

**NUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH
FOR INTERNAL USE ONLY**

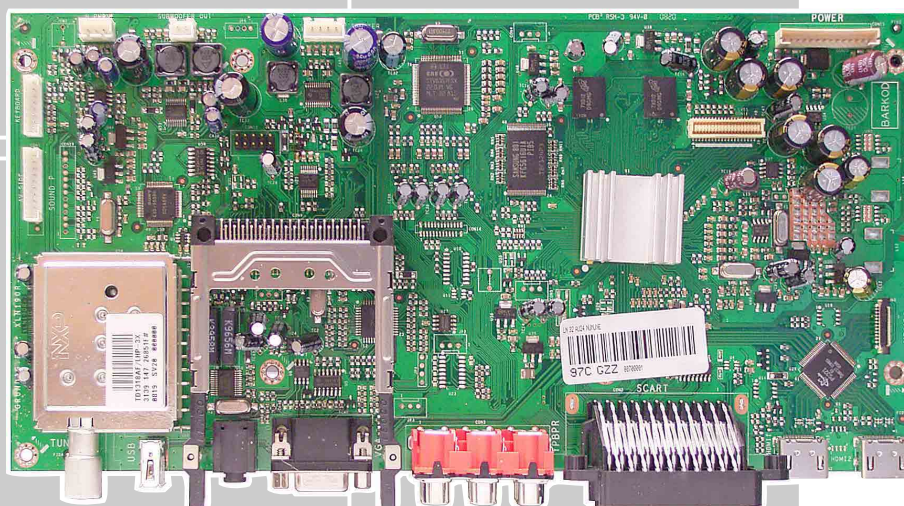
Chassis LN

Berlin
32-8850 T
37-8850 T

GBH0832
GBH0837

Vision 7
47-7851 T

GBH1647



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

Service Manual

Sicherheit
Safety

Materialnr./Part No.
72010800001

Materialnummer / Part Number 720100540000

Änderungen vorbehalten / Subject to alteration

TCC 0309 MP • Prepared in Germany

<http://www.grundig.com>

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Materialnummer 720108000001, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000001, as well as the respective national deviations.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeiner Teil	1-2...1-20
Allgemeine Hinweise	1-2
Geräte- und Display-Varianten	1-3
Technische Daten	1-4
Bedienhinweise	1-6
Service- und Sonderfunktionen	1-19
Platinenabbildungen	
und Schaltpläne	2-1...2-32
Hauptplatte XLN190	2-1
– Netzteil	2-11
– IN/OUT	2-13
– VGA	2-14
– HDMI	2-15
– Tuner	2-17
– Demodulator	2-18
– Scaler	2-19
– DDR2 (RAM)	2-23
– Flash	2-24
– LVDS	2-24
– VCO	2-24
– USB / RS232	2-25
– Keyboard Interface / Reset	2-25
– Common Interface	2-26
– Controller	2-27
– Audio	2-28
– Verstärker	2-29
– Verstärker Subwoofer	2-29
– Kopfhörerverstärker	2-30
– Audio Scart	2-30
HDMI-Platte XFZ193	2-31
Soft Touch Keyboard YCL192	2-32
Keyboard YDK191	2-32
IR/LED-Platte XYN192	2-32
Ersatzteillisten	3-1...3-3

Table of Contents

	Page
General Section	1-2...1-20
General Notes	1-2
Product and Display Variants	1-3
Technical Data	1-4
Operating Hints	1-12
Service and Special Functions	1-19
Layout of the PCBs	
and Circuit Diagrams	2-1...2-32
Main Board XLB190	2-1
– Power Supply	2-11
– IN/OUT	2-13
– VGA	2-14
– HDMI	2-15
– Tuner	2-17
– Demodulator	2-18
– Scaler	2-19
– DDR2 (RAM)	2-23
– Flash	2-24
– LVDS	2-24
– VCO	2-24
– USB / RS232	2-25
– Keyboard Interface / Reset	2-25
– Common Interface	2-26
– Controller	2-27
– Audio	2-28
– Amplifier	2-29
– Amplifier Subwoofer	2-29
– Amplifier Headphone	2-30
– Audio Scart	2-30
HDMI Board XFZ193	2-31
Soft Touch Keyboard YCL192	2-32
Keyboard YDK191	2-32
IR/LED Board XYN192	2-32
Spare Parts Lists	3-1...3-3

Allgemeiner Teil

Allgemeine Hinweise

Vor dem Öffnen des Gehäuses den Netzstecker ziehen!

Achtung: ESD-Vorschriften beachten

Leitungsverlegung

Bevor Sie die Leitungen und insbesondere die Masseleitungen lösen, ist die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen zu beachten. Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werkseitigen Zustand zu versetzen um evtl. spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

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 Bauteile beschädigt werden.

Messwerte und Oszillogramme

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

Austausch der Hauptplatte

Nach Austausch der Hauptplatte müssen alle Einstellungen im Service Mode nach Tabelle "Grundeinstellwerte" (Punkt 1 im Kapitel "Service- und Sonderfunktionen" auf Seite 1-19) eingestellt werden.

General Section

General Notes

Before opening the cabinet disconnect the mains plug!

Attention: Observe the ESD safety regulations

Wiring

Before disconnecting any leads and especially the earth connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies. On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

Carrying out Measurements

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

Measured Values and Oscillograms

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

Change of the Main Board

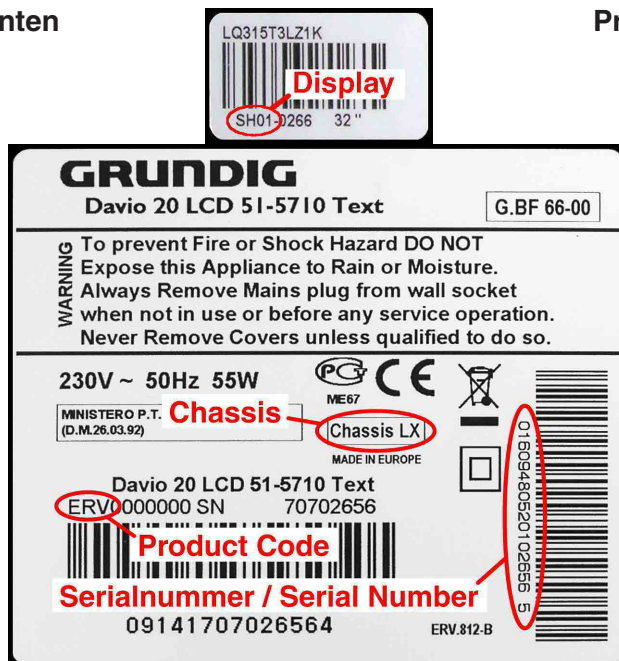
After changing the main board all settings in the service mode must be done according to the table "Basic Settings" (point 1 in chapter "Service and Special Functions" on page 1-19).

Geräte- und Display-Varianten

Display- und Product Code

Je nach Verfügbarkeit werden Displays verschiedener Hersteller eingebaut. Dies führt zu unterschiedlichen Chassis-Bestückungen, sowie zu Änderungen in der Software. Bei Ersatzteilbestellungen und Software-Updates achten Sie bitte auf das eingebaute Display, sowie auf den "Product Code". Angaben dazu finden Sie auf der Geräterückseite. Sollte in der Ersatzteilliste des Service Manuals Ihr "Product Code" oder Ihre Display-Variante nicht aufgeführt sein, können Sie eine aktualisierte Version auf dem GRUNDIG Service-Portal "<http://service.grundig.de>" finden.

Überprüfen Sie vor Austausch der Hauptplatte, ob die Aufkleber der Platinen identisch sind.

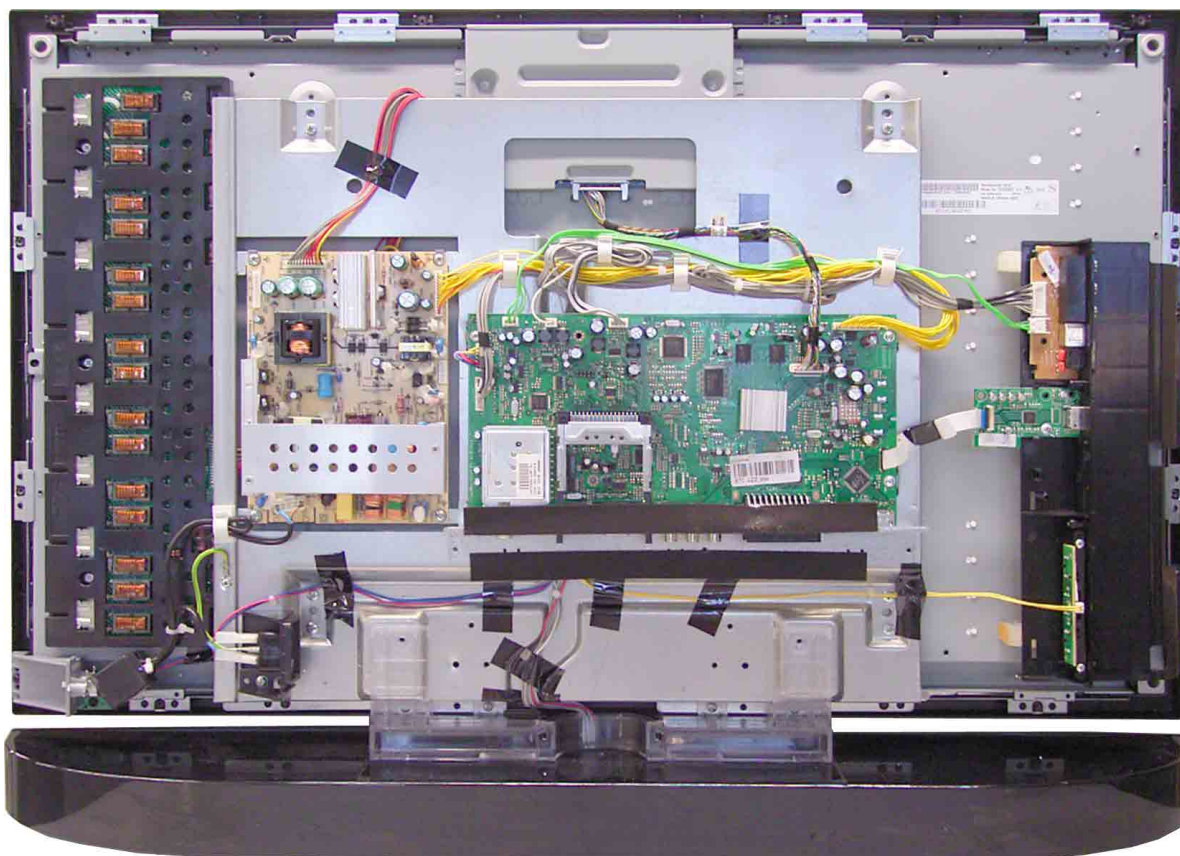


Product and Display Variants

Display- und Product Code

Depending on availability displays of different manufacturer are built in. This results in different chassis mountings as well as a different software. On spare parts orders as well as software updates take care of the fitted display as well as of the "Product Code". Therefore you can find information on the labels on the rear side. If your "Product Code" or display variant is not mentioned in the spare parts list of the service manual, please look for a current version at the GRUNDIG service portal "<http://service.grundig.de>".

Before changing the main board please check whether the labels on the boards are identical.



Technische Daten / Technical Data

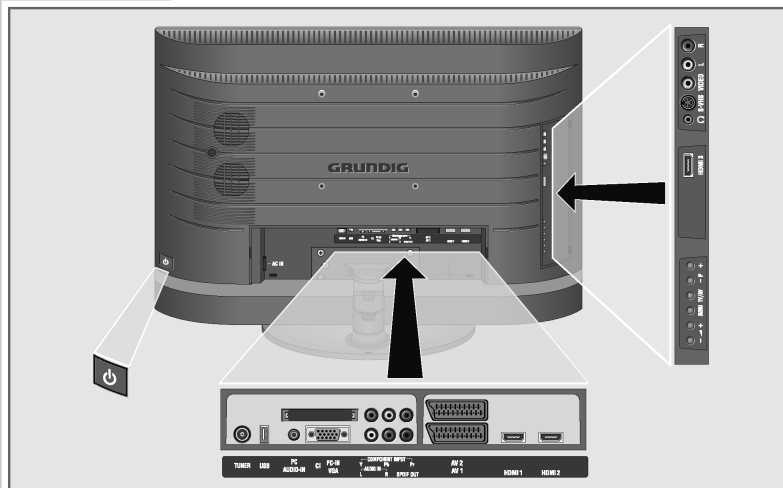
	Berlin 32-8850 T	Berlin 37-8850 T	Vision 7 47-7851 T
Order No.	G.BH 08-32	G.BH 08-37	G.BH 16-47
Product Code	V1U / V6Y	U6K/V6X	V1V/GAK/Y7T
Destination	D, A, CH, Nordic	D, A, CH, Nordic	All NSOs
Approbations	CE	CE	CE, I
IM-Languages	D, GB, F, I, DK, N, S, FIN	D, GB, F, I, DK, N, S, FIN	D, GB, F, I, NL, DK, N, S, FIN, E, P, PL, CZ, H
Remote control	TP 1 or TP 2	TP 1 or TP 2	TP 2
EAN	40 13833-61434 0	40 13833-61433 3	40 13833-61528 6
Color	glossy black	glossy black	glossy black
Italy-Homologation	○	○	pending
DISPLAY			
Panel	32" / 81cm Active Matrix TFT-LC-Display	37" / 94cm Active Matrix TFT-LC-Display	47" / 119cm Active Matrix TFT-LC-Display
Wide-screen format	●	●	●
Response time	ca. 6ms	ca. 8ms	ca. 5ms
Brightness	ca. 500cd/m2	ca. 500cd/m2	ca. 500cd/m2
Contrast ratio (Panel)	ca. 3.000:1	ca. 1.500:1	ca. 1.300:1
Dynamic contrast plus	ca. 25.000:1	ca. 25.000:1	ca. 20.000:1
Viewing angle vertical / horizontal (ca.)	178° / 178°	178° / 178°	178° / 178°
Physical display resolution max. pixel	WUXGA 1920 x 1080 (full HD)	WUXGA 1920 x 1080 (full HD)	WUXGA 1920 x 1080 (full HD)
PICTURE			
Motion Picture Improvement	○	○	○
Motion Adaptive Deinterlacing	3D DeInterlacer	3D DeInterlacer	3D DeInterlacer
Natural view HD Reference	○	○	○
Full HD	●	●	●
24p	○	○	○
HD ready 1080p	●	●	●
Line Flicker Reduction	●	●	●
Digital Color Transition Improv. (DCTI)	●	●	●
Digital Combfilter	3D	3D	3D
Digital Luminance Transition Improv. (DLTI)	●	●	●
Picture Noise Reduction	●	●	●
Preset picture modes	user, natural, rich, soft	user, natural, rich, soft	user, natural, rich, soft
Aspect ratios (Format switching)	Auto (WSS), 4:3 / 14:9 / 16:9 / Panorama / Cinema Zoom / Sky Top		
Blackline detection	●	●	●
PIP	Digital TV-AV PIP	Digital TV-AV PIP	Digital TV-AV PIP
Multifold Tuner scan (Mosaic Picture)	○	○	○
PAT: Split screen (PICTURE + TEXT)	●	●	●
PAP: Double Window (PICTURE+PICTURE)	via AV	via AV	via AV
P2AT: Double Window + TXT	○	○	○
POP: PICTURE on PICTURE	○	○	○
Picture freezing	○	○	○
Zoom with point function	○	○	○
Auto 16:9 selection via Scart	●	●	●
Sharpness control	●	●	●
Blue Background	●	●	●
CHASSIS			
TV-Chassis	LN (Trident - FHD 50Hz)	LN (Trident - FHD 50Hz)	LN (Trident - FHD 50Hz)
Progressive	●	●	●
Tuner	PLL frequency synthesizer tuning	PLL frequency synthesizer tuning	PLL frequency synthesizer tuning
Scaler	Trident FX	Trident FX	Trident FX
Keyboard	6 keys: ± for programme, TV/AV, menu, ± for volume	6 keys: ± for programme, TV/AV, menu, ± for volume	Soft touch keys for menu/source, ± for programme, ± for volume, stand by
ELECTRONIC			
Stand by indicator	blue LED	blue LED	red LED (integrated in touch-keypad)
EPG (Electronic Programme Guide)	only via DVB-T	only via DVB-T	only via DVB-T
Easy Dialog	Basic	Basic	Basic
Megalogic	○	○	○
Manual & autom. labeling of prog.	●	●	●
Programmable off timer	●	●	●
Programmable on timer	●	●	●
Intelligent channel search (Zapping funct.)	●	●	●
Programme Edit	●	●	●
Intelligent Programme Switch	○	○	○
Programme memory TV/AV (opt.)	100 / 9	100 / 9	100 / 9
Teletext/Fasttext/Toptext	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
Teletext options	1000 pages	1000 pages	1000 pages
Childlock	panel lock and programme lock	panel lock and programme lock	panel lock and programme lock
Menu languages OSD	22 languages: D, GB, F, I, E, P, NL, DK, S, FIN, N, TR, GR, PL, CZ, SK, SLO, H, RUS, RO, BG, SER		
OSD-style	Grundig-style (blue & white)	Grundig-style (blue & white)	Grundig-style (blue & white)
Service mode	●	○	○
Hotel mode	○	○	○
TUNING			
Autom. Tuning System with country selection	full automatic sorting	full automatic sorting	full automatic sorting
Frequency Based Auto Search	●	●	●
Automatic Micro-search	●	●	●
Automatic Programming	○	○	○
Manual fine tuning	●	●	●
Direct channel selection	●	●	●
Direct frequency selection	○	○	○
TV-Norm	PAL/SECAM/BG/DK/I/L/L	PAL/SECAM/BG/DK/I/L/L	PAL/SECAM/BG/DK/I/L/L
NTSC-Playback via Scart (3.58/4.43)	●	●	●
Cable TV / Hyperband (S1-S41)	Analog	Analog	Analog
AUDIO			
Mono/Stereo/Nicam	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
AV Stereo	●	●	●
Loudspeaker	2 wide band & 2 tweeter at the front side, 3 woofer at front side	2 wide band & 2 tweeter at the front side, 2 woofer at back side	2 wide band and 2 tweeter at the front side
SRS	●	●	●
Virtual Dolby	○	○	○
Magic Fidelity Sound System	●	●	○
Soundprojector	○	○	○
Matched Sound Delay (Lip synchronous)	○	○	○
Subwoofer	3 x 7.5/10W nominal/music power	2 x 10/15W nominal/music power	○
Dynamic Bass	○	○	○
DSP (Digital Sound Processor)	○	○	○
Balance Adjustment	●	●	●
AVL (Audio Volume Level)	●	●	●
PIP listening via Headphone.jack	○	○	○
Equalizer	5 Band	5 Band	5 Band
Space Sound Effect	●	●	●
Audio mode	cinema, music, sport, speech, user	cinema, music, sport, speech, user	cinema, music, sport, speech, user
Audio amplifier	2 x 8/10W (R/L) + 3 x 7.5/10W (SW) nominal/music power; audio output power total: 50W	2 x 8/10W (R/L) + 2 x 10/15W (SW) nominal/music power; audio output power total: 50W	2 x 10/20W nominal/music power (R/L)

	Berlin 32-8850 T	Berlin 37-8850 T	Vision 7 47-7851 T
DVB reception			
DVB-T/S/C	Refitting possible via Scart socket	Refitting possible via Scart socket	Refitting possible via Scart socket
Fully compliant to	EN 300 744 & NorDig Unified Specification, V 1.0.3 and DTG, MHEG 1.06		
Automatic/manual channel search	ATS type sorting & LCN type sorting	ATS type sorting & LCN type sorting	ATS type sorting & LCN type sorting
EPG (SI based)	●	●	●
8 Day Electronic Programme Guide	●	●	●
TV/Radio programmes	1000	1000	1000
DVB-T Front end			
Tuner inputs (Hyperband)	1	1	1
Input frequency (MHz) / Loop through	177 - 862 VHF & UHF / ○	177 - 862 VHF & UHF / ○	177 - 862 VHF & UHF / ○
Input level / Impedance	-80,0 dBm to -20 dBm (at 16 QAM 2/3) / 75 Ohm	-80,0 dBm to -20 dBm (at 16 QAM 2/3) / 75 Ohm	-80,0 dBm to -20 dBm (at 16 QAM 2/3) / 75 Ohm
Modulation	COFDM 2/8 QPSK 16/64 QAM	COFDM 2/8 QPSK 16/64 QAM	COFDM 2/8 QPSK 16/64 QAM
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Hierarchical modulation	○	○	○
Common Interface	●	●	●
Video Decoder			
MPEG profiles	MP@ML	MP@ML	MP@ML
Data rate	Up to 15 Mbit/sec.	Up to 15 Mbit/sec.	Up to 15 Mbit/sec.
Resolution	720 x 576	720 x 576	720 x 576
OSD colors	Fitting to TV-OSD	Fitting to TV-OSD	Fitting to TV-OSD
Picture formats	4:3, 16:9, pan scan, letter box	4:3, 16:9, pan scan, letter box	4:3, 16:9, pan scan, letter box
Audio Decoder			
Profiles	MPEG 2 layer I & II	MPEG 2 layer I & II	MPEG 2 layer I & II
AC 3 Decoding	○	○	○
AC 3 Output	SP/DIF	SP/DIF	SP/DIF
Modes	Mono, Dual Mono, Stereo, Joint Stereo	Mono, Dual Mono, Stereo, Joint Stereo	Mono, Dual Mono, Stereo, Joint Stereo
Software			
Service information processing	Dynamic PMT	Dynamic PMT	Dynamic PMT
DVB subtitling	●	●	●
Over air download (OTA)	●	●	●
Navigator	via menu	via menu	via menu
Last station memory	from stand-by, as TV	from stand-by, as TV	from stand-by, as TV
Favourite mode	4x free	4x free	4x free
POWER SUPPLY / CABINET			
Power voltage	220...240V, 50/60Hz	220...240V, 50/60Hz	230V, 50Hz; in accordance to IEC 65
Range of regulation	140V - 265V	140V - 265V	140V - 265V
Power switch	●	●	●
Integrated supply	○	○	○
Plug-in AC adaptor	○	○	○
Power consumption	150W, standby <1W in accordance to IEC 62087-2002	180W, standby <1W in accordance to IEC 62087-2002	260W, standby <1W in accordance to IEC 62087-2002
Cabinet (WxHxD, cm) / Weight	79,5 x 56,6 x 10,3cm / 79,5 x 59,6 x 30,7cm with stand / ca. 14,5kg	91,2 x 64,4 x 11,5cm / 91,2 x 67,7 x 32,8cm with stand / ca. 25kg	112,9 x 73,9 x 11,5cm / 112,9 x 79,1 x 33,0cm with stand / ca. 32,5kg
FRONT PANEL CONNECTIONS			
HDMI	○	○	○
Headphones	○	○	○
Cinch-AV socket	○	○	○
S-Video	○	○	○
USB	○	○	○
REAR PANEL CONNECTIONS			
Euro-AV-Socket AV1	CVBS in-/output, RGB input	CVBS in-/output, RGB input	CVBS in-/output, RGB input
Euro-AV Socket AV2	CVBS in-/output, S-VHS	CVBS in-/output, S-VHS	CVBS in-/output, S-VHS
Euro-AV Socket AV3	○	○	○
S-Video	Hosiden	Hosiden	Hosiden
Camera-AV	2x Audio, 1x Video	2x Audio, 1x Video	2x Audio, 1x Video
Wireless	○	○	○
YUV input / progressive	Video-in: 3 x Cinch, Audio-in: 2 x Cinch	Video-in: 3 x Cinch, Audio-in: 2 x Cinch	Video-in: 3 x Cinch, Audio-in: 2 x Cinch
PC-input	WUXGA	WUXGA	WUXGA
PC-Audio in	●	●	●
DVI	○	○	○
HDMI	3x	3x	3x
HD ready including HDCP	via HDMI	via HDMI	via HDMI
Common Interface	1 slot	1 slot	1 slot
Headphones	3.5mm jack	3.5mm jack	3.5mm jack
Digital Audio out coaxial (SPDIF)	●	●	●
Video out	○	○	○
Subwoofer output	○	○	○
Audio out	○	○	○
USB	for software update only	for software update only	for software update only
Antenna for terrestrial reception	1 x Coaxial-socket for TV-tuner-in, according to DIN 45325		
DC-connector	○	○	○
Power supply plug	●	●	●
SUPPLIED ACCESSORIES			
Remote control (incl. battery)	TP 1 / TP2 (from 12/2008 onwards)	TP 1 / TP2 (from 12/2008 onwards)	TP 2
Power cord	grounded	grounded	grounded
Cables	○	○	○
Instruction manual	●	●	●
Circuit diagram	○	○	○
Wall fixture	Prepared for VESA standard adaptor 200 x 200	Prepared for VESA standard adaptor 200 x 200	Prepared for VESA standard adaptor 200 x 200
Warning sticker in rear panel	●	●	●
Stand	swivel type	swivel type	swivel type
Cleaning tissue	●	●	○

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, die Sie unter www.grundig.de, Menüpunkt Downloads/Bedienungsanleitungen herunterladen können.

AUF EINEN BLICK

Die Anschlüsse und Bedienelemente des Fernsehgerätes



AUF EINEN BLICK

	Netzschalter, schaltet das Gerät in den Betriebszustand Stand-by wieder aus.
AC IN	Buchse für das Netzkabel.
TUNER	Antennenbuchse.
USB	USB-Buchse, nur für Service-Anwendungen.
PC AUDIO-IN	Tonsignal-Eingang für PC.
CI	Common Interface-Schacht.
PC-IN VGA	VGA-Buchse, Bildsignal-Eingang für PC.
COMPONENT INPUT	Bildsignal-Eingang (YUV-Signal).
Y Pb Pr	Tonsignal-Eingang (YUV-Signal).
AUDIO IN L R	Tonsignal-Ausgang (coaxial) für PCM-Signale; zum Anschließen eines digitalen Mehrkanal-Audio-/Videoverstärkers oder AV-Receivers.
SPDIF OUT	Euro/AV-Buchse (FBAS-Signal, RGB-Signal).
AV1	Euro/AV-Buchse (FBAS-Signal, Y/C-Signal).
AV2	HDMI-Buchse, Ton-/Bildsignal-Eingang (HDMI).
HDMI 1	HDMI-Buchse, Ton-/Bildsignal-Eingang (HDMI).
HDMI 2	Verändern die Lautstärke; wählen Funktion im Menü.
– ▲ +	Ruft das Hauptmenü auf; Menüzeile mit »– P +« wählen; Funktion mit »TV/AV« aktivieren; Funktion mit »– ▲ +« einstellen; Menü mit »MENU« abschalten.
MENU	Ruft die Vorauswahl für AV-Programmplätze auf. Auswahl im Menü mit »– P« oder »P +«, bestätigen mit »TV/AV«.
TV/AV	Schalten das Fernsehgerät aus Stand-by ein; wählen Programme schrittweise; wählen Funktion im Menü.
– P +	HDMI-Buchse, Ton-/Bildsignal-Eingang (HDMI).
HDMI 3	Kopfhöreranschluss (3,5 mm ø Klinke).
S-VHS	Bildsignal-Eingang für S-Video-Camerecorder.
VIDEO	Bildsignal-Eingang für Camerecorder.
L R	Tonsignal-Eingang für Camerecorder.

AUF EINEN BLICK

Die Fernbedienung



- ⏻ Schaltet das Fernsehgerät ab (Stand-by).
1 ... 0 Schalten das Fernsehgerät aus Stand-by ein; wählen Programme direkt.
AV Ruft die Vorauswahl für AV-Programmplätze auf. Danach Auswahl mit »▼« oder »▲«.
- ? Blendet Erläuterungen zur Fernbedienung ein; Antwortfreigabe im Videotext-Betrieb.
PIP Aktiviert die Kleinbild-Funktionen; aktiviert die Double Window-Funktion; schaltet zurück zum Normalbild.
- Schaltet das Bildformat um; schaltet auf doppelte Zeichengröße im Videotext-Betrieb.
 Ton ein/aus (stummschalten).
i Ruft das Menü auf.
Z Zapp-Funktion.
▲ ▼ Schalten das Fernsehgerät aus Stand-by ein; wählen Programme schrittweise; bewegen Cursor nach oben/unten.
 (OK) Ruft die Programmtabelle auf; aktiviert verschiedene Funktionen.
- + Ändern die Lautstärke; bewegen Cursor nach links/rechts.
TXT Schaltet zwischen Videotext-Betrieb und TV-Betrieb um.
TV-G Ruft den Elektronischen Programmführer (TV-Guide) auf.
 Wählt verschiedenen Bildeinstellungen; blättert im Videotext-Betrieb eine Seite zurück.
 Blendet Uhrzeit und Programmplatzinformationen ein (im analogen Fernseh-Betrieb); blendet Uhrzeit, Programmplatzinformationen sowie Programminformationen ein (im digitalen Fernseh-Betrieb); wählt im Videotext-Betrieb eine Seite.
 Standbild; wählt gewünschtes Kapitel im Videotext-Betrieb.

DEUTSCH

11

AUF EINEN BLICK



- ? Wählt verschiedenen Toneinstellungen (im analogen Fernseh-Betrieb); wählt verschiedenen Audiosprachen (im digitalen Fernseh-Betrieb); schaltet in den Menüs eine Menüebene zurück; wählt gewünschtes Thema im Videotext-Betrieb.
- SCAN** Aktualisiert eine Seite im Videotext-Betrieb.
PAT Wählt im Videotext-Betrieb die Funktion Split Screen.
S Wählt verschiedenen Untertitel (im digitalen Fernseh-Betrieb); wählt Unterseiten im Videotext-Betrieb.
P Ruft Programmlisten auf (»Alles«, »Radio«, »FAV1« bis »FAV4«); Seitenstopp im Videotext-Betrieb.
M Schaltet auf die Bedienung eines GRUNDIG Digital-Receivers, GRUNDIG Digital-Receivers mit Festplatte (PDR), GRUNDIG DVD-Players, GRUNDIG DVD-Recorders oder GRUNDIG AV-Receivers.
 »M« so oft drücken, bis die entsprechende Anzeige »DR«, »DVD« oder »AMP« leuchtet.
 Anschließend gewünschte Taste drücken.
 Wird für ca. 10 Sekunden keine Taste gedrückt, schaltet die Fernbedienung wieder auf Fernsehbetrieb (»TV«).
- Hinweis:**
 »DR« ist für die Bedienung eines GRUNDIG Digital-Receivers (Fernbedienebene 1) vorprogrammiert.
 »DVD« ist für die Bedienung eines GRUNDIG DVD-Players vorprogrammiert.
 »AMP« ist für die Bedienung eines GRUNDIG AV-Receivers vorprogrammiert.
 Welche Funktionen Sie ausführen können, hängt von der Ausstattung des Gerätes ab.
 Probieren Sie es einfach aus.
- Die Vorprogrammierung können Sie verändern:
 »M« drücken und gedrückt halten und gleichzeitig die drei Zifferntasten des entsprechenden Codes drücken:
 »1«, »2«, »3« für GRUNDIG DVD-Player.
 »4«, »5«, »6« für GRUNDIG DVD-Recorder.
 »1«, »4«, »7« für GRUNDIG Digital-Receiver (Fernbedienebene 1).
 »2«, »5«, »8« für GRUNDIG Digital-Receiver (Fernbedienebene 2).
 »3«, »6«, »9« für GRUNDIG Digital-Receiver mit Festplatte (PDR).

12

EINSTELLUNGEN

Programme löschen

- 1 Im Menü »Programmverwaltung« das zu löschende Fernseh-Programm mit »V«, »A«, »S« oder »P« wählen und mit »OK« (gelb) bestätigen.

- 2 Löschvorgang mit »OK« (grün) bestätigen.

Hinweise:

Mit »OK« (rot) können alle Fernseh-Programme gelöscht werden.

Die Programmplätze, deren Fernseh-Programme gelöscht wurden, werden in der »Programmtabelle« nicht mehr angezeigt.

Fernseh-Programm sperren

Sie können einzelne Fernseh-Programme, die für Kinder nicht geeignet sind, mit einem persönlichen PIN-Code sperren.

- 1 Im Menü »Programmverwaltung« das gewünschte Fernseh-Programm mit »V«, »A«, »S« oder »P« wählen.
- 2 Mit »+« zur Anzeige »Sperre« schalten und mit »OK« bestätigen.
- 3 PIN-Code »0000« mit »1 ... 0« eingeben.
– Im Menü »Programmverwaltung« wird in der Spalte »Sperre« das Symbol »OK« eingeblendet.
- 4 Einstellung mit »OK« beenden.

Hinweise:

Zum Freigeben des Fernseh-Programmes im Menü »Programmverwaltung« das gewünschte Fernseh-Programm mit »V«, »A«, »S« oder »P« wählen. Mit »+« zur Anzeige »Sperre« schalten, mit »OK« bestätigen und PIN-Code »0000« mit »1 ... 0« eingeben.

Der PIN-Code kann geändert werden, siehe Seite 31.



FERNSEH-BETRIEB

PIP-Betrieb

PIP (Bild im Bild) bietet Ihnen die Möglichkeit, zusätzlich zum Fernseh-Programm das Bild einer zweiten Bild-Quelle zu betrachten.

Als Bild-Quelle können ein DVD-Player/-recorder, Videorecorder oder Satellitenreceiver benutzt werden.

Die Tabelle zeigt Ihnen für welche Programmquellen die Funktion möglich ist.

Großbild	Kleinbild							
	DTV	ATV	SCART1/2	S-Video	CVBS	YPbPr	HDMI 1/2/3	PC
DTV	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
ATV	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
SCART1/2	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
S-Video	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
CVBS	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
PC	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
YPbPr	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
HDMI 1/2/3	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein

Kleinbild einblenden

- 1 Kleinbild mit einblenden, dazu einmal »PIP« drücken.

Doppeltes Bild (Double Window)

- 1 Double Window-Funktion (geteilter Bildschirm) aktivieren, dazu erneut »PIP« drücken.
– Zuletzt gewählte Groß- und Kleinbilder sind nebeneinander zu sehen.

Programmplätze des Kleinbildes bzw. des rechten Bildes (Double Window) anwählen

- 1 Gewünschte Bildquelle (DVD-Player, Videorecorder, SAT-Receiver) mit »V« oder »A« anwählen.

Programmplätze des Großbildes bzw. des linken Bildes (Double Window) anwählen

- 1 Gewünschten Programmplatz mit »1...0« wählen.

Groß- und Kleinbild tauschen

- 1 Groß- und Kleinbild mit »Z« tauschen.

FERNSEH-BETRIEB

Position des Kleinbildes verändern

- 1 Position des Kleinbildes mit »P« verändern.

Größe des Kleinbildes verändern

- 1 Größe des Kleinbildes mit »S« verändern.

Funktion beenden

- 1 Kleinbild ausblenden, dazu zweimal »PIP« drücken;
oder
Double Window beenden, dazu »PIP« drücken.

Erklärung der Fernbedienung

Sie können die Fernbedienung auf den Bildschirm einblenden und anschließend die Funktionen der jeweiligen Taste abfragen.

- 1 Fernbedienung mit »F« einblenden.
- 2 Erklärung einblenden, dazu gewünschte Taste der Fernbedienung drücken.
– Die Erläuterung für die gewählte Taste wird eingeblendet.
- 3 Einblendung mit »F« abschalten.

KOMFORT-FUNKTIONEN

Kindersicherung

- 1 Menü mit »i« aufrufen.
– Das Menü »BILD« wird eingeblendet.
- 2 Menü »SONDERFUNKTIONEN« mit »V« oder »A« wählen und mit »OK« bestätigen.
- 3 Zeile »Programmsperre« mit »V« oder »A« anwählen und mit »OK« bestätigen.
- 3 PIN-Code »0000« mit »1 ... 0« eingeben.

Hinweis:

Die weitere Bedienung entnehmen Sie den folgenden Kapiteln.

Sendungen autorisieren

Es gibt Spielfilme, deren Inhalt oder auch Szenen nicht für Kinder geeignet sind.

Bestimmte Sendungen enthalten Informationen, die diesen Inhalt oder diese Szenen markieren und sind mit Zugangslevel von 4 bis 18 versehen.

Sie können einen der Zugangslevel wählen und damit die Wiedergabe autorisieren.

- 1 Zeile »Kindersicherung« mit »V« oder »A« wählen.
- 2 Sperre mit »-« oder »+« aktivieren (Ein).
- 3 Zeile »Jugendschutzeinstufung« mit »V« oder »A« wählen.
- 4 Zugangslevel mit »-« oder »+« wählen.
- 5 Einstellung mit »i« beenden.

Bedienfeldsperre

Ist die Bedienfeldsperre aktiviert, ist das Bedienfeld am Fernsehgerät außer Betrieb.

- 1 Zeile »Tastensperre« mit »V« oder »A« anwählen.
- 2 Bedienfeldsperre mit »-« oder »+« aktivieren (Ein) oder abschalten (Aus).
- 3 Einstellung mit »i« beenden.

Hinweis – Kindersicherung:

Mit dem PIN-Code **2005** können Sie die Einstellungen ändern.



KOMFORT-FUNKTIONEN

PIN-Code ändern

Sie können statt des Werkscodes »0000« einen persönlichen Code eingeben.

Notieren Sie sich bitte Ihren persönlichen Code.



- 1 Zeile »PIN ändern« mit »V« oder »^« wählen und mit »●« bestätigen.
- 2 Persönlichen neuen PIN-Code mit »1 ... 0« vierstellig eingeben.
- 3 Persönlichen PIN-Code mit »1 ... 0« noch einmal eingeben und mit »●« bestätigen.
- 4 Einstellung mit »i« beenden.

Transparenz der OSD-Darstellung wählen

Sie können die Transparenz der OSD-Darstellung verändern.



- 1 Menü mit »i« aufrufen.
– Das Menü »BILD« wird eingeblendet.
- 2 Menü »SONDERFUNKTIONEN« mit »V« oder »^« wählen und mit »●« bestätigen.
- 3 Zeile »Menütransparenz« mit »V« oder »^« wählen.
- 4 Gewünschte Transparenz mit »-« oder »+« wählen.
- 5 Einstellung mit »i« beenden.

Software aktualisieren

(Nur bei digitalen Fernseh-Programmen)



- 1 Menü mit »i« aufrufen.
– Das Menü »BILD« wird eingeblendet.
- 2 Menü »SONDERFUNKTIONEN« mit »V« oder »^« wählen und mit »●« bestätigen.
- 3 Zeile »Software Update« mit »V« oder »^« wählen und mit »●« bestätigen.
– In Zeile »Aktuelle Version« wird die aktuelle Software angezeigt.
- 4 Zeile »Neue Software suchen« mit »V« oder »^« wählen und Software Update mit »●« starten.
– Die Software wird – falls möglich – automatisch aktualisiert.

Hinweis:

Wird in Zeile »Auto-Aktualisierung« die Funktion aktiviert (Ein), aktualisiert das Fernsehgerät die Software automatisch, wenn eine neue Software vorhanden ist.

- 5 Einstellung mit »i« beenden.

KOMFORT-FUNKTIONEN

Digitale Funktionen



- 1 Menü mit »i« aufrufen.
– Das Menü »BILD« wird eingeblendet.
- 2 Menü »SONDERFUNKTIONEN« mit »V« oder »^« wählen und mit »●« bestätigen.
- 3 Zeile »Digitale Funktionen« mit »V« oder »^« anwählen und mit »●« bestätigen.

Hinweise:

Die weitere Bedienung entnehmen Sie den folgenden Kapiteln.

Sprachbezogene Einstellungen

Sie können die Darstellung der Untertitel ändern bzw. diese ausschalten, die Untertitelsprache wählen, eine zweite Untertitelsprache wählen, die Audiosprache und eine zweite Audiosprache wählen.



- 1 Zeile »Spracheinstellungen« mit »V« oder »^« wählen und mit »●« bestätigen.
- 2 Gewünschte Zeile (»Audio«, »Audio, alternativ«, »Untertitel und Videotext«, »Untertitel, alternativ«, »Untertitелеinstellung«) mit »V« oder »^« wählen.
- 3 Gewünschte Einstellung mit »-« oder »+« vornehmen.
- 4 Einstellung mit »i« beenden.

Fernsehgerät in den Auslieferungszustand zurücksetzen

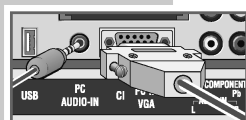
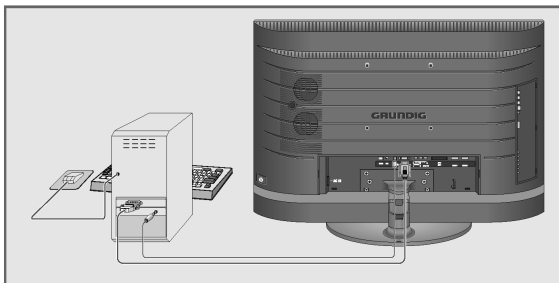
Mit dieser Funktion löschen Sie die Programmtabellen und alle persönlichen Einstellungen.



- 1 Zeile »Digital Reset« mit »V« oder »^« wählen und mit »●« bestätigen.
- 2 Reset-Funktion mit »>« (rot) bestätigen.
– Das Menü »LAND« wird eingeblendet.
- 3 Setzen Sie bitte die Einstellungen mit Kapitel „Fernseh-Programme suchen“ auf Seite 13 fort.

BETRIEB ALS PC-MONITOR

PC anschließen



- 1 Buchse »PC-IN VGA« des Fernsehgerätes und die entsprechende Buchse des PCs mit einem VGA Kabel verbinden (Bildsignal).
- 2 Buchse »PC AUDIO IN« des Fernsehgerätes und die entsprechenden Buchse des PCs mit geeignetem Kabel verbinden (Ton-signal).

Hinweis:

Passen Sie bitte Ihren PC an den Monitor an (Bildschirmauflösung z.B. 1280 x 768, Bildfrequenz z.B. 60 Hz).

Programmplatz für den PC anwählen

- 1 »AV« drücken, mit »V« oder »A« den Programmplatz »PC« wählen und mit »●« bestätigen.

Einstellungen für den PC

- 1 Menü mit »i« aufrufen.
– Das Menü »BILD« wird eingeblendet.
- 2 Menü »INSTALLATION« mit »V« oder »A« wählen und mit »●« bestätigen.
- 3 Gewünschte Funktion/Einstellung mit »V« oder »A« wählen und mit »-« oder »+« Einstellung durchführen.
– Die Möglichkeiten:
»Auto Position« zur automatischen Anpassung an den PC;
»H Position« horizontale Bildposition einstellen;
»V Position« vertikale Bildposition einstellen;
»Clock« Taktfrequenz einstellen;
»Phase« horizontales Flackern, Unschärfen und horizontale Streifen beseitigen.
- 4 Einstellung mit »i« beenden.



INFORMATIONEN

Signalinformationen einblenden

(Nur bei digitalen Fernseh-Programmen)

- 1 Menü mit »i« aufrufen.
– Das Menü »BILD« wird eingeblendet.
- 2 Menü »SONDERFUNKTIONEN« mit »V« oder »A« wählen und mit »●« bestätigen.
- 3 Menü »Digitale Funktionen« mit »V« oder »A« wählen und mit »●« bestätigen.
- 4 Zeile »Signalinformation« mit »V« oder »A« wählen und mit »●« bestätigen.
– Sie erhalten Informationen zur Frequenz, dem Netzwerk, zur Modulation, zur Qualität und zur Signalstärke.



Hinweise:

Im unteren Abschnitt des Menüs werden die Signaleigenschaften dargestellt. Je weiter der Balken bei »Qualität« und »Signalpegel« nach rechts ausschlägt, desto besser ist das empfangene Signal.

Der Signalpegel hängt nicht nur von Ihrer Empfangsanlage, sondern auch von dem gerade aktiven Kanal ab. Beachten Sie dies, wenn Sie anhand der Signalstärkeanzeige die Ausrichtung Ihrer Antenne kontrollieren!

- 5 Einblendung mit »i« beenden.

OVERVIEW

	Power switch, switches the device to and from standby mode.
AC IN	Socket for the mains cable.
TUNER	Antenna socket.
USB	USB socket for service applications only.
PC AUDIO IN	Audio signal input for PC.
CI	Common Interface slot.
PC-IN VGA	VGA socket, video signal input for PC.
COMPONENT INPUT	
Y Pb Pr	Video signal input (YUV signal).
AUDIO IN LR	Audio signal input (YUV signal).
SPDIF OUT	Audio output sockets (coaxial) for PCM signals. For connecting to a digital multi-channel audio/video amplifier or AV receiver.
AV1	Euro/AV socket (FBAS signal, RGB signal).
AV2	Euro/AV socket (FBAS signal, Y/C-signal)
HDMI2	HDMI socket, audio/video signal input (HDMI).
HDMI1	HDMI socket, audio/video signal input (HDMI).
-  +	Adjust the volume. Select menu functions.
MENU	Opens the menu.; Press »- P +« to select an item. Press »TV/AV« to activate a function. Press »-  +« to set a function. Press »MENU« to close the menu.
TV/AV	Opens the pre-selection for AV channels. Select within the menu with »- P« or »P +« , confirm with »TV/AV« .
- P +	Switch the television on from standby. Channel selection. Select a function in the menu.
HDMI3	HDMI socket, audio/video signal input (HDMI).
	Headphone connection (3.5 mm jack plug).
S-VHS	Video signal input for S-Video camcorder.
VIDEO	Video signal input for camcorder.
L R	Audio signal input for camcorder.

ENGLISH

9



OVERVIEW

The remote control

	Switches off the television set (stand-by).
1...0	Switches the television on from standby mode Selects channels directly.
AV	Opens the pre-selection for AV channels. Then select with »V« or »^« .
?	Displays information about the remote control. reveals answers in teletext mode.
PIP	Activates the inset picture functions; activates the double window function; returns to normal picture.
	Switches between picture formats; switches to double character size in teletext mode.
	Sound on/off (mute).
i	Opens the menu.
Z	Zapping function.
^ v	Switches the television on from standby; selects stations step by step; moves the cursor in the menus up and down.
 (OK)	Calls up the channel list; activates various functions.
- +	Adjusts the volume; moves the cursor left/right.
TXT	Switches between teletext and TV modes
TV-G	Opens the electronic TV guide.
	Selects various picture settings; selects a page in teletext mode.
	Displays the time and station information (in analogue television mode). Displays the time, station information and programme information (in digital television mode); selects a page in teletext mode.
	Freeze-frame; selects a page in teletext mode.
	Selects different sound settings (in analogue TV operation); selects different languages (in digital TV operation); switches the menus back one menu level; selects desired topic in teletext mode.

ENGLISH

11

OVERVIEW

SCAN

Updates the page in teletext mode.

PAT

Selects the split screen function in teletext mode.

S

Selects different subtitles (in digital TV operation); selects subpages in teletext mode.

P

Selects channel lists (»All«, »Radio«, »FAV1« to »FAV4«);
Holds the page in teletext mode.

M

Switches to operation of a GRUNDIG digital receiver, GRUNDIG digital receiver with hard disk (PDR), GRUNDIG DVD player, GRUNDIG DVD recorder or GRUNDIG AV receiver.

Press »M« until the »DR«, »DVD« or »AMP« display lights up.

Then select the one you want.

If you do not press a button within 10 seconds, the remote control returns to television mode (»TV«).

Note:

»DR« has been programmed for operating a GRUNDIG digital receiver (remote control level 1).

»DVD« has been programmed for operating a GRUNDIG DVD player.

»AMP« has been programmed for operating a GRUNDIG AV receiver.

The functions available depend on the model of the device you are using.

Just try it out.

You can change this programming:

Press and hold down »M« and press three number buttons to enter the code:

»1«, »2«, »3« for a GRUNDIG DVD player.

»4«, »5«, »6« for a GRUNDIG DVD recorder.

»1«, »4«, »7« for a GRUNDIG digital receiver (remote control level 1).

»2«, »5«, »8« for a GRUNDIG digital receiver (remote control level 2).

»3«, »6«, »9« for a GRUNDIG digital receiver with a hard disc (PDR).



SETTINGS

Deleting channels

1 In the »PROGRAM MANAGEMENT« menu, press »V«, »A«, »S« or »P« to select the channel to be deleted and press »I« (yellow) to confirm.

2 Press »C« (green) to confirm the deletion.

Notes:

Press »E« (red) to delete all the channels.

Presets whose channels have been deleted are no longer shown in the »PROGRAM MANAGEMENT« menu.



Locking television channels

You can lock channels which are unsuitable for children using your own PIN code.

1 In the »PROGRAM MANAGEMENT« menu, select the television channel with »V«, »A«, »S« or »P«.

2 Press »+« to switch to the »Lock« display and press »E« to confirm.

3 Enter the PIN code »0000« with »1 ... 0«.

- In the »PROGRAM MANAGEMENT« menu, the »L« symbol appears in the »Lock« column.

4 Press »I« to end the setting.



Notes:

To enable the television channel, press »V«, »A«, »S« or »P« to select the channel in the »PROGRAM MANAGEMENT« menu. Press »+« to switch to the »Lock« display, confirm with »E« and enter your PIN code »0000« with »1 ... 0«.

See page 31 for changing the PIN code.

TELEVISION OPERATION

PIP mode

PIP (picture in picture) allows you to watch an inset picture from a second picture source in addition to the current channel.

DVD players, video recorders or satellite receivers can be used as video sources.

The table shows you which input sources the function can be used with.

Widescreen picture	Inset picture							
	DTV	ATV	SCART1/2	S-Video	CVBS	YPbPr	HDMI 1/2/3	PC
DTV	No	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No
ATV	No	No	No	No	No	No	No	No
SCART1/2	Yes	No	No	No	No	No	No	No
S-Video	Yes	No	No	No	No	No	No	No
CVBS	Yes	No	No	No	No	No	No	No
PC	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No
YPbPr	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No	No	No
HDMI 1/2/3	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No

Displaying the inset picture

- 1 To display the inset picture, press »PIP« once.

Double window

- 1 To activate the double window function (split screen), keep pressing »PIP«.
– The last selected main and inset pictures are shown next to each other.

Selecting the inset screen and the right screen (double window function) presets

- 1 Select the picture source (DVD player, video recorder, SAT receiver) with »V« or »A«.

Selecting the widescreen and left screen (double window function) presets

- 1 Select the preset with »1...0«.

Swapping the main and inset pictures

- 1 Press »Z« to swap the main and inset pictures.

Changing the position of the inset picture

- 1 Press »P« to move the inset picture.

TELEVISION OPERATION

Changing the size of the inset picture

- 1 Press »S« to change the size of the inset picture.

Ending the PIP function

- 1 To hide the inset picture, press »PIP« twice.

Quitting the double window

- 1 To quit the double window, press »PIP«.

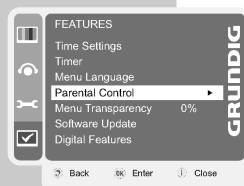
Remote control information

You can view the remote control on the screen and check all the functions for the buttons.

- 1 View the remote control by pressing »?«.
- 2 Check information by pressing the required button on the remote control.
– The explanation is displayed for the selected button.
- 3 Press »?« to switch off the display.

CONVENIENCE FUNCTIONS

Parental control



- 1 Open the menu by pressing »i«.
– The »PICTURE« menu appears.
- 2 Select the »FEATURES« menu with »V« or »^« and press »●« to confirm.
- 3 Select »Parental Control« with »V« or »^« and press »●« to confirm.
- 4 Enter the PIN code »0000« with »1 ... 0«.

Note:

Additional operations are explained in the following sections.

Authorising programmes

There are films which may be wholly or partially unsuitable for children.

Certain programmes contain information which marks the content or scenes with access levels of 4 to 18.

You can select one of the access levels and thus authorise playback.



- 1 Select »Parental Lock« with »V« or »^«.
- 2 Activate the lock with »-« or »+«.
- 3 Select »Parental Rating« with »V« or »^«.
- 4 Press »-« or »+« to select the access level.
- 5 Press »i« to end the setting.



Locking the keypad

If the keypad lock is activated, the buttons on the television will be deactivated.

- 1 Select the »Keypad Lock« with »^« or »V«.
- 2 Activate (On) or deactivate (Off) the keypad lock with »-« or »+«.
- 3 Press »i« to end the setting.



Note – Parental control:

With the PIN Code **2005**, you can change your personal code.

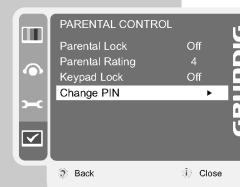
CONVENIENCE FUNCTIONS

Changing the PIN code

You can also enter a personal code instead of the default code »0000«.

Please take note of your own code.

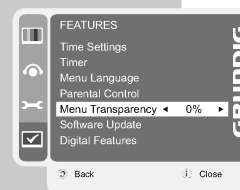
- 1 Select »Change PIN« with »V« or »^« and press »●« to confirm.
- 2 Enter your new four digit PIN code with »1 ... 0«.
- 3 Enter your personal PIN code again with »1 ... 0« and press »●« to confirm.
- 4 Press »i« to end the setting.



Selecting the transparency of the OSD

You can adjust the transparency of the OSD menu.

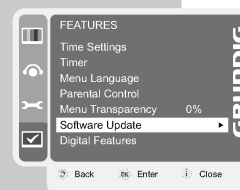
- 1 Open the menu by pressing »i«.
– The »PICTURE« menu appears.
- 2 Select the »FEATURES« menu with »V« or »^« and press »●« to confirm.
- 3 Select the »Menu Transparency« with »V« or »^«.
- 4 Press »-« or »+« to select the transparency.
- 5 Press »i« to end the setting.



Updating software

(Only for digital television stations)

- 1 Open the menu by pressing »i«.
– The »PICTURE« menu appears.
- 2 Select the »FEATURES« menu with »V« or »^« and press »●« to confirm.
- 3 Select »Software Update« with »V« or »^« and press »●« to confirm.
– The current software is displayed in the »Latest version« menu item.
- 4 Select »Search for new software« with »V« or »^« and start the software update with »●«.
– The software is updated automatically, if possible.



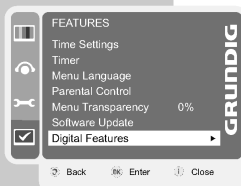
Note:

If the automatic update function is activated (On) in the »Automatic Update« line, the television automatically updates the software, if new software is available.

- 5 Press »i« to end the setting.

CONVENIENCE FUNCTIONS

Digital functions



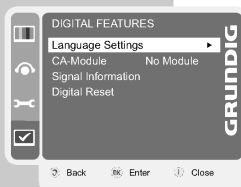
- 1 Open the menu by pressing »i«.
– The »PICTURE« menu appears.
- 2 Select the »FEATURES« menu with »V« or »^« and press »●« to confirm.
- 3 Select »Digital Features« with »V« or »^« and press »●« to confirm.

Notes:

Additional operations are explained in the following sections.

Language settings

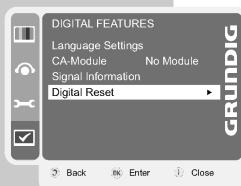
You can alter the appearance of subtitles or disable them, select the subtitle language, select a second subtitle language, and select the audio language and a second audio language.



- 1 Select »Language settings« with »V« or »^« and press »●« to confirm.
- 2 Select the menu item (»Audio«, »Audio, alternative«, »Subtitle and Teletext«, »Subtitles, alternative«, »Subtitle Setting«) with »V« or »^«.
- 3 Press »-« or »+« to make the setting.
- 4 Press »i« to end the setting.

Restoring the television to its original state

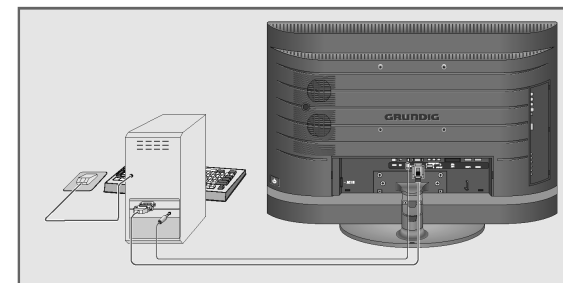
This function enables you to delete the channel lists and all custom settings.



- 1 Select »Digital Reset« with »V« or »^« and press »●« to confirm.
- 2 Press »i« (red) to confirm the reset function.
– The »COUNTRY« menu appears.
- 3 Continue the settings as described in the chapter on "Searching for television stations" on page 13.

PC MONITOR MODE

Connecting a PC



- 1 Connect the socket »PC-IN VGA« on the television to the corresponding socket on the PC using a VGA cable.
- 2 Connect the socket »PC AUDIO IN« on the television to the corresponding socket on the PC using a cinch cable (audio signal).

Note:

Adjust your PC to the monitor (for example, picture resolution 1280 x 768, picture frequency 60 Hz).

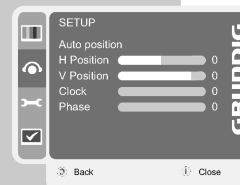
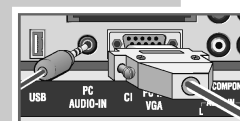
Selecting the channel position for the PC

- 1 Press »AV«, select the »PC« channel with »V« or »^« and press »●« to confirm.

Settings for the PC

- 1 Open the menu with »i«.
– The »PICTURE« menu is displayed.
- 2 Select the »SETUP« menu with »V« or »^« and confirm with »●«.
- 3 Select the function or setting you want with »V« or »^« and press »-« or »+« to execute it.
– Options:

»Auto position«	For automatic PC configuration;
»H Position«	Adjust the picture position horizontally;
»V Position«	Adjust the picture position vertically;
»Clock«	Set the cycle frequency;
»Phase«	Remove horizontal flicker, blurring and horizontal lines.
- 4 Press »i« to finish the settings.



INFORMATION

Displaying signal information

(only for digital television channels)

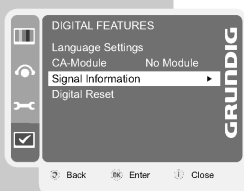
- 1 Open the menu with »i«.
– The »PICTURE« menu appears.
- 2 Select the menu »SETUP« with »V« or »A« and press »●« to confirm.
- 3 Select the menu »Digital Features« with »V« or »A« and press »●« to confirm.
- 4 Select »Signal Information« with »V« or »A« and press »●« to confirm.
– You will see information on the frequency, modulation, quality and signal strength.

Notes:

The lower section of the menu shows the signal properties. The further the bar for »Quality« and »Signal Strength« extends to the right, the better the reception signal.

The signal level not only depends on your receiver system, but also on the channel which is currently active. Remember this when aligning your antenna using the signal level display.

- 5 Press »i« to end the display.

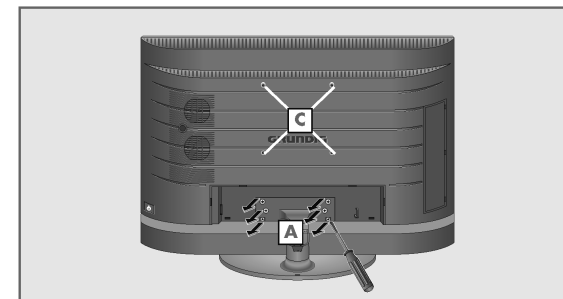


INFORMATION

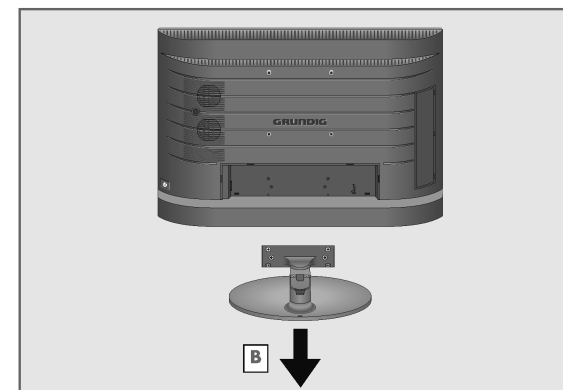
Dismantling the stand of the unit

If you want to attach your television to the wall with a wall bracket, you need to dismantle the stand.

- 1 Place the television carefully front down on a table on top of a suitable base, such as foam.
- 2 Unscrew the screws (A).



- 3 Remove the stand (B).



Caution:

Follow the assembly instructions for the wall bracket carefully or have a specialist assemble it for you.

When purchasing the wall bracket, make sure that all the fastening points (C) on the television are also on the wall bracket and that they are all used when mounting it.

Service- und Sonderfunktionen

Tastenfunktionen

- i Aufrufen des Dialog Centers /
Beenden des Service Mode
- (OK) Aufrufen der Menüs
- ^ / v Menü-Zeile (Menüpunkt) wählen
- + / - Aufrufen der Menüs / Wert ändern
- ⊙ (blau) Untermenü verlassen

Service-Mode aktivieren

- Taste "i" drücken (Menü: BILD).
- Zahlenfolge "8500" eingeben.

Service-Mode beenden

- Taste "i" drücken.

1. Grundeinstellwerte

Die Grundeinstellwerte im Service Mode sind in der Tabelle enthalten.

Menü Menu (blau/blue) + / -	Menüpunkt Point of Menu ^ / v	Einstellung Adjustment ^ / v / ● / + / -	Berlin 32-8850 T	Berlin 37-8850 T	Vision 7 47-7851 T
OPTIONS	Tuner Type	Eingebauten Tuner wählen Select used tuner			
	Panel Selection	Eingebautes Display wählen Select used display			
	Source Options	DTV	ON	ON	ON
		ATV	ON	ON	ON
		Scart 1	ON	ON	ON
		Scart 2	ON	ON	ON
		S Video	ON	ON	ON
		AV	ON	ON	ON
		PC	ON	ON	ON
		HDMI 1	ON	ON	ON
		HDMI 2	ON	ON	ON
		HDMI 3	ON	ON	ON
		HDMI 4	OFF	OFF	OFF
		YPbPr	ON	ON	ON
		Scart2-SV	ON	ON	ON
	Sound Projector	ON/OFF	OFF	OFF	OFF
	Sub Woofer	ON/OFF	ON	ON	OFF
	Key Pad Option	6 BUTTON WSTD			
		7 BUTTON WSTD	X	X	
		TOUCH BUTTON			X
	ATS	ON/OFF	ON	ON	ON
	SRS True Surround	ON/OFF	ON	ON	ON
	Teletext	Fast Text			
		Top Text			
		Top&Fast Text	X	X	X
	Teletext Language	AUTO	X	X	X
		WEST			
		EAST			
		CYRL			
		EĚĚHNIKA			
	Blue Back	ON/OFF	ON	ON	ON
	PIP/PAP/PAT	ON/OFF	ON	ON	ON
	Stand-by Recall	ON/OFF	ON	ON	ON
	Recall Last AV	ON/OFF	ON	ON	ON
	Test Network	ON/OFF	OFF	OFF	OFF
	First ATS	ON/OFF	OFF	OFF	OFF
	Factory Reset				
	HDCP Check				

2. Factory Mode / Custom Factory Reset

Achtung: Diese Funktionen nur nach Aufforderung aktivieren und den weiteren Anweisungen folgen.

Sollte eine dieser Funktionen versehentlich aktiviert worden sein ist eine normale Bedienung nicht mehr möglich. Auf dem Bildschirm erscheint nach Betätigung einer Taste "Invalid Key". Alle kunden-spezifischen Einstellungen sind gelöscht!

Abhilfe: Tasten "i" und ⊙ (grün) nacheinander drücken.

Service and Special Functions

Functions of the buttons

- i Call up the Dialog Center /
Exit the Service Mode
- (OK) Call up the Menus
- ^ / v Call up the dialogue line (point of menu)
- + / - Call up the Menus / Changing the settings
- ⊙ (blue) Leave Submenu

Calling up the Service Mode

- Press button "i" (Menu: PICTURE).
- Enter the code number "8500".

Exit the Service Mode

- Press button "i".

1. Basic Settings

The table shows all basic specific settings in the service mode.

Menü Menu (blau/blue) + / -	Menüpunkt Point of Menu ^ / v	Einstellung Adjustment ^ / v / ● / + / -	Berlin 32-8850 T	Berlin 37-8850 T	Vision 7 47-7851 T
ADJUST	Factory Mode	ON/OFF siehe Punkt 2 / see point 2	OFF	OFF	OFF
	VHF AGC Adjust	-16...15	-8	-8	-8
	UHF AGC Adjust	-16...15	-8	-8	-8
	L' AGC Adjust	-16...15	-8	-8	-8
	Color Temperature Settings "Normal"	R GAIN	117	111	114
		R OFFSET	5	2	0
		G GAIN	110	103	110
		G OFFSET	4	3	0
		B GAIN	111	112	109
		B OFFSET	-4	-3	0
	Color Temperature Settings "Warm"	R GAIN	118	115	112
		R OFFSET	2	7	0
		G GAIN	105	103	110
		G OFFSET	1	3	0
		B GAIN	91	102	88
		B OFFSET	-6	-6	0
	Color Temperature Settings "Cool"	R GAIN	110	109	107
		R OFFSET	5	2	0
		G GAIN	106	103	110
		G OFFSET	2	3	0
		B GAIN	114	116	115
		B OFFSET	-4	-1	0
	CVBS NR Threshold	TH_U0 (0 255)	8	10	10
		TH_U1	10	16	16
		TH_U2	255	255	255
		TH_U3	12	12	12
		TH_A0	2	4	4
		TH_A1	4	6	6
		TH_A2	6	8	8
		TH_A3	8	10	10
		TH_A4	10	16	16
		TH_A5	20	20	20
		TH_A6	24	24	24
	Custom Factory Reset	siehe Punkt 2 / see point 2			
	Sound Projector Adjust	Polarity Test	OFF	OFF	OFF
		Transducer Test	OFF	OFF	OFF
		Microphone Test	OFF	OFF	OFF
	SSC Adjust	On/Off	1	1	1
		SSC_PCLK	1	1	1
		SSC_DIV_CTRL_PCLK	1	1	1
		SSC_DIV_PCLK_LOAD	1	1	1

2. Factory Mode / Custom Factory Reset

Attention: Please use these functions only after request and observe the instructions.

If you call up accidentally these function, a normal operation is not possible. "Invalid Key" is shown on the display after pressing any key. All customer values are deleted!

Remedy: Press buttons "i" and ⊙ (green) step by step.

3. Austausch der Hauptplatte oder des U8

Nach dem Austausch der Hauptplatte oder des U8 sind die Grundeinstellwerte im Service Mode entsprechend der Tabelle einzustellen.

4. Software-Versionsnummern

4.1 Geräte-Software

Die Software-Versionsnummer wird unten im Service-Menü angezeigt, z.B.:

Sub MCU SW Ver. GR1.23
SW Ver: LN 00 V0.0.63_GR 06/02/09

4.2 DVB-T-Software

- Taste "AV" drücken.
- "DTV" mit den Tasten $\wedge$ / $\vee$ anwählen und mit der Taste $\bullet$ (OK) bestätigen.
- Taste "i" drücken.
- "SONDERFUNKTIONEN" mit den Tasten $\wedge$ / $\vee$ anwählen und mit der Taste $\bullet$ (OK) bestätigen.
- "Softwareaktualisierung" mit den Tasten $\wedge$ / $\vee$ anwählen und mit der Taste $\bullet$ (OK) bestätigen. Die "Aktuelle Version" wird angezeigt.
- Zum Beenden der Anzeige die Taste "i" drücken

5. Programmsuchlauf

- Taste "AV" drücken.
- "DTV" oder "ATV" mit den Tasten $\wedge$ / $\vee$ anwählen und mit der Taste $\bullet$ (OK) bestätigen.
- Taste "i" drücken.
- "INSTALLATION" mit den Tasten $\wedge$ / $\vee$ anwählen und mit der Taste $\bullet$ (OK) bestätigen.
- "Programmsuchlauf" mit den Tasten $\wedge$ / $\vee$ anwählen und mit der Taste $\bullet$ (OK) bestätigen.
- "Suchtyp" mit den Tasten $\wedge$ / $\vee$ anwählen mit den Tasten + / - Digital, Analog oder Digital und Analog auswählen.
- "Automatische Suche starten" mit den Tasten $\wedge$ / $\vee$ anwählen und mit der Taste $\bullet$ (OK) bestätigen.
- Gewünschtes Land mit den Tasten $\wedge$ / $\vee$ / + / - auswählen und mit der Taste $\bullet$ (OK) bestätigen.
Das automatische Sendersuchsystem stoppt bei jedem empfangswürdigen Sender (AFC und Koinzidenz) und speichert automatisch die entsprechenden Senderdaten mit dem jeweiligen Standard. Danach wird der Suchlauf fortgesetzt.
Zum Abbrechen des Suchlaufes die Taste "i" drücken.

3. Change of the Main Board or U8

After changing the Main Board or U8 all basic settings in the service mode must be done according to the table.

4. Software Version Numbers

4.1 TV Software

The software version number is shown on the lower part of the service menu, e.g.:

Sub MCU SW Ver. GR1.23
SW Ver: LN 00 V0.0.63_GR 06/02/09

4.2 DVB-T Software

- Press button "AV".
- Select "DTV" with the buttons $\wedge$ / $\vee$ and confirm with button $\bullet$ (OK).
- Press button "i".
- Select "FEATURES" with the buttons $\wedge$ / $\vee$ and confirm with button $\bullet$ (OK).
- Select "Software Update" with the buttons $\wedge$ / $\vee$ and confirm with button $\bullet$ (OK). The "Current Version" is shown.
- Pressing the button "i" closes the software report.

5. Programme Search

- Press button "AV".
- Select "DTV" or "ATV" with the buttons $\wedge$ / $\vee$ and confirm with button $\bullet$ (OK).
- Press button "i".
- Select "SETUP" with the buttons $\wedge$ / $\vee$ and confirm with button $\bullet$ (OK).
- Select "Auto tuning" with the buttons $\wedge$ / $\vee$ and confirm with button $\bullet$ (OK).
- Select "Search Type" with the buttons $\wedge$ / $\vee$ and select Digital, Analog or Digital and Analog with buttons + / -.
- Select "Start Auto Search" with the buttons $\wedge$ / $\vee$ and confirm with button $\bullet$ (OK).
- Select the required Country with the buttons $\wedge$ / $\vee$ / + / - and confirm with button $\bullet$ (OK).
The auto programme system stops at every station of acceptable reception quality (AFC and coincidence) and stores the station data and the respective standard automatically. The system then continues searching.

Pressing the "i" button stops the programme search.

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

Hauptplatte / Main Board XLN190

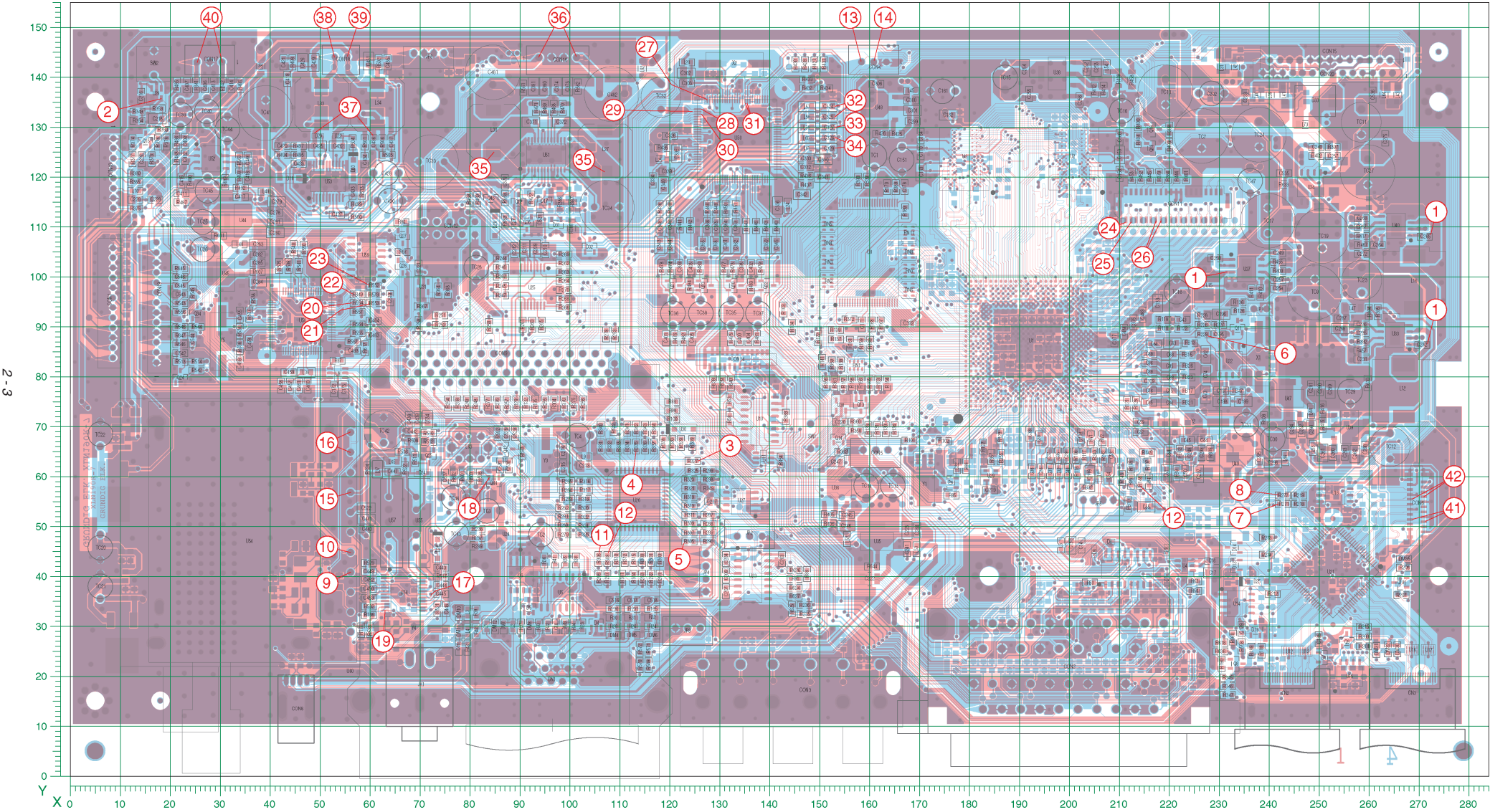
POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y								
C10	T	97	30	C187	B	248	42	C280	T	41	109	C369	B	13	37	C456	T	34	83	C543	T	22	97	D8	T	208	47	L14	B	131	83
C100	B	175	70	C188	B	248	36	C281	T	41	111	C37	T	196	64	C457	T	44	78	C544	T	25	88	D9	T	220	45	L15	T	228	98
C101	B	176	62	C189	B	259	37	C282	T	38	105	C370	B	12	44	C458	T	42	78	C545	T	22	98	DM1	B	11	100	L16	T	269	99
C102	B	176	66	C19	B	213	38	C283	T	38	107	C371	T	92	131	C459	T	44	81	C546	T	22	100	DM10	T	78	33	L17	B	129	83
C103	B	197	68	C190	B	259	45	C284	T	38	99	C372	T	98	131	C46	B	204	106	C55	T	215	54	DM11	T	78	29	L2	T	89	30
C104	B	197	64	C191	B	256	52	C285	T	38	103	C373	T	100	138	C460	T	48	78	C56	B	207	71	DM12	T	85	30	L20	T	123	143
C105	B	190	68	C192	B	256	43	C287	T	255	92	C374	T	97	138	C461	T	46	78	C57	B	209	71	DM13	B	181	26	L21	B	124	135
C106	B	190	64	C193	B	241	85	C288	T	254	90	C375	T	213	91	C462	B	50	89	C58	T	220	65	DM14	B	194	34	L22	B	138	136
C107	B	173	98	C194	B	241	81	C289	T	252	78	C376	B	95	132	C463	T	61	88	C59	T	214	71	DM15	B	198	34	L23	B	119	125
C108	B	205	103	C195	T	230	89	C29	T	200	64	C377	T	209	88	C464	T	61	91	C60	B	174	101	DM16	B	203	34	L24	T	144	114
C109	T	216	79	C196	T	230	93	C290	T	250	78	C378	B	94	116	C465	B	47	86	C61	B	177	101	DM17	B	183	22	L25	T	118	123
C11	T	78	26	C197	T	230	77	C291	T	248	78	C379	T	87	119	C466	T	36	124	C62	T	227	85	DM18	B	192	22	L26	B	134	115
C110	B	211	77	C198	T	231	75	C292	T	247	70	C38	B	191	60	C467	B	52	58	C63	T	221	87	DM19	B	199	22	L27	T	107	125
C111	B	208	64	C199	T	235	75	C293	T	249	70	C380	B	100	112	C468	B	45	86	C64	T	217	87	DM2	B	11	104	L29	B	104	124
C112	B	208	60	C20	B	225	22	C294	T	245	70	C381	B	193	92	C469	B	48	97	C65	B	207	92	DM20	B	206	22	L3	T	80	33
C113	B	207	76	C200	B	51	29	C295	T	238	64	C382	B	209	85	C47	B	177	98	C66	B	209	92	DM21	B	155	26	L30	T	85	129
C114	B	212	81	C201	B	41	39	C296	T	241	63	C383	B	186	89	C470	B	36	93	C67	B	214	94	DM22	B	137	26	L31	T	231	142
C115	B	188	68	C202	T	229	137	C297	T	226	61	C384	B	102	123	C471	B	40	94	C68	T	220	85	DM23	B	128	27	L32	T	38	142
C116	B	188	64	C203	T	143	44	C298	T	227	65	C385	B	92	116	C472	B	52	92	C69	T	216	85	DM24	B	147	26	L33	T	50	135
C117	B	215	81	C204	T	131	44	C299	T	169	131	C386	B	92	112	C473	B	40	87	C70	B	207	100	DM25	B	141	26	L34	T	62	135
C118	T	202	68	C205	B	135	45	C30	T	194	68	C387	B	96	116	C474	B	47	58	C71	B	209	100	DM26	B	158	23	L36	B	74	53
C119	T	204	61	C206	T	131	40	C300	T	168	135	C388	B	187	85	C475	B	198	89	C72	B	214	102	DM27	B	239	30	L37	T	62	62
C12	B	75	28	C207	T	131	37	C301	T	169	133	C389	B	189	85	C476	B	39	87	C73	T	227	76	DM28	B	241	30	L38	T	47	81
C120	B	186	68	C208	B	81	50	C302	T	123	141	C39	B	206	64	C477	B	52	96	C74	T	227	81	DM29	B	241	23	L39	T	240	137
C121	B	185	64	C209	T	93	106	C303	T	123	139	C390	T	95	138	C478	T	36	87	C75	T	220	77	DM3	B	11	90	L4	T	80	29
C122	B	183	62	C21	B	220	26	C304	B	129	142	C391	T	93	138	C479	B	47	97	C76	T	216	77	DM30	T	266	25	L40	T	238	137
C123	B	194	81	C210	T	95	105	C305	B	139	142	C392	T	168	91	C48	B	196	92	C77	B	205	84	DM31	T	262	25	L41	T	243	137
C124	B	183	66	C211	T	91	106	C306	T	161	139	C393	B	223	80	C480	B	40	90	C78	B	214	89	DM32	T	264	25	L42	T	233	142
C125	B	199	68	C212	T	89	105	C307	B	137	142	C394	B	207	85	C481	T	85	141	C79	B	215	77	DM33	B	261	54	L43	T	266	137
C126	B	199	64	C213	T	103	62	C308	B	131	142	C395	B	194	89	C482	T	108	137	C80	B	213	77	DM34	B	259	54	L44	T	248	73
C127	B	192	68	C214	T	99	65	C309	B	127	136	C396	B	188	89	C483	T	215	93	C81	B	207	96	DM35	T	267	44	L45	T	168	137
C128	B	192	64	C215	T	99	62	C31	T	196	61	C397	B	198	85	C484	T	211	89	C82	B	209	96	DM4	T	109	28	L46	T	243	64
C129	B	190	81	C216	T	14	136	C310	B	124	130	C398	T	134	102	C485	B	191	92	C83	B	214	99	DM5	T	113	28	L47	T	257	94
C13	B	93	36	C217	T	129	55	C311	B	136	136	C399	T	122	102	C486	B	151	132	C84	T	220	75	DM6	T	117	28	L48	T	34	107
C130	B	188	81	C218	T	17	132	C312	B	127	126	C40	T	200	61	C487	B	148	128	C85	T	216	75	DM7	T	87	30	L49	T	39	117
C131	B	181	66	C219	T	184	57	C313	B	127	130	C400	T	134	88	C488	B	151	128	C86	B	212	85	DM8	T	92	30	L5	T	198	46
C132	B	181	62	C22	T	178	62	C314	B	129	136	C401	T	119	88	C489	B	149	123	C87	B	214	85	DM9	T	99	30	L50	B	12	67
C133	T	218	95	C220	T	154	71	C315	B	132	136	C402	T	136	102	C49	B	210	106	C88	T	220	80	FB1	B	207	34	L51	B	11	40
C134	B	207	88	C221	T	70	102	C316	B	126	135	C403	T	124	102	C490	B	148	132	C89	T	216	81	FB10	T	212	55	L52	T	156	48
C135	B	194	85	C222	T	160	40	C317	B	142	132	C404	T	136	88	C491	B	219	15	C90	B	213	64	FB12	T	222	65	L53	T	169	46
C136	B	202	103	C223	T	168	49	C318	B	134	136	C405	T	125	88	C492	B	102	117	C91	B	213	60	FB13	T	224	87	L54	T	208	142
C137	B	198	92	C224	B	207	110	C319	B	153	136	C406	T	27	138	C493	T	57	85	C92	B	218	54	FB14	B	212	94	L55	T	249	66
C138	B	187	92	C225	B	200	92	C32	T	198	61	C407	T	23	138	C494	B	216	22	C93	B	210	64	FB15	T	224	85	L56	B	38	124
C139	B	172	101	C226	T	13	116	C320	B	156	133	C408	T	23	127	C495	B	227	21	C94	B	213	56	FB16	B	212	102	L57	T	148	134
C14	T	202	46	C227	T	14	124	C321	B	153	132	C409	B	35	124	C496	B	218	22	C95	T	220	82	FB17	T	224	77	L58	T	148	132
C140	B	209	111	C228	T	17	116	C322	B	153	128	C41	B	172	63	C497	B	221	22	C96	T	216	83	FB18	B	216	89	L59	T	148	130
C141	B	185	92	C229	B	209	22	C323	B	152	123	C410	B	230	78	C498	B	221	26	C97	B	202	68	FB19	B	220	78	L6	B	254	52
C142	B	217	95	C23	B	204	64	C324	T	152	134	C411	T	22	117	C499	B	212	34	C98	B	202	64	FB2	B	219	34	L60	T	148	128
C143	B	209	88	C231	T	259	84	C325	T	152	132	C412	T	23	124	C50	T	223	61	C99	B	187	78	FB20	B	212	98	L61	T	148	126
C144	B	219	95	C232	T	271	86	C326	T	120	128	C413	T	29	138	C500	B	224	49	CN1	T	97	10	FB21	T	224	75	L62	T	115	142
C145	B	185	85	C233	T	235	136	C327	T	152	130	C414	T	32	138	C501	B	222	61	CN2	T	244	15	FB22	B	217	85	L63	T	80	66
C146	B	188	117	C234	B	268	87	C328	T	152	128	C415	T	22	119	C502	B	187	32	CN3	T	269	15	FB23	T	224	80	L64	T	263	137
C147	B	203	131	C235	T	259	89	C329	T	152	126	C416	B	228	77	C503	B	185	22	CON1	T	9	106	FB24	B	216	54	L65	T	65	63
C148	B	197																													

Hauptplatte / Main Board XLN190

POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y											
Q42	T	87	66	R184	B	179	22	R275	T	101	75	R362	T	155	65	R453	T	213	120	R54	B	196	34	R626	T	145	41	TC25	T	27	111
Q43	B	84	58	R185	T	117	34	R276	T	86	75	R363	B	222	65	R454	T	142	63	R540	T	45	106	R627	T	145	36	TC26	T	27	106
Q44	T	85	59	R186	B	239	37	R277	T	84	75	R364	T	74	97	R455	T	242	103	R541	T	46	102	R628	B	253	116	TC27	T	260	121
Q45	T	84	116	R187	B	241	37	R278	T	107	89	R365	B	268	145	R456	B	100	117	R542	T	25	81	R629	B	249	72	TC28	T	81	102
Q7	T	176	59	R188	T	239	25	R279	T	99	48	R366	B	227	145	R457	T	259	85	R543	T	22	95	R63	T	225	39	TC29	T	256	77
Q8	T	234	23	R189	T	237	25	R28	T	109	30	R367	T	70	94	R458	T	213	140	R544	T	25	90	R630	B	255	103	TC3	T	84	53
Q9	T	256	27	R190	T	231	23	R280	T	99	50	R368	T	76	97	R459	T	80	116	R545	T	25	97	R631	B	9	71	TC30	T	241	68
R1	B	11	97	R191	B	234	40	R281	T	99	52	R369	B	196	81	R46	B	212	44	R546	T	22	90	R632	B	13	71	TC31	T	236	70
R10	B	11	107	R192	B	238	23	R282	T	99	54	R37	T	90	30	R460	T	82	116	R547	B	52	61	R633	T	243	119	TC32	T	118	136
R100	T	121	72	R193	B	232	40	R283	T	99	56	R370	T	99	75	R461	B	102	112	R548	B	47	61	R634	B	244	114	TC33	T	72	123
R101	T	168	67	R194	B	255	19	R284	T	99	57	R371	B	220	64	R462	B	96	112	R549	B	48	61	R635	B	244	108	TC34	T	107	114
R102	T	175	67	R195	B	257	19	R285	T	99	59	R372	T	156	92	R463	B	98	112	R55	B	190	33	R636	T	230	25	TC35	T	132	93
R103	T	143	94	R196	B	259	23	R286	B	227	67	R373	T	16	124	R464	B	94	112	R550	T	47	106	R637	B	245	68	TC36	T	121	93
R104	T	145	90	R197	B	261	26	R287	T	128	52	R374	T	12	127	R465	B	90	117	R551	B	50	61	R638	T	129	79	TC37	T	138	93
R105	T	212	62	R198	B	263	26	R288	T	128	51	R375	T	13	114	R466	B	87	117	R552	T	61	98	R639	T	131	79	TC38	T	126	93
R106	T	201	64	R199	B	265	26	R289	T	128	49	R376	T	18	127	R467	T	259	106	R553	T	61	95	R64	B	192	34	TC39	T	22	133
R107	T	216	62	R200	T	259	28	R290	T	128	47	R377	T	12	124	R468	T	97	134	R554	T	58	95	R640	T	132	79	TC4	T	102	68
R108	B	204	60	R201	T	259	26	R291	T	118	40	R378	T	19	127	R469	T	95	134	R555	T	58	89	R641	B	43	35	TC40	T	27	133
R109	B	195	68	R202	B	254	57	R292	T	116	40	R379	T	218	120	R47	B	179	26	R556	T	22	93	R642	B	267	26	TC41	T	39	133
R110	T	219	90	R203	B	252	57	R293	T	115	40	R38	T	101	43	R470	T	99	134	R557	T	58	93	R643	B	268	42	TC42	T	63	69
R111	B	217	70	R204	B	263	54	R294	B	226	53	R380	T	13	121	R471	T	93	134	R558	T	235	26	R644	T	161	42	TC43	T	77	49
R112	B	215	70	R205	B	258	57	R295	B	232	54	R381	T	111	40	R472	T	92	116	R559	B	243	23	R645	T	22	102	TC44	T	31	130
R113	B	237	90	R206	B	265	46	R296	T	106	40	R382	B	219	61	R473	T	133	102	R56	T	225	37	R646	T	22	87	TC45	T	28	117
R114	B	178	62	R207	T	267	36	R297	T	108	40	R383	T	143	72	R474	T	120	102	R560	T	233	28	R647	T	22	88	TC46	T	77	56
R115	B	221	70	R208	T	267	42	R298	T	128	59	R384	T	220	120	R475	T	132	88	R561	T	91	138	R648	B	239	137	TC47	T	236	119
R116	T	202	61	R209	B	268	46	R299	T	128	61	R385	T	13	119	R476	T	121	88	R562	T	102	138	R649	B	237	137	TC7	T	227	128
R117	T	203	64	R210	B	229	67	R30	T	109	32	R386	T	98	115	R477	T	131	102	R563	T	34	124	R65	B	200	34	TC9	T	249	97
R118	T	219	91	R211	B	245	50	R300	T	115	44	R387	T	101	115	R478	T	118	102	R564	T	58	91	R650	B	249	68	U1	T	192	87
R119	B	219	70	R212	T	241	37	R301	T	116	44	R388	T	100	110	R479	T	138	102	R565	B	261	57	R651	B	246	72	U10	T	138	72
R120	B	214	70	R213	T	240	48	R302	B	248	136	R389	T	165	118	R48	B	210	44	R566	B	263	57	R652	B	247	68	U11	T	139	64
R121	T	212	75	R214	T	240	44	R303	T	118	44	R39	T	81	33	R480	T	126	102	R567	T	57	87	R653	T	87	116	U12	T	244	25
R122	T	223	90	R215	T	259	30	R304	T	97	75	R390	T	158	119	R481	T	138	88	R568	B	71	34	R66	B	205	34	U13	T	247	25
R123	T	186	68	R216	B	247	50	R305	T	124	47	R391	B	250	116	R482	T	123	88	R569	T	116	22	R67	B	213	44	U14	T	234	35
R124	B	212	70	R217	B	263	43	R306	T	106	44	R392	T	259	87	R483	T	136	98	R57	B	141	71	R68	B	217	44	U15	T	256	20
R125	B	178	66	R218	T	246	55	R307	T	124	49	R393	B	255	125	R484	T	124	98	R570	T	114	22	R69	B	224	41	U16	T	269	25
R126	T	234	93	R219	T	246	56	R308	T	108	46	R394	T	260	93	R485	T	21	138	R571	T	116	26	R70	B	227	41	U17	T	272	25
R127	T	183	66	R22	T	96	30	R309	T	124	51	R395	T	262	93	R486	T	21	127	R572	T	114	26	R71	B	224	38	U18	T	253	57
R128	T	213	75	R220	B	253	38	R31	T	113	32	R396	B	258	89	R487	T	22	115	R573	B	98	117	R72	B	181	22	U2	T	201	124
R129	T	89	75	R221	B	244	42	R310	T	109	44	R397	T	253	126	R488	T	21	124	R574	B	137	45	R73	B	238	62	U21	T	253	41
R130	T	163	70	R222	B	254	45	R311	T	124	52	R398	T	220	130	R489	T	31	119	R575	B	133	45	R74	B	190	22	U22	T	232	83
R131	T	162	70	R223	B	255	38	R312	T	111	44	R40	T	81	29	R49	B	236	54	R576	B	253	26	R75	B	186	22	U23	T	137	40
R132	T	91	75	R224	B	242	42	R313	T	124	54	R400	T	214	131	R490	T	24	119	R577	B	270	145	R76	B	197	22	U24	T	87	48
R133	T	160	70	R225	B	252	49	R314	T	113	40	R401	T	223	120	R491	T	34	138	R578	B	234	145	R77	B	204	22	U25	T	93	98
R134	T	165	70	R226	T	227	90	R315	T	113	44	R402	T	250	124	R492	T	34	118	R579	T	61	97	R78	B	193	22	U26	T	113	55
R135	T	93	75	R227	T	230	90	R316	T	103	59	R403	T	220	126	R493	T	34	120	R58	T	132	72	R79	B	200	22	U27	T	134	55
R136	T	234	95	R228	T	227	92	R317	T	103	57	R404	T	214	128	R494	T	42	125	R580	B	43	44	R80	B	207	22	U28	T	17	137
R137	T	153	88	R229	T	227	89	R318	T	103	56	R405	T	152	53	R495	T	46	125	R581	B	41	35	R82	B	160	23	U29	T	184	60
R138	T	154	83	R23	T	103	30	R319	T	124	56	R406	T	152	51	R496	B	50	122	R582	B	50	44	R83	B	149	26	U3	T	179	124
R139	T	153	89	R230	T	109	34	R32	T	117	32	R407	B	252	125	R497	T	46	126	R583	T	87	111	R84	B	135	26	U30	T	154	74
R140	B	206	106	R231	T	113	34	R320	T	103	54	R408	T	210	140	R498	T	45	143	R584	B	98	30	R85	T	176	56	U31	T	71	98
R141	T	151	83	R232	B	234	140	R321	T	124	58	R409	T	242	101	R499	T	57	115	R585	B	100	30	R86	T	179	62	U33	T	265	88
R142	B	208	106	R233	B	215	61	R322	T	103	52	R41	T	97	43	R50	T	204	39	R586	B	71	43	R87	T	54	83	U34	T	248	118
R143	T	211	60	R234	B	235	136	R323	T	124	59	R410	T	238	97	R500	T	57	112	R587	B	80	61	R88	T	148	41	U35	T	162	47
R144	T	214	59	R235	T	147	33																								

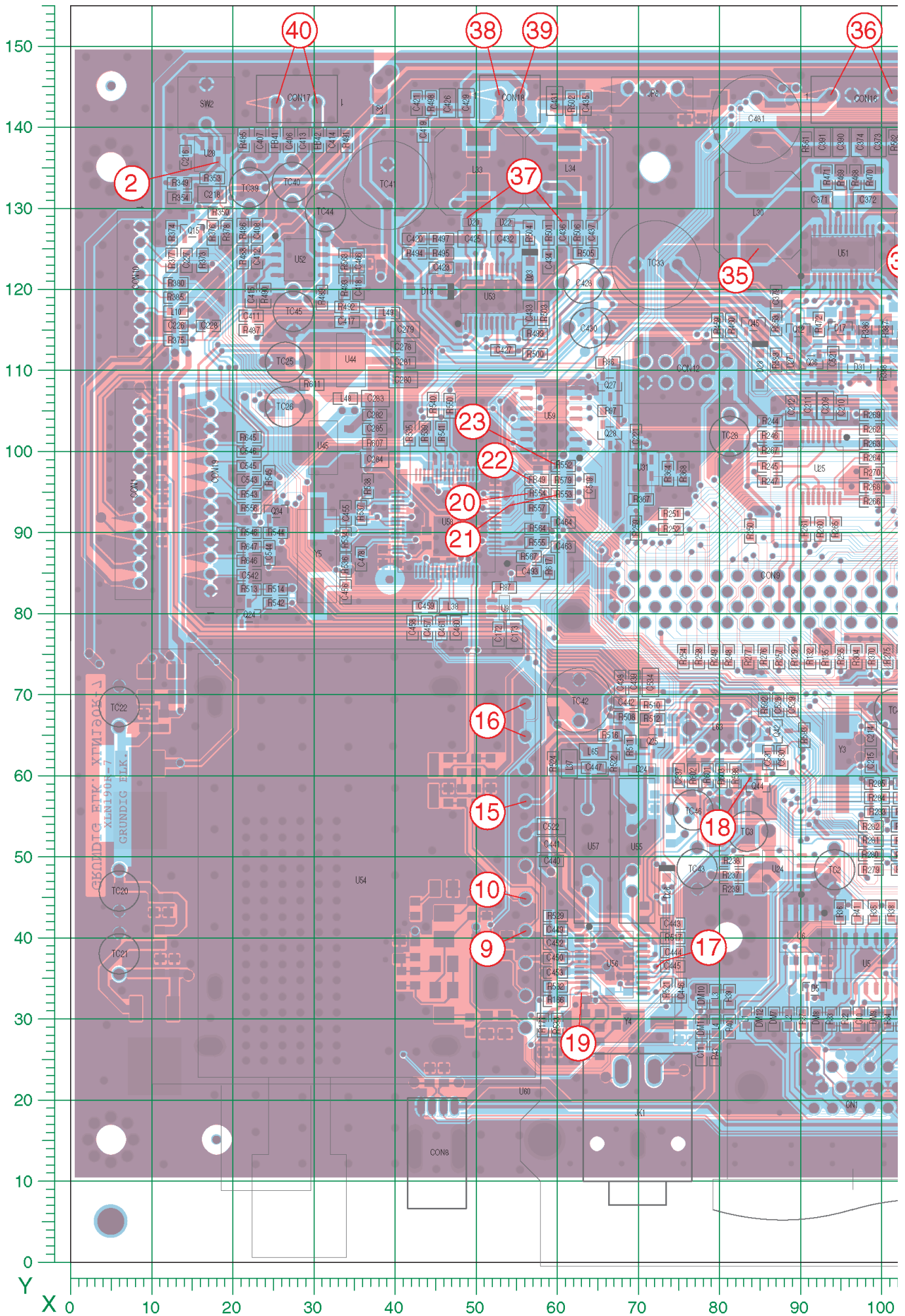
Hauptplatte / Main Board XLN190

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side

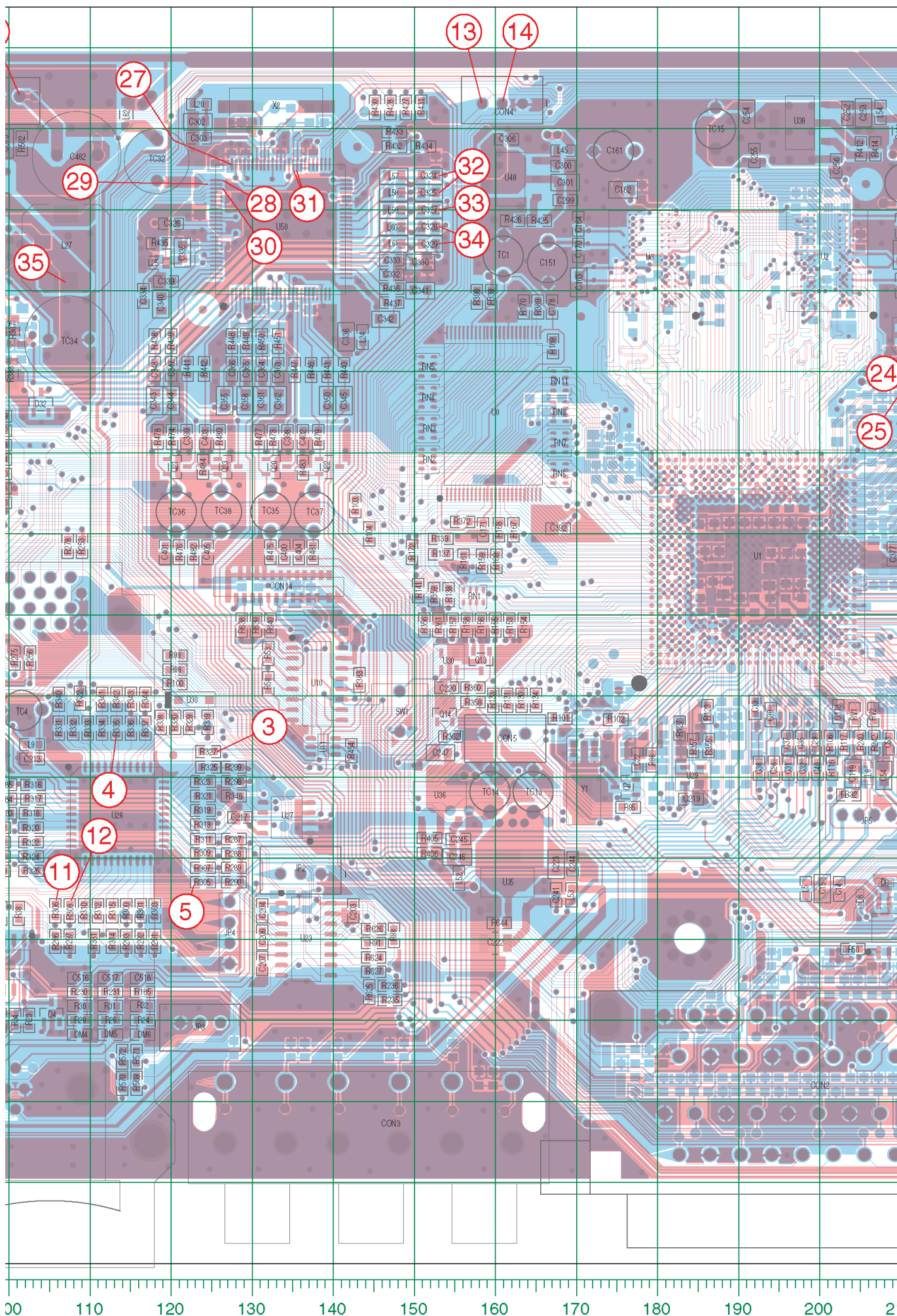


Hauptplatte / Main Board XLN190

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



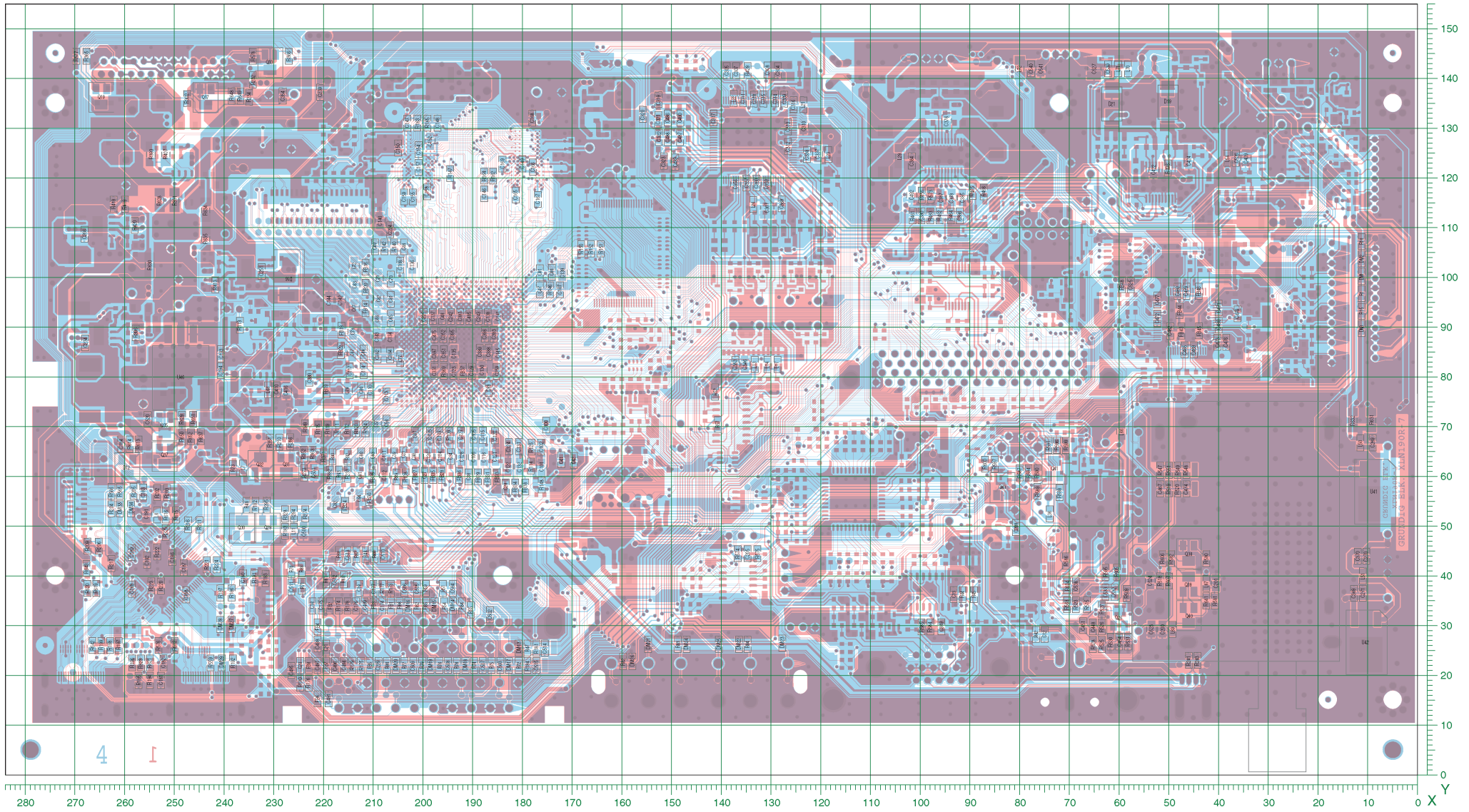
Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



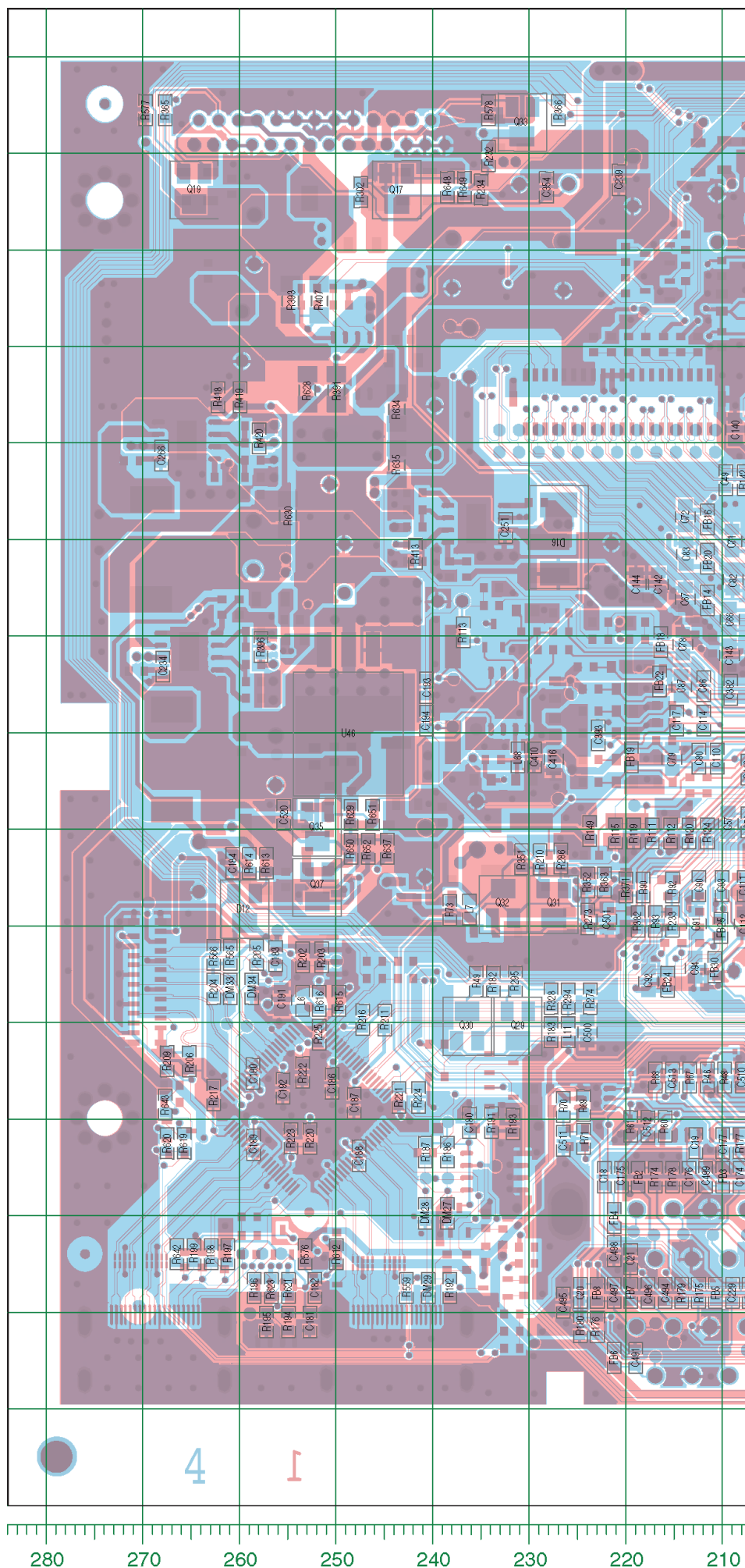
Hauptplatte / Main Board XLN190

Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side

2 - 7

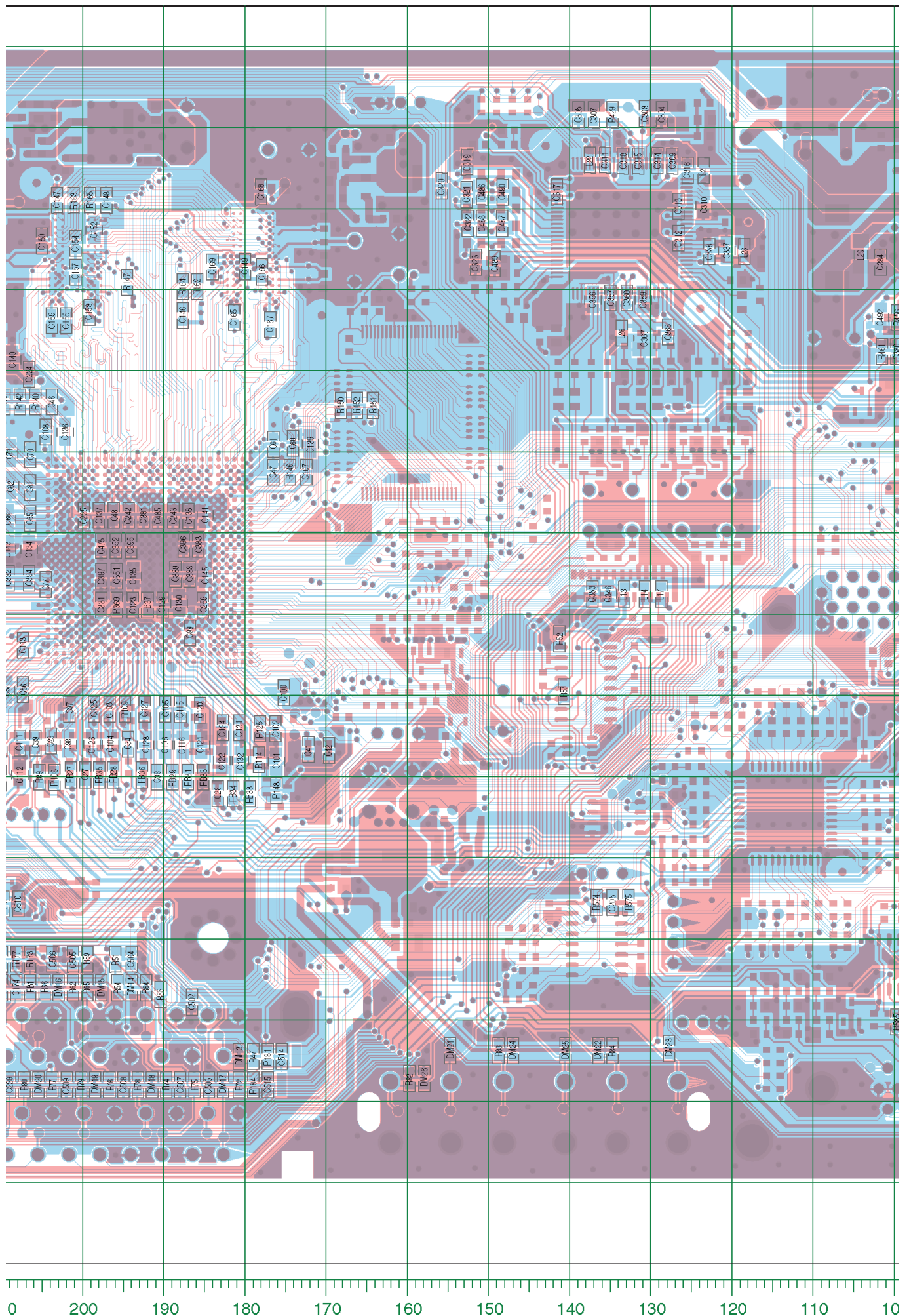


Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side

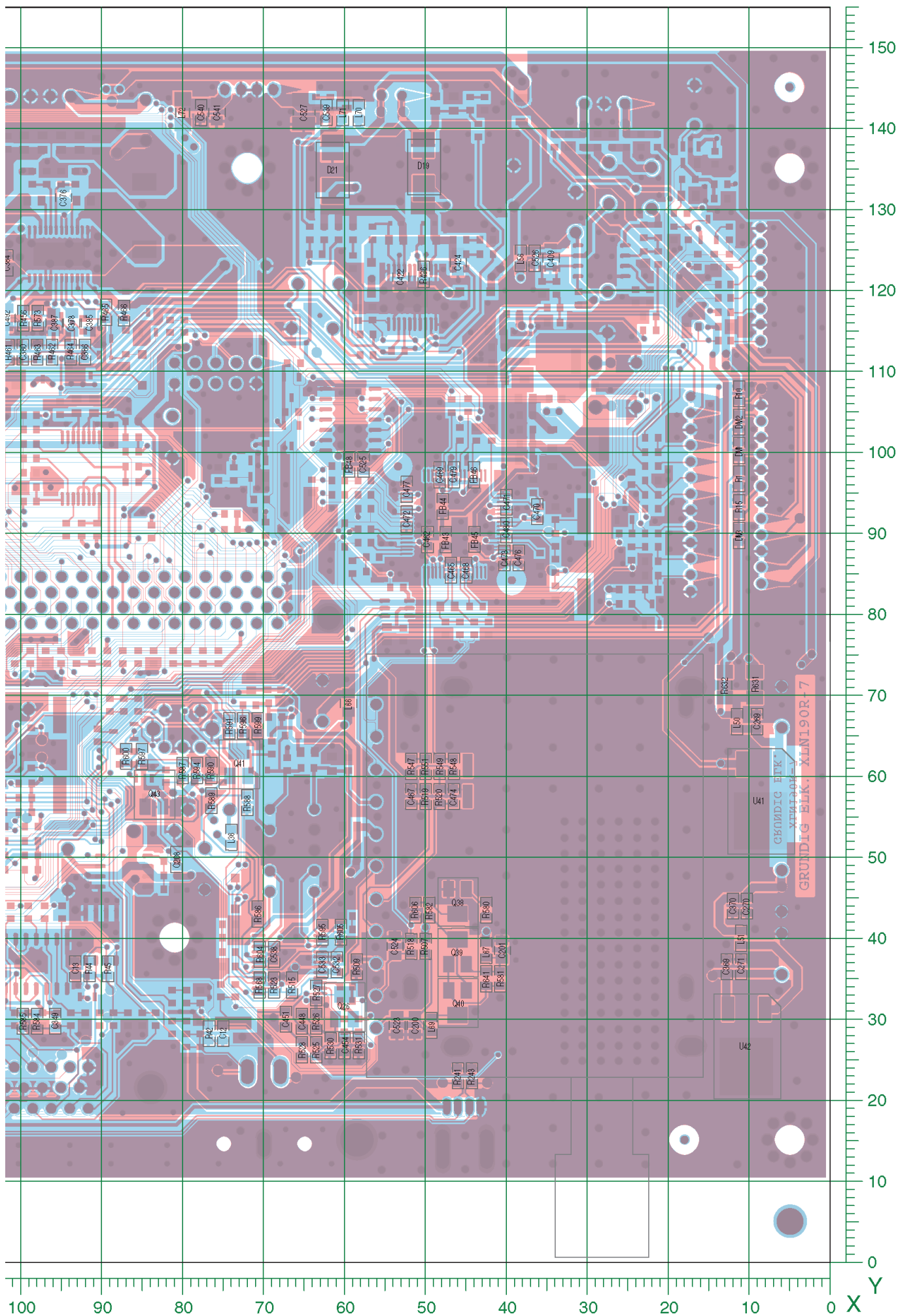


Hauptplatte / Main Board XLN190

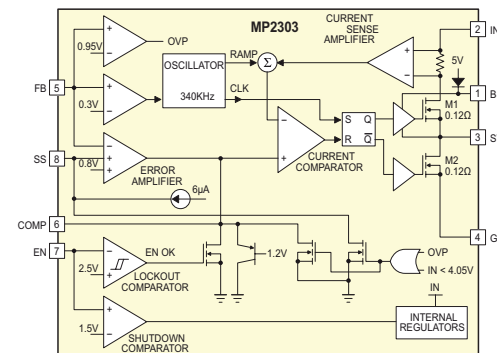
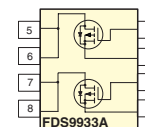
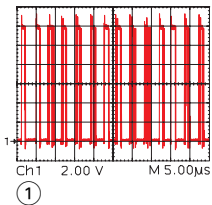
Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



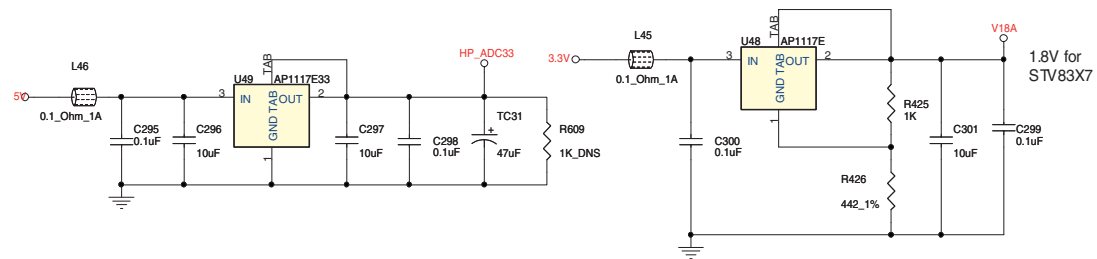
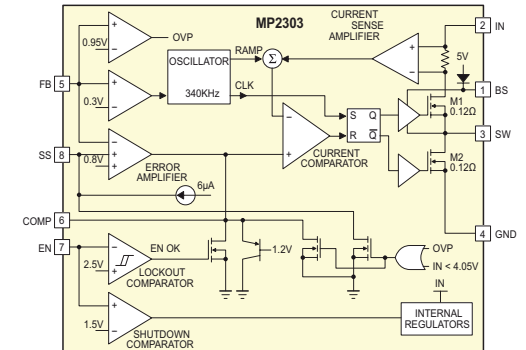
Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side



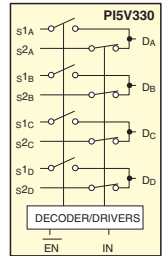
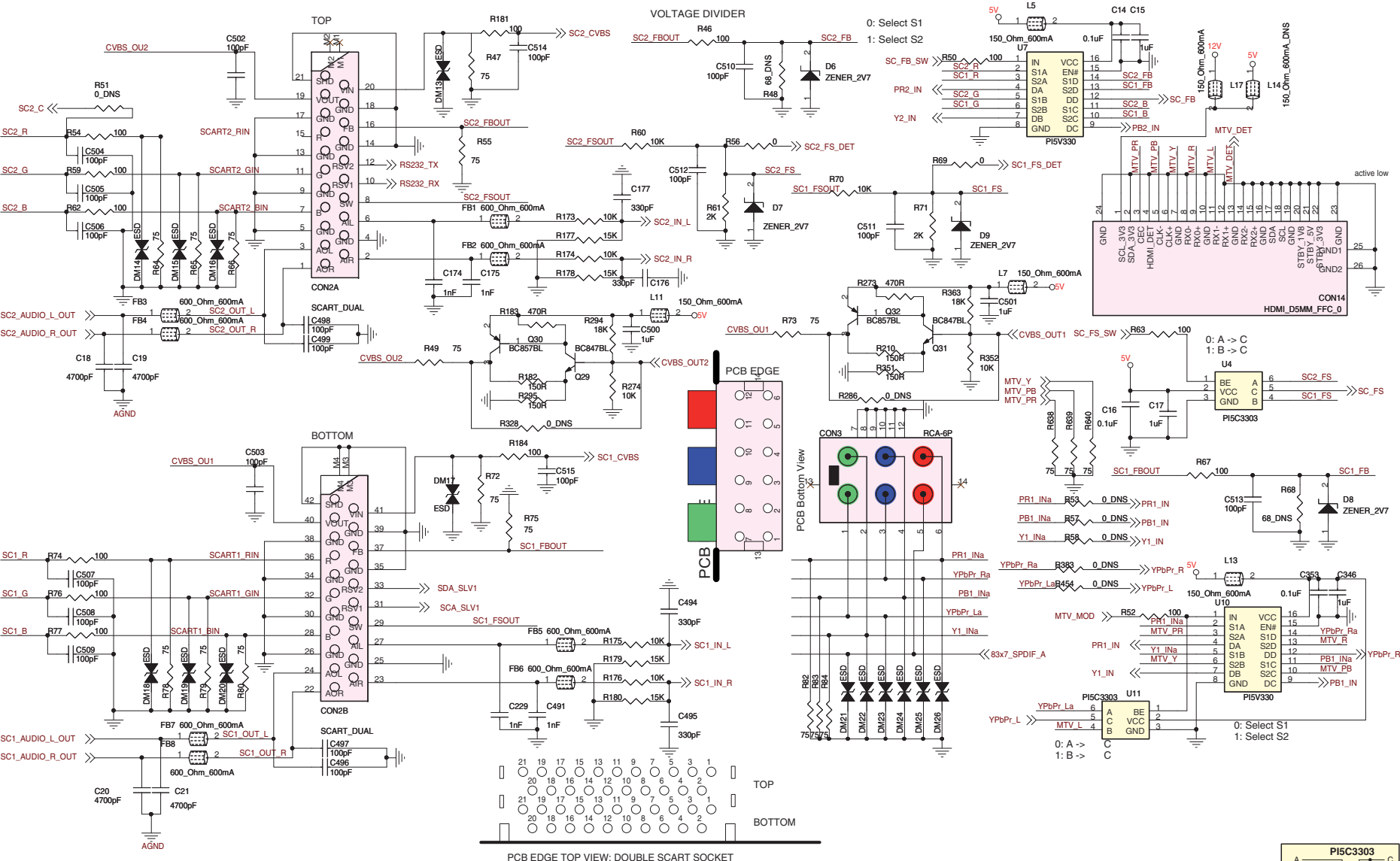
2-17



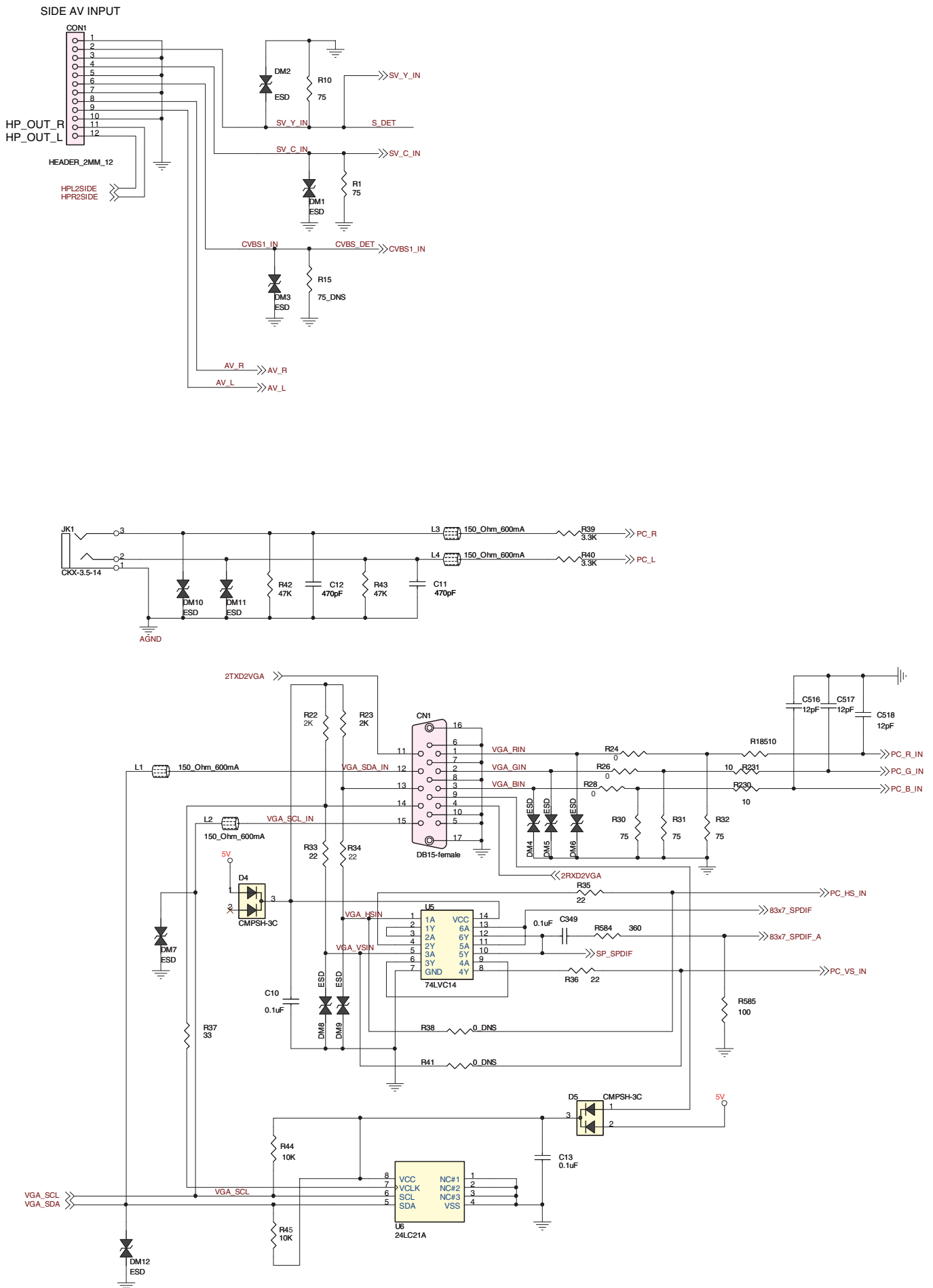
2 - 12



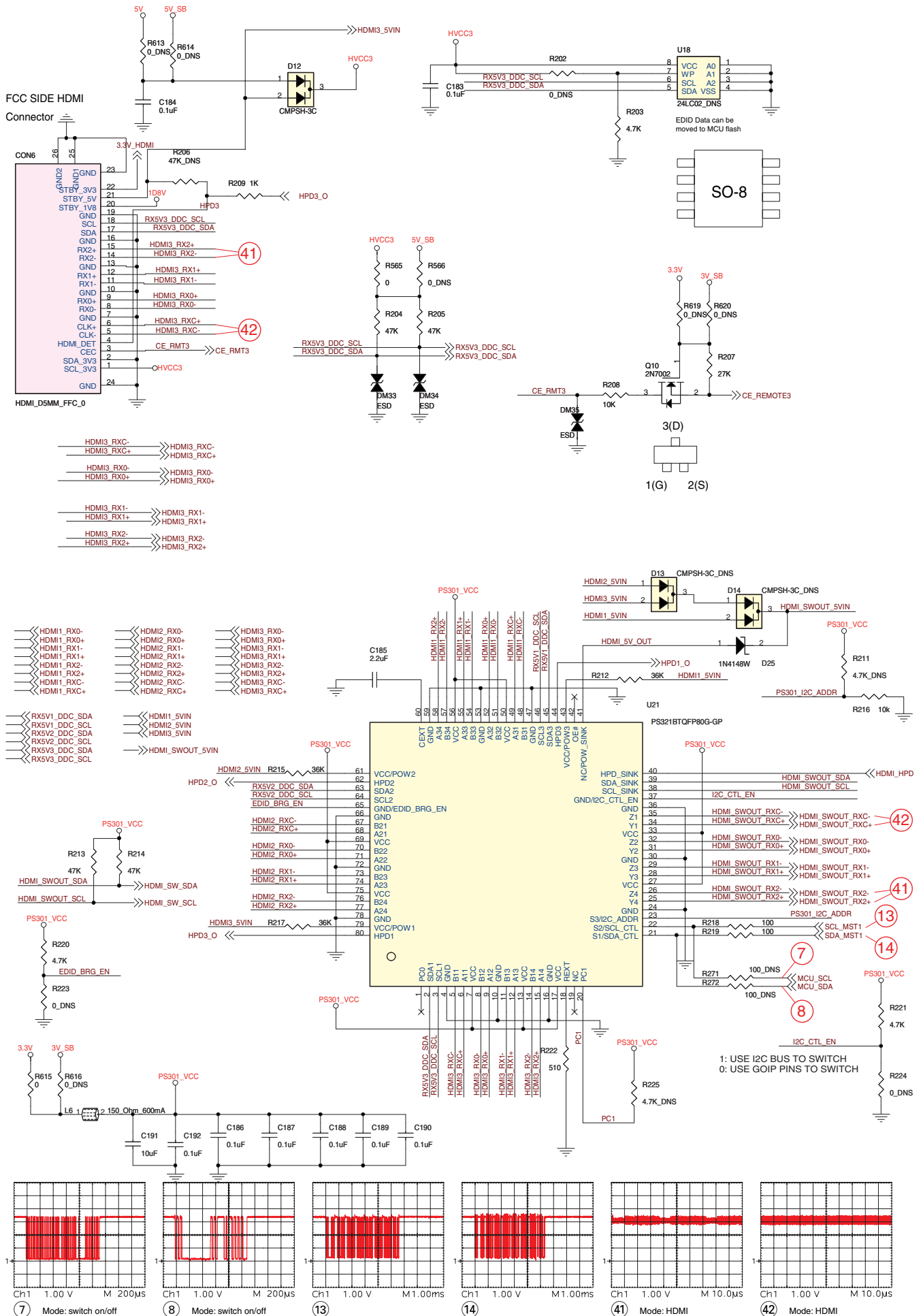
Hauptplatte / Main Board – IN/OUT



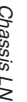
Hauptplatte / Main Board – VGA



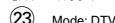
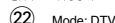
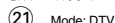
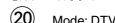
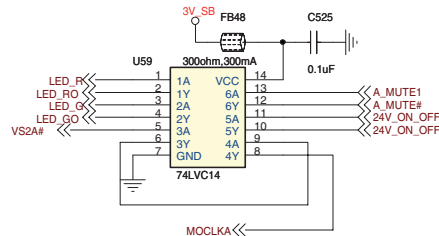
Hauptplatte / Main Board – HDMI



2-17

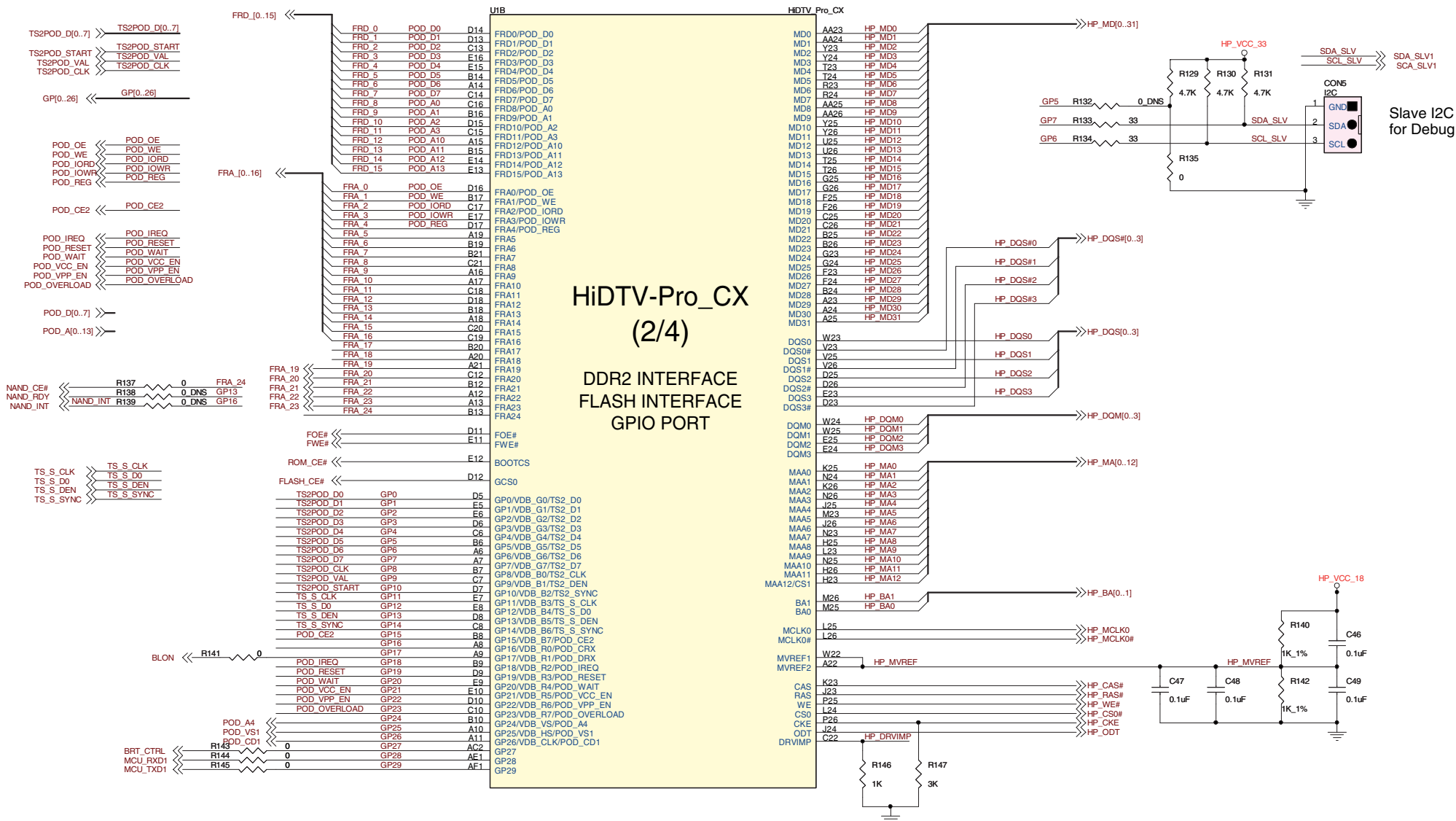


2 - 18



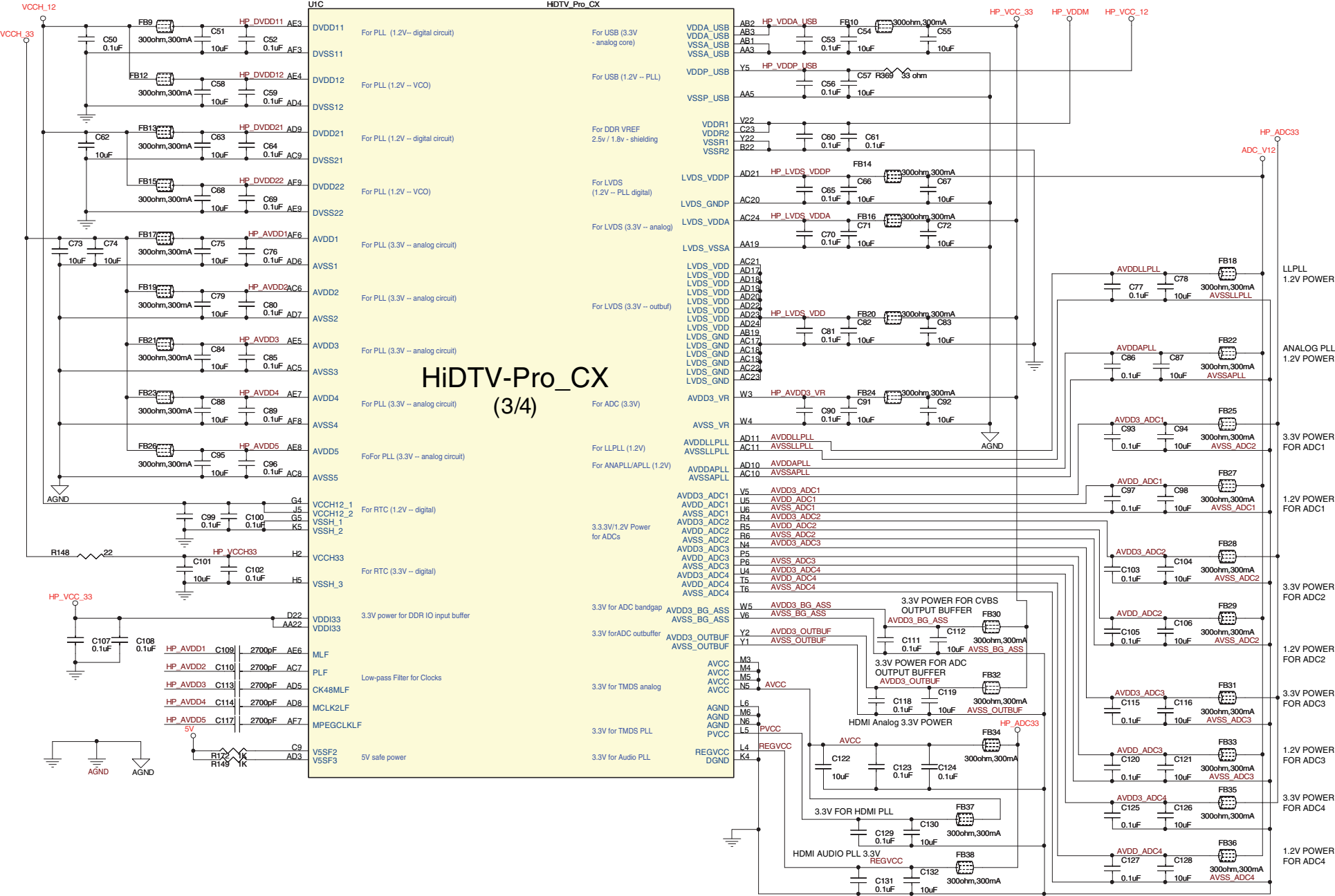
2 - 19

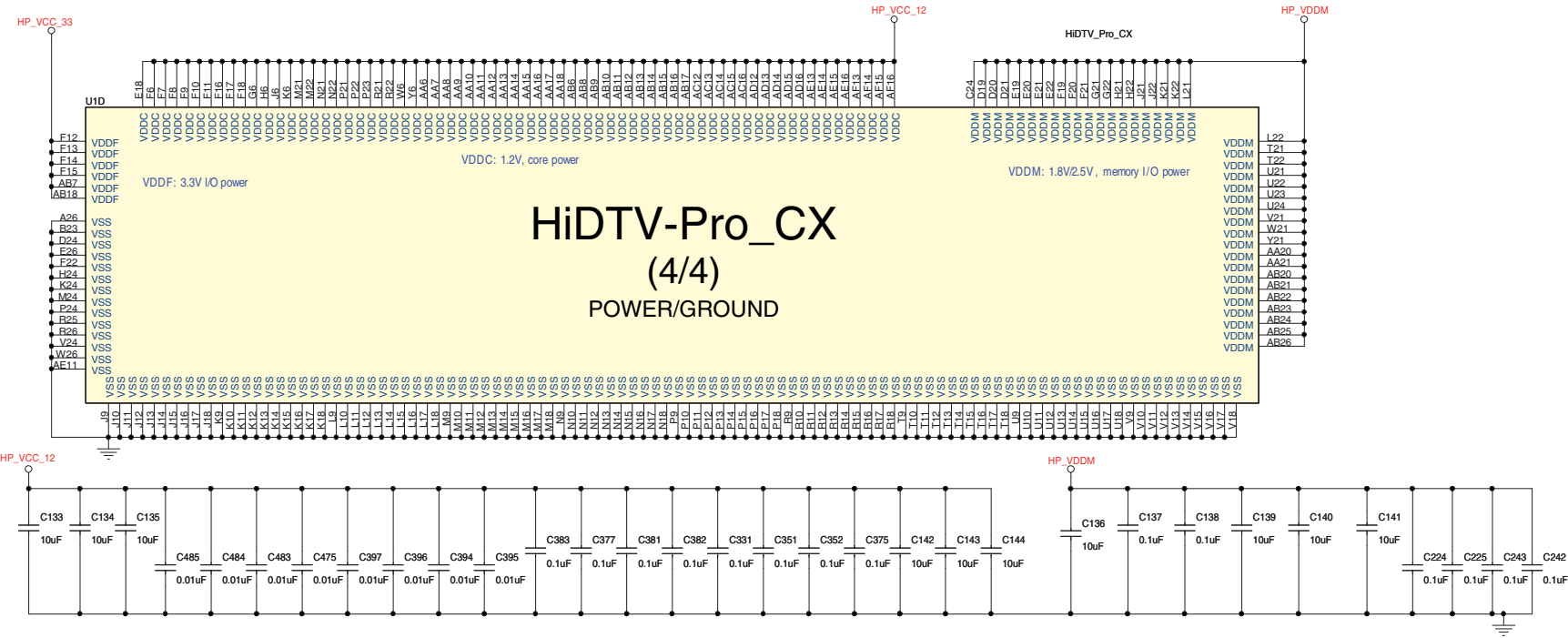




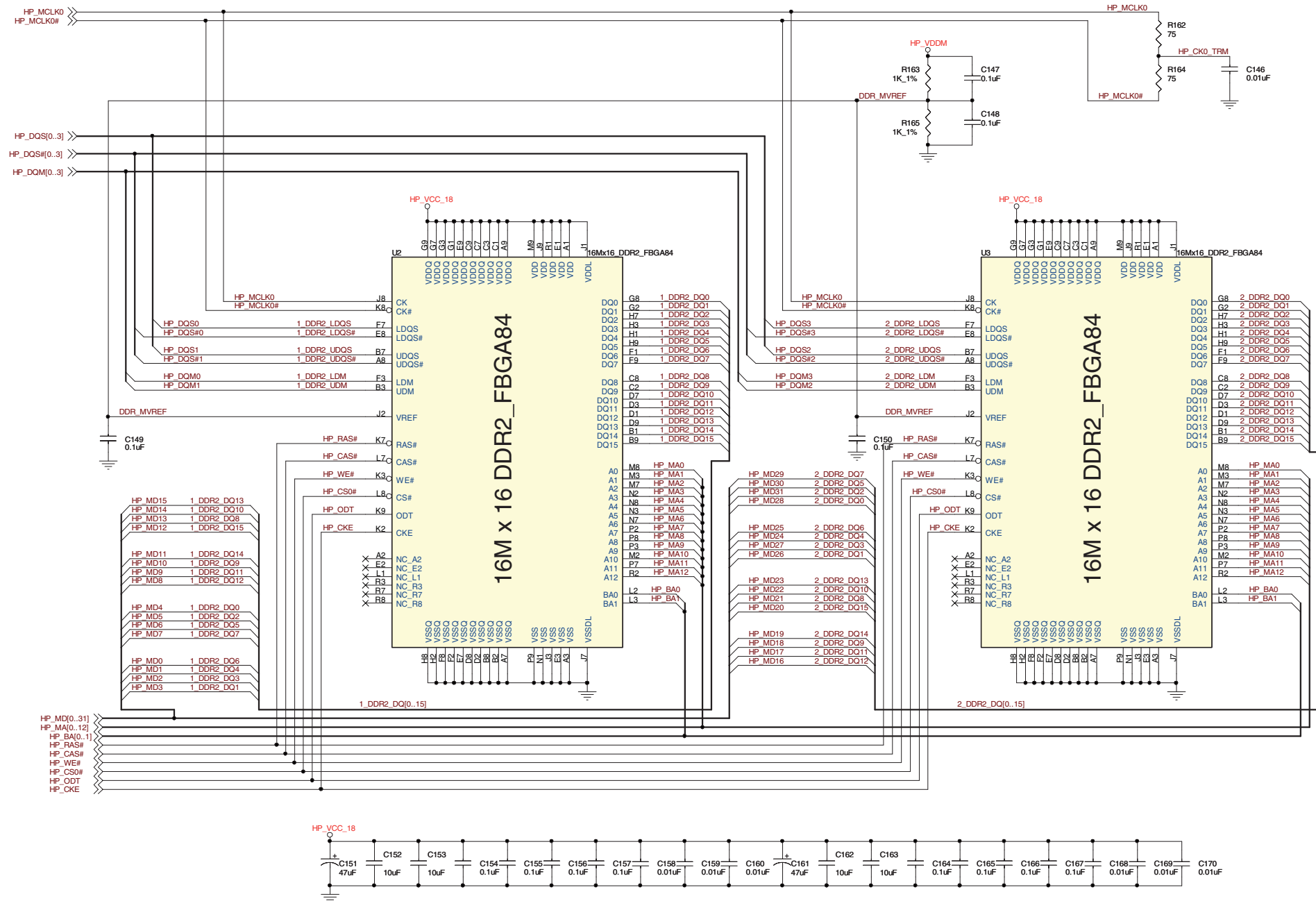
Hauptplatte / Main Board – Scaler

2 - 21

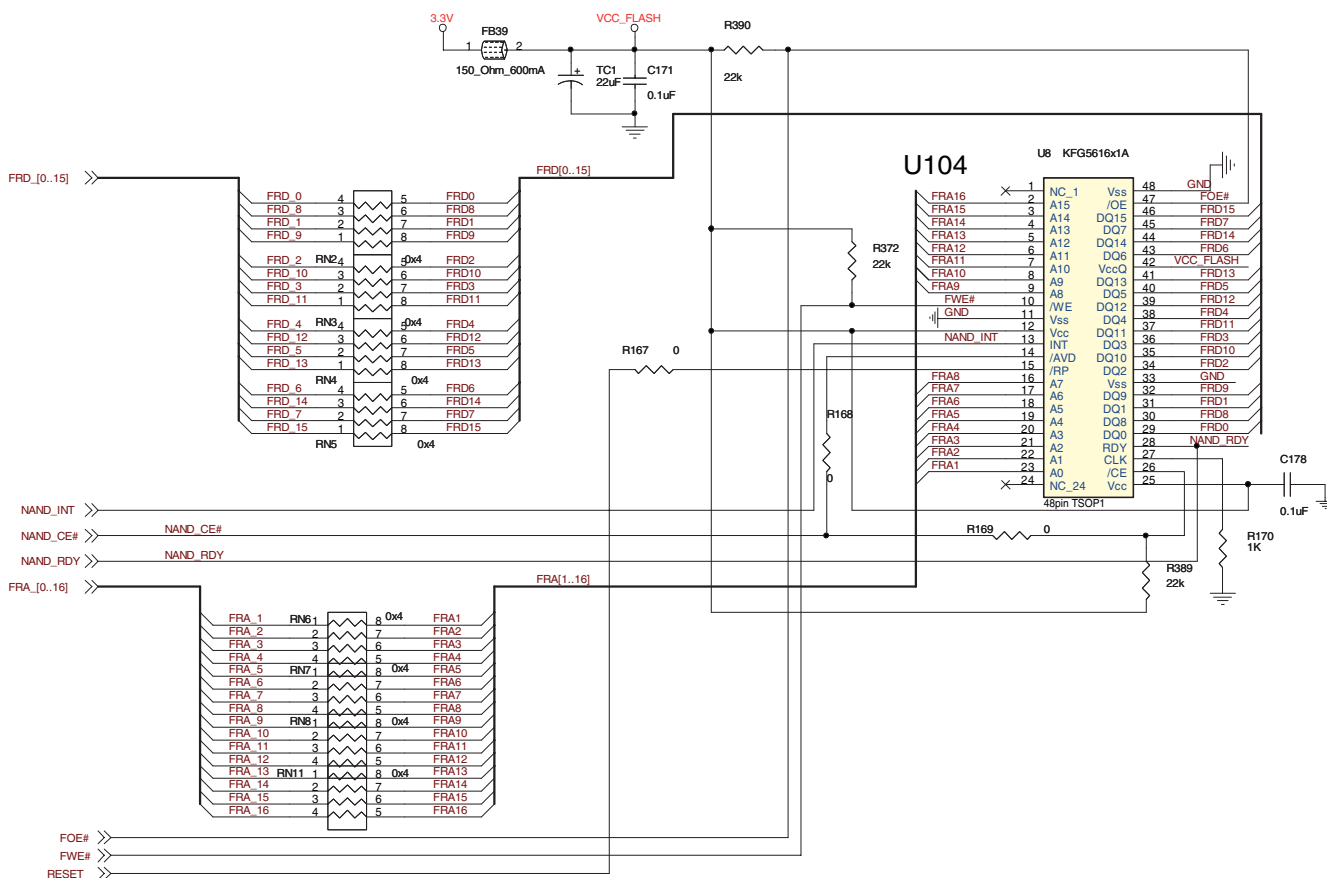




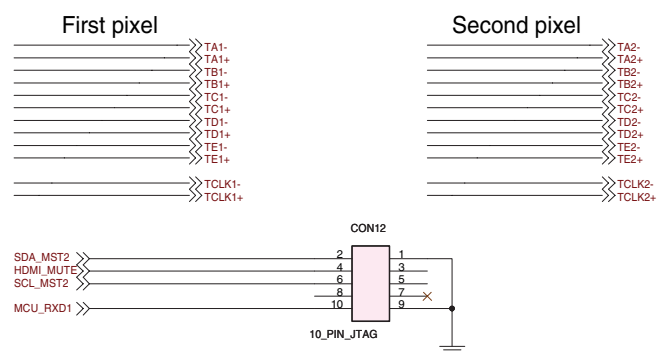
2-23



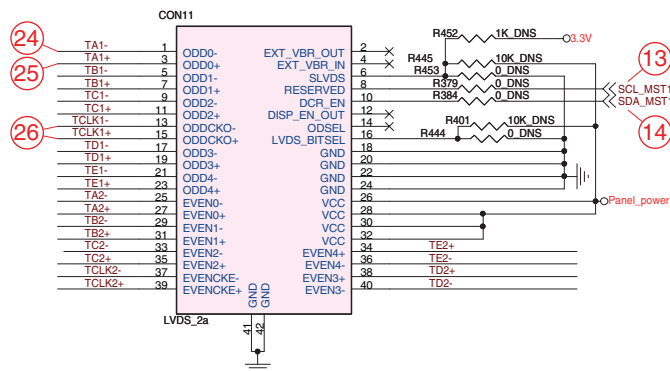
Hauptplatte / Main Board – Flash



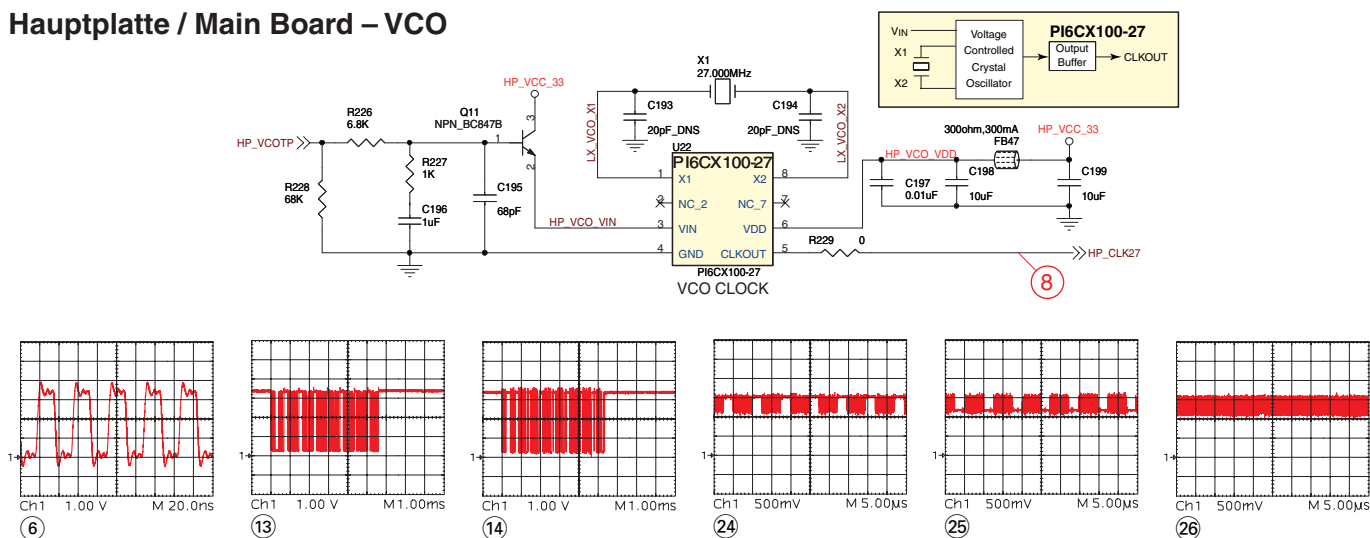
Hauptplatte / Main Board – LVDS

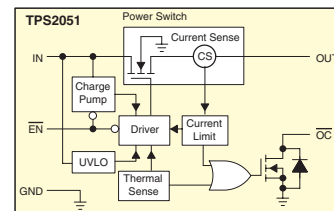
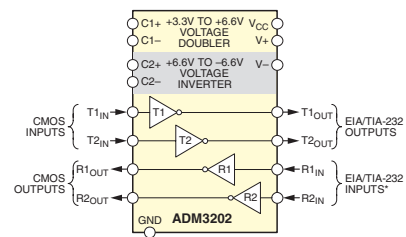


LVDS OUTPUT



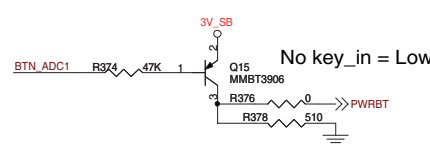
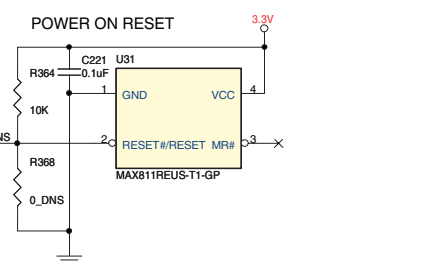
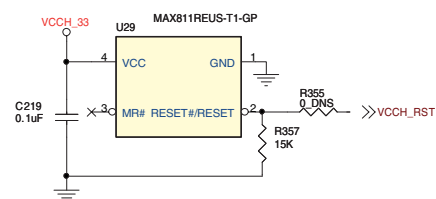
Hauptplatte / Main Board – VCO



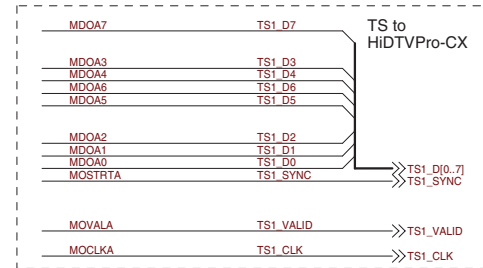
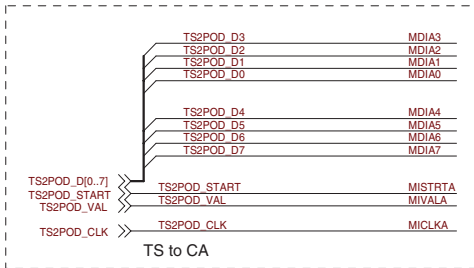
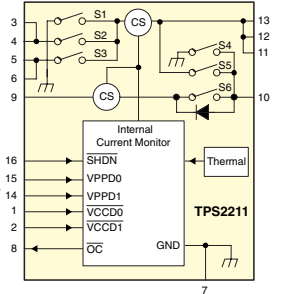
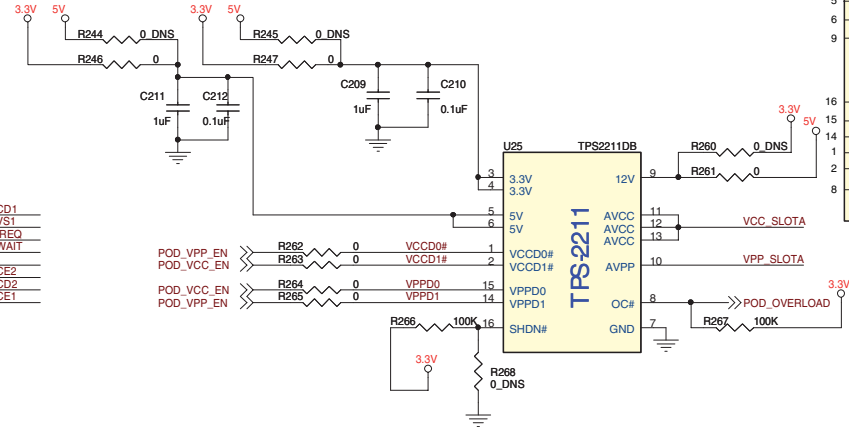
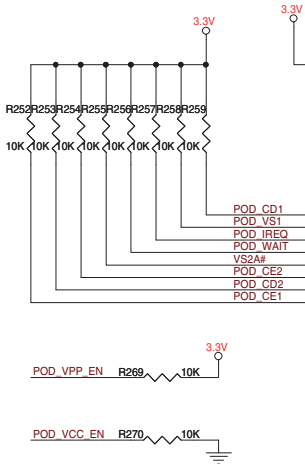
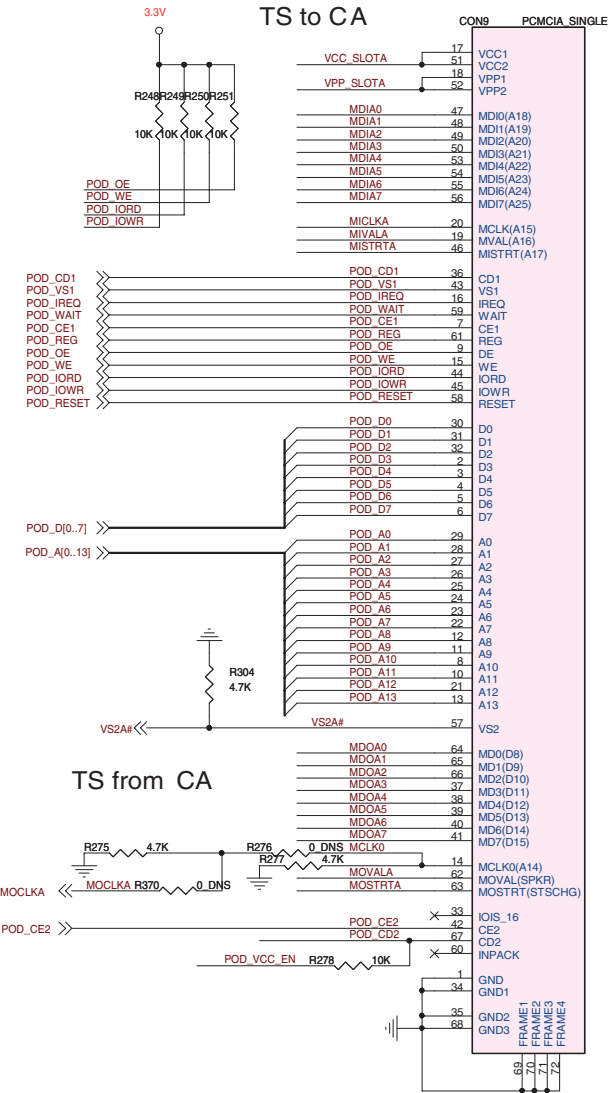


The schematic diagram illustrates the electrical connections for a HiDTV-Pro system. It includes several key components and their interconnections:

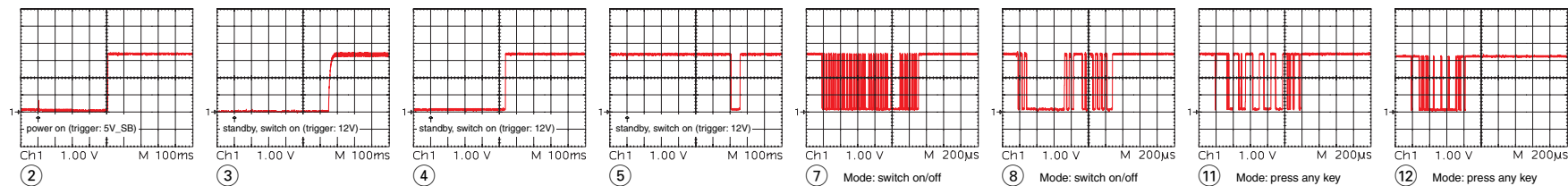
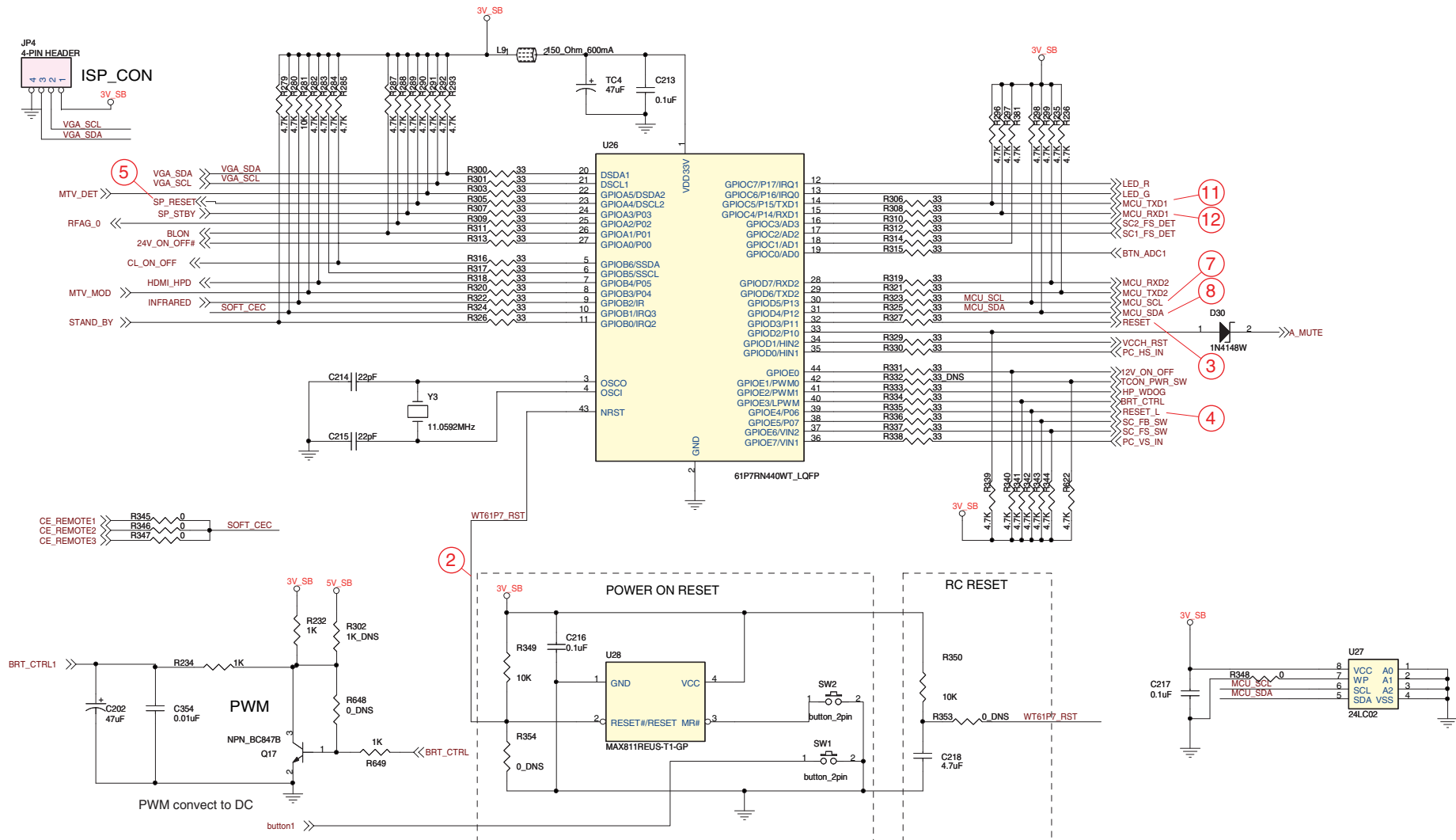
- MAX811REUS-T1-GP (U29):** A real-time clock chip connected to VCC, GND, MR#, RESET#/RESET, and WDOG pins.
- NDS0610-NL-GP (Q13):** An infrared LED driver connected to a 3V SB supply, a resistor network (R356, R357, R358), and the WDOG pin of U29.
- MMBT3906 (Q14, Q15):** Transistors used for signal processing. Q14 is connected to the WDOG pin and a resistor network (R360, R362). Q15 is connected to the BTN_ADC1 pin and a resistor network (R374, R376, R378).
- Resistors:** Various resistors are used for current limiting and signal conditioning, including R356 (4.7K_DNS), R357 (15K), R358 (1K), R359 (100_DNS), R360 (10K), R362 (10K), R364 (10K), R368 (0_DNS), R374 (47K), R376 (510), R378 (510), R385 (100), R390 (100), R377 (100), R375 (0), R373 (202), R372 (202), R371 (202), R370 (202), R369 (202), R368 (0_DNS), R367 (0_DNS), R364 (10K), R362 (10K), R360 (10K), R358 (1K), R357 (15K), R356 (4.7K_DNS), R359 (100_DNS), R356 (4.7K_DNS), R357 (15K), R358 (1K), R359 (100_DNS).
- Capacitors:** Capacitors are used for decoupling and timing, including C219 (0.1uF), C220 (0.1uF), C221 (0.1uF), C226 (0.1uF), C227 (0.01uF), and C228 (100pF).
- Connectors:** The KEYPAD CONNECTOR (CON10) and HEADER_2MM_8 are shown at the bottom left.
- Power Supply:** A 3V SB supply is connected to various components throughout the circuit.
- Signal Lines:** Various signal lines are labeled, including IR, INFRARED, LED_RO, LED_GO, BTN_ADC1, STAND_BY, and RESET_L.

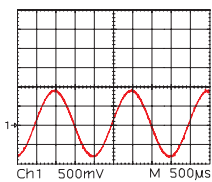


Hauptplatte / Main Board – Common Interface

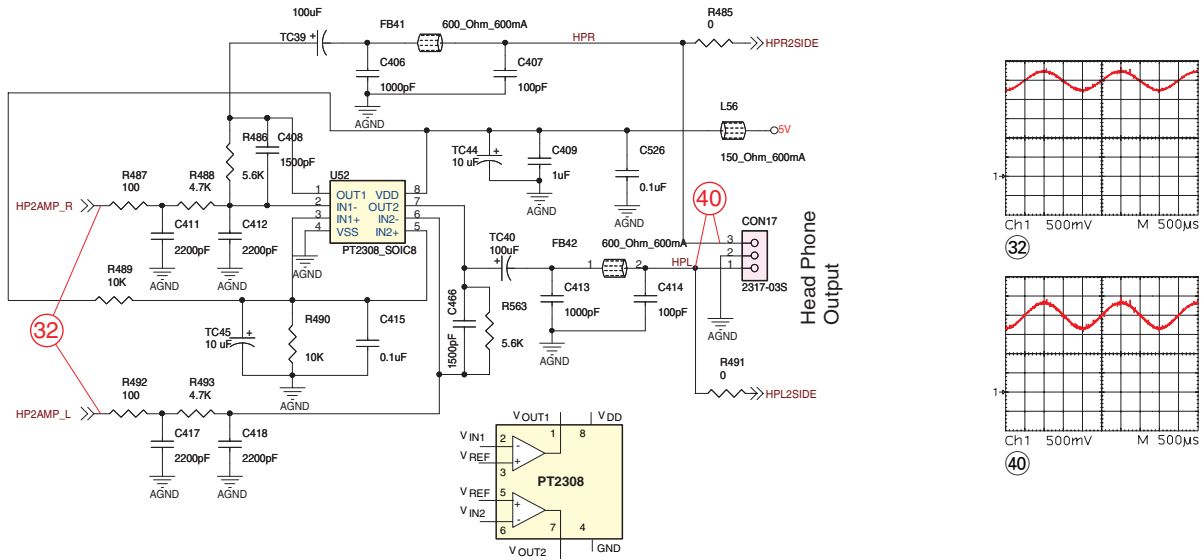


Hauptplatte / Main Board – Controller

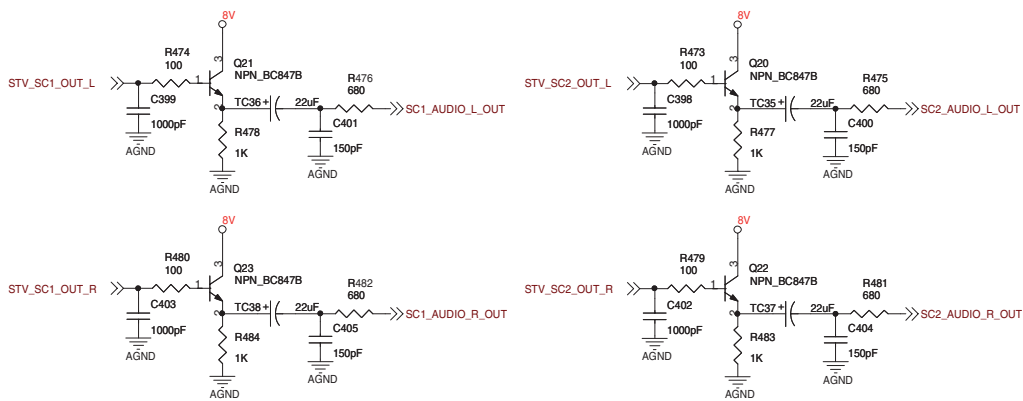




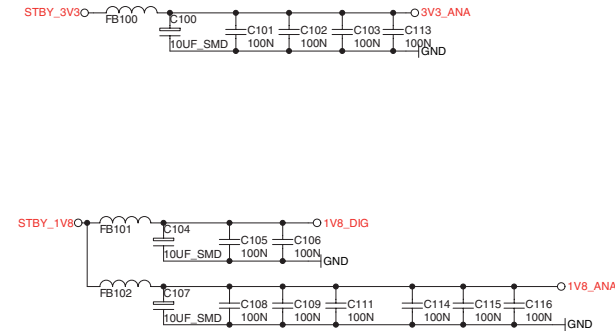
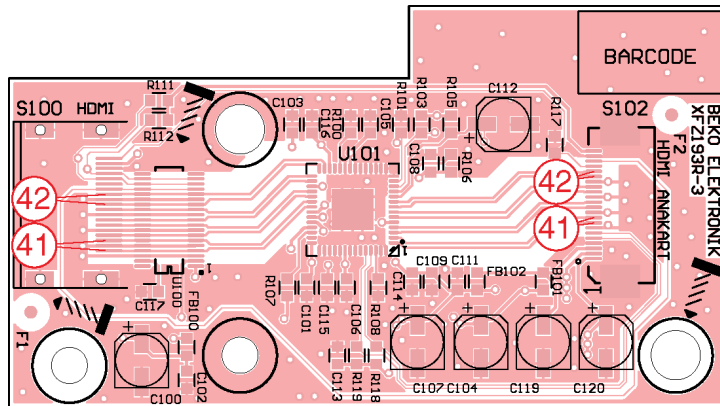
Hauptplatte – Kopfhörer-Verstärker / Main Board – Amplifier Headphone



Hauptplatte / Main Board – Audio Scart



2-31



Ersatzteilliste
Spare Parts ListNUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH
FOR INTERNAL USE ONLY

TV

11 / 2008

BERLIN 32-8850 T

BESTELL-NR. / ORDER NO.: GBH0832 (V1U)

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		GBH0832		BERLIN 32-8850 T PRODUKT CODE V1U KEIN E-TEIL	BERLIN 32-8850 T PRODUCT CODE V1U NO SPARE PART
				Hinweis: Sollte in dieser Ersatzteilliste Ihr "Product Code" oder Ihre Display-Variante nicht aufgeführt sein, finden Sie eine aktualisierte Version auf dem GRUNDIG Service-Portal " http://service.grundig.de ".	Note: If your "Product Code" or display variant is not mentioned in the spare parts list, please look for a current version at the GRUNDIG service portal " http://service.grundig.de ".
0001.000		759551455300		GEH.-VORDERTEIL SCHWARZ	FRONT CABINET BLACK
0002.000		759551456100		RUECKWAND SCHWARZ	BACK COVER BLACK
0006.000		759551470100		LAUTSPRECHERGITTER	GRILLE LOUDSPEAKER
0007.000		759551455600		BASSLAUTSPRECHER 4 OHM 7.5/10W	SUBWOOFER 4 OHM 7.5W/10W
0008.000		759550975700		HOCHTONLAUTSPRECHER 10 OHM /10W	TWEETER 10 OHM / 10W
0009.000		759551097200		HOCH/MITTELTONLAUTSPRECHER 8W	TWEETER/MIDRANGE LOUDSPEAKER 8W
0010.000	△	759551455400		LCD-DISPLAY AUO T315HW01 V0-ZM	LCD-DISPLAY AUO T315HW01 V0-ZM
0015.000	△	759551350200		NETZKABEL 150 CM	POWER CABLE 150 CM
0016.000		759551455100		KNOPF NETZ SCHWARZ	KNOB POWER BLACK
0017.000		759551432800		FEDER KNOPF	SPRING KNOB
0019.000		759551455000		SCHWENKFUSS SCHWARZ	SWIVEL FOOT BLACK
0021.000		759551455500		KABEL DISPLAY-LVDS	CABLE DISPLAY-LVDS
0025.000	△	275991045700	X	LP-CHASSISMODUL LN (XWN)	CHASSISBOARD LN (XWN)
0027.000		720117141200		FERNBEDIENUNG TP1 SILBER	REMOTE CONTROL SILVER
0030.000		275990228900		LP-BEDIENMODUL 37SRLS5	CONTROL BOARD 37SRLS5
0035.000		275990229000		LP-IR MODUL 37SRLS5	IR-BOARD 37SRLS5
0040.000		275990228800		LP-LED MODUL 37SRLS5	LED BOARD 37SRLS5
0050.000		275991045600		LP-3HDMI-MODUL	3HDMI-BOARD
0060.000		275990223100		LP-AV/KOPFHOERERMODUL	AV/HEADPHONE BOARD
0070.000	△	275990304800		LP-NETZTEILMODUL FSP223-3F01 2/8	POWER SUPPLY FSP223-3F01 2/8
0090.000		759551455700		POLSTER FUSS	CUSHION FOOT
0091.000		759551455800		POLSTER LAUTSPRECHER	CUSHION SPEAKER
0092.000		759551455200		KARTON	CARTON
0093.000		759551456000		POLSTER RECHTS	CUSHION RIGHT
0094.000		759551455900		POLSTER LINKS	CUSHION LEFT
				DIE BEDIENUNGSANLEITUNG KOENNEN SIE IM INTERNET UNTER FOLGENDER ADRESSE ABRUFEN: http://www.grundig.de MENU: DOWNLOADS	THE INSTRUCTION MANUAL CAN BE DOWNLOADED FROM THE INTERNET UNDER THE FOLLOWING ADDRESS: http://www.grundig.com MENU: DOWNLOADS
		720100540000 720108000001		SERVICE MANUAL D/GB SICHERHEITSMANUAL D/GB/E/F/I	SERVICE MANUAL D/GB SAFETY SERVICE MANUAL D/GB/E/F/I
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 720108000001, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000001, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts ListNUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH
FOR INTERNAL USE ONLY

TV

11 / 2008

BERLIN 37-8850 T

BESTELL-NR. / ORDER NO.: GBH0837 (U6K)

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		GBH0837		BERLIN 37-8850 T PRODUKT CODE U6K KEIN E-TEIL	BERLIN 37-8850 T PRODUCT CODE U6K NO SPARE PART
				Hinweis: Sollte in dieser Ersatzteilliste Ihr "Product Code" oder Ihre Display-Variante nicht aufgeführt sein, finden Sie eine aktualisierte Version auf dem GRUNDIG Service-Portal " http://service.grundig.de ".	Note: If your "Product Code" or display variant is not mentioned in the spare parts list, please look for a current version at the GRUNDIG service portal " http://service.grundig.de ".
0001.000		759551457000		GEH.-VORDERTEIL SCHWARZ	FRONT CABINET BLACK
0002.000		759551456600		RUECKWAND SCHWARZ	BACK COVER BLACK
0006.000		759551470100		LAUTSPRECHERGITTER	GRILLE LOUDSPEAKER
0007.000		759551219300		LAUTSPRECHER BASS 8 OHM 10/15W	LOUDSPEAKER BASS 8 OHM 10/15W
0008.000		759550975700		HOCHTONLAUTSPRECHER 10 OHM / 1	TWEETER 10 OHM / 10 W
0009.000		759551097200		HOCH/MITTELTONLAUTSPRECHER 8 W	TWEETER/MIDRANGE LOUDSPEAKER 8
0010.000	△	759551433700		LCD-DISPLAY LG-PH LC370WU3SLA1	LCD-DISPLAY LG-PH LC370WU3SLA1
0015.000	△	759551350200		NETZKABEL 150 CM	POWER CABLE 150 CM
0016.000	△	759551456700		KNOPF NETZ SCHWARZ	KNOB POWER BLACK
0017.000		759551432800		FEDER KNOPF	SPRING KNOB
0018.000		759551456800		KNOPF PROG/VOL SCHWARZ	KNOB PROG/VOL BLACK
0019.000		759551457100		FUSS SCHWARZ	FOOT BLACK
0021.000		759551417200		KABEL DISPLAY-LVDS	CABLE DISPLAY-LVDS
0025.000	△	275991045800	X	LP-CHASSISMODUL LN(J4X)	CHASSISBOARD LN(J4X)
0027.000		720117141200		FERNBEDIENUNG TP1 SILBER	REMOTE CONTROL SILVER
0030.000		275990228800		LP-LED MODUL 37SRLS5	LED BOARD 37SRLS5
0035.000		275990229000		LP-LED MODUL 37SRLS5	IR-LED BOARD 37SRLS5
0050.000		275990223100		LP-AV/KOPFHOERERMODUL	AV/HEADPHONE BOARD
0060.000		275991045600		LP-3HDMI-MODUL	3HDMI-BOARD
0070.000	△	275990306600		LP-NETZTEILMODUL FSP337-3F01 3PIN	POWER SUPPLY FSP337-3F01 3PIN
0090.000		759551456200		POLSTER FUSS	CUSHION FOOT
0091.000		759551456300		POLSTER LAUTSPRECHER	CUSHION SPEAKER
0092.000		759551456400		POLSTER UNTEN RECHTS/LINKS	CUSHION BOTTOM RIGHT/LEFT
0093.000		759551456500		POLSTER OBEN RECHTS/LINKS	CUSHION TOP RIGHT/LEFT
0094.000		759551456900		KARTON	CARTON
				DIE BEDIENUNGSANLEITUNG KOENNEN SIE IM INTERNET UNTER FOLGENDER ADRESSE ABRUFEN: http://www.grundig.de MENU: DOWNLOADS	THE INSTRUCTION MANUAL CAN BE DOWNLOADED FROM THE INTERNET UNDER THE FOLLOWING ADDRESS: http://www.grundig.com MENU: DOWNLOADS
		720100540000 720108000001		SERVICE MANUAL D/GB SICHERHEITSMANUAL D/GB/E/F/I	SERVICE MANUAL D/GB SAFETY SERVICE MANUAL D/GB/E/F/I
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 720108000001, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000001, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts ListNUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH
FOR INTERNAL USE ONLY

TV

12 / 2008

VISION 7 47-7851 T

BESTELL-NR. / ORDER NO.: GBH1647 (V1V)

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		GBH1647		VISION 7 47-7851 T PRODUKTCODE V1V KEIN E-TEIL	VISION 7 47-7851 T PRODUCT CODE V1V NO SPARE PART
				Hinweis: Sollte in dieser Ersatzteilliste Ihr "Product Code" oder Ihre Display-Variante nicht aufgeführt sein, finden Sie eine aktualisierte Version auf dem GRUNDIG Service-Portal " http://service.grundig.de ".	Note: If your "Product Code" or display variant is not mentioned in the spare parts list, please look for a current version at the GRUNDIG service portal " http://service.grundig.de ".
0001.000		759551457300		GEH.-VORDERTEIL SILBER	FRONT CABINET SILVER
0002.000		759551437200		RUECKWAND SCHWARZ	BACK COVER BLACK
0007.000		759551380000		LAUTSPRECHER 4 OHM 10/15W	SPEAKER 4 OHM 10/15W
0008.000		759550975700		HOCHTONLAUTSPRECHER 100HM/10W	TWEETER 100HM / 10W
0010.000	△	759551437100		LCD DISPLAY LG-PH LC470WUN-SAA	LCD DISPLAY LG-PH LC470WUN-SAA
0015.000	△	759551350200		NETZKABEL 150 CM	POWER CABLE 150 CM
0019.000		759551459400		SCHWENKFUSS SCHWARZ	SWIVEL FOOT BLACK
0021.000		759551417200		KABEL LVDS	CABLE LVDS
0025.000	△	275991045900	X	LP-CHASSISMODUL LN (YJU)	CHASSISBOARD LN (YJU)
0027.000		720117142700		FERNBEDIENUNG TP2 SILBER	REMOTE CONTROL TP2 SILVER
0030.000		275990229100		LP-TOUCHMODUL	TOUCHBOARD
0050.000		275990223100		LP-AV/KOPFHOERERMODUL	AV/HEADPHONE BOARD
0060.000		275991045600		LP-3HDMI-MODUL	3HDMI-BOARD
0070.000	△	275990306700		LP-NETZTEILMODUL FSP361-3F01 3F01	POWER SUPPLY MODUL FSP361-3F01
0090.000		759551436500		POLSTER OBEN	CUSHION TOP
0091.000		759551436600		POLSTER BODEN	CUSHION BOTTOM
0092.000		759551436700		POLSTER BODEN MITTE	CUSHION BOTTOM CENTER
0093.000		759551457200		KARTON	CARTON
				DIE BEDIENUNGSANLEITUNG KOENNEN SIE IM INTERNET UNTER FOLGENDER ADRESSE ABRUFEN: http://www.grundig.de MENU: DOWNLOADS	THE INSTRUCTION MANUAL CAN BE DOWNLOADED FROM THE INTERNET UNDER THE FOLLOWING ADDRESS: http://www.grundig.com MENU: DOWNLOADS
		720100540000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		720108000001		SICHERHEITSMANUAL D/GB/E/F/I	SAFETY SERVICE MANUAL D/GB/E/F/I
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 720108000001, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000001, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts ListNUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH
FOR INTERNAL USE ONLY

TV

1 / 2009

LP-CHASSISMODUL LN
CHASSISBOARD LN

MATERIAL-NR. / PART NO.: 275991045700

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		△ 275991045700		LP-CHASSISMODUL LN (XWN)	CHASSISBOARD LN (XWN)
CN 1		759551313000		BUCHSE VGA B10B	IC-CHIP NCP1117S3T33TG SOT-
CON 1		759551220800		STECKER 10P 2MM 89400-1010	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
CON 2		759551360600		SCART BUCHSE DOPPELT SLIM 3	IC-SMD MP2303DN-LF-Z SOIC8
CON 9		759551473600		PCMCIA VERBINDER 1279AT1J2W	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
D 0010		832521004000		SMD DIODE BAS40-05	759551411000 IC-CHIP MC78M08CDTRKG TO25
D 0011		832521004000		SMD DIODE BAS40-05	759551375400 IC-CHIP MC78M05CDTRKG TO25
D 0012		832521004000		SMD DIODE BAS40-05	759551267900 IC-CHIP NCP1117S3T33TG SOT-
JK 0001		759551057900		KOPFHOERERBUCHSE YKB21-5103	759551472700 IC-SMD FAN1112S SOT223 T&R
L 0025		759813485900		SPULE CHIP 10 UH	759551472700 IC-SMD FAN1112S SOT223 T&R
L 0063		759551130300		SPULE VAR. 15.5 UH 5.3MHZ/S	759551411000 IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
Q 0007		759550973400		TRANS 2N002	759551267900 IC-CHIP NCP1117S3T33TG SOT-
Q 0012		759550973400		TRANS 2N002	759551472800 IC-CHIPSTV8357FSXNICAM PROC
Q 0016		759550973400		TRANS 2N002	759551474000 IC-SMD TPA3120D2PWPR TSSOP2
Q 0018		759550973400		TRANS 2N002	759551114300 IC TDA 1308T/N2 SO-G8 (T&R)
Q 0026		759551473700		TRANS-CHIP MMBT3904LT1 G NP	759551472900 IC-CHIP MP7782DF-LF-Z TSSO
Q 0027		759550973400		TRANS 2N002	759550921100 FILTER OFW K9656M
Q 0028		759550973400		TRANS 2N002	759551375700 IC-CHIP TDA9886TS/V4 (SSOP
Q 0045		759550973400		TRANS 2N002	759550458000 FILTER OFW K3958M
RV 0001		759551473800		ESTR. EZJZ1V800AA (0603)	759551427300 IC CHIP CXD1968BR COFDM DEM
RV 0002		759551473800		ESTR. EZJZ1V800AA (0603)	759551473000 IC-SMD SN74LVC14ADR SOIC14
U 0002		759551473900		IC-SMD MT47H32M16BN-3:D FBG	759551415700 TUNER NXP HYB. TD1318AF/LHP
U 0003		759551473900		IC-SMD MT47H32M16BN-3:D FBG	X 0001 759551435400 QUARZ-CHIP 27MHZ SMU4-18-50
U 0005		759551473000		IC-SMD SN74LVC14ADR SOIC14	X 0002 759551435400 QUARZ-CHIP 27MHZ SMU4-18-50
U 0006		759551050700		IC 24LC21A-I/SN-CMOS18K/2.5	Y 0001 759551283900 QUARZ 32.768 KHZ MTF32 12.5
U 0007		759551050900		IC PI 5V 330 W	Y 0002 759551473200 QUARZ-CHIP 24MHZ SMU4-22-3
U 0009		759551471800		IC-SMD PI5C3303TEX SOT23-6	Y 0003 759551473300 QUARZ-CHIP11.0592MHZ SMU4-2
U 0021		759551472000		IC-SMD PS321TQFP80G-B1 TQFP	Y 0004 759551376200 QUARZ-CHIP 4MHZ SMXA120E HC
U 0022		759551472100		IC-CHIP PI6CX100-27WEX SOIC	Y 0005 759551473400 QUARZ-CHIP 20.48MHZ 20PF-50
U 0024		759551472200		IC-SMD TPS2051BDR SOIC8 T&R	
U 0025		759551472300		IC-SMD TPS2051BDR SOIC8 T&R	
U 0026		759551472400		IC-SMD WT61P7-RN440 LQFP44	
U 0027		759550969800		IC M24C02-MNST6T	
U 0028		759551472500		IC-CHIP MAX811REUS+T 3.08V	
U 0034		759550968600		TRANS FDS9933A	

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 720108000001, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000001, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts ListNUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH
FOR INTERNAL USE ONLY

TV

5 / 2008

LP-CHASSISMODUL LN
CHASSISBOARD LN

MATERIAL-NR. / PART NO.: 275991045800

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
	△	275991045800		LP-CHASSISMODUL LN (J4X)	CHASSISBOARD LN (J4X)

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CN 01	759551313000	BUCHSE VGA B10B	U 35	759551267900	IC-CHIP NCP1117ST33T3G SOT-
CON 01	759551220800	STECKER 10P 2MM 89400-1010	U 36	759551411000	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
CON 02	759551360600	SCART BUCHSE DOPPELT SLIM 3	U 37	759551474200	IC-SMD MP2303DN-LF-Z SOIC8
CON 09	759551473600	PCMCIA VERBINDER 1279AT1J2W	U 38	759551411000	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
D 10	832521004000	SMD DIODE BAS40-05	U 39	759551411000	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
D 11	832521004000	SMD DIODE BAS40-05	U 41	759551472600	IC-CHIP MC78M08CDTRKG TO25
D 12	832521004000	SMD DIODE BAS40-05	U 42	759551375400	IC-CHIP MC78M05CDTRKG TO25
JK 01	759551057900	KOPFHOERERB. YKB21-5103	U 44	759551267900	IC-CHIP NCP1117ST33T3G SOT-
L 25	759813485900	SPULE CHIP 10 UH	U 45	759551472700	IC-SMD FAN1112S SOT223 T&R
L 63	759551130300	SPULE VAR. 15.5 UH 5.3MHZ/S	U 46	759551474500	IC-SMD AP1084K33L-13 TO263
Q 07	759550973400	TRANS 2N002	U 47	759551472700	IC-SMD FAN1112S SOT223 T&R
Q 12	759550973400	TRANS 2N002	U 48	759551411000	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
Q 16	759550973400	TRANS 2N002	U 49	759551267900	IC-CHIP NCP1117ST33T3G SOT-
Q 18	759550973400	TRANS 2N002	U 50	759551472800	IC-CHIPSTV8357FSXNICAM PROC
Q 26	759551473700	TRANS-CHIP MMBT3904LT1 G NP	U 51	759551474000	IC-SMD TPA3120D2PWPR TSSOP2
Q 27	759550973400	TRANS 2N002	U 52	830544043100	IC TL431CLPRP MOT AV330 ER-
Q 28	759550973400	TRANS 2N002	U 53	759551472900	IC-CHIP MP7782DF-LF-Z TSSO
Q 45	759550973400	TRANS 2N002	U 55	759550921100	FILTER OFW K9656M
RV 01	759551473800	ESTR. EZJZ1V800AA (0603)	U 56	759551375700	IC-CHIP TDA9886TS/V4 (SSOP
RV 02	759551473800	ESTR. EZJZ1V800AA (0603)	U 57	759550458000	FILTER OFW K3958M
U 02	759551473900	IC-SMD MT47H32M16BN-3:D FBG	U 58	759551427300	IC CHIP CXD1968BR COFDM DEM
U 03	759551473900	IC-SMD MT47H32M16BN-3:D FBG	U 59	759551473000	IC-SMD SN74LVC14ADR SOIC14
U 05	759551473000	IC-SMD SN74LVC14ADR SOIC14	U 60	759551415700	TUNER NXP HYB. TD1318AF/LHP
U 06	759551050700	IC 24LC21A-I/SN-CMOS18K/2.5	X 01	759551435400	QUARZ-CHIP 27MHZ SMU4-18-50
U 07	759551050900	IC PI 5V 330 W	X 02	759551435400	QUARZ-CHIP 27MHZ SMU4-18-50
U 08	720086731400	SW/IC LN_00_V0.0.52_GR SUBM	Y 01	759551475000	QUARZ 32.768KHZ 12.5PF/20PP
U 09	759551471800	IC-SMD PI5C3303TEX SOT23-6	Y 02	759551473200	QUARZ -CHIP 24MHZ SMU4-22-3
U 21	759551472000	IC-SMD PS321TQFP80G-B1 TQFP	Y 03	759551473300	QUARZ-CHIP11.0592MHZ SMU4-2
U 22	759551472100	IC-CHIP PI6CX100-27WEX SOIC	Y 04	759551376200	QUARZ-CHIP 4MHZ SMXA120E HC
U 24	759551472200	IC-SMD TPS2051BDR SOIC8 T&R	Y 05	759551473400	QUARZ-CHIP 20.48MHZ 20PF-50
U 25	759551472300	IC-SMD TPS2051BDR SOIC8 T&R			
U 26	759551472400	IC-SMD WT61P7-RN440 LQFP44			
U 27	759550969800	IC M24C02-MNST6T			
U 28	759551472500	IC-CHIP MAX811REUS+T 3.08V			
U 34	759550968600	TRANS FDS9933A			

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 720108000001, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000001, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts ListNUR FÜR INTERNEN GEBRAUCH
FOR INTERNAL USE ONLY

TV

2 / 2009

LP-CHASSISMODUL LN
CHASSISBOARD LN

MATERIAL-NR. / PART NO.: 275991045900

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
	△	275991045900		LP-CHASSISMODUL LN	CHASSISBOARD LN

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CN 1	759551313000	BUCHSE VGA B10B	U 036	759551411000	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
CON 1	759551220800	STECKER 10P 2MM 89400-1010	U 037	759551474200	IC-SMD MP2303DN-LF-Z SOIC8
CON 2	759551360600	SCART BUCHSE DOPPELT SLIM 3	U 038	759551411000	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
CON 9	759551473600	PCMCIA VERBINDER 1279AT1J2W	U 039	759551411000	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
D 010	832521004000	SMD DIODE BAS40-05	U 041	759551472600	IC-CHIP MC78M08CDTRKG TO25
D 011	832521004000	SMD DIODE BAS40-05	U 042	759551375400	IC-CHIP MC78M05CDTRKG TO25
D 012	832521004000	SMD DIODE BAS40-05	U 044	759551267900	IC-CHIP NCP1117ST33T3G SOT-
JK001	759551057900	KOPFHOERERB. YKB21-5103	U 045	759551472700	IC-SMD FAN1112S SOT223 T&R
L 025	759813485900	SPULE CHIP 10 UH	U 046	759551474500	IC-SMD AP1084K33L-13 TO263
L 063	759551130300	SPULE VAR. 15.5 UH 5.3MHZ/S	U 047	759551472700	IC-SMD FAN1112S SOT223 T&R
Q 007	759550973400	TRANS 2N002	U 048	759551411000	IC-CHIP NCP1117STAT3G SOT-
Q 012	759550973400	TRANS 2N002	U 049	759551267900	IC-CHIP NCP1117ST33T3G SOT-
Q 016	759550973400	TRANS 2N002	U 050	759551472800	IC-CHIPSTV8357FSXNICAM PROC
Q 018	759550973400	TRANS 2N002	U 051	759551474000	IC-SMD TPA3120D2PWPR TSSOP2
Q 026	759551473700	TRANS-CHIP MMBT3904LT1 G NP	U 052	830544043100	IC TL431CLPRP MOT AV330 ER-
Q 027	759550973400	TRANS 2N002	U 055	759550921100	FILTER OFW K9656M
Q 028	759550973400	TRANS 2N002	U 056	759551375700	IC-CHIP TDA9886TS/V4 (SSOP
Q 045	759550973400	TRANS 2N002	U 057	759550458000	FILTER OFW K3958M
RV 001	759551473800	ESTR. EZJZ1V800AA (0603)	U 058	759551427300	IC CHIP CXD1968BR COFDM DE
RV 002	759551473800	ESTR. EZJZ1V800AA (0603)	U 059	759551473000	IC-SMD SN74LVC14ADR SOIC14
U 002	759551473900	IC-SMD MT47H32M16BN-3:D FB	U 060	759551415700	TUNER NXP HYB. TD1318AF/LHP
U 003	759551473900	IC-SMD MT47H32M16BN-3:D FBG	X 001	759551435400	QUARZ-CHIP 27MHZ SMU4-18-50
U 005	759551473000	IC-SMD SN74LVC14ADR SOIC14	X 002	759551435400	QUARZ-CHIP 27MHZ SMU4-18-50
U 006	759551050700	IC 24LC21A-I/SN-CMOS18K/2.5	Y 001	759551475000	QUARZ 32.768KHZ 12.5PF/20PP
U 007	759551050900	IC PI 5V 330 W	Y 002	759551473200	QUARZ -CHIP 24MHZ SMU4-22-3
U 009	759551471800	IC-SMD PI5C3303TEX SOT23-6	Y 003	759551473300	QUARZ-CHIP11.0592MHZ SMU4-2
U 021	759551472000	IC-SMD PS321TQFP80G-B1 TQFP	Y 004	759551376200	QUARZ-CHIP 4MHZ SMXA120E HC
U 022	759551472100	IC-CHIP PI6CX100-27WEX SOIC	Y 005	759551473400	QUARZ-CHIP 20.48MHZ 20PF-50
U 024	759551472200	IC-SMD TPS2051BDR SOIC8 T&R			
U 025	759551472300	IC-SMD TPS2051BDR SOIC8 T&R			
U 026	759551472400	IC-SMD WT61P7-RN440 LQFP44			
U 027	759550969800	IC M24C02-MNST6T			
U 028	759551472500	IC-CHIP MAX811REUS+T 3.08V			
U 034	759550968600	TRANS FDS9933A			
U 035	759551267900	IC-CHIP NCP1117ST33T3G SOT-			

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 720108000001, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000001, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION