch diese Filter geschickt wurde, wird der Filterausgang dem Originalsignal hinzugefügt. Auf diese Weise werden die sogenannten 'Ohren' zusammen mit den steileren Flanken erzeugt. Diese 'Ohren' erzeugen eine **Kontrastverbesserung** bei Details.

Sowohl das horizontale als auch das vertikale Peaking ist **amplitudenabhängig**: je höher der Signalsprung, desto niedriger das Peaking. Das vermeidet große 'Ohren' bei hohen Sprüngen, was sonst zu unerwünschter Konturenbildung führt. Um bei Rauschpegeln Peaking zu vermeiden, wird 'Coring' verwendet. Die 'Coring'-Schwelle wird über die Auto-TV-Software mit Hilfe des Rauschmeters eingestellt. Aus diesem Grund werden **nur Details** durch Peaking verarbeitet.

Das horizontale Peaking ist also **frequenzabhängig**: Peaking läßt sich um drei Frequenzen herum durchführen (bei Kombination läßt sich Peaking auch bei variablen Frequenzen durchführen). Bei Auto-TV ist diese Funktion über die Software an den Schärfemeter gekoppelt, um die optimalste Filtercharakteristik zu erhalten. Das vertikale Peaking arbeitet bei einer festen Frequenz.

**Farbverbesserungen (Colour Enhancements)**

In der FBX6 (so wie im Chassis MG3.1E verwendet) handhabt TOPIC die Farbverbesserungsfunktionen, wie: 'Hauttonkorrektur', 'Blaudehnung' und 'Grünverbesserung'. Im neuen FBX7 wird alles durch den 'Eagle' IC durchgeführt.

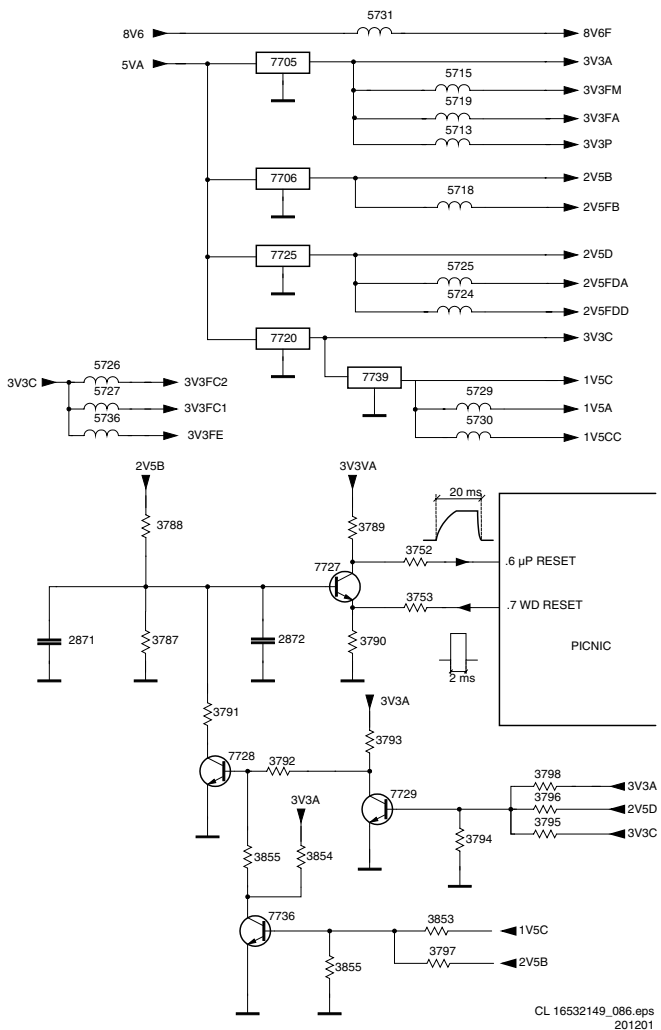


Abbildung 9-7 Stromverzorgung und POR

Abgesehen von den zwei eingehenden Spannungen 8V6 und 5V2 werden auch fünf Spannungstabilisatoren verwendet, um die notwendigen Spannungen abzuleiten. Das erfolgt aus Gründen des Stromverbrauchs.

Über ein Rückstellkreis (TS7727) wird ein Rückstellimpuls (POR) von 20 ms für das µP im PICNIC und für den ROM erzeugt. Nach dem Einschalten wird 3V3 aufgebaut (abgeleitet von 5V2). Der Transistor TS7727 blockiert und Pin 6 des PICNIC folgt der steigenden Flanke des Netzteils. Sobald das Netzteil stabilisiert ist, lädt der Kondensator C2872 (über R3788). Wenn diese Spannung 0,6 V erreicht (nach 20 ms), beginnt TS7727 zu leiten und die Spannung an Pin 6 wird wieder 'Low'. Der µP ist jetzt zurückgestellt. Wenn der PICNIC nicht mit dem ROM kommunizieren kann, erzeugt der 'Watchdog' einen Rückstellimpuls (an Pin 7), der den Zyklus erneut startet.

Wenn eine der Stromversorgungen nicht vorhanden (oder zu niedrig) ist, kann in einigen Fällen ein Sicherheitsproblem auftreten (z.B. ein zu hohe Temperatur der Stabilisatoren). Um das zu verhindern, werden die Spannungsteiler an der Basis der Transistoren TS7729 und TS7736 so berechnet, daß sie blockieren, wenn der oben dargestellte Zustand eintritt. In diesem Fall wird die Basis von TS7727 durch den leitenden TS7728 auf 'Low' gehalten, bis das Problem gelöst ist. Der µP erhält keinen POR-Puls und kann nicht zurückgestellt werden.

**Ausgang**

Die YUV-Signale an den HOP kommen vom Eagle. Diese drei Signale verwenden alle den gleichen Schaltkreis, so daß er nur einmal erklärt wird (für Y).

**YUV Output Filter**

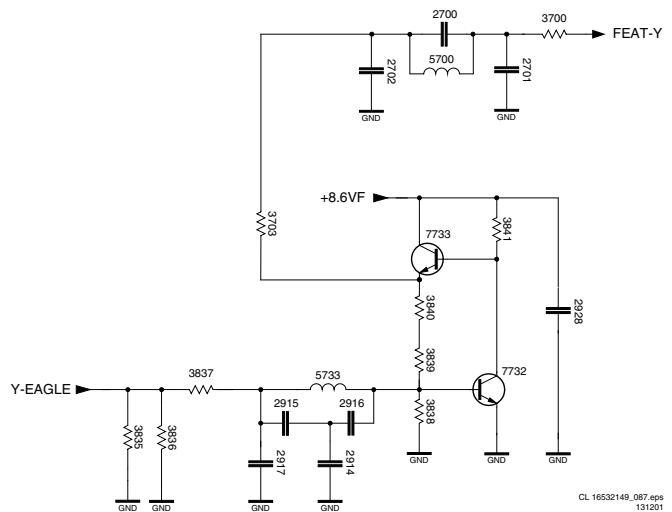


Abbildung 9-8 YUV Ausgangssignalfilter

Die YUV-Signale werden erst in einem passiven 64 MHz Filter (L5733 und C2914-2917) gefiltert. Da die Ausgangssignale aus dem Eagle zu klein sind, um den HOP direkt anzusteuern, werden sie durch den Schaltkreis um TS7732 und TS7733 verstärkt. Die Verstärkung wird durch R3839, R3840 und R3837 bestimmt. Für das Y-Signal ist der Verstärkungsfaktor 2, für das U-Signal ist er 1,33 und für das V-Signal ist er 1,05.

### 9.5 Auto-Scavem

#### 9.5.1 Einführung

Zur Verbesserung der Bildschärfe moduliert der Scavem-Schaltkreis (Scavem = Scan Velocity Modulation) die Ablenkungsgeschwindigkeit als Funktion des Bildinhalts. Diese Funktion verwendet eine eigene Scavem-Ablenkspule. Auto-Scavem wurde eingeführt, um das hochaufgelöste Signal von der FBX7 darstellen zu können. Da der Scavem-Schaltkreis jetzt durch die Auto-TV-Software gesteuert wird, wird die Funktion jetzt 'Auto Scavem' genannt. Der Schaltkreis mit dem Scavem-Verstärker befindet sich auf einer getrennten Platine (vor der SSP) und ist an die Bildröhrenplatine angeschlossen.

#### 9.5.2 Normales Scavem

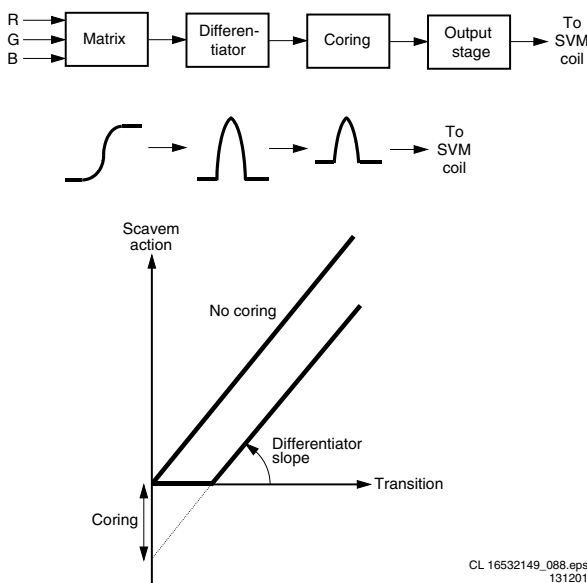


Abbildung 9-9 Blockschaltbild Normales Scavem

Bei normalem Scavem (wie im MG3.1E eingesetzt) werden die RGB-Signale zusammenaddiert und differenziert, bevor sie die Scavem-Spule ansteuern. Die 'Coring'-Sperr verhindert, daß Scavem-Verarbeitung von niedrigen Signalpegeln stattfindet.

#### 9.5.3 Auto Scavem (Schaltbild SC)

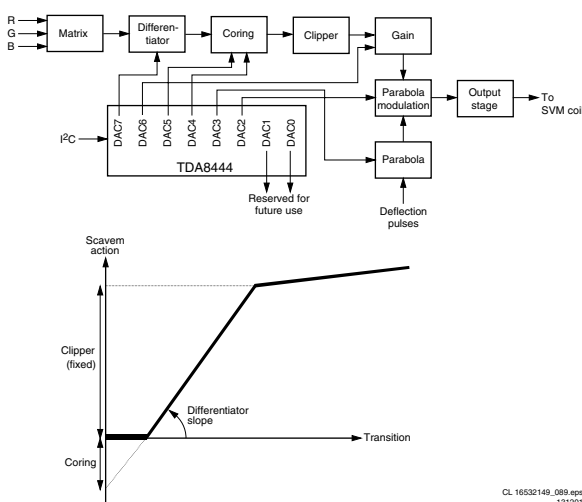


Abbildung 9-10 Blockschaltbild Auto Scavem

Dieser neue Auto-Scavem-Schaltkreis enthält einige zusätzliche Funktionsblöcke:

- 'Clipper'
- Parabelmodulation

Auto Scavem ist mittels I<sup>2</sup>C vollständig softwaregesteuert. Die Anpaßgeschwindigkeit des Auto Scavem wird durch den Auto-TV-Algorithmus gesteuert. Diese Anpassung findet zusammen mit der FBX-Initialisierung statt und benötigt 1 Sekunde. Die verschiedenen Schaltkreisstufen werden über ein DAC (Pos. 7500, TDA8444) gesteuert. Dieser neue Auto-Scavem-Schaltkreis erzeugt auch höhere Scavem-Ströme, die zu schärferen Bildern führen. Zur Beschreibung wurde der Schaltkreis nachfolgend in acht Stufen unterteilt.

#### Matrix und Differentiator

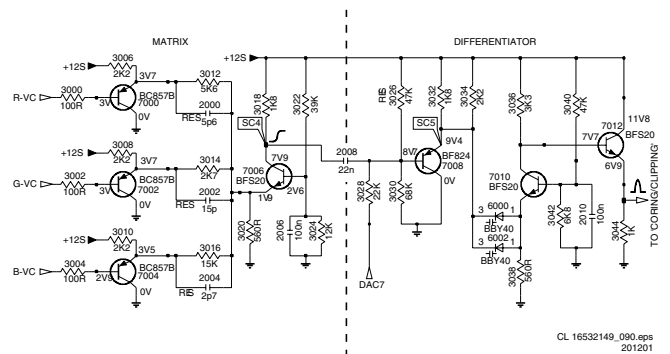


Abbildung 9-11 Matrix und Differentiator Stage 1 und 2

Die RGB-Signale werden über die Transistoren 7000, 7002 und 7004 am Emitter von Transistor 7006 addiert. Das erfolgt über die Widerstände 3012, 3014 und 3016, die unterschiedliche Wichtungsfaktoren haben. Dadurch wird das Luminanzsignal zurückgewonnen.

Der nächste Schaltkreis ist der Differentiator. Das kombinierte Signal tritt an der Basis von Transistor 7008 in diesen Schaltkreis ein. Der Gleichstrompegel dieses Transistors wird durch die DAC7-Leitung gesteuert, die von der Angabe des 'Schärfemeters' im Auto-TV-Algorithmus abhängig ist. Mit diesem Steuersignal werden die Spannung und Kapazität der Varicap-Diode 6000 geändert, die wiederum den Differentiator anpaßt.

Die Flanke des Differentiators wird durch diesen Gleichstrompegel gesteuert. Die Differenzierung selbst erfolgt durch die Varicap-Diode 6000. Das Ausgangssignal geht vom Kollektor des Transistors 7010 über den Emitterfolger (= Puffer) 7012 zur nächsten Stufe.

#### 'Coring'/Clipping' und Verstärkung

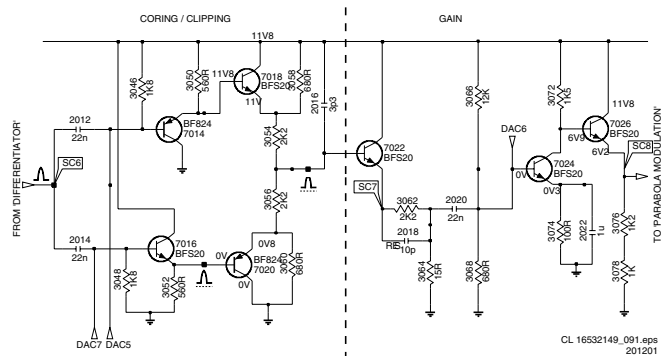


Abbildung 9-12 'Coring'/Clipping' und Verstärkung Stage 3 und 4

Der 'Coring'-Schaltkreis (Pos. 7014 und 7016) verhindert die Anwendung von Auto Scavem bei den niedrigsten

Signalpegeln (= Rauschen), während der 'Clipper'-Schaltkreis (Pos. 7018 und 7020) über einem bestimmten Pegel immer für die gleiche Scavem sorgt.

Die Pegel, bei denen das stattfinden muß, werden durch die DAC4- und DAC5-Leitungen gesteuert und hängen von der Angabe des 'Rauschmeters' im Auto-TV-Programm ab.

Das Eingangssignal erreicht diesen Schaltkreis bei Emitterfolger 7022 und ist über den Spannungsteiler R3062 und R3064 stark gedämpft. Das liegt daran, daß die Verstärkung von Transistor 7024 mit dem einstellbaren Spannungsteiler von R3066, R3068 und R3070 eingestellt wird. Der Pegel, bei dem das stattfinden wird, wird durch die DAC6-Leitungen gesteuert und hängt von der Angabe des 'Schärfemeters' im Auto-TV-Programm, der Bildrohregröße und der SchärfEinstellung durch den Kunden ab.

**Parabelgenerierung**

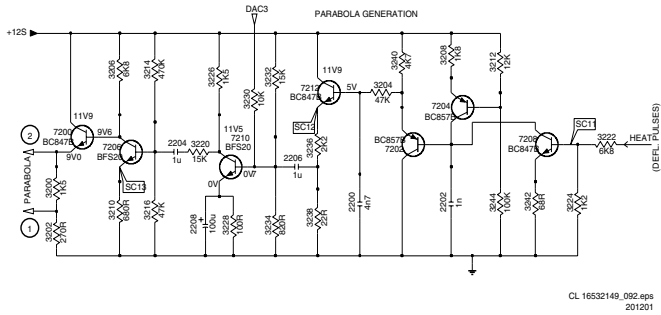


Abbildung 9-13 Parabelgenerierung Stage 5

Das Scavem-Signal wird außerdem mit einer Parabel moduliert. Das ist erforderlich, da die Bildrohre für Scavem in der Mitte weniger sensibel ist als auf den beiden Seiten. Auf der CRT-Platine werden 'Heiz'-Impulse verwendet, um eine Parabelzeilenfrequenz zu erzeugen. Diese Parabel wird mit den Transistoren 7204 und 7206 erzeugt. Der Gleichstrompegel dieser Transistoren wird durch die DAC3-Leitung gesteuert. Auf diese Weise kann die Parabel über die Software gesteuert werden. Der Pegel hängt von der Angabe des 'Schärfemeters' im Auto-TV-Programm, der Bildrohregröße und der SchärfEinstellung durch den Kunden ab.

**Parabelmodulation und Vorverstärker**

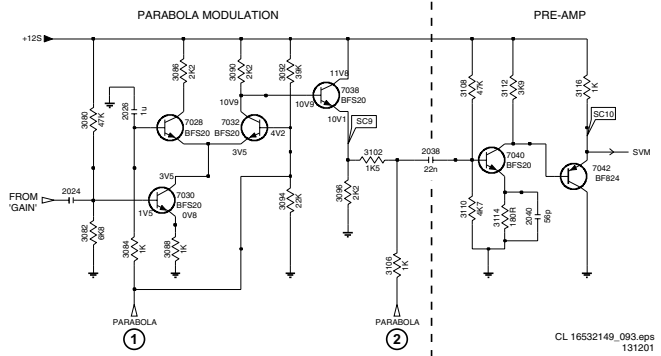


Abbildung 9-14 Parabelmodulation und Vorverstärker Stage 6 & 7

Das Scavem-Signal tritt an der Basis von Transistor 7030 ein. Die Transistoren 7028 und 7032 sind komplementär. Normalerweise geht der gleiche Strom durch beide Bauteile, da jedoch an einem von ihnen (7028) das Parabelsignal angeboten wird, wird das Scavem-Signal jetzt moduliert und invertiert. Nach dem Puffer 7038 wird das Parabelsignal wieder dem (jetzt invertierten) Signal hinzugefügt, so daß nur das

modulierte Signal am Eingang des Vorverstärkers (Pos. 7040 und 7042) ansteht.

Die Vorverstärkung erfolgt über einen Spannungsverstärker (7040) und einen Emitterfolger (7042).

**Endverstärker (Schaltbild F)**

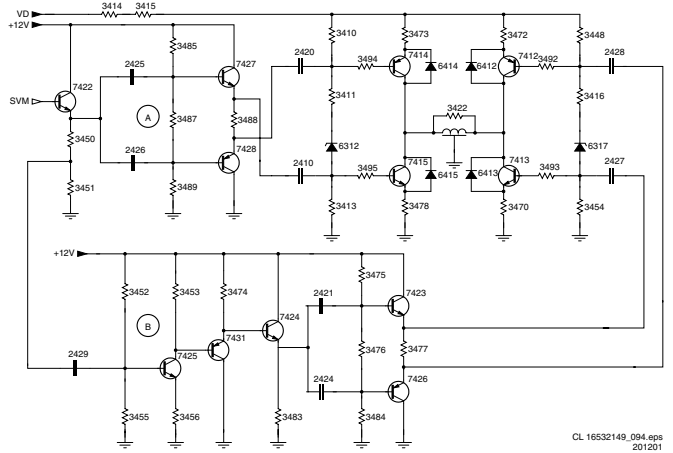


Abbildung 9-15 Endverstärker Stage 8

Zum Schluß kommt das Auto-Scavem-Signal über den Emitterfolger 7422 ab Stufe [A] der CRT-Platine an. Die Transistoren 7427 und 7428 bilden zusammen mit den Leistungstransistoren 7414 und 7415 den Leistungsverstärker, der die hohen Scavem-Ströme liefern kann. Vom Emitter von 7422 wird ein Signal für Stufe [B] abgezweigt. Dieses Signal wird durch Transistor 7425 **invertiert** und durch 7431 und 7424 gepuffert. Die nächste Stufe ist mit der von Stufe [A] identisch. Bei positiver Änderung des Scavem-Signals leiten die Transistoren 7427 und 7415 in Stufe [A], während 7428 und 7414 sperren. In Stufe 'B' wird der positive Impuls invertiert, so daß die Transistoren 7426 und 7412 leiten, während 7423 und 7413 sperren. Der Scavem-Strom fließt jetzt über Transistor 7412 durch die Scavem-Spule und dann durch 7415. Bei negativen Änderungen fließt der Strom durch Transistor 7414, die Scavem-Spule und Transistor 7413.

**9.6 Drahtloser Surround-Empfänger (Schaltbild W)**

Dieses Module wird auch im MG3.1E verwendet, der Schaltkreis wurde jedoch bislang nicht erklärt.

**9.6.1 Blockschaltbild**

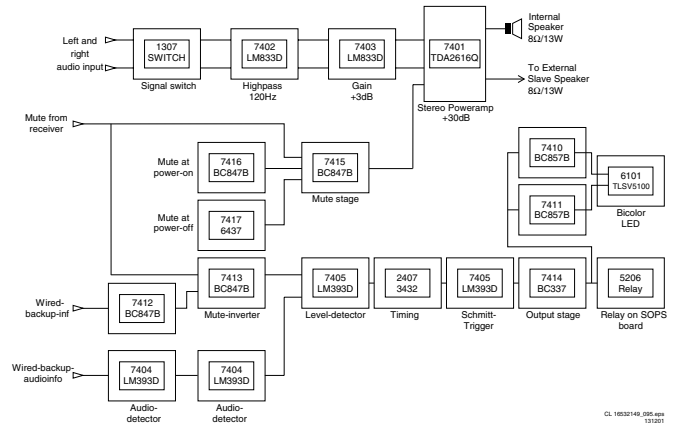


Abbildung 9-16 Drahtloser Surround-Empfänger



### 9.6.2 Verstärker (Schaltbild W)

Bei dem verwendeten Verstärker, TDA2616Q, handelt es sich um einen Leistungsverstärker mit einer Spannungsverstärkung von 30 dB. Dieser Leistungsverstärker liefert 2 x 12,5 W bei einer Last von 8 Ω. Hier wird der Verstärker mit einer symmetrischen Stromversorgung verwendet, weshalb keine Ausgangskondensatoren erforderlich sind. Zur Vermeidung von Oszillationen befindet sich ein 'Boucherot-Netzwerk' (R3453-C2433 und R3452-C2434) an beiden Ausgängen.

Der Verstärker hat eine symmetrische Stromversorgung. Die Hauptkomponenten sind: Netztransformator, Dioden 6407-6418 und Kondensatoren 2404-2405. Die gemessene Ausgangsspannung schwankt zwischen: +/- 14,5 und 19 V<sub>DC</sub>. Sie hängt von der gelieferten Ausgangsleistung der beiden Lautsprecher (bei normaler Netzspannung) ab.

IC7402 und alle passiven Komponenten um dieses Teil bilden ein Hochpaßfilter (-3 dB/120 Hz). Dieses Filter wurde eingebaut, weil die verwendete Box und die verwendeten Lautsprecher nicht für die Wiedergabe von niedrigen Frequenzen ausgelegt sind. Ein Vorverstärker, IC7403, bietet eine zusätzliche Verstärkung von 3 dB, um dem gesamten System die richtige Empfindlichkeit zu verleihen.

Vorverstärker- und Filterkreis arbeiten mit einer symmetrischen Stromversorgung von +/- 9 V<sub>DC</sub>. Diese Spannungen werden vom Hauptnetzteil mittels Zenerdioden 6401-6402, Widerständen 3401-3404 und Kondensatoren 2402-2403 abgezweigt.

#### Mute (Stummschaltung)

Um einen 'plopp'-freien Betrieb sicherzustellen, sind einige zusätzliche Schaltkreise erforderlich. Der Leistungsverstärker kann auf drei verschiedene Arten mit Transistor 7415 stummgeschaltet werden:

- **Beim Einschalten ('Hochfahren')** Der Schaltkreis um 7416 sorgt für eine Verzögerung beim Einschalten, damit sich die Netzteile stabilisieren können.
- **Beim Ausschalten ('Herunterfahren')**. Im normalen Betrieb ist Transistor 7417 'an', 7415 ist 'aus' und Verstärker 7401 aktiviert. Beim Ausschalten wird Transistor 7417 schnell auf 'aus' geschaltet, 7415 ist 'an' und der Verstärker ist stummgeschaltet, bevor die Netzteile instabil werden. Diode 6437 bietet eine zusätzliche Stummschaltung, wenn das Relais ausschaltet.
- **Stummschaltung durch den Empfänger.** Wenn im Empfang Störungen und Überlagerungen auftreten, wird die Stummschaltungsleitung (Stecker 1401 - Pin 1) auf 'High' (4 V<sub>DC</sub>) geschaltet und schaltet Transistor 7415 'an'. Dadurch wird der Ausgangsverstärker stummgeschaltet.

#### Timing

Wenn die Sendung von AC3-Surround-Signalen beendet wird (z.B. Fernsehgerät 'aus'), geht die Stummschaltleitung vom Empfänger auf 'High' und schaltet den Verstärker über TS7415 stumm. Gleichzeitig geht der Ausgang von 7405 auf 'Low'. Jetzt beginnt Kondensator 2407 in R3432 zu entladen. Wenn die Spannung am positiven Eingang des Komparators niedriger wird als die Spannung am negativen Eingang, ändert sich der Ausgang am Komparator von 'High' auf 'Low' und das Relais wird durch 7414 'aus'-geschaltet. Die resultierende Zeit beträgt 11 bis 15 Minuten (RC-Zeit R3432/C2407). Wenn die Stummschaltleitung während dieser Entladezeit auf 'Low' geht, wird der Kondensator 2407 nochmals geladen und das komplette Timing wird zurückgestellt.

#### Drahtgebundenes Backup

Wenn die drahtlose Verbindung nicht verwendet werden kann (wegen Störungen und Überlagerungen), kann die drahtgebundene Backup-Lösung verwendet werden. Auf der Rückseite der Box befindet sich ein Backup-Eingang. Durch

Anschluß eines Kabels mit einem 3,5 mm Stereostecker (Bestellnr. 3104 311 02251), wird die Stromversorgung für den Empfänger unterbrochen. Das Audio-Signal erreicht den Verstärker jetzt über diesen Backup-Eingang. Auf der Verstärkerplatine wurde ein Audio-Detektor (7404) hinzugefügt, um die gleiche Funktionalität bei drahtgebundenem Backup zu haben.

Der Pegeldetektor (7405) wird dann durch den Ausgang des Audio-Detektors getriggert, anstelle der Stummschaltleitung, die vom Empfänger kommt.

#### LED-Steuerung

TS7410 und 7411 steuern den roten oder grünen Teil einer zweifarbigen LED je nach am Kollektor von TS7414 anliegender Spannung.

### 9.6.3 Stromversorgung (Schaltbild W2)

Die Box hat zwei Modi: 'Standby' und 'Aktiv'.

- Im Modus Standby wird der gesamte Strom durch ein sogenanntes Standby-SOPS geliefert. Das ist ein selbst-oszillierendes Netzteil, das 12 V<sub>DC</sub> für die Empfängerplatine und den Timing-Schaltkreis liefern kann. Der im Modus Standby bereitgestellte Strom ist sehr niedrig, hauptsächlich weil die Empfängerplatine eine 'Schlaf'-Periode von 3 Sekunden und eine 'Hör'-Periode von 0,2 Sekunden hat.
- Im Modus Aktiv (Relais 'ein') umgeht der Haupttransformer die Standby-Versorgung; der gesamte benötigte Strom wird jetzt von diesem Transformator über Dioden 6405-6406 und Kondensator 2401 geliefert. Das erfolgt zur Verringerung des Energieverbrauchs in der Betriebsart Standby.

SOPS-Standby-Versorgung: eine stabile Ausgangsspannung von 12 V<sub>DC</sub> wird mittels eines Reglers L4940V12 mit niedriger Abfallspannung erreicht. Die Rückmeldung erfolgt mit den Komponenten R3201, 3204, 3205, 3206 und einem Optokoppler.

Auf der Primärseite befindet sich ein Gleichrichter, der 350 V<sub>DC</sub> erzeugt (Pos. 6206 und 2207). Der SOPS besteht aus dem FET 7207, Transformator 5204, Strombegrenzer 7206, 6205 und 6210, einem Steuerstromkreis (7204, 7205 und 6207) und einem Optokoppler (7203). Das ganze System arbeitet immer im 'Burst'-Betrieb. Wenn ein höherer Strom erforderlich ist, wird die Burst-Periode länger und die Burst-Wiederholfrequenz erhöht sich. Der SOPS kann bei Netzspannungen zwischen 90 und 264 V<sub>AC</sub> arbeiten.

Wenn die Ausgangsspannung 20 V<sub>DC</sub> überschreitet, (z.B. infolge eines Fehlers im Rückführsystem des SOPS) schließt der Schaltkreis um Thyristor 6211 den SOPS-Ausgang kurz. Das sorgt für einen zuverlässigen Schutz für den gesamten Stromkreis.

## 9.7 Abkürzungsliste

16:9-ARFRONT	16:9 Bildformateingang von Seiten-E/ A	DIG_IN1	Digital-Eingang 1
50Hz/60Hz	50 Hz/60 Hz Netzfrequenz	DIG_IN2	Digital-Eingang 2
6-CHANNEL DAC	6-Kanal DAC	DIGITAL I/O	Digital-Eingang/Ausgang
ADC	Analog-Digital-Wandler	DIG-OUT	Digital-Ausgang
AFC	Automatische Frequenzregelung	DNR	Digitale Rauschunterdrückung
AGC	Automatische Verstärkungsregelung	DS-AUDIO-L	Dual Sound Audio links
AM/FM	Amplitudenmodulation/ Frequenzmodulation	DS-AUDIO-R	Dual Sound Audio rechts
AM-SOUND	Amplitudenmoduliertes Tonsignal	DSP	Digitale Signalverarbeitung
AUDIO_C	Audio-Modul	DST	Händler-Service-Werkzeug
AUDIO_L	Audio Mitte	DUET	SAA2505H DUET IC
AUDIO_R	Audio rechts	DVD	Digital Versatile Disc
AUDIO_SL	Audio Surround links	DYN-FASE-COR	Dynamische Phasenkorrektur
AUDIO_SW	Audio Subwoofer	EHT-INFO	Information Hochspannung
AUDIO-L-PROC	Audio links verarbeitet	EPG	Elektronischer Programmführer (= NexTVView)
AUDIO-R-PROC	Audio rechts verarbeitet	EW-DRIVE	Ost-West-Ansteuersignal
AUDIO-SR	Audio Surround rechts	FALCONIC	Feld- und Zeilenratenwandler-IC
AUX-SUPPLY	Zusatzversorgung	FBCSO	Feststrahlstrom-Abschaltung
BC-PROT	Strahlstromschutz	FBL-DS-OUT	Schnellaustastung Dual-Screen- Ausgang
BG	System B und G	FBL-FDS	Schnellaustastung voller Dual-Screen
BLC-INFO	Schwarzstrominformation	FBL-PIP	Schnellaustastung PIP
B-SC1-IN	Blau SCART1-Eingang	FBL-SC1-IN	Schnellaustastungssignal für SCART1-Eingang
B-SC2-IN	Blau SCART2-Eingang	FBL-SC2-IN	Schnellaustastungssignal für SCART2-Eingang
B-TXT	Blau Videotext	FBL-TXT	Schnellaustastung Videotext
B-vc	Blau von Video-Controller	FDSL-OUT	Voller Dual Screen - links - Ausgang
C	Mitte	FDSR-OUT	Voller Dual Screen - rechts - Ausgang
C/16/9	Chrominanzingang	FEAT-U	U von Featurebox
C-7-OUT	Chrominanz an Pin 7 SCART (variabel)	FEAT-V	V von Featurebox
CENTER	Center-Lautsprecher	FEAT-Y	Y von Featurebox
C-FRONT	Chrominanz-Fronteingang	FILAMENT	Heizfaden der CRT
CL_DS_L	Konstantpegel Dual Screen links	FILAMENT-PROT	Heizfadenschutz
CL_DS_R	Konstantpegel Dual Screen links	FLASH	Flash-Speicher
CL_L	Konstantpegel links	FM SOUND	Frequenzmodulierter Ton
CL_L_OUT	Konstantpegel links Ausgang	FRAME ROTATION	Rasterdrehung
CL_R	Konstantpegel rechts	FRAME-ROT +	Rasterdrehung +
CL-R-OUT	Konstantpegel rechts Ausgang	FRONT-C	Fronteingang Chrominanz (SVHS)
CODEC	Codieren/Decodieren	FRONT-DETECT	Fronteingang-Erkennung
COMP	Compander ON/OFF	FRONT-Y_CVBS	Fronteingang Luminanz oder CVBS (SVHS)
ComPair	Computerunterstützte Reparatur	GHOST-IN	Geistersignal Löschen - Eingang
CORDL_L	Drahtlos links	G-SC1-IN	Grün SCART1-Eingang
CORDL_R	Drahtlos rechts	G-SC2-IN	Grün SCART2-Eingang
CORE TOP LEVEL	Kern oberste Ebene	G-TXT	Grün Videotext
CRT	Kathodenstrahlröhre	G-vc	Grün von Video-Controller
CSM	Customer Service Mode	HA	Horizontalerfassung
C-UI	Chrominanz UI	HA1	Horizontalsynchronisierung (Diversity)
CVBS	Bildaustastungssynchronsignal Austastung und Synchronisation	HA-D	Horizontalsynchronisierung von HIP-C zu FDS
CVBS_Y-UI	CVBS Y UI	HD	Horizontalansteuerung vom PICNIC
CVBS-PIP-DS	CVBS Picture In Picture Dual Screen	Hdefl-1in	Horizontales Ablenssignal für DC- Shift-Schaltkreis
CVBS-SC1-IN	CVBS SCART1-Eingang	Hdefl-lin	Horizontalablenklinearität
CVBS-SC2 OUT	CVBS SCART2-Ausgang	HEATER	Heizung (Glühfaden)
CVBS-SC2-IN	CVBS SCART2-Eingang	HFB	Horizontallücklauf
CVBS-SC3-IN	CVBS SCART3-Eingang	HFB+13V	Nichtgleichgerichteter Ausgang 13V- Wicklung LOT
CVBS-SC4-IN	CVBS SCART4-Eingang	HFB-D	Horizontallücklauf zu FDS
CVBS-TER	CVBS terrestrisch	HIP	High-End-Eingang Prozessor
CVBS-TXT-DS-OUT	CBVBS Videotext Dual Screen Ausgang	HOP	High-End-Ausgang Prozessor
CVBS-TXT-OUT	CVBS Videotext Ausgang	HOSD PIP	Horizontal OSD PIP
CVBS-Y-FRONT	CVBS Luminanz Fronteingang	HP	Kopfhörer
D/K	Monochrom TV-System. Tonträgerabstand ist 6,5 MHz	HS-DS	Haupt-Horizontalsynchronisations- Eingang POPOV IC
DAC	Digital-Analog-Wandler	I2C	Integrierter IC-Bus
DAC-HOP	Digital-Analog-Wandler HOP IC	I2S	Integrierter IC-Tonbus
DC_PROT/ AUDIO_SR	Gleichstromschutz (für Versorgung)	I2S-CL	I2S-Bustaktgeber
DC-filament	Glühfadenversorgungsspannung	I2S-DSP-IN	I2S digitale Signalverarbeitung - Eingang
DC-PROT	Gleichstromschutz (DC-Schutz)	I2S-DSP-OUT	I2S digitale Signalverarbeitung - Ausgang
DETECT	Detektionssignal Seiten-E/A-Eingang	I2S-DSP-OUT1	Serieller DSP-Bus - Ausgang 1
DFU	Bedienungsanleitung: Beschreibung für Endverbraucher	I2S-WS	I2S-Bus 'Word Stroke'

IF	Zwischenfrequenz	P50_OUT	Easy-Link (= Projekt 50) Datenleitung von SCART2
IN-C_IN-R-SC2	Entweder Chrominanz-Eingang SCART2 oder Rot-Eingang SCART-Pin 15	PAL	Zeilenweise Phasenumkehr. Farbsystem, das hauptsächlich in Westeuropa (Farbträger = 4,433619 MHz) und Südamerika (Farbträger PAL M = 3,575612 MHz und PAL N = 3,582056 MHz) eingesetzt wird
IN-FRONT-SNDL	Ton links Front-Eingang	PCB	Leiterplatte (Platine)
IN-FRONT-SNDR	Ton rechts Front-Eingang	PD	Abschaltung auf Ruhezustand
IN-SC1-B	Eingang SCART1 Blau	PICNIC	Bildverbessernder kombinierter Netzwerk-IC
IN-SC1-G	Eingang SCART1 Rot	PILOT	Pilotsignal
IN-SC1-R	Eingang SCART1 Ton links	PILOTMUTE	Pilot-Stummschaltungssignal.
IN-SC1-SNDL	Eingang SCART1 Ton rechts	PIP	Bild-in-Bild
IN-SC1-SNDR	Eingang SCART1 Ton rechts	PIP-B	Bild-in-Bild blau
IN-SC2-B	Eingang SCART2 Blau	PIP-FBL	PIP Schnellaustastung
IN-SC2-CVBS_Y	Eingang SCART2 CVBS oder Luminanz (SVHS)	PIP-G	Bild-in-Bild grün
IN-SC2-FBL	Eingang SCART2 Schnellaustastung	PIP-R	Bild-in-Bild rot
IN-SC2-G	Eingang SCART2 Grün	PLL	Phasenregelkreis. Wird z.B. bei FST-Tuningssystemen verwendet.
IN-UI-B	B-Eingang von UI	POPOV	Doppelfenster/PIP-IC
IN-UI-FBL	Schnellaustastungs-Eingang von UI	POR	Grundzustandseinstellung bei Wiedereinschaltung des Stroms, Signal zur Rücksetzung des uP
IN-UI-G	G-Eingang von UI		
IN-UI-R	R-Eingang von UI		
IO-BUS	E/A-Bus		
IR-LED	Ansteuerungssignal für die Service-Infrarot-LED		
IRQ	Interrupt-Anforderung		
KEYBOARD	Top-Control		
L	Audio links	POWER-DOWN	
L/L'	Monochrom TV-System. Tonträgerabstand ist 6,5 MHz L' ist Band I, L' sind alle anderen Bänder	MUTE	Stummschaltung bei Abschaltung auf Ruhezustand
LDP	Zeilenablenkungsschutz	POWER-ON MUTE	Stummschaltung bei Einschaltung
LED	Leuchtdiode	R	Audio rechts
LEFT	Links	RAM	Direktzugriffsspeicher
LEFT_DOWNMIX	'Down-mix' links	RC5	RC5-Signal von der Fernbedienung
LEFT_IN	Eingang links	RESET	Rückstellsignal
LEFT_OUT	Ausgang links	RESET-AUDIO	Rückstellsignal für Audio-IC MSP3410
LF	Ausgang links	RESET-AUDIO-INV	Invertiertes Rückstellsignal für Audio-IC MSP3410
LIGHT SENSOR	Lichtsensord	RESET-FLASH	Rückstellsignal Flash-Speicher
LINE-DRIVE	Zeilenansteuersignal	RF	Rechter Ausgang (keine Kompanierung)
LMN	System L, M, N	RGB	Rot-Grün-Blau-Farbsignal
LNA	rauscharmer Adapter	RIGHT	Rechts
LS CORRECTION	Bild mit Korrekturen	RIGHT_DOWNMIX	'Down-mix' rechts
LSP	Großsignalplatine	RIGHT_IN	Eingang rechts
LV-	Bildspulen-Sinksignal an N/S-Korrekturschaltkreis	RIGHT_OUT	Ausgang rechts
LV+	Bildspulen-Ansteuersignal von Rasterausgangsstufe	ROM	Nur-Lese-Speicher
MCADEC_RESET	Rückstellsignal (Master-Reset)	R-SC1-IN	Rot SCART1-Eingang
MCS-MPEG	Multi Channel Sound - MPEG	R-TXT	Rot Videotext
MSP-CLOCK	Taktgebersignal Multi-Standard-Ton-Prozessor	R-vc	Rot von Video-Controller
MUP	Mikroprozessor	S/C	Kurzschluß
MUTE	Stummschaltleitung	SAM	Service Alignment Mode
M/N	Monochrom TV-System. Tonträgerabstand ist 4,5 MHz	SC2-B-IN	SCART2 Blau - Eingang
N52502	CAD-Bezeichnung, die sich auf eine andere Unterplatine bezieht	SC2-C-IN	SCART2 Chrominanz - Eingang
NC	Nicht angeschlossen	SC2FH_IFH	'Sand-Castle' 1fH/2fH
NTSC	National Television Standard Committee (USA). Farbsystem, das hauptsächlich in den USA und Japan verwendet wird. Farbträger ist 3,579545 MHz	SC2-G-IN	SCART2 Grün - Eingang
NVM	Nichtflüchtiger Speicher	SC2-R-IN C-IN	Rot - Eingang SCART2 oder Chrominanz Eingang
O/C	Unterbrechung	SCART	Syndicat des Constructeurs d'Appareils Radiorecepteurs et Televisieurs
ON/OFF LED	Ein/Aus-Steuersignal für LED	Scavem	Abtastgeschwindigkeitsmodulation
OSD	On Screen Display	SCAVEM-SW	Scavem-Schalter
OTC	OSD, Videotext und Controller	SCL	Serielle Taktgeberleitung des I2C-Busses
OUT-1	Y-Ausgang POPOV-IC	SCL-F	Taktgeberleitung des I2C-Busses schnell (für TXT)
OUT-2	V-Ausgang POPOV-IC	SCL-S	Taktgeberleitung des I2C-Busses langsam
OUT-3	U-Ausgang POPOV-IC	SDA	Serielle Datenleitung des I2C-Busses
OVERRULE-TXT	Videotext überstimmen	SDA-F	Datenleitung des I2C-Busses schnell (für TXT)
P2-5	Für MG3.1E, Status 4 (SCART 4)	SDA-S	Datenleitung des I2C-Busses langsam
P2-6	Für MG3.1E, Status 3 (SCART 3)	SDM	Service Default Mode
P2-7	Bei MG3.1E, RGB 1FH/Front UI	SECAM	Sequence Couleur Avec Memoire. Farbsystem, das hauptsächlich in Frankreich und Osteuropa eingesetzt

	wird. Farbträger sind 4,406250 MHz und 4,250000 MHz	STBY	Standby
SEL_SOFAC_0	Ansteuersignal für SOFAC 0	STEREO	Stereo
SEL_SOFAC_1	Ansteuersignal für SOFAC 1	SUBCAR	Zwischenträger
SEL_TO-MCS_LR	Wahlschalter MCS Links Rechts	SUB-H	Horizontale Synchronisation Sub-TV-Programm (über FDS)
SELECT TO EXT2	Wahl von Eingang Extern 2	SUB-V	Vertikale Synchronisation Sub-TV-Programm (über FDS)
SELECT_TO_CORDL_1	Ansteuersignal für Drahtlos 1	SUBWOOFER	Subwoofer - Lautsprecher
SELECT_TO_MCS_CINCH_0	Ansteuersignal für MCS-Cinch 0	SURROUND-LEFT	Surround Links
SELECT_TO_MCS_CINCH_1	Ansteuersignal für MCS-Cinch 1	SURROUND-RIGHT	Surround Rechts
SELECT-AUDIO_CINCH1	Wahl von Ton über Cinch-Eingang 1	SW	Subwoofer
SELECT-AUDIO-CINCH2	Wahl von Ton über Cinch-Eingang 2	SYNC-SELECT	Synchronisationswahl
SELECT-AUDIO-LR-SELECT-	Wahl von Ton links und rechts	TOPIC	IC für äußerste Bildverbesserung
TO_CORDL_0	Ansteuersignal für Drahtlos 0	TRIG	Triggern
SERVICE-DEFAULT	Service-Pin zum Aktivieren von SDM	TUNED	Abstimmarke vom ZF-IC TDA1597 kommend
SERVICE-MODE	Service-Pin zum Aktivieren von SAM	UB-DEC	U-Eingang für FDS
SIF	Tonzwischenfrequenz	U-DEC	U-dec (Eingangssignal für PICNIC)
SIFM	Tonzwischenfrequenz Mono	U-DS-1FH	U Dual Screen 1 x Horizontalfrequenz
SL	Surround Links	U-DS-2FH	U Dual Sound 2 x Horizontalfrequenz
SL-ST	Gleitendes Stereo des Stereo-Demodulator-ICs TDA1578A	U-DS-OUT	Dual Screen/PIP
SNDL-CL-VL-OUT	Ton links, Konstantpegel, Variabelpegel, Ausgang	UF-DEC	U-MAIN-Eingang POPOV IC
SNDL-FRONT-IN	Ton links. Front-Eingang	U-FEAT	U-Featurebox (Ausgangssignal vom PICNIC)
SNDL-HEADPH-OUT	Ton links Kopfhörer-Ausgang	UF-SUB	U-SUB-Eingang POPOV IC
SNDL-SC1-IN	Ton links SCART1-Eingang	UI	Universalschnittstelle
SNDL-SC1-OUT	Ton links SCART2 Ausgang	U-OUT	U-Signal zu HOP IC
SNDL-SC2-IN	Ton links SCART2-Eingang	U-SUB	U-Ausgang von HIP-IC bei FDS
SNDL-SC2-OUT	Ton links SCART2-Ausgang	VA	Vertikale Erfassung
SNDL-SC3-IN	Ton links SCART3-Eingang	VA1	Vertikale Synchronisation (Diversity)
SNDL-SC4-IN	Ton links SCART4-Eingang	VB-DEC	V-Eingang für FDS
SNDL-UI-IN	Ton links UI IN	VD	Vertikale Ansteuerung vom PICNIC
SNDR-CL-VL-OUT	Ton rechts, Konstantpegel, Variabelpegel, Ausgang	VD-D	Vertikale Synchronisation an FDS
SNDR-FRONT-IN	Ton rechts, Front-Eingang	V-DEC	V-dec (Eingangssignal für PICNIC)
SNDR-HEADPH-OUT	Ton rechts Kopfhörer-Ausgang	VDEFL-1	Vertikale Ablenkung Anschluß 1
SNDR-SC1-IN	Ton rechts SCART1-Eingang	VDEFL-2	Vertikale Ablenkung Anschluß 2
SNDR-SC1-OUT	Ton rechts SCART1-Ausgang	VDNEG	Negatives vertikales Ansteuersignal
SNDR-SC2-IN	Ton rechts SCART2-Eingang	VDPOS	Positives vertikales Ansteuersignal
SNDR-SC2-OUT	Ton rechts SCART2-Ausgang	+VD-switched	Nur für VGA-Geräte (VD geschaltet statt V_bat).
SNDR-SC3-IN	Ton rechts SCART3-Eingang	V-DS-1FH	V Dual Screen 1 x Horizontalfrequenz
SNDR-SC4-IN	Ton rechts SCART4-Eingang	V-DS-2FH	V Dual Screen 2 x Horizontalfrequenz
SNDS-CL-VL-OUT	Ton Surround, Konstantpegel, Variabelpegel, Ausgang	V-DS-OUT	V Dual Screen Ausgang
SNDS-VL-OUT	Surround-Ton links, Variabelpegel, Ausgang	VFB	Vertikalrücklauf-Impuls
SNDS-VR-OUT	Surround-Ton rechts, Variabelpegel, Ausgang	VF-DEC	V-MAIN-Eingang POPOV IC
SOFAC	Ton und Fadingregelung	V-FEAT	V-Featurebox (Ausgangssignal von PICNIC)
SOUND L-HEADPHONE-OUT	Ton links Kopfhörer-Ausgang	VF-SUB	V-SUB-Eingang POPOV IC
SOUND R-HEADPHONE-OUT	Ton rechts Kopfhörer-Ausgang	VGA-B	VGA Blau
SOUND-ENABLE	Tonaktivierung	VGA-FBL	VGA Schnellaustastung
SOUND-SELECT	Tonsignalauswahl	VGA-G	VGA Grün
SOPS	Selbstoszillierendes Netzteil	VGA-R	VGA Rot
SPDIF	Sony Philips Digital Interface Format	VL_L	Variabelpegel links
SPDIF_IN1	SPDIF Eingang 1	VL_R	Variabelpegel rechts
SPDIF_IN2	SPDIF Eingang 2	VL_SL	Variabelpegel Surround links
SS LEFT	Surround Links	VL_SR	Variabelpegel Surround rechts
SS RIGHT	Surround Rechts	VL_SW	Variabelpegel Subwoofer
SSP	Kleinsignalplatine	VL_SW_DBE	Variabelpegel Subwoofer, dynamische Baß-Verbesserung
STANDARD-FM-1	Standardfrequenzmodulation 1	VLL_C	Variabelpegel Center
STANDARD-FM-2	Standardfrequenzmodulation 2	V-OUT	V-Signal an HOP-IC
STANDBY	Standby	VOUT_C	V-Out Center
STATUS1/2/3	Statussignal vom Euro-Connector 1, 2 oder 3 zum P (1,29 - 3,31 V ist ein 16:9-Signal, 3,32 - 5 V ist ein 4:3-Signal)	VOUT_L	V-Out links
		VOUT_R	V-Out rechts
		VOUT_SL	V-Out Surround links
		VOUT_SR	V-Out Surround rechts
		VOUT-SW	V-Out Subwoofer
		VREG	Optokoppler Feedbacksignal
		VS-DS	Haupt-Vertikalsynchronisations-Eingang POPOV IC
		V-SUB	V-Ausgang von HIP-IC an FDS
		WIRED BACKUP-INFO	Drahtgebundene Backup-Informationen

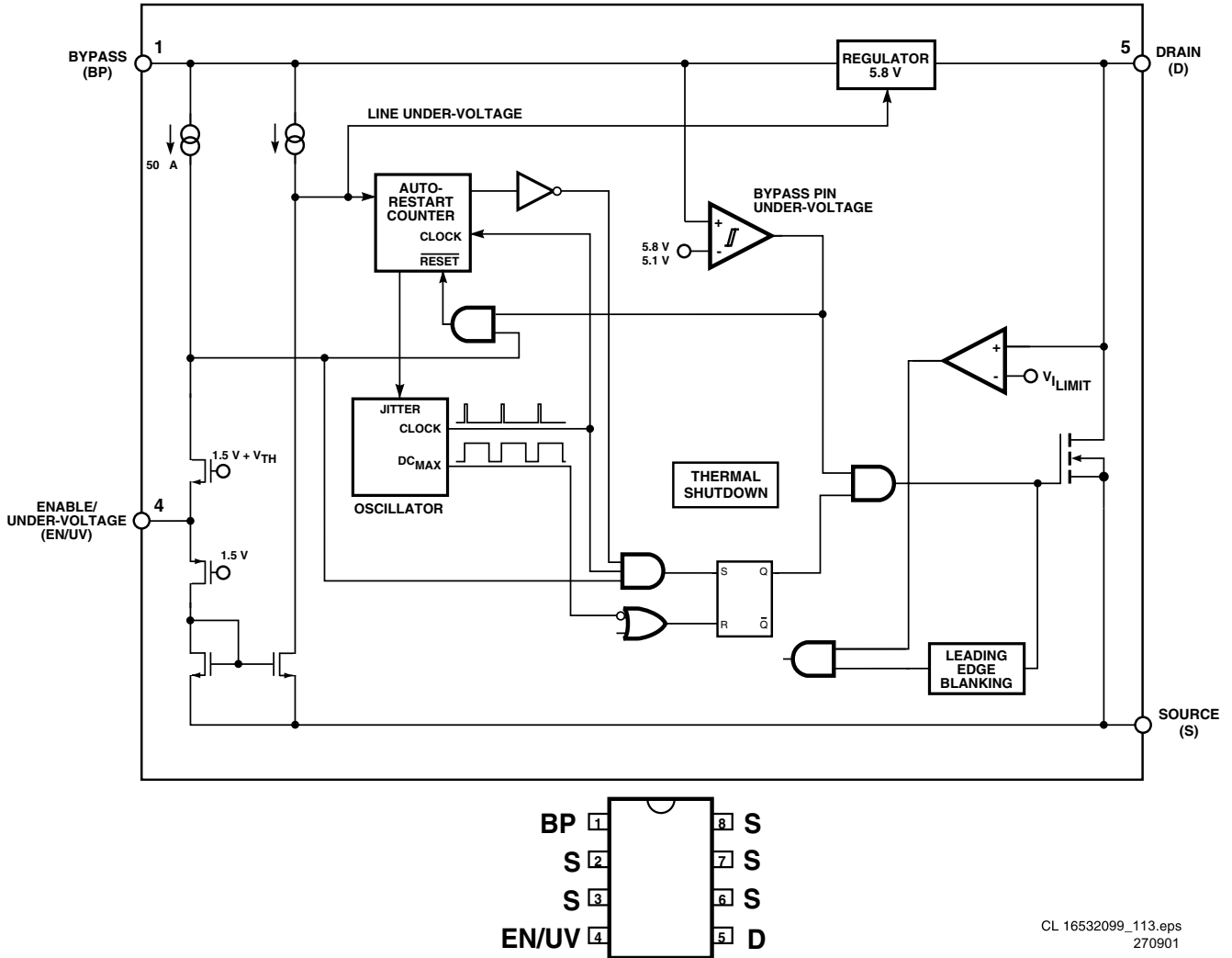
WIRED-BACKUP	
AUDIO INFO	Audio-Signal (Surround)
WIRELESS	
SURROUND	
RECEIVER	Drahtloser Surround-Empfänger
WIRELESS	
TRANSMITTER	Drahtloser Sender
X-RAY-PROT	Röntgenstrahlenschutz
X-tal	Quartz-Kristall
Y/C	Luminanz (Y) / Chrominanz (C) Signal
Y_CVBS-SC2-IN	Luminanz oder CVBS SCART2- Eingang
YB-DEC	Y-Eingang für FDS
Y-DEC	Luminanz-dec (Eingangssignal für PICNIC)
Y-DS-1FH	Y Dual Screen 1 x Horizontalfrequenz
Y-DS-2FH	Y Dual Screen 2 x Horizontalfrequenz
Y-DS-OUT	Y Dual Screen Ausgang
YF-DEC	Y-Main-Eingang POPOV IC
Y-FEAT	Luminanz Featurebox (Ausgangssignal von PICNIC)
YF-SUB	Y-SUB-Eingang POPOV IC
Y-OUT	Luminanz-Signal an HOP-IC
Y-SUB	Y-Ausgang von HIP-IC bei FDS
YUV	Komponente Video
YUV-SELECT-2FH	YUV-Wahl 2 x Horizontalfrequenz
uP	Mikroprozessor

9.8 IC-Datenblätter

Elektroschaltplänen als 'Black-Box' dargestellt sind (außer 'Speicher-ICs' und 'Logik-ICs').

In diesem Abschnitt werden die internen Blockschaltbilder und die Anschlußbelegung von ICs abgebildet, die in den

9.8.1 Diagramm B, TNY256 (IC7103)



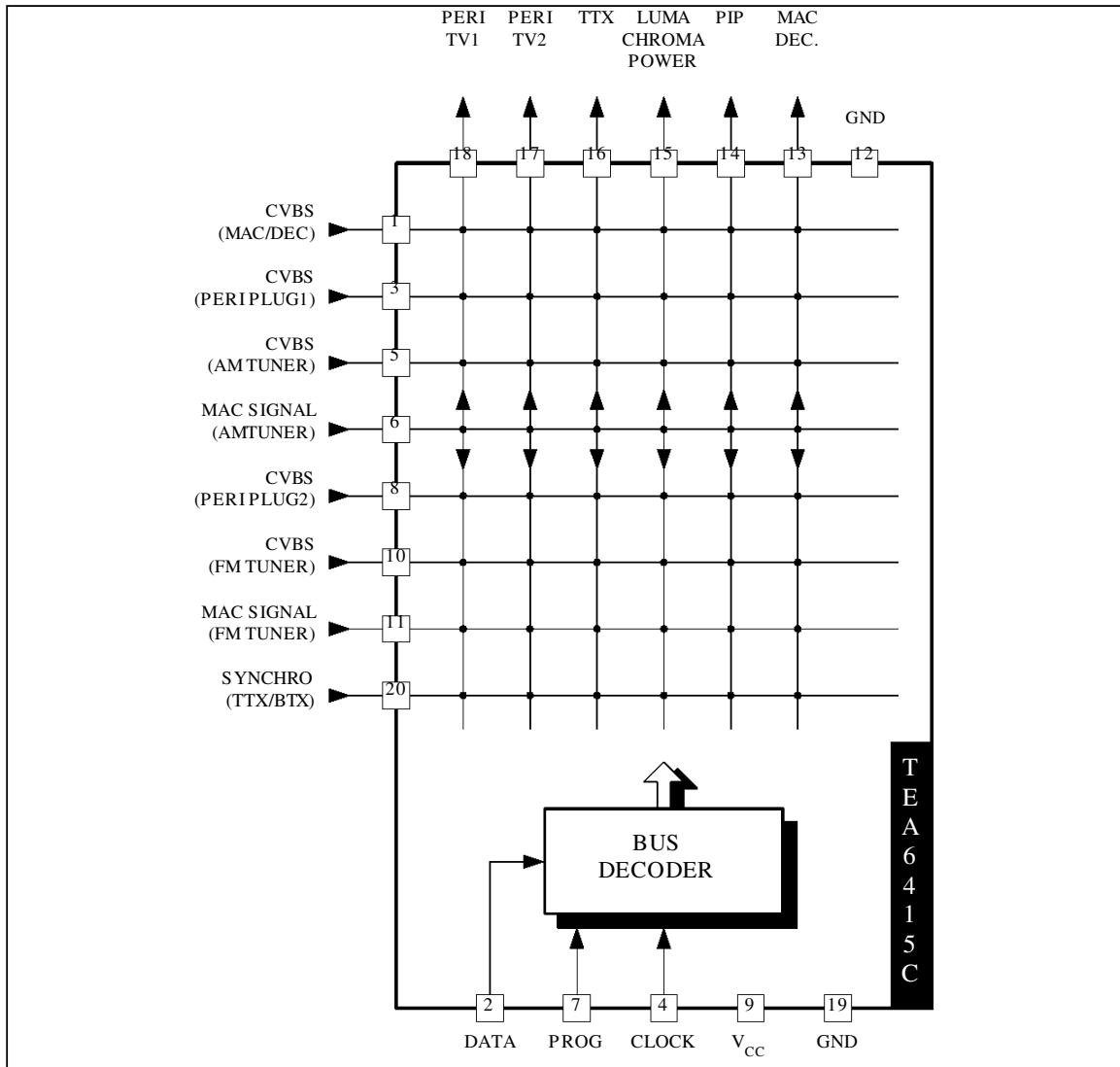
CL 16532099\_113.eps  
270901

Abbildung 9-17 Internal Block Diagram and Pinning

## 9.8.2 Diagramm K8, TEA6415 (IC7208)

## TEA6415C

## BLOCK DIAGRAM



## PIN CONNECTIONS

INPUT	1	20	INPUT
DATA	2	19	GROUND
INPUT	3	18	OUTPUT
CLOCK	4	17	OUTPUT
INPUT	5	16	OUTPUT
INPUT	6	15	OUTPUT
PROG	7	14	OUTPUT
INPUT	8	13	OUTPUT
V <sub>CC</sub>	9	12	GROUND
INPUT	10	11	INPUT

Abbildung 9-18 Internal Block Diagram and Pinning

9.8.3 Diagramm L2, T8F24EF (IC7724)

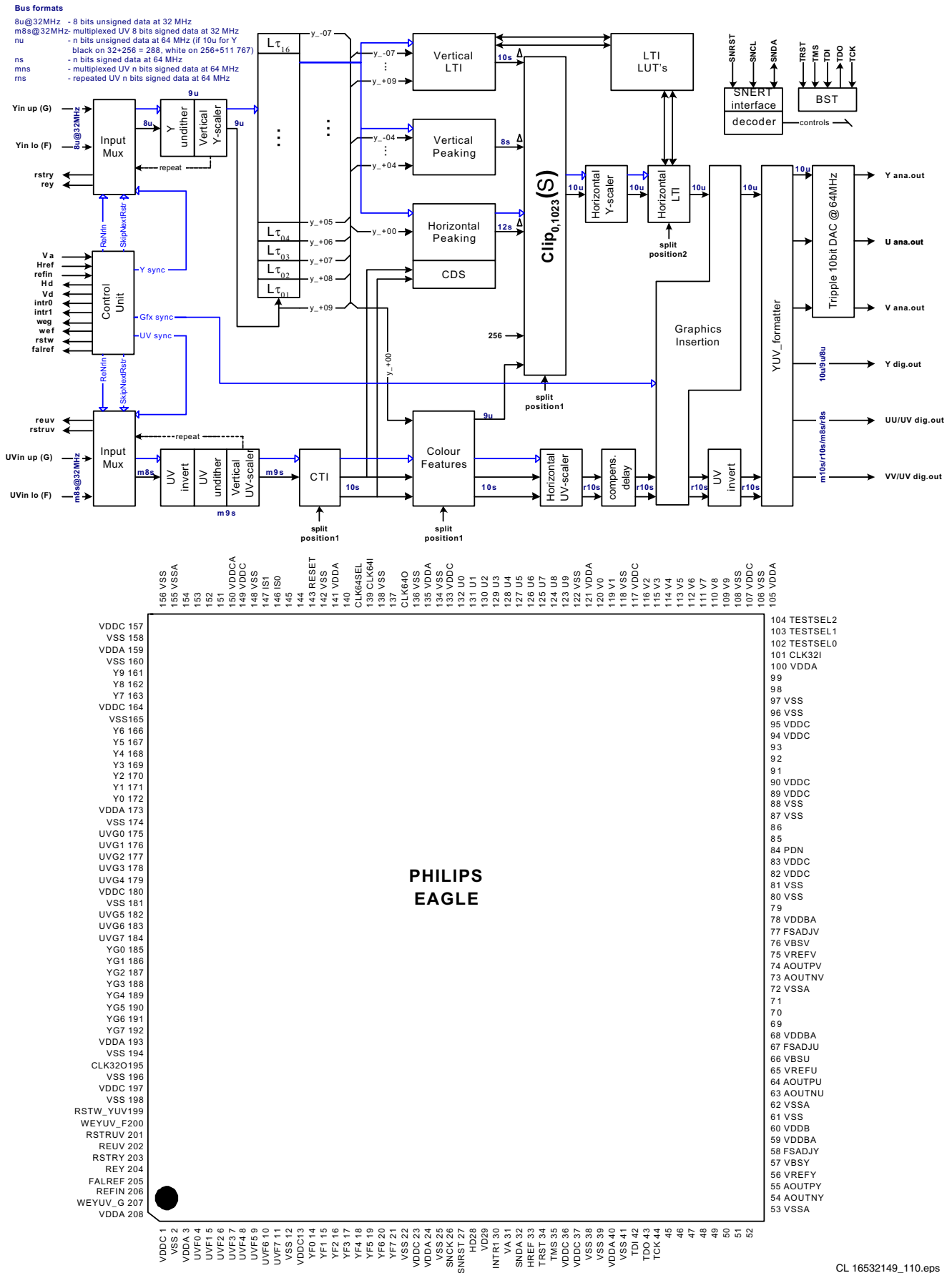
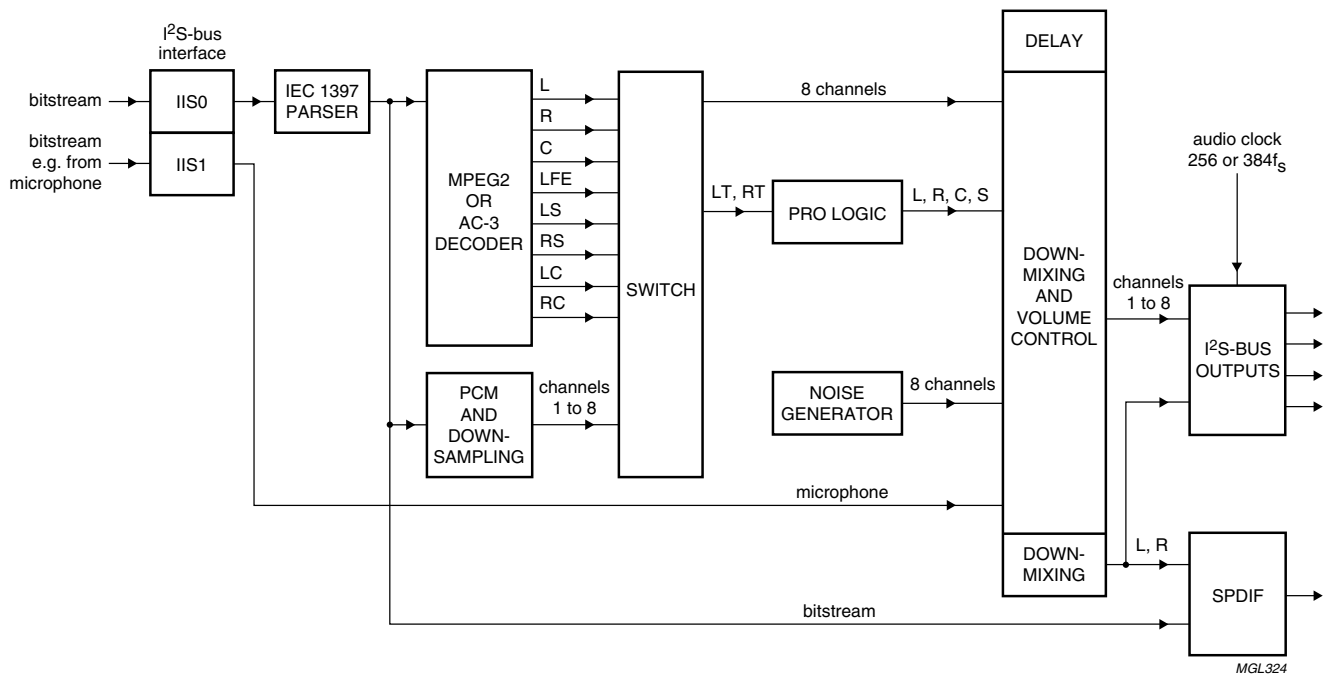


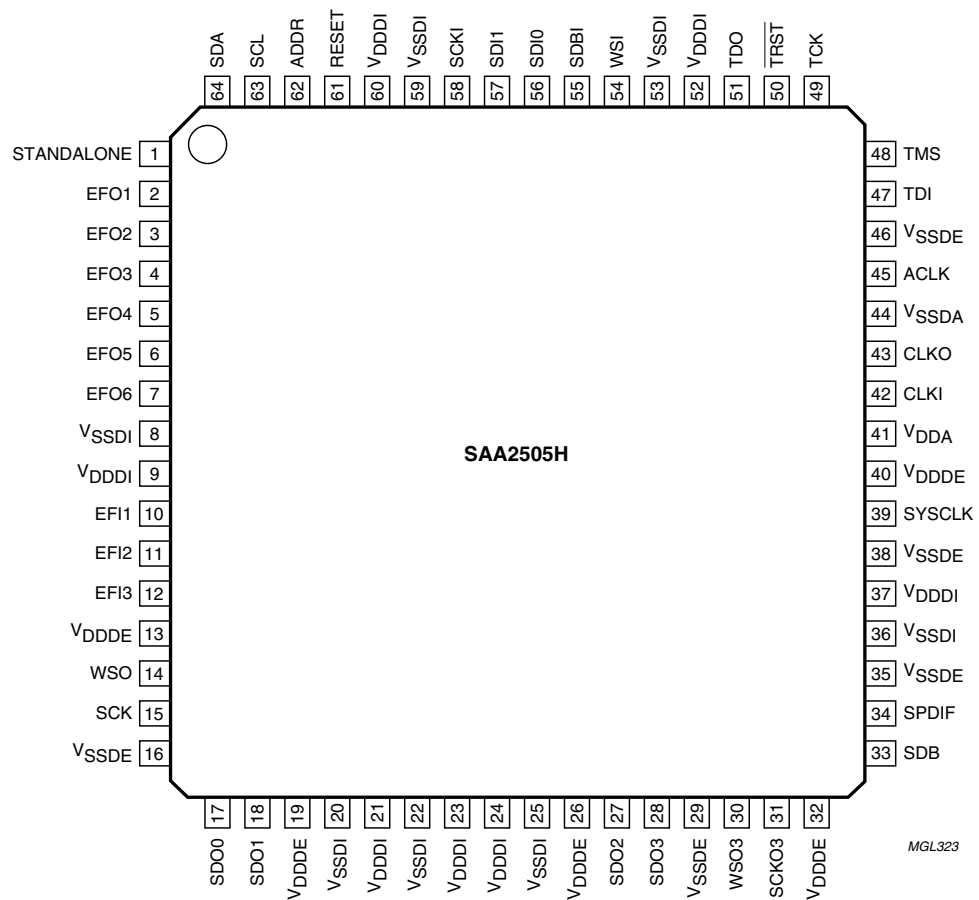
Abbildung 9-19 Internal Block Diagram and Pinning



9.8.4 Diagramm N1, SAA2505 (IC7801)



Simplified block diagram.



Pin configuration.

CL 16532149\_112.eps  
201201

Abbildung 9-20 Internal Block Diagram and Pinning

9.8.5 Diagramm U, MC68HC705J1A (IC7708)

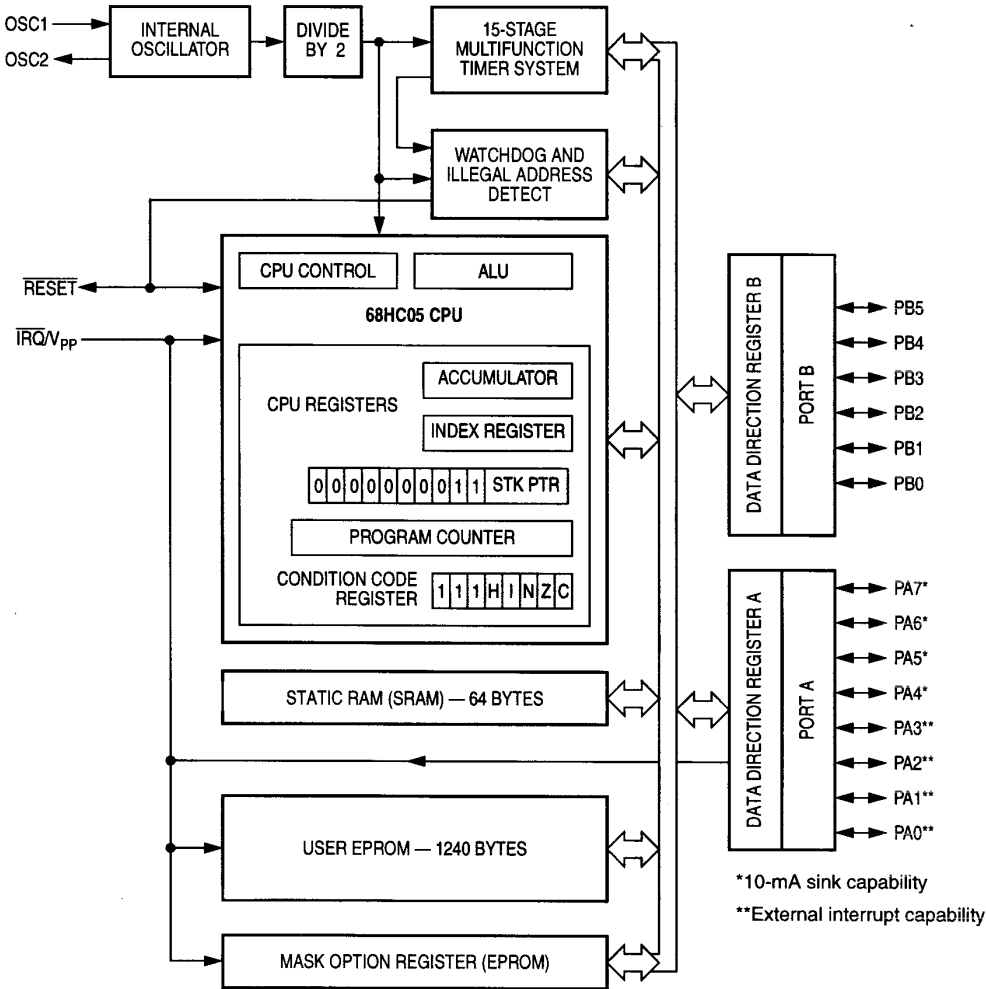


Figure 1-1. Block Diagram

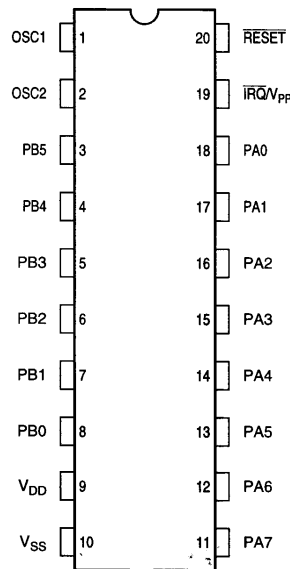
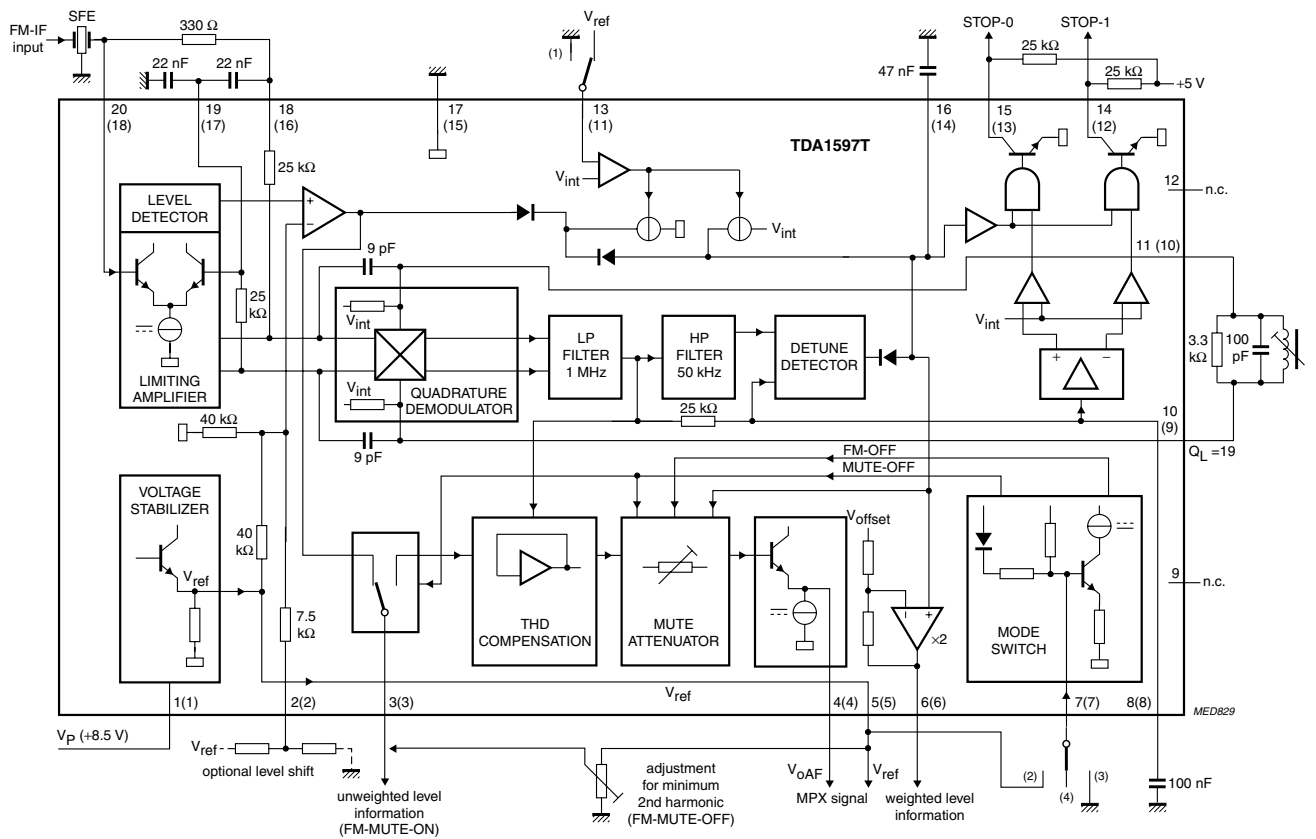


Figure 1-2. Pin Assignments

CL 16532149\_114.eps  
201201

9.8.6 Diagramm U, TDA1597 (IC7701)



The pin numbers given in parenthesis refer to the TDA1597.

- (1) Connecting pin 13 (11) to ground is only allowed to measure the current on pin 16 (14).
- (2) FM-MUTE-OFF.
- (3) FM-OFF.
- (4) FM-MUTE-ON.

Block diagram and application circuit.

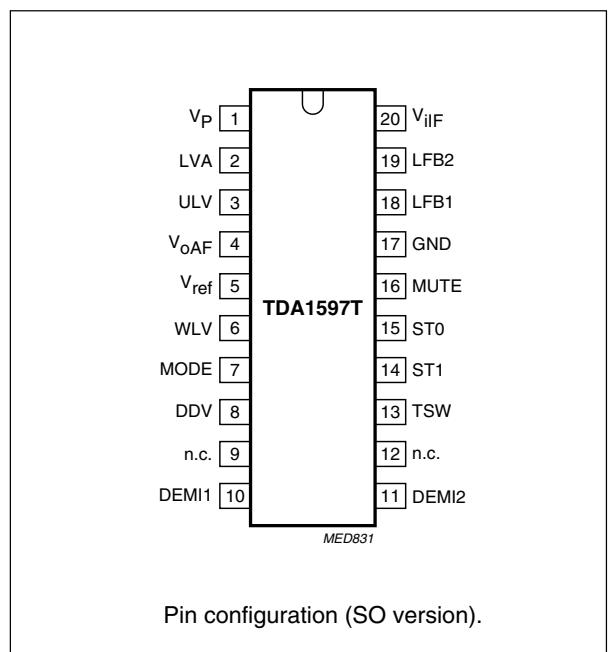
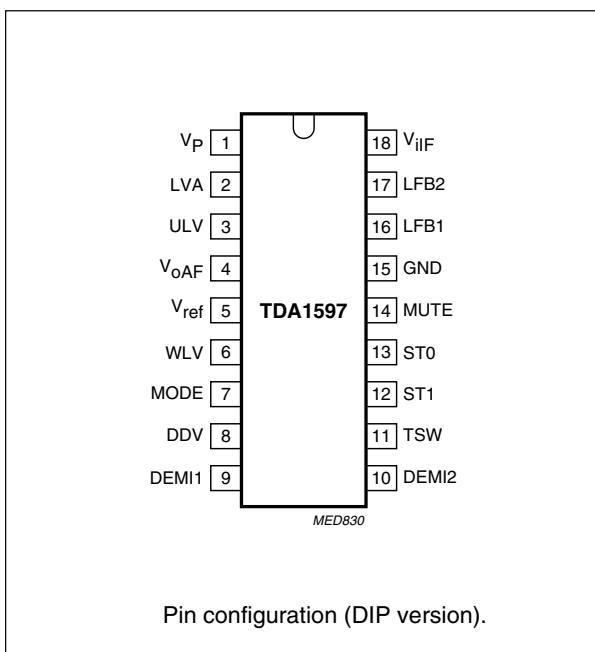


Abbildung 9-22 Internal Block Diagram and Pinning

## 10. Ersatzteilliste

## Großsignalplatine [A]

## Verschiedene

S001	3122 785 90420	28/32/36' Zeilenreparaturatz
0030	3104 304 19583	LSP-Halterung
0037	3104 304 20264	LOT-Stützhalterung
0050	4822 255 41371	Feder Zeilenablenkung
0051	4822 492 70789	Federhalter Transistor
0052	4822 492 70789	Federhalter Transistor
0053	3122 121 24785	Federhalter Transistor
0054	3122 121 24785	Federhalter Transistor
0061	4822 492 70789	Federhalter Transistor
0062	4822 492 70789	Federhalter Transistor
0065	3104 304 24821	Abstandshalter LOT- Halterung
0303	4822 267 10774	2P Stecker rot
0304	4822 265 20723	7P Stecker schwarz
0311	4822 267 10978	7P Stecker schwarz
0315	4822 267 10979	9P Stecker schwarz
0317	4822 265 20723	2P Stecker
0320	4822 267 10974	9P Stecker
0321	4822 267 10978	7P Stecker schwarz
0324	4822 267 10972	5P Stecker schwarz
0325	4822 267 10967	3P Stecker schwarz
0328	4822 267 10962	11P Stecker v
0335	4822 267 10969	2P Stecker rot
0336	4822 267 10967	3P Stecker schwarz
0337	4822 267 10967	3P Stecker schwarz
0338	4822 267 11043	3P Stecker gelb
0390	4822 267 10963	3P Stecker
0391	4822 267 10973	1P Stecker
0393	2422 025 16583	5P Buchse
0394	4822 267 10969	3P Stecker
0395	4822 267 11043	3P Stecker gelb
1460	4822 252 51186	Sicherung 2A
8000	3104 311 03272	EHT-Kabel 640 mm
8000	3104 311 03721	EHT-Kable 820 mm
8015	3104 308 77981	Fokus-Kabel 360 mm
8300	4822 320 20216	Fokus-Kabel 364 mm
8301	4822 320 20216	Fokus-Kabel 364 mm
8304	3104 301 08671	Kabel 3P 220 mm
8311	3104 301 08332	Kabel 7P 340 mm
8315	3104 301 09611	Kabel 9P 340 mm
8317	3104 311 00331	Kabel 3P 340 mm
8320	3104 301 08752	Kabel 9P 560 mm
8321	3104 301 08682	Kabel 7P 180 mm
8324	3104 301 08762	Kabel 5P 400 mm
8325	3104 311 00131	Kabel 3P 560 mm
8325	3104 311 01971	Kabel 3P 140 mm
8328	3104 311 01161	Kabel 11P 340 mm
8337	4822 320 12671	Kabel 3P 560 mm
8394	3104 311 00421	Kabel 5P 480 mm
8395	3104 311 01991	Kabel 3P 560 mm
8400	2422 025 16691	3P Stecker

## -II-

2400	4822 124 11575	47F 20% 160V
2401	4822 121 43343	4,7nF 10% 400V
2409	4822 126 12726	47pF 5% 50V
2410	2222 462 90009	4,7nF 2% 250V
2412	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2413	4822 124 12255	10F 20% 50V
2414	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2415	5322 122 32334	220pF 10% 100V
2417	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2418	4822 126 12263	220pF 10% 1kV
2419	5322 121 44151	33nF 10% 400V
2420	4822 121 70581	1,5nF 5% 2kV
2420	4822 121 70594	1nF 5% 2kV
2420	4822 121 70595	1,2nF 5% 2kV
2422	2038 301 00312	1,2F 5% 250V
2425	4822 121 10526	9,1nF 5% 2kV
2425	4822 121 70435	10nF 5% 2kV
2426	4822 121 10551	27nF 5% 1600V
2431	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2431	5322 122 32818	2,2nF 10% 100V
2433	2022 333 00086	470nF 5% 250V
2433	2022 333 00163	360nF 5% 250V
2433	4822 121 10518	390nF 5% 250V
2436	4822 124 41584	100F 20% 10V
2437	4822 124 41741	2,2F 20% 350V
2438	4822 122 33449	47nF 30% 50V
2439	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2439	5322 122 32818	2,2nF 10% 100V
2442	4822 124 12297	4,7F 20% 350V

2448	2020 300 90572	8,2nF 10% 50V
2448	4822 121 41857	10nF 5% 250V
2450	4822 121 40518	100nF 10% 250V
2454	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2455	4822 121 43897	1nF 5% 400V
2455	4822 126 12451	820pF 10% 50V
2457	4822 121 70386	47nF 10% 250V
2460	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2461	4822 124 11767	470F 20% 25V
2462	4822 124 81039	3300F 20% 25V
2463	4822 126 13185	680pF 10% 500V
2465	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2466	4822 124 11767	470F 20% 25V
2480	4822 121 43913	470nF 10% 100V
2480	4822 124 40763	2,2F 100V
2481	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2482	4822 124 22466	1F 20% 50V
2484	4822 124 40769	4,7F 20% 100V
2487	4822 124 40248	10F 20% 63V
2493	2222 479 90166	68nF 5% 400V
2494	4822 124 81144	1000F 16V
2506	4822 121 10711	100nF 20% 275V
2520	4822 121 43396	120nF 5% 63V
2520	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2530	4822 124 21913	1F 20% 63V
2612	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2613	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2615	2020 021 91513	100F 20% 50V
2616	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2617	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2618	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2620	5322 124 40641	10F 20% 100V
2625	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2714	4822 122 10182	100pF 5% 50V
2716	4822 122 10182	100pF 5% 50V
2730	4822 124 40248	10F 20% 63V
2732	4822 124 12392	47F 20% 16V
2733	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2738	4822 122 10182	100pF 5% 50V
2739	4822 122 10182	100pF 5% 50V
2740	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2741	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2742	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2743	4822 126 12638	6,8nF 10% 50V
2748	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2749	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2750	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2751	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2755	4822 126 12638	6,8nF 10% 50V
2756	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2757	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2760	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2761	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2762	4822 124 12392	47F 20% 16V
2763	4822 124 80408	4,7F 20% 50V
2768	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2769	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2770	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2771	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2772	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2774	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2775	4822 126 12638	6,8nF 10% 50V
2776	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2777	4822 121 43526	47nF 5% 250V
2780	4822 124 21913	1F 20% 63V
2790	4822 124 80061	1000F 20% 25V
2791	4822 124 80061	1000F 20% 25V
2792	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2793	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2794	4822 124 40248	10F 20% 63V
2795	4822 124 40248	10F 20% 63V



3401	4822 053 12479	47Ω 5% 3W
3404	4822 116 83883	470Ω 5% 0,5W
3406	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3407	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3411	4822 116 52195	47Ω 5% 0,5W
3413	4822 116 83883	470Ω 5% 0,5W
3414	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3415	4822 053 12229	22Ω 5% 3W
3417	4822 116 52176	10Ω 5% 0,5W
3423	4822 053 10688	60Ω 5% 1W
3425	4822 116 52176	10Ω 5% 0,5W
3426	4822 116 52176	10Ω 5% 0,5W
3428	4822 116 52245	150k 5% 0,5W
3429	4822 116 83884	47k 5% 0,5W
3431	4822 052 10221	220Ω 5% 0,33W

3431	4822 052 11471	470Ω 5% 0,5W
3432	4822 116 83884	47k 5% 0,5W
3436	4822 116 52269	3k3 5% 0,5W
3437	4822 116 52245	150k 5% 0,5W
3438	4822 050 23303	33k 1% 0,6W
3440	4822 050 23303	33k 1% 0,6W
3441	4822 116 52272	330k 5% 0,5W
3442	4822 116 83874	220k 5% 0,5W
3443	4822 052 11688	60Ω 5% 0,5W
3444	4822 050 23303	33k 1% 0,6W
3445	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3446	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3447	4822 052 10229	22Ω 5% 0,33W
3448	4822 116 52252	180k 5% 0,5W
3448	4822 116 52291	56k 5% 0,5W
3449	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3449	4822 116 52176	100Ω 5% 0,5W
3450	4822 116 83884	47k 5% 0,5W
3451	4822 050 23303	33k 1% 0,6W
3451	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3452	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3452	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3453	4822 116 80176	1Ω 5% 0,5W
3454	4822 116 52291	56k 5% 0,5W
3454	4822 116 83882	39k 5% 0,5W
3454	4822 116 83884	47k 5% 0,5W
3455	4822 116 83874	220k 5% 0,5W
3457	4822 050 12704	270k 1% 0,4W
3457	4822 116 52292	560k 5% 0,5W
3457	4822 116 52298	680k 5% 0,5W
3458	4822 116 52252	180k 5% 0,5W
3458	4822 116 52272	330k 5% 0,5W
3458	4822 116 52304	82k 5% 0,5W
3459	4822 116 83883	470Ω 5% 0,5W
3462	4822 052 11108	1Ω 5% 0,5W
3463	4822 052 11108	1Ω 5% 0,5W
3464	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3465	4822 052 10151	150Ω 5% 0,33W
3466	4822 052 11108	1Ω 5% 0,5W
3467	4822 052 11108	1Ω 5% 0,5W
3468	4822 052 10151	150Ω 5% 0,33W
3478	4822 116 83872	220Ω 5% 0,5W
3480	4822 116 52291	56k 5% 0,5W
3481	4822 052 10102	1k 5% 0,33W
3482	4822 116 52272	330k 5% 0,5W
3483	4822 052 10478	47k 5% 0,33W
3484	4822 052 10338	3Ω 5% 0,33W
3484	4822 052 10478	47Ω 5% 0,33W
3484	4822 052 10688	60Ω 5% 0,33W
3485	4822 050 21006	10k 1% 0,6W
3485	4822 050 27505	7M5 1% 0,6W
3486	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3487	4822 052 10133	13k 5% 0,33W
3488	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3489	4822 116 52191	33Ω 5% 0,5W
3490	4822 116 83874	220k 5% 0,5W
3491	4822 116 83874	220k 5% 0,5W
3492	4822 050 23303	33k 1% 0,6W
3493	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3498	4822 116 83872	220Ω 5% 0,5W
3506	4822 117 12027	PTC 18Ω-3k 25%
3507	4822 117 12027	PTC 18Ω-3k 25%
3509	4822 052 10472	4k7 5% 0,3W
3510	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3511	4822 116 52263	2k7 5% 0,5W
3512	4822 116 52191	33Ω 5% 0,5W
3520	2138 101 13753	75k 5% 0,5W
3520	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3521	4822 050 18204	820k 1% 0,4W
3521	4822 116 83866	1Ω 5% 0,5W
3530	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3531	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3531	4822 116 83884	47k 5% 0,5W
3532	4822 050 18204	820k 1% 0,4W
3532	4822 116 52298	680k 5% 0,5W
3601	4822 116 80676	1Ω 5% 0,5W
3602	4822 116 80176	1Ω 5% 0,5W
3602	4822 116 80676	1Ω 5% 0,5W
3603	4822 116 80176	1Ω 5% 0,5W
3610		

3620	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3625	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3630	4822 116 52289	5k6 5% 0,5W
3703	4822 116 80176	1Ω 5% 0,5W
3721	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3722	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3725	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3726	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3728	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3729	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3730	4822 116 83883	470Ω 5% 0,5W
3731	4822 116 83884	47k 5% 0,5W
3732	4822 116 83884	47k 5% 0,5W
3733	4822 116 52207	1k2 5% 0,5W
3734	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3735	4822 116 83961	6k8 5%
3740	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3741	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3743	4822 116 80176	1Ω 5% 0,5W
3745	4822 117 12798	8Ω 5% 0,25W
3751	4822 116 80176	1Ω 5% 0,5W
3752	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3753	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3754	4822 117 12798	8Ω 5% 0,25W
3760	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3761	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3763	4822 116 80176	1Ω 5% 0,5W
3765	4822 117 12798	8Ω 5% 0,25W
3772	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3773	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3774	4822 117 12798	8Ω 5% 0,25W
3780	4822 116 52289	5k6 5% 0,5W
3781	4822 116 52289	5k6 5% 0,5W
3782	4822 116 52289	5k6 5% 0,5W
3783	4822 116 52289	5k6 5% 0,5W
3785	4822 116 52263	2k7 5% 0,5W
3786	4822 116 52269	3k3 5% 0,5W
3787	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3790	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3791	4822 116 52234	100k 5% 0,5W

5400	4822 157 71467	39H 10%
5401	4822 157 71452	18H 10%
5410	4822 146 11066	Zeilenansteuerungstranf.
5421	3128 138 55611	Linearitätsspule (36')
5421	3128 138 56152	Linearitätsspule (28')
5421	3128 138 57411	Linearitätsspule (32')
5422	4822 146 11137	Brückenspule
5423	4822 157 71097	0,56H
5425	4822 157 11411	Bead 100mHz
5426	4822 157 11771	0,09H 10%
5430	3128 138 20931	LOT CML16 (32'/36')
5430	8204 000 75001	LOT (28')
5460	4822 157 71466	2,2H 20%
5462	4822 157 71466	2,2H 20%
5466	4822 157 71441	15H 10%
5466	4822 157 71452	18H 10%
5468	4822 157 10452	10H 10%
5468	4822 157 71452	18H 10%
5480	4822 157 63255	Choke
5490	4822 526 10704	Bead 100mHz
5491	4822 526 10704	Bead 100mHz
5493	8228 001 34391	Treiber-Transformator CU15
5501	4822 157 11422	12H 10%
5502	4822 157 11422	12H 10%
5617	4822 157 11771	0,09H 10%
5701	4822 157 11299	10H 5%
5702	4822 157 11299	10H 5%

6407	4822 130 42488	BYD33D
6408	4822 130 42488	BYD33D
6410	4822 130 30621	1N4148
6421	9322 165 72687	DTV1500MFP
6422	4822 130 10218	BY229X-800
6437	4822 130 30621	1N4148
6441	4822 130 42488	BYD33D
6451	4822 130 34382	BZX79-B8V2
6452	4822 130 30621	1N4148
6453	4822 130 34142	BZX79-B33
6454	4822 130 30842	BAV21
6480	4822 130 61219	BZX79-B10
6483	4822 130 30842	BAV21
6484	4822 130 30621	1N4148
6485	4822 130 30621	1N4148
6486	4822 130 30621	1N4148
6489	3139 120 52021	BYV29F-400
6490	3139 120 52021	BYV29F-400
6491	3139 120 52021	BYV29F-400

6495	4822 130 30621	1N4148
6496	4822 130 30621	1N4148
6530	4822 130 30621	1N4148
6608	4822 130 34174	BZX79-B4V7
6609	4822 130 31983	BAT85
6610	4822 130 30621	1N4148
6614	5322 130 31938	BYV27-200
6617	4822 130 42488	BYD33D
6618	5322 130 32296	BZM55-C10
6618	5322 130 33635	BZV85-C8V2
6620	4822 130 42488	BYD33D
6790	5322 130 34563	BZX79-C2V7
6791	5322 130 34563	BZX79-C2V7



7409	4822 130 40959	BC547B
7411	5322 130 44349	BC635
7421	9340 210 30127	BU2520DX
7437	4822 130 44568	BC557B
7440	4822 209 70672	LM358N ausgewählt
7441	4822 130 40959	BC547B
7442	4822 130 44568	BC557B
7480	4822 130 11336	STP16NE06FP
7484	4822 209 70672	LM358N ausgewählt
7490	4822 130 44568	BC557B
7600	4822 209 90009	TDA8177
7710	5322 209 86445	LM7805CT
7720	4822 209 11079	LM79M05CT
7730	4822 130 44568	BC557B
7731	4822 130 40959	BC547B
7732	4822 130 40959	BC547B
7733	4822 130 40959	BC547B
7740	4822 209 32641	TDA2616Q
7750	4822 209 32641	TDA2616Q
7760	4822 209 32641	TDA2616Q
7770	4822 209 32641	TDA2616Q
7780	4822 130 40959	BC547B

### Obere Versorgungsplatine [B]

#### Verschiedene

S002	3122 785 90440	Standby-Versorgung Reparaturersatz
S003	3122 785 90430	Hauptversorgung Reparaturersatz
0001	3104 304 19652	Netzteilrahmen
0052	3122 121 24785	Federhalter Transistor
0053	3122 121 24785	Federhalter Transistor
0056	3122 121 24785	Federhalter Transistor
0057	3122 121 24785	Federhalter Transistor
0066	3122 121 24785	Federhalter Transistor
0067	3122 121 24785	Federhalter Transistor
0072	4822 466 93461	Isolator 20 X 25
0150	4822 265 11253	Sicherungshalter
0151	4822 265 11253	Sicherungshalter
0302	2422 025 16374	2P Stecker
0304	4822 265 20723	3P Stecker
0310	4822 267 10964	9P Stecker rot
0320	4822 267 10974	9P Stecker
0321	4822 267 10978	7P Stecker schwarz
0330	2422 025 14904	7P Stecker
1001	4822 253 30467	Sicherung 6,3 A
1002	2422 132 07411	Relais 1P 5 V 10 A
1003	4822 070 33152	Sicherung 3,15 A
1005	4822 252 60151	Überspannungsschutz
1006	4822 252 51173	Sicherung 1,0 A
1007	2422 132 07409	Relais 2P 12 V 5 A

#### -II-

2000	4822 126 13589	470nF 275V
2001	4822 124 11913	22nF 20% 275V
2002	4822 124 11913	22nF 20% 275V
2007	4822 121 41857	10nF 5% 250V
2009	4822 121 41857	10nF 5% 250V
2100	2020 024 90718	10F 20% 450V
2101	2252 561 55609	68pF 5% 1kV
2102	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2103	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2104	2020 012 93057	2200F 20% 16V
2105	5322 122 32818	2,2nF 10% 100V
2106	4822 126 14208	220pF 20% 250V
2111	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2201	4822 124 42159	330F 20% 400V
2202	4822 124 11767	470F 20% 25V
2203	4822 124 80144	220F 20% 25V
2204	5322 121 51214	680pF 1% 400V
2205	4822 121 51288	100pF 63V
2207	4822 121 41854	150nF 5% 63V

2208	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2210	4822 126 13451	2,2nF 10% 2kV
2211	2222 375 90224	39nF 5% 1kV
2212	4822 126 13862	1,5nF 10% 2kV
2213	4822 126 13862	1,5nF 10% 2kV
2214	4822 126 14504	3,3nF 20% 250V
2215	4822 122 30043	10nF 5% 63V
2216	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2217	4822 124 40207	100F 20% 25V
2219	4822 122 30043	10nF 5% 63V
2220	4822 124 12417	2200F 20% 25V
2221	4822 124 12417	2200F 20% 25V
2222	2020 021 91503	1000F 5% 35V
2223	4822 124 11572	47F 20% 160V
2225	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2226	5322 121 42386	10nF 5% 63V
2227	4822 121 43897	1nF 5% 400V
2228	4822 124 81151	22F 50V
2230	4822 124 11878	4700F 16V
2231	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2232	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2233	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2234	2020 021 91503	1000F 5% 35V
2235	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2236	4822 124 11767	470F 20% 25V
2237	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2238	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2239	4822 121 42062	150 nF 10% 400V
2240	5322 122 32261	4,7nF 10% 100V
2241	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2242	4822 122 33449	47nF 30% 50V
2244	4822 126 12263	220pF 10% 1kV
2245	4822 126 10206	2,2nF 10% 500V
2246	4822 126 10206	2,2nF 10% 500V
2250	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2251	4822 121 51305	15nF 10% 50V
2252	5322 122 32818	2,2nF 10% 100V
2253	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2260	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2261	4822 126 10206	2,2nF 10% 500V
2262	4822 126 10206	2,2nF 10% 500V
2263	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2264	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2265	2020 300 90565	2,7nF 10% 50V
2266	4822 121 10766	390pF 1% 630V
2267	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2268	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2269	5322 121 42386	100nF 5% 63V
2271	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2272	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2274	4822 122 33799	6,8nF 10% 50V
2275	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2276	5322 122 32331	1nF 10% 100V
2277	5322 122 32818	2,2nF 10% 100V
2279	4822 121 70654	2,2nF 10% 50V
2280	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2281	4822 124 22652	2,2F 20% 50V



3001	2322 595 90022	VDR 1mA/612V max 1120V
3002	3198 013 04710	470Ω 20% 0,5W
3003	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3004	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3007	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W
3008	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3009	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3108	4822 116 52176	10Ω 5% 0,5W
3110	4822 052 10688	6Ω8 5% 0,33W
3112	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3113	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3114	4822 050 24702	4k7 1% 0,6W
3115	4822 050 24702	4k7 1% 0,6W
3118	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3120	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3121	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3122	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3200	4822 052 10569	56Ω 5% 0,33W
3201	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3202	4822 116 52303	8k2 5% 0,5W
3203	4822 050 23903	39k 1% 0,6W
3204	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3205	4822 116 52289	5k6 5% 0,5W
3206	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3207	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3208	4822 116 83883	470Ω 5% 0,5W
32		

3218	4822 052 10479	47 $\Omega$ 5% 0,33W
3219	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3221	4822 052 10109	10 $\Omega$ 5% 0,33W
3222	4822 116 52249	1k8 5% 0,5W
3223	4822 116 52249	1k8 5% 0,5W
3224	4822 116 52249	1k8 5% 0,5W
3227	4822 052 10129	12 $\Omega$ 5% 0,33W
3228	2322 257 41123	22k 5% 0,5W
3229	4822 116 52175	100 $\Omega$ 5% 0,5W
3230	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3231	4822 050 21002	1k 1% 0,6W
3232	4822 050 21503	15k 1% 0,6W
3233	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3234	4822 116 52175	100 $\Omega$ 5% 0,5W
3235	4822 116 52207	1k2 5% 0,5W
3236	4822 116 52303	8k2 5% 0,5W
3237	4822 050 21604	160k 1% 0,6W
3238	4822 050 22702	2k7 1% 0,6W
3239	4822 101 11186	470 $\Omega$ 30% 0,1W
3240	4822 116 52226	560 $\Omega$ 5% 0,5W
3241	4822 116 52226	560 $\Omega$ 5% 0,5W
3242	4822 050 25603	56k 1% 0,6W
3243	4822 050 25603	56k 1% 0,6W
3244	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3245	4822 116 83882	39k 5% 0,5W
3246	4822 116 83961	6k8 5%
3247	4822 116 52175	100 $\Omega$ 5% 0,5W
3248	4822 050 21002	1k 1% 0,6W
3249	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3250	4822 050 28204	820k 1% 0,6W
3251	4822 050 26804	680k 1% 0,6W
3252	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3253	4822 116 52244	15k 5% 0,5W
3254	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3255	4822 116 83961	6k8 5%
3256	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3257	4822 116 52213	180 $\Omega$ 5% 0,5W
3258	4822 053 20565	5M6 5% 0,25W
3259	4822 116 52244	15k 5% 0,5W
3260	4822 050 24708	40 $\Omega$ 7% 0,6W
3261	4822 116 52297	68k 5% 0,5W
3262	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3263	4822 050 26808	608 1% 0,6W
3264	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3265	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3266	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3267	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3268	4822 050 24708	40 $\Omega$ 7% 0,6W
3269	4822 050 24708	40 $\Omega$ 7% 0,6W
3274	4822 116 52195	47 $\Omega$ 5% 0,5W
3275	4822 116 80176	1 $\Omega$ 5% 0,5W
3277	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3278	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3279	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3280	4822 116 83884	47k 5% 0,5W
3998	4822 050 21003	10k 1% 0,6W

5000	2422 549 44911	Netzfilter
5101	8228 001 37422	Standby-Transf. CE165T
5103	4822 157 71466	2,2H 20%
5104	4822 157 71466	2,2H 20%
5105	4822 526 10704	Bead 100mHz
5106	4822 526 10704	Bead 100mHz
5201	8222 289 53691	Treiber-Transf. CE136H
5202	8228 001 37502	Transformator CE423D
5204	8228 001 37404	DC-DC-Wandler Transf.
5205	2422 535 94637	4,7H 20%
5206	4822 157 11411	Bead 100mHz
5207	4822 157 11411	Bead 100mHz
5208	4822 157 63985	33H 5%
5209	4822 157 11411	Bead 100mHz
5210	4822 157 51462	10H 10%
5212	4822 157 11411	Bead 100mHz
5213	4822 157 11411	Bead 100mHz
5215	4822 157 11411	Bead 100mHz
5216	4822 157 11411	Bead 100mHz
5217	4822 526 10704	Bead 100mHz
5219	4822 157 11411	Bead 100mHz
5222	4822 157 71453	27H 10%
5223	4822 157 71453	27H 10%
5224	4822 157 71453	27H 10%
5225	4822 157 11411	Bead 100mHz
5226	4822 157 11411	Bead 100mHz
5227	4822 157 11411	Bead 100mHz
5228	4822 157 11411	Bead 100mHz
5229	4822 157 11411	Bead 100mHz
5230	4822 157 11411	Bead 100mHz
5231	4822 157 11411	Bead 100mHz
5232	4822 157 11771	0,09H 10%
5240	4822 157 11411	Bead 100mHz
5241	4822 526 10704	Bead 100mHz

5242	4822 526 10704	Bead 100mHz
5243	4822 157 11411	Bead 100mHz
5244	4822 157 11411	Bead 100mHz
5271	4822 157 71453	27H 10%
5272	2422 535 94637	4,7H 20%
5273	4822 157 71453	27H 10%
5274	4822 157 11869	33H 10%
5275	4822 157 11411	Bead 100mHz
5280	2422 549 44872	Netzfilter



6008	3198 010 10640	Brückenspule GBU4K
6009	4822 130 30621	1N4148
6101	4822 130 83147	DF06M
6104	9336 018 60133	BZT03-C300
6105	9336 018 60133	BZT03-C300
6106	9322 161 77682	SB540L-7024
6108	4822 130 34278	BZX79-B6V8
6200	4822 130 30621	1N4148
6201	4822 130 30621	1N4148
6202	9337 534 30133	BZD23-C15
6203	9337 534 30133	BZD23-C15
6204	4822 130 30621	1N4148
6205	4822 130 30621	1N4148
6206	4822 130 34441	BZX79-B22
6207	4822 130 30621	1N4148
6208	4822 130 30621	1N4148
6209	4822 130 31024	BZX79-B18
6210	4822 130 42488	BYD33D
6211	4822 130 30621	1N4148
6212	4822 130 30621	1N4148
6213	4822 130 31983	BAT85
6214	4822 130 30621	1N4148
6216	4822 130 30621	1N4148
6217	4822 130 30621	1N4148
6218	9322 131 78682	D4SBL20
6219	4822 130 30621	1N4148
6220	4822 130 30621	1N4148
6221	4822 130 34174	BZX79-B4V7
6222	9322 129 53687	G10DCT
6224	9322 131 78682	D4SBL20
6230	4822 130 83801	PBYR745F
6234	4822 130 34197	BZX79-B12
6235	4822 130 30621	1N4148
6237	9322 161 77682	SB540L-7024
6238	4822 130 34278	BZX79-B6V8
6239	4822 130 34197	BZX79-B12
6270	4822 130 30621	1N4148
6271	4822 130 30621	1N4148



7000	4822 130 40981	BC337-25
7001	4822 130 40959	BC547B
7103	9322 037 99682	TNY256P
7104	9322 149 04682	TCET1102
7105	4822 209 81397	TL431CLPST
7106	4822 130 11421	BT151X-500R
7200	9322 149 04682	TCET1102
7201	4822 130 40959	BC547B
7202	4822 130 44568	BC557B
7203	4822 130 44568	BC557B
7204	4822 130 44568	BC557B
7205	9322 108 21682	MC34067P
7206	9322 132 14687	STP11NB40FP
7207	9322 132 14687	STP11NB40FP
7211	9322 129 22687	L4977A
7212	4822 209 81397	TL431CLPST
7213	4822 209 12334	L4940V85
7230	4822 130 44568	BC557B
7231	4822 130 40959	BC547B
7232	4822 130 11421	BT151X-500R

## Netzschalterplatine [E]

### Verschiedene

0040	3104 307 97621	Netzknopf FL11
0046	3104 304 23471	Halter Netzeinheit FL11
0151	4822 256 91766	LED-Halter
0152	4822 256 91766	LED-Halter
0170	4822 256 10562	Fotodiodenhalter
0201	2422 025 16268	7P Stecker
0202	2422 025 16268	2P Stecker
0241	2422 025 06354	9P Stecker
0245	4822 267 10748	3P Stecker
1050	9322 154 48667	IR-Empfänger TSOP2236
1051	2422 128 02972	Netzschalter 2P 8/128A
8202	3104 301 08291	Kabel 2P3 560 mm Schwarz
8241	3104 301 09381	Kabel 9P 680 mm



2051	4822 124 41584	100F 20% 10V
2070	4822 126 13879	220nF 20% 16V
2071	4822 124 40248	10F 20% 63V



3050	4822 117 13577	330 $\Omega$ 1% 1,25W
3051	4822 051 30471	470 $\Omega$ 5% 0,062W
3054	4822 051 20471	470 $\Omega$ 5% 0,1W
3057	4822 053 21335	3M3 5% 0,5W
3061	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
3063	4822 052 10478	40 $\Omega$ 7% 0,33W
3064	4822 052 10478	40 $\Omega$ 7% 0,33W
3066	4822 053 21335	3M3 5% 0,5W
3070	4822 051 30334	330k 5% 0,062W
3071	4822 051 30334	330k 5% 0,062W
3072	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3073	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3074	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3075	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3076	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
3077	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3078	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3079	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
3082	4822 051 30008	Jumper 0603
3998	4822 116 52206	120 $\Omega$ 5% 0,5W



6051	4822 209 72895	TLUV5320
6052	9322 150 78676	LED IR TSAL6400
6053	4822 130 10838	UDZ3.3B
6070	4822 130 11595	BPW46



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

## Bildröhrenplatine [F]

### Verschiedene

0041	3122 121 24785	Federhalter IC
0042	3122 121 24785	Federhalter IC
0043	3122 121 24785	Federhalter IC
0297	2422 500 80036	CRT-Buchse 9P
0324	4822 267 10972	5P
0334	4822 267 10973	1P
0340	4822 267 10974	9P
0383	4822 267 10967	3P
1382	2422 025 17408	9P Stecker



2330	2020 552 93645	39pF 5% 50V
2332	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2336	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2337	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2340	2020 552 93645	39pF 5% 50V
2342	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2346	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2347	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2350	2020 552 93645	39pF 5% 50V
2352	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2356	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2357	5322 121 42489	33nF 5% 250V
2360	5322 122 31863	330pF 5% 63V
2370	4822 124 11565	10F 20% 250V
2372	4822 124 40784	3300F 20% 16V
2374	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2381	4822 126 13599	3,3nF 10% 500V
2382	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2383	4822 124 41584	100F 20% 10V
2384	4822 124 41584	100F 20% 10V
2393	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2397	4822 121 70594	1nF 5% 2kV
2398	4822 121 70383	6,8nF 5% 2kV
2410	2020 552 93683	1,2nF 10% 50V
2411	4822 124 40764	22F 100V
2420	4822 126 14238	2,2nF 50V
2421	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2422	2238 586 15628	2,7nF 10% 50V
2423	2238 586 15628	2,7nF 10% 50V
2424	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2425	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2426	4822 126	

2427	2020 552 93683	1,2nF 10% 50V
2428	4822 126 14238	2,2nF 50V
2429	4822 126 14494	22nF 10% 25V
2440	4822 126 14043	1F 20% 16V
2475	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2484	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2485	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2489	4822 122 33761	22pF 5% 50V



3325	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3329	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W
3330	4822 051 30181	180Ω 5% 0,062W
3331	4822 117 12968	820Ω 5% 0,62W
3333	2120 105 93438	33k 2W
3334	4822 116 83881	390Ω 5% 0,5W
3335	4822 116 83872	220Ω 5% 0,5W
3336	4822 117 11373	1000F 16V
3339	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3340	4822 051 30181	180Ω 5% 0,062W
3341	4822 117 12968	820Ω 5% 0,62W
3343	2120 105 93438	33k 2W
3344	4822 116 83881	390Ω 5% 0,5W
3345	4822 116 83872	220Ω 5% 0,5W
3346	4822 117 11373	1000F 16V
3349	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3350	4822 051 30181	180Ω 5% 0,062W
3351	4822 117 12968	820Ω 5% 0,62W
3353	2120 105 93438	33k 2W
3354	4822 116 83881	390Ω 5% 0,5W
3355	4822 116 83872	220Ω 5% 0,5W
3356	4822 117 11373	100Ω 1%
3359	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3360	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3363	4822 051 20008	Jumper 0805
3364	4822 051 20008	Jumper 0805
3365	4822 117 12925	47k 1% 0,063W
3372	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3373	4822 052 10151	150Ω 5% 0,33W
3374	4822 052 10151	150Ω 5% 0,33W
3382	4822 116 52191	33Ω 5% 0,5W
3383	4822 117 13016	VDR 1mA/50V MAX 115V
3385	4822 117 13016	VDR 1mA/50V MAX 115V
3386	4822 116 52191	33Ω 5% 0,5W
3396	3198 013 01520	1Ω5 5% 0,5W
3397	3198 013 01520	1Ω5 5% 0,5W
3401	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3402	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3403	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3404	4822 116 52238	12k 5% 0,5W
3404	4822 116 52291	56k 5% 0,5W
3410	4822 117 12968	820Ω 5% 0,62W
3411	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603
3413	4822 117 12968	820Ω 5% 0,62W
3414	4822 117 12077	2k7 5% 0,5W
3416	4822 117 13632	100k 1% 0,62W
3421	4822 051 30273	27k 5% 0,062W
3422	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3423	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3424	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W
3425	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3426	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
3427	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W
3431	4822 051 30273	27k 5% 0,062W
3433	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3434	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W
3435	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3436	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
3437	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W
3441	4822 051 30273	27k 5% 0,062W
3443	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3444	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W
3445	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3446	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
3447	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W
3448	4822 117 12968	820Ω 5% 0,62W
3450	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3451	4822 051 30689	68Ω 5% 0,063W
3452	4822 117 12925	47k 1% 0,063W
3453	4822 051 30392	3k9 5% 0,063W
3454	4822 117 12968	820Ω 5% 0,62W
3455	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3456	4822 051 30181	180Ω 5% 0,062W
3460	3198 021 32250	2M2 5%
3462	3198 021 32250	2M2 5%
3463	3198 021 32250	2M2 5%
3468	3198 021 32250	2M2 5%
3470	4822 116 81154	2k2 5% 0,5W
3472	4822 116 81154	2k2 5% 0,5W
3473	4822 116 81154	2k2 5% 0,5W
3474	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3475	4822 117 12925	47k 1% 0,063W

3476	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3477	4822 051 30109	10Ω 5% 0,062W
3478	4822 116 81154	2k2 5% 0,5W
3483	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3484	4822 117 12925	47k 1% 0,063W
3485	4822 117 12925	47k 1% 0,063W
3487	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3488	4822 051 30109	10Ω 5% 0,062W
3489	4822 117 12925	47k 1% 0,063W
3492	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3493	4822 116 52191	33Ω 5% 0,5W
3494	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3495	4822 051 20479	47Ω 5% 0,1W
3999	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W
3999	4822 117 11503	220Ω 1% 0,1W
3999	4822 117 13577	330Ω 1% 1,25W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5372	4822 157 51216	5,6H 10%
5373	4822 157 51216	5,6H 10%
5400	4822 157 11778	5,6H 10%
5401	2722 122 00334	Del line 90nS SDL-5127
5402	2722 122 00334	Del line 90nS SDL-5127
5403	2722 122 00334	Del line 90nS SDL-5127



6325	4822 130 10838	UDZ3.3B
6335	9340 553 52115	BAS321
6336	9340 553 52115	BAS321
6345	9340 553 52115	BAS321
6346	9340 553 52115	BAS321
6355	9340 553 52115	BAS321
6356	9340 553 52115	BAS321
6373	4822 130 42488	BYD33D
6374	4822 130 82512	BYV29F-400
6412	4822 130 11397	1SS356
6413	4822 130 11397	1SS356
6414	4822 130 11397	1SS356
6415	4822 130 11397	1SS356



7330	9352 626 34112	TDA9321H/N2
7340	9352 626 34112	TDA9321H/N2
7350	9352 626 34112	TDA9321H/N2
7412	4822 130 40824	BBY40
7413	4822 130 40823	BD139
7414	4822 130 40824	BBY40
7415	4822 130 40823	BD139
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
7422	5322 130 42718	BFS20
7423	4822 130 60511	BC847B
7424	5322 130 42718	BFS20
7425	5322 130 42718	BFS20
7426	4822 130 60373	BC856B
7427	4822 130 60511	BC847B
7428	4822 130 60373	BC856B
7431	4822 130 60383	BF824

### DC-Shift-Platine [G]

#### Verschiedene

0393	2422 025 16218	5P Stecker
0398	4822 267 11043	3P Stecker



2030	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2031	4822 124 40207	100F 20% 25V
2032	4822 124 40207	100F 20% 25V
2033	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2034	4822 121 42408	220nF 10% 50V



3030	4822 117 12159	150Ω 5% 2W
3030	4822 053 11159	15Ω 5% 2W
3031	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3032	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W

3033	4822 053 11159	15Ω 5% 2W
3034	4822 116 83872	220Ω 5% 0,33W
3040	4822 053 11101	100Ω 5% 2W



5030	4822 157 70006	DC-Shift-Spule
------	----------------	----------------



6030	4822 130 42488	BYD33D
6033	4822 130 42488	BYD33D



7030	4822 130 41109	BD135-16
7031	4822 130 41194	BD136-16

### DAF-Platine [I]

#### Verschiedene

0001	3104 304 20301	DAF-Halterung
0317	4822 265 20723	3P Stecker
0391	4822 267 10973	1P
0396	2422 025 16374	2P Stecker
0397	4822 267 10774	2P Stecker rot
0398	4822 267 11043	3P Stecker
1010	2322 460 91631	DAF-Potentiometer 36' RF
1016	2322 460 91641	DAF-Potentiometer 32' RF
8300	4822 320 20216	Fokus-Kabel 364 mm
8301	4822 320 20216	Fokus-Kabel 364 mm
8396	3104 311 01951	Kabel H 2P3/560mm/2P4



2800	2222 375 90188	390pF 5% 2kV
2800	2222 375 90498	470pF 5% 2kV
2890	2222 375 90188	390pF 5% 2kV
2890	2222 375 90276	220pF 5% 2kV



3050	4822 101 11191	10k 30% LIN 0,1W
3898	4822 116 21211	VDR 420V
3899	4822 116 21211	VDR 420V
3998	4822 116 52219	330Ω 5% 0,5W



5800	4822 148 81242	Spule CU20C2
------	----------------	--------------

### Kleinsignalplatine [K]

#### Verschiedene

0002	2422 486 80873	IC-Sockel 42P
0008	2422 486 80928	IC-Sockel 8P
0031	3104 304 22851	LSP-Halterung
0032	3104 304 19646	Modulstützhalterung
0310	4822 267 10964	9P Stecker rot
0311	4822 267 10978	7P Stecker schwarz
0315	4822 267 10979	9P Stecker schwarz
0328	4822 267 10981	11P Stecker schwarz
0333	4822 267 10962	11P
0340	4822 267 10974	9P Stecker
0341	4822 267 10974	9P Stecker
0344	4822 267 10963	3P Stecker
0348	4822 267 11043	3P
0351	4822 267 10962	11P Stecker
0352	4822 267 10962	11P Stecker
0353	4822 267 10974	9P Stecker
0356	4822 267 10963	3P Stecker
0360	4822 267 10967	3P Stecker
0361	4822 267 10974	9P Stecker
0362	4822 267 10974	9P Stecker
0373	4822 267 10978	7P Stecker
0375	4822 267 10676	1P
0381	4822 267 10963	3P Stecker
1001	4822 242 10972	Kristall 6MHz
1101	3139 147 14591	Weiche PS1311/I
1102	3139 147 18831	Tuner UV1316/A I X-3
1102	3139 147 18841	Tuner UV1316/A P X-3
1105	4822 242 10688	Filter OFWK9456M
1107	4822 242 72211	Filter 5,5MHz
1109	4822 242 81436	Filter OFWK3953M
1198	3104 301 08351	Kabel Phono-Phono 120 mm

1201	4822 267 10771	Buchse 2 x Scart
1202	4822 267 10771	Buchse 2 x Scart
1305	5322 242 73686	Kristall 12MHz
1525	4822 242 10695	Kristall 4,433 619 MHz
1528	4822 242 10697	Kristall 3,579 545 MHz
1751	4822 242 10434	Kristall 18,432 MHz
8310	3104 301 08303	Kabel 9P 680 mm rot
8340	4822 320 12508	Kabel 9P 680 mm
8360	3119 107 17071	Kabel 2P3 560 mm schwarz
8382	3104 311 00340	Service-Kabel 9P SSP-PTP

—H—

2001	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2002	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2003	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2005	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2006	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2007	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2008	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2009	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2010	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2011	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2012	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2013	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2014	4822 126 11669	27pF
2015	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2016	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2021	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2022	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2023	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2024	5322 126 11578	1nF 10% 50V 0603
2025	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2026	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2027	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2028	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2029	4822 124 40433	47F 20% 25V
2030	4822 124 40433	47F 20% 25V
2031	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2032	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
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	100F 20% 10V
2046	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2049	4822 126 14226	82pF 5% 50V 0603
2050	4822 126 14226	82pF 5% 50V 0603
2051	4822 126 14226	82pF 5% 50V 0603
2052	4822 126 14226	82pF 5% 50V 0603
2053	4822 126 14226	82pF 5% 50V 0603
2054	4822 126 14226	82pF 5% 50V 0603
2101	4822 124 40196	220F 20% 16V
2102	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2104	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2105	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2106	4822 122 33575	220pF 5% 63V
2107	4822 126 13694	68pF 1% 63V
2108	5322 122 31873	2,7pF 5% 100V
2109	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2110	4822 124 21913	1F 20% 63V
2111	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2112	4822 122 33891	3,3nF 10% 63V
2116	4822 124 81044	470F 20% 6,3V
2117	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2118	5322 122 32967	5,6pF 10% 63V
2119	5322 122 31863	330pF 5% 63V
2120	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2121	4822 124 40248	10F 20% 63V
2125	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2126	4822 124 40433	47F 20% 25V
2127	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2202	5322 122 31863	330pF 5% 63V
2203	5322 122 31863	330pF 5% 63V
2204	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2205	4822 124 40248	10F 20% 63V
2206	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2209	5322 122 31863	330pF 5% 63V
2210	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2212	4822 124 40248	10F 20% 63V
2213	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2215	5322 122 31863	330pF 5% 63V
2216	5322 122 31863	330pF 5% 63V
2217	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2218	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2219	5322 122 31863	330pF 5% 63V
2220	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2221	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2222	4822 124 81286	47F 20% 16V

2224	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2226	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2240	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2241	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2242	4822 124 23002	10F 16V
2243	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2244	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2245	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2246	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2247	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2248	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2249	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2250	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2251	4822 124 80151	47F 16V
2258	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2300	4822 124 40196	220F 20% 16V
2301	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2302	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2303	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2304	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2307	4822 122 33741	10pF 10% 50V
2308	4822 122 33741	10pF 10% 50V
2311	4822 124 40196	220F 20% 16V
2312	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2313	4822 126 13694	68pF 1% 63V
2315	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2321	4822 126 13881	470pF 5% 50V
2322	4822 126 13881	470pF 5% 50V
2323	4822 121 70661	100nF 5% 63V
2324	2222 396 05333	33nF 5% 50V
2331	5322 126 11583	10nF 10% 50V 0603
2340	4822 126 13881	470pF 5% 50V
2343	5322 122 32448	10pF 5% 63V
2344	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2351	2020 552 96326	220nF 10% 16V
2403	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2404	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2405	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2406	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2407	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2408	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2422	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2423	4822 124 40769	4,7F 20% 100V
2425	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2427	5322 126 10511	1nF 5% 50V
2436	4822 124 80151	47F 16V
2501	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2502	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2503	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2504	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2505	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2506	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2507	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2508	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2509	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2510	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2511	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2512	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2520	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2521	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2522	5322 126 11579	3,3nF 10% 63V
2525	4822 126 14507	18pF 5% 50V 0603
2528	4822 122 33752	15pF 5% 50V
2532	4822 126 14043	1F 20% 16V
2534	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2535	4822 126 14491	2,2F 10V
2536	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2537	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2538	4822 124 40433	47F 20% 25V
2539	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2540	4822 124 40433	47F 20% 25V
2541	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2545	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2550	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2553	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2554	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2555	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2556	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2557	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2558	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2559	4822 124 40207	100F 20% 25V
2560	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2561	4822 124 81286	47F 20% 16V
2562	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2564	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2567	5322 126 10733	680pF 5% 50V
2568	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2569	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2570	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2751	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2752	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2753	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2754	5322 122 32268	470pF 5% 63V
2755	5322 122 32268	470pF 5% 63V

2756	5322 122 32268	470pF 5% 63V
2757	5322 122 32268	470pF 5% 63V
2758	5322 122 32268	470pF 5% 63V
2759	5322 122 32268	470pF 5% 63V
2760	5322 122 32268	470pF 5% 63V
2761	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2762	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2763	5322 122 32268	470pF 5% 63V
2764	5322 122 32268	470pF 5% 63V
2765	4822 124 12095	100F 20% 16V
2766	4822 124 12095	100F 20% 16V
2767	5322 122 32286	3,3pF 5% 50V
2768	5322 122 32286	3,3pF 5% 50V
2773	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2774	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2777	4822 124 23002	10F 16V
2778	4822 124 23002	10F 16V
2779	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2780	4822 124 23002	10F 16V
2781	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2782	4822 124 23002	10F 16V
2783	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2784	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2785	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2786	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2787	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2788	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2790	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2791	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2792	5322 126 11583	10nF 10% 50V 0603
2793	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2801	4822 122 33761	22pF 5% 50V
2802	4822 124 12398	4,7F 20% 25V
2803	4822 124 12398	4,7F 20% 25V
2804	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2805	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2808	4822 124 12095	100F 20% 16V
2809	5322 126 10511	1nF 5% 50V
2810	5322 126 10511	1nF 5% 50V
2811	5322 126 10511	1nF 5% 50V
2842	4822 124 23002	10F 16V
2843	4822 126 14491	2,2F 10V
2846	4822 124 23002	10F 16V
2847	4822 124 23002	10F 16V
2848	4822 124 23002	10F 16V
2849	4822 124 23002	10F 16V
2852	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2853	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2854	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2855	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2856	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2857	4822 122 32927	220nF 20%



3045	4822 051 20273	27k 5% 0,1W	3246	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3439	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3047	4822 117 13525	24k 1% 0,62W 0603	3248	4822 117 13577	330Ω 1% 1,25W	3440	4822 051 20393	39k 5% 0,1W
3048	4822 117 13526	150Ω 5% 0,63W	3249	4822 117 12955	2k7 1% 0,1W 0805	3441	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3059	4822 051 30331	330Ω 5% 0,062W	3250	4822 117 11139	1k5 1% 0,1W	3454	4822 051 20008	Jumper 0805
3062	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603	3252	4822 051 20339	33Ω 5% 0,1W	3460	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3063	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3253	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W	3461	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
3066	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3254	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3521	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603
3067	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3255	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3530	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3068	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3256	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W	3531	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3069	4822 051 30689	68Ω 5% 0,063W 0603	3259	4822 051 30273	27k 5% 0,062W	3532	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3070	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3262	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603	3538	4822 052 10228	2Ω 2% 5% 0,33W
3071	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3263	4822 051 30221	220Ω 5% 0,062W	3545	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3072	4822 117 10834	47k 1% 0,1W	3264	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W	3546	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3073	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W	3265	4822 117 12955	2k7 1% 0,1W 0805	3551	4822 051 30271	270Ω 5% 0,062W
3075	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3266	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3554	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3076	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3269	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W	3556	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3080	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3270	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3557	4822 051 30479	47Ω 5% 0,062W
3086	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3271	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3558	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3090	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3273	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W	3565	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3091	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3274	4822 117 12955	2k7 1% 0,1W 0805	3566	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3092	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3275	4822 051 30339	33Ω 5% 0,062W	3567	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3093	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3276	4822 051 30391	390Ω 5% 0,062W	3568	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3094	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3277	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W	3569	4822 051 30479	47Ω 5% 0,062W
3095	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3278	4822 051 30331	330Ω 5% 0,062W	3570	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk
3096	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3279	4822 051 30151	150Ω 5% 0,062W	3583	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3097	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3281	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603	3584	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3098	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3282	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3585	4822 051 30479	47Ω 5% 0,062W
3099	3198 031 11010	4X100Ω 5% 0,63W Netzwerk	3283	4822 051 30683	68k 5% 0,062W	3590	4822 117 11454	820Ω 1% 0,1W
3102	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3284	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3750	4822 052 10228	2Ω 2% 5% 0,33W
3103	4822 051 20008	Jumper 0805	3285	4822 051 30683	68k 5% 0,062W	3751	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
3104	4822 051 20008	Jumper 0805	3286	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3752	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
3106	4822 051 20479	47Ω 5% 0,1W	3287	4822 051 30683	68k 5% 0,062W	3753	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
3110	4822 117 11449	2k2 5% 0,1W 0805	3288	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3754	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
3111	4822 117 11449	2k2 5% 0,1W 0805	3289	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3755	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3112	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W	3290	4822 052 10478	4Ω 7% 5% 0,33W	3756	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3114	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W	3291	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W	3762	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3118	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W	3292	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3765	4822 051 30683	68k 5% 0,062W
3119	4822 051 20479	47Ω 5% 0,1W	3293	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W	3766	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3124	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3294	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3767	4822 051 30683	68k 5% 0,062W
3133	4822 117 12955	47k 1% 0,1W 0805	3295	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W	3768	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3135	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W	3296	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3769	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W
3136	4822 117 11503	220Ω 1% 0,1W	3297	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3770	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W
3137	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3298	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3771	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3138	4822 117 11448	180Ω 1% 0,1W	3299	4822 051 30683	68k 5% 0,062W	3772	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3139	4822 117 11139	1k5 1% 0,1W	3300	4822 052 10688	6Ω 8% 5% 0,33W	3773	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3140	4822 116 83933	15k 1% 0,1W	3302	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3781	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W
3141	4822 051 30333	33k 5% 0,062W	3303	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3783	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3142	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3304	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3784	4822 051 30008	Jumper 0603
3143	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3307	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3785	4822 051 30008	Jumper 0603
3145	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3308	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3796	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3146	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3309	4822 051 30333	33k 5% 0,062W	3797	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3147	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W	3310	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W	3798	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3152	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3311	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3799	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3153	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3312	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3800	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
3154	4822 117 11503	220Ω 1% 0,1W	3315	4822 051 20182	1k8 5% 0,1W	3801	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3155	4822 117 11503	220Ω 1% 0,1W	3316	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3802	4822 117 12891	220k 1%
3200	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3317	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3828	4822 051 30008	Jumper 0603
3201	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3318	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3829	4822 051 30008	Jumper 0603
3202	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3320	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3830	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3203	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3321	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3831	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3204	4822 052 10688	6Ω 8% 5% 0,33W	3322	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3832	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3205	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3323	4822 051 20393	39k 5% 0,1W	3833	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3206	4822 117 12521	68Ω 1% 0,1W	3325	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3840	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3207	4822 051 20561	560Ω 5% 0,1W	3326	4822 051 30221	220Ω 5% 0,062W	3846	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3208	4822 051 20399	39Ω 5% 0,1W	3330	4822 051 30684	680k 5% 0,062W	3847	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3209	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W	3331	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603	3850	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3210	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W	3332	4822 051 30183	18k 5% 0,062W	3851	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3211	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W	3340	4822 051 30123	12k 5% 0,062W	3852	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
3212	4822 051 20399	39Ω 5% 0,1W	3341	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3853	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
3213	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W	3342	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3854	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3215	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W	3343	4822 117 10837	10k 1% 0,6W	3855	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3216	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W	3344	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3856	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3218	4822 051 20392	3k9 5% 0,1W	3350	4822 051 30474	470k 5% 0,062W	3857	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3219	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3351	4822 117 12891	220k 1%	3858	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3220	4822 051 10102	1k 2% 0,25W	3352	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W	3859	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3221	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3353	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603	3860	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3222	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3369	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3861	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3223	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3370	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3862	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W
3224	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3400	4822 117 11454	820Ω 1% 0,1W	3864	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3225	4822 052 10688	6Ω 8% 5% 0,33W	3401	4822 117 11454	820Ω 1% 0,1W	3865	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3227	4822 051 20399	39Ω 5% 0,1W	3402	4822 117 11454	820Ω 1% 0,1W	3866	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3228	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3404	4822 051 20479	47Ω 5% 0,1W	3867	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3229	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3405	4822 051 20479	47Ω 5% 0,1W	3877	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3230	4822 051 20561	560Ω 5% 0,1W	3406	4822 051 20479	47Ω 5% 0,1W	3878	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3231	4822 051 20399	39Ω 5% 0,1W	3407	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W	3879	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3232	4822 117 12521	68Ω 1% 0,1W	3408	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W	3880	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3235	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3409	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W	3881	4822	

3895 4822 051 30103 10k 5% 0,062W  
 3899 4822 051 20008 Jumper 0805  
 4xxx 4822 051 10008 Jumper 0603  
 4xxx 4822 051 20008 Jumper 0805

5002 4822 157 11775 6,8H 5%  
 5101 4822 157 11775 6,8H 5%  
 5102 4822 157 71303 0,39H 10%  
 5103 4822 157 11776 Spule var. 40,4MHZ  
 5106 4822 157 10977 4,7H 10%  
 5108 2422 549 44811 Spule var. 78MHz  
 5301 4822 157 11876 6,8H 10% 0805  
 5302 4822 157 11876 6,8H 10% 0805  
 5305 4822 051 20008 Jumper 0805  
 5306 4822 051 20008 Jumper 0805  
 5307 4822 051 20008 Jumper 0805  
 5501 4822 157 11775 6,8H 5% 5X3  
 5502 4822 157 11775 6,8H 5% 5X3  
 5540 4822 157 71304 1H  
 5559 4822 157 11775 6,8H 5% 5X3  
 5560 4822 157 11775 6,8H 5% 5X3  
 5562 4822 157 11775 6,8H 5% 5X3  
 5751 4822 157 11775 6,8H 5% 5X3  
 5752 4822 157 11775 6,8H 5% 5X3  
 5753 4822 157 11775 6,8H 5% 5X3  
 5757 4822 157 11876 6,8H 10% 0805  
 5759 4822 157 70503 4,7H

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-C6V8  
 6039 4822 130 83757 MCL4148  
 6040 9322 129 37685 BZM55-C6V8  
 6101 9322 149 10685 BZM55-C10  
 6103 4822 130 11525 1SS356  
 6104 4822 130 11525 1SS356  
 6106 4822 130 83757 MCL4148  
 6107 4822 130 83757 MCL4148  
 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  
 6238 4822 130 11528 1PS76SB10  
 6240 9322 129 40685 BZM55-C10  
 6241 9322 129 40685 BZM55-C10

6242 9322 129 40685 BZM55-C10  
 6243 9322 129 40685 BZM55-C10  
 6244 9322 129 38685 BZM55-C6V8  
 6250 4822 130 11528 1PS76SB10  
 6340 4822 130 83757 MCL4148  
 6341 4822 130 11594 BZX284-C47  
 6344 4822 130 83757 MCL4148  
 6350 4822 130 82346 BZM55-C10  
 6420 9322 129 37685 BZM55-C6V8  
 6422 4822 130 83757 MCL4148  
 6424 4822 130 83757 MCL4148  
 6429 9322 129 37685 BZM55-C6V8  
 6430 4822 130 83757 MCL4148  
 6431 4822 130 83757 MCL4148  
 6750 4822 051 20008 Jumper 0805  
 6751 9322 129 40685 BZM55-C10  
 6752 9322 129 40685 BZM55-C10  
 6755 9322 129 40685 BZM55-C10  
 6756 9322 129 40685 BZM55-C10  
 6757 4822 051 20008 Jumper 0805  
 6759 4822 130 83757 MCL4148



7001 9322 157 20668 MSM51V18165F-60J  
 7002 4822 816 11247 M27V160-100B1  
 7003 9352 629 88557 SAA5801H/011  
 7006 4822 130 60373 BC856B  
 7007 4822 130 60511 BC847B  
 7008 4822 209 16977 M24C32-WBN6  
 7009 4822 209 16978 LF33CV  
 7010 4822 209 73852 PMBT2369  
 7011 4822 130 11155 PDTC114ET  
 7012 3198 010 44010 PDTA114ET  
 7013 9322 149 03668 M29W400BT-90M1  
 7014 4822 130 60511 BC847B  
 7015 4822 130 60373 BC856B  
 7016 4822 130 60511 BC847B  
 7019 4822 130 10255 MUN2213  
 7103 4822 130 60511 BC847B  
 7104 4822 130 60511 BC847B  
 7107 4822 130 60373 BC856B  
 7111 4822 130 60511 BC847B  
 7112 4822 130 60511 BC847B  
 7113 4822 209 72042 L78L05ACZ  
 7200 4822 130 40959 BC547B  
 7201 4822 130 40959 BC547B  
 7203 4822 130 44568 BC557B  
 7204 4822 130 60511 BC847B  
 7205 4822 130 60511 BC847B  
 7206 4822 130 60511 BC847B  
 7207 4822 130 60373 BC856B  
 7208 9322 105 08668 TEA6415CD  
 7216 4822 130 60511 BC847B  
 7300 9352 625 23518 TDA9330H/N2  
 7341 4822 130 60373 BC856B  
 7351 4822 130 60373 BC856B  
 7417 4822 130 10255 MUN2213  
 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 4822 130 60511 BC847B  
 7555 4822 130 60373 BC856B  
 7560 4822 209 12998 SAA4961/V3/S1  
 7561 4822 130 60511 BC847B  
 7575 4822 130 60511 BC847B  
 7701 4822 130 60511 BC847B  
 7751 9322 148 35668 MSP3410D-PS-C5  
 7752 5322 209 11102 HEF4052BT  
 7753 5322 209 11102 HEF4052BT  
 7757 4822 209 31378 NJM4556MB  
 7773 4822 130 60511 BC847B  
 7774 4822 130 60511 BC847B  
 7777 9322 116 87668 TEA6422D

Featurebox [L]

Verschiedene

0025 3104 301 23824 FBX-Schirm oben  
 0026 3104 301 23834 FBX-Schirm unten  
 0361 2422 025 15389 9P Stecker  
 0362 2422 025 15389 9P Stecker  
 1701 4822 242 10685 Kristall 12MHz



2701 4822 126 11663 12pF  
 2704 4822 126 11663 12pF

2707 4822 126 11663 12pF  
 2709 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2710 4822 124 80791 470F 16V 20%  
 2712 4822 126 13881 470pF 5% 50V  
 2713 4822 122 33761 22pF 5% 50V  
 2714 4822 122 33761 22pF 5% 50V  
 2718 4822 122 33752 15pF 5% 50V  
 2719 4822 122 33752 15pF 5% 50V  
 2720 4822 122 33752 15pF 5% 50V  
 2721 4822 122 31765 100pF 2% 63V  
 2722 4822 122 31765 100pF 2% 63V  
 2723 4822 126 14225 56pF 5% 50V 0603  
 2724 4822 126 14225 56pF 5% 50V 0603  
 2725 4822 124 40248 10F 20% 63V  
 2726 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2727 4822 124 40255 100F 20% 63V  
 2728 4822 124 40248 10F 20% 63V  
 2729 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2730 4822 124 40255 100F 20% 63V  
 2740 4822 126 14494 22nF 10% 25V 0603  
 2741 4822 126 14494 22nF 10% 25V 0603  
 2742 4822 126 14494 22nF 10% 25V 0603  
 2745 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2746 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2747 4822 124 40769 4,7F 20% 100V  
 2748 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2749 4822 124 40255 100F 20% 63V  
 2750 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2751 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2752 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2753 4822 126 14305 100F 10% 16V 0603  
 2754 4822 124 40769 4,7F 20% 100V  
 2755 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2756 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2757 4822 126 14494 22nF 10% 25V 0603  
 2758 4822 126 14507 18pF 5% 50V 0603  
 2759 4822 126 14507 18pF 5% 50V 0603  
 2760 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2761 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2762 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2763 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2764 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2765 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2766 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2767 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2769 4822 126 14305 100F 10% 16V 0603  
 2773 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2775 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2777 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2779 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2781 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2782 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2783 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2784 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2785 4822 126 14305 100F 10% 16V 0603  
 2786 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2787 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2788 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2789 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2790 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2791 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2792 4822 124 40248 10F 20% 63V  
 2793 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2794 4822 124 40248 10F 20% 63V  
 2795 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2796 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2797 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2798 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2799 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2800 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2801 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2802 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2803 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2804 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2805 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2806 4822 124 40255 100F 20% 63V  
 2807 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2808 4822 124 40248 10F 20% 63V  
 2809 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2813 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2817 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2822 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2825 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2826 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2829 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2832 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2833 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2835 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2838 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2845 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2847 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2848 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2849 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603  
 2850 4822 126 14305 100nF 10% 16V 0603

2851	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2852	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2853	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2854	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2855	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2856	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2858	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2859	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2860	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2861	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2862	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2863	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2864	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2865	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2866	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2867	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2868	4822 124 40248	10F 20% 63V
2869	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2870	4822 124 40255	100F 20% 63V
2871	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2872	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2885	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2888	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2889	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2890	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2891	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2892	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2893	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2894	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2895	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2896	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2897	4822 124 40248	10F 20% 63V
2898	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2899	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2901	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2902	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2903	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2904	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2905	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2906	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2907	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2908	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2909	4822 124 40255	100F 20% 63V
2910	4822 126 11669	27pF
2911	4822 126 14223	2,2pF $\pm 0,25pF$ 50V 0603
2912	4822 126 11663	12pF
2913	4822 126 11663	12pF
2914	4822 126 11669	27pF
2915	4822 126 11663	12pF
2916	4822 126 11663	12pF
2917	4822 126 14223	2,2pF $\pm 0,25pF$ 50V 0603
2918	4822 126 14223	2,2pF $\pm 0,25pF$ 50V 0603
2920	4822 126 11669	27pF
2921	4822 126 11663	12pF
2922	4822 126 11663	12pF
2923	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2924	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2925	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2926	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2927	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2928	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2929	4822 126 13956	68pF 5% 63V 0603



3700	4822 051 30008	Jumper 0603
3701	4822 051 30008	Jumper 0603
3702	4822 051 30008	Jumper 0603
3703	4822 051 30221	220Ω 5% 0,062W
3704	4822 051 30221	220Ω 5% 0,062W
3705	4822 051 30221	220Ω 5% 0,062W
3709	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3710	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3713	4822 051 30181	180Ω 5% 0,062W
3714	4822 051 30181	180Ω 5% 0,062W
3715	4822 051 30181	180Ω 5% 0,062W
3716	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603
3717	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603
3718	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603
3719	4822 051 30008	Jumper 0603
3720	4822 051 30008	Jumper 0603
3721	4822 051 30008	Jumper 0603
3725	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
3726	4822 117 11817	1k2 1% 1/16W
3727	4822 051 30151	150Ω 5% 0,062W
3728	4822 051 30151	150Ω 5% 0,062W
3729	4822 051 30689	68Ω 5% 0,063W 0603
3730	4822 051 30689	68Ω 5% 0,063W 0603
3731	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3732	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3733	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3735	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3740	4822 051 30008	Jumper 0603

3741	4822 051 30008	Jumper 0603
3742	4822 051 30008	Jumper 0603
3752	4822 117 12917	1Ω 5% 0,062W 0603
3753	4822 117 12917	1Ω 5% 0,062W 0603
3758	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3759	4822 051 30221	220Ω 5% 0,062W
3760	4822 051 30105	1M 5% 0,062W
3762	4822 051 30339	33Ω 5% 0,062W
3763	4822 117 12139	22Ω 5% 0,062W
3764	4822 051 30109	10Ω 5% 0,062W
3773	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3774	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3781	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3782	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3783	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3784	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3787	4822 051 30154	150k 5% 0,062W
3788	4822 117 12891	220k 1%
3789	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3790	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3791	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3792	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3793	4822 051 30392	3k9 5% 0,063W 0603
3794	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603
3795	4822 051 30183	18k 5% 0,062W
3796	4822 051 30123	12k 5% 0,062W
3797	4822 051 30153	15k 5% 0,062W
3798	4822 051 30183	18k 5% 0,062W
3803	5322 117 13058	150Ω 1% 0,063W 0603
3804	5322 117 13058	150Ω 1% 0,063W 0603
3805	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3806	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3811	5322 117 13058	150Ω 1% 0,063W 0603
3812	5322 117 13058	150Ω 1% 0,063W 0603
3813	5322 117 13058	150Ω 1% 0,063W 0603
3820	5322 117 13058	150Ω 1% 0,063W 0603
3826	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3827	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3828	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3829	4822 051 30391	390Ω 5% 0,062W
3830	4822 051 30271	270Ω 5% 0,062W
3831	4822 051 30681	680Ω 5% 0,062W
3832	4822 117 13577	330Ω 1% 1,25W 0805
3833	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3834	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3835	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3836	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3837	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3838	4822 051 30391	390Ω 5% 0,062W
3839	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3840	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3841	4822 117 13577	330Ω 1% 1,25W 0805
3842	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3843	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3844	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3845	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3846	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3847	4822 051 30391	390Ω 5% 0,062W
3848	4822 051 30391	390Ω 5% 0,062W
3849	4822 051 30331	330Ω 5% 0,062W
3850	4822 117 13577	330Ω 1% 1,25W 0805
3851	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3852	4822 051 30759	75Ω 5% 0,062W
3853	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603
3854	4822 051 30392	3k9 5% 0,063W 0603
3855	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3856	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3857	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W
3858	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3859	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3860	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3861	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
3862	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3863	4822 051 30681	680Ω 5% 0,062W
3864	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3865	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3870	4822 051 30109	10Ω 5% 0,062W
3871	4822 117 12971	15Ω 5% 0,62W 0603
3872	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3999	4822 051 30102	1k 5% 0,062W



5700	4822 157 71304	1H 10%
5701	4822 157 71304	1H 10%
5702	4822 157 71304	1H 10%
5703	4822 157 11716	Bead 100MHz 30Ω
5704	4822 157 11716	Bead 100MHz 30Ω
5705	4822 157 11716	Bead 100MHz 30Ω
5706	4822 157 11716	Bead 100MHz 30Ω
5707	4822 051 20008	Jumper 0805
5708	4822 051 20008	Jumper 0805
5709	4822 051 20008	Jumper 0805

5710	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5711	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5712	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5713	4822 157 11716	Bead 100MHz 30Ω
5714	4822 157 71206	Bead 100MHz 600Ω
5715	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5716	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5717	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5718	4822 157 11716	Bead 100MHz 30Ω
5719	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5723	4822 157 11716	Bead 100MHz 30Ω
5724	4822 157 71206	Bead 100MHz 600Ω
5725	4822 157 71206	Bead 100MHz 600Ω
5726	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5727	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5728	4822 157 71206	Bead 100MHz 600Ω
5729	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5730	4822 157 11716	Bead 100MHz 30Ω
5731	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k
5732	4822 157 10586	2,2H 10% 0805
5733	4822 157 10586	2,2H 10% 0805
5734	4822 157 10586	2,2H 10% 0805
5736	4822 156 21729	Bead 100MHz 1k



7703	4822 209 73852	PMBT2369
7704	4822 209 73852	PMBT2369
7705	4822 209 17398	LD1117DT33
7706	9322 160 50668	LD1117DT25
7711	3104 317 43531	Software RE1F2_04
7712	5322 209 60424	74HC573D
7713	9352 688 09557	SAA4978H/V204
7714	9965 000 02179	MS81V04160-25TB
7717	9322 146 01668	MSM54V12222A-23JS
7718	9352 695 58557	SAA4993H/V1
7719	9322 146 01668	MSM54V12222A-23JS
7720	4822 209 17398	LD1117DT33
7722	9965 000 02179	MS81V04160-25TB
7723	9965 000 02179	MS81V04160-25TB
7724	9322 174 33702	T8F24EF EAGLE
7725	9322 160 50668	LD1117DT25
7727	4822 130 60511	BC847B
7728	4822 130 60511	BC847B
7729	4822 130 60511	BC847B
7730	5322 130 42718	BFS20
7731	5322 130 42718	BFS20
7732	5322 130 42718	BFS20
7733	5322 130 42718	BFS20
7734	5322 130 42718	BFS20
7735	5322 130 42718	BFS20
7736	4822 130 60511	BC847B
7739	9322 170 14668	LF15ABDT
7740	4822 209 73852	PMBT2369
7741	4822 209 73852	PMBT2369

## Voller Dual Screen - Platine [M]

2111	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2112	4822 122 33891	3,3nF 10% 63V
2116	4822 124 12095	100F 20% 16V
2117	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2118	4822 126 14487	8,2pF 0.5% 50V 0603
2119	5322 122 31863	330pF 5% 63V
2120	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2140	4822 126 14491	2,2F 10V
2501	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2504	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2520	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2521	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2522	5322 126 11579	3,3nF 10% 63V
2525	4822 126 14507	18pF 5% 50V 0603
2528	4822 122 33752	15pF 5% 50V
2532	4822 126 14043	1F 20% 16V
2534	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2536	4822 126 14491	2,2F 10V
2537	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2538	4822 124 80151	47F 16V
2539	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2540	4822 124 80151	47F 16V
2541	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2545	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2600	4822 126 14491	2,2F 10V
2601	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2603	4822 126 14491	2,2F 10V
2605	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2620	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2621	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2622	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2623	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2624	5322 124 41945	22F 20% 35V
2625	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2626	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2627	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2628	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2629	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2630	4822 124 80408	4,7F 20% 50V
2632	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2633	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2638	4822 126 14491	2,2F 10V
2639	4822 124 23002	10F 16V
2640	4822 124 23002	10F 16V
2650	4822 124 80195	470F 20% 10V
2748	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2749	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2752	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2753	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2754	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2755	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2756	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2757	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2758	3198 017 41050	1F 10V 0603
2759	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2761	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2762	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2763	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2766	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2767	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2768	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2769	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2770	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2771	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2772	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2773	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2774	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2775	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2776	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2777	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2778	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2779	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2780	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2781	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2782	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2783	4822 124 23002	10F 16V
2784	4822 124 23002	10F 16V
2785	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2786	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2787	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2788	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2789	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2791	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2794	5322 122 32658	22pF 5% 50V
2795	4822 124 12095	100F 20% 16V
2796	4822 124 12095	100F 20% 16V
2797	4822 124 12095	100F 20% 16V
2800	4822 126 13879	220nF 20% 16V
2801	4822 126 13879	220nF 20% 16V
2802	4822 126 13879	220nF 20% 16V
2803	4822 126 13879	220nF 20% 16V
2804	4822 126 13879	220nF 20% 16V
2805	4822 126 13879	220nF 20% 16V
2807	4822 126 14585	100nF 10% 50V

2840	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2860	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2880	5322 124 41945	22F 20% 35V
2881	4822 124 40433	47F 20% 25V
2882	4822 124 11912	220F 20% 6.3V
2883	4822 124 12095	100F 20% 16V
2884	4822 126 14491	2,2F 10V
2890	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2891	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2922	4822 126 14241	330pF 50V 0603
2923	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2932	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2934	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2942	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2944	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2972	4822 126 14241	330pF 50V 0603
2973	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2982	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2983	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2992	4822 122 33753	150pF 5% 50V
2993	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603



3100	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3101	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3102	4822 051 30562	5k6 5% 0,063W 0603
3103	4822 051 20008	Jumper 0805
3104	4822 051 20008	Jumper 0805
3106	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W
3110	4822 117 11449	2k2 5% 0,1W 0805
3111	4822 117 11449	2k2 5% 0,1W 0805
3112	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3114	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3118	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W
3119	4822 117 12521	68Ω 1% 0,1W
3124	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3133	4822 117 12955	2k7 1% 0,1W 0805
3135	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3136	4822 117 11503	220Ω 1% 0,1W
3137	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3138	4822 117 11448	180Ω 1% 0,1W
3139	4822 117 11139	1k5 1% 0,1W
3140	4822 051 30393	39k 5% 0,062W
3142	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3143	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3145	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3146	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3151	4822 052 10128	102 5% 0,33W
3501	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3504	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3521	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603
3530	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3531	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3532	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3538	4822 052 10228	20Ω 5% 0,33W
3545	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3546	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3550	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3601	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W
3602	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3603	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3604	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3605	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W
3620	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W
3621	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W
3622	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3623	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W
3624	4822 117 11454	820Ω 1% 0,1W
3625	4822 117 11454	820Ω 1% 0,1W
3630	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3634	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3635	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3636	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3642	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W 0805
3650	4822 052 10688	628 5% 0,33W
3747	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3748	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3750	4822 051 30393	39k 5% 0,062W
3751	4822 051 30393	39k 5% 0,062W
3752	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3756	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3757	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3765	4822 051 20683	68k 5% 0,1W
3766	4822 117 11139	1k5 1% 0,1W
3767	4822 051 20683	68k 5% 0,1W
3768	4822 117 11139	1k5 1% 0,1W
3780	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3781	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603
3782	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3783	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603
3796	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3797	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W

3798	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3799	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3842	4822 117 11503	220Ω 1% 0,1W
3843	4822 051 30221	220Ω 5% 0,062W
3880	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3923	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3924	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3928	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3932	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3935	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3937	4822 051 30151	150Ω 5% 0,062W
3942	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3943	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3947	4822 051 30151	150Ω 5% 0,062W
3950	4822 117 11504	270Ω 1% 0,1W
3951	4822 051 20339	33Ω 5% 0,1W
3952	4822 117 11504	270Ω 1% 0,1W
3953	4822 117 11448	180Ω 1% 0,1W
3954	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W
3955	4822 117 11503	220Ω 1% 0,1W
3956	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W
3957	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W
3958	4822 117 10361	680Ω 1% 0,1W
3963	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3964	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3965	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3972	4822 051 30471	470Ω 5% 0,062W
3974	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3978	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3981	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3983	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3987	4822 051 30151	150Ω 5% 0,062W
3991	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3992	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3997	4822 051 30151	150Ω 5% 0,062W
3999	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5101	4822 157 11775	6,8H 5% 5X3
5102	4822 157 71303	0,39H 10% 0805
5103	4822 157 11776	Spule var. 40,4MHz
5106	4822 157 10977	4,7H 10%
5108	4822 157 11534	Spule var. 78MHz
5501	4822 157 11775	6,8H 5% 5X3
5502	4822 157 11775	6,8H 5% 5X3
5620	4822 157 11775	6,8H 5% 5X3
5621	4822 157 11775	6,8H 5% 5X3
5752	4822 157 71694	0,82H 10%
5880	2422 535 94406	2,7H 10%
5881	4822 157 71694	0,82H 10%
5882	4822 157 71694	0,82H 10%
5921	4822 157 10586	2,2H 10% 0805
5971		

7920	4822 130 60511	BC847B	2599	5322 126 11582	6,8nF 10% 63V	2814	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
7930	4822 130 60511	BC847B	2600	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603	2815	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
7940	4822 130 60511	BC847B	2601	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603	2816	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
7970	4822 130 60511	BC847B	2602	4822 124 23002	10F 16V	2817	4822 126 14585	100nF 10% 50V
7980	4822 130 60511	BC847B	2603	4822 124 23002	10F 16V	2818	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
7990	4822 130 60511	BC847B	2605	4822 124 23002	10F 16V	2819	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
7991	4822 209 16868	M24C04-WMn6	2606	4822 124 23002	10F 16V	2820	4822 126 13486	15pF 2% 63V
			2607	4822 124 23002	10F 16V	2821	4822 126 13486	15pF 2% 63V

## Mehrkanaltonplatinen [N]

### Verschiedene

0328	4822 267 10981	11P Stecker schwarz	2620	3198 017 34730	47nF 16V 0603	2822	4822 126 14585	100nF 10% 50V
0329	4822 267 10962	11P Stecker weiß	2621	4822 124 40207	100F 20% 25V	2823	4822 124 80151	47F 16V
0330	2422 025 14904	7P Stecker schwarz	2623	3198 017 34730	47nF 16V 0603	2824	4822 126 14585	100nF 10% 50V
0347	4822 267 10969	3P Stecker rot	2624	4822 124 23002	10F 16V	2825	4822 126 14585	100nF 10% 50V
0373	4822 267 10978	9P Stecker schwarz	2625	4822 124 23002	10F 16V	2826	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
0381	4822 267 10963	3P Stecker rot	2626	4822 124 23002	10F 16V	2827	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
1705	2422 086 10581	Schutzgerät 65V 400mA	2627	4822 124 23002	10F 16V	2828	4822 124 80151	47F 16V
1804	2422 543 01217	Kristall 40 MHz	2628	4822 124 23002	10F 16V	2829	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
1805	2422 543 01025	Kristall 16,93 MHz	2629	4822 124 23002	10F 16V	2830	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
1806	2422 543 01015	Kristall 10 MHz	2630	4822 124 23002	10F 16V	2831	5322 126 11583	10nF 10% 50V 0603
1807	4822 252 51169	Sicherung 0,25 A	2631	4822 124 23002	10F 16V	2832	3198 016 31020	0603 25V 1nF
1998	2422 025 16194	Socket 8P für Sender	2632	4822 124 23002	10F 16V	2833	4822 126 13486	15pF 2% 63V
1999	2422 026 04961	Socket Cinch 6P weiß/rot/ schwarz	2633	4822 124 23002	10F 16V	2834	4822 126 13486	15pF 2% 63V
8328	3104 301 08912	Kabel 11P 220 mm schwarz	2634	4822 124 23002	10F 16V	2835	4822 124 80151	47F 16V
8330	3104 301 08952	Kabel 7P 820 mm weiß	2635	4822 124 23002	10F 16V	2836	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
8373	3104 301 08922	Kabel 7P 280 mm schwarz	2636	4822 124 23002	10F 16V	2837	4822 122 33177	10nF 20% 50V
8381	3104 301 08932	Kabel 3P 140 mm weiß	2637	4822 124 23002	10F 16V	2838	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2638	4822 124 23002	10F 16V	2839	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2639	4822 124 23002	10F 16V	2840	4822 124 80151	47F 16V
			2640	4822 124 23002	10F 16V	2841	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2641	4822 124 23002	10F 16V	2842	4822 124 80151	47F 16V
			2642	4822 124 23002	10F 16V	2843	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
			2643	4822 124 23002	10F 16V	2844	4822 124 80151	47F 16V
			2644	4822 124 23002	10F 16V	2845	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2645	4822 124 23002	10F 16V	2846	4822 124 80151	47F 16V
			2646	4822 124 23002	10F 16V	2847	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2647	4822 124 23002	10F 16V	2848	4822 122 31765	100pF 2% 63V
			2648	4822 124 23002	10F 16V	2849	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2649	4822 124 23002	10F 16V	2850	5322 122 32531	100pF 5% 50V
			2650	4822 124 23002	10F 16V	2851	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2651	4822 124 23002	10F 16V	2852	5322 122 32531	100pF 5% 50V
			2652	4822 124 23002	10F 16V	2853	4822 124 80151	47F 16V
			2653	4822 124 23002	10F 16V	2854	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2654	4822 124 23002	10F 16V	2855	4822 124 80151	47F 16V
			2655	4822 124 23002	10F 16V	2856	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2656	4822 124 23002	10F 16V	2857	4822 124 80151	47F 16V
			2657	4822 124 23002	10F 16V	2858	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2658	4822 124 23002	10F 16V	2859	4822 124 80151	47F 16V
			2659	4822 124 23002	10F 16V	2860	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2660	4822 124 23002	10F 16V	2861	4822 124 80151	47F 16V
			2661	4822 124 23002	10F 16V	2862	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2662	4822 124 23002	10F 16V	2863	4822 124 80151	47F 16V
			2663	4822 124 23002	10F 16V	2864	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2664	4822 124 23002	10F 16V	2865	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2665	4822 124 23002	10F 16V	2866	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2666	4822 124 23002	10F 16V	2867	4822 124 80151	47F 16V
			2667	4822 124 23002	10F 16V	2868	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2668	4822 124 23002	10F 16V	2869	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2669	4822 124 23002	10F 16V	2870	4822 124 80151	47F 16V
			2670	4822 124 23002	10F 16V	2871	4822 124 80151	47F 16V
			2671	4822 124 23002	10F 16V	2872	5322 122 32531	100pF 5% 50V
			2672	4822 124 23002	10F 16V	2873	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2673	4822 124 23002	10F 16V	2874	4822 124 80151	47F 16V
			2674	4822 124 23002	10F 16V	2875	4822 126 14585	100nF 10% 50V
			2675	4822 124 23002	10F 16V	2876	4822 124 80151	47F 16V
			2676	4822 124 23002	10F 16V	2877	5322 122 32531	100pF 5% 50V
			2677	4822 124 23002	10F 16V	2878	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2678	4822 124 23002	10F 16V	2879	4822 124 80151	47F 16V
			2679	4822 124 23002	10F 16V	2880	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2680	4822 124 23002	10F 16V	2881	4822 124 80151	47F 16V
			2681	4822 124 23002	10F 16V	2882	5322 126 10511	1nF 5% 50V
			2682	4822 124 23002	10F 16V	2883	5322 122 32531	100pF 5% 50V
			2683	4822 124 23002	10F 16V	2884	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2684	4822 124 23002	10F 16V	2885	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2685	4822 124 23002	10F 16V	2886	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2686	4822 124 23002	10F 16V	2887	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2687	4822 124 23002	10F 16V	2888	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2688	4822 124 23002	10F 16V	2889	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2689	4822 124 23002	10F 16V	2890	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2690	4822 124 23002	10F 16V	2891	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2691	4822 124 23002	10F 16V	2892	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2692	4822 124 23002	10F 16V	2893	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2693	4822 124 23002	10F 16V	2894	4822 122 33761	22pF 5% 50V
			2694	4822 124 23002	10F 16V	2895	5322 122 32531	100pF 5% 50V
			2695	4822 124 23002	10F 16V	2900	5322 122 32531	100pF 5% 50V
			2696	4822 124 23002	10F 16V	2901	4822 122 31765	100pF 2% 63V
			2697	4822 124 23002	10F 16V	2909	4822 123 14025	16V 2200F 20%
			2698	4822 124 23002	10F 16V			
			2699	4822 124 23002	10F 16V			
			2700	4822 124 23002	10F 16V			
			2701	4822 124 23002	10F 16V			
			2702	4822 124 23002	10F 16V			
			2703	4822 124 23002	10F 16V			
			2704	4822 124 23002	10F 16V			
			2705	4822 124 23002	10F 16V			
			2706	4822 124 23002	10F 16V			
			2707	4822 124 23002	10F 16V			
			2708	4822 124 23002	10F 16V			
			2709	4822 124 23002	10F 16V			
			2710	4822 124 23002	10F 16V			
			2711	4822 124 23002	10F 16V			
			2712	4822 124 23002	10F 16V			
			2713	4822 124 23002	10F 16V			
			2714	4822 124 23002	10F 16V			
			2715	4822 124 23002	10F 16V			
			2716	4822 124 23002	10F 16V			
			2717	4822 124 23002	10F 16V			
			2718	4822 124 23002	10F 16V			
			2719	4822 124 23002	10F 16V			
			2720	4822 124 23002	10F 16V			
			2721	4822 124 23002	10F 16V			
			2722	4822 124 23002	10F 16V			
			2723	4822 124 23002	10F 16V			
			2724	4822 124 23002	10F 16V			
			2725	4822 124 23002	10F 16V			
			2726	4822 124 23002	10F 16V			
			2727	4822 124 23002	10F 16V			
			2728	4822 124 23002	10F 16V			
			2729	4822 124 23002	10F 16V			
			2730	4822 124 23002	10F 16V			
			2731	4822 124 23002	10F 16V			
			2732	4822 124 23002	10F 16V			
			2733	4822 124 23002	10F 16V			
			2734	4822 124 23002	10F 16V			
			2735	4822 124 23002	10F 16V			
			2736	4822 124 23002	10F 16V			
			2737	4822 124 23002	10F 16			

3510	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3650	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W	3788	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
3511	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3651	4822 051 30333	33k 5% 0,062W	3789	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
3513	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3652	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W	3790	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3514	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3653	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W	3791	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3515	4822 051 30562	5k6 5% 0,063W 0603	3658	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W	3792	4822 051 30393	39k 5% 0,062W
3516	4822 051 30123	12k 5% 0,062W	3659	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W	3793	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3517	4822 051 30562	5k6 5% 0,063W 0603	3660	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W	3795	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
3518	4822 051 30123	12k 5% 0,062W	3661	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W	3796	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3530	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W	3663	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W	3799	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3531	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3664	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W	3800	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W
3532	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W	3667	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3801	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W
3533	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3671	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3803	4822 117 11151	1Ω 5%
3534	4822 051 30121	120Ω 5% 0,062W	3673	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3804	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3540	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3675	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3805	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3541	4822 051 30109	10Ω 5% 0,062W	3676	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3807	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3543	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3678	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3808	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3547	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3679	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W	3809	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3548	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3680	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W	3810	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3550	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3682	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3811	4822 051 30101	100Ω 1% 0,062W
3551	4822 051 30393	39k 5% 0,062W	3683	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W	3812	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3553	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3684	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3813	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3554	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3685	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3814	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3555	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603	3686	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3815	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3556	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603	3687	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W	3816	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3557	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3688	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W	3817	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3558	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3699	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3818	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3559	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W	3700	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3819	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3560	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3701	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3820	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3561	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3702	4822 051 30331	330Ω 5% 0,062W	3821	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3562	4822 051 30393	39k 5% 0,062W	3703	4822 051 30391	390Ω 5% 0,062W	3822	4822 117 12984	3Ω 5% 0,125W 1206
3563	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3704	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603	3823	4822 117 12984	330Ω 5% 0,125W 1206
3564	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W	3705	4822 051 30221	220Ω 5% 0,062W	3824	4822 117 11148	56k 1% 0,1W
3565	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3706	4822 051 30221	220Ω 5% 0,062W	3825	4822 051 20334	330k 5% 0,1W
3567	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3707	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3826	4822 051 20334	330k 5% 0,1W
3568	4822 051 30683	68k 5% 0,062W	3708	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3827	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W
3569	4822 051 30683	68k 5% 0,062W	3709	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3828	4822 051 30562	5k6 5% 0,063W 0603
3571	4822 051 30109	10Ω 5% 0,062W	3710	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3829	4822 051 30562	5k6 5% 0,063W 0603
3573	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3711	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3830	4822 051 30123	12k 5% 0,062W
3575	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3712	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3831	4822 051 30123	12k 5% 0,062W
3576	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3713	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3834	4822 051 30151	150Ω 5% 0,062W
3577	4822 117 10834	47k 1% 0,1W	3715	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3835	4822 051 20333	33k 5% 0,1W
3578	4822 117 11373	100Ω 1% 0805	3716	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3836	3198 021 52240	220k 5% 0805
3580	4822 117 11817	1k2 1% 1/16W	3717	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3837	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3581	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603	3718	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3838	4822 117 12984	3Ω 5% 0,125W 1206
3582	4822 117 11817	1k2 1% 1/16W	3719	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3839	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3583	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3720	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3840	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3584	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603	3721	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3841	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3585	4822 117 11817	1k2 1% 1/16W	3722	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3842	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3587	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3724	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3843	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3589	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W	3725	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3844	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3590	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3726	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3848	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3591	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3727	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3849	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3593	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3728	4822 051 30333	33k 5% 0,062W	3850	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3594	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W	3729	4822 051 30683	68k 5% 0,062W	3851	4822 117 12984	3Ω 5% 0,125W 1206
3595	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3730	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3852	4822 117 13572	22Ω 5% 1206
3596	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3731	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3854	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3601	4822 051 30109	10k 5% 0,062W	3732	4822 117 10353	150Ω 1% 0,1W	3855	4822 117 12984	3Ω 5% 0,125W 1206
3602	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3733	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3856	4822 117 13572	22Ω 5% 1206
3603	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3734	4822 117 11503	220Ω 1% 0,1W	3857	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3605	4822 051 30333	33k 5% 0,062W	3735	4822 117 11503	220Ω 1% 0,1W	3858	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3606	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3737	4822 051 30683	68k 5% 0,062W	3859	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3608	4822 051 30331	330Ω 5% 0,062W	3738	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3861	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3609	4822 051 30153	15k 5% 0,062W	3739	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W	3863	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3610	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3740	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603	3864	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3611	4822 117 10833	10k 1% 0,1W	3741	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603	3865	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3612	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W	3742	4822 051 30392	3k9 5% 0,063W 0603	3866	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3613	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3743	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3868	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3614	4822 051 30153	15k 5% 0,062W	3744	4822 051 30271	270Ω 5% 0,062W	3869	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3615	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3745	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3870	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3616	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3746	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603	3871	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3617	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3747	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603	3872	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3619	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W	3748	4822 051 30392	3k9 5% 0,063W 0603	3873	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3620	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3749	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3874	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3621	4822 051 30103	10k 5% 0,062W	3750	4822 051 30271	270Ω 5% 0,062W	3875	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3623	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3751	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3876	4822 117 12984	3Ω 5% 0,125W 1206
3624	4822 051 30391	390Ω 5% 0,062W	3752	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603	3877	4822 117 12984	3Ω 5% 0,125W 1206
3625	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603	3753	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603	3878	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3626	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3754	4822 051 30392	3k9 5% 0,063W 0603	3879	4822 051 20684	680k 5% 0,1W
3627	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3755	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W	3880	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3628	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3756	4822 051 30271	270Ω 5% 0,062W	3881	4822 051 20105	1M 5% 0,1W
3629	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3757	4822 051 30102	1k 5% 0,062W	3882	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3630	4822 051 20223	22k 5% 0,1W	3758	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3883	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3631	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3759	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3884	4822 117 11373	100Ω 1% 0805
3632	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603	3760	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W	3885	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3633	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603	3761	4822 117 10837	100k 1% 0,1W	3886	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3634	4822 051 30474							

5703	4822 157 11876	6,8H 10% 0805
5704	4822 157 11876	6,8H 10% 0805
5801	4822 157 71411	3,3H 10%



6525	4822 130 11423	PLVA2656A
6600	4822 130 83757	MCL4148
6637	4822 130 83757	MCL4148
6638	4822 130 83757	MCL4148
6708	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6709	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6710	9322 129 39685	BZM55-C8V2
6715	9322 129 40685	BZM55-C10
6716	9322 129 40685	BZM55-C10
6717	9322 129 40685	BZM55-C10
6718	9322 129 40685	BZM55-C10
6719	9322 129 40685	BZM55-C10
6720	9322 129 40685	BZM55-C10
6721	9322 129 40685	BZM55-C10
6722	9322 129 40685	BZM55-C10
6723	9322 129 40685	BZM55-C10
6724	9322 129 40685	BZM55-C10
6725	9322 129 40685	BZM55-C10
6726	9322 129 40685	BZM55-C10
6730	9322 129 40685	BZM55-C10
6731	9322 129 40685	BZM55-C10
6732	9322 129 40685	BZM55-C10
6733	9322 129 40685	BZM55-C10
6734	4822 130 11423	PLVA2656A
6801	4822 209 16978	LF33CV



7505	4822 209 30095	LM833D
7510	4822 130 60511	BC847B
7512	4822 130 60511	BC847B
7540	9322 127 49668	TDA7438D
7541	4822 209 30095	LM833D
7543	4822 209 30095	LM833D
7544	4822 209 30095	LM833D
7565	4822 209 30095	LM833D
7570	9322 127 49668	TDA7438D
7595	4822 209 30095	LM833D
7600	9322 127 49668	TDA7438D
7601	4822 130 60511	BC847B
7602	4822 130 60511	BC847B
7603	4822 130 60511	BC847B
7604	4822 130 60373	BC856B
7605	4822 130 60511	BC847B
7610	4822 130 60511	BC847B
7611	4822 130 60511	BC847B
7625	4822 209 30095	LM833D
7630	5322 209 11102	HEF4052BT
7635	4822 209 30095	LM833D
7665	5322 209 11102	HEF4052BT
7667	4822 130 60511	BC847B
7675	4822 130 60511	BC847B
7679	4822 209 30095	LM833D
7685	5322 209 11102	HEF4052BT
7690	4822 209 13252	PCF8574TS/F3
7695	5322 209 11102	HEF4052BT
7696	4822 130 60511	BC847B
7705	5322 209 81856	LM7912CT
7706	4822 209 81726	MC7812CT
7707	4822 130 60511	BC847B
7708	4822 130 60511	BC847B
7709	4822 130 60511	BC847B
7710	4822 130 60511	BC847B
7712	4822 130 60511	BC847B
7713	4822 130 60511	BC847B
7740	4822 209 30095	LM833D
7780	4822 209 30095	LM833D
7781	4822 130 60373	BC856B
7800	9352 317 00118	74LVC125AD
7801	9352 629 51557	SAA2505H/M1 (PHSE)
7802	4822 209 14863	LC8904Q
7804	4822 209 30095	LM833D
7805	4822 209 17423	UAD1328T
7806	9352 617 90118	UDA1344TS
7807	4822 130 60511	BC847B

**Seiten -E/A-Platine [O]****Verschiedene**

0044	3104 304 23481	Halterung Seiten-E/A
1326	4822 267 10975	3P Stecker

1327	4822 267 31014	Buchse Kopfhörer 3,5 mm
1328	2422 026 05133	Buchse SVHS
1333	2422 025 12485	11P Stecker
1344	4822 267 10735	3P Stecker
1346	2422 025 16382	03P Stecker schwarz
8333	4822 320 12505	Kabel 11P 820 mm
8344	3104 301 09451	Kabel 3P 560 mm weiß
8346	3104 311 00131	Kabel 3P 560 mm schwarz



2804	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2805	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2807	4822 126 14076	220nF 20-80% 25V
2810	4822 126 12105	33nF 5% 50V
2811	4822 124 40207	100F 20% 25V
2813	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2832	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2834	4822 122 33177	10nF 20% 50V



3801	4822 117 11927	75Ω 1% 0,1W
3803	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3804	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3808	4822 051 20008	Jumper 0805
3809	4822 051 20008	Jumper 0805
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 0805
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 051 20472	4k7 5% 0,1W
3846	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3847	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3848	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W 0805
3849	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805



5800	4822 157 11228	100H 5%
------	----------------	---------



6801	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6802	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6803	9322 129 40685	BZM55-C10
6804	9322 129 40685	BZM55-C10
6805	9322 129 40685	BZM55-C10
6806	9322 129 40685	BZM55-C10
6807	9322 129 38685	BZM55-C6V8
6808	9322 129 38685	BZM55-C6V8



7811	4822 130 60373	BC856B
7812	4822 130 60373	BC856B
7813	4822 130 60511	BC847B

**Platine Bedienung oben [P]****Verschiedene**

0055	3104 307 98241	Tastatur Bedienung oben
0057	3104 304 23431	Unterteil Bedienung oben
		FL11
0111	3104 304 24851	Bedienung oben ESD-Folie
8345	3104 301 07771	Kabel 3P 1200 mm weiß
8345	3104 311 01101	Kabel 3P 1000 mm

**Auto-Scavem-Platine [SC]****Verschiedene**

0360	4822 267 10967	3P
0361	4822 267 10967	3P
1382	2422 025 17408	9P Stecker



2006	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2008	4822 126 14494	22nF 10% 25V 0603
2010	4822 126 14305	100nF 10% 16V 0603
2012	4822 126 14494	22nF 10% 25V 0603
2014	4822 126 14494	22nF 10% 25V 0603
2016	3198 016 33380	3,3pF 50V 0603
2020	4822 126 14494	22nF 10% 25V 0603
2022	3198 017 41050	1F 10V 0603
2024	4822 126 14494	22nF 10% 25V 0603
2026	3198 017 41050	1F 10V 0603
2028	3198 017 41050	1F 10V 0603
2038	4822 126 14494	22nF 10% 25V 0603
2040	4822 126 14225	56pF 5% 50V 0603
2200	4822 126 13193	4,7nF 10% 63V
2202	5322 126 11578	1nF 10% 50V 0603
2204	3198 017 41050	1F 10V 0603
2206	3198 017 41050	1F 10V 0603
2208	4822 124 41584	100F 20% 10V
2600	4822 124 80791	470F 20% 16V



3000	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3002	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3004	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3006	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3008	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3010	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3012	4822 051 30562	5k6 5% 0,063W 0603
3014	4822 051 30272	2k7 5% 0,062W
3016	4822 051 30153	15k 5% 0,062W
3018	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603
3020	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W
3022	4822 051 30393	39k 5% 0,062W
3024	4822 051 30123	12k 5% 0,062W
3028	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
3030	4822 051 30683	68k 5% 0,062W
3032	4822 051 20182	1k8 5% 0,1W
3034	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3036	4822 051 30332	3k3 5% 0,062W
3038	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W
3040	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3042	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
3044	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3046	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603
3048	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603
3050	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W
3052	4822 051 30561	560Ω 5% 0,062W
3054	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3056	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3058	4822 051 30681	680Ω 5% 0,062W
3060	4822 051 30681	680Ω 5% 0,062W
3062	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3064	4822 117 12971	15Ω 5% 0,62W 0603
3066	4822 051 30123	12k 5% 0,062W
3068	4822 051 30681	680Ω 5% 0,062W
3070	4822 117 12902	8k2 1% 0,063W 0603
3072	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W
3074	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3076	4822 117 11817	1k2 1% 1/16W
3078	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3080	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3082	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
3084	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3086	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3088	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3090	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3092	4822 051 30393	39k 5% 0,062W
3094	4822 051 30223	22k 5% 0,062W
3096	4822 117 11449	2k2 5% 0,1W 0805
3102	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W
3106	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3108	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3110	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3112	4822 051 30392	3k9 5% 0,063W 0603
3114	4822 051 30181	180Ω 5% 0,062W
3116	4822 051 30102	1k 5% 0,062W
3118	4822 051 30333	33k 5% 0,062W
3120	4822 051 30333	33k 5% 0,062W
3200	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W
3202	4822 051 30271	270Ω 5% 0,062W
3204	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3206	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
3208	4822 117 12903	1k8 1% 0,063W 0603
3210	4822 051 30681	680Ω 5% 0,062W
3212	4822 051 30123	12k 5% 0,062W
3214	4822 051 30474	470k 5% 0,062W
3216	4822 117 12925	47k 1% 0,063W 0603
3218	4822 051 30153	15k 5% 0,062W
3220	4822 051 30153	15k 5% 0,062W

3222	4822 051 30682	6k8 5% 0,062W
3224	4822 117 11817	1k2 1% 1/16W
3226	4822 051 30152	1k5 5% 0,062W
3228	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3230	4822 051 30103	10k 5% 0,062W
3232	4822 051 30153	15k 5% 0,062W
3234	4822 117 12968	820Ω 5% 0,62W
3236	4822 051 30222	2k2 5% 0,062W
3238	4822 117 12139	22Ω 5% 0,062W
3240	4822 051 30472	4k7 5% 0,062W
3242	4822 051 30689	68Ω 5% 0,063W 0603
3244	4822 117 13632	100k 1% 0,62W 0603
3500	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3502	4822 051 30101	100Ω 5% 0,062W
3600	4822 117 11151	1Ω 5%

5600	4822 157 11778	5,6H 10%
------	----------------	----------

6000	5322 130 80119	BBY40
------	----------------	-------

7000	4822 130 60373	BC856B
7002	4822 130 60373	BC856B
7004	4822 130 60373	BC856B
7006	5322 130 42718	BFS20
7008	4822 130 60383	BF824
7010	5322 130 42718	BFS20
7012	5322 130 42718	BFS20
7014	4822 130 60383	BF824
7016	5322 130 42718	BFS20
7018	5322 130 42718	BFS20
7020	4822 130 60383	BF824
7022	5322 130 42718	BFS20
7024	5322 130 42718	BFS20
7026	5322 130 42718	BFS20
7028	5322 130 42718	BFS20
7030	5322 130 42718	BFS20
7032	5322 130 42718	BFS20
7038	5322 130 42718	BFS20
7040	5322 130 42718	BFS20
7042	4822 130 60383	BF824
7200	4822 130 60511	BC847B
7202	4822 130 60373	BC856B
7204	4822 130 60373	BC856B
7206	5322 130 42718	BFS20
7208	4822 130 60511	BC847B
7210	5322 130 42718	BFS20
7212	4822 130 60511	BC847B
7500	5322 209 90559	TDA8444T/N4

**Drahtlos-Sender [R]**

**Verschiedene**

0320	4304 078 89100	Sender 433MHz
0320	4304 078 89110	Sender 864MHz

**-II-**

2100	4822 126 14043	1F 20% 16V
2101	4822 126 14043	1F 20% 16V
2102	4822 126 13222	390pF 2% 63V
2103	4822 126 13222	390pF 2% 63V
2104	4822 126 13222	390pF 2% 63V
2105	4822 126 13222	390pF 2% 63V
2106	4822 126 13222	390pF 2% 63V
2107	4822 126 13222	390pF 2% 63V
2108	4822 126 13222	390pF 2% 63V
2109	4822 126 13222	390pF 2% 63V
2110	4822 126 10326	180pF 5% 63V
2111	4822 126 10326	180pF 5% 63V
2112	4822 126 10326	180pF 5% 63V
2113	4822 126 10326	180pF 5% 63V
2114	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2115	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2116	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2117	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2118	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2119	5322 126 10223	4,7nF 10% 63V
2120	4822 124 40248	10F 20% 63V
2121	4822 124 40248	10F 20% 63V
2122	4822 121 51319	1F 10% 63V
2123	4822 121 51319	1F 10% 63V
2124	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2125	4822 124 22652	2,2F 20% 50V

2126	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2127	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2128	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2129	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2130	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2131	4822 124 22652	2,2F 20% 50V
2132	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2133	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2134	4822 124 40248	10F 20% 63V
2135	4822 124 40248	10F 20% 63V
2136	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2137	4822 124 81151	22F 50V
2138	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2139	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2141	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2142	4822 124 81151	22F 50V
2143	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2144	4822 126 13695	82pF 1% 63V
2147	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2150	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2151	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2152	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2153	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2154	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2155	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2156	4822 124 40196	220F 20% 16V
2157	4822 124 40196	220F 20% 16V
2158	4822 124 40207	100F 20% 25V
2162	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2163	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2164	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2165	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2166	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2167	5322 122 32654	10pF 5% 63V
2168	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2169	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2170	4822 122 32535	680pF 10% 63V
2173	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2174	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2175	4822 122 33575	220pF 5% 63V
2176	4822 122 33575	220pF 5% 63V
2178	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2179	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2180	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2181	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2182	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2183	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2185	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2186	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2188	4822 126 13692	47pF 1% 63V
2189	5322 122 31863	330pF 5% 63V

3100	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3101	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3102	4822 051 20392	3k9 5% 0,1W
3103	4822 051 20392	3k9 5% 0,1W
3104	4822 050 21303	13k 1% 0,6W
3105	4822 050 21303	13k 1% 0,6W
3106	4822 050 21303	13k 1% 0,6W
3107	4822 050 21303	13k 1% 0,6W
3108	4822 050 26492	6k49 1% 0,6W
3109	4822 050 26492	6k49 1% 0,6W
3110	4822 051 20184	180k 5% 0,1W
3111	4822 051 20184	180k 5% 0,1W
3112	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3113	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3114	4822 050 23303	33k 1% 0,6W
3115	4822 051 20333	33k 5% 0,1W
3116	4822 051 20333	33k 5% 0,1W
3117	4822 051 20333	33k 5% 0,1W
3118	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3119	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3120	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3121	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3122	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3123	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3124	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3125	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3126	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3127	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3128	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3129	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3130	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3131	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3132	4822 051 20683	68k 5% 0,1W
3133	4822 051 20683	68k 5% 0,1W
3134	4822 117 10965	18k 1% 0,1W
3135	4822 117 10965	18k 1% 0,1W
3136	4822 117 10965	18k 1% 0,1W
3137	4822 117 10965	18k 1% 0,1W
3138	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W

3139	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W
3140	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3141	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3142	4822 051 20474	470k 5% 0,1W
3143	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3144	4822 051 20333	33k 5% 0,1W
3145	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3150	4822 051 20333	33k 5% 0,1W
3151	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3152	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3153	4822 051 20333	33k 5% 0,1W
3154	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3155	4822 051 20392	3k9 5% 0,1W
3156	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3157	4822 100 11676	10k 30% 0,2W
3158	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3159	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3160	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3161	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3162	4822 051 20008	Jumper 0805
3165	4822 051 20008	Jumper 0805
3168	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3169	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3170	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3171	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W
3172	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3175	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3176	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3177	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3180	4822 117 13579	220k 1% 0,1W
3181	4822 117 13579	220k 1% 0,1W
3182	4822 051 20474	470k 5% 0,1W
3184	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3185	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3188	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3189	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3190	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3191	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3193	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3194	4822 051 20008	Jumper 0805
3196	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3197	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3198	4822 051 20008	Jumper 0805
3199	4822 051 20561	560Ω 5% 0,1W
3199	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
3200	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3201	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3202	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3203	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3204	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3205	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3206	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3207	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
4xxx	4822 051 10008	Jumper 1206
4xxx	4822 051 20008	Jumper 0805

5101	2422 543 01048	Crystal 12,8MHz
5102	2422 535 94915	33nH 5%
5105	2422 535 94828	27nH 5%
5107	4822 157 71206	Bead 100MHz 600Ω

6101	4822 130 34121	BAX18
6102	4822 130 61219	BZX79-B10
6106	4822 130 11423	PLVA2656A
6107	4822 130 83757	BAS216

7101	9322 137 78682	NJM2060D
7102	9338 436 90602	SA572N
7103	4822 209 70157	NJM4560DD
7105	3104 218 80310	P S83C751-4N24
7106	4822 209 17338	L78L08ACZ
7108	4822 130 60373	BC856B
7109	4822 209 83357	NJM4560M
7110	4822 130 60511	BC847B
7112	9337 140 10653	74HC4060D
7113	4822 209 60792	74HC4053D
7114	4822 130 60511	BC847B
7115	4822 209 83357	NJM4560M
7116	4822 130 60511	BC847B
7117	4822 130 60373	BC856B
7118	4822 130 60511	BC847B
7119	4822 130 60511	BC847B



**Drahtlos-Sender [U]****Verschiedene**

0438	3104 217 06200	Senderplatine 433MHz
0438	3104 217 06050	Senderplatine 864MHz
1701	4822 277 11671	Schiebeschalter 1P 7pos

**-II-**

2701	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2702	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2703	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2704	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2705	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2706	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2707	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2708	4822 124 40769	4.7F 20% 100V
2709	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2710	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2711	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2712	4822 126 13188	15nF 5% 63V
2713	2222 464 90014	180pF 2% 630V
2714	4822 124 41751	4.7F 20% 50V
2715	4822 124 40769	4.7F 20% 100V
2716	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2717	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2718	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2719	4822 122 33216	270pF 5% 50V
2720	4822 122 33216	270pF 5% 50V
2721	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2722	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2723	4822 124 22652	2.2F 20% 50V
2731	4822 124 22652	2.2F 20% 50V
2741	4822 124 22652	2.2F 20% 50V
2750	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2751	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2752	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2753	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2754	4822 124 40769	4.7F 20% 100V
2755	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2762	4822 126 13692	4.7pF 1% 63V
2770	4822 124 40769	4.7F 20% 100V
2771	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2772	4822 124 22652	2.2F 20% 50V
2773	4822 124 22652	2.2F 20% 50V
2774	4822 121 51319	1F 10% 63V
2775	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2776	4822 124 22652	2.2F 20% 50V
2777	4822 124 22652	2.2F 20% 50V
2778	4822 121 51319	1F 10% 63V
2779	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2780	4822 124 40248	10F 20% 63V
2781	4822 124 40769	4.7F 20% 100V
2782	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2783	4822 124 22652	2.2F 20% 50V
2786	4822 124 40248	10F 20% 63V
2787	4822 124 40769	4.7F 20% 100V
2788	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2789	4822 124 22652	2.2F 20% 50V
2790	4822 126 14585	100nF 10% 50V
2792	4822 122 33575	220pF 5% 63V
2793	4822 122 33575	220pF 5% 63V
2794	4822 122 33575	220pF 5% 63V

**-III-**

3701	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3702	4822 117 13577	330Ω 1% 1,25W
3703	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3704	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3705	4822 051 20101	100Ω 5% 0,1W
3706	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3707	4822 117 13577	330Ω 1% 1,25W
3708	4822 051 20478	40Ω 5% 0,1W
3709	4822 117 11448	180Ω 1% 0,1W
3710	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W
3711	4822 100 12159	100k 30%
3712	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3713	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3714	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3715	4822 117 11148	56k 1% 0,1W
3716	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3717	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3718	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3719	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3720	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3721	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3722	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3723	4822 051 20273	27k 5% 0,1W
3723	4822 117 10965	18k 1% 0,1W

3724	4822 051 20393	39k 5% 0,1W
3724	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3726	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3727	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
3728	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
3729	4822 051 20474	470k 5% 0,1W
3730	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3731	4822 051 20683	68k 5% 0,1W
3732	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
3733	4822 051 20392	3k9 5% 0,1W
3734	4822 051 20561	560Ω 5% 0,1W
3735	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W
3736	2120 363 90145	22K 30%
3737	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3738	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3739	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3740	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3741	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3742	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
3743	4822 051 20392	3k9 5% 0,1W
3744	4822 051 20561	560Ω 5% 0,1W
3745	4822 051 20391	390Ω 5% 0,1W
3746	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3747	4822 051 20101	100Ω 5% 0,1W
3748	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3749	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3750	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3751	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3752	4822 051 20101	100Ω 5% 0,1W
3753	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3754	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3755	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3756	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3757	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3758	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3759	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3760	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3761	4822 051 20101	100Ω 5% 0,1W
3762	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3763	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3771	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3772	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3775	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3776	4822 051 20332	3k3 5% 0,1W
3778	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3779	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3780	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3781	4822 117 10965	18k 1% 0,1W
3782	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3783	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3786	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3787	4822 117 10965	18k 1% 0,1W
3788	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3789	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3792	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3793	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3794	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3795	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3796	4822 051 20561	560Ω 5% 0,1W
3796	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
42xx	4822 051 10008	Jumper 1206
43xx	4822 051 20008	Jumper 0805

**-IV-**

5701	2422 549 43868	Spule var. 10,MHz 10,7MHz
5702	4822 157 11668	Filter MPX 20KHZ
5703	4822 157 11668	Filter MPX 20KHZ
5704	4822 242 72527	Kristall 4 MHz
5705	4822 157 71206	Bead 100MHz 600Ω
5706	4822 242 70665	Filter 10,7M
5707	4822 242 70665	Filter 10,7M
5708	4822 157 11172	68nH 10%

**-V-**

6701	5322 130 34331	BAV70
6702	4822 130 34233	BZX79-B5V1
6703	4822 130 83757	BAS216
6704	4822 130 30621	1N4148
6705	4822 130 30621	1N4148

**-VI-**

7702	9350 394 00112	TDA1578A/V6
7703	4822 130 60373	BC856B
7704	4822 130 60511	BC847B
7705	4822 130 60511	BC847B
7706	4822 130 60511	BC847B
7707	5322 130 42718	BFS20
7708	3104 218 80290	Processor
7709	9338 436 90602	SA572N

7710	4822 209 70157	NJM4560DD
7711	4822 209 17338	L78L08ACZ
7712	4822 130 41327	BC327-40
7713	4822 130 60511	BC847B
7714	4822 209 15263	L78L06ACZ
7717	4822 130 60511	BC847B
7718	4822 130 60373	BC856B
7719	4822 130 60511	BC847B
7720	4822 130 60511	BC847B

**Surround-Ton Versorgung + Verstärker [W1] [W2] [W3] [W4]****Verschiedene**

0440	4303 308 35230	Verstärkerplatine
0011	4303 308 76220	LED-Halter LU53-080
0012	9390 288 60112	Feder
0013	3104 214 34571	Netztaaste
1101	4822 267 10748	3P Stecker
1201	2422 025 14044	3P Stecker
1202	4822 265 30734	4P
1203	4303 308 99380	2P
1204	3143 008 90671	Netzschalter
1205	4822 265 11253	Sicherungshalter
1206	4822 070 32002	Sicherung 2A
1301	2422 025 04849	2P Stecker
1302	4822 265 10872	2P Stecker
1303	4822 265 30735	5P Stecker
1304	4822 267 10735	3P Stecker
1305	4822 265 41392	7P Stecker
1306	4822 267 31014	Buchse Kopfhörer
1307	4303 308 94460	Schiebeschalter 2P
1401	4822 265 30735	5P Stecker
1402	4822 267 10735	3P Stecker
1403	2422 025 04851	3P Stecker
1404	4822 267 10565	4P Stecker
1405	2422 025 10647	1P Stecker
1406	2422 025 04849	2P Stecker
1407	2422 025 04849	2P Stecker
1408	4822 071 52502	Sicherung 2,5 A
1409	4822 071 52502	Sicherung 2,5 A
8000	3139 110 30840	Kabel 180 mm/ Beschreibung>
8002	4303 301 91570	Kabel 7P geschirmt
8003	4303 301 91580	Kabel 3P geschirmt
8004	4303 301 00380	Kabel 2P geschirmt
8005	3139 110 30730	Kabel 3P geschirmt

**-II-**

2201	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2202	4822 126 11958	2,2nF 10% 500V
2203	4822 126 13841	1nF 20% 250V
2204	4822 122 33127	2,2nF 10% 63V
2205	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2206	3143 018 90900	100pF 10% 1kV
2207	2222 044 36478	4,7F 20% 400V
2208	2222 336 20105	1F 20 275V
2209	4822 124 12056	1000F 20% 35V
2210	4822 124 40196	220F 20% 16V
2211	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2301	4822 126 14043	1F +80-20% 16V
2302	4822 126 14043	1F +80-20% 16V
2303	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2304	4822 126 13751	47nF 10% 63V
2401	4822 124 12056	1000F 20% 35V
2402	4822 124 11912	220F 20% 6,3V
2403	4822 124 11912	220F 20% 6,3V
2404	4822 124 42367	3300F 20% 35V
2405	4822 124 42367	3300F 20% 35V
2406	4822 124 40769	4,7F 20% 100V
2407	4822 124 40207	100F 20% 25V
2408	4822 124 81151	22F 50V
2409	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2410	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2411	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2412	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2413	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2414	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2415	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2416	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2420	5322 122 32268	470pF 10% 50V
2421	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V

2432	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2433	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2434	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2435	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2436	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2437	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2438	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2439	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2440	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2441	4822 126 14043	1F +80-20% 16V
2442	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2443	4822 126 13482	470nF 80/20% 16V
2444	4822 126 13691	27pF 1% 63V
2445	4822 126 13691	27pF 1% 63V
2446	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2447	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2448	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2449	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2450	4822 126 13838	100nF 80-20% 50V
2451	4822 126 13473	220nF 80-20% 50V
2452	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2453	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2454	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2455	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2456	4822 122 33127	2,2nF 10% 63V



3201	4822 051 52702	2k7 1% 0,125W
3202	4822 053 21475	4M7 5% 0,5W
3203	4822 053 21225	2M2 5% 0,5W
3204	4822 051 52702	2k7 1% 0,125W
3205	4822 051 20121	120Ω 5% 0,1W
3206	4822 117 11454	820Ω 1% 0,1W
3207	4822 053 20106	10M 5% 0,25W
3208	4822 116 83883	470Ω 5% 0,5W
3209	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3210	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3211	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3212	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3214	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3215	4822 116 52195	47Ω 5% 0,5W
3216	4822 116 52182	15Ω 5% 0,5W
3217	4822 116 52182	15Ω 5% 0,5W
3219	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3220	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3221	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W
3222	4822 052 10471	470Ω 5% 0,33W
3223	4822 051 20471	470Ω 5% 0,1W
3301	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3302	4822 116 83933	15k 1% 0,1W
3303	4822 117 11149	82k 1% 0,1W
3304	4822 117 11149	82k 1% 0,1W
3305	4822 051 20008	Jumper 0805
3306	4822 051 20008	Jumper 0805
3307	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3308	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3401	4822 050 23301	330Ω 1% 0,6W
3402	4822 050 23301	330Ω 1% 0,6W
3403	4822 050 23301	330Ω 1% 0,6W
3404	4822 050 23301	330Ω 1% 0,6W
3405	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W
3406	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3407	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3409	4822 051 20008	Jumper 0805
3410	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3411	4822 117 11507	6k8 1% 0,1W
3412	4822 051 20822	8k2 5% 0,1W
3413	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3415	4822 051 20008	Jumper 0805
3416	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3419	4822 116 83961	6k8 5%
3420	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3421	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3422	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3423	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3424	4822 117 13579	220k 1% 0,1W
3425	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3426	4822 051 20334	330k 5% 0,1W
3427	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3428	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3429	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3430	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3431	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3432	4822 051 20335	3M3 5% 0,1W
3433	4822 051 20474	470k 5% 0,1W
3434	4822 117 11149	82k 1% 0,1W
3435	4822 051 20474	470k 5% 0,1W
3436	4822 051 20223	22k 5% 0,1W
3437	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3438	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3439	4822 116 52195	47Ω 5% 0,5W
3440	4822 117 10834	47k 1% 0,1W

3441	4822 117 10834	47k 1% 0,1W
3442	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3443	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3444	4822 051 20562	5k6 5% 0,1W
3445	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3446	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3447	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3448	4822 117 10837	100k 1% 0,1W
3449	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3450	4822 117 11449	2k2 1% 0,1W
3452	4822 052 10828	8,2Ω 5% 0,33W
3453	4822 052 10828	8,2Ω 5% 0,33W
3458	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3459	4822 051 20472	4k7 5% 0,1W
3460	4822 117 10833	10k 1% 0,1W
3461	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
3462	4822 051 20102	1k 5% 0,1W
42xx	4822 051 10008	Jumper 1206
43xx	4822 051 20008	Jumper 0805
44xx	4822 051 20008	Jumper 1206 (außer siehe nächste Zeile)
4408	4822 051 20008	Jumper 0805
4409	4822 051 20008	Jumper 0805



5201	4303 308 75810	Spule
5202	2422 535 97353	680H 10%
5203	2422 535 97353	680H 10%
5204	3128 138 38610	Standby-Transformator
5205	4822 157 70436	8,2H
5206	4303 308 75820	Relais 12 V



6501	9337 175 71682	TLSV5100
6201	4822 130 31878	1N4003G
6202	5322 130 31938	BYV27-200
6203	4822 130 83338	LL4148
6204	4822 130 83338	LL4148
6205	4822 130 83338	LL4148
6206	4822 130 83147	DF06M
6207	9338 872 80673	BZX55-F22
6208	4822 130 34281	BZX79-B15
6209	4822 130 30842	BAV21
6210	4822 130 83338	LL4148
6211	4822 130 11421	BT151X-500R
6212	9339 530 90685	TZM-C20
6401	4822 130 30862	BZX79-B9V1
6402	4822 130 30862	BZX79-B9V1
6403	4822 130 34278	BZX79-B6V8
6404	4822 130 34173	BZX79-B5V6
6405	4822 130 31878	1N4003G
6406	4822 130 31878	1N4003G
6407	4822 130 31878	1N4003G
6408	4822 130 31878	1N4003G
6409	4822 130 31878	1N4003G
6410	4822 130 31878	1N4003G
6411	4822 130 31878	1N4003G
6412	4822 130 31878	1N4003G
6413	4822 130 31878	1N4003G
6414	4822 130 31878	1N4003G
6415	4822 130 31878	1N4003G
6416	4822 130 31878	1N4003G
6417	4822 130 31878	1N4003G
6418	4822 130 31878	1N4003G
6421	4822 130 83338	LL4148
6422	4822 130 83338	LL4148
6423	4822 130 83338	LL4148
6424	4822 130 83338	LL4148
6425	4822 130 83338	LL4148
6426	4822 130 83338	LL4148
6427	4822 130 83338	LL4148
6428	4822 130 30621	1N4148
6429	4822 130 83338	LL4148
6430	4822 130 83338	LL4148
6431	4822 130 83338	LL4148
6432	4822 130 83338	LL4148
6433	4822 130 83338	LL4148
6434	4822 130 31878	1N4003G
6436	4822 130 31878	1N4003G
6437	4822 130 30621	1N4148
6501	9337 175 71682	TLSV5100



7201	4822 209 15867	L4940V12
7203	4822 130 11418	TCDT1102G
7204	4822 130 44568	BC557B
7205	4822 130 60511	BC847B
7206	4822 130 44503	BC547C
7207	4822 130 11417	STP3NB60FP

7401	4822 209 32641	TDA2616Q
7402	4822 209 30095	LM833D
7403	4822 209 30095	LM833D
7404	5322 209 82941	LM358D
7405	5322 209 70225	LM393D
7410	4822 130 60373	BC857B
7411	4822 130 60373	BC857B
7412	4822 130 60511	BC847B
7413	4822 130 60511	BC847B
7414	4822 130 40981	BC337-25
7415	4822 130 60511	BC847B
7416	4822 130 60511	BC847B
7417	4822 130 60511	BC847B