

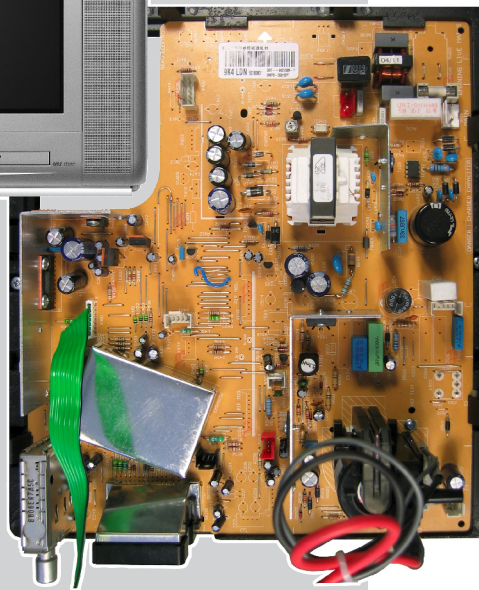
## Chassis K5

### DVD Combo TV

#### Elegance 21 Flat

TVD 55-2502/5 Top	GBD4600
TVD 55-2502 FR/Top	GBD4400
TVD 55-2503/7 Top	GBD8300

**K 21 PFC-2503 FR/Top** GBD6200



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

#### Service Manual

#### Sicherheit Safety

Materialnr./Part No.  
720108000001

Materialnummer/Part Number 720100501000

Änderungen vorbehalten/Subject to alteration

H-S41 0905 • Printed 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
<b>Allgemeiner Teil .....</b>	<b>1-2...1-17</b>
Allgemeine Hinweise .....	1-2
Sicherheits-Hinweise .....	1-3
Service-Hinweise .....	1-3
Technische Daten .....	1-4
Bedienhinweise .....	1-6
Service- und Sonderfunktionen .....	1-12
Software-Upgrade .....	1-17
<b>Abgleich .....</b>	<b>2-1</b>
<b>Platinenabbildungen und Schaltpläne .....</b>	<b>3-1...3-12</b>
KX1.190 – Platine .....	3-1
KX1.190 – Netzteil .....	3-6
KX1.190 – Ablenkung .....	3-7
KX1.190 – Variantenliste .....	3-7
KX1.190 – Hauptteil .....	3-8
KX1.190 – Bildrohrplatte .....	3-11
KX5.191 – Bedieneinheit .....	3-12
KX5.192 – Keyboard .....	3-12
7PZ.194 – Buchsenplatte .....	3-12
<b>Ersatzteillisten .....</b>	<b>4-1...4-6</b>

## Allgemeiner Teil

### Allgemeine Hinweise

**Vor dem Öffnen des Gehäuses zuerst den Netzstecker ziehen!**

**Achtung: ESD-Vorschriften beachten** 

#### Leitungsverlegung

Bevor Sie die Leitungen und insbesondere die Masseleitungen lösen, muss die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen beachtet werden.

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!

## Table of Contents

	Page
<b>General Section .....</b>	<b>1-2...1-17</b>
General Notes .....	1-2
Safety Advices .....	1-3
Service Notes .....	1-3
Technical Data .....	1-4
Operating Hints .....	1-9
Service and Special Functions .....	1-12
Software Upgrade .....	1-17
<b>Adjustment .....</b>	<b>2-1</b>
<b>Layout of the PCBs and Circuit Diagrams .....</b>	<b>3-1...3-12</b>
KX1.190 – PCB .....	3-1
KX1.190 – Power Supply .....	3-6
KX1.190 – Deflection .....	3-7
KX1.190 – Variant List .....	3-7
KX1.190 – Main Part .....	3-8
KX1.190 – CRT Board .....	3-11
KX5.191 – Keyboard Control Unit .....	3-12
KX5.192 – Keyboard .....	3-12
7PZ.194 – Socket Board .....	3-12
<b>Spare Parts List .....</b>	<b>4-1...4-6</b>

## 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 like the chassis, mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit, loudspeaker and so on.

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!



## Sicherheits-Hinweise

Die in den Fernsehgeräten auftretende Röntgenstrahlung entspricht den Bestimmungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 8. Januar 1987.

Die Hochspannung für die Bildröhre und die damit auftretende Röntgenstrahlung ist abhängig von der exakten Einstellung der Netz-eilspannung +B.

Nach jeder Reparatur im Netzteil oder in der Horizontalablenkung ist die Hochspannung zu messen und gegebenenfalls einzustellen.

Schutzschaltungen im Gerät dürfen nur kurzzeitig außer Betrieb gesetzt werden, um Folgeschäden am Chassis oder an der Bildröhre zu vermeiden.

Beim Austausch der Bildröhre dürfen nur die in den Ersatzteillisten vorgeschriebenen Typen verwendet werden.

### D

## Service-Hinweise

### Chassisausbau

Bevor Sie die Chassis-Verbindungsleitungen lösen, muss die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen wie Netzschalterplatte, Bedieneinheit, Bildrohrplatte, Ablenkeinheit oder Lautsprecher beachtet werden.

Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werkseitigen Zustand zu versetzen, um eventuell spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

### Netzkabel

Diese Geräte dürfen nur mit dem Original-Netzanschlusskabel mit integrierter Entstördrossel betrieben werden. Dieses Netzkabel verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung. Im Ersatzfall bestellen Sie bitte ausschließlich das Netzkabel laut Ersatzteilliste.

### GB

## Service Notes

### Disassembly of the chassis

Before disconnecting the chassis connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies like the mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit or loudspeaker.

On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

### Mains cable

The TV receiver must only be operated with an original mains connecting cable with an interference suppressor choke integrated in the mains plug. This mains cable prevents interference from the mains supply and is part of the product approval. For replacement please order exclusively the mains connecting cable specified in the spare parts list.

### F

## Information pour la maintenance

### Démontage de chassis

Avant de défaire les connecteurs du châssis princip, il y a lieu de repérer auparavant les liaisons correspondant à chaque platine comme par exemple le C.I. Inter secteur, le C.I. Commande, le C.I. Tube, le bloc déviation ou les haut-parleurs.

A la fin de l'intervention, les connexions doivent être remises dans leur position d'origine afin d'éviter par après d'éventuelles défaillances ou perturbations.

## Safety Advices

The X-radiation developing in the sets conforms to the X-radiation Regulations (January 8, 1987), issued by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (federal physio-technical institution).

The high tension for the picture tube and thus the developing X-radiation depends on the precise adjustment of the +B power supply. After every repair of the power supply unit or the horizontal deflection stage it is imperative that the EHT for the picture tube is checked and re-adjusted if necessary.

To avoid consequential damages to the chassis or the picture tube the integrated protective circuits are allowed to be put out of operation only for a short time.

When replacing the picture tube use only the types specified in the spare parts lists.

### Cable dereseau

Ces appareils ne peuvent être utilisés qu'avec un câble de connexion original de réseau avec bobine antiparasite intégré dans la fiche de secteur. Ce câble de réseau empêche des perturbations de réseau et est partie de l'autorisation d'appareil. Si nécessaire commandez uniquement le câble de réseau selon la liste de pièces détachées.

### I

## Nota di servizio

### Smontaggio del telaio

Prima di sfilare i cavi di collegamento col telaio è necessario osservare la disposizione originaria degli stessi verso le singole parti come la piastra alimentazione, l'unità comandi, la piastra cinescopio, il giogo o l'altoparlante.

Dopo la riparazione è necessario che gli ancoraggi e le guide garantiscano la disposizione dei cavi analogamente a quella data in fabbrica e ciò per evitare disturbi o danni nel tempo.

### Cavo rete

Gli apparecchi devono essere messi in funzione solo con il cavo originale il collegamento di rete e la sua spina di rete deve essere munita di una bobina d'induttanza. In causa di sostituzione ordinate solo il cavo di alimentatore che corrisponde alla lista degli accessori.

### E

## Nota de servicio

### Desmontaje del chassis

Antes de desconectar las conexiones del Chassis hay que observar la dirección de dichas conexiones a los distintos grupos de construcción como la placa de conmutación de red, unidad de control, placa del zócalo del tubo de imagen, unidad de deflexión o altavoces.

Después de haber realizado la reparación y para evitar fallos o perturbaciones posteriores es necesario reponer las conexiones tal como fueron instaladas originalmente en fábrica.

### Cable de red

El aparato solo se puede usar con el cable de red original con choque antiparásito integrado en el enchufe de red. Este cable de red evita perturbaciones de la red y es parte de la autorización del aparato. En caso necesario puede pedir el cable de red según lista de piezas de repuestos.



## Technische Daten / Technical Data

	Elegance 21 Flat TVD 55-2502/5 TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2502 FR/TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2503/7 TOP	K 21 PFC - 2503 FR/TOP
Order No.	G.BD 46-00	G.BD 44-00	G.BD 83-00	G.BD 62-00
Destination	D,GB,I,NL,DK,N,S,FIN,E,P	F	GB,PL,HR	F,NL
Approbations	CE,I	CE	CE	CE
IM-Languages	D, NL,I, DK, FIN, N, S, E, P,ROW	F	PL, HR	F, B, NL
Remote control	TP 165 C	TP 165 C	TP 165 C	TP 165 C
Develop. order No.	E8H		G3L	G1H
EAN	40 13833-60012 1	40 13833-60010 7	40 13833-60143 2	40 13833-60094 7
Color	procon silver	procon silver	procon silver	procon silver
PICTURE				
Size / Type	55cm (21"), FST, 4:3, visible 51cm	55cm (21"), FST, 4:3, visible 51cm	55cm (21"), FST, 4:3, visible 51cm	55cm (21"), FST, 4:3, visible 51cm
Display-Manufacturer	Philips, Samsung, Thomson, Erkranas	Philips, Samsung, Thomson, Erkranas	Philips, Samsung, Thomson, Erkranas	Philips, Samsung, Thomson, Erkranas
Real flat / Super flat	● / ○	● / ○	● / ○	● / ○
Deflection	90°	90°	90°	90°
100Hz Picture-/32 kHz line frequency	○	○	○	○
Flicker free scanning (full frame memory)	○	○	○	○
Digital Color Transition Improv. (DCTI)	●	●	●	●
Digital Combfilter	●	●	●	●
Digital Luminance Transition Improv. (DLTI)	●	●	●	●
Picture Noise Reduction (DNR)	●	●	●	●
SVM (Scan Velocity Modulation)	○	○	○	○
Digital Picture Improvement (DPI)	○	○	○	○
Dynamic Focus	○	○	○	○
Preset picture modes	user, natural, rich, soft	user, natural, rich, soft	user, natural, rich, soft	user, natural, rich, soft
Tilt	○	○	○	○
Picture Formats	4:3 / 16:9	4:3 / 16:9	4:3 / 16:9	4:3 / 16:9
PIP (2 Tuner)	○	○	○	○
Multifold Tuner scan (Mosaic Picture)	○	○	○	○
PAT: Split screen (PICTURE + TEXT)	○	○	○	○
PAP: Double Window (PICTURE + PICTURE)	○	○	○	○
P2AT: Double window + TXT	○	○	○	○
POP: PICTURE on PICTURE	○	○	○	○
Picture freezing	○	○	○	○
Quick programme display	with OK-key	with OK-key	with OK-key	with OK-key
Zoom with point function	○	○	○	○
Auto 16:9 selection via Scart	●	●	●	●
Auto 16:9 via WSS	●	●	●	●
Automatic Color Standard Detection	●	●	●	●
Sharpness control	●	●	●	●
Blue Background	●	●	●	●
CHASSIS				
TV-Chassis	K5 (50Hz)	K5 (50Hz)	K5 (50Hz)	K5 (50Hz)
Tuner	PLL frequency synthesizer tuning	PLL frequency synthesizer tuning	PLL frequency synthesizer tuning	PLL frequency synthesizer tuning
µ-Processor	VCT-I	VCT-I	VCT-I	VCT-I
Keyboard	10 keys; TV/DVD, menue, prog/vol, plus, minus, eject, play/pause, stop, skip-fw, skip-bw			
ELECTRONIC				
Stand by indicator	red LED	red LED	red LED	red LED
EPG (Electronic Programme Guide)	Now & Next	Now & Next	Now & Next	Now & Next
Manual & autom. labeling of prog.	5 chracters	5 chracters	5 chracters	5 chracters
Programmable off timer	●	●	●	●
Programmable on timer	●	●	●	●
Intelligent channel search (Zapping funct.)	●	●	●	●
Programme Edit	●	●	●	●
Intelligent Programme Switch	●	●	●	●
Auto switch off	●	●	●	●
Programme memory TV/AV (opt.)	100/AV	100/AV	100/AV	100/AV
Teletext/Fasttext/Toptext	8 pages Level 1,5	8 pages Level 1,5	8 pages Level 1,5	8 pages Level 1,5
Teletext options	○	○	○	○
Teletext SWAP	○	○	○	○
Childlock	●	●	●	●
Menu languages OSD	26 Languages for TV: D, GB, F,I,E,P,NL,GR,TR,DK,FIN,N,S,SI,PL,H, RUS,RO,HR,CZ,SK,AL,BG,MK,S ER,HEB (Version A) - 7 languages for DVD: D, GB, F, I, E, P, NL (Version A)	26 Languages for TV: D, GB, F,I,E,P,NL,GR,TR,DK,FIN,N,S,SI,PL,H, RUS,RO,HR,CZ,SK,AL,BG,MK,S ER,HEB (Version A) - 7 languages for DVD: D, GB, F, I, E, P, NL (Version A)	26 Languages for TV: D, GB, F,I,E,P,NL,GR,TR,DK,FIN,N,S,SI,PL,H, RUS,RO,HR,CZ,SK,AL,BG,MK,S ER,HEB (Version A) - 7 languages for DVD: GB, PL, RUS, CZ, HR, SI, H (Version C' )	26 Languages for TV: D, GB, F,I,E,P,NL,GR,TR,DK,FIN,N,S,SI,PL,H, RUS,RO,HR,CZ,SK,AL,BG,MK,S ER,HEB (Version A) - 7 languages for DVD: D, GB, F, I, E, P, NL (Version A)
SWAP (Recall function)	○	○	○	○
Service mode	●	●	●	●
Luxury packet	○	○	○	○
Hotel mode	Simple hotel mode possible via service and special functions	Simple hotel mode possible via service and special functions	Simple hotel mode possible via service and special functions	Simple hotel mode possible via service and special functions








	Elegance 21 Flat TVD 55-2502/5 TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2502 FR/TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2503/7 TOP	K 21 PFC - 2503 FR/TOP
<b>TUNING</b>				
Autom. Tuning System with country selection	Yes, full automatic sorting	Yes, full automatic sorting	Yes, full automatic sorting	Yes, full automatic sorting
Frequency Based Auto Search	●	●	●	●
Automatic Micro-search	●	●	●	●
Automatic Programming	○	○	○	○
Manual fine tuning	●	●	●	●
Direct channel selection	●	●	●	●
TV-Norm	PAL/SECAM/BG	PAL/SECAM/BG/L/L	PAL/SECAM/BG/DK	PAL/SECAM/BG/L/L
NTSC-Playback via Scart (3,58/4,43)	●	●	●	●
Cable TV / Hyperband (S1-S41)	●	●	●	●
<b>AUDIO</b>				
Mono/Stereo/Nicam	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
AV Stereo	●	●	●	●
Virtual Dolby	○	○	○	○
Subwoofer	○	○	○	○
Dynamic Bass	○	○	○	○
DSP (Digital Sound Processor)	●	●	●	●
Balance Adjustment	●	●	●	●
AVL (Audio Volume Level)	●	●	●	●
PIP listening via Headphone jack	○	○	○	○
Equalizer	5 Band	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	cinema, music, sport, speech, user
Audio amplifier without extern LS	2 x 7W (RMS)	2 x 7W (RMS)	2 x 7W (RMS)	2 x 7W (RMS)
Tweeter (2 way speaker system)	○	○	○	○
<b>DVD</b>				
4:3 / 16:9 / letterbox format	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
Dolby Digital	●	●	●	●
Disc formats				
DVD R/RW (+/-)	●	●	●	●
CD-R	●	●	●	●
CD-RW	●	●	●	●
Media formats				
DVD-Video	●	●	●	●
VCD	●	●	●	●
SVC	●	●	●	●
CD-Audio	●	●	●	●
CD-ROM	JPEG, MP3 playback	JPEG, MP3 playback	JPEG, MP3 playback	JPEG, MP3 playback
Freeze / Zoom	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Coaxial / Optical audio out	● / ○	● / ○	● / ○	● / ○
Region Code	Factory setting: RC 2	Factory setting: RC 2	Factory setting: RC 2	Factory setting: RC 2
DivX	DivX from approx. 08/2005 onwards	DivX from approx. 08/2005 onwards	●	●
<b>POWER SUPPLY / CABINET</b>				
Power voltage	230V~, 50/60Hz	230V~, 50/60Hz	230V~, 50/60Hz	230V~, 50/60Hz
Power switch	●	●	●	●
Power consumption	67W, standby 2W in accordance to IEC 62087-2002	67W, standby 2W in accordance to IEC 62087-2002	67W, standby 2W in accordance to IEC 62087-2002	67W, standby 2W in accordance to IEC 62087-2002
Cabinet (WxHxD, cm) / Weight	61,1 x 46,4 x 52,6cm approx. 24,6kg	61,1 x 46,4 x 52,6cm approx. 24,6kg	61,1 x 46,4 x 52,6cm approx. 24,6kg	61,1 x 46,4 x 52,6cm approx. 24,6kg
<b>FRONT PANEL CONNECTIONS</b>				
Headphones	●, (side)	●, (side)	●, (side)	●, (side)
Cinch-AV socket	3 x Cinch - Video in, Audio in L/R (side)	3 x Cinch - Video in, Audio in L/R (side)	3 x Cinch - Video in, Audio in L/R (side)	3 x Cinch - Video in, Audio in L/R (side)
S-Video	Yes, Hosiden (side)	Yes, Hosiden (side)	Yes, Hosiden (side)	Yes, Hosiden (side)
<b>REAR PANEL CONNECTIONS</b>				
Euro-AV-Socket AV1	CVBS in-/output, RGB input	CVBS in-/output, RGB input	CVBS in-/output, RGB input	CVBS in-/output, RGB input
Euro-AV Socket AV2	CVBS in-/output, S-Video input	CVBS in-/output, S-Video input	CVBS in-/output, S-Video input	CVBS in-/output, S-Video input
Euro-AV Socket AV3	○	○	○	○
S-Video	via Scart	via Scart	via Scart	via Scart
Digital Audio out	coaxial	coaxial	coaxial	coaxial
Audio out	○	○	○	○
Antenna for terrestrial reception	1 x Coaxial-socket for TV-tuner-in, according to DIN 45325			
Power supply plug	○	○	○	○
<b>SUPPLIED ACCESSORIES</b>				
Remote control (incl. battery)	●	●	●	●
Power cord	fix mounted	fix mounted	fix mounted	fix mounted
Instruction manual	●	●	●	●
Circuit diagram	●	○	○	○
Warning sticker in rear panel	○	○	●	○
Warranty info	●	●	●	●



## AUF EINEN BLICK





### Die Fernbedienung

#### Fernseh-Betrieb

-  Schaltet das Fernsehgerät ab (Stand-by).
- TV/DVD** Schaltet die Fernbedienung um von Fernseh-Betrieb auf DVD-Betrieb und zurück.
-  Schaltet das Bildformat um.  
Antwortfreigabe im Videotext-Betrieb.
- /--** Schaltet zwischen ein- und zweistelligen Programmplätzen um;  
schaltet auf doppelte Zeichengröße im Videotext-Betrieb.
- 1...0** Schalten das Fernsehgerät aus Stand-by ein;  
wählen Programme direkt.
-  Ton ein/aus (stummschalten).
- i** Ruft das Infomenü auf und schaltet es wieder ab;  
schaltet alle Menüs ab.
- Z** Zapp-Funktion.  
Seitenstop im Videotext-Betrieb.
- P+, P-** Schalten das Fernsehgerät aus Stand-by ein;  
wählen Programme schrittweise;  
bewegen Cursor nach oben/unten.
- OK** Ruft die Programmbefragung auf;  
aktiviert verschiedene Funktionen.
-  Bewegen Cursor nach links/rechts.
- TXT** Schaltet um zwischen Videotext-Betrieb und TV-Betrieb;  
Blendet das Menü aus.
- AV** Wählt AV-Programmplätze und das zuletzt gesehene Fernseh-Programm.
-  +** Ändern die Lautstärke.
- SUB** Wählt Unterseiten im Videotext-Betrieb.
- UPDATE** Aktualisiert eine Seite im Videotext-Betrieb.



## AUF EINEN BLICK

-  Wählt verschiedenen Bildeinstellungen an;  
blättert im Videotext-Betrieb eine Seite zurück.
-  Ruft den TV-Guide (Informationen über die aktuelle  
und die nächste Sendung) und die Uhrzeit auf;  
wählt im Videotext-Betrieb eine Seite.
-  Wählt gewünschtes Kapitel im Videotext-Betrieb.
-  Wählt verschiedenen Toneinstellungen an;  
wählt gewünschtes Thema im Videotext-Betrieb.
- VCR, SAT DVD EXT.** Schaltet auf die Bedienung eines GRUNDIG Video-  
recorders, GRUNDIG Satelliten-Receivers oder  
GRUNDIG DVD-Players.  
Entsprechende Taste (»VCR«, »SAT«, »DVD EXT.«)  
gedrückt halten. Anschließend gewünschte Taste  
drücken.
- Hinweis:**  
Welche Funktionen Sie ausführen können, hängt von  
der Ausstattung des Gerätes ab.  
Probieren Sie es einfach aus.



## KOMFORT-FUNKTIONEN

### Kindersicherung

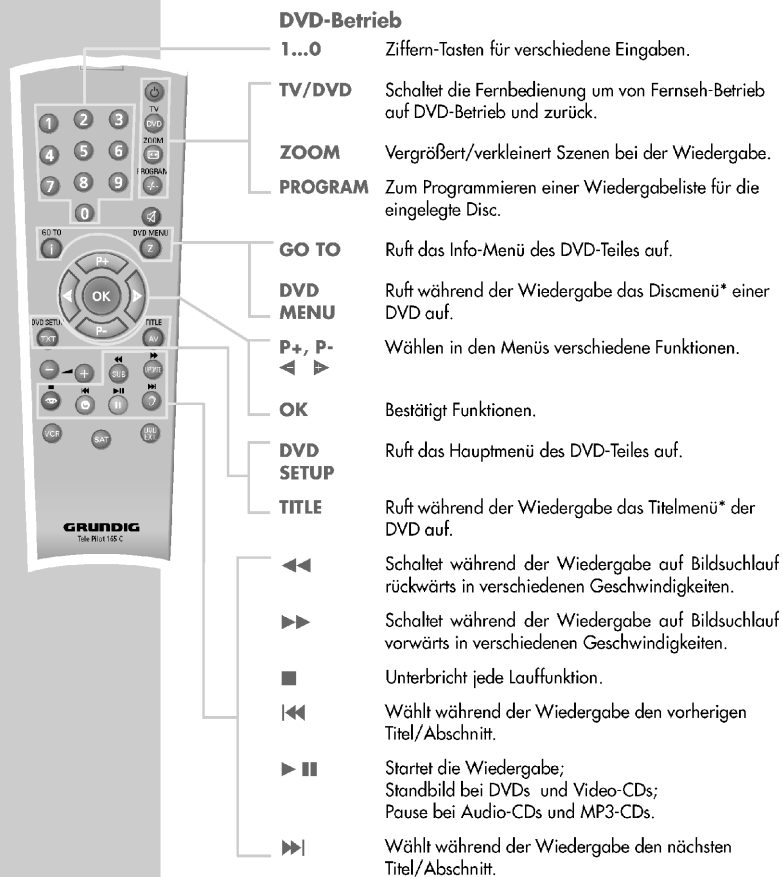
Sie können alle Fernseh-Programme sperren. Der Bildschirm ist dunkel.

- 1 »Infomenü« mit »i« aufrufen.  
– Das »Infomenü« wird eingeblendet.
- 2 Zeile »Installation« mit »P+« oder »P-« wählen.
- 3 Zeile »Kindersicherung« mit »P+« oder »P-« anwählen.
- 4 Kindersicherung mit »◀« oder »▶« aktivieren (Ein) oder  
abschalten (Aus).
- 5 Einstellung mit »i« beenden.





## AUF EINEN BLICK



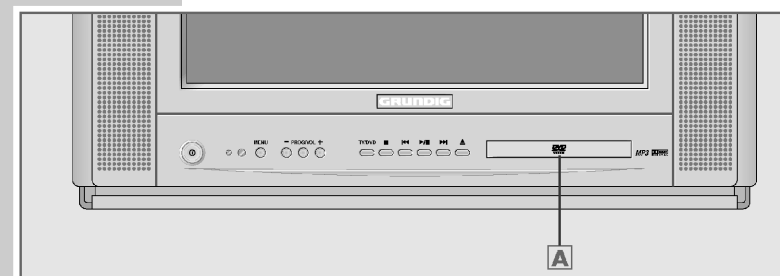
\* abhängig von der verwendeten DVD

DEUTSCH

7

## AUF EINEN BLICK

### Die Vorderseite des Fernsehgerätes



- ① Schaltet das Fernsehgerät in Stand-by und wieder aus.
- MENU** Ruft das TV Menü auf, schaltet im TV Menü eine Seite zurück.  
Ruft das Hauptmenü des DVD-Teiles auf und schaltet es wieder ab.
- PROG/VOL** Schaltet das Fernsehgerät aus Stand-by ein.  
Vorwahlkaste für Programmwahl oder Lautstärke:  
- Programmwahl abwärts;  
+ Lautstärke verringern.  
+ Programmwahl aufwärts;  
- Lautstärke vergrößern.
- TV/DVD** Schaltet das Gerät um von Fernseh-Betrieb auf DVD-Betrieb und zurück.
- Unterbricht jede Lauffunktion.
- ◀◀ Wählt während der Wiedergabe den vorherigen Titel/Abschnitt.  
Wählt in den Menüs verschiedene Funktionen.
- ▶ / ▶▶ Startet die Wiedergabe;  
Standbild bei DVDs und Video-CDs;  
Pause bei Audio-CDs und MP3-CDs;  
aktiviert Menü-Funktionen.
- ▶▶ Wählt während der Wiedergabe den nächsten Titel/Abschnitt.  
Wählt in den Menüs verschiedene Funktionen.
- ▲ Zum Öffnen und Schließen der Schublade.
- A** Schublade für CD-Medien.
- 🎧 Kopfhöreranschluss (3,5 mm ø Klinke).
- S-VIDEO** Bildsignaleingang für S-Video-Camerarecorder.
- VIDEO** Bildsignaleingang für Camerarecorder.
- L AUDIO R** Tonsignaleingang für Camerarecorder.

8



## DVD-EINSTELLUNGEN

Für den Betrieb mit dem DVD-Teil des Fernsehgerätes sind keine Einstellungen notwendig.  
Im Menü können Sie jedoch z.B. die Sprache der Benutzerführung ändern, die Menüsprache wählen, Bildformat wählen und vieles andere mehr.

### Menü anwählen



- 1 Menü mit »DVD SETUP« aufrufen.  
– Das Menü wird eingeblendet.
- 2 Gewünschtes Menü mit »◀« oder »▶« anwählen und mit »OK« aktivieren.  
– Die gewählte Menüzeile ist markiert.
- 3 Gewünschte Zeile mit »P+« oder »P-« wählen und mit »OK« bestätigen.  
– Die Einstellmöglichkeiten werden eingeblendet.
- 4 Gewünschte Funktion/Einstellung mit »P+« oder »P-« wählen und mit »OK« bestätigen.

#### Hinweis:

Mit »P+« kann zur Menüzeile nach oben geschaltet werden.

- 5 Menü mit »DVD SETUP« abschalten.

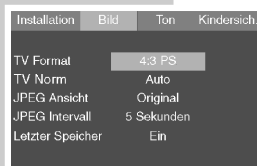
### Die Möglichkeiten in den Menüs

#### Sprache

- Gerätesprache: „Sprache“ der Bildschirmmenüs wählen.
- Untertitel: Untertitel auswählen und einblenden.
- Synchr. Sprache: Synchronsprache wählen.
- Menüsprache: „Sprache“ der DVD-Menüs wählen.
- Funktionsanzeige: Funktionsanzeigen (z.B. **II** Pause) ein-/ausschalten.
- Zus. Untertitel: Sprachgruppe (Zeichensatz) für zusätzliche Untertitel bei DivX® Video-CDs wählen.

#### Bild Menü

- TV Format: Bildformat (4:3 PS (PanScan), 4:3 LB (Letterbox), 16:9) einstellen.
- TV Norm: TV Norm (NTSC, PAL, Auto) wählen.
- JPEG Ansicht: Darstellung der JPEG-Bilder wählen (Original, Bildschirmgröße)
- JPEG Interval: Betrachtungszeit der JPEG-Bilder wählen (5, 10, 15 Sekunden)
- Letzter Speicher: Ein-/ausschalten.



DEUTSCH

31

## DVD-EINSTELLUNGEN



#### Ton Menü

- Digitalausgang: Digitalausgang (Aus, Raw (Originaltonformat), PCM) einstellen.
- LPCM 48k DS: Abtastrate 48 kHz (Einstellung: An) oder 98 kHz (Einstellung: Aus) einstellen.

#### Kindersicherung

- Code: Passwort eingeben und mit »OK« bestätigen. (Nach Eingabe eines beliebigen Zahlencodes kann der Zugangslevel nicht mehr verändert werden.)
- Zugangs Level: Zugangslevel (1 bis 8) wählen. (Das Schlosssymbol hinter Code muss geöffnet sein.)
- Werkseinst.: Zurück zur Werkseinstellung.
- Divx Registration: Registrierungscode für das Internet aufrufen.



**Hinweis:** Die Tastenfolge "3 8 0 0" hebt den persönlichen Code auf.

32



# Operating Hints

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

## OVERVIEW

### The remote control

#### TV operation

- Switches off the television set (stand-by).
- TV/DVD** Switches the remote control from TV mode to DVD mode and back.
- Switches between picture formats.  
Reveal answer in teletext mode.
- /--** Switches between single- and double-digit preset channels.  
Switches to double character size in teletext mode.
- 1...0** Switch the television on from standby mode.  
Select channels directly.
- Sound on/off (mute).
- i** Opens and closes the info menu;  
closes all menus.
- Z** Zap function.  
Page hold in teletext mode.
- P+, P-** Switch the television on from standby.  
Select channels step-by-step.  
Move the cursor up and down.
- OK** Calls up the station list.  
Activates various functions.
- Move cursor to the left/right.
- TXT** Switches between teletext and TV modes.  
Hides the menu.
- AV** Selects the AV channels and the most recently viewed television channel.
- +** Adjust the volume.
- SUB** Selects sub-pages in teletext mode.
- UPDATE** Updates the page in teletext mode.

## OVERVIEW

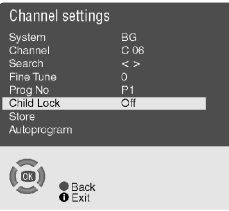
- Selects various picture settings;  
scrolls back a page in teletext mode.
- Calls up the TV Guide (information about the current and next broadcast) and time.  
Moves to the next page in teletext mode.
- Selects the desired chapter in teletext mode.
- Selects various audio settings;  
selects the desired topic in teletext mode.
- VCR, SAT DVD EXT.** Switches to operating a GRUNDIG videorecorder, a GRUNDIG satellite receiver or a GRUNDIG DVD player.  
Keep the appropriate button (»VCR«, »SAT«, »DVD EXT.«) pressed down. Then press the appropriate button.  
**Note:**  
The functions available depend on the model of the device you are using.  
Just try it out.

## CONVENIENCE FUNCTIONS

### Parental lock

You can block any station. The screen goes black.

- Press **i** to open the »MAIN MENU«.  
– The »MAIN MENU« appears.
- Select »Channel setting« by pressing **P+** or **P-**.
- Select »Child Lock« with **P+** or **P-**.
- Press **◀** or **▶** to activate or deactivate the parental lock (On) or (Off).
- Press **i** to finish the setting.





## OVERVIEW



### DVD mode

**1...0** Numerical keys for various inputs.

**TV/DVD** Switches the remote control from TV mode to DVD mode and back.

**ZOOM** Zooms in/out on scenes during playback.

**PROGRAM** For programming a playback list for the inserted disc.

**GO TO** Opens the info menu of DVD unit.

**DVD MENU** During playback, opens the disc menu\* on a DVD.

**P+, P-** Select various functions in the menus.

**OK** Confirms functions.

**DVD SETUP** Opens the main menu on the DVD unit.

**TITLE** Calls up the DVD title menu\* during playback.

**◀◀** Switches to reverse frame search at various speeds during playback.

**▶▶** Switches to forward frame search at various speeds during playback.

**■** Interrupts all drive functions.

**◀◀** Selects the previous title or section during playback.

**▶▶** Starts playback.  
Freeze-frame for DVDs and video CDs.  
Pause for audio CDs and MP3 CDs.

**▶▶** Selects the next title or section during playback.

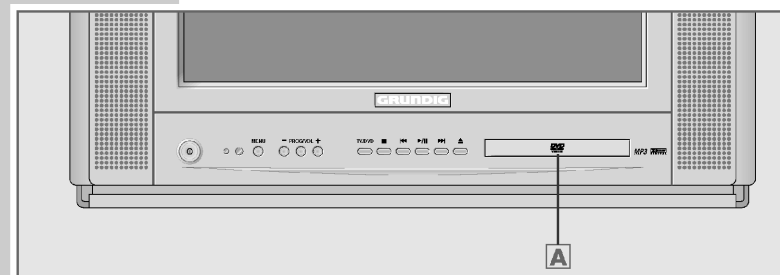
\* Depends on the DVD in use

ENGLISH

7

## OVERVIEW

### The front of the television set



**①** Switches the television into and out of standby mode.  
**MENU** Opens the TV menu, switches to the previous page in the TV menu.  
Opens the main menu of the DVD unit.

**PROG/VOL -** Preset button for volume or channel selection.  
Channel selection down.  
Reduce volume.  
**+** Switches the television on from stand-by.  
Channel selection up.  
Increase volume.

**TV/DVD** Switches the device from TV mode to DVD mode and back.

**■** Interrupts all drive functions.

**◀◀** Selects the previous title or section during playback.  
Selects various functions in the menus.

**▶ / ▶▶** Starts playback.  
Freeze-frame for DVDs and video CDs.  
Pause for audio CDs and MP3 CDs;  
activates menu functions.

**▶▶** Selects the next title or section during playback.  
Selects various functions in the menus.

**▲** Opens and closes the disc compartment.

**A** Compartment for CD media.

**🎧** Headphone jack (3.5 mm ø jack plug).

**S-VIDEO** Video signal input for S-video camcorders

**VIDEO** Video signal input for camcorder.

**R AUDIO L** Audio signal input for camcorder.

8

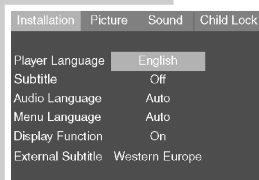


## DVD SETTINGS

No settings are necessary for operating the DVD unit of the television set.

However, in the menu, you can change the language, select sound effects, select the picture format and make many other settings.

### Selecting the menu



- 1 Press »DVD SETUP« to open the menu.  
– The menu appears.
- 2 Select the menu with »◀« or »▶« and press »OK« to activate.  
– The selected menu item is highlighted.
- 3 Select the item with »P+« or »P-« and press »OK« to confirm.  
– The setting options are displayed.
- 4 Select the function or setting using »P+« or »P-« and press »OK« to confirm.

#### Note:

Press »P+« to go back one step in the menu items.

- 5 Press »DVD SETUP« to quit the menu.

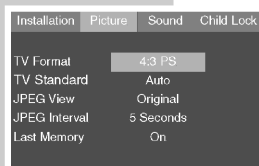
### Menu options

#### Voice

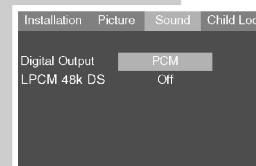
- Player Language: Select the on-screen menu "language".
- Subtitle: Select and display subtitles.
- Audio Language: Select the dubbing "language".
- Menu Language: Select the language of the DVD menus.
- Display Function: Switch function displays (e.g. **II** Pause) on/off.
- External Subtitle: Select the language group (character set) for additional subtitles on DivX®-video CDs.

#### Picture menu

- TV Format: Set the picture format (4:3 PS (PanScan), 4:3 LB (Letterbox), 16:9).
- TV Standard: Select the TV standard (NTSC, PAL, Auto).
- JPEG View: Select the display of JPEG pictures (Original, Screen size).
- JPEG Interval: Select the display time of JPEG pictures (5, 10, 15 seconds).
- Last Memory: Switch on/off.



## DVD SETTINGS



#### Sound menu

- Digital Output: Set the digital output (Off, Raw (Original format), PCM).
- LPCM 48k DS: Set the scanning rate 48 kHz (setting: On) or 98 kHz (setting: Off).



#### Parental lock

- Code: Enter the password and press »OK« to confirm. (After you enter a randomly selected numerical code the access level can no longer be changed.)
- Access Level: Select access level (1 to 8). (The lock symbol must be opened using a code.)
- Factory Defaults: Return to default settings.
- Divx Registration: View the internet registration code.

**Note:** Enter the key sequence "3 8 0 0" to cancel your code number.



## Service- und Sonderfunktionen

**Service Mode aktivieren:** Taste "i" → Service Code "8500"

**Menü aufrufen:** Taste P+ / P- → Taste "OK"

**Einstellung verändern:** Taste ◀/▶ bzw. 1 / 3, 4 / 6

**Menü verlassen:** Taste "i"

**Service Mode beenden:** Taste "TXT"

### 1. Grundeinstellwerte

Nachfolgende Tabelle zeigt alle typenbezogenen Grundeinstellungen im Service Mode. Alle mit \* gekennzeichneten Werte müssen zusätzlich nach Abgleich (Seite 2-1) eingestellt werden.

## Service and Special Functions

**Start of the Service Mode:** Via "i" → Service Code "8500"

**Call up the Menu:** Press button P+ / P- → button "OK"

**Adjustment:** Press button ◀/▶ or 1 / 3, 4 / 6

**Break of the Menu:** Press button "i"

**End the Service Mode:** Press button "TXT"

### 1. Basic Settings

The following table shows all type specific basic settings in the service mode. In addition all values marked with \* must be adjusted according to adjustment (page 2-1).

Menü Menu P+ / P- + "OK"	Menüpunkt Point of Menu P+ / P-	Einstellung Adjustment ◀/▶ (-10) 1 / 3 (+10) (-100) 4 / 6 (+100)	Hinweis Hint	20"-Geräte / 20" Sets	21"-Geräte / 21" Sets	Elegance 21 Flat TVD 55-2502/5 TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2502 FR/TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2503/7 TOP	K 21 PFC - 2503 FR/TOP
OPTIONS	STANDBY	CUSTOMER MODE FACTORY MODE				X	X	X	X
	AV1 YUV	AVAILABLE N/A				X	X	X	X
	AV2 & AV3	AV2&AV3 AVAILABLE AV2&AV3 N/A AV2 AVAIL.-AV3 N/A				X	X	X	X
	AV4	CVBS + SVHS CVBS ONLY SVHS ONLY NONE				X	X	X	X
	TELETEXT	FASTEXT + TOPTXT DEFAULT FASTEXT TOPTXT				X	X	X	X
	TXT TABLE	AUTO WEST EAST GREEK CYRILLIC ARABIC FARSI HEBREW				X	X	X	X
	LANGUAGE	1 2				X	X	X	X
	CRT	4:3 16:9				X	X	X	X
	PIP	AVAILABLE N/A				X	X	X	X
	MAIN TUNER	PHILIPS PAN. DB2G3-DA5G3 TEMIC PANASONIC D44G3 SHARP OR ALPS	abhängig von Bestückung						
	PIP TUNER	PHILIPS PAN. DB2G3-DA5G3 TEMIC PANASONIC D44G3 SHARP OR ALPS	depends on assembly						
	SVM & DCI	ON MENU OFF				X	X	X	X
	BLUEBACK	ON OFF				X	X	X	X
	LTi & COMB	ON OFF				X	X	X	X
	CTI	ON MENU OFF				X	X	X	X
	ADAPTIVE PKG.	ON MENU OFF				X	X	X	X



Menü Menu P+ / P- + "OK"	Menüpunkt Point of Menu P+ / P-	Einstellung Adjustment ◀ / ▶ (-10) 1 / 3 (+10) (-100) 4 / 6 (+100)	Hinweis Hint	20"-Geräte / 20" Sets	21"-Geräte / 21" Sets	Elegance 21 Flat TVD 55-2502/5 TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2502 FR/ TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2503/7 TOP	K 21 PEC - 2503 FR/ TOP
OPTIONS	PROTECTION	BCL ONLY							
		VERTICAL ONLY							
		BCL & VERTICAL				X	X	X	X
		N/A							
	PANORAMA	AVAILABLE							
		N/A				X	X	X	X
	DVD LANGUAGE	A				X	X		X
		B							
		C						X	
		D							
	GAME	AVAILABLE							
		N/A				X	X	X	X
	ALARM TIMER	AVAILABLE				X	X	X	X
		N/A							
	DEMO MODE	0				X	X	X	X
		1	ATS RESET						
SOUND OPTIONS	BG	EUROPE				X	X	X	X
		NEW ZELLAND							
		AUSTRALIA							
		N/A							
	DK	AVAILABLE						X	
		N/A				X	X		X
	I	AVAILABLE							
		N/A				X	X	X	X
	L/L'	AVAILABLE					X		X
		N/A				X		X	
	FM RADIO/TV GUIDE	FM RADIO							
		TV GUIDE				X	X	X	X
		NONE							
	NICAM	AVAILABLE				X	X	X	X
		N/A							
	DOLBY VIRTUAL	AVAILABLE							
		N/A				X	X	X	X
	BASS OPTION	DYNAMIC BASS							
		SUBWOOFER							
		NONE				X	X	X	X
	HEADPHONE	AVAILABLE				X	X	X	X
		N/A							
SOUND OPTIONS	CARRIER MUTE	VIA MSP				X	X	X	X
		VIA MICRO							
	PAT	AVAILABLE							
		N/A				X	X	X	X
	SIMPLE HOTEL	AVAILABLE							
		N/A				X	X	X	X
	HOTEL MAX VOL	EINSTELLWERT/VALUE							
	OSD OFFSET								
	BCL DELTA			50		50			
	AGC METHOD	SYNC ONLY							
		SYNC+PEAK WHITE&DARK							
		FIXED							
		SYNC+PEAK WHITE				X	X	X	X
	TILT	AVAILABLE							
		N/A				X	X	X	X
	TILT 0			0		0			
IF ADJ.	CRT 4:3, MODE 16:9	DISABLE AUTO CUTOFF VIA FLYBL				X	X	X	X
	AGC			4		4			
	AGC FOR VHF I			4		4			
	PIP AGC			15		15			
	PIP AGC FOR VHF I			20		20			



Menü Menu P+ / P- + "OK"	Menüpunkt Point of Menu P+ / P-	Einstellung Adjustment ◀ / ▶ (-10) 1 / 3 (+10) (-100) 4 / 6 (+100)	Hinweis Hint	20"-Geräte / 20" Sets	21"-Geräte / 21" Sets	Elegance 21 Flat TVD 55-2502/5 TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2502 FR/ TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2503/7 TOP	K 21 PEC - 2503 FR/ TOP
50HZ GEOM.	VERTICAL AMPLITUDE*			-210		140			
	VERTICAL SHIFT*			3		7			
	HORIZONTAL WIDTH*			0		0			
	HORIZONTAL SHIFT*			-27		-44			
	TRAPEZE CORR. I*			0		0			
	CUSHION CORR. I*			0		0			
	UPPER CORNER 1 I*			0		0			
	LOWER CORNER 1 I*			0		0			
	UPPER CORNER 2 I*			0		0			
	LOWER CORNER 2 I*			0		0			
	LINEARITY*			20		40			
	S-CORRECTION*			90		40			
	VERTICAL ANGLE*			0		0			
	VERTICAL BOW*			0		0			
	START LINE MEASUR.			11		11			
	VER. BLANKING STOP			25		22			
	VER. BLANKING START			293		333			
	HOR. BLANKING STOP			225		205			
	HOR. BLANKING START			1225		1245			
	HOR. OSD POSITION*			31		31			
	VER. OSD POSITION*			18		18			
50HZ GEOM. HOR. II	HOR. WIDTH II			110		110			
	VER ZOOM II			47		68			
	FLYBL			16		14			
	TRAPEZE CORR. II*			0		0			
	CUSHION CORR. II*			0		0			
	UPPER CORNER 1 II*			0		0			
	LOWER CORNER 1 II*			0		0			
	UPPER CORNER 2 II*			0		0			
50HZ GEOM. EHT	EH TRESHOLD			63		63			
	EHT TIME CONSTANT			60		60			
	VERTICAL EHT 1			-142		-110			
	VERTICAL EHT 2			-122		-120			
	HORIZONTAL EHT 1			0		0			
	HORIZONTAL EHT 2			0		0			
	EHT DTC			-50		-50			
	EHT P1			-49		-49			
60HZ GEOM.	EH TRESHOLD			-50		-50			
	VERTICAL AMPLITUDE*			-198		210			
	VERTICAL SHIFT*			7		17			
	HORIZONTAL WIDTH*			0		0			
	HORIZONTAL SHIFT*			-61		-61			
	TRAPEZE CORR. I*			0		0			
	CUSHION CORR. I*			0		0			
	UPPER CORNER 1 I*			0		0			
	LOWER CORNER 1 I*			0		0			
	UPPER CORNER 2 I*			0		0			
	LOWER CORNER 2 I*			0		0			
	LINEARITY*			0		40			
	S-CORRECTION*			-41		-30			
	VERTICAL ANGLE*			0		0			
	VERTICAL BOW*			0		0			
	START LINE MEASUR.			11		12			
	VER. BLANKING STOP			20		18			
	VER. BLANKING START			310		333			
	HOR. BLANKING STOP			225		183			
	HOR. BLANKING START			1220		12354			
	HOR. OSD POSITION*			18		16			
	VER. OSD POSITION*			6		8			

Alle mit \* gekennzeichneten Menüpunkte müssen zusätzlich nach Abgleich (Seite 2-1) eingestellt werden.  
In addition all points of menu with \* must be adjusted according to adjustment (page 2-1).



Menü Menu P+ / P- + "OK"	Menüpunkt Point of Menu P+ / P-	Einstellung Adjustment ◀ / ▶ (-10) 1 / 3 (+10) (-100) 4 / 6 (+100)	Hinweis Hint	20"-Geräte / 20" Sets	21"-Geräte / 21" Sets	Elegance 21 Flat TVD 55-2502/5 TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2502 FR/TOP	Elegance 21 Flat TVD 55-2503/7 TOP	K 21 PFC - 2503 FR/TOP
60HZ GEOM. HOR. II	HOR. WIDTH II			110		0			
	VER ZOOM II			50		65			
	CUTOFF TIMER			10		10			
	TRAPEZE CORR. II*			0		0			
	CUSHION CORR. II*			0		0			
	UPPER CORNER 1 II*			0		0			
	LOWER CORNER 1 II*			0		0			
	UPPER CORNER 2 II*			0		0			
	LOWER CORNER 2 II*			0		0			
60HZ GEOM. EHT	EHT TRESHOLD			50		50			
	EHT TIME CONSTANT			40		40			
	VERTICAL EHT 1			-109		-123			
	VERTICAL EHT 2			-123		-120			
	HORIZONTAL EHT 1			0		0			
	HORIZONTAL EHT 2			0		0			
	EHT DTC			-50		-50			
	EHT P1			-39		-50			
	EHT P2			-34		-55			
VIDEO ADJ. I	R. DRIVE			356		356			
	G. DRIVE			356		356			
	B. DRIVE			356		356			
	R. CUTOFF			156		156			
	G. CUTOFF			156		156			
	B. CUTOFF			156		156			
	IBRM			280		280			
	WDRM			290		270			
	SCREEN ADJ.			250		297			
VIDEO ADJ. II	BCL GAIN			310		280			
	BCL TRESHHOLD			245		180			
	BCL TRESHHOLD II			155		175			
	BCL TIME CONSTANT 1			511		511			
	BCL TIME CONSTANT 2			0		0			
	OSD BRIGHTNESS			135		130			
	OSD CONTRAST			140		120			
	TXT BRIGHTNESS			130		100			
	TXT CONTRAST			135		120			
	VC DELAY FOR PAL			9		9			
	VC DELAY FOR SECAM			2		2			
	VC DELAY FOR NTSC			10		10			
	SUBCARRIER ADJ.			8		18			
VIDEO ADJ. III	DPWL GAIN			-300		-300			
	DPWL START P.			380		500			
	PWL TIME CONSTANT			1		1			
	PWL			60		70			
	SVM GAIN			0		0			
	SVM CORING			0		0			
	SVM LIMITER			0		0			
	SVM DELAY			0		0			
	SVM DIFF. WINDOW			0		0			
PIP POSITION									
EE- PROM EDIT	ADDRESS	---H							
	DATA (HEX)	00H							
	DATA (BINARY)	0000 0000B							
PRESET	OPTIONS								
	SOUND OPTIONS								
	IF ADJ.								
	GEOMETRY ADJ.								
	VIDEO ADJ.								
	ALL OPTIONS & ADJ.								

Alle mit \* gekennzeichneten Menüpunkte müssen zusätzlich nach Abgleich (Seite 2-1) eingestellt werden.  
In addition all points of menu with \* must be adjusted according to adjustment (page 2-1).



## 2. Austausch des IC101 oder IC401

Nach Austausch des IC101 oder IC401 müssen alle Einstellungen im Service Mode nach Tabelle "Grundeinstellwerte" (Punkt 1) überprüft und gegebenenfalls durchgeführt werden.

## 3. Programmsuchlauf (ATS)

Tasten " i " (Hauptmenü) → P+ / P- "Installation" → "OK" → P+ / P- "Programmsuchlauf" → "OK" → P+ / P- / ◀ / ▶ Land auswählen und mit "OK" Suchlauf starten.

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.

Tastendruck " i " bricht den ATS-Lauf ab.

## 4. Software-Versionsnummern

Die TV-Software-Versionsnummer wird im Service Menü angezeigt:

z.B. SK5256G-02 T01  
10:49:25  
23/05/05 F1

Zur Anzeige der Software-Versionsnummer des DVD-Players sind entsprechend des DVD-Laufwerktyps folgende Bedienschritte auszuführen:

- HUALU-Laufwerk: DVD-Betrieb → Schublade öffnen → "3676"
- DVS-Laufwerk: DVD-Betrieb → Schublade ohne DVD/CD schließen → "77" → ►||

## 5. Testbild

- Service Mode aktivieren: " i " → "8500"
- Taste "AV" drücken.

## 6. Schutzschaltung

Im Fehlerfall wird über die Pins 50 und 59 des IC101 das Gerät in Standby geschaltet. Im Service Mode kann diese Schutzschaltung zur Fehlersuche abgeschaltet werden: " i " → "8500" → P+ / P- "OPTIONS" → "OK" → P+ / P- "PROTECTION" → ◀ / ▶ "N/A", "BCL ONLY", oder "VERTICAL ONLY".

**Nach der Reparatur muss die Schutzschaltung wieder eingeschaltet werden "BCL & VERTICAL"!**

## 7. EEPROM Edit

Diese Funktion ist ausschließlich für die Entwicklung. Bei Eingaben jeglicher Art sind die Gerätefunktionen nicht mehr gewährleistet.

## 8. Basiswerte "PRESET"

**Achtung:** Der Aufruf der einzelnen "PRESET" überschreibt gerätespezifische Parameter mit Basiswerten. Die Gerätefunktionen sind nach dem Aufruf dieser Funktionen nicht mehr gewährleistet. Alle Einstellungen im Service Mode **müssen** gemäß der Tabelle "Grundeinstellwerte" (Punkt 1) durchgeführt werden.

Aufruf: " i " → "8500" → P+ / P- "PRESET" → "OK".

Es können folgende Basiswerte geladen werden:

- Options
- Sound Options
- IF Adj.
- Geometry Adj.
- Video Adj.
- All Options & Adj.

## 9. Hotel-Mode

Bei aktivierter Funktion ist die maximale Lautstärke begrenzt und die Programmtabelle und Installation sind im MENU INFO nicht mehr enthalten.

Aufruf: " i " → "8500" → P+ / P- "SOUND OPTIONS" → "OK" → P+ / P- "SIMPLE HOTEL" → ◀ / ▶ "AVAILABLE".

Maximale Lautstärke: " i " → "8500" → P+ / P- "SOUND OPTIONS" → "OK" → P+ / P- "HOTEL MAX VOL" → ◀ / ▶ Wert 0...63.

### 9.1 Sonderfunktion bei aktiviertem Hotel-Mode

Bei dieser Sonderfunktion ist im Menü Ton die maximale Lautstärke "Maxvol" zusätzlich einstellbar. Des weiteren sind die Menüs Programmtabelle und Sonderfunktionen bis zum nächsten Ausschalten (Standby) des Gerätes verfügbar.

Aufruf: " i " → P+ / P- "Sonderfunktionen" → "OK" → "4658"

## 2. Change of the IC101 or IC401

After changing the IC101 or IC401 all settings in the service mode must be checked and if necessary be done according to the table "Basic Settings" (point 1).

## 3. Autoprogram (ATS)

Buttons " i " (Main menu) → P+ / P- "Channel Settings" → "OK" → P+ / P- "Autoprogram" → "OK" → P+ / P- / ◀ / ▶ select Country and start search with "OK".

The autoprogram 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 ATS function.

## 4. Software Version Numbers

The TV software version number is shown in the Service Menu:

e.g. SK5256G-02 T01  
10:49:25  
23/05/05 F1

According of type of DVD drive the software version number of DVD player is shown via the following steps.

- HUALU-Drive: DVD Mode → open the tray → "3676"
- DVS-Drive: DVD Mode → close the tray without DVD/CD → "77" → ►||

## 5. Test Pattern

- Activate the service mode: " i " → "8500"
- Press button "AV".

## 6. Protection Circuit

In case of malfunction the set is switched to standby via pins 50 and 59 of IC101. This protection circuit can be switched off in the service mode to find the defect: " i " → "8500" → P+ / P- "OPTIONS" → "OK" → P+ / P- "PROTECTION" → ◀ / ▶ "N/A", "BCL ONLY", or "VERTICAL ONLY".

**After finishing the repair the protection circuit must be switched on again "BCL & VERTICAL"!**

## 7. EEPROM Edit

This function is only for development. Any settings may cause a defective set.

## 8. Basic values "PRESET"

**Attention: All device-specific values will be replaced by basic values when calling up any "PRESET".** The unit functions are not ensured after calling up any presets. All settings in the service mode **must** be done according to the table "Basic Settings" (point 1).

Call up: " i " → "8500" → P+ / P- "PRESET" → "OK".

The following basic values can be loaded:

- Options
- Sound Options
- IF Adj.
- Geometry Adj.
- Video Adj.
- All Options & Adj.

## 9. Hotel Mode

Maximum volume is limited and there is no access to "Preset List" and "Channel Settings" at activated hotel mode.

Call up: " i " → "8500" → P+ / P- "SOUND OPTIONS" → "OK" → P+ / P- "SIMPLE HOTEL" → ◀ / ▶ "AVAILABLE".

Maximum volume: " i " → "8500" → P+ / P- "SOUND OPTIONS" → "OK" → P+ / P- "HOTEL MAX VOL" → ◀ / ▶ Value 0...63.

### 9.1 Special Functions at activated Hotel Mode

The maximum volume can be adjusted in the additionally menu item "Maxvol" in the sound menu.

In addition there is access to the menus "Preset List" and "Channel Settings" until the set is switched off (standby).

Call up: " i " → P+ / P- "Settings" → "OK" → "4658"



## Software-Upgrade

- Neue Software auf eine CD brennen.
- CD im DVD-Laufwerk einlegen und Hinweise am Bildschirm beachten.

**Achtung:** Während des Updates keine Tasten drücken oder die Spannungsversorgung unterbrechen, da sonst das DVD-Laufwerk zerstört werden kann.

### Gewährleistung

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nur von GRUNDIG freigegebene System-Software zulässig ist. Wurde als Fehlerursache festgestellt, dass eine aus nicht legitimierten Quellen gleich welcher Herkunft stammende oder eine veränderte System-Software in die Geräte geladen wurde, so ist dies ein Fremdeingriff. Ein Fremdeingriff führt zum Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche. GRUNDIG muss daher alle aus diesen Gründen resultierenden Kosten erstattungen generell ablehnen. Instandsetzungskosten, auch innerhalb der Gewährleistungszeit, gehen in diesen Fällen zu Lasten des Händlers bzw. des Endkunden.

## Software Upgrade

- Burn the new software on a CD.
  - Insert the upgrade CD and observe the hints on the screen.
- Attention:** Don't press any keys or don't interrupt the power while software upgrading, otherwise, the DVD drive may be destroyed.

### Warranty / costs

We expressly point out that only operating software authorized by GRUNDIG is allowed. If a failure is caused by an operating software which has been downloaded from not authorized sources, independent of its origin, or by a modified software, this represents an outside interference. An outside interference leads to the expiration of any warranty claims. For this reason, GRUNDIG is obliged to generally refuse any payment due to such infringements. In such cases, the repair costs are at the charge of the retailer or the final customer, even within the period of warranty.



## Abgleich

**Messgeräte:** Digitalvoltmeter, Farbbildgenerator.

**Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:**

- **Netzteil:** Abgleich 1, 2
- **IC401 (EEPROM):** Abgleich 3...5
- **Bildröhre:** Abgleich 2...5
- **Bildrohrplatte:** Abgleich 2, 4, 5
- **Ablenkung:** Abgleich 3

**Service Menü aufrufen:** Taste "i" drücken -> "8500" eingeben.

**Untermenüs** mit den Tasten **P+** / **P-** anwählen und mit **OK** aufrufen.

**Menüpunkte** mit den Tasten **P+** / **P-** anwählen und mit den Tasten **◀/▶** Werte ändern. Zurück zum Hauptmenü mit Taste "i".

Service Menü beenden: Taste "TXT" drücken.

### 1. Spannung B+

- Digitalvoltmeter: D609 Kathode
  - Programm: AV
  - Helligkeit auf Minimum.
  - **Spannung B+** mit **P601** entsprechend der Bildröhre einstellen:
- | Bildröhre     | Spannung |
|---------------|----------|
| A48ECR43X51   | 114V     |
| A51EFS13X191  | 111V     |
| A51EER33X78   | 114V     |
| A51QDX993X030 | 122V     |
| A51QDX993X230 | 122V     |
| A51ERF135X80  | 125V     |
| A51ELD032X001 | 125V     |

### 2. Screen

- Service Mode aufrufen: Taste "i" drücken -> "8500" eingeben.
- **BLUEBLACK** im Service Menü **OPTIONS** mit den Tasten **P+** / **P-** anwählen und mit den Tasten **◀/▶** auf **OFF** stellen. Taste "i" drücken (zurück zu Hauptmenü).
- **SCREEN ADJ** im Service Menü **VIDEO ADJ. I** mit den Tasten **P+** / **P-** anwählen und mit den Tasten **◀/▶** auf **den Wert nach Tabelle** (S.1-6) stellen. Taste **OK** drücken -> horizontale Linie erscheint.
- **SCREEN** -Regler am Dioden-Splitt-Trafo TR502 so einstellen, dass die Linie gerade sichtbar ist.
- Service Mode beenden: Taste "TXT" drücken.

### 3. Geometrie

Dieser Abgleich ist jeweils für PAL/SECAM (50Hz) und NTSC (60Hz) getrennt durchzuführen. PAL-Geometrie-Testbild bei 50Hz-Geometrie-abgleich und NTSC-Geometrie-Testbild bei 60Hz-Geometrieabgleich an AV1-Buchse einspeisen.

- Alle Werte des Untermenüs **50HZ GEOM. EHT** nach Tabelle (S.1-6) einstellen.
  - Alle Werte des Untermenüs **50HZ GEOM.** nach Tabelle einstellen. Anschließend alle in der Tabelle mit \* markierten Menüpunkte dieses Menüs nach Testbild abgleichen.
  - Bei 16:9-Geräten Bildformat 4:3 und bei 4:3-Geräten Bildformat 16:9 einstellen. Alle Werte des Untermenüs **50HZ GEOM. HOR. II** nach Tabelle (S.1-6) einstellen. Anschließend alle in der Tabelle mit \* markierten Menüpunkte dieses Menüs nach Testbild abgleichen.
- Nachfolgend den 60Hz-Geometrie-Abgleich mit den Untermenüs **60HZ GEOM. EHT**, **60HZ GEOM.** und **60HZ GEOM. HOR. II** analog zum 50Hz-Geometrie-Abgleich durchführen.

### 4. Weißwert-Einstellung

- Weiß-Bild einspeisen.
- **G.DRIVE** im Untermenü **VIDEO ADJ. I** auf **356** einstellen.
- Die Werte von **R.DRIVE** und **B.DRIVE** so einstellen, dass das Bild unbunt ist. Lässt sich der Weißwert nicht korrekt einstellen, **G.DRIVE** etwas verstellen.

### 5. Schwarzwert-Einstellung

- Schwarz-Bild einspeisen.
- **G.CUTOFF** im Untermenü **VIDEO ADJ. I** auf **156** einstellen.
- Die Werte von **R.CUTOFF** und **B.CUTOFF** so einstellen, dass das Bild unbunt ist.
- Lässt sich der Schwarzwert nicht korrekt einstellen, **G.CUTOFF** etwas verstellen.

## Adjustment

**Measuring instruments:** Digital voltmeter, colour video generator.

**Service works after replacement or repair of the following modules:**

- **Power supply:** adjustment 1, 2
- **IC401 (EEPROM):** adjustment 3...5
- **CRT:** adjustment 2...5
- **CRT panel:** adjustment 2, 4, 5
- **Deflection:** adjustment 3

**Call up the Service Menu: Press button "i" -> enter "8500".**

Select **Submenus** with buttons **P+** / **P-** and enter with button **OK**.

Select **menu items** with buttons **P+** / **P-** and adjust the values with buttons **◀/▶**. Back to main menu with button "i".

End the service menu: Press button "TXT".

### 1. Supply Voltage B+

- Digital voltmeter: D609 cathode.
  - Programme: AV.
  - Brightness control to minimum.
  - Adjust **voltage B+** depending on CRT with **P601** to:
- | CRT           | Voltage |
|---------------|---------|
| A48ECR43X51   | 114V    |
| A51EFS13X191  | 111V    |
| A51EER33X78   | 114V    |
| A51QDX993X030 | 122V    |
| A51QDX993X230 | 122V    |
| A51ERF135X80  | 125V    |
| A51ELD032X001 | 125V    |

### 2. Screen

- Start the Service Mode: press button "i" -> enter "8500".
- Select **BLUEBLACK** in service menu **OPTIONS** with buttons **P+** / **P-** and set to **OFF** with buttons **◀/▶**. Press button "i" (back to main menu).
- Select **SCREEN ADJ** in service menu **VIDEO ADJ. I** with buttons **P+** / **P-** and set to **the value of table** (p.1-6) with buttons **◀/▶**. Press button **OK** -> horizontal line appears.
- Adjust **SCREEN** control at TR502 so that the line is just visible.
- End the Service Mode: Press button "TXT".

### 3. Geometry

This adjustment must be done for PAL/SECAM (50Hz) separately as well as NTSC (60Hz). Feed in a PAL geometry test pattern at 50Hz geometry adjustment and a NTSC geometry test pattern at 60Hz geometry adjustment via AV1 socket.

- Set all values of submenu **50HZ GEOM. EHT** according to table (p.1-6).
- Set all values of submenu **50HZ GEOM.** according to table (p.1-6). Afterwards set all in the table with \* marked items of this menu according to test pattern.
- Switch at 16:9 units to picture format 4:3 and at 4:3 units to picture format 16:9. Set all items in the table of submenu **50HZ GEOM. HOR. II** according to table (p.1-6). Afterwards set all in the table with \* marked items of this menu according to test pattern.

Afterwards carry out the 60Hz geometry adjustment of the submenus **60HZ GEOM. EHT**, **60HZ GEOM.** and **60HZ GEOM. HOR. II** analog to the 50Hz geometry adjustment.

### 4. White Level Adjustment

- Feed in a white pattern.
- Set **G.DRIVE** in submenu **VIDEO ADJ. I** to **356**.
- Adjust **R.DRIVE** and **B.DRIVE** so that the picture becomes achromatic. If white colour can not be setted, change the value of **G.DRIVE**.

### 5. Black Level Adjustment

- Feed in a black pattern.
- Set **G.CUTOFF** in submenu **VIDEO ADJ. I** to **156**.
- Adjust **R.CUTOFF** and **B.CUTOFF** so that the picture becomes achromatic. If black colour can not be setted, change the value of **G.CUTOFF**.



# Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

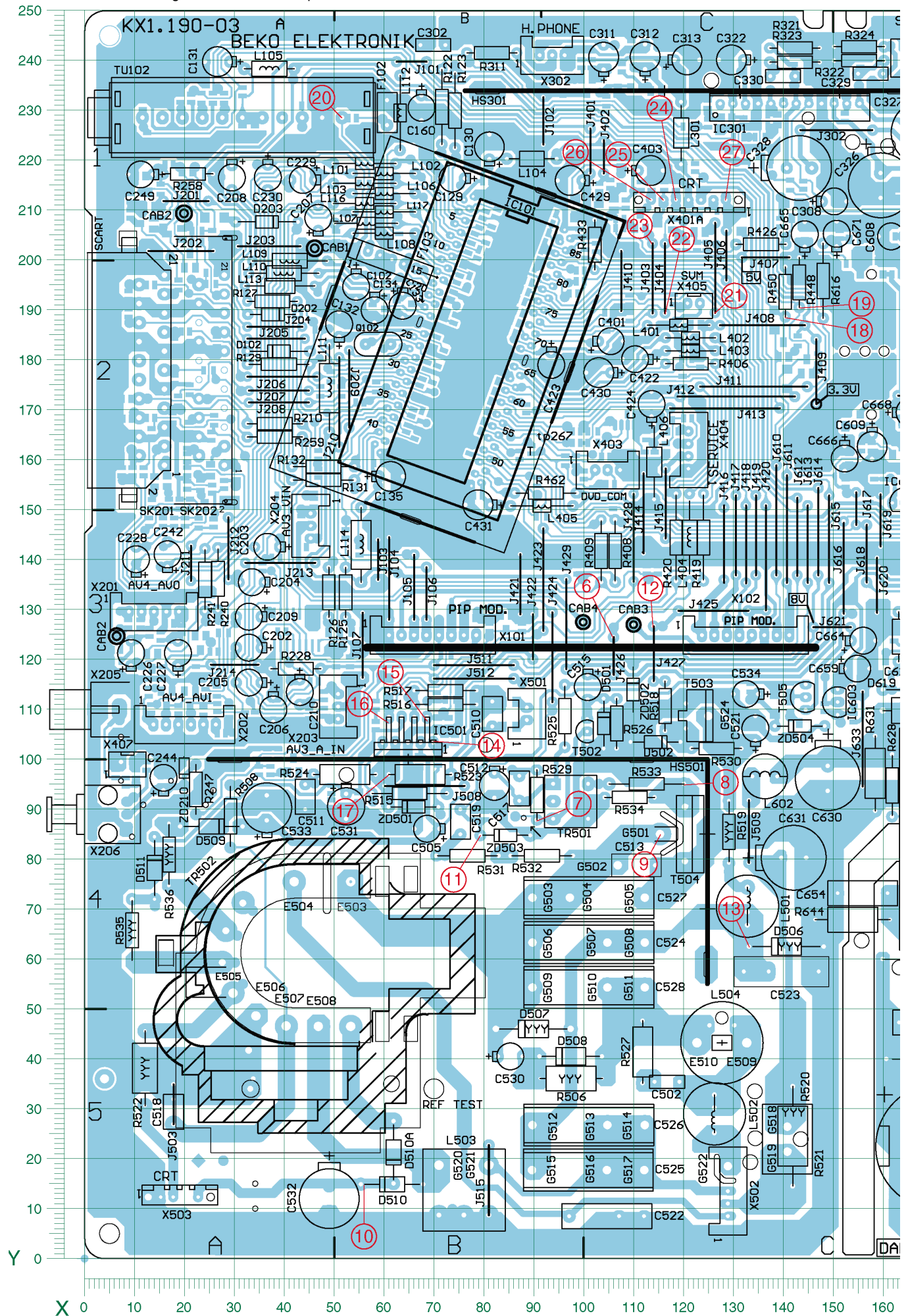
## KX1.190 – Platine / PCB

Koordinaten für die Bauteile / Coordinates of the Components

POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y	POS.	X	Y			
AQUA701 T	272	203	C236 B	32	109	C512 T	82	95	D401 B	141	176	L406 T	114	160	R301 B	114	240	R479 B	118	192	R663 B	158	200
C102 T	54	195	C237 B	25	165	C513 T	111	79	D402 B	138	188	L501 T	133	71	R302 B	102	239	R481 B	81	172	R664 B	164	165
C103 B	34	226	C238 B	21	158	C514 B	9	84	D403 B	108	217	L502 T	126	29	R303 B	125	231	R501 B	80	89	R665 B	169	208
C104 B	82	208	C239 B	13	166	C515 T	101	115	D404 B	98	211	L503 T	76	14	R304 B	136	227	R502 B	35	98	R666 B	153	199
C105 B	81	211	C240 B	7	158	C516 B	78	89	D405 B	132	208	L504 T	133	43	R305 B	129	221	R503 B	71	113	R667 B	167	206
C106 B	76	198	C241 B	28	125	C517 T	87	94	D406 T	282	72	L601 T	261	58	R306 B	152	229	R504 B	37	101	R668 B	239	141
C107 B	77	201	C242 T	17	141	C518 T	18	29	D501 T	104	107	L602 T	139	97	R307 B	151	234	R505 B	72	104	RL601 T	259	95
C108 B	78	200	C243 B	10	97	C519 T	75	85	D502 T	114	104	L603 T	210	59	R308 B	105	232	R506 T	98	36	SK201 T	16	159
C109 B	78	197	C244 T	16	96	C520 B	98	91	D503 B	61	114	P601 T	214	36	R311 T	82	242	R507 B	29	89	SK202 T	28	159
C110 B	74	195	C245 B	16	118	C521 T	134	106	D505 B	58	101	P602 T	225	104	R312 B	108	239	R508 B	72	104	SW401 T	278	135
C111 B	81	216	C246 B	16	118	C522 T	105	9	D506 T	141	63	PH601 T	224	83	R313 B	100	239	R509 B	72	104	SW402 T	278	149
C112 B	83	211	C247 B	34	109	C523 T	140	58	D507 T	90	46	R314 B	141	215	R317 B	121	227	R510 B	71	107	SW403 T	278	163
C113 B	60	197	C248 B	42	109	C524 T	101	63	D508 T	97	40	R318 B	131	225	R319 B	144	215	R511 B	71	100	SW601 T	253	27
C114 B	63	191	C249 T	11	217	C525 T	101	18	D509 T	25	87	R320 B	137	219	R321 T	142	243	R512 B	73	112	T102 B	55	124
C115 B	57	191	C250 B	11	217	C526 T	101	27	D510 T	62	15	R322 T	155	240	R323 T	142	240	R513 B	49	91	T103 B	50	124
C116 B	70	184	C251 B	12	158	C527 T	101	72	D510A T	62	21	R324 T	155	243	R325 B	164	219	R514 B	49	94	T201 B	21	216
C117 B	49	177	C252 B	62	136	C528 T	101	54	D511 T	14	78	R401 B	89	170	R402 B	81	130	R515 T	65	92	T202 B	18	205
C118 B	51	174	C253 B	44	143	C529 T	101	54	D512 B	138	111	R403 B	132	192	R404 B	103	203	R516 T	72	114	T203 B	23	123
C119 B	76	193	C301 B	121	237	C530 T	85	40	D601 B	251	109	R405 B	100	201	R406 T	121	179	R517 T	72	114	T204 B	14	120
C120 B	29	109	C302 T	70	243	C531 T	52	93	D602 B	259	107	R407 B	121	180	R408 T	106	142	R518 T	116	111	T205 B	13	213
C121 B	47	174	C303 B	91	238	C532 T	49	12	D603 B	208	34	R409 T	104	142	R410 B	102	164	R519 T	129	86	T206 B	21	200
C122 B	55	172	C304 B	91	238	C533 T	37	90	D604 T	236	114	R411 B	102	166	R412 B	121	168	R520 T	142	25	T207 B	12	207
C123 B	47	157	C305 B	107	235	C534 T	133	113	D605 B	176	127	R413 B	118	166	R414 B	114	215	R521 T	141	24	T208 B	21	112
C124 B	52	145	C306 B	110	243	C601 T	245	115	D606 T	192	17	R415 B	118	166	R416 B	119	215	R522 T	12	38	T209 B	16	112
C125 B	46	154	C307 B	90	243	C602 B	234	103	D607 T	211	13	R417 B	248	159	R418 T	85	186	R523 T	67	97	T301 B	134	221
C126 B	54	176	C308 T	150	212	C603 B	154	112	D608 T	192	11	R419 T	124	145	R420 T	119	145	R524 T	52	97	T304 B	96	235
C127 B	58	175	C309 B	125	228	C604 B	158	202	D609 T	218	14	R421 B	108	211	R422 B	139	208	R525 T	96	109	T305 B	111	233
C128 B	59	159	C310 B	135	225	C605 B	164	163	D610 T	166	110	R423 B	105	215	R424 B	77	128	R526 T	107	107	T306 B	115	233
C129 T	74	216	C311 T	104	241	C606 B	163	208	D611 B	198	26	R425 B	103	215	R426 T	136	203	R527 T	112	41	T307 B	101	235
C130 T	81	223	C312 T	112	241	C607 B	235	139	D612 T	206	159	R427 B	99	198	R428 B	88	127	R528 T	91	93	T401 B	105	211
C131 T	27	240	C313 T	121	240	C608 T	162	205	D613 T	228	159	R429 B	72	121	R430 B	101	138	R529 T	129	86	T402 B	142	210
C132 T	51	187	C314 T	132	228	C609 T	158	163	D614 T	191	60	R431 B	113	138	R432 B	99	196	R530 T	127	102	T403 B	84	128
C133 T	64	191	C315 B	121	235	C610 B	162	205	D615 T	190	122	R433 T	102	203	R434 B	105	215	R531 T	77	81	T404 B	145	179
C134 T	58	190	C316 B	129	229	C611 B	162	205	D616 T	209	122	R435 T	128	210	R436 B	93	208	R532 B	37	98	T405 B	140	182
C135 T	61	157	C317 B	139	228	C612 B	154	116	D617 T	198	123	R437 B	91	204	R438 B	90	199	R533 T	109	92	T406 B	251	162
C136 B	79	208	C318 B	132	228	C613 B	166	155	D618 T	204	124	R439 B	105	190	R440 B	109	189	R534 T	109	92	T407 B	123	207
C137 B	81	205	C319 B	136	229	C614 B	158	157	D619 T	186	114	R441 B	105	187	R442 B	121	203	R535 T	106	66	T408 B	116	207
C138 B	78	204	C320 B	167	237	C615 B	164	167	D620 T	189	42	R443 B	107	208	R444 B	125	203	R536 T	17	81	T409 B	111	208
C139 B	74	187	C321 B	172	237	C616 B	163	197	D621 B	222	56	R445 B	102	154	R446 B	110	169	R537 B	37	98	T410 B	122	186
C140 B	69	181	C322 T	130	240	C617 B	157	152	F102 T	61	230	R447 T	106	151	R448 T	143	196	R538 B	58	107	T501 B	42	99
C141 B	70	177	C323 B	142	240	C618 B	173	198	F103 T	57	202	R449 B	147	180	R450 B	140	194	R539 B	133	114	T502 T	101	106
C142 B	68	177	C324 B	155	240	C619 B	233	137	FB102 B	66	192	R451 B	121	182	R452 B	248	165	R540 B	141	115	T503 T	125	109
C143 B	80	202	C325 B	149	229	C620 B	144	205	FB201 B	27	105	R453 B	98	193	R454 B	99	166	R541 B	141	111	T504 T	118	85
C144 B	64	165	C326 T	158	237	C621 B	153	160	FB202 B	105	155	R455 B	98	193	R456 B	99	164	R542 B	58	111	T505 T	145	113
C145 B	68	170	C327 T	140	237	C622 T	184	139	FB401 B	105	155	R457 B	91	162	R458 B	99	164	R543 B	107	208	T506 B	143	106
C146 B	66	171	C328 T	143	219	C623 B	167	122	FB402 B	100	157	R459 B	90	199	R460 B	90	162	R544 B	125	203	T601 B	230	105
C147 B	66	164	C329 T	158	237	C624 T	240	72	FB501 B	85	112	R461 B	143	184	R462 T	92	153	R545 B	99	164	T602 B	161	118
C148 B	65	168	C330 T	140	237	C625 T	270	56	FB502 B	85	107	R463 B	89	151	R464 B	91	156	R546 B	99	164	T603 B	165	126
C149 B	67	167	C401 T	105	184	C626 T	242	49	FB601 T	167	60	R465 B	92	149	R466 B	113	165	R547 B	99	164	T604 B	161	163
C150 B	67	174	C402 B	91	181	C627 T	171	47	FB602 B	120	152	R467 B	117	168	R468 B	127	105	R548 B	152	168	T605 B	154	203
C151 B	69	173	C403 T	113	218	C628 T	170	117	FB603 B	225	156	R469 B	127	105	R470 T	272	105	R549 T	201	114	T606 B	252	115
C152 B	21	233	C404 B	99	206	C629 T	199	57	FS601 T	243	29	R471 T	239	169	R472 B	240	166	R550 B	222	105	T607 B	217	164
C153 B	26	233	C405 B	94	210	C630 T	149	96	IC101 T	78	184	R473 B	275	154	R474 B	275	140	R551 B	237	103	T608 B	224	164
C154 B	72	183	C406 B	91	202	C631 T	142	80	IC201 B	42	126	R475 B	275	140	R476 B	123	180	R552 B	178	115	T609 T	204	50
C155 B	71	180	C407 B	92	206	C632 B	206	34	IC202 B	21	131	R477 B	81	127	R478 B	109	192	R553 B	224	99	T610 T	192	155
C156 B	32	226	C408 B	77	161	C633 B	201	33	IC301 T	141	231	R479 B	81	127	R480 B	109	192	R554 B	154	108	TH601 T	172	123
C157 B	44	231	C409 B	115	138	C634 T	229	53	IC302 B	141	231	R481 B	81	127	R482 B	109	192	R555 B	154	108	TR501 T	97	92
C158 B	13	225	C410 B	99	138	C635 B	224	75	IC303 T	141	231	R483 B	81	127	R484 B	109	192	R556 B	154	108	TR502 T	42	61
C159 B	54	229	C411 B	82	176	C636 T	244	99	IC401 B	108	164	R485 B	81	127	R486 B	109	192	R557 B	154	108	TR601 T	190	84
C160 T	68	231	C412 B	87	192	C637 T	249	99	IC402 T	282	81	R487 B	81	127	R488 B	109	192	R558 B	154	108	TU102		

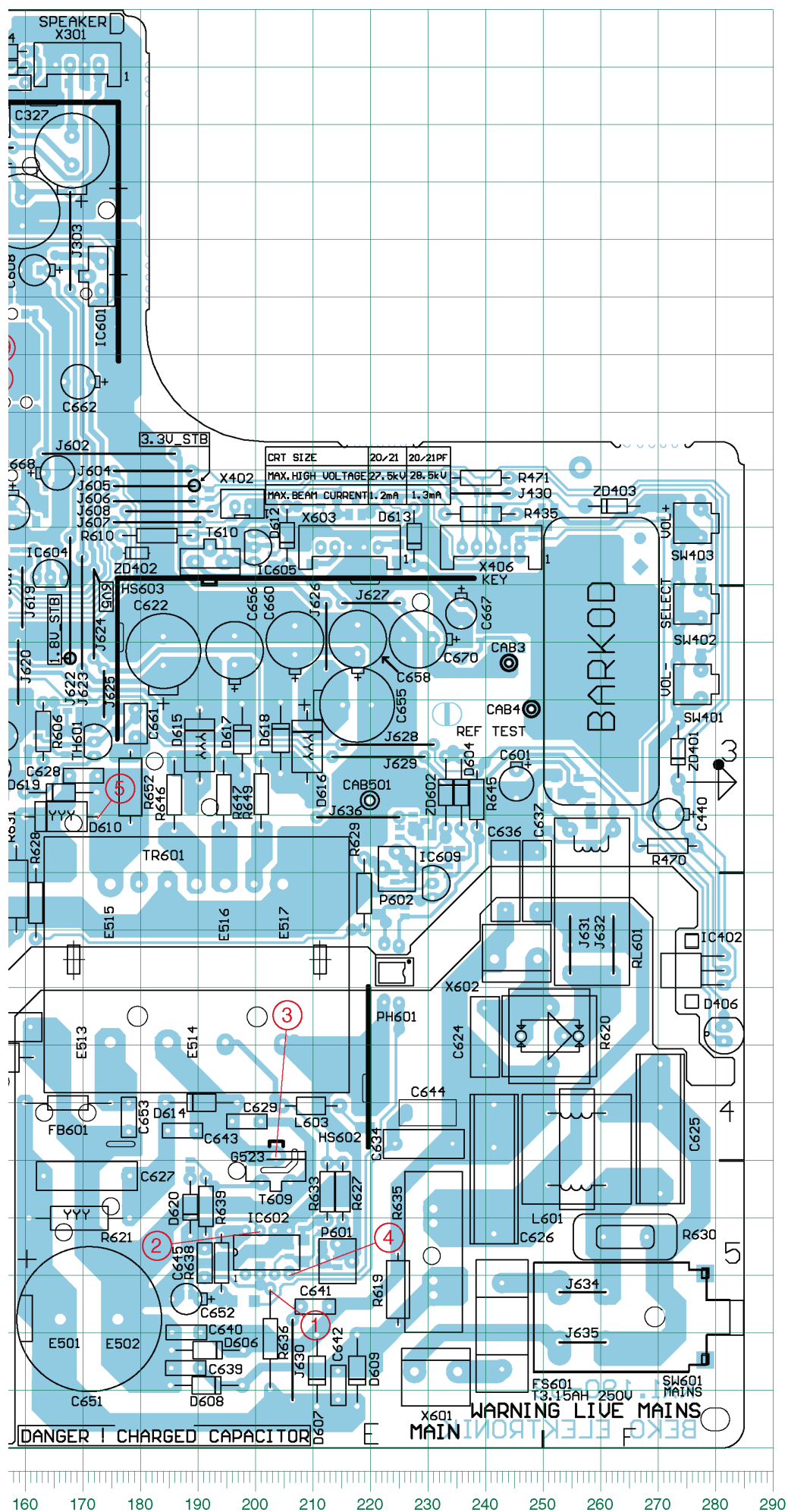


## Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



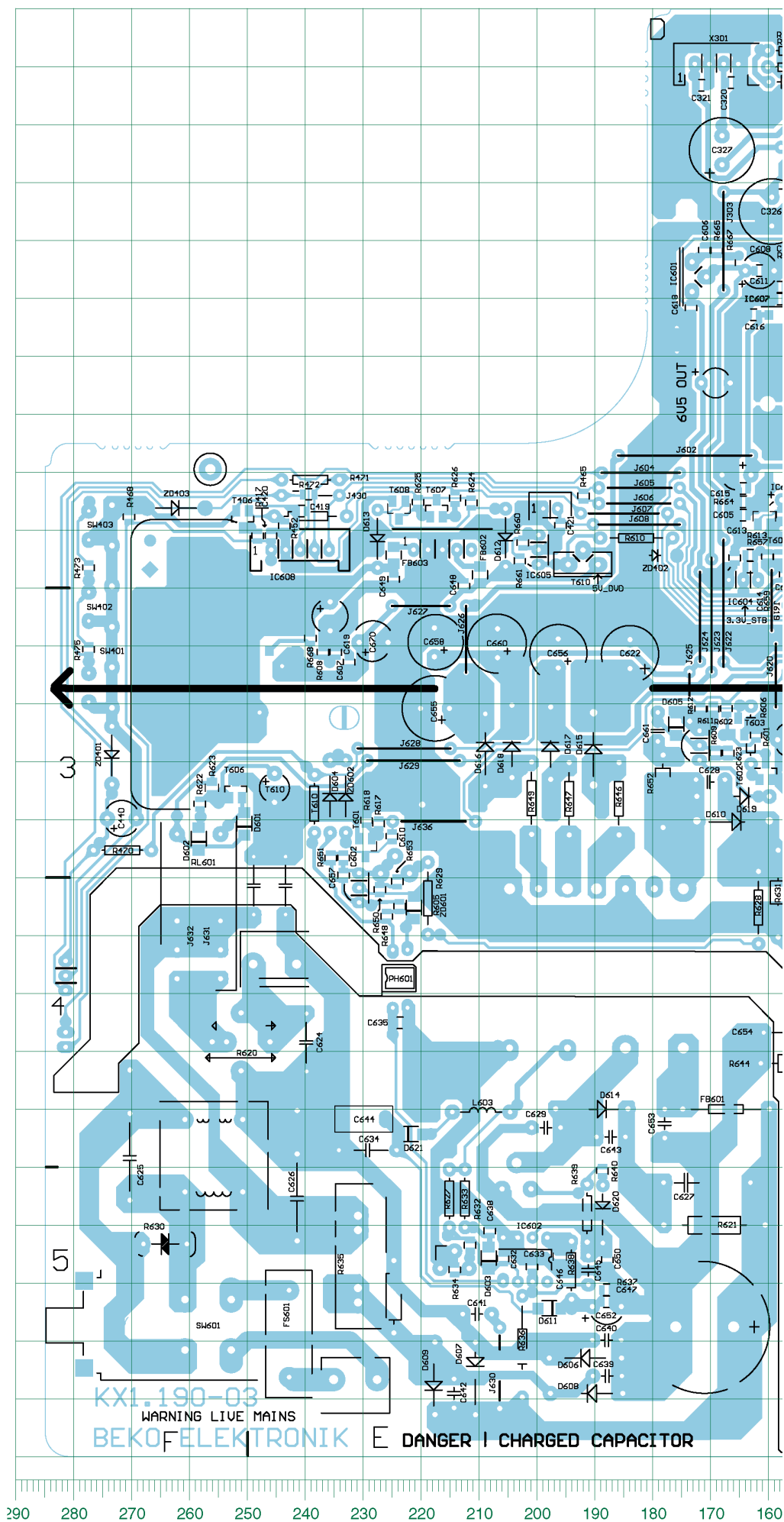


## Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side





Ansicht von der Lötseite / View of Solder Side

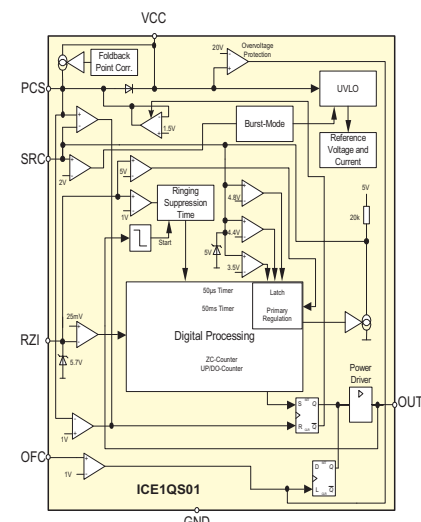






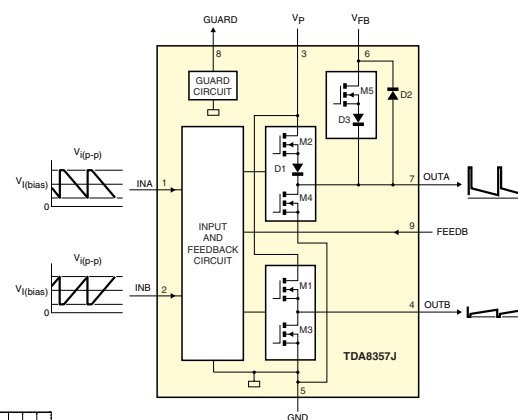
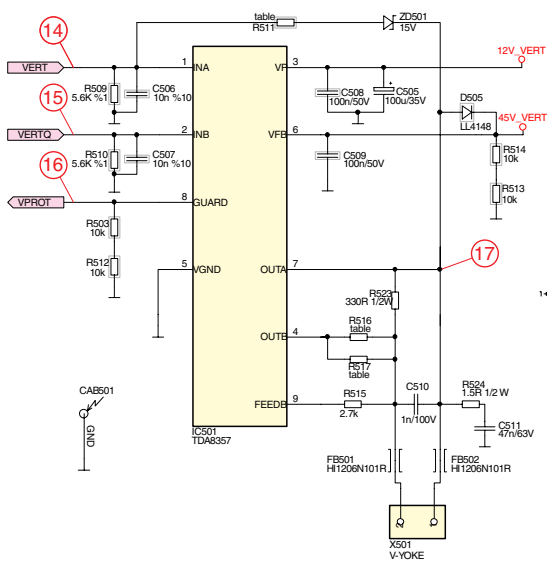
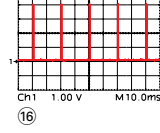
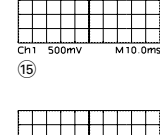
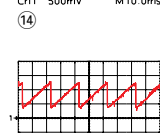
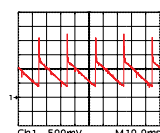
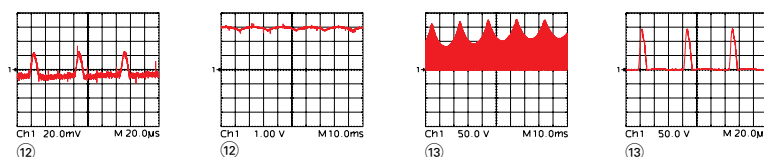
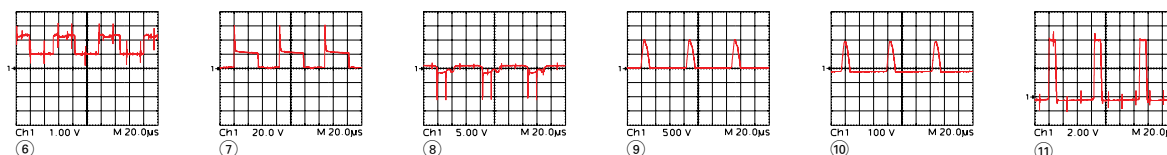
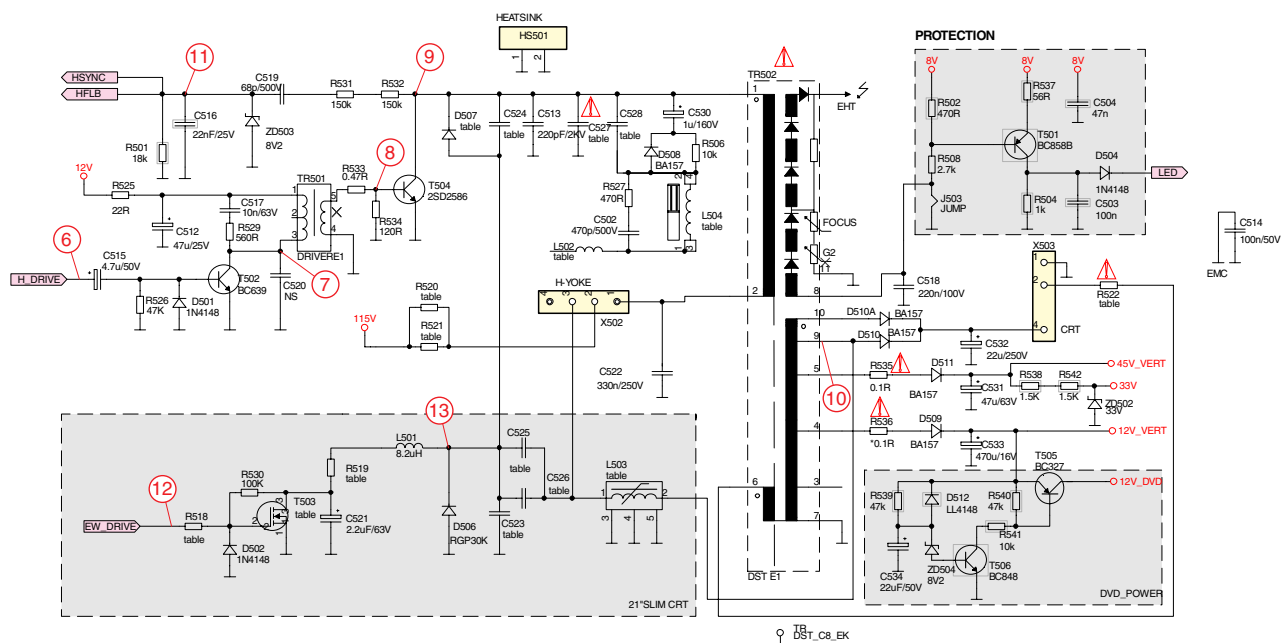


GRUNDIG Service





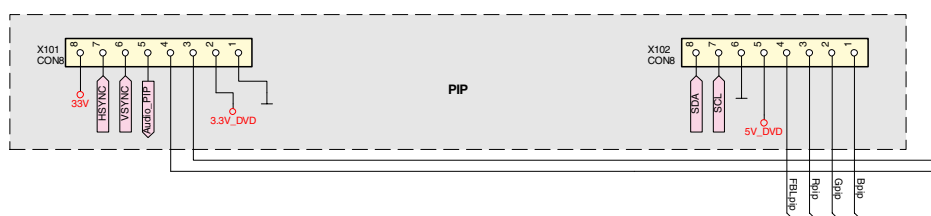
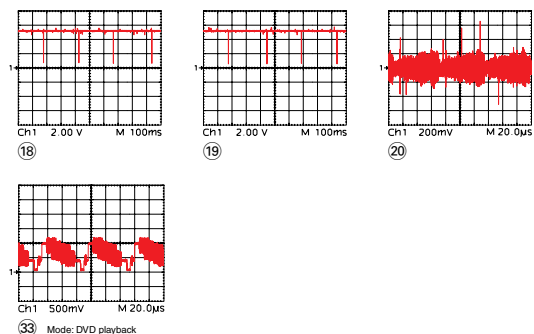
## KX1.190 – Ablenkung / Deflection



## KX1.190 – Variantenliste / Variant List

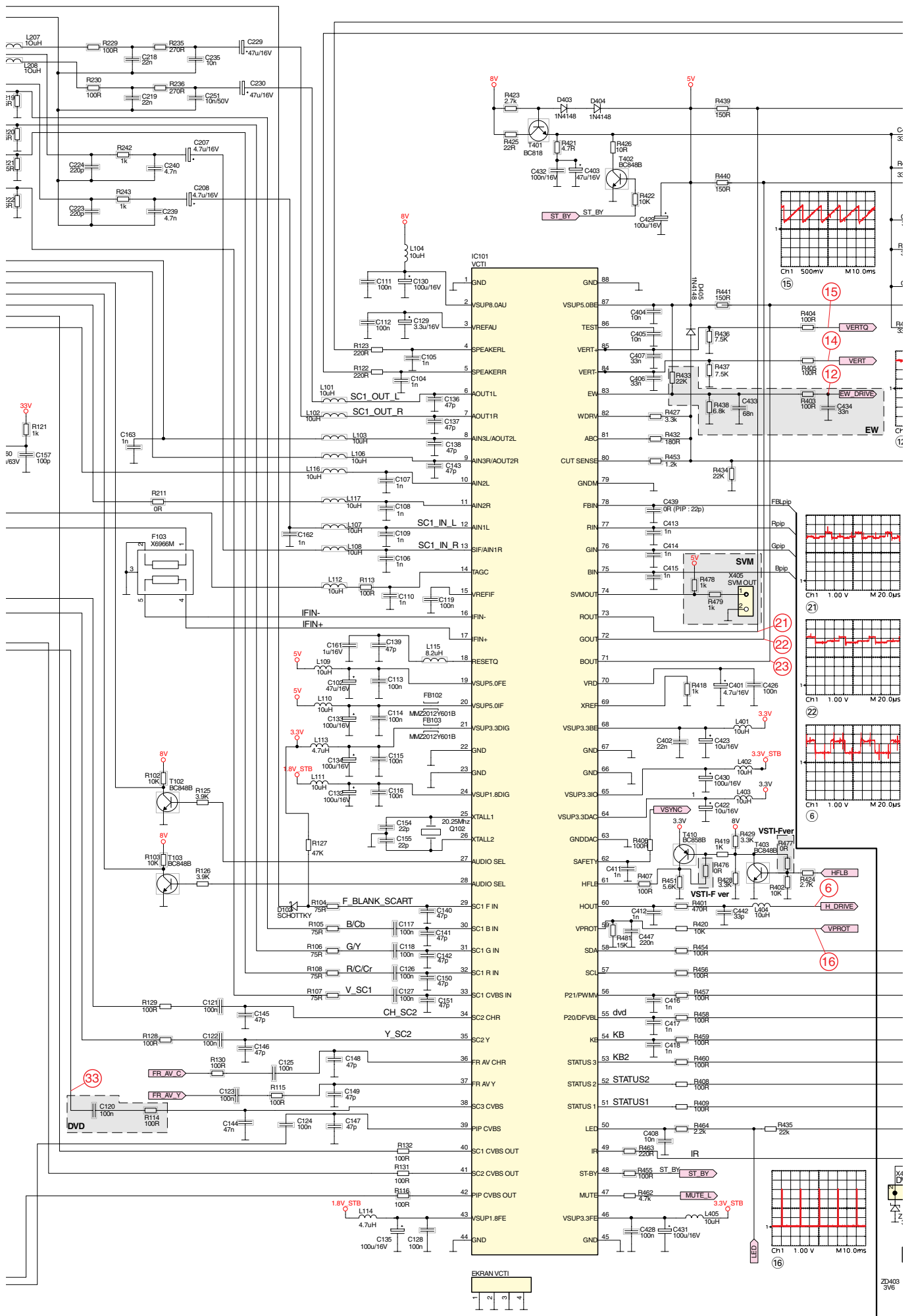
Bildröhre/CRT	+B	C406	C407	C513	C527	C528	L504	L603	R522	R517	R522	R523	R629	TR502	TR502	TR601
SS A48ECR43X51 (MACAR)	114V			470PF	9.1NF	360NF	55UH	47UH	0.22R			330R	2.2K	040146-EL1	040146-TR2	050150R-E1
GS A51ERF135X80 PF (WW)	125V	15NF	15NF	220PF	8.2NF	270NF	70UH	47UH	1.2R			390R	15K	040150R-E1	040150R-T1	050150R-E1
SS A51QDX993X030 P.FLAT (MACAR)	122V				7.8NF	270NF	100UH	4.7UH	0.22R			330R	10K	040150R-E1	040150R-T1	050150R-E1
SS A51QDX993X230 P.FLAT (MACAR)	122V				7.8NF	270NF	100UH	4.7UH	0.22R			330R	10K	040150R-E1	040150R-T1	050150R-E1
A51EER33X78 (LGM)	114V			220PF	7.8NF	390NF	55UH	1UH	0.47R			330R	2.2K	040146-EL1	040146-TR2	050150R-E1
A51EER33X78 (LGM)	115V			150PF	10NF	390NF	55UH	47UH	1R			330R	2.2K	DST80013	050150R-E1	
VC A51ELD032X001 P.FLAT (DY)	125V			220PF	7.5NF	220NF	120UH	22UH	3.3R	3.3R	1.2R	330R	15K	040146-EL1	040146-TR2	050150R-E1
VC A51EFS13X191	111V				8.2NF	470NF	55UH	1UH	0.22R			330R	1.8K	040146-EL1	040146-TR2	050150R-E1





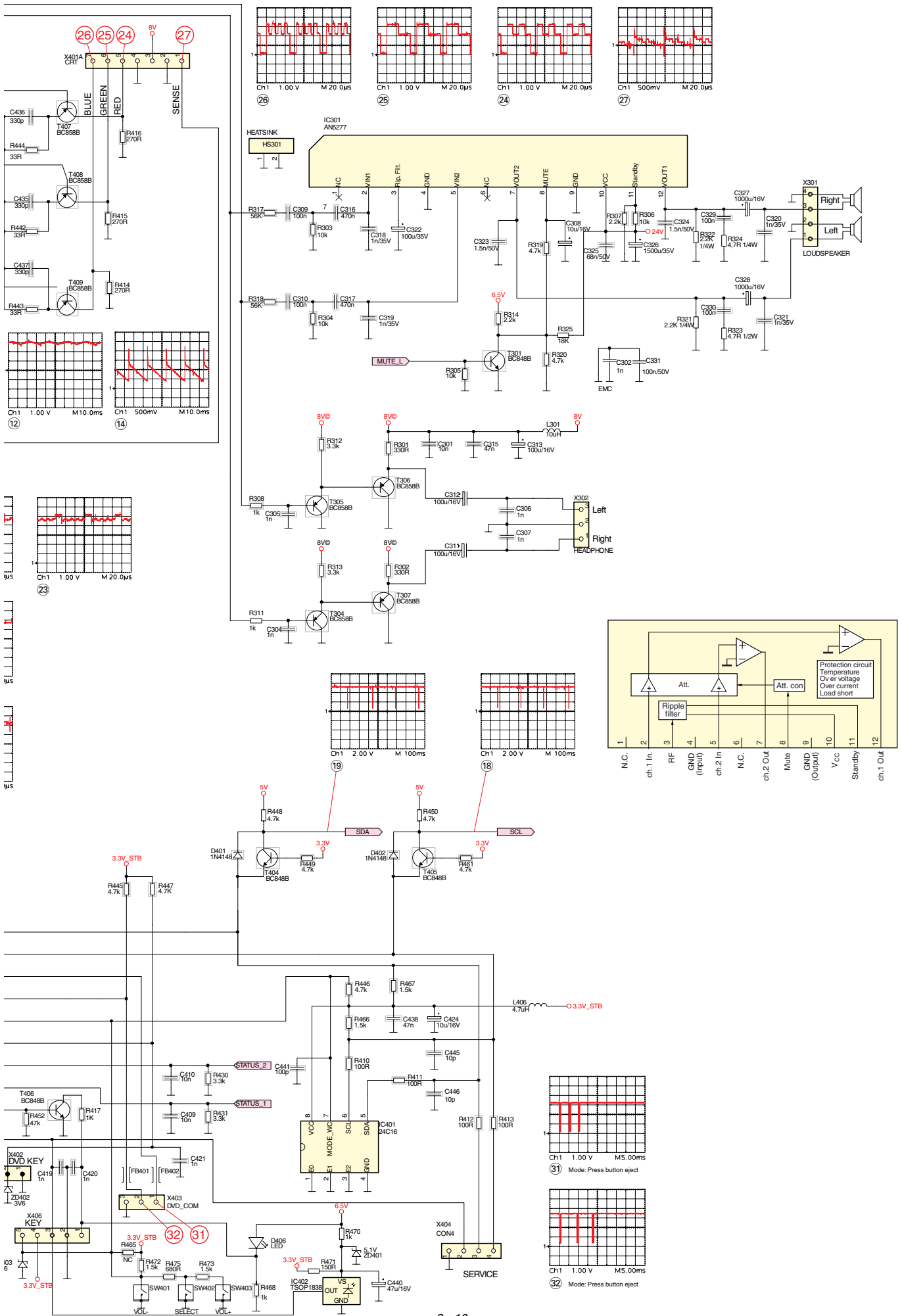


## KX1.190 – Hauptteil / Main Part





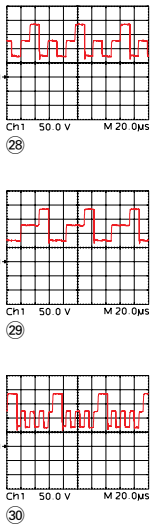
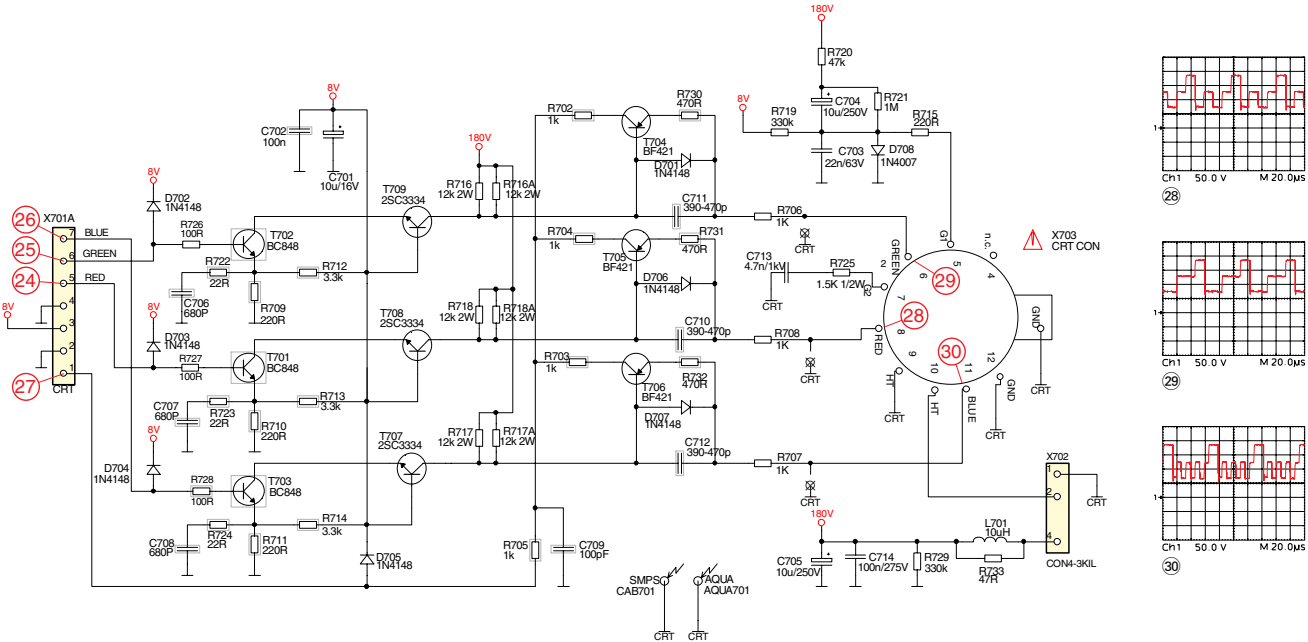
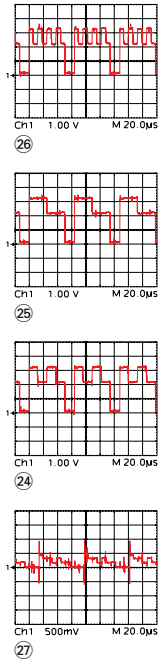
## KX1.190 – Hauptteil / Main Part



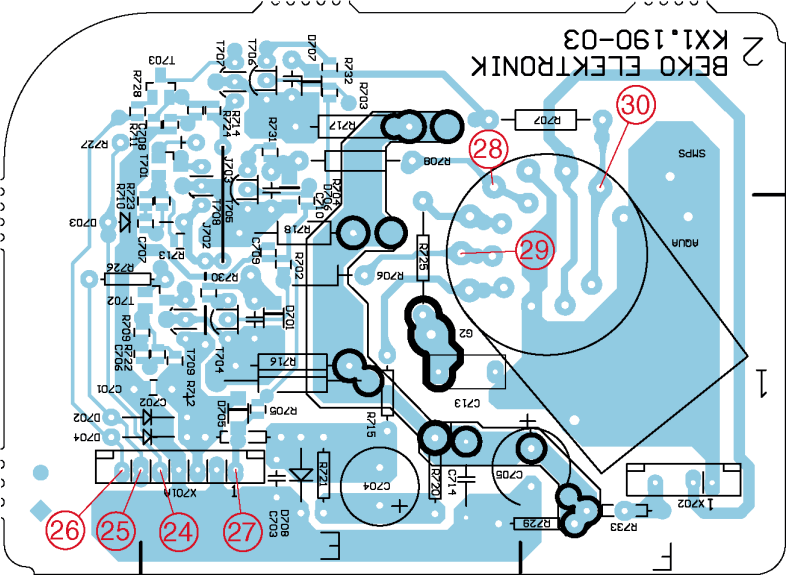


KX1.190 - Bildrohrplatte / CRT Board

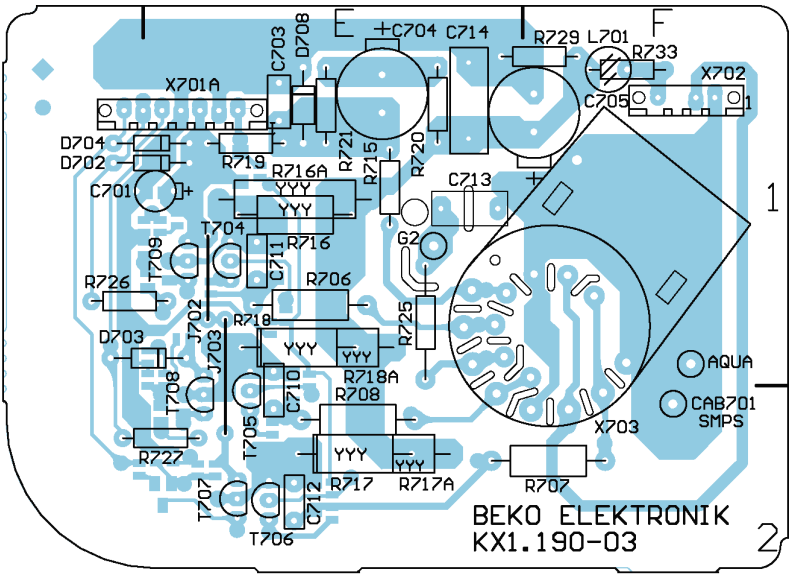
3 - 11



Sicht auf Lötseite / View on solder side



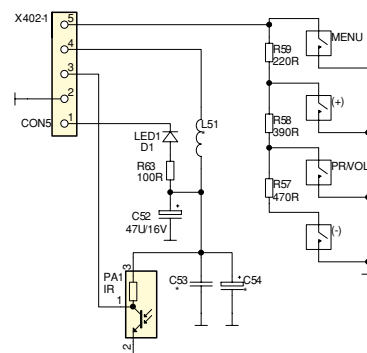
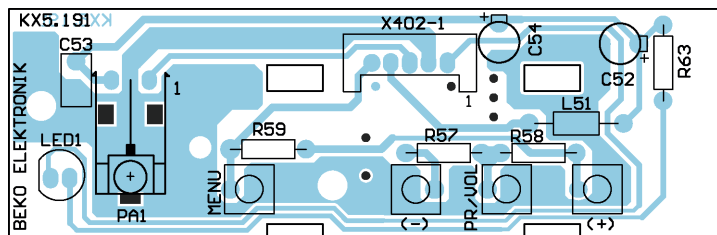
Sicht auf Bestückungsseite / View on Component Side





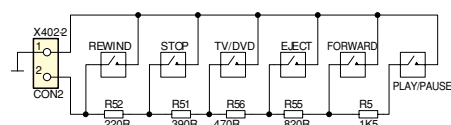
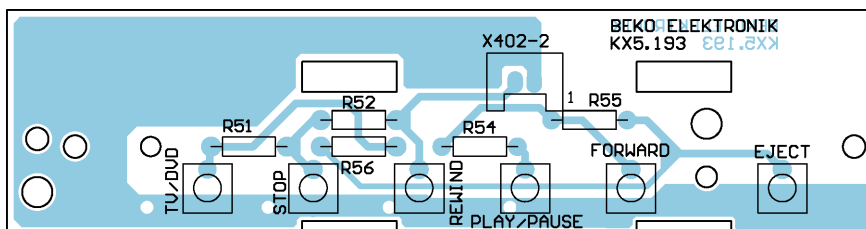
## KX5.191 – Bedieneinheit / Keyboard Control Unit

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



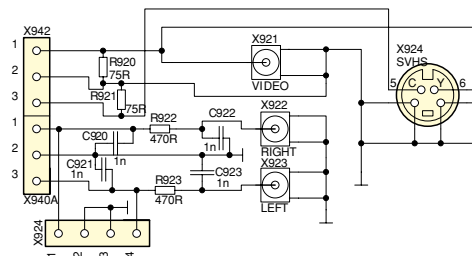
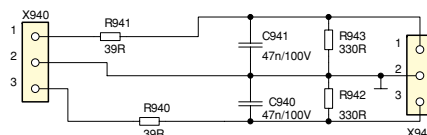
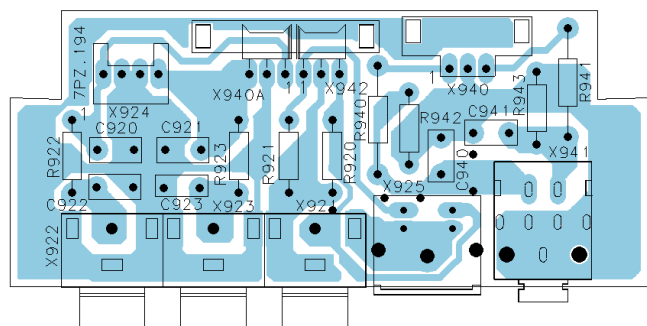
## KX5.193 – Keyboard

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side



## 7PZ.194 – Buchsenplatte / Socket Board

Ansicht von der Bestückungsseite / View of Component Side





## 9 / 2005

## ELEGANCE 21 FLAT TVD 55-2502 FR/TOP

MATERIAL-NR. / PART NO.: 720126019200  
BESTELL-NR. / ORDER NO.: GBD4400

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		720126019200		ELEGANCE 21 FLAT TVD 55-2502 FR/TOP KEIN E-TEIL	ELEGANCE 21 FLAT TVD 55-2502 FR/TOP NO SPARE PART
0001.000		759551057700		FRONTRAHMEN	FRONT FRAME
0002.000		759551177300		RUECKWAND SILBER	BACK COVER SILVER
0003.000		759550947700		GRUNDIG LOGO	GRUNDIG LOGO
0004.000		759550976000		BUCHSENABDECKUNG	COVER JACK
0005.000		759551057300		IR LINSE	IR LENS
0010.000		759551164600		LAUTSPRECHER 7/10 W / 8 OHM	LOUDSPEAKER 7/10 W / 8 OHM
0011.000		759551156300		ABDECKUNG SCHUBLADE SILBER	COVER DRAWER SILVER
0012.000	△	759551155300		DVD LAUFWERK MIT MPEG-MODUL	DVD COMBOLOADER + MPEG BOARD
0013.000	△	759550456500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG 21"	COIL DEGAUSSING 21"
0014.000	△	759550450200		NETZKABEL M.DR.2,3M	POWER CABLE
0015.000	△	759550978300		NETZSCHALTER ESZ92D21B	POWER SWITCH ESZ92D21B
0017.000		759551057500		FEDER KNOPF	SPRING KNOB
0018.000		759551057000		NETZTASTENKNOPF	KNOB POWER
0019.000		759551057100		KNOPF PROG. / LAUTST. DVD	KNOB PRG/VOLUME DVD
0020.000				BILDROEHRE <b>HINWEIS!</b> IM DEFECTFALL DER BILDROEHRE NEHMEN SIE KONTAKT MIT UNSERER HOTLINE AUF	PICTURE TUBE <b>NOTE!</b> IN THE EVENT OF A DEFECTIVE PICTURE TUBE PLEASE CONTACT YOUR SERVICE
0021.000		759551159300		FERNBEDIENUNG TP 165C	REMOTE CONTROL TP 165C
0025.000	△	275990148800	X	LP-CHASSISMODUL K5 KEIN E-TEIL	CHASSISBOARD K5 NO SPARE PART
0050.000		275990027900		LP-BEDIENMODUL	CONTROLBOARD
0060.000		275990028600		LP-BEDIENMODUL DVD	CONTROLBOARD DVD
0070.000		275990147700		LP-SVHS/KLK MODUL	SVHS/KLK BOARD
		720117173000		BEDIENUNGSANLEITUNG F	INSTRUCTION MANUAL F
		720100501000		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

## 8 / 2005

## ELEGANCE 21 FLAT TVD 55-2502/5 TOP

MATERIAL-NR. / PART NO.: 720126018300  
BESTELL-NR. / ORDER NO.: GBD4600

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		720126018300		ELEGANCE 21 FLAT TVD 55-2502/5 TOP KEIN E-TEIL	ELEGANCE 21 FLAT TVD 55-2502/5 TOP NO SPARE PART
0001.000		759551177500		GEH.-VORDERTEIL SILBER	FRONT CABINET SILVER
0002.000		759551177300		RUECKWAND SILBER	BACK COVER SILVER
0003.000		759550947700		GRUNDIG LOGO	GRUNDIG LOGO
0004.000		759550976000		BUCHSENABDECKUNG	COVER JACK
0010.000		759551164600		LAUTSPRECHER 7/10 W / 8 OHM	LOUDSPEAKER 7/10 W / 8 OHM
0011.000		759551156300		ABDECKUNG SCHUBLADE SILBER	COVER DRAWER SILVER
0012.000	△	759551177400		DVD-LAUFWERK	DVD-LOADER
0013.000	△	759550456500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG 21"	COIL DEGAUSSING 21"
0014.000	△	759550450200		NETZKABEL M.DR.2,3M	POWER CABLE
0015.000	△	759550978300		NETZSCHALTER ESZ92D21B	POWER SWITCH ESZ92D21B
0017.000		759551057500		FEDER KNOPF	SPRING KNOB
0019.000		759551057100		KNOPF PROG. / LAUTST. DVD	KNOB PRG/VOLUME DVD
0020.000				BILDROEHRE <b>HINWEIS!</b> IM DEFECTFALL DER BILDROEHRE NEHMEN SIE KONTAKT MIT UNSERER HOTLINE AUF	PICTURE TUBE <b>NOTE!</b> IN THE EVENT OF A DEFECTIVE PICTURE TUBE PLEASE CONTACT YOUR SERVICE
0021.000		759551159300		FERNBEDIENUNG TP 165 C	REMOTE CONTROL TP 165 C
0025.000	△	275990147800	X	LP-CHASSISMODUL K5 KEIN E-TEIL	CHASSISBOARD K5 NO SPARE PART
0050.000		275990027900		LP-BEDIENMODUL	CONTROLBOARD
0060.000		275990028600		LP-BEDIENMODUL DVD	CONTROLBOARD DVD
0070.000		275990147700		LP-SVHS/KLK MODUL	SVHS/KLK BOARD
0100.000		720117172500		BEDIENUNGSANLEITUNG D/NL/E/P/I	INSTRUCTION MANUAL D/NL/E/P/I
0101.000		720117172600		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/S/N/FIN/GB	INSTRUCTION MANUAL DK/S/N/FIN/GB
0105.000		720100501000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB

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 List

8 / 2005

## ELEGANCE 21 FLAT TVD 55-2503/7 TOP

MATERIAL-NR. / PART NO.: 720126018500  
BESTELL-NR. / ORDER NO.: GBD8300

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		720126018500		ELEGANCE 21 FLAT TVD 55-2503/7 TOP KEIN E-TEIL	ELEGANCE 21 FLAT TVD 55-2503/7 TOP NO SPARE PART
0001.000		759551178100		GEH.-VORDERTEIL SILBER	FRONT CABINET SILVER
0002.000		759551177300		RUECKWAND SILBER	BACK COVER SILVER
0003.000		759550947700		GRUNDIG LOGO	GRUNDIG LOGO
0005.000		759551057300		IR LINSE	IR LENS
0006.000		759550976000		BUCHSENABDECKUNG	COVER JACK
0010.000		759551164600		LAUTSPRECHER 7/10 W / 8 OHM	LOUDSPEAKER 7/10 W / 8 OHM
0011.000		759551156300		ABDECKUNG SCHUBLADE SILBER	COVER DRAWER SILVER
0012.000	△	759551177400		DVD-LAUFWERK	DVD-LOADER
0013.000	△	759550456500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG 21"	COIL DEGAUSSING 21"
0014.000	△	759550450200		NETZKABEL M.DR.2,3M	POWER CABLE
0015.000	△	759550978300		NETZSCHALTER ESZ92D21B	POWER SWITCH ESZ92D21B
0016.000		759551057400		KNOPF PROG. / LAUTST. TV	KNOB PRG/VOLUME TV
0018.000		759551057000		NETZTASTENKNOPF	KNOB POWER
0019.000		759551057100		KNOPF PROG. / LAUTST. DVD	KNOB PRG/VOLUME DVD
0020.000				BILDROEHRE <b>HINWEIS!</b> IM DEFECTFALL DER BILDROEHRE NEHMEN SIE KONTAKT MIT UNSERER HOTLINE AUF	PICTURE TUBE <b>NOTE!</b> IN THE EVENT OF A DEFECTIVE PICTURE TUBE PLEASE CONTACT YOUR SERVICE HOTLINE AUF
0021.000		759551159300		FERNDEDIENUNG TP 165C	REMOTE CONTROL TP 165C
0025.000	△	275990148000	X	LP-CHASSISMODUL K5 KEIN E-TEIL	CHASSISBOARD K5 NO SPARE PART
0050.000		275990027900		LP-BEDIENMODUL	CONTROLBOARD
0060.000		275990028600		LP-BEDIENMODUL DVD	CONTROLBOARD DVD
0070.000		275990147700		LP-SVHS/KLK MODUL	SVHS/KLK BOARD
		720117175500		BEDIENUNGSANLEITUNG GB/PL/HR	INSTRUCTION MANUAL GB/PL/HR
		720100512000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		720100512100		SERVICE MANUAL D/GB 1. ERGAENZUNG	SERVICE MANUAL D/GB 1. SUPPLEMENT
				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 List

8 / 2005

## K 21 PFC - 2503 FR/TOP

MATERIAL-NR. / PART NO.: 720126018200  
BESTELL-NR. / ORDER NO.: GBD6200

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		720126018200		K 21 PFC - 2503 FR/TOP KEIN E-TEIL	K 21 PFC - 2503 FR/TOP NO SPARE PART
0001.000		759551177200		GEH.-VORDERTEIL SILBER	FRONT CABINET SILVER
0002.000		759551177300		RUECKWAND SILBER	BACK COVER SILVER
0003.000		759550947700		GRUNDIG LOGO	GRUNDIG LOGO
0004.000		759550976000		BUCHSENABDECKUNG	COVER JACK
0010.000		759551164600		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0011.000		759551156300		ABDECKUNG DVD-SCHUBLADE	COVER DVD-TRAY
0012.000	△	759551177400		DVD-LAUFWERK	DVD-LOADER
0013.000	△	759550456500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG 21"	COIL DEGAUSSING 21"
0014.000	△	759550450200		NETZKABEL M.DR.2,3M	POWER CABLE
0015.000	△	759550978300		NETZSCHALTER ESZ92D21B	POWER SWITCH ESZ92D21B
0017.000		759551057500		FEDER KNOPF	SPRING KNOB
0018.000		759551057000		NETZTASTENKNOPF	KNOB POWER
0019.000		759551057100		KNOPF PROG. / LAUTST. DVD	KNOB PRG/VOLUME DVD
0020.000				BILDROEHRE <b>HINWEIS!</b> IM DEFECTFALL DER BILDROEHRE NEHMEN SIE KONTAKT MIT UNSERER HOTLINE AUF	PICTURE TUBE <b>NOTE!</b> IN THE EVENT OF A DEFECTIVE PICTURE TUBE PLEASE CONTACT YOUR SERVICE HOTLINE AUF
0021.000		759551159300		FERNDEDIENUNG TP 165C	REMOTE CONTROL TP 165C
0025.000	△	275990147600	X	LP-CHASSISMODUL K5 KEIN E-TEIL	CHASSISBOARD K5 NO SPARE PART
0050.000		275990027900		LP-BEDIENMODUL	CONTROLBOARD
0060.000		275990028600		LP-BEDIENMODUL DVD	CONTROLBOARD DVD
0070.000		275990147700		LP-SVHS/KLK MODUL	SVHS/KLK BOARD
		720117190000		BEDIENUNGSANLEITUNG F/NL	INSTRUCTION MANUAL F/NL
		720100501000		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 List

8 / 2005

LP-CHASSISMODUL K5  
CHASSISBOARD K5

MATERIAL-NR. / PART NO.: 275990147600

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
----------------------	--------------	-----------------------------	--------------	--------------------	---------------------

275990147600

LP-CHASSISMODUL K5  
KEIN E-TEILCHASSISBOARD K5  
NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------------

C 249	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 308	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 422	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 423	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 424	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 527	△ 759551124400	KONDENS. 7.8 NF 1.5 KV
C 528	759551088400	KONDENS. 270NF J 250V R:1
C 624	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 625	△ 759551164100	KONDENS. 330 NF 275 VAC
C 626	759550949300	KONDENS. 220 NF/275 V AC
C 627	853151068700	MKT 15 0,033UF 20% 630V
C 630	759550988000	ELKO 47 UF/160 V
C 631	759550988000	ELKO 47 UF/160 V
C 634	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 636	△ 759550965300	KONDENS 220PF M 250VAC R:10
C 637	△ 759550965300	KONDENS 220PF M 250VAC R:10
C 644	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 654	△ 7598800450800	KONDENS. 2.2NF 20% 250V
C 701	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 714	759550949500	KONDENS 100NF/250 V

D 102	759880755100	DIODE 1N5819
D 201	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 202	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 401	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 402	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 403	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 404	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 405	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 501	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 504	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 505	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 508	759902002100	DIODE BA 157
D 509	759902002100	DIODE BA 157
D 510	759902002100	DIODE BA 157
D 511	759902002100	DIODE BA 157
D 512	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 604	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 605	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 606	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 607	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 608	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 609	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 610	759550455400	DIODE RGP30MS
D 611	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 612	833021514800	MELF DIODE 1N4148

D 613	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 614	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 615	759550543400	DIODE RGP30D
D 616	759551154500	DIODE S8540
D 617	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 618	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 619	759902002100	DIODE BA 157
D 620	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 621	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 701	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 702	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 703	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 704	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 705	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 706	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 707	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 708	830921512700	DIODE 1 N 4007 -GA

F 103 831900696700 OFWFL X6966M100 SIE

FS 601 △ 759550922700 SICHERUNG 3.15AT  
FS 601 △ 759550921800 SICHERUNGSHALTER

IC 101	720086707500	SW/IC VD-FLASH F1
IC 201	759551078800	IC MC 14052BD
IC 301	759550506300	IC AN5277
IC 401	759550519300	IC CHIP AT24C16AN 10SI TAPE
IC 501	759551112300	IC TDA 8357 J
IC 601	759551123300	IC MC33269T G 0.8A LD
IC 602	759551163300	IC ICE1QS01
IC 603	759551095500	IC LM 317 LZRA 0.1A TO92
IC 604	759551095500	IC LM 317 LZRA 0.1A TO92
IC 606	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 607	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 608	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 609	830544043100	IC TL431CLPRP MOT AV330 ER-

L 101	759551095600	SPULE 10 UH LAN02 280MA/1R
L 102	759551095600	SPULE 10 UH LAN02 280MA/1R
L 103	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 104	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 105	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 106	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 107	759551095600	SPULE 10 UH LAN02 280MA/1R
L 108	759551095600	SPULE 10 UH LAN02 280MA/1R
L 109	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------

L 110	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 111	814052636100	DR 0411 10UH 5% AV619 -AMMO
L 112	759551095600	SPULE 10 UH LAN02 280MA/1R
L 113	759550924000	SPULE 4.7UH
L 114	759550971400	SPULE 4.7UH LAL04 52MM
L 115	759875214900	CHIP SPULE 8.2UH
L 116	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 117	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 203	759550975200	SPULE 10 UH
L 204	759550975200	SPULE 10 UH
L 207	759550975200	SPULE 10 UH
L 208	759550975200	SPULE 10 UH
L 301	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 401	759551095600	SPULE 10 UH LAN02 280MA/1R
L 402	759551095600	SPULE 10 UH LAN02 280MA/1R
L 403	759551095600	SPULE 10 UH LAN02 280MA/1R
L 404	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 405	759551095600	SPULE 10 UH LAN02 280MA/1R
L 406	759550924000	SPULE 4.7UH
L 504	759551056800	SPULE H-LIN 100UH
L 601	△ 759550947200	FILTER 18 MH
L 602	759550451800	SPULE 50UH
L 603	759550924000	SPULE 4.7UH
L 701	759550451500	SPULE 10UH R0814

P 602 759550927600 ESTR 10K

PH 601 △ 759550922100 OPTOKOPPLER SFH617

Q 102 759550971800 QUARZ 20.25MHZ 20PPM (10647

R 319	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 320	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 445	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 449	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 461	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 481	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 508	759551099900	WIDERST. 2.7K OHM 1/4W
R 515	759551099900	WIDERST. 2.7K OHM 1/4W
R 522	△ 759551121600	SICH-WIDERST. 0.22OHM J 1W
R 531	759550975800	WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W
R 532	759550975800	WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W
R 534	759510229600	WIDERSTAND 470OHM 5% 0,5W
R 619	759550933500	WIDERST. 1M 0.5W
R 620	△ 759550457500	PTC 90HM 2PIN
R 632	759551022100	WIDERST. 12 KOHM 1/16 W
R 635	759550542000	WIDERST 2.7OHM K 5W R10
R 636	759550452400	WIDERST 1MOHM1W
R 638	759510229600	WIDERSTAND 470OHM 5% 0,5W
R 644	△ 759550452600	WIDERST 4.7MOHM1/2W
R 645	759510229600	WIDERSTAND 470OHM 5% 0,5W
R 649	△ 759551154700	WIDERST.0.05OHM 1/2W
R 652	759550975800	WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W

SK 202 759550926700 EURO AV-BUCHSE

T 102	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 103	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 201	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 205	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 206	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 207	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 301	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 304	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 305	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 306	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------

T 307	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 401	759551113800	TRANS BC818-215
T 403	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 404	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 405	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 406	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 407	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 408	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 409	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 410	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 501	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 502	759551077600	TRANS TRN BC639
T 504	759551112500	TRANS 2 SD 2586
T 505	830327332700	TRANS BC327-25
T 506	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 601	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 602	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 603	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 607	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 608	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 609	759551113100	TRANS 2SK3567
T 610	759551154200	TRN STP2ONE06LFP
T 701	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 702	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 703	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 704	759551013200	TRANS BF 421
T 705	759551013200	TRANS BF 421
T 706	759551013200	TRANS BF 421
T 707	759551153300	TRANS.2SC3619
T 708	759551153300	TRANS.2SC3619
T 709	759551153300	TRANS.2SC3619

TH 601 759550944900 THYRISTOR MCR 22-8

TR 501 759551077200 TRAF0  
TR 502 △ 759551163000 TRAF0 FBT21PF EL/1152.7014  
TR 601 △ 759551153400 TRAF0 SMT 20/21 EL/2084.013

TU 102 759550980400 TUNER PS ENV57DA5G3R

X 301 759550999100 STECKERLEISTE 4 POL.  
X 502 759551154400 STECKER 4 POL.  
X 601 759550966400 STECKER 2 POL.  
X 602 759551153000 STECKER 2 POL.  
X 703 △ 759551077100 BILDROHRSOCKEL

ZD 501 830970755500 Z DIODE ZPD 15 ITT/BZX 55 C

ZD 502 759550923600 DIODE BZX55C33

ZD 503 759551078100 Z-DIODE C8V2

ZD 504 759551078100 Z-DIODE C8V2

ZD 601 759551098400 DIODE ZD9.1V 1.5W

ZD 602 759550923500 DIODE ZPD5.1

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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION



Ersatzteilliste  
Spare Parts List

8 / 2005

LP-CHASSISMODUL K5  
CHASSISBOARD K5

MATERIAL-NR. / PART NO.: 275990147800

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
----------------------	--------------	-----------------------------	--------------	--------------------	---------------------

275990147800  
LP-CHASSISMODUL K5  
KEIN E-TEILCHASSISBOARD K5  
NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------------

C 249	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 308	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 422	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 423	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 424	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 527	△ 759551124400	KONDENS. 7.8 NF 1.5 KV
C 528	759551088400	KONDENS. 270NF J 250V R:1
C 624	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 625	△ 759551164100	KONDENS. 330 NF 275 VAC
C 626	759550949300	KONDENS. 220 NF/275 V AC
C 627	853151068700	MKT 15 0,033UF 20% 630V
C 630	759550988000	ELKO 47 UF/160 V
C 631	759550988000	ELKO 47 UF/160 V
C 634	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 636	△ 759550965300	KONDENS 220PF M 250VAC R:10
C 637	△ 759550965300	KONDENS 220PF M 250VAC R:10
C 644	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 654	△ 759880450800	KONDENS. 2.2NF 20% 250V
C 701	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 714	759550949500	KONDENS 100NF/250 V

D 102	759880755100	DIODE 1N5819
D 201	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 202	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 401	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 402	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 403	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 404	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 405	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 501	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 504	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 505	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 508	759902002100	DIODE BA 157
D 509	759902002100	DIODE BA 157
D 511	759902002100	DIODE BA 157
D 512	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 604	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 605	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 606	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 607	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 608	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 609	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 610	759550455400	DIODE RGP30MS
D 611	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 612	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 613	833021514800	MELF DIODE 1N4148

D 614	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 615	759550543400	DIODE RGP30D
D 616	759551154500	DIODE SB540
D 617	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 618	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 619	759902002100	DIODE BA 157
D 620	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 621	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 701	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 702	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 703	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 704	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 705	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 706	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 707	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 708	830921512700	DIODE 1 N 4007 -GA
D510	759902002100	DIODE BA 157

F 103 831900696700 OFWFL X6966M100 SIE

FS 601 △ 759550922200 SICHERUNG 3.15AT  
FS 601 △ 759550921800 SICHERUNGSHALTER

IC 101	720086707500	SW/IC VD-FLASH F1
IC 201	759551078800	IC MC 14052BD
IC 301	759550506300	IC AN5277
IC 401	759550519300	IC CHIP AT24C16AN 10SI TAPE
IC 501	759551112300	IC TDA 8357 J
IC 601	759551123300	IC MC33269T G 0.8A LD
IC 602	759551153100	IC ICE1QS01
IC 603	759551095100	IC LM317LZRA 0.1A TO92
IC 604	759551095100	IC LM317LZRA 0.1A TO92
IC 605	830544043100	IC TL431CLPRP MOT AV330 ER-
IC 606	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 607	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 608	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 609	830544043100	IC TL431CLPRP MOT AV330 ER-

L 101	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 102	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 103	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 104	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 105	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 106	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 107	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 108	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------

L 109	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 110	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 111	759880454800	SPULE 10UH 10% 4X9,8MM LAL0
L 112	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 113	759550924000	SPULE 4.7UH
L 114	759550971400	SPULE 4.7UH LAL04 52MM
L 115	759875214900	CHIP SPULE 8.2UH
L 116	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 117	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 203	759550975200	SPULE 10 UH
L 204	759550975200	SPULE 10 UH
L 207	759550975200	SPULE 10 UH
L 208	759550975200	SPULE 10 UH
L 301	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 401	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 402	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 403	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 404	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 405	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 406	759550924000	SPULE 4.7UH
L 504	759551056800	SPULE H-LIN 100UH
L 601	△ 759550947200	FILTER 18 MH
L 602	759550451800	SPULE 50UH
L 603	759550924000	SPULE 4.7UH
L 701	759550451500	SPULE 10UH R0814

P 602 759550927600 ESTR 10K

P 602 759550927600 ESTR 10K

PH 601 △ 759550922100 OPTOKOPPLER SFH617

Q 102 759550971800 QUARZ 20.25MHZ 20PPM (10647

R 319 759550987600 WIDERST. 4.7 K 1/16W

R 320 759550987600 WIDERST. 4.7 K 1/16W

R 445 759550987600 WIDERST. 4.7 K 1/16W

R 449 759550987600 WIDERST. 4.7 K 1/16W

R 461 759550987600 WIDERST. 4.7 K 1/16W

R 481 759550987600 WIDERST. 4.7 K 1/16W

R 508 759551099900 WIDERST. 2.7K OHM 1/4W

R 515 759551099900 WIDERST. 2.7K OHM 1/4W

R 522 △ 759551121600 SICH.WIDERST. 0.22OHM J 1W

R 531 759550975800 WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W

R 532 759550975800 WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W

R 534 759510229600 WIDERSTAND 470HM 5% 0,5W

R 619 759550933500 WIDERST. 1M 50HM

R 620 △ 759550457500 PTC 90HM 2PIN

R 632 759551022100 WIDERST. 12 KOHM 1/16 W

R 635 759550542000 WIDERST 2.7OHM K 5W R10

R 636 759550452400 WIDERST 1MOHM1W

R 636 759550452400 WIDERST 1MOHM1W

R 638 759510229600 WIDERSTAND 470HM 5% 0,5W

R 644 △ 759550452600 WIDERST 4.7MOHM1/2W

R 645 759510229600 WIDERSTAND 470HM 5% 0,5W

R 649 △ 759551154700 WIDERST 0.05OHM 1/2W

R 652 759550975800 WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W

SK 202 759550926700 EURO AV-BUCHSE

T 102 759551098700 TRANS BC848BLT1G

T 103 759551098700 TRANS BC848BLT1G

T 201 759551098700 TRANS BC848BLT1G

T 205 759551098700 TRANS BC848BLT1G

T 206 830100385800 SMD TRANS BC858B/ BC857B P

T 207 830100385800 SMD TRANS BC858B/ BC857B P

T 301 759551098700 TRANS BC848BLT1G

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------

T 304	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 305	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 306	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 307	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 401	75955113800	TRANS BC818-215
T 403	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 404	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 405	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 406	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 407	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 408	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 409	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 410	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 501	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 502	759551077600	TRANS TRN BC639
T 504	75955112500	TRANS 2 SD 2586
T 505	830327332700	TRANS BC327-25 AV330 -
T 506	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 601	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 602	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 603	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 607	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 608	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 609	75955113100	TRANS 2SK3567
T 610	759551154200	TRN STP20NE06LFP
T 701	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 702	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 703	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 704	759551013200	TRANS BF 421
T 705	759551013200	TRANS BF 421
T 706	759551013200	TRANS BF 421
T 707	759551153300	TRANS.2SC3619
T 707	759551153200	TRANS. 2SC4544
T 708	759551153300	TRANS.2SC3619
T 708	759551153200	TRANS. 2SC4544
T 709	759551153300	TRANS.2SC3619
T 709	759551153200	TRANS. 2SC4544

TH 601 759550944900 THYRISTOR MCR 22-8

TR 501 759551077200 TRAF0

TR 502 △ 759551163000 TRAF0 FBT21PF EL/1152.7014

TR 601 △ 759551153400 TRAF0 SMT 20/21 EL/2084.013

TU 102 759550980400 TUNER PS ENV57DA5G3R

X 703 △ 759551077100 BILDROHRSOCKEL

ZD 501 830970755500 Z DIODE ZPD 15 ITT/BZX 55 C

ZD 502 759550923600 DIODE BZX55C33

ZD 503 759551078100 Z-DIODE C8V2

ZD 504 759551078100 Z-DIODE C8V2

ZD 601 759551098400 DIODE Z9.1V 1.5W

ZD 602 759550923500 DIODE ZPD5.1

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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION



Ersatzteilliste  
Spare Parts List

9 / 2005

LP-CHASSISMODUL K5  
CHASSISBOARD K5

MATERIAL-NR. / PART NO.: 275990148800

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
----------------------	--------------	-----------------------------	--------------	--------------------	---------------------

275990148800

LP-CHASSISMODUL K5  
KEIN E-TEILCHASSISBOARD K5  
NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------------

C 249	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 308	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 422	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 423	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 424	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 527	△ 759551124400	KONDENS. 7.8 NF 1.5 KV
C 528	759551088400	KONDENS. 270NF J 250V R:1
C 624	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 625	△ 759551164100	KONDENS. 330 NF 275 VAC
C 626	759550949300	KONDENS. 220 NF/275 V AC
C 627	853151068700	MKT 15 0,033UF 20% 630V
C 630	759550988000	ELKO 47 UF/160 V
C 631	759550988000	ELKO 47 UF/160 V
C 634	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 636	△ 759550965300	KONDENS 220PF M 250VAC R:10
C 637	△ 759550965300	KONDENS 220PF M 250VAC R:10
C 644	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 654	△ 759550984100	KONDENS. 2.2 NF 250 VAC
C 701	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 714	759550949500	KONDENS 100NF/250 V

D 102	759880755100	DIODE 1N5819
D 201	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 202	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 401	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 402	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 403	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 404	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 405	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 501	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 504	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 505	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 508	759902002100	DIODE BA 157
D 509	759902002100	DIODE BA 157
D 511	759902002100	DIODE BA 157
D 512	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 604	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 605	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 606	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 607	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 608	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 609	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 610	759550455400	DIODE RGP30MS
D 611	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 612	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 613	833021514800	MELF DIODE 1N4148

D 614	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 615	759550543400	DIODE RGP30D
D 617	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 618	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 619	759902002100	DIODE BA 157
D 620	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 621	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 701	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 702	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 703	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 704	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 705	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 706	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 707	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 708	830921512700	DIODE 1 N 4007 -GA
D 510	759902002100	DIODE BA 157

F 103	831900696700	OFWFL X6966M100 SIE
FS 601	△ 759550922700	SICHERUNG 3.15AT
FS 601	△ 759550921800	SICHERUNGSHALTER

IC 101	720086707900	SW/IC VCTI-ECO-90DEG VD FLA
IC 201	759551078800	IC MC 14052BD
IC 301	759550506300	IC AN5277
IC 401	759550519300	IC CHIP AT24C16AN 10SI TAPE
IC 501	759551112300	IC TDA8357 J
IC 601	759551123300	IC MC33269T G 0.8A LD
IC 602	759551153100	IC ICE1Q501
IC 603	759551095500	IC LM 317 LZRA 0.1A TO92
IC 604	759551095500	IC LM 317 LZRA 0.1A TO92
IC 606	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 607	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 608	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)

L 101	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 102	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 103	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 104	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 105	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 106	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 107	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 108	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 109	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 110	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 111	759880454800	SPULE 10UH 10% 4X9,8MM LALO

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------

L 112	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 113	759550924000	SPULE 4.7UH
L 114	759550971400	SPULE 4.7UH LAL04 52MM
L 115	759875214900	CHIP SPULE 8.2UH
L 116	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 117	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 203	759550975200	SPULE 10 UH
L 204	759550975200	SPULE 10 UH
L 207	759550975200	SPULE 10 UH
L 208	759550975200	SPULE 10 UH
L 301	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 401	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 402	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 403	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 404	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 405	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 406	759550924000	SPULE 4.7UH
L 504	759551056800	SPULE H-LIN 100UH
L 601	△ 759550947200	FILTER 18 MH
L 602	759550451800	SPULE 50UH
L 603	759550924000	SPULE 4.7UH
L 701	759550451500	SPULE 10UH R0814

P 602	759550927600	ESTR 10K
-------	--------------	----------

PH 601	△ 759550963200	OPTOKOPPLER TCET 1100/V310
--------	----------------	----------------------------

Q 102	759550971800	QUARZ 20.25MHZ 20PPM (10647
-------	--------------	-----------------------------

R 319	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 320	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 445	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 449	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 461	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 481	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 508	759551099900	WIDERST. 2.7K OHM 1/4W
R 515	759551099900	WIDERST. 2.7K OHM 1/4W
R 522	△ 759551121600	SICH.WIDERST. 0.22OHM J 1W
R 531	759550975800	WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W
R 532	759550975800	WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W
R 534	759510229600	WIDERSTAND 47OHM 5% 0.5W
R 619	759550933500	WIDERST. 1M 0.5W
R 620	△ 759550457500	PTC 90HM 2PIN
R 632	759551022100	WIDERST. 12 KOHM 1/16 W
R 635	759550542000	WIDERST 2,7OHM K 5W R10
R 636	759550452400	WIDERST 1MOHM1W
R 636	759550452400	WIDERST 1MOHM1W
R 638	759510229600	WIDERSTAND 47OHM 5% 0,5W
R 644	△ 759550976600	WIDERST. 4.7 OHM 0.5W
R 645	759510229600	WIDERSTAND 47OHM 5% 0,5W
R 649	△ 759551154700	WIDERST.0.05OHM 1/2W
R 652	759550975800	WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W

SK 202	759550926700	EURO AV-BUCHSE
--------	--------------	----------------

T 102	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 103	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 201	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 205	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 206	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 207	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 301	830100484800	SMD TRANS BC848B/ BC847B P
T 304	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 305	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 306	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 307	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P

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 List

8 / 2005

LP-CHASSISMODUL K5  
CHASSISBOARD K5

MATERIAL-NR. / PART NO.: 275990148000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
----------------------	--------------	-----------------------------	--------------	--------------------	---------------------

275990148000  
LP-CHASSISMODUL K5  
KEIN E-TEILCHASSISBOARD K5  
NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------------

C 249	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 308	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 422	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 423	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 424	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 527	△ 759551124400	KONDENS. 7.8 NF 1.5 KV
C 528	759551088400	KONDENS. 270NF J 250V R:1
C 624	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 625	△ 759551164100	KONDENS. 330 NF 275 VAC
C 626	759550949300	KONDENS. 220 NF/275 V AC
C 627	853151068700	MKT 15 0,033UF 20% 630V
C 630	759550988000	ELKO 47 UF/160 V
C 631	759550988000	ELKO 47 UF/160 V
C 634	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 636	△ 759550965300	KONDENS 220PF M 250VAC R:10
C 637	△ 759550965300	KONDENS 220PF M 250VAC R:10
C 644	759550949500	KONDENS 100NF/250 V
C 654	△ 759550984100	KONDENS. 2.2 NF 250 VAC
C 701	759550949200	ELKO 10 UF/16V
C 714	759550949500	KONDENS 100NF/250 V

D 102	759880755100	DIODE 1N5819
D 201	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 202	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 401	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 402	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 403	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 404	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 405	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 501	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 504	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 505	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 508	759902002100	DIODE BA 157
D 509	759902002100	DIODE BA 157
D 510	759902002100	DIODE BA 157
D 511	759902002100	DIODE BA 157
D 512	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 604	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 605	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 606	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 607	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 608	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 609	725511823600	DIODE RF2007 IO
D 610	759550455400	DIODE RGP30MS
D 611	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 612	833021514800	MELF DIODE 1N4148

D 613	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 614	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 615	759550543400	DIODE RGP30D
D 616	759551154500	DIODE S8540
D 617	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 618	830956550700	DIODE RGP10J/1N4937 MOT/GP
D 619	759902002100	DIODE BA 157
D 620	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 621	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 701	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 702	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 703	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 704	833021514800	MELF DIODE 1N4148
D 705	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 706	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 707	830953414900	MELF-DIODE LL 4148 TFK/ITT
D 708	830921512700	DIODE 1 N 4007 -GA

F 103	831900696700	OFWFIL X6966M100 SIE
FS 601	△ 759550921800	SICHERUNGSHALTER
FS 601	△ 759550922700	SICHERUNG 3.15AT
IC 101	720086707700	SW/IC 256K PROG.
IC 201	759551078800	IC MC 14052BD
IC 301	759550506300	IC AN5277
IC 401	759550519300	IC CHIP AT24C16AN 10SI TAPE
IC 501	759551112300	IC TDA 8357 J
IC 601	759551123300	IC MC33269T G 0.8A LD
IC 602	759551163300	IC ICE1QS01
IC 603	759551099500	IC LM 317 LZRA 0.1A TO92
IC 604	759551099500	IC LM 317 LZRA 0.1A TO92
IC 605	830544143100	IC TL431CLPRA AV330 ER-REFE
IC 606	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 607	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 608	759551060700	IC NCP1117DTARK (DPAK)
IC 609	830544143100	IC TL431CLPRA AV330 ER-REFE

L 101	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 102	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 103	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 104	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 105	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 106	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 107	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 108	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------

L 109	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 110	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 111	814052636100	DR 0411 10UH 5% AV619 -AMMO
L 112	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 113	759550924000	SPULE 4.7UH
L 114	759550971400	SPULE 4.7UH LAL04 52MM
L 115	759875214900	CHIP SPULE 8.2UH
L 116	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 117	759813083500	DR 0207 10UH 5% AX
L 203	759550975200	SPULE 10 UH
L 204	759550975200	SPULE 10 UH
L 207	759550975200	SPULE 10 UH
L 208	759550975200	SPULE 10 UH
L 301	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 401	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 402	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 403	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 404	759862006100	DR 0309 10UH 4-253T-15020
L 405	759551095200	SPULE 10UH LAN02 280MA/1R
L 406	759550924000	SPULE 4.7UH
L 504	759551056800	SPULE H-LIN 100UH
L 601	△ 759550947200	FILTER 18 MH
L 602	759550451800	SPULE 50UH
L 603	759550924000	SPULE 4.7UH
L 701	759550451500	SPULE 10UH R0814

P 602	759550927600	ESTR 10K
-------	--------------	----------

PH 601	△ 759550963200	OPTOKOPPLER TCET 1100/V310
--------	----------------	----------------------------

Q 102	759550971800	QUARZ 20.25MHZ 20PPM (10647
-------	--------------	-----------------------------

R 319	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 320	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 445	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 449	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 461	759550987600	WIDERST. 4.7 K 1/16W
R 481	759551154900	WIDERST.15KOHM 1/16W 0603
R 508	759551099900	WIDERST. 2.7K OHM 1/4W
R 515	759551099900	WIDERST. 2.7K OHM 1/4W
R 522	△ 759551121600	SICH.WIDERST. 0.22OHM J 1W
R 531	759550975800	WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W
R 532	759550975800	WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W
R 534	759510229600	WIDERSTAND 47OHM 5% 0.5W
R 619	759550933500	WIDERST. 1M 0.5W
R 620	△ 759550457500	PTC 90HM 2PIN
R 632	759551022100	WIDERST. 12 KOHM 1/16 W
R 635	759550542000	WIDERST 2.7OHM K 5W R10
R 636	759550452400	WIDERST 1MOHM1W
R 638	759510229600	WIDERSTAND 47OHM 5% 0.5W
R 644	△ 759550452600	WIDERST 4.7MOHM1/2W
R 645	759510229600	WIDERSTAND 47OHM 5% 0.5W
R 649	△ 759551154700	WIDERST.0.05OHM 1/2W
R 652	759550975800	WIDERST. 150 KOHM/ 0.5 W

SK 202	759550926700	EURO AV-BUCHSE
--------	--------------	----------------

T 102	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 103	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 201	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 205	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 206	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 207	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 301	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 304	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 305	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
----------------------	-----------------------------	----------------------------

T 306	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 307	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 401	759551113800	TRANS BC818-215
T 403	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 404	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 405	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 406	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 407	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 408	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 409	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 410	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 501	830100385800	SMD TRANS BC858B/ BC857B P
T 502	759551077600	TRANS TRN BC639
T 504	759551112500	TRANS 2 SD 2586
T 505	830327332700	TRANS BC327-25
T 506	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 601	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 602	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 603	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 607	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 608	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 609	759551113100	TRANS 2SK3567
T 610	759551154200	TRN STP2ONE06LFP
T 701	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 702	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 703	759551098700	TRANS BC848BLT1G
T 704	759551013200	TRANS BF 421
T 705	759551013200	TRANS BF 421
T 706	759551013200	TRANS BF 421
T 707	759551153300	TRANS.2SC3619
T 708	759551153300	TRANS.2SC3619
T 709	759551153300	TRANS.2SC3619

TH 601	759880944900	TYRISTOR MCR 22-8
--------	--------------	-------------------

TR 501	759551077200	TRAFO
TR 502	△ 759551163000	TRAFO FBT21PF EL/1152.7014
TR 601	△ 759551153400	TRAFO SMT 20/21 EL/2084.013

TU 102	759550980400	TUNER PS ENV57DA5G3R
--------	--------------	----------------------

X 301	759550999100	STECKERLEISTE 4 POL.
X 502	759551154400	STECKER 4 POL.
X 601	759550966400	STECKER 2 POL.
X 602	759551153000	STECKER 2 POL.
X 703	△ 759551077100	BILDROHRSCOCKEL

ZD 501	830970755500	Z DIODE ZPD 15 ITT/BZX 55 C
ZD 502	759550923600	DIODE BZX55C33
ZD 503	759551078100	Z-DIODE C8V2
ZD 504	759551078100	Z-DIODE C8V2
ZD 601	759551098400	DIODE Z9.1V 1.5W
ZD 602	759550923500	DIODE ZPD5.1

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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION