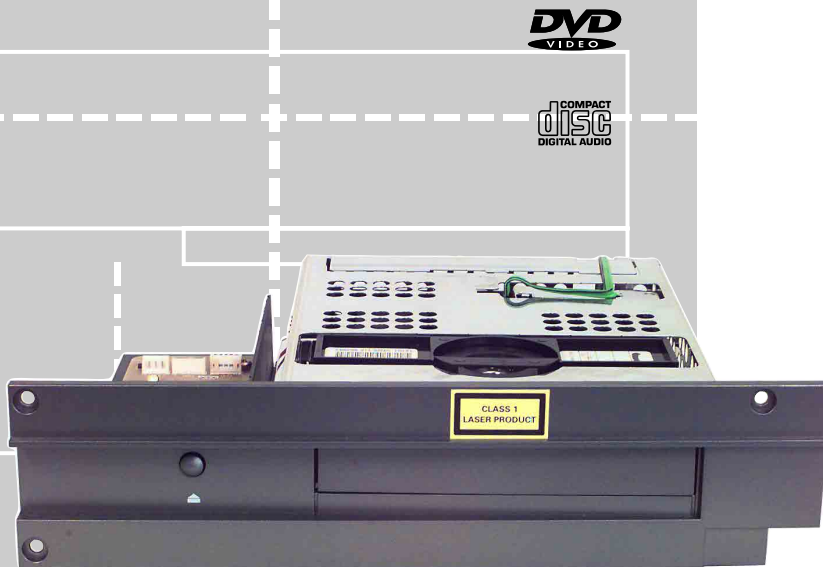


# DVD

# Service Manual

2. Ergänzung / Supplement 2

## GDV Modul 1



Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den Komplettservice  
 Additionally required Service Documents for the Complete Service

**Service Manual**  
  
**Sicherheit Safety**  
  
 Materialnr./Part No.  
 720108000000

**Service Manual**  
  
**GDV Modul 1**  
  
 Materialnr./Part No.  
 720100279000

### Grundig Service

Hotline Deutschland...  
 ...Mo.-Fr. 8.00-18.00 Uhr

Technik:

TV	0180/52318-41
TV	0180/52318-49
SAT	0180/52318-48
VCR/LiveCam	0180/52318-42
HiFi/Audio	0180/52318-43
Car Audio	0180/52318-44
Telekommunikation	0180/52318-45
Fax:	0180/52318-51

Planatron (8.00-22.00 Uhr) 0180/52318-99

Ersatzteil-Verkauf: Mo.-Fr. 8.00-19.00 Uhr

Telefon: 0180/52318-40  
 Fax: 0180/52318-50

Kundendienst/Werkstätten: Mo.-Fr. 8.00-18.00 Uhr

Telefon: 0180/52318-52  
 Fax: 0180/52318-46

gebührenpflichtig

Materialnummer/Part Number 720100279200

Änderungen vorbehalten/Subject to alteration • Printed in Germany IP

H-S41 0202

<http://www.grundig.com>

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Materialnummer 720108000000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000000, as well as the respective national deviations.

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Allgemeiner Teil</b> .....	<b>2...4</b>
Einführung .....	2
Messgeräte .....	2
Servicehinweis .....	3
Ausbauhinweise .....	3
<b>Fehlersuchanleitung</b> .....	<b>5...6</b>
DVD-Monoboard .....	5
<b>Platinenabbildungen und Schaltpläne</b> .....	<b>8...28</b>
Oszillogramme .....	8
DVD-Monoboard .....	9
• Messpunkte .....	9
• Signal-Prozessor, Laser- und Laufwerksteuerung .....	15
• Servo .....	17
• Decoder .....	19
• Speicher .....	21
• Prozessor und Decoder .....	23
• Audio/Video .....	25
Blockschaltpläne .....	27
<b>Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten</b> .....	<b>29...30</b>

## Allgemeiner Teil

### Einführung

In dieser Service-Manual-Ergänzung ist eine Laufwerksvariante (siehe Seite 4, Fig. 1) des GDV Modul 1 dokumentiert.

#### Hinweis:


- Grundlage für den Service sind folgende Service Manuals:
- Service Manual Sicherheit, Materialnummer 720108000000
  - Service Manual GDV Modul 1, Materialnummer 720100279000

### Messgeräte

Regeltrenntrafo, Zweikanaloszilloskop, Digitalmultimeter

Beachten Sie bitte das Grundig Messtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

Grundig AG  
Geschäftsbereich Instruments  
Test- und Mess-Systeme  
Würzburger Str. 150, D 90766 Fürth  
Tel.: 0911 / 703-4540; Fax: 0911 / 703-4130  
eMail: instruments@grundig.com  
Internet: <http://www.grundig-instruments.de>  
Internet: <http://www.grundig-instruments.com>

"Dolby", "Dolby Pro Logic", "AC 3" ist gefertigt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation.  
"Dolby", "Dolby Pro Logic", "AC 3" und das Doppel-D-Symbol  sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Copyright 1992 Dolby Laboratories, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

## Table of Contents

	Page
<b>General Section</b> .....	<b>2...4</b>
Introduction .....	2
Test Equipment .....	2
Service Instruction .....	3
Disassembly Instructions .....	3
<b>Test Instructions</b> .....	<b>6...7</b>
DVD-Monoboard .....	6
<b>Layout of the PCBs and Circuit Diagrams</b> .....	<b>8...28</b>
Oscillograms .....	8
DVD-Monoboard .....	9
• Test Points .....	9
• Signal Processor, Laser and Drive Control .....	15
• Servo .....	17
• Decoder .....	19
• Memory .....	21
• Processor and Decoder .....	23
• Audio/Video .....	25
Block Circuit Diagrams .....	27
<b>Exploded Views and Spare Parts Lists</b> .....	<b>29...30</b>

## General Section

### Introduction

This Supplement Service Manual describes a variant of the drive mechanism of the GDV Modul 1 (see Page 4, Fig. 1).


#### Note:

- Basic instructions for servicing are given in the following Service Manuals:
- Service Manual Safety, Part Number 720108000000
  - Service Manual GDV Modul 1, Part Number 720100279000

### Test Equipment

Variable isolating transformer, Dual channel oscilloscope, Digital multimeter

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

"Dolby", "Dolby Pro Logic", "AC 3" manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.  
"Dolby", "Dolby Pro Logic", "AC 3" and the double-D symbol  are trademarks of the Dolby Laboratories Licensing Corporation. Copyright 1992 Dolby Laboratories, Inc. All rights reserved.

## Servicehinweis

### Wiederherstellen der Gerätefunktion nach Austausch der Digitalplatte oder Löschen des NVRAMs

- DVD/CD aus Gerät nehmen, Schublade schließen und warten bis auf dem Bildschirm "no disc" erscheint.
- Auf der Fernbedienung die Taste PLAY (▶) drücken und die Zahlenfolge "274 057 000 000 000" eingeben.
- Eingabe mit Taste PLAY (▶) bestätigen und warten, bis sich das Gerät neu initialisiert.

**Achtung:** Nur bei richtiger Zahlencode-Eingabe sind alle Gerätefunktionen gewährleistet.

## Ausbauhinweise

### Öffnen der Schublade bei defektem Laufwerk

- Schieber (C) (Fig. 2) bis zum Anschlag nach rechts schieben.
- Die Schublade kann jetzt herausgezogen werden.

#### 1. Laufwerkeinheit ausbauen

- Schraube (B) (Fig. 1) herausdrehen und Mikroschalter abnehmen.
- 4 Schrauben (A) (Fig. 1) herausdrehen.
- Laufwerk (inklusive Abschirmungen und DVD-Monoboard) herausnehmen.
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen.
- Schieber (C) (Fig. 2) bis zum Anschlag nach rechts schieben und Schublade herausziehen.
- 4 Schrauben (D) (Fig. 3) herausdrehen.
- Abschirmung abnehmen.

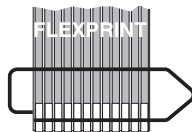
#### 2.1 DVD-Monoboard ausbauen

- 4 Schrauben (E) (Fig. 4) herausdrehen und DVD-Monoboard abnehmen.

- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen.

**Achtung:** Die Lasereinheit ist sehr empfindlich gegen statische Aufladungen (MOS-Bauteile)!

Schließen Sie deshalb die Flexprintleitung zur Lasereinheit **vor dem Abziehen** mit einer Büroklammer kurz.



#### 2.2 Laufwerk ausbauen

- DVD-Monoboard ausbauen (Pkt. 2.1).
- 2 Schrauben (F) (Fig. 5) herausdrehen.
- 4 Gummipuffer (G) (Fig. 5) aushängen und die Laufwerksmechanik herausnehmen.

#### Montagehinweis zum Einbau eines neuen Laufwerks:

- Flexprint an der Lasereinheit anschließen.
- offenes Ende des Flexprint mit einer Büroklammer kurzschließen (MOS-Schutz).
- werkseitig angebrachte Schutzlötstellen (H) (Fig. 6) der Lasereinheit entfernen.

#### 2.3 Laufwerk zerlegen

- Laufwerk ausbauen (Pkt. 2.2).

##### 2.3.1 Schublade ausbauen

- Schieber (C) (Fig. 2) bis zum Anschlag nach rechts schieben.
- Schublade herausziehen.
- Rastnase (I) und Schublade an der gekennzeichneten Stelle (K) (Fig. 3) vorsichtig mit einem kleinen Schraubendreher anheben und Schublade ganz herausziehen.

##### 2.3.2 Lademotor ausbauen

- Schieber (C) (Fig. 2) bis zum Anschlag nach rechts schieben.
- Schublade so weit herausziehen bis der Riemen (L) (Fig. 3) sichtbar ist.
- Riemen abnehmen.
- Rasthaken (M) (Fig. 5) lösen und Lademotor herausnehmen.

## Service Instruction

### Reactivation of the DVD-Player after Exchanging the Digital Board or resetting the NVRAM

- Remove the DVD/CD from the unit, close the tray and wait until "no disc" appears on the picture screen.
- Press PLAY (▶) on the remote control and enter the numbers "274 057 000 000 000".
- Press PLAY (▶) on the remote control to confirm the entry and wait until the DVD-Player is initialized

**Attention:** All functions will operate only if the code number has been entered correctly.

## Disassembly Instructions

### Opening the Tray when the Drive is defective

- Push the slider (C) (Fig. 2) to the right until its stop.
- The tray can be pulled out now.

#### 1. Removing the Drive Mechanism

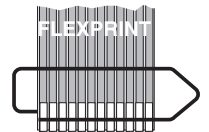
- Undo screw (B) (Fig. 1) and remove the microswitch.
- Undo 4 screws (A) (Fig. 1).
- Remove the Drive Mechanism (including the shieldings and the DVD-Monoboard).
- Unplug the connectors if necessary.
- Push the slider (C) (Fig. 2) to the right until its stop and pull out the tray.
- Undo 4 screws (D) (Fig. 3).
- Remove the shielding.

#### 2.1 Removing the DVD-Monoboard

- Undo 4 screws (E) (Fig. 4) and remove the DVD-Monoboard.
- Unplug the connectors if necessary.

**Attention:** The laser unit is very sensitive to static charges (MOS components)!

Therefore, short-circuit the Flexprint to the laser unit with a paper clip **before disconnecting** it.



#### 2.2 Removing the Drive Mechanism

- Remove the DVD-Monoboard (para 2.1).
- Undo 2 screws (F) (Fig. 5).
- Unhook the 4 rubber shock-mounts (G) (Fig. 5) and remove the drive mechanism.

#### Instructions for Mounting a new Drive Mechanism:

- Connect the Flexprint to the laser unit.
- Short the open end of the Flexprint with a paper clip (MOS protection).
- Remove the factory-applied protective soldering joints (H) (Fig. 6) from the laser unit.

#### 2.3 Disassembling the Drive Mechanism

- Remove the drive mechanism (para 2.2).

##### 2.3.1 Removing the Tray

- Push the slider (C) (Fig. 2) to the right until its stop.
- Pull out the tray.
- Carefully lift the locking lug (I) and the tray at the marked position (K) (Fig. 3) with a small screw driver and pull the tray out completely.

##### 2.3.2 Removing the Loading Motor

- Push the slider (C) (Fig. 2) to the right until its stop.
- Pull out the tray until the belt (L) (Fig. 3) is just visible.
- Remove the belt.
- Disengage the Clamps (M) (Fig. 5) and remove the loading motor.



Fig. 1



Fig. 2

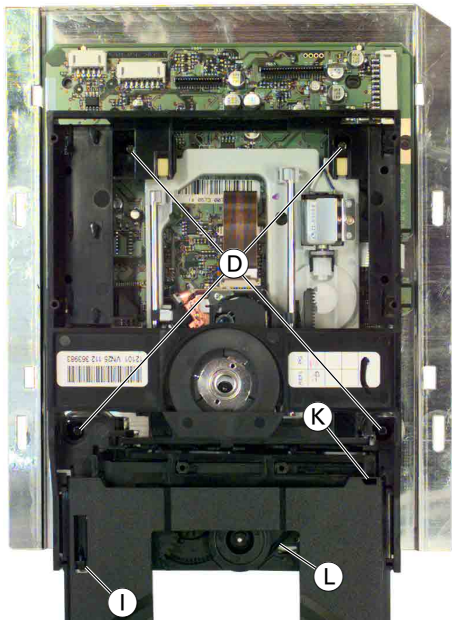


Fig. 3

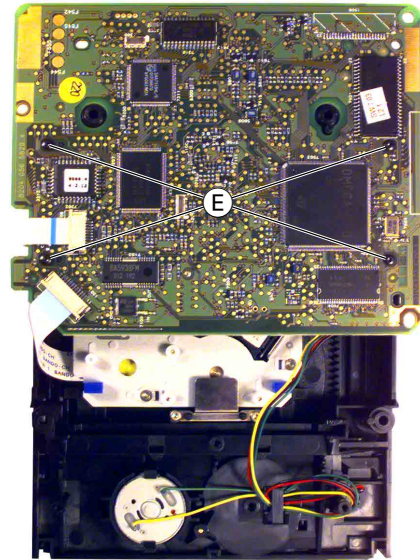


Fig. 4

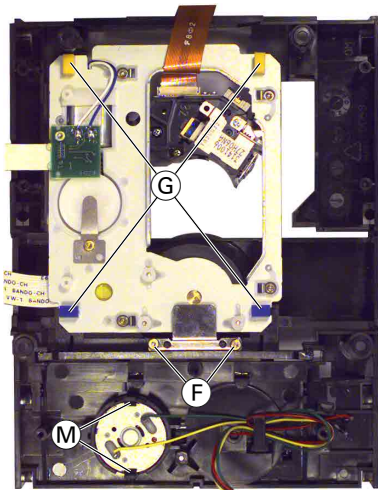


Fig. 5

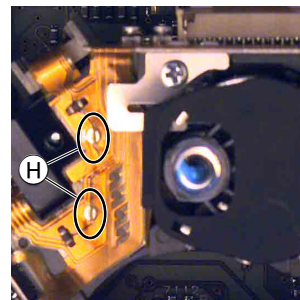


Fig. 6

## D Fehlersuchanleitung – DVD-Monoboard

### Allgemeines

- Die Impedanz der Messgeräte muss >1MΩ sein.
- Am Eingang I2S muss zur Überprüfung des DVD-Monoboard ein Laufwerk mit eingelegter DVD-Disc oder ein Laufwerk-Emulator angeschlossen sein.
- Die Analogsignale Audio und Video müssen auf der A/V-MUX-Platte messbar sein.
- Mit Hilfe des PC-Systemtests des Servicetestprogrammes (S. 2-1) ist eine Funktionsprüfung einzelner Komponenten des DVD-Monobords möglich.  
Bedienhinweis: Service-PC am Service Serial Interface anschließen und Bedienvariante (C)ommand aufrufen (S. 2-1 / 2-2).  
Durch den Aufruf der in den Tabellen angegebenen Nummern (Ref. #) sind wichtige Funktionsgruppen prüfbar. Die Meldungen auf dem PC-Monitor sind ab der S. 2-3 (3. Servicetestebenen) erläutert.

**Hinweis:** Seiten "2-..." – siehe Basis-Service-Manual

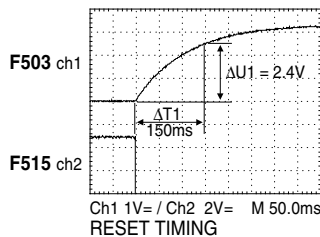
### 1. Betriebsspannungen

Messpunkt	Messwert	Messpunkt	Messwert
1600-(1)	3,3V	1600-(7)	GND
1600-(2)	3,3V	1600-(8)	GND
1600-(3)	5V (0V Standby)	1600-(9)	-8V
1600-(4)	5V	1600-(10)	0V (5V Standby)
1600-(5)	6V	1600-(11)	12V
1600-(6)	GND	1600-(12)	GND

### 2. DVD-Decoder/Host-Prozessor IC7503

#### 2.1 Überprüfung der Initialisierung

Beim Einschalten des Netzteils sind folgende Resets zu prüfen:



#### 2.2 Überprüfung der Systemtakte

Die Toleranz der einzelnen Systemtakte ist maximal 0,02%.

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
-	27M_CLK	F051	27MHz
-	PCM_CLK	F566	11,2896MHz

#### 2.3 Softwaretests

Mit den folgenden Funktionen werden wichtige Komponenten des IC7305 geprüft:

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
6	Check-Summe des FLASH	-	
7a	Audiotaktfrequenz CD-DA	F566	11,2896MHz ±0,02%
7b	Audiotaktfrequenz DVD	F566	12,2880MHz ±0,02%
11	I2C NVRAM access	-	
12	I2C -Interface-Test für Eject μC	-	
13	S2B-Interface-Test für Laufwerk	-	
15	NVRAM Write Read	-	
16	SDRAM Write Read	-	

### 3. Audiosignalweg

Die A/V-MUX-Platte muss für folgende Tests am DVD-Monoboard angeschlossen sein.

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
20a	Rosa Rauschen Ein	F637, F638 F640, F641 F644, F658 F659	siehe Seite 8
20b	Rosa Rauschen Aus		
21a	Audio MMA/AC3 Sinus einschalten Test beenden: DVD-Player vom Netz trennen	F637, F638, F640, F641 F644	siehe Seite 8

Der Pegel des in der Servicetestebene 21a erzeugten 1kHz-Tones muss an den Audio-Cinch-Buchsen 1,8V<sub>eff</sub> ±0,25V betragen.

Mit den folgenden Befehlen ist die Überprüfung der Audio-Stumm-schaltung und der Audio-Deemphasis möglich:

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
19a	Audio-Mute Ein	F619	4,7V
19b	Audio-Mute Aus	F619	-8V
56a	Audio-Deemphasis 0 Ein	F630	3,3V
56b	Audio-Deemphasis 0 Aus	F630	0V
56c	Audio-Deemphasis 1 Ein	F633	3,3V
56d	Audio-Deemphasis 1 Aus	F633	0V

### 4. Videosignalweg

Damit ein Großteil des Videosignalwegs (DSM-LSI-DVP-Denc) überprüft werden kann, ist mit folgenden Befehlen ein Farbbalkentestbild generierbar:

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
23a	Farbbalken DENC Ein	F646, F649 F653, F656 F657, F665 F666	siehe Seite 8
23b	Farbbalken DENC Aus		

Die EURO-AV-Schaltspannung an Testpunkt F620 kann entsprechend der Betriebsart 0V, 6V oder 12V betragen.

Mit den folgenden Funktionen ist diese Spannung prüfbar:

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
25a	LOW-Pegel für EURO-AV-TV-(8)	F620	0V...0,5V
25b	MEDIUM-Pegel für EURO-AV-TV-(8)	F620	6V ±10%
25c	HIGH-Pegel für EURO-AV-TV-(8)	F620	12V ±10%

### 5. Laufwerk

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
44	Laufwerk-Reset	-	
-	Referenzspannung Vref	F188	2,5V ±0,3V
-	I2S-Interface B_BCLK	F347	6MHz
-	I2S-Interface CL1	F337	12MHz
-	I2S-Interface B_WCLK	F343	HIGH
-	I2S-Interface Stopclk	F338	HIGH
-	I2S-Interface B_Sync	F344	HIGH
-	I2S-Interface B_V4	F348	HIGH

#### 5.1 Disk-Motor

Vor dem Einschalten des Diskmotors sind folgende Messungen durchzuführen:

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
-	Stby-Steuerspannung	F357	HIGH
-	Stby-Steuerspannung invers	F355	LOW
-	Motorsteuerspannung	F361	3V ±0,3V

## Disk-Motor in Betrieb

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
39a	Disk-Motor einschalten	–	
–	Stby-Steuerspannung	F357	LOW
–	Stby-Steuerspannung invers	F355	HIGH
–	Motorsteuerspannung	F361	3V ±0,5V
–	Motorspannungen A1...A3	F350, F352 F353	siehe Seite 8
–	FG-Impulse T1...T3	F280, F368 F371	siehe Seite 8
–	Spannung VH	F365	3V ±0,5V
–	Hall-Sensor-Spannungen H1...H3 F364, F366	F354, F359 F367, F370	siehe Seite 8
39b	Disk-Motor ausschalten	–	

## 5.2 Radial-Steuerung

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
40a	Radial-Steuerung einschalten	F121, F128 F227	4,3V ±0,5V siehe Seite 8
40b	Radial-Steuerung ausschalten		

## 5.3 Sledge-Steuerung

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
–	Ruhezustand	F011, F012	4,5V ±0,5V
41b	Pick-Up-Einheit nach außen fahren	F011–F012 (symmetrisch)	10V <sub>SS</sub>
41a	Pick-Up-Einheit nach innen fahren	F182, F192	2,2V ±0,5V

## 5.4 Schubladen-Steuerung

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
–	Ruhezustand	F111, F116	4,3V ±0,5V
43b	Schublade öffnen		
43a	Schublade schließen	F111–F116 (symmetrisch)	8V <sub>SS</sub>

## 5.5 Fokus

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
38a	Fokus ein	F124, F127	siehe Seite 8
38b	Fokus aus	F124, F127 F234	4,3V ±0,5V siehe Seite 8

## 5.6 HF-Teil

DVD-Disk wiedergeben.

Ref. #	Anmerkung	Testpunkt	Messwert
–	Diodenausgänge A, B, C, D	F140, F141 F143, F144	2,6V ±0,2V siehe Seite 8
–	Diodenausgänge E, F	F147, F148	2,6V ±0,2V
–	DVDALAS-Ausgang RFO DC	F146	2,5V ±0,2V siehe Seite 8
–	DVDALAS-Ausgänge O-A...O-D	F155, F158 F165, F168	25mV ±10mV
–	DVDALAS-Ausgänge S1, S2	F174, F175	25mV ±10mV

**GB** Test Instructions – DVD-Monoboard

## General

- Impedance of measuring-equipment should be > 1MΩ.
- To check the DVD-Monoboard a Drive Mechanism with DVD-Disc or a B.E.-Emulator must be connected to the I2S input.
- The analog signals Audio and Video must be measurable at the A/V-MUX-Board.
- With the PC Systemtest of the Service Test Software (p. 2-5) single components of the Digital Board can be checked.  
Remark: Connect Service-PC to Service Serial Interface and call operating variant (C)ommand (p. 2-5 / 2-6).  
The most important functions can be checked by the numbers (Ref. #). The messages on the PC-Monitor are described at p. 2-7 (3. Service Test Levels).

**Note:** Pages "2-..." – see Main Service Manual

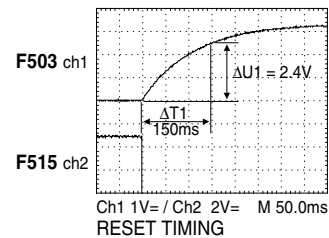
## 1. Power Supply Voltages

Testpoint	Value	Testpoint	Value
1600-(1)	3.3V	1600-(7)	GND
1600-(2)	3.3V	1600-(8)	GND
1600-(3)	5V (0V standby)	1600-(9)	-8V
1600-(4)	5V	1600-(10)	0V (5V standby)
1600-(5)	6V	1600-(11)	12V
1600-(6)	GND	1600-(12)	GND

## 2. DVD Decoder/Host Processor IC7503

## 2.1 Check initialisation

While switching on the supply check next reset timing:



## 2.2 Clock check

The tolerance of all clocks is maximum 0,02%.

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
–	27M_CLK	F051	27MHz
–	PCM_CLK	F566	11.2896MHz

## 2.3 Softwaretests

The following commands are testing the most important components of IC7305.

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
6	Checksum FLASH	–	
7a	μClock A CLK in CD-DA mode	F566	11.2896MHz ±0.02%
7b	μClock A CLK in DVD mode	F566	12.2880MHz ±0.02%
11	I2C NVRAM access	–	
12	I2C Eject PWB	–	
13	S2B Echo	–	
15	NVRAM Write Read	–	
16	SDRAM Write Read	–	

### 3. Audio Path

For the next test, the A/V-MUX Board must be connected to the DVD-Monoboard.

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
20a	Audio Pink Noise On	F637, F638 F640, F641 F644, F658 F659	see page 8
20b	Audio Pink Noise Off		
21a	Audio MMA/AC3 Sinus On	F637, F638 F640, F641 F644	see page 8
	Terminating the test: Disconnect the DVD player from the mains		

The level of the 1kHz-tone, which is generated by Service Test Level 21a, must be  $1.8V_{rms} \pm 0.25V$  at the audio cinch sockets.

With the following commands, the Audio mute and Audio deemphasis can be checked.

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
19a	Audio-Mute On	F619	4.7V
19b	Audio-Mute Off	F619	-8V
56a	Audio-Deemphasis 0 On	F630	3.3V
56b	Audio-Deemphasis 0 Off	F630	0V
56c	Audio-Deemphasis 1 On	F633	3.3V
56d	Audio-Deemphasis 1 Off	F633	0V

### 4. Video Path

To check a large part of the video-path (DSM-LSI-DVP-Denc) a colourbar can be generated via next commands:

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
23a	Colourbar DENC On	F646, F649 F653, F656 F657, F665 F666	see page 8
23b	Colourbar DENC Off		

The EURO-AV switching voltage can be 0V, 6V, 12V.

Check at testpoint F620 the output-voltage while using next commands:

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
25a	LOW Level at EURO-AV-TV-(8)	F620	0V...0.5V
25b	MEDIUM Level at EURO-AV-TV-(8)	F620	6V $\pm 10\%$
25c	HIGH Level at EURO-AV-TV-(8)	F620	12V $\pm 10\%$

### 5. Drive Mechanism

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
44	Reset for Drive Mechanism	-	
-	Reference voltage Vref	F188	2.5V $\pm 0.3V$
-	I2S Interface B_BCLK	F347	6MHz
-	I2S Interface CL1	F337	12MHz
-	I2S Interface B_WCLK	F343	HIGH
-	I2S Interface Stopclk	F338	HIGH
-	I2S Interface B_Sync	F344	HIGH
-	I2S Interface B_V4	F348	HIGH

#### 5.1 Disc Motor

Before switching on the disk motor the following measurements must be carried out:

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
-	Stby control voltage	F357	HIGH
-	Stby control voltage invers	F355	LOW
-	Motor control voltage	F361	3V $\pm 0.3V$

#### Disc Motor operating

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
39a	Disc motor on	-	
-	Stby control voltage	F357	LOW
-	Stby control voltage invers	F355	HIGH
-	Motor control voltage	F361	3V $\pm 0.5V$
-	Motor voltages A1...A3	F350, F352 F353	see page 8
-	FG pulse T1...T3	F280, F368 F371	see page 8
-	Voltage VH	F365	3V $\pm 0.5V$
-	Hall sensor voltage H1...H3	F354, F359 F364, F366 F367, F370	see page 8
39b	Disc motor off	-	

#### 5.2 Radial Control

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
40a	Radial control on	F121, F128 F227	4.3V $\pm 0.5V$ see page 8
40b	Radial control off		

#### 5.3 Sledge Control

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
-	Standstill	F011, F012	4.5V $\pm 0.5V$
41a	Pick up unit moves outwards	F011-F012 (balanced)	10V <sub>pp</sub>
41b	Pick up unit moves inwards	F182, F192	2.2V $\pm 0.5V$

#### 5.4 Tray Control

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
-	Standstill	F111, F116	4.3V $\pm 0.5V$
43b	Disc tray open		
43a	Disc tray close	F111-F116 (balanced)	8V <sub>pp</sub>

#### 5.5 Focus

Ref. #	Remark	Testpoint	Value
38a	Focus on	F124, F127	see page 8
38b	Focus off	F124, F127 F234	4.3V $\pm 0.5V$ see page 8

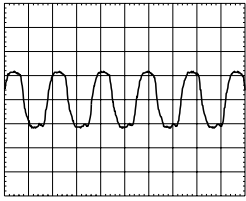
#### 5.6 RF Part

Play back the DVD disc.

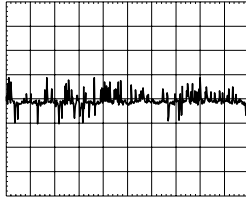
Ref. #	Remark	Testpoint	Value
-	Diodes outputs A, B, C, D	F140, F141 F143, F144	2.6V $\pm 0.2V$ see page 8
-	Diodes outputs E, F	F147, F148	2.6V $\pm 0.2V$
-	DVDALAS output RFO DC	F146	2.5V $\pm 0.2V$ see page 8
-	DVDALAS outputs O-A, O-B	F155, F158	25mV $\pm 10mV$
-	DVDALAS outputs O-C, O-D	F165, F168	25mV $\pm 10mV$
-	DVDALAS outputs S1, S2	F174, F175	25mV $\pm 10mV$

# Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

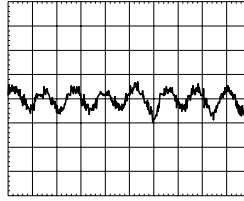
## Oszillogramme / Oscillograms



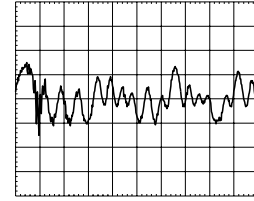
Ch1 2V~ M 20.0ns  
F051: 27M\_CLK



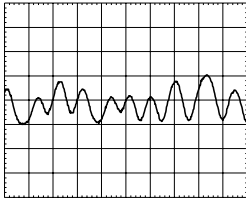
Ch1 200mV~ M 100µs  
F121, F128: RAD+ / RAD-



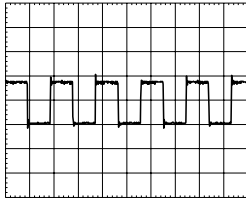
Ch1 500mV~ M 100µs  
F124, F127: FOC- / FOC+



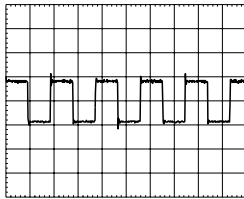
Ch1 100mV~ M 500ns  
F140, F141, F143, F144: A, B, C, D



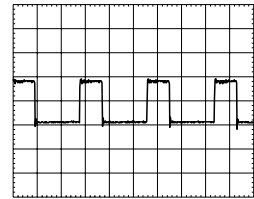
Ch1 500mV~ M 250ns  
F146: RFO DC



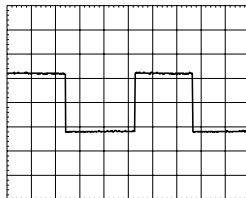
Ch1 2V~ M 500ns  
F221: SL



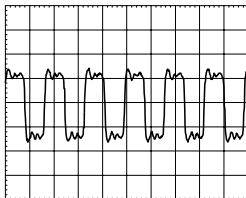
Ch1 2V~ M 500ns  
F227: RA



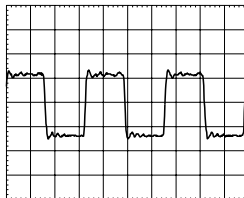
Ch1 2V~ M 500ns  
F234: FO



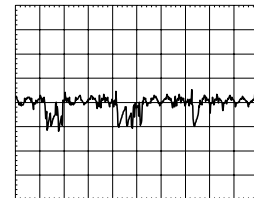
Ch1 2V~ M 20ms  
F280, F368, F371: T1...T3



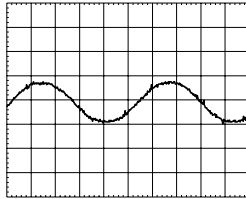
Ch1 2V~ M 50ns  
F337: CL1



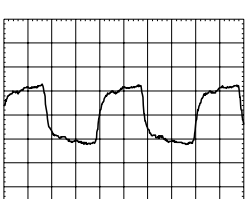
Ch1 2V~ M 50ns  
F347: B\_BCLK



Ch1 5V~ M 20ms  
F350, F352, F353: A1...A3



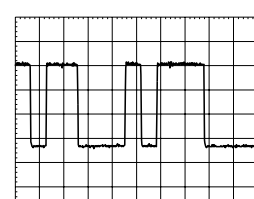
Ch1 200mV~ M 2ms  
F354, F359, F364, F366,  
F367, F370: H1...H3



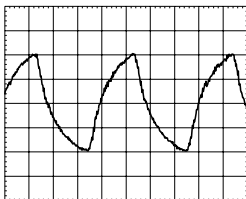
Ch1 2V~ M 20ns  
F566: PCM\_CLK



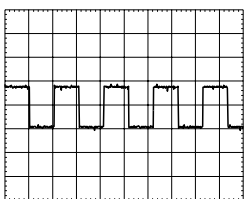
Ch1 2V~ M 100ns  
F637: SCLK



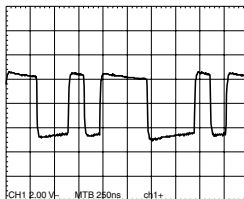
Ch1 1V~ M 500ns  
F638, F658, F659: PCM\_OUT0...2



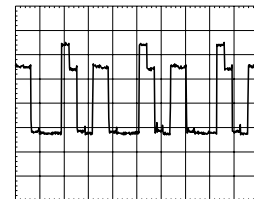
Ch1 1V~ M 20ns  
F640: PCM\_CLK



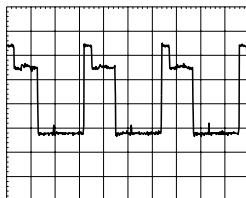
Ch1 2V~ M 10µs  
F641: LRCLK



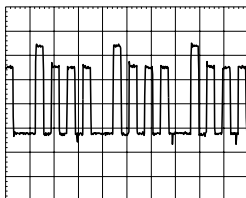
Ch1 2V~ M 250ns  
F644: SPDIF



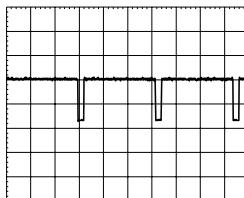
Ch1 200mV~ M 20µs  
F646: R\_VID



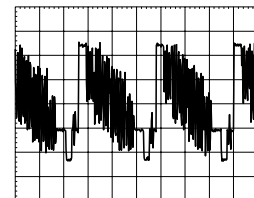
Ch1 200mV~ M 20µs  
F649: G\_VID



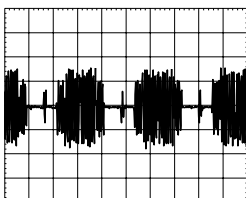
Ch1 200mV~ M 20µs  
F653: B\_VID



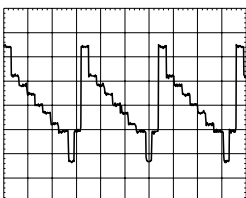
Ch1 2V~ M 20µs  
F656: HSYNC



Ch1 200mV~ M 20µs  
F657: CVBS



Ch1 200mV~ M 20µs  
F665: C\_VID



Ch1 200mV~ M 20µs  
F666: Y\_VID

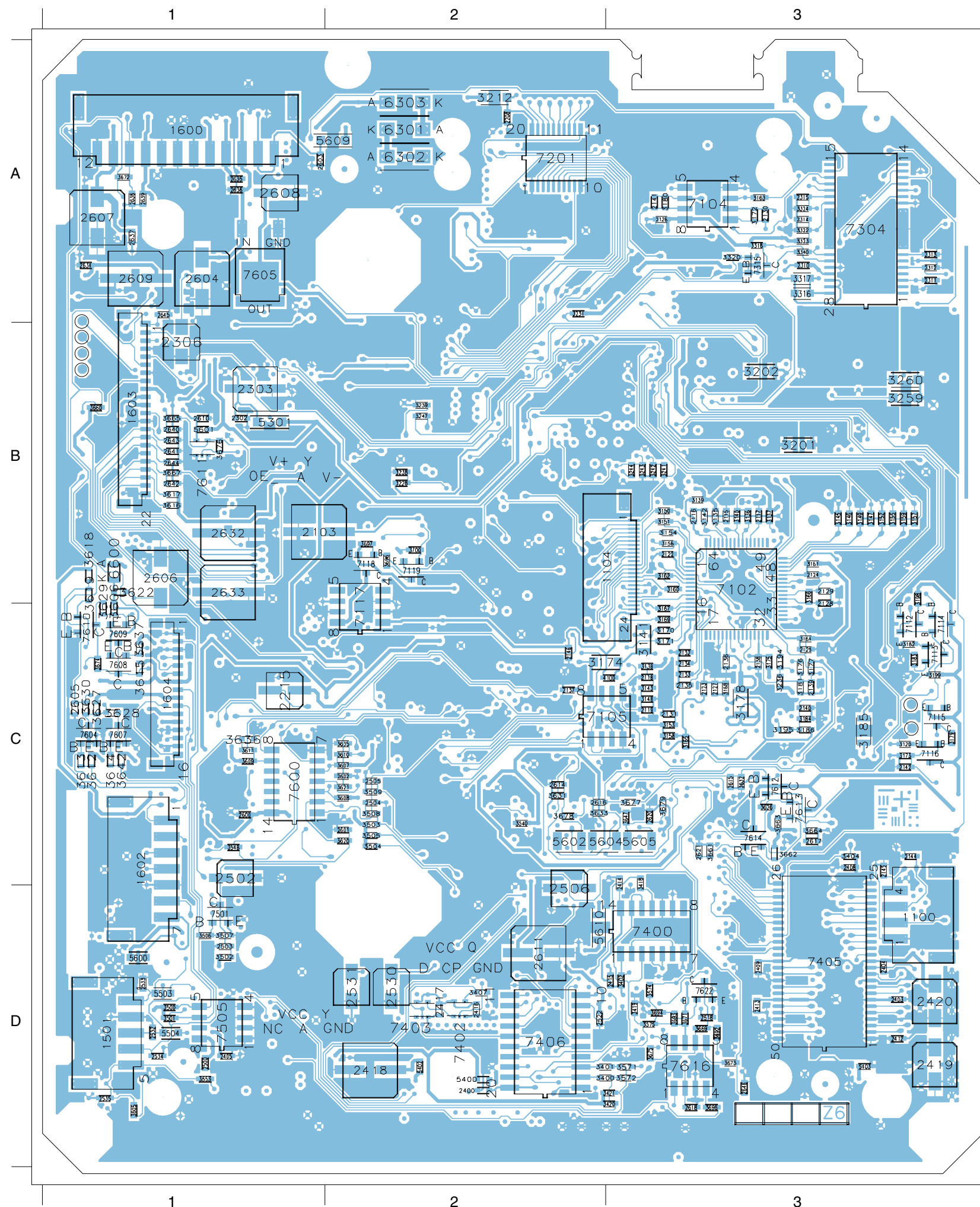






DVD-Monoboard

Ansicht von der Lötseite  
View of Solder Side



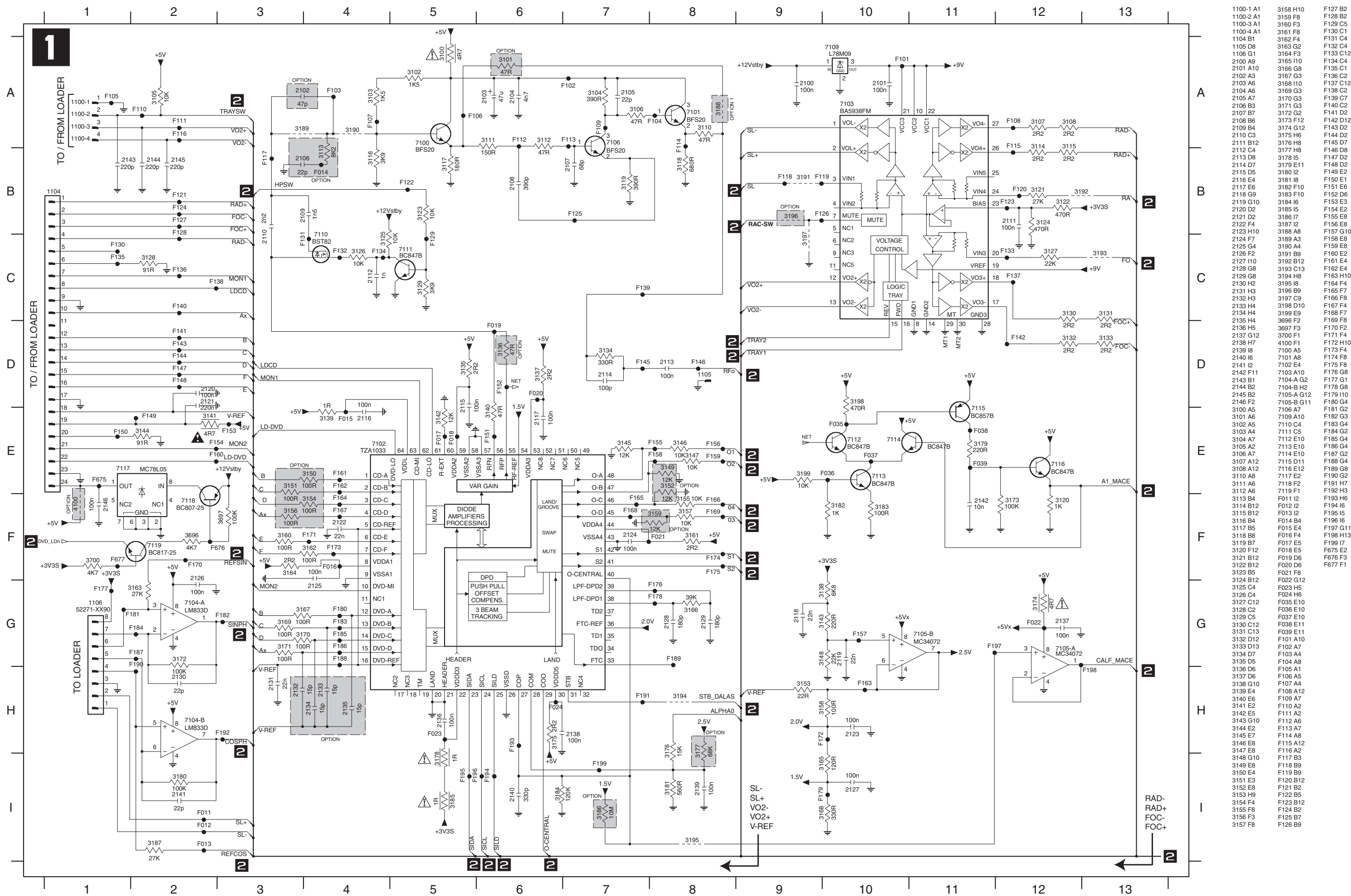
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

# DVD-Monoboard – Signal-Prozessor, Laser- und Laufwerksteuerung

## DVD-Monoboard – Signal Processor, Laser and Drive Control

Reference	-1B.....4-17	DVD-Monoboard.....9	-4.....21
Oscillograms.....8	-2A.....4-19	-1.....15	-5.....23
A/V-MUX Board.....4-13	-2B.....4-21	-2.....17	-6.....25
Eject Board.....4-15	-3.....4-22	-3.....19	-7.....25
			Power Supply.....4-9/11

Seiten "4-..." - siehe Basis-Service-Manual / Pages "4-..." - see Main Service Manual

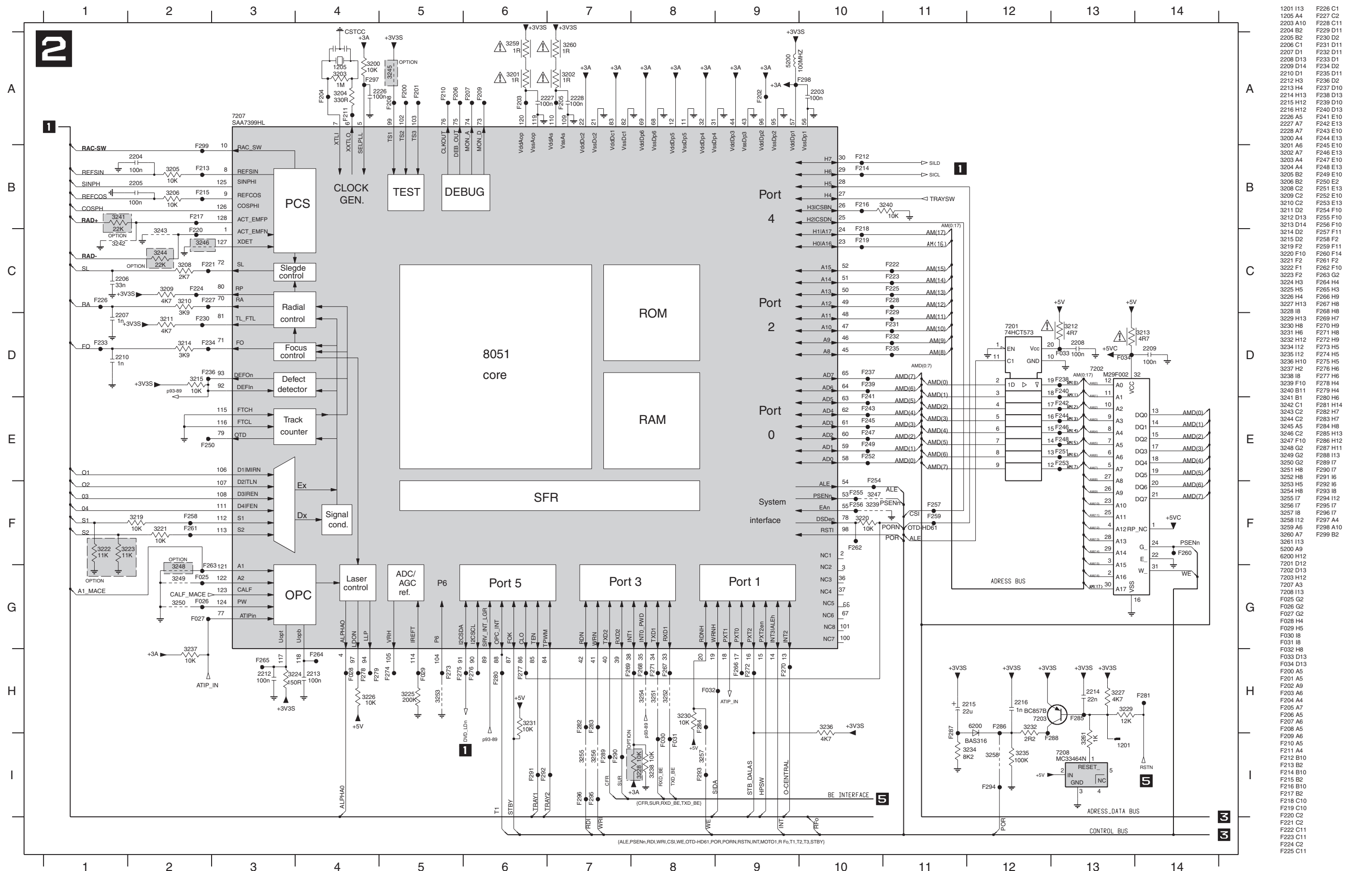


1100-1 A1	3158 H10	F127 B2
1100-2 A1	3159 F8	F128 B2
1100-3 A1	3160 F3	F129 C5
1100-4 A1	3161 F8	F130 C1
1104 B1	3162 F4	F131 C4
1105 D8	3163 G2	F132 C4
1106 G1	3164 F3	F133 C2
2100 A9	3165 I10	F134 C4
2101 A10	3166 G8	F135 C1
2102 A3	3167 G3	F136 C2
2103 A6	3168 I10	F137 C2
2104 A6	3169 G3	F138 C2
2105 A7	3170 G3	F139 C7
2106 B3	3171 G3	F140 C2
2107 B7	3172 G2	F141 D2
2108 B6	3173 H2	F142 D2
2109 B4	3174 G12	F143 D2
2110 C3	3175 H6	F144 D2
2111 B12	3176 H8	F145 D7
2112 C4	3177 H8	F146 D8
2113 D8	3178 I5	F147 D2
2114 D7	3179 E11	F148 D2
2115 D5	3180 I2	F149 E2
2116 E4	3181 I8	F150 E1
2117 E6	3182 F10	F151 E6
2118 G9	3183 F10	F152 D6
2119 G10	3184 I6	F153 E3
2120 D2	3185 I5	F154 E2
2121 D2	3186 I7	F155 E8
2122 F4	3187 I2	F156 E8
2123 H10	3188 A8	F157 G10
2124 F7	3189 A3	F158 E8
2125 G4	3190 A4	F159 E8
2126 F2	3191 B9	F160 E2
2127 I10	3192 B12	F161 E4
2128 G8	3193 C13	F162 E4
2129 G8	3194 H8	F163 H10
2130 H2	3195 I8	F164 F4
2131 H3	3196 B9	F165 F7
2132 H3	3197 C9	F166 F8
2133 H4	3198 D10	F167 F4
2134 H4	3199 E9	F168 F7
2135 H4	3200 F2	F169 F8
2136 H5	3697 F3	F170 F2
2137 G12	3700 F1	F171 F4
2138 H7	4100 F1	F172 H10
2139 I8	7100 A5	F173 F4
2140 I6	7101 A8	F174 F8
2141 I2	7102 E4	F175 F8
2142 F11	7103 A10	F176 G8
2143 B1	7104-A G2	F177 G1
2144 B2	7104-B H2	F178 G8
2145 B2	7105-A G12	F179 I10
2146 F2	7105-B G11	F180 G4
3100 A5	7106 A7	F181 G2
3101 A6	7109 A10	F182 G3
3102 A5	7110 C4	F183 G4
3103 A4	7111 C5	F184 G2
3104 A7	7112 E10	F185 G4
3105 A2	7113 E10	F186 G4
3106 A7	7114 E10	F187 G2
3107 A12	7115 D11	F188 G4
3108 A12	7116 E11	F189 G8
3109 A8	7117 E2	F190 G2
3111 A6	7118 F2	F191 H7
3112 A6	7119 F1	F192 H3
3113 B4	F011 I2	F193 H6
3114 B12	F012 I2	F194 I6
3115 B12	F013 I2	F195 I5
3116 B4	F014 B4	F196 I6
3117 B5	F015 E4	F197 G11
3118 B8	F016 F4	F198 H13
3119 B7	F017 E5	F199 I7
3120 C2	F018 E5	F200 E2
3121 B12	F019 D6	F201 D6
3122 B12	F020 D6	F677 F1
3123 B5	F021 F8	
3124 B12	F022 G12	
3125 C4	F023 H5	
3126 C4	F024 H6	
3127 C12	F035 E10	
3128 C2	F036 E10	
3129 C5	F037 E10	
3130 C12	F038 E11	
3131 C13	F039 E11	
3132 D12	F101 A10	
3133 D13	F102 A7	
3134 D7	F103 A4	
3135 D5	F104 A8	
3136 D6	F105 A1	
3137 D6	F106 A5	
3138 G10	F107 A4	
3139 E4	F108 A12	
3140 E6	F109 A7	
3141 E2	F110 A2	
3142 E5	F111 A2	
3143 G10	F112 A6	
3144 E2	F113 A7	
3145 E7	F114 A8	
3146 E8	F115 A12	
3147 E8	F116 A2	
3148 G10	F117 B3	
3149 E8	F118 B9	
3150 E4	F119 B9	
3151 E3	F120 B12	
3152 E8	F121 B2	
3153 H9	F122 B5	
3154 F4	F123 B12	
3155 F8	F124 B2	
3156 F3	F125 B7	
3157 F8	F126 B9	

DVD-Monoboard – Servo

Reference	-1B	.....4-17	DVD-Monoboard	.....9	-4	.....21	
Oscillograms	.....8	-2A	.....4-19	-1	.....15	-5	.....23
A/V-MUX Board	.....4-13	-2B	.....4-21	-2	.....17	-6	.....25
Eject Board	.....4-15	-1A	.....4-22	-3	.....19	-8	.....11

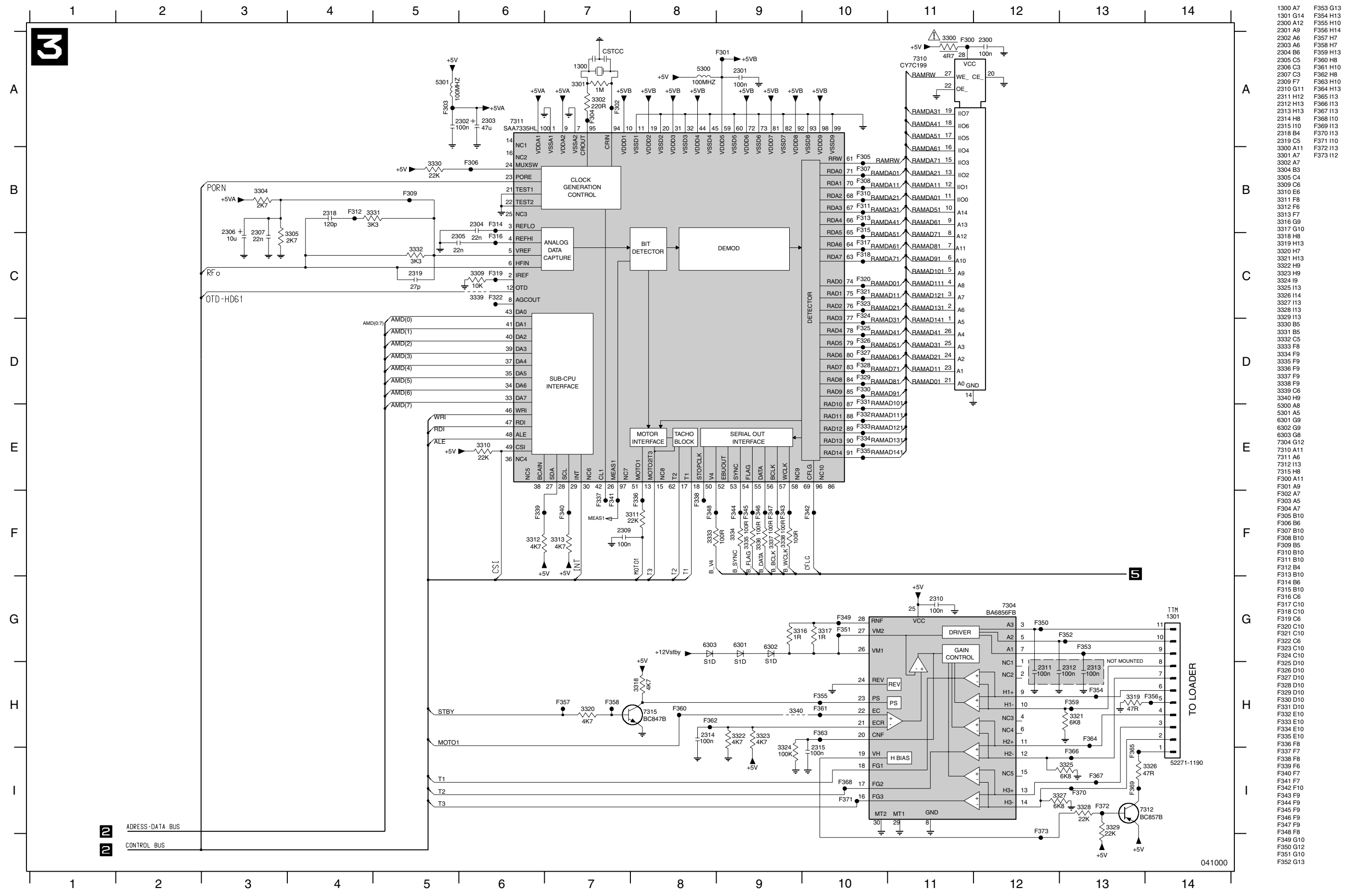
Seiten "4-..." - siehe Basis-Service-Manual / Pages "4-..." - see Main Service Manual



### DVD-Monoboard – Decoder

Reference	-1B.....4-17	DVD-Monoboard.....9	-4.....21
Oscillograms.....8	-2A.....4-19	-1.....15	-5.....23
A/V-MUX Board.....4-13	-2B.....4-21	-2.....17	-6.....25
-1A.....4-15	Eject Board.....4-22	-3.....19	Power Supply.....4-9/11

Seiten "4-..." - siehe Basis-Service-Manual / Pages "4-..." - see Main Service Manual

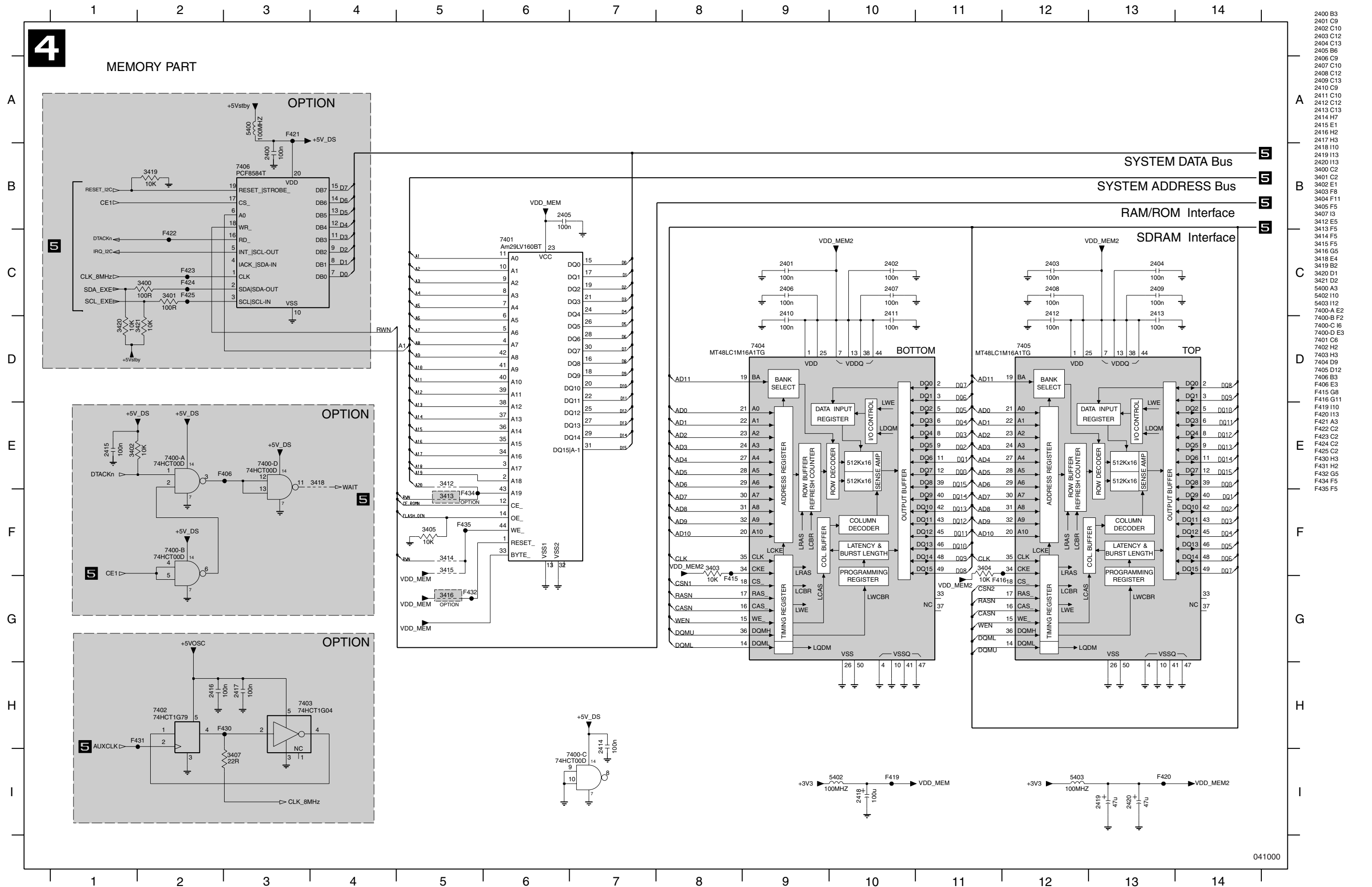


- 1300 A7
- 1301 G14
- 2300 A12
- 2301 A9
- 2302 A6
- 2303 A6
- 2304 B6
- 2305 C5
- 2306 C3
- 2307 C3
- 2309 F7
- 2310 G11
- 2311 H12
- 2312 H13
- 2313 H13
- 2314 H8
- 2315 I10
- 2318 B4
- 2319 C5
- 3300 A11
- 3301 A7
- 3302 A7
- 3304 B3
- 3305 C4
- 3309 C6
- 3310 E6
- 3311 F8
- 3312 F6
- 3313 F7
- 3316 G9
- 3317 G10
- 3318 H8
- 3319 H13
- 3320 H7
- 3321 H13
- 3322 H9
- 3323 H9
- 3325 I13
- 3326 I14
- 3327 I13
- 3328 I13
- 3329 I13
- 3330 B5
- 3331 B5
- 3332 C5
- 3333 F8
- 3334 F9
- 3335 F9
- 3336 F9
- 3337 F9
- 3338 F9
- 3339 C6
- 3340 H9
- 5300 A8
- 5301 A5
- 6302 G9
- 6303 G8
- 7304 G12
- 7310 A11
- 7311 A6
- 7312 I13
- 7315 H8
- F300 A11
- F301 A9
- F302 A7
- F303 A5
- F304 A7
- F305 B10
- F306 B6
- F307 B10
- F308 B10
- F309 B5
- F310 B10
- F311 B10
- F312 B4
- F313 B10
- F314 B6
- F315 B10
- F316 C6
- F317 C10
- F318 C10
- F319 C6
- F320 C10
- F321 C10
- F322 C6
- F323 C10
- F324 C10
- F325 D10
- F326 D10
- F327 D10
- F328 D10
- F329 D10
- F330 D10
- F331 D10
- F332 E10
- F333 E10
- F334 E10
- F335 E10
- F336 F8
- F337 F7
- F338 F8
- F339 F6
- F340 F7
- F341 F7
- F342 F10
- F343 F9
- F344 F9
- F345 F9
- F346 F9
- F347 F8
- F348 F8
- F349 G12
- F350 G12
- F351 G10
- F352 G13

DVD-Monoboard – Speicher / Memory

Reference	-1B	.....4-17	DVD-Monoboard	.....9	-4	.....21	
Oscilloscopes	.....8	-2A	.....4-19	-1	.....15	-5	.....23
A/V-MUX Board	.....4-13	-2B	.....4-21	-2	.....17	-6	.....25
Eject Board	.....4-15	-3	.....4-22	-3	.....19	-8	.....4-9/11

Seiten "4-..." - siehe Basis-Service-Manual / Pages "4-..." - see Main Service Manual

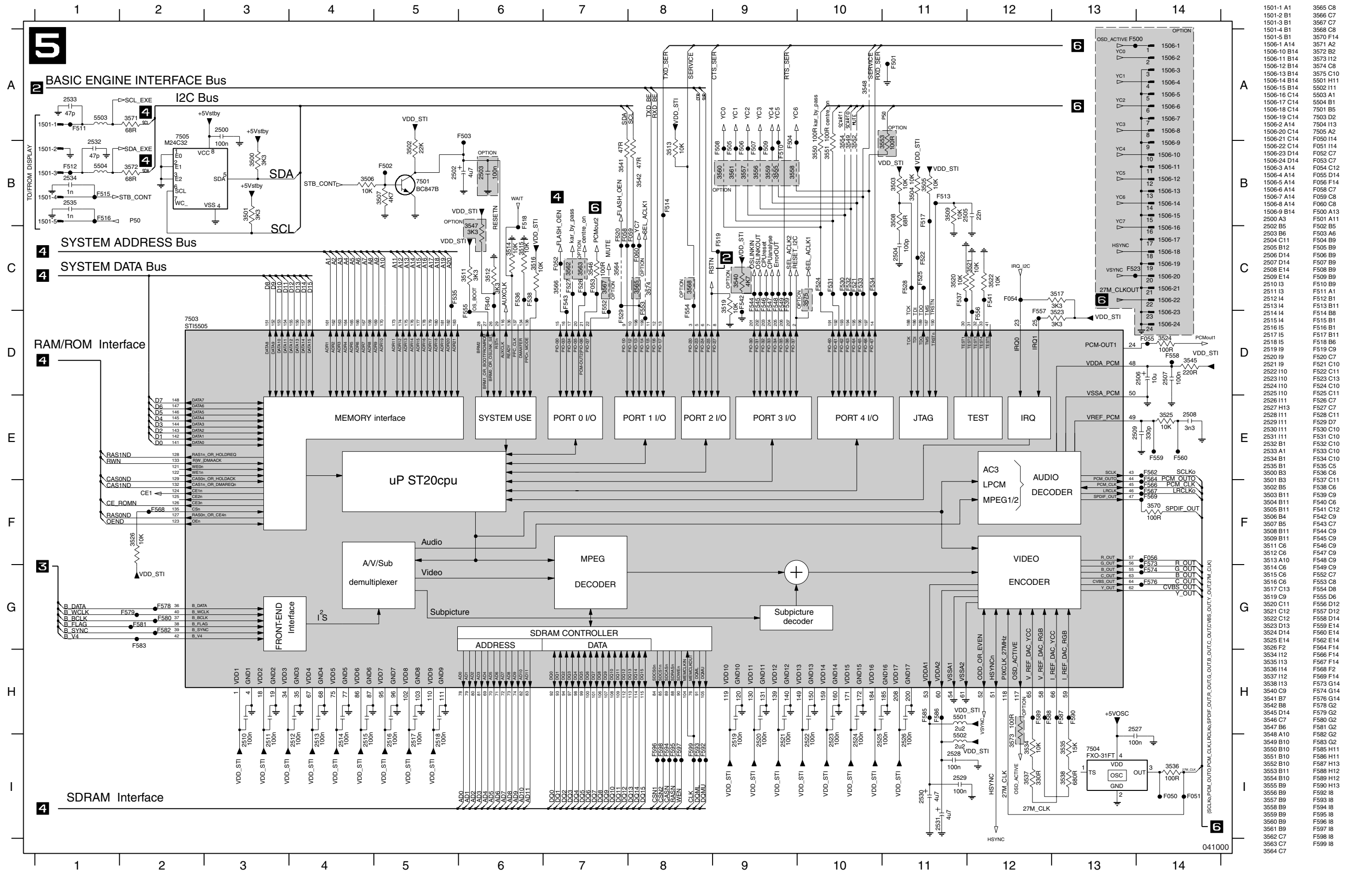


041000

DVD-Monoboard – Prozessor und Decoder / Processor and Decoder

Reference	1B	4-17	DVD-Monoboard	9	4	21
Oscillograms	8	2A	4-19	1	5	23
A/V-MUX Board	4-13	2B	4-21	2	6	25
Eject Board	4-15	3	4-22	3	19	Power Supply
						4-9/11

Seiten "4-..." - siehe Basis-Service-Manual / Pages "4-..." - see Main Service Manual

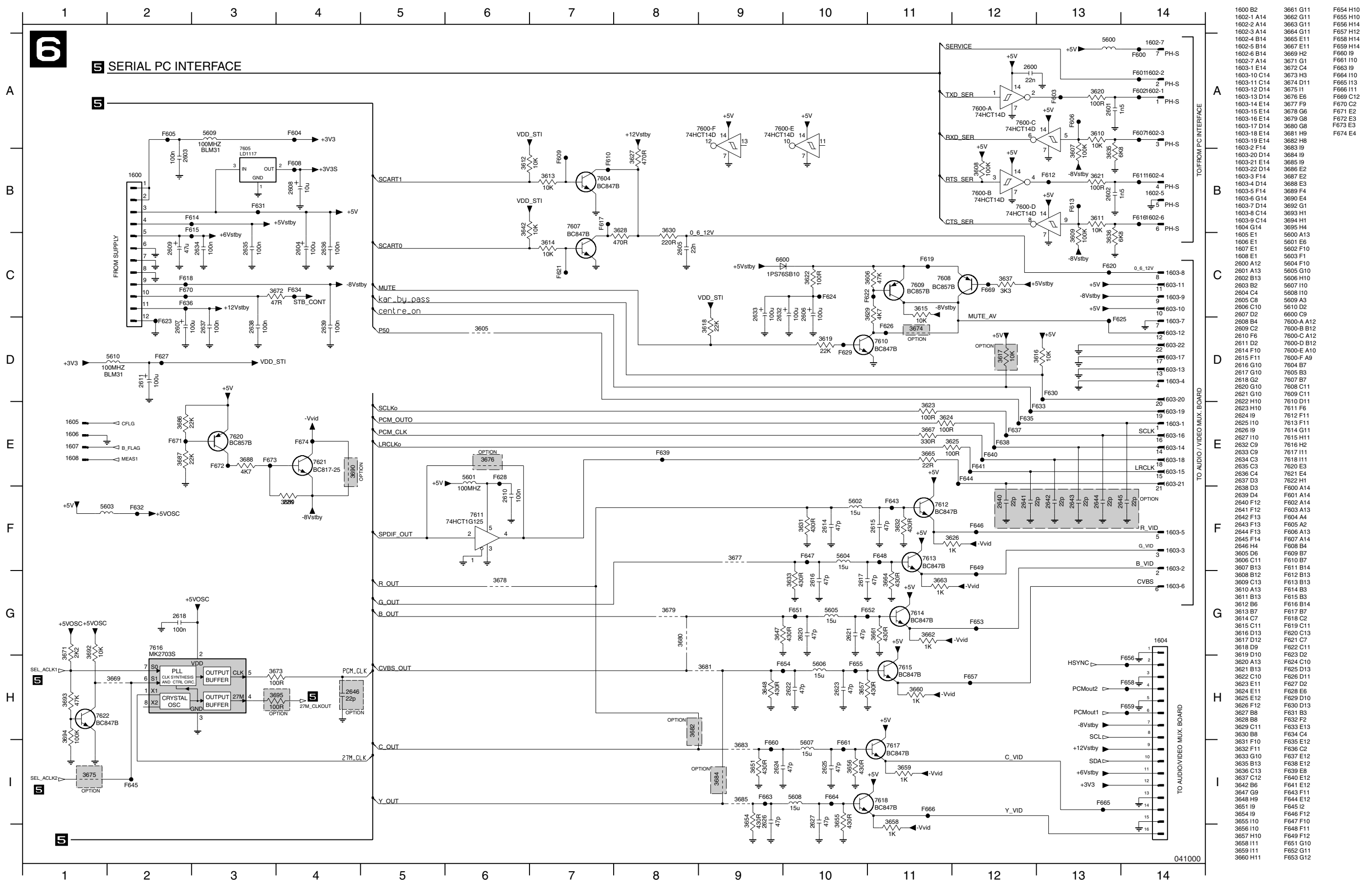




DVD-Monoboard – Audio/Video

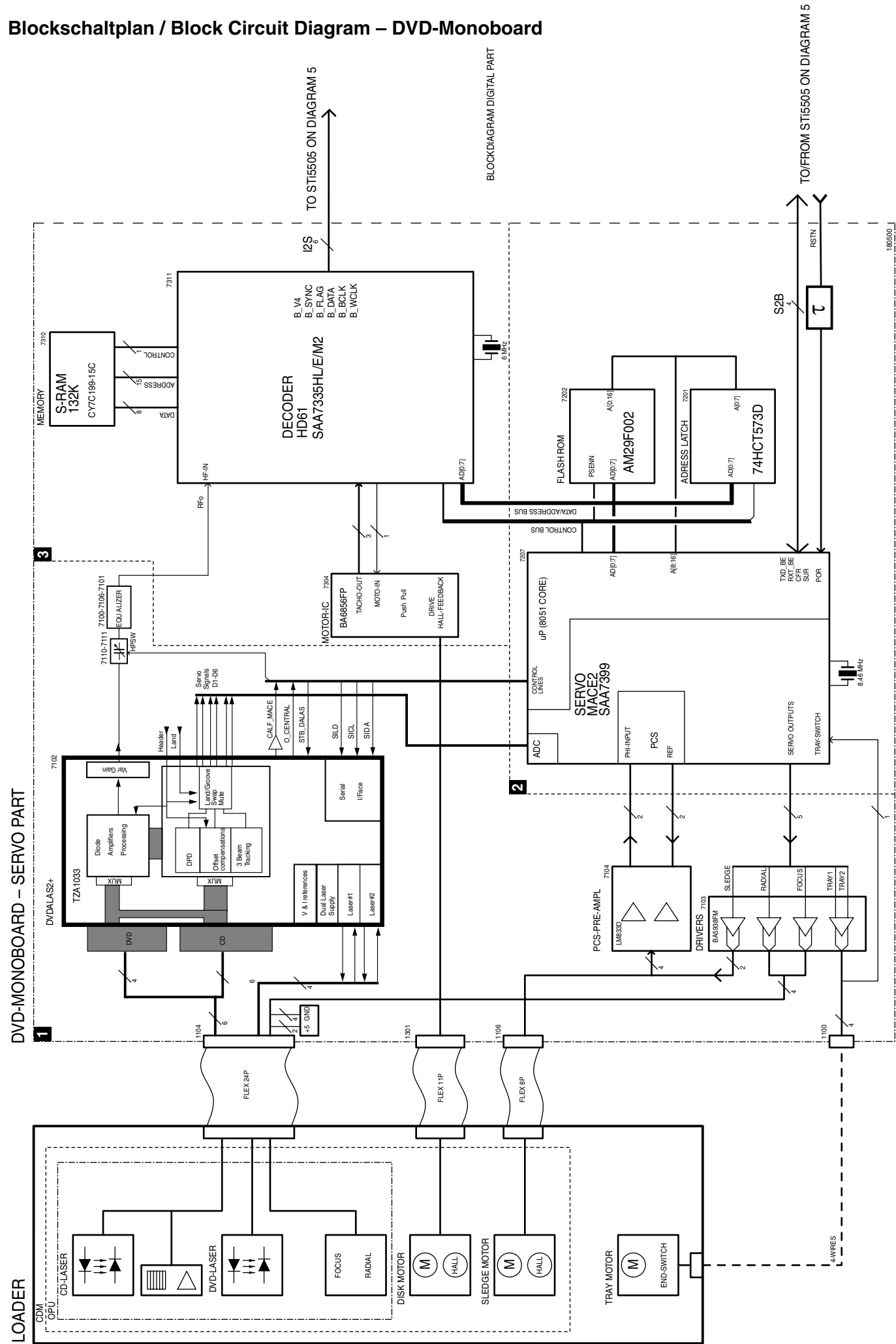
Reference	-1B	.....4-17	DVD-Monoboard	.....9	-4	.....21	
Oscillograms	.....8	-2A	.....4-19	-1	.....15	-5	.....23
A/V-MUX Board	.....4-13	-2B	.....4-21	-2	.....17	-6	.....25
-1A	.....4-15	Eject Board	.....4-22	-3	.....19	Power Supply	.....4-9/11

Seiten "4-..." - siehe Basis-Service-Manual / Pages "4-..." - see Main Service Manual

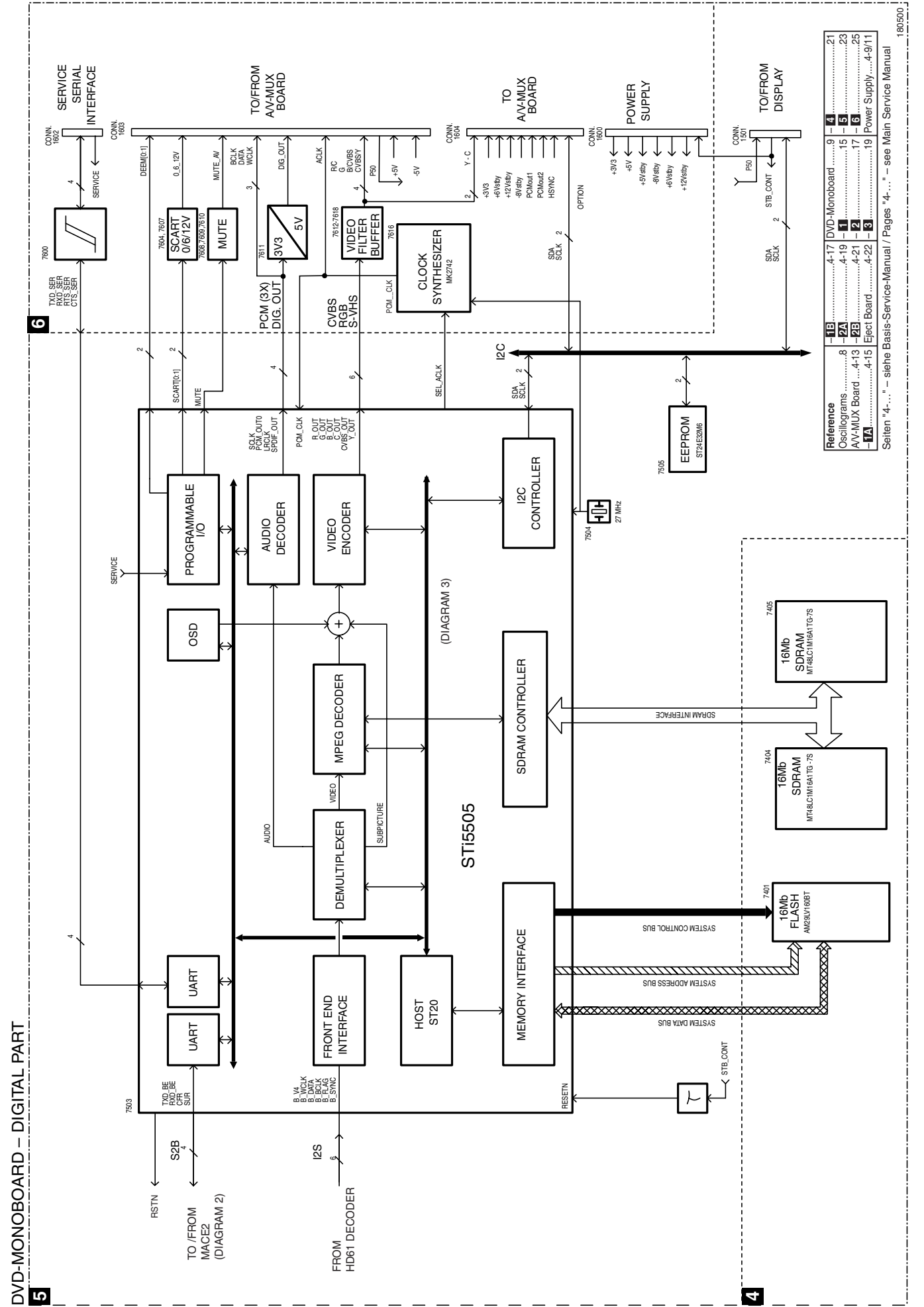


1600 B2	3661 G11	F654 H10
1602-1 A14	3662 G11	F655 H10
1602-2 A14	3663 G11	F656 H14
1602-3 A14	3664 G11	F657 H12
1602-4 B14	3665 E11	F658 H14
1602-5 B14	3666 E11	F659 H14
1602-6 B14	3669 H2	F660 I9
1602-7 A14	3671 G1	F661 I10
1603-1 E14	3672 C4	F663 I9
1603-10 C14	3673 H3	F664 I10
1603-11 C14	3674 D11	F665 I13
1603-12 D14	3675 I1	F666 I11
1603-13 D14	3676 E6	F669 C12
1603-14 E14	3677 F9	F670 C2
1603-15 E14	3678 G6	F671 E2
1603-16 E14	3679 G8	F672 E3
1603-17 D14	3680 G8	F673 E3
1603-18 E14	3681 H9	F674 E4
1603-19 E14	3682 H8	
1603-20 D14	3684 I9	
1603-21 E14	3685 I9	
1603-22 D14	3686 E2	
1603-3 F14	3687 E2	
1603-4 D14	3688 E3	
1603-5 F14	3689 F4	
1602-6 G14	3690 E4	
1603-7 D14	3692 G1	
1603-8 C14	3693 H1	
1603-9 C14	3694 H1	
1604 G14	3695 H4	
1605 E1	5600 A13	
1606 E1	5601 E10	
1607 E1	5602 F10	
1608 E1	5603 F1	
1609 A12	5604 F10	
2601 A13	5605 G10	
2602 B13	5606 H10	
2603 B2	5607 H10	
2604 C4	5608 H10	
2605 C8	5609 A3	
2606 C10	5610 D2	
2607 D2	6600 C9	
2608 B4	7600-A A12	
2609 C2	7600-B B12	
2610 F6	7600-C A12	
2611 D2	7600-D B12	
2614 F10	7600-E A10	
2615 F11	7600-F A9	
2616 G10	7604 B7	
2617 G10	7605 B3	
2618 G2	7607 B7	
2620 G10	7608 C11	
2621 G10	7609 C11	
2622 H10	7610 D11	
2623 H10	7611 F8	
2624 I9	7612 F11	
2625 I10	7613 F11	
2626 I9	7614 G11	
2627 I10	7615 H11	
2632 C9	7616 H2	
2633 C9	7617 H1	
2634 C3	7618 H1	
2635 C3	7620 E3	
2636 C4	7621 E4	
2637 D3	7622 H1	
2638 D3	F600 A14	
2639 D4	F601 A14	
2640 F12	F602 A14	
2641 F12	F603 A13	
2642 F13	F604 A4	
2643 F13	F605 A2	
2644 F13	F606 A13	
2645 F14	F607 A14	
2646 H4	F608 B4	
3605 D6	F609 B7	
3606 C11	F610 B7	
3607 B13	F611 B14	
3608 B12	F612 B13	
3609 C13	F613 B13	
3610 A13	F614 B3	
3611 B13	F615 B3	
3612 B6	F616 B14	
3613 B7	F617 B7	
3614 C7	F618 C2	
3615 C11	F619 C11	
3616 D13	F620 C13	
3617 D12	F621 C7	
3618 D9	F622 C11	
3619 D10	F623 D2	
3620 A13	F624 C10	
3621 B13	F625 D13	
3622 C10	F626 D11	
3623 E11	F627 D2	
3624 E11	F628 E6	
3625 E12	F629 D10	
3626 F12	F630 D13	
3627 B8	F631 B3	
3628 B8	F632 F2	
3629 C11	F633 E13	
3630 B8	F634 C4	
3631 F10	F635 E12	
3632 F11	F636 C2	
3633 G10	F637 E12	
3635 B13	F638 E12	
3636 C13	F639 E8	
3637 C12	F640 E12	
3642 B6	F641 E1	
3647 G9	F643 F11	
3648 H9	F644 E12	
3651 I9	F645 I2	
3654 I9	F646 F12	
3655 I10	F647 F10	
3656 I10	F648 F11	
3657 H10	F649 F12	
3658 I11	F651 G10	
3659 I11	F652 G11	
3660 H11	F653 G12	

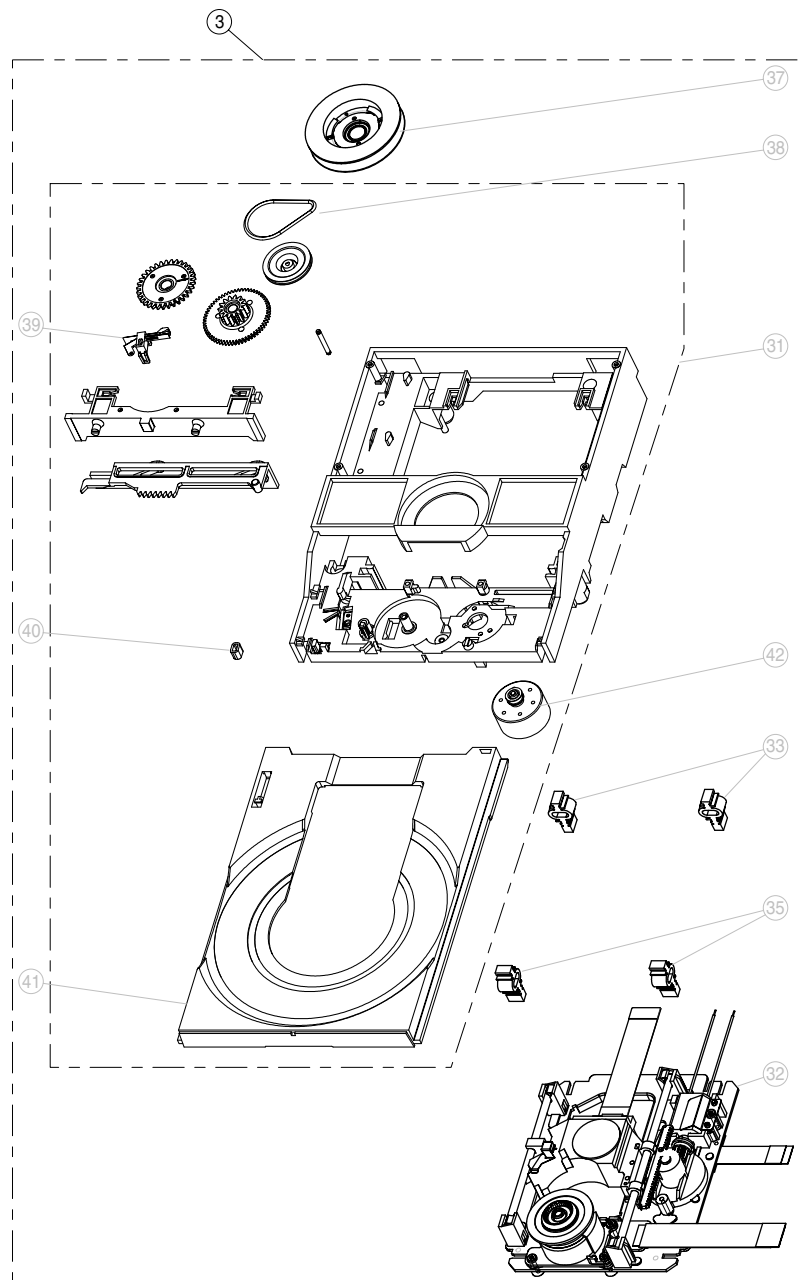
Blockschaltplan / Block Circuit Diagram – DVD-Monoboard



DVD-MONOBOARD – DIGITAL PART



## Explosionszeichnung und Ersatzteillisten Exploded View and Spare Parts Lists



4

## Ersatzteilliste Spare Parts List

8 / 2001

GRUNDIG

DVD

GDV MODUL 1

MATERIAL-NR. / PART NO.: 296322550100

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		296322550100		GDV MODUL 1 KEIN E-TEIL	GDV MODUL 1 NO SPARE PART
0001.000		292100020101		FOLIENLEITUNG 22P	FOILCABLE 22P
0002.000		292100020201		FOLIENLEITUNG 16P	FOILCABLE 16P
0003.000	4	759880457000		DVD-LAUFWERK VAL6011/01	DVD DRIVE MECHANISM VAL6011/01
0005.000	1	296382562100		DVD EJECT-PLATTE KEIN E-TEIL	DVD EJECT BOARD NO SPARE PART
0007.0000	1	296366350302		TASTE EJECT	KEY EJECT
0008.000	1	296366428102		HALTER DVD	HOLDER DVD
0011.000	1	296366830201		ABDECKUNG TRAY OUT DRUCK KPL	COVER TRAY OUT PRINT CPL
		759880480000	X	DVD MONO BOARD KEIN E-TEIL	DVD MONO BOARD NO SPARE PART
1070.000	2	296382563100		DVD EURO-AV-PLATTE (AV-MUX) KEIN E-TEIL	DVD EURO-AV BOARD (AV-MUX) NO SPARE PART
1080.000	△ 2	296382564100		DVD NETZTEILPLATTE KEIN E-TEIL	DVD POWER SUPPLY BOARD NO SPARE PART
0350.000		295008061100		FERRIT-HUELSE	FERRITE SLEEVE
0450.000		296322540102		NETZTEILHALTER	HOLDER POWER SUPPLY
1195.000	2	297005485104		HALTER	HOLDER
1305.000	2	296322120106		BLECHABDECKUNG DRUCK KPL	METAL COVER PRINT CPL
1330.000	2	829000521400		ABSTANDSHALTER LP 4,8	SPACER PCB 4.8
1340.000	2	829000521300		ABSTANDSHALTER LP 11,4	SPACER PCB 11.4
		218199410201		BEDIENUNGSANLEITUNG D	INSTRUCTION MANUAL D
		218199410301		BEDIENUNGSANLEITUNG GB/I	INSTRUCTION MANUAL GB/I
		218199410401		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		218199410501		BEDIENUNGSANLEITUNG E/P	INSTRUCTION MANUAL E/P
		218199410601		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/FIN	INSTRUCTION MANUAL DK/FIN
		218199410701		BEDIENUNGSANLEITUNG S/N	INSTRUCTION MANUAL S/N
		720100279000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		720100279200		SERVICE MANUAL D/GB 2. ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 2ND SUPPLEMENT

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	<b>296382562100</b>	<b>DVD EJECTPLATTE KEIN E-TEIL/NO SPARE PART</b>	S 01000	759880438800	SCHALTER TAKT SKHHLV
D 06000	759880437800	DIODE BAS216	T 07001	830100484700	SMD TRANS BC847B
IC 07000	759880439100	CMOS 8-BIT MICROCONTROLLER		<b>296382563100</b>	<b>DVD EURO-AV-PLATTE (AV-MUX) KEIN E-TEIL/NO SPARE PART</b>
Q 01003	759880438900	CER RES 8 MHZ	D 06302	759880437800	DIODE BAS216
R 03007	△ 759880438100	SICHERHEITSWIDERST 4,7 OHM	D 06400	759880437900	OPT SEN GP1F32T
R 03999	759880439000	WIDERSTAND PROCESSOR CHIP	D 06401	759880423800	DIODE BZX284-C9V1
			D 06403	759880437800	DIODE BAS216

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

DVD MONOBOARD

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880480000

Ersatzteilliste Spare Parts List

4 / 2001

Table with 3 columns: POS. NR. / POS. NO., MATERIAL-NR. / PART NUMBER, and BEZEICHNUNG / DESCRIPTION. Includes parts like DIODE BZX284-C5V1, SMD TRANS BC847B, DVD NETZTEILPLATTE KEIN E-TEIL/NO SPARE PART, and SPULE VAR 7MM 7CHA 100U.

Table with 4 columns: POS. NR. / POS. NO., ABB. / FIG., MATERIAL-NR. / PART NUMBER, ANZ. / QTY., BEZEICHNUNG, and DESCRIPTION. Lists components like DVD MONOBOARD KEIN E-TEIL, VERBINDER 24P F 0.50FFC, and CONDENS 330NF20%MP250V.

Table with 4 columns: POS. NR. / POS. NO., MATERIAL-NR. / PART NUMBER, BEZEICHNUNG, and DESCRIPTION. Lists components like DIODE BAS316, DIODE BYD33J, and DIODE BYD33D.

Table with 4 columns: POS. NR. / POS. NO., MATERIAL-NR. / PART NUMBER, BEZEICHNUNG, and DESCRIPTION. Lists components like IC TZA 1033, IC BA5938FM, IC LM 833 D, and IC MC34072D.

Table with 4 columns: POS. NR. / POS. NO., MATERIAL-NR. / PART NUMBER, BEZEICHNUNG, and DESCRIPTION. Lists components like IC CY7C199-15C, IC SAA7393HLM2A, IC BA6856FF, and IC SAA7393HLM2A.

Table with 4 columns: POS. NR. / POS. NO., MATERIAL-NR. / PART NUMBER, BEZEICHNUNG, and DESCRIPTION. Lists components like SPULE BLM31P500SPT, SPULE BLM31P500SPT, SPULE BLM31P500SPT, and SPULE BLM11P600SPT.

Table with 4 columns: POS. NR. / POS. NO., MATERIAL-NR. / PART NUMBER, BEZEICHNUNG, and DESCRIPTION. Lists components like SPULE BLM31P500SPT, SPULE BLM31P500SPT, SPULE BLM21A601SPT, and SPULE BLM11P600SPT.

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 720108000000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION