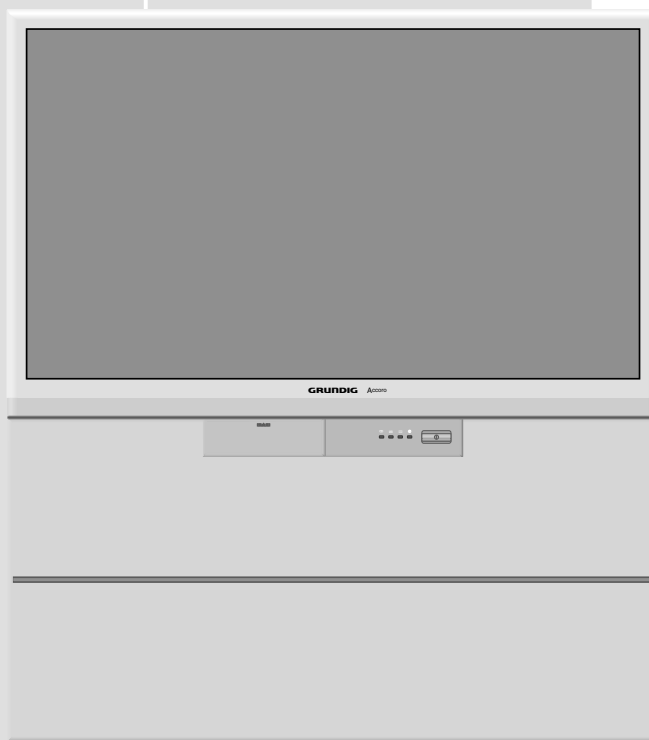


ACCORO 102

MFW 102-6110 MV/AC3

GCM2300



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

Service Manual

Sicherheit Safety

Materialnr./Part No.
72010 800 0000

Grundig Service

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

Technik:

TV	0180/52318-41
TV	0180/52318-49
SAT	0180/52318-48
VCR/LiveCam	0180/52318-42
HiFi/Audio	0180/52318-43
Car Audio	0180/52318-44
Telekommunikation	0180/52318-45
Fax:	0180/52318-51
Planatron (8.00-22.00 Uhr)	0180/52318-99

Ersatzteil-Verkauf:

Mo.-Fr. 8.00-19.00 Uhr

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

Materialnummer/Part Number 72010 040 9000

Änderungen vorbehalten/Subject to alteration • Printed in Germany

E-BS35 0101

<http://www.grundig.com>

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



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

D Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil 1-3...1-26

Messgeräte / Messmittel	1-3
Technische Daten	1-3
Bedienhinweise	1-4
– Kindersicherung	1-10
Servicehinweise	1-24

Abgleich 2-1...2-5

Service-Betrieb	2-1
Initialisierung des QA02	2-1
Testbilder	2-1
Basis-Einstellwerte	2-1
Selbstdiagnose	2-1
Konvergenz	2-2
Abgleichvorschriften	2-4

Platinenabbildungen

und Schaltpläne 3-1...3-42

Blockschaltplan	3-1
Front-Platte (PB9406-1)	3-2
LED-Platte (PB9406-2)	3-2
RMT-Platte (PB9406-3)	3-2
Netzteilplatte (PB9487)	3-3
DEF-Platte (PB9485)	3-7
Signal-Platte (PB9481-1)	3-11
RGB-SW-Platte (PB9484-2)	3-11
EURO-AV-Platte (PB9489-1)	3-19
D-IN-Platte (PB9489-2)	3-19
Kammfilter & MCD-Platte (PB9510)	3-23
DFS-Platte (PB9512A)	3-25
EPG-Text-Platte (PB9511A)	3-28
Bildrohrplatte Rot (PB9483A-1)	3-31
Bildrohrplatte Grün (PB9483A-2)	3-31
Bildrohrplatte Blau (PB9483A-3)	3-32
SVM-Platte Rot (PB9483A-4)	3-35
SVM-Platte Grün (PB9483A-5)	3-35
SVM-Platte Blau (PB9483A-6)	3-35
Digital-Konvergenz-Platte (PB9486)	3-37
Konvergenz-Platte (PB9488)	3-40

Explosionszeichnung

und Ersatzteillisten 4-1...4-8

GB Table of Contents

Page

General Section 1-3...1-26

Test Equipment / Jigs	1-3
Specifications	1-3
Operating Hints	1-14
– Parental lock	1-20
Service Instructions	1-24

Alignment 2-6...2-10

Service Mode	2-6
Initialization of the QA02	2-6
Test Patterns	2-6
Basic Settings	2-6
Selfcheck	2-6
Convergence	2-7
Alignment Instructions	2-9

Layout of the PCBs

and Circuit Diagrams 3-1...3-42

Block Circuit Diagram	3-1
Front Board (PB9406-1)	3-2
LED Board (PB9406-2)	3-2
Remote Board (PB9406-3)	3-2
Power Board (PB9487)	3-3
Deflection Board (PB9485)	3-7
Signal Board (PB9481-1)	3-11
RGB SW Board (PB9484-2)	3-11
Back AV Board (PB9489-1)	3-19
D-IN Board (PB9489-2)	3-19
D-Comb & MCD Board (PB9510)	3-23
DFS Board (PB9512A)	3-25
EPG Text Board (PB9511A)	3-28
R-Drive Board (PB9483A-1)	3-31
G-Drive Board (PB9483A-2)	3-31
B-Drive Board (PB9483A-3)	3-32
SVM-R Board (PB9483A-4)	3-35
SVM-G Board (PB9483A-5)	3-35
SVM-B Board (PB9483A-6)	3-35
Digital Conver Board (PB9486)	3-37
Conver Board (PB9488)	3-40

Exploded View and

Spare Parts Lists 4-1...4-8

Allgemeiner Teil

Messgeräte / Messmittel

Regeltrenntrafo	Frequenzzähler
Zweikanaloszilloskop	Farbgenerator
Digitalmultimeter	Tongenerator
Millivoltmeter	Stabilisiertes Netzgerät

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

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

Service-Fernbedienung	759880647300
Spezial-Silikon	759880647200

Technische Daten

Bildröhre

Rückprojektion, sichtbares Bild	101,5cm
Format	16 : 9
Bildwechselfrequenz	100Hz

Elektronik

Programmspeicherplätze	100 + 4 AV
Videotext	Megatext, 500 Seiten
TV-Guide	
TV-Standard	PAL I, B/G SECAM L, D/K NTSC 3.58 / 4.43
Tonendstufen	Front 2 x 14W (Music) Center 14W (Music) Surround 2 x 10W (Music)

Anschlüsse

EURO-AV1	21-polige AV-Buchse (FBAS / RGB)
EURO-AV2	21-polige AV-Buchse (FBAS, S-VHS, Megalogic)
EURO-AV3	21-polige AV-Buchse (FBAS, S-VHS)
Digital-Toneingang	Optisch / Koaxial
Lautsprecher	4 x 2 click fit
Woofer	Cinch-Buchse
Audioausgang	2 Cinch-Buchsen
Bildsignal-Komponenten	3 Cinch-Buchsen (Y, P _B /C _B , P _R /C _R)
Camcorder	4-polige Hosidenbuchse (S-Video) 3 Cinch-Buchsen (Video, Audio links / rechts)
Kopfhörer	3,5mm-Stereo-Klinkenbuchse

Netzteil

Netzspannung	220 – 240V
Netzfrequenz	50/60Hz
Leistungsaufnahme	im Betrieb ca. 220W Standby ca. 1,9W

General Section

Test Equipment / Jigs

Variable isolating transformer	Frequency counter
Dual channel oscilloscope	Colour generator
Digital multimeter	AF generator
Millivoltmeter	Stabilized power supply

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

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

Service Remote Control	759880647300
Special Silicon	759880647200

Specifications

Picture tube

Rear projection, visible picture	101.5cm
Format	16 : 9
Vertical frequency	100Hz

Electronic

Programmes	100 + 4 AV
Videotext	Megatext, 500 pages
TV-Guide	
TV standard	PAL I, B/G SECAM L, D/K NTSC 3.58 / 4.43
Audio amplifier	Front 2 x 14W (Music) Center 14W (Music) Surround 2 x 10W (Music)

Connections

EURO-AV1	21 pol AV socket (CVBS / RGB)
EURO-AV2	21 pol AV socket (CVBS, S-VHS, Megalogic)
EURO-AV3	21 pol AV socket (CVBS, S-VHS)
Digital sound input	optical / coaxial
Loudspeaker	4 x 2 click fit
Woofer	Cinch socket
Audio output	2 Cinch sockets
Component picture signal input ...	3 Cinch sockets (Y, P _B /C _B , P _R /C _R)
Camcorder	4 pol Hosiden socket (S-Video) 3 Cinch sockets (Video, Audio left / right)
Headphone	3.5mm stereo jack

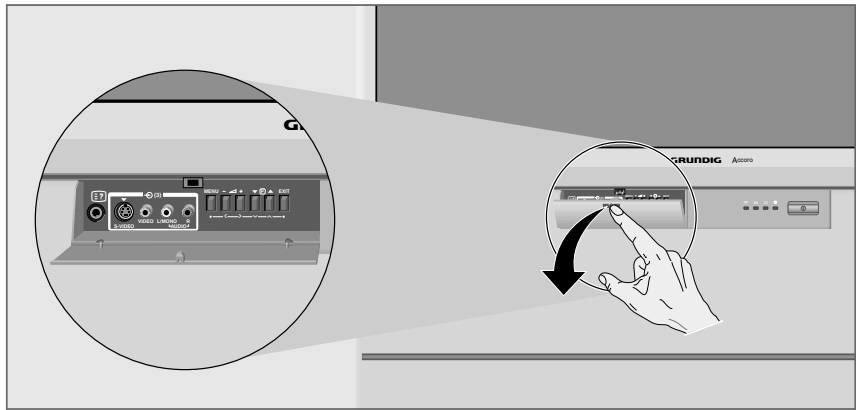
Power supply

Mains voltage	220 – 240V
Mains frequency	50/60Hz
Power consumption	in operation about 220W in standby about 1.9W

Bedienhinweise Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Materialnummer Sie in der Ersatzteilliste finden.

AUF EINEN BLICK

Die Vorderseite des Fernsehgerätes



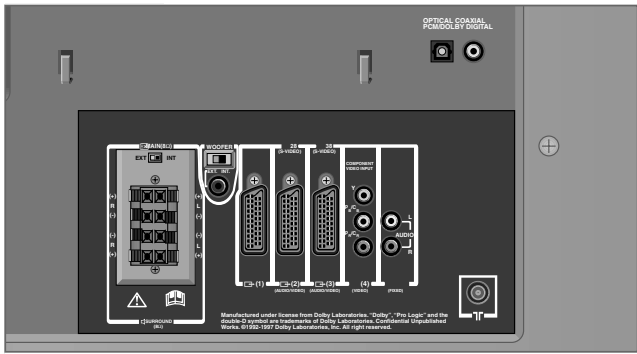
- | | |
|-----------------------|--|
| | Kopfhöreranschluss |
| 5-Video | Bildsignaleingang für S-VHS Camerarecorder |
| Video | Bildsignaleingang für VHS-Camerarecorder |
| L/Mono AUDIO R | Tonsignaleingang für Camerarecorder) |
| 6 IO | Ein- und ausschalten |
| 7 Menu | Bild-/Tonmenü aufrufen |
| 8 - + | Lautstärke |
| 9 - P + | Wählt Programme auf/abwärts |
| 10 EXIT | Bild-/Toneinstellung beenden |

DEUTSCH

7

AUF EINEN BLICK

Die Rückseite des Fernsehgerätes



- | | |
|------------------------|---|
| EXT INT | Wahlschalter für Lautsprecher extern - Intern |
| MAIN | Klemmbuchsen für Frontlautsprecher |
| SURROUND | Klemmbuchsen für Surround-Lautsprecher |
| WOOFER EXT INT | Anschluss und Wahlschalter für aktiven Subwoofer. |
| (1) | Euro/AV-Buchse (FBAS, RGB). |
| (2) | Euro/AV-Buchse (FBAS, S-VHS, Megalogic) |
| (3) | Euro/AV-Buchse (FBAS, S-VHS) |
| Y Pa/Cb PR/CR | Component Bildsignaleingang |
| OPTICAL/COAXIAL | Digitaler Tonsignaleingang (PCM/Dolby Digital) |
| L AUDIO R | Tonsignalausgang |
| | Antennenbuchse |

8

AUF EINEN BLICK

Die Fernbedienung

Mit der mitgelieferten Fernbedienung TP 130 können Sie nicht nur das Fernsehgerät bedienen, sondern auch GRUNDIG Videorecorder, DVD-Player, oder SAT-Receiver.

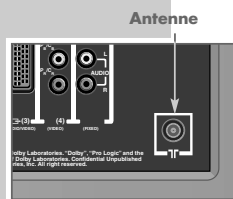
Bedienen des Fernsehgerätes

- | | |
|----------------|--|
| AV | Schaltet das Fernsehgerät aus (Stand-by) und wieder ein |
| 1 ... 0 | Bildvoreinstellungen 1, 2, 3 oder M (persönlich) aufrufen
Bildformat-Umschaltung.
AV-Stellung wählen |
| Menu | Programmwahl und Einschalten des Fernsehgerätes aus Stand-by. |
| Exit | Eingabe der Videotextseiten,
Ton ein/aus (stummschalten).
DIALOG CENTER aufrufen |
| OK | Einstellungen beenden
Programmfortschaltung, Cursor nach oben/unten.
Lautstärke, Cursor nach links/rechts. |
| TXT | Ändern und aktivieren verschiedener Funktionen. |
| TV-G | Videotext-Betrieb, Media Window
TV-Guide |
| Call | Blendet das Surround-Menü ein
Bassverstärkung
Mono/Stereo/Zweitton-Umschaltung |
| Mode | Programmanzeige ein/aus |
| Info | Videotextfunktionen (siehe Kapitel Videotext)
Umschaltung zwischen Grundig Satellitenreceiver (SAT), Videorecorder (VCR) und DVD-Player (DVD) |
| | Titel der aktuellen Sendung einblenden |

DEUTSCH
9

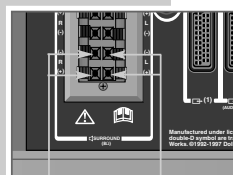
ANSCHLIESSEN UND VORBEREITEN

Antenne, Netzkabel anschließen



- 1 Antennenkabel der Hausantenne in die Antennenbuchse des Fernsehgerätes stecken.
- 2 Stecker des Netzkabels in die Steckdose stecken.

Surround-Lautsprecher anschließen



SURROUND R
SURROUND L

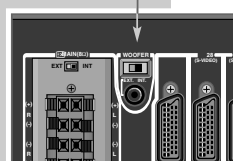
- 1 Beiliegende Surround-Lautsprecher an die Klemmen »SURROUND« anschließen.
Zum Einstecken des Lautsprecherkabels die Klemmhebel niederdrücken. Die »-« Ader des Lautsprecherkabels in die schwarze (-) Klemme stecken. Die »+« Ader (markierte oder farbige Ader) des Lautsprecherkabels in die rote Klemme stecken.

Hinweis:

Werden Surround-Lautsprecher angeschlossen, muss dies im Menü »S« unter Punkt »Surround-Einstellung« eingestellt werden (siehe Kapitel Dolby Surround ProLogic).

Werden mehrere Boxen an die Klemmbuchse »SURROUND« angeschlossen, darf die gesamte Nennimpedanz von 8 Ohm nicht unterschritten werden.

WOOFER

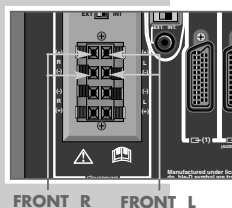


Externen aktiven Subwoofer anschließen

- 1 Subwoofer an die Buchse »WOOFER« anschließen.
- 2 Schalter »EXT INT« in Stellung »EXT« schieben.
– Der interne Subwoofer wird abgeschaltet.

ANSCHLIESSEN UND VORBEREITEN

Externe Front-Lautsprecher anschließen



- 1 Externe Frontlautsprecher an die Klemmbuchsen »Main« anschließen

Dazu die Klemmhebel niederdrücken. Die »-« Ader des Lautsprecherkabels stecken Sie in die schwarze (-) Klemme. Die »+« Ader (markierte oder farbige Ader) des Lautsprecherkabels stecken Sie in die rote Klemme.

- 2 Schalter »EXT INT« in Stellung »EXT« schieben.
– Die internen Lautsprecher wirken als Center-Lautsprecher.

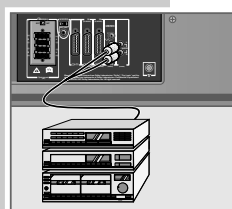
Hinweis:

Die angeschlossenen Lautsprecher müssen mindestens eine Impedanz von 8 Ohm und eine Belastbarkeit von 14 W haben.

Der Schalter »EXT INT« darf nur bei angeschlossenen Front-Lautsprechern auf »EXT« stehen.

HiFi-Anlage anschließen

Das Fernsehgerät kann an Ihre HiFi-Anlage angeschlossen werden.



- 1 HiFi-Anlage an die Cinchbuchsen »L AUDIO R« anschließen.

DEUTSCH

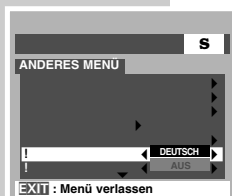
11

EINSTELLUNGEN

Ein-/ausschalten

- 1 Fernsehgerät mit »IO« am Fernsehgerät einschalten.
Leuchtet danach nur die LED »«, befindet sich das Gerät in Bereitschaft.
Fernsehgerät mit »1...0«, »« oder »« einschalten.
- 2 Fernsehgerät mit »« in Bereitschaft (Stand-By) schalten.
– Fernsehgerät mit »1...0«, »« oder »« einschalten.
- 3 Fernsehgerät mit »IO« am Fernsehgerät vollständig ausschalten.
– Sie sparen dadurch Energie.

Menüsprache einstellen



- 1 Info-Center mit »Menu« aufrufen.
- 2 Menü »S« mit »« oder »« wählen
- 3 »Sprache« mit »« wählen und mit »« oder »« gewünschte Sprache auswählen.
- 4 Einstellung mit »Exit« beenden.

DEUTSCH

13

EINSTELLUNGEN

Fernseh-Programme einstellen

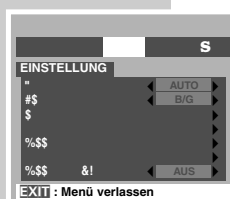
Das Fernsehgerät ist mit einem automatischen Programmsuchlauf ausgestattet. Sie starten den automatischen Suchlauf und können danach die Fernseh-Programme in der Reihenfolge Ihrer Wahl sortieren.

Wenn Sie einen GRUNDIG Video-Recorder mit MEGALOGIC-System über das dem Videorecorder mitgelieferte Megalogic-EURO/AV (Scart)-Kabel an dieses Fernsehgerät anschließen, dann ist das „Einstellen der Fernsehprogramme am Video-Recorder“ nicht mehr notwendig.

Wie das genau funktioniert, lesen Sie auf Seite 40, „Das GRUNDIG Megalogic-System“.

Fernseh-Programme einstellen – mit dem automatischen Suchlauf

- 1 Info-Center mit »Menu« aufrufen.
- 2 Menü » « mit » « oder » « wählen
- 3 »System« mit » « wählen und mit » « oder » « den Sendestandard wählen. »B/G« für Kontinentales Europa; »D/K« für Osteuropa; »I« für Großbritannien; »L1 (12)« oder »L2 (8)« für Frankreich
- 4 »Autom. Einstellung« mit » « wählen und mit » « bestätigen.
– Die Seite »AUTOM. EINSTELLUNG« blendet sich ein.
- 5 – Suchlauf mit »OK« starten. Der Suchlauf kann – je nach Anzahl der zu empfangenden Fernsehprogramme – eine Minute und länger dauern.
– Nach dem Suchlauf schaltet das Fernsehgerät auf Programmplatz 1 und es wird die Programmtabelle eingeblendet.



14

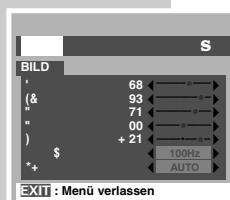
EINSTELLUNGEN

Gefundene Fernseh-Programme speichern

- 1 Das Fernsehprogramm das auf Programmplatz 1 gespeichert werden soll mit » « oder » « wählen und mit »OK« speichern.
- 2 Das Fernsehprogramm das auf Programmplatz 2 gespeichert werden soll mit » « oder » « wählen und mit »OK« speichern.
- 3 Den oben beschriebenen Vorgang so oft wiederholen, bis alle Fernsehprogramme gespeichert sind.
- 4 Einstellung mit »Exit« beenden.

Bild-Einstellungen

- 1 Dialog Center mit »Menu« aufrufen.
- 2 Menü » « mit » « oder » « wählen.
- 3 Zeile »Kontrast«, »Helligkeit«, »Farbe«, »Farbton« oder »Schärfe« mit » « oder » « wählen.
- 4 Einstellung mit » « oder » « verändern und mit »OK« bestätigen..
- 5 »SCAN MODE« (Zeilenreduktion) mit » « oder » « wählen und mit » « oder » « die Einstellung »100 Hz« oder »Natürlich« (=Ein) wählen.
- 6 »DNR« (Rauschunterdrückung) mit » « oder » « wählen und mit » « oder » « die Einstellung »Aus« oder »Auto« wählen.
- 7 Beenden mit »Exit«.



DEUTSCH

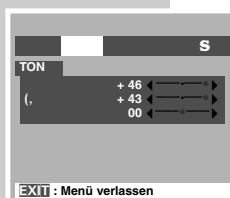
15

EINSTELLUNGEN

Toneinstellungen

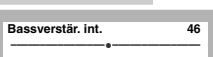
Bässe, Höhen und Balance verändern

- 1 Dialog Center mit »Menu« aufrufen.
- 2 Menü » « mit » « oder » « wählen.
- 3 »Bass«, »Höhen«, »Balance« mit » « oder » « wählen.
- 4 Einstellung mit » « oder » « verändern und mit »OK« bestätigen..
- 5 Beenden mit »Exit«.



Interne Bassverstärkung verändern

- 1 Bassverstärkung mit » « ein-/ausschalten. Die Einblendung »Bassverst. Int.« erscheint.
- 2 Bei Bassverstärkung ein Wert mit » « oder » « verändern. Die Einblendung erlischt nach kurzer Zeit.



16

FERNSEH-BETRIEB

Grundfunktionen

Programmplätze anwählen

- 1 Programmplätze mit »1...0« direkt wählen.
Nach Eingabe der ersten Ziffer erscheint ein Strich neben der ersten Zahl. Solange dieser Strich dargestellt wird, kann die zweite Ziffer für einen zweistelligen Programmplatz eingegeben werden.
- 2 Programmplätze mit » « oder » « schrittweise wählen.
- 3 Programmplatz AV1 – AV4 mit »AV« wählen
(Anzeige am Bildschirm »EXT1« – »EXT4«).

Lautstärke ändern

- 1 Lautstärke mit » « oder » « ändern.

Ton ein-/ausschalten

- 1 Ton mit » « ein- oder ausschalten (stummschalten).

Untertitel

- 1 Untertitel ein-/ausblenden, dazu »F« gedrückt halten und »Info« drücken (nur möglich, wenn Untertitel zur laufenden Sendung angeboten werden).

Uhrzeit ein-/ausblenden

- 1 Uhrzeit ein-/ausblenden, dazu »F« gedrückt halten und » « drücken. (Nur bei Fernseh- Programmen mit Videotext).



DEUTSCH

21

FERNSEH-BETRIEB



22

Mono, Stereo Zweiton Umschaltung

Empfängt das Gerät Zweiton-Sendungen (Anzeige an der Vorderseite »I/I«) – z.B. einen Spielfilm im Originalton auf Tonkanal 2 und die synchronisierte Fassung auf Tonkanal 1 – so können Sie den von Ihnen gewünschten Tonkanal wählen.

Empfängt das Gerät Stereo-Sendungen, schaltet es automatisch auf Stereo-Tonwiedergabe (Anzeige an der Vorderseite »S«).

Bei schlechter Stereo-Ton-Empfangsqualität können Sie den Ton auf »Mono« schalten.

- 1 Gewünschten Einstellung mit »I/I« wählen. Die gewählte Einstellung wird am Bildschirm angezeigt.

Programminformation

Wenn NextView eingeschaltet ist, kann der Titel der aktuellen Sendung am Bildschirm eingeblendet werden.

- 1 Mit »Info« Programminformation ein-/ausblenden.

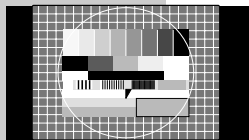
Bildeinstellungen

- 1 Mit »Bild« die Vorprogrammierten Einstellungen »Bild -1«, »Bild -2«, »Bild -3« oder die persönliche Bildeinstellung »Bild - M« wählen.

FERNSEH-BETRIEB

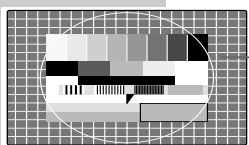
Bildformat-Umschaltung

- 1 Bildformat mit »Bild« anwählen, am Bildschirm erscheint das gewählte Bildformat, zum Beispiel »Breitwand-Zoom«.
– Sie können zwischen folgenden Bildformaten wählen:



Herkömmlich 4:3

Bei dieser Einstellung sind bei herkömmlichen 4:3 Sendungen links und rechts schwarze Streifen.



Super Live

Diese Betriebsart eignet sich für Kinofilme mit extremen Breiten-Höhenverhältnissen.

Bei 4:3 Sendungen – und gewählter Funktion »Super Live« – erscheint das Bild horizontal verbreitert. Die Bildgeometrie wird in horizontaler Richtung gedehnt.



Kino-Zoom, Kino-Zoom mit Untertitel

Dieses Format eignet sich besonders für Sendungen im Format 16:9.

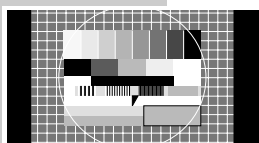
Die bisher üblichen schwarzen Streifen oben und unten im Bild werden überschrieben.

4:3 Bilder werden formatfüllend gezeigt.

Die gesendeten Bilder werden vergrößert, dabei geht oben und unten etwas Bildinhalt verloren. Die Bildgeometrie bleibt aber erhalten.

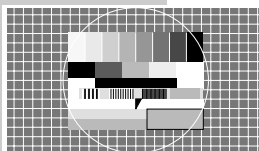
Beim Format Kino-Zoom mit Untertiteln, wird das Bild etwas nach oben geschooben, so dass Untertitel zum Film lesbar sind.

FERNSEH-BETRIEB



14:9

Bei dieser Einstellung wird das Bild etwas vergrößert. Wie beim Bildformat »Herkömml. 4:3« sind links und rechts schwarze Streifen.



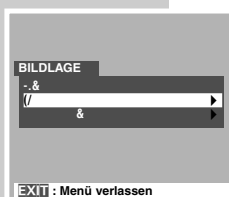
Breitwand-Zoom

Bei 16:9 Sendungen oder Signalquellen – z.B. von einem Beistell-Decoder oder Settop-Decoder über die Euro-AV-Buchse zugeführt – ist das Bild voll ausgefüllt und die Bildgeometrie korrekt.

Bei 4:3 Sendungen erscheint das Bild horizontal verbreitert. Die Bildgeometrie wird in horizontaler Richtung linear gedehnt.

Horizontale und vertikale Bildanpassung

Die Bildlage kann horizontal (nach links/rechts) angepasst werden. Beim Format »Kino Zoom« und »Kino-Zoom mit Untertitel« kann die Bildlage zusätzlich auch noch vertikal (nach oben/unten) angepasst werden.



- 1 Dialog Center mit »Menu« aufrufen und Menü »S« mit » « oder » « wählen.
- 2 »Bildlage « mit » « wählen und mit » « aufrufen.
- 3 »Bildlage Horizontal « oder »Bildlage Vertikal« mit » « wählen und Bildlage mit » « oder » « verändern.
- 4 Beenden mit »Exit«.

24

KOMFORTFUNKTIONEN

Kindersicherung

Für die Kindersicherung haben Sie zwei Möglichkeiten. Bei beiden Möglichkeiten müssen Sie dafür sorgen, die Fernbedienung außerhalb der Reichweite Ihrer Kinder aufzubewahren.

Programm skip:

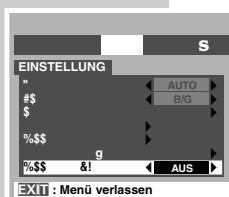
Sie können einzelne Programmplätze sperren. Die nichtgesperrten Programmplätze können mit den Tasten an der Vorderseite des Fernsehgerätes gewählt werden. Gesperrte Programmplätze werden übersprungen und können nur noch mit »1...0« der Fernbedienung gewählt werden. Wird ein gesperrter Programmplatz mit der Fernbedienung gewählt, erscheint als Hinweis vor der Programmanzeige ein *, z.B. » * 3«.

Bedienfeldsperre:

Damit werden die Tasten an der Vorderseite des Fernsehgerätes gesperrt. Das Fernsehgerät ist ohne Fernbedienung nicht mehr zu bedienen.

Programm skip

- 1 Das Fernsehprogramm wählen, das gesperrt werden soll.
- 2 Dialog Center mit »Menu« aufrufen und Menü » « mit » « oder » « wählen.
- 3 »Programm skip « mit » « wählen.
- 4 Mit » « »EIN« wählen.
Der Programmplatz ist gesperrt.
- 5 Beenden mit »Exit«.
- 6 Schritte 1–4 so oft wiederholen, bis alle gewünschten Programmplätze gesperrt sind.



36

KOMFORTFUNKTIONEN

Bedienfeldsperre

- 1 Dialog Center mit »Menu« aufrufen und Menü »S« mit » « oder » « wählen.
- 2 »Bedienfeldsperre« mit » « wählen.
- 3 Mit » « »EIN« wählen.
- 4 Beenden mit »Exit«.
- 5 Fernsehgerät mit der Netztaaste ausschalten.
Das Bedienfeld ist gesperrt. Das Fernsehgerät lässt sich nach dem Einschalten mit der Netztaaste nur noch mit der Fernbedienung einschalten.

Hinweis:

Wird bei gesperrtem Bedienfeld eine Taste an der Vorderseite des Fernsehgerätes gedrückt, erscheint die Einblendung »Bedienfeldsperre«.

Formaterkennung

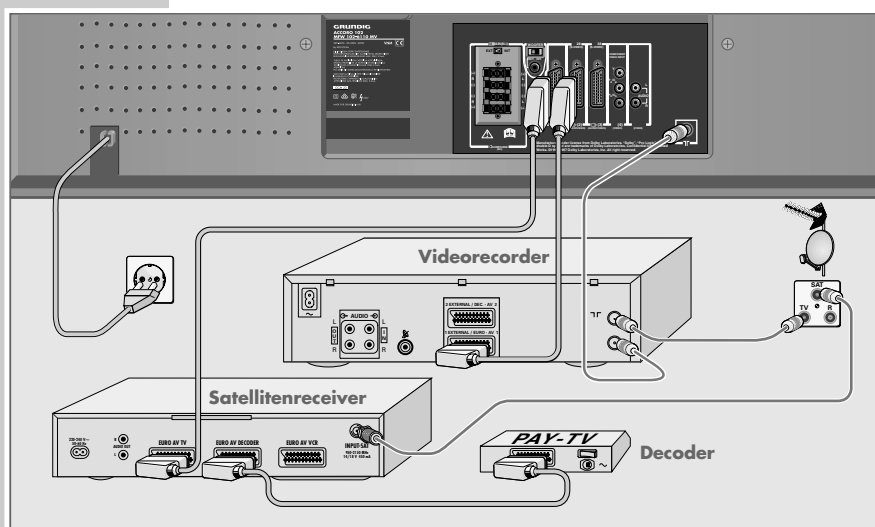
Ist diese Funktion aktiviert, schaltet das Fernsehgerät bei Breitbildübertragungen, z.B. von einem DVD-Player automatisch auf das Breitbildformat.

- 1 Dialog Center mit »Menu« aufrufen und Menü »S« mit » « oder » « wählen.
- 2 »WSS« (2. Seite der Menütafel) mit » « wählen und mit auf » « »EIN« schalten.
- 3 Beenden mit »Exit«.

DEUTSCH
37

BETRIEB MIT EXTERNEN GERÄTEN

Anschlussbeispiel mit Videorecorder, Satellitenreceiver und Decoder



Hinweise:

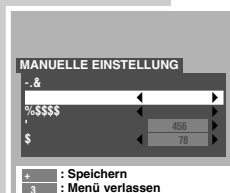
Wenn Ihr Videorecorder mit Megalogic Plus ausgestattet ist, muss der Videorecorder mit dem dem Videorecorder beiliegenden EURO-AV-Kabel an der Euro-AV-Buchse »(2)« angeschlossen werden.

DEUTSCH
39

SONDERFUNKTIONEN

Fernseh-Programme einstellen – durch manuelle Eingabe

Diese Einstellung ist nur dann erforderlich, wenn ein neues Fernseh-Programm hinzukommt



- 1 Info-Center mit »Menu« aufrufen.
- 2 Das Menü » « mit » « oder » « wählen
- 3 »Manuelle Einstellung« mit » « wählen und mit » « bestätigen.
– Die Seite »MANUELLE. EINSTELLUNG« erscheint.
- 4 Suchlauf mit »OK« starten. Am Bildschirm erscheint »>>>«. Der Suchlauf stoppt, wenn ein Programm gefunden wurde. Ist es nicht das richtige Fernsehprogramm, Suchlauf erneut mit »OK« starten.
- 5 »Programm-Nummer« mit » « wählen und gewünschten Programmplatz mit » « oder » « schrittweise oder mit »1...0« direkt eingeben.
- 6 Der Programmname wird in den meisten Fällen vom Fernsehgerät automatisch erkannt. Ist das nicht der Fall, die Zeile »SENDERNAME« mit » « wählen und mit » « oder » « den gewünschten Namen auswählen.
- 7 Speichern mit »OK«.
- 8 Beenden mit »Exit«.

Hinweis:

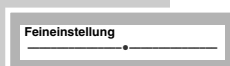
Ist die neue Kanalnummer bekannt, kann diese direkt eingegeben werden. In diesem Fall ist unter Pkt 4 die Zeile »Kanal« zu wählen. Die Kanalzahl kann mit » « oder » « schrittweise oder mit »1...0« direkt eingegeben werden.

DEUTSCH
45

SONDERFUNKTIONEN

Feinabstimmung

Das Gerät stimmt automatisch auf beste Bild- und Tonqualität ab. Bei schwierigen Empfangsverhältnissen kann es in Einzelfällen notwendig sein, die Bild- und Tonqualität durch Feinabstimmen zu optimieren.



- 1 Info-Center mit »Menu« aufrufen.
- 2 Das Menü » « mit » « oder » « wählen
- 3 »Feineinstellung« mit » « wählen und mit » « bestätigen.
- 4 Mit » « oder » « auf beste Bild und Tonqualität abstimmen.
- 5 Beenden mit »Exit«.

Fernsehprogramme wechseln

Beispiel: Das Programm von Programmplatz 5 soll auf Programmplatz 2.

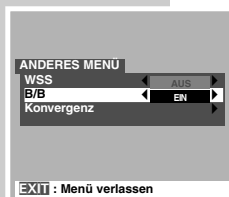


- 1 Info-Center mit »Menu« aufrufen.
- 2 Das Menü » « mit » « oder » « wählen
- 3 »Programm wechseln« mit » « wählen und mit » « bestätigen.
– Die Seite »PROGRAMM WECHSELN« erscheint.
- 4 Programmplatz 5 mit » « wählen und mit »OK« bestätigen.
- 5 Programmplatz 2 mit » « oder » « wählen und mit »OK« bestätigen. Das Fernsehprogramm vom Programmplatz 5 befindet sich jetzt auf Programmplatz 2.
- 6 Beenden mit »Exit«.

SONDERFUNKTIONEN

Blauer Bildschirm wählen

Mit dieser Einstellung wird bei verwaschenem Bild auf ein blaues Bild umgeschaltet. Der Ton wird abgeschaltet. Nach ca. 20 Minuten schaltet das Fernsehgerät auf Bereitschaft (Stand-by).



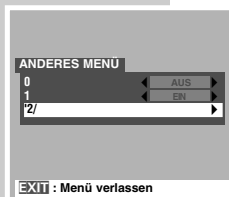
- 1 Dialog Center mit »Menu« aufrufen und Menü »S« mit » « oder » « wählen.
- 2 »B/B « mit » « wählen (zweite Seite der Menütaste).
- 3 Mit » « oder » « »EIN « wählen.
- 4 Beenden mit »Exit«.

DEUTSCH
47

SONDERFUNKTIONEN

Konvergenz einstellen

Bei Ihrem Fernsehgerät werden die drei Grundfarben Rot, Grün und Blau getrennt auf den Bildschirm projiziert. Die drei Farben müssen genau zueinander abgestimmt sein. In der Regel muss diese Einstellung nicht verändert werden. Sollte das Bild aber unscharfe Ränder oder verschwommene Farben aufweisen, kann die Konvergenz eingestellt werden.



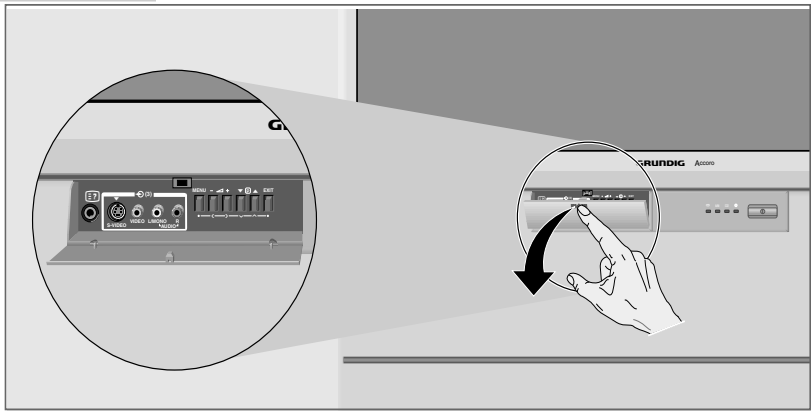
- 1 Dialog Center mit »Menu« aufrufen und Menü »S« mit » « oder » « wählen.
- 2 »Konvergenz « mit » « wählen (zweite Seite der Menütaste) und mit » « aufrufen. Am Bildschirm erscheint ein Kreuz und neun nummerierte Rechtecke.
- 3 »Rote Taste« drücken.
- 4 Mit » «, » «, » « und » « die rote Farbe deckungsgleich auf das weiße Kreuz schieben, so dass kein Schatten mehr sichtbar ist.
- 5 »Blaue Taste« drücken und den Vorgang für die blaue Farbe wiederholen.
- 6 Konvergenz der Bildränder einstellen, dazu jeweils das entsprechende Rechteck mit den Zifferntasten »1...9« aufrufen und die obenbeschriebene Einstellung der Farbe rot und blau für jedes Rechteck durchführen.
- 7 Beenden mit »Exit«.

Operating Hints

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

AT A GLANCE

The front of the TV set



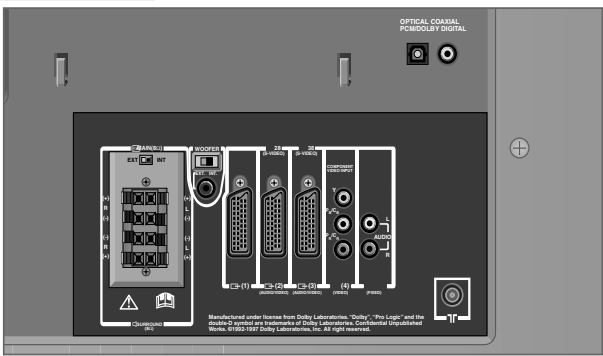
- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| | Headphones connector |
| S-Video | Video input for S-VHS camcorder |
| Video | Video input for für VHS camcorder |
| L/Mono AUDIO R | Audio input for camcorder |
| 6 IO | On/off switch |
| 7 Menü | Select Picture/Sound menu button |
| 8 | Volume control |
| 9 | Select channel up/down button |
| 10 EXIT | End picture/sound settings button |

ENGLISH

7

AT A GLANCE

The rear of the TV set



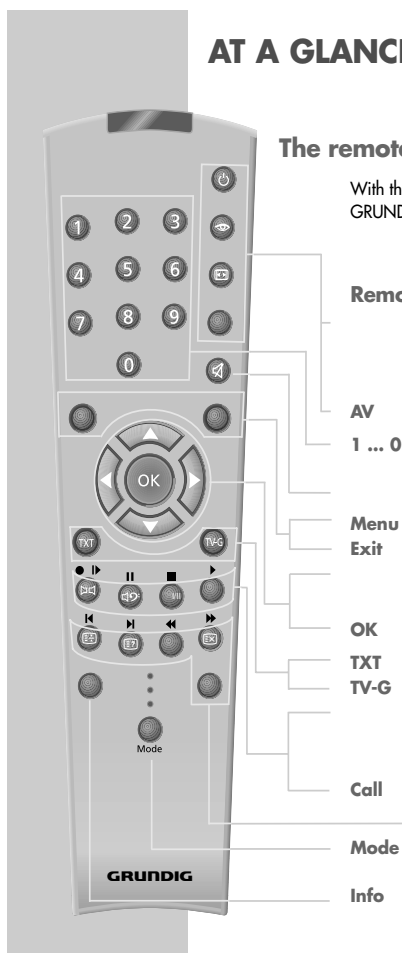
- | | |
|------------------------|---|
| EXT INT | External/internal loudspeaker selector switch |
| MAIN | Terminals for front loudspeakers |
| SURROUND | Terminals for surround loudspeakers |
| WOOFER EXT INT | Terminal and selector switch for active subwoofer |
| | Euro/AV socket (CCS, RGB). |
| | Euro/AV socket (CCS, S-VHS, Megalogic) |
| | Euro/AV socket (CCS, S-VHS) |
| Y Pa/Cb Pr/Cr | Component picture signal input |
| OPTICAL/COAXIAL | Digital audio signal input (PCM/Dolby Digital) |
| L AUDIO R | Audio signal output |
| | Aerial input |

8

AT A GLANCE

The remote control

With the remote TP 130 supplied you can operate not only the TV set, but also GRUNDIG video recorders, DVD players, or SAT receivers.



Remote control of the TV set

Switches the TV set off (standby) and on again.

Selects picture presettings 1, 2, 3 or M (personal).

Switches the picture format.

Selects the AV position.

AV

1 ... 0

Direct channel selection and switching the TV set on from standby.

Entry of teletext pages.

Sound on/off (mute function)

Menu

Calls up the DIALOG CENTER

Exit

Ends the settings

Channel positions up/down, cursor up/down.

Volume, cursor to the left/right.

Changes and activates various functions.

OK

TXT

Teletext mode, Media Window

TV-G

TV-Guide

Displays the Surround menu.

Bass boost

Mono/stereo/two-channel sound switch-over

Switches the programme indication on/off

Call

Teletext functions (see Teletext chapter)

Switch-over between Grundig satellite receiver (SAT), video recorder (VCR), and DVD player (DVD).

Mode

Displays the title of the current programme

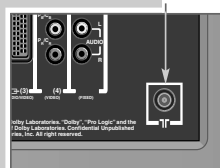
Info

ENGLISH
9

CONNECTION AND PREPARATION

Aerial

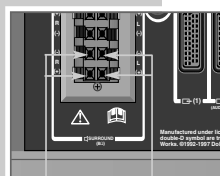
Connecting the aerial and the mains cables



1 Connect the cable from the house aerial with the aerial input of your TV set.

2 Connect the mains cable with a wall outlet.

Connecting the surround loudspeakers



SURROUND R

SURROUND L

WOOFER

1 Connect the surround loudspeakers supplied with the »SURROUND« terminals.

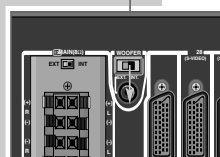
To insert the loudspeaker cables, press down the clamping levers. Insert the »-« core of the loudspeaker cable into the black (-) terminal and the »+« core (marked or coloured core) into the red terminal.

Note:

If surround loudspeakers are connected, this configuration must be selected in the »S« menu under the point »Surround settings« (see chapter Dolby Surround ProLogic).

If several loudspeakers are connected to the »SURROUND« terminal, the total nominal impedance is not allowed to fall below 8 Ohm.

Connecting an active subwoofer



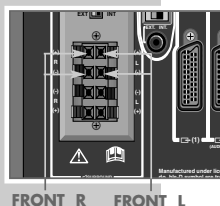
1 Connect the subwoofer to the »WOOFER« terminal.

2 Slide the »EXT INT« switch to the »EXT« position.

– The internal subwoofer is switched off.

CONNECTION AND PREPARATION

Connecting external front loudspeakers



- 1 Connect the external front loudspeakers to the »Main« terminals.

To insert the loudspeaker cable, press down the clamping levers. Insert the »-« core of the loudspeaker cable into the black (-) terminal and the »+« core (marked or coloured core) into the red terminal

- 2 Slide the »EXT INT« switch to the »EXT« position.
– The internal loudspeakers now operate as centre loudspeakers.

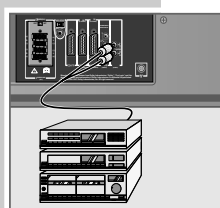
Note:

The connected loudspeakers must have an impedance of at least 8 Ohm and a power-handling capacity of 14W.

The »EXT INT« switch is allowed to be set to the »EXT« position only if front loudspeakers are connected.

Connecting a hifi system

You may connect your TV set to your hifi system.



- 1 Connect the hifi system to the »L AUDIO R« phono sockets.

ENGLISH

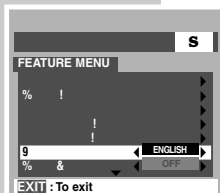
11

SETTINGS

Switching the TV set on/off

- 1 Press the »IO« button on the TV set to switch the TV set on.
If, after doing this, only the » « LED is lit, then the TV set is in standby.
Press one of the buttons »1...0«, » « or » « to switch the TV set on.
- 2 Press the » « button to switch the TV set to standby.
– Press one of the buttons »1...0«, » « or » « to switch the TV set on.
- 3 Press the »IO« button on the TV set to switch definitely off.
– This will save energy.

Selecting the dialogue language



- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button.
- 2 Select the »S« menu using the » « or » « button.
- 3 Select the »Language« row using the » « button then select the desired language using the » « or » « button.
- 4 Press »Exit« to end the setting.

ENGLISH

13

SETTINGS

Programming TV channels

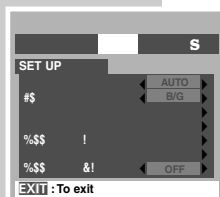
The TV set is equipped with an automatic tuning system. When the automatic tuning function is completed, you can sort the found TV channels to suit your taste.

If you connect a GRUNDIG video recorder which is equipped with the MEGALOGIC system to this TV set using the Megalogic EURO/AV (Scart) cable supplied with the video recorder, programming of TV channels on the video recorder is no more required.

For more information, see page 40, chapter "The GRUNDIG Megalogic System".

Programming TV channels using the automatic tuning system

- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button.
- 2 Select the » « menu using the » « or » « button.
- 3 Select »System« using the » « button, then use the » « or » « button to select the transmission standard: »B/G« for Continental Europe, »D/K« for East Europe, »I« for Great Britain, »L1 (12)« or »L2 (8)« for France.
- 4 Select »Auto tune« using the » « button then confirm with » «.
 - The »AUTO TUNE« screen appears.
- 5 – Press »OK« to start the automatic tuning system. Depending on the number of receivable channels, the channel search may take one minute or longer.
 - When the automatic channel search is completed, the TV set switches to channel position 1 and the programme list appears on the picture screen.



14

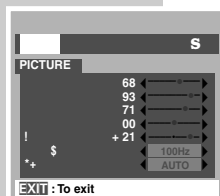
SETTINGS

Storing the found TV channels

- 1 Select the TV channel which is to be stored on channel position 1 using the » « or » « button then press »OK« to store the channel.
- 2 Select the TV channel which is to be stored on channel position 2 using the » « or » « button then press »OK« to store the channel.
- 3 Repeat the same procedure until all found TV channels are stored.
- 4 Press the »Exit« button to end the setting.

Picture settings

- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button.
- 2 Select the » « menu using the » « or » « button.
- 3 Select the »Contrast«, »Brightness«, »Colour«, »Tint« or »Sharpness« row using the » « or » « button.
- 4 Change the setting using the » « or » « button then confirm with »OK«.
- 5 Select »Scan mode« using the » « or » « button then use the » « or » « button to select »100 Hz« or »Natural« (= On) .
- 6 Select »DNR« (noise reduction) using the » « or » « button then use the » « or » « button to select »OFF« or »AUTO«.
- 7 Press the »Exit« button to end the setting.



ENGLISH

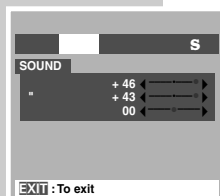
15

SETTINGS

Sound settings

Changing the bass, treble and balance settings

- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button.
- 2 Select the » « menu using the » « or » « button.
- 3 Select »Bass«, »Treble, or »Balance« using the » « or » « button.
- 4 Change the setting using the » « or » « button then confirm with »OK«.
- 5 Press the »Exit« button to end the setting.



Changing the internal bass boost

- 1 Use the » « button to switch the bass boost on and off. The »Bass boost« display appears.
- 2 Use the » « or » « button to change the bass boost setting. The display disappears after a few moments.



16

TV MODE

Basic functions

Selecting channel positions

- 1 Select the channel positions directly using the »1...0« buttons.
After entering the first digit a dash appears next to the first digit. As long as this dash is visible, you may enter the second digit for two-digit channel positions.
- 2 Use the » « or » « button to select the channel positions step by step.
- 3 Select the channel positions AV1 – AV4 using the »AV« button (indication on the picture screen »EXT1« – »EXT4«).

Adjusting the volume

- 1 Adjust the volume with » « or » «.

Switching the sound on/off

- 1 Use the » « button to switch the sound on and off (mute).

Subtitles

- 1 Display or suppress subtitles by pressing and holding down the »F« button while pressing the »INFO« button (only possible if subtitles are offered for the current programme).

Switching the clock time indication on/off

- 1 Display or suppress subtitles by pressing and holding down the »F« button while pressing the » « button.
(Only possible on programmes with teletext).





22

TV MODE

Mono, stereo, two-channel sound

If the TV set receives two-channel sound transmissions (»I/II« indication at the front) – e.g. a film in the original version on sound channel 2 and the synchronized version on sound channel 1 – then you may select the desired sound channel.

If the TV set receives stereo transmissions, it switches automatically to stereo sound (» « indication at the front).

If stereo reception is poor, the sound should be switched to »Mono«.

- 1 Select the desired sound mode using the » « button. The selected setting is indicated on the picture screen.

Programme information

If the NextView function is activated, you may display the title of the current programme on the picture screen.

- 1 Use the »Info« button to display or suppress the programme information.

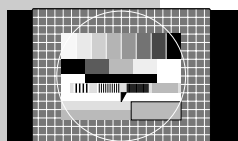
Picture settings

- 1 Use the » « button to select the presettings »Picture mode -1«, »Picture mode -2«, »Picture mode -3«, or the personal setting »Picture mode - M«.

TV MODE

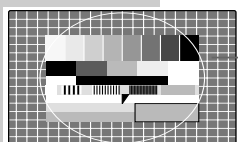
Picture format switching

- 1 Select the picture format function using the » « button. The current picture format, e.g. »Cinema Zoom«, appears on the picture screen.
– You may switch between the following picture formats:



4:3

With this setting, black stripes to the left and to the right of the picture are visible when receiving conventional 4:3 programmes.



Super live

This mode is especially suited for cinema films with extreme width/height relations.

In the case of 4:3 broadcasts and with the function »Super live« selected, the picture is horizontally enlarged. The picture geometry is stretched in the horizontal direction.



Cinema Subtitles

This mode is especially appropriate for broadcasts in 16:9 picture format. The advantage of this mode is that the black stripes at the top and the bottom of the picture are no longer visible.

4:3 programmes are shown in full screen mode.

The pictures are enlarged and picture information is lost at the top and the bottom, but the picture geometry is maintained.

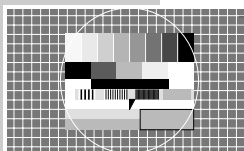
When receiving films with subtitles, the picture is slightly shifted up to make the subtitles clearly visible.

TV MODE



14:9

With this setting, the picture is slightly enlarged. Like with the picture format »4:3«, black stripes are visible to the left and right of the picture.



Wide

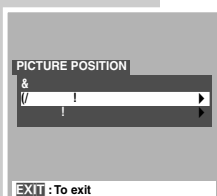
In the case of 16:9 broadcasts or signal sources – e.g. signals via the Euro-AV socket from a settop decoder – the picture fills the full screen and the picture geometry is correct.

In the case of 4:3 broadcasts, the picture is horizontally enlarged. The picture geometry is stretched in the horizontal direction.

Horizontal and vertical picture adjustment

It is possible to adjust the picture position in horizontal (left/right) direction. With the »Cinema zoom« and »Cinema zoom with subtitles« format, it is in addition possible to adjust the picture position in vertical (up/down) direction.

- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button then select the »S« menu using the » « or » « button.
- 2 Select »Picture position« using the » « button then press the » « button to display the menu.
- 3 Select »Horizontal position« or »Vertical position« using the » « button then use the » « or » « button to change the setting.
- 4 Press »Exit« to end the setting.



24

CONVENIENCE FUNCTIONS

Parental lock

Two parental lock functions are available. In both cases, you must make certain that the remote control is out of reach of your children.

Programme skip:

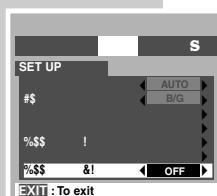
You may lock individual programme positions. The not locked programme positions can be selected with the button at the front of your TV set. Locked programme positions are skipped and can only be selected with the »1...0« buttons on the remote control. If a locked programme position is selected with the remote control, an asterisk appears in front of the programme position indication, e.g. » * 3«

Control panel lock:

This function locks the buttons on the front panel of the TV set. Without remote control the TV set can no longer be operated.

Programme skip

- 1 Select the programme position to be locked.
- 2 Call up the Dialog Center using the »Menu« button then select the » « menu using the » « or » « button.
- 3 Select »Programme skip« using the » « button.
- 4 Use » « to select »ON«.
The programme position is locked.
- 5 Press »Exit« to end the setting.
- 6 Repeat the steps 1 – 4 until all desired programme positions are locked.

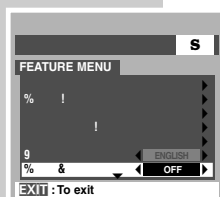


36

CONVENIENCE FUNCTIONS

Control panel lock

- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button then select the »S« menu using the » « or » « button.
- 2 Select »Panel lock « using the » « button.
- 3 Use » « to select »ON«.
- 4 Press »Exit« to end the setting.
- 5 Switch the TV set off using the mains power button.
The control panel is locked. After switching on with the mains power switch, the TV set can only be switched on again with the remote control.



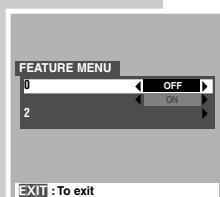
Note:

If a button on the front panel of the TV set is pressed with the panel lock function activated, the message »Panel lock « appears on the picture screen.

Format recognition

When this function is activated, the TV set switches in the case of wide-screen transmissions, e.g. from a DVD player, automatically to the wide-screen format.

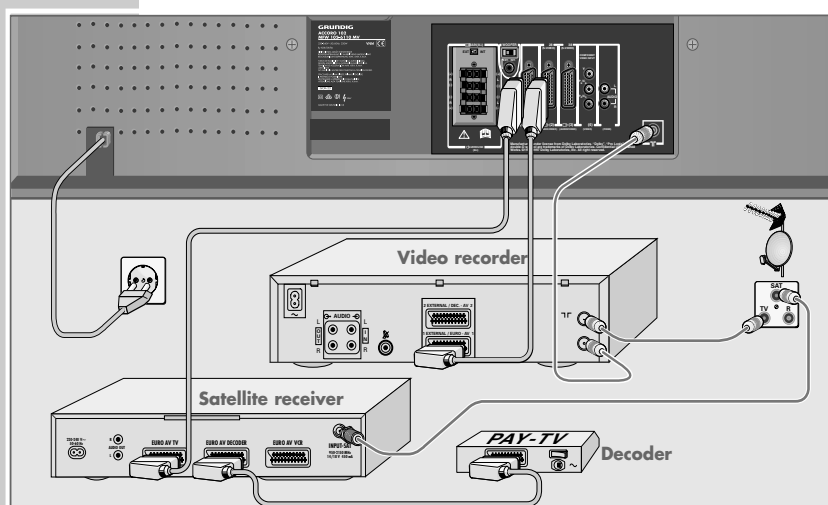
- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button then select the »S« menu using the » « or » « button.
- 2 Select »WSS « (2nd page of the menu) using the » « button then use » « to select »ON«.
- 3 Press »Exit« to end the setting.



ENGLISH
37

OPERATION WITH EXTERNAL EQUIPMENT

Sample connection of satellite receiver, video recorder and decoder



Note:

If your video recorder is equipped with the Megalogic Plus system, the video recorder must be connected to the Euro-AV socket »(2)« of the TV set using the Euro-AV cable supplied with the video recorder.

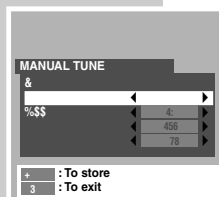
ENGLISH
39

SPECIAL FUNCTIONS

Programming TV channels manually

This setting is only necessary if a new TV channel is added.

- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button.
- 2 Select the » « menu using the » « or » « button.
- 3 Select »Manual Tune« using » « then press » «.
– The »MANUAL TUNE« menu appears.
- 4 Press »OK« to start the search function. »>>>« appears on the picture screen.
The search stops as soon as a channel is found.
If the found channel is not the desired one, start the search again by pressing »OK«.
- 5 Select »Programme no« using » « then enter the desired programme position number step by step using » « or » «, or enter the number directly using the »1...0« buttons.
- 6 In most cases, the station name is recognized automatically by the TV set. If this is not the case, select the »Station« row using the » « button then select the desired name using » « or » «.
- 7 Press »OK« to store the setting.
- 8 Press »Exit« to end the setting.



Note:

If the new channel number is known, you may enter it directly. In this case, select under step 4 the »Channel« row, then enter the channel number step by step using » « or » «, or enter the number directly using the »1...0« buttons.

ENGLISH

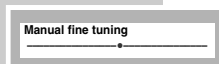
45

SPECIAL FUNCTIONS

Fine tuning

The TV set tunes automatically to optimum picture and sound quality. In difficult reception conditions it may be necessary to manually fine tune to best picture and sound quality.

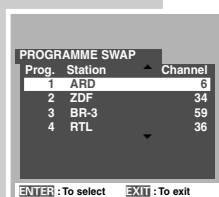
- 1 Press the »Menu« button to call up the Dialog Center.
- 2 Select the » « menu using the » « or » « button.
- 3 Select the »Manual fine tuning« row using » « then press » «.
– The »Manual fine tuning« scale appears.
- 4 Use » « or » « to tune to best picture and sound quality.
- 5 Press »Exit« to end the setting.



Programme swap

Example: the programme on position 5 is to be swapped with position 2.

- 1 Press the »Menu« button to call up the Dialog Center.
- 2 Select the » « menu using the » « or » « button.
- 3 Select the »Programme swap« row using » « then press » «.
– The »PROGRAMME SWAP« menu appears.
- 4 Select programme position 5 with » « then confirm with »OK«.
- 5 Select programme position 2 with » « or » « then confirm with »OK«.
The programme which has been on position 5 now is on position 2.
- 6 Press »Exit« to end the setting.

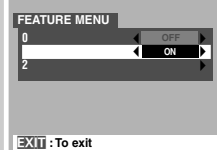


46

SPECIAL FUNCTIONS

Switching to blue picture screen

With this function the TV set switches to a blue screen if the picture is noisy (poor aerial signal). The sound is muted. After about 20 minutes, the TV set switches to standby.



- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button then select the »S« menu using the » « or » « button.
- 2 Select »Blue screen« using the » « button (second menu page).
- 3 Use » « or » « to select »ON«.
- 4 Press »Exit« to end the setting.

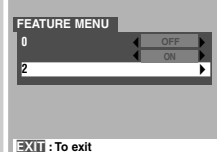
ENGLISH

47

SPECIAL FUNCTIONS

Adjusting the convergence

With your TV set the three basic colours red, green and blue are separately projected onto the picture screen. The three colours must exactly match each other. As a rule, this setting needs not to be changed. However, if the picture should have unsharp borders or blurred colours, it is possible to correct the convergence setting.



- 1 Call up the Dialog Center using the »Menu« button then select the »S« menu using the » « or » « button.
- 2 Select the »Convergence« row using » « (second menu page) then press » «. A cross and nine numbered rectangles appear on the picture screen.
- 3 Press the »red button«
- 4 Use » «, » «, » « and » « to move the red colour onto the white cross in such a way that no shadows are visible.
- 5 Press the »blue button« and repeat the procedure for the blue colour.
- 6 Adjust the convergence of the picture borders by calling up the respective rectangle using the »1...9« buttons, and then effecting the setting described further up for the colours red and blue for each rectangle.
- 7 Press »Exit« to end the setting.

48

Servicehinweise

1. Öffnen des Gerätes

- Vor dem Öffnen des Gerätes dieses vom Netz trennen.
- Sicherheitshinweise (siehe Sicherheit-Service-Manual, Materialnummer 720108000000) beachten.

1.1 Rückwand

- 5 Schrauben (A), 3 Schrauben (B) und 2 Schrauben (C) herausdrehen (Fig. 1).
- Rückwand abnehmen.

1.2 Projektionsschirm

- Projektionsschirm gegen herunterfallen sichern.
- 6 Schrauben (D) (Fig. 1) herausdrehen und Projektionsschirm abnehmen.

1.3 Lautsprechergitter

- Lautsprechergitter gegen herunterfallen sichern.
- 4 Schrauben (E) (Fig. 1) herausdrehen und Lautsprechergitter abnehmen.

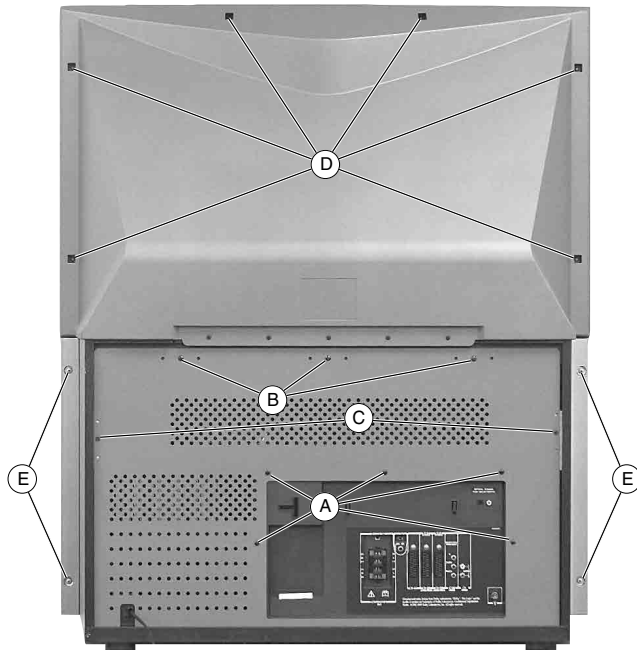


Fig. 1

2. Ausbauhinweise

2.1 Leitungsverlegung

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

2.2 Chassis ausbauen

- 3 Schrauben (F) (Fig. 2) herausdrehen.
 - Chassis vorsichtig herausziehen.
 - Gegebenenfalls Leitungen frei legen.
- Servicestellung: siehe Fig. 3

2.3 Buchsenplatte (Back AV Board) ausbauen

- Rastnasen im unteren Bereich der Buchsenabdeckung lösen:
Buchsenabdeckung im oberen Bereich vorsichtig nach innen drücken und unten herausziehen.
- Buchsenplatte mit Buchsenabdeckung nach oben herausziehen.

Montagehinweis:

- Buchsenplatte und Buchsenabdeckung vorsichtig im unteren Bereich so weit auseinander ziehen, dass die Steckverbindungen der Buchsenplatte im Signal Board kontaktiert werden kann.
- Buchsenabdeckung unten einrasten.

Service Instructions

1. Opening the Set

- Disconnect the set from the mains before opening it.
- Observe the safety hints (see Safety Service Manual, part number 720108000000).

1.1 Rear panel

- Undo the 5 screws (A), 3 screws (B) and 2 screws (C) (Fig. 1).
- Remove the rear panel.

1.2 Projection screen

- Secure the projection screen against falling down.
- Undo the 6 screws (D) (Fig. 1) then remove the projection screen.

1.3 Loudspeaker grille

- Secure the loudspeaker grille against falling down.
- Undo the 4 screws (E) (Fig. 1) then remove the loudspeaker grille.

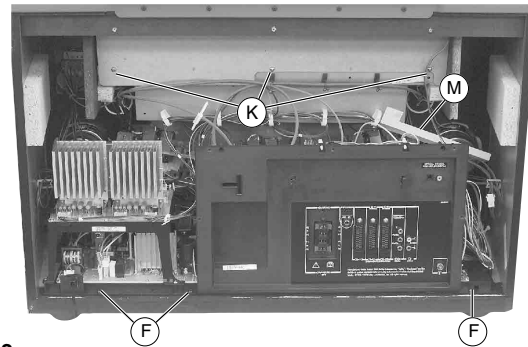


Fig. 2



Fig. 3

2. Disassembly Instructions

2.1 Wiring

Bevore disengaging the leads note the wiring to the individual subassemblies.
When the repair is completed, the wiring must be re-established to its factory state to prevent possible failures or distortions at a later date.

2.2 Removing the chassis

- Undo the 3 screws (F) (Fig. 2).
 - Carefully pull out the chassis.
 - If necessary disengage the leads.
- Service position: see Fig. 3

2.3 Removing the sockets board (back AV board)

- Disengage the locking lugs in the bottom area of the sockets cover: carefully press inwards the sockets cover in the top area then pull it out downwards.
- Pull out upwards the sockets board along with the sockets cover.

Re-assembly:

- Carefully pull apart the sockets board and the sockets cover in the lower area so that the plug connectors of the socket board can engage into the contacts of the signal board.
- Lock in the bottom part of the sockets cover.

2.4 Bildröhre (R, G, B) ausbauen

Achtung: Die Sechskantschrauben mit Feder (Fig. 4) dürfen nicht gelöst werden da sonst Kühlflüssigkeit ausläuft.

- Bildrohrplatte abziehen.
- 2 Schrauben (G) (Fig. 5) mit einem antimagnetischen Schraubendreher lösen und SVM-Spule sowie Ablenkeinheit vom Bildrohrhals entfernen.
- 4 Schrauben (H) (Fig. 6) herausdrehen und die Linseneinheit abnehmen. Linsen nicht mit den Fingern berühren.
- Anodenanschluss am Hochspannungsverteiler Z450 entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abziehen.
- 4 Schrauben (I) (Fig. 6) herausdrehen und Bildrohr herausnehmen.

Montagehinweis:

- Spezial-Silikon, Materialnummer 759880647200, an der Bildröhre auftragen und neuen Anodenanschluss (Hochspannungs-Clip) anbringen (Fig. 7).
Hinweisaufdruck des Silikons zur Trocknung (ca. 24 Stunden) beachten.
- Anoden-Kabelhalter (J) (Fig. 8) des alten Anodenanschlusses am neuen Anodenanschluss anbringen.

Servicearbeiten nach Austausch der Bildröhre:

- Cutoff-Einstellung durchführen (S. 2-4, Abgleich Nr. 1)
- 3 Schrauben (K) (Fig. 2) herausdrehen, Abdeckung abnehmen und Fokus-Abgleich (S. 2-4, Abgleich Nr. 2) durchführen.
- 2 Schrauben (G) (Fig. 5) mit einem antimagnetischen Schraubendreher lösen und Ablenkung so einstellen, dass das Testbild mittig und nicht verdreht ist. 2 Schrauben (G) (Fig. 5) wieder fest drehen.
- Mit den Geometrie-Einstellringen (L) (Fig. 5) die statische Konvergenz einstellen.
- Konvergenz einstellen (S. 2-2, Punkt 6).
- Weiß-Abgleich durchführen (S. 2-4, Abgleich Nr. 3)

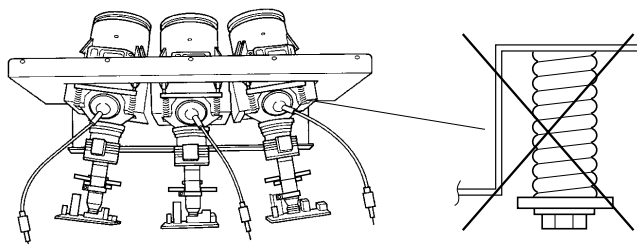


Fig. 4

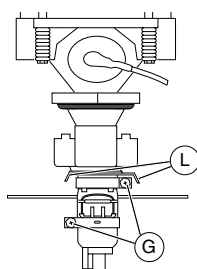


Fig. 5

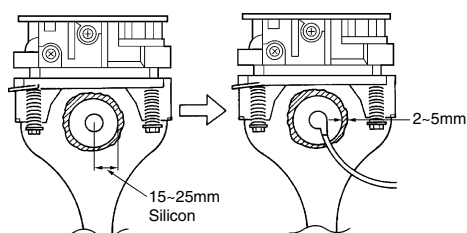


Fig. 7

2.4 Removing the picture tube (R, G, B)

Attention: the hexagon-headed screws with spring (Fig. 4) must not be undone as otherwise cooling liquid will leak.

- Pull off the picture tube panel.
- Undo the 2 screws (G) (Fig. 5) using an antimagnetic screw driver then remove the SVM coil and the deflection unit from the picture tube neck.
- Undo the 4 screws (H) (Fig. 6) then remove the lens unit. Do not touch the lens with your fingers.
- Turn the anode connector on the high voltage distributor Z450 counterclockwise then pull it off.
- Undo the 4 screws (I) (Fig. 6) and remove the picture tube.

Re-assembly:

- Apply special silicon, material number 759880647200, to the picture tube and fit the new anode connector (high voltage clip) (Fig. 7).
Observe the printed note about drying (about 24 hours) on the silicon.
- Fit the anode cable clip (J) (Fig. 8) of the old anode connector to the new anode connector.

Service Works after the Replacement of the Picture Tube:

- Carry out the Cutoff alignment (p. 2-9, alignment no. 1)
- Undo the 3 screws (K) (Fig. 2), remove the cover, then carry out the focus alignment (p. 2-9, alignment no. 2).
- Undo the 2 screws (G) (Fig. 5) with an antimagnetic screw driver then adjust the deflection unit so that the test pattern is perfectly located in the centre. Retighten the 2 screws (G) (Fig. 5).
- Use the geometry alignment rings (L) (Fig. 5) to adjust the static convergence.
- Adjust the convergence (p. 2-7, Point 6).
- Carry out the white alignment (p. 2-9, alignment no. 3)

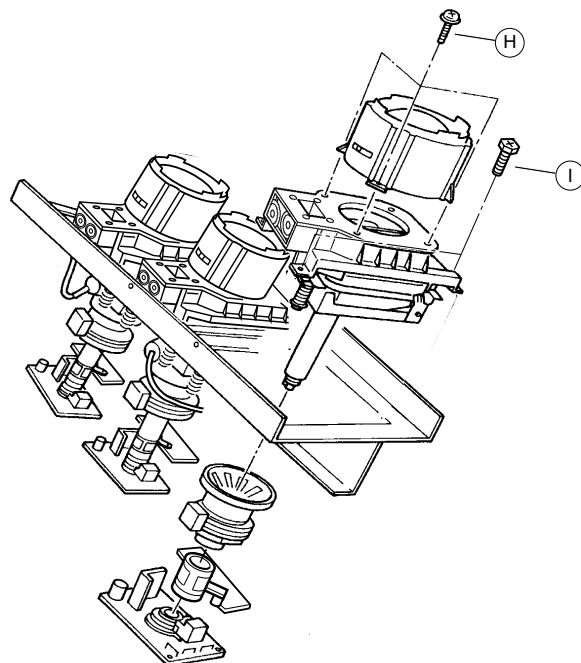


Fig. 6

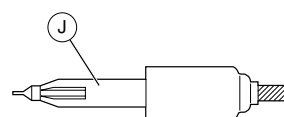


Fig. 8

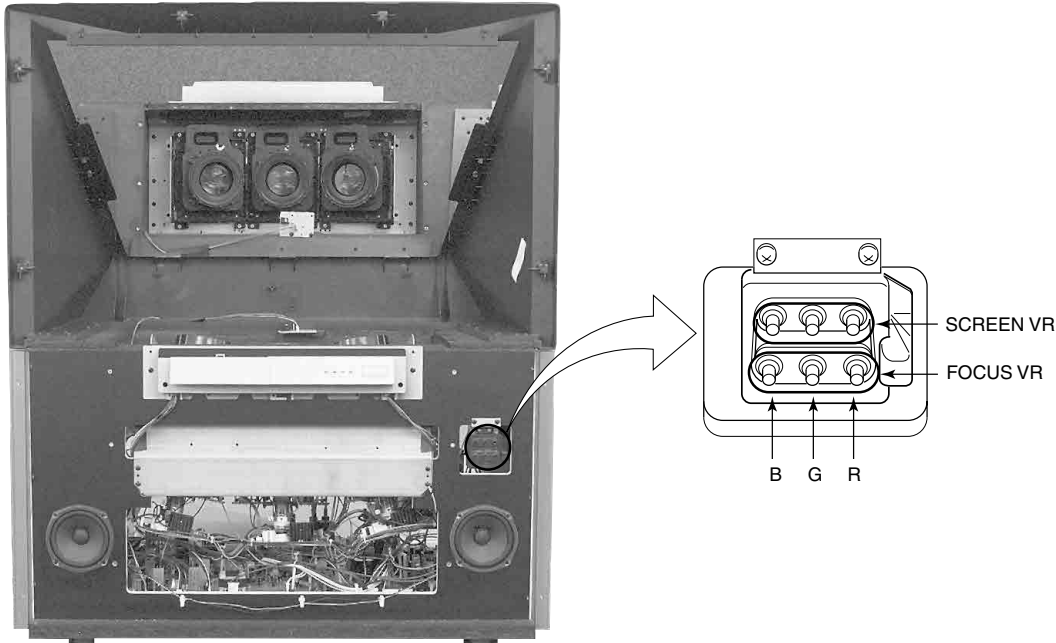


Fig. 9

3. Kondenswasserableiter

Bei der Montage des Gerätes muss der Kondenswasserableiter (M) (Fig. 2) angebracht sein.

4. Pflege der Linsen und des Spiegels

Spiegel und Linsen dürfen nicht mit den Fingern berührt werden.
Staubbelag vorsichtig abblasen.
Flecken mit einem Reinigungstuch des Optiker-Fachhandels reinigen.

5. Hochspannung

Die Hochspannung an den Anoden der Bildröhren darf bei schwarzem Bild eine Spannung von 33,8kV nicht übersteigen (Netzspannung 230V).

6. 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.

7. Messwerte und Oszillogramme

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

3. Condensation Water Drain

When the TV set is installed the condensation water drain (M) (Fig. 2) must be fitted.

4. Care of the Lenses and of the Mirror

Do not touch the lenses and the mirror with your fingers.
Carefully blow off dust layers.
Remove stains using a special optician cleansing cloth.

5. High Voltage

The high voltage at the anodes of the picture tubes must not surpass 33.8kV with a black picture (230V mains voltage).

6. 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.

7. Measured Values and Oscillograms

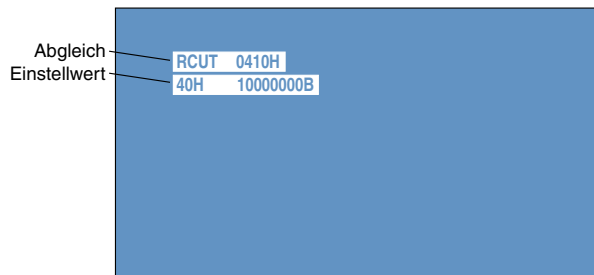
The measured values given in the circuit diagrams and oscillograms are approximates!

Abgleich

1. Service-Betrieb

1.1 Service-Betrieb aktivieren

- Taste  drücken.
- Taste  nochmals drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste **MENU** drücken.
- Auf dem Bildschirm erscheint die Bezeichnung des Abgleiches und der Abgleichwert.



1.2 Service-Betrieb beenden

- Bereitschaftstaste  drücken oder Gerät ausschalten.

1.3 Tastenfunktionen

– Fernbedientasten

- ① R cutoff-Abgleich Anzeige "RCUT"
- ② G cutoff-Abgleich Anzeige "GCUT"
- ③ B cutoff-Abgleich Anzeige "BCUT"
- ④ Grund-Kontrast Anzeige "SCNT"
- ⑤ Grund-Farbkontrast Anzeige "COLP" bei PAL
Anzeige "COLS" bei SECAM
Anzeige "COLC" bei NTSC
- ⑥ Farbeinstellung NTSC Anzeige "TNTC"
- ⑧ Selbstdiagnose (siehe Punkt 5)
- (AV) Testbilder PAL/NTSC (rot / grün / blau / Gitter / weiß; siehe Punkt. 3)
- (E) (gelb) Konvergenz-Abgleich (siehe Punkt 6)
- CALL** Initialisierung (siehe Punkt 2) / Zähler für Betriebsstunden und Schutzschaltung löschen (siehe Punkt 5)
- Info** Bild abschalten für SCREEN-Abgleich

– Nahbedientasten

-  Service-Funktion wählen
-  Abgleichwert ändern
- MENU** Abgleichmenu aus-/einblenden

2. Initialisierung des QA02

Achtung: Bei dieser Service-Funktion werden alle kunden- und servicespezifischen Software-Einstellungen gelöscht.

Sollten im Servicefall die eingestellten Werte der Service-Funktionen aufrufbar (siehe Punkt 4) sein, ist es ratsam, diese zu notieren, um sie nach Austausch bzw. Initialisierung des QA02 wieder einstellen zu können.

Der QA02 ist nach dem Wechsel zu initialisieren.

- Service-Betrieb aktivieren (siehe Punkt 1.1)
- Taste **CALL** auf der Fernbedienung drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste  drücken.
Das Bild wird schwarz und das Gerät schaltet kurzzeitig in den Standby-Betrieb.
- Service-Betrieb aktivieren (siehe Punkt 1.1)
- Taste **CALL** auf der Fernbedienung drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste **MENU** drücken.

Achtung: In dieser Betriebsart nur folgende Einstellungen vornehmen. Ansonsten sind die Gerätefunktionen nicht gewährleistet.

- Mit der Taste  Service-Funktion "**OPT1**" anwählen und mit den Tasten  den Wert "**7EH**" einstellen.
- Mit der Taste  Service-Funktion "**OPT0**" anwählen und mit den Tasten  den Wert "**BOH**" einstellen.
- Bildeinstellungen prüfen und korrigieren (siehe Punkte 6 und 7, Abgleich Nr. 1, 3...6).

3. Testbilder

- Service-Betrieb aktivieren (siehe Punkt 1.1).
- Bei jedem Drücken der Taste  erscheinen nacheinander die Testbilder Rot, Grün, Blau, Gitter, Weiß für PAL und dann für NTSC.

4. Basis-Einstellwerte (PAL-Breitwand-Zoom)

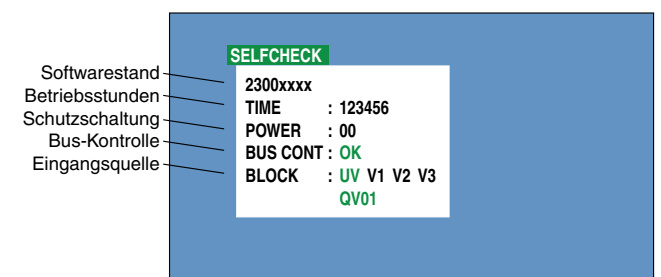
Anzeige	Bezeichnung	Referenzwert
RCUT	R-cutoff (Schwarzwert)	40H
GCUT	G-cutoff (Schwarzwert)	40H
BCUT	B-cutoff (Schwarzwert)	40H
RDRV	R-Verstärkung (Weißwert)	40H
BDRV	B-Verstärkung (Weißwert)	40H
BRTC	Grund-Helligkeit	80H
COLP	Grund-Farbsättigung PAL	3DH
COLS	Grund-Farbsättigung SECAM	3DH
SCNT	Grund-Kontrast	08H
SBY	SECAM B-Y	01H
SRY	SECAM R-Y	07H
HPOS	Horizontal-Position	67H
VPOS	Vertikal-Position	09H
HIT	Bildhöhe	3FH *
VLIN	Vertikal-Bildlinearität	11H *
VSC	Vertikal-Symmetrie	0BH
VPS	Vertikal-Arbeitspunkt	1CH
WID	Bildbreite	1EH
PARA	Ost-West	11H
CNR	Eckenkorrektur	01H
TRAP	Trapez	20H
VFC	Vertikal-Linearität (unten)	0FH
VCEN	Vertikal-Zentrum	6AH

* Basiseinstellwerte für Bildformate

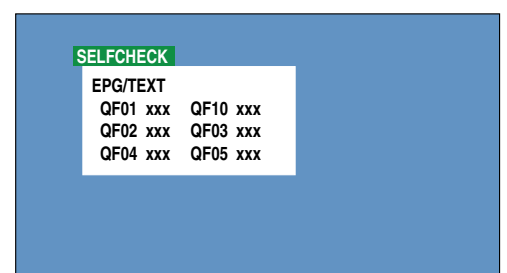
Bildformat	HIT	VLIN
Breitwand-Zoom	3FH	11H
Herkömmlich 4:3	3FH	11H
Super Live	4CH	0EH
Kino-Zoom	62H	11H
Kino-Zoom mit Untertitel	51H	11H
14:9	51H	11H

5. Selbstdiagnose

- Service-Betrieb aktivieren (siehe Punkt 1.1).
- Taste  drücken.
Auf dem Bildschirm erscheinen die Werte der Selbstdiagnose.



- Taste  nochmals drücken.
Auf dem Bildschirm erscheinen die Werte des EPG/TEXT.



Softwarestand

Dies ist Softwarestand des µP QA01.

Betriebsstunden und Schutzschaltung

- Der Betriebsstundenzähler zeigt die Betriebsstunden des Gerätes.
- Der Zähler für die Schutzschaltung gibt an, wie oft diese bereits angesprochen hat.
- Die Betriebsstunden- und Schutzschaltungszähler sind löschar:
- Taste **CALL** auf der Fernbedienung drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste **↵** drücken. Anschließend schaltet das Gerät kurzzeitig in den Standby-Betrieb.

Bus-Kontrolle

Im Normalfall wird "OK" (grün) angezeigt.
Sollte ein Fehler aufgetreten sein, wird das Bauteil "Qxxx" rot angezeigt, mit dem keine Kommunikation möglich war.

Eingangsquelle

- Die Eingangsquelle gibt die aktive Eingangsquelle (UV = Tuner; V1 = Video 1; V2 = Video 2; V3 = Video 3) an. Steht dort ein brauchbares Signal an, dann ist die Anzeige der Eingangsquelle "grün", ansonsten ist diese "rot". Ein Fehler ist an der Eingangsseite des QV01 zu suchen.
- Die grüne Anzeige QV01 gibt an, dass das Signal an der Ausgangsseite in Ordnung ist. Bei einer roten Anzeige QV01 sind der QV01 und die folgenden Schaltungen zu prüfen.

EPG/TEXT

Pos.	Bezeichnung	xxx	Beschreibung
QF01	MEGATEXT	ERR 00 20	MEGATEXT-Fehler (SDA5275) undefiniert MEGATEXT – SDA5275-3P C02-22
QF10	DRAM	00 18 20	kein DRAM 8Mbit DRAM (2k-refresh-Typ 16Mbit DRAM) 16Mbit DRAM (4k-refresh-Typ 16Mbit DRAM)
QF02	SUB-MICON	02 04	C161RI Version BB-Schritt C161RI Version AA-Schritt
QF03	PROGRAMM	ERR	ROM-Fehler
QF04	FLASH-ROM	xxxy	Softwarestand xx.yy
	DATA	ERR	FLASH-ROM-Fehler
	FLASH ROM	00 A4	kein FLASH-ROM AM29F040 (AMD, 4Mbit) MBM29F040C (Fujitsu, 4Mbit) MX29F040 (Macronix, 4Mbit)
		FF	unbekanntes 4Mbit FLASH-ROM
QF05	EEPROM	ERR 00 12	EEPROM-Fehler kein EEPROM 8kbit EEPROM

6. Konvergenz

- Service-Betrieb aktivieren (siehe Punkt 1.1).
- Taste **⏏** (gelb) drücken.
- Auf dem Bildschirm erscheint das Konvergenz-Testbild.



- Das blinkende Rechteck gibt den Konvergenz-Einstellbereich an.
X = X-Koordinate des Konvergenz-Einstellbereiches
Y = Y-Koordinate des Konvergenz-Einstellbereiches
C = aktivierter einstellbarer Strahl (R = rot / G = grün / B = blau)
S = aktives Menu
- Taste **⏏** (gelb) drücken. Die Bildeinstellungen (Höhe, Breite und Geometrie) sind einstellbar.
 - Taste **⏏** (gelb) nochmals drücken zum Beenden des Konvergenz-Testbildes.

6.1 Konvergenz-Tastenbelegung der Fernbedienung

- ③** Wählt einzustellenden Strahl aus(R = rot / G = grün / B = blau)
- ⑤** Aktiviert / deaktiviert einzustellenden Strahl auf für Einstellbereich und Strahlablenkung
- ②** links **④** / rechts **⑥** für Einstellbereich und Strahlablenkung
- ⑧** ab für Einstellbereich und Strahlablenkung
- ⏏** (rot) Farbe rot aus-/einblenden
- ⏏** (grün) Farbe grün aus-/einblenden
- ⏏** (blau) Farbe blau aus-/einblenden
- ⏏** (gelb) Konvergenz-Abgleich verlassen / aufrufen

6.2 Konvergenz einstellen ohne Konvergenz-Menü

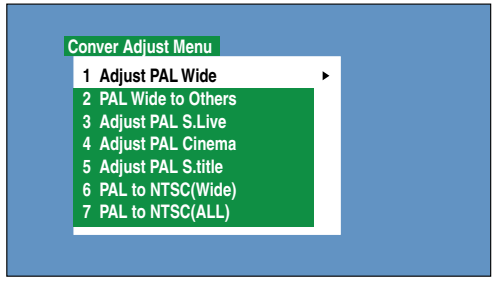
- Für die Einstellung der PAL-Konvergenz ist ein PAL-Testbild einzuspeisen und für NTSC-Konvergenz ein NTSC-Testbild.
- a. Service-Betrieb aktivieren (siehe Punkt 1.1).
 - b. Ablenkeinstellungen und Geometrieeinstellungen prüfen und eventuell korrigieren (Basiswerte – siehe Punkt 4, Abgleichvorschriften – Punkt 7, Abgleich Nr. 4...7).
 - c. Bildformat mit der Taste **⏏** wählen.
 - d. Taste **⏏** (gelb) drücken. Anschließend erscheint das Konvergenz-Testbild.
 - e. einzustellenden Bereich mit den Tasten **②** (oben), **④** (links), **⑥** (rechts), **⑧** (unten) auswählen und mit der Taste **⑤** aktivieren.
 - f. einzustellenden Strahl (rot / grün / blau) mit der Taste **③** auswählen.
 - g. gegebenenfalls einzelne Farben mit den Tasten **⏏** (rot), **⏏** (grün), **⏏** (blau) aus- bzw. einblenden.
 - h. mit den Tasten **②** (oben), **④** (links), **⑥** (rechts), **⑧** (unten) entsprechend der Mustertestbilder (Punkt 6.3) einstellen und die Farben rot, grün und blau zur Deckung bringen (Punkte f bis h wiederholen).
 - i. Zum Beenden der Konvergenz-Einstellung die Taste **⏏** (gelb) zweimal drücken.

Hinweis:

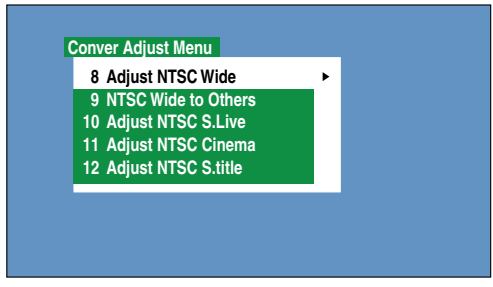
- Für die komplette Konvergenzeinstellung eines Bildformates sind die Punkte e bis h zu wiederholen.
- Die Konvergenz ist für alle möglichen Bildformate (Punkt 6.3) einzustellen (Punkte c bis h wiederholen).

6.3 Konvergenz einstellen über das Konvergenz-Menü

- a. Für die Einstellung der PAL-Konvergenz ist ein PAL-Testbild einzuspeisen und für NTSC-Konvergenz ein NTSC-Testbild.
 - b. Service-Betrieb aktivieren (siehe Punkt 1.1).
 - c. Ablenkeinstellungen und Geometrieeinstellungen prüfen und eventuell korrigieren (Basiswerte – siehe Punkt 4, Abgleichvorschriften – Punkt 7, Abgleich Nr. 4...7).
 - d. Tasten F und 7 der Service-Fernbedienung (Materialnummer 759880647300) gleichzeitig drücken.
- Anschließend erscheint das Konvergenzmenü für die PAL- oder NTSC-Konvergenzeinstellung:
- PAL-Konvergenzmenü



-NTSC-Konvergenzmenü

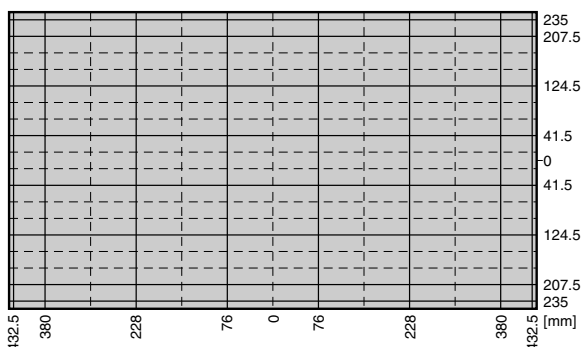


- Die weiteren Einstellungen sind mit dem Tele Pilot 130 C möglich.
- e. Taste **➤** drücken. Anschließend erscheint das Konvergenz-Testbild.

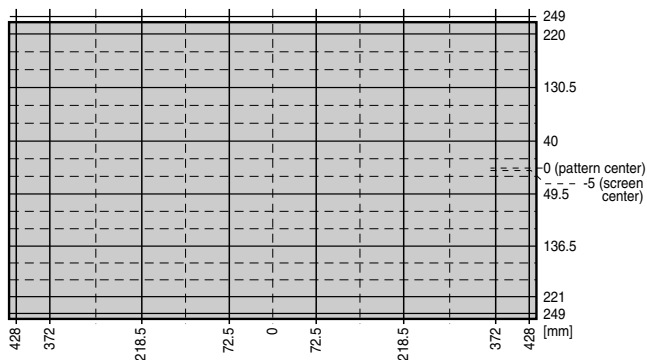
- f. einzustellenden Bereich mit den Tasten ② (oben), ④ (links), ⑥ (rechts), ⑧ (unten) auswählen und mit der Taste ⑤ aktivieren.
- g. einzustellenden Strahl (rot/grün/blau) mit der Taste ③ auswählen.
- h. gegebenenfalls einzelne Farben mit den Tasten E9 (rot), E7 (grün), E5 (blau) aus- bzw. einblenden.
- i. mit den Tasten ② (oben), ④ (links), ⑥ (rechts), ⑧ (unten) entsprechend der Mustertestbilder (Punkt 6.3) einstellen und die Farben rot, grün und blau zur Deckung bringen (Punkte g bis i wiederholen).
- j. Taste ► drücken. Anschließend erscheint das Konvergenzmenü.
- k. Mit den Tasten ▲▼ PAL Wide to Others anwählen und mit der Taste ► bestätigen. Die eingestellten Werte des Adjust PAL Wide werden auf die Betriebsarten PAL S.Live, PAL Cinema und PAL S.title übertragen.
- l. Mit den Tasten ▲▼ die Betriebsarten PAL S.Live, PAL Cinema und PAL S.title anwählen und mit der Taste ► bestätigen. Gegebenenfalls sind die Konvergenz-Einstellungen zu korrigieren (Punkte f bis j).
- m. Mit den Tasten ▲▼ PAL to NTSC(ALL) anwählen und mit der Taste ► bestätigen. Die eingestellten Werte der PAL-Betriebsarten werden auf NTSC-Betriebsarten übertragen.
- n. Zum Verlassen des Konvergenz-Menüs die Tasten F und 7 der Service-Fernbedienung (Materialnummer 759880647300) gleichzeitig drücken.
- o. NTSC-Testbild einspeisen und ab Punkt c beginnen.

6.3 Bildformate

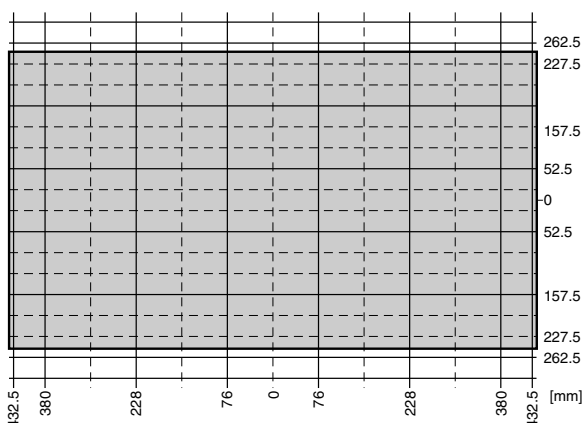
6.3.1 Bildformat 4:3 / Breitwand-Zoom (PAL Wide)



6.3.2 Bildformat Super Live (PAL Super Wide)

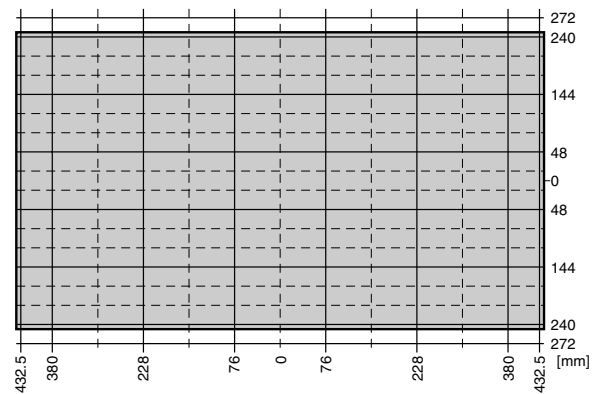


6.3.3 Bildformat Kino-Zoom (PAL Cinema)

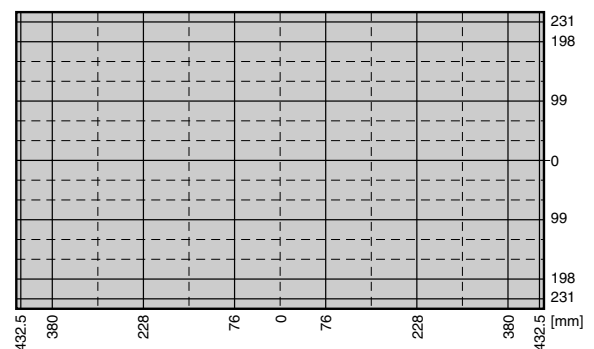


6.3.4 Bildformat Kino-Zoom mit Untertitel (PAL Subtitle)

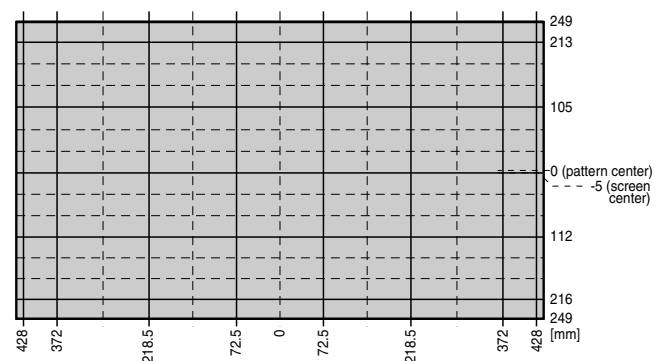
Hinweis: Nach Verlassen dieser Service-Funktion ist das Bild um ca. 13mm nach oben verschoben.



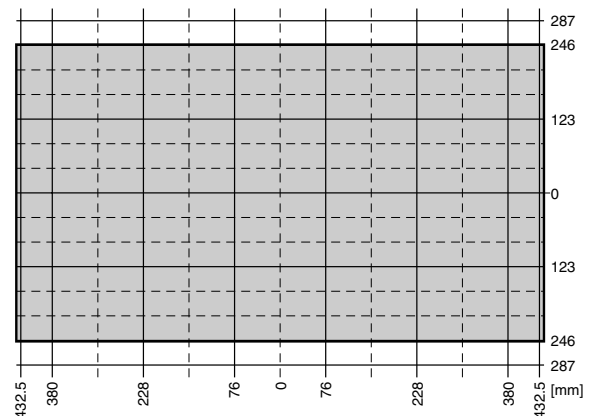
6.3.5 Bildformat 4:3 / Breitwand-Zoom (NTSC Wide)



6.3.6 Bildformat Super Live (NTSC Super Wide)

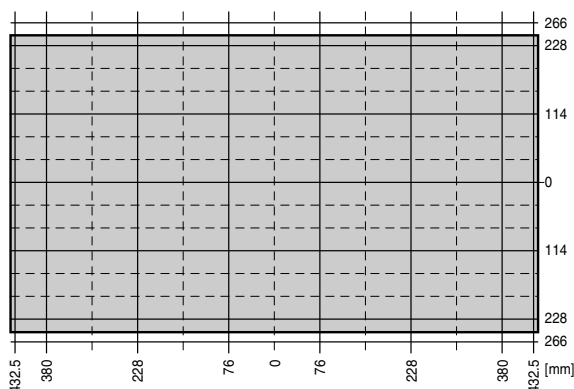


6.3.7 Bildformat Kino-Zoom (NTSC Cinema)



6.3.8 Bildformat Kino-Zoom mit Untertitel (NTSC Subtitle)

Hinweis: Nach Verlassen dieser Service-Funktion ist das Bild um ca. 13mm nach oben verschoben.



7. Abgleichvorschriften

Messgeräte / Messmittel: Voltmeter, Tastköpfe 10:1, Farbgenerator, Service-Fernbedienung

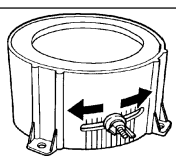
Servicearbeiten nach Austausch ...

... **des QA02:** Abgleich Nr. 1, 3...7, Konvergenz (S. 2-2, Punkt 6)

... **eine der Bildröhren (R, G, B):** Abgleich Nr. 1...3, 5...7, Konvergenz (S. 2-2, Punkt 6)

... **des Fokusblocks:** Abgleich Nr. 1, 2

... **der ablenkbeeinflussenden Komponenten:** Abgleich Nr. 4...7, Konvergenz (S. 2-2, Punkt 6)

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Cutoff SCREEN R, G, B RCUT GCUT BCUT	–Graustufentestbild einspeisen. –Kontrast: Maximum –Helligkeit und Farbe: Mittelstellung –Taste drücken. –Taste nochmals drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste MENU drücken. –Mit den Nahbedientasten die Service-Funktionen RCUT, GCUT und BCUT anwählen und jeweils mit den Nahbedientasten den Wert 40H einstellen. –Taste Info drücken (das Bild wird dunkel geschaltet).	–Helligkeit mit den Schirmgitterreglern (SCREEN) R, G und B am Fokusblock (S. 1-26, Fig. 9) so einstellen, bis jeweils der Strahl gerade wieder unsichtbar ist. –Mit den Nahbedientasten die Service-Funktionen RCUT, GCUT und BCUT anwählen und jeweils mit den Nahbedientasten so einstellen, dass der schwarze Bereich unbunt ist. –Bei Bedarf den Service-Betrieb beenden durch Drücken der Bereitschaftstaste oder Ausschalten des Gerätes.
2. RGB-Fokus Linseneinheiten FOCUS R, G, B	Hinweis: Der Fokusabgleich ist bei betriebswarmen Gerät durchzuführen (nach min. 30 Minuten, besser noch nach 2 bis 3 Stunden). –Taste drücken. –Taste nochmals drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste MENU drücken. –Taste so oft drücken bis ein Gitter-Testbild sichtbar ist. –Nichtbenötigte Strahleinheiten abdecken (z.B. zur Einstellung der roten Strahleinheit sind die grüne und blaue abzudecken).	 a) Flügelmutter (siehe Abbildung) der einzustellenden Strahleinheit (z.B. rot) lösen. Linseneinheit so verdrehen, dass die Schärfe gleichmäßig verteilt ist. Flügelmutter wieder fest schrauben. b) Mit dem Fokusregler (z.B. R) am Fokusblock (S. 1-26, Fig. 9) Bildmitte am schärfsten einstellen. c) Gegebenenfalls die Schritte a) und b) wiederholen. d) Bei Bedarf den Service-Betrieb beenden durch Drücken der Bereitschaftstaste oder Ausschalten des Gerätes.
3. Weißabgleich RDRV BDRV	–Graustufentestbild einspeisen. –Voltmeter –Taste drücken. –Taste nochmals drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste MENU drücken.	–Mit den Nahbedientasten die Service-Funktionen RDRV und BDRV anwählen und jeweils mit den Nahbedientasten das Bild unbunt (weiß) einstellen. –Bei Bedarf den Service-Betrieb beenden durch Drücken der Bereitschaftstaste oder Ausschalten des Gerätes.
4. Vertikale Mittenspannung VCEN	–Voltmeter zwischen TP-V und TP-G (GND) anschließen. –Weißtestbild einspeisen. –Kontrast: Maximum –Helligkeit und Farbe: Mittelstellung –Taste drücken. –Taste nochmals drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste MENU drücken.	–Mit den Nahbedientasten die Service-Funktionen VCEN anwählen und mit den Nahbedientasten die Spannung auf 30mV ±10mV einstellen. –Bei Bedarf den Service-Betrieb beenden durch Drücken der Bereitschaftstaste oder Ausschalten des Gerätes.
5. Bildbreite WID	–Taste drücken. –Taste nochmals drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste MENU drücken. –Taste so oft drücken bis ein Gitter-Testbild sichtbar ist. –Mit den Nahbedientasten die Service-Funktion WID anwählen.	–Mit den Nahbedientasten die Bildbreite so einstellen, dass das Bild am linken und rechten Rand gerade verzerrt ist bzw. sichtbar wird. –Anschließend die Nahbedientaste 13 mal drücken. –Bei Bedarf den Service-Betrieb beenden durch Drücken der Bereitschaftstaste oder Ausschalten des Gerätes.

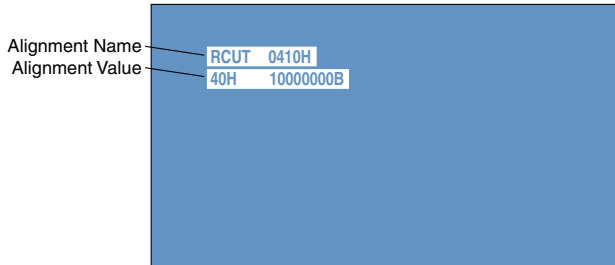
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
6. Bildhöhe HIT	–Taste  drücken. –Taste  nochmals drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste MENU drücken. –Taste  so oft drücken, bis das Gitter-Testbild sichtbar ist. –Mit den Nahbedientasten  Die Service-Funktion HIT anwählen.	Der folgende Abgleichvorgang ist jeweils für die Bildformate Breitwand-Zoom, Super Live, Kino-Zoom und Kino-Zoom mit Untertitel auszuführen. Mit der Betriebsart Breitwand-Zoom ist zu beginnen. –Bildformat mit der Taste  wählen. –Mit den Nahbedientasten  die Bildhöhe so einstellen, dass der obere Testbildrand sichtbar wird. – Ausgehend vom sichtbaren Testbildrand die Nahbedientaste  entsprechend der Betriebsart drücken: 11 mal – Breitwand-Zoom 13 mal – Super Live 21 mal – Kino-Zoom 17 mal – Kino-Zoom mit Untertitel –Bildformate kontrollieren und gegebenenfalls anpassen: –entsprechend der Konvergenz-Testbilder (Punkt 6.3) Aufruf: Taste  (gelb) zweimal drücken. - Bildformat durch Drücken der Taste  wählen. –oder mit Hilfe des FUBK-Testbildes FUBK-Testbild einspeisen und Taste  so oft drücken bis dieses sichtbar ist. - Bildformat durch Drücken der Taste  wählen. –Bei Bedarf den Service-Betrieb beenden durch Drücken der Bereitschaftstaste  oder Ausschalten des Gerätes.
7. Geometrie HPOS, VPOS, VLIN, VSC, VPS, VFC, TRAP, PARA, CNR	–Geometrietestbild einspeisen. –Taste  drücken. –Taste  nochmals drücken, gedrückt halten und am Gerät die Taste MENU drücken.	Der folgende Abgleichvorgang ist jeweils für die Bildformate Breitwand-Zoom, Super Live, Kino-Zoom und Kino-Zoom mit Untertitel auszuführen (siehe Bildformate Punkt 6.3). Mit der Betriebsart Breitwand-Zoom ist zu beginnen. –Bildformat durch Drücken der Taste  wählen. –Mit den Nahbedientasten  Die Service-Funktion anwählen und mit den Nahbedientasten  einstellen: –Mit HPOS die horizontale Bildmitte und mit VPOS die vertikale Bildmitte einstellen. –Mit VPS den richtigen Arbeitspunkt (beste Bild-darstellung) wählen. –Mit VLIN die vertikale Bildliniarität einstellen. –Mit VSC die vertikale Symmetrie einstellen. –Mit VFC die vertikale Linearität im unteren Bildbereich einstellen. –Mit TRAP die Trapezverzerrungen korrigieren. –Mit PARA die OST-WEST-Korrektur durchführen. –Mit CNR die vertikale Korrektur in den Ecken durchführen. –Bildformate entsprechend der Konvergenz-Testbilder (Punkt 6.3) kontrollieren und gegebenenfalls anpassen: –Aufruf: Taste  (gelb) zweimal drücken. - Bildformat durch Drücken der Taste  wählen. –Bei Bedarf den Service-Betrieb beenden durch Drücken der Bereitschaftstaste  oder Ausschalten des Gerätes.

Alignment

1. Service Mode

1.1 Activating the service mode

- Press the button.
- Press the button again and keep it pressed while pressing the **MENU** button on the set.
- On the picture screen appear the alignment name and the alignment value.



1.2 Ending the service mode

- Press the standby button or switch the set off.

1.3 Button functions

– Remote control buttons

- ① R cutoff alignment Indication: "RCUT"
- ② G cutoff alignment Indication: "GCUT"
- ③ B cutoff alignment Indication: "BCUT"
- ④ Basic contrast Indication: "SCNT"
- ⑤ Basic colour contrast Indication: "COLP" with PAL
Indication: "COLS" with SECAM
Indication: "COLC" with NTSC
- ⓑ NTSC colour adjustment Indication: "TNTC"
- ⑨ Selfcheck (see point 5)
- AV Test patterns PAL/NTSC (red / green/ blue/ raster/ white, see Point 3).
- Ⓜ (yell.) Convergence alignment (see Point 6).
- CALL** Initialisation (see Point 2) / clear counter for service hours and overload protection circuit (see point 5).
- Info** Switch off pattern for SCREEN alignment.

– Direct control buttons (on the set)

- Select service function.
- Change setting.
- MENU** Display/exit alignment menu.

2. Initialization of the QA02

Attention: With this service function, all customer- and service-specific software settings are cleared.

If the settings of the service functions should be displayable in the case of service (see Point 4), it is recommended to note down these settings in order to recover them after the replacement or the initialization of the QA02.

The QA02 is to be initialized after replacement.

- Activate the service mode (see Point 1.1)
- Press the **CALL** button on the remote control, hold it down and press the button on the set.
The screen turns black and the set switches temporarily to standby.
- Activate the service mode (see Point 1.1)
- Press the **CALL** button on the remote control, hold it down and press the **MENU** button on the set.
Attention: In this mode, carry out only the following settings, otherwise the correct function of the set is not guaranteed.
- Use the button to select the "OPT1" service function then use the buttons to set the "7EH" value.
- Use the button to select the "OPT0" service function then use the buttons to set the "B0H" value.
- Check and correct the picture settings (see Points 6 and 7, alignment no. 1, 3...6).

3. Test Patterns

- Activate the service mode (see Point 1.1).
- After every pressure on the button appear one after the other the test patterns red, green, blue, raster, white for PAL, and then for NTSC.

4. Basic Settings (PAL wide-screen zoom)

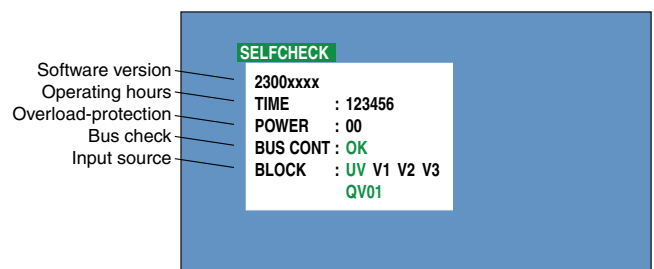
Display	Name	Refer. value
RCUT	R-cutoff (black level)	40H
GCUT	G-cutoff (black level)	40H
BCUT	B-cutoff (black level)	40H
RDRV	R-amplification (white level)	40H
BDRV	B-amplification (white level)	40H
BRTC	Basic brightness	80H
COLP	Basic colour saturation PAL	3DH
COLS	Basic colour saturation SECAM	3DH
SCNT	Basic contrast	08H
SBY	SECAM B-Y	01H
SRV	SECAM R-Y	07H
HPOS	Horizontal position	67H
VPOS	Vertical position	09H
HIT	Picture height	3FH *
VLIN	Vertical linearity	11H *
VSC	Vertical symmetry	0BH
VPS	Vertical operating point	1CH
WID	Picture width	1EH
PARA	East-West	11H
CNR	Corner correction	01H
TRAP	Trapezoid	20H
VFC	Vertical linearity (bottom)	0FH
VCEN	Vertical centre	6AH

* Basic settings for picture formats

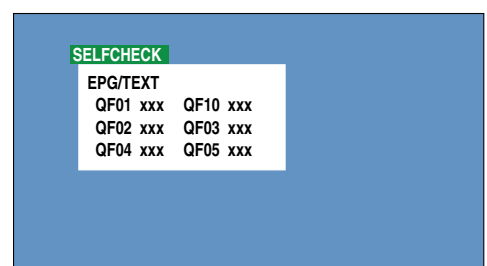
Picture format	HIT	VLIN
Wide-screen zoom	3FH	11H
Conventional 4:3	3FH	11H
Super live	4CH	0EH
Cinema zoom	62H	11H
Cinema zoom with subtitles	51H	11H
14:9	51H	11H

5. Selfcheck

- Activate the service mode (see Point 1.1).
- Press the button.
The selfcheck settings appear on the picture screen.



- Press the button again.
The EPG/TEXT settings appear on the picture screen.



Software version

This is the software version of the μ P QA01.

Operating hours and overload-protection circuit

- The operating hours counter indicates the operating hours of the set.
- The counter for the overload-protection circuit indicates how often this has responded.

The operating hours and overload-protection circuit counters can be cleared.

- Press and hold down the **CALL** button on the remote control while pressing the **▲** button on the set. The set switches temporarily to standby.

Bus check

Normally "OK" (green) is displayed.

If a failure should have been occurred, the component "Qxxx" with which no communication was possible is displayed in red.

Input source

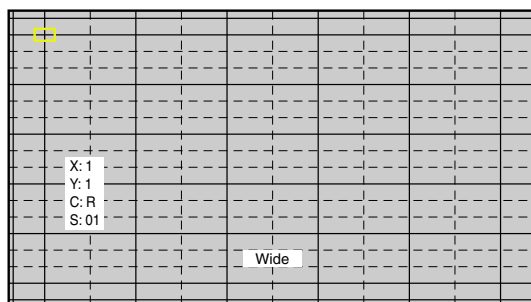
- The input source indicates the active input source (UV = Tuner; V1 = Video 1; V2 = Video 2; V3 = Video 3). If a useful signal is present there, the input source indication is "green", otherwise it is "red". A failure is to be searched at the input side of the QV01.
- The green QV01 indication means that the signal at the output side is ok. In the case of a red QV01 indication, the QV01 and the following circuits are to be checked.

EPG/TEXT

Pos.	Name	xxx	Description
QF01	MEGATEXT	ERR	MEGATEXT error (SDA5275)
		00	undefined
		20	MEGATEXT – SDA5275-3P C02-22
QF10	DRAM	00	no DRAM
		18	8Mbit DRAM (2k refresh-type 16Mbit DRAM)
		20	16Mbit DRAM (4k refresh-type 16Mbit DRAM)
QF02	SUB-MICON	02	C161RI Version BB-step
		04	C161RI Version AA-step
QF03	PROGRAMM	ERR	ROM error
	FLASH-ROM	xxxy	Software version xx.yy
QF04	DATA	ERR	FLASH-ROM error
	FLASH ROM	00	no FLASH-ROM
		A4	AM29F040 (AMD, 4Mbit)
			MBM29F040C (Fujitsu, 4Mbit)
			MX29F040 (Macronix, 4Mbit)
		FF	unknown 4Mbit FLASH-ROM
QF05	EEPROM	ERR	EEPROM error
		00	no EEPROM
		12	8kbit EEPROM

6. Convergence

- Activate the service mode (see point 1.1).
 - Press the **⏻** (yellow) button.
- The convergence test pattern appears on the picture screen.



The flashing rectangle indicates the convergence setting area.
X = X-coordinate of the convergence setting area.
Y = Y-coordinate of the convergence setting area.
C = activated adjustable beam (R = red / G = green / B = blue)
S = activated menu.

- Press the **⏻** (yellow) button. The picture settings (height, width and geometry) can be changed.
- Press the **⏻** (yellow) button again to exit the convergence test pattern.

6.1 Convergence button assignment of the remote control

- ③ Selects the adjustable beam (R = red / G = green / B = blue)
- ⑤ Activates/deactivates the adjustable beam.
- ② Up for setting area and beam deflection
- ④ / ⑥ Left ④ / right ⑥ for setting area and beam deflection.
- ⑧ Down for setting area and beam deflection.
- ⏻ (red) Display/suppress the red colour
- ⏻ (green) Display/suppress the green colour
- ⏻ (blue) Display/suppress the blue colour
- ⏻ (yellow) Exit/call up the convergence alignment.

6.2 Convergence alignment without convergence menu

For the PAL convergence alignment a PAL test pattern must be injected, for the NTSC convergence alignment an NTSC test pattern.

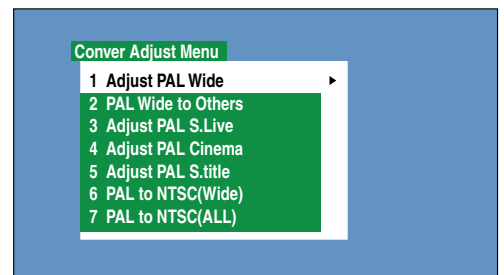
- Activate the service mode (see point 1.1).
- Check the deflection and geometry settings and correct if necessary (basic values – see Point 4, Alignment Instructions – Point 7, alignment no. 4...7).
- Select the picture format using the **⏻** button.
- Press the **⏻** (yellow) button. The convergence test pattern appears.
- Select the area to be adjusted using the buttons ② (top), ④ (left), ⑥ (right), ⑧ (bottom) then press the ⑤ button to activate it.
- Select the adjustable beam (red/green/blue) using the ③ button.
- If necessary display or suppress individual colours using the ⏻ (red), ⏻ (green), ⏻ (blue) buttons.
- Use the buttons ② (up), ④ (left), ⑥ (right), ⑧ (down) to adjust according to the test patterns (Point 6.3) and bring the red, green and blue colours to coincidence (repeat the steps f to h).
- Press the **⏻** (yellow) button twice to end the convergence alignment.

Note:

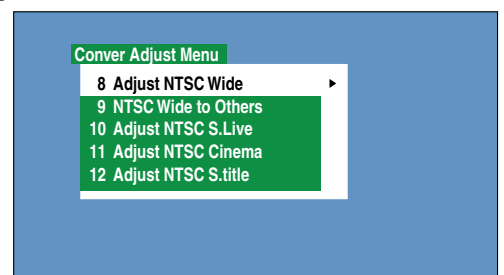
- For a complete convergence alignment for one picture format, it is necessary to repeat the steps e to h.
- The convergence must be adjusted for every picture format (Point 6.3) (repeat the Points c to h).

6.3 Convergence alignment via the convergence menu

- For the PAL convergence alignment a PAL test pattern must be injected, for the NTSC convergence alignment an NTSC test pattern.
 - Activate the service mode (see point 1.1).
 - Check the deflection and geometry settings and correct if necessary (basic values – see Point 4, Alignment Instructions – Point 7, alignment no. 4...7).
 - Press the F and 7 button on the service remote control (material number 759880647300) at the same time.
- The PAL or NTSC convergence alignment menu appears.
- PAL convergence menu



–NTSC convergence menu

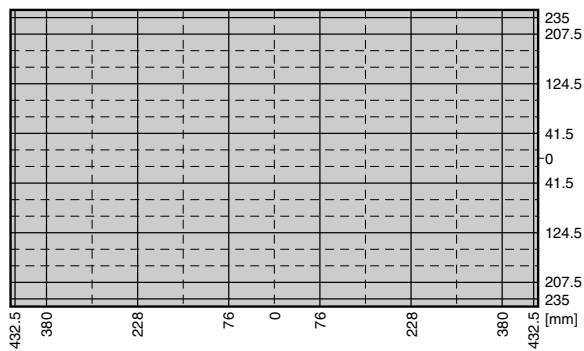


- The further settings can be carried out with the Tele Pilot 130 C.
- e. Press the **▶** button. The convergence test pattern appears.

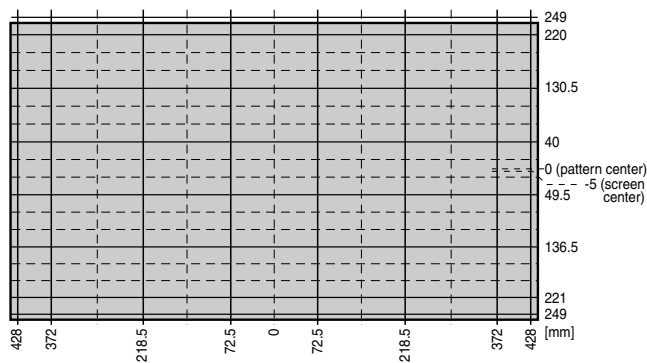
- f. Select the area to be adjusted using the buttons ② (top), ④ (left), ⑥ (right), ⑧ (bottom) then press the ⑤ button to activate it.
- g. Select the adjustable beam (red/green/blue) using the ③ button.
- h. If necessary display or suppress individual colours using the E9 (red), E7 (green), E5 (blue) buttons.
- i. Use the buttons ② (up), ④ (left), ⑥ (right), ⑧ (down) to adjust according to the test patterns (Point 6.3) and bring the red, green and blue colours to coincidence (repeat the steps g to i).
- j. Press the ► button. The convergence menu appears.
- k. Use the ▲▼ buttons to select *PAL Wide to Other* then press the ► button to confirm. The *Adjust PAL Wide* settings are transferred to the *PAL S.Live*, *PAL Cinema* and *PAL S.title* modes.
- l. Use the ▲▼ buttons to select the *PAL S.Live*, *PAL Cinema* and *PAL S.title* modes then press ► to confirm.
If necessary correct the convergence settings (Points f to j).
- m. Use the ▲▼ buttons to select *PAL to NTSC(ALL)* then press the ► button to confirm. The PAL mode settings are transferred to the NTSC modes.
- n. To exit the convergence menu press the F and 7 buttons on the service remote control (material number 759880647300) at the same time.
- o. Feed in an NTSC test pattern and begin with Point c.

6.3 Picture formats

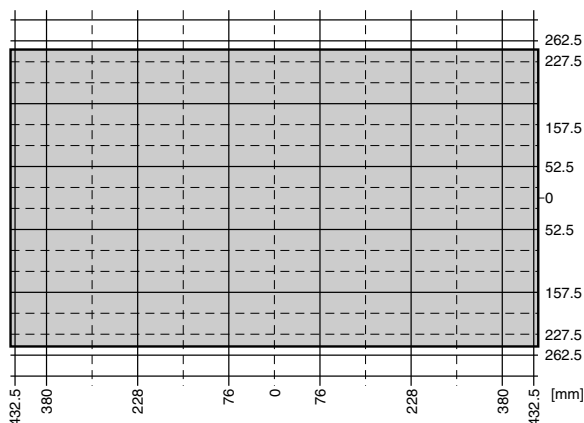
6.3.1 Picture format 4:3 / Wide-screen Zoom (PAL Wide)



6.3.2 Picture format Super Live (PAL Super Wide)

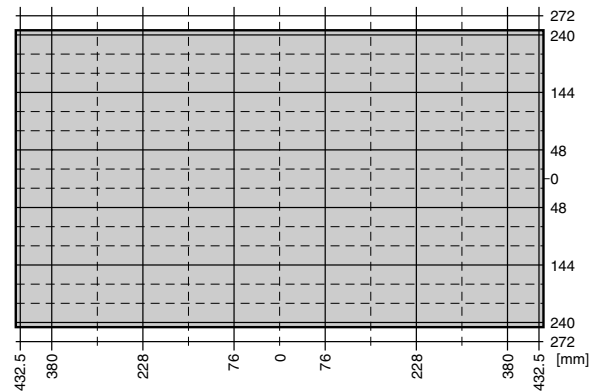


6.3.3 Picture format Cinema Zoom (PAL Cinema)

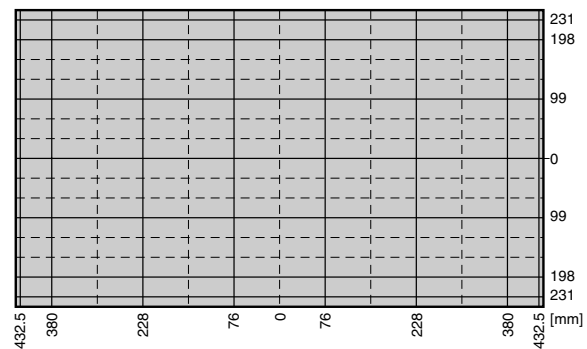


6.3.4 Picture format Cinema Zoom with subtitles (PAL Subtitle)

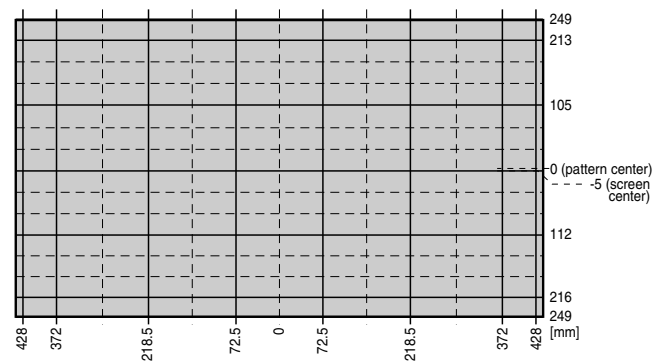
Note: after exiting this service function the picture is shifted about 13mm to the top.



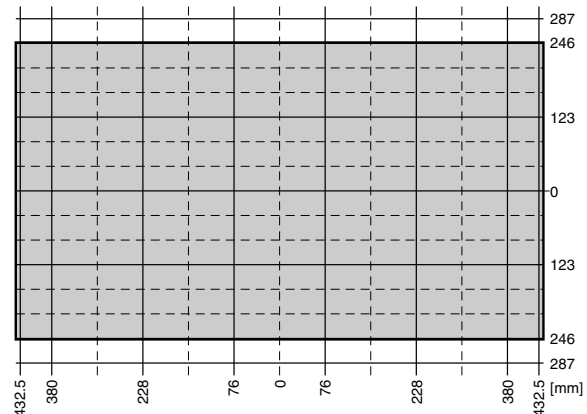
6.3.5 Picture format 4:3 / Wide-screen Zoom (NTSC Wide)



6.3.6 Picture format Super Live (NTSC Super Wide)

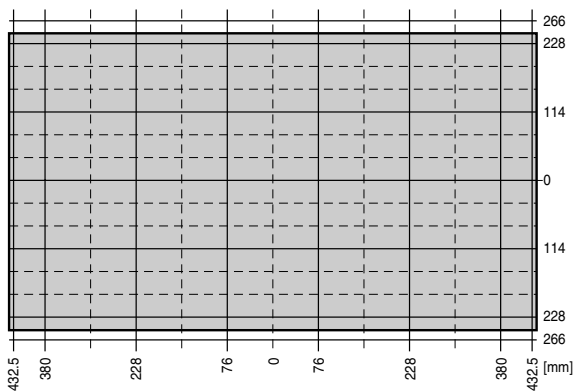


6.3.7 Picture format Cinema Zoom (NTSC Cinema)



6.3.8 Picture format Cinema Zoom with subtitles (NTSC Subtitle)

Note: after exiting this service function the picture is shifted about 13mm to the top.



7. Alignment Instructions

Measuring instruments: voltmeter, test probes 10:1, colour generator, service remote control

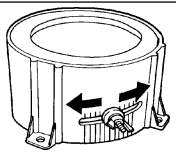
Service works after the replacement of ...

... the **QA02**: alignment no. 1, 3...7, convergence (p. 2-7, Point 6)

... a **picture tube (R, G, B)**: alignment no. 1...3, 5...7, convergence (p. 2-7, Point 6)

... the **focus block** : alignment no. 1, 2

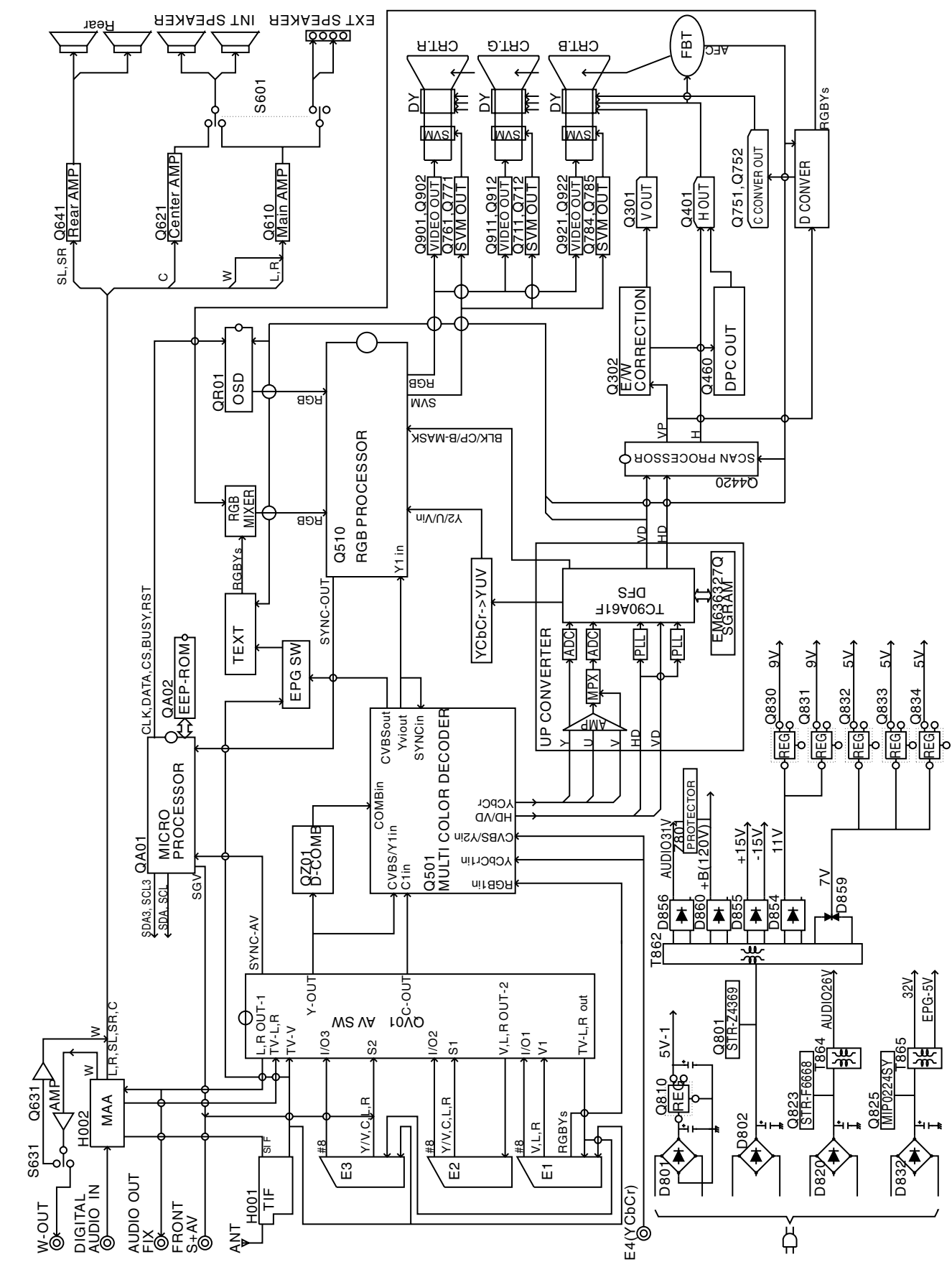
... the **deflection-influencing components**: alignment no. 4...7, convergence (p. 2-7, Point 6)

Alignment	Preparations	Alignment procedure
1. Cutoff SCREEN R, G, B RCUT GCUT BCUT	–Feed in a grey raster test pattern. –Contrast: maximum –Brightness and colour: mid-position. –Press the button. –Press the button again, keep it pressed and press the MENU button on the set. –Use the direct-control buttons select the service functions RCUT, GCUT and BCUT then use the buttons to set to 40H in each case. –Press the Info button (the screen is switched dark).	–Use the screen grid controls (SCREEN) R, G and B on the focus block (p. 1-26, Fig. 9) so that the respective beam just becomes invisible again. –Use the direct-control buttons select the service functions RCUT, GCUT and BCUT then use the buttons to adjust so that the black area becomes achromatic. –If necessary end the service mode by pressing the standby button or switching the set off.
2. RGB focus Lens units FOCUS R, G, B	Note: the focus alignment is to be carried out with the set at operating temperature (after at least 30 minutes, better after 2 to 3 hours). –Press the button. –Press the button again, keep it pressed and press the MENU button on the set. –Press the button repeatedly until a raster test pattern is visible. –Cover the lens units which are not used (e.g. to adjust the red lens unit, cover the green and blue ones).	a) Loosen the wing nut (see Fig.) of the lens unit to be adjusted (e.g. red). Turn the lens unit so that a uniform sharpness is obtained. Retighten the wing nut. b) Use the focus control (e.g. R) on the focus block (p. 1-26, Fig. 9) to adjust for best sharpness in the screen centre. c) Repeat the steps a) and b) if necessary. d) If necessary end the service mode by pressing the standby button or switching the set off. 
3. White alignment RDRV BDRV	–Feed in a grey raster test pattern. –Voltmeter –Press the button. –Press the button again, keep it pressed and press the MENU button on the set.	–Use the direct-control buttons select the service functions RDRV and BDRV then use the buttons to adjust an achromatic (white) picture in each case. –If necessary end the service mode by pressing the standby button or switching the set off.
4. Vertical center voltage VCEN	–Connect the voltmeter between TP-V and TP-G (GND). –Feed in a white raster test pattern. –Contrast: maximum –Brightness and colour: mid-position. –Press the button. –Press the button again, keep it pressed and press the MENU button on the set.	–Use the direct-control buttons select the service function VCEN then use the buttons to adjust a voltage of 30mV $\pm$ 10mV. –If necessary end the service mode by pressing the standby button or switching the set off.
5. Picture width WID	–Press the button. –Press the button again, keep it pressed and press the MENU button on the set. –Press the button repeatedly until a raster test pattern is visible. –Use the direct-control buttons to select the WID service function.	–Use the direct-control buttons to adjust the picture width so that the picture becomes just distorted at the left and right edge, or just becomes visible. –Then press the button 13 times. –If necessary end the service mode by pressing the standby button or switching the set off.

Alignment	Preparations	Alignment procedure
6. Picture height HIT	–Press the  button. –Press the  button again, keep it pressed and press the MENU button on the set. –Press the  button repeatedly until a raster test pattern is visible. –Use the  direct-control buttons to select the HIT service function.	The following alignment procedure is to be carried out for the respective picture formats Wide-screen Zoom, Super Live, Cinema Zoom and Cinema Zoom with subtitles. Start with the Wide-screen Zoom mode. –Select the picture format using the  button. –Use the direct-control buttons   to adjust the picture height so that the upper picture edge becomes just visible. –Beginning with the visible test pattern edge press the  button according to the picture format: 11 times – Wide-screen Zoom 13 times – Super Live 21 times – Cinema Zoom 17 times – Cinema Zoom with subtitles –Check the picture formats and adjust them if necessary: –according to the convergence test patterns (Point 6.3) - Call up: press the  (yellow) button twice. - Select the picture format by pressing the  button. –or with the help of the FUBK test pattern. - Feed in the FUBK test pattern then press the  button repeatedly until the pattern is visible. - Select the picture format by pressing the  button. –If necessary end the service mode by pressing the standby button  or switching the set off.
7. Geometry HPOS, VPOS, VLIN, VSC, VPS, VFC, TRAP, PARA, CNR	–Feed in a geometry test pattern. –Press the  button. –Press the  button again, keep it pressed and press the MENU button on the set.	The following alignment procedure is to be carried out for the respective picture formats Wide-screen Zoom, Super Live, Cinema Zoom and Cinema Zoom with subtitles (see picture formats, Point 6.3). Start with the Wide-screen Zoom mode. –Select the picture format using the  button. –Use the  buttons on the set to select the service function then use the   buttons to carry out the settings: –Use HPOS to adjust the horizontal picture centre, and use VPOS to adjust the vertical picture centre. –Use VPS to select the correct operating point (best picture quality). –Use VLIN to adjust the vertical linearity. –Use VSC to adjust the vertical symmetry. –Use VFC to adjust the vertical linearity in the bottom picture area. –Use TRAP to correct the trapezoidal distortion. –Use PARA to carry out the EAST-WEST correction. –Use CNR to carry out the vertical correction in the corners. –Check the picture formats and adjust them if necessary according to the convergence test patterns (Point 6.3) – Call up: press the  (yellow) button twice. - Select the picture format by pressing the  button. –If necessary end the service mode by pressing the standby button  or switching the set off.

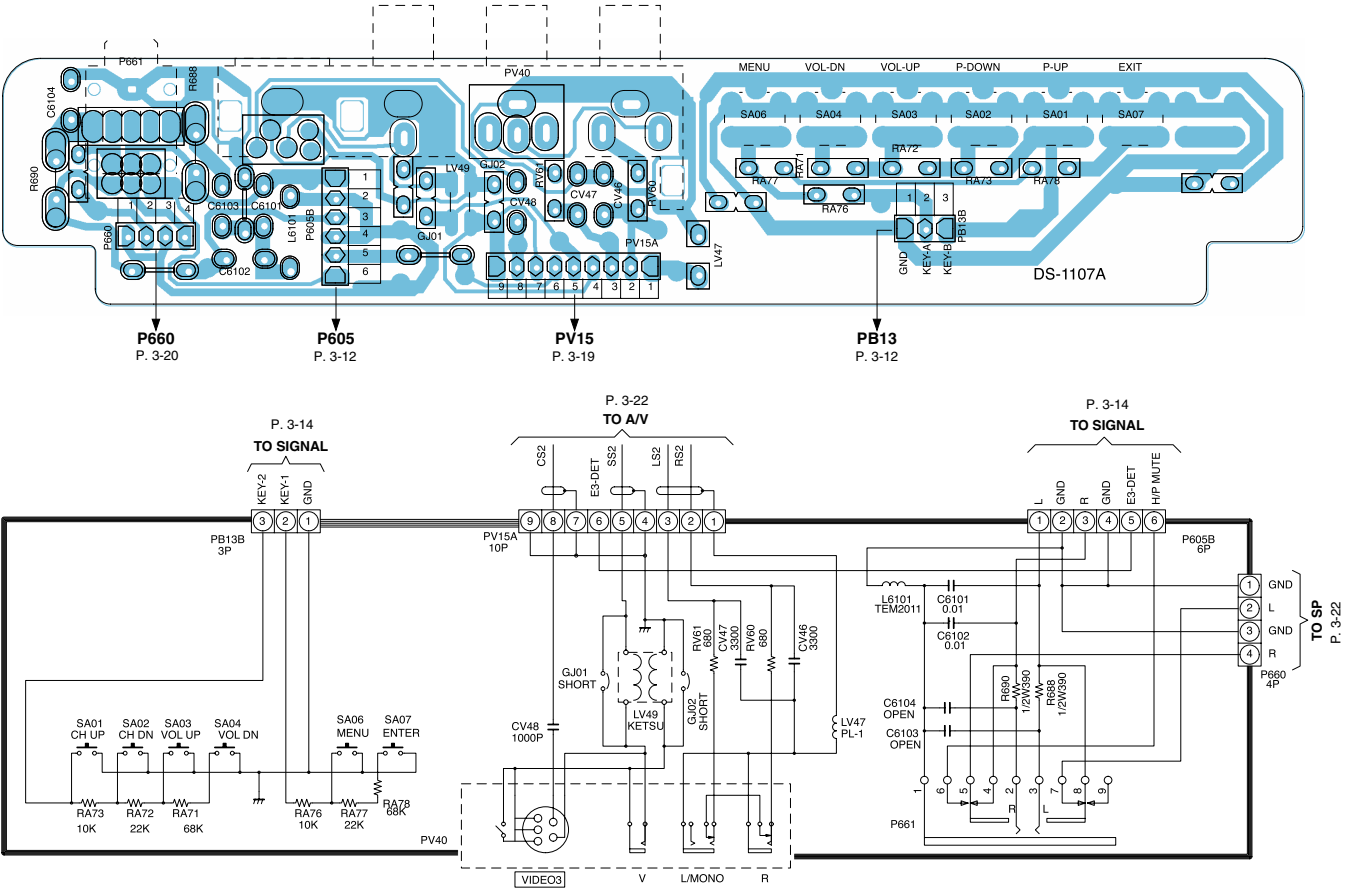
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

Blockschaltplan / Block Circuit Diagram



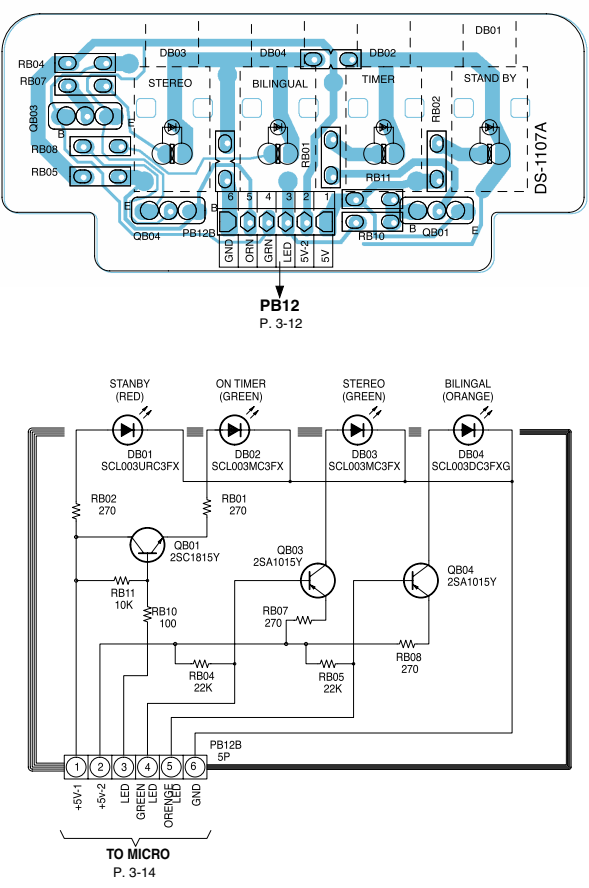
Front-Platte / Board (PB9406-1)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side



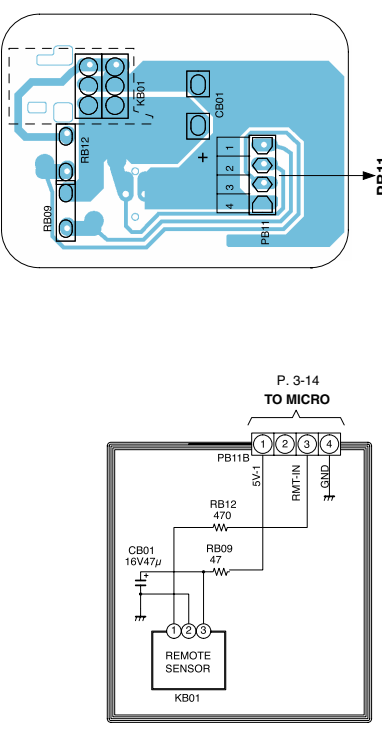
LED-Platte / Board (PB9406-2)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side



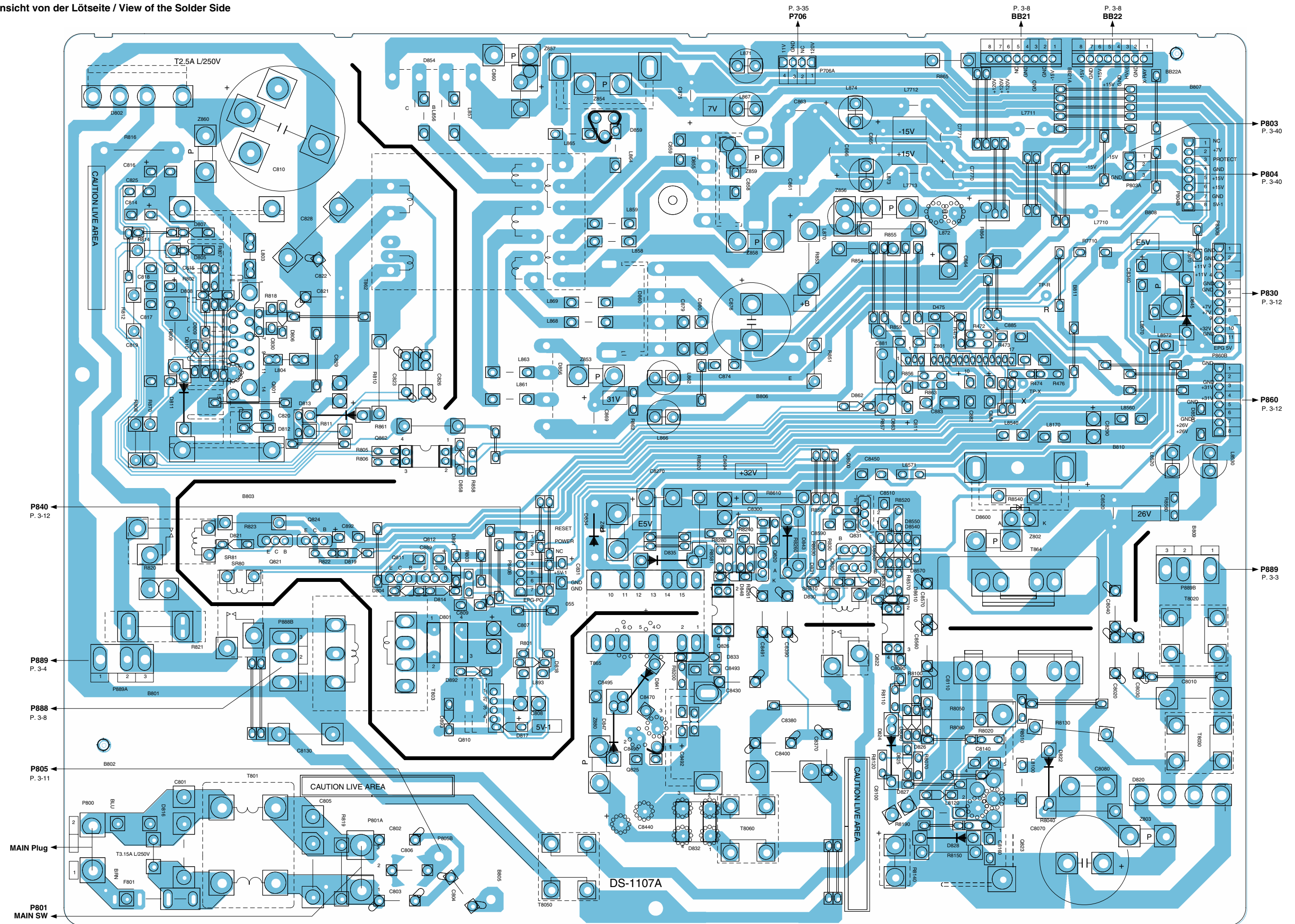
RMT-Platte / Board (PB9406-3)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side

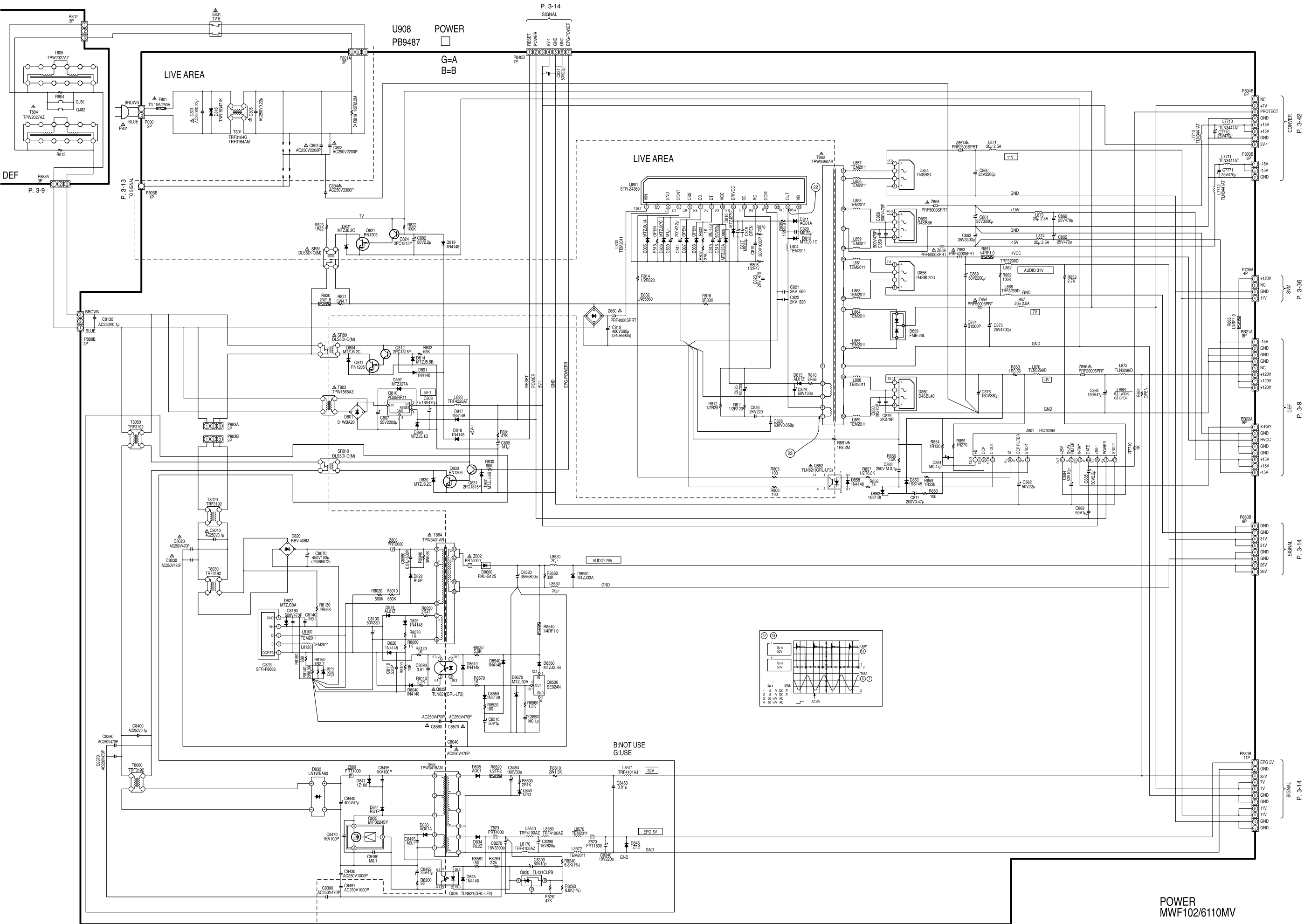


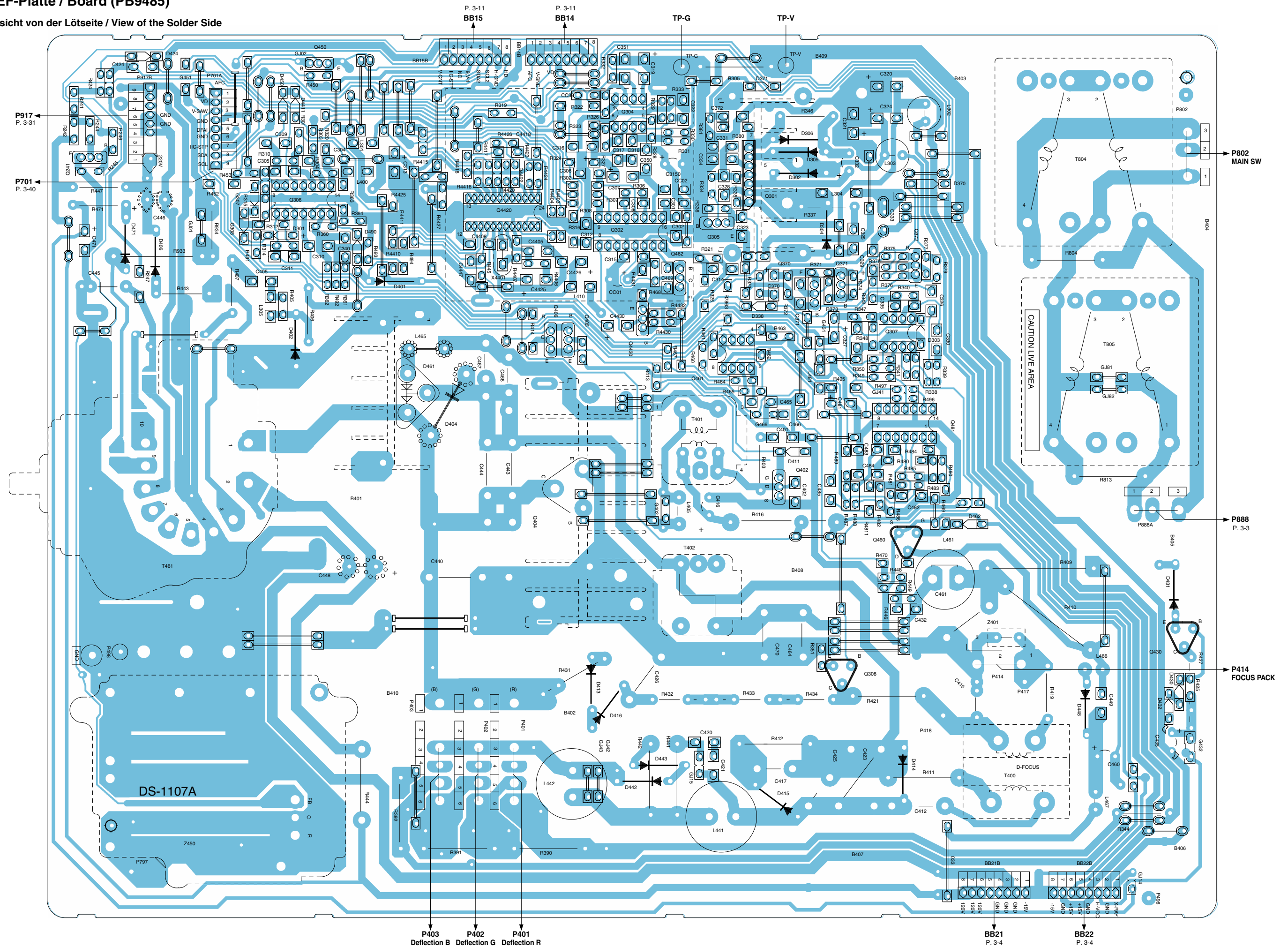
Netzteilplatte / Power Board (PB9487)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side

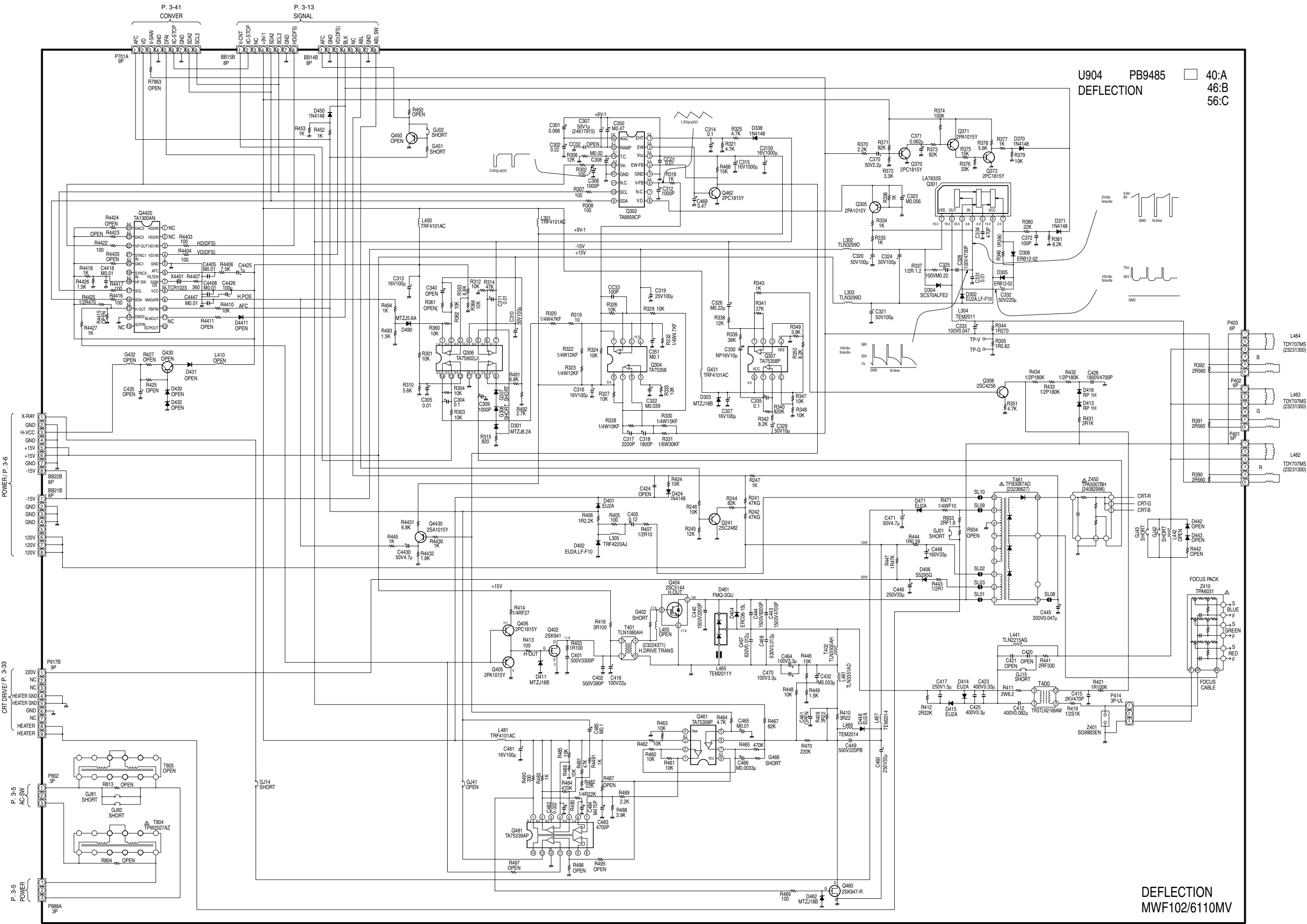


Netzteilplatte / Power Board (PB9487)



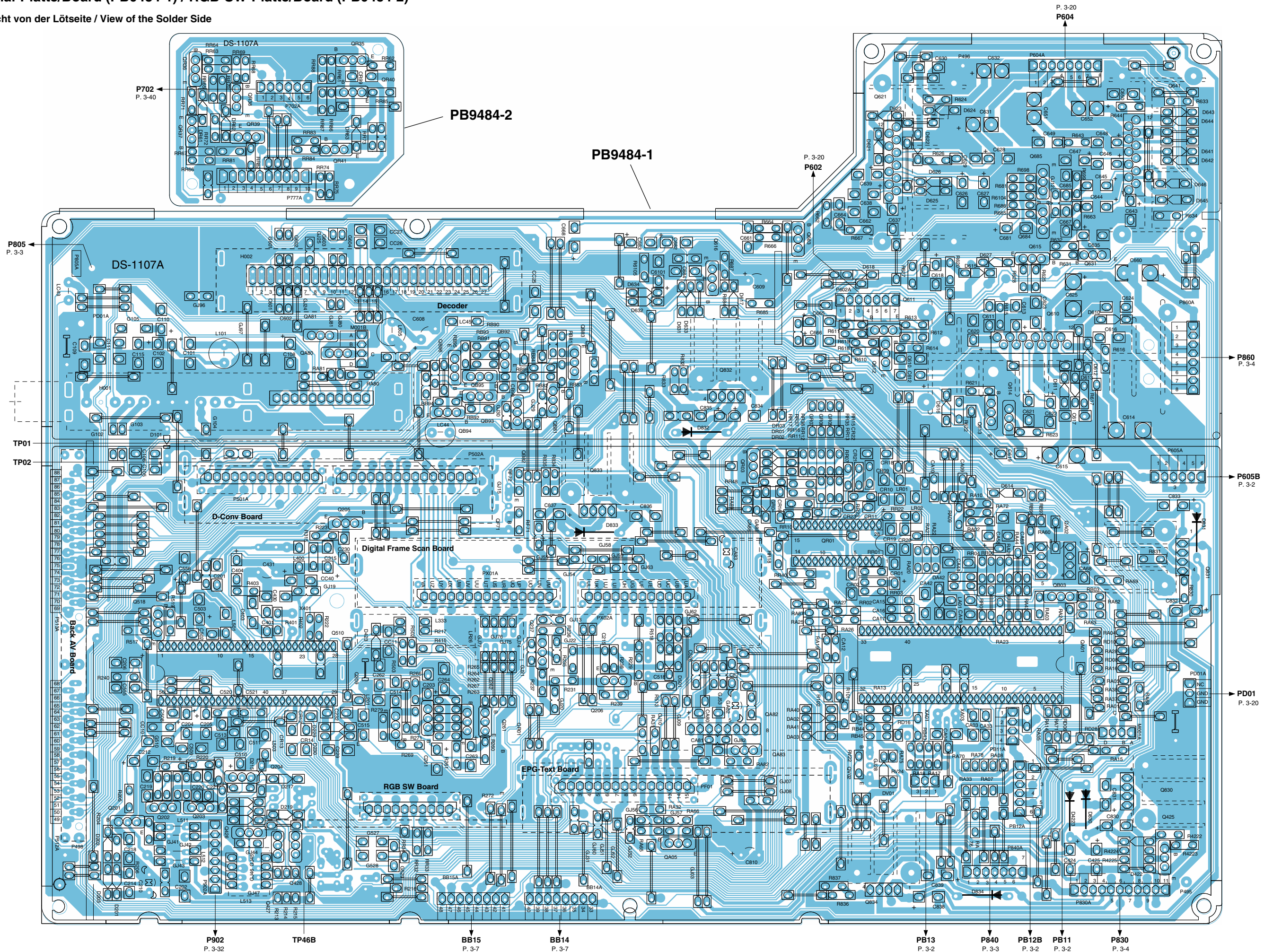
DEF-Platte / Board (PB9485)**Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side**

DEF-Platte / Board (PB9485)



Signal-Platte/Board (PB9484-1) / RGB-SW-Platte/Board (PB9484-2)

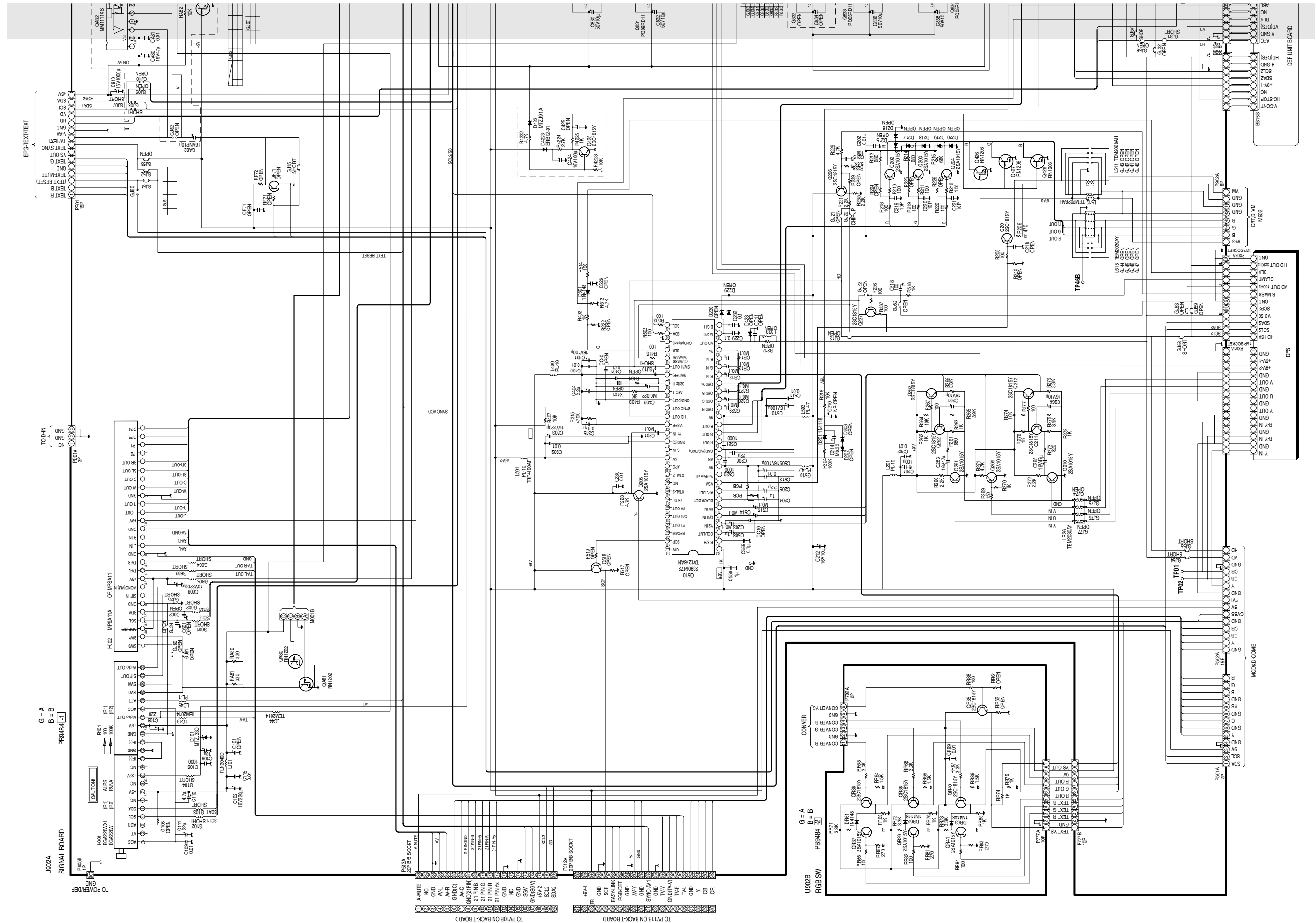
Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side

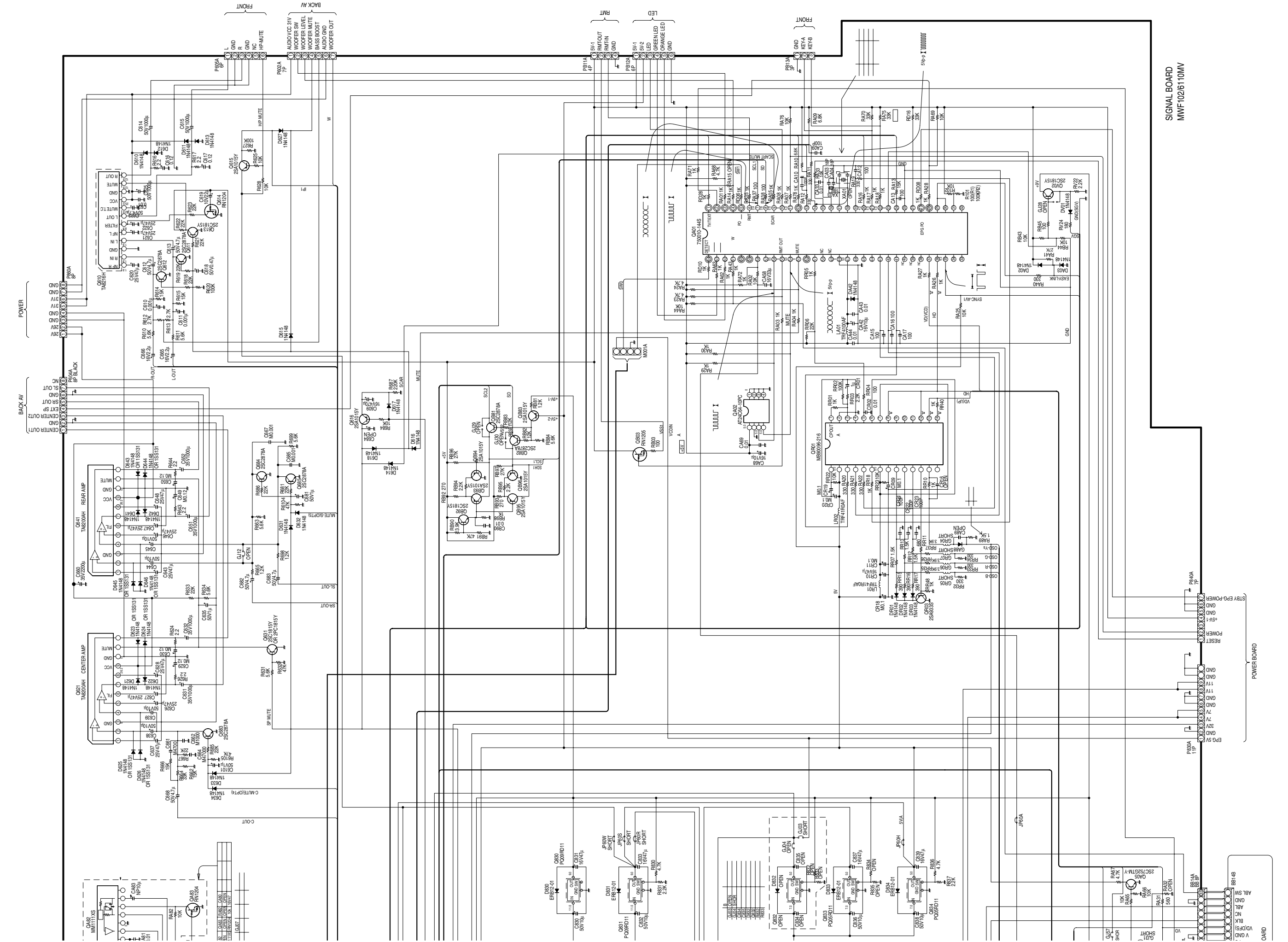


P. 3-22 / TO PV118 ON BACK-T BOARD



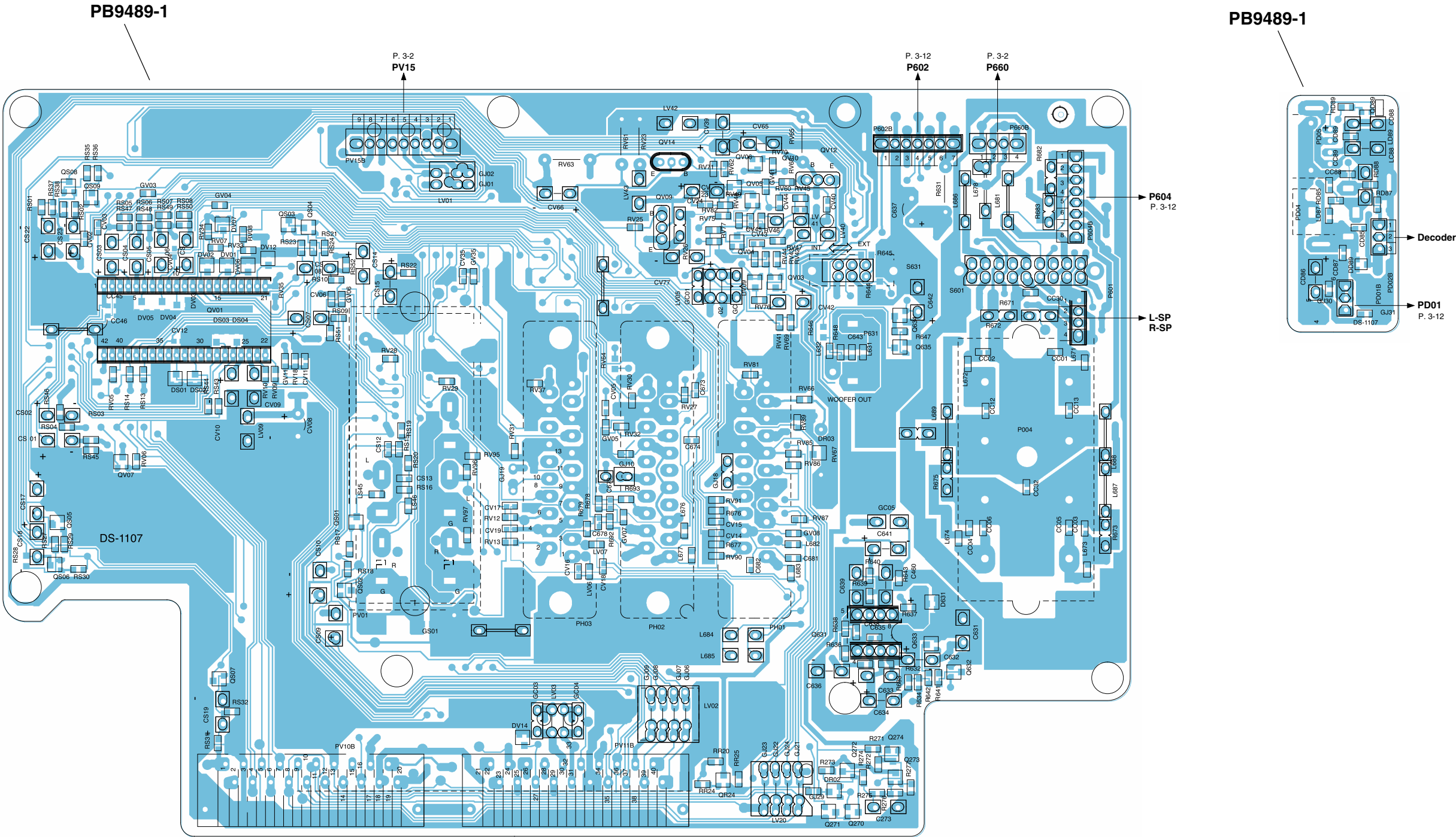
Signal-Platte/Board (PB9484-1) / RGB-SW-Platte/Board (PB9484-2) – vergrößert / enlarged





EURO-AV-Platte/Board (PB9489-1) / D-IN-Platte/Board (PB9489-2)

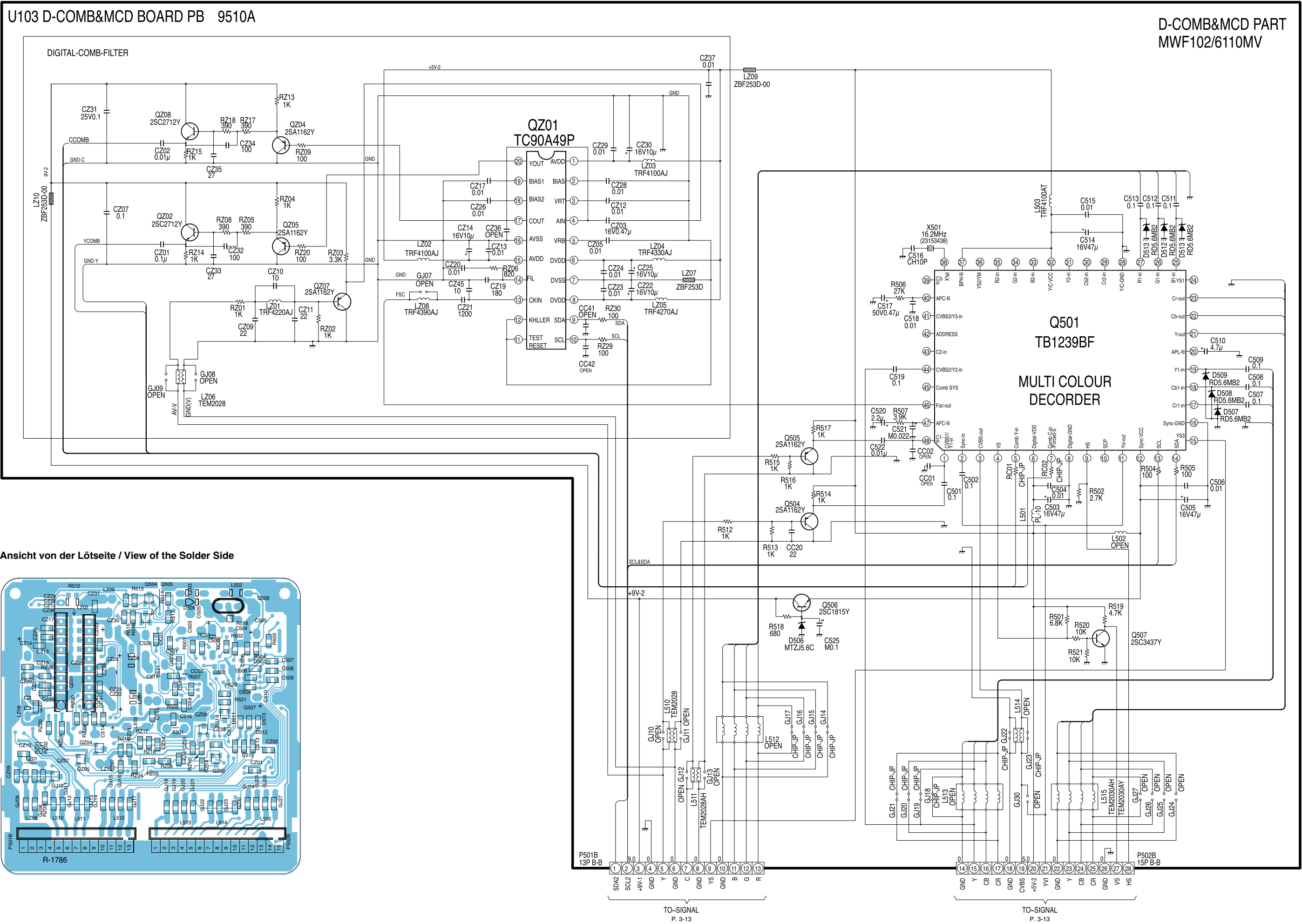
Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side



TO P602A ON SIGNAL BOARD / P. 3-14



Kammfilter & MCD-Platte / D-Comb & MCD Board (PB9510)

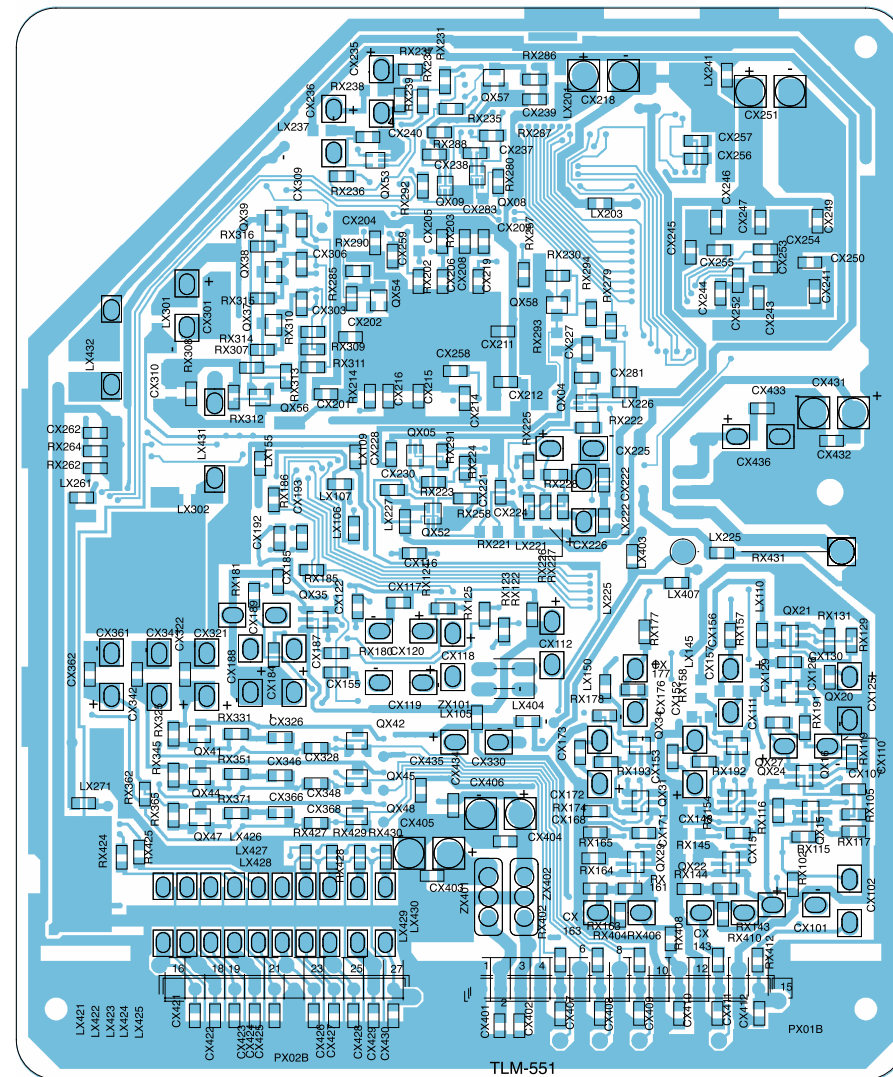


DFS~BOARD PB9512A



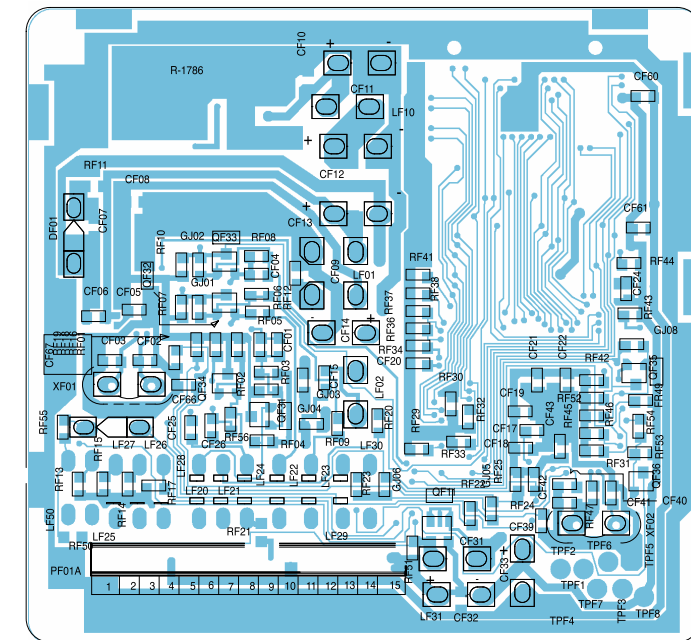
DFS-Platte / Board (PB9512A)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side



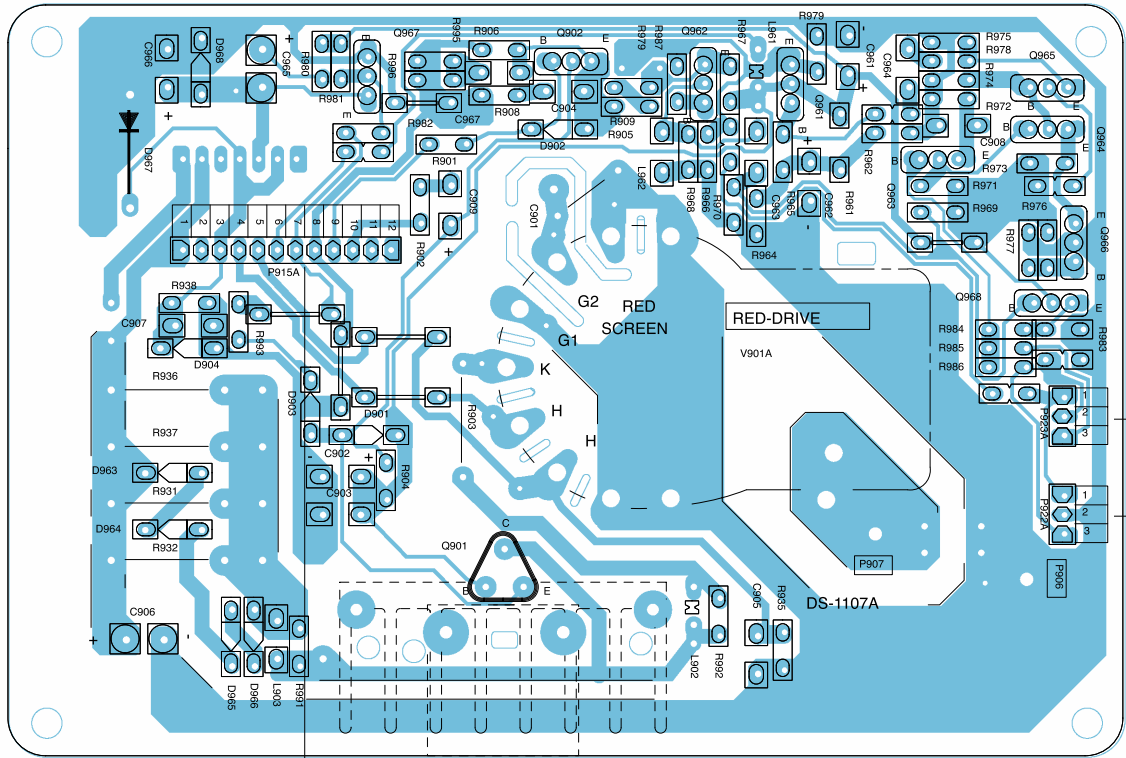
EPG-Text-Platte / Board (PB9511A)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side



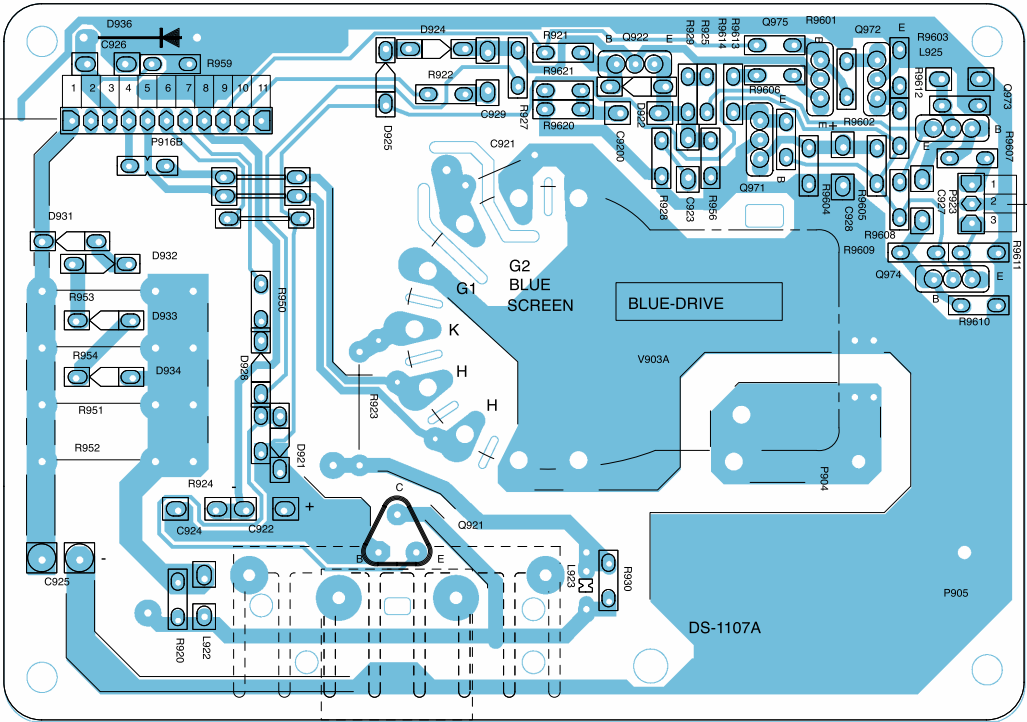
Bildrohrplatte Rot / R-Drive Board (PB9483A-1)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side



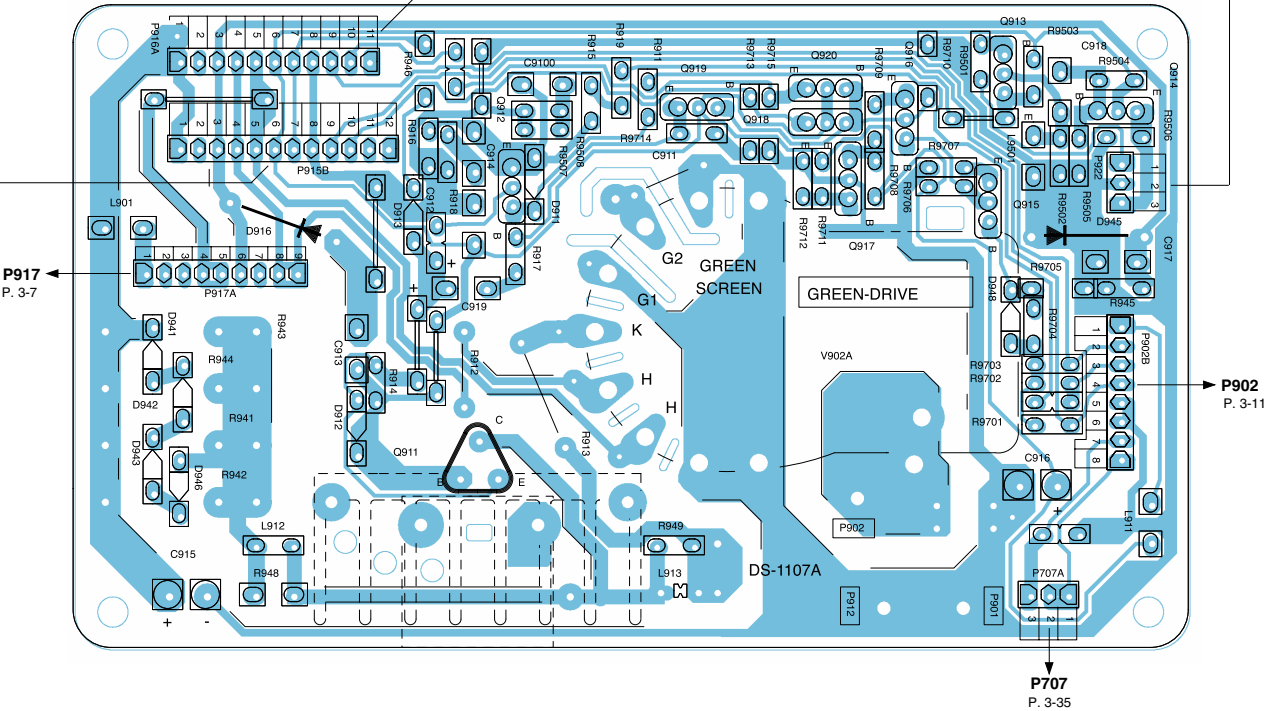
Bildrohrplatte Blau / B-Drive Board (PB9483A-3)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side

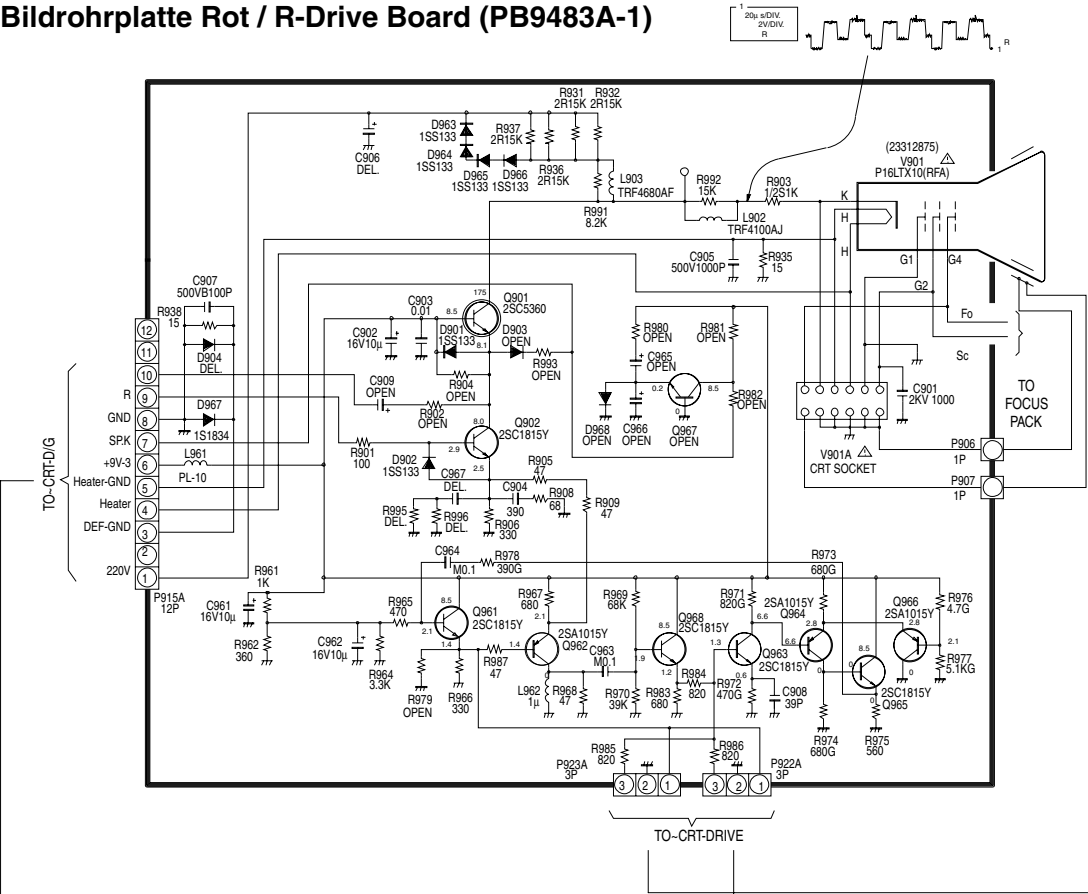


Bildrohrplatte Grün / G-Drive Board (PB9483A-2)

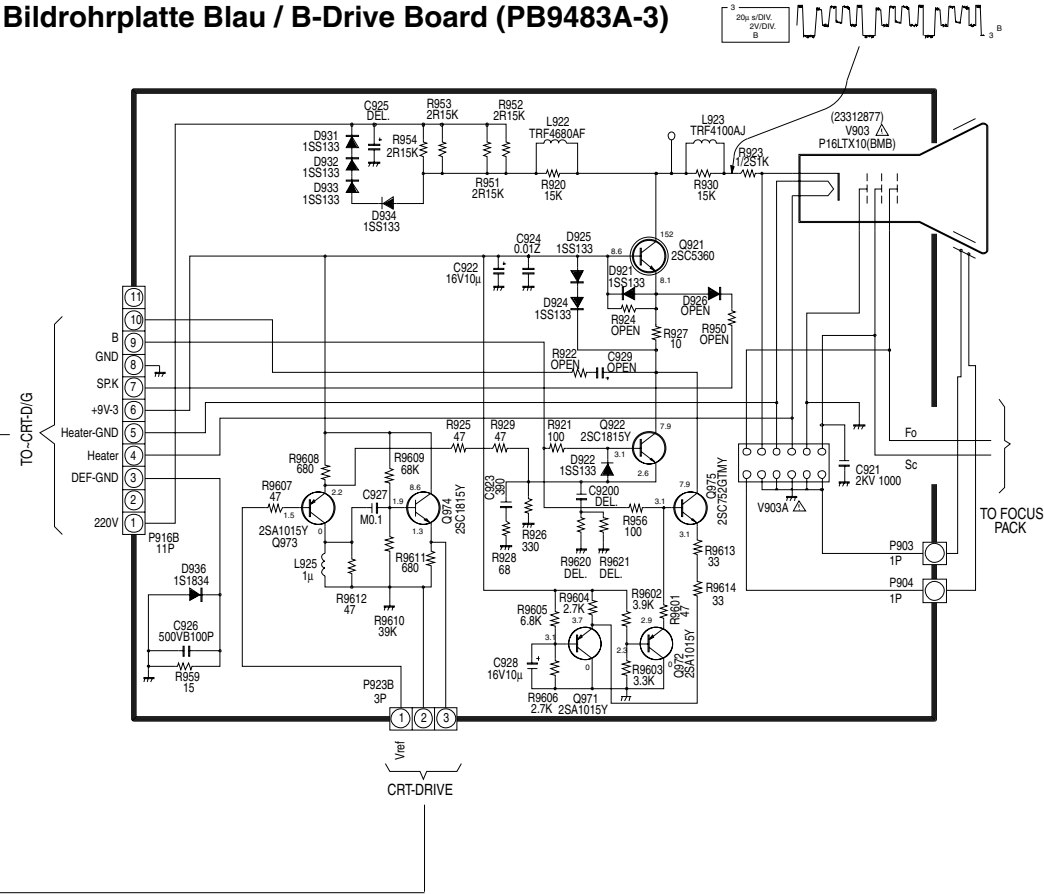
Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side



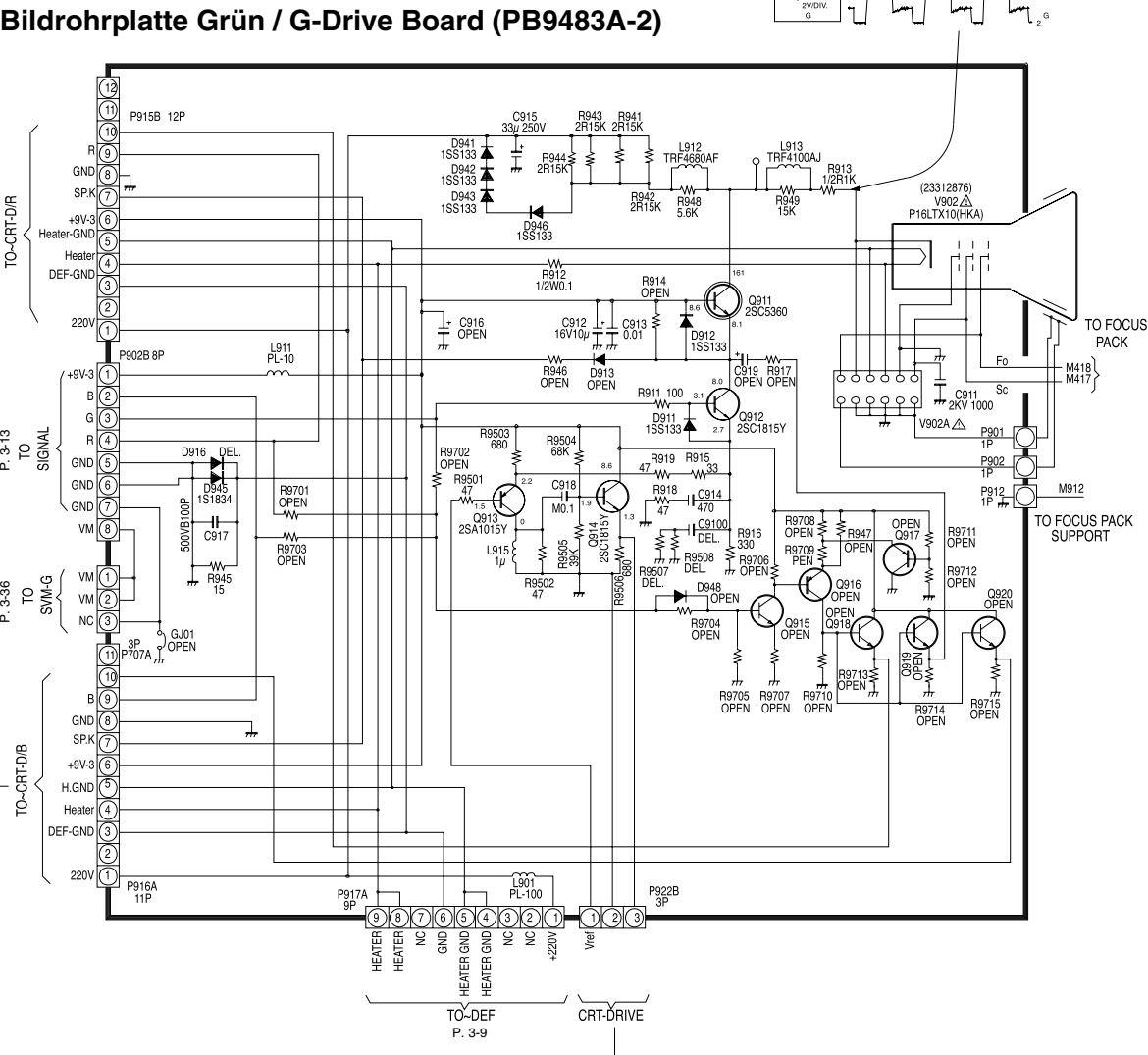
Bildrohrplatte Rot / R-Drive Board (PB9483A-1)



Bildrohrplatte Blau / B-Drive Board (PB9483A-3)

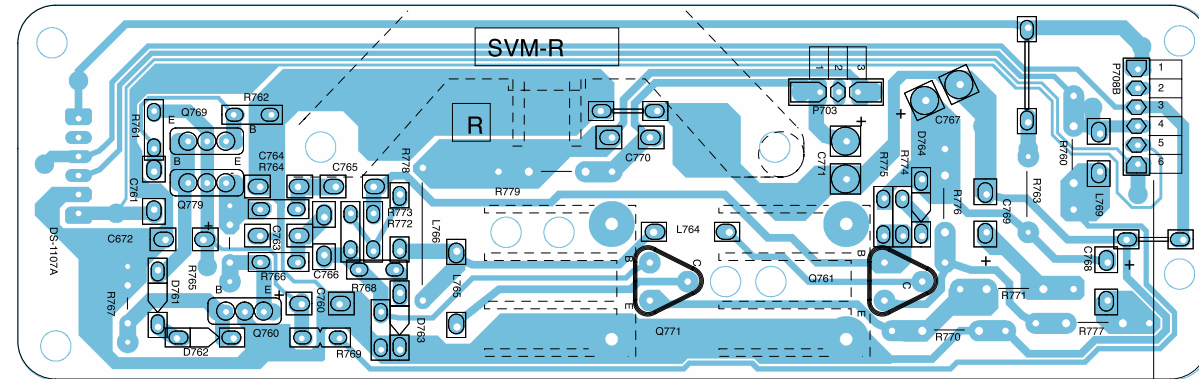


Bildrohrplatte Grün / G-Drive Board (PB9483A-2)



SVM-Platte Rot / SVM-R Board (PB9483A-4)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side



TO-CONVER P708

PH001 15P

TO-CONVER P709

PH002 15P

TO-CONVER P701

PH003 15P

TO-CONVER P702

PH004 15P

TO-CONVER P703

PH005 15P

TO-CONVER P704

PH006 15P

TO-CONVER P705

PH007 15P

TO-CONVER P706

PH008 15P

TO-CONVER P707

PH009 15P

TO-CONVER P708

PH010 15P

TO-CONVER P709

PH011 15P

TO-CONVER P710

PH012 15P

TO-CONVER P711

PH013 15P

TO-CONVER P712

PH014 15P

TO-CONVER P713

PH015 15P

TO-CONVER P714

PH016 15P

TO-CONVER P715

PH017 15P

TO-CONVER P716

PH018 15P

TO-CONVER P717

PH019 15P

TO-CONVER P718

PH020 15P

TO-CONVER P719

PH021 15P

TO-CONVER P720

PH022 15P

TO-CONVER P721

PH023 15P

TO-CONVER P722

PH024 15P

TO-CONVER P723

PH025 15P

TO-CONVER P724

PH026 15P

TO-CONVER P725

PH027 15P

TO-CONVER P726

PH028 15P

TO-CONVER P727

PH029 15P

TO-CONVER P728

PH030 15P

TO-CONVER P729

PH031 15P

TO-CONVER P730

PH032 15P

TO-CONVER P731

PH033 15P

TO-CONVER P732

PH034 15P

TO-CONVER P733

PH035 15P

TO-CONVER P734

PH036 15P

TO-CONVER P735

PH037 15P

TO-CONVER P736

PH038 15P

TO-CONVER P737

PH039 15P

TO-CONVER P738

PH040 15P

TO-CONVER P739

PH041 15P

TO-CONVER P740

PH042 15P

TO-CONVER P741

PH043 15P

TO-CONVER P742

PH044 15P

TO-CONVER P743

PH045 15P

TO-CONVER P744

PH046 15P

TO-CONVER P745

PH047 15P

TO-CONVER P746

PH048 15P

TO-CONVER P747

PH049 15P

TO-CONVER P750

PH050 15P

TO-CONVER P751

PH051 15P

TO-CONVER P752

PH052 15P

TO-CONVER P753

PH053 15P

TO-CONVER P754

PH054 15P

TO-CONVER P755

PH055 15P

TO-CONVER P756

PH056 15P

TO-CONVER P757

PH057 15P

TO-CONVER P758

PH058 15P

TO-CONVER P759

PH059 15P

TO-CONVER P760

PH060 15P

TO-CONVER P761

PH061 15P

TO-CONVER P762

PH062 15P

TO-CONVER P763

PH063 15P

TO-CONVER P764

PH064 15P

TO-CONVER P765

PH065 15P

TO-CONVER P766

PH066 15P

TO-CONVER P767

PH067 15P

TO-CONVER P768

PH068 15P

TO-CONVER P769

PH069 15P

TO-CONVER P770

PH070 15P

TO-CONVER P771

PH071 15P

TO-CONVER P772

PH072 15P

TO-CONVER P773

PH073 15P

TO-CONVER P774

PH074 15P

TO-CONVER P775

PH075 15P

TO-CONVER P776

PH076 15P

TO-CONVER P777

PH077 15P

TO-CONVER P778

PH078 15P

TO-CONVER P779

PH079 15P

TO-CONVER P780

PH080 15P

TO-CONVER P781

PH081 15P

TO-CONVER P782

PH082 15P

TO-CONVER P783

PH083 15P

TO-CONVER P784

PH084 15P

TO-CONVER P785

PH085 15P

TO-CONVER P786

PH086 15P

TO-CONVER P787

PH087 15P

TO-CONVER P788

PH088 15P

TO-CONVER P789

PH089 15P

TO-CONVER P790

PH090 15P

TO-CONVER P791

PH091 15P

TO-CONVER P792

PH092 15P

TO-CONVER P793

PH093 15P

TO-CONVER P794

PH094 15P

TO-CONVER P795

PH095 15P

TO-CONVER P796

PH096 15P

TO-CONVER P797

PH097 15P

TO-CONVER P798

PH098 15P

TO-CONVER P799

PH099 15P

TO-CONVER P800

PH100 15P

TO-CONVER P801

PH101 15P

TO-CONVER P802

PH102 15P

TO-CONVER P803

PH103 15P

TO-CONVER P804

PH104 15P

TO-CONVER P805

PH105 15P

TO-CONVER P806

PH106 15P

TO-CONVER P807

PH107 15P

TO-CONVER P808

PH108 15P

TO-CONVER P809

PH109 15P

TO-CONVER P810

PH110 15P

TO-CONVER P811

PH111 15P

TO-CONVER P812

PH112 15P

TO-CONVER P813

PH113 15P

TO-CONVER P814

PH114 15P

TO-CONVER P815

PH115 15P

TO-CONVER P816

PH116 15P

TO-CONVER P817

PH117 15P

TO-CONVER P818

PH118 15P

TO-CONVER P819

PH119 15P

TO-CONVER P820

PH120 15P

TO-CONVER P821

PH121 15P

TO-CONVER P822

PH122 15P

TO-CONVER P823

PH123 15P

TO-CONVER P824

PH124 15P

TO-CONVER P825

PH125 15P

TO-CONVER P826

PH126 15P

TO-CONVER P827

PH127 15P

TO-CONVER P828

PH128 15P

TO-CONVER P829

PH129 15P

TO-CONVER P830

PH130 15P

TO-CONVER P831

PH131 15P

TO-CONVER P832

PH132 15P

TO-CONVER P833

PH133 15P

TO-CONVER P834

PH134 15P

TO-CONVER P835

PH135 15P

TO-CONVER P836

PH136 15P

TO-CONVER P837

PH137 15P

TO-CONVER P838

PH138 15P

TO-CONVER P839

PH139 15P

TO-CONVER P840

PH140 15P

TO-CONVER P841

PH141 15P

TO-CONVER P842

PH142 15P

TO-CONVER P843

PH143 15P

TO-CONVER P844

PH144 15P

TO-CONVER P845

PH145 15P

TO-CONVER P846

PH146 15P

TO-CONVER P847

PH147 15P

TO-CONVER P848

PH148 15P

TO-CONVER P849

PH149 15P

TO-CONVER P850

PH150 15P

TO-CONVER P851

PH151 15P

TO-CONVER P852

PH152 15P

TO-CONVER P853

PH153 15P

TO-CONVER P854

PH154 15P

TO-CONVER P855

PH155 15P

TO-CONVER P856

PH156 15P

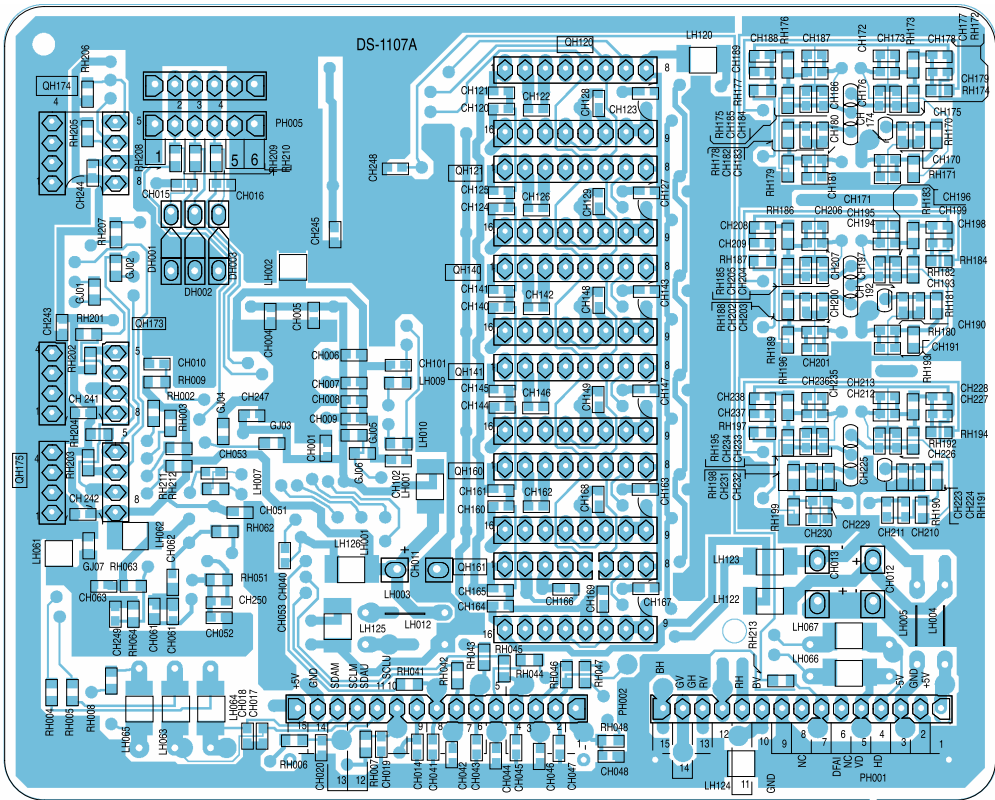
TO-CONVER P857

PH157 15P

TO-CONVER P858

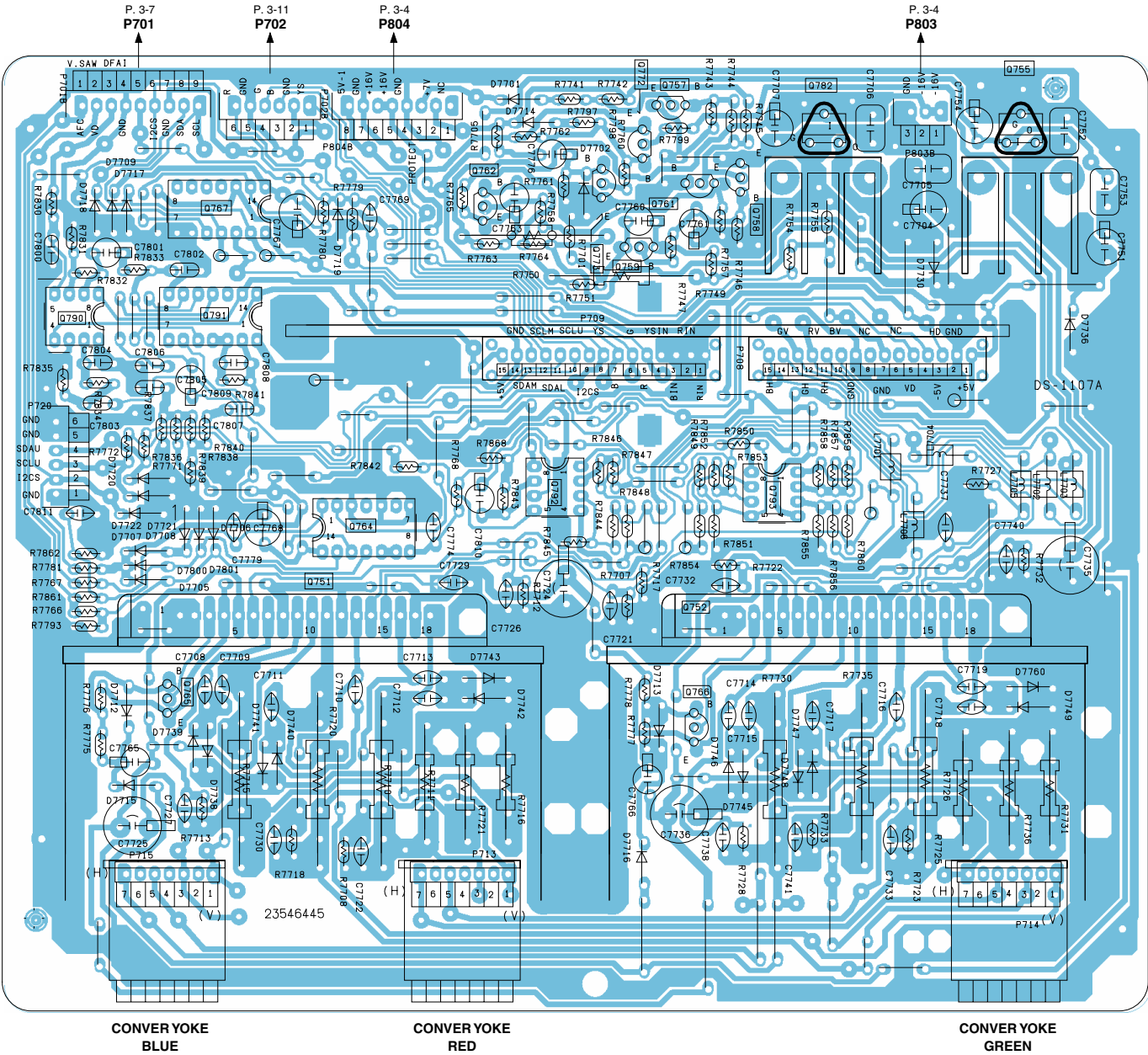
Digital-Konvergenz-Platte / Digital Conver Board (PB9486)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side

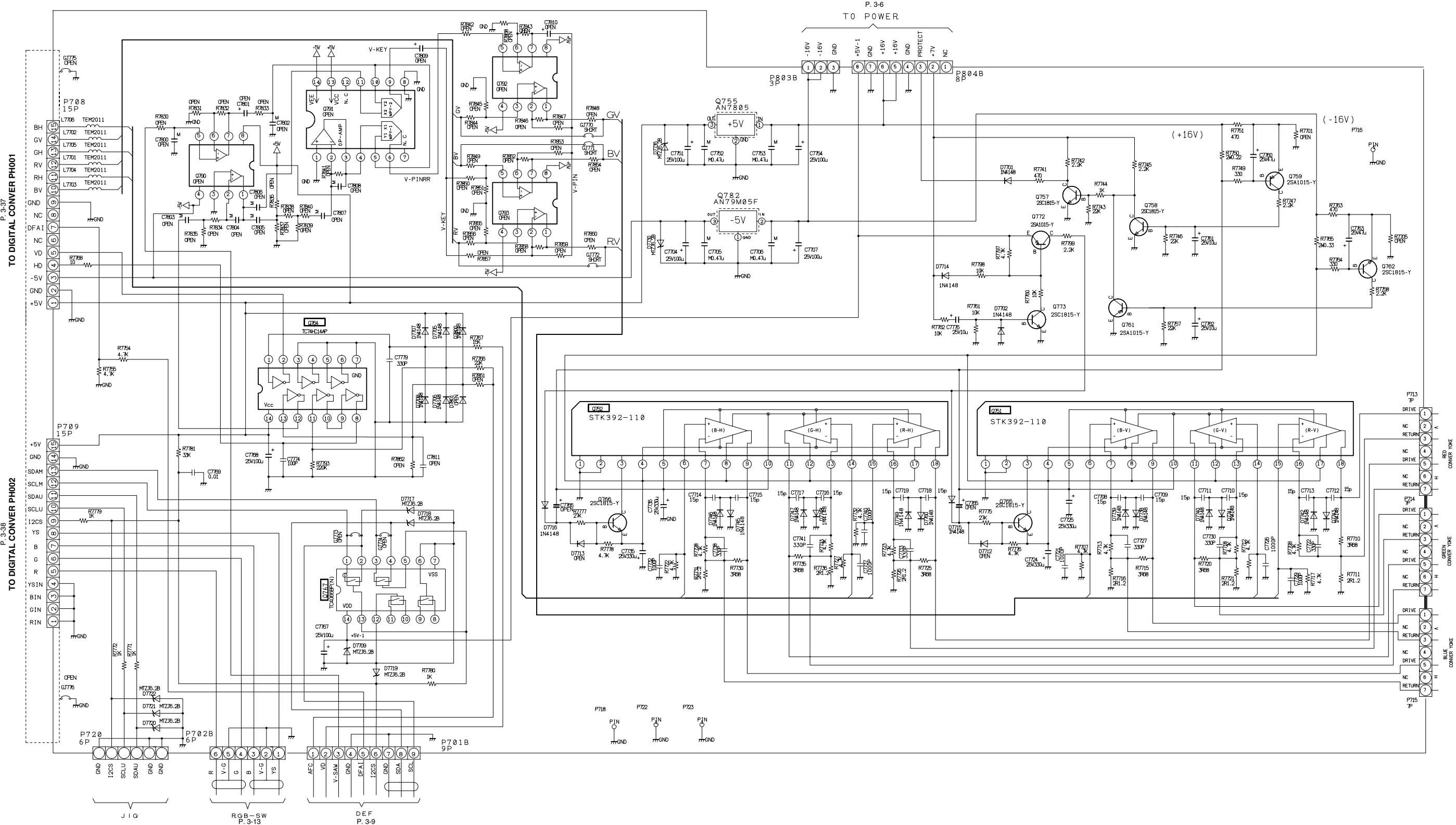


Konvergenz-Platte / Conver Board (PB9488)

Ansicht von der Lötseite / View of the Solder Side

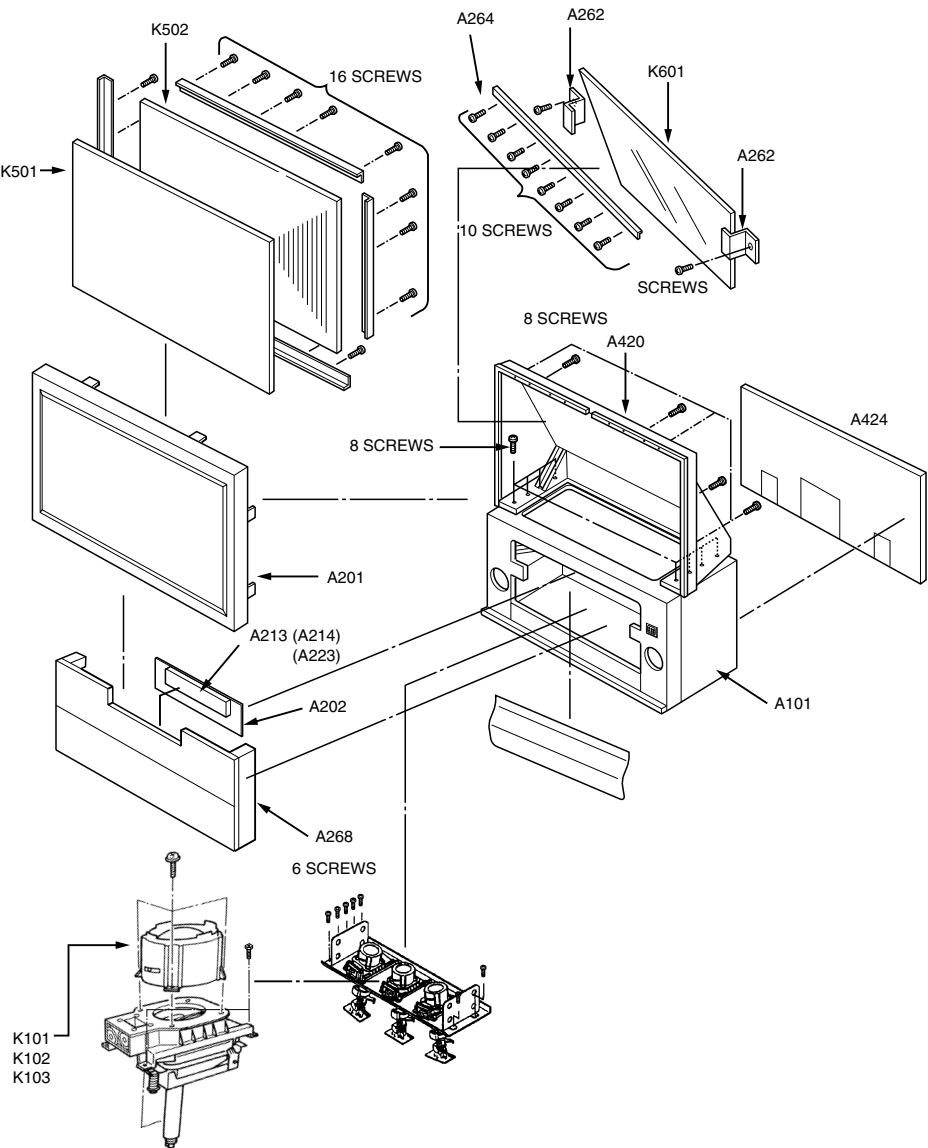


Konvergenz-Platte / Conver Board (PB9488)



Explosionszeichnung und Ersatzteilliste
Exploded View and Spare Parts List

1



POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		720117000500 720117000600 720117000700 720117000800 720117000900 720100409000		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB BEDIENUNGSANLEITUNG N/S BEDIENUNGSANLEITUNG DK/NL BEDIENUNGSANLEITUNG F/I BEDIENUNGSANLEITUNG E/P SERVICE MANUAL D/GB	INSTRUCTION MANUAL D/GB INSTRUCTION MANUAL N/S INSTRUCTION MANUAL DK/NL INSTRUCTION MANUAL F/I INSTRUCTION MANUAL E/P SERVICE MANUAL D/GB
				SERVICE MITTEL	SERVICE JIG AND TOOLS
		759880647300		SERVICE FERNBEDIENUNG	SERVICE REMOTE CONTROL
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

