

Video Service Manual

GDV 130

GMI6300

GDV 130/2

GMI6400

GDV 130/4

GMI6500



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

Service Manual

Sicherheit Safety

Materialnr./Part No.
72010 800 0000

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

Materialnummer/Part Number 72010 537 9500

Änderungen vorbehalten/Subject to alteration • Printed in Germany

E-BS34 1100

<http://www.grundig.com>

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Materialnummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

D

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeiner Teil	1-3...1-11
Messgeräte / Messmittel	1-3
Technische Daten	1-3
Ausbauhinweise	1-4
Servicehinweise	1-4
Bedienhinweise	1-6

Platinenabbildungen und Schaltpläne

DVD ATAPI Loader	2-1
IC-Blockdiagramme	2-2
Verdrahtungsplan	2-6
Netzteil	2-7
Chassisplatte	2-9
• Hauptschaltplan	2-11
• Steuereinheit	2-12
• Audio / Video	2-13
• Audio / Video Decoder	2-14
• Interface	2-16
Bedieneinheit	2-12, 2-18
Oszillogramme	2-19

Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

	3-1...3-2
--	-----------

GB

Table of Contents

	Page
General Section	1-3...1-17
Test Equipment / Jigs	1-3
Specifications	1-3
Disassembly Instructions	1-4
Service Instructions	1-4
Operating Hints	1-12

Layout of PCBs and Circuit Diagrams

DVD ATAPI Loader	2-1
IC Block Diagrams	2-2
Wiring Diagram	2-6
Power Supply	2-7
Chassis Board	2-9
• Main Circuit Diagram	2-11
• Control Unit	2-12
• Audio / Video	2-13
• Audio / Video Decoder	2-14
• Interface	2-16
Keyboard Control	2-12, 2-18
Oscillograms	2-19

Exploded View and Spare Parts List

	3-1...3-2
--	-----------

„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 „DD“ sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation. Copyright 1992 Dolby Laboratories, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

"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 "DD" are trademarks of the Dolby Laboratories Licensing Corporation. Copyright 1992 Dolby Laboratories, Inc. All rights reserved.

Allgemeiner Teil

Messgeräte / Messmittel

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>

Technische Daten

Netzspannung: 110V ... 230V~, 50Hz
Leistungsaufnahme: ca. 25W
Umgebungstemperatur: +10°C ... +35°C
Relative Luftfeuchte: ≤80%
Wiedergabe-Norm: PAL, 50Hz, 625 Zeilen
NTSC, 60Hz, 525 Zeilen
Wiedergabe-System: DVD-Video, Video-CD, Audio-CD
Multistandard PAL/NTSC,
CD-R, CD-RW

DVD Disk Format: Durchmesser 8cm und 12cm

Video Format

Signal: Digital
Digital compression: MPEG2 für DVD
MPEG1 für VCD

DVD	50Hz	60Hz
Horiz. Auflösung:	720 Pixel	720 Pixel
Vert. Auflösung:	576 Zeilen	480 Zeilen
VCD	50Hz	60Hz
Horiz. Auflösung:	352 Pixel	352 Pixel
Vert. Auflösung:	288 Zeilen	240 Zeilen

Audio Format

Digital: MPEG/AC-3 Compressed Digital
PCM 16, 20, 24 bit
 48 / 96kHz
Analog: Stereoton, Dolby Surround, 3D Sound

Audio Performance

Signal: Analog
DVD: fs 96kHz 4Hz ... 44kHz
 fs 48kHz 4Hz ... 22kHz
VCD: fs 44,1kHz 4Hz ... 20kHz
CD: fs 44,1kHz 4Hz ... 20kHz
Rauschabstand (1kHz): >110dB
Dynamik (1kHz): >100dB
Übersprechdämpfung (1kHz): >115dB

Anschlußbuchsen/Umschalter

Digital-Audio-Buchse: 1 Cinch
2 Audio-Buchsen: 2 Cinch
Video-Buchse: 1 Cinch
FBAS 1V_{SS} / 75Ω
S-Video-Buchse: 1 Hosiden
Luminanz 1V_{SS} / 75Ω
Chrominanz 0,3V_{SS} / 75Ω
Euro-AV-Buchse: 21-polig
mit RGB-Ausgang 0,7V_{SS} / 75Ω

General Section

Test Equipment / Jigs

Variable isolating transformer Dual channel oscilloscope
Digital multimeter

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

Specifications

Supply Voltage: 110V ... 230V~, 50Hz
Power Requirement: ca. 25W
Ambient Temperature: +10°C ... +35°C
Relative Air Humidity: ≤80%
Playback Norm: PAL, 50Hz, 625 lines
NTSC, 60Hz, 525 lines
Playback System: DVD-Video, Video-CD, Audio-CD
Multi-standard PAL/NTSC
CD-R, CD-RW

DVD Disc Format: Diameter 8cm and 12cm

Video Format

Signal: Digital
Digital compression: MPEG2 for DVD
MPEG1 for VCD

DVD	50Hz	60Hz
Horiz. resolution:	720 pixel	720 pixel
Vert. resolution:	576 lines	480 lines
VCD	50Hz	60Hz
Horiz. resolution:	352 pixel	352 pixel
Vert. resolution:	288 lines	240 lines

Audio Format

Digital: MPEG/AC-3 Compressed Digital
PCM 16, 20, 24 bit
 48 / 96kHz
Analog: Stereoton, Dolby Surround, 3D Sound

Audio Performance

Signal: Analog
DVD: fs 96kHz 4Hz ... 44kHz
 fs 48kHz 4Hz ... 22kHz
VCD: fs 44.1kHz 4Hz ... 20kHz
CD: fs 44.1kHz 4Hz ... 20kHz
Signal-to-noise ratio (1kHz): >110dB
Dynamic range (1kHz): >100dB
Crosstalk damping (1kHz): >115dB

Connection sockets/Switches

Digital Audio Socket: 1 Cinch
2 Audio Sockets: 2 Cinch
Video Sockets: 1 Cinch
CVBS 1V_{PP} / 75Ω
S-Video Sockets: 1 Hosiden
Luminance 1V_{PP} / 75Ω
Chrominance 0.3V_{PP} / 75Ω
Euro-AV Socket: 21 pin
with RGB output 0.7V_{PP} / 75Ω

Ausbauhinweise

Öffnen der Schublade bei defektem Laufwerk

- Hebel (H) auf der Unterseite des Gerätes (Fig. 4) mit dünnen Schraubendreher in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drücken.
- Die Schublade kann jetzt herausgezogen werden.

1. Gehäuseoberteil

- 7 Schrauben (F) (Fig. 2) herausdrehen.
- Gehäuseoberteil abnehmen.

2. Frontblende

- Schublade öffnen, Blende (I) (Fig. 5) ausrasten und abnehmen.
- 7 Schrauben (D) (Fig. 1 und Fig. 4) herausdrehen.
- Rasthaken (E) (Fig. 1 und Fig. 4) lösen und Frontblende abnehmen.
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen.

3. Bedieneinheit ausbauen

- Frontblende abnehmen (Pkt. 2).
- 5 Schrauben (L) (Fig. 6) herausdrehen.
- Bedieneinheit aus der Blende nehmen.

4. Chassisplatte ausbauen

- 4 Schrauben (A) (Fig. 1) und Schraube (G) (Fig. 3) herausdrehen.
- Chassisplatte herausnehmen.
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen.

5. Netzteil ausbauen

- 4 Schrauben (C) (Fig. 1) herausdrehen.
- Netzteil aus dem Gerät nehmen.
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen.

Achtung: Beim Einbau ist darauf zu achten, dass der Abstandshalter (N) und die Kunststoffabdeckung (M) (Fig. 7) angebracht ist.

6. Laufwerk ausbauen

- 4 Schrauben (B) (Fig. 1) herausdrehen.
- Laufwerk in Richtung Geräterückseite aus dem Gerät nehmen.
- Gegebenenfalls Steckverbindungen lösen.

Servicehinweise

GDV 130, GDV 130/2

Wiederherstellen der Gerätefunktion nach Austausch des EEPROMs (U204) oder der Chassisplatte

- CD-Schublade öffnen
- Die folgenden Tasten nacheinander drücken:
"SETUP", "2", "2", "0", "0", "0", "STEP", "SHUFFLE", "NEXT"

GDV 130/4

Wiederherstellen der Gerätefunktion nach Austausch des EEPROMs (U204) oder der Chassisplatte

- CD-Schublade öffnen
- Die folgenden Tasten nacheinander drücken:
"SETUP", "4", "2", "0", "0", "0", "STEP", "SHUFFLE", "NEXT"

Wichtige Masseverbindungen!

Beim Zusammenbau des Gerätes ist darauf zu achten, dass die Masseverbindungen zwischen den einzelnen Platinen und dem Rahmen sowie dem Laufwerk und dem Rahmen gewährleistet sind.

Durchführen von Messungen

Bei Messungen mit dem Oszilloskop an Halbleitern sollten Sie nur Tastköpfe mit 10:1 - Teiler verwenden. Außerdem ist zu beachten, dass nach vorheriger Messung mit AC-Kopplung der Koppelkondensator des Oszilloskops aufgeladen sein kann. Durch die Entladung über das Messobjekt können diese Bauteile beschädigt werden.

Messwerte und Oszillogramme

Bei den in den Schaltplänen und Oszillogrammen angegebenen Messwerten handelt es sich um Näherungswerte!

Disassembly Instructions

Opening the Tray when the Drive is defective

- Push the lever (H) on the bottom of the unit (Fig. 4) in the direction of the arrow to its end stop using a thin screw driver.
- The tray can be pulled out now.

1. Cabinet Upper Part

- Undo 7 screws (F) (Fig. 2).
- Remove the upper part of the cabinet.

2. Front Panel

- Open the tray, unlock the trim (I) (Fig. 5) then remove it.
- Undo the 7 screws (D) (Fig. 1 and Fig. 4).
- Undo the locking hook (E) (Fig. 1 and Fig. 4) and remove the front trim.
- Unplug the connectors if necessary.

3. Removing the Keyboard Control Unit

- Remove the front trim (Point 2).
- Undo the 5 screws (L) (Fig. 6).
- Remove the control unit from the trim.

4. Removing the Chassis Board

- Undo the 4 screws (A) (Fig. 1) and the screw (G) (Fig. 3).
- Remove the chassis board.
- Unplug the connectors if necessary.

5. Removing the Power Supply

- Undo the 4 screws (C) (Fig. 1).
- Remove the power supply from the unit.
- Unplug the connectors if necessary.

Attention: When reassembling take care to refit the distance piece (N) and the plastic cover (M) (Fig. 7).

6. Removing the Drive Mechanism (CD Drive)

- Undo 4 screws (B) (Fig. 1).
- Push the CD drive to the back of the cabinet and remove it.
- Unplug the connectors if necessary.

Service Instructions

GDV 130, GDV 130/2

Reactivation of the DVD-Player after exchanging the EEPROMs (U204) or the Chassis board

- open CD tray
- Press successively the following keys:
"SETUP", "2", "2", "0", "0", "0", "STEP", "SHUFFLE", "NEXT"

GDV 130/4

Reactivation of the DVD-Player after exchanging the EEPROMs (U204) or the Chassis board

- open CD tray
- Press successively the following keys:
"SETUP", "4", "2", "0", "0", "0", "STEP", "SHUFFLE", "NEXT"

Important: Chassis Connections!

When reassembling the machine it is essential to observe that the chassis connections between the individual circuit boards and the frame as well as between the Drive Mechanism and the frame are in good order.

Carrying out Measurements

When making measurements on semi-conductors with an oscilloscope, ensure that the test probe is set to 10:1 dividing factor. Further, please note that if the previous measurement is made on AC input, the coupling capacitor in the oscilloscope will be charged. Discharge via the item being checked can damage components.

Measured Values and Oscillograms

The measured values given in the circuit diagrams and oscillograms are approximates!

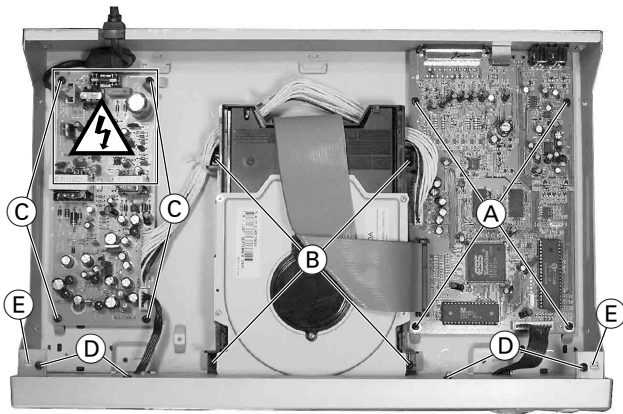


Fig. 1

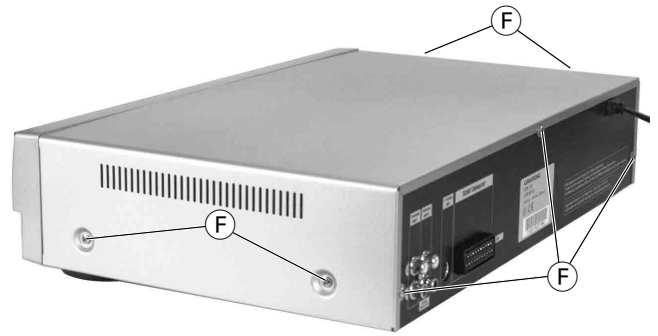


Fig. 2



Fig. 3

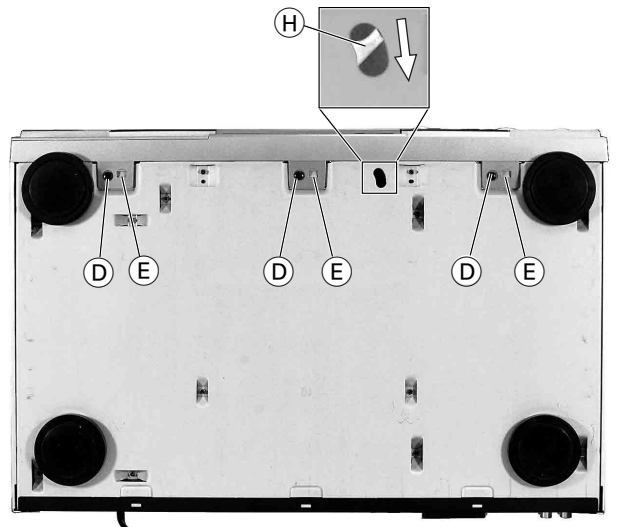


Fig. 4

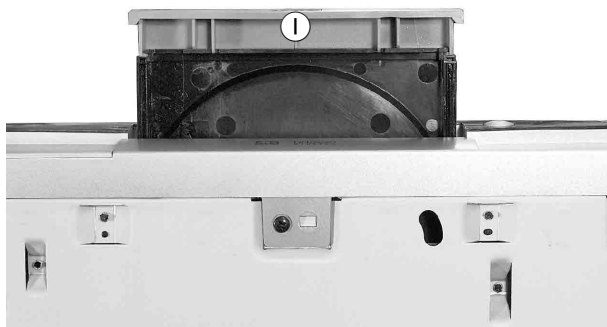


Fig. 5

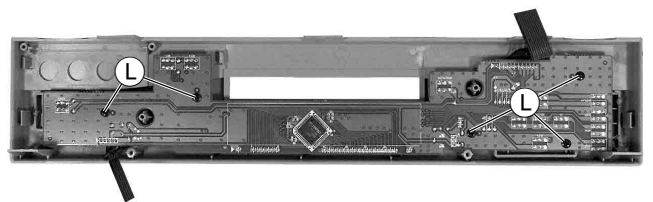


Fig. 6

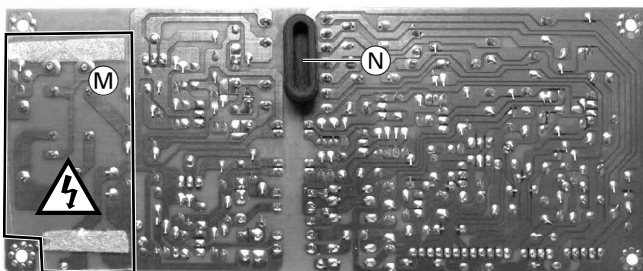
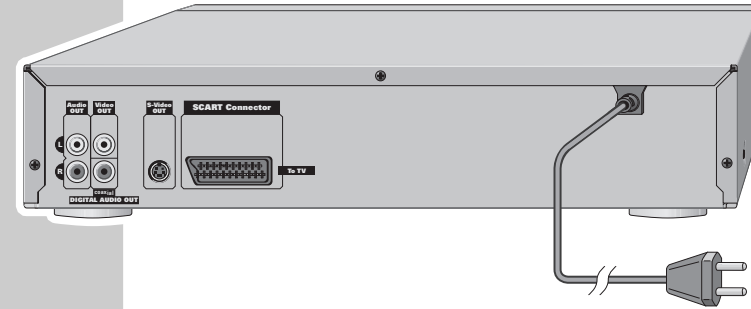



Fig. 7

Bedienhinweise

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung; deren Materialnummer Sie in den entsprechenden Ersatzteillisten finden.

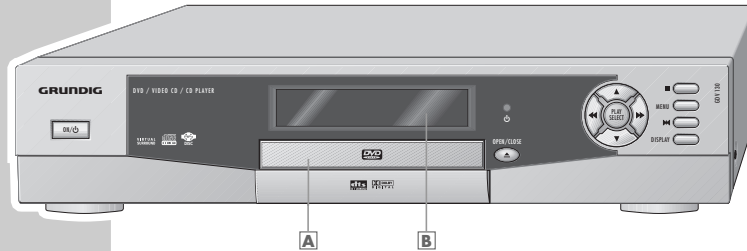
AUF EINEN BLICK**Die Rückseite des DVD-Players**










- Audio OUT L R** Ton-Ausgangsbuchsen (linker/rechter Kanal) zum Anschließen einer HiFi-Anlage.
- Video OUT** Bild-Ausgangsbuchse, zum Anschließen eines Fernsehgerätes mit Video-Buchse.
- DIGITAL AUDIO OUT COAXIAL** Ton-Ausgangsbuchse (koaxial) für PCM/MPEG2/AC3/DTS Signale, zum Anschließen eines digitalen Mehrkanal Audio-/Videoverstärkers.
- S-Video OUT** Bild-Ausgangsbuchse, zum Anschließen eines Fernsehgerätes mit S-VHS-Buchse.
- SCART Connector To TV** Bild-/Ton-Ausgangsbuchse, zum Anschließen eines Fernsehgerätes.
-  Netzkabel.

Vorsicht:

Schließen Sie keine Geräte an, wenn der DVD-Player eingeschaltet ist. Berühren Sie nicht die Innenseite der Buchsen und Stecker der Verbindungskabel. Eine elektrostatische Entladung kann den DVD-Player beschädigen.

6

AUF EINEN BLICK**Die Vorderseite des DVD-Players**

- ON / ** Schaltet den DVD-Player aus Stand-by ein und wieder aus (Stand-by). Der DVD-Player wird beim Ausschalten nicht vollständig vom Stromnetz getrennt.
- A** Schublade für DVD/CD.
- B** Anzeige.
- ** Stand-by Anzeige.
- OPEN/CLOSE ** Zum Öffnen und Schließen der Schublade.
- ** Schaltet während der Wiedergabe auf Bildsuchlauf rückwärts in verschiedene Geschwindigkeiten; wählt in den Menüs verschiedene Funktionen.
- ** Wählt den nächsten Titel oder Abschnitt während der Wiedergabe; wählt in den Menüs verschiedene Funktionen.
- ** Schaltet während der Wiedergabe auf Bildsuchlauf vorwärts in verschiedene Geschwindigkeiten; wählt in den Menüs verschiedene Funktionen.
- ** Wählt den vorherigen Titel oder Abschnitt während der Wiedergabe; wählt in den Menüs verschiedene Funktionen.
- PLAY SELECT** Startet die Wiedergabe; bestätigt in den Menüs angewählte Funktionen.
- ** Einmal drücken, unterbricht jede Lauffunktion; zweimal drücken, schaltet auf „STOPP“.
- MENU** Ruft während der Wiedergabe das Titelmü der DVD/ Video-CD auf.
- ** Standbild und Standbildfortschaltung bei DVDs und Video-CDs; Pause bei MP3-CDs und Audio-CDs.
- DISPLAY** Blendet während der Wiedergabe verschiedene Informationen (zum Beispiel Titel-/ Kapitelnummer, Spielzeit) auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes ein.

DEUTSCH

5



AUF EINEN BLICK

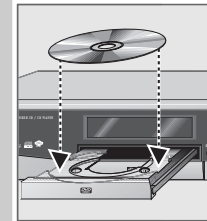
Die Fernbedienung

- OPEN/CLOSE ▲** Zum Öffnen und Schließen der Schublade.
⏻ Schaltet den DVD-Player aus Stand-by ein (die rote Anzeige am DVD-Player leuchtet) und wieder aus (Stand-by).
- ANGLE** Wählt während der Wiedergabe verschiedene Blickwinkel (Kamera-Standorte) von bestimmten Szenen oder Passagen der DVD.
- SUBTITLE** Zum Anwählen und Einblenden von Untertitel der DVD während der Wiedergabe.
- AUDIO** Schaltet während der Wiedergabe um zwischen Original- und Synchronsprache einer DVD.
- 3D SOUND** Wählt während der Wiedergabe den 3D Sound.
- PREV ◀◀** Wählt während der Wiedergabe den vorherigen Titel /Abschnitt.
- NEXT ▶▶** Wählt während der Wiedergabe den nächsten Titel/Abschnitt.
- ZOOM** Vergrößert Szenen bei der Wiedergabe.
- STEP ▶◀** Standbild und Standbildfortschaltung bei DVDs und Video-CDs; Pause bei MP3-CDs und Audio-CDs.
- FR/SR ◀◀** Schaltet während der Wiedergabe auf Bildsuchlauf rückwärts in verschiedene Geschwindigkeiten.
- FF/SF ▶▶** Schaltet während der Wiedergabe auf Bildsuchlauf vorwärts in verschiedene Geschwindigkeiten.
- DISPLAY** Blendet während der Wiedergabe verschiedene Informationen (zum Beispiel Titel-/ Kapitelnummer, Spielzeit) auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes ein.
- PLAY/PAUSE ▶||** Startet die Wiedergabe; Standbild bei DVDs und Video-CDs; Pause bei Audio-CDs.
- STOP/RETURN ■** Einmal drücken, unterbricht jede Lauffunktion; zweimal drücken, schaltet auf „STOPP“.
- MARKER** Markiert Szenen der DVD und Abschnitte der Audio-CD.
- ◀ ▶ ▼** Wählen in den Menüs verschiedene Funktionen.
- SELECT** Bestätigt in den Menüs angewählte Funktionen.
- SETUP** Ruft die Menüs des DVD-Players auf.
- TITLE** Ruft das Hauptmenü der DVD/Video-CD auf (aus Stopp).
- MENU/PBC** Ruft während der Wiedergabe das Titelmanü der DVD/ Video-CD auf.
- A-B** Zum Markieren und wiederholten Abspielen von Abschnitten.
- 1 ... 0, +10** Ziffern-Tasten für verschiedene Eingaben.
- REPEAT** Wiederholt Abschnitte oder Titel.
- PROGRAM** Zum Programmieren von Titel oder Kapitel einer Video- oder Audio-CD.
- SHUFFLE** Zum Wiedergeben der Titel/Kapitel einer Video- oder Audio-CD in zufälliger Reihenfolge.
- DIGEST** Blendet den jeweiligen Anfang eines Kapitels als Standbild ein.
- CLEAR** Löscht Titel oder Kapitel aus dem Video- oder Musik-Programm.
- VOLUME +** Zum Einstellen der Lautstärke.

DEUTSCH

7

WIEDERGABE EINER DVD/VIDEO-CD



DVD/Video-CD einlegen

- »**OPEN/CLOSE ▲** drücken.
– Die Schublade öffnet sich, Anzeige am DVD-Player: »OPEN«.
- Gewünschte DVD/Video-CD mit dem Aufdruck nach oben in die Schublade einlegen.
- »**OPEN/CLOSE ▲** drücken.
– Anzeige am DVD-Player: »CLOSE«, »LOAD«, danach »DVD« oder »VCD«, das aktuelle Kapitel und die abgelaufene Spielzeit der DVD/Video-CD.
Die Wiedergabe startet automatisch.

Hinweise:

Ist die Kindersicherung aktiviert und die DVD/Video-CD wurde nicht freigegeben (siehe Kapitel „KINDERSICHERUNG“ auf Seite 25), muß die Geheimzahl eingegeben werden.

Wenn das Symbol »⌚« auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes erscheint, ist die gewählte Funktion mit dieser DVD/Video-CD nicht möglich.

Wiedergabe eines Titels

- ▶ WIEDERGABE** — 1 Nach dem Schließen der Schublade und dem „Einlesen“ der DVD startet die Wiedergabe automatisch.
- || PAUSE** — 2 Auf Wiedergabe-Pause (Standbild) mit »**PLAY/PAUSE ▶ ||**« schalten.
- ▶ ||** — 3 Wiedergabe mit »**PLAY/PAUSE ▶ ||**« fortsetzen.
- STOP** — 4 Wiedergabe mit »**STOP/RETURN ■**« beenden.

Hinweise:

Abhängig von der verwendeten DVD/Video-CD kann es notwendig sein, aus einem Inhaltsverzeichnis der DVD/Video-CD Titel oder Kapitel auszuwählen.

Zum Auswählen benutzen Sie die Tasten »▲«, »▼«, »◀« oder »▶«, zum Aktivieren die Taste »**SELECT**«.

Ist die Auswahl numeriert, verwenden Sie die Tasten »1 ... 0, +10«.

Informationen aufrufen

Sie können Informationen über Titel, Kapitel und Spielzeit auf den Bildschirm einblenden.

- 01/02** **0:00/045** — 1 Info-Zeile mit »**DISPLAY**« einblenden.
- 2 Weitere Informationen aufrufen, dazu »**DISPLAY**« wiederholt drücken.
- 3 Info-Zeile mit »**DISPLAY**« ausblenden.

12

WIEDERGABE EINER DVD/VIDEO-CD

Titel oder Kapitel anwählen ...

Wenn eine DVD/Video-CD mehrere Titel und/oder Kapitel enthält, können Sie diese anwählen.

... mit der Info-Zeile des DVD-Players

1 Info-Zeile mit »DISPLAY« einblenden.

01/02 002/045

2 Anzeige »01« (für Titel) mit »◀« anwählen, Titel mit »▼« oder »▲« wählen und mit »SELECT« bestätigen.

01/02 018/045

3 Anzeige »01« (für Kapitel) mit »▶« anwählen, Kapitel mit »▼« oder »▲« oder »1 ... 0« wählen und mit »SELECT« bestätigen.
– Die Wiedergabe beginnt mit dem gewählten Titel oder dem gewählten Kapitel.

... mit dem Menü der DVD/Video-CD

Das Menü der DVD/Video-CD kann Auswahlmöglichkeiten für Titel, Abschnitte oder Szenen enthalten.

- Inhalt der DVD/Video-CD mit »MENU« oder »TITLE« aufrufen.
– Wenn die DVD/Video-CD ein Titelmü enthält, erscheint es am Bildschirm.
- Wenn die Auswahlmöglichkeiten numeriert sind, entsprechenden Titel und Abschnitt mit »1 ... 0«, »+10« wählen.
- Sind die Auswahlmöglichkeiten nicht numeriert, Titel und Abschnitte mit »▲«, »▼«, »◀« oder »▶« wählen und mit »SELECT« aktivieren.

Einen Abschnitt minutengenau anwählen

1 Info-Zeile mit »DISPLAY« einblenden.

01/02 025/045

2 »DISPLAY« noch einmal drücken.
– Die Anzeige »02:55« erscheint.

01/02 1:05:30

3 Gewünschte Spielzeit mit »1 ... 0« eingeben und mit »SELECT« bestätigen.
Beispiele: 30 Minuten, 15 Sekunden – Eingabe »3« »0« »1« »5«.
1 Stunde, 5 Minuten, 30 Sekunden – Eingabe »1« »0« »5« »3« »0«.
– Der DVD-Player sucht den Abschnitt und beginnt die Wiedergabe.

Ein Kapitel direkt anwählen

01/02 025/045

1 Nächstes Kapitel anwählen, dazu während der Wiedergabe »▶▶ NEXT« drücken.

01/02 024/045

2 Vorheriges Kapitel mit »◀◀ PREV« wählen.
– Der DVD-Player sucht das Kapitel und beginnt die Wiedergabe.

DEUTSCH

13

WIEDERGABE EINER DVD/VIDEO-CD

Zusatzfunktionen der Wiedergabe

Hinweise:

Bei den Funktionen „Bildsuchlauf“, „Zeitlupe“, und „Standbild“ ist der Ton stummgeschaltet.

Wenn das Symbol »⊙« erscheint, ist diese Funktion mit dieser DVD/Video-CD nicht möglich.

Bildsuchlauf

Sie können zwischen sechs unterschiedlichen Geschwindigkeiten (rückwärts oder vorwärts) wählen.

▶▶ 2X

1 Während der Wiedergabe gewünschte Wiedergabe-Geschwindigkeit mit »◀◀ FR/SR« oder »▶▶ FF/SF« wählen.

◀◀ 4X

2 Zurück zur Wiedergabe, dazu »PLAY/PAUSE ▶||« drücken.

Zeitlupe

Sie können zwischen drei unterschiedlichen Geschwindigkeiten (rückwärts oder vorwärts) wählen.

|| PAUSE

1 Während der Wiedergabe »PLAY/PAUSE ▶||« drücken.

▶ ZEITLUPE 1/2

2 Gewünschte Zeitlupen-Geschwindigkeit mit »◀◀ FR/SR« oder »▶▶ FF/SF« wählen.

◀ ZEITLUPE 1/4

3 Zurück zur Wiedergabe, dazu »PLAY/PAUSE ▶||« drücken.

Standbilder schrittweise weiterschalten

1 Während der Wiedergabe »STEP ▶◀« wiederholt drücken.
– Das Bild wird schrittweise zum nächsten Standbild weiterschaltet.

2 Zurück zur Wiedergabe, dazu »PLAY/PAUSE ▶||« drücken.

▶◀ EINZELBILD

Einen Abschnitt oder einen Titel wiederholen (Repeat)

Bei diesen Funktionen wird der momentan laufende Abschnitt oder der momentan laufende Titel wiederholt.

KAPITEL WIEDERHOLEN

1 Während der Wiedergabe »REPEAT« ein- oder zweimal drücken.
– Die gewählte Funktion wird kurz angezeigt:
»KAPITEL WIEDERHOLEN« – das aktuelle Kapitel der DVD wird wiederholt.
»TITEL WIEDERHOLEN« – der aktuelle Titel der DVD wird wiederholt;

TITEL WIEDERHOLEN

2 Funktion beenden, dazu »REPEAT« ein drittes mal drücken.
– Anzeige »WIEDERHOLUNG AUS« – die Funktion wird beendet.

WIEDERHOLUNG AUS

DEUTSCH

15

KINDERSICHERUNG

Kindersicherung des DVD-Players aktivieren

DVDs können Spielfilme anbieten, deren Inhalt oder auch Szenen nicht für Kinder geeignet sind. Diese DVDs enthalten Informationen, die diesen Inhalt oder diese Szenen markieren und sind mit Kennzahlen von 1 bis 8 versehen. Sie können eine der Kennzahlen anwählen und damit alternative Szenen zur Wiedergabe autorisieren.



1 DVD-Player mit »STOP/RETURN ■« auf Stopp schalten.

2 Menü mit »SETUP« aufrufen.
– Das »AUDIO« Menü wird eingeblendet.

3 Menü »KS.« (Kindersicherung) mit »►« anwählen.



4 Zeile »KINDERSICHER.« mit »▼« anwählen und mit »►« aktivieren.

5 Gewünschte Kennzahl (von 1 bis 8) mit »▲« oder »▼« anwählen und mit »SELECT« bestätigen.

6 Aktuelle Geheimnummer mit »1...0« eingeben und mit »SELECT« bestätigen.
– Die gewählte Kennzahl ist grün markiert.



7 Einstellung mit »SETUP« beenden.

Hinweise:

Wird jetzt eine DVD in die Schublade gelegt, die mit der eingegebenen Kennzahl versehen ist, müssen Sie die vierstellige Geheimnummer eingeben.

Zum Abschalten der Funktion die Punkte 1 bis 5 wiederholen und mit »▲« oder »▼« die Anzeige »8 AB 18« wählen.

Falls Sie die Geheimnummer vergessen oder verlegt haben, dann lesen Sie bitte das Kapitel „Störungen selbst beheben“ auf Seite 32.

Geheimzahl ändern

1 DVD-Player mit »STOP/RETURN ■« auf Stopp schalten.

2 Menü mit »SETUP« aufrufen.
– Das »AUDIO« Menü wird eingeblendet.

3 Menü »KS.« (Kindersicherung) mit »►« anwählen.



4 Zeile »PASSWORT« mit »▼« anwählen und mit »►« und »SELECT« aktivieren.



5 Neue vierstellige Geheimnummer mit »1...0« eingeben.

6 Vierstellige Geheimnummer mit »1...0« noch einmal eingeben.

7 Einstellung mit »SETUP« beenden.

EINSTELLUNGEN

Einstellungen im Menü »AUDIO«



1 Hauptmenü mit »SETUP« aufrufen.

2 Menü »AUDIO« mit »◀« oder »▶« anwählen.

Hinweis:

Die weitere Bedienung entnehmen Sie bitte den folgenden Kapiteln, jeweils ab Pkt. 1.

Tonarten für den Digitalausgang wählen

Abhängig vom angeschlossenen Decoder/Verstärker muß die Tonart gewählt werden.

1 Zeile »DIG. AUSGANG« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.

2 Format mit »▼« oder »▲« wählen und mit »SELECT« bestätigen.

Hinweis:

Bei der Einstellung »AUS« ist der digitale Tonausgang (Buchse »DIGITAL AUDIO OUT COAXIAL«) abgeschaltet.

3 Menü mit »SETUP« abschalten.



Dolby Surround oder Stereo wählen

Wenn ein Dolby Digital Decoder angeschlossen ist, Einstellung »Dolby PL« wählen, ist eine Stereo-Anlage angeschlossen, Einstellung »STEREO« wählen.

1 Zeile »DOWNMIX« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.

2 Einstellung mit »▼« oder »▲« wählen und mit »SELECT« bestätigen.

3 Menü mit »SETUP« abschalten.



Tonarten für den Analogausgang wählen

1 Zeile »ANALOG AUSGANG« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.

2 Gewünschte Einstellung mit »▼« oder »▲« wählen und mit »SELECT« bestätigen.

»STEREO«

linker Kanal am linken Lautsprecher, rechter Kanal am rechten Lautsprecher;

»MONO L«

linker Kanal am linken und rechten Lautsprecher;

»MONO R«

rechter Kanal am linken und rechten Lautsprecher;

»MONO MIX«

linker und rechter Kanal an beiden Lautsprechern.

3 Menü mit »SETUP« abschalten.



EINSTELLUNGEN

Lautstärkebereich einstellen (Dynamik)

- 1 Zeile »DYNAMIK« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.
- 2 Gewünschten Wert mit »▼« oder »▲« einstellen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

Einstellungen im Menü »VIDEO«



- 1 Hauptmenü mit »SETUP« aufrufen.
- 2 Menü »VIDEO« mit »◀« oder »▶« anwählen.

Hinweis:

Die weitere Bedienung entnehmen Sie bitte den folgenden Kapiteln, jeweils ab Pkt. 1.

Sprache der Bildschirmmenüs des DVD-Players wählen



- 1 Zeile »OSD« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.
- 2 Gewünschte Sprache für die Bildschirmmenüs mit »▼« oder »▲« wählen und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

Format des Fernsehgerätes wählen

Haben Sie ein Fernsehgerät mit dem Bildformat 16:9, dann wählen Sie die Einstellung »16 : 9«.

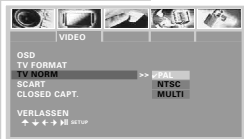
Bei einem herkömmlichen Fernsehgerät (Bildformat 4:3) können Sie wählen »4:3 LB« für eine Breitbild-Wiedergabe mit schwarzen Balken am oberen und unteren Bildschirmrand des Fernsehgerätes oder »4:3 PS« für eine Breitbild-Wiedergabe vergrößert auf volle Bildschirmhöhe, bei der der linke und rechte Rand des Bildes beschnitten ist.



- 1 Zeile »TV FORMAT« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.
- 2 Benötigtes Bildformat »4:3 PS« oder »4:3 LB« oder »16 : 9« mit »▼« oder »▲« wählen und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

TV Sytem einstellen

Entsprechend der Ausstattung Ihres Fernsehgerätes muß die Farbnorm der Bildschirmenüs des DVD-Players an das Fernsehgerät angepaßt werden. Einstellung »PAL« für Fernsehgeräte mit PAL-Norm, Einstellung »NTSC« für Fernsehgeräte mit NTSC-Norm, Einstellung »MULTI« für Fernsehgeräte mit Multi-Norm



- 1 Zeile »TV NORM« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.

DEUTSCH

27

EINSTELLUNGEN

- 2 Benötigte Farbnorm mit »▼« oder »▲« wählen und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

Bildsignal (FBAS oder RGB) wählen

Wenn Sie Ihren DVD-Player über ein Euro-AV-Kabel an das Fernsehgerät anschließen, können Sie zwischen der Einstellung »FBAS« oder »RGB« wählen.



- 1 Zeile »SCART« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.
- 2 Einstellung mit »▼« oder »▲« wählen und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

Zusatzinformationen (Untertitel) ein- ausschalten

Bei DVDs, die mit der TV-Norm NTSC bespielt wurden, können diese Informationen enthalten sein.



- 1 Zeile »CLOSED CAPT.« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.
- 2 Einstellung mit »▼« oder »▲« ein- oder ausschalten und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

Einstellungen im Menü »DIV.« (Diverses)


- 1 In „Stopp“ das Hauptmenü mit »SETUP« aufrufen.
- 2 Menü »DIV.« mit »◀« oder »▶« anwählen.

Hinweis:

Die weitere Bedienung entnehmen Sie bitte den folgenden Kapiteln, jeweils ab Pkt. 1.



Anzeige für Blickwinkel ein-/ausschalten

Bei DVDs, die Szenen oder Passagen von unterschiedlichen Blickwinkeln anbieten, wird die Anzeige »« eingeblendet. Diese Anzeige kann abgeschaltet werden.



- 1 Zeile »KAMERA INFO« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »►« aktivieren.
- 2 Anzeige mit »▼« oder »▲« ein- oder ausschalten und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

28

EINSTELLUNGEN

Bildschirmschoner ein-/ausschalten

Haben Sie ein Standbild (bei DVDs und Video-CDs) oder das Hauptmenü (bei MP3 CDs) längere Zeit angewählt, kann das schädlich für die Bildröhre Ihres Fernsehgerätes sein. Wenn der Bildschoner aktiviert ist, wird er nach ca. 5 Minuten eingeblendet.



- 1 Zeile »BILD.SCHONER« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »▶« aktivieren.
- 2 Funktion mit »▼« oder »▲« ein- oder ausschalten und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

Helligkeit der Anzeige des DVD-Players einstellen



- 1 Zeile »GERÄTE DISPLAY« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »▶« aktivieren.
- 2 Gewünschte Einstellung mit »▼« oder »▲« wählen und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

Audioanzeige im Gerätedisplay ein- ausschalten



- 1 Zeile »AUDIOANZEIGE« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »▶« aktivieren.
- 2 Anzeige mit »▼« oder »▲« ein- oder ausschalten und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

Tasten am DVD-Player sperren

Wenn die Tasten am DVD-Player gesperrt sind, ist die Bedienung nur mit der Fernbedienung möglich.



- 1 Zeile »TASTENSPERRE« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »▶« aktivieren.
- 2 Tasten mit »▼« oder »▲« sperren (EIN) oder freigeben (AUS) und mit »SELECT« bestätigen.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

DVD-Player in den Auslieferungszustand schalten



- 1 Zeile »OSD EINSTELLUNGEN« mit »▼« oder »▲« anwählen und mit »▶« aktivieren.
- 2 OSD-Einstellungen mit »SELECT« in den Auslieferungszustand schalten.
- 3 Menü mit »SETUP« abschalten.

DEUTSCH

29

INFORMATIONEN

Störungen selbst beheben

Nicht jede Bild- und Tonstörung muß auf einen Defekt Ihres DVD-Players zurückzuführen. Auch versehentlich herausgezogene Anschlußkabel, beschädigte DVDs/CDs, sowie verbrauchte Batterien der Fernbedienung, führen zu Funktionsstörungen. Wenn die folgenden Maßnahmen zu keinem befriedigenden Ergebnis führen, dann wenden Sie sich bitte an den Fachhandel!

Störung	Ursache/Abhilfe
Der DVD-Player reagiert nicht auf die Fernbedienung	Richten Sie die Fernbedienung direkt auf den DVD-Player. Räumen Sie alle Hindernisse beiseite, die den Weg des Signals der Fernbedienung stören könnten. Überprüfen oder ersetzen Sie die Batterien der Fernbedienung.
Kein Bild Verzerrtes Bild	Überprüfen Sie den Video-Anschluß. Achten Sie darauf, daß auf der DVD/CD keine Fingerabdrücke sind, beachten Sie die Reinigungshinweise auf dieser Seite.
DVD/CD läßt sich nicht abspielen	Überprüfen, ob der Aufdruck der DVD/CD nach oben zeigt. Reinigen Sie die DVD/CD. Überprüfen Sie, ob die DVD/CD beschädigt ist, indem Sie eine andere DVD/CD ausprobieren.
Kein Ton	Überprüfen Sie die Audio-Anschlüsse. Testen Sie eine andere Wiedergabequelle.
Verzerrter Klang von der HiFi-Anlage	Vergewissern Sie sich, daß die Audio-Anschlüsse nicht am Phonoeingang des Verstärkers angeschlossen wurden.
Kindersicherung ist aktiv, die vierstellige Geheimnummer ist unbekannt.	Kindersicherung aufheben, anstelle der „Geheimnummer“ die Ziffern »8« »0« »9« »5« eingeben.

DVD/CD reinigen

Wischen Sie die verschmutzte DVD/CD mit einem Reinigungstuch von der Mitte aus zum Rand hin geradlinig sauber.
Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Benzin, Verdünnungsmittel, handelsübliche Reinigungsmittel oder Antistatik-Spray für analoge Schallplatten.

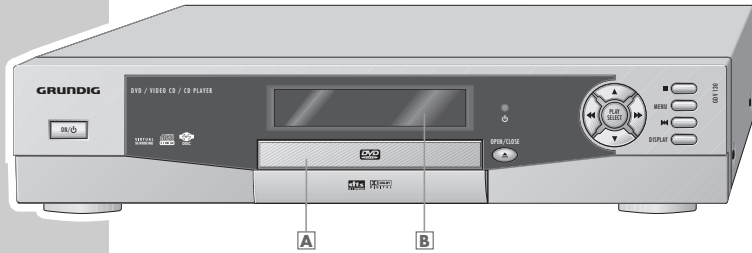
32










Operating Hints

This chapter contains excerpts from the user manual. For further particulars please refer to the appropriate user manual the part number of which is indicated in the relevant spare parts list.

OVERVIEW

The front of the DVD player



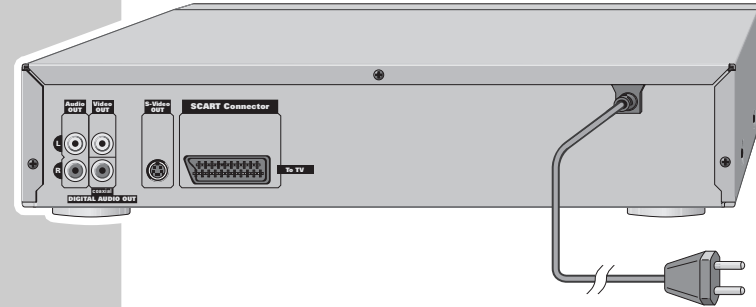
- ON / ** Switches the DVD player on from Stand-by mode and off again (Stand-by). Switching the DVD player off does not mean it is disconnected from the mains.
- A** Compartment for DVDs/CDs.
- B** Display.
- ** Stand-by indicator.
- OPEN/CLOSE ** Opens and closes the disc compartment.
- ** During playback, switches the video search backwards at different speeds. Selects various menu functions.
- ** Selects the next title or section during playback. Selects various menu functions.
- ** During playback, switches the video search forwards at different speeds. Selects various menu functions.
- ** Selects the previous title or section during playback. Selects various menu functions.
- PLAY SELECT** Starts playback. Confirms the selected function in the menus.
- ** Press once to interrupt tape movement. Press twice to switch to "STOP" mode.
- MENU** Calls up the DVD/Video CD title menu during playback.
- ** Freeze-frame and frame-by-frame playback for DVDs and video CDs. Pause for MP3 and audio CDs.
- DISPLAY** Displays various information on the television screen during playback, such as the title or chapter number and playing time.


ENGLISH

5

OVERVIEW

The back of the DVD player



- Audio OUT L R** Audio output jacks (left/right channel) for connecting to a HiFi system.
- Video OUT** Video output jack for connecting a television with a video jack.
- DIGITAL AUDIO OUT COAXIAL** Audio output socket (coaxial) for PCM/MPEG2/AC3/DTS signal, for connecting to a digital multi-channel audio/video amplifier.
- S-Video OUT** Video output jack for connecting a television with an S-VHS jack.
- SCART Connector To TV** Video/audio output jack for connecting a television.
- ** Power cord.

Caution:

Do not connect any devices while the DVD player is switched on. Never touch the inside of the sockets and plugs of the connecting cables. An electrostatic discharge can damage the DVD player.

6

OVERVIEW

The remote control



- OPEN/CLOSE** Opens and closes the disc compartment.
- Switches the DVD player on from Stand-by mode (the red indicator on the DVD player is lit) and off again (Stand-by).
- ANGLE** Selects various camera angles for certain scenes or passages on the DVD during playback.
- SUBTITLE** For selecting and displaying subtitles on the DVD during playback.
- AUDIO** Switches between the original and the dubbed language during DVD playback.
- 3D SOUND** Selects 3D Sound during playback.
- PREV** Selects the previous title or section during playback.
- NEXT** Selects the next title or section during playback.
- ZOOM** Zooms in on scenes during playback.
- STEP** Freeze-frame and frame-by-frame playback for DVDs and video CDs.
Pause for MP3 and audio CDs.
- FR/SR** Switches to backwards picture search at various speeds during playback.
- FF/SF** Switches to forwards picture search at various speeds during playback.
- DISPLAY** Displays various information on the television screen during playback, such as the title or chapter number and playing time.
- PLAY/PAUSE** Starts playback.
Freeze-frame for DVDs and Video CDs. Pause for Audio-CDs.
- STOP/RETURN** Press once to interrupt tape movement.
Press twice to switch to "STOP" mode.
- MARKER** Marks scenes on a DVD and sections on an audio CD.
- Select various functions in the menus.
- SELECT** Confirms selected functions in the menus.
- SETUP** Calls up the DVD player menu.
- TITLE** Calls up the main menu of the DVD/Video CD (from STOP mode).
- MENU/PBC** Calls up the DVD/Video CD title menu during playback.
- A-B** For marking sections for repeated playback.
- 1 ... 0, +10** Numerical keys for various functions.
- REPEAT** Repeats sections or titles.
- PROGRAM** For programming titles or chapters of video or audio CDs.
- SHUFFLE** For playing back titles/chapters on a video or audio CD in random order.
- DIGEST** Shows the first frame of each chapter.
- CLEAR** Deletes titles or chapters from the video or music programme.
- VOLUME +** For setting the volume.

ENGLISH

7

DVD/VIDEO CD PLAYBACK

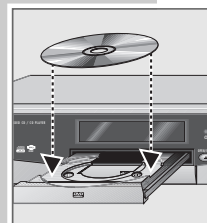
Inserting a DVD/video CD

- Press the **»OPEN/CLOSE** button.
– The disc compartment opens. DVD player display: »OPEN«.
- Insert the DVD/video CD into the compartment, with the label facing upwards.
- Press **»OPEN/CLOSE** .
- DVD-player display: »CLOSE«, »LOAD«, then »DVD« or »VCD«, the current chapter and the elapsed playing time of the DVD or Video-CD. Playback starts automatically.

Note:

If the parental lock is activated and the DVD/video CD is blocked (see the "PARENTAL LOCK" section on Page 25), you will have to enter the code number.

If the symbol appears on the television screen, then the selected function is not possible with this DVD/video CD.



Playing back a title

- ▶ PLAY** After the disc compartment closes and the DVD is scanned, playback starts automatically.
- || PAUSE** To switch to playback-pause (freeze-frame), press **»PLAY/PAUSE** **||**.
- ▶ ||** To resume playback, press **»PLAY/PAUSE** **▶ ||**.
- PRESTOP** To stop playback, press **»STOP/RETURN** **■**.

Note:

Depending on the DVD/video CD you are using, you may have to select a title or chapter from the DVD's/video CD's table of contents.

Use the **»▲«, »▼«, »◀«** or **»▶«** buttons to select it and then press **»SELECT** to confirm.

If the selections are numbered, use the **»1 ... 0, +10** keys.

Calling up information

You can call up information on the title, chapter and playing time for display on the screen.

- ◀ 01/02** **▶ 002/045** Press **»DISPLAY** to see the Info line.
- For more information, keep pressing **»DISPLAY**.
- Press **»DISPLAY** to hide the Info line.

DVD/VIDEO CD PLAYBACK

Selecting titles or chapters ...

If a DVD or video CD contains several titles and/or chapters, you can select from among them.

... using the Info line of the DVD player

- 1 Press »DISPLAY« to see the Info line.
- 2 Select the »T« (title) display by pressing »◀«, press »▼« or »▲« to select the title and then »SELECT« to confirm.
- 3 Select the »C« (chapter) display by pressing »▶«, press »▼« or »▲« or »1 ... 0« to select the chapter and then »SELECT« to confirm.
– Playback starts with the selected title or chapter.

... using the menu of the DVD/video CD

The menu of the DVD/video CD may contain selection options for titles, sections or scenes.

- 1 Call up the contents of the DVD/video CD by pressing »MENU« or »TITLE«.
– If the DVD/video CD has a title menu it will appear on the screen.
- 2 If the selection options are numbered, select the desired title and section using »1 ... 0, +10«.
- 3 If the options are not numbered, select titles and sections with »▲«, »▼«, »◀« or »▶«, and activate with »SELECT«.

Selecting a section to the nearest minute

- 1 Press »DISPLAY« to see the Info line.
- 2 Press »DISPLAY« again.
– »:--:--« appears in the display.
- 3 Enter the required playing time using the »1 ... 0« buttons and press »SELECT« to confirm.
Example: 30 minutes, 15 seconds – enter »3« »0« »1« »5«.
1 hour, 5 minutes, 30 seconds – enter »1« »0« »5« »3« »0«.
– The DVD player locates the section and starts playback.

Selecting a chapter directly

- 1 To select the next chapter, press »▶| NEXT« during playback.
- 2 Press »|◀◀ PREV« to select the previous chapter.
– The DVD player locates the chapter and starts playback.

DVD/VIDEO CD PLAYBACK

Additional playback functions

Note:

The sound is muted with the "frame-search", "slow-motion" and "freeze-frame" functions.

If the »⊙« symbol appears, then this function is not possible with this DVD/video CD.

Video search

You can choose from among six different speeds (forwards or backwards).

- 1 During playback, select the desired playback speed with »◀◀ FR/SR« or »▶▶ FF/SF«.
- 2 To resume playback, press »PLAY/PAUSE ▶ ||«.

Slow motion

You can choose from among three different speeds (forwards or backwards).

- 1 Press »PLAY/PAUSE ▶ ||« during playback.
- 2 Select the slow motion speed by pressing »◀◀ FR/SR« or »▶▶ FF/SF«.
- 3 To resume playback, press »PLAY/PAUSE ▶ ||«.

Frame-by-frame playback

- 1 Press »STEP ▶|◀« repeatedly during playback.
– The picture is advanced step-by-step to the next freeze-frame.
- 2 Press »PLAY/PAUSE ▶ ||« to return to normal playback speed.

Repeating a chapter or a title

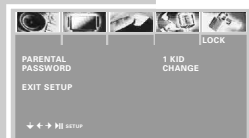
These functions repeat the current chapter or title.

- 1 During playback, press »REPEAT« once or twice.
– The selected function is briefly displayed:
»CHAPTER REPEAT« – the current chapter on the DVD is repeated.
»TITLE REPEAT« – the current title on the DVD is repeated.
- 2 To quit the function »REPEAT« a third time.
– Display »REPEAT OFF« – the function is stopped.

PARENTAL LOCK

Activating the parental lock of the DVD player

Films on DVD may be wholly or partially unsuitable for children. Such DVDs contain information which identifies these scenes, providing them with ratings from 1 to 8. You can select one of the ratings and thereby authorise alternative scenes for playback.



1 Switch the DVD player to STOP by pressing »STOP/RETURN ■«.

2 Call up the menu by pressing »SETUP«.
– The »AUDIO« menu appears.

3 Select the »LOCK« menu (parental lock) by pressing »►«.

4 Select the »PARENTAL« line with »▼« and press »►« to activate it.



5 Select the desired rating (1 to 8) using »▲« or »▼«, and press »SELECT« to confirm.

6 Enter the current code number with »1...0« and press »SELECT« to confirm.
– The selected rating is highlighted in green.



7 Conclude the setting by pressing »SETUP«.

Note:

If a DVD with the rating you selected is loaded into the player, and you have to enter the four-digit code number.

To deactivate this function, repeat steps 1 to 5 and press »▲« or »▼« to select »8 ADULT«.

If you forget or lose the code number, read the section entitled "Rectifying minor problems" on Page 32.

Changing the code number

1 Switch the DVD player to STOP by pressing »STOP/RETURN ■«.

2 Call up the menu by pressing »SETUP«.
– The »AUDIO« menu appears.

3 Select the »LOCK« menu (parental lock) by pressing »►«.

4 Select the »PASSWORD« line by pressing »▼« and then use »►« and »SELECT« to activate it.



5 Enter the old code number with »1 ... 0«.

6 Enter the new four-digit code number with »1 ... 0«.
Enter the four-digit code number again with »1 ... 0«.



7 Conclude the setting by pressing »SETUP«.

CUSTOM SETTINGS

Custom settings in the »AUDIO« menu



1 Press »SETUP« to call up the main menu.

2 Select the »AUDIO« menu by pressing »◀« or »▶«.

Note:

For further operation, see the following sections, each one starting from Step 1.

Selecting audio types for the digital output

The audio type must be selected according to the connected decoder/amplifier.

1 Select the »DIGITAL OUT« line with »▼« or »▲« and press »►« to activate.

2 Select the format using »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.

Note:

With the »OFF« setting the digital audio output (»DIGITAL AUDIO OUT COAXIAL« socket) is switched off.



3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Selecting Dolby Surround or Stereo

If a Dolby Digital decoder is connected, select »Dolby PL«. If a Stereo system is connected, select »STEREO«.

1 Select the »DOWNMIX« line with »▼« or »▲« and press »►« to activate.

2 Select the setting using »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.

3 Quit the menu with the »SETUP« button.



Selecting audio types for the analogue output

1 Select the »DUAL MONO« line with »▼« or »▲« and press »►« to activate.

2 Select the desired setting using »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.

»STEREO« The left channel on the left loudspeaker, the right channel on the right loudspeaker
 »LEFT MONO« The left channel on the left and right loudspeakers
 »RIGHT MONO« The right channel on the left and right loudspeakers
 »MIXED MONO« The left and right channels on both loudspeakers



3 Press »SETUP« to exit the menu.

CUSTOM SETTINGS

Setting the (dynamic) volume range

- 1 Select the »DYNAMIC RNG« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Set the value by pressing »▼« or »▲«.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Custom settings in the »VIDEO« menu



- 1 Press »SETUP« to call up the main menu.
- 2 Select the »VIDEO« menu by pressing »◀« or »▶«.

Note:

For further operation, see the following sections, each one starting from Step 1.

Selecting the language of the DVD player's screen menus



- 1 Select the »OSD« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Select the desired language for the screen menus using »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Selecting the television format

If your television has a 16:9 screen format, then select the »16 : 9 WIDE« setting.

If you have a standard-format television (4:3 picture format) you can select »4:3 LB« for letterbox playback with black bars on the top and bottom edges of the screen or »4:3 PS« for wide-screen playback using the full height of the screen, but with the left and right edges of the picture cropped.

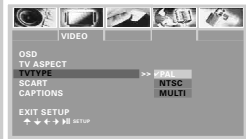


- 1 Select the »TV ASPECT« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Select the required picture format, »4:3 PS« or »4:3 LB« or »16 : 9 WIDE«, with »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Setting the TV system

The colour norm of the DVD player's screen menus has to be adapted to the format of the television.

Select »PAL« for televisions with PAL norm, »NTSC« televisions with NTSC norm, or »MULTI« for televisions with Multi norm.



- 1 Select the »TV TYPE« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Select the colour norm using »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

ENGLISH

27

CUSTOM SETTINGS

Selecting the video signal (FBAS or RGB)

If your DVD player is connected to the television using a Euro-AV (Scart) cable, you can choose between the »FBAS« or »RGB« settings.



- 1 Select the »SCART« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Select the setting with »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Switching additional information (subtitles) on and off

DVDs which have been recorded using the NTSC TV norm may contain this information.



- 1 Select the »CAPTIONS« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Activate or deactivate the setting with »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Settings in the »OTHER« menu (miscellaneous)

- 1 In "Stop" mode, call up the main menu with »SETUP«.
- 2 Select the »OTHER« menu by pressing »◀« or »▶«.

Note:

For further operation, see the following sections, each one starting from Step 1.



Showing and hiding the camera angle display

DVDs which provide different camera angles for certain scenes or passages are indicated by the »◻◻◻« display. This display can be deactivated.



- 1 Select the »ANGLE MARK« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Activate or deactivate the display with »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

28

CUSTOM SETTINGS

Switching the screen saver on/off

If you select a freeze frame (on DVDs and Video CDs) or the main menu (on MP3 CDs) for a long time, this can damage the picture tube of your television. If you activate the screen saver it appears after approximately five minutes.



- 1 Select the »SCREEN SAVER« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Activate or deactivate the function with »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Setting the brightness of the DVD player display



- 1 Select the »FLT DISPLAY« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Select the setting using »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Switching the device audio display on and off



- 1 Select the »FLT AUDIO CH.« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Activate or deactivate the display with »▼« or »▲« and press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Blocking the keys on the DVD player

If the keys on the DVD player are blocked, then it can only be operated using the remote control.



- 1 Select the »FRONT KEY« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Press »▼« or »▲« to block (ON) or release (OFF) the keys and then press »SELECT« to confirm.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

Resetting the DVD player



- 1 Select the »DEFAULTS« line with »▼« or »▲« and press »▶« to activate.
- 2 Press »SELECT« to reset the OSD settings to the original state.
- 3 Quit the menu with the »SETUP« button.

INFORMATION

Rectifying minor problems

Not every picture or sound problem is caused by a defect in your DVD player. Impairment can also be caused by leads having been accidentally pulled out, damaged DVDs/CDs and worn-out batteries in the remote control.

If the following measures do not bring about satisfactory results, consult an authorised dealer.

Problem	Cause/Remedy
DVD player does not respond to remote control	Point the remote control directly at the DVD player. Remove all obstacles which may impair the path of the remote control signal. Check or replace the remote control batteries.
No picture Distorted picture	Check the video connection. Make sure that there are no fingerprints on the DVD/CD, follow the cleaning instructions on this page.
DVD/CD cannot be played	Check if the label on the DVD/CD is facing upwards. Clean the DVD/CD. Check if the DVD/CD is damaged by testing it with another DVD/CD.
No sound	Check the audio connections. Try another playback source.
Distorted sound from Hi-fi system	Ensure that the audio connections have not been connected at the phono input on the amplifier.
Parental lock is activated and you do not know the four-figure code number.	Cancel the parental lock by entering »8« »0« »9« »5« instead of the code number.

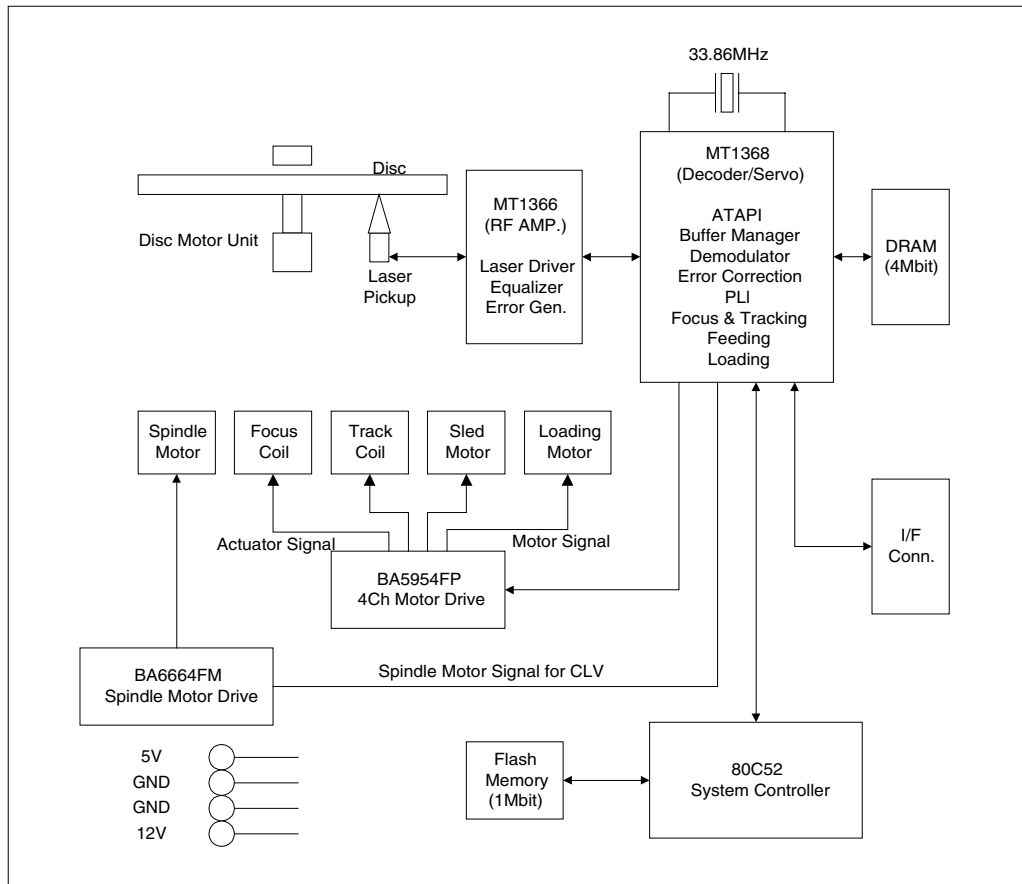
Cleaning DVDs and CDs

Wipe the dirty DVD/CD with a cloth from the centre outwards in a straight line.

Do not use any solvents such as benzene, thinners, conventional cleaner or anti-static spray for vinyl records.

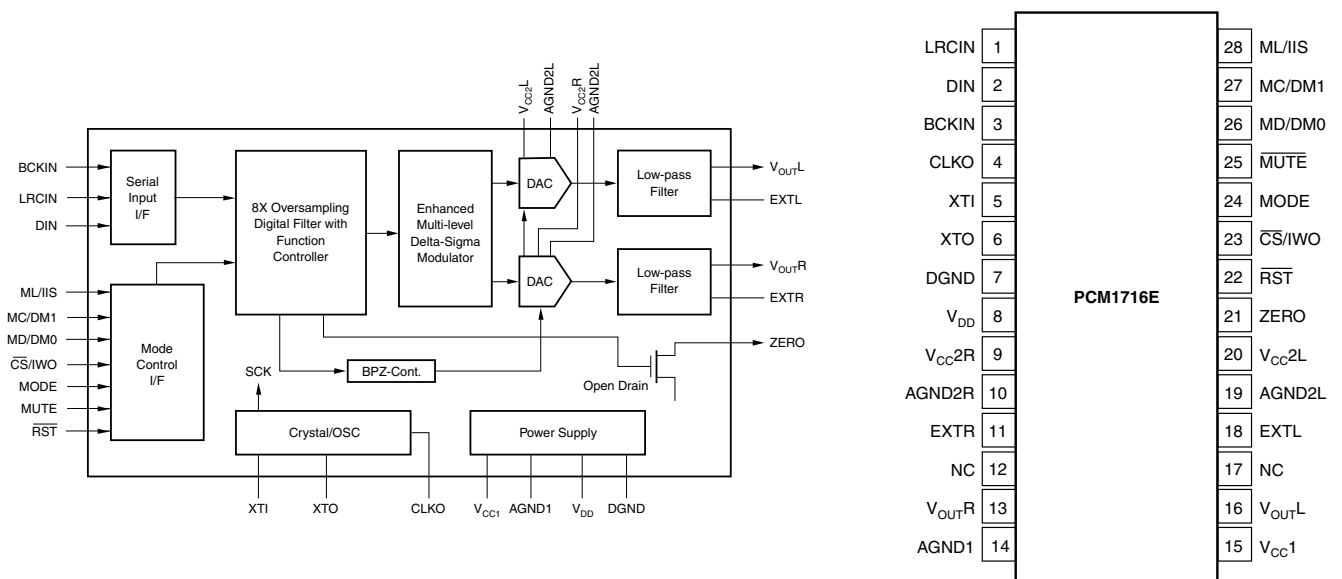
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

DVD ATAPI Loader



IC-Blockdiagramme / IC Block Diagrams

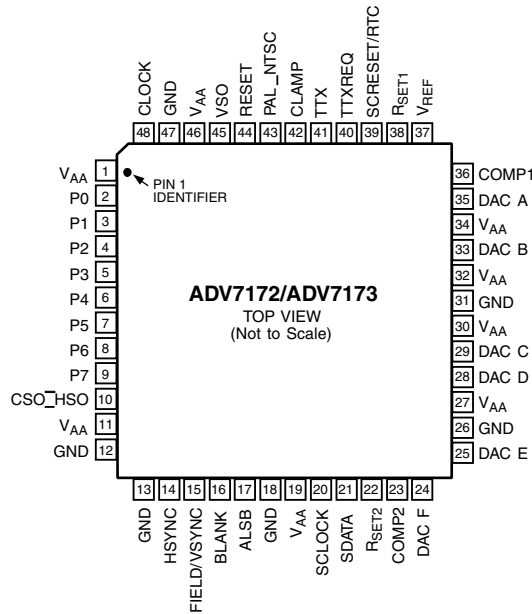
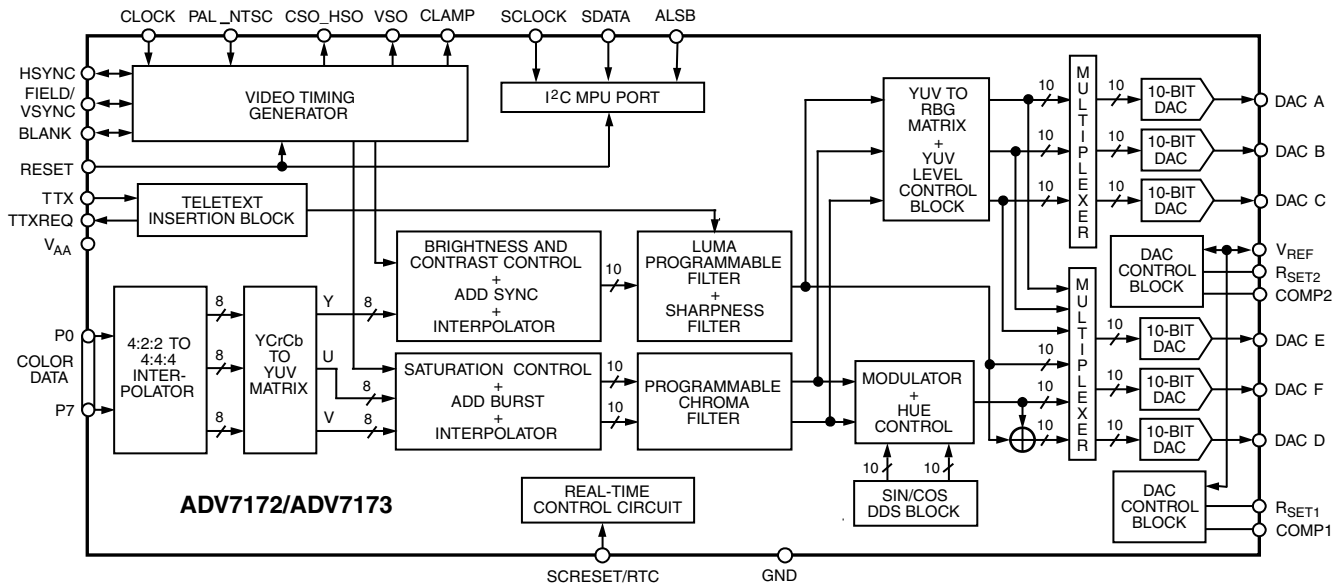
IC U301 (PCM1716E)



PIN	NAME	I/O	DESCRIPTION
1	LRCIN	IN	Left and Right Clock Input. This clock is equal to the sampling rate - f S . (1)
2	DIN	IN	Serial Audio Data Input (1)
3	BCKIN	IN	Bit Clock Input for Serial Audio Data. (1)
4	CLKO	OUT	Buffered Output of Oscillator. Equivalent to System Clock.
5	XTI	IN	Oscillator Input (External Clock Input)
6	XTO	OUT	Oscillator Output
7	DGND	—	Digital Ground
8	V DD	—	Digital Power +5V
9	V CC2R	—	Analog Power +5V
10	AGND2R	—	Analog Ground
11	EXTR	OUT	Rch, Common Pin of Analog Output Amp
12	NC	—	No Connection
13	V outR	OUT	Rch, Analog Voltage Output of Audio Signal
14	AGND1	—	Analog Ground
15	V CC1	—	Analog Power +5V
16	V outL	OUT	Lch, Analog Voltage Output of Audio Signal
17	NC	—	No Connection
18	EXTL	OUT	Lch, Common Pin of Analog Output Amp
19	AGND2L	—	Analog Ground
20	V cc2L	—	Analog Power +5V
21	ZERO	OUT	Zero Data Flag
22	RST	IN	Reset. When this pin is low, the DF and modulators are held in reset. (2)
23	CS/IWO	IN	Chip Select/Input Format Selection. When this pin is low, the Mode Control is effective. (3)
24	MODE	IN	Mode Control Select. (H: Software, L: Hardware) (2)
25	MUTE	IN	Mute Control
26	MD/DM0	IN	Mode Control, DATA/De-emphasis Selection 1 (2)
27	MC/DM1	IN	Mode Control, BCK/De-emphasis Selection 2 (2)
28	ML/IIS	IN	Mode Control, WDCK/Input Format Selection (2)

NOTES: (1) Pins 1, 2, 3; Schmitt Trigger input. (2) Pins 22, 24, 25, 26, 27, 28; Schmitt Trigger input with pull-up resistor. (3) Pin 23; Schmitt Trigger input with pull-down resistor.

IC U401 (ADV 7172)



IC U101 (ES 4318)

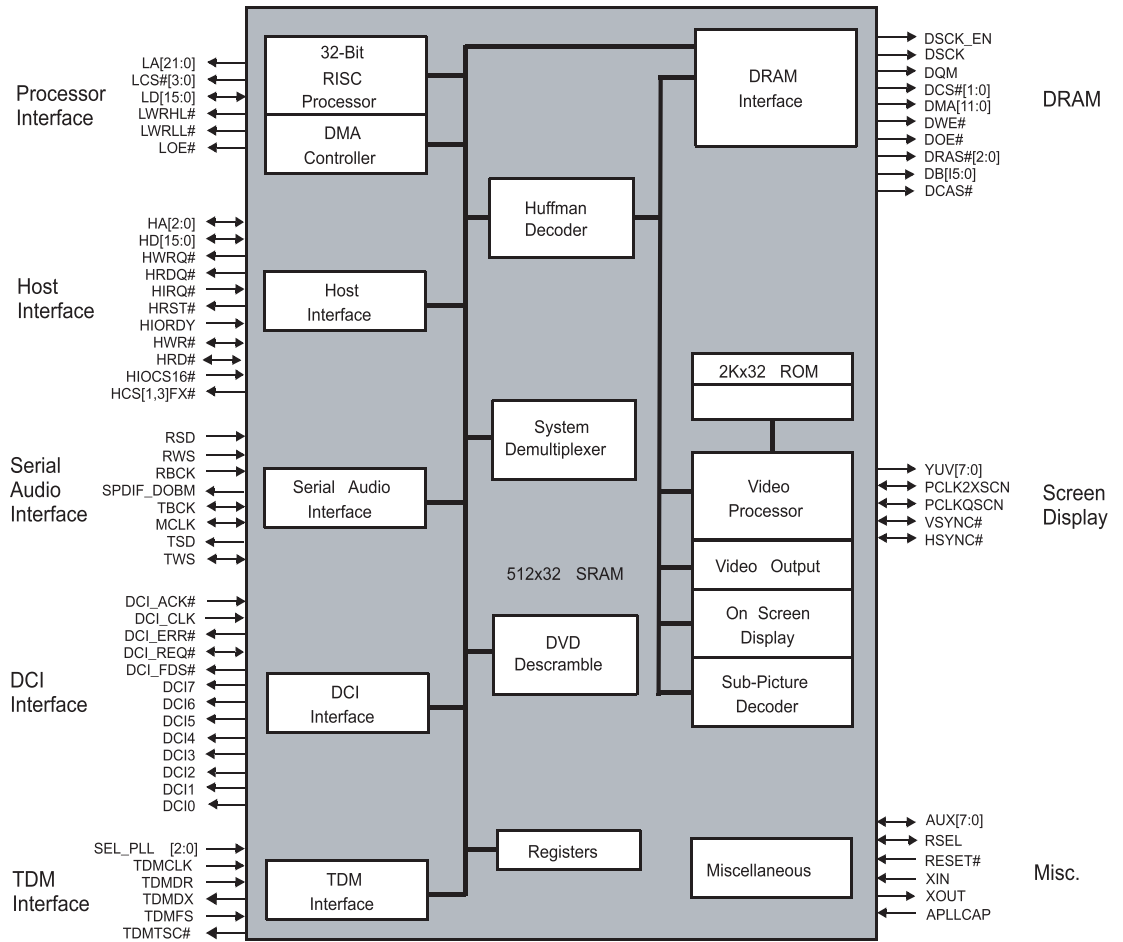
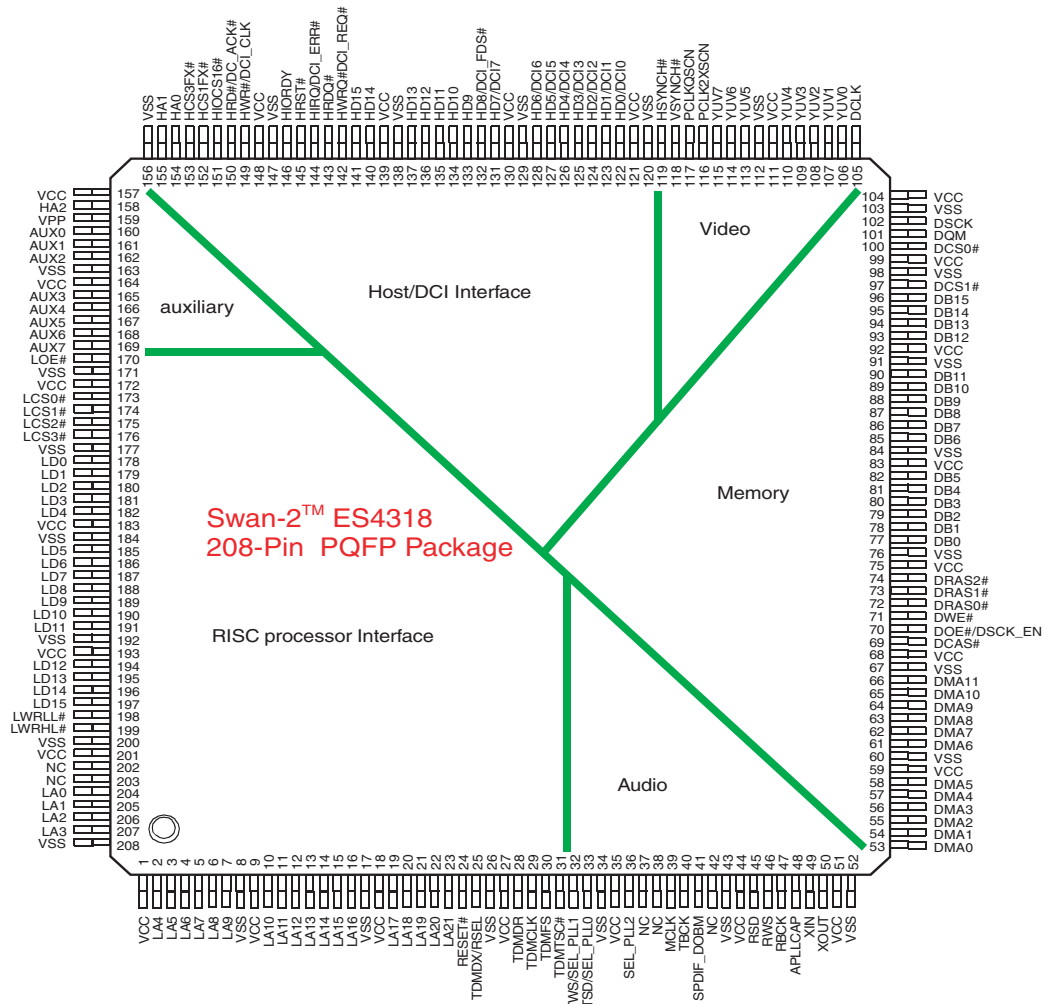


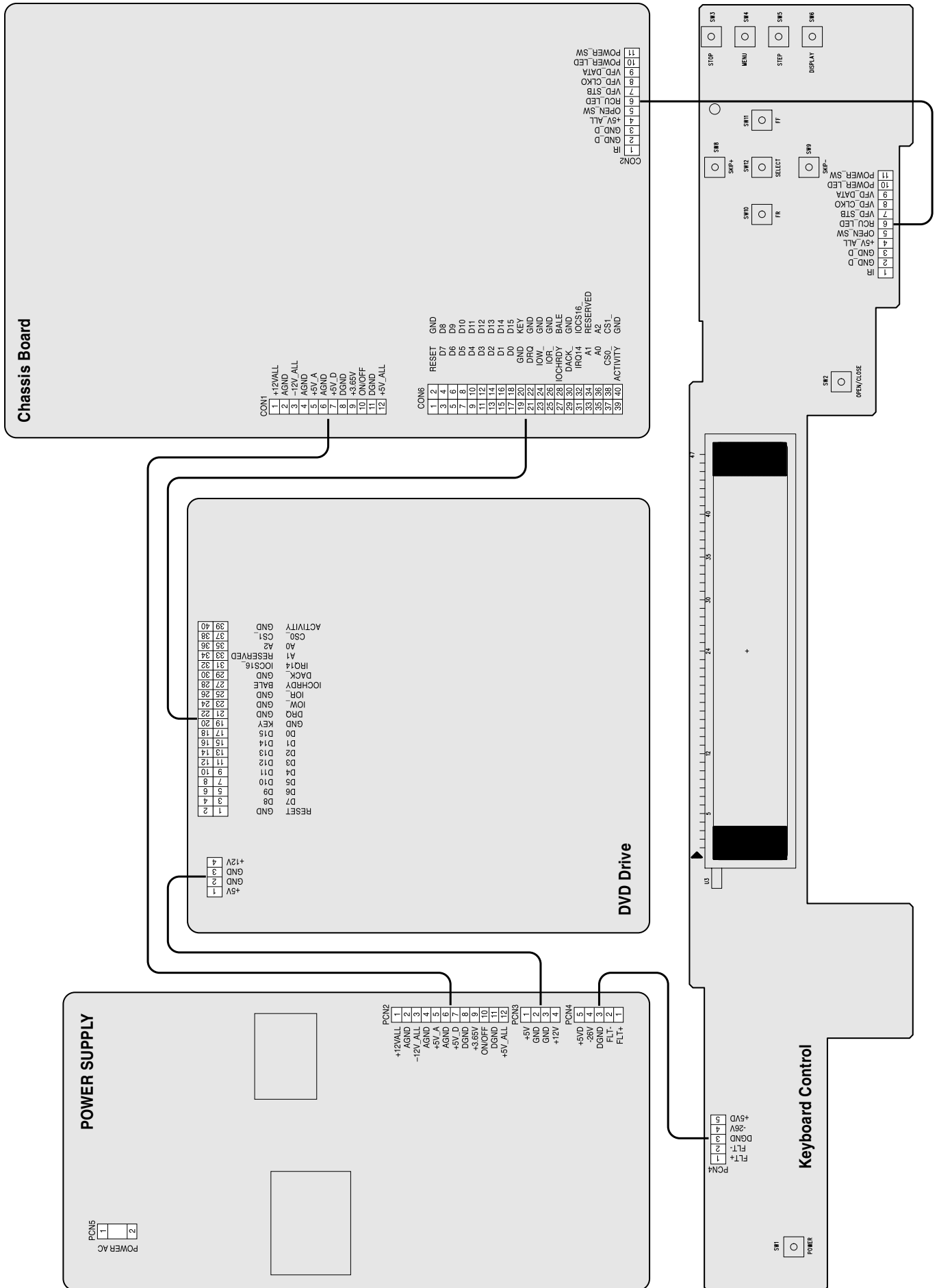
Figure 3 Swan™ ES4318 Block Diagram



Swan-2™ ES4318 208-Pin PQFP Package

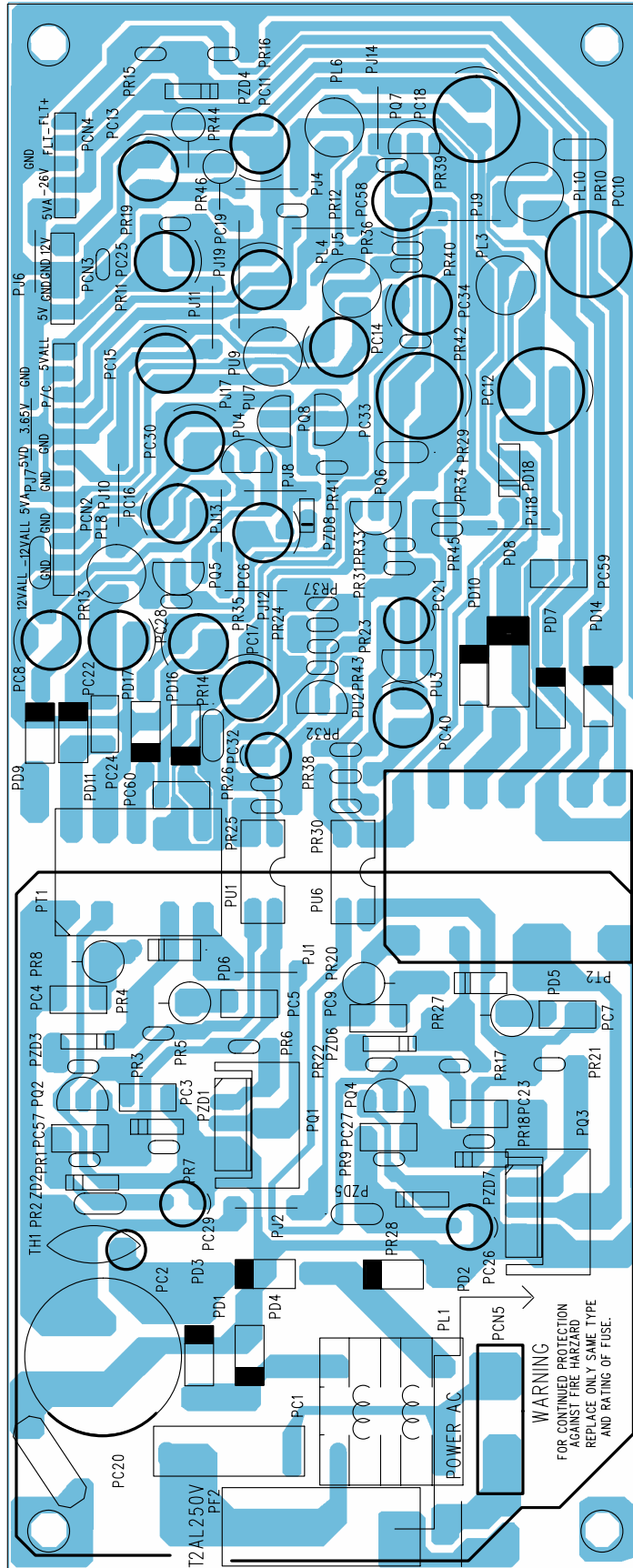
Name	Number	I/O	Definition
VCC	1, 9, 18, 27, 35, 44, 51, 59, 68, 75, 83, 92, 99, 104, 111, 121, 130, 139, 148, 157, 164, 172, 183, 193, 201	I	3.65 V ± 150 mV.
LA[21:0]	23:19,16:10,7:2,207:204	O	Device address output.
VSS	8,17,26,34,43,52,60,67,76,84,91,98,103,112,120,129,138,147,156,163,171,177,184,192,200,208	I	Ground.
RESET#	24	I	Reset input, active low.
TDMDX		O	TDM transmit data
RSEL	25	I	ROM Select RSEL Selection 0 16-bit ROM 1 8-bit ROM
TDMDR	28	I	TDM receive data.
TDMCLK	29	I	TDM clock input.
TDMFS	30	I	TDM frame synch.
TDMTSC#	31	O	TDM output enable, active low.
TWS SEL_PLL1	32	O I	Audio transmit frame sync. Select PLL1.
TSD SEL_PLL0	33	O I	Audio transmit serial data port. Select PLL0. SEL_PLL2 SEL_PLL0 Clock Output 0 0 2.5 x DCLK 0 1 3 x DCLK 1 0 3.5 x DCLK 1 1 4 x DCLK
SEL_PLL2	36		Select PLL2. See the table for pin number 33.
MCLK	39	I/O	Audio master clock for audio DAC.
TBCK	40	I/O	Audio transmit bit clock.
SDIF_DOBM	41	O	S/PDIF (IEC958)Format Output.
RSD	45	I	Audio receive serial data.
RWS	46	I	Audio receive frame synch.
RBCK	47	I	Audio receive bit clock.
APLLCAP	48	I	Analog PLL Capacitor.
XIN	49	I	Crystal input.
XOUT	50	O	Crystal output.
DMA[11:0]	66:61, 58:53	O	DRAM address bus.
DCAS#	69	O	Column address strobe, active low.
DOE# DSCK_EN	70	O I	Output enable, active low. Clock enable, active low.
DWE#	71	O	DRAM write enable, active low.
DRAS[2:0]#	74:72	O	Row address strobe, active low.
DB[15:0]	96:93, 90:85, 82:77	I/O	DRAM data bus.
DCS[1:0]#	97, 100	O	SDRAM chip select [1:0], active low.
DQM	101	O	Data input / output mask.
DSCK	102	O	Clock to SDRAM.
DCLK	105	I	Clock Input(27MHz).
YUV[7:0]	115:113, 110:106	O	8-bit YUV output.
PCLK2XSC N	116	I/O	2X pixel clock.
PCLKQSCN	117	I/O	Pixel clock.
VSYNCH#	118	I/O	Vertical synch for screen video interface, programmable for rising or falling edge, active low.
HSYNCH#	119	I/O	Horizontal synch for screen video interface, programmable for rising or falling edge, active low.
HD[15:0]	141:140, 137:131, 128:122	O	Host data bus
HCS1FX#	152	O	Host select 1.
HCS3FX#	153	O	Host select 3.
HIOCS16#	151	I	Device 16-bit data transfer.
HA[2:0]	158, 155:154	I/O	Host address bus.
VPP	159	I	Peripheral protection voltage.
HWR#/ DCI ACK#	149	I,I	Host write/DCI Interface Acknowledge Signal, active low.
HRD#DCI_C LK	150	I,I	Host read/DCI Interface Clock.
HD[15:0]	141:140, 137:131, 128:122	I/O	Host data bus.
HWRQ#	142	O	Host write request.
HRDQ#	143	O	Host read request.
HIRQ	144	I/O	Host interrupt.
HRST#	145	O	Host reset.
HIORDY	146	I	Host I/O ready
HWR#	149	O	Host write request.
AUX[7:0]	169:165, 162:160	I/O	Auxiliary ports.
LOE#	170	O	Device output enable, active low.
LCS[3:0]#	176:173	O	Chip select[3:0], active low.
LD[15:0]	197:194, 191:185, 182:178	I/O	Device data bus.
LWRLL#	198	O	Device write enable, active low.
LWRHL#	199	O	Device write enable, active low.
NC	37, 38, 42, 203:202		No Connect pins. Leave open

Verdrahtungsplan / Wiring Diagram

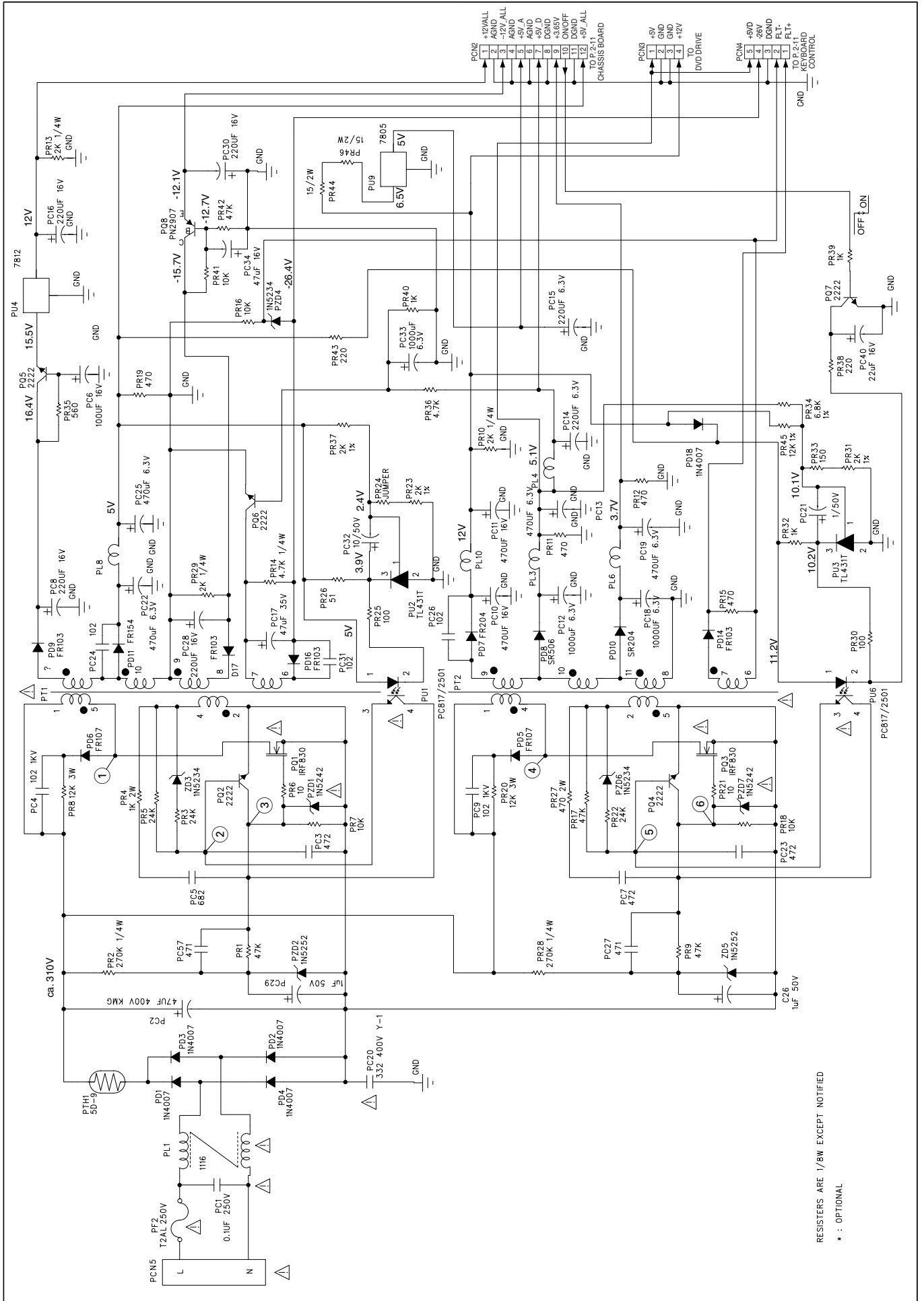


Netzteil / Power Supply

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side

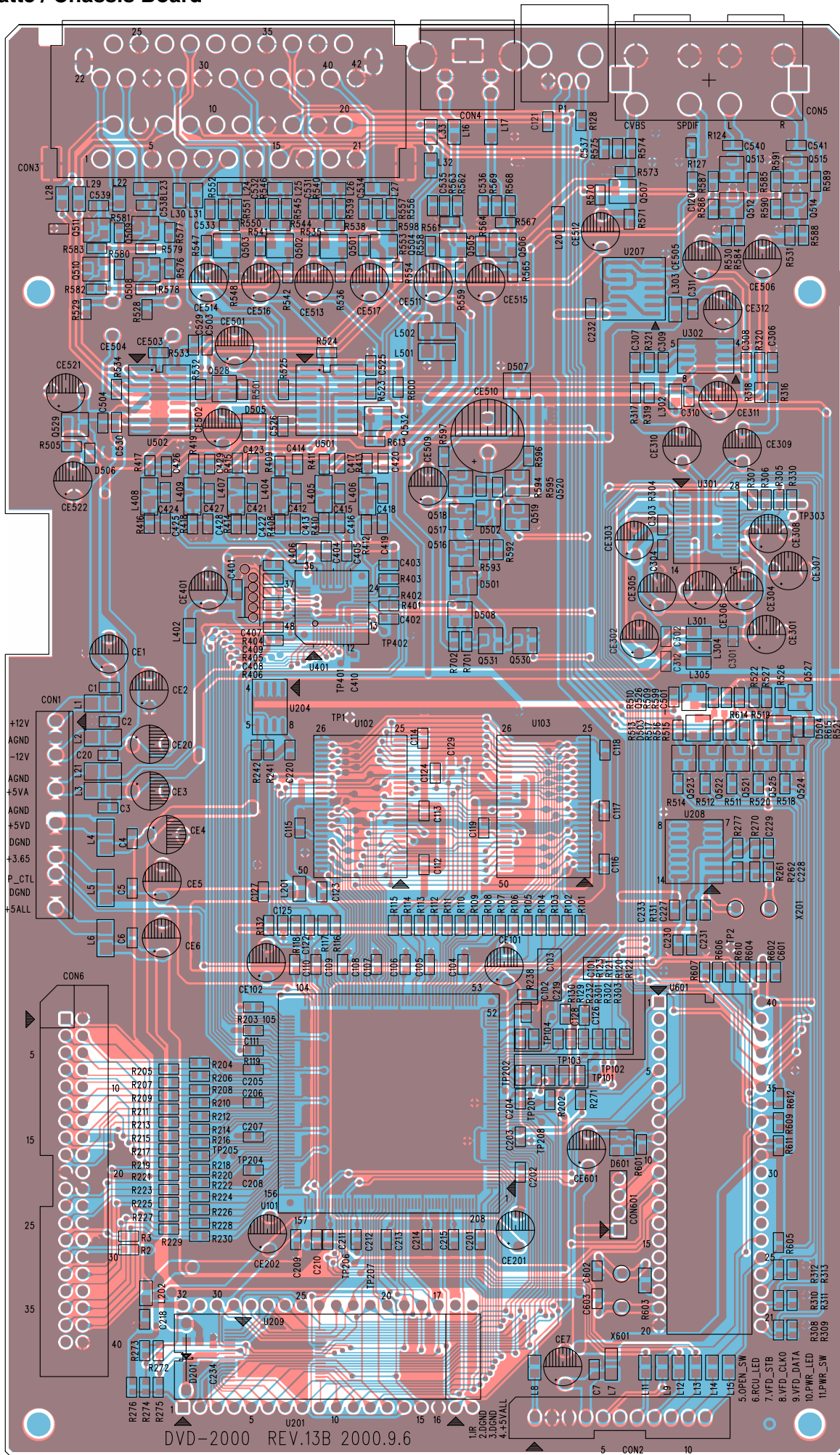


Netzteil / Power Supply



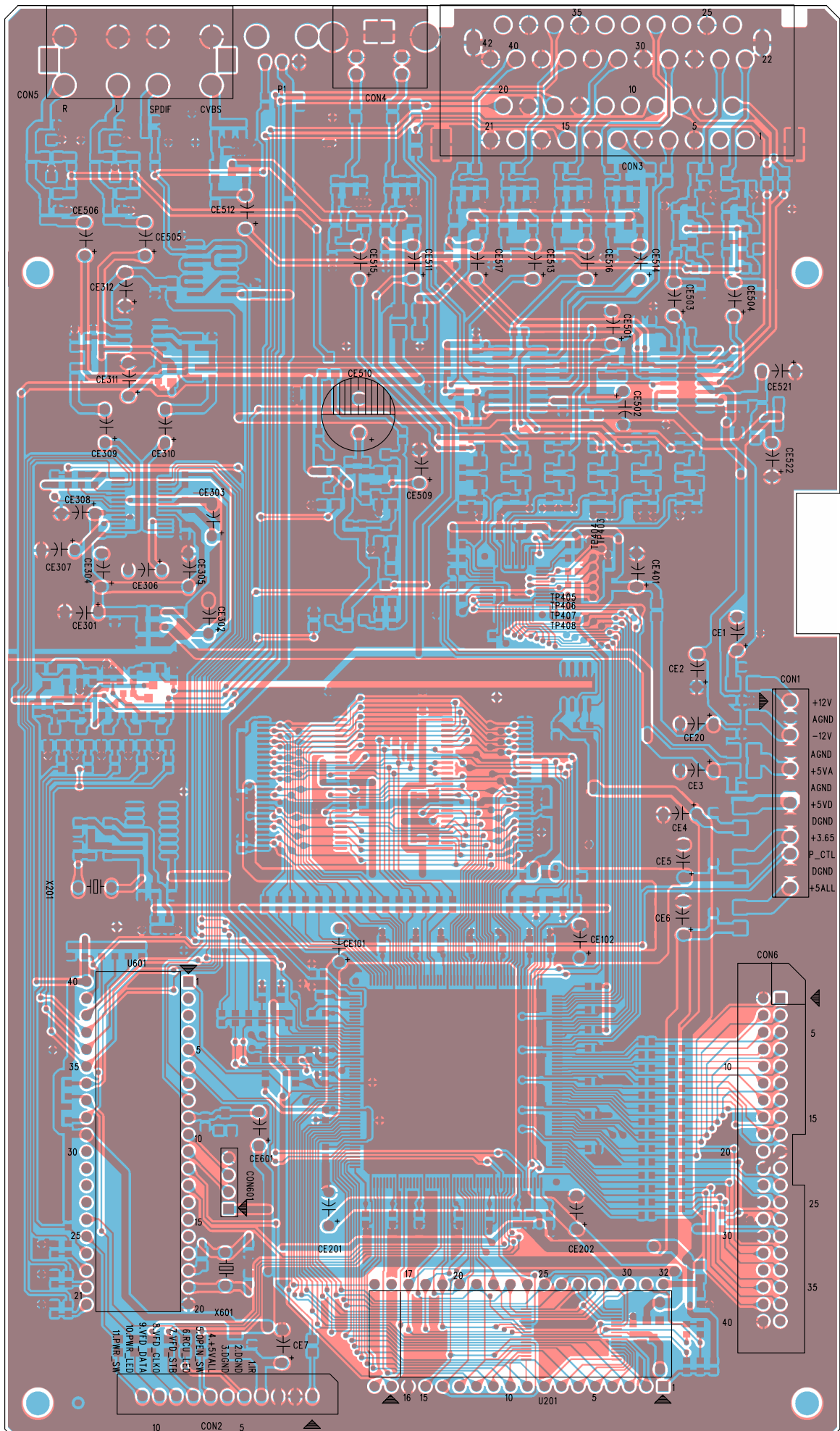
RESISTORS ARE 1/8W EXCEPT NOTIFIED
 * : OPTIONAL

Chassisplatte / Chassis Board

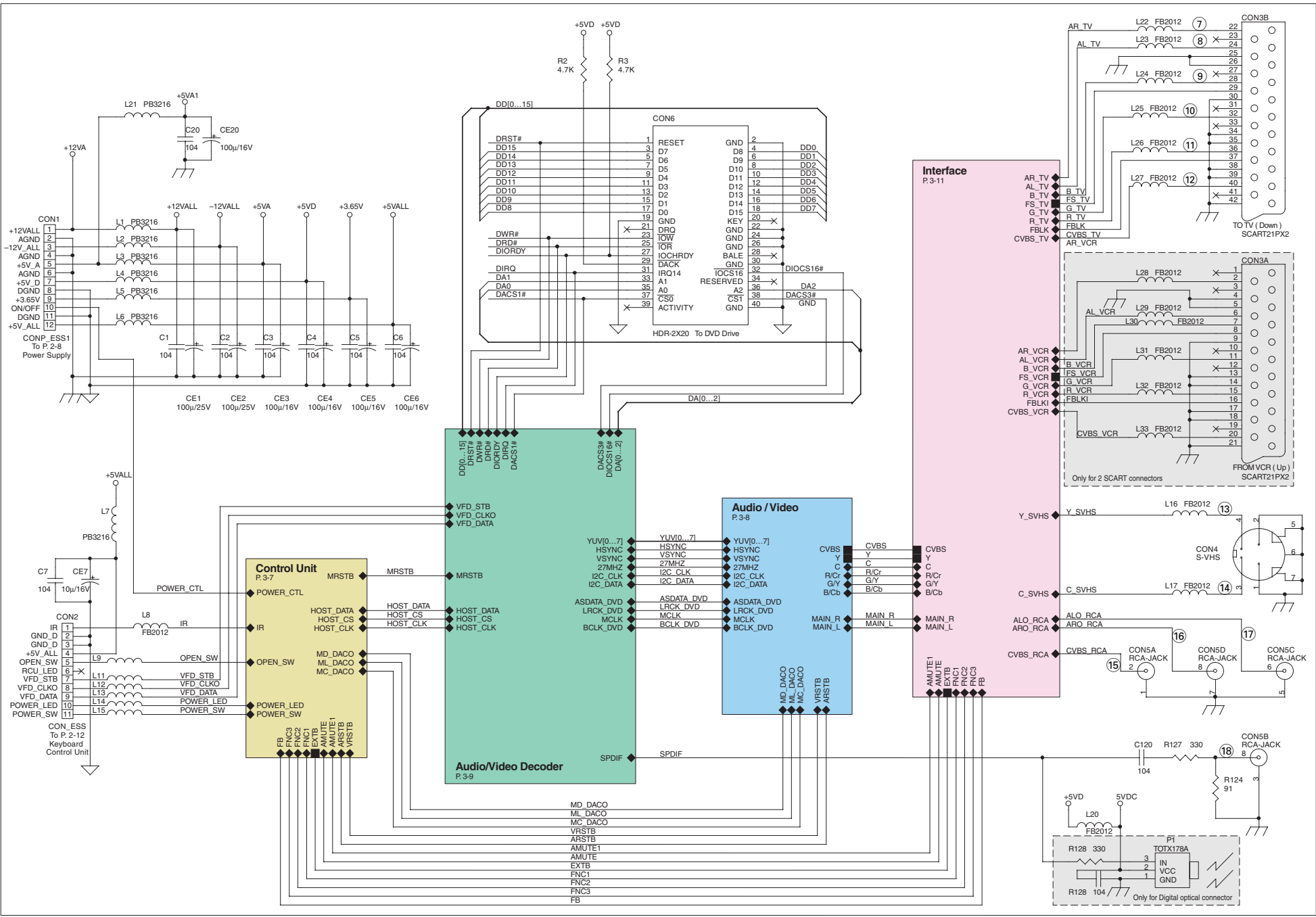


ANSICHT VON DER BESTÜCKUNGSSEITE / VIEW OF COMPONENT SIDE

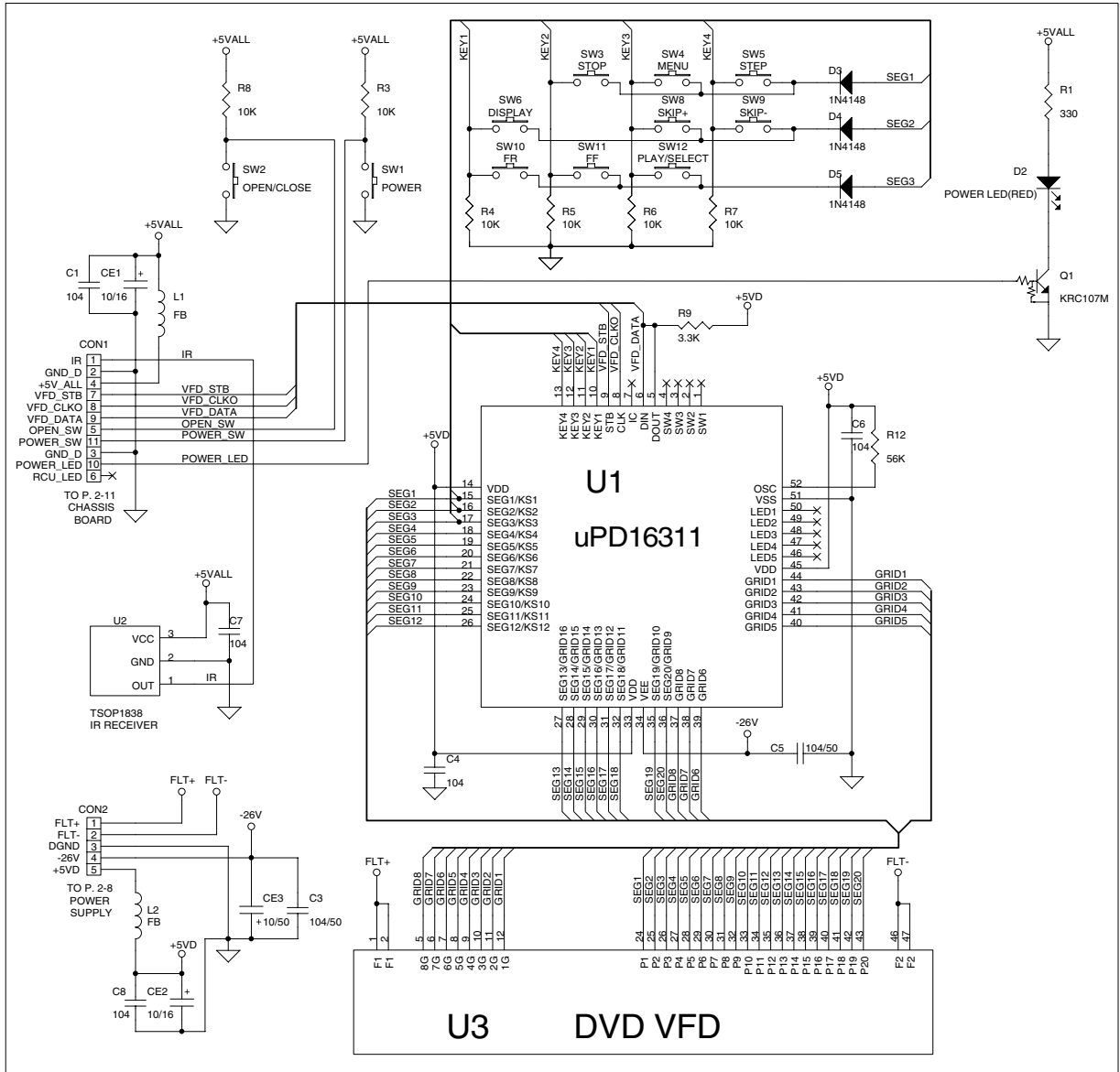
Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



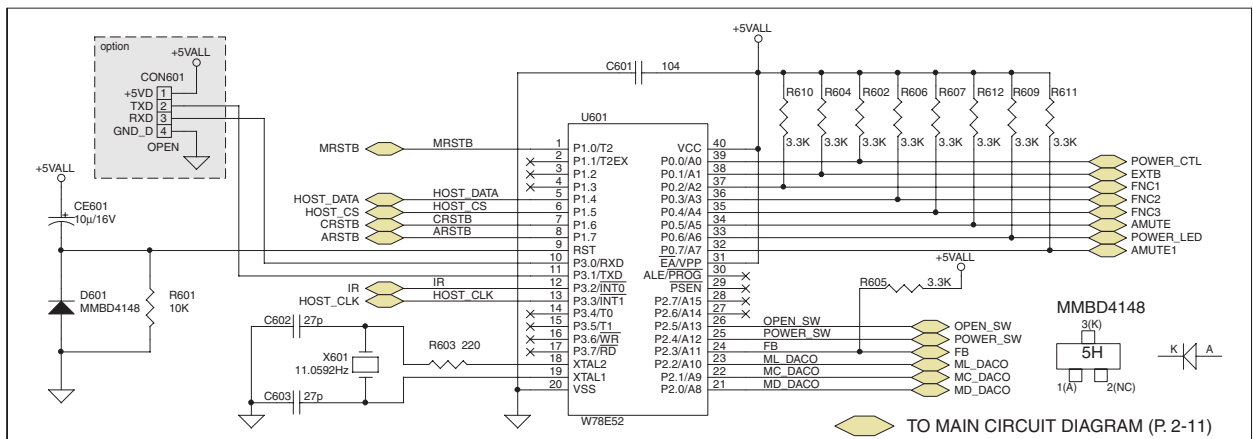
Chassisplatte – Hauptschaltplan / Chassis Board – Main Circuit Diagram



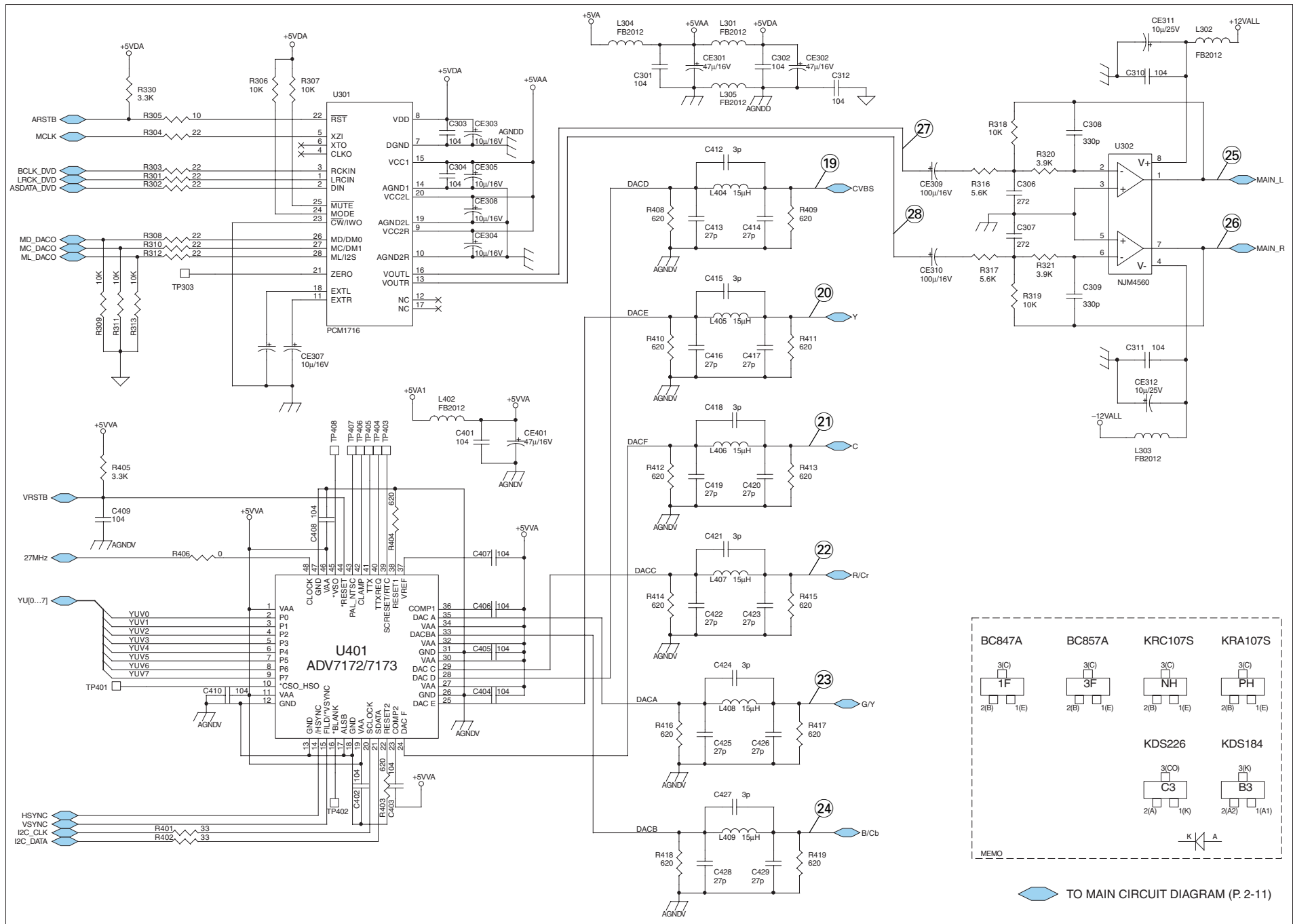
Bedieneinheit / Keyboard Control Unit



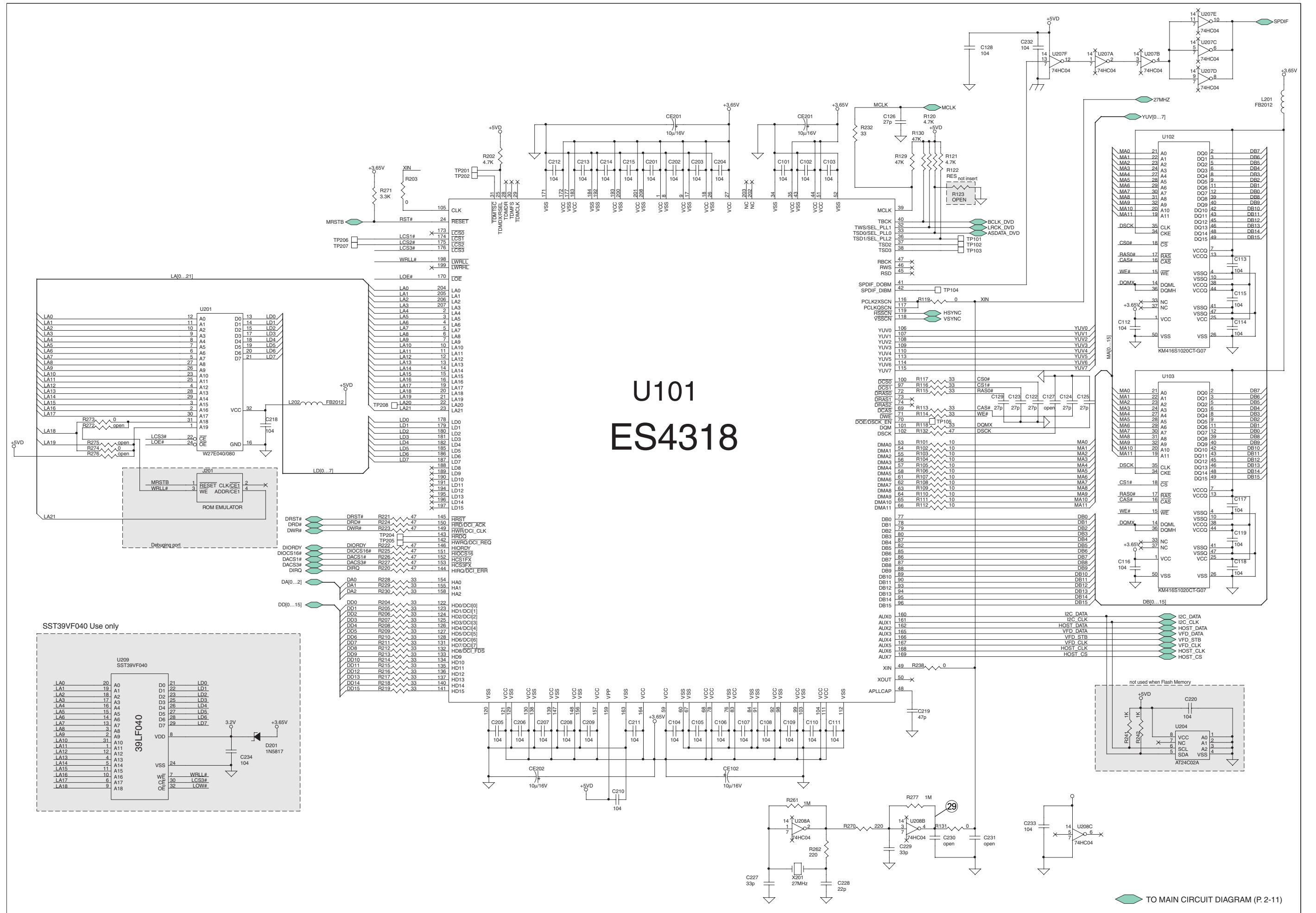
Chassisplatte – Steuereinheit / Chassis Board – Control Unit



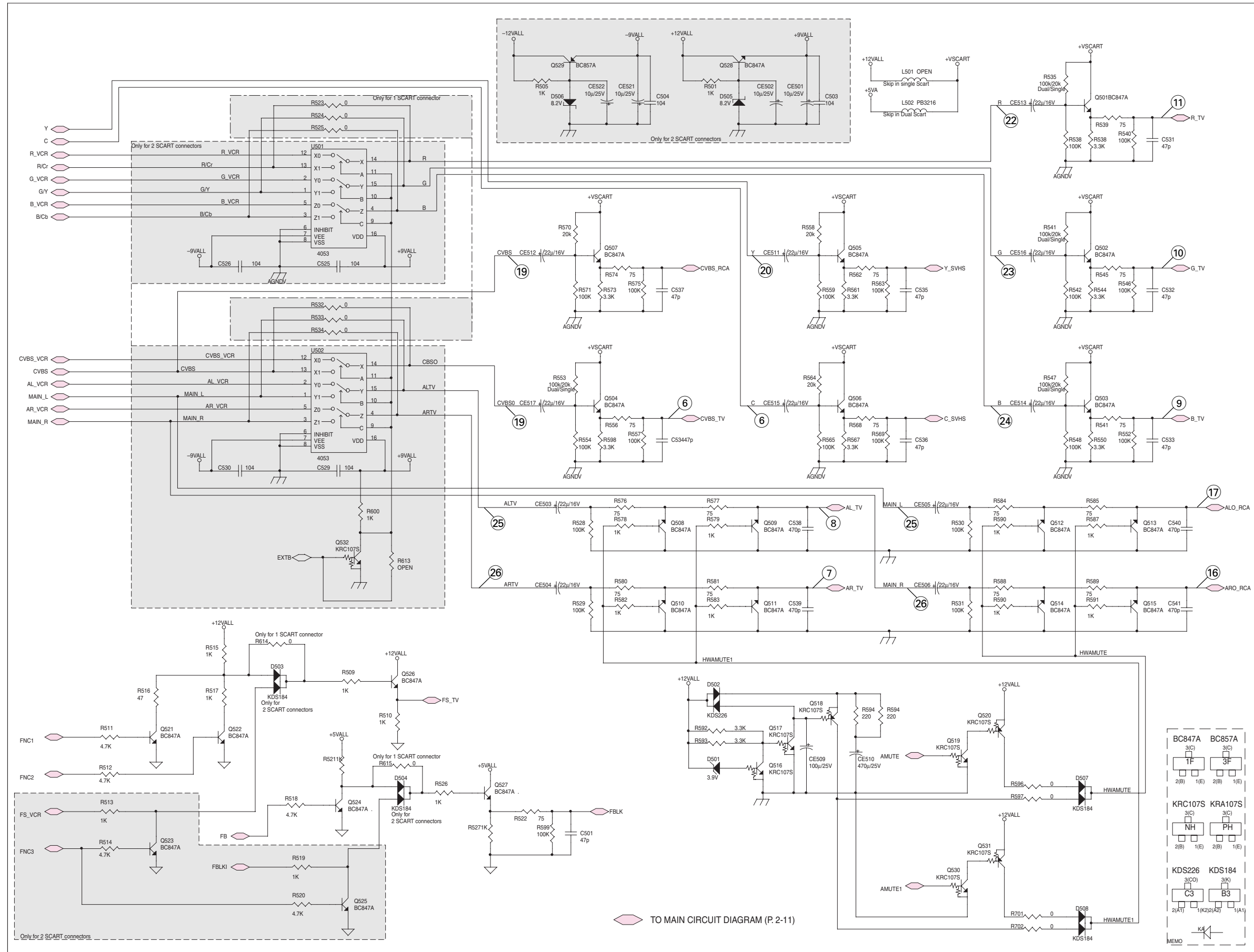
Chassisplatte / Chassis Board – Audio / Video



Chassisplatte / Chassis Board – Audio/Video Decoder

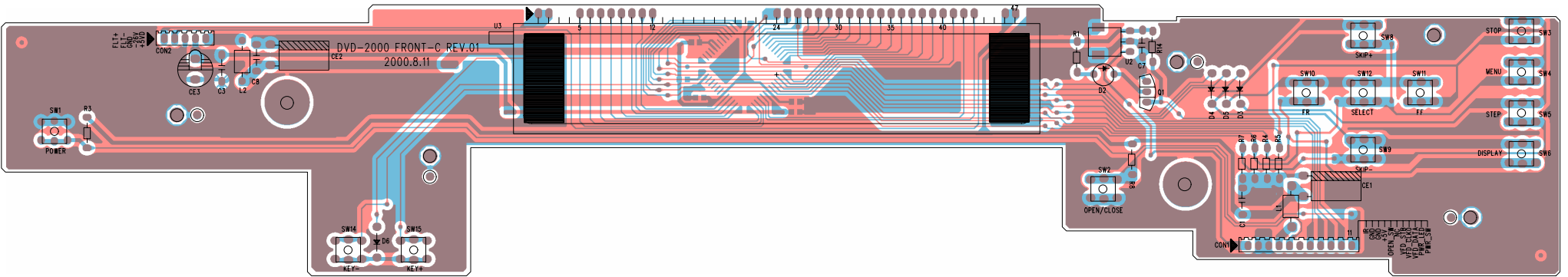


Chassisplatte / Chassis Board – Interface

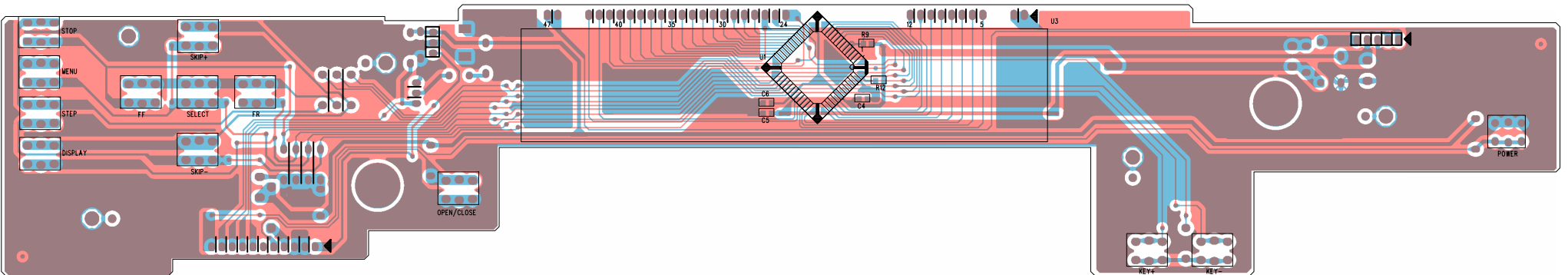


Bedieneinheit Keyboard Control Unit

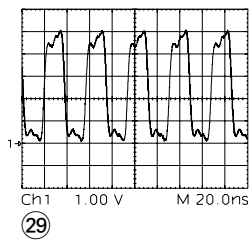
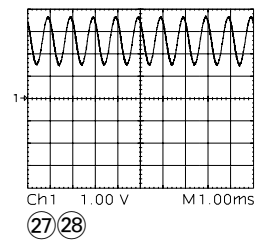
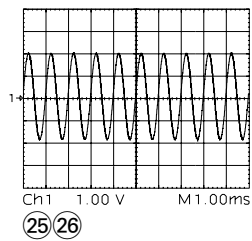
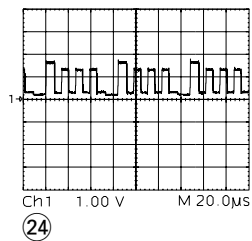
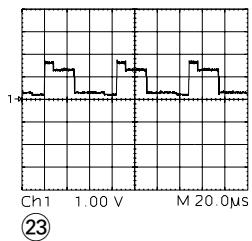
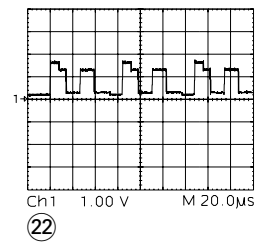
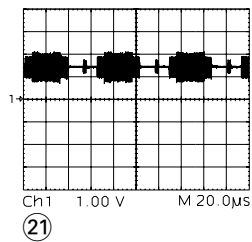
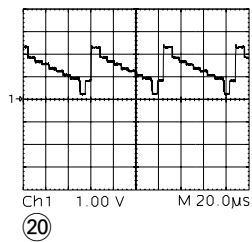
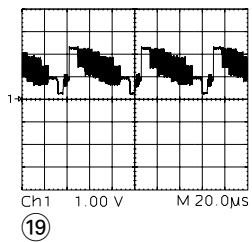
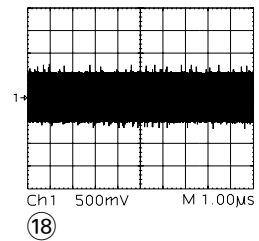
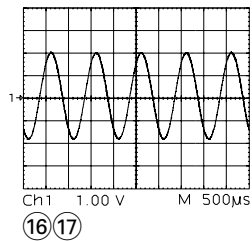
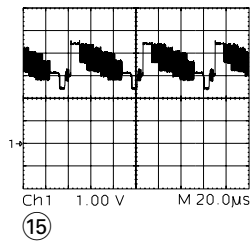
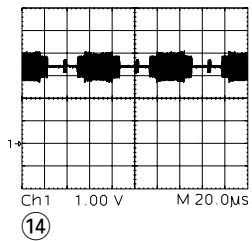
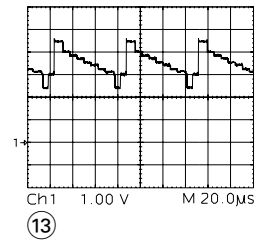
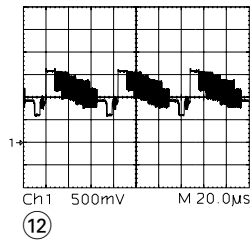
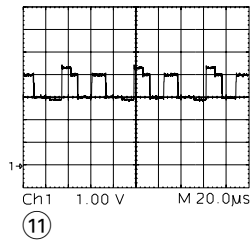
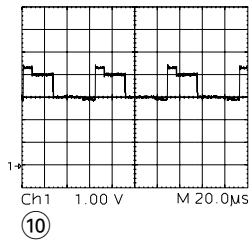
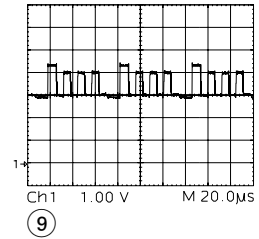
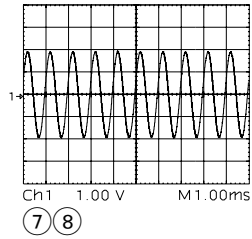
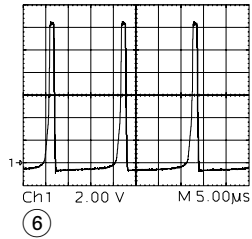
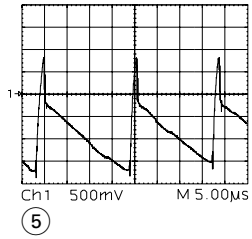
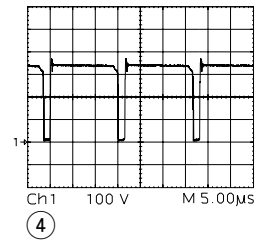
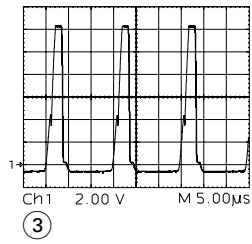
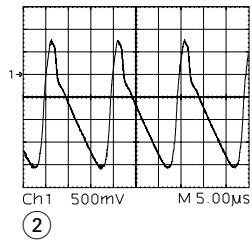
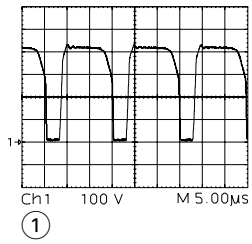
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



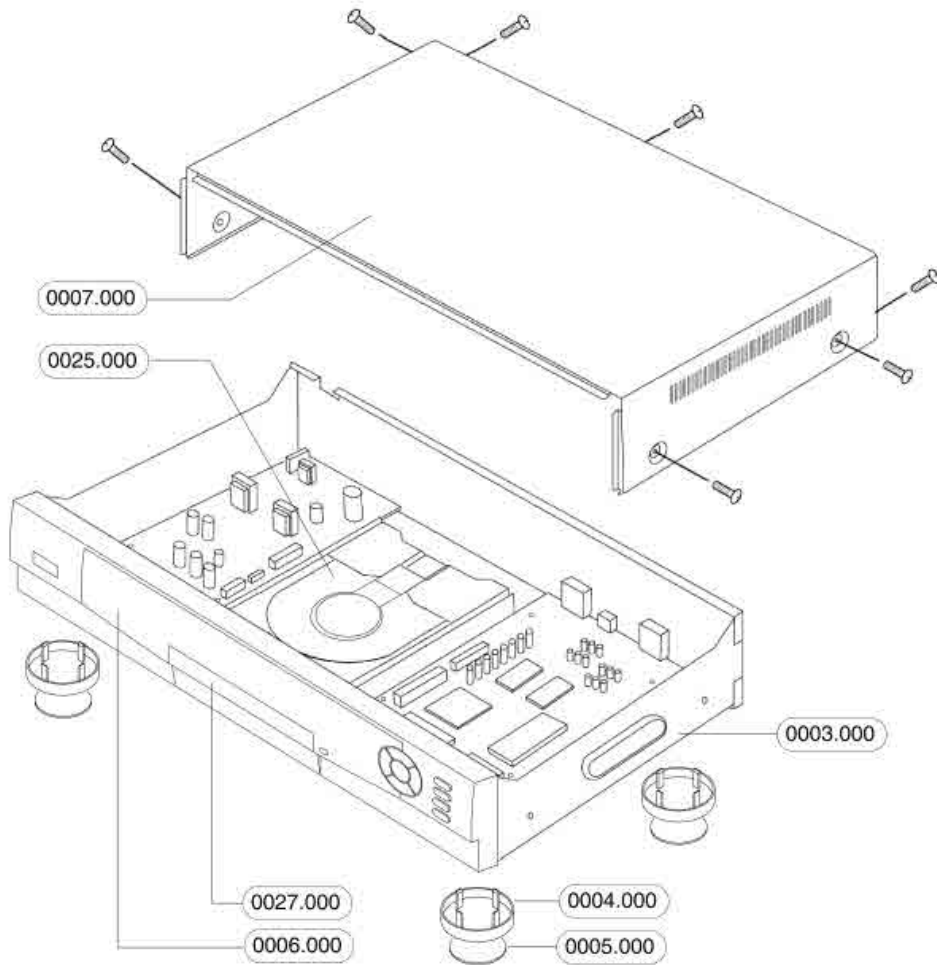
Oszillogramme / Oscillograms



Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

Exploded View and Spare Parts List

1



Ersatzteilliste

Spare Parts List

10 / 2000

GRUNDIG

DVD


GDV 130
GDV 130/2
GDV 130/4

 MATERIAL-NR. / PART NO.: 758690100000 BESTELL-NR. / ORDER NO.: GMI6300
 MATERIAL-NR. / PART NO.: 758691100000 BESTELL-NR. / ORDER NO.: GMI6400
 MATERIAL-NR. / PART NO.: 758692100000 BESTELL-NR. / ORDER NO.: GMI6500

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		758690100000		GDV 130 KEIN E-TEIL	GDV 130 NO SPARE PART
0003.000	1	759880564000		BODEN	BOTTOM
0004.000	1	759880563900		FUSS	FOOT
0005.000	1	759880564300		GUMMI FUSS	RUBBER FOOT
0006.000	1	759880563700		FRONTPLATTE KPL.	FRONT PANEL CPL.
0007.000	1	759880564100		DECKEL	COVER
0021.000		720117131500		FERNBEDIENUNG	REMOTE CONTROL
0025.000	1	759880560100		DVD LAUFWERK KPL.	DVD TAPE DRIVE ASSY
0026.000		759880564400		HARD DISC KABEL 40P	HARD DISC CABLE 40P
0027.000	1	759880563800		ABDECKUNG LAUFWERK	COVER DECK
		759880564900		NETZKABEL (GDV130, GDV130/2)	POWER CORD (GDV130, GDV130/2)
		759880565000		NETZKABEL (GDV130/4)	POWER CORD (GDV130/4)
		720116000000		BEDIENUNGSANLEITUNG (GDV130) D/GB/F	INSTRUCTION MANUAL (GDV130) D/GB/F
		720116000100		BEDIENUNGSANLEITUNG (GDV130) I/NL	INSTRUCTION MANUAL (GDV130) I/NL
		720116000200		BEDIENUNGSANLEITUNG (GDV130/2)	INSTRUCTION MANUAL (GDV130/2)
				D/I/E/P	D/I/E/P
		720116000300		BEDIENUNGSANLEITUNG (GDV130/2)	INSTRUCTION MANUAL (GDV130/2)
				DK/S/N/SF	DK/S/N/SF
		720116000400		BEDIENUNGSANLEITUNG (GDV130/4) GB	INSTRUCTION MANUAL (GDV130/4) GB
		720105379500		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	275990107800	LP-HAUPMODUL/MAIN BOARD	L 00007	759880562200	SMD-NETZSPULE PBY3216-500
	759880560300	NETZVERBINDER 12P	L 00008	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
	759880560400	FRONTVERBINDER 11P	L 00009	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
	759880560600	S-VHS BUCHSE	L 00011	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
	759880560700	SCART-BUCHSE	L 00012	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00013	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00014	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00015	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00016	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00017	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00020	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00021	759880562200	SMD-NETZSPULE PBY3216-500
			L 00022	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00023	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00024	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00025	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00026	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00027	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00201	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00202	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
			L 00301	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500
D 00501	832538403900	Z-DIODE BZX84C3V9 3.9V, 3			
D 00502	759880562500	SCHALTDIODE KDS226			
D 00503	759880562600	DUAL DIODE KDS184			
D 00504	759880562600	DUAL DIODE KDS184			
D 00507	759880562600	DUAL DIODE KDS184			
D 00508	759880562600	DUAL DIODE KDS184			
D 00601	832500414800	DIODE LS4148			
L 00001	759880562200	SMD-NETZSPULE PBY3216-500			
L 00002	759880562200	SMD-NETZSPULE PBY3216-500			
L 00003	759880562200	SMD-NETZSPULE PBY3216-500			
L 00004	759880562200	SMD-NETZSPULE PBY3216-500			
L 00005	759880562200	SMD-NETZSPULE PBY3216-500			
L 00006	759880562200	SMD-NETZSPULE PBY3216-500			

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 00302	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500	D 00003	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
L 00303	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500	D 00004	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
L 00304	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500	D 00005	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
L 00305	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500	L 00001	759880563600	PERLE BC3560
L 00402	759880562300	SMD FERRITSPULE SBK2012-500	L 00002	759880563600	PERLE BC3560
L 00404	759880562100	SPULE 15UH, 3225	Q 00001	759880563200	TRANS KRC107M
L 00405	759880562100	SPULE 15UH, 3225	SW00001	759880564500	SCHALTER 4P
L 00406	759880562100	SPULE 15UH, 3225	SW00002	759880564500	SCHALTER 4P
L 00407	759880562100	SPULE 15UH, 3225	SW00003	759880564500	SCHALTER 4P
L 00408	759880562100	SPULE 15UH, 3225	SW00004	759880564500	SCHALTER 4P
L 00409	759880562100	SPULE 15UH, 3225	SW00005	759880564500	SCHALTER 4P
L 00409	759880562100	SPULE 15UH, 3225	SW00006	759880564500	SCHALTER 4P
L 00502	759880562200	SMD-NETZSPULE PBY3216-500	SW00007	759880564500	SCHALTER 4P
Q 00501	830100784700	SMD TRANS BC847	SW00008	759880564500	SCHALTER 4P
Q 00502	830100784700	SMD TRANS BC847	SW00009	759880564500	SCHALTER 4P
Q 00503	830100784700	SMD TRANS BC847	SW00010	759880564500	SCHALTER 4P
Q 00504	830100784700	SMD TRANS BC847	SW00011	759880564500	SCHALTER 4P
Q 00505	830100784700	SMD TRANS BC847	SW00012	759880564500	SCHALTER 4P
Q 00506	830100784700	SMD TRANS BC847	U 00001	759880564800	DISPLAY TREIBER
Q 00507	830100784700	SMD TRANS BC847	U 00002	759550070400	IR-EMPFÄNGER TSOP1838
Q 00508	830100784700	SMD TRANS BC847	U 00003	759880563300	VFD-DISPLAY HNV08SM05
Q 00509	830100784700	SMD TRANS BC847	 275990032200 LP-NETZTEILMODUL POWER SUPPLY		
Q 00510	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00511	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00512	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00513	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00514	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00515	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00516	759880562900	TRANS KRC107S SMD			
Q 00517	759880562900	TRANS KRC107S SMD			
Q 00518	759880563000	TRANS KRA107S SMD			
Q 00519	759880562900	TRANS KRC107S SMD			
Q 00520	759880563000	TRANS KRA107S SMD			
Q 00521	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00522	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00524	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00527	830100784700	SMD TRANS BC847			
Q 00530	759880562900	TRANS KRC107S SMD			
Q 00531	759880563000	TRANS KRA107S SMD			
Q 00532	759880562900	TRANS KRC107S SMD			
U 00101	759880561400	IC CPU & RISC CHIP ES4318			
U 00102	759880561600	IC 16M-SDRAM 3,3V 400M 512K			
U 00103	759880561600	IC 16M-SDRAM 3,3V 400M 512K			
U 00201	759880561200	SOCKEL 32P			
U 00201	720086701000	EPROM 512K A29040			
U 00204	720086701100	EEPROM 2K AT24C02N-10SC			
U 00207	759880561800	IC TTL, HEX INVERTER 74HC			
U 00208	759880561700	IC TTL, HEX INVERTER 74HC			
U 00301	759880561900	IC AUDIO-DAC PCM1716			
U 00302	759880562000	IC DUAL OP-AMP NJM4560			
U 00401	759880561500	IC VIDEO ENCODER ADV7172/7173			
U 00601	759880560200	IC 80C52			
U 00601	759880561100	SOCKEL 40P			
X 00201	759880561000	QUARZ 27MHZ, HC-49, 20PF			
X 00601	759880560900	QUARZ 11.0592 HC-49/S			
275990200100 LP-BEDIENMODUL CONTROL BOARD					
CON0000	759880564600	FRONTSIGNAL KABEL			
CON0000	759880563400	FRONTLEITUNG 5P			
D 00001	759880564700	LED ROT			

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