



**Concept L 42
Platin
Art.-Nr. 64403A60**

**Concept L 42
Anthrazit
Art.-Nr. 64403D60**

LOEWE.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Serviceadresse	3
3. Technische Daten	4
4. Service-Hinweise	7
4.1 Transport	7
4.2 Reinigung	7
4.3 Testbilder	7
4.4 Massebänder	7
4.5 OSD-Einblenddauer	7
4.6 Reset	7
4.7 Werkseinstellungen	7
4.8 General Reset	7
4.9 Übertemperatur-Abschaltung	7
4.10 Software-Update	8
4.11 Typische Fehler	8
4.12 Flachbildschirmstecker	9
5. Verdrahtungsplan	10
6. AV3 Signalprocessing	11
6.1 AV3 Blockschaltbild	11
6.2 Anschlusspanel	11
6.3 Anschlüsse	11
6.4 Fehlersuche	12
7. Startsequenz	15
8. Service OSD	16
10.1 Submenüs	16
9. Plasma Display	19
11.1 Rückansicht mit Leiterplatten	19
11.2 Schematischer Aufbau	19
11.3 Netzteil	22
10. LVDS-Interface-Board	23
11. Explosionszeichnung	24
12. Ersatzteilliste	25

1. Einleitung

Dieses Handbuch ist ausschliesslich für technisch geschultes Personal bestimmt!

Es ist dazu gedacht, im Falle eines Defektes Reparaturen auf Baugruppenebene durchzuführen. Reparaturversuche, die auf Bauteilebene gehen oder, auf Grund von fehlendem Fachwissen, Folgeschäden verursachen, führen automatisch zum Verlust jeglicher Garantieansprüche. Der Hersteller behält sich vor, zur Reparatur eingesandte Geräte dahingehend zu überprüfen.

Sollten Sie telefonische Hilfe benötigen, halten Sie bitte die Identnummer und die Seriennummer des defekten Gerätes bereit, beides befindet sich auf dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes in der Nähe der Netzeingangsbuchse.

Im Falle, dass ein defektes Gerät zur Reparatur eingeschickt werden muss, legen Sie bitte eine ausführliche Fehlerbeschreibung dem Gerät bei, auf der Sie bitte vermerken, wie sich der Fehler äußert und wann er auftritt (z.B. immer nach dem Einschalten, sporadisch, etc.).

Sollte ein Fehler dennoch in unserer Servicestelle nicht nachvollziehbar sein, werden wir uns umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen. Aus diesem Grund ist es hilfreich, wenn in den Lieferpapieren neben der Fehlerbeschreibung auch ein technischer Ansprechpartner, möglichst inkl. Telefonnummer, aufgeführt ist.



Bei Arbeiten am, bzw. im Gerät ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen!



Im Gerät finden sich gefährliche Spannungen. Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß VDE, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



ESD-Vorschriften beachten!

2. Serviceadresse

Loewe-Service und Logistik

LOEWE OPTA GmbH
Service + Logistik
Zentrale Kronach
96305 Kronach • Postfach 1554
96317 Kronach • Industriestraße 11

Die wichtigsten Rufnummern der Zentrale Kronach:
The most important phone numbers of the Kronach headquarters

	Telefon:	FAX
Ersatzteilbestellungen:	(0180) 522 1800	(0180) 522 1806
Status von Reparaturen:	(0180) 522 1805	(0 92 61) 99 412
Support TV Röhre:	(0180) 522 1801	(0 92 61) 99 730
Support Video/DVD:	(0180) 522 1802	(0 92 61) 99 730
Support Telekommunikation:	(0180) 522 1803	(0 92 61) 99 730
Support HiFi:	(0180) 522 1804	(0 92 61) 99 730
Support TV Plasma, LCD, Rückprojektion:	(0180) 522 1807	(0 92 61) 99 730

Hinweis! Ersatzteilbestellung nur über Service + Logistik / Zentrale 96317 Kronach

3. Technische Daten

CONCEPT L 42

Display:

Modell:	PDP42V6####
Display Typ:	AC—PDP, V6
Diagonale:	107 cm (42")
Aktiver Bildschirmbereich (h x b):	920,1 mm x 518,4 mm
Seitenverhältnis:	16:9
Physikalische Auflösung in Pixel:	852 x 480
Anzahl darstellbarer Farben:	16,77 Mio.
Maximale Helligkeit:	typ. 1000 cd / m2 (white peak @ 4% display load)
Maximales Kontrastverhältnis:	typ. 3000:1 (dark room, white peak @ 4% display load)
Blickwinkel (O/U, L/R):	800/800 , 800/800, typisch
Begrenzung Leistungsaufnahme:	APC (Automatic Power Control)
Farbtemperatur:	9500K (bei 20% grau) Kennlinie gemäß Hersteller—Spec, kein 2—Punktabgleich möglich.

Oben genannte Werte gelten nach ca. 20 min. Betrieb und 25°C Umgebungstemperatur.

Vorsatzscheibe:

Art:	Sicherheitsglas inkl. Mesh
Transmission:	48% +/- 5%

Stromversorgung:

Netzspannung:	115 — 230V ~ +/- 10%
Netzfrequenz:	50/60 Hz +/- 6%
Leistungsaufnahme:	5W typ. in Standby, ca. 350W in Betrieb
Einschaltstrom:	40A max.

Ein— / Ausgänge:

Bezeichnung

Bezeichnung	Eingang / Ausgang	Signal
Cinch / Cinch:	disabled	keine Funktion
Cinch / Cinch:	Ausgang Audio	Subwoofer Line out / n.c.
Cinch / Cinch:	Ausgang Audio	Stereo Line out
Cinch / Cinch:	Eingang Audio	Stereo für CVBS / YUV
Cinch / Cinch:	Eingang Audio	Stereo für PC
Cinch / Cinch:	Eingang Audio	Stereo für Y/C (S—Video)
DVI—I:	Eingang PC	Anschluss an DVI—I / VGA—Signalquelle
IEC:	Eingang RF	Antennensignal terrestrisch oder Kabel
IEC:	Ausgang RF	Mit Überbrückungskabel verbunden mit:
IEC:	Eingang RF	
D—Sub 9pol:	Eingang / Ausgang PC	RS232 für Softwareupdate
3x Cinch:	Eingang Video	YUV, kombiniert mit CVBS
Euro AV:	Eingang Video	FBAS , RGB, Audio L/R
Ausgang	Video	FBAS , Audio L/R
Euro AV:	Eingang Video	FBAS , Audio L/R
	Ausgang Video	FBAS , Audio L/R

Eingangssignale im PC Modus

Horizontaler Frequenzbereich:	30kHz ... 80kHz
Vertikaler Frequenzbereich:	50Hz ... 90Hz
Pixel Clock Frequenz:	max. 140MHz RGB, max. 110MHz DVI
Signalpegel, nominal:	0,7Vp—p +/- 3dB bei 75 Ohm
Synchronisation:	SoG, Composite Sync, H— und V—Sync, getrennt
Sync. Polarität:	positiv und negativ
Sync. Pegel:	TTL, Belastung >1kOhm +/- 10%, bei SoG 0,3Vp—p +/- 0,015V, negativ
VESA DDC Standard:	2B
Jitter:	<6% @ 140MHz
Eingangswiderstand:	75 Ohm +/- 10% (0 ... 200MHz)
Unterscheidungsgrenze Timings:	+/- 2% (horizontal, vertikal)
Übergangszeit zw. 2 Timings:	< 5sec

Darstellbare Auflösung im PC Modus (analog)

170 vorprogrammierte Timings, z.B.

DOS	640 x 480	60Hz
DOS	720 x 400	70Hz
VGA	640 x 480	50Hz bis 90Hz
SVGA	800 x 600	50Hz bis 90Hz
XGA	1024 x 768	50Hz bis 90Hz

Formatdarstellung im PC Modus (analog)

1	1:1
2	Formatfüllend
3	Benutzer Zoom (40% bis 140%)
4	Vollbild

Eingangssignal im PC Modus (digital)

Standard:	DVI 1.0
Pixel Clock Frequenz:	max. 110MHz

Eingangssignale im Video Modus

Standards:	PAL: B/G, DK, I, M, N
	SECAM: B/G, DK/K1, L/L'
	NTSC: M4, B/G4, D/K4, I, NTSC—V (4,43)
Signaltypen:	YUV, CVBS, Y/C, RGB
FBAS Signalpegel, nominal:	1Vp—p +/— 3% bei 75 Ohm
RGB Signalpegel, nominal:	0,7Vp—p +/— 3% bei 75 Ohm
Y—Signalpegel, nominal:	1Vp—p +/— 3% bei 75 Ohm
U—Signalpegel, nominal:	0,7Vp—p +/— 3% bei 75 Ohm
V—Signalpegel, nominal:	0,7Vp—p +/— 3% bei 75 Ohm
C (PAL) Signalpegel, nominal:	0,3Vp—p +/— 3% bei 75 Ohm Farbsynchronsignal
C (SECAM) Signalpegel, nominal:	0,286Vp—p +/— 3% bei 75 Ohm Farbsynchronsignal
Automatische Formaterkennung:	WSS, BLD
CVBS Prozessing:	Digitales Kammfilter
Synchronisation:	Analog und automatische Syncerkennung
Syncarten:	Composite, SoG
Syncpegel:	0,3Vss +/— 3dB /75 Ohm

Formatdarstellung im Video Modus

1	4:3
2	16:9
3	Zoom (130%)
4	Benutzer Zoom (40% bis 140%)
5	Vollbild
6	Panorama Zoom —> Cinema
7	Auto

Darstellbare Standards im RF Modus

FBAS Signale:	PAL: B/G, DK, I
	SECAM: B/G, DK/K1, L/L'
RF Empfangsbereich:	47MHz bis 861MHz (VHF / UHF / Hyperband)

Sendereinstellung im RF Modus

Sendereinstellung:	Automatischer Sendersuchlauf
	Speicherung und manuelle Abstimmung
Anzahl Programmspeicherplätze:	99
Sendersortierung:	ja

Videotext

Videotext:	TOP/FLOF, Level 2.5
Anzahl der gespeicherten Seiten:	2100
VPS:	nein
EPG:	nein

Audio Signale

Audio Pegel Stereo Eingänge:	1Vrms
Audio Pegel Stereo Line Ausgang:	1Vrms +6dB / —20dB einstellbar über OSD
Frequenzgang (Line in / Line out):	20Hz bis 20kHz

Audio Einstellmöglichkeiten

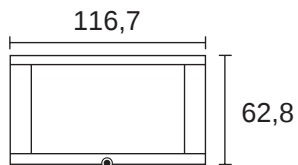
Equalizer: ja, 5 Regler
Höhen, Tiefen: nicht vorhanden

Lautsprecher

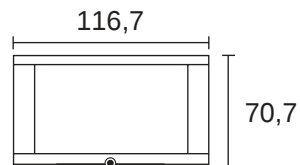
Anzahl: 2 pro Seite
Frequenzgang: 100Hz — 20kHz, —3dB
Leistung: > 5W Nennleistung / Lautsprecher
Impedanz: 4 Ohm /Lsp, Serienschaltung auf 8 Ohm

Geräteabmessungen und Gewicht

Abmessungen mit und ohne Fuß:



Tiefe 9,4



Tiefe 21,8

Gewicht ohne Fuß:

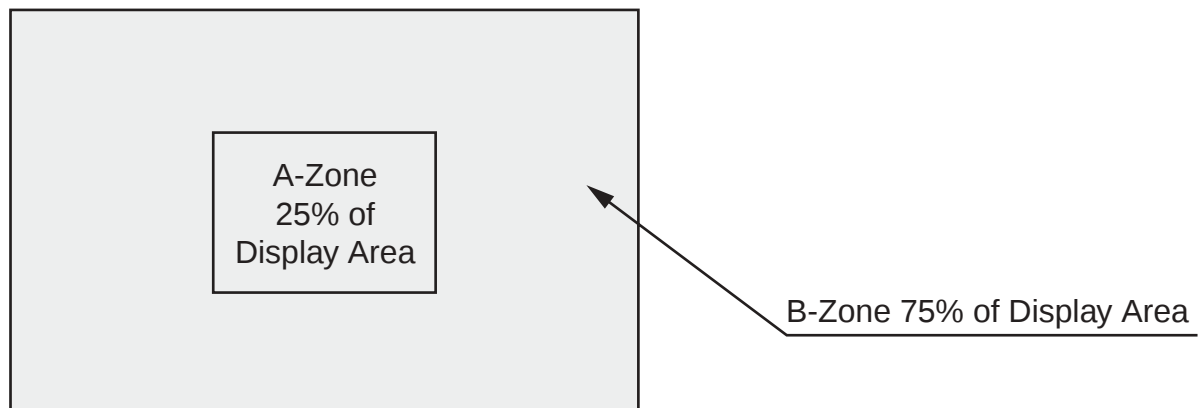
ca. 30kg

Gewicht inkl. Fuß:

ca. 35kg

Pixelfehler

Zulässige Pixelfehler: Gemäß Hersteller—Spezifikation für das eingesetzte PDP
(6 dunkle in A+B, 2 helle in B)



4. Service-Hinweise

4.1 Transport

Die Displays dürfen nur senkrecht transportiert werden! Für den Transport ist auf eine sichere Verpackung zu achten, hierfür eignet sich am besten die Originalverpackung, die Sie bei Ihrer zuständigen LOEWE—Servicestelle bestellen können (*siehe Kapitel 2. auf Seite 3*).

4.2 Reinigung

Die Oberflächenreinigung erfolgt am besten mit einem feuchten, fusselfreien Tuch. Als Reiniger empfiehlt der Hersteller umweltfreundlichen Glasreiniger.

Die Reinigung der Belüftungsöffnungen erfolgt am besten mit einem tragbaren Staubsauger (Tischstaubsauger), von einer Reinigung mit Pressluft wird abgeraten, da vorhandener Schmutz dadurch leicht in das Gerät gelangt.

4.3 Testbilder

Bei Verwendung der AV—Elektronik stehen im Service—Menü Testbilder zur Verfügung (*siehe auch Kapitel 8.1 auf Seite 16*)

4.4 Massebänder

Massebänder, die das Display mit dem Geh userahmen verbinden, müssen nach der Reparatur wieder angebracht werden, damit die EMV—Vorschriften eingehalten werden. Bänder, die beim Entfernen zerrissen sind, müssen ersetzt werden.

4.5 OSD—Einblenddauer

Für den Service ist es hilfreich, die Anzeigedauer der Menüs auf "AUS" zu stellen. Die Menüs werden dann nicht mehr automatisch ausgeblendet (*siehe auch Benutzerhandbuch*)

4.6 Reset

Bei Fehlfunktionen oder wenn sich das Gerät "aufgehängt" hat (keine Funktion über IR—Fernbedienung mehr möglich), Gerät über Netzschalter ausschalten — 30 Sekunden warten (bis alle Elektrolyt—Kondensatoren entladen sind) — Gerät wieder einschalten.

4.7 Werkseinstellungen

Im OSD—Menü unter "Einstellung" finden Sie die Funktion "Aufruf Werkseinstellungen". Alle Einstellungen werden zurückgesetzt, der Senderspeicher wird nicht gelöscht (*siehe auch Benutzerhandbuch*).

4.8 General Reset

Im Service—Menü (Aufruf über "8640", *siehe auch Kapitel 8.1.2 auf Seite 17*) kann unter dem Menüpunkt "Alles zurücksetzen" ein kompletter Reset durchgeführt werden.

ACHTUNG: Hier werden auch der Betriebsstundenzähler sowie der Senderspeicher gelöscht!

4.9 Übertemperatur—Abschaltung

"WARNING" wird eingeblendet, wenn die Temperatur an der AV3 Elektronik 60°C (Temperatur 1) überschreitet. Das Gerät wird in Standby geschaltet, die rote LED leuchtet, wenn die Temperatur an der AV3 Elektronik 65°C (Temperatur 2) überschreitet. Das Gerät kann über die Fernbedienung wieder eingeschaltet werden.

Das Gerät wird in Standby geschaltet, die rote LED blinkt, wenn die Temperatur an der AV3 Elektronik 70°C (Temperatur 3) überschreitet. Das Gerät kann über die Fernbedienung nicht mehr eingeschaltet werden.

Sinkt die Temperatur wieder unter 60°C, hört die LED auf zu blinken, das Gerät kann wieder eingeschaltet werden (*siehe auch Kapitel 8.1.4 auf Seite 17*).

4.10 Software—Update

Benötigt wird:

- Update—Programm "FlashUpgrader.exe" (für Windows 98 und Windows ME) oder "FlashUpgraderNT.exe" (für Windows NT4.0, Windows 2000 sowie Windows XP). Unter Windows 95 ist kein Update möglich.
- aktuelle Software (sowohl das Update Programm als auch die aktuelle Software für Ihr Gerät erhalten Sie als zip—file bei Ihrer LOEWE—Servicestelle, (*siehe Kapitel 2. auf 4*)
- Null—Modem Kabel (serielles Datenkabel (RS232) mit beidseitigem 9 poligen weiblichen Steckverbinder. Das Kabel muss gekreuzt verdrahtet sein).

Update:

- Update—Programm und neue Software in ein neues Verzeichnis entpacken.
- Gerät abschalten (Netzschalter)
- Update—Programm starten
- Über "Choose..." die Datei " *.inf" im neu angelegten Verzeichnis mit den Firmwaredaten auswählen
- "Connection" auf "serial" einstellen, benutzten Com—Port sowie die Baud—Rate einstellen (empfohlen wird 115200)
- Alle weiteren Optionen verbleiben auf "Default"—Position
- "Flash" anklicken, das Programm wird in Bereitschaft geschaltet
- Gerät über Netzschalter einschalten. Das Programm startet automatisch, der Fortschritt wird über eine Balken—anzeige mitgeteilt. Je nach gewählter Baud—Rate dauert das Update ca. 3—6 Minuten.

4.11 Typische Fehler

Sollte ein Fehler am Gerät auftreten, ist es ratsam, vor Öffnen des Gerätes die externe Verkabelung zu überprüfen:

- Ist die Netzspannung vorhanden?
- Sind die entsprechenden Signalkabel richtig angeschlossen?
- Liefern die externen Geräte ein Signal?
- Ist die richtige Eingangsquelle ausgewählt?

Auch nach dem Öffnen des Gerätes ist es sinnvoll, die interne Verkabelung und die Steckverbinder zu überprüfen, um eventuelle Wackelkontakte von vornherein ausschließen zu können.

4.11.1 Kein Bild (bei allen Betriebsarten)

- Ein— und Ausgänge des Netzteils überprüfen (*siehe Kapitel 9.3 auf Seite 22*)

4.11.2 Gerät lässt sich nicht einschalten (bleibt in StandBy)

- Fernbedienung überprüfen (Batterien!)
- Software neu installieren (*siehe Kapitel 4.10 auf 8*)
- AV3—Elektronik überprüfen (*siehe Kapitel 6.4 auf 12*)

4.11.3 Spalten— / Zeilenfehler, Zeilen oder Spalten fehlen

- Display überprüfen (*siehe Kapitel 9. auf Seite 19*)

4.11.4 Pixelfehler

Technologisch bedingt kann es sowohl bei TFT—LCDs als auch bei Plasma—Displays zu Ausfällen einzelner Pixel oder Subpixel kommen. Sofern sich die Anzahl der Pixelfehler innerhalb der in der Spezifikation angegebenen Grenzen befinden, liegt kein Gerätedefekt vor (*siehe "Pixelfehler", Kapitel 3.auf Seite 6*).

4.11.5 Farben fehlen

- Datenkabel prüfen (*siehe Kapitel 6. auf Seite 11*)
- AV3 überprüfen (*siehe Kapitel 6.4 auf 12*)
- Display überprüfen (*siehe Kapitel 9. auf 19*)

4.11.6 Suchlauf funktioniert nicht / nicht richtig

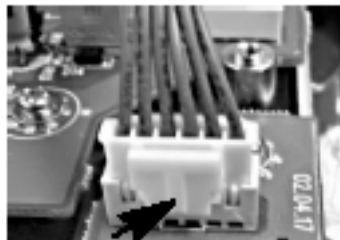
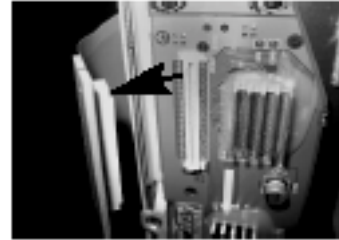
- AV3 überprüfen (*siehe Kapitel 6.4 auf 12*)

4.12 Flachbildschirmstecker

Sollte auf einem TFT—LCD—Panel oder Plasma—Panel eine Überprüfung oder Reparatur notwendig sein, ist es unumgänglich, den einen oder anderen Steckverbinder zu lösen. Teilweise gestaltet sich dies jedoch etwas kompliziert, ein Lösen mit Gewalt kann im schlimmsten Fall einen Totalschaden des Panels verursachen. Nachfolgend die gängigsten Steckverbindungen und wie sie zu lösen sind:



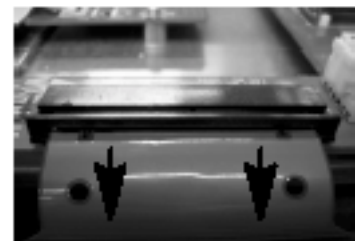
nach oben anheben



vor dem Abziehen durch Pressen entriegeln



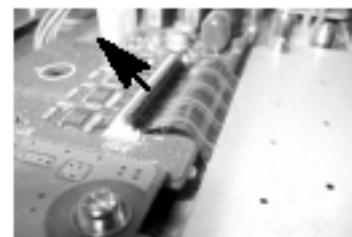
zum Entriegeln in Pfeilrichtung ziehen



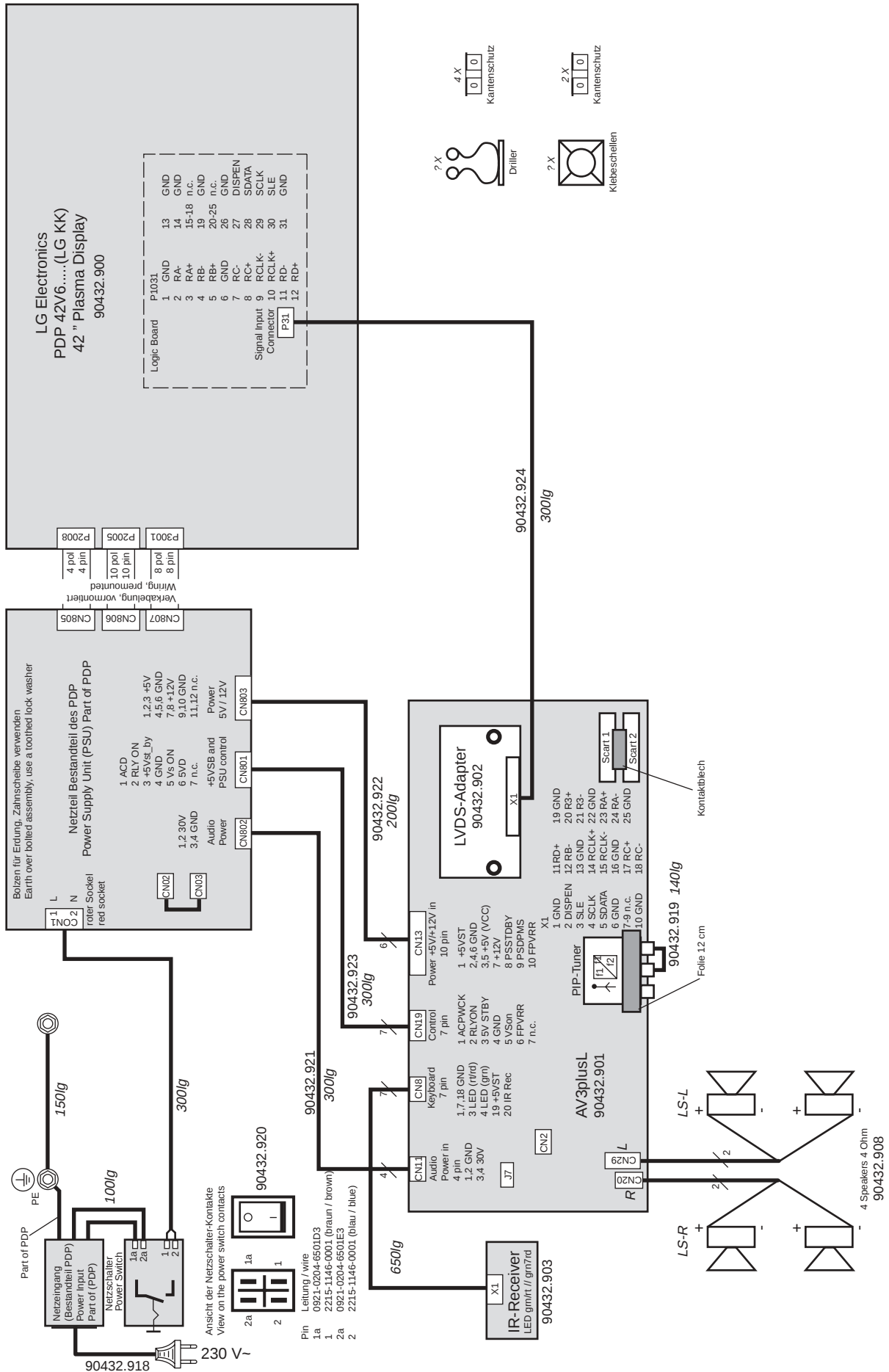
auf Rastnasen achten!



zum Entriegeln in Pfeilrichtung klappen

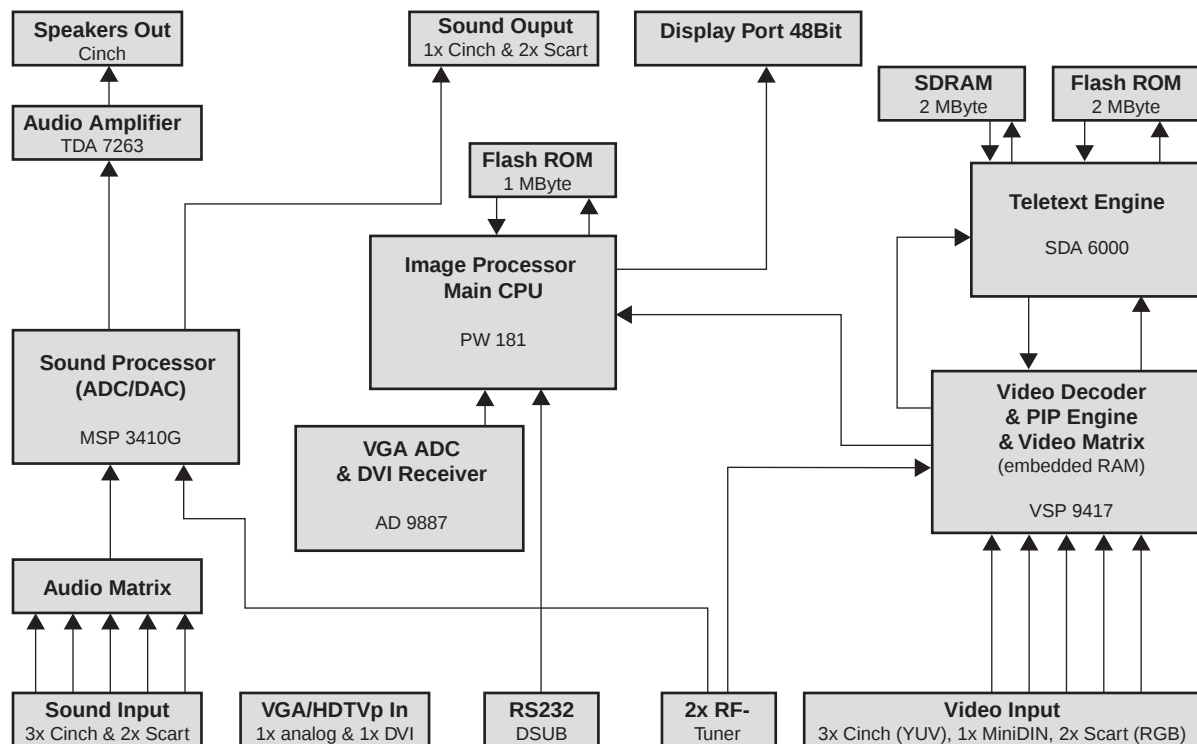


5. Verdrahtungsplan

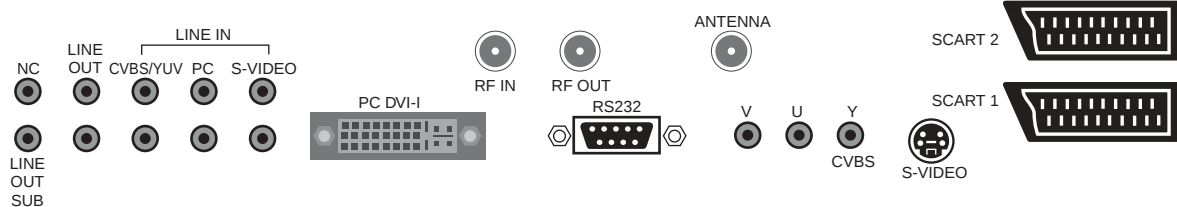


6. AV3 Signalprocessing

6.1 AV3 Blockschaltbild



6.2 Anschlusspanel



6.3 Anschlüsse

Nachfolgend sind die wichtigsten Steckverbinder aufgeführt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur die Steckverbinder benannt, die auch tatsächlich benutzt sind.

Stecker	Pin	Bezeichnung
CN 1		2x Scart, Scart1 auch RGB tauglich
CN 4		S-Video
CN 6-C		CVBS
CN 22		RS-232
CN 5		DVI-I
CN 3-A		PC Audio in
CN 3-B		YC Audio in

Stecker	Pin	Bezeichnung
CN 15		CVBS/YUV Audio in
CN 6 -A/-B/-C		YUV
CN 21	1,5,7 2 3 4 6	GND 5V Standby IRRCVR (Sensor) RDLED (rote LED) GRLED (grüne LED)
CN 11	1,2 3,4	GND 30V Audio
CN 13	1 2,4,6 3 5 7 8 9 10	5V Standby GND 5V 5V 12V STBY (start low voltage) DPMS (start high voltage) VRR (PD Pready)
CN 33	1-50	Digital Output

6.4 Fehlersuche

6.4.1 Ohne Öffnen des Gerätes

— Analyse Front LEDs

Rote LED trotz Einschalten über die Fernbedienung: Gerät bleibt in Standby, mögliche Fehlerquellen sind Fernbedienung oder AV3 Elektronik.

Grüne LED, aber kein Bild: Gerät ist aktiv, zeigt aber kein Bild an, mögliche Fehlerquellen sind: falsche Eingangsquelle ausgewählt oder Panel ist defekt.

Rote und grüne LED: Gerät befindet sich in einem undefinierten Zustand, Fehlerquelle ist dann meistens die AV3 Elektronik.

— Analyse Bildschirm

Wenn bei schwarzem Bildschirm (es wird kein Bild angezeigt) noch ein leichter Helligkeitsschimmer zu sehen ist (Blickpunkt mit der Hand abdunkeln), kann man davon ausgehen, dass ein Fehler im Signalweg vorliegt und nicht am Panel.

— Akustische Analyse (Relais)

Beim Ein— bzw. Ausschalten des Gerätes ist jeweils ein Klicken zu hören. Ist dies nicht vorhanden, liegt der Fehler in den meisten Fällen auf dem Netzteil.

6.4.2 Bei geöffnetem Gerät

— Überprüfung der Spannungsversorgung (als Messpunkte dienen die Pins der Steckverbinder, *(siehe Kapitel 6.3 auf 11)*).

— Eingrenzung von Fehlern (durch Überprüfung, bzw. Austausch der einzelnen Baugruppen)..

6.4.3 Problembeseitigung, häufig gestellte Fragen (FAQs)

Verrauschtes Bild im Tuner Mode

— Signalpegel sollte über 68db μ V liegen (typischer Pegel der Kabelbetreiber)

— hoher Rauschpegel auf RF—Signal (schlechtes SNR)

— DNC auf max. einstellen (OSD)

— Rauschpegel wird bei PDPs aufgrund der digitalen Signalverarbeitung deutlich stärker wahrgenommen als bei 50Hz interlace CRTs oder 50Hz progressive CRTs (8Bit Auflösung, False Contouring, Dithering, Deinterlacing, Limitierung des verwendeten PDPs, ...)

Verrauschtes Bild in Video Modes

— hoher Rauschpegel auf Video—Signal (schlechte Quelle)

— DNC auf max. einstellen (OSD)

- Rauschpegel wird bei PDPs aufgrund der digitalen Signalverarbeitung deutlich stärker wahrgenommen als bei 50Hz interlace CRTs oder 50Hz progressive CRTs (8Bit Auflösung, False Contouring, Dithering, Gamma—Korrektur, Deinterlacing, Limitierung des verwendeten PDPs, ...)
- Nach Möglichkeit die Verwendung von FBAS Signalen vermeiden, besser SCART—RGB oder S—Video verwenden

Regelmäßige horizontale oder diagonale Streifen im Videobild

- Signalleitungen richtig verlegen (Störemission des PDP)
- Brummschleife (Massepotential—Verschiebung)

Videobild wird nur schwarz/weiß dargestellt

- schwacher Signalpegel bzw. nicht Norm—gerechtes Signal
- nicht unterstütztes Signal (z.B. NTSC über RF)

Beim Sendersuchlauf werden nicht alle Sender mit Sendernamen erkannt bzw. Sendername ist falsch

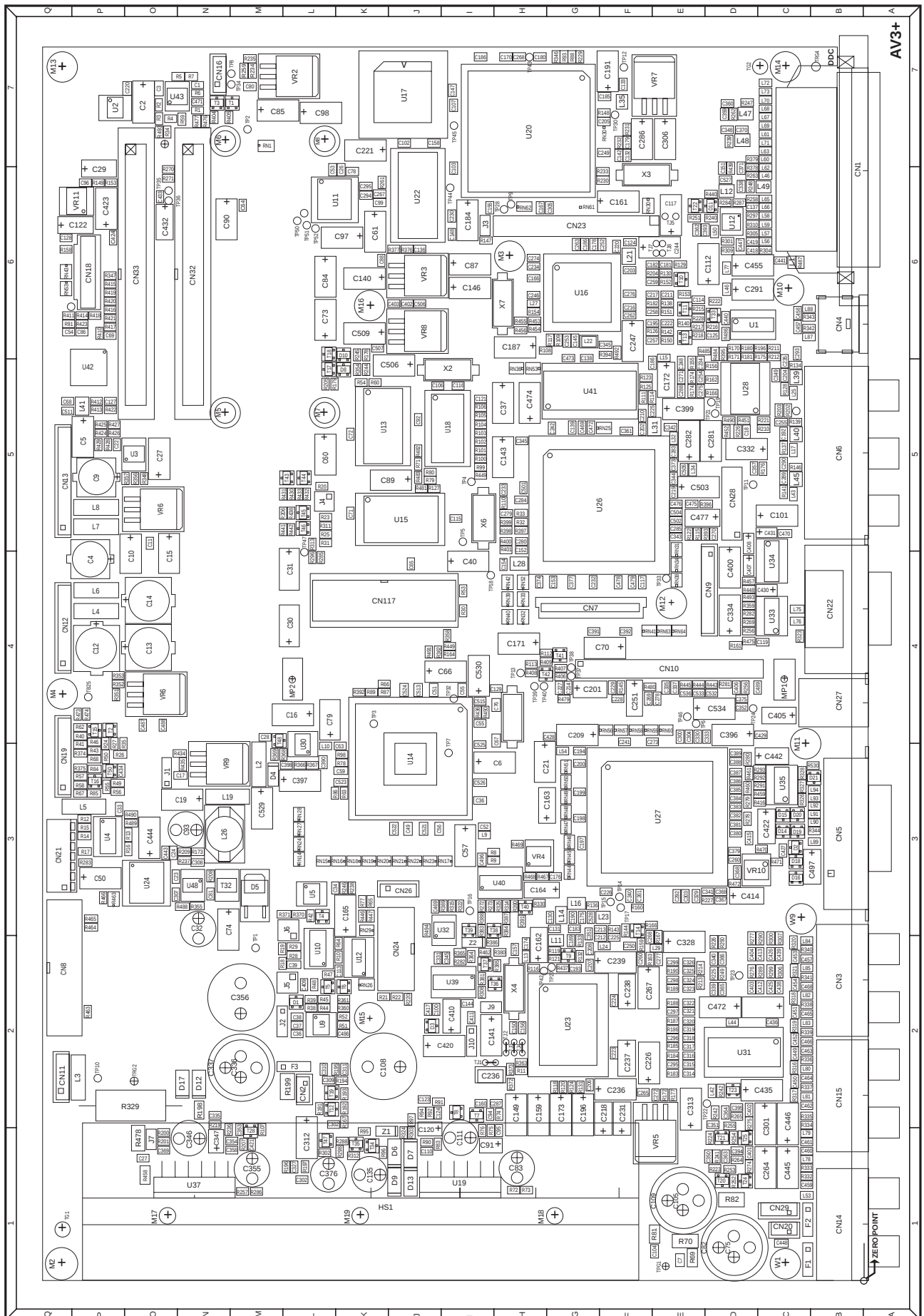
- Gerät unterstützt kein PDC (...)
- Gerät arbeitet mit interner Sendernamen—Tabelle, sollte sich Sendername kurzfristig ändern, so kann dies zu falschen Angaben führen

Bild ist flau und wenig kontrastreich (Video/VGA)

- die Werkseinstellungen für Kontrast und Helligkeit sind für die meisten Anwendungen optimal, nur in wenigen Fällen empfiehlt es sich, die Werte zu ändern
- Auch andere Einstellungen können die Bildqualität negativ beeinflussen, deshalb immer zunächst auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (OSD—Menü)

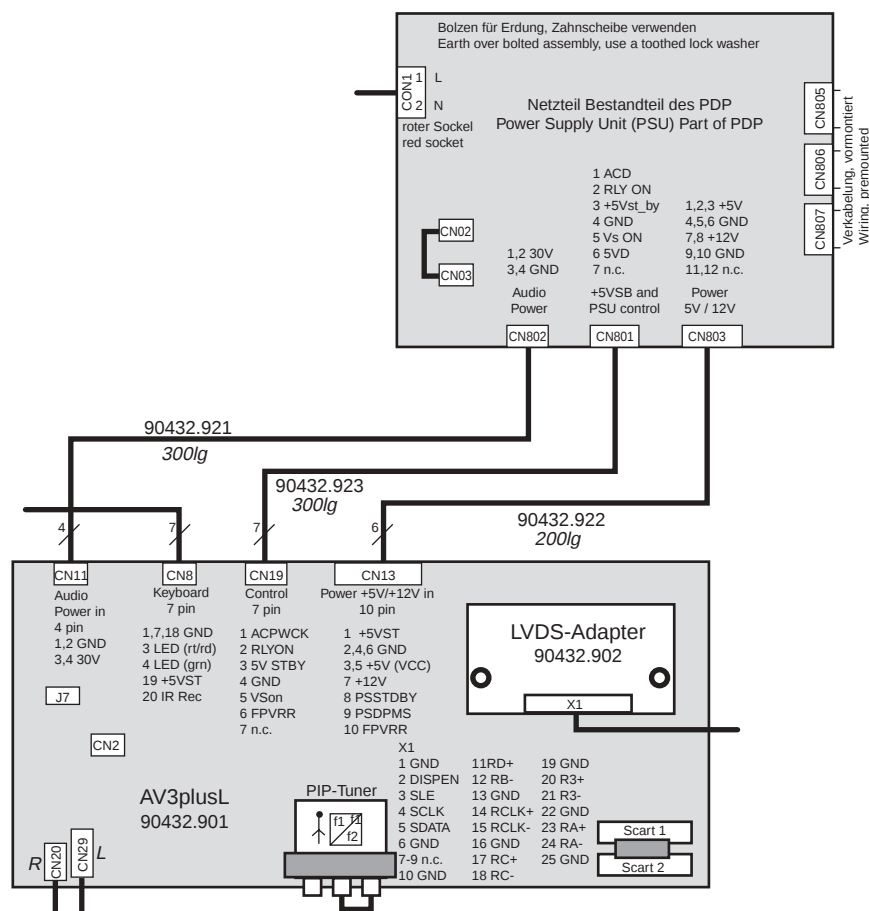
Bild im VGA—Mode unscharf

- es wird empfohlen mit max. 848x480 Auflösung zu arbeiten,
- in seltenen Fällen (schlechte Signalqualität oder ungünstige Bilddarstellung) kann das Autoadjustment nicht korrekt arbeiten (siehe Operating—Manual); Taste Auto für manuelles Autoadjustment betätigen
- Einstellung Schärfe im Menü Bild an die Signalquelle anpassen



7. Startsequenz

Beschreibung und Pinbelegung



Startsequenz AV3 Elektronik in Verbindung mit dem Netzteil des Plasmas:

1. Schritt

An CN801 des PDP PSU's, Pin3, erscheint die Spannung 5VDC.

2. Schritt

CN801, Pin1 (ACDET) schaltet auf "high", sobald die Spannung vom Netzteil 90VAC überschreitet. Bleibt die Spannung unter 90VAC, stoppt die Startsequenz hier (wird durch das AV3 Board unterbrochen).

3. Schritt

Um das Plasma zu starten, wird das Signal RYLON (CN801, Pin2) auf 5V gelegt, dadurch werden auf dem Netzteil jetzt die Niederspannungen wie z.B. 5V, 12V, 30V, etc., gestartet.

4. Schritt

Das Signal 5VDET (CN801, Pin6) wird überwacht. Wenn das Signal "low" ist, setzt die AV3 RYLON = 0V (dadurch wird das Panel wieder abgeschaltet).

5. Schritt

Bei "high"—Signal (RYLON = 5V) setzt die AV3 Elektronik VSON wird auf "high" (CN801, Pin5) und schaltet auch die Hochspannungen hinzu, das Plasma befindet sich im Betrieb.

8. Service OSD

Neben dem User—OSD gibt es zusätzlich noch ein Service—OSD, in dem Einstellungen vorgenommen werden können, die die Performance des Displays verändern bzw. für den Service hilfreiche Informationen anzeigen. Aus diesem Grunde sollte der Zugang zu diesem Menü nur entsprechend ausgebildetem Personal bekannt sein. Um in das Service—Menü zu gelangen, muss zuerst das normale Menü geöffnet werden (Taste "Menü" auf der Fernbedienung), anschliessend kann über die Eingabe des Codes "8640" das Service—Menü geöffnet werden.

Es erscheint dann folgendes Fenster (die angezeigten Werte sind Platzhalter und weichen von den tatsächlichen Einstellungen in den meisten Fällen ab):

Version / System Info	
Einstellungen RS232	4800
Kundenlogo	-1-
Betriebsstunden	
Farbeinstellung	Standard
Eingangsquelle	PC (RGB)
Einstellungen Temperatur	
Hintergrund	Nichts
Sub Laustärke	
Alles zurücksetzen	

8.1 Submenüs

Folgende Menüpunkte können direkt im Service—Menü eingestellt werden:

Einstellung RS232	Hier wird die Downloadgeschwindigkeit für ein evtl. Software—Update eingestellt. Sollte es beim Update zu Problemen kommen, ist es ratsam, die Geschwindigkeit zu verringern.
Kundenlogo (optional)	Im internen Speicher der AV—Elektronik sind Logos verschiedener Kunden abgelegt. Um Irritationen zu vermeiden sollte diese Einstellung nicht verändert werden.
Eingangsquelle	Hier wird festgelegt, welche Eingangsquelle bei einem Neustart des Gerätes aktiv ist. Es stehen sämtliche Quellen zur Auswahl zur Verfügung, zusätzlich gibt es die Möglichkeit "Letzte" einzustellen. Mit dieser Auswahl startet das Gerät mit der Eingangsquelle, in der es sich beim Abschalten befunden hat.
Hintergrund	Für Servicezwecke (Pixelfehlersuche, Überprüfung von Einbrenneffekten) ist es hilfreich, ein Bild in den Farben Rot, Grün, Blau oder Weiss darzustellen. Die jeweilige Auswahl erscheint nach Schliessen Des Menüs. Mit der Funktion "invertiert" wird das im Moment dargestellte Bild invertiert dargestellt. Diese Funktion kann helfen, leichte Einbrenneffekte zu beheben. (Es muss allerdings das "eingerannte" Bild vorhanden sein.)

Die oben nicht aufgeführten Menüpunkte können über Untermenüs eingestellt werden:

8.1.1 Version / System Info

Im Untermenü Version / System Info wird der aktuelle Software—Stand, der Hardwarestand und Typ des Soundprozessors (MSP) angezeigt.

Einstellungen können hier nicht vorgenommen werden. Für Fälle, in denen eine Rückfrage zum Hersteller notwendig sein sollte, werden diese Daten auf jeden Fall verlangt.

Software	% z
Hardware	% z
MSP	% z

8.1.2 Betriebsstunden

Im Untermenü Betriebsstunden werden die Betriebsstunden des gesamten Gerätes angezeigt (auch Stand—By—Zeiten) und die Betriebsstunden, in denen das Panel in Betrieb war.

Über "Reset" können beide Anzeigen auf "0" zurückgesetzt werden. Dies ist sinnvoll, wenn im Rahmen einer Reparatur z.B. das Panel ausgetauscht wurde.

ACHTUNG: Wenn hier die Anzeige auf "0" zurückgesetzt wird, gibt es keine weitere Möglichkeit, die Betriebsstunden des Gerätes festzustellen. Es ist dringend ratsam, vor dem Zurücksetzen die Betriebsstunden zu notieren bzw. auf andere Art festzuhalten (z.B. Foto).

Betriebsstunden	% z
Betriebsstunden Panel	% z
Reset	

8.1.3 Farbeinstellung Standard

Im Untermenü Farbeinstellung wird die grundsätzliche Farbeinstellung des Gerätes für alle Eingangsquellen festgelegt. Die Offset—Werte verändern die Farbtemperatur des gesamten Displays, (Hintergrund), die Gain—Werte verändern die Farbtemperatur des Bildinhalts (Kontrast).

Grundsätzlich sollte man versuchen, evtl. Farbanpassungen über die Einstellmöglichkeiten im User—Menü vorzunehmen, in bestimmten Anwendungen aber kann es notwendig werden, auch hier Einstellungen vorzunehmen (z.B. Anwendungen in TV produzierenden Bereichen).

Rot Offset	-123-
Grün Offset	-123-
Blau Offset	-123-
Rot Gain	-123-
Grün Gain	-123-
Blau Gain	-123-

8.1.4 Einstellung Temperatur

Die AV3—Elektronik besitzt eine interne Temperaturüberwachung, die aus drei Stufen besteht (siehe hierzu Kapitel 4.9 auf Seite 7). Die werksseitig eingestellten Werte sind für einen optimalen Betrieb des Gerätes ausgelegt und sollten nur in extremen Einzelfällen nach Rücksprache mit dem Hersteller verändert werden. Schäden, die durch vom Hersteller nicht freigegebenen Änderungen der Temperaturüberwachung verursacht werden, führen zum Erlöschen jeglicher Garantieansprüche.

Für Servicezwecke besteht die Möglichkeit, die abgespeicherten Max.— und Min.—Werte zurückzusetzen. Dies ermöglicht die Überprüfung, ob sich das Gerät bei bestimmten Anwendungen jenseits der erlaubten Temperaturgrenzen befindet.

Temperatur 1	-12.3-
Temperatur 2	-12.3-
Temperatur 3	-12.3-
Max. bisherige Temperatur	-12.3-
Min. bisherige Temperatur	-12.3-
Reaet Max/Min	

8.1.5 Sub Lautstärke

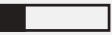
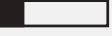
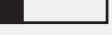
Im Untermenü Sub Lautstärke wird die Voreinstellung der Lautstärken beim Einschalten für die einzelnen Eingangsquellen bzw. Line out Audio—Ausgänge festgelegt.

Werksseitig sind die Pegel alle auf den selben Wert eingestellt, vereinzelt können sich die Ausgangspegel von externen Geräten beim Kunden unterscheiden, sodass hier eine entsprechende Anpassung vorgenommen werden kann.

8.1.6 Alles zurücksetzen

Mit Alles zurücksetzen werden alle vorgenommenen Einstellungen, der Senderspeicher, die Max.—/Min.—Temperaturen sowie der Betriebsstundenzähler zurückgesetzt, das Gerät wird praktisch wieder in den werksseitigen Auslieferungszustand zurückversetzt.

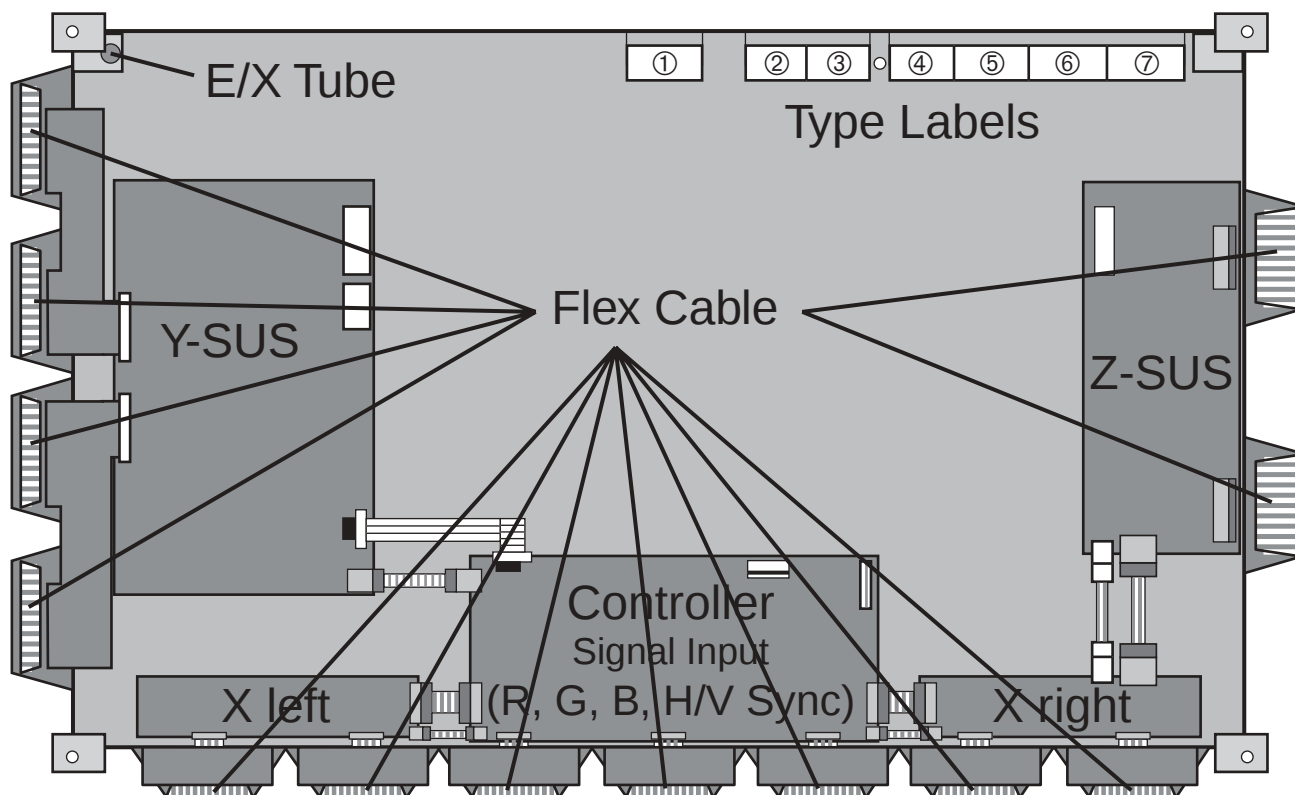
Dies sollte ebenfalls nur nach Rücksprache mit dem Hersteller durchgeführt werden, da mit den gelöschten Temperaturen und Betriebsstunden Informationen verloren gehen, die zur Abklärung von Garantieansprüchen notwendig sein können.

CVBS	-12- 
PC	-12- 
YC	-12- 
SCART1	-12- 
SCART2	-12- 
TV	-12- 
YUV	-12- 
Subwoofer	-12- 
Lautstärke "Audio Out"	-12- 

9. Plasma Display

Nachfolgend finden Sie die Beschreibung des Plasma Displays Typ PDP 42V6####.

9.1 Rückansicht mit Leiterplatten

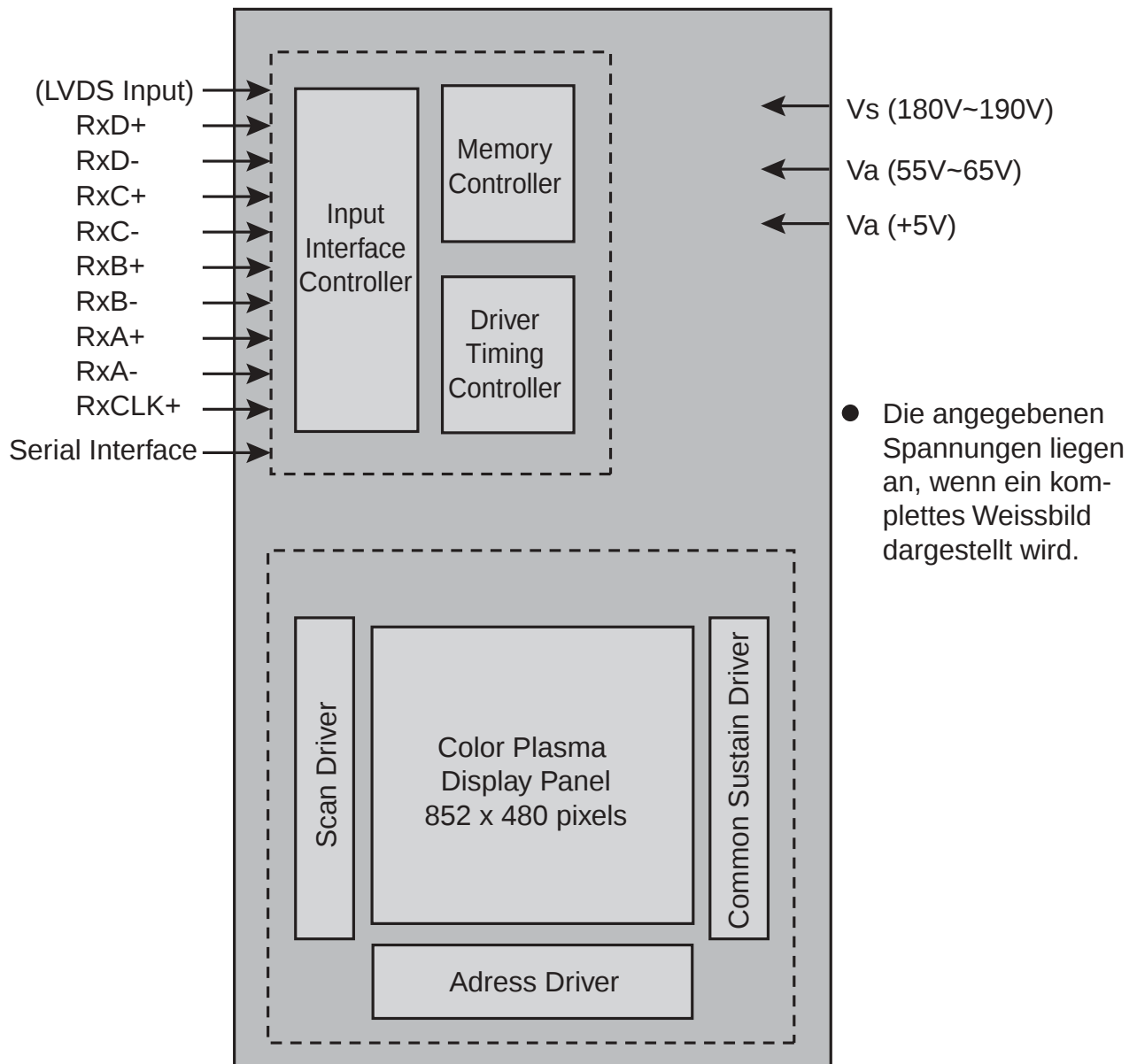


Bei einem eventuellen Reparaturaustausch des Panels ist besonders auf die sog. E/X Tube zu achten. Über diese versiegelte Glasröhre wird das Display zuerst entlüftet, anschliessend mit Edelgas befüllt. Ein Bruch an dieser Stelle führt automatisch zum Totalverlust des Panels. Ebenso ist beim Wechsel auf die Flex—Kabel zu achten, Schäden führen ebenfalls zum Totalverlust, da diese zwischen den beiden Glasscheiben des Panels eingeschweisst sind.

Auf den sog. Type Labels befinden sich die Typenbezeichnung des Panels, ebenso wie die Seriennummer. Diese Bezeichnungen sollten bei einem Reparaturaustausch auf den Lieferpapieren vermerkt sein.

9.2 Schematischer Aufbau

Der schematische Aufbau des Panels zeigt auf, welche Leiterplatten zusammen gehören und welche Signale auf das Panel geführt werden. Die angegebenen Spannungen V_s , V_a und V_{cc} kommen vom Netzteil, das Bestandteil des Plasmadisplays ist. Ein Wechsel des Netzteils durch ungeschultes Personal ist nicht ratsam, da die Spannungen auf dem Netzteil panelspezifisch angepasst werden müssen.

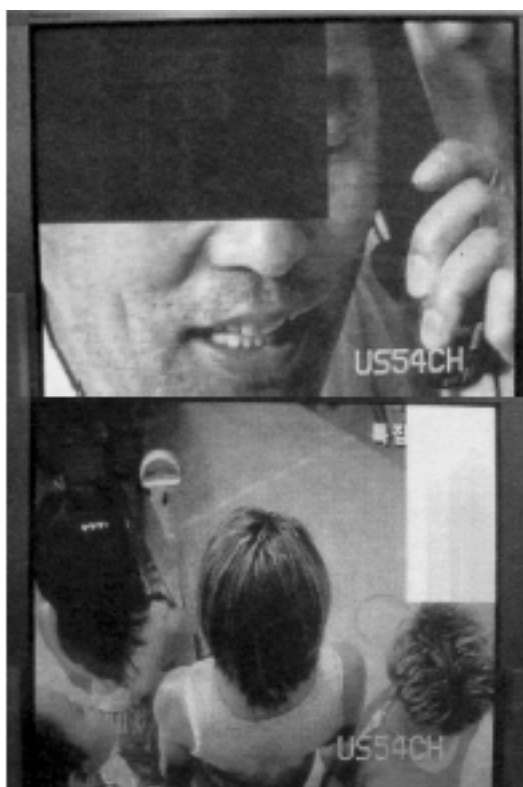


9.2.1 Lebenszeit

Die Lebenszeit des Panels definiert sich über die Helligkeit, d.h. sobald die Helligkeit 50% des Anfangswertes erreicht hat, ist das theoretische Ende der Lebenszeit erreicht. Der Hersteller gibt für dieses Panel eine durchschnittliche Lebenszeit von 60.000 Stunden an.

9.2.2 Typische Fehler

Die nachfolgend aufgeführten Beispiele sind typische Panelfehler. Es kann stets davon ausgegangen werden, dass Fehler, bei denen Zeilen oder Spalten ganz oder teilweise fehlen, durch einen Fehler auf dem Plasma verursacht werden und nicht durch externe Elektronik.



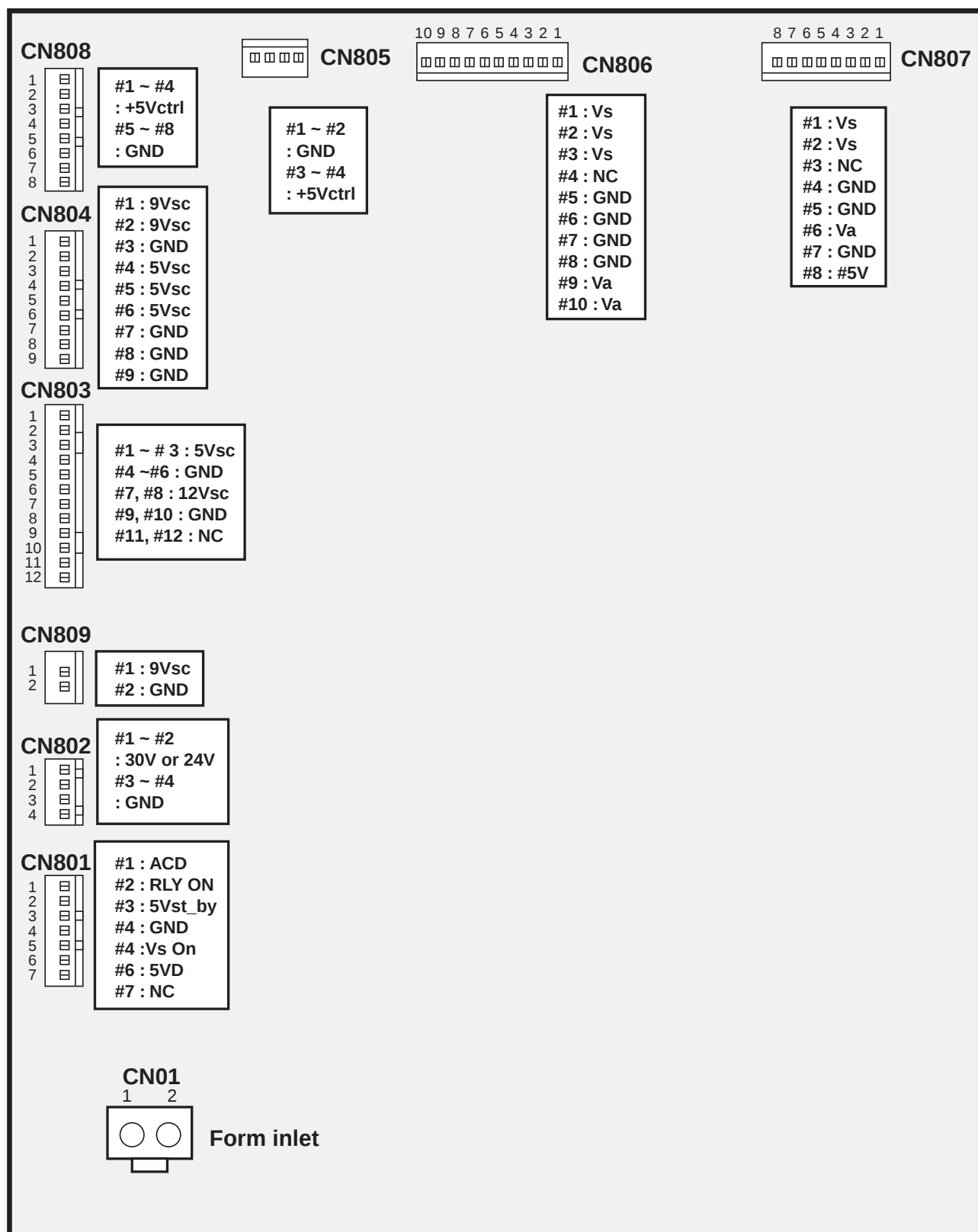
Abnormal



Normal

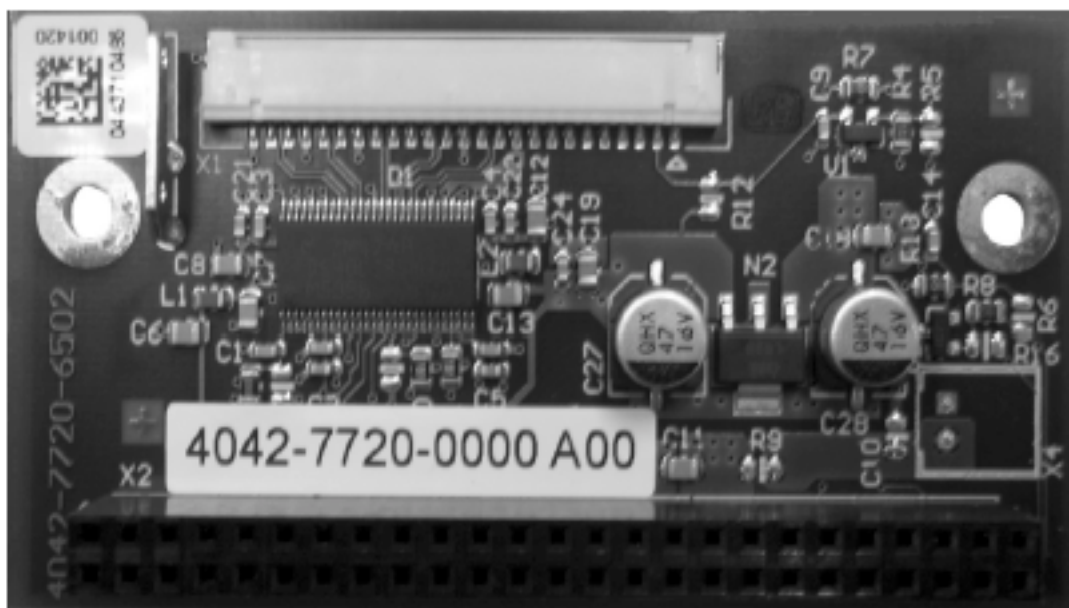
9.3 Netzteil

Um eventuelle Fehler des Plasmas festzustellen, ist es am einfachsten, die Spannungen auf dem Netzteil zu überprüfen. Zu beachten ist dabei allerdings, dass im Fehlerfall nicht alle Spannungen vorhanden sind, da das Netzteil auf eine Rückmeldung des Panels angewiesen ist (*siehe hierzu Kapitel 7. auf Seite 15*). Nachfolgend die schematische Darstellung des Netzteils mit der entsprechenden Steckerbeschreibung.



10. LVDS-Interface-Board

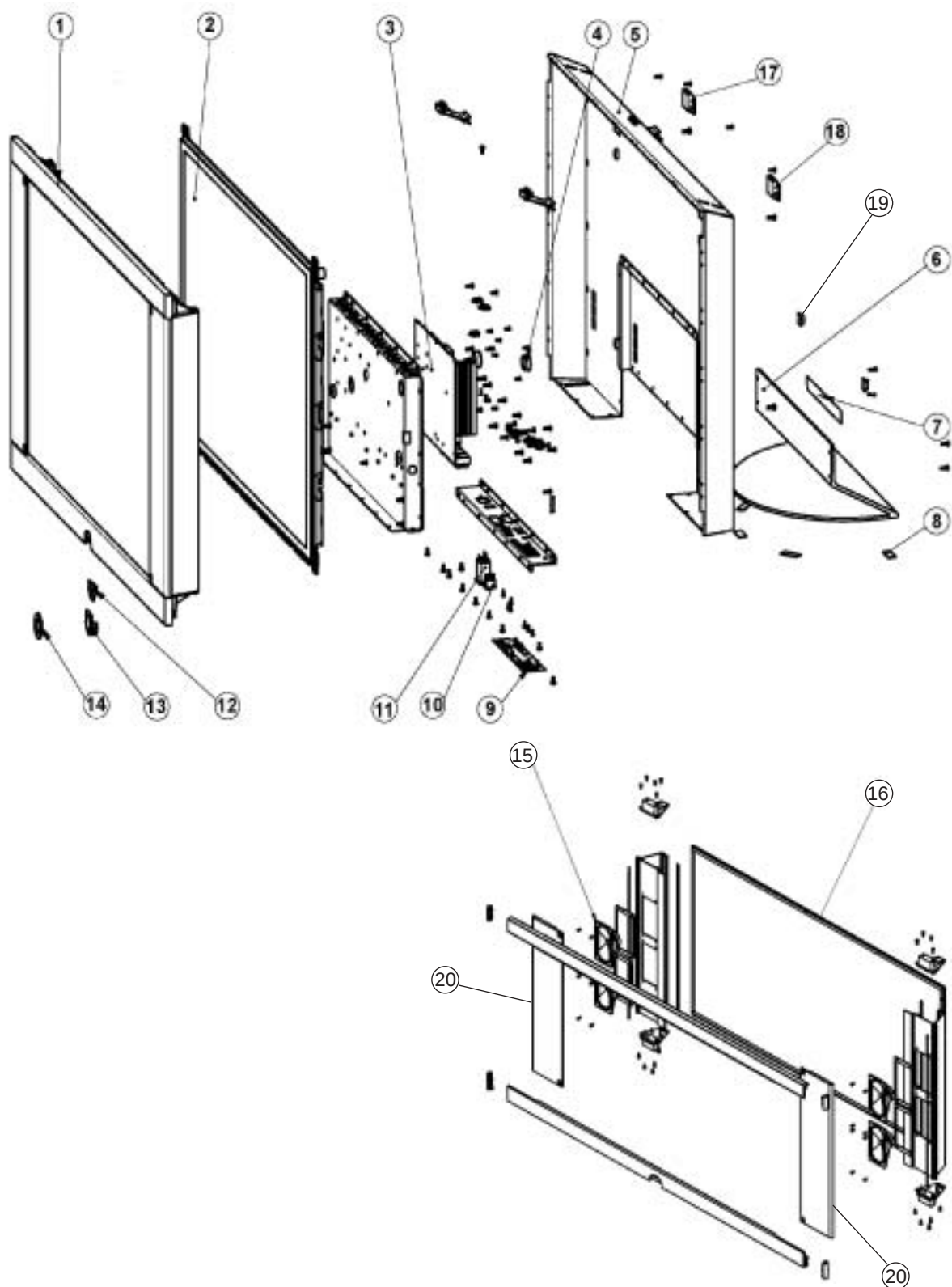
Das am Ausgang der AV3 anliegende LVTTTL—Signal wird auf dem LVDS—Interface—Board in das zum Betrieb des Plasmas notwendige LVDS—Signal umgewandelt (LVDS= Low Voltage Differential Signal).



Das Board ist über den Stecker X2 fest mit der AV3—Elektronik verbunden, das umgewandelte Signal (LVTTTL nach LVDS) geht von X1 direkt auf das Logic—Board des Plasmadisplays. Die Spannungsversorgung des LVDS—Transmitter—IC's erfolgt ebenfalls über den Stecker X2 (Pin 15 —18 = +5V; Pin 1, 2, 19, 20, 29, 30, 39, 40, 49, 50 = GND)

11. Explosionszeichnung

Nachfolgend finden Sie die Explosionszeichnungen des Ger tes und, aus Übersichtlichkeitsgründen separat aufgeführt, die Explosionszeichnung des Frontrahmens. Die aufgeführten Nummern verweisen auf die jeweilige Position in der Ersatzteilliste.



12. Ersatzteilliste

CONCEPT L 42

Art.-Nr. 64403x60

Pos.Nr. ItemN°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.
	BAUGRUPPEN	UNITS	
②	PLASMA-DISPLAY 42 ZOLL CONCEPT 42 L4200	PLASMA-DISPLAY 42 ZOLL	345-90432.900
③	SIGNAL BOARD AV3 PLUS L	SIGNAL BOARD AV3 PLUS L	396-90432.901
⑫	IR-EMPFAENGER KPL. CONCEPT 42	IR SENSOR CPL. CONCEP 42	396-90432.903
U 0103	LVDS INTERFACE BOARD	LVDS INTERFACE BOARD	396-90432.902
	DRUCKSACHEN	OPERATING INSTRUCTIONS	
801	BAN -D-I CONCEPT L 42 ALS PDF FILE	OIN -D-I CONCEPT L 42	233-32241
801	BAN -E-GB CONCEPT L 42 ALS PDF FILE	OIN -E-GB CONCEPT L 42	233-32241.010
801	BAN -NL-F CONCEPT L 42 ALS PDF FILE	OIN -NL-F CONCEPT L 42	233-32241.020
	GERÄTEBEIPACK	SET SUPPLEMENT	
900	RC4 PLATIN	RC4 PLATINUM	263-89800.A00
N 0811	VERBINDUNGSKABEL 140MM HF/HF	CONNECTING CABLE 140M	169-90432.919
	VERPACKUNGSMATERIAL	PACKING MATERIAL	
J 0802	VERPACKUNGSKARTON CONCEPT 42	PACKING CASE CONCEP	245-90432.905
J 0803	VERPACKUNGSECKE CONCEPT 42 OBEN 2 ST.	PROTECTIVE PACKING TOP 2 PIECE	256-90432.906
J 0803	VERPACKUNGSECKE CONCEPT 42 UNTEN 2 ST.	PROTECTIVE PACKING BOT 2 PIECE	256-90432.907
	VERBINDUNGSLEITUNG	CONNECTING CABLES	
N 0300	NETZKABEL GRAU 2,5M STECKBAR	POWER CORD	170-90432.918
	GEHÄUSETEILE CABINET MOUNTING		
①	FRONTRAHMEN PLATIN CONCEPT L 42	FRONT FRAME PLATINUM	778-90432.916
①	FRONTRAHMEN PLATIN CONCEPT L 42	FRONT FRAME ANTHRACITE	786-90432.911
⑤	RUECKWAND CONCEPT L 42	BACKCOVER CONCEPT	775-90432.909
⑥	TISCHFUSS PLATIN CONCEPT L 42	TABLE STAND PLATINUM	484-90432.914
⑥	TISCHFUSS PLATIN CONCEPT L 42	TABLE STAND ANTHRACITE	484-90432.915
⑧	FILZGLEITER FELT	STRIP	414-90432.935
⑬	IR-GEHÄUSE	IR CABINET	396-90432.903
⑭	BLLENDE (DECORRING) CONCEPT 42	COVER (DECORRING) CON	778-90432.916
⑯	FRONTSCHIEBE CONCEPT 42	FRONT PANE CONCEPT	666-90432.904
⑰	WANDHALTER LINKS CONCEPT 42	WALL MOUNT BRACKET LEFT	786-90432.912
⑱	WANDHALTER RECHTS CONCEPT 42	WALL MOUNT BRACKET RIGHT	786-90432.913
⑲	ABSTANDSHALTER SELBSTKLEBEND F. RW. B. WANDM. SPACER, ADH.		602-90432.936
⑳	LAUTSPRECHERGITTER	SPEAKER GRILLE PLATINUM	708-90432.938
㉑	LAUTSPRECHERGITTER	SPEAKER GRILLE ANTHRACITE	708-90432.939
	LAUTSPRECHER	SPEAKERS	
⑮	LAUTSPRECHER 4 OHM 10W 4 STÜCK	LOUDSPEAKER 4 OHM 10W 4 PIECE	272-90432.908
	SCHALTER	SWITCHES	
⑩	NETZSCHALTER SCHWARZ	POWER SWITCH BLACK	471-90432.920
	SPEZIALTEILE	SPECIAL PARTS	
N 0001	KABELBAUM 2-POL. 300MM BL/BN	CABLE HARNESS 2-POL 300MM	171-90432.929
N 0002	KABELBAUM 2-POL. 100MM BL/BN PSU CN02 <=> PSU CN03	CABLE HARNESS 2-POL 100MM	171-90432.930
N 0003	KABELBAUM 1-POL. 100MM BN	CABLE HARNESS 1-POL 100MM	171-90432.927
N 0004	KABELBAUM 1-POL. 100MM BL	CABLE HARNESS 1-POL 100MM	171-90432.928
N 0008	KABELBAUM 7-POL. 650MM AV3 CN8 <=> IR X1	CABLE HARNESS 7-POL 650MM	171-90432.931
N 0009	KABELBAUM 1-POL. 150MM SZL	CABLE HARNESS 1-POL 150MM	171-90432.926
N 0011	KABELBAUM 4-POL. 300MM PSU CN802<=>AV3 CN11	CABLE HARNESS 4-POL 300MM	171-90432.921
N 0013	KABELBAUM 6-POL. 200MM PSU CN803<=>AV3 CN13	CABLE HARNESS 6-POL 200MM	171-90432.922
N 0019	KABELBAUM 7-POL. 300MM PSU CN801<=>AV3 CN19	CABLE HARNESS 7-POL 300MM	171-90432.923
N 0020	KABELBAUM 2-POL. SW/RT LAUTSPRECHER ANSCHL.	CABLE HARNESS 2-POL	171-90432.932
N 0024	KABELBAUM 1-POL. SW LAUTSPRECHER VERBIND.	CABLE HARNESS 1-POL	171-90432.934
N 0025	KABELBAUM 1-POL. SW LAUTSPRECHER VERBIND.	CABLE HARNESS 1-POL	171-90432.934
N 0029	KABELBAUM 2-POL. SW/WS LAUTSPRECHER ANSCHL.	CABLE HARNESS 2-POL	171-90432.933
N 0031	KABELBAUM 300MM LVDS X1 <=> PDP P31	CABLE HARNESS 300MM	171-90432.924
N 0810	VIDEOKABEL 2000MM VGA/DVI	VIDEOCABLE 2000MM	169-90432.925

Änderungen vorbehalten
Subject to modification
Modification réserves
Con riserva di modifich
Reservado el derecho a introducir modificaciones
Wijzigingen voorbehouden