12 / 2000

ACCORO 102 MFW 102-6110 MV/AC3

MATERIAL-NR. / PART NO.: 774009745100 BESTELL-NR. / ORDER NO.: GCM2300
VERSION NR./VERSION NO.: VNM

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		774009745100		ACCORO 102 MFW 102-6110 MV/AC3 KEIN E-TEIL	ACCORO 102 MFW 102-6110 MV/AC3 NO SPARE PART
A 00101	1	759880648300		BOX	BOX
A 00201	1	759880642300		RILLE	BEZEL
A 00202	1	759880647100		FRONTPLATTE	FRONT PANEL
A 00213	1	759880642400		KLAPPE	FLAP
A 00214	1	759880645400		VERRIEGELUNG KLASPE	LOCK FLAP
A 00223	1	759880645500		KNOPE POWER	KNOB POWER
A 00268	1	759880645900		GITTER LAUTSPRECHER	GRILLE LOUDSPEAKER
A 00420	1	759880646000		ABDECKUNG RUECKWAND	COVER BACK
A 00424	1	759880646200		RUECKPLATTE	REAR PLATE
H 00001		759880642900		TUNER EGA22LWX1	TUNER EGA22LWX1
K 00101	1	759880648200		LINSENPRISMA DELTA67-A/B	LENS PRISMA DELTA67-A/B
K 00102	1	759880648200		LINSENPRISMA DELTA67-A/B	LENS PRISMA DELTA67-A/B
K 00103	1	759880648200		LINSENPRISMA DELTA67-A/B	LENS PRISMA DELTA67-A/B
K 00501	1	759880648500		LINSENMATTSCHIEBE	LENTI SHEET
K 00502	1	759880648600		FRASNEL EINLAGE	FRASNEL SHEET
K 00601	1	759880647400		SPIEGEL	MIRROR
K 00902		296420614400		TP 130 C FERNBEDIENUNG	TP 130 C REMOTE CONTROL
U 00104A	△	759880640800	X	EPG-TEXT PLATTE VER.2 PB9511A	EPG-TEXT BOARD VER.2 PB9511A
U 00901A	△	759880640900	X	BILDROHRPLATTE ROT PB9483A-1	PICTURE BOARD RED PB9483A-1
U 00901B	△	759880641000	X	BILDROHRPLATTE GRUEN PB9483-2	PICTURE BOARD GREEN PB9483-2
U 00901C	△	759880641100	X	BILDROHRPLATTE BLAU PB94831-3	PICTURE BOARD BLUE PB94831-3
U 00901D	△	759880641200	X	SVM PLATTE GRUEN PB9483A-4	SVM BOARD GREEN PB9483A-4
U 00901E	△	759880641300	X	SVM PLATTE ROT PB9483A-5	SVM BOARD RED PB9483A-5
U 00901F	△	759880641400	X	SVM PLATTE BLAU PB9483A-6	SVM BOARD BLUE PB9483A-6
U 00902A	△	759880641500	X	SIGNAL PLATTE PB9484G-1	SIGNAL BOARD PB9484G-1
U 00902B	△	759880641600	X	RGB SW PLATTE PB9484G-2	RGB BOARD PB9485A
U 00904	△	759880641700	X	DEF PLATTE PB9485A	DEF BOARD PB9485A
U 00905	△	759880641800	X	KAMMFILTER & MCD PLATTE PB9510A	D-COMB & CONVER BOARD PB9510A
U 00907	△	759880641900	X	CONVERTER PLATTE DIGITAL PB9486A	CONVERTER BOARD DIGITAL PB9486A
U 00908	△	759880642000	X	NETZTEILPLATTE PB9487B	POWER SUPPLY PB9487B
U 00909	△	759880647000	X	CONVER PLATTE PB9488A	CONVER BOARD PB9488A
U 00910	△	759880646300		D-IN PLATTE PB9489A-2	D-IN BOARD PB9489A-2
U 00910	△	759880642200		EURO AV PLATTE PB9489A-1	EURO AV BOARD PB9489A-1
U 00911	△	759880646600		LED PLATTE PB9406A-2	LED PLATTE PB9406A-2
U 00911	△	759880646500		RMT PLATTE PB9406A-3	RMT BOARD PB9406A-3
U 00911	△	759880646400	X	FRONT PLATTE PB9406A-1	FRONT BOARD PB9406A-1
U 00912	△	759880642700	X	DFS PLATTE PB9512A VERS.4	DFS BOARD PB9512A VERS.4
V 00911		759880642800		PROJEKTIONSROEHRE ROT	PICTURE TUBE RED
V 00912		759880642500		PROJEKTIONSROEHRE BLAU	PICTURE TUBE BLUE
V 00912		759880642600		PROJEKTIONSROEHRE GRUEN	PICTURE TUBE GREEN
		759880647200		SPEZIALSILIKON	SPECIALSILIKON
Y 0002		759880648400	2	LAUTSPRECHERBOX	LOUDSPEAKERBOX

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

12 / 2000

EPG TEXT PLATTE PB9511
EPG TEXT BOARD PB9511

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880640800

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		759880640800		EPG-TEXT PLATTE VER.2 PB9511 KEIN E-TEIL	EPG TEXT BOARD VER. 2 PB9511 NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
LF 00001	759880584300	DR TRF4100AT			
LF 00002	759880584000	DR TRF41R0AT			
LF 00003	759880584300	DR TRF4100AT			
LF 00021	759880583200	DR TRF4100AJ			
LF 00022	759880584200	DR TRF4109AJ			
LF 00023	759880584200	DR TRF4109AJ			
LF 00024	759880584200	DR TRF4109AJ			
LF 00028	759880584400	DR TRF4229AJ			
LF 00029	759880583200	DR TRF4100AJ			
LF 00030	759880583200	DR TRF4100AJ			
LF 00031	759880584300	DR TRF4100AT			
LF 00050	759880583200	DR TRF4100AJ			
QF 00001	830594527500	SMD IC SDA5275-3P SIE			
QF 00002	830582816100	SMD IC SAB-C161 RI-L16F A			
QF 00003	720086701300	IC MX 29 F 040 QC-3			
QF 00004	720086701400	IC MX 29 F 040 QC			
QF 00005	720086701500	IC AT 24 C 08 N 10 SC			
QF 00010	759880590700	IC MSM 5116400 D			
QF 00011	759880590800	IC PST 9146 NL			
QF 00032	759880590900	TRANS. 2 SC 3437 Y			
QF 00033	759880590900	TRANS. 2 SC 3437 Y			
QF 00034	759880590900	TRANS. 2 SC 3437 Y			
QF 00035	759880590900	TRANS. 2 SC 3437 Y			
QF 00036	759880590900	TRANS. 2 SC 3437 Y			
XF 00001	759880599800	QUARZ 20,48 MHZ			
XF 00002	759880599700	QUARZ 16,0 MHZ			

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

11 / 2000

GRUNDIG

TV

BILDROHRPLATTE
PICTURE TUBE BOARD

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880640900/1000/1100/1200/1300/1400

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	759880640900	BILDROHRPLATTE ROT PB9483 PICT. TUBE BOARD RED PB9483	Q 00913	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
			Q 00914	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00901	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	V 00902	759880599200	BILDROHRFASSUNG 9 POL
D 00902	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA		759880641100	BILDROHRPL BLAU PB9483A-3 PICT. TUBE BOARD BLUE PB9483A-3
D 00963	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	D 00921	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00964	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	D 00922	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00965	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	D 00924	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00966	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	D 00925	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00967	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	D 00931	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
L 00902	759880583200	DR TRF4100AJ	D 00932	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
L 00903	759880583300	DR TRF4680AF	D 00933	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
L 00961	759880583200	DR TRF4100AJ	D 00934	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
L 00962	759880582600	DR TRF41R0AF	D 00936	759880596400	DIODE 1 S 1834
Q 00901	759880589800	TRANS. 2 SC 5360	L 00922	759880583300	DR TRF4680AF
Q 00902	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR	L 00923	759880583200	DR TRF4100AJ
Q 00961	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR	L 00925	759880582600	DR TRF41R0AF
Q 00962	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015	Q 00921	759870589800	TRANS 2SC5360(FA)
Q 00963	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR	Q 00922	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
Q 00964	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015	Q 00971	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
Q 00965	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR	Q 00972	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
Q 00966	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015	Q 00973	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
Q 00968	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR	Q 00974	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
AV 00901	759880599200	BILDROHRFASSUNG 9 POL	V 00903	759880599200	BILDROHRFASSUNG 9 POL
	759880641000	BILDROHRPL. GRUEN PB9483A-2 PICTURE TUBE BOARD GREEN PB9483A-2		759880641200	SVM PLATTE GRUEN PB9483A-4 SVM BOARD GREEN PB9483A-4
D 00911	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	D 00704	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00912	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	D 00705	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00912	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	D 00715	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00941	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	D 00721	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00942	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	L 00701	759880582700	DR TRF4100AC
D 00942	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	L 00702	759880582800	DR HC5-035
D 00943	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	L 00704	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00943	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	L 00705	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00945	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	L 00705	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00945	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 00946	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00706	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00946	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00707	759870589900	TRANS. 2SC 752 GTM
L 00901	759880580900	DR TRF4101AC	Q 00709	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
L 00901	759880580900	DR TRF4101AC	Q 00710	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
L 00911	759880582700	DR TRF4100AC	Q 00711	759880588900	TRANS. 2 SD 1763 A
L 00911	759880582700	DR TRF4100AC	Q 00712	759880588900	TRANS. 2 SD 1763 A
L 00912	759880583300	DR TRF4680AF	Q 00719	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
L 00913	759880583200	DR TRF4100AJ	Q 00720	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
L 00915	759880582600	DR TRF41R0AF			
Q 00911	759880589800	TRANS. 2 SC 5360			
Q 00912	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR			

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	759880641300	SVM PLATTE ROT PB9483A-5 SVM BOARD RED PB9483A-5			
D 00761	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00760	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00762	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00761	759880588800	TRANS. 2 SB 1186 A
D 00763	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00769	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00764	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00771	759880588900	TRANS. 2 SD 1763 A
L 00764	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011	Q 00779	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
L 00765	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011		759880641400	SVM PLATTE BLAU PB9483A-6 SVM BOARD BLUE PB9483A-6
L 00766	759880582800	DR HC5-035	D 00781	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
L 00769	759880582700	DR TRF4100AC	D 00782	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
			D 00783	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
			D 00784	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
			L 00780	759880582700	DR TRF4100AC
			L 00781	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
			L 00782	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
			L 00783	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
			Q 00781	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR *NA
			Q 00782	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
			Q 00783	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR *NA
			Q 00784	759880588800	TRANS. 2 SB 1186 A
			Q 00785	759880588900	TRANS. 2 SD 1763 A
			Q 00975	759880589900	TRANS. 2 SC 752 G TM-Y

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

12 / 2000

SIGNAL PLATTE PB9484G-1
SIGNAL BOARD PB9484G-1

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880641500

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

759880641500

SIGNAL PLATTE PB9484G-1

SIGNAL BOARD PB9484G-1

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 00608	759880645200	ELKO 2200UF 20% 10V	DR 00003	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
C 00614	759880643600	ELKO 1000UF 20% 50V	DV 00001	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
C 00625	759880643600	ELKO 1000UF 20% 50V	H 00001	759880642900	TUNER EGA22LWX1
C 00631	759880643700	ELKO 1000UF 20% 35V	L 00101	759880580700	DR TLN3040D
C 00632	759880643700	ELKO 1000UF 20% 35V	L 00201	759880580800	DR TRF4100AF
C 00651	759880643700	ELKO 1000UF 20% 35V	L 00400	759880580800	DR TRF4100AF
C 00652	759880643700	ELKO 1000UF 20% 35V	L 00501	759880581800	DR TRF4100AJ
C 00660	759880643700	ELKO 1000UF 20% 35V	L 00503	759880581900	DR TRF4470AF
D 00101	759880479400	Z-DIODE MTZJ33D	L 00511	759880582100	FILTER TEM2028AH
D 00201	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	L 00512	759880582100	FILTER TEM2028AH
D 00501	759880593500	Z-DIODE MTZJ 9,1 A	L 00513	759880582200	SPULE TEM2030AY
D 00601	759880594900	DIODE ERB 12-01	L 00605	759880581000	DR TLN3299D
D 00611	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LA 00001	759880580800	DR TRF4100AF
D 00612	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LC 00043	759880583700	FERRIT PERLE TEM2014
D 00613	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LC 00044	759880583700	FERRIT PERLE TEM2014
D 00614	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LC 00045	759880584200	DR TRF4109AJ
D 00615	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LQ 00201	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00616	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LQ 00202	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00617	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LQ 00203	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00618	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LQ 00204	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00621	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LQ 00205	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00622	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LQ 00206	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00623	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LQ 00209	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00624	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LR 00001	759880582600	DR TRF41R0AF
D 00625	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LR 00002	759880582600	DR TRF41R0AF
D 00626	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	LR 00026	759880582600	DR TRF41R0AF
D 00627	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00237	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00631	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00261	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00632	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00262	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00633	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00263	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00634	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00425	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00641	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00426	759880588000	TRANS. RN 1206
D 00642	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00427	759880588000	TRANS. RN 1206
D 00643	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00428	759880588000	TRANS. RN 1206
D 00644	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00510	759880588300	IC TA 1276 AN
D 00645	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00601	759875090800	TRANS.2 SC 2878 A HT32878
D 00830	759880594900	DIODE ERB 12-01	Q 00610	759880588400	IC TA 8213 K
D 00831	759880594900	DIODE ERB 12-01	Q 00612	759875090800	TRANS.2 SC 2878 A HT32878
D 00833	759880594900	DIODE ERB 12-01	Q 00613	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00834	759880594900	DIODE ERB 12-01	Q 00614	759880588500	TRANS. RN 1204
DA 00002	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
DA 00003	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
DA 00042	759880593700	Z-DIODE MTZJ5.6C			
DR 00001	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
DR 00002	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
Q 00615	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
Q 00616	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
Q 00621	759880588600	IC TA 8200 AH
Q 00631	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
Q 00641	759880588600	IC TA 8200 AH
Q 00683	759875090800	TRANS.2 SC 2878 A HT32878
Q 00684	759875090800	TRANS.2 SC 2878 A HT32878
Q 00685	759875090800	TRANS.2 SC 2878 A HT32878
Q 00830	759880604900	IC PQ09RD11
Q 00831	759880604900	IC PQ09RD11
Q 00833	759880589700	IC PQ 05 RD 11
Q 00834	759880589700	IC PQ 05 RD 11

QA 00001	759880590100	IC SE 024 N
QA 00002	720086701200	IC AT 24 C 64-10 PC
QA 00005	759880589900	TRANS. 2 SC 752 G TM-Y
QA 00080	759880590300	TRANS. RN 1202
QA 00081	759880590300	TRANS. RN 1202
QA 00082	759880590400	IC MM 1111 XS
QA 00083	759880588500	TRANS. RN 1204

QB 00003	759880590500	TRANS. RN 1205
QB 00081	759875090800	TRANS.2 SC 2878 A HT32878
QB 00082	759875090800	TRANS.2 SC 2878 A HT32878
QB 00083	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
QB 00092	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
QB 00093	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
QB 00094	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
QB 00095	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
QB 00096	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015

QR 00003	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
----------	--------------	---------------------------

QV 00002	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
----------	--------------	-----------------------

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

12 / 2000

DEF PLATTE PB9485A
DEF BOARD PB9485A

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880641700

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		759880641700		DEF PLATTE PB9485A	DEF BOARD PB9485A

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 00315	759880643000	ELKO 1000UF 20% 16V	L 00465	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
C 00415	759880643100	KONDENS. 470PF 10% 2KV	L 00466	759880581600	FERRIT PERLE TEM2014
C 00426	759880643200	KONDENS. 4,7NF 3% 1800V	L 00467	759880581600	FERRIT PERLE TEM2014
C 00440	759880643300	KONDENS. 2,2NF 3% 1500V	L 00481	759880580900	DR TRF4101AC
C 00443	759880643400	KONDENS. 4,7NF 3% 1500V			
C 00444	759880643500	KONDENS. 8,2NF 3% 1500V	Q 00241	759880586100	TRANS. 2 SC 2482 C
C 03150	759880643000	ELKO 1000UF 20% 16V	Q 00301	759880587500	IC LA 7833 S
D 00301	759874797100	Z DIODE MTZJ 8.2 A 407063	Q 00302	759880587600	IC TA 8859 CP
D 00302	759880592900	DIODE EU 2 A	Q 00304	759880587700	IC TA 7358 P
D 00303	759880593000	Z-DIODE MTZJ 18 B	Q 00305	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00305	759880593100	DIODE SC 570 ALFE2	Q 00306	759880646900	IC OP AMP TA75902P(J)
D 00306	759777020000	DIODE ERB 12-02 YUDERB12-	Q 00307	759880587700	IC TA 7358 P
D 00338	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00308	759880588600	IC TA 8200 AH
D 00370	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00370	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00371	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00371	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00401	759880592900	DIODE EU 2 A	Q 00372	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00402	759880592900	DIODE EU 2 A	Q 00402	759880587800	TRANS. 2 SK 941
D 00404	759880593200	DIODE ERC 06-15 L	Q 00404	759880587900	TRANS. 2 SC 5144
D 00405	759880547200	Z-DIODE MTZJ12C	Q 00405	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00406	759880593300	DIODE S 5295 G	Q 00406	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00411	759880593000	Z-DIODE MTZJ 18 B	Q 00460	759880588100	TRANS. 2 SK 947 R
D 00413	759880593400	DIODE RP 1 H	Q 00461	759880587700	IC TA 7358 P
D 00414	759880592900	DIODE EU 2 A	Q 00462	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 00415	759880592900	DIODE EU 2 A	Q 00481	759880588200	IC TA 75339 AP
D 00416	759880593400	DIODE RP 1 H	Q 04420	759880590000	IC TA 1300 AN
D 00424	830921504500	DIODE 1N4148	Q 04430	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 00448	759880592900	DIODE EU 2 A	R 00441	759880646800	SICHERHEITSWIDERST. 2W 33
D 00450	830921504500	DIODE 1N4148			
D 00461	759880593600	DIODE FMQ-3 GU	T 00400	759880586200	TRAFO FOKUS TLN2168AH
D 00462	759880593000	Z-DIODE MTZJ 18 B	T 00401	759880586300	TRAFO TREIBER HORIZ. TLN1
D 00471	759880592900	DIODE EU 2 A	T 00402	759880586400	DR TLN3500AH
D 00490	759880606800	Z-DIODE MTZJ 5.6 A	T 00461	759880586700	TRAFO FLYBACK TFB3087ZD
			T 00804	759880587000	TRAFO TPW2027AZ
L 00301	759880580900	DR TRF4101AC			
L 00302	759880581000	DR TLN3299D	Z 00410	759880647800	FOKUS EINHEIT
L 00303	759880581000	DR TLN3299D	Z 00450	759880647900	CR BLOCK
L 00304	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011			
L 00305	759880581200	DR TRF4220AJ			
L 00400	759880580900	DR TRF4101AC			
L 00441	759880581300	LINEARITÄTSSPULE TLN2215			
L 00461	759880581400	DR TLN3351AD			

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

12 / 2000

KAMMFILTER & MCD PLATTE PB9510A
DIGITAL COMB & MCD BOARD PB9510A

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880641800

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		759880641800		KAMMFILTER & MCD PLATTE PB KEIN E-TEIL	DIGITAL COMB & MCD BOARD NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 00501	759880581800	DR TRF4100AJ	Q 00501	759880646700	MULICOLOR DECODER QFP48
L 00503	759880582000	DR TRF4100AT	Q 00504	759875738600	SMD TRANS. 2 SA 1162 Y
L 00510	759880582100	FILTER TEM2028AH	Q 00505	759875738600	SMD TRANS. 2 SA 1162 Y
L 00511	759880582100	FILTER TEM2028AH	Q 00506	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
L 00513	759880582300	FILTER TEM2030AH	Q 00507	759880590900	TRANS. 2 SC 3437 Y
L 00515	759880582300	FILTER TEM2030AH			
LZ 00001	759880581200	DR TRF4220AJ	QZ 00001	759880592800	IC TC 90 A 49 P
LZ 00002	759880583200	DR TRF4100AJ	QZ 00002	759874257800	TRANS.2 SC 2712 Y STC2712
LZ 00003	759880583200	DR TRF4100AJ	QZ 00004	759875738600	SMD TRANS. 2 SA 1162 Y
LZ 00004	759880585700	DR TRF4330AJ	QZ 00005	759875738600	SMD TRANS. 2 SA 1162 Y
LZ 00005	759880585800	DR TRF4270AJ	QZ 00007	759875738600	SMD TRANS. 2 SA 1162 Y
LZ 00006	759880584800	FILTER TEM2028AH	QZ 00008	759874257800	TRANS.2 SC 2712 Y STC2712
LZ 00007	759880585900	FILTER ZBF253D-00			
LZ 00008	759880586000	DR TRF4390AJ	X 00501	759880599500	QUARZ 16,2 MHZ
LZ 00009	759880585900	FILTER ZBF253D-00			
LZ 00010	759880585900	FILTER ZBF253D-00			

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste Spare Parts List

12 / 2000

GRUNDIG

Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

LP-NETZTEIL MODUL PB9487B POWER BOARD PB9487B

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880642000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		759880642000		LP-NETZTEIL MODUL PB9487B KEIN E-TEIL	POWER BOARD PB9487B NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 00801	759880580000	KONDENS. 0,22UF AC275V	D 00831	759880604100	Z-DIODE MTZJ 5.6 B
C 00802	759880580100	KONDENS. 220PF AC250V	D 00832	759880595000	DIODE LN 1 WBA 60
C 00803	759880580400	KONDENS. 470PF 250VAC +-2	D 00833	759880594300	DIODE AG 01 A
C 00804	759880580200	KONDENS. 3300PF AC250V	D 00834	759880595100	DIODE RL 2 Z
C 00805	759880580000	KONDENS. 0,22UF AC275V	D 00835	759880595200	DIODE AG 01
C 00810	759880643900	ELKO 560UF 20% 400V	D 00841	759874412900	DIODE RU 1 P RU1P
C 00821	759880644100	KONDENS. 820PF 10% 2KV	D 00843	759880595300	DIODE 1 Z 30 A
C 00821	759880644000	KONDENS. 680PF 10% 2KV	D 00845	759880595400	Z-DIODE 1 Z 7.5
C 00822	759880643100	KONDENS. 470PF 10% 2KV	D 00847	759880595500	DIODE 1 Z 180 FA
C 00826	759880644200	KONDENS. 220PF 10% 2KV	D 00848	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
C 08010	759880580300	KONDENS. 0,1UF	D 00854	759880595600	DIODE D 4 SBS 4
C 08020	759880580400	KONDENS. 470PF 250VAC +-2	D 00855	759880595700	DIODE D 4 SBS 6
C 08030	759880580400	KONDENS. 470PF 250VAC +-2	D 00856	759880595800	DIODE D 4 SBL 20 U
C 08040	759880580400	KONDENS. 470PF 250VAC +-2	D 00858	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
C 08270	759880644800	ELKO 3300UF 20% 16V	D 00859	759880595900	DIODE FMB-26 L
C 08370	759880580400	KONDENS. 470PF 250VAC +-2	D 00860	759880596000	DIODE D 4 SBL 40
C 08380	759880580400	KONDENS. 470PF 250VAC +-2	D 00862	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
C 08390	759880580400	KONDENS. 470PF 250VAC +-2	D 00863	759880592100	IC ADS 932 E
C 08430	759880644900	KONDENS. 1NF 10% 250VAC	D 00891	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
C 08450	759880645000	KONDENS. 100PF 10% 1000V	D 00892	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
C 08491	759880644900	KONDENS. 1NF 10% 250VAC	D 00892	759880596200	Z-DIODE MTZJ 27 A
C 08495	759880645000	KONDENS. 100PF 10% 1000V	D 00893	759880596300	Z-DIODE MTZJ 5,1 B
C 08520	759880645100	ELKO 6800UF 20% 35V	D 00894	759880596300	Z-DIODE MTZJ 5,1 B
C 08560	759880580400	KONDENS. 470PF 250VAC +-2	D 00894	759875918500	DIODE MTZJ 6,2 B
C 08570	759880580400	KONDENS. 470PF 250VAC +-2	D 00895	759880479200	Z-DIODE MTZJ11C
D 00801	759880593900	DIODE S 1 WBA 20 4101	D 08540	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00802	759880594000	DIODE LN 6 SB 60-F 05	D 08600	759880596600	DIODE FML-G 12 S
D 00804	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6,2 B	D 08610	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 00805	759880593500	Z-DIODE MTZJ 9,1 A	F 00801	831562200300	SI 5X20 T3,15A L 250V
D 00806	759880594100	Z-DIODE MTZJ 27 C	L 00803	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00809	759880594200	Z-DIODE MTZJ 33 A	L 00804	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00810	759880594100	Z-DIODE MTZJ 27 C	L 00856	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00811	759880594300	DIODE AG 01 A	L 00857	759880583500	DR TRF4100AZ
D 00812	759880594400	Z-DIODE MTZJ 9,1 C	L 00858	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00813	759880594500	DIODE AL 01 Z	L 00859	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00814	759875745400	Z-DIODE MTZJ 5,6 B	L 00862	759880581000	DR TLN3299D
D 00816	759540529200	VARISTOR TNR 15G471K	L 00863	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00817	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	L 00864	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00820	759880594600	DIODE RBV-406 M	L 00865	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00821	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6,2 B	L 00866	759880581000	DR TLN3299D
D 00822	759874412900	DIODE RU 1 P RU1P	L 00867	759880583000	DR 0,02MH
D 00824	759880594500	DIODE AL 01 Z	L 00868	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
D 00825	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	L 00870	759880581000	DR TLN3299D
D 00826	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	L 00871	759880583000	DR 0,02MH
D 00827	759880594700	Z-DIODE MTZJ 30 A	L 00872	759880581000	DR TLN3299D
D 00828	759880594800	Z-DIODE 1 Z 6,2	L 00873	759880583000	DR 0,02MH
D 00830	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6,2 B			

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 00874	759880583000	DR 0,02MH
L 00893	759880583100	DR TRF4220AT
L 07710	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
L 07711	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
L 07712	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
L 07713	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
L 08100	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
L 08120	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
L 08170	759880583500	DR TRF4100AZ
L 08520	759880583000	DR 0,02MH
L 08530	759880583000	DR 0,02MH
L 08540	759880583500	DR TRF4100AZ
L 08560	759880583500	DR TRF4100AZ
L 08570	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011
L 08571	759880583600	DR TRF4101AJ
L 08572	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011

Q 00801	759880589200	IC STR-Z 4369
Q 00810	759880589300	IC PQ 05 RR 11
Q 00811	759880588000	TRANS. RN 1206
Q 00812	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
Q 00820	759880589400	IC TL 431 CLP-B
Q 00821	759880588000	TRANS. RN 1206
Q 00822	759880654400	OPTOKOPPLER TLP621-GR
Q 00823	759880589500	IC STR-F 6668 B
Q 00824	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
Q 00825	759813690500	IC MIP0224SY
Q 00826	759880588000	TRANS. RN 1206
Q 00831	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
Q 00862	759880654400	OPTOKOPPLER TLP621-GR
Q 08500	759880590100	IC SE 024 N

R 00819	759880580500	MSW 2,2 MOHM 0,5W
R 00861	759880580600	MSW 8,2 MOHM 1W

SR 00080	759880599100	RELAIS DLS 5 D-O(M) 0,15W
SR 00081	759880599100	RELAIS DLS 5 D-O(M) 0,15W
SR 00810	759880599100	RELAIS DLS 5 D-O(M) 0,15W

T 00801	759880586800	FILTER LINE TRF3164G
T 00803	759880586900	TRAFO NETZ TPW1565AZ
T 00862	759880587100	TRAFO CONVERTER TPW3450AS
T 00864	759880587200	TRAFO CONVERTER TPW3431AR
T 00865	759880587300	TRAFO CONVERTER TPW3418AM
T 08020	759880587400	FILTER LINE TRF3192
T 08030	759880587400	FILTER LINE TRF3192
T 08050	759880587400	FILTER LINE TRF3192
T 08060	759880587400	FILTER LINE TRF3192

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

12 / 2000

LP-CONVER PLATTE PB9488A
CONVER BOARD PB9488A

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880647000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		759880647000		LP-CONVER PLATTE PB9488A KEIN E-TEIL	CONVER BOARD PB9488A NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 07701	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00751	759880589000	IC STR 392-110
D 07702	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00752	759880589000	IC STR 392-110
D 07705	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00752	759880589000	IC STR 392-110
D 07706	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00755	759874547900	IC AN 7805 AN7805
D 07707	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00757	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 07708	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00758	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 07709	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6.2 B	Q 00759	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 07714	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00761	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 07715	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00762	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 07716	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA	Q 00764	759880589100	IC TC 74 HC 14 AP
D 07717	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6.2 B	Q 00765	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 07718	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6.2 B	Q 00766	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 07719	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6.2 B	Q 00767	759880536900	IC TC4066BP
D 07720	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6.2 B	Q 00772	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015
D 07721	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6.2 B	Q 00773	759873569100	TRANS. 2 SC 1815 Y,GR
D 07722	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6.2 B	Q 00782	759862007800	IC L 79 M 05 4090775305
D 07730	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6.2 B			
D 07736	759880603900	Z-DIODE MTZJ 6.2 B			
D 07738	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07739	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07740	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07741	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07742	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07743	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07745	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07746	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07747	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07748	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07749	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07760	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
D 07800	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA			
L 07702	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011			
L 07703	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011			
L 07704	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011			
L 07705	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011			
L 07706	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011			
P 00708	759880597900	BUCHSE 15P 2.5MM/JACK			
P 00709	759880597900	BUCHSE 15P 2.5MM/JACK			

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

12 / 2000

LP-FRONT PLATTE B9406A-1
FRONT BOARD PB9406A-1

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880646400

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		759880646400		LP-FRONT PLATTE PB9406A-1 KEIN E-TEIL	FRONT BOARD PB9406A-1 NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
DB 00001	759880596700	LE DIODE SCL 003 URC 3 FX			
DB 00002	759880596800	LE DIODE SCL 003 MC 3 FX			
DB 00003	759880596800	LE DIODE SCL 003 MC 3 FX			
DB 00004	759880596900	LE DIODE SCL 003 DC 3 FXG			
L 06101	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011			
LV 00047	759880584200	DR TRF4109AJ			
P 00661	759880597800	KOPFHOERERBUCHSE			
QA 00002	720086701200	IC 8192 BITS CMOS EEPROM			
QB 00001	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015			
QB 00003	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015			
QB 00004	759862590000	TRANS.2 SA 1015 Y 2SA1015			
SA 00001	759880599000	TASTSCHALTER 1C1P			
SA 00002	759880599000	TASTSCHALTER 1C1P			
SA 00003	759880599000	TASTSCHALTER 1C1P			
SA 00004	759880599000	TASTSCHALTER 1C1P			
SA 00006	759880599000	TASTSCHALTER 1C1P			
SA 00007	759880599000	TASTSCHALTER 1C1P			
U 00911	759880646600	LED PLATTE PB9406A-2			
U 00911	759880646500	RMT PLATTE PB9406A-3			

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste Spare Parts List

12 / 2000

GRUNDIG

TV

LP-DFS MODUL PB9512A DFS BOARD PB9512A

MATERIAL-NR. / PART NO.: 759880642700

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG 	DESCRIPTION 
		759880642700		DFS PLATTE PB9512A VERS.4 KEIN E-TEIL	DFS BOARD PB9512A VERS.4 NO SPARE PART

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CX 00431	759880645300	ELKO 1000UF 20% 10V	LX 00222	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
CX 00431	759880645300	ELKO 1000UF 20% 10V	LX 00223	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
			LX 00223	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00101	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00231	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00101	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00231	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00104	759880585000	SMD SPULE TRF45R6CB	LX 00232	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00104	759880585000	SMD SPULE TRF45R6CB	LX 00232	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00105	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00233	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00105	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00233	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00106	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00236	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00106	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00236	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00107	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00237	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00107	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00237	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00110	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00241	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00110	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00241	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00143	759880585100	SMD SPULE TRF4270CB	LX 00261	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00143	759880585100	SMD SPULE TRF4270CB	LX 00261	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00144	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00271	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00144	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00271	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00145	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00301	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00145	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00301	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00150	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00321	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00150	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00321	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00152	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00322	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00152	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00322	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00153	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00342	759880585300	SMD SPULE TRF43R9CB
LX 00153	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00342	759880585300	SMD SPULE TRF43R9CB
LX 00163	759880585100	SMD SPULE TRF4270CB	LX 00362	759880585400	SMD SPULE TRF44R7CB
LX 00163	759880585100	SMD SPULE TRF4270CB	LX 00362	759880585400	SMD SPULE TRF44R7CB
LX 00221	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00401	759880585200	SMD FERRIT PERLE TEM2129A
LX 00221	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00401	759880585200	SMD FERRIT PERLE TEM2129A
LX 00222	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T	LX 00403	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
LX 00403	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00405	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00407	759880584900	SMD FERRIT PERLE TEM2117T
LX 00421	759880584200	DR TRF4109AJ
LX 00422	759880584200	DR TRF4109AJ
LX 00422	759880584200	DR TRF4109AJ
LX 00423	759880584200	DR TRF4109AJ
LX 00424	759880584200	DR TRF4109AJ
LX 00425	759880584200	DR TRF4109AJ
LX 00427	759880584200	DR TRF4109AJ
LX 00428	759880585500	DR TRF4479AJ
LX 00429	759880585500	DR TRF4479AJ
LX 00430	759880584200	DR TRF4109AJ
LX 00431	759880581100	FERRIT PERLE TEM2011

QX 00001	759880591700	IC TC 90 A 61 F
QX 00002	759880591800	IC EM 636327 Q-8
QX 00003	759880591200	IC TLC 29321 PW
QX 00004	759880591900	IC SN 74 AHCT 1 G 32
QX 00005	759880591900	IC SN 74 AHCT 1 G 32
QX 00007	759880592000	IC TLC 2933 IPW

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION