

HITACHI

Wartungsanleitung

TK

Nr. 9002G

DV-P505U
DV-P505E
DV-P505E(UK)
DV-P505U(PX)

Hinweis

Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Der Hitachi DVD-Player wurde so ausgelegt, um Feuer, Stromschlaggefahr, Verletzungsgefahr und schädliche Strahlungen zu vermeiden. Er wurde gemäß den einschlägigen Vorschriften (Electrical Appliances Act) hergestellt. Bei der Verwendung dieses Gerätes sollten Sie daher die empfohlenen Anweisungen einhalten, um sicheren Betrieb zu gewährleisten.



1. Kurzbeschreibung

Dieses Gerät dient für die DVD-Wiedergabe.
Dieses Gerät ist an die Video-Eingangsbuchsen eines Fernsehers anzuschließen.

2. Merkmale

- Disc-Navigationssystem erleichtert die Programmsuche.
- Schneller Betrieb mit 2fach Laufwerk.

Änderungen der Technischen Daten und Teile im Sinne ständiger Verbesserung vorbehalten

DVD-Player



Mai 2000

Digital Media Products Division, Tokai





Sicherheitsmaßnahmen (bitte einhalten)



Bevor Sie mit Reparaturarbeiten beginnen, lesen Sie bitte diese Vorsichtsmaßnahmen durch.
Die folgenden Punkte sind zu beachten, um Unfälle zu vermeiden und sichern Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.

- Der Gefahrengrad und die durch fehlerhaften Betrieb möglichen Beschädigungen sind durch die folgenden Markierungen angegeben.

 WARNUNG	Damit sind Maßnahmen bezeichnet, die unbedingt eingehalten werden müssen, um ernsthafte Verletzungen womöglich mit Todesfolge zu vermeiden.
 VORSICHT	Damit sind Maßnahmen bezeichnet, die unbedingt eingehalten werden müssen, um mögliche Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.

- Die folgenden Symbole bezeichnen Aktionen, die eingehalten werden müssen.

	Dieses Symbol bezeichnet Punkte, die besonders beachtet werden müssen.		Dieses Symbol bezeichnet Punkte, die Sie unbedingt ausführen müssen.
	Dieses Symbol weist darauf hin, daß Stromschlaggefahr besteht.		Dieses System weist auf Verbote hin.

 WARNUNG	
<ul style="list-style-type: none"> • Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich. Wenn besondere Aufmerksamkeit erforderlich ist, ist dies durch einen Aufkleber oder Stempel am Gehäuse, am Chassis oder an den Teilen angegeben. Bitte beachten Sie diese Anmerkungen sowie die Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Verwendung in dieser Anleitung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die ursprünglichen Einbaupositionen und Verdrahtungswege sind einzuhalten. Aus Sicherheitsgründen sind manche Teile mit Schrumpfschläuchen oder Isolierband isoliert bzw. ohne Kontakt mit dem Substrat eingebaut. Die interne Verdrahtung ist in sicherer Entfernung von heißen oder unter Hochspannung stehenden Teilen gehalten, und durch Klemmen oder andere Maßnahmen gesichert. Bitte achten Sie auf Wiederherstellung der gleichen Bedingungen, um elektrische Schläge und Feuer zu vermeiden.
<ul style="list-style-type: none"> • Vorsicht ist geboten, da Stromschlaggefahr besteht. Lassen Sie während des Betriebs besondere Vorsicht walten, an Hochspannung anliegt und aufgeladene Teile im Inneren des Gerätes vorhanden sind. Durch Berührung kann es zu elektrischen Schlägen mit Todesfolge kommen. Bei der Demontage, Montage oder dem Austausch von Teilen ist immer vorher der Netzstecker zu ziehen. Durch fehlerhaften Kontakt mit einem unter Strom stehenden Teil kann es zu Stromschlaggefahr, Todesfolge oder Verletzung kommen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Sicherheit nach der Wartung. Bitte überprüfen sie, daß alle ausgebauten Schrauben, Teile und Drähte wieder eingebaut und keine Änderungen an den Einbaupositionen ausgeführt wurden. Überprüfen Sie auch den Isolationswiderstand mit einem Ohmmeter auf einen Wert von mehr als 20 MOhm. Es besteht Stromschlag- und Feuergefahr, wenn der Isolationswiderstand weniger als 20 MOhm beträgt.
<ul style="list-style-type: none"> • Bitte verwenden Sie nur die bezeichneten Teile. Die Teile sind nach Flammwiderstand und Spannungsbeständigkeit gekennzeichnet. Beim Austauschen sind daher Teile mit den gleichen Eigenschaften zu verwenden. Besonders die in den Schaltplänen und Stückliste durch das Symbol  gekennzeichneten Teile dürfen nur durch Teile mit der identischen Teilenummer ersetzt werden. Falls ein Teil mit einer unterschiedlichen Teilenummer verwendet wird, kann es zu Stromschlaggefahr und Feuer kommen. 	

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Einleitung	1
Systemspezifikationen	1
Hitachi DV-P505U/U(PX)	1
Hitachi DV-P505E/E(UK)	2
Systembeschreibung	3
Fronttafel	3
Display	3
Rückwand	4
Beschreibung der eingesetzten neuen Technologien	5
Digitalsignal-Schaltkreis	5
Video-Schaltkreis (DEC-Substrat)	6
Videoausgangs-Schaltkreis (VDO-Substrat)	9
Audio-Schaltkreis	11
Front-Substrat-Schaltkreis (FSW)	12
Stromversorgungs-Schaltkreis	12
Taktgeber-Schaltkreise	13
Störungsbeseitigung	16
Video-Schaltkreis	16
Audio-Schaltkreis	17
Über die System-Rückstellungsfunktion	20
Systemutility	20
Kapitel 2 Ausbau und Austausch	21
Allgemeine Informationen	22
Bevor Sie beginnen	22
Flußschaltbild für Demontagevorgänge	23
Demontagevorgänge	24
Ausbau der oberen Abdeckung	24
Ausbau des Fußständers	24
Ausbau der Fronttafel	25
Ausbau der MPEG-Leiterplatte	26
Ausbau der Stromversorgungs-Leiterplatte	27
Ausbau des DVD-ROM-Laufwerkes	27
Ausbau der Ausgangsbuchsen-Leiterplatte	28
Ausbau der Fronttafelregler-Leiterplatten	29
Anordnung der Stecker	30
Anhang A Schaltpläne	33

Einleitung

Systemspezifikationen

Hitachi DV-P505U/U(PX)

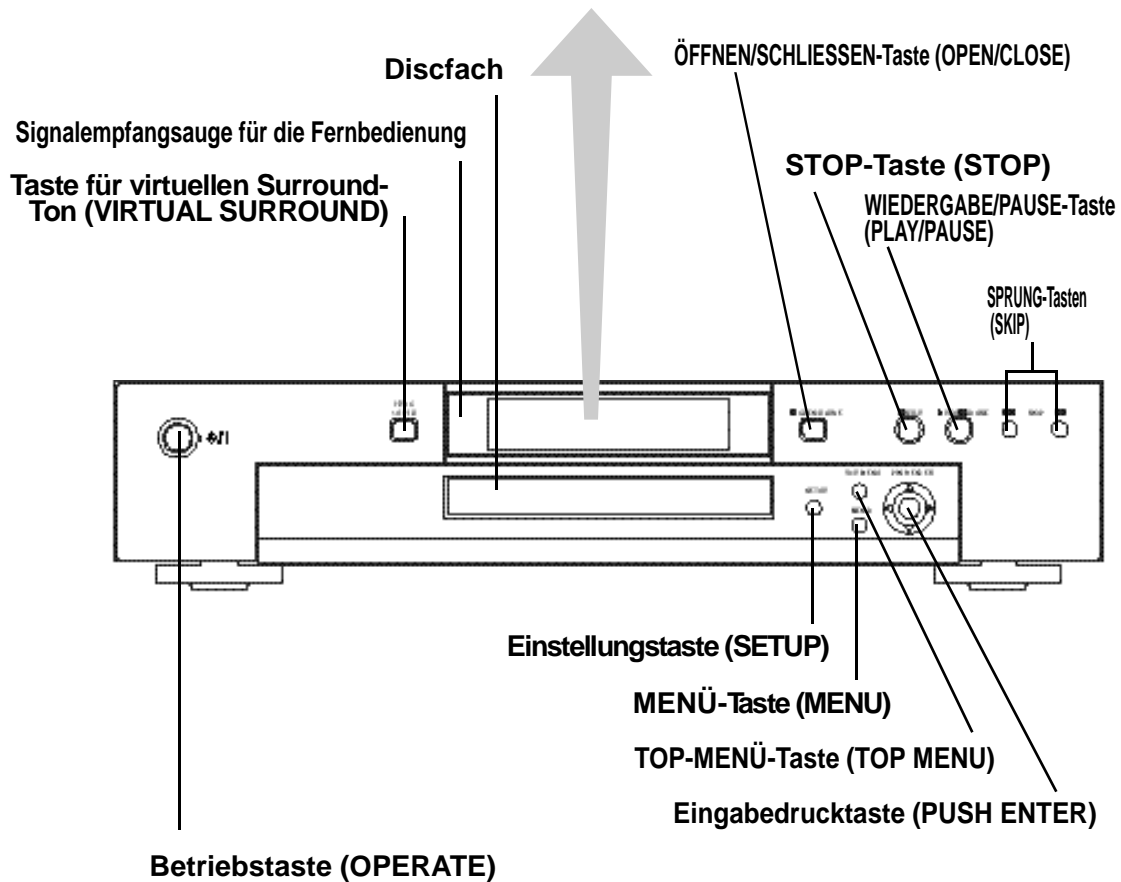
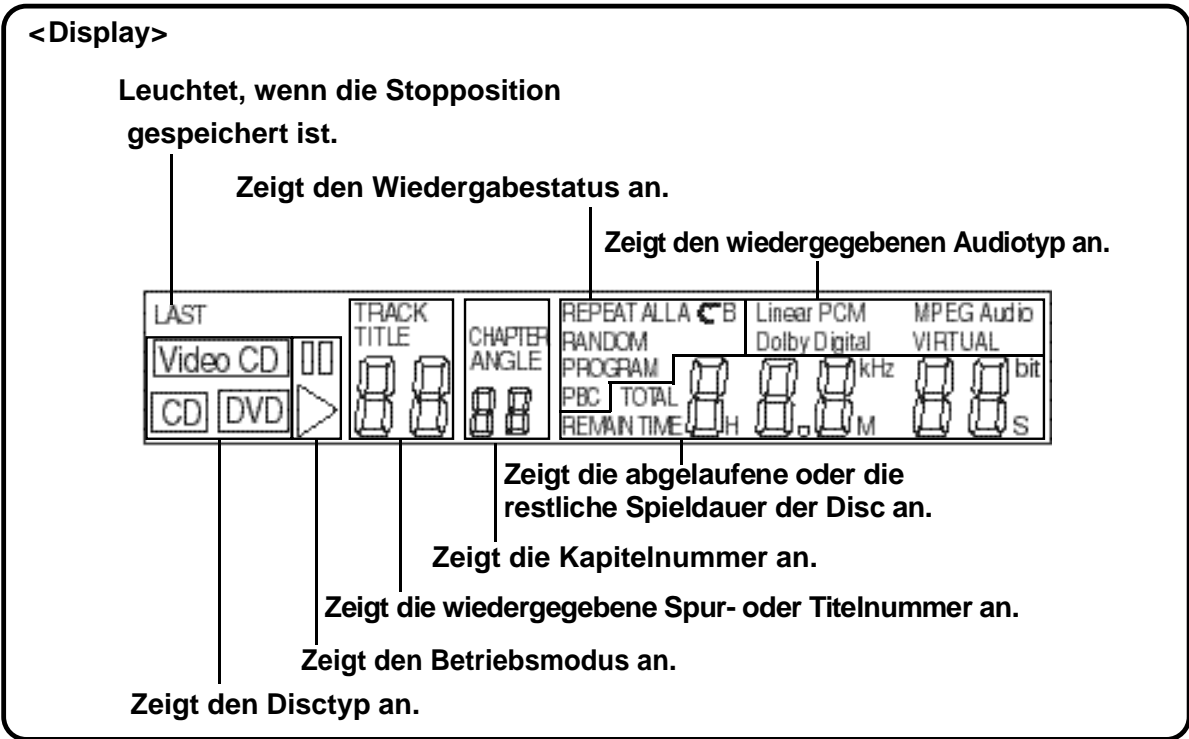
Spezifikationen	
Allgemeines	Modell DV-P505U/U(PX) Betriebslaser Halbleiter-Laser: Wellenlänge 650 nm (DVD), 780 nm (CD, VCD) Netzspannung und -frequenz DV-P505U: 120 V, 60 Hz DV-P505U(PX): 110-240 V, 50/60 Hz Leistungsaufnahme 24 W Gewicht 3,7 kg Außenabmessungen (B x T x H) 434 x 284 x 91 mm Zul. Betriebstemperatur +5°C bis +35°C Zul. Luftfeuchtigkeit 15 bis 75% (ohne Kondensation)
Komponenten-Ausgangsbuchsen	Y-Ausgangspegel 1,0 Vs-s (75 Ohm) P _B -Ausgangspegel NTSC: 0,70 Vs-s (75 Ohm) PAL: 0,698 Vs-s (75 Ohm) P _R -Ausgangspegel NTSC: 0,70 Vs-s (75 Ohm) PAL: 0,698 Vs-s (75 Ohm) Ausgangsbuchse Cinch-Buchse
S-Video-Ausgangsbuchse	Y-Ausgangspegel 1 Vs-s (75 Ohm) C-Ausgangspegel NTSC: 0,286 Vs-s (75 Ohm) PAL: 0,3 Vs-s (75 Ohm) Ausgangsbuchse S-Buchse
Videoausgang	Ausgangspegel 1 Vs-s (synchron bei 75 Ohm Last) Ausgangsbuchse Cinch-Buchse
Audioausgang	Ausgangspegel 200 mV effekt. (1 kHz, -20 dB) Gemischte 2-Kanal-Ausgänge 1 System (Cinch-Buchse x 2) 5.1-Kanal-Ausgang 1 System (Cinch-Buchse x 6) Klangeigenschaften: Frequenzgang CD: 4 Hz bis 20 kHz (EIAJ) DVD: 4 Hz bis 22 kHz (48 k Sampling) 4 Hz bis 44 kHz (96 k Sampling) Fremdspannungsabstand 110 dB Dynamikbereich 90 dB Klirrfaktor 0,005% Gleichlaufschwankungen Unter der Meßgrenze (±0,001% W.PEAK) (EIAJ)
Andere Anschlüsse	Optischer/koaxialer Digital-Audioausgang Koaxialbuchse x 1 (DTS/AC-3/MPEG2, LPCM, OFF umschaltbar) Lichtleiterbuchse x 1
Zubehör	Fernbedienung 1 Mikro-Batterie 2 AV-Kabel 1 Netzkabel 1 Netzdose (nur DV-P505U(PX)) 1

Hitachi DV-P505E/E(UK)

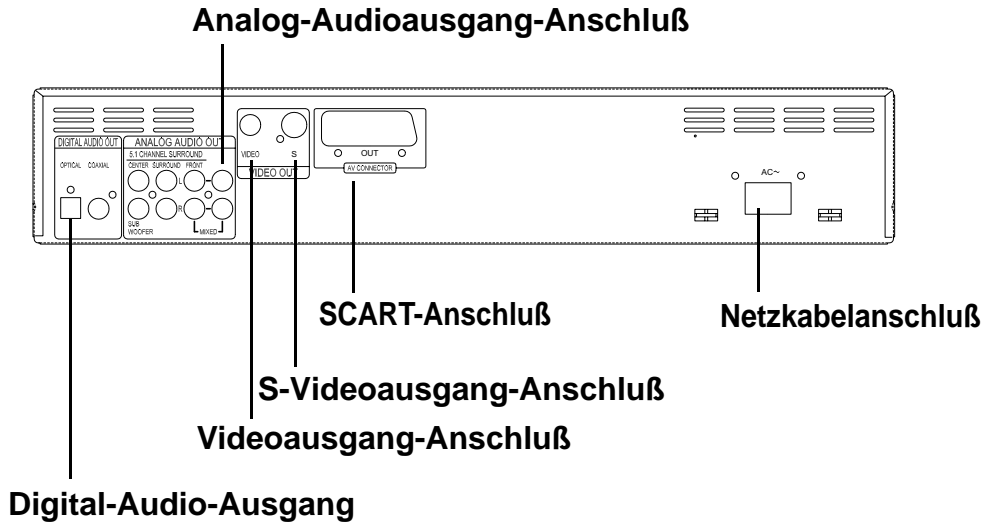
Spezifikationen	
Allgemeines	Modell DV-P505E/E(UK) Betriebslaser Halbleiter-Laser: Wellenlänge 650 nm (DVD), 780 nm (CD, VCD) Netzspannung und -frequenz DV-P505E: 230 V, 50 Hz Leistungsaufnahme 24 W Gewicht 3,7 kg Außenabmessungen (B x T x H) 434 x 284 x 91 mm Zul. Betriebstemperatur +5°C bis +35°C Zul. Luftfeuchtigkeit 15 bis 75% (ohne Kondensation)
AV-Ausgangsbuchse	AV-Ausgangsbuchse 21polige Buchse Diese Buchse liefert die Videosignale an einen Video-Farbmonitor (oder Fernseher) mit AV CONNECTOR-Buchse.
S-Video-Ausgangsbuchse	Y-Ausgangspegel 1 Vs-s (75 Ohm) C-Ausgangspegel NTSC: 0,286 Vs-s (75 Ohm) PAL: 0,3 Vs-s (75 Ohm) Ausgangsbuchse S-Buchse
Videoausgang	Ausgangspegel 1 Vs-s (synchron bei 75 Ohm Last) Ausgangsbuchse Cinch-Buchse
Audioausgang	Ausgangspegel 200 mV effekt. (1 kHz, -20 dB) Gemischte 2-Kanal-Ausgänge 1 System (Cinch-Buchse x 2) 5.1-Kanal-Ausgang 1 System (Cinch-Buchse x 6) Klangeigenschaften: Frequenzgang CD: 4 Hz bis 20 kHz (EIAJ) DVD: 4 Hz bis 22 kHz (48 k Sampling) 4 Hz bis 44 kHz (96 k Sampling) Fremdspannungsabstand 110 dB Dynamikbereich 90 dB Klirrfaktor 0,005% Gleichlaufschwankungen Unter der Meßgrenze ($\pm 0,001\%$ W.PEAK) (EIAJ)
Andere Anschlüsse	Optischer/koaxialer Digital-Audioausgang Koaxialbuchse x 1 (DTS/AC-3/MPEG2, AC3, LPCM, OFF umschaltbar) Lichtleiterbuchse x 1
Zubehör	Fernbedienung 1 Mikro-Batterie 2 AV-Kabel 1 Netzkabel 1

Systembeschreibung

DIE VORDERSEITE



DIE RÜCKSEITE

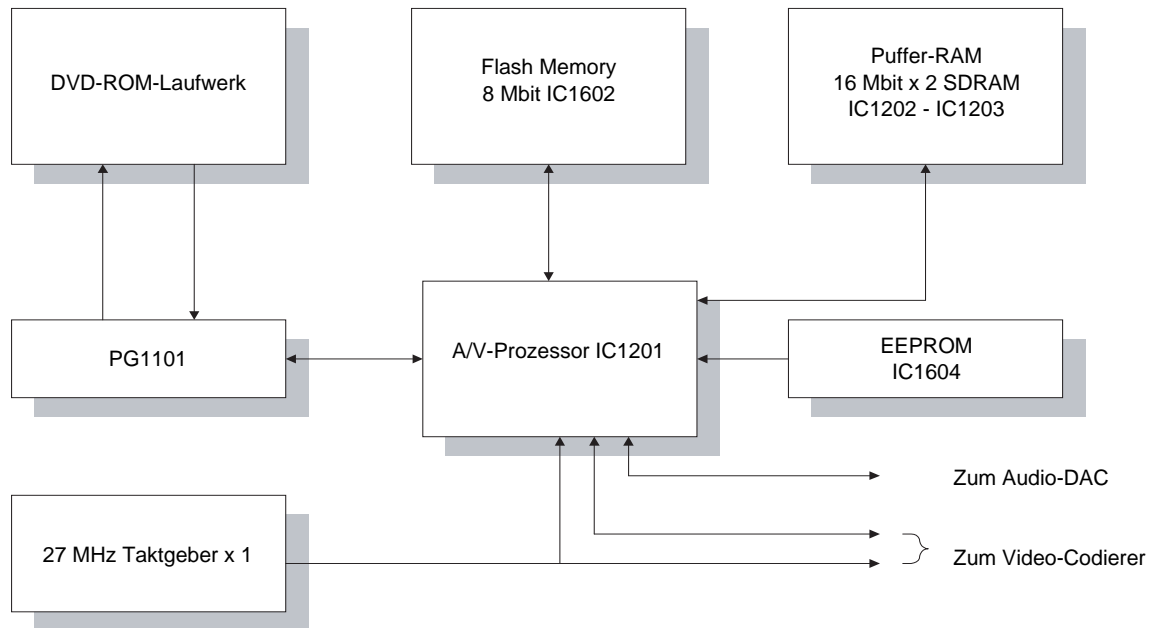


Beschreibung der eingesetzten neuen Technologien

Digitalsignal-Schaltkreis

Datenfluß

Die folgende Abbildung zeigt ein Blockschaltbild des Digitalsignal-Schaltkreises.



Die von dem DVD-ROM-Laufwerk gelesenen Discdaten gelangen durch die parallele 16 Bit Schnittstelle in den AV-Prozessor (IC1201). Der A/V-Prozessor (IC1201) teilt die Systemschicht und entmultiplexiert die Audio- und Videoströme. Die Audiosignale werden decodiert und gelangen durch die Audio-Schnittstelle in die externen Audio-DACs (IC1501 - IC1503) und danach an die Lautsprecher. Die Videosignale werden decodiert und als $YC_B R$ -Pixel in den Video-Codierer (IC2201) ausgegeben.

Referenztakt für jeden IC

IC	Referenztakt
IC1201 A/V-Prozessor	Der Systemtakt und der Video-Schnittstellentakt werden von dem X1201 27 MHz Taktgeber eingegeben. Der Audio-Schnittstellentakt wird an dem als DA-XCK bezeichneten Stift 39 an den Audio-DAC ausgegeben.
IC1601 Flash Memory	Null (Das Steuersignal wird von dem IC1201 generiert.)
IC1202 - IC1203 Puffer-RAM	Null (Das Steuersignal wird von dem IC1201 generiert.)
IC1604 EEPROM	Null (Das Steuersignal wird von dem IC1201 generiert.)

Funktion jedes IC

Nr.	IC	Funktionen	Betriebsspannung
1	IC1201 A/V-Prozessor	Führt die Datenübertragung sowie die Voreinstellung und die Steuerung jedes IC aus. Führt die Dekomprimierung (Decodierung) der durch MPEG, AC3 und DTS komprimierten Daten aus.	3,6 V
2	IC1601 Flash Memory	Speicher für RISC-Software des A/V-Prozessors.	5 V
3	IC1201 - IC1203	Speicher verwendet für die Dekomprimierung (Decodierung) der durch MPEG komprimierten Daten und Steuerung durch den A/V-Prozessor.	3,3 V
4	IC1604 EEPROM	Speichert den Programmcode des Systems.	5 V

Nachfolgend sind die Funktionen jedes IC beschrieben.

1. A/V-Prozessor (IC1201)

Dieser Ein-Chip A/V-Prozessor integriert mehrere Module und funktioniert für die MPEG-Video-Decodierung, die DVD-Systemnavigation, das Content Scrambling System (CSS), die Dolby™ Digital (AC-3), DTS- und MPEG-Audio-Decodierung.

Die eingegebenen Daten werden in die Videodaten und Audiodaten aufgetrennt. Danach werden die beiden Daten decodiert und als digitale Videosignale bzw. digitale Audiosignale ausgegeben. Der eingebaute RISC überträgt die Daten und führt die Voreinstellung und Steuerung jedes Moduls aus.

Der Systemtakt bzw. der Takt für die Video-Schnittstellensignale wird von dem 27 MHz Taktgeber eingegeben.

2. Flash Memory (IC1601)

Es wird ein 4 Mbit Flash Memory verwendet. Dieser Speicher speichert das Programm des vorgeschalteten, eingebauten RISC, wobei der Datenzugriff durch diesen RISC gesteuert wird.

3. Puffer-SDRAM (IC1202 - 1203)

Zwei 16 Mbit SDRAM werden verwendet. Der A/V-Prozessor steuert diese und dient für die Dekomprimierung der durch MPEG komprimierten Audio- und Videosignale.

4. EEPROM (IC1604)

Video-Schaltkreis (DEC-Substrat)

Der von dem A/V-Prozessor ausgegebene digitale 8 Bit $Y C_R C_B$ Videostrom (parallel) wird an dem Video-Codierer ADV7170 (IC2201) eingegeben. Der Video-Codierer ist im Mastermodus voreingestellt, der die Referenzsignal generiert und den 27 MHz Takt von dem Systemtaktgeber X1 empfängt sowie die horizontalen und vertikalen Synchronsignale an den A/V-Prozessor ausgibt.

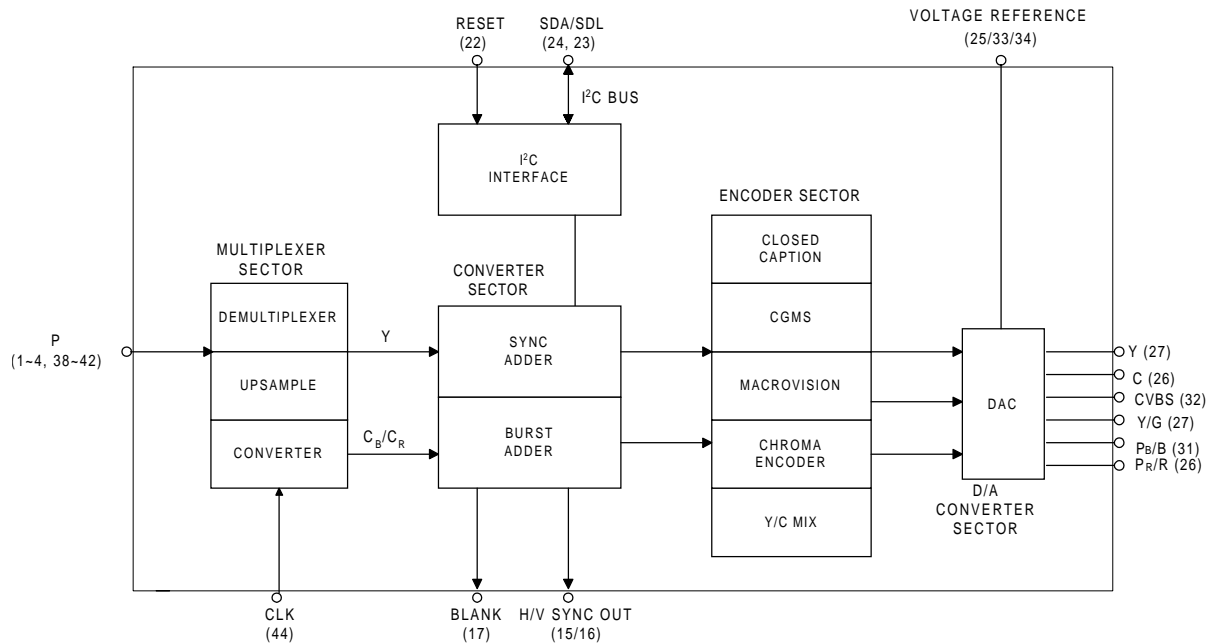
Durch Voreinstellung der internen Register generiert der Video-Codierer die analogen Videosignale des folgenden Standards:

1. NTSC (Nordamerika, Japan, Taiwan)
2. PAL (Europa, Asien)

Ein Filterschaltkreis eliminiert die hochfrequenten Komponenten der von dem Video-Codierer ausgegebenen analogen Videosignale. Danach wird die Gleichspannung in dem S2 Prozessorschaltkreis den C-Signalen überlagert und als 3 Arten von Videosignalen ausgegeben: Composit-Videosignale, Y/C (S2)-Videosignale und $Y_P_B/P_R/RGB$ -Videosignale an das RJK-Substrat über den 17poligen Stecker (PG2201).

Nachfolgend ist der Signalfluß in dem Video-Schaltkreis beschrieben.

Blockschaltbild im Video-Codierer ADV7170 (IC2201)



Video-Codierer ADV7170 (IC2202)

1. Multiplexerabschnitt

Dieser Abschnitt wandelt den eingegebenen digitalen Videostrom (eingegeben an den Stiften 1 - 4, 38 - 42) in parallel 8-Bit Daten um und trennt diese danach in die Y-Daten und C_B/C_R -Daten, worauf deren Rate (6,75 MB/s -> 13,5 MB/s) gleichzeitig geändert wird.

2. Konverterabschnitt

Dieser Abschnitt generiert verschiedene interne Zeitsteuerungssignale, wobei das Synchronsignal als Standard verwendet wird, indem die in dem IC generierten Synchronsignale zu den Y-Daten hinzugefügt werden, in Abhängigkeit von den Bedingungen der internen Register oder durch Hinzufügen der BURST-Signale zu den C_B/C_R -Daten. Gleichzeitig gibt dieser Abschnitt diese Synchronsignale an den A/V-Prozessor (ausgegeben an den Stiften 15 und 16) aus. Zusätzlich wird bei eingeschalteter Stromversorgung das RESET-Signal (eingegeben mit L-Pegel an dem Stift 22) eingegeben, um das Register in dem IC zurückzustellen.

Weiters erfolgt das Schreiben in dem internen Register (Voreinstellung) über den I2C BUS (Stifte 23 und 24).

3. Codiererabschnitt

Die folgenden a - c Daten werden in die VIDEO DATA gemäß der Bedingungen der Voreinstellung in das interne Register eingegeben:

a. Geschlossene Bildunterschriften

NTSC Modus: 21 Zeilen und 284 Zeilen / PAL-Modus: 22 Zeilen und 335 Zeilen

b. CGMS (Copy Guard Management System)

20 Zeilen und 283 Zeilen von NTSC.

c. Macrovision Copy Prevention System (Kopierschutz)

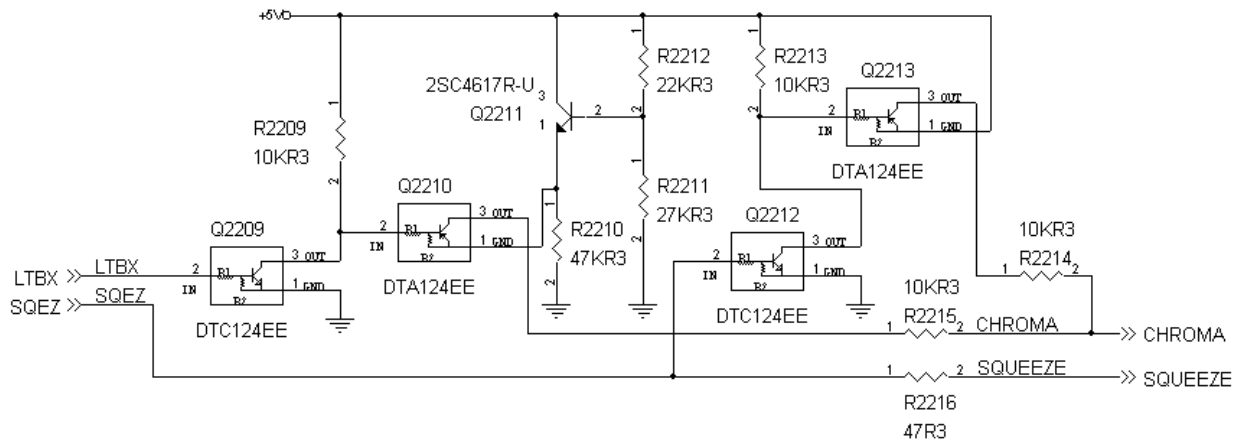
Generiert die analogen Farbstripfen, die AGC-Impulse, die Pseudo-Synchronimpulse, die EOF-Schwarzschulterimpulse.

d. D/A-Konverterabschnitt (DAC)

Besteht aus einem 10 Bit DAC, der die digitalen Videodaten (DIGITAL VIDEO DATA) für den Ausgang in analoge Videodaten (ANALOG VIDEO DATA) umwandelt.

Unter der Steuerung der Ausgangsspannung der DAC-Stifte (Stifte 25, 33 und 34) werden drei Arten von analogen Videosignalen ausgegeben:

1. Analoge Compoiste-Videosignale (CVBS/Stift 32), Ausgangsspannung 1,0 Vs-s.
2. Analoge S-Videosignale über das analoge Luminanzsignal (Y/Stift 27), Ausgangsspannung 1,0 Vs-s und analoge Chromasignale (C/Stift 26), BURST-Teil Ausgangsspannung 286 mVs-s.
3. Analoge Komponenten $Y_P P_R / RGB$



S2-Verarbeitungsschaltkreis (nur für Japan)

S2 ist ein Standard, der im NTSC-Modus für die Umschaltfunktion der Bildgröße im Breitbildformat verwendet wird. Durch die Eingabe der VIDEO-Signale, die durch Überlagerung einer Gleichspannung an dem C-Signal der S-Eingangsklemme gebildet wird, schaltet dieser automatisch die Anzeigegröße des Fernsehers um. Die dem C-Signal überlagerte Gleichspannung variiert gemäß dem Seitenverhältnis (ASPECT RATIO) der Videosignale.

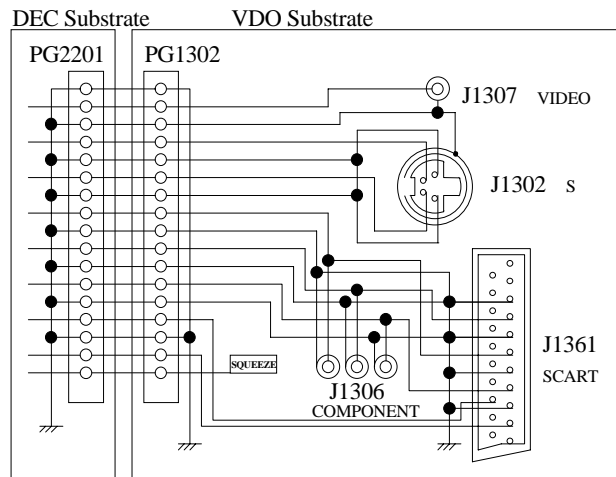
1. Im Falle des SQUEEZE-Signals (*1)
Eine hochpegelige Spannung wird an dem SQUEEZE-Eingang eingegeben; Q2212 und Q2213 werden angetrieben und die +4 V Gleichspannung wird dem C-Signal in der Ausgangsleitung überlagert.
2. Im Falle des LETTER BOX-Signals (*2)
Eine hochpegelige Spannung wird an dem LETTER-Eingang eingegeben; Q2209, Q2210 und Q2211 werden angetrieben und die +1,8 V Gleichspannung wird dem C-Signal in der Ausgangsleitung überlagert.

*1: Dabei handelt es sich um eine seitlich geschrumpfte Bildinformation mit 525 Zeilen und einem Seitenverhältnis von 16:9, die von dem Standard-Fernsehsignalformat mit 525 Zeilen und einem Seitenverhältnis von 4:3 übertragen wird. Bei Betrachtung auf einem 4:3 Fernseher erscheint das Bild vertikal verzogen.

*2: Dabei handelt es sich um ein Breitbildsignal in dem Standard-Fernsehsignalformat mit 525 Zeilen und einem Seitenverhältnis von 4:3, wobei obere und untere schwarze Bänder bei 525 Zeilen und einem Seitenverhältnis von 4:3 auftreten, wenn der Hauptbereich ein Seitenverhältnis von 4:3 aufweist (Zeilen 53 - 323/316 - 495). Bei Betrachtung auf einem 4:3 Fernseher erscheinen schwarze Bereiche an der Ober- und Unterseite des Bildes.

Videoausgangs-Schaltkreis (VDO-Substrat)

Die analogen Composite-Videosignale (CVBS), die analogen Luminanzsignale (Y), die analogen Chromasignale (C) und die analogen Komponentensignale (Y_PP_R/RGB) werden von dem DEC-Substrat an das VDO-Substrat gesandt und durchlaufen dabei den 17poligen Stecker (PG2201 - PG1302). Von dem VDO-Substrat werden die CVBS-Signale an der Klemme J1307 und die Y/C-Signale an der Ausgangsklemme J1302 ausgegeben. Die Komponentensignale werden an der Ausgangsklemme J1306 (Y_PP_R) oder J1361 (RGB) ausgegeben.



Audio-Schaltkreis

Der Audio-Schaltkreis ist auf Seite 11 dargestellt.

Der Audio-Schaltkreis besteht aus dem D/A-Konverterabschnitt (DEC-Substrat), der die digitalen Audiosignale von dem A/V-Prozessor (IC1201) umwandelt, dem analogen Verarbeitungsabschnitt (RJK-Substrat), der aus einem Operationsverstärker besteht, und dem Stummschaltungs-Schaltkreis (DEC-Substrat, RJK-Substrat) für das Stoppen des Audioausgangs, wenn erforderlich.

1. D/A-Konverterabschnitt (DEC-Substrat)

Der D/A-Konverterabschnitt besteht aus dem IC1503, der die digitalen Audiosignale von dem A/V-Prozessor empfängt und diese in analoge Signale umwandelt.

Bei dem IC1503 handelt es sich um einen Konverter, der die FL- und FR-Signale mit einer Abtastfrequenz von 44,1/48/96 kHz und einer Datenlänge von 16/20/24 Bit verarbeitet und die digitalen Audiosignale von dem A/V-Prozessor an dem Stift 2 eingibt.

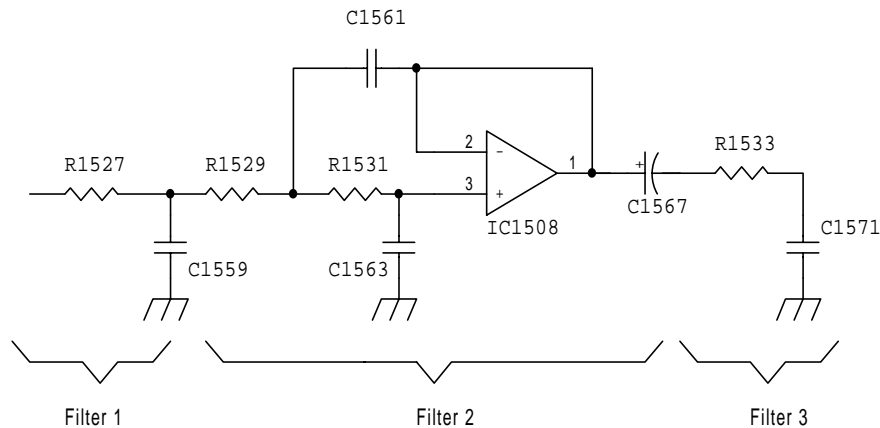
Zu diesen digitalen audiosignalen werden die FL- und FR-Signale im Time Sharing-Modus hinzugefügt. Wenn diese an Stift 1 eingegeben werden, werden Sie durch den R-Taktgeber in FL- und FR-Signale aufgetrennt, worauf nach der Umformung die analogen FL-Signale an dem Stift 16 und die FR-Signale an dem Stift 13 ausgegeben werden. Falls keine Eingangssignale an dem Stift 2 anliegen, wird ein als ZERO MUTE bezeichnetes Signal an dem Stift 21 ausgegeben, um Rauschstörungen zu unterdrücken (siehe den Abschnitt über den MUTE-Schaltkreis).

Die einzelnen Funktionen des IC1503 werden von dem IC1201 voreingestellt, wobei die Steuersignale von dem IC1201 an den Stiften 26, 27 und 28 eingegeben werden. Bei den voreingestellten Punkten handelt es sich um die Datenlänge, die Abtastfrequenz, die Signalpolarität und die Deemphasis.

2. Analoger Verarbeitungsabschnitt (RJK-Substrat)

Der analoge Verarbeitungsabschnitt besteht aus dem Operationsverstärker IC1508, der als Filter wirkt, und dem Operationsverstärker IC1510, der die Audiosignale verstärkt.

Der Filterabschnitt besteht aus einem RC-Tiefpaßfilter, und der IC1508 bildet ein aktives Tiefpaßfilter, wobei 3 Abschnitte verwendet werden. Das nachfolgende Diagramm zeigt den Filterschaltkreis (nur für die FL-Signale).



Das aus drei Abschnitten bestehende Filter stellt ein Tiefpaßfilter mit einer Abkappfrequenz von 44 kHz dar. Die Audiosignale nach dem Tiefpaßfilter werden von IC1510 um etwa 6 dB verstärkt und an AUDIO OUT 1 und AUDIO OUT 2 ausgegeben.

Hier werden von den Audiosignalen die FL-Signale am Stift 3 des IC1508 ein- und am Stift 1 ausgegeben, worauf sie an Stift 2 des IC1508 ein- und an Stift 1 ausgegeben werden.

Die FR-Signale werden am Stift 5 des IC1508 ein- und am Stift 7 ausgegeben, worauf sie am Stift 6 des IC1510 ein- und anschließend am Stift 7 ausgegeben werden.

3. MUTE-Schaltkreis (DEC-Substrat, RJK-Substrate)

Die hauptsächliche Aufgabe des Stummschaltungs-Schaltkreises ist die Unterdrückung von Rauschstörungen beim Einschalten der Stromversorgung. Die Stummschaltungssignale für die Unterdrückung der Rauschstörungen werden von IC1201 generiert und von Q2501 und Q2502 umgekehrt verstärkt. Durch das Einschalten von Q1310 und Q1311 werden danach die Audiosignale stummgeschaltet.

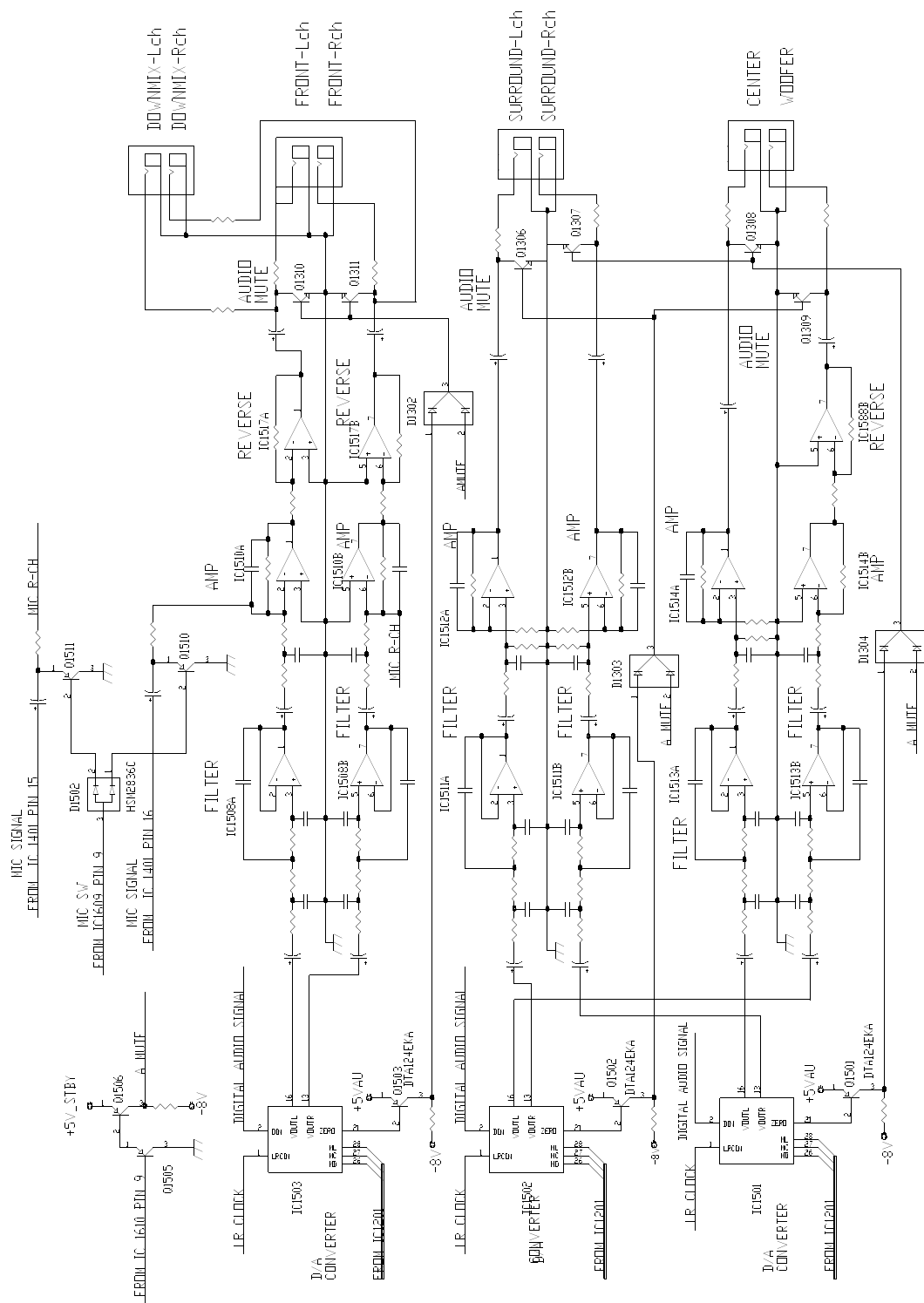
Zusätzlich generiert der IC1501, wenn er kein Signal feststellt, ein als ZERO MUTE bezeichnetes

Stummschaltungssignal. Dieses Signal wird von Q1501 umgekehrt verstärkt und schaltet nicht erforderliche Audiosignale stumm, indem Q1310 und Q1311 eingeschaltet werden.

4. 5.1CH Liste der Unterschiede

Ausgang	D/A-Konverter	Operationsverstärker
Front L/R	IC1503	IC1508, IC1510, IC1517
Surround L	IC1502	IC1511, IC1512
Surround R	IC1501	IC1511, IC1512
Mitte	IC1501	IC1513, IC1514
Subwoofer	IC1502	IC1513, IC1514, IC1518

Audio-Schaltkreis



Front-Substrat-Schaltkreis (FSW)

1. FL-Mikrocomputer (IC1701)

Dieser Mikrocomputer führt die Kommunikation mit dem IC1201 (Stifte 5, 6, 8, 9) aus, einschließlich der Tasten des Hauptgerätes und des Treibers (IC1702) der FL-Röhre. Zusätzlich arbeitet er auch im Bereitschaftsmodus.

2. Einschluß der Tasten des Hauptgerätes

Die Eingabe an dem FL-Mikrocomputer erfolgt an den Stiften 10 - 13 für den Betrieb der Schalter S1701 - S1709 der Tasten des Hauptgerätes. Das Signal der Fernbedienung wird von dem IR-Empfangelement (IC1703) empfangen, an dem Stift 1 ausgegeben und an dem Stift 166 in den IC1201 eingegeben.

3. Treiber der FL-Röhre

Die Gitterspannung der FL-Röhre an den Stiften 33 - 38 wird von dem FL-Mikrocomputer an den Stiften 39 - 44 gesteuert; die Anodenspannung der FL-Röhre gelangt von den Stiften 15 - 32, 35 an die Stifte 5 - 23.

Die Glühfadenspannung (Wechselspannung 3,5 V) wird von der Stromquelle an den Stiften 1, 2, 41 und 42 an die FL-Röhre geliefert.

4. Stromanzeige

Die Steuersignale werden von den Stiften 17 und 18 des A/V-Prozessors ausgegeben, damit die zweifarbige LED (LED1761) grün oder rot leuchtet. Wenn die Stromtaste gedrückt wird, wird das P.ON/OFF-Signal von dem Stift 17 des A/V-Prozessors ausgegeben, so daß die Stromversorgung des Systems eingeschaltet wird und die rote LED durch eine 5 V Spannung aufleuchtet. Während der Bereitschaft wird nur das STABLE-Signal ausgegeben, so daß die LED grün leuchtet.

Stromversorgung-Schaltkreis

1. Grundlagen des Betriebs des Stromversorgungs-Schaltkreises

Die Stromversorgung ist als RCC-Schalttyp ausgelegt. Die Energie wird in dem Transformator T1 gespeichert, wenn FETQ1 eingeschaltet ist und die Wechselspannung von 110 - 240 V am Netzeinlaß angelegt wird. Wenn danach FETQ1 ausschaltet, wird die Energie an der Sekundärseite der Stromversorgung freigegeben. Zwei unterschiedliche Schaltkreise von der Sekundärseite schließen die Schalter SW (S5V, S8V, S-8V, S12V) ein, die aufgrund der Steuerung von dem A/V-Prozessor eingeschaltet werden. Das Signal (P.ON/OFF) von PG1201 Stift 1 ist permanent eingeschaltet und liefert die erforderlichen Spannungen (A5V, A4,5V, AC3,5V, A-24V).

Die Feststellung der Spannung an der Sekundärseite erfolgt durch A5V. D15 und C18 bilden den Kommulationsschaltkreis der Sekundärseite. Hier erfolgt die Rückkopplung von dem Fotokoppler PHC1 an die Primärseite, wodurch eine stabile Ausgangsspannung erhalten wird, die an den FL-Mikrocomputer und an das IR-Empfangelement geliefert wird.

S5V wird von A5V ausgegeben und über den intermittierenden Ausgangssteuerkreis Q7 gesteuert.

S4,5V wird von S5V der Diode D12 ausgegeben.

D13 und C16 bilden den sekundären Kommulationsschaltkreis von S12, der für das DVD-ROM-Laufwerk verwendet wird. D13 und C16 bilden die sekundären Kommulationsschaltkreise von S8V, dessen Ausgang über den dreipoligen Regler IC2 erfolgt.

Für die richtige +5 V Spannungsversorgung des Audio-Schaltkreises wird AUD S5V von S8V in dem 5 V Ragler IC1504 (im DEC-Substrat) erzeugt.

D19 und C27 bilden den sekundären Kommulationsschaltkreis für S-8V.

A-20V ist die negative Spannungsversorgung der FL-Röhre. D16 und C23 bilden den sekundären Kommulationsschaltkreis.

AC3,5V dient für die Heizung der FL-Röhre. Um Schwankungen der Ausgangsspannung aufgrund der Schwankungen der Stromversorgung zu vermeiden, wird ein selbsterregender Gegenkopplungsschaltkreis verwendet. Die Eingabe erfolgt von A5V, worauf die Spannung durch den aus den Transistoren Q5, Q6 und dem Transformator T2 gebildeten Gleichstrom/Wechselstrom-Inverter gelangt und ausgegeben wird. Dadurch wird eine stabile Spannung geliefert, die von den Schwankungen der Stromversorgung nicht beeinflusst wird. Diese Spannung spielt eine wichtige Rolle hinsichtlich der Lebensdauer der FL-Röhre und verhindert ein Abnehmen deren Helligkeit.

2. Betrieb der Schutzschaltung

Unterschiedliche Schutzschaltungen werden in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Stromversorgungen verwendet. Für A5V und S5V sinkt der Reglerausgang plötzlich ab wenn die Überstrom-Schutzschaltung der Primärseite arbeitet, wenn der Laststrom zunimmt und die Steuergrenze der Primärseite des Reglers übersteigt. Zu gleichen Zeit stoppen die anderen Ausgänge.

Für S12V und S8V arbeitet die interne Überstrom-Schutzschaltung, so daß der Ausgang plötzlich absinkt, wenn der Laststrom zunimmt und die Steuergrenze der dreipoligen Reglers übersteigt.

Durch das Abziehen des Netzsteckers von der Netzdose, Behebung des Kurzschlusses, Austausch der beschädigten Teile und erneutes Anstecken des Netzsteckers wird der normale Status wieder hergestellt.

Taktgeber-Schaltkreis

27 MHz Taktgeber (X1201)

Das Blockschaltbild für den 27 MHz Taktgeber-Schaltkreis ist auf Seite 15 dargestellt.

Wenn der Strom an den 27 MHz Taktgeber geliefert wird, generiert dieser den 27 MHz Taktimpuls, der an dem A/V-Prozessor (IC1201) und dem Video-Codierer (IC2201) eingegeben wird.

1. A/V-Prozessor

Der A/V-Prozessor verwendet den CLOCK PCLK2X Impuls (eingegeben an Stift 117) des Video-Schnittstellensignals und gibt den digitalen Videostrom synchron mit dem PCLK2X von dem 8-Bit Video-Datenbus VDATA[7:0] (Ausgang an den Stiften 106, 107, 108, 109, 110, 113, 114, 115) aus.

2. Video-Codierer

Am Video-Codierer wird dieser Taktimpuls als Systemtakt CLK (eingegeben an Stift 44) verwendet, und als horizontales Synchronsignal HSYNC (ausgegeben an Stift 15) sowie vertikales Synchronsignal VSYNC (ausgegeben an Stift 16) an den A/V-Prozessor ausgegeben.

3. Audio-D/A-Konverter

Das externe Taktsignal DA-XCK der Audiofrequenz wird als Systemtakt verwendet. DA-XCK wird von dem A/V-Prozessor (ausgegeben an Stift 39) an den Audio-DAC (eingegeben an IC1501 - IC1503 Stift 5) geliefert.

IC1201: Der DA-XCK wird verwendet, um den Audio-Bit-Takt TBCK (ausgegeben an Stift 40) und den LR-Takt TWS (ausgegeben an Stift 32) zu generieren.

DA-XCK	Der interne Takt, der für das Generieren von TBCK und TWS verwendet wird. DA-XCK weist die 384-fache Frequenz der Abtastfrequenz auf.
TBCK	Dies ist der Audio-Bit-Takt, der erhalten wird, indem der DA-XCK durch 8 gleiche Teile geteilt wird. Er weist die 48-fache Frequenz der Abtastfrequenz auf.
TWS	Dies ist der Takt für die Identifikation des Kanals (L oder R) in Abhängigkeit von der Audio-Abtastung.

* Die Audio-Schnittstelleneinheit in dem A/V-Prozessor entspricht den Abtastfrequenzen (fs) 44,1 kHz (CD-DA, Video-CD), 48 kHz, 96 kHz (DVD).

Die Frequenz des TBCK wird durch Formel 1 definiert:

$$f \text{ TBCK} = \text{Audiodaten-Bitlänge} * 2 * f_s \dots\dots\dots 1$$

Am A/V-Decoder wird der interne DA-XCK durch 8 gleiche Teile geteilt und als TBCK (Formel 2) ausgegeben.

$$f \text{ TBCK} = f \text{ DA-XCK} / 8 \dots\dots\dots 2$$

Da nimmt die DA-XCK Frequenz den Wert 384fs gemäß Formel 1 und 2 an. Die Audiodaten-Bitlänge ist fest mit 24 Bit (Formel 3).

$$f \text{ DA-XCK} = \text{Audiodaten-Bitlänge} * 2 * f_s * 8 = 24 * 2 * f_s * 8 = 384 f_s \dots\dots\dots 3$$

Gemäß Formel 2 und 3 treibt der A/D-Decoder den TBCK mit der 48-fachen Frequenz der Abtastfrequenz an (Formel 4).

$$f \text{ TBCK} = 384f_s / 8 = 48 f_s \dots\dots\dots 4$$

Der Zusammenhang zwischen den Audio-Schnittstellensignalen (DA-XCK, TWS, TBCK) und den einzelnen Abtastfrequenzen ist nachfolgend aufgeführt:

- Abtastfrequenz: 44,1 kHz (für CD-DA und Video-CD)

DA-XCX	$384 \cdot f_s = 16,934 \text{ MHz}$
TBCK	$DA\text{-XCK}/8 = 2,1168 \text{ MHz}$
TWS	$TBCK/48 = 44,1 \text{ kHz} = f_s$

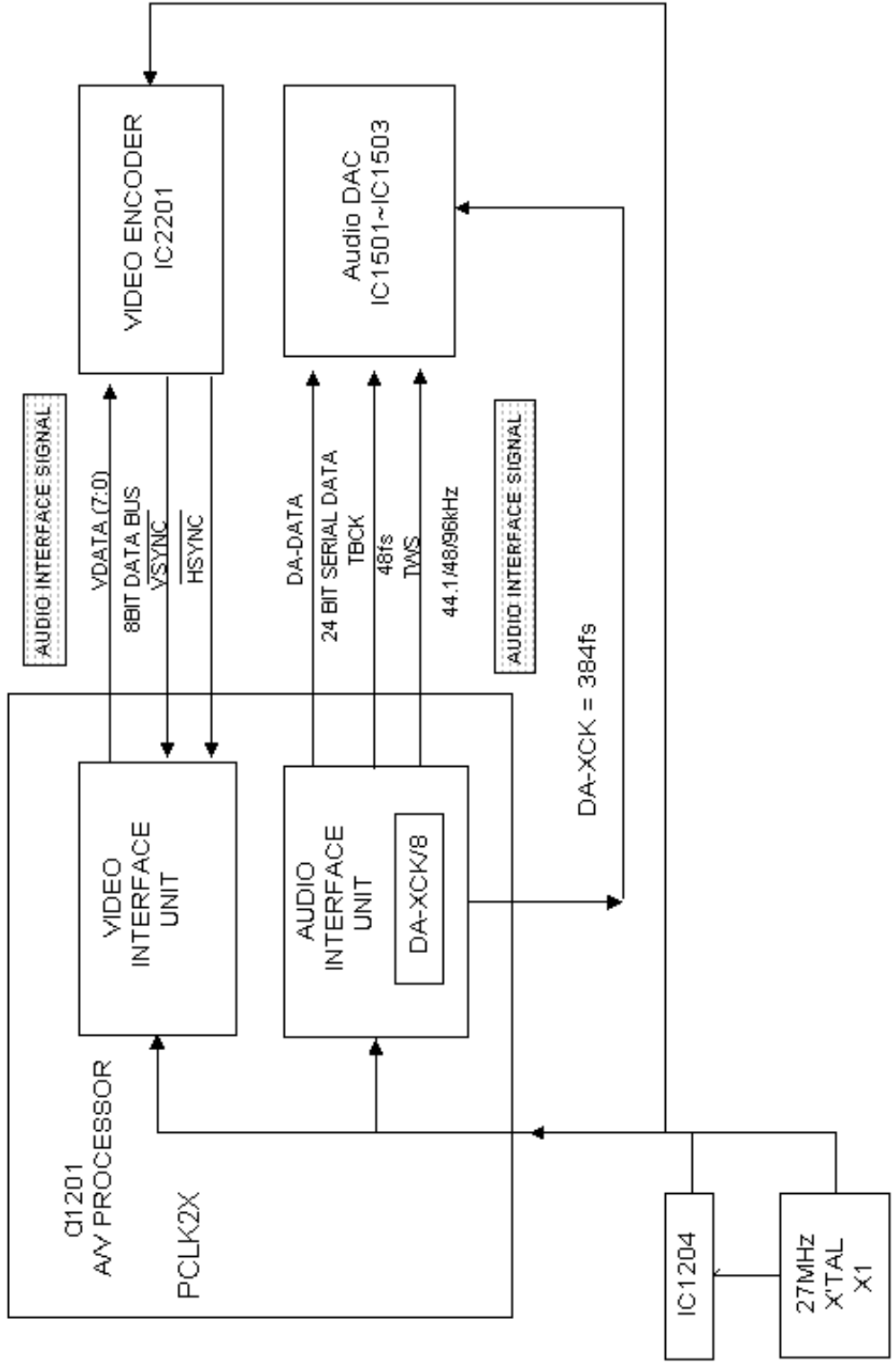
- Abtastfrequenz: 48 kHz (für DVD)

DA-XCK	$384 \cdot f_s = 18,432 \text{ MHz}$
TBCK	$DA\text{-XCK}/8 = 2,304 \text{ MHz}$
TWS	$TBCK/48 = 48 \text{ kHz} = f_s$

- Abtastfrequenz: 96 kHz (für DVD)

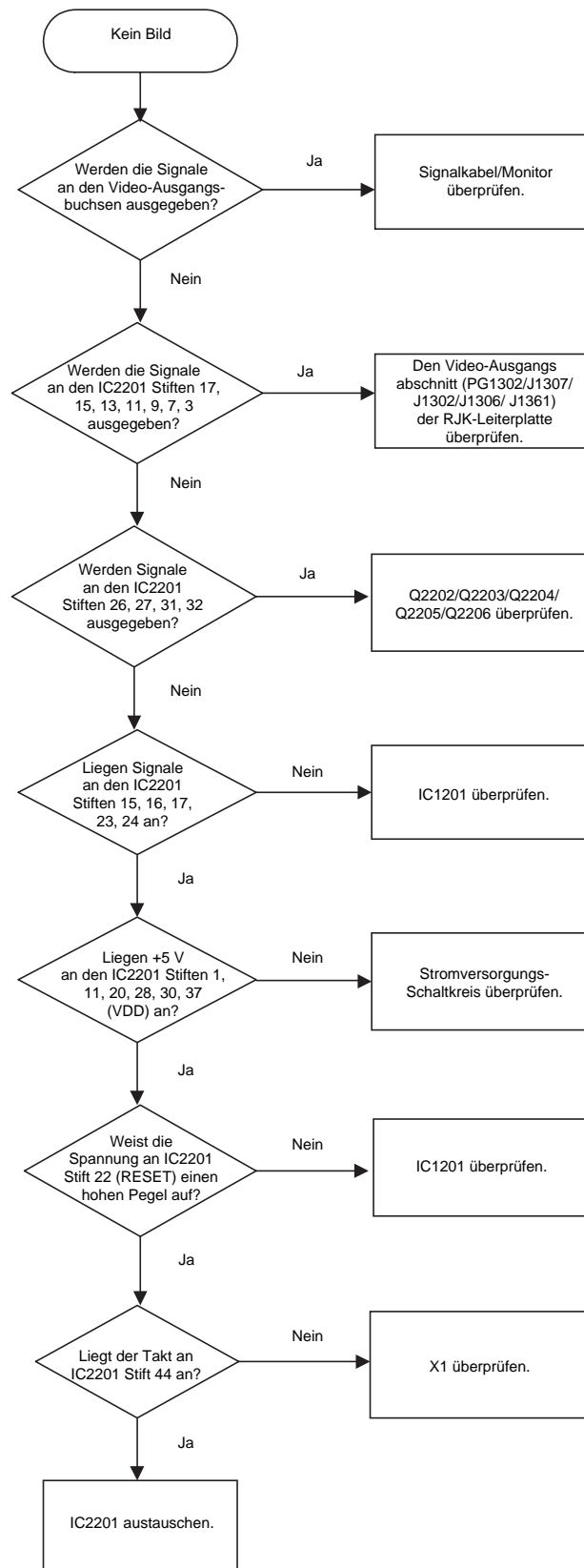
DA-XCK	$384 \cdot f_s = 36,864 \text{ MHz}$
TBCK	$DA\text{-XCK}/8 = 4,608 \text{ MHz}$
TWS	$TBCK/48 = 96 \text{ kHz} = f_s$

Blockschaltbild des 27 MHz Taktgeber-Schaltkreises

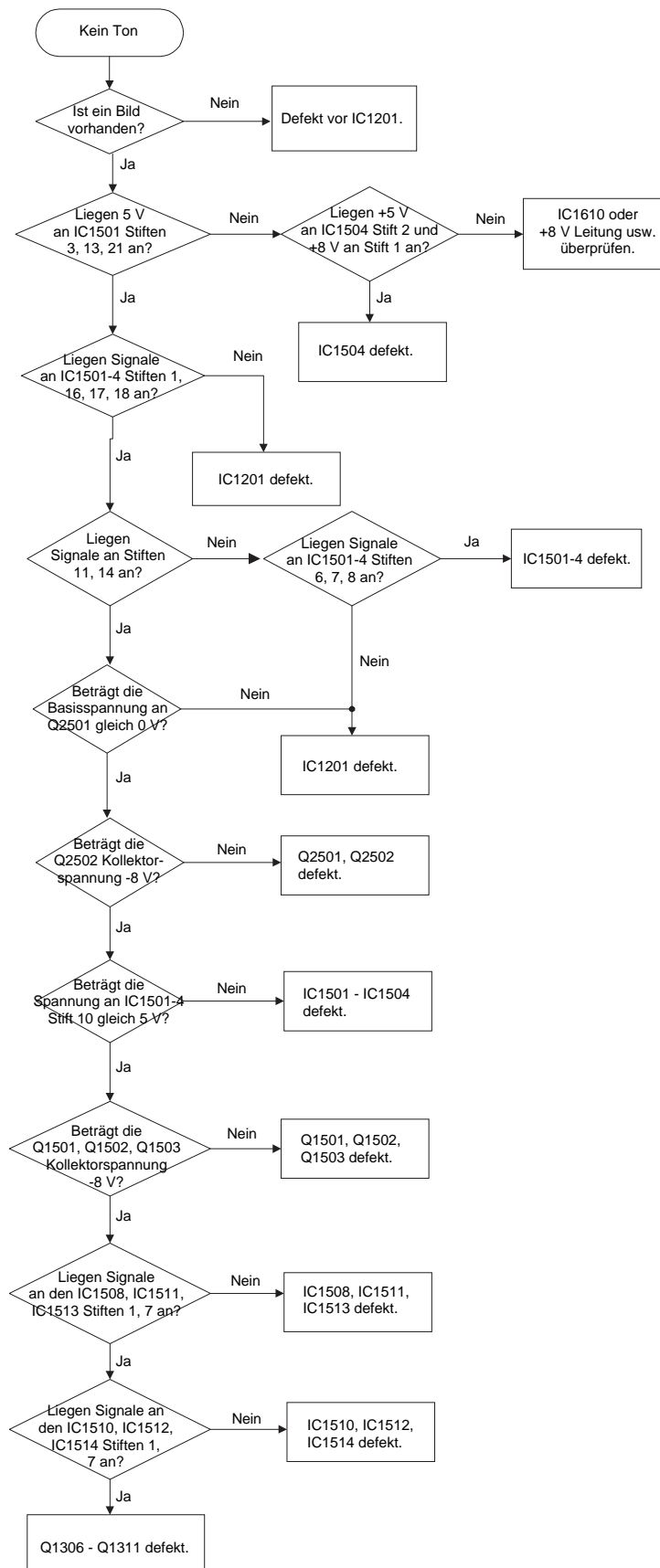


Störungsbeseitigung

Video-Schaltkreis



Audio-Schaltkreis



Liste der Wartungsteile

Hinweis: Die in der Teilleiste aufgeführten Modellnamen sind wie folgt abgekürzt:

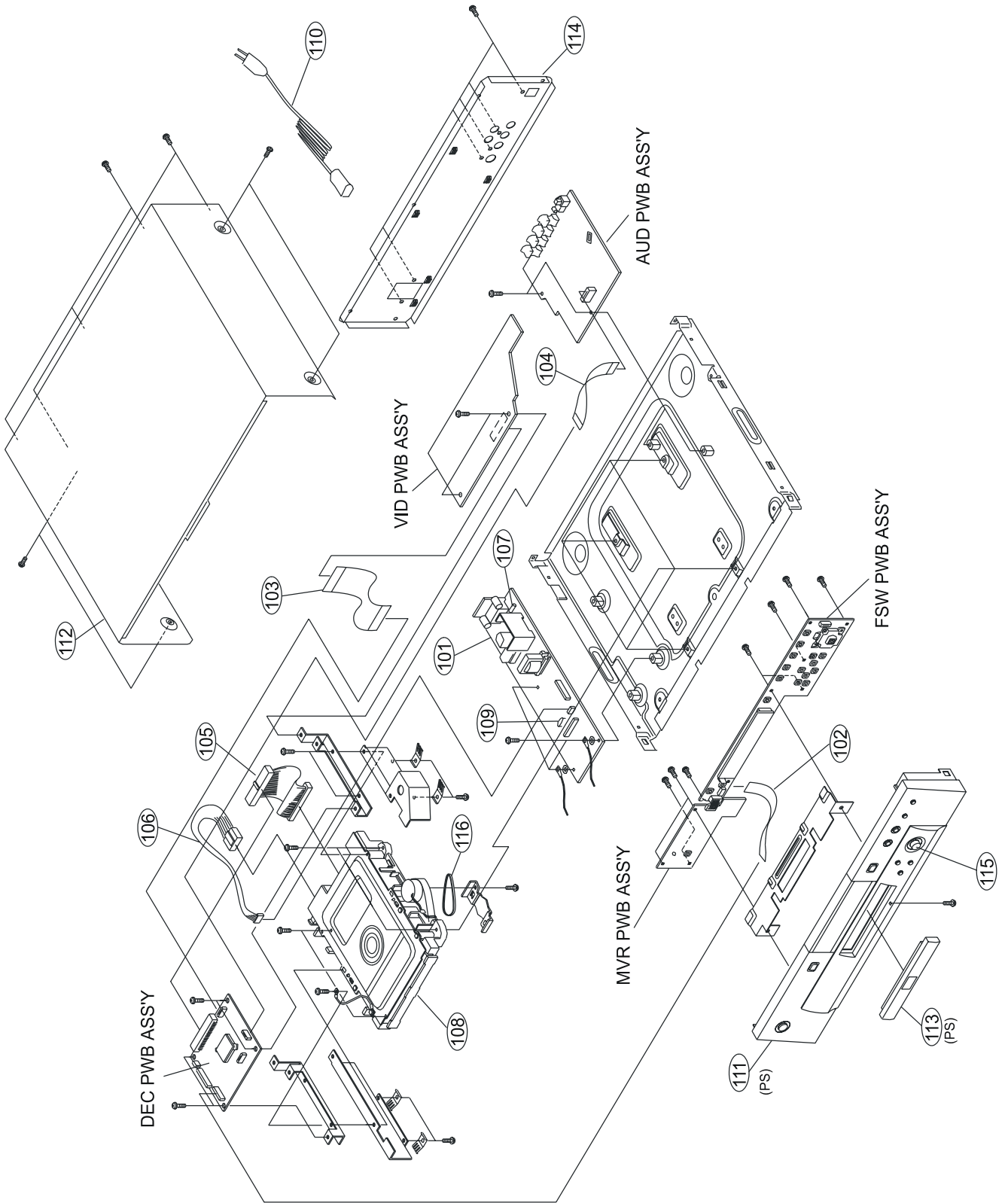
E: DV-P505E UK: DV-P505E(UK) U: DV-P505U PX: DV-P505U(PX) AU: DV-P505A(AU) S: DV-P505A(S) SW: DV-P505A(SW)

Liste der mechanischen Teile

Liste der elektrischen Teile

SYMBOL NO	P-NO	DESCRIPTION		SYMBOL NO	P-NO	DESCRIPTION	
MECHANISM SECTION							
△ 101	TS15611	POWER UNIT		IC1201	TC11801	IC ES4408FU(HTT)	
102	TE13411	CONNECTOR		IC1202	CK34021U	IC MB81F161622C-80FN	
103	TE13421	CONNECTOR	[U,PX,AU,S,SW]	IC1203	CK34021U	IC MB81F161622C-80FN	
103	TE13501	CONNECTOR	[E,UK]	IC1204	TC11811	IC 74VHC04T(HTT)	
104	TE13431	CONNECTOR		IC1301	CK31781R	IC TC74HCT04AF	
105	TE13441	CONNECTOR		IC1302	DT00121	MODUL GP1F32T	
106	TE13451	CONNECTOR	[U,PX,E]	IC1501	CK09301R	IC PCM1716	
106	TE13561	CONNECTOR	[UK,AU,S,SW]	IC1502	CK09301R	IC PCM1716	
△ 107	TE13461	FUSE		IC1503	CK09301R	IC PCM1716	
108	UQ20351	MECHA ASSY(DVD)	[U,PX]	IC1504	CK20191R	IC PQ20WZ51	
108	UQ22621	MECHA ASSY(DVD)GD2501	[E,EUK,AU,S]	IC1508	CK06371R	IC BA4560F-E2(HTT)	
108	TS15921	MECHA ASSY(DVD)HAD2505	[E,EUK]	IC1510	CK06371R	IC BA4560F-E2(HTT)	
109	TA14741	RESISTOR FUSIBLE(R34)		IC1511	CK06371R	IC BA4560F-E2(HTT)	
△ 110	TE13531	CORD,POWER	[U,PX]	IC1512	CK06371R	IC BA4560F-E2(HTT)	
△ 110	TE13541	CORD,POWER	[E,S,SW]	IC1513	CK06371R	IC BA4560F-E2(HTT)	
△ 110	TE13551	CORD,POWER	[UK]	IC1514	CK06371R	IC BA4560F-E2(HTT)	
△ 110	TE13721	CORD,POWER	[AU]	IC1517	CK06371R	IC BA4560F-E2(HTT)	
111	TJ14111	PANEL,FRONT	[U,PX]	IC1588	CK06371R	IC BA4560F-E2(HTT)	
111	TJ14112	PANEL,FRONT	[E,UK,AU,S,SW]	IC1601	TC11821	IC MX29F040QC-90(HTT)	
112	TJ14131	COVER, TOP	[U,PX]	IC1604	TC11831	IC 24C01A-10SC(HTT)	
112	TJ14132	COVER, TOP	[E,UK,AU,S,SW]	IC1605	TC11841	IC 74HC14T(HTT)	
113	TJ14151	PANEL,TRAY	[U,PX]	IC1606	TC11851	IC 74F138T(HTT)	
113	TJ14152	PANEL,TRAY	[E,UK,AU,S,SW]	IC1607	TC11861	IC 74F374T(HTT)	
114	TJ14261	PANEL,REAR	[U,PX,AU,S,SW]	IC1608	TC11861	IC 74F374T(HTT)	
114	TJ14262	PANEL,REAR	[E,UK]	IC1609	TC11871	IC 74F244T(HTT)	
115	TJ14271	BUTTON	[U,PX]	IC1610	TC11861	IC 74F374T(HTT)	
115	TJ14272	BUTTON	[E,UK,AU,S,SW]	IC1701	TC11881	IC PT6311(HTT)	
116	KK10323	BELT		IC1702	TE14051	DISPLAY(HTT)	
001	TS15561	PWB ASSY DEC	[U,PX]	IC1703	CJ00252U	IC RPM6938-V4	
001	TS15641	PWB ASSY DEC	[E,UK]	IC2201	CK05443U	IC ADV7170KSU	
001	TS16061	PWB ASSY DEC	[AU,S,SW]	X1	TE14041	CRYSTAL(HTT)	
002	TS15571	PWB ASSY FSW	[U,PX,E,UK]	△ F1001	TE14031	FUSE 0.75A 125V(HTT)	
002	TS16071	PWB ASSY FSW	[AU,S,SW]	J1302	TE14111	JACK(HTT)	
003	TS15581	PWB ASSY MVR	[U,PX,E,UK]	J1303	TE14081	JACK(HTT)	
003	TS16081	PWB ASSY MVR	[AU,S,SW]	J1304	TE14091	JACK(HTT)	
004	TS15591	PWB ASSY VID	[U,PX]	J1305	TE14101	JACK(HTT)	
004	TS15651	PWB ASSY VID	[E,UK]	J1306	TE14121	JACK(HTT)	[U,PX,AU,S,SW]
004	TS16091	PWB ASSY VID	[AU,S,SW]	J1307	TE14141	JACK(HTT)	
005	TS15601	PWB ASSY AUD	[U,PX]	J1361	TE14131	CONNECTOR(HTT)	[E,UK]
005	TS15661	PWB ASSY AUD	[E,UK]	S1701	TE14061	SWITCH,TACT(HTT)	
005	TS16101	PWB ASSY AUD	[AU,S,SW]	S1702	TE14061	SWITCH,TACT(HTT)	
ACCESSORIES				S1703	TE14061	SWITCH,TACT(HTT)	
802	TE15679	REMOTE HAND SET		S1704	TE14061	SWITCH,TACT(HTT)	
803	TE13081	CORD,AV		S1705	TE14061	SWITCH,TACT(HTT)	
				S1706	TE14061	SWITCH,TACT(HTT)	
				S1707	TE14061	SWITCH,TACT(HTT)	
				S1708	TE14061	SWITCH,TACT(HTT)	
				S1709	TE14061	SWITCH,TACT(HTT)	
				S1710	TE14071	SWITCH(HTT)	

Auseinandergezogene Darstellung



Über die System-Rückstellungsfunktion

Der Player kann mit vom Standard abweichenden Discs nicht richtig arbeiten. Falls es zu einem abnormalen Status kommt, drücken Sie einmal die STOP-Taste, um die Wiedergabe zu stoppen. Falls normaler Stopp nicht möglich ist, drücken Sie die POWER/STANDBY-Taste. Falls der Status nach dem Drücken der POWER/STANDBY-Taste für etwa 20 Sekunden nicht geändert wird, drücken Sie gleichzeitig die LAST-Taste und die ENTER-Taste auf der Fronttafel, um das System zurückzustellen. Nach der Rückstellung startet das System wieder und schaltet auf den Bereitschaftsmodus (die POWER/STANDBY-Anzeige leuchtet rot). Drücken Sie daher erneut die POWER/STANDBY-Taste, um das System zu starten. (Ziehen Sie den Netzstecker und schließen Sie ihn wieder an, worauf das neu gestartete System auch auf den Bereitschaftsstatus wechselt.)

Systemutility

Aktualisierung der Systemutility

1. Die Stromversorgung des Systems einschalten und die OPEN/CLOSE-Taste drücken, um den DVD-ROM-Einschub zu öffnen.
2. Die CD-R-Disc für die Aktualisierung in das DVD-ROM-Laufwerk einsetzen.
3. Der DVD-Player liest die CD-R-Disc und aktualisiert die Version der Systemutility, worauf nach etwa 40 Sekunden der DVD-ROM-Einschub automatisch geöffnet wird.
4. Nehmen Sie die CD-R-Disc für die Aktualisierung heraus.
5. Ziehen Sie den Netzstecker und schließen Sie ihn danach wieder an.
6. Drücken Sie die POWER/STANDBY-Taste, um das System bei geschlossenem DVD-ROM-Einschub neu zu starten, wodurch die Version aktualisiert wurde.

Hinweis: Falls die Version der Systemutility auf der CD-R-Disc älter als das Original ist, dann wird im Display an der Frontseite der Schriftzug "No play" angezeigt.

Überprüfen der Version der Systemutility

1. Nach dem Einschalten der Stromversorgung drücken Sie die POWER/STANDBY-Taste und die LAST-Taste gleichzeitig, worauf Sie nur die POWER/STANDBY-Taste freigeben und die LAST-Taste für weitere 5 Sekunden gedrückt halten.
2. Das Display auf der Frontseite zeigt nun die Version der Systemutility an.

Ausbau und Austausch

Dieses Kapitel enthält die schrittweise Anleitung für der Demontage des Produktes, damit Wartung und Störungsbeseitigung durchgeführt werden können.

Für die Demontage des DVD-Players benötigen Sie die folgenden Werkzeuge:

- Handgelenk-Erdungsband und leitende Unterlage zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung
- Schlitzschraubendreher
- Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Pinzette
- Schlitzschraubendreher oder Plastikstäbchen

Hinweis: Die Schrauben für die verschiedenen Komponenten weisen unterschiedliche Größe auf. Während der Demontage legen Sie die Schrauben gemeinsam mit den Komponenten ab, um ein Verwechseln bei der Montage der Komponenten zu vermeiden.

Allgemeine Informationen

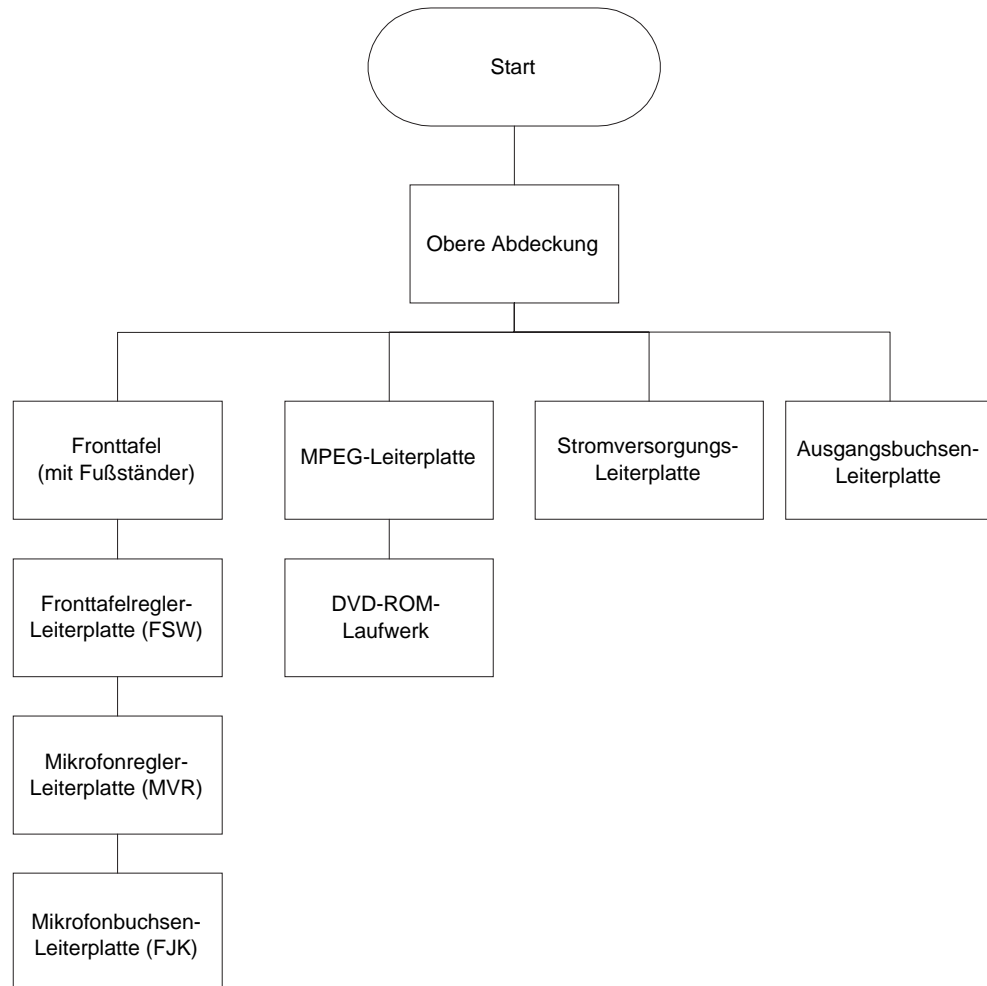
Bevor Sie beginnen

Bevor Sie mit der Demontage beginnen, führen Sie die folgenden Punkte aus:

1. Schalten Sie die Stromversorgung des Systems und aller Peripheriegeräte aus.
2. Trennen Sie das Netzgerät sowie alle Netz- und Signalkabel von dem System ab.

Flußschaltbild für Demontagevorgänge

Das Flußschaltbild auf der folgenden Seite ist eine grafische Darstellung der gesamten Demontagefolge und gibt Ihnen die Informationen für die während der Wartung auszubauenden Komponenten. Falls Sie z.B. die Leiterplatten ausbauen müssen, müssen Sie zuerst die Abdeckung entfernen und danach die Innenteile in dieser Reihenfolge demontieren.



Demontagevorgänge

Ausbau der oberen Abdeckung

1. Zwei Schrauben von jeder Seite des Gerätes und drei Schrauben von der Rückseite entfernen.



2. Die beiden Seiten der oberen Abdeckung mit den Händen herausziehen.



3. Zuerst die obere Abdeckung etwas anheben, um ihre Frontseite freizugeben, und danach die obere Abdeckung abheben.



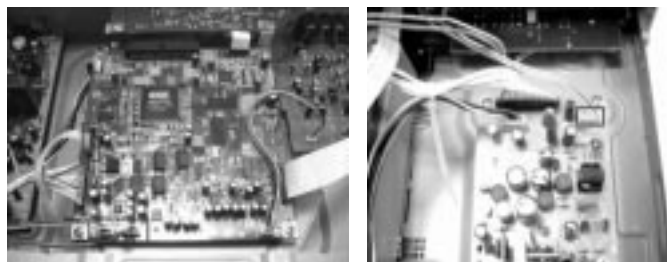
Ausbau des Fußständers

1. Die Schraube von dem Fußständer entfernen und den Fußständer abnehmen.

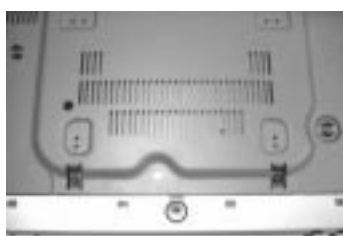


Ausbau der Fronttafel

1. Die drei Kabel von der MPEG-Leiterplatte abtrennen.
2. Ein Kabel von der Stromversorgungs-Leiterplatte abtrennen.



3. Das Gerät umdrehen, um die Schraube von der Unterseite der Fronttafel entfernen zu können.



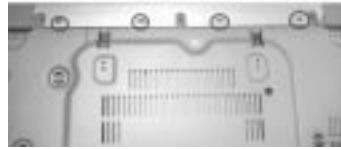
4. An der Unterseite des Gerätes befindet sich eine Plastikschraube; verwenden Sie einen Schraubendreher, um den DVD-ROM-Einschub herauszuschieben, indem Sie im Uhrzeigersinn drehen.



5. Schieben Sie den Deckel des DVD-ROM-Einschubs mit Ihren Fingern hoch und drücken Sie danach den Einschub nach innen.



6. Geben Sie die Rasten an der Unterseite und an den beiden Seiten des Gerätes frei.



7. Ziehen Sie die Fronttafel etwas heraus.



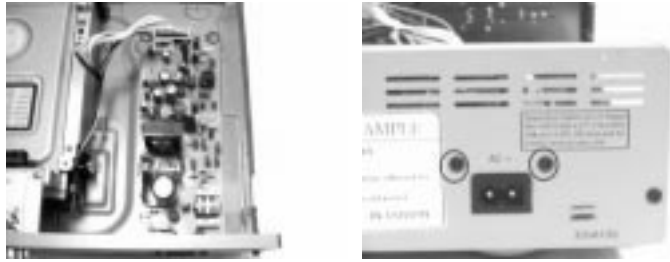
Ausbau der MPEG-Leiterplatte

1. Trennen Sie die fünf Kabel ab und entfernen Sie vier Schrauben von der MPEG-Leiterplatte, wie es unten dargestellt ist.
2. Nehmen Sie die MPEG-Leiterplatte ab.



Ausbau der Stromversorgungs-Leiterplatte

1. Trennen Sie zwei Kabel ab und entfernen Sie drei Schrauben von der Stromversorgungs-Leiterplatte.
2. Entfernen Sie zwei Schrauben des Netzanschlusses an der Rückseite des Gerätes.



3. Heben Sie die Stromversorgungs-Leiterplatte etwas hoch und entfernen Sie sie aus dem Gerät.



Ausbau des DVD-ROM-Laufwerkes

1. Entfernen Sie zwei Schrauben von der Hilfsleiterplatte und vier Schrauben von jeder Seite des DVD-ROM-Laufwerkes, und nehmen Sie dieses ab.



2. Trennen Sie das Stromversorgungskabel und das IDE-Kabel von dem DVD-ROM-Laufwerk ab.



- Entfernen Sie vier Schrauben, um das Befestigungsteil von der Oberseite des DVD-ROM-Laufwerkes abzunehmen.



- Entfernen Sie vier Schrauben und nehmen Sie die DVD-ROM-Abschirmung und zwei EMI-Abschirmungen von der Unterseite des DVD-ROM-Laufwerkes ab.



Ausbau der Ausgangsbuchsen-Leiterplatte

- Trennen Sie zwei Kabel ab und entfernen Sie drei Schrauben von der Ausgangsbuchsen-Leiterplatte.
- Entfernen Sie acht Schrauben von der Rückseite des Gerätes.

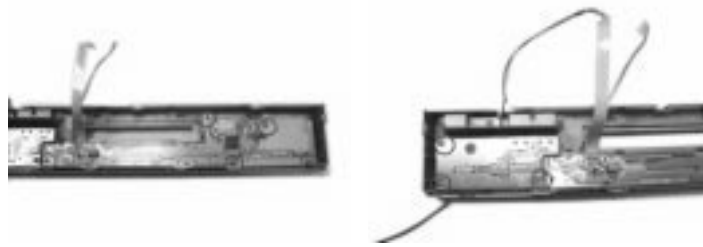


- Nehmen Sie die Ausgangsbuchsen-Leiterplatte ab.

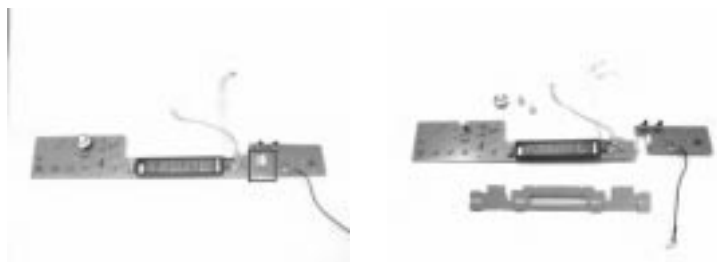


Ausbau der Fronttafelregler-Leiterplatten

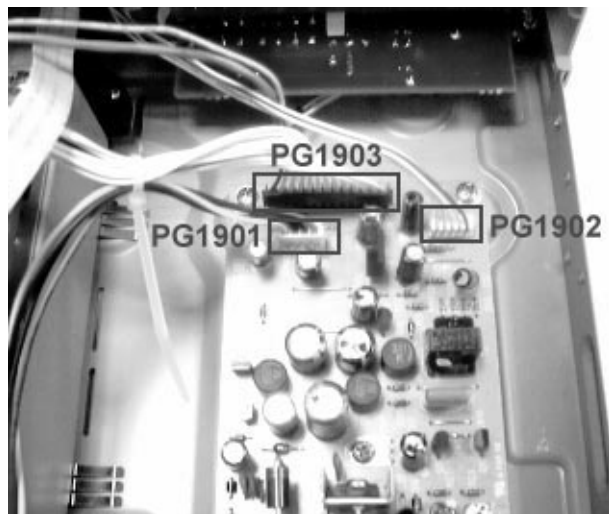
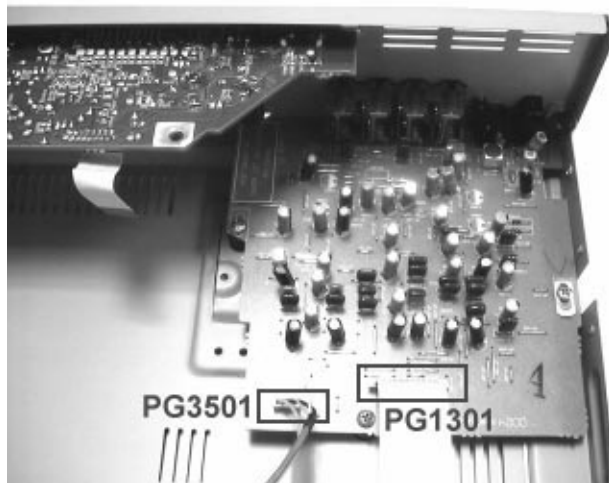
1. Entfernen Sie fünf Schrauben von der Fronttafelregler-Leiterplatte (FSW-Leiterplatte).
2. Entfernen Sie drei Schrauben von der Mikrofonpegelregler-Leiterplatte (MVT-Leiterplatte).

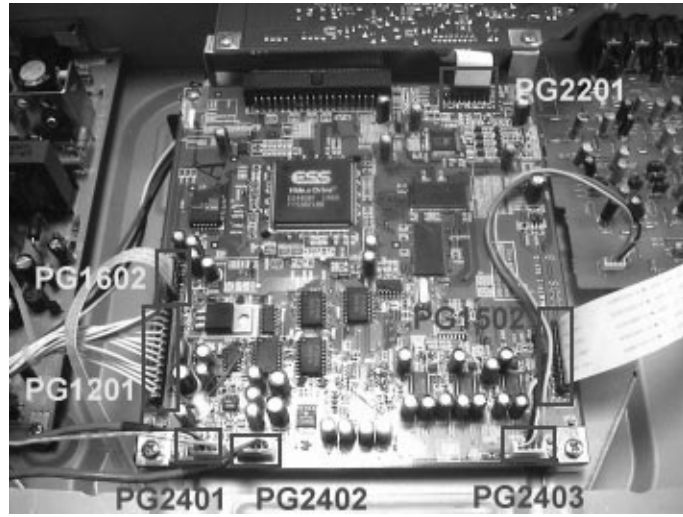


3. Heben Sie die Fronttafelregler-Leiterplatte etwas an und trennen Sie die beiden Leiterplatten, indem Sie den folgenden Stecker abziehen.

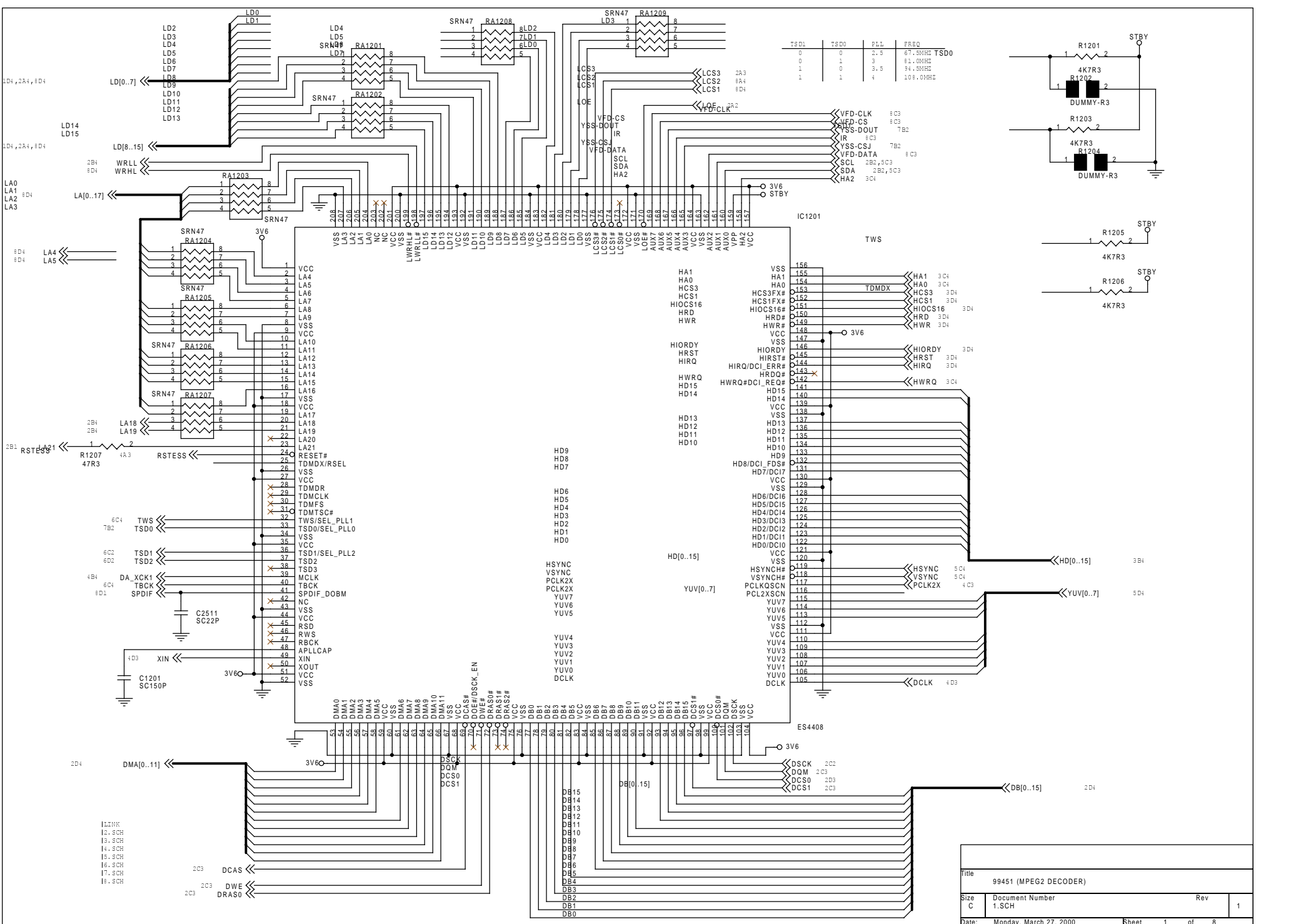


Anordnung der Stecker



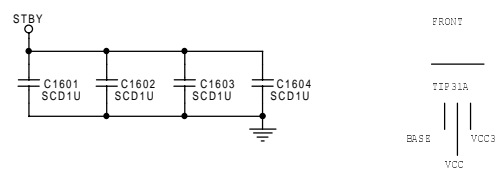
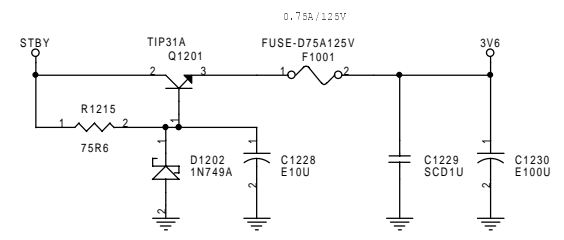
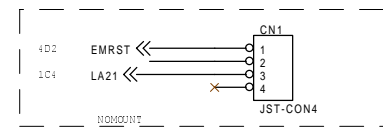
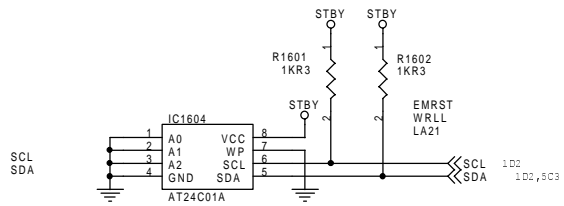
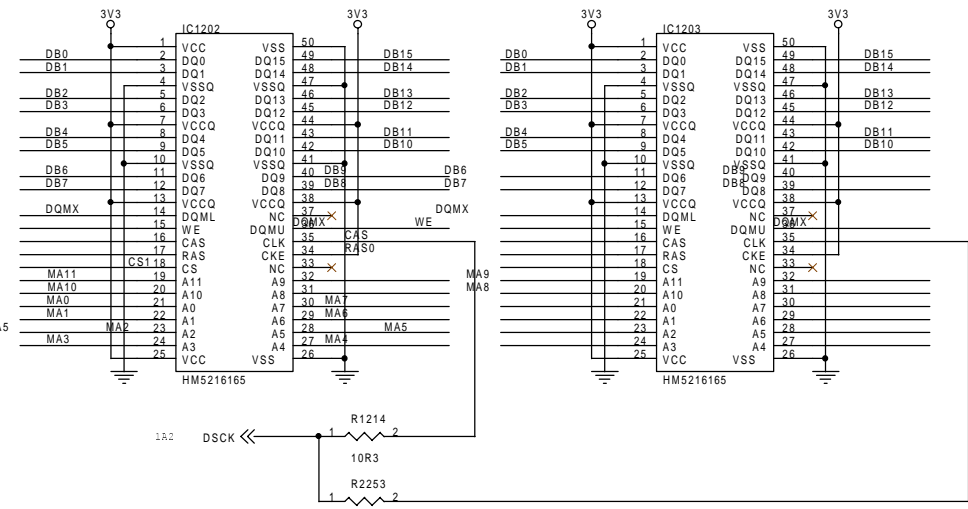
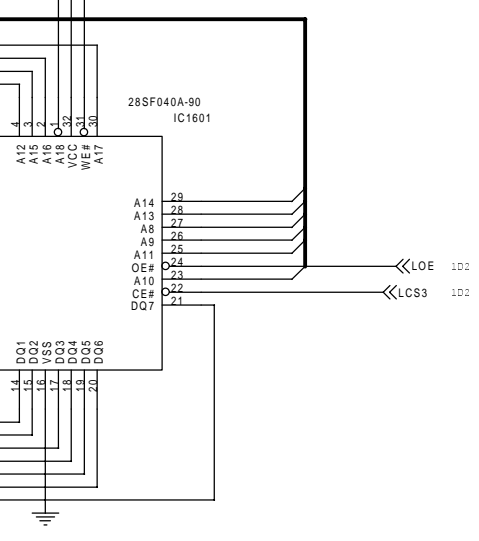
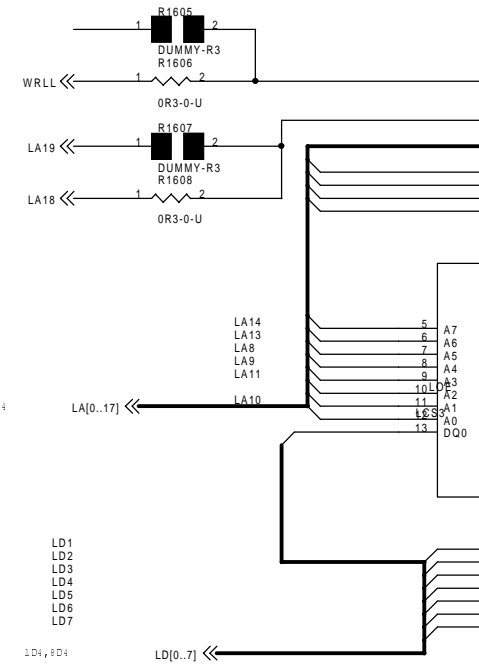
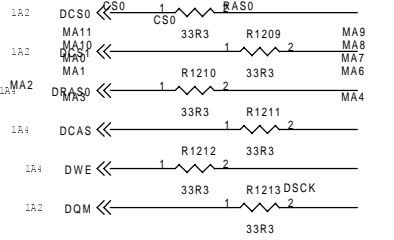
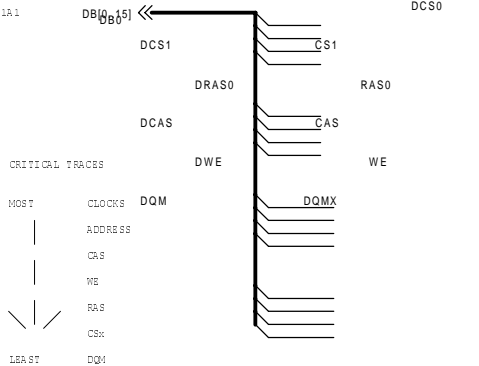
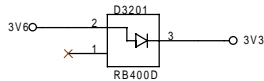
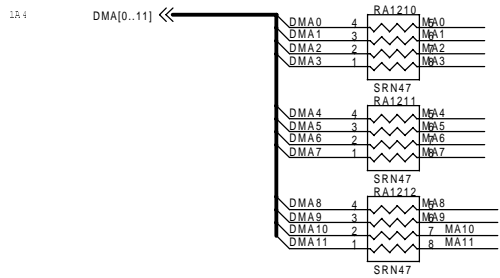


Schaltpläne

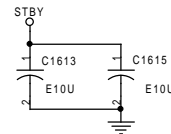
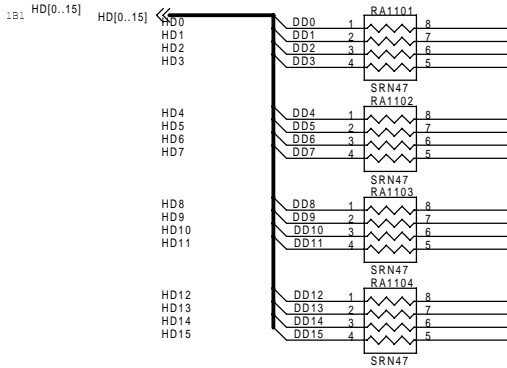
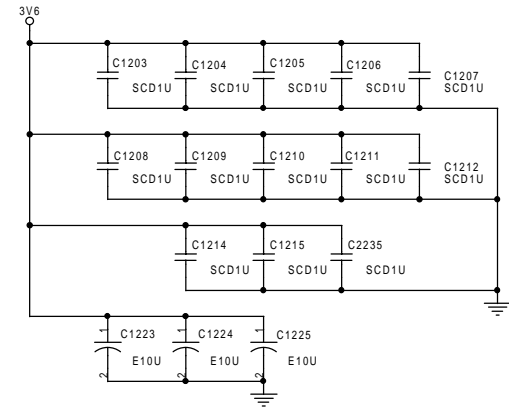
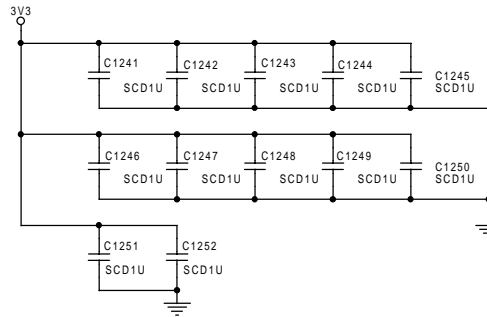
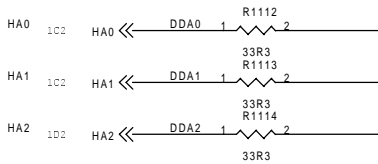
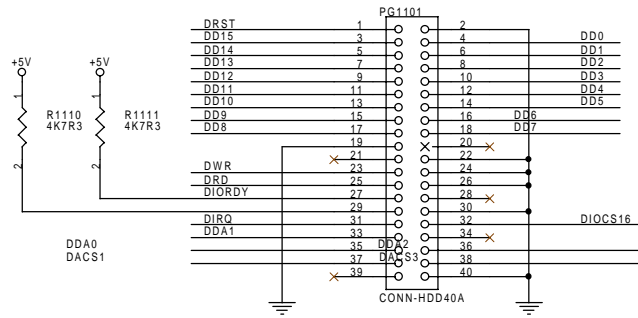
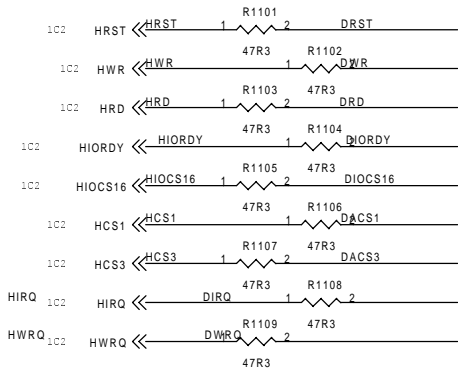


TSDI	TSD0	PLL	FREQ
0	0	2.5	67.5MHz TSD0
0	1	3	81.0MHz
1	0	3.5	94.5MHz
1	1	4	108.0MHz

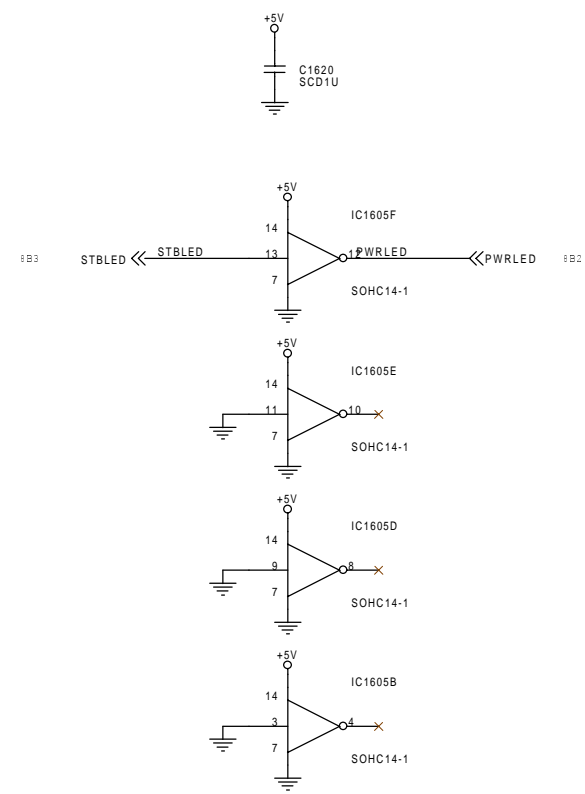
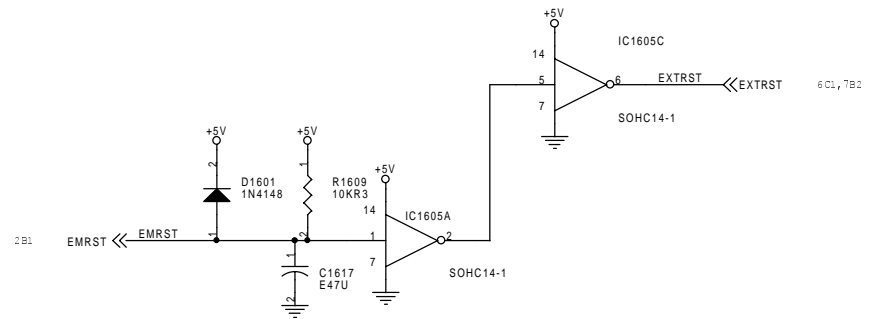
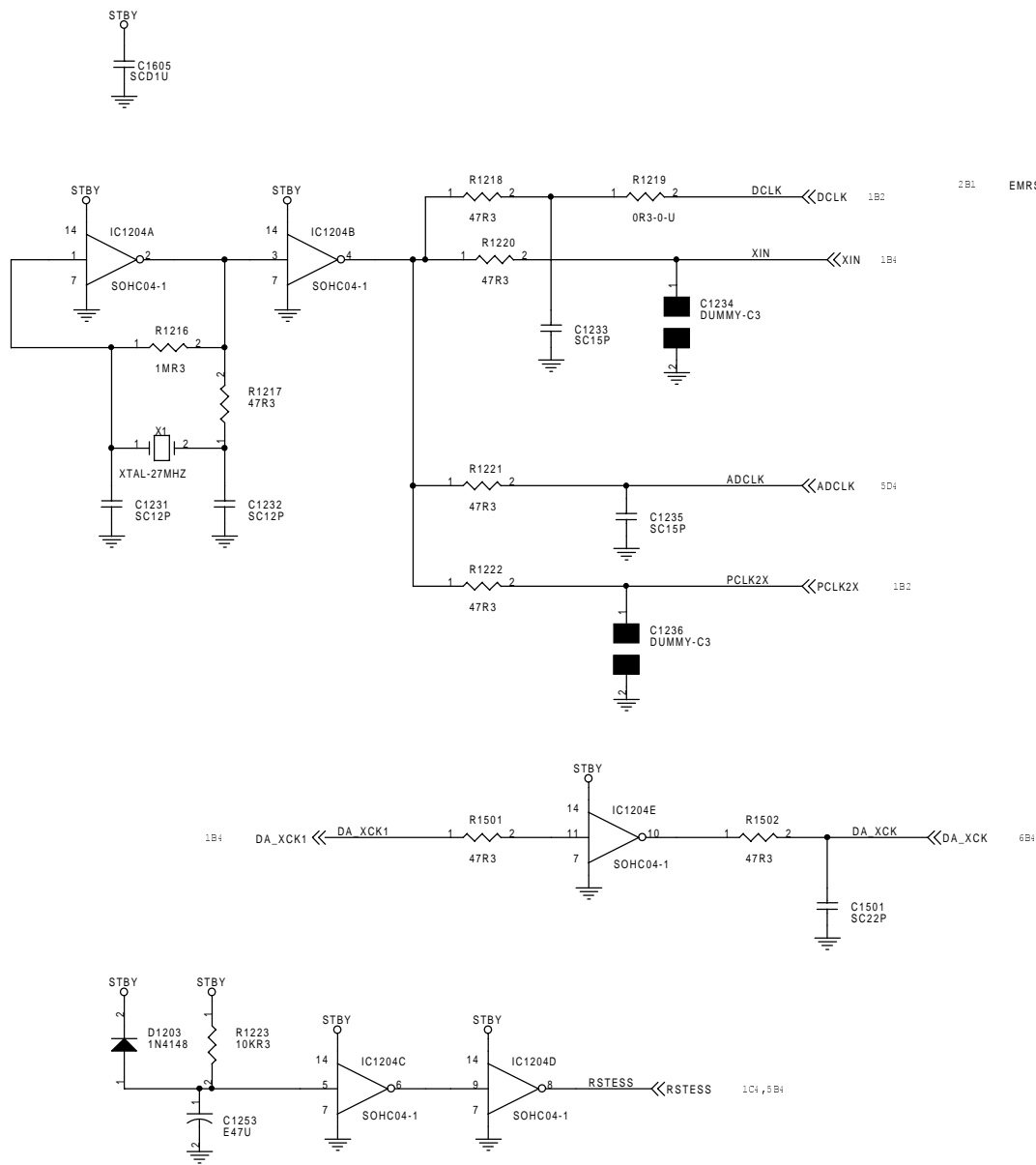
Title: 99451 (MPEG2 DECODER)			
Size: C	Document Number: 1.SCH	Rev: 1	
Date: Monday, March 27, 2000	Sheet: 1	of: 8	



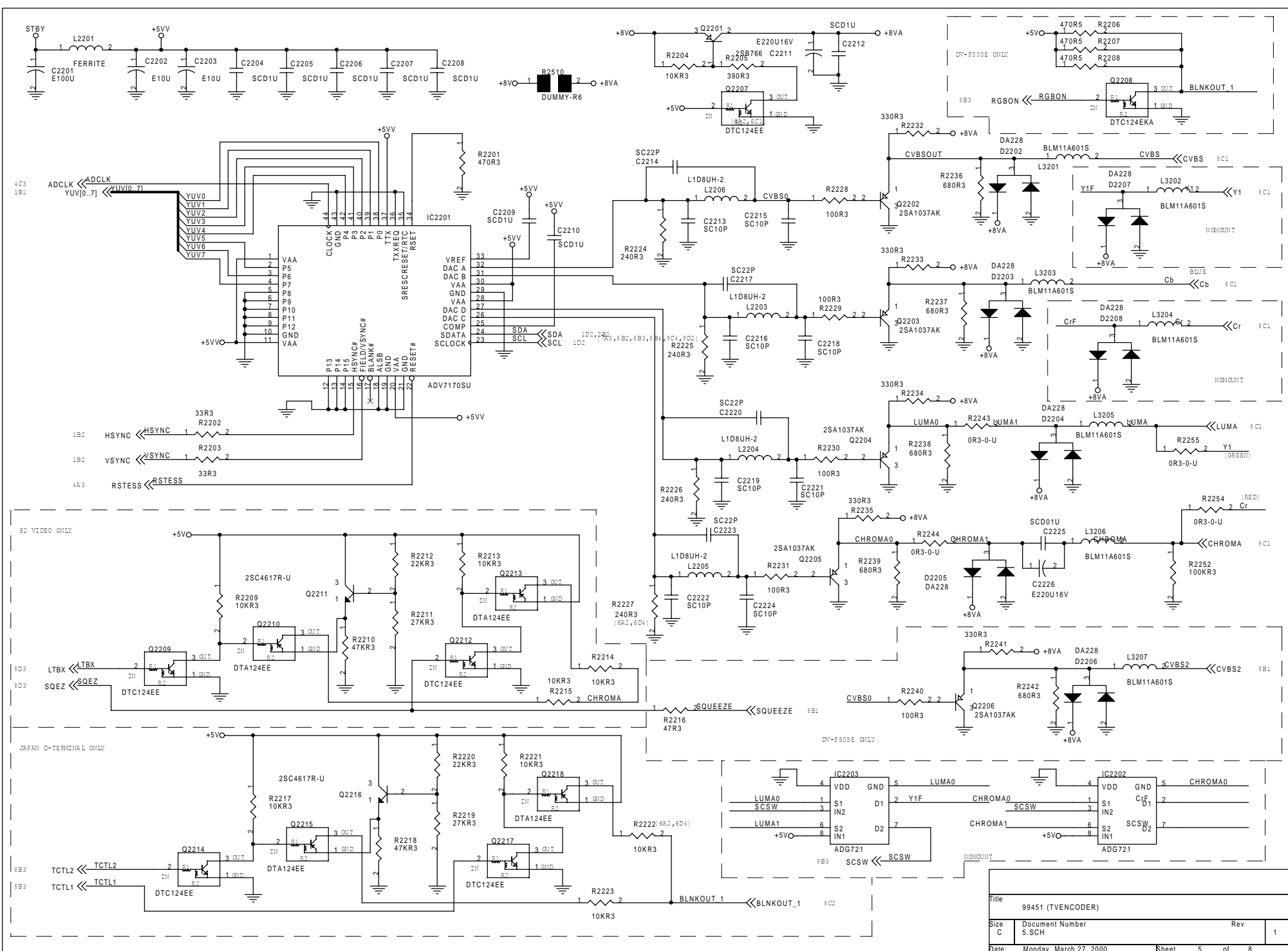
Title			99451 (SDRAM & ROM EMULATOR)		
Size	Document Number	Rev			
C	2.SCH		1		
Date:	Monday, March 27, 2000	Sheet	2	of	8



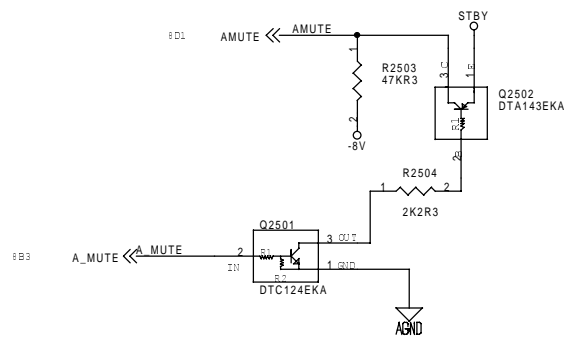
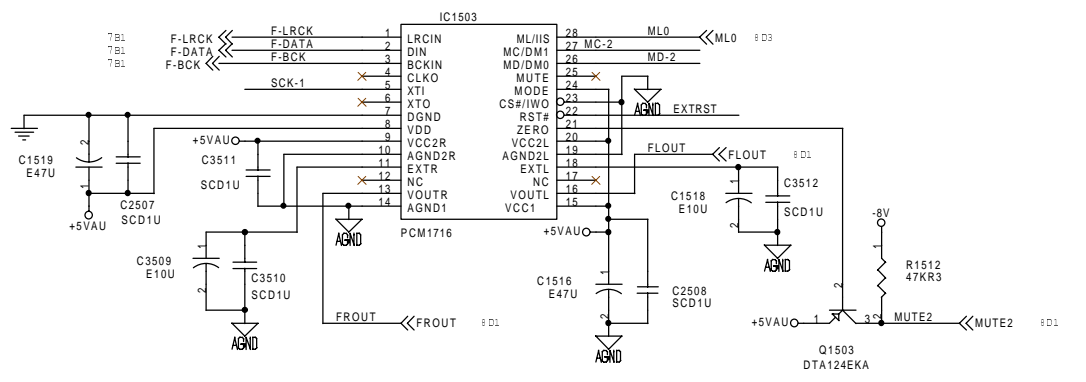
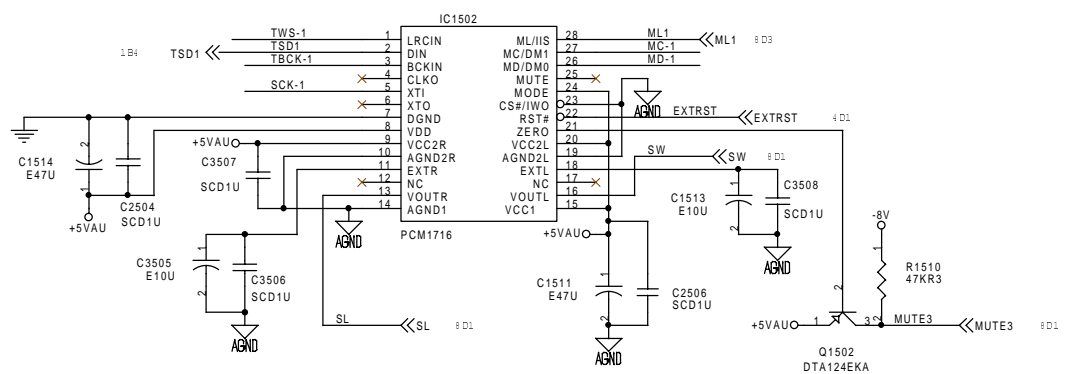
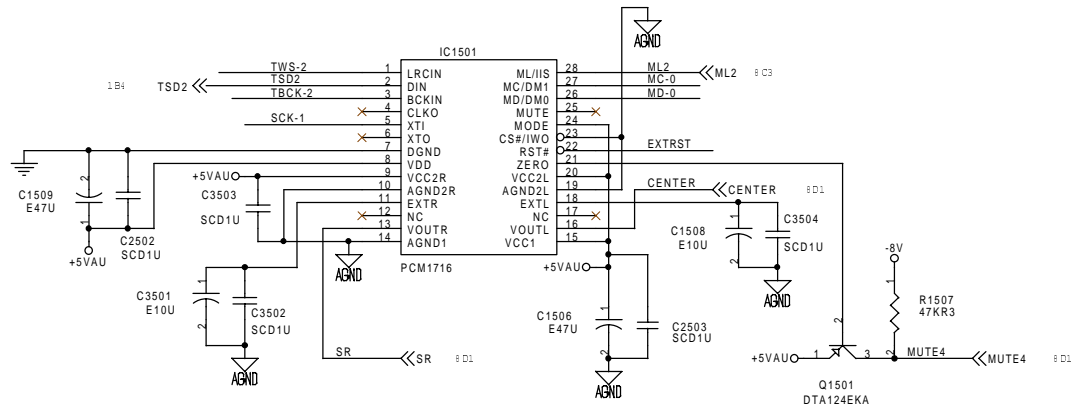
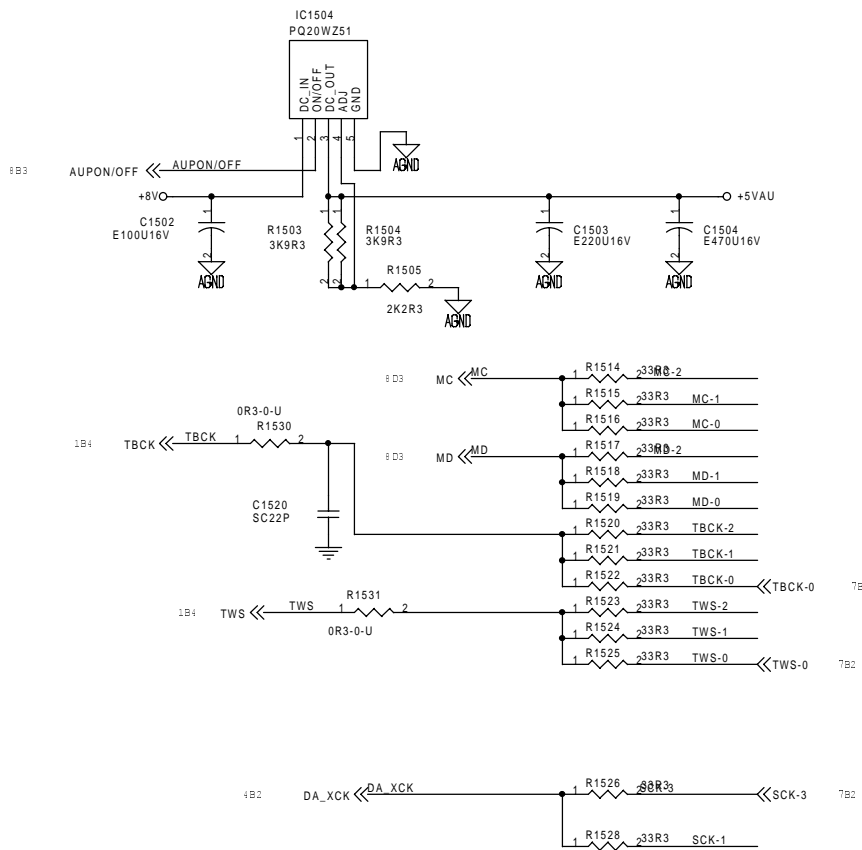
Title			
99451 (DVD DRIVE INTERFACE)			
Size	Document Number	Rev	1
C	3.SCH		
Date:	Monday, March 27, 2000	Sheet	3 of 8



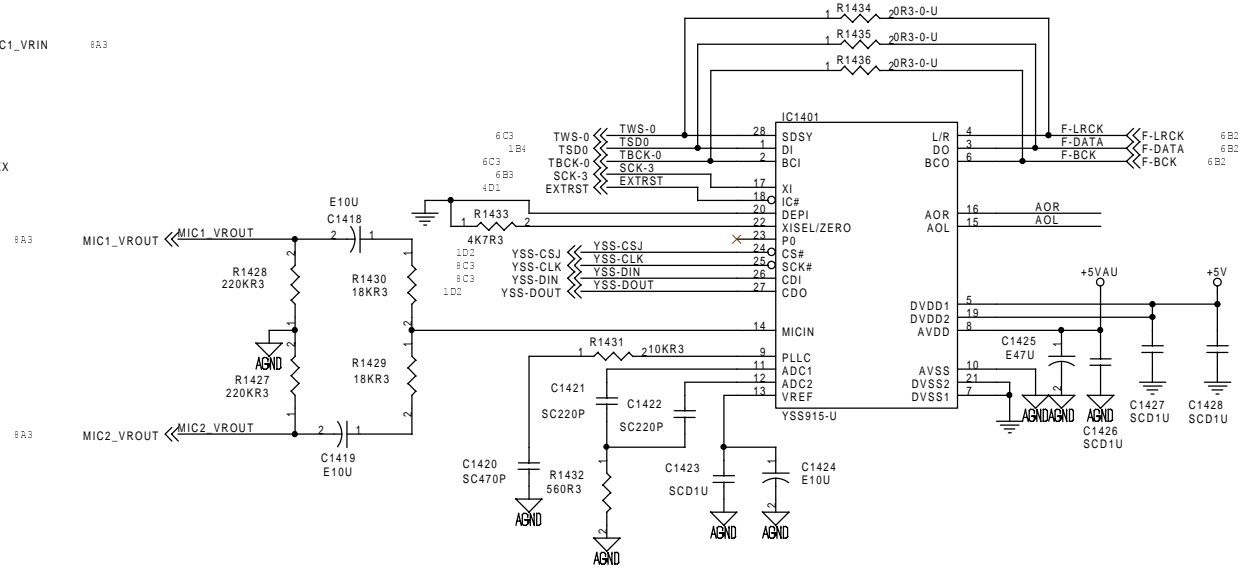
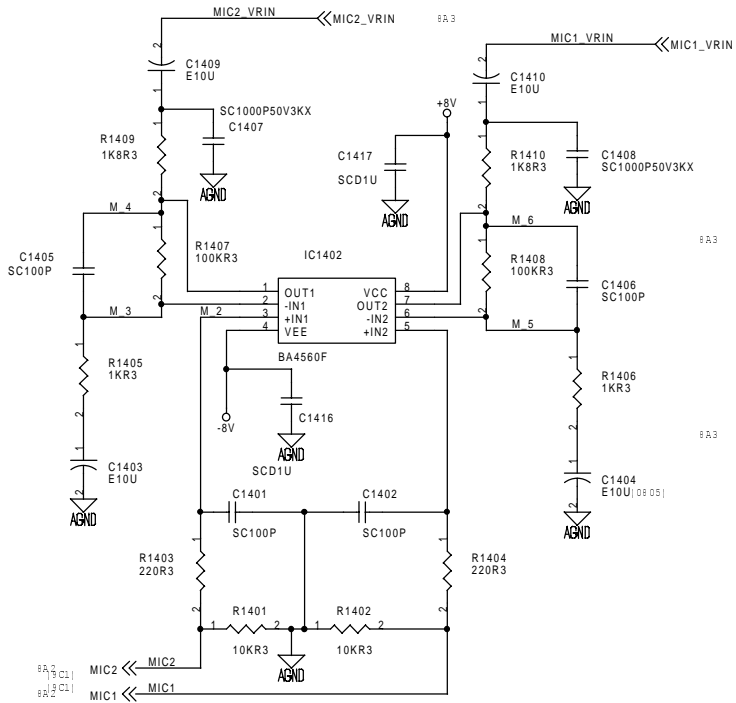
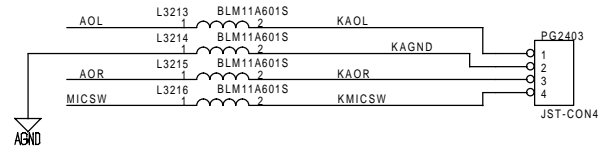
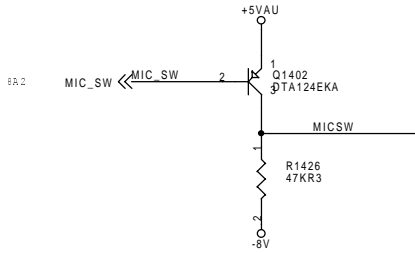
Title			
99451 (CLOCK & RESET CIRCUIT)			
Size	Document Number	Rev	1
C	4.SCH		
Date:	Monday, March 27, 2000	Sheet	4 of 8



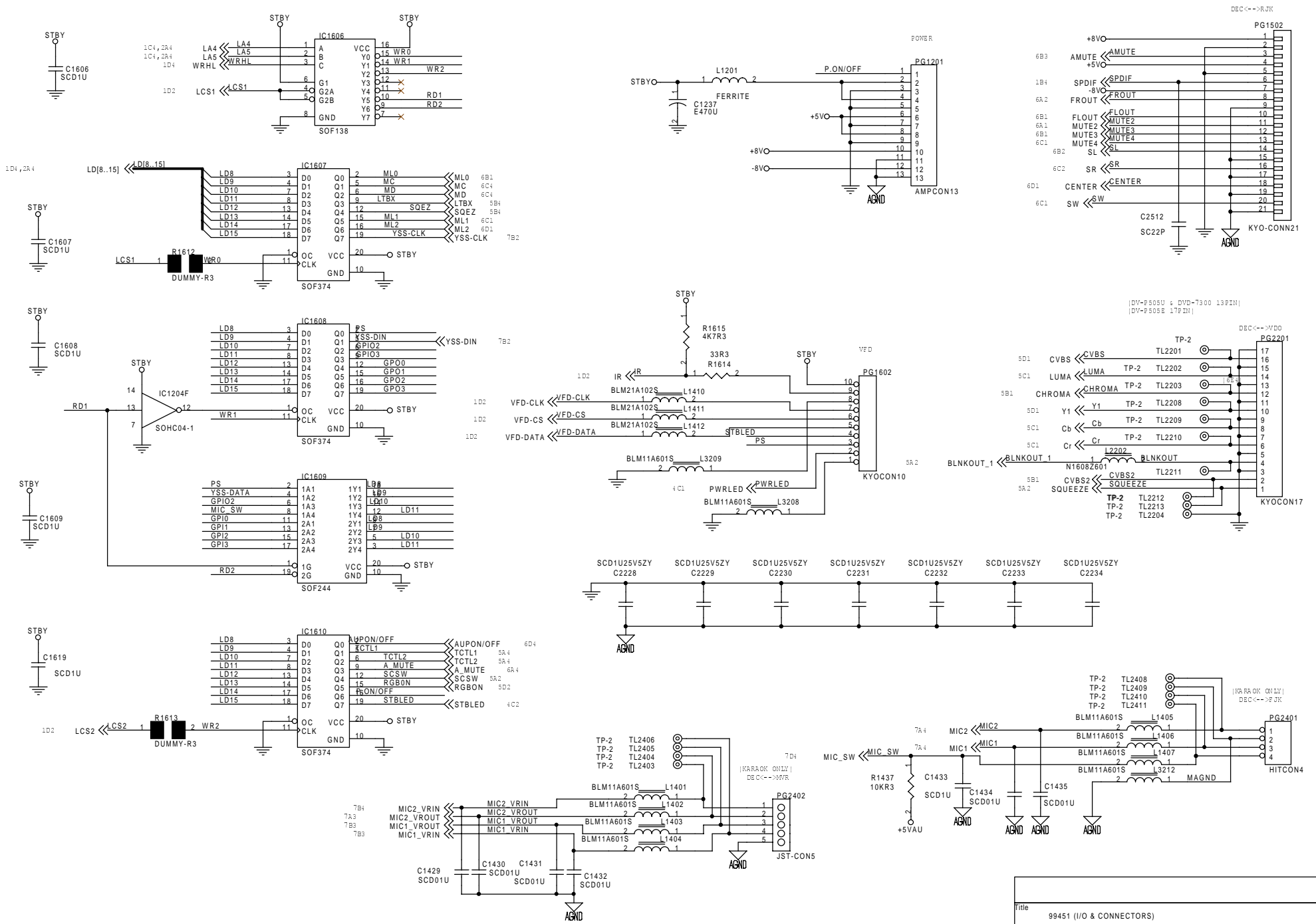
Title				99451 (TVENCODER)			
Size	Document Number			Rev			
C	5.SCH			1			
Date:	Monday, March 27, 2000		Sheet	5		of 8	



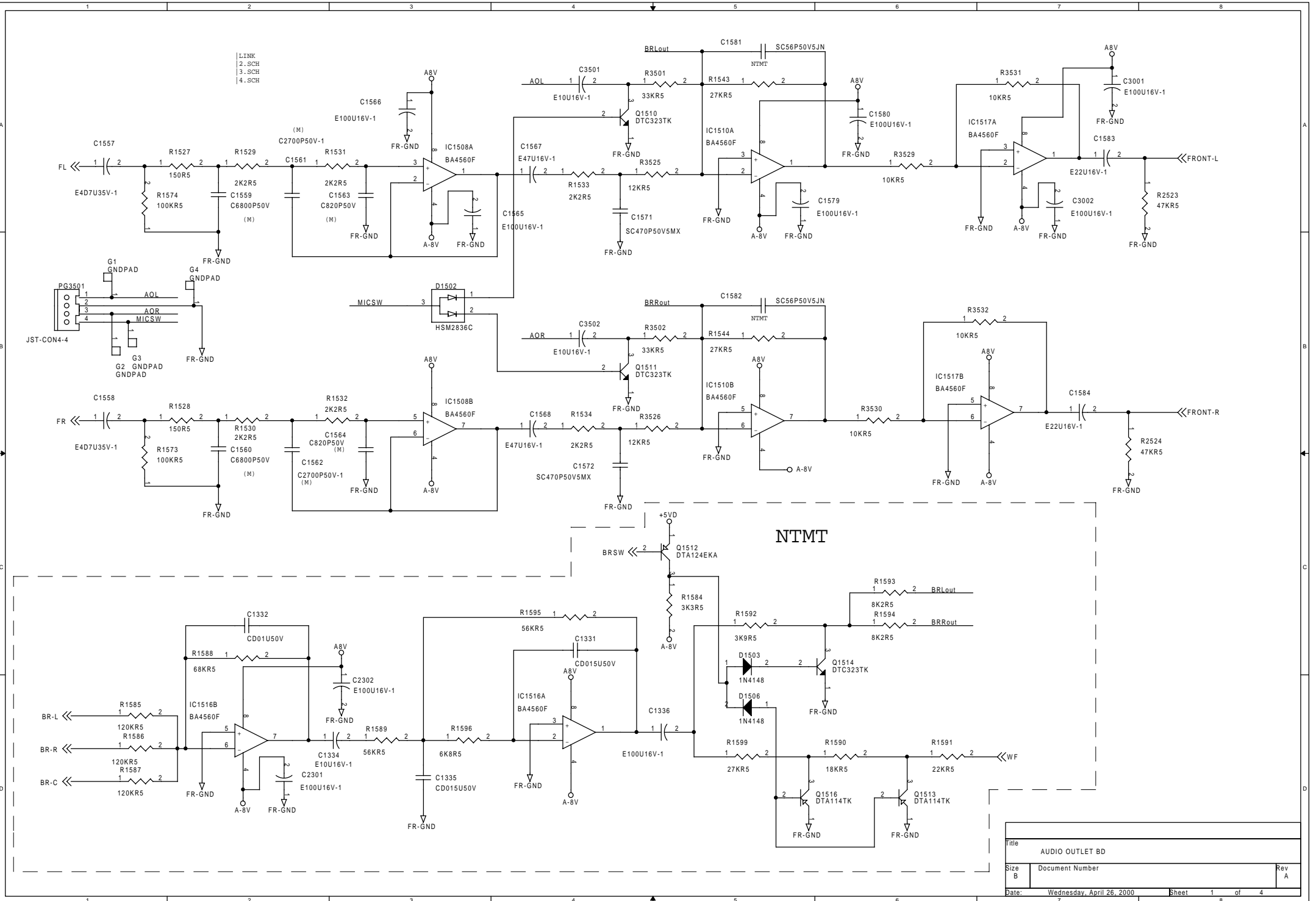
Title		99451 (AUDIO DACS)	
Size	Document Number	Rev	1
C	6.SCH		
Date:	Monday, March 27, 2000	Sheet	6 of 8



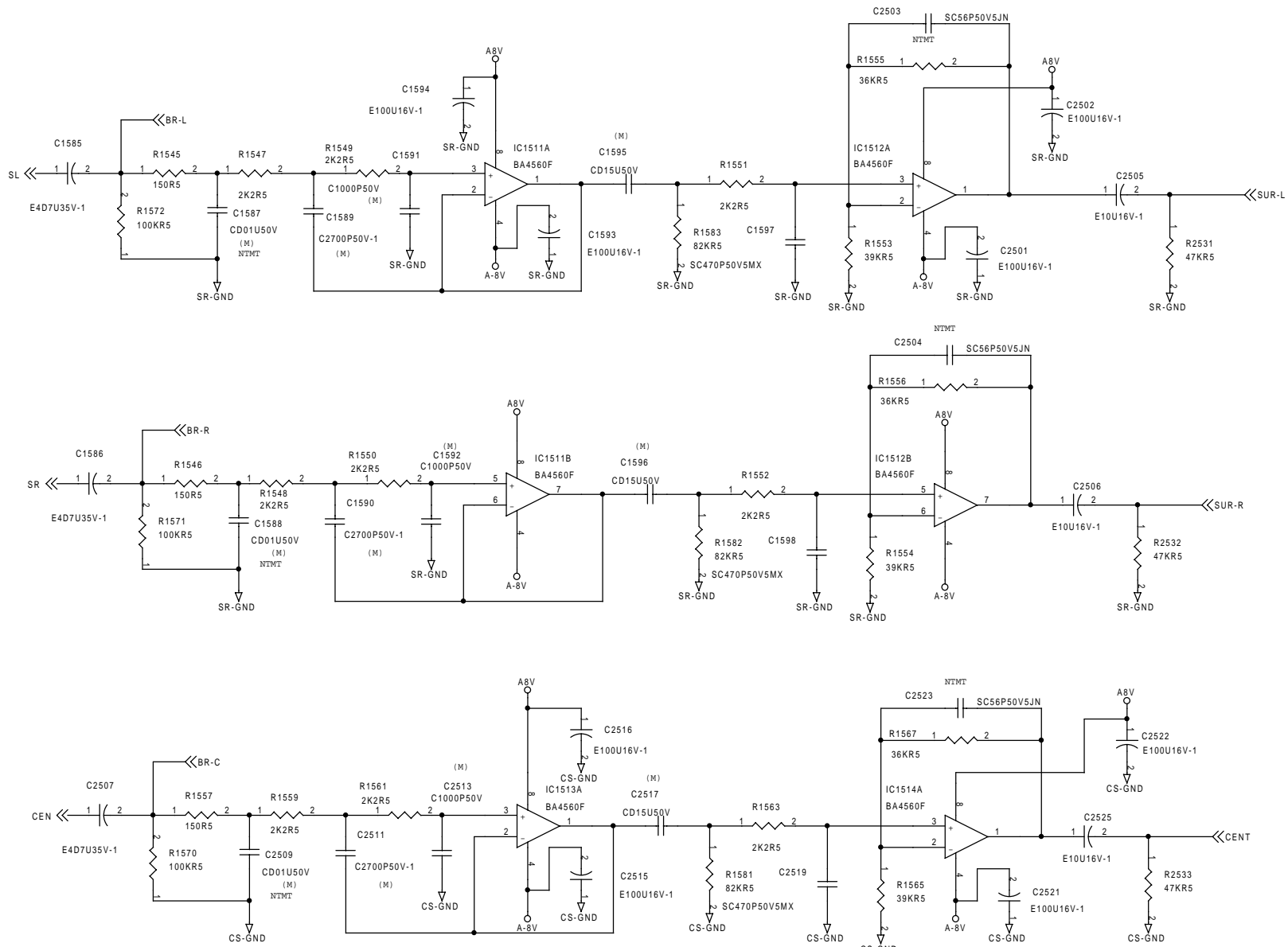
Title			
99451 (KARAOKE)			
Size	Document Number	Rev	1
C	7.SCH		
Date:	Monday, March 27, 2000	Sheet	7 of 8



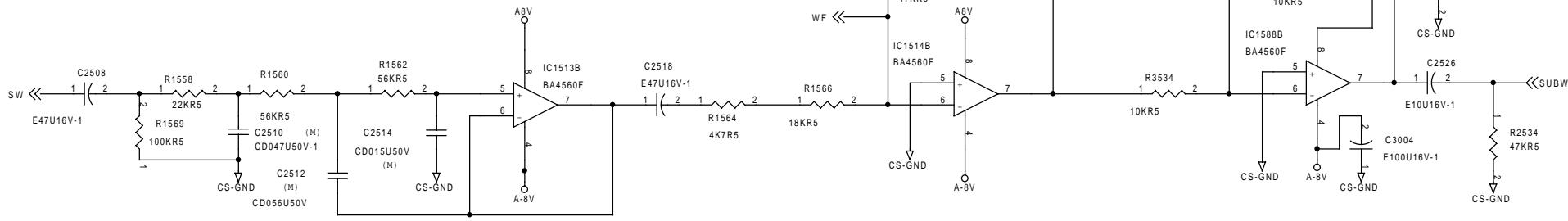
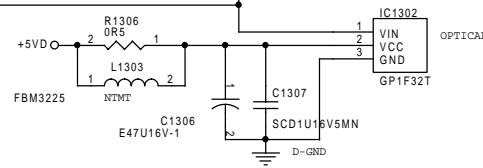
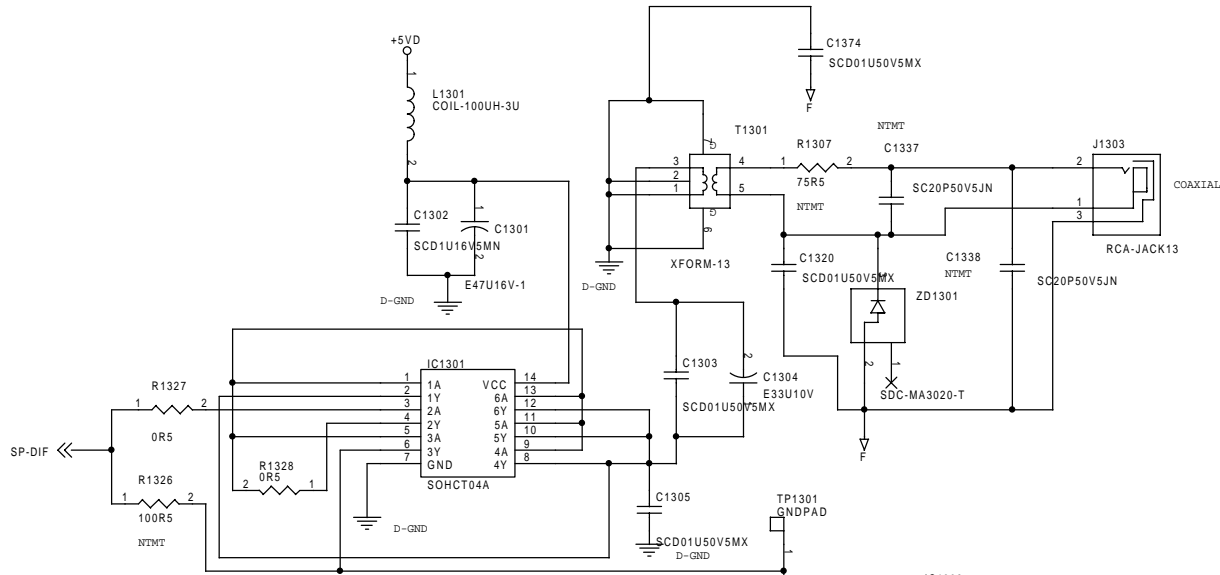
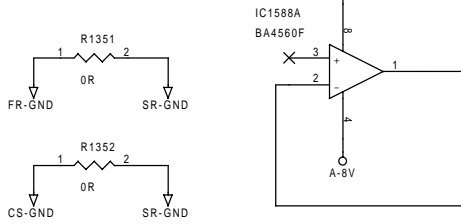
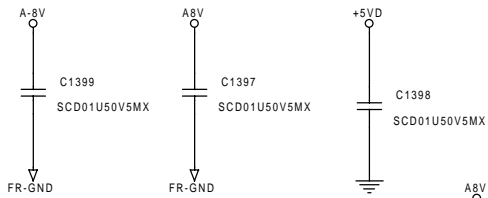
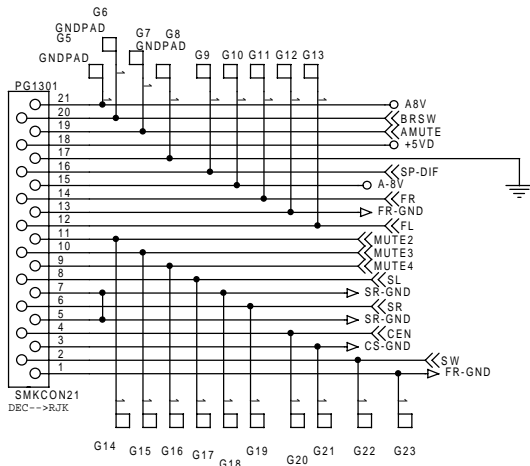
Title		99451 (I/O & CONNECTORS)	
Size	Document Number	Rev	1
C	8.SCH		
Date:	Monday, March 27, 2000	Sheet	8 of 8



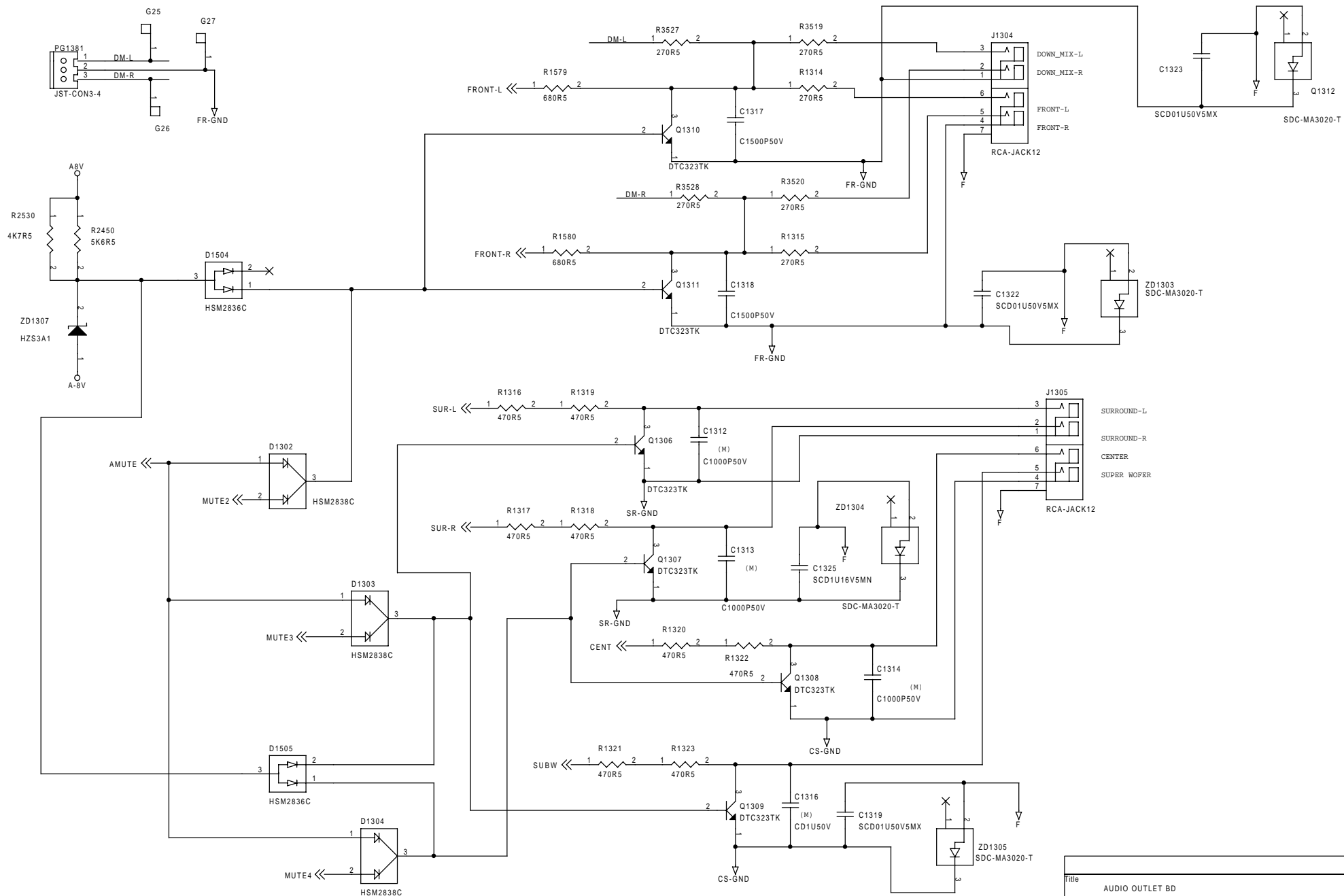
Title		
AUDIO OUTLET BD		
Size	Document Number	Rev
B		A
Date:	Wednesday, April 26, 2000	Sheet 1 of 4



Title		
AUDIO OUTLET BD		
Size	Document Number	Rev
B		A
Date:	Wednesday, April 26, 2000	Sheet 2 of 4

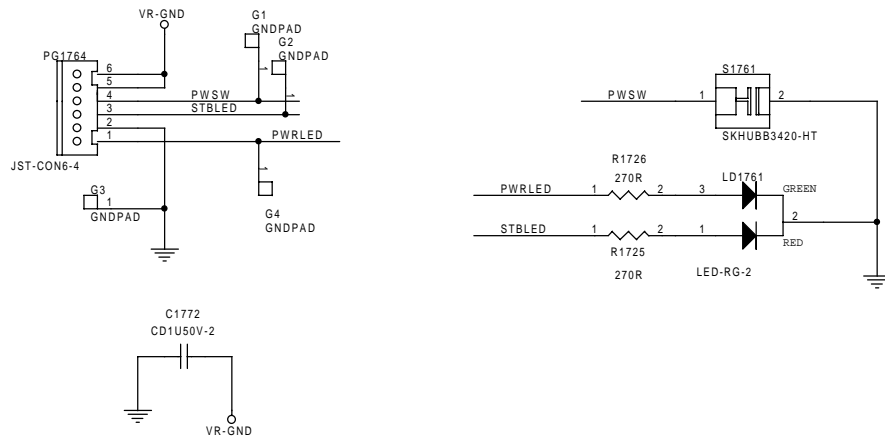


Title		
AUDIO OUTLET BD		
Size	Document Number	Rev
B		A
Date:	Wednesday, April 26, 2000	Sheet 3 of 4

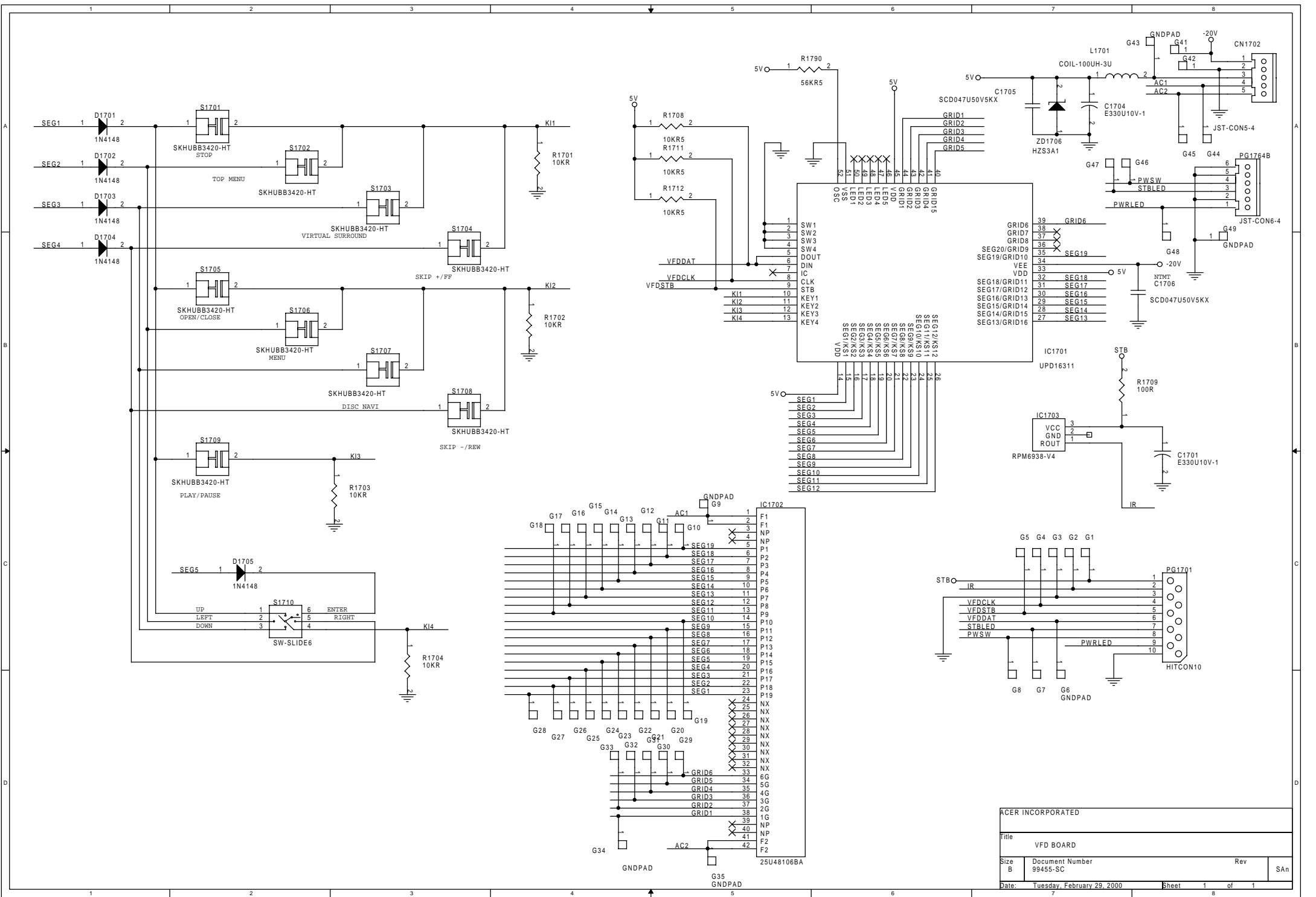


Title		
AUDIO OUTLET BD		
Size	Document Number	Rev
B		A
Date:	Wednesday, April 26, 2000	Sheet 4 of 4

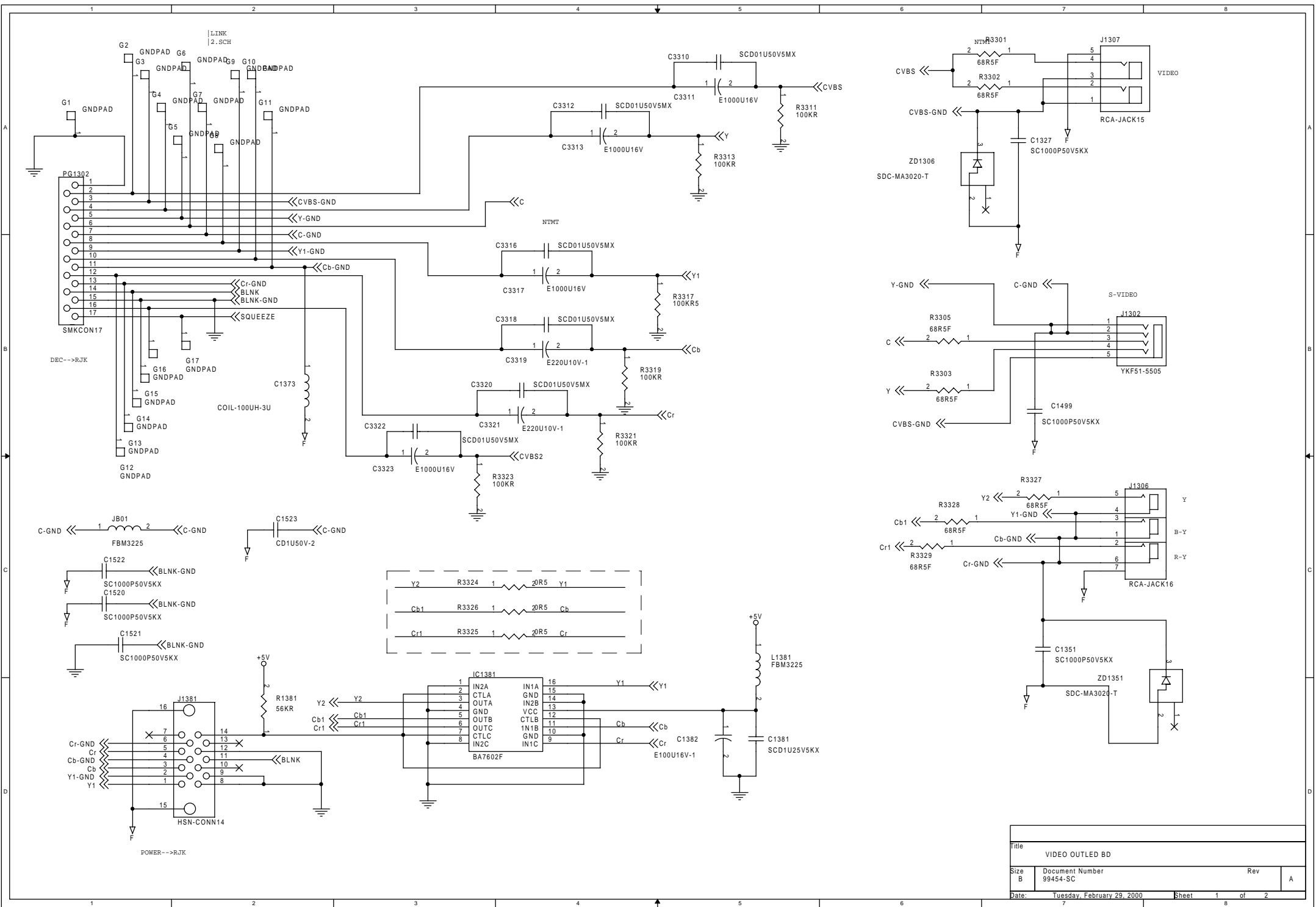
MVR BOARD



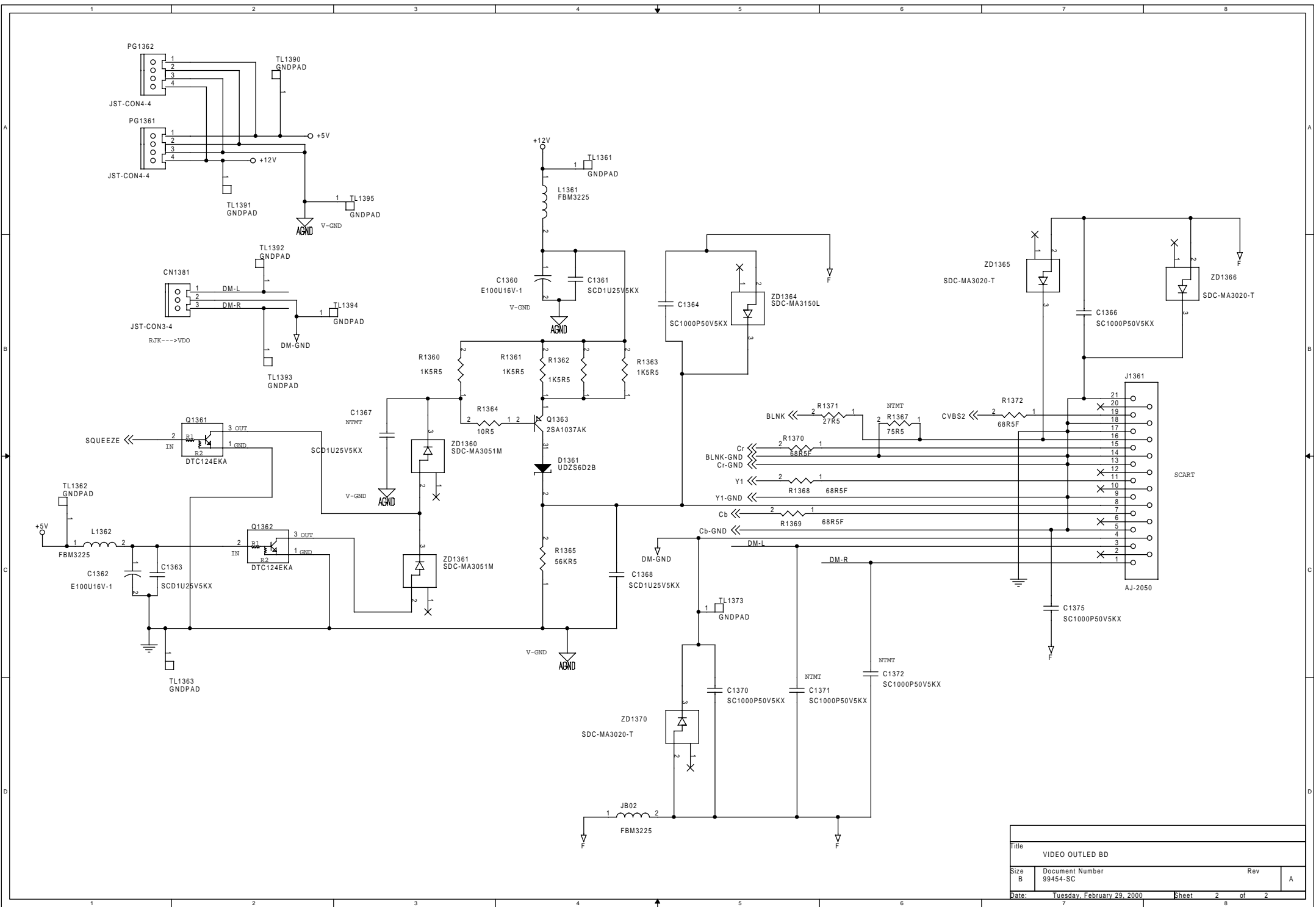
ACER CONSUMER			
Title		MIC BOARD	
Size	Document Number	Rev	SA
B		SA	
Date:	Monday, March 20, 2000	Sheet	1 of 1
	7		8



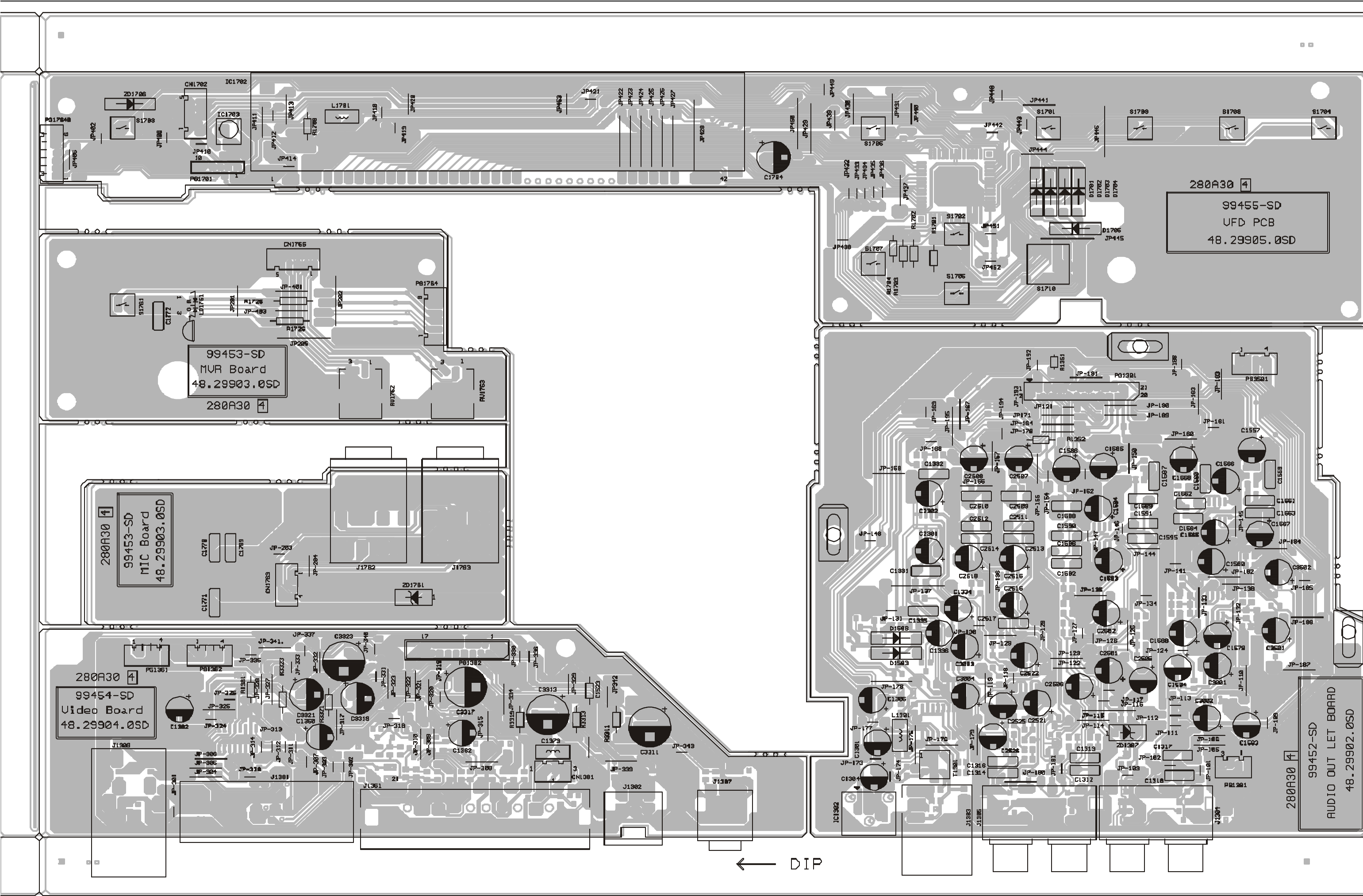
ACER INCORPORATED			
Title VFD BOARD			
Size B	Document Number 99455-SC	Rev	SAn
Date: Tuesday, February 29, 2000	Sheet 1	of 1	8



Title		
VIDEO OUTLETD BD		
Size	Document Number	Rev
B	99454-SC	A
Date:	Tuesday, February 29, 2000	Sheet 1 of 2



Title			VIDEO OUTLED BD		
Size	Document Number	Rev			
B	99454-SC	A			
Date:	Tuesday, February 29, 2000	Sheet	2	of	2



280A30 4
99455-SD
UFD PCB
48.29905.0SD

99453-SD
MVR Board
48.29903.0SD
280A30 4

280A30 4
99453-SD
MIC Board
48.29903.0SD

280A30 4
99454-SD
Video Board
48.29904.0SD

280A30 4
99452-SD
AUDIO OUT LET BOARD
48.29902.0SD

← DIP

HITACHI

 Hitachi, Ltd. Tokyo, Japan

International Sales Division
THE HITACHI ATAGO BUILDING,
No. 15 –12 Nishi Shinbashi, 2 – Chome,
Minato – Ku, Tokyo 105-8430, Japan.
Tel: 03 35022111

HITACHI HOME ELECTRONICS (EUROPE) LTD.

Dukes Meadow
Millboard Road
Bourne End
Buckinghamshire
SL8 5XF

UNITED KINGDOM

Tel: 01628 643000
Fax: 01628 643400

Email: consumer-service@hitachi-eu.com

HITACHI HOME ELECTRONICS (HELLAS) S. A.

Faliroy 91
11741
Athens

GREECE

Tel: 01-9242620
Fax: 01-9240789

Email: dimitra.vlachou@hitachi-eu.com

HITACHI SALES EUROPA GmbH.

Am Seesterns 18
40547 Dusseldorf

GERMANY

Tel: 02 11 – 5 29 15 – 0
Fax: 02 11 – 5 29 15 – 190

Email: HSE-DUS.Service@Hitachi-eu.com

HITACHI SALES IBERICA, S. A

Gran Via Carlos III,, 101 - 1
08028 Barcelona

SPAIN

Tel: 093 409 2550
Fax: 093 491 3513

Email: rplan@hitachi-eu.com

HITACHI SALES ITALIANA SPA

Via Gulli n.39
20147 MILAN

ITALY

Tel: 02 38073415
Fax: 02 48786381/2

Email: customerservice.italy@hitachi-eu.com

HITACHI HOME ELECTRONICS (NORDIC) AB

Box 77
S-164 94 KISTA

SWEDEN

Tel: 08 562 711 00
Fax: 08 562 711 11

Email: csgswe@hitachi-eu.com

HITACHI FRANCE S.A.

BP 45, 69671 Bron Cedex
FRANCE

Tel: 04 -72.14.29.70
Fax: 04 -72.14.29.99

Email: conso-hitachi@compuserve.com

HITACHI HOME ELECTRONICS NORWAY

Brugata 14
N-0186

OSLO

NORWAY

Tel: 02205 9060
Fax: 02205 9061

Email: csgnor@hitachi-eu.com

ITEM N.V./S.A. (INTERNATIONAL TRADE FOR ELECTRONIC MATERIAL & MEDIA N.V./S.A)

UCO Tower – Bellevue,
17 – B – 9050 GENT

BELGIUM (for BENELUX)

Tel: 02 9 230 4801
Fax: 02 9 230 9680

Email: hitachi.item@skynet.be

No. 9002
Mai 2000