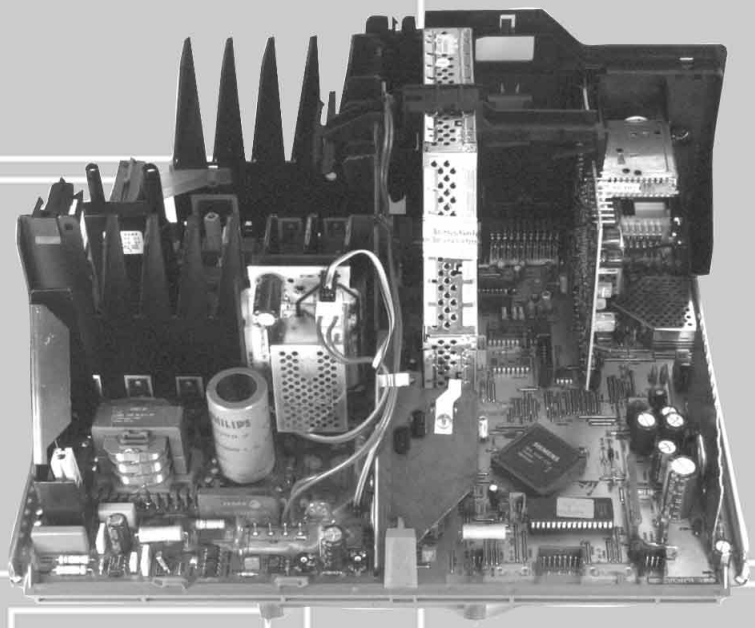
GRUNDIG

Service Manual

TV

CUC 1828

MW 70-100/8
Berlin SE 70-100/8



Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Service Manual	Service Manual	Service Training
CUC 1828	Sicherheit Safety	CUC 1828
Sach-Nr./Part No. 72010-021.10	Sach-Nr./Part No. 72010-800.00	Sach-Nr./Part No. 72010-350.16

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010-021.10

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK221 0897

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

(D) Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-1…1-21
Technische Daten 1-3
Modulübersicht 1-4
Hinweise zu den Bauteilen und Oszillogrammen 1-5
Sicherheitshinweise 1-6
Schaltplansymbole 1-7
Bedienungsanleitung (MW 70-100/8) 1-11
Service und Sonderfunktionen 1-19

Abgleich ..... 2-1…2-4
Abgleichlageplan 2-1
Chassisplatte 2-3
Bildrohrplatte 2-4

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 3-1…3-51
Oszillogramme Chassis 3-1
Meßpunkte Chassis 3-3
Chassisplatte PCBs 3-5
Bildrohrplatte 29305-122.17 3-13
Netz-Chassis 3-15
Color-Chassis 3-19
Feature Box 29524-103.42 3-23
Tuner 29504-201.21 3-29
Signal-Baustein 29524-162.34 3-31
Bedieneinheit 29501-082.60/.64 3-35
Keyboard 29501-083.24 3-36
Standby Netzteil 29304-050.29 3-37
Netzschalterplatte 29305-165.68/.70 3-38
SAT-Baustein 29504-106.24 (optionell) 3-39
PIP-Baustein 29504-106.53 (optionell) 3-43
VGA Baustein 29305-160.36 (optionell) 3-49
Cinch-Buchsenplatte 29305-008.35/.40 3-51

Ersatzteillisten ..... 4-1…4-7

(GB) Table of Contents

Page

General Section ..... 1-1…1-24
Technical Data 1-3
Module List 1-4
Hints to the Oscillograms and the Components 1-5
Service Notes 1-6
Circuit Diagram Symbols 1-7
Operating Instructions, only German (MW 70-100/8) 1-11
Service and Special Functions 1-22

Adjustment ..... 2-1…2-6
Alignment Layout 2-1
Chassis Board 2-5
Picture Tube Board 2-6

Layout of the PCBs and Circuit Diagrams ..... 3-1…3-51
Oscillograms Chassis 3-1
Testpoints Chassis 3-3
Chassis Board PCBs 3-5
Picture Tube Board 29305-122.17 3-13
Mains Chassis 3-15
Colour Chassis 3-19
Feature Box 29524-103.42 3-23
Tuner 29504-201.21 3-29
Signal Module 29524-162.34 3-31
Control Unit 29501-082.60/.64 3-35
Keyboard 29501-083.24 3-36
Standby Power Supply 29304-050.29 3-37
Mains Switch Board 29305-165.68/.70 3-38
SAT Module 29504-106.24 (optional) 3-39
PIP Module 29504-106.53 (optional) 3-43
VGA Module 29305-160.36 (optional) 3-49
Cinch Socket Board 29305-008.35/.40 3-51

Spare Parts Lists ..... 4-1…4-7

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

Regeltrenntrafo	Meß-/Wobbelsender
Farbgenerator	Oszilloskop
DC-Voltmeter	NF-Voltmeter
NF-Generator	Frequenzzähler

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

Grundig Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel. 0911/703-4118, Telefax 0911/703-4130

General Part

Test Equipment / Aids

Variable isolating transformer	Test/Sweep Generator
Colour Generator	Oscilloscope
DC Voltmeter	AF Voltmeter
AF Generator	Frequency counter

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

Grundig Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel. 0911/703-4118, Telefax 0911/703-4130

Technische Daten / Technical Data

	MW 70-100/8 (CUC 1828)	Berlin SE 70-100/8 (CUC 1828)
Bildröhre / Picture Tube		
Sichtbares Bild Visible picture	66cm	66cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	70cm (28") 16:9 Black Matrix, CCS	70cm (28") 16:9 Black Matrix, CCS
Ablenkwinkel Deflection angle	106°	106°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	100Hz	100Hz
Elektronik / Electronic		
Programmspeicherplätze Programme positions	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV
Perfect clear, Blue stretch, Gamma adjustment	ja / yes	ja / yes
AV-Auswertung AV evaluation	auf jeden Programmplatz programmierbar programmable for every programme position	
Tuner	Kabeltuner-Raster 8MHz für Hyperband cable tuner - 8MHz spacing for hyperband	
TV-Normen TV-Standard	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz, NTSC 3,58MHz über/via AV B/G, I, DK/K'/D, L/L',	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz, NTSC 3,58MHz über/via AV B/G, I, DK/K'/D, L/L',
Stereo Systeme Stereo systems	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G DK, Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G DK, Nicam 5,85+6,52
Videotext Teletext	8 Seiten TOP/FLOF-text 8 pages TOP/FLOF-text	8 Seiten TOP/FLOF-text 8 pages TOP/FLOF-text
Musikleistung Music power	Stereo 2 x 20W	Stereo 2 x 20W
Anschlüsse Front / Connections Front		
Kopfhörer Headphones	Stereo 3,5mm Klinkenbuchse, Lautstärke einstellbar / Stereo 3.5mm jacksocket, volume controllable	
Video IN	1 x Cinch	1 x Cinch
Audio IN	2 x Cinch	2 x Cinch
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel		
Euro AV 1(schwarz/black)	FBAS in-/output, RGB input, S-Video in/output, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video in/output, Megalogic
Euro AV 2 (orange)	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input
Standart VGA 2 x Cinch NF/out	nachrüstbar Modul VGA 2 retrofitting possible module VGA 2	nachrüstbar Modul VGA 2 retrofitting possible module VGA 2
Netzteil / Mains Stage		
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable)	165…264V	165…264V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 135W	ca. 135W
Standby	ca. 7W	ca. 7W

Modulübersicht / Module List

	Sachnummer Part Number	MW 70-100/8 CUC 1828	Berlin SE 70-100/8 CUC 1828
Bestell-Nr. Order No.		G.CF 2681	G.CF 6875
Tuner	29504-201.21	●	●
Signal Baustein Signal Module	29524-162.34 w.w. 29504-162.34	●	●
Feature Box	29524-103.42 w.w. 29504-103.42	●	●
Keyboard	29501-083.24	●	–
Bedieneinheit Control Unit	29501-082.60	–	●
Cinch-Buchsenplatte Phone Socket Board	29305-008.40	●	–
Bildrohrplatte CRT Panel	29305-122.17	●	●
Netzteil Standby Standby Power Supply	29304-050.29	●	●
Netzschalterplatte Main Switch Panel	29305-165.68	●	–
TP 900	29642-061.11	–	●
TP 800	29642-061.01	●	–
VGA-Baustein nachrüstbar VGA Module retrofittable	29305-160.36	●	●
PIP-Baustein 3 nachrüstbar PIP Module 3 retrofittable	29504-106.53	●	●
SAT-Baustein nachrüstbar SAT Module retrofittable	29504-106.24	●	●

Hinweise zu den Oszillogrammen / Hints to the Oscillograms / Note relative agli Oscillogr./ Indications pour les Oscillogrammes / Observaciones con respecto a los Oscilogramas

D GB I F E

Die Spannungswerte an den Oszillogrammen entsprechen Näherungswerten!
The voltages indicated in the oscillograms are approximates!

I valori delle tensioni indicati sugli oscillogrammi sono approssimativi !

Les valeurs de tension indiquées pour les oscillogrammes sont des valeurs approximatives!

Los valores de tensión en los oscilogramas son aproximados!

. . . V	Gleichspannungswert / DC voltage / Valore tensione continua / Tension continue / Valor de tensión continua
. . . V_{ss}	Spitze-Spitze - Wert / Peak to peak value / Valore picco-picco / Crête-crête / Valor pico a pico
. . . ms/cm	Zeitbasis des Oszilloskops / Time base of the oscilloscope / Base del tempo dell´oscilloscopio / Base de temps de l´oscilloscope/ Base de tiempo del oscilocopio
. . . Hz	Frequenz / Frequency / Frequenza / Fréquence / Frecuencia

Hinweise zu den Bauteilen / Hints to Components / Istruzioni sui Componenti / Observaciones sobre los Componentes / Precautions a observer

Metallschichtwiderstände
Metal film resistors
Resistenza a strato metallico
Resistencia de capa metálica
Film métallique

DIN 0204 DIN 0414
DIN 0207

Kohleschichtwiderstände
Carbon film resistors
Resistenza a strato di carbone
Resistencia de capa de carbón
Film carbonique

DIN 0204 DIN 0414
DIN 0207 DIN 0617

Metalloxidwiderstand
Metal oxid resistor
Resistenza ad ossido metallico
Resistencia de óxido metálico
Métaloxide

Schwer entflammbarer Widerstand
Flame resistant resistor
Resistenza anti-infiammabile
Resistencia ininflamable
Ininflammable

SI-R
Sicherungswiderstand
Safety resistor
Resistenza di sicurezza
Resistencia con resorte de seguridad
Rés. fusible

SI-R

Drahtwiderstand m. Wattangabe
Wire wound resistor w. wattage
Resistenza a filo
Resistencia bobinada (Disipación)
Bobinée avec ind. puissance

NTC
Heißleiter / NTC resistor
Termistore NTC / Resistencia CNT
Varistor (CTN)

PTC
Kaltleiter / PTC resistor
Termistore PTC / Resistencia CPT
Varistor (CTP)

K
Keramikkondensator
Ceramic capacitor
Condensatore ceramico
Condensador cerámico
Céramique

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 250 V=

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 630 V=

Elektrolytkondensator
Electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico
Condensador electrolitico
Electrolytique

T
Tantal-Elektrolytkondensator
Tantalum electrolytic capacitor
Condensatore elettro. al tantalio
Condensador de tantalio
Tantale

bipolarer Elektrolytkondensator
bipolar electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico bipolare
Condensador electrolitico bipolar
Electrolytique bipolaisé

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 400 V=

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 1000 V=

Sicherheits-Hinweise

Die in den Fernsehgeräten auftretende Röntgenstrahlung entspricht den Bestimmungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 8. Januar 1987.
Die Hochspannung für die Bildröhre und die damit auftretende Röntgenstrahlung ist abhängig von der exakten Einstellung der Netzteilspannung +A.
Nach jeder Reparatur im Netzteil oder in der Horizontalablenkung ist die Hochspannung zu messen und ggf. einzustellen.
Schutzschaltungen im Gerät dürfen nur kurzzeitig außer Betrieb gesetzt werden, um Folgeschäden am Chassis oder an der Bildröhre zu vermeiden.
Beim Austausch der Bildröhre dürfen nur die in den Ersatzteillisten vorgeschriebenen Typen verwendet werden.

Safety Advices

The X-radiation developing in the sets conforms to the X-radiation Regulations (January 8, 1987), issued by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (federal physiotechnical institution).
The high tension for the picture tube and thus the developing X-radiation depends on the precise adjustment of the +A power supply.
After every repair of the power supply unit or the horizontal deflection stage it is imperative that the EHT for the picture tube is checked and re-adjusted if necessary.
To avoid consequential damages to the chassis or the picture tube the integrated protective circuits are allowed to be put out of operation only for a short time.
When replacing the picture tube use only the types specified in the spare parts lists.

D

Servicehinweise

Chassisausbau
Bevor Sie die Chassis-Verbindungsleitungen lösen, muß die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen wie Netzschalterplatte, Bedieneinheit, Bildrohrplatte, Ablenkeinheit oder Lautsprecher beachtet werden.
Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werksseitigen Zustand zu versetzen, um evtl. spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

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

GB

Service Notes

Disassembly of the chassis
Before disconnecting the chassis connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies like the mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit or loudspeaker.
On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

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

F

Information pour la maintenance

Dèmontage de chassis
Avant de défaire les connecteurs du châssis princip, il y a lieu de repérer auparavant les liaisons correspondant à chaque platine comme par exemple le C.I. Inter secteur, le C.I. Commande, le C.I. Tube, le bloc déviation ou les haut-parleurs.
A la fin de l'intervention, les connexions doivent être remises dans leur position d'origine afin d'éviter par après d'éventuelles défaillances ou perturbations.

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

I

Nota di servizio

Smontaggio del telaio
Prima di sfilare i cavi di collegamneto col telaio è necessario osservare la disposizione originaria degli stessi verso le singole parti come la piastra alimentazione, l'unità comandi, la piastra cinescopio, il giogo o l'altoparlante.
Dopo la riparazione è necessario che gli ancoraggi e le guide garantiscano la disposizione dei cavi analogamente a quella data in fabrica e ciò per evitare disturbi o danni nel tempo.

Cavo rete
Gli apperechi devono essere messi in funzioni solo con il cavo originale il colle gamento di rete e la sua spina di rete deve essere munita di una bombina d´induttanza. In causa di sostituzione ordinate solo il cavo di alimentatore che corrésponde alla lista degli accessori.

E

Nota de servicio

Desmontaje del chassis
Antes de desconectar las conecciones del Chassis hay que observar la dirección de dichas conecciones a los distintos grupos de construcción como la placa de conmutación de red, unidad de control, placa del zócalo del tubo de imagen, unidad de deflección o altavoces.
Después de haber realizado la reparación y para evitar fallos o pertubaciones posteriores es necesario reponer las conecciones tal como fueron instaladas originalmente en fabrica.

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

(D) Schaltplansymbole (GB) Circuit Diagram Symbols (F) Symboles schéma (I) Simboli sullo schema (E) Simbolos en los esquemas

▷▷+ Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +

-◁◁ Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -

Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen

REF. Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen

Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance

Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica

Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte

Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo

Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste

Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des coleurs / Contrasto colore / Contraste de color

Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección

A-AM Audio AM

ABK (Burst Key): Burstaustastimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst

AUDIO Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / Segnale audio / Señal audio

AUDIO-L Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda

AUDIO-R Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha

AUDIO MAC Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /

AUDIO L-MAC Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquirdo D2MAC

AUDIO R-MAC Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /

Audio Sub Audio Tieftöner / Audio sub woofer / Audio haut-parleur pour les frequences basses / Audio toni bassi / Audio sonido bajo

AUDIO TV Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV

AUDIO VCR Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR

A-ZF 1 Audio ZF 1 / Audio IF 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1

A-ZF 2 Audio ZF 2 / Audio IF 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2

B Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul

BB Rechner Stop I²C Bus frei / Computer Stop I²C Bus is free / Microprocesseur stop I²C Bus disponible / Calcol. stop I²C Bus libero / Stop micropr. disponible

BB Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base

B EXT Blau-Signal extern / Signal blue external /Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa

B OSD OSD-Einblendung blau / OSD blue / Eblouissement OSD bleu / Visualizzazione OSD blu / Visualisacione OSD azul

B PIP Blau-Signal PIP / PIP Blue signal / Signal bleu PIP / Segnale blu PIP / Señal azul PIP

B/50 Blau - Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Blue signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal azul - 50Hz vert., 15625Hz hor.

B/100 Blau-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Blue signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal bleu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale blu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal azul -100Hz vert., 31250Hz hor.

B-Y/50 B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.

B-Y/100 B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.

C Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal

CENTER Mitttelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro

CHIP AD Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip

CINCH AUDIO L Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda

CINCH AUDIO R Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio cinch derecha

CHROMA Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal croma

CHROMA S-VHS Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Croma segnale S-VHS / Señal croma S-VHS

CLK
CL 1
CL 2
Clock

CSY Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.

CS/100 Kombiniertes Hor./vert. Sync. Signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync.) / Combined hor./vert. sync signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync) / Signal synchr. hor./vert. combiné 31250Hz/100Hz (Synchr. composité) / Segnale sincr. orizz./vert. 31250Hz/100Hz (Sincr. Composito) / Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100Hz (Sincr. compuesto)

DATA Daten / Data / Données / Dati / Datos

DL Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo

ENA Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion

ENA ZF Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorizacón FI

ENABLE FT Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintoinia fina

ENABLE LED Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED

ENABLE TON Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido

EURO-AV AUDIO-L Audio-Signal EURO-AV links / Audio signal EURO-AV left / Signal audio EURO-AV gauche / Segnale audio EURO-AV sinistra / Señal audio izquierda EURO-AV

EURO-AV AUDIO-R Audio-Signal EURO-AV rechts / Signal audio EURO-AV right / Signal audio EURO-AV droit / Segnale audio EURO-AV destra / Señal audio derecha EURO-AV

EURO-AV VIDEO Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV

F Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma

FBAS FBAS-Signal / CCVS signal / Signal vidéo composite / Segnale video composito / señal video compuesta

FBAS CINCH FBAS-Signal-Cinch Buchse / CCVS signal-cinch socket / FBAS-prise à cinch / FBAS-presa cinch / FBAS-cinch

FBAS MAC	FBAS-D2 MAC / D2MAC CCVS signal / Signal vidéo composite-D2MAC / FBAS-D2MAC / FBAS-D2MAC
FBAS TON	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base
FBAS TXT FBAS TEXT	FBAS-Videotext / CCVS videotext / Signal vidéo composite-Télétexte / FBAS-Televideo / FBAS-Teletexto
FBAS SYNC.	FBAS Sync. Signal / CCVS sync signal / Signal sync. vidéo col. comp. / Segnal sincr. video col. comp. / Señal sincr. video compuesta
FBAS S-VHS	FBAS Signal S-VHS / CCVS signal S-VHS / Signal vidéo col. comp. S-VHS / Segnal video col. comp. S-VHS / Señal video compuesta S-VHS
F_H ⚡	Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT
FRM	Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco
FT	Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina
F_U	FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU
F_V	FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV
G	Grün-Signal / Green signal / Signal green external / Signal vert / Segnale verde / Señal verde
G OSD	OSD-Einblendung grün / OSD green / Eblouissement OSD vert / Visualizzazione OSD verde / Visualisacione OSD verde
G PIP	Grün-Signal PIP / Green signal PIP / Signal green PIP/ Signal vert PIP / Segnale verde PIP / Señal verde PIP
G EXT	Grün-Signal extern / Green signal vertical / Signal vert externe / Segnale verde esterno / Señal verde externa
G/50	Grün-Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Green signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal vert - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale verde - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal verde -50Hz vert., 15625Hz hor.
G/100	Grün-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Green signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal vert -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale verde -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal verde -100Hz vert., 31250Hz hor.
GND - H	Nullpunkt Heizung / Ground filament / Point neutre-Chauffage / Punto zero-Filamento / Punto medio filamento
HA	Horiz. Sync. Impuls / Horiz. Sync pulse / Impulsion synchro. horiz. / Impulso sincro orizzontale / Impulso de sinc. horiz.
HDR	Horiz. Ansteuerimpuls / Horiz. drive pulse / Impulsion de commande horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de control horiz.
HC	Horiz. Klemmimpuls / Horiz. clamp pulse / Impulsion de serrage horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de garras horiz.
H SYNC	Horizontaler Sync-Impuls / Horizontal Sync impuls / Sync impuls horizontale / Sinc impulso orrizontale / Impulso sync horizontal
HFB	Horiz. Rückschlagimpuls / Horiz. flyback / Impulsion de retour horiz. / Impulso rotorno orizzontale / Impulso de retroceso horiz.
HS	Hor. Sync. Implus für VT / Hor. sync pulse for TT / Imp. de sync. hor. pour TXT / Imp. sincr. orizz. per Televideo / Imp. hor. para Video Comp.
I2S CL I2S TER I2S IN I2S WS	Digitale Datensignale / Digtital data signals / Signal donneé digital / Segnali dati digitali / Señal datos digital
I BEAM	Strahlstrom / Current beam / Current rayon / Corrante del irradire / Corriente de haz
ICL	I^2C Bus -Clock
IR	Infrarot-Signal / Signal infrared / Signal infra-rouge / Segnale infrarosso / Señal infrarojo.
IM CLOCK	I^2C Bus -Clock
IM IDENT	I^2C Bus -Kennung / I^2C-Bus Identification / Identification I^2C-Bus / Ident. I^2C-Bus, Identification I^2C-Bus
IM RESET	I^2C Bus -Reset
IR CLK	Infrarot Clock / Infrared clock / Signal I.R. horloge / Clock segnale R.I. / Clock infrarojos
IR DATA	Infrarot Signal / Infrared signal / Signal I.R. / Segnale infrarosso / Data infrarrojos
IR VIDEO	Infrarot Signal Video / Infrared signal video / Signal I.R. video / Segnale infrarosso video / Data infrarrojos video
KB	Keyboard
KH AUDIO-L	Tonsignal Kopfhörer links / Audio signal headphone left / Signal audio gauche de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio izquierda auriculares
KH AUDIO-R	Tonsignal Kopfhörer rechts / Audio signal headphone right / Signal audio droit de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio derecha auriculares
L	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen
LED	Leuchtdiode / Light emitting diode / Diode lumineuse / Diodo luminoso / Diodo luminescente
M	Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria
MEGA LOGIC	Megalogic Daten / Megalogic data / Megalogic dates / Dati Megalogic / Megalogic datas
MODE	Modus / Mode / Mode / Modo / Modo
NIC CLK	NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM
NORM	Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma
OWA	Ost-West Ansteuerimpuls / East-west drive impuls / Impulsion de commande Est-Ouest / Impulso comando Est-Ovest / Impulso de control Este-Oeste
P	Programm / Program / Programme / Programma /Programa
P/C	Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal
PIP	Bild im Bild / Picture in picture / Image dans l'image / PIP / Imagen en la imagen
P1	Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.
R	Rot-Signal / Red signal / Signal rouge / Segnale rosso / Señal rojo
REMOTE	Fernbedienung / Remote control / Telecommande / Telecomando / Mando a distancia
R OSD	OSD-Einblendung rot / OSD red / Eblouissement OSD rouge / Visualizzazione OSD rosso / Visualisacione OSD rojo
R PIP	Rot-Signal PIP / Red signal PIP / Signal rouge PIP / Segnale rosso PIP / Señal rojo PIP
REXT	Rot-Signal extern / Signal red external / Signal rouge externe / Segnale rosso esterno / Señal rojo externa
R-Y/50	R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
R-Y/100	R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.
S	Sonderkanal / Special channel / Canal special / Canale speciale / Canal especial
SB	Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz
SCL	I^2C-Bus Clock
SCL 100	Schneller I^2C-Bus Clock / I^2C-Bus clock high speed / I^2C-Bus grande vitesse / I^2C-Bus veloce / Clock del I^2C-Bus de alta velocida
SDA	I^2C-Bus Daten / I^2C-Bus data / I^2C-Bus données / I^2C-Bus dati / I^2C-Bus datos

SHIFT VIDEO	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con video Y funciones mixtas
SHIFT TEXT	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25Hz, active on freeze-frame and Teletext / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur arret immage et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con fermo immag. e Televideo / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con imagen parada Y Videotexto
SS	Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion
SSB	Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz
SSC	Supersandcastle
SSC PIP	Supersandcastle PIP
SSC/100	Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.
SSC/50	Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.
SUR-ROUND	Surround
SYNC	Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.
SYNC. BTX	Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétext / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto
SYNC. VT	Sync. VT / Sync. Teletext / Sync Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto
SW	Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro
TE	TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilatation TEXTE
T1	Bei Zweiton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1
T2	Bei Zweiton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2
T T	Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo
U FOC	Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens di focalizz. / Tens focalizacion
U G1	Spg. Gitter G 1 / Volt. grid G1 / Tens grille G 1 / Tens. griglia G1 / Tens. rejillas G 1
U H	Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension
U SG / U G2	Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens.di griglia schermo / Tens. de rejilla
VA / VB	Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical
VCL	VCR - Clock
VDR	Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitacion modulo indicacion
VG	Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.
VIDEO	Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video
VT DATA	Videotext Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto
VT SCL	Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto
VT SDA	I²C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto
V SYNC	Vertikaler Sync-Impuls / Vertical Sync impuls / Sync impuls vertical / Sinc impulso vertical / Impulso sync vertical
Y	Y-Signal / Y Signal / Signal Y /Segnale Y / Señal Y
Y/50	Y-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Y-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
Y/100	Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor
ZF	Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI
U AFC	Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC/ Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF
U AV	Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV
U B1	Schaltspg. Band 1 / Switching volt. band 1 / Tens. de commut. bande 1 / Tens. di commut. banda 1 / Tens. conmut. de banda 1
U B2	Schaltspg. Band 3/ / Switching volt. band 3 / Tens. de commut. bande 3 / Tens. di commut. banda 3 / Tens. conmut. de banda 3
U BA	Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude dimage / Tensione di commutaz. ampiezza d'imagine / Tension de conm. amplitude de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL
U BTX	Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. commut. Télétext / Tens. commut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto
U C-AV / U CAM AV	Schaltspg. Camera Wiederg. über Camera-AV Eingang / Switching volt. cam. playback via Camera-AV input / Tens de commut pour lec. de camera par l'entree Camera-AV / Tens.de commut. in riproduz. camera tramite ingresso Camera-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada Camera-AV
U DATA	Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens conmut. datos
U DATA EXT	Schaltspg. U Data extern / Switching volt Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutatón externa U
U DATA OSD	Schaltspg. für Bildschirm-Einblendung / Switching volt. for On Screen Display / Tens. commut. pour eblouissement On Screen Display / Tens. commut. per di visualizzazione On Screen Display / Tens. conmut. para On Screen Display
U DEEM	Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. commut. desaccent. / Tens. commut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasis
U DS	Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. commut. Dolby-Surround / Tens. commut. di Dolby-Surround / Tens. de conmut. Dolby-Surround
U EURO-AV	Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV
U EU-AV CINCH	Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. commut. prisa Scart - Cinch / Tens. commut. presa Scart -Cinch / Tens. conm. EURO-AV - Cinch
U FBAS	Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension commut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV
U HIFI	Schaltspg. HIFI / Switching voltage HIFI / Tens. de commut. HIFI / Tens di commut. HIFI / Tens. conmut. HIFI
U HIFI MUTE	Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametno HiFi / Muting HiFi
U HUB	Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. commut. déviation / Tens. commut. deviazione / Tens. conmut. deviacion
U IDENT	Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens de commut.identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. conmut. identifi. segñal AV3
U KH MUTE	Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares
U KLEMM	Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens continua per segnale SAT base / Tens. continua para segñal SAT base
U KOIN 50/60Hz	Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens de commut. coinc. / Tens di commut. coinc. / Tens. conmut. coinc.

U KOIN VQ — Schaltspg. Koinz. mit Videoquelle verknüpft / Coinc. switching volt. linked with video source / Signal de coincid. combiné avec source video / Tens. di commut. a coinc. combinata con sorg video segñal de coincidencia combinada con video

U LED — Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens de commut. LED / Tens. commut. LED / Conmut. LED

U Leucht punkt — Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de conmut. filtro supresor del punto luz

U LNC OFF — Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"

U MAC — Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commutazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC

U MUTE — Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento /Muting

U NF 1 — Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. conm. BF 1

U NF 2 — Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. conm. BF 2

U NIC — Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de conmut. NICAM

U NORM — Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. conmut. Norma

U PAL — Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens. di commut. PAL / Tens conmut. PAL

U POL. — Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. conmut polarizacion

U POWER OFF — Schaltspg. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. conmut. interr. ecol.

U PV — Schaltspg. Panorama View / Switching volt. Panorama View / Tens. de commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View / Tens. conmut. Panorama View

U RESET — Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset

U RGB — Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. conmut. RGB1 - RGB2

U SCHUTZ — Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. conmut.-proteccion

U SEC — Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. conm. SECAM

U STAND BY — Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Standby / Tens. conmut. Standby

U S-VHS — Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens.de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de conmut. S-VHS

U TON 1/2 — Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. conmut. son 1-2

U UHF — Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens di commut. UHF / Tens. conmut. UHF

U VHF — Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens di commut. VHF / Tens. conmut. VHF

U VQ — Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens conmut. video

U WISCH — Schaltspg. Wischerkontakt / Schwitching voltage temp. contact / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto temporaneo / Contacto supresor tens. de conmut.

U W/N — Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI large - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho

U I / III — Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. conmut. selec. banda

U 14V — 14V Schaltspg. / 14V switching volt. / Tens. commut. 14V / Tens. commut. 14V / Tens. de conm. 14V

U 22kHz — 22kHz Schaltspg. / 22kHz switching volt. / Tens. commut. 22kHz / Tens. commut. 22kHz / Tens. de conm. 22kHz

0/3/6/9V — 0/3/6/9V Schaltspg. / 0/3/6/9V switching volt. / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. de conm. 0/3/6/9V

U 4.5MHz — Schaltspg. 4,5MHz / Switching volt. 4.5MHz / Tens. de commut. 4,5MHz / Tens. di commut. 4,5MHz / Tens conmut. 4,5MHz

U 50/60 HZ — Schaltspg. 50-60Hz / Switching volt. 50-60Hz / tens. de commut. 50-60Hz / Tens. di commut. 50-60Hz / Tens. conmut. 50-60Hz

U AFC — Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF

U AFC SAT — Regelspg. AFC Satellitentuner / AFC contr. volt. SAT tuner / Tens. de regul. AFC tuner SAT / Tens. di contr. AFC Tuner SAT / Tens. regul. CAF Tuner SAT

U AGC — Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG

U RE — Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens regul.

U TUN. — Abstimmspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner

U — Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee/ Tens. regul. retardada

HOR. — Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.

HOR.2FH — 31250Hz Ansteuerimp. für Zeilenendstufe / 31250Hz Triggering pulse for horiz. output / 31250Hz commande pour l'étage final lignes / Imp. Pilotaggio di 31250Hz per stadio finale di riga / Impulso de exitación 31250Hz para paso final de lineas

VERT. — Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.

VERT. — Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro

VER. 2FV — Vert. Tastimpuls 100Hz / Vert. Gating pulse 100Hz / Imp. trame 100Hz / Imp. a cadenza vert. 100Hz / Imp. cuadro 100Hz

VERT. — Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.

VERT. — Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro

VERT.100 — Vert Sägezahn 100Hz / Vert saw tooth 100Hz / Signal dent de scie 100Hz / Dente di sega vert. 100Hz / Dientede sierra vert. 100Hz

VERT.100 — Vert. Parabel 100Hz / Vert. parabolic 100Hz signal / Signal parabolique 100Hz vert. / Segnale parab. vert. 100Hz / Senal parabolica vert. 100Hz

Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement / Impulso a cadenza / Imp. puerta

REF. — Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer.hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.

Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clampage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.

PULSE — Pulse für Polarotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariastion / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos dara Polarrotor

O/W — O-W Amplitude / E-W amplitude / Amplitude E-O / Ampiezza E-O / Amplitud E-O

Bedienhinweise

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

Vorbereiten und Programmplätze belegen

Batterie in die Fernbedienung legen

Beachten Sie die Polung im Batteriefach. Bei verbrauchter Batterie erscheint am Bildschirm die Einblendung: »Telepilot Battery«.

Gerät einschalten

1 Taste IO am Gerät drücken.

Leuchtet danach die Anzeige, dann befindet sich das Gerät schon in Bereitschaft.
Mit den Ziffern-Tasten 1 – 0 oder der Taste der Fernbedienung schalten Sie das Gerät vollständig ein.

Gerät in Bereitschaft (Stand-by) schalten

1 Taste der Fernbedienung drücken. Das Gerät ist nicht vollständig abgeschaltet.

Das Gerät kann mit der Fernbedienung wieder eingeschaltet werden.

Gerät vollständig ausschalten

1 Taste IO am Gerät drücken,

oder

Taste der Fernbedienung zweimal drücken.
(Der Öko-Netzschalter muß aktiviert sein).
Wieder einschalten nur mit der Taste IO am Gerät.

Der Energiespar-Tip

Das Gerät ist mit einem Öko-Netzschalter ausgestattet.
Damit schaltet sich das Gerät – aus der Funktion Stand-by – komplett aus. Sie sparen damit Energie. Die Ausschaltzeit ist werkseitig auf eine Stunde eingestellt. Sie kann von 1 – 4 Stunden eingestellt werden. (Siehe Seite 12, Menü »SONDERFUNKTIONEN« den Menüteil »Öko-Netzschalter«).

Programmplätze belegen mit ATS euro plus

Das Gerät ist mit dem automatischen Programmsuchlauf ATS euro plus ausgestattet, der Ihnen die Programmplatzbelegung abnimmt.

Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint die Seite »Dialogsprache einstellen«.

Wenn die Seite »Dialogsprache einstellen« nicht erscheint, drücken Sie die Taste i und anschließend die Taste OK.

Das »DIALOG CENTER« blendet sich ein.

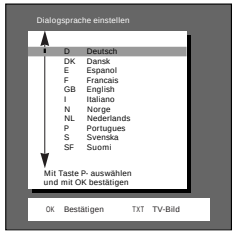
Wählen Sie mit Taste oder die Zeile »AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG« an und bestätigen mit Taste OK.

Wählen Sie mit Taste oder die Zeile »Komplette Neuprogrammierung« an und bestätigen mit Taste OK.

Dialogsprache einstellen

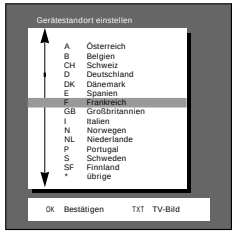
Für den Dialog zwischen Ihnen und dem Fernsehgerät kann aus mehreren Sprachen gewählt werden. Die Einblendungen der Benutzerführung erfolgen in der gewählten Sprache.

1 »Dialogsprache einstellen« mit Taste OK bestätigen, oder mit Taste oder eine »andere Sprache« auswählen und mit Taste OK bestätigen.



Gerätestandort (Land) einstellen

2 »Land« mit Taste oder auswählen und mit Taste OK bestätigen.

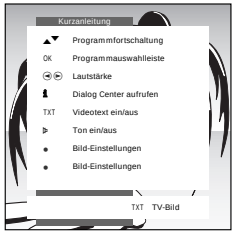


Finden Sie Ihr Land nicht in der Liste, dann wählen Sie »* übrige« und bestätigen mit Taste OK.

Der automatische Programmsuchlauf startet. Folgende Einblendung weist daraufhin.

Der Vorgang kann je nach Anzahl der zu empfangenden Fernseh-Programme eine Minute und länger dauern.

Nach dem Suchvorgang schaltet das Gerät auf Programmplatz 1 und die Seite »Kurzanleitung« wird eingeblendet. Ist ein Grundig Videorecorder mit Megalogic System angeschlossen, werden vor dem Einblenden der Kurzanleitung die Fernsehprogramme automatisch an den Videorecorder übertragen.

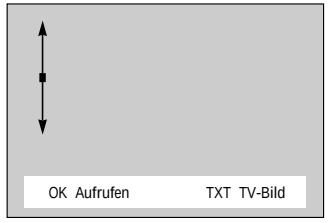


Die Kurzanleitung kann auch durch Drücken der Taste aufgerufen werden.

Die Kurzanleitung – der Wegweiser für den Dialog zwischen Ihnen und dem Gerät

In der Seite »Kurzanleitung« werden einige Tasten der Fernbedienung erklärt.
Sie zeigen, mit welchen Tasten bestimmte Funktionen angewählt, ausgewählt und aufgerufen werden können.

Bei den meisten Einblendungen werden am unteren Bildrand Dialog-Zeichen und -Zeilen angeboten.
Sie sind Wegweiser für den Dialog zwischen Ihnen – mittels Fernbedienung – und dem Gerät.
Sie werden einfach und verständlich zu den nächsten und möglichen Bedienschritten geführt.



Die Kurzanleitung

	Programmplatz schrittweise fortschalten, Cursor nach oben bzw. nach unten bewegen.
OK	Bestätigen der angewählten Funktion.
	Einstellen von Werten.
i	Dialog-Center aufrufen.
TXT	Zurück zum Fernsehbild.
	Ton ab-/einschalten.
●	Taste (rot) Bild-Einstellungen
●	Taste (blau) Ton-Einstellungen

Bitte prägen Sie sich diese Tasten ein, sie werden in den folgenden Bedienschritten immer wieder benötigt!

1 Beenden Sie mit Taste TXT.

Sie können jetzt sofort fernsehen!

Bei manchen Fernsehsendungen ist es notwendig die Grundeinstellung der Lautstärke, der Helligkeit und des Farbkontrastes (Farbstärke) zu verändern.

Drücken Sie » – « (Minus) oder » + « (Plus) der entsprechenden Taste solange, bis der gewünschte Wert eingestellt ist.

1 »Lautstärke« mit Taste oder ändern.

2 »Helligkeit« mit Taste ändern.

3 »Farbkontrast« (Farbstärke) mit Taste ändern.

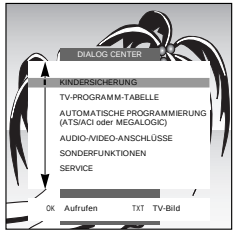
Dieses hochwertige Fernsehgerät ist mit vielen komfortablen Funktionen ausgestattet.

Das »DIALOG CENTER« informiert Sie, welche Funktionen das Fernsehgerät Ihnen noch bietet. Lesen Sie bitte auf der folgenden Seite weiter.

Das DIALOG CENTER

Das »DIALOG CENTER« ist die Steuerzentrale des Fernsehgerätes.

1 Durch Drücken der Taste ⓘ und OK können Sie es aufrufen.

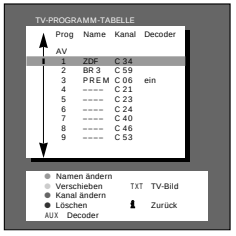


Wählen Sie aus dem Inhalt des »DIALOG CENTER's« die gewünschte Funktion aus, oder lesen Sie hier weiter.

Die TV-PROGRAMM-TABELLE

Eine Übersicht der Programmplatz-Belegung erhalten Sie mit der Seite »TV-PROGRAMM-TABELLE«.

1 »DIALOG CENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.



2 »TV-PROGRAMM-TABELLE« auswählen und aufrufen.

Beachten Sie für weitere Einstellungen die Hinweise der Dialogzeilen.

Prüfen Sie mit welchen „Sendern" die Programmplätze belegt sind.

Sie können an der Programmplatz-Belegung Änderungen vornehmen (z.B. den Sendernamen, an der Reihenfolge, usw.).

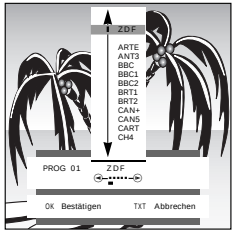
3 Wählen Sie den zu »verändernden« Programmplatz an. Drücken Sie die entsprechende farbige Taste der Fernbedienung für die gewünschte Funktion, z.B.

„Namen ändern" = blaue Taste ⓘ,
„Verschieben" = gelbe Taste III,
„Kanal ändern" = grüne Taste ⊙,
„Löschen" = rote Taste 👁.

Sendernamen ändern oder neu eingeben

Sie können aus einer vorhandenen Liste einen Sendernamen (Senderkürzel) auswählen, ändern oder neu eingeben.

1 Funktion »Namen ändern« mit der blauen Taste ⓘ anwählen.



Benutzen Sie zur weiteren Einstellung die Hinweise in der Dialogzeile.

2 »Sendernamen« auswählen und bestätigen.

Befindet sich in der Liste kein entsprechender Sendername, dann können Sie Ihren eigenen Sendernamen eingeben.

3 Taste ▶ einmal drücken und mit Taste ▽ oder △ den gewünschten Buchstaben/die gewünschte Ziffer wählen.

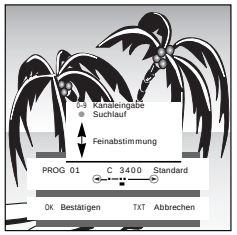
4 Mit Taste ▶ die nächste Stelle wählen und mit Taste ▽ oder △ den gewünschten Buchstaben/die gewünschte Ziffer wählen.

Wiederholen Sie die Eingaben, bis der Sendername Ihren Wünschen entspricht.

5 Bestätigen Sie die Einstellungen. Die Seite »TV-PROGRAMM-TABELLE« erscheint am Bildschirm.

Kanalzahl eines „neuen" Programmes eingeben – Feinabstimmung

1 Funktion »Kanal ändern« mit der grünen Taste ⊙ anwählen. In der hinterlegten Zeile ist die Zehnerposition der Kanalzahl rot unterstrichen.



Beachten Sie für weitere Einstellungen die Hinweise der Dialogzeilen.

2 Wollen Sie einen Sonderkanal wählen, dann drücken Sie zuerst die Taste ◀ und danach die Taste ▽ oder △.
Die Anzeige C (für Kanal) wechselt in S für (Sonderkanal).
Drücken Sie die Taste ▶, geben sie mit den Ziffern-Tasten 0…9 die Kanalzahl zweistellig ein.

3 Wenn Sie ein bestimmtes Programm einstellen wollen und dessen Kanalzahl nicht kennen, dann drücken Sie die Taste ⓘ (blau) so oft, bis das gewünschte Programm am Bildschirm erscheint.

Feinabstimmunng

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 »Feinabstimmung« mit Taste ▽ oder △ verändern. Der Wert kann von »+63« bis »-64« variieren. Achten Sie dabei auf optimale Bild- und Tonqualität.

Standard (Norm) einstellen

1 Taste ◀ so oft drücken bis die Liste der Normen erscheint.

2 Gewünschte Norm mit Taste ▽ oder △ wählen.

3 Bestätigen Sie die Einstellungen. Die Seite »TV-PROGRAMM-TABELLE« erscheint am Bildschirm.

Decoder (Descrambler) aktivieren

1 Wird für ein Programm ein Decoder (Descrambler) benötigt und angeschlossen, dann muß – wie in der »TV-PROGRAMM-TABELLE« unter der Einblendung »Decoder«, für den entsprechenden Programmplatz – zusätzlich mit Taste AUX »ein« gewählt werden.

2 Sind alle Änderungen ausgeführt, beenden Sie mit Taste TV.

„Neue" Fernsehprogramme suchen

Sie wollen wissen, ob an Ihrem momentanen Standort „neue" Fernsehprogramme zu empfangen sind, dann wählen Sie die Funktion »Neue TV-Programme suchen«.

Die bereits gespeicherten Fernseh-Programme bleiben erhalten, die „Neuen" werden angereiht.
Wenn Sie Ihren Wohnort gewechselt haben, dann empfehlen wir Ihnen, die Funktion »Komplette Neuprogrammierung« zu wählen.
Alle Programmplatz-Daten werden vollständig gelöscht, die Programm-Plätze werden „neu" belegt.

1 »DIALOG CENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.

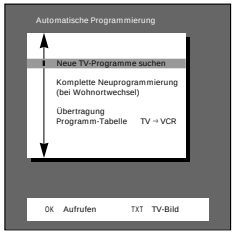
2 »AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG« auswählen und aufrufen.

Benutzen Sie zur weiteren Einstellung die Hinweise der Dialogzeilen.

3 »Neue TV-Programme suchen« wählen,

oder

»Komplette Neuprogrammierung« wählen.



Wenn an diesem Fernsehgerät ein Video-Recorder mit MEGALOGIC-Funktionen angeschlossen ist, erfolgt zusätzlich im Menü die Einblendung »Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR«.

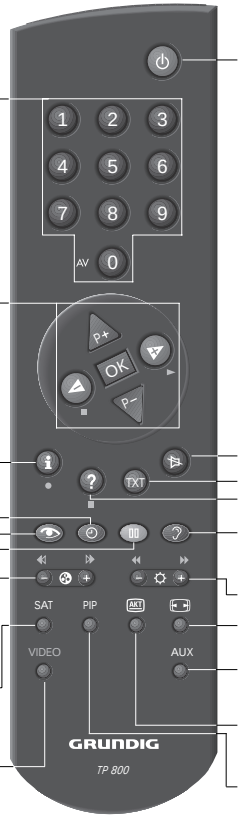
Warten Sie bis alle Fernsehprogramme übertragen sind. Das kann bis zu einer Minute und länger dauern.

Nach dem Suchvorgang schaltet das Gerät auf Programmplatz 1 und die Einblendung »Kurzanleitung« erscheint.

4 Beenden Sie mit Taste TV.

Die Fernbedienung bei Fernseh-Betrieb, Kurzbeschreibung

Auf dieser Seite sind die Tasten der Fernbedienung nur kurz erklärt. Ausführliche Beschreibungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Kapiteln.



①…⑨ Programmplatz-Wahl

AV ⓪ AV-Stellung wählen

△ Programmplatz schrittweise fortschalten (1, 2, 3 ...)

▽ Programmplatz schrittweise zurückschalten (... 3, 2, 1)

oder

▽, △ Cursor-Bewegung nach oben/unten

◀ ▶ Lautstärke

oder

◀ ▶ Cursor-Bewegung links/rechts.

OK Ändern und Aktivieren verschiedener Funktionen. Ein-/ausblenden der Programmauswahlleiste.

ⓘ »DIALOG CENTER« aufrufen (mit ⓘ und OK).

Uhrzeit ein/aus.

Bildeinstellungen Vorwahl zum Einstieg in das Menü »Bild-Einstellungen«

Standbild

Farbstärke ändern.

SAT GRUNDIG Satelliten-Receiver fernbedienen (dazu Taste SAT gedrückt halten und Satelliten-Programm wählen).

VIDEO GRUNDIG Video-Recorder fernbedienen (dazu Taste VIDEO gedrückt halten).

Taste einmal drücken: Gerät in Bereitschaft (Stand-by) schalten. Taste zweimal drücken: Gerät komplett ausschalten (vorausgesetzt der Öko-Netzschalter ist aktiviert; siehe Seite 11).

Ton ein/aus (stummschalten).

TXT Videotext/-Betrieb ↔ TV-Betrieb.

»Kurzanleitung« aufrufen.

Toneinstellungen Vorwahl zum Einstieg in das Menü »Ton-Einstellungen«.

Helligkeit ändern.

Bildformat-Umschaltung 4:3 ↔ 16:9.

AUX Vorwahltaste für verschiedene Funktionen,.

AKT Info über die aktuelle Sendung (z.B. „Zur Zeit im Programm")!

PIP Bild im Bild ein/aus.

Video-Recorder fernbedienen

Mit der Fernbedienung dieses Fernsehgerätes können Sie auch GRUNDIG-Video-Recorder fernbedienen. Welche hierzu geeignet sind, sagt Ihnen Ihr Fachhändler.

Taste VIDEO drücken und gedrückt halten.
Damit schalten Sie die Fernbedienung auf Video-Recorder-Betrieb.
Anschließend die gewünschte Taste drücken.
Entnehmen Sie der folgenden Aufstellung, mit welchen Tasten die Recorderfunktionen ausgelöst werden können.

◀◀	(Taste – ⊙)	= Bildsuchlauf rückwärts
▶▶	(Taste ⊙ +)	= Bildsuchlauf vorwärts
●	(Taste ⓘ)	= Aufnahmestart
■	(Taste ◀)	= Stop
◀◀	(Taste – ☼)	= schneller Rücklauf
▶▶	(Taste ☼ +)	= schneller Vorlauf
❚❚	(Taste ?)	= Pause
▶	(Taste ▶)	= Wiedergabestart
▽		= Programmplatz –
△		= Programmplatz +

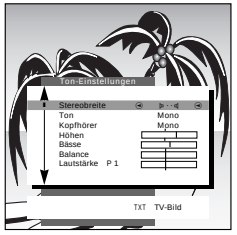
Den Ton ändern

Die Ton-Einstellungen

Sie können nacheinander vier verschiedene Ton-Einstellungen vornehmen.
Mit der blauen Taste ? können Sie die vier Ton-Einstellungen »Sprache«, »Musik«, »Supersound« und »Persönliche Werte« anwählen.
»Sprache«, »Musik« und »Supersound« sind „feste" Ton-Einstellungen, die nicht verändert werden können. Wählen Sie bei der jeweiligen Fernseh-Sendung die entsprechende Ton-Einstellung.

Persönliche Werte einstellen

1 Wollen Sie individuelle Ton-Einstellungen vornehmen, dann müssen Sie die »Persönlichen Werte« mit der blauen Taste ? anwählen und aufrufen. Die Einblendung »Ton-Einstellungen« erscheint.



Stereobreite

Verbreitert bei Stereo-Sendungen das Klangbild und verbessert es bei Mono-Sendungen.

1 »Stereobreite« anwählen und ändern.

Ton (Stereo-/Zweiton, Mono)

ⓘ Empfängt das Gerät Zweiton-Sendungen – z.B. einen Spielfilm im Originalton auf Tonkanal B (Anzeige: Mono B) und die synchronisierte Fassung auf Tonkanal A (Anzeige: Mono A) – so können Sie den von Ihnen gewünschten Tonkanal wählen.

ⓘ Empfängt das Gerät Stereo-Sendungen, schaltet es automatisch auf Stereo-Tonwiedergabe (Anzeige: Stereo).
Bei schlechter Stereo-Ton-Empfangsqualität empfehlen wir den Ton auf »Mono« zu schalten.

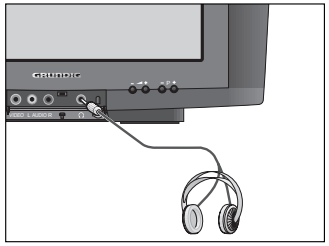
1 »Ton« anwählen und »Mono« oder »Stereo« wählen.

2 Soll die Ton-Wiedergabe eines bestimmten Programmes ständig in »Mono« sein, dann ist als Sendername, ab der dritten Stelle, » ‚MO« einzugeben. Siehe Seite 6, »Sendernamen ändern oder neu eingeben«.

Kopfhörer

Kopfhörer-Stecker (3,5 mm ø Klinke) in die Kopfhörer-Buchse an der Frontseite des Gerätes stecken.

Die Kopfhörer-Lautstärke können Sie gesondert einstellen.



1 »Kopfhörer« anwählen und die entsprechende Tonart »Mono« oder »Stereo« und bei Zweiton-Sendungen »Mono A« oder »Mono B« wählen.

2 Lautstärke ändern: Taste AUX drücken und danach mit Taste ◀ oder ▶ die Kopfhörer-Lautstärke ändern.
Der geänderte Wert wird auf einer Skala angezeigt.

Höhen, Bässe, Balance

Die Ton-Einstellungen lassen sich nach Ihren individuellen Wünschen korrigieren.

1 »Höhen«, »Bässe« oder »Balance« anwählen und einstellen.

Lautstärke anpassen (von Programm zu Programm)

Empfangen Sie ein Programm (zu laut oder zu leise), dessen Lautstärke gegenüber anderen Programmen abweicht, kann sie angepaßt werden.

Beispiel:

1 »Lautstärke P1« anwählen und ändern.

ⓘ Es wird nur die Lautstärke des momentan gewählten Programmes verändert (im Beispiel »P1«). Diese Anpassung ist auch bei den Programmplätzen »AV« möglich.

2 Beenden Sie mit Taste TXT.

Die Bild-Einstellungen

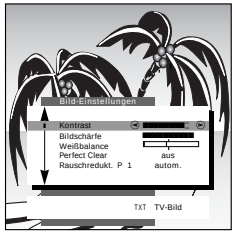
Sie können nacheinander vier verschiedene Bild-Einstellungen vornehmen.

Mit der roten Taste können Sie die vier Bild-Einstellungen »Am Tag«, »Am Abend«, »Soft« und »Persönliche Werte« anwählen.

»Am Tag«, »Am Abend« und »Soft« sind „feste" Bild-Einstellungen, die nicht verändert werden können. Wählen Sie je nach Tageszeit oder Bildeindruck die entsprechende Bild-Einstellung.

Persönliche Werte einstellen

1 Wollen Sie individuelle Bild-Einstellungen vornehmen, dann müssen Sie die »Persönlichen Werte« mit der roten Taste anwählen und aufrufen. Die Einblendung »Bild-Einstellungen« erscheint.



Die Bild-Einstellungen lassen sich nach Ihren individuellen Wünschen korrigieren.

2 »Kontrast«, »Bildschärfe«, »Weißbalance«, »Perfect Clear« oder »Rauschredukt.« anwählen und ändern.

Kontrast

Das Gerät wurde mit maximalem Kontrast getestet, um die Zuverlässigkeit aller Baugruppen zu prüfen. Abhängig vom Gerätestandort und der Raumhelligkeit (Umgebungslicht) ist es jedoch sinnvoll, den Kontrast etwas zu reduzieren um den subjektiv besten Bildeindruck zu erhalten.

Bildschärfe

Damit können Sie die Bildschärfe nach Ihren Wünschen optimal einstellen.

Weißbalance

Damit können Sie den Farbton leicht rötlich oder bläulich einstellen.

Perfect Clear

Vergrößert den Kontrastumfang. In dunkleren Bildpartien wird der Kontrast gedehnt, das Bild gewinnt an Tiefe und Zeichnung.

Rauschreduktion

Die Rauschreduktion verbessert bei schlechten TV/Video-Signalquellen die Bildqualität.
Weiterhin werden systembedingte Farbstörungen (Cross-Color), die an feinen senkrechten Schwarz/Weiß-Linien auftreten, vermindert.

i Es wird nur die Bildqualität des momentan gewählten Programmes verändert. Wie Sie die Rauschreduktion für alle Programme verändern können, lesen Sie im Kapitel «Komfortfunktionen-Service«

Sie können zwischen drei Vorgaben wählen :
aus
schwach = bei guter Bildqualität
autom. = bei leicht verrauschtem Bild

1 Beenden Sie mit Taste TXT .

Helligkeit und Farbkontrast ändern

i Drücken Sie » – « (Minus) oder » + « (Plus) der entsprechenden Taste solange, bis der gewünschte Wert eingestellt ist.

1 »Helligkeit« mit Taste ändern.

2 »Farbkontrast« (Farbstärke) mit Taste ändern.

3 Bei Video-Recorder-Wiedergabe von NTSC-Aufzeichnungen kann zusätzlich zum Farbkontrast auch der Farbton (Tint) korrigiert werden. »Tintkorrektur« mit Taste AUX anwählen und danach mit Taste ändern.

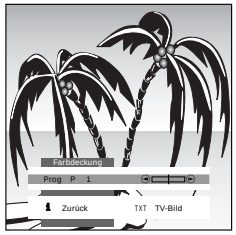
Farbdeckung korrigieren

i Erscheint die Farbe versetzt zum Bild, können Sie das korrigieren.

1 »DIALOG CENTER« mit Taste i und OK aufrufen.

2 »Service« anwählen und aufrufen.

3 »Farbdeckung« aufrufen und ändern.
Es wird nur die Farbdeckung des momentan gewählten Programmes verändert .



4 Beenden Sie mit Taste TXT .

Bildformat-Umschaltung

PALplus ist die – von europäischen Rundfunkanstalten und europäischen Unternehmen der Unterhaltungselektronik verwirklichte – kompatible Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten bewährten PAL-Farbfernsehens im Bildformat 16:9.
In einschlägigen Zeitschriften und im Videotext (ARD, ZDF) wird besonders auf PALplus-Sendungen im 16: 9 Format hingewiesen.

i Bei PALplus-Sendungen schaltet das Gerät automatisch auf das Format 16:9.

i Bei schlechten Empfangsverhältnissen kann es vorkommen, daß das Bildformat zwischen 16:9 und 4:3 wechselt. In diesem Fall kann die automatische Bildformatumschaltung ausgeschaltet werden. Lesen dazu das Kapitel »Service « auf Seite 14.

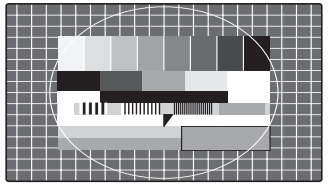
1 Mit der Taste können Sie zwischen den Bildformaten »Format automatic«,»Bildformat 16:9«, »Cinema Zoom«, »Bildformat 4:3« und »Panorama Zoom« wählen.

Format automatik

Bei 16:9 Sendung wird automatisch auf das Bildformat »16:9« geschaltet.
Bei 4:3 Sendung wird das Bild automatisch Bildschirmfüllend dargestellt.

Bildformat 16:9

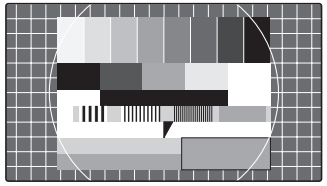
Bei 4:3 Sendungen – und gewählter Funktion »Format 16:9« – erscheint das Bild horizontal verbreitert.
Die Bildgeometrie wird in horizontaler Richtung linear gedehnt.



Bei tatsächlichen 16:9 Signalquellen – von einem Beistell-Decoder (z. Beispiel Settop-Decoder Digitales Fernsehsystem) über die Euro-AV-Buchse zugeführt – ist das Bild voll ausgefüllt und die Bildgeometrie korrekt.

Format Cinema

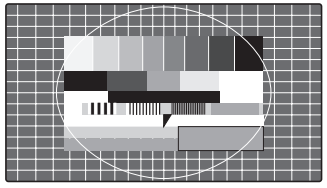
Diese Betriebsart eignet sich besonders für Sendungen im Format 16:9.
Die bisher üblichen schwarzen Streifen oben und unten im Bild werden überschrieben.
Die Betriebsart Cinema gibt 4:3 Bilder formatfüllend wieder.
Die gesendeten Bilder werden vergrößert, dabei geht oben und unten etwas Bildinhalt verloren. Die Bildgeometrie bleibt aber erhalten.



Solange die Betriebsart »Format Cinema« als Benutzerführung am unteren Rand des Bildschirmes eingeblendet wird, kann durch Drücken der Tasten oder die Bildhöhe angepaßt werden, so daß am oberen und unteren Bildrand evtl. verbleibende schwarze Randstreifen verschwinden.

Format Panorama

Diese Betriebsart eignet sich für Kinofilme - von Sendern übertragen - mit extremen Breiten-Höhenverhältnissen.
Bei 4:3 Sendungen – und gewählter Funktion »Format Panorama« – erscheint das Bild horizontal verbreitert.
Die Bildgeometrie wird in horizontaler Richtung gedehnt.

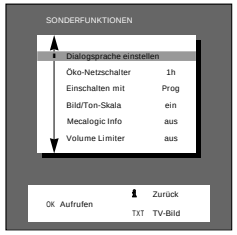


Solange die Betriebsart »Format Panorama« als Benutzerführung am unteren Rand des Bildschirmes eingeblendet wird, kann durch Drücken der Tasten oder die Bildhöhe angepaßt werden, so daß am oberen und unteren Bildrand evtl. verbleibende schwarze Randstreifen verschwinden.

Nutzen Sie die Sonderfunktionen!

1 »DIALOG CENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.

2 »SONDERFUNKTIONEN« anwählen und aufrufen.



Dialogsprache einstellen

Siehe Seite 4, »Dialogsprache einstellen«.

Öko-Netzschalter

ℹ Damit kann das Gerät so voreingestellt werden, daß es sich – nach einer von Ihnen bestimmten Zeit (Auswahl 1h bis 4h) – aus der Funktion Bereitschaft komplett abschaltet. Sie sparen damit Energie.

1 »Öko-Netzschalter« anwählen und gewünschte Abschaltzeit eingeben.

Einschalten mit…

ℹ Mit dieser Funktion kann dem Programmplatz »AV« Vorrang eingeräumt werden. D.h. nach dem Einschalten mit der Netztaste erscheint anstelle des Programmplatzes »P 1«der Programmplatz »AV« (z.B. bei Betrieb mit einem Satelliten-Receiver).

1 »Einschalten mit« anwählen und gewünschten Programmplatz »Prog« oder »AV« wählen.

Bild-/Tonskala

ℹ Sie können entscheiden, ob die Skalen für – Lautstärke, Helligkeit, Farbkontrast – ein- oder ausgeblendet werden.

1 »Bild/Ton - Skala« anwählen und »ein« oder »aus« wählen.

Megalogic Info

ℹ Die Zeile »Megalogic Info« erscheint nur, wenn ein Grundig Videorecorder mit Megalogic angeschlossen ist. Mit Megalogic Info können Informationen vom jeweiligen Videorecorder-Betrieb eingeblendet werden (z.B. Wiedergabe, Aufnahme, Vorlauf usw.)

Volume Limiter (Lautstärke anpassen)

Die Lautstärke zwischen normalen Fernsehsendungen und Werbeeinblendungen kann unterschiedlich laut sein. Dies können Sie ausgleichen.

1 Die Zeile »Volume Limiter« anwählen und »ein« wählen.

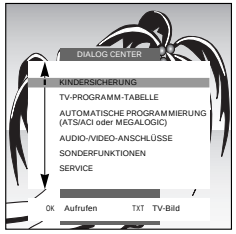
Nutzen Sie die Komfortfunktionen!

Die Kindersicherung

ℹ Mit dieser Funktion können Sie eine Geheimzahl eingeben, mit der entweder
– Kindergefährdende Sendungen gesperrt, oder
– alle Programme gesperrt werden,
– alle Programme ab einer gewünschten Zeit sperren.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1 »DIALOG CENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.



2 »Kindersicherung« anwählen und aufrufen.

Geheimzahl eingeben

1 Mit den Ziffern-Tasten ⓪…⑨ immer vierstellig eingegeben (z.B. 1111).

2 Geheimzahl mit Taste OK speichern.

ℹ Bitte die gespeicherte Geheimzahl gut merken!

Falls Sie die Geheimzahl vergessen haben, hilft Ihnen eine Tastenkombination auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung weiter. Wenn Sie nacheinander diese Tasten der Fernbedienung drücken, wird die „Verriegelung" aufgehoben.

⚠ Wurden »Kindergefährdende Sendungen« gesperrt, muß vor der Eingabe dieser Tastenkombination ein nicht gesperrter Programmplatz gewählt werden. Rufen Sie dann die Seite »Kindersicherung« auf. Heben Sie die Sperre mit der Tastenkombination auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung auf.

ℹ Lesen Sie bitte auf der folgenden Seite weiter !

Kindergefährdende Sendungen sperren

ℹ Das Signal für diese Sperre wird noch nicht von allen Programmanbietern gesendet.

1 Geheimzahl eingeben und speichern.

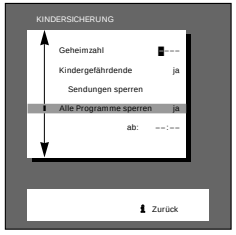
2 »Kindergefährdende Sendung sperren« anwählen und »ja« (oder »nein«) wählen.

ℹ Wurde die Funktion „Kindergefährdende Sendung sperren" „ja" gewählt und danach entsprechende Sendungen empfangen, erscheint eine Seite mit dem Hinweis; zum Beispiel:

Alle Programme sperren

1 Geheimzahl eingeben und speichern.

2 »Alle Programme sperren« anwählen und »ja« (oder »nein«) wählen.



3 Gerät ausschalten.

4 Nach Wiedereinschalten erscheint die Seite:

ℹ Das Gerät kann nur nach Eingeben der vorher gespeicherten Geheimzahl wieder eingeschaltet werden.

5 Geheimzahl eingeben, die Ziffern werden verdeckt dargestellt.

Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild.

Alle Programme zu gewünschter Zeit sperren

1 Geheimzahl eingeben und speichern.

2 »Alle Programme sperren« anwählen und »ja« (oder »nein«) wählen.

3 »Ausschaltzeit« mit den Ziffern-Tasten ⓪…⑨ immer vierstellig eingegeben (z.B. 0845 für 8:45 Uhr).

ℹ Das Gerät schaltet bei Erreichen der eingegebenen Ausschaltzeit automatisch aus und kann von Unbefugten nicht benutzt werden.

4 Nach Wiedereinschalten erscheint die Seite »Kindersicherung«.

ℹ Das Gerät kann nur nach Eingeben der vorher gespeicherten Geheimzahl wieder eingeschaltet werden.

5 Geheimzahl eingeben, das Gerät schaltet auf das Fernsehbild.

Die Kindersicherung vollständig aufheben

1 Geheimzahl eingeben, die Ziffern werden verdeckt dargestellt.

2 »Alle Programme sperren« anwählen und »nein« wählen.

3 »Kindergefährdende Sendung sperren« anwählen und »nein« wählen.

4 Beenden Sie mit Taste TV.
Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild.

Standbild

Wollen Sie bestimmte Szenen längere Zeit betrachten, kann das Bild der momentan »laufenden Sendung« eingefroren werden.

Gelbe Taste DD drücken.
Erneutes Drücken der Taste beendet diese Funktion.

Fernsehsendungen »Zur Zeit im Programm«

Sie haben soeben das Fernsehgerät eingeschaltet und möchten sich darüber informieren »was momentan läuft«.

1 Gewünschtes Programm wählen, danach Taste ○AKT drücken.

Am Bildschirm erscheint die Einblendung »Programm wird gesucht«. Danach erscheint die Programm-Information am Bildschirm.

2 Erscheint stattdessen die Einblendung »Programm nicht vorhanden« müssen Sie mit TXT Videotext aufrufen.

Die Videotext-Seite 100 erscheint am Bildschirm.

3 Taste ○AUX drücken. Die Dialog-Symbol-Zeile blendet sich ein.

4 Mit Taste ▷ den Cursor (farbiges Rechteck) auf das Symbol stellen und Taste OK drücken.

5 Mit den Tasten 1…0 bei der Funktion »Programm-Vorschau« die Seitenzahl eingeben unter der im Videotext – beim gerade gewählten Programm – die Programm-Vorschau eingeordnet ist.

Auf welcher Seite Sie die „Programm-Vorschau" finden, zeigt Ihnen die Videotext-Seite 100.

6 Beenden Sie mit Taste TXT.
Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild.

Service

DIALOG CENTER aufrufen:

1 Taste i und OK drücken.

2 Mit ▽ »Service« anwählen und mit Taste OK aufrufen.

3 Mit ▽ »Rauschredukt.«, »Decoder«, »Decoder-Ton analog« oder »Decoder-Ton digital« wählen.

Rauschreduktion

Sie können die Rauschreduktion »aus«, schwach oder »autom.« für alle Programmplätze wählen.

1 Gewünschte Einstellung wählen und mit Taste OK bestätigen.

Wird die Rauschreduktion programmplatzbezogen eingestellt (siehe Kapitel »Bild ändern«) wird automatisch die Einstellung »manuell« gewählt.

Decoder

Sie können Decoder »aus« oder »ein« für alle Programmplätze wählen.

1 Gewünschte Einstellung wählen und mit Taste OK bestätigen.

Wird der Decoder programmplatzbezogen eingestellt (siehe Kapitel »Programmplätze belegen«) wird automatisch die Einstellung »manuell« gewählt.

Decoder-Ton

Schließen Sie einen Decoder an, muß die richtige Einstellung für den Decoder-Ton gewählt werden.

z.B. Premiere	analog:	extern
	digital:	intern
Canal plus	analog :	extern
	digital:	intern

Beachten Sie bitte auch die Bedienungsanleitung Ihres Decoders. Ihr Fachhändler hilft Ihnen sicher gerne weiter.

Formatumschaltung

Bei schlechten Empfangsverhältnissen kann die automatische Bildformatumschaltung ausgeschaltet werden.

1 Gewünschte Einstellung wählen und mit Taste OK bestätigen.

Die AUDIO/VIDEO-ANSCHLÜSSE

Das Fernsehgerät ist mit verschiedenen Buchsen ausgestattet. Daran können verschiedene Zusatzgeräte – wie z.B. Camera-Recorder, Video-Recorder, SAT-Receiver, SET-TOP-Box, Pay-TV-Decoder usw. – angeschlossen werden.

Wenn Sie dem Fernsehgerät detailliert sagen, was für Zusatzgeräte Sie anschließen wollen, dann beantwortet das Menü »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE«, an welche Buchsen Sie die Zusatzgeräte anschließen müssen.

Sie werden einfach und verständlich zu den nächsten und möglichen Bedienschritten geführt.

1 »DIALOG CENTER« mit den Tasten i und OK aufrufen.

2 »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE« anwählen und aufrufen.

Sie wollen einen Camera-Recorder, einen Video-Recorder mit MEGALOGIC, einen Satelliten-Receiver und einen Decoder für verschlüsselten Satelliten-Empfang anschließen.

Gehen Sie so vor:

1 »Camera-Recorder« anwählen und »ja« wählen.

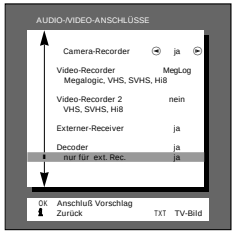
»Video-Recorder« anwählen und »Megalogic« wählen.

»Video-Recorder 2« anwählen und »nein« wählen.

»ext. Rec.« (= externer Empfänger) anwählen und »ja« wählen.

»Decoder« anwählen und »ja« wählen.

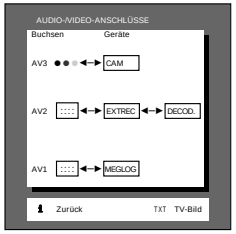
»nur für ext. Rec.« anwählen und »ja« wählen.



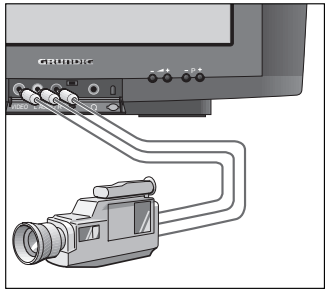
Überprüfen Sie nocheinmal, ob alle Zusatzgeräte die Sie anschließen wollen, angewählt und aktiviert sind.

2 Drücken Sie Taste OK.

Die zweite Seite »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE« zeigt Ihnen, an welche AV-Buchse Sie das jeweilige Zusatzgerät anschließen sollen.



Camera-Recorder an Buchse »AV 3« anschließen.



Bildsignal

1 Verbinden Sie die Buchse »VIDEO IN« des Fernsehgerätes mit der entsprechenden Bild-Buchse des Camera-Recorders.

Tonsignal (Stereo oder Mono)

2 Verbinden Sie die Buchsen »L AUDIO IN R« des Fernsehgerätes mit den Tonbuchsen des Stereo-Camera-Recorders,

oder

verbinden Sie die Buchse »L AUDIO IN« des Fernsehgerätes mit der Tonbuchse des Mono-Camera-Recorders. Ton-Eingang des Fernsehgerätes auf »Mono« schalten, dazu Taste ○AUX und danach Taste 2 drücken.

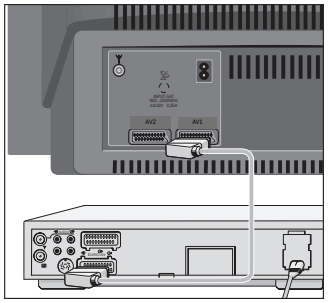
3 Taste AV0 so oft drücken, bis am Gerät »AV3« angezeigt wird.

Wiedergabe

4 Camera-Recorder einschalten, Cassette einschieben und die Wiedergabe starten.

Am Fernsehgerät sehen und hören Sie die Bild- und Ton-Informationen vom Camera-Recorder.

Video-Recorder mit MEGALOGIC an Buchse »AV 1« anschließen.



1 Verbinden Sie die Buchse »AV1« des Fernsehgerätes und die entsprechende Buchse des MEGALOGIC Video-Recorders mit einem Megalogic-fähigen EURO/AV (Scart)-Kabel.

Fragen Sie Ihren Fachändler!

2 Taste AV⓪ so oft drücken, bis am Gerät »AV1« angezeigt wird.

Wiedergabe

1 Video-Recorder einschalten, Cassette einschieben und die Wiedergabe starten.

Am Fernsehgerät sehen und hören Sie die Bild- und Ton-Informationen vom Video-Recorder.

Das GRUNDIG MEGALOGIC-System

Das Fernsehgerät ist mit dem MEGALOGIC-System ausgerüstet.

Wenn Sie einen GRUNDIG Video-Recorder mit MEGALOGIC-System über das mitgelieferte Megalogic-EURO/AV (Scart)-Kabel an dieses Fernsehgerät anschließen, dann werden bei jeder „Neuprogrammierung der Fernsehprogramme" die terrestrischen Fernsehprogramme (und alle programmplatzbezogenen Daten) automatisch an den Video-Recorder (VCR) übertragen.

ℹ Wenn Sie nachträglich einen GRUNDIG Video-Recorder mit MEGALOGIC-System an dieses Fernsehgerät anschließen, dann gehen Sie so vor:

ℹ Der Video-Recorder muß am Stromnetz angeschlossen sein.

1 Fernsehgerät einschalten.
»DIALOG CENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.

2 »AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG« anwählen und bestätigen.

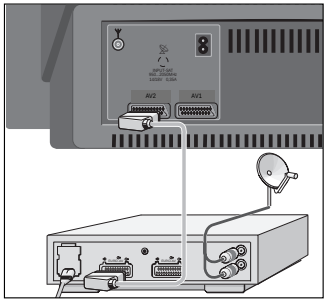
3 »Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR« anwählen und bestätigen.

Am Bildsdschirm erscheint die Einblendung:
»Bitte warten Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR«.

⚠ Warten Sie bis alle Fernsehprogramme übertragen sind. Das kann bis zu einer Minute und länger dauern.

ℹ Das „Einstellen der Fernsehprogramme am Video-Recorder" ist nicht mehr notwendig.

Externen Receiver (SAT-Rec. oder SET-TOP-Box) an Buchse »AV 2« anschließen.



1 Verbinden Sie die Buchse »AV2« des Fernsehgerätes mit der entsprechenden Buchse des externen Receivers.

2 Taste AV⓪ so oft drücken, bis am Gerät »AV2« angezeigt wird.

Bedienen

3 Externen Receiver einschalten.

4 An der Fernseh-Fernbedienung Taste ❍SAT drücken und gedrückt halten, dann gewünschten Programmplatz des externen Receivers mit den Ziffern-Tasten ⓪…⑨ eingeben.

ℹ Das Gerät ist für Satellitenempfang vorbereitet. Zur Nachrüstung ist das Modul SER 150 vorgesehen. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

Decoder (Descrambler) an Buchse »AV 2« anschließen.

ℹ Einige Sender – deren Programme über Kabel- oder SAT-Anlagen zugeführt werden – verschlüsseln (Scramble) ihre Sendungen. Mit einem Decoder können Sie derartige Programme entschlüsseln.

Anschließen eines Decoders und eines Satelliten-Receivers

ℹ Sie haben an Buchse »AV 1« bereits einen Video-Recorder angeschlossen.
Sie haben an Buchse »AV 2« einen externen Receiver angeschlossen und wollen davon zugeführte Programme decodieren, dann muß in diesem Fall der Decoder an die entsprechende Buchse des Satelliten-Receivers angeschlossen werden.

Anschließen eines Decoders ohne Satelliten-Receiver

1 Verbinden Sie die Buchse »AV1« des Gerätes mit der entsprechenden Buchse des Decoders.

Bedienen

2 Decoder einschalten.

3 Wählen Sie am Gerät den Programmplatz mit dem verschlüsselten (codierten) Programm.
Stellen Sie – wie auf Seite 7, Decoder aktivieren, Punkt 1 beschrieben – mit Taste ❍AUX den Decoder auf »ein«.

ℹ Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Decoders.

4 Sind alle Einstellungen ausgeführt, beenden Sie mit Taste TV.

Überspielen von Videoaufzeichnungen über das Fernsehgerät

Sie können überspielen von:

Beispiel 1

Video-Recorder an Buchse AV1 nach
Video-Recorder an Buchse AV2.

Beispiel 2

Video-Recorder an Buchse AV2 nach
Video-Recorder an Buchse AV1.

Beispiel 3

Camera-Recorder an Buchse AV3
(Buchsen an der Vorderseite des Gerätes) nach
Video-Recorder an Buchse AV1 und/oder
Video-Recorder an Buchse AV2.

1 »DIALOG CENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.

2 »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE« anwählen und aufrufen.

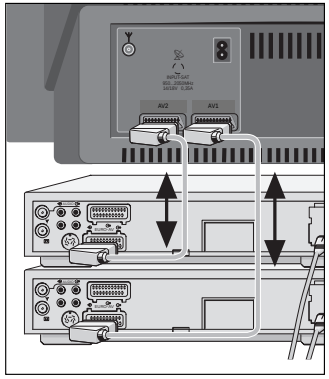
3 »Camera-Recorder« anwählen und »ja« wählen.

4 »Video-Recorder« anwählen und »Megalogic«, »VHS«, »S-VHS« oder »Hi8« wählen.

5 »Video-Recorder 2« anwählen und »VHS«, »S-VHS« oder »Hi8« wählen.

6 Drücken Sie Taste OK.
Die zweite Seite »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE« zeigt Ihnen, an welche Buchse das jeweilige Zusatzgerät angeschlossen werden soll.

Anschließen (Beispiel 1 und 2)



⚠ Für Beispiel 3 muß zusätzlich ein Camera-Recorder angeschlossen werden.

Bedienen

1 Wählen Sie mit Taste AV⓪ den AV-Programmplatz, an dessen AV-Buchse der Wiedergabe-Recorder angeschlossen ist (»AV1«, »AV2« oder »AV3«).

2 Am Wiedergabe-Recorder die Wiedergabe und am Aufnahme-Recorder die Aufnahme starten.

Am Bildschirm sehen Sie das Bild des Wiedergabe-Recorders.

3 Wollen Sie während des Überspielvorganges das Fernsehgerät auf ein Fernsehprogramm schalten, dann drücken Sie die Tasten ❍AUX und AV⓪.
Am Bildschirm erscheint die Anzeige: »Copy on«.

ℹ Jetzt können Sie am Fernsehgerät jedes beliebige Programm anwählen, ohne den Überspielvorgang zu stören.

4 Nach dem Überspielen mit den Tasten ❍AUX und AV⓪ die Copy-Funktion aufheben.
Am Bildschirm erscheint die Anzeige: »Copy off«.

Anschlußmöglichkeiten und Betrieb

Technische Daten / Kunden-Information

Netzspannung:

220-240 V, 50/60 Hz
(Regelbereich des Netzteiles 190 … 264 V)

»Das Gerät darf nur mit dem beiliegenden Netzkabelset betrieben werden. Es verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung«.
Für Ersatzzwecke bestellen Sie bitte bei einer Kundendienst-Stelle nur das Netzkabelset mit der Bezeichnung »GWN 9.22/Sachnummer 8290.991-316«.

Aufnahme:

ca. 135 W, in Bereitschaft (Stand-by) 7 W

Empfangsbereiche:

Kanäle C01 … C99, Sonderkanäle S01 … S41

Zusatzausstattung:

Das Gerät ist für Satellitenempfang, Anschluß eines PCs und PIP (Bild im Bild) vorbereitet. Bei eingebauter PIP-Funktion kann ein anderes TV-Programm oder ein AV-Bild (z. B. von Videorecorder oder Videocamera) als Kleinbild eingeblendet werden. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

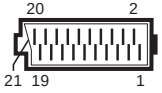
Tonendstufe:

2 x 20 W Musikleistung (2 x 10 W Sinus)

Kontaktbelegung EURO-AV-Buchse

Wenn Sie an das Fernsehgerät Zusatzgeräte anschließen wollen (z. B. Computer, Verstärkeranlage), dann kann Ihr Fachhändler anhand der folgenden Anschlußtabelle eine normgerechte Verbindung herstellen:

Stift		Signal
1	=	Audio Ausgang rechts
2	=	Audio Eingang rechts
3	=	Audio Ausgang links
4	=	Audio Masse
5	=	Blau Masse
6	=	Audio Eingang links
7	=	RGB Blau Eingang
8	=	Schaltspannung
9	=	Grün Masse
10	=	Datenleitung MEGALOGIC
11	=	RGB Grün Eingang
12	=	–
13	=	Rot Masse
14	=	Masse
15	=	RGB Rot Eingang (Chroma; S VIDEO)
16	=	RGB Schaltspannung
17	=	Video Masse
18	=	RGB Schaltspannung Masse
19	=	Video Ausgang
20	=	Video Eingang
21	=	Abschirmung/Masse



Service-Hinweise für den Fachhandel:

Das Gerät entspricht der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen. Die Röntgenstrahlung – verursacht durch die Bildröhre – ist ausreichend abgeschirmt und darum völlig ungefährlich. Beschleunigungsspannung max. 33 kV/mittlerer Strahlstrom 1,6 mA.
Unsachgemäße Eingriffe, insbesondere Verändern der Hochspannung oder Einbau eines anderen Bildröhrentyps, können dazu führen, daß Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. So veränderte Geräte entsprechen nicht mehr dieser Zulassung und dürfen nicht betrieben werden.

CE Das Produkt erfüllt die Forderungen folgender EU-Richtlinien:
73/23/EWG Richtlinie betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.
89/336/EWG Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit.
Das Gerät entspricht den Normen:
EN 60065, EN 55013, EN 55020

GRUNDIG Kundenberatungszentrum

Haben Sie Fragen?
Unser Kundenberatungszentrum steht Ihnen werktags stets von 8.00 – 19.00 Uhr zur Verfügung.

GRUNDIG – Umwelthinweise

Bei diesem Fernsehgerät bilden Technik und Ökologie ein überzeugendes Gesamtkonzept. Es werden ausschließlich ökologisch hochwertige Materialien verwendet. Das Gehäuse verfügt über einen hohen Recyclanteil aus gebrauchtem Kunststoff und ist mit umweltschonenden Wasserlacken z.T. mit Recyclinglack lackiert. Wo immer möglich, wurde auf die Lackierung einzelner Geäuseteile verzichtet. Durch die optimierte Gerätekonstruktion kann auf den Einsatz von Flammschutzmitteln verzichtet werden. Für ein hochwertiges Recycling nach Gebrauchsende, ist die Anzahl der Kunststoffarten konsequent reduziert – alle größeren Kunststoffteile sind gekennzeichnet. Zur optimalen Wiederverwerdung ist dieses Fernsehgerät besonders demontagefreundlich konstruiert.
Haben Sie Fragen zur Umweltverträglichkeit unserer Geräte, wenden Sie sich an die GRUNDIG Öko-Technologie,
Fax: 0911/703-9213.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

(D) Service- und Sonderfunktionen

1. Einschaltfunktionen

1.1 ATS-Reset
Netzschalter "EIN" mit gedrückter Nahbedientaste "L+".
- Gerät wird mit Grundwerten geladen
  a) entweder Optimal-Analogwerte der Fertigung oder
  b) Analogwerte aus dem EPROM IC80060
- ATS-Bit wird gesetzt. Diese Option löst beim nächsten Einschalten das ATS europlus aus. Die bisherige Programmbelegung (Senderkanäle) wird gelöscht.

1.2 ATS Start
Über Menü –> "Dialogsprache einstellen" –> "Gerätestandort einstellen" –> Taste "OK" drücken, das Auto Tuning System (ATS) starten.
Der ATS sucht mit aufsteigender Frequenz, angezeigt wird der Kanal. Bei der Ländereinstellung F und *übrige kann wahlweise auf Kanal- oder Frequenzanzeige umgeschaltet werden.

Das ATS-System ermittelt die Senderkennung bzw. das ACI-Signal.
Wird ein ACI-Sender gefunden, bricht der ATS-Suchlauf ab und die ACI-Daten werden übernommen und in der Programmtabelle gespeichert. Beim Wechsel von ATS auf ACI ist für 5s mit der Taste "TXT" ein ACI-Abbruch möglich.
Tastendruck "TXT" oder "i" bricht den ATS-Lauf ab.
Weiterhin wird für die Programme 1…99 der Lautstärkeoffset zurückgesetzt und die Grundwerte für "Lumadelay" und "Peaking", sowie das länderbezogene Peribit vorbelegt.

1.3 Mittelwerte / Notdatensatz laden (ROM-Daten)
Dies ist nur einmal nach NVM- oder µP-Wechsel möglich.
Nach Austausch des IC80065/IC80070 (NVM) muß das Gerät mit dem Notdatensatz gestartet werden.
Nahbedientaste "P-" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten.
Durch diesen Vorgang wird die Kindersicherung deaktiviert und die nachfolgenden Daten aus dem EPROM IC 80060 in die NVMs IC80065/ IC80070 kopiert:

IC80070: (gerätespezifische Daten, über das Dialog Center einstellbar)
- Bildgeometrie
- Cut Off-Einstellung grün und blau (Weißabgleich)
- AFC-Wert
- OSD-Position und PIP-Position vertikal und horizontal
- Fertigungsdaten

IC80065:
- Sonderfunktionen, über das Dialog Center einstellbar, (ATS mit Sprache und Land, einschalten mit AV, Frequenz-Bit, AV1 bzw. AV2 S-Buchse, Balkeneinblendung, Megalogiceinblendung, Formatumschaltung und Bildformat, AVL, Bildröhre)
- Analogwerte (z. B. Helligkeit, Lautstärke, Farbstärke, SW-Kontrast)
- Perfect Clear
- VPC3210, VPC3211
- Blauer Bildschirm
- Ökoschalter
- Security
- Bild- und Toneinstellung

1.4 Speicherbelegung IC80065 und CIC3830
Weitere Speicherbelegungen des IC80065 und CIC3830 (SAT-Baustein) werden z.B. über ATS oder manuelle Eingabe festgelegt.
IC80065:
- Last Power-Mode
- Frequenz, Kanalnummer, Senderkennung, Peri, Finetuning, Norm, Luma, Noise, Text/Menü, Umkehrpunkt, Lautstärke Fine
- SAT-Kennung, Video-Daten (HUB, H/V), Tonfrequenz "High" und "Low"
- letzte AV-Stellung (AV1…4) und letztes Programm
- Farbton
- Buchsenbelegung
- PIP-Daten
- Record-Programm und Record-Timer

CIC3830:
- SAT-Kennung, Peri, Finetuning, Kanalnummer
- Tonfrequenz High/Low, Video-Daten (HUB, H/V)
- Luma, Noise, Norm, Text/Menü
- Laut-Fine, Ton Peak
- Senderkennung
- LNC-Frequenz

1.5 Service - Mode Programm (zur Fehlersuche im I²C-Bus)
Diese Fehlermeldungen beziehen sich nur auf Störungen im I²C-Bus, also auf Bausteine oder Schaltkreise bei denen keine Rückmeldung (Acknowledge) über den I²C-Bus erfolgt. Beispielsweise keine Betriebsspannung am Baustein, Unterbrechung der Leiterbahn oder I²C-Schnittstelle defekt.

1.5.1 I²C-Bus, IC Test
In diesem Fehlersuchprogramm fragt der Mikroprozessor IC80050 die am I²C Bus angeschlossenen Bausteine oder Schaltkreise ab und zeigt sie als auszählbare Impulsfolge am Oszilloskop an (siehe Abb).

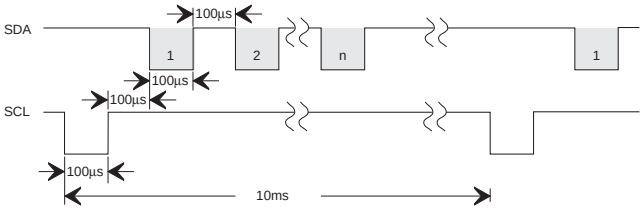
1. Zweistrahl-Oszilloskop am I²C-Bus anschließen, Triggerung des Oszilloskops auf "SCL".
2. Nahbedientaste "P+" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten.

Die Anzahl der Datenimpulse zeigt den defekten Baustein lt. Tabelle an.

Mit der Nahbedientaste "L+" können evtl. weitere fehlerhafte Schnittstellen ermittelt werden.

Liegt kein Fehler in der I²C-Bus-Kommunikation vor, lassen sich die Impulse SDA und SCL am Bildschirm nicht synchronisieren.

Schnitt-stelle	Anzahl der Clocks	fehlerhafter Baustein/ Schaltkreis
S-DDC	1	IC1410, Feature-Box
MSC	2	IC1690, Feature-Box
VPC	3	IC1350, Feature-Box
CIP	4	IC1360, Feature-Box
Tuner (SAT oder terr.)	8	CIC2161, Signal-Baustein
Video Matrix	10	IC43080, Chassis
NVM 24C08	15-18	IC80065, Chassis
NVM 24W02	19	IC80070, Chassis
DP	20	CIC1640, Feature-Box
RGB Prozessor	21	IC34510, Chassis
Audio Prozessor	22	IC32300, Chassis



1.6 Lautstärke-Offsets zurücksetzen
Fernbedientaste "AUX" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Alle Lautstärke-Offsets werden auf "0" zurückgesetzt.

1.7 Aufruf des Service Menüs "Für den Fachhandel"
Fernbedientaste "i" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Über dieses Menü kann der Fachhandel den Geräteabgleich durchführen.

1.8 Programmsperre (Kindersicherung)
Die Tastenfolge "7 0 3 8" hebt die persönliche Kennzahl auf.

1.9 EPROM-Versionsnummer
Mit Taste "i" das Menü "DIALOG CENTER" –> OK aufrufen. Taste "AUX" zeigt die Versionsnummer des EPROMS an.

1.10 PIP-Position (nur mit nachgerüstetem PIP-Baustein)
Fernbedientaste "PIP" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Dadurch wird der PIP-Mode aufgerufen. Über die Menüführung können Sie mit den Tasten ▶ ◀ ▼ ▲ die PIP-Position verändern und mit "OK" speichern.
Hinweis: VGA- oder RGB-Signale können nicht als PIP-Bild eingeblendet werden.

2. Sonderfunktionen im Dialog Center

2.1 Öko-Netzschalter aktivieren bzw. deaktivieren
Mit Taste "i" das Menü "Öko-Netzschalter" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ auf "aus" oder "1h…4h" stellen.
Bei aktiviertem "Öko-Netzschalter" trennt der Netzschalter das Gerät durch zweimaligen Tastendruck der Fernbedientaste "⏻" vom Netz.

2.2 Einschalten mit Programm "1" oder "AV"
Mit Taste "i" das Menü "Einschalten mit" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ auf "Progr" oder "AV" stellen.

2.3 "Bild/Ton-Skala" ein oder aus für alle Programme
Mit Taste "i" das Menü "Bild-/Ton-Skala" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Bei "aus" erscheinen keine Balkenanzeigen für die Analogwerte.

2.4 "MEGALOGIC Info" (nur wenn Megalogic-Gerät erkannt wurde).
Mit Taste "i" das Menü "MEGALOGIC Info" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ kann die Megalogic-Steuerung ein- bzw. ausgeschaltet werden.

2.5 "Timerfunktion"
Erscheint nur, wenn SAT-Modul im Gerät erkannt wurde.
Mit Taste "i" das Menü "Timerfunktionen" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Bei eingeschaltetem "Timer", Standby-LED blinkt, kann das Gerät zu einem vorbestimmten Zeitpunkt ein- und ausgeschaltet werden. Wurde kein Datum oder Uhrzeit erkannt ist die Eingabe manuell möglich.

2.6 AVL ("Automatic Volume Limiter" (nur optionell)
Die Anzeige "Automatische Lautstärkebegrenzung" erscheint nur, wenn der MSP3410D (IC32300) mit AVL-Funktion im Gerät erkannt wurde. In Stellung "ein" regelt der Ton-IC bei erhöhter Senderlautstärke (z. B. erhöhter HUB bei der Werbung) die Lautstärke intern auf den normalen Wert zurück.

3. Offene Service-Einstellungen

3.1 Farbdeckung
Mit Taste "i" das Menü "Farbdeckung" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ wird die Farbdeckung (Luma-Delay) programmplatzbezogen eingestellt.
Bei nachgerüstetem PIP-Baustein das PIP-Programm anwählen.

3.2 Rauschreduktion P1…99 bzw. 1…179 (bei SAT-Baustein)
Mit Taste "i" das Menü "Rauschreduktion" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die Rauschreduktion für die **Programme 1…99** bzw. 1…179 auf "aus", "schwach", "automatisch", oder "manuell" stellen.

3.3 Decoder P1…99 bzw. 1…179 (bei SAT-Baustein)
Mit Taste "i" das Menü "Decoder" über "DIALOGCENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie den Decoder für alle Programme auf "aus" oder "ein" stellen. In Stellung "manuell" kann die Decoderumschaltung für die einzelnen Programme auf unterschiedlicher Eingabe, wie "aus" oder "ein" stehen.

3.4 Bildschärfe
Mit Taste "i" das Menü "Bildschärfe." über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die Bildschärfe für alle Programme in drei Schritten verändern.

3.5 Decoder P . für verschlüsselte Sendungen
Mit Taste "i" das Menü "Decoder-Ton P." über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie programmplatzbezogen für verschlüsselte Sendungen einen analogen oder digitalen Decoder auf interne oder externe Umschaltung stellen.

3.6 IR-Dataprogrammer (nur ohne SAT-Baustein)
Mit Taste "i" das Menü "IR-Dataprogrammer" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit der Taste "OK" können mit dem IR-Dataprogrammer 2 max. 99 Programmplätze mit Daten für Kanal, Norm, Peri, 4-stellige Sendereinblendung, Finetuning-Mitte und Lautstärke-Offset "0" abgespeichert werden.
Der Programmer AP überträgt nur Kanäle und die 4-stelligen Senderkennzeichen mit Finetuning Mitte und Lautstärke-Offset "0".

3.7.1 Formatumschaltung über Senderkennung BLD bzw. WSS
Mit der Fernbedientaste "⊡" kann das Bildformat in Abhängigkeit von der Bildschirmgröße umgeschaltet werden.
In Stellung "auto" wird bei jedem Statuswechsel in Abhängigkeit der Sender-Information (**W**ide **S**creen **S**ignaling Bit) das Bild über den **B**lack **L**ine **D**etector**,** automatisch auf das entsprechende Format geschaltet.

3.7.2 Formatumschaltung mit Schaltspannungs-Auswertung
Das Gerät paßt in Abhängigkeit von der an Pin 8 der aktiven Scart-Buchse anstehenden Spannung das Bildformat an. Die Bildformat-Umschaltung ist bei AV-Betrieb für die schwarze und orange AV-Buchse aktiv (AV 1, AV 2).

bei 16:9-Bildröhren

Bildformat vor dem Spannungswechsel	neues Bildformat nach Pin 8: 0/12V –> 6V	neues Bildformat nach Pin 8: 6V –> 0/12V
16:9	-	altes Format *
Cinema Zoom	16:9	-
Panorama Zoom	16:9	-
4:3	16:9	-

* unter altem Format wird das letzte vor dem Spannungswechsel manuell eingestellte Bildformat verstanden.

4. Service-Einstellungen für den Fachhandel

4.1 Blauen Bildschirmhintergrund abschalten
Mit Taste "i" das Menü "Für den Fachhandel" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen. Gelbe Taste drücken. Nach der Programmumschaltung ist der blaue Hintergrund abgeschaltet.
Mit Ausschalten des Gerätes wird diese Funktion wieder aufgehoben.

4.2 AFC-Referenz
Sender mit genormtem Kanalraster ohne Finetuning im Band 1 einspeisen. Mit Taste "i" das Menü "AFC-Referenz" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen. Nach Tastendruck "OK" erscheint der automatisch ermittelte AFC-Wert (Siehe Abgleich Kap. 1.4).

4.3 Weißabgleich
Mit Taste "i" das Menü "Weißabgleich" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ ist der Wert für "grün" und "blau" einstellbar (Siehe Abgleich Kap. 1.7).

4.4 Farbdecoder
Mit Taste "i" das Menü "Farbdecoder" über "DIALOG CENTER" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen. Einstellung VPC3211A aktivieren.

4.5 Bildröhrentyp
Über "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> für den Fachhandel –> Kennzahl "8500" –> "Bildröhrentyp" kann der Bildröhrentyp eingestellt werden (Siehe Abgleich Kap. 1.9).

4.6 SAT-Modul-Programmierung (nur mit bestücktem SAT-Baustein)
"SAT vorprogrammieren" über "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> für den Fachhandel –> Kennzahl "8500" –> mit der Taste "OK" bestätigen. Dadurch wird z. B. nach Wechsel des EEPROM CIC3830 (SAT-Baustein) aus dem EPROM IC80060 die gespeicherte SAT-Sendertabelle übertragen.

4.7 Geometrie
Mit Taste "i" das Menü "Geometrie" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen. Mit Geometrie-Testbild Geometrie einstellen (siehe Abgleich Kap. 1.12)

5. Ton-Einstellungen im Dialogcenter

5.1 Tonumschaltung
Mit blauer Taste das Menü "Ton-Einstellungen" aufrufen. Je nach Sender-Norm sind für "Ton" verschiedene Einstellungen anwählbar:
- "Mono": bei reinen Mono-Sendungen
- "Mono A / Mono B": bei 2-Ton-Sendungen
- "Stereo / Mono": bei schlechtem Stereo-Ton kann auf Mono geschaltet werden
- "Nicam / FM"
- "Nicam A / Nicam B / FM"
- "Nicam Stereo / FM"

5.2 Kopfhörer-Tonumschaltung
Mit blauer Taste das Menü "Ton-Einstellungen" aufrufen. Je nach Sender-Norm sind für "Kopfhörer" verschiedene Einstellungen anwählbar:
- "Mono A / B", unabhängig von den Lautsprechern
- "Nicam A / Nicam B / FM", unabhängig von den Lautsprechern

Bei allen anderen Einstellungen ist der Kopfhörerton mit dem Lautsprecherton fest gekoppelt.

5.3 AV-Ton
Voreinstellung: Stereo
Umschaltmöglichkeit: Mono A, Mono B und wieder Stereo

5.4 Programmplatzbezogene Lautstärkeeinstellung
Mit der blauen Taste das Menü "Ton-Einstellungen" aufrufen. Über "Lautstärke P X" wird die Lautstärke programmplatzbezogen eingestellt (Lautstärke-Offset).

6. Bild-Einstellungen

6.1 Grundeinstellung
Mit roter Taste das Menü "Bild-Einstellungen" aufrufen. Über die Menüführung sind die Einstellungen "Persönliche Werte", "Am Tag", "Am Abend" und "Soft" anwählbar. Die "Persönliche Werte"-Einstellung läßt eine Regulierung von Kontrast, Bildschärfe, Rauschreduktion und Weißbalance zu. In den anderen Einstellungen sind bestimmte Werte fest vorgegeben.

Abweichungen der Einstellungen gegenüber "Persönliche Werte":
- "Am Tag": Rauschreduktion und Bildschärfe beliebig, Vollkontrast und geänderte Weißbalance.
- "Am Abend": Rauschreduktion und Bildschärfe beliebig, reduzierter Kontrast und geänderte Weißbalance.
- "Soft": Rauschreduktion Mitte, minimale Bildschärfe, reduzierter Kontrast und Weißbalance beliebig.

6.2 Bildschärfe
Mit roter Taste das Menü "Bild-Einstellungen" aufrufen und "Bildschärfe" anwählen.
Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die "Bildschärfe" programmplatzbezogen in vier Schritten verändern.

6.3 Perfect Clear
Mit roter Taste das Menü "Bild-Einstellungen" aufrufen und "Perfect Clear" anwählen.
Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie "Perfect Clear" ein- bzw. ausschalten.

6.4 Rauschreduktion
Mit roter Taste das Menü Bild-Einstellungen aufrufen und Rauschreduktion anwählen.
Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die Rauschreduktion programmplatzbezogen zwischen "aus", "auto" und "schwach" stellen.

7. Einstellungen über die Senderkennung
Programmbezogene Einstellungen über die Senderkennung schalten das Gerät in einen Zwangsmode, dadurch wird die automatische Auswertung unterdrückt.

7.1 Maximale Programmnummer (Umkehrpunkt)
Mit Taste "i" das Menü "TV-PROGRAMM-TABELLE" über "DIALOG CENTER" aufrufen.
Nach Eingabe der Kanalziffer "00'" auf einem beliebigen Programmplatz über Taste "P/C" und Eingabe "00", können mit den Tasten ▲ ▼ die nachfolgenden Programme nicht mehr fortgeschaltet werden. Liegt der Umkehrpunkt ≤ 10 ist nur eine einstellige, ≤100 nur eine zweistellige Programmplatzwahl möglich.

7.2 Zwangseinstellungen im Programm-Mode
Mit Taste "i" das Menü "TV-PROGRAMM-TABELLE" über "Dialog Center" aufrufen und gewünschten Sender mit "blauer Taste" aktivieren.
Die programmbezogenen Zwangseinstellungen müssen in der Senderkennung auf den letzten 3 Stellen programmiert werden, als erstes muß ein Komma eingegeben werden. Es steht dann nur noch eine Stelle "X" für die eigentliche Senderkennung zur Verfügung.

Beispiel: X,MO nur Monoton

Bei richtiger Einstellung wird als Senderkennung nur die erste Stelle angezeigt, die Schaltinformation wird unterdrückt.

Anzeige: X

Mögliche Schaltstellungen:

- Senderkennung X,AV -> VCR-Zeitkonstante und AFC
- Senderkennung X,AF -> AFC-Nachregelung aktiv
- Senderkennung X,MO -> Zwangsmono
- Senderkennung X,2T -> Bei Zweikanal MonoB
- Senderkennung X,PB -> Zwangs-PAL B/G
- Senderkennung X,SE -> Zwangs-SECAM L
- Senderkennung X,NM -> Zwangs-NTSC M
- Senderkennung X,N4 -> Zwangs-NTSC 4,4
- Senderkennung X,PM -> Zwangs-PAL M 60Hz
- Senderkennung X,PN -> Zwangs-PAL N 50Hz
- Senderkennung X,P6 -> Zwangs-PAL 60Hz

Die Optionen X,AV / X,AF/ X,MO / X,2T stehen nicht für den AV-Betrieb zur Verfügung.

7.3 Zwangseinstellungen im AV-Mode (AV1…AV3)
Mit Taste "i" das Menü "TV-Programm-Tabelle" über "DIALOG CENTER" aufrufen. Gelben Balken auf "AV" stellen, gewünschte AV-Ebene anwählen und mit "blauer Taste" aktivieren. Die Eingaben bedeuten:

- Senderkennung X,PB -> Zwangs-PAL B/G
- Senderkennung X,SE -> Zwangs-SECAM L
- Senderkennung X,NM -> Zwangs-NTSC M
- Senderkennung X,N4 -> Zwangs-NTSC 4,43
- Senderkennung X,PM -> Zwangs-PAL M 60Hz
- Senderkennung X,PN -> Zwangs-PAL N 50Hz
- Senderkennung X,P6 -> Zwangs-PAL 60Hz

8. Einstellung der Analogwerte

Die zuletzt eingestellten Analogwerte werden nach ca. 10s, oder beim Wechsel in die AV-Programmplätze oder umgekehrt, automatisch gespeichert. Unterschreiten Sie für die nachfolgenden Werte (Maximalwert 63) den Minimalwert lt. Tabelle, wird beim Einschalten des Gerätes oder Wechsel von HF –> AV der Optimalwert initialisiert.
Die terrestrischen Programme und die 4 AV-Stellungen haben jeweils getrennte Analogwerte (außer Lautstärke).

	Minimalwert	Optimalwert
Helligkeit	10	32
Farbkontrast	10	28
SW-Kontrast	10	57
Lautstärke	8	21
Kopfhörer. Lautst.	10	20

9. Audio-/Video-Anschlüsse

Festlegungen der Ein- Ausgangssignale an den AV-Buchsen:
- MegaLogic-Geräte und Decoder an Buchse AV 1.
- Bei der Einstellung "Decoder ja - für SAT nein", wird am FBAS-Ausgang der Buchse AV 1 immer das TV-Signal ausgegeben.
  An der anderen EURO-AV-Buchse steht das Signal, das zum Bildschirm geführt wird.
- Ist kein Decoder angeschlossen, wird bei der Wiedergabe am FBAS-Ausgang der Buchse AV 1 kein Signal ausgegeben,
- Bei Anwahl SVHS und Hi8 stellt die Buchse auf Y/C Eingang um.
- Bei einer erkannten Spannungsflanke (0 nach 6/12V an Pin 8 der Scart-Buchsen oder 0/5V der automatischen Sync.-Auswertung der Cinch-Buchse) wird auf die jeweilige externe Quelle umgeschaltet.
  Ausnahme bei Dekoderbetrieb:
  Ist auf einem Programmplatz die Dekoderinformation gesetzt und wird eine Schaltspannung 6V am Pin 8 der Decoderbuchse erkannt, schaltet das Gerät in Dekoderbetrieb.
- Die jeweils angewählte AV-Buchse stellt den/der anderen Euro-AV-Buchse(n) das FBAS-Signal zur Verfügung.
- Bei MegaLogic-Videorecordern wird dem TV-Gerät der Standard (VHS, SVHS oder Hi8) mitgeteilt.

12V = Schaltspannung an der Euro-AV-Buchse Kontakt 8.
1V…3V = U_{Data} Schaltspannung für Umschaltung, Kontakt 16.

Buchse	Eingang	Ausgang	Schaltsignale
AV 1 schwarz	RGB	-	12V+1VAuswertung
	FBAS	FBAS	12V
	SBAS (Y/C)	FBAS(gewande|t)	12V
AV 2 orange	RGB	-	12V+1VAuswertung
	FBAS	FBAS	12V
	SBAS (Y/C)	FBAS(gewandelt)	12V
AV 3 Camera	FBAS	-	5V selbst erzeugt aus Sync.
AV 4 VGA	VGA	-	-

GB Service and Special Functions

1. Switching-on Options

1.1 ATS Reset

Press and hold button "L+" on the TV and switch the mains button "ON".
- Default values are loaded
  a) either the optimum analog values stored in the factory or
  b) analog values read out from the EPROM IC80060
- ATS bit is set. This option starts the ATS europlus function the next time the TV is switched on. The previous programme allocations (channels) are cleared.

1.2 ATS Start

In the menu –> "Adjust language on screen" –> "Adjust country" –> press the "OK" button, the Auto Tuning System (ATS) starts.
The ATS system scans the frequencies in upward direction, indicating the channel. When setting the country F and *others, the display mode can be changed optionally to indicate either the channel or the frequency.

The ATS system determines the station identication or ACI signal.
When finding an ACI station, ATS search is stopped, the ACI data is taken over and entered into the station table. When changing from ATS to ACI it is possible during a period of 5sec to stop the ACI function with the button "TXT".
Pressing the "TXT" or "i" button stops the ATS function.
Additionally, for the programmes 1...99, the volume offset is reset and the default values for "Lumadelay" and "Peaking" are stored together with the Peri-bit for the respective country.

1.3 Loading the Average Values / Emergency Data Set (ROM Data)

This is only possible once on replacement of the NVM or µP.
After replacement of IC80065/IC80070 (NVM) the TV must be started with the emergency data set.
Press and hold the "P-" button on the TV and switch on with the mains button. In doing so, the parental lock is deactivated and the following data is read out from EPROM IC80060 and loaded into the non-volatile memories IC80065/IC80070:

IC80070: (specific TV data, can be set via the Dialog Center):
- picture geometry
- cut-off green and blue (white balance)
- AFC value
- OSD position and PIP position, vertical and horizontal
- production data

IC80065:
- special functions, can be set via the Dialog Center, (ATS with language and country, switching on with AV, frequency bit, AV1 or AV2 S-socket, indicator bars, Megalogic data, format switch-over and picture format, AVL, picture tube)
- analog values (e.g. brightness, volume, colour saturation, bw-contrast)
- Perfect Clear
- VPC3210, VPC3211
- blue screen
- economy switch
- security
- picture and sound settings

1.4 IC80065 and CIC3830 Memory Allocation

Further entries into IC80065 and IC3830 (SAT Module) are made manually or via the ATS system.
IC80065:
- Last Power mode
- Frequency, channel number, station ident, Peri, finetuning, TV standard, luma, noise, text/menu, reversal point, volume fine
- SAT ident, video data (deviation, H/V), audio frequency high and low
- last AV position (AV1...4) and last programme
- tint
- socket configuration
- PIP data
- record programme and record timer

CIC3830:
- SAT ident, Peri, finetuning, channel number
- audio frequency high/low, video data (deviation, H/V)
- luma, noise, TV standard, text/menu
- volume fine, sound peak
- station ident
- LNC frequency

1.5 Service Mode Programme (for fault finding in the I²C bus)

These error messages refer only to interferences in the I²C bus, that is to those modules or integrated circuits which do not return an Acknowledge bit via the I²C bus, for example to indicate that there is no operating voltage present on the module, that there is a break in the circuit path or that the I²C interface is defective.

1.5.1 I²C Bus, IC Test

In this fault finding programme, the microprocessor IC80050 scans the individual modules or circuits connected to the I²C bus and indicates them on the oscilloscope as a countable pulse sequence (see figure).

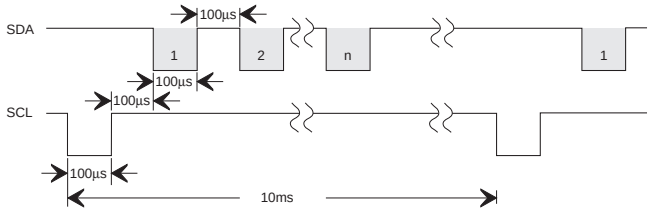
1. Connect a double-beam oscilloscope to the I²C bus, trigger "SCL" on the oscilloscope.
2. Press and hold "P +" on the TV and switch on with the mains button.

The number of data pulses indicates the defective module as shown in the table.

With button "L+" on the TV it is possible to find out further defective interfaces.

If there is no fault in the I²C bus communication the pulses SDA and SCL cannot be synchronised on the screen.

Interface	Number of Clocks	Defective Module / Integrated Circuit
S-DDC	1	IC1410, Feature Box
MSC	2	IC1690, Feature Box
VPC	3	IC1350, Feature Box
CIP	4	IC1360, Feature Box
Tuner (SAT or terr.)	8	CIC2161, Signal Module
Video Matrix	10	IC43080, Chassis
NVM 24C08	15-18	IC80065, Chassis
NVM 24W02	19	IC80070, Chassis
DP	20	CIC1640, Feature Box
RGB Processor	21	IC34510, Chassis
Audio Processor	22	IC32300, Chassis



1.6 Resetting Volume Offsets

Depress and hold the "AUX" button on the remote control handset and switch on with the mains button. All volume offsets are reset to "0".

1.7 Calling up the SERVICE Menu "for authorised dealer"

Depress and hold the "i" button on the remote control handset and switch on with the mains button. With this menu it is possible for the dealer to adjust the television receiver.

1.8 Parental Lock (electronic programme lock)

To cancel your personal code number enter "7 0 3 8" in this order.

1.9 EPROM Version Number

Press button "i" to call up the "DIALOG CENTER" –> OK. Button "AUX" shows the version number of the EPROM.

1.10 PIP Position (only with retrofitted PIP Module)

Depress and hold the "PIP" button on the remote control handset and switch on with the mains button to call up the PIP Mode. Following the menu guide the PIP position can be changed with the buttons ▶ ◀ ▼ ▲ and stored with "OK".
Note: VGA- or RGB signals cannot be inserted as a PIP picture.

2. Special Functions in the Dialog Center

2.1 Activating or Deactivating the Mains Economy Switch

Reach the "Mains economy sw." menu with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS". With the buttons ▶ ◀ select "off" or "1h…4h".
On activation of "Mains economy sw." the mains switch disconnects the TV from the mains supply by pressing the button ⏻ twice.

2.2 Switching on with Programme "1" or "AV"
Reach the "Switch on with" menu with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS". With the buttons ▶ ◀ select "Progr" or "AV".

2.3 Picture/Sound Options On or Off for all Programmes
Reach this menu via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". When selecting "off" the scales indicating the analog values do not appear.

2.4 "MEGALOGIC Info" (only if Megalogic feature is identified)
Reach the "MEGALOGIC Info" menu via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". With the buttons ▶ ◀ the Megalogic function can be switched on or off.

2.5 "Timer function"
Appears only if a SAT module is identified in the television receiver. Reach this menu via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". When the "Timer" is switched on - standby LED is flashing - the set can be switched on and off at a predetermined time. Manual entry is possible if no date or time is recognized.

2.6 AVL (Automatic Volume Limiter - only option)
The indication "Automatic Volume Limiter" appears only if the MSP3410D (IC32300) with AVL function is identified in the set. When selecting "on", the sound-IC reduces the volume internally to the normal value if the volume level of a transmitter is increased (e.g. increased DEVIATION during ads).

3. Open Service Settings

3.1 Colour Match
Reach the "Colour match" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" pressing button "i" . With the buttons ▶ ◀ the luma delay is set on a per-programme basis.
If a PIP Module is retrofitted, select the PIP programme.

3.2 Noise Reduction P1...99 or 1...179 (with SAT Module)
Reach the "Noise reduct." menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" pressing button "i". With the buttons ▶ ◀ the noise reduction can be set to "off", "weak", "auto" or "manual" for all of the **programmes 1...99** or 1...179.

3.3 Decoder P1...99 or 1...179 (with SAT Module)
Call up the "Decoder" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" with button "i". With the buttons ▶ ◀ it is possible to switch the decoder "off" or "on" for all programmes. The "Manual" setting allows the decoder to be switched to "off" or "on" for individual programmes dependent on the manually entered option.

3.4 Picture Sharpness
Call up the "Picture Sharpness" menu with button "i". With the buttons ▶ ◀ it is possible to adjust the picture sharpness in three steps for all programmes.

3.5 Decoder P. for Coded Transmissions
Call up the "Decoder Sound P." menu with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE". With the buttons ▶ ◀ it is possible to set an analog or digital decoder for scrambled transmissions to internal or external switch-over on a per-programme basis.

3.6 IR Data Programmer
Reach the "IR-Dataprogrammer" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" pressing button "i". The IR Data Programmer 2 makes it possible to store a maximum of 99 programme positions with the data for channel, TV standard, Peri, 4-place station identification, fine tuning center frequency, and the volume offset "0" using the "OK" button.
The Programmer AP transfers only the channels and 4-place station identifications with fine tuning center frequency and volume offset "0".

3.7.1 Picture Format Selection via Station Ident BLD and WSS
The picture format can be switched over with remote control button " " in dependence of the size of the picture tube.
In "auto" mode, the format is automatically changed accordingly with every change of the status (**W**ide **S**creen **S**ignal Bit) via the **B**lack **L**ine **D**etector in dependence of the transmitter information.

3.7.2 Picture Format Selection with AV Switching Voltage Evaluation
The TV set selects the picture format in dependence of the voltage applied to Pin 8 of the active Scart socket. On AV operation, the format switching function is active for the black and orange AV socket (AV1, AV 2).

for 16:9 picture tubes

Picture format before voltage change	New picture format after voltage change Pin 8: 0/12V –> 6V	New picture format after voltage change Pin 8: 6V –> 0/12V
16:9	-	old format *
Cinema Zoom	16:9	-
Panorama Zoom	16:9	-
4:3	16:9	-

* the expression "old format" means the picture format last selected manually before the voltage is switched over.

4. Service Settings for the Dealer

4.1 Switching Off Blue Background of Screen
Press button "i" to reach the menu "for authorised dealer" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Code Number "8500". Press the yellow button. After switching over the programme, the blue background is switched off. Switching off the set cancels this function.

4.2 AFC Reference
Tune in to a station in band I with standardized channel raster and without fine tuning. Reach the "AFC reference" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" pressing button "i". On pressing the "OK" button the automatically determined AFC value is indicated (see Alignment chap. 1.4).

4.3 White Balance
Reach the "White bal." menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" pressing button "i".The values for "green" and "blue" can be adjusted with the ▶ ◀ buttons (see Alignment chap. 1.7).

4.4 Colour Decoder
Call up the "Colour decoder" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" pressing button "i". Activate the setting VPC3211A.

4.5 Type of Picture Tube
Via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" –> "Tube type", the type of tube will be set (see Alignment chap. 1.9).

4.6 Preprogramming the SAT Module (only with SAT Module)
"SAT preprogramming" via "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" –> confirm with "OK" button. In doing so, the SAT channel table stored in EPROM IC80060 is read out after replacement of EEPROM CIC3830 (SAT Module) for example.

4.7 Geometry
Reach the "Geometry" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" pressing button "i". Adjust the picture geometry with the geometry test pattern (see Alignment chap. 1.12).

5. Sound Settings in the Dialog Center

5.1 Sound Switching:
Call up the "Sound settings" menu with the blue button. Different types of "Sound" are available dependent on the standard:
- "Mono": in the case of pure mono transmissions
- "Mono A / Mono B": in the case of 2-channel sound transmissions
- "Stereo / Mono": in the case of poor stereo sound quality, the sound can be switched over to mono
- "Nicam / FM"
- "Nicam A / Nicam B / FM"
- "Nicam Stereo / FM"

5.2 Headphone Sound Switching
Call up the "Sound settings" menu with the blue button. Dependent on the TV standard, different settings for the "Headphones" are possible:
- "Mono A / B", independent of the loudspeakers
- "Nicam A / Nicam B / FM", independent of the loudspeakers

All other options do not allow to set the sound for the headphones and loudspeakers separately.

5.3 AV Sound
Pre-set: Stereo
Switching possibilities: Mono A, Mono B and Stereo again.

5.4 Setting the Volume on a Per-Programme Basis

Call up the "Sound settings" menu with the blue button.The volume can be set for each individual programme position with "Volume P X" (volume offset).

6. Picture Settings in the Dialog Center

6.1 Basic Adjustment

Call up the "Picture settings" menu with the red button. Following the user guide it is possible to select the options: "Personal", "During the day", "In the evening" and "Soft". The "Personal" option allows to change the contrast, picture sharpness, noise reduction and white balance. The other options do not. Certain values are fixed in these cases.

Differences between these options and "Personal":
- "During the day": arbitrary noise reduction and picture sharpness, maximum contrast and changed white balance
- "In the evening": arbitrary noise reduction and picture sharpness, reduced contrast and changed white balance
- "Soft": noise reduction at mid-value, minimum picture sharpness, reduced contrast and arbitrary white balance.

6.2 Picture Sharpness

Call up the "Picture settings" menu with the red button and select "Picture sharpness".
With the buttons ▶ ◀ it is possible to set the picture sharpness in four steps for each individual programme.

6.3 Perfect Clear

With the red button call up the "Picture settings" menu and select "Perfect Clear".
With the ▶ ◀ buttons this function can be switched on or off.

6.4 Noise Reduction

With the red button call up the "Picture settings" menu and select "Noise reduct.".
With the ▶ ◀ buttons it is possible to select the settings "Off", "Auto", and "weak".

7. Settings via the Station Ident

Settings entered in the station identification for individual programme positions cause the TV set to switch to a forced operating mode; as a result, the automatic evaluation function is inactive.

7.1 Maximum Programme Number (reversing point)

Call up the "TV PROGRAMME CHART" menu via "DIALOG CENTER" pressing the "i" button.
When entering the channel number "00" on any programme position by pressing the "P/C" button and entering "00", programme selection with the buttons ▲ ▼ is limited to the numbers lower than this position. If the reversing point is ≤ 10, only single-digit, ≤ 100 only dual-digit programme selection is possible.

7.2 Forced Settings in Programme Mode

Call up the "TV PROGRAMME CHART" menu via "DIALOG CENTER" using button "i" and activate the desired TV station with the blue button. The forced operating modes for the individual programme positions must be entered into the last 3 places of the station identification beginning with a comma so that only one place "X" is left for the actual station identification.

Example: X,MO only mono sound

The correct setting of the station ident shows only the first place, the switching information will not be displayed.

Indication: X

Possible switch settings:

- station ident X,AV -> VCR time constant and AFC
- station ident X,AF -> AFC active
- station ident X,MO -> forced mono
- station ident X,2T -> 2-channel sound mono B
- station ident X,PB -> forced PAL B/G
- station ident X,SE -> forced SECAM L
- station ident X,NM -> forced NTSC M
- station ident X,N4 -> forced NTSC 4.4
- station ident X,PM -> forced PAL M 60Hz
- station ident X,PN -> forced PAL N 50Hz
- station ident X,P6 -> forced PAL 60Hz

The options X,AV / X,AF / X, MO / X,2T are not available in AV mode.

7.3 Forced Settings in AV Mode (AV1…AV3)

Press the "i" button to call up the "TV PROGRAMME CHART" menu via "DIALOG CENTER". Move the yellow bar to "AV", select the desired AV level and activate with the blue button. The entries mean:

- station ident X,PB -> forced PAL B/G
- station ident X,SE -> forced SECAM L
- station ident X,NM -> forced NTSC M
- station ident X,N4 -> forced NTSC 4.43
- station ident X,PM -> forced PAL M 60Hz
- station ident X,PN -> forced PAL N 50Hz
- station ident X,P6 -> forced PAL 60Hz

8. Setting the Analog Values

The last entered analog values are stored automatically after about 10s or when changing to the AV positions or vice versa. When exceeding the minimum analog values (maximum value is 63) as specified in the table below, the optimum value is initialised when switching the TV on or changing from RF –> AV.
The terrestrial programmes and the 4 AV positions have separate analog values (except for the volume level).

	Minimum Value	Optimum Value
Brightness	10	32
Colour contrast	10	28
B/W contrast	10	57
Volume	8	21
Headphone volume	10	20

9. Audio/Video Connectors

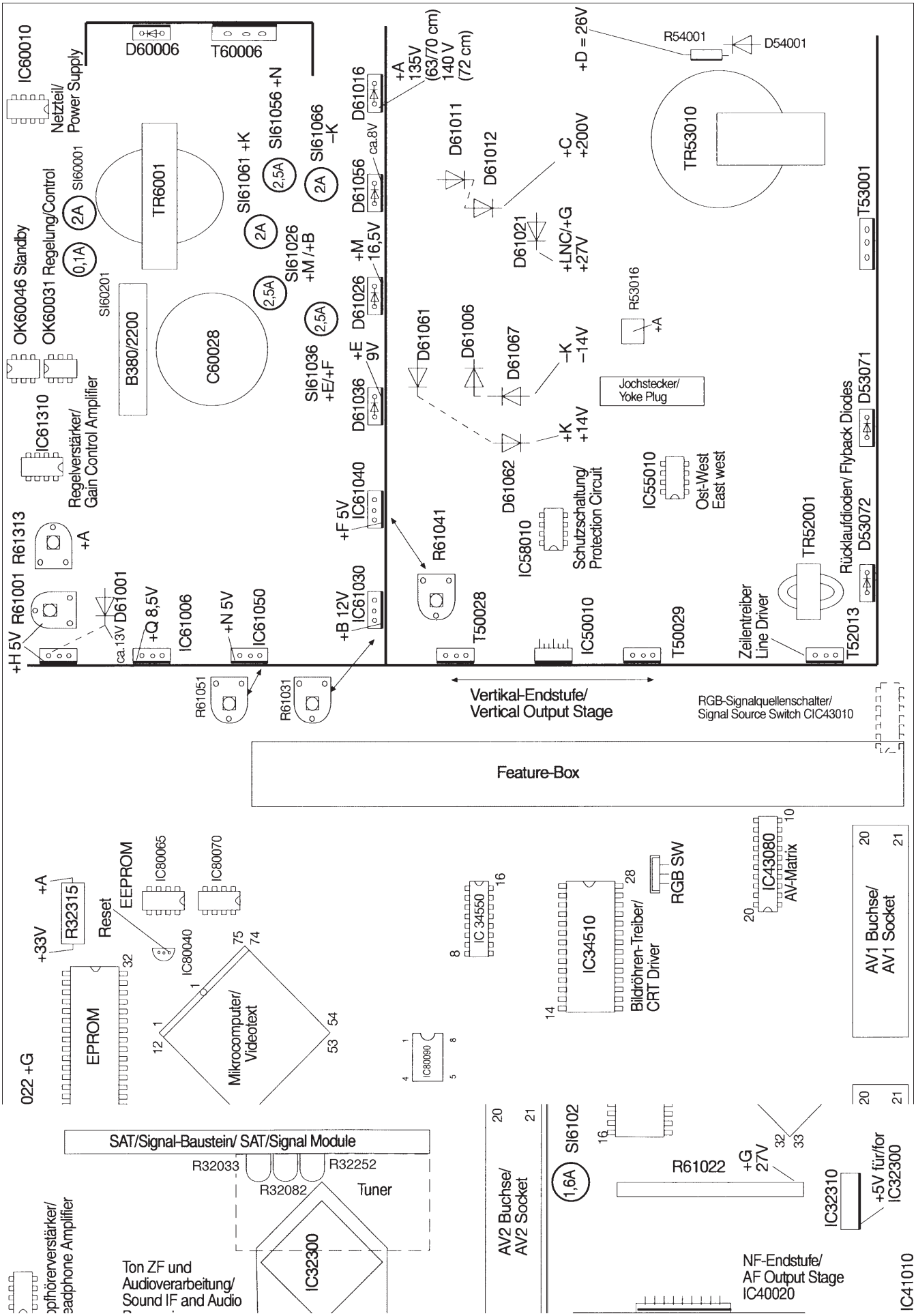
Assignment of the input and output signals to the AV sockets:
- MegaLogic models and decoder to AV 1 socket.
- On selection of "Decoder yes - for SAT no", it is always the TV signal which is fed out from the CCVS output of the AV 1 socket.
  The signal that is fed to the screen is present on the other EURO-AV socket.
- If no decoder is connected no signal is fed out from the CCVS output of the AV1 socket on playback.
- On selection of SVHS and Hi8 the socket switches over to the Y/C input.
- If a voltage change is recognized (from 0V to 6/12V on pin 8 of the Scart socket, or 0/5V of the automatic sync evaluation of the Cinch socket) the TV is switched over to the respective external signal source. Exception on decoder operation:
  If the decoder information is set on a programme position and a 6V switching voltage is recognized on pin 8, the TV switches over to decoder operation.
- The respectively selected AV socket supplies the CCVS signal to the other Euro-AV socket(s).
- With MegaLogic video recorders the standard (VHS, SVHS or Hi8) is signalled to the TV receiver.

12V = switching voltage at the Euro-AV socket contact 8.
1V…3V = U_{Data} switching voltage for changing to RGB operation contact 16.

Socket	Input	Output	Switching Signal
AV 1 black	RGB	-	12V+1V evaluation
	CCVS	CCVS	12V
	SCVS (Y/C)	CCVS (converted)	12V
AV 2 orange	RGB	-	12V+1V evaluation
	CCVS	CCVS	12V
	SCVS (Y/C)	CCVS (converted)	12V
AV 3 Camera	CCVS	-	5V produced from sync
AV 4 VGA	VGA	-	-

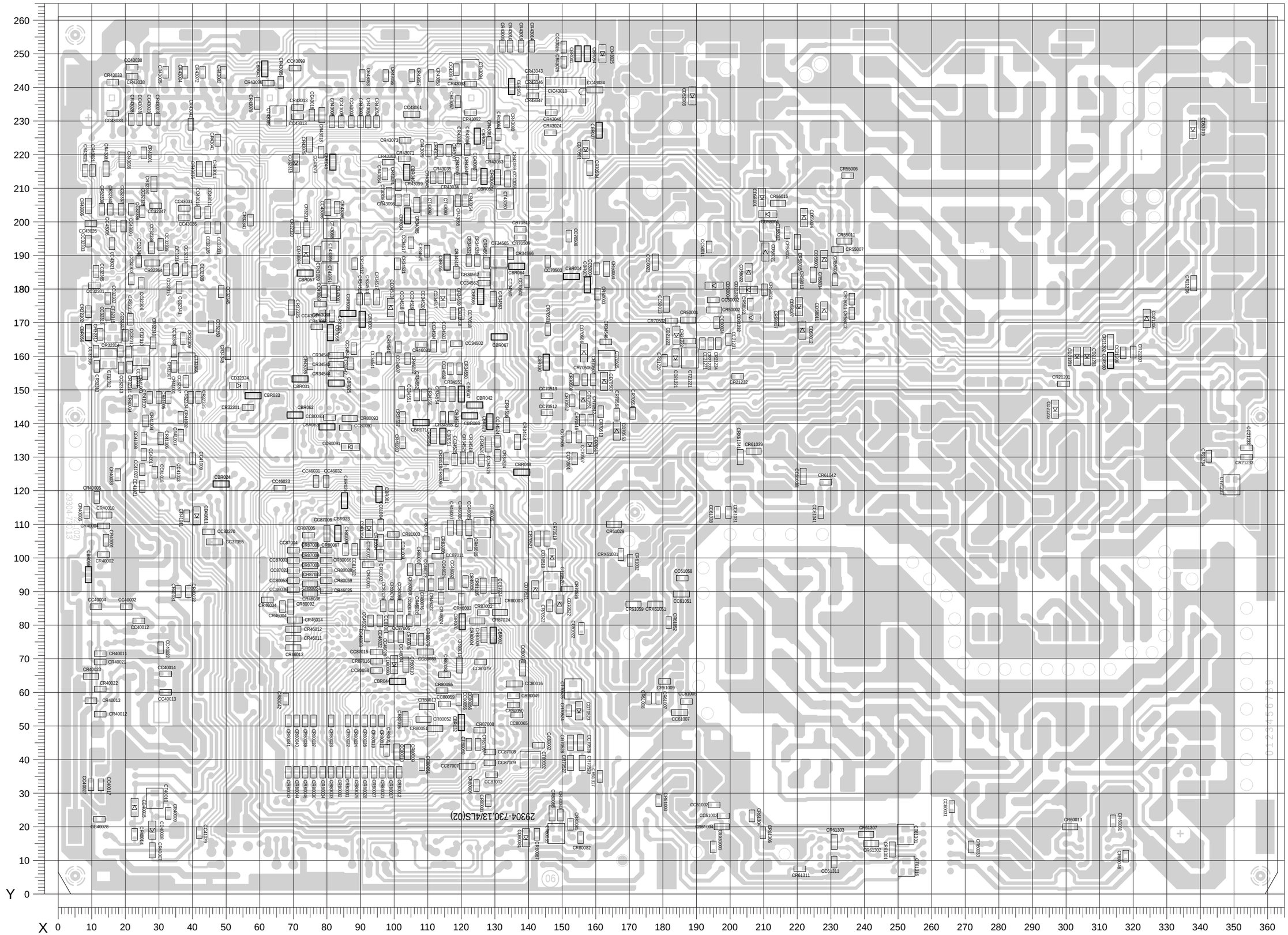
Abgleich / Alignment

Abgleichlageplan Bestückungsseite / Alignment Layout Components Side



Chassisplatte / Chassis Board

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Coordinates of the Components on the Solder Side (Bottom Side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR02	130	77
CBR04	153	184
CBR09	158	181
CBR23	83	107
CBR24	48	122
CBR25	83	152
CBR26	85	117
CBR27	161	227
CBR29	128	141
CBR30	145	158
CBR31	72	153
CBR32	120	51
CBR33	58	148
CBR34	104	202
CBR35	86	173
CBR38	91	171
CBR41	155	250
CBR42	124	145
CBR43	62	246
CBR44	101	63
CBR46	104	215
CBR47	120	149
CBR48	138	125
CBR49	82	218
CBR50	125	226
CBR51	115	136
CBR52	127	213
CBR53	135	240
CBR54	158	250
CBR55	116	188
CBR56	9	167
CBR57	73	185
CBR58	81	167
CBR60	313	159
CBR61	96	119
CBR62	71	142
CBR63	80	139
CBR64	136	187
CBR65	126	178
CBR67	131	166
CBR68	123	142
CBR69	9	95
CBR70	120	81
CBR71	108	140
CC21206	317	161
CC21221	192	164
CC21231	200	165
CC21233	354	133
CC32301	11	181
CC32302	15	177
CC32303	22	183
CC32306	25	182
CC32307	38	153
CC32308	35	161
CC32309	41	185
CC32310	38	186
CC32311	26	155
CC32312	21	161
CC32313	19	157
CC32314	35	186
CC32315	32	186
CC32316	11	162
CC32317	20	166
CC32318	15	173
CC32326	44	198
CC32328	25	203
CC32331	48	198
CC32333	9	194
CC32336	22	204
CC32337	19	204
CC32338	28	192
CC32339	30	193
CC32341	36	181
CC32345	48	179
CC32347	29	205
CC32348	24	188
CC32350	46	169
CC32355	47	105
CC32365	11	185
CC32370	45	108
CC34502	119	164
CC34503	115	163
CC34504	112	163
CC34507	101	163

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC34517	105	194
CC34518	102	172
CC34519	105	172
CC34520	108	172
CC34524	131	135
CC34525	118	129
CC34526	126	129
CC34541	96	159
CC34542	87	158
CC34543	88	162
CC34550	117	156
CC34551	102	149
CC34562	127	182
CC40002	20	86
CC40004	11	86
CC40012	24	81
CC40013	32	60
CC40014	32	65
CC40017	13	33
CC40022	30	73
CC40027	10	32
CC40028	12	22
CC41008	25	136
CC41009	40	129
CC41013	34	126
CC41017	25	131
CC41018	29	125
CC41021	25	121
CC41022	25	126
CC41029	42	18
CC43001	20	199
CC43003	87	230
CC43006	16	199
CC43008	84	230
CC43011	44	203
CC43013	71	231
CC43016	42	203
CC43018	76	232
CC43021	16	194
CC43023	27	231
CC43024	160	239
CC43025	150	252
CC43026	10	200
CC43028	24	231
CC43031	37	204
CC43033	16	232
CC43036	37	201
CC43038	22	246
CC43059	134	213
CC43061	105	232
CC43073	78	221
CC43081	98	209
CC43083	124	214
CC43086	80	204
CC43087	79	172
CC43089	79	179
CC43094	118	245
CC43099	70	246
CC46002	117	92
CC46003	92	77
CC46004	102	76
CC46005	122	109
CC46021	93	81
CC46022	96	81
CC46023	111	96
CC46024	114	92
CC46026	99	77
CC46031	77	123
CC46032	80	123
CC46033	66	121
CC46036	70	91
CC50002	195	177
CC50004	160	186
CC50011	194	193
CC50013	181	175
CC50023	178	188
CC50024	196	170
CC60031	266	26
CC61002	195	27
CC61003	198	23
CC61006	187	57
CC61007	185	54

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC61022	156	79
CC61028	196	114
CC61031	200	114
CC61038	222	124
CC61041	227	114
CC61051	185	89
CC61058	186	94
CC61311	231	10
CC70501	154	130
CC70502	140	182
CC70503	146	188
CC70506	152	136
CC70507	155	136
CC70508	152	196
CC70512	146	143
CC70513	146	148
CC70518	120	173
CC70528	156	45
CC80002	143	44
CC80010	101	42
CC80016	136	63
CC80051	108	39
CC80053	70	93
CC80055	119	58
CC80056	124	58
CC80058	95	67
CC80059	115	57
CC80065	136	53
CC80069	102	86
CC80070	138	67
CC80074	105	81
CC80079	126	69
CC80089	109	72
CC80091	85	139
CC80093	81	142
CC81001	99	81
CC81002	88	102
CC81004	96	110
CC87002	129	35
CC87003	70	99
CC87004	70	102
CC87005	102	81
CC87006	80	107
CC87007	122	38
CC87008	129	42
CC87009	129	39
CC87011	113	100
CC87016	95	72
CC87023	70	96
CC87024	130	92
CC87026	97	86
CD21201	303	160
CD21202	297	144
CD21203	306	160
CD21206	324	171
CD21221	184	159
CD21222	184	166
CD21231	206	180
CD21232	206	172
CD32315	71	217
CD32324	54	151
CD34513	99	175
CD34517	115	177
CD40008	28	19
CD40015	23	26
CD41011	41	113
CD43025	162	250
CD43084	74	190
CD50004	195	181
CD52003	189	238
CD53019	338	228
CD55003	228	189
CD55004	222	201
CD58001	210	207
CD58004	211	202
CD58007	221	175
CD58011	228	174
CD58012	222	168
CD58021	210	191
CD58022	206	185
CD70501	157	222
CD70506	157	161

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CD70507	163	152
CD70517	158	134
CD70519	147	100
CD70521	142	91
CD70522	149	86
CD70523	155	54
CD70551	156	147
CD70553	166	138
CD80060	100	68
CD80081	139	17
CD80091	87	133
CD81004	93	109
CIC43010	151	239
CR21201	299	152
CR21202	313	164
CR21203	320	161
CR21206	338	182
CR21222	188	165
CR21223	194	164
CR21224	197	164
CR21226	181	159
CR21232	202	154
CR21233	354	130
CR21234	342	130
CR32301	57	145
CR32302	9	173
CR32307	35	157
CR32309	37	165
CR32310	28	164
CR32311	21	157
CR32313	11	157
CR32314	19	161
CR32315	22	171
CR32317	13	167
CR32319	74	198
CR32320	71	198
CR32325	69	175
CR32334	40	148
CR32335	42	148
CR32339	13	204
CR32340	15	204
CR32341	57	201
CR32360	28	211
CR32364	28	188
CR34085	107	205
CR34345	51	161
CR34509	117	178
CR34510	118	185
CR34511	92	177
CR34512	88	188
CR34513	90	177
CR34514	137	134
CR34516	133	140
CR34517	95	177
CR34518	116	130
CR34519	123	130
CR34520	110	191
CR34521	101	188
CR34522	122	189
CR34523	125	189
CR34524	131	131
CR34525	120	130
CR34526	128	134
CR34541	98	159
CR34542	83	160
CR34543	83	158
CR34544	83	155
CR34546	163	164
CR34550	119	156
CR34551	117	149
CR34552	107	149
CR34553	117	142
CR34554	115	149
CR34555	115	142
CR34556	109	149
CR34557	102	142
CR34558	112	136
CR34561	127	188
CR34562	127	184
CR34563	130	177
CR34566	135	191

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR40001	14	105
CR40002	14	101
CR40003	9	114
CR40004	14	109
CR40005	11	118
CR40007	28	13
CR40009	33	24
CR40010	14	113
CR40011	13	72
CR40012	13	53
CR40013	10	58
CR40014	23	18
CR40021	13	69
CR40022	13	61
CR40023	10	65
CR40031	36	90
CR40032	39	90
CR40033	18	125
CR40034	23	147
CR41001	33	148
CR41002	37	142
CR41003	23	152
CR41004	26	141
CR41005	30	148
CR41006	30	135
CR41007	37	136
CR41010	27	148
CR41011	38	113
CR43001	25	221
CR43002	49	245
CR43003	90	230
CR43004	38	245
CR43005	32	245
CR43006	9	205
CR43008	81	230
CR43009	132	252
CR43010	134	252
CR43011	45	216
CR43013	71	234
CR43014	141	252
CR43016	42	216
CR43018	78	232
CR43019	138	252
CR43021	10	215
CR43023	30	231
CR43024	147	226
CR43025	150	247
CR43026	8	215
CR43028	22	231
CR43031	14	216
CR43033	16	242
CR43034	116	213
CR43035	114	213
CR43036	19	219
CR43038	22	243
CR43041	48	224
CR43042	40	229
CR43043	141	243
CR43045	112	213
CR43046	141	240
CR43047	141	238
CR43048	147	233
CR43049	121	213
CR43050	119	213
CR43051	92	230
CR43052	95	230
CR43053	91	244
CR43054	121	206
CR43055	119	206
CR43056	98	244
CR43057	105	244
CR43058	111	244
CR43059	134	218
CR43060	131	213
CR43061	128	224
CR43062	131	226
CR43063	130	219
CR43065	77	169
CR43066	122	222
CR43067	119	236
CR43071	103	219
CR43072	43	245

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR43073	103	224
CR43075	75	223
CR43076	114	221
CR43077	116	221
CR43078	59	235
CR43079	110	221
CR43080	133	230
CR43081	101	211
CR43082	119	222
CR43083	98	218
CR43084	97	214
CR43085	75	158
CR43086	83	204
CR43087	81	172
CR43088	78	175
CR43089	77	191
CR43091	82	179
CR43092	123	233
CR43093	123	241
CR43095	66	242
CR43096	63	241
CR43098	101	206
CR43099	104	206
CR46003	120	88
CR46004	67	86
CR46005	123	104
CR46006	119	109
CR46007	117	109
CR46008	121	93
CR46011	70	76
CR46012	70	79
CR46013	70	73
CR46014	71	81
CR46022	111	92
CR46024	114	88
CR46026	107	81
CR46031	108	164
CR46032	104	159
CR46033	102	134
CR46034	62	88
CR46035	80	90
CR46036	75	90
CR50001	188	171
CR50002	195	174
CR50003	160	178
CR50004	163	186
CR55003	231	183
CR55006	235	214
CR55007	232	192
CR55011	234	194
CR55016	214	206
CR58004	217	197
CR58007	215	171
CR58011	236	177
CR58012	236	173
CR58013	219	183
CR58014	225	184
CR58015	220	194
CR58021	210	180
CR58022	206	175
CR60013	301	20
CR60031	314	22
CR60033	272	14
CR60046	318	11
CR61003	179	28
CR61004	198	20
CR61007	179	58
CR61008	176	58
CR61009	181	63
CR61029	166	110
CR61032	170	99
CR61039	207	132
CR61042	228	123
CR61052	182	81
CR61059	171	86
CR61301	248	13
CR61302	242	15
CR61303	231	15
CR61304	206	23
CR61306	210	18
CR61307	240	18
CR61311	221	8

Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Coordinates of the Components on the Solder Side (Bottom Side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR61317	161	35
CR70501	146	168
CR70502	183	170
CR70504	158	216
CR70506	157	153
CR70507	159	153
CR70508	154	153
CR70509	138	195
CR70510	138	198
CR70512	158	141
CR70513	161	143
CR70516	156	141
CR70518	117	173
CR70519	145	106
CR70521	143	106
CR70522	146	86
CR70523	156	39
CR70524	152	54
CR70526	151	91
CR70527	152	39
CR70528	152	45
CR70551	171	143
CR70552	153	147
CR70553	166	143
CR80001	128	28
CR80003	130	87
CR80004	125	81
CR80006	125	32
CR80007	107	97
CR80009	104	42
CR80010	103	68
CR80011	98	43
CR80012	101	36
CR80013	110	56
CR80015	103	52
CR80016	119	68
CR80017	99	36
CR80018	96	52

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR80019	94	52
CR80021	97	36
CR80022	86	52
CR80023	81	52
CR80024	89	52
CR80026	91	52
CR80027	94	36
CR80028	91	36
CR80029	89	36
CR80031	86	36
CR80032	84	36
CR80033	81	36
CR80034	79	36
CR80036	76	36
CR80037	76	52
CR80039	73	52
CR80040	71	52
CR80041	69	52
CR80042	68	58
CR80043	69	36
CR80044	71	36
CR80046	73	36
CR80049	135	59
CR80050	135	56
CR80051	112	49
CR80052	109	52
CR80053	75	92
CR80055	114	61
CR80059	80	93
CR80060	122	44
CR80066	80	99
CR80067	80	102
CR80069	105	97
CR80070	99	86
CR80071	109	104
CR80075	106	76
CR80076	108	92
CR80079	108	76

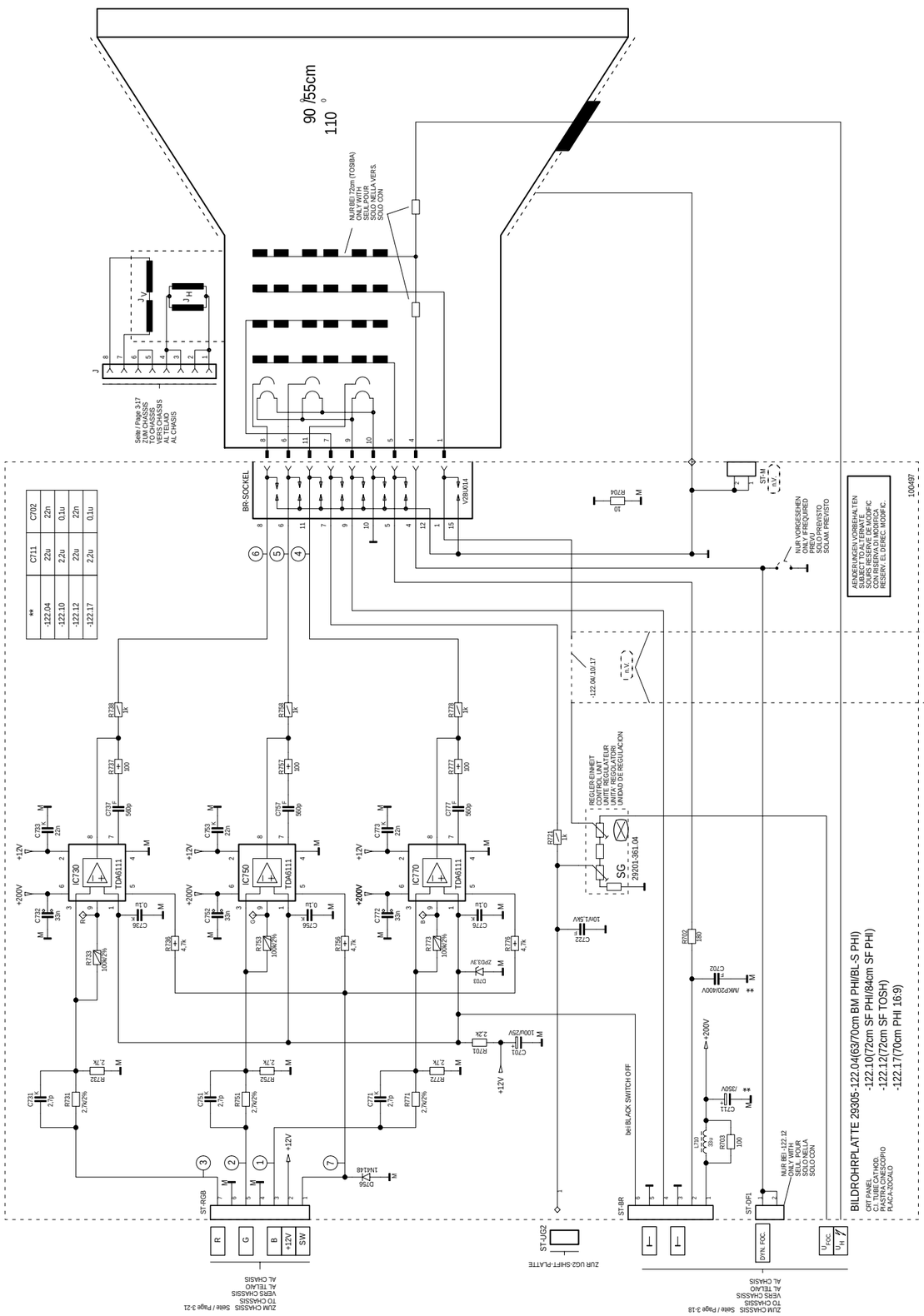
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR80081	152	21
CR80082	156	17
CR80083	150	23
CR80086	147	24
CR80087	142	18
CR80088	80	96
CR80092	69	86
CR80093	87	142
CR80096	116	125
CR81001	92	98
CR81002	96	101
CR81003	100	107
CR81004	96	105
CR81005	126	92
CR81006	86	102
CR83006	113	104
CR87002	126	84
CR87003	75	98
CR87004	75	101
CR87005	74	107
CR87006	75	104
CR87007	125	44
CR87008	125	49
CR87009	127	77
CR87016	95	69
CR87023	75	95
CR87024	132	84
CR87082	115	65
CRX61001	195	14
CRX61031	167	101
CRX61041	203	130
CRX61051	178	86
CT21221	188	159
CT21233	349	122
CT32308	38	158
CT32310	25	160
CT32312	15	159

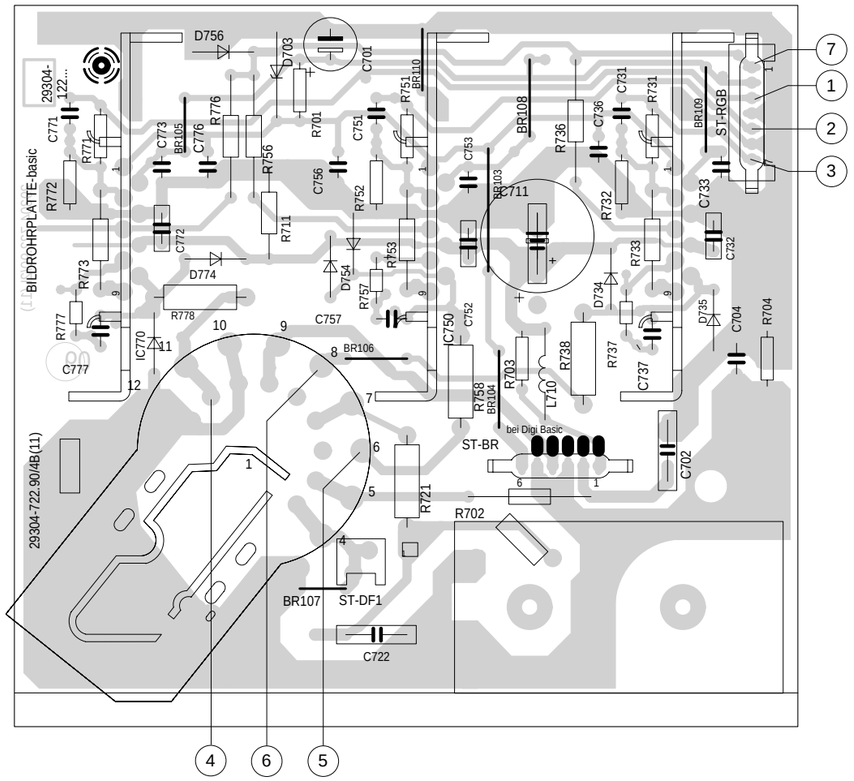
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CT32315	16	167
CT34560	131	183
CT34565	131	190
CT40010	29	28
CT43060	133	207
CT43088	81	198
CT43089	81	191
CT43091	81	185
CT43092	110	205
CT43093	115	205
CT43094	123	245
CT43095	65	231
CT46005	126	109
CT58012	211	197
CT61301	252	18
CT61316	253	8
CT70505	163	159
CT70520	147	93
CT70525	153	61
CT80002	141	40
CT80085	148	18
CT81001	92	102
CT81004	100	102
OM01	334	18
OM02	9	231
OM30	20	251
OM32	88	57
OM33	345	242
OM34	300	4

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y

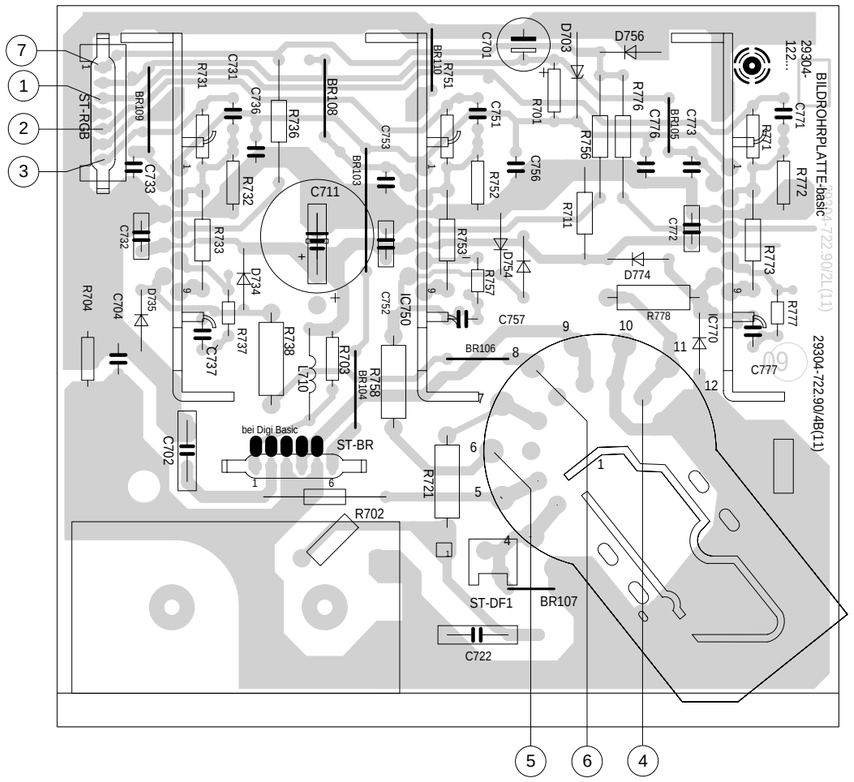
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y

Bildrohrplatte / CRT Panel 29305-122.17

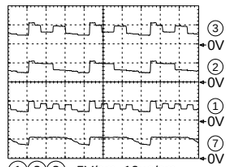


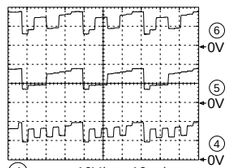


Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



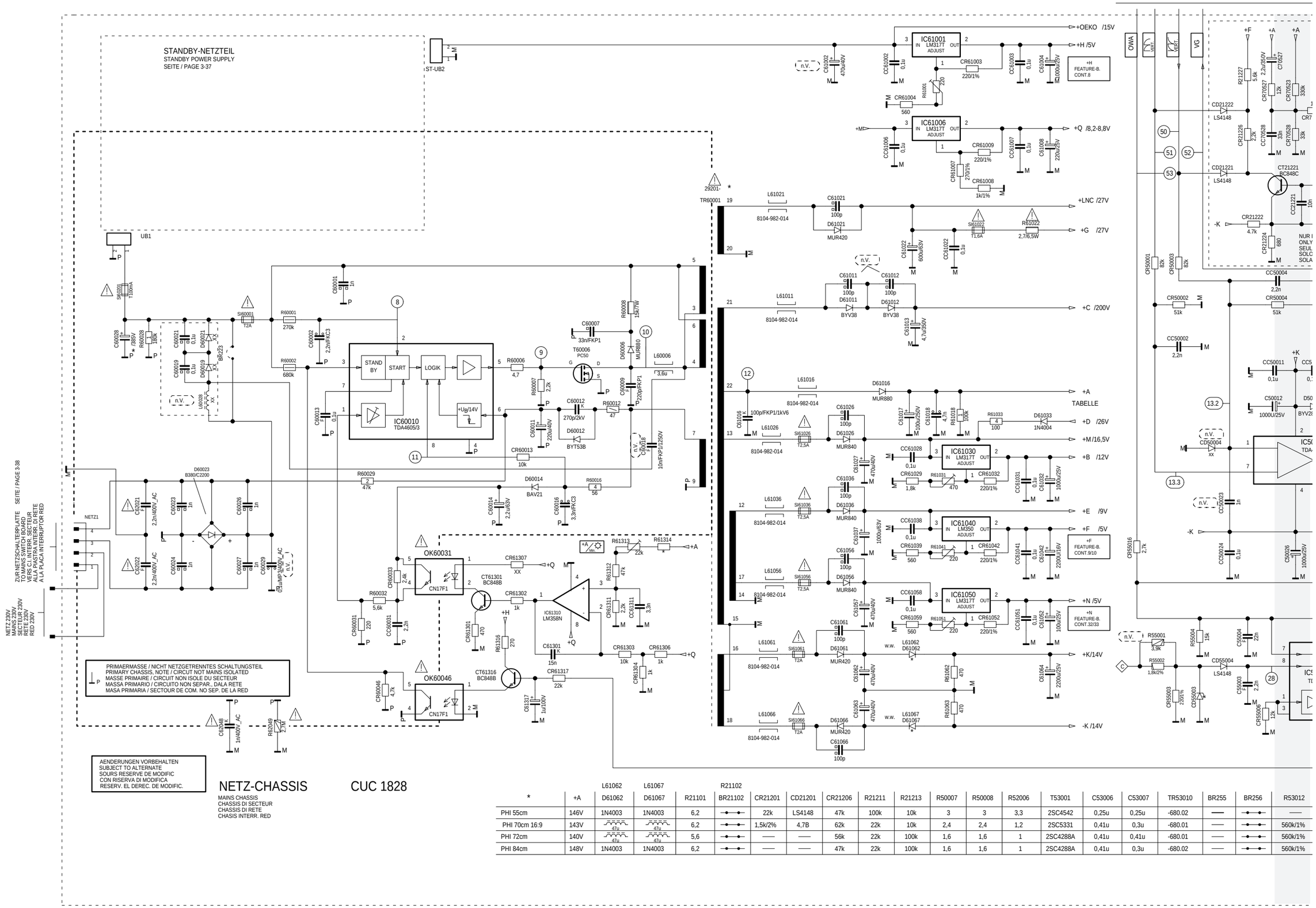
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



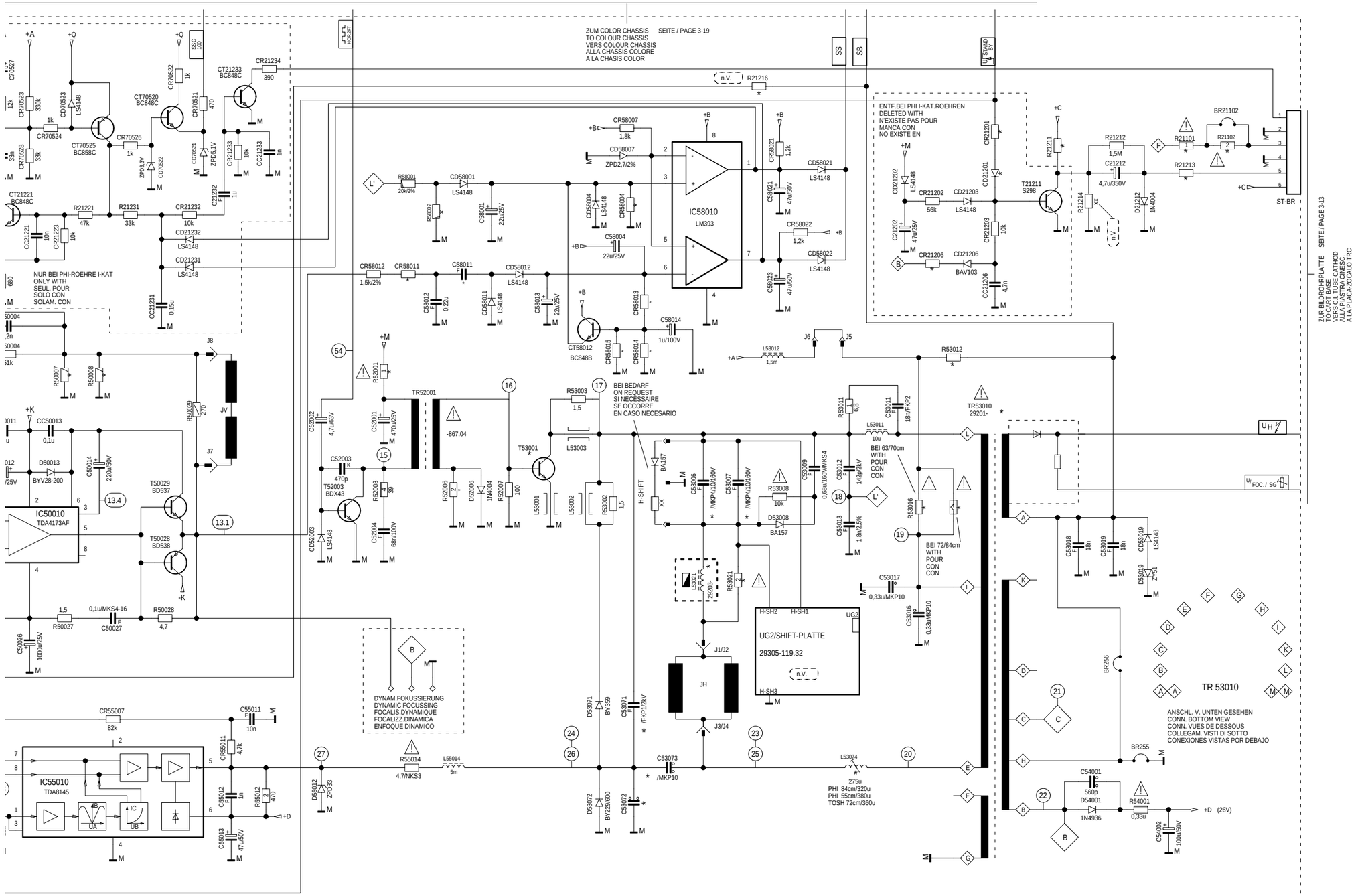


Netz-Chassis / Mains Chassis

Oszillogramme Seite 3-1/2
Oscillograms Page 3-1/2



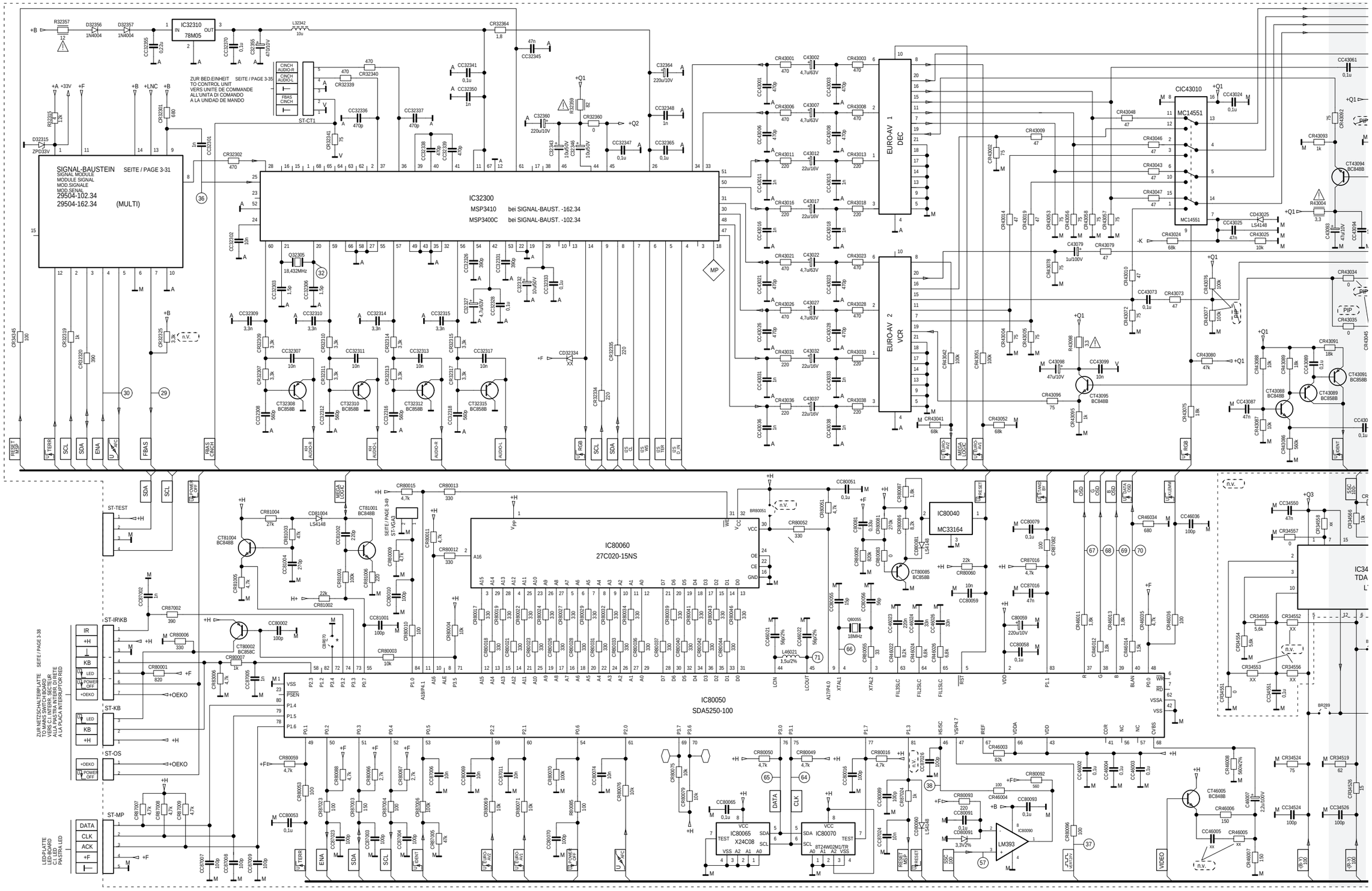
*	+A	L61062 D61062	L61067 D61067	R21101	R21102 BR21102	CR21201	CD21201	CR21206	R21211	R21213	R50007	R50008	R52006	T53001	C53006	C53007	TR53010	BR255	BR256	R53012
PHI 55cm	146V	1N4003	1N4003	6,2		22k	LS4148	47k	100k	10k	3	3	3,3	2SC4542	0,25u	0,25u	-680.02	—		—
PHI 70cm 16:9	143V	47u	47u	6,2		1,5k/2%	4,7B	62k	22k	10k	2,4	2,4	1,2	2SC5331	0,41u	0,3u	-680.01	—		560k/1%
PHI 72cm	140V	47u	47u	5,6		—	—	56k	22k	100k	1,6	1,6	1	2SC4288A	0,41u	0,41u	-680.01	—		560k/1%
PHI 84cm	148V	1N4003	1N4003	6,2		—	—	47k	22k	100k	1,6	1,6	1	2SC4288A	0,41u	0,3u	-680.02	—		560k/1%

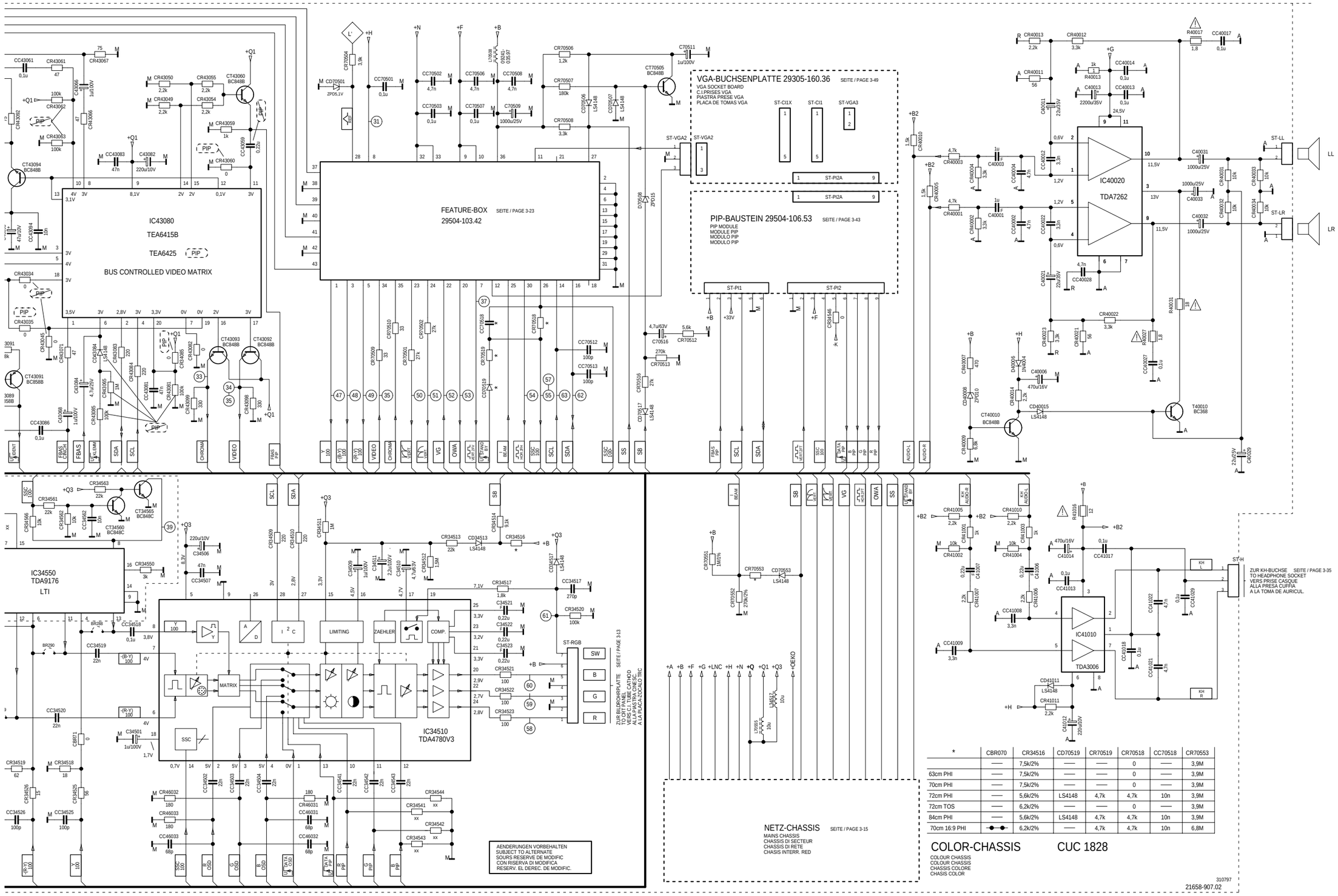


R53012	R53016	R53021	C53071	C53072	C53073	L53074	R58002	CR58004	CR58011	TR60001	R52001	L53021	CD55003	R61314	C60028	C58011	CR58013	CR58014	CR58015
——	6,8/11W	390	6,8n	27n	0,47u	859.65	3k/2%	13k/2%	1,5k/2%	-569.97	33/2W	-119	ZPD3,9V/2%	10k	220u	0,47u	8,2k	18k	18k
560k/1%	6,8/11W	390	13,5n	27n	0,68u	859.63	3,6k/1%	12k/2%	1,2k/2%	-573.97	4,7/1W	-122	ZPD4,3V/2%	15k	300u	0,56u	10k/2%	8,2k/2%	——
560k/1%	6,8/7W/RSI	390	13n	27n	0,47u	859.55	3,9k/2%	12k/2%	1,8k/2%	-568.97	4,7/1W	-122	ZPD3,9V/2%	10k	300u	0,47u	8,2k	18k	18k
560k/1%	6,8/7W/RSI	220	11,5n	27n	0,68u	859.63	3,3k/2%	12k/2%	1,5k/2%	-569.97	4,7/1W	-122	ZPD3,9V/2%	15k	300u	0,47u	8,2k	18k	18k

Color-Chassis / Colour-Chassis

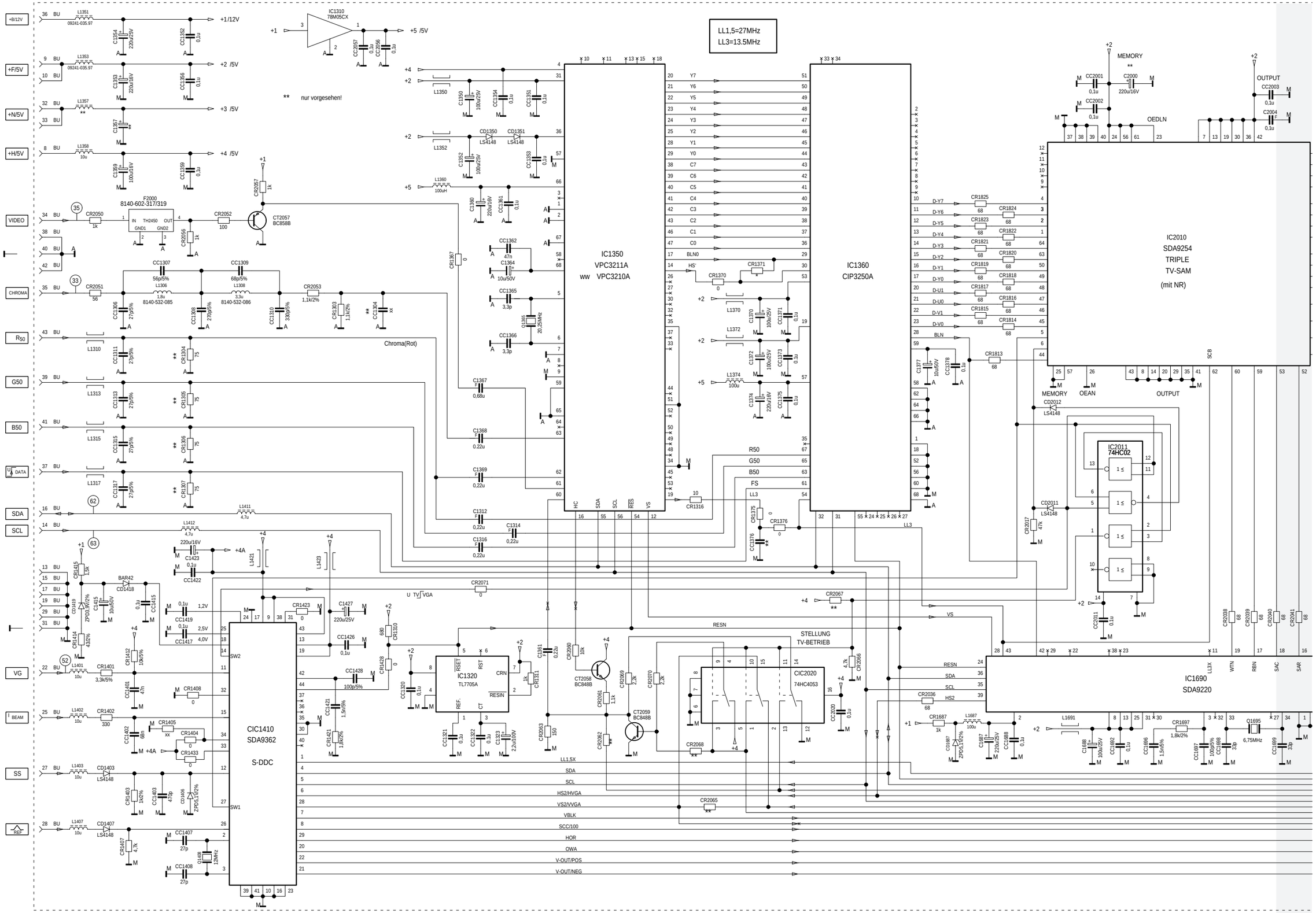
Oszillogramme Seite 3-1/2
Oscillograms Page 3-1/2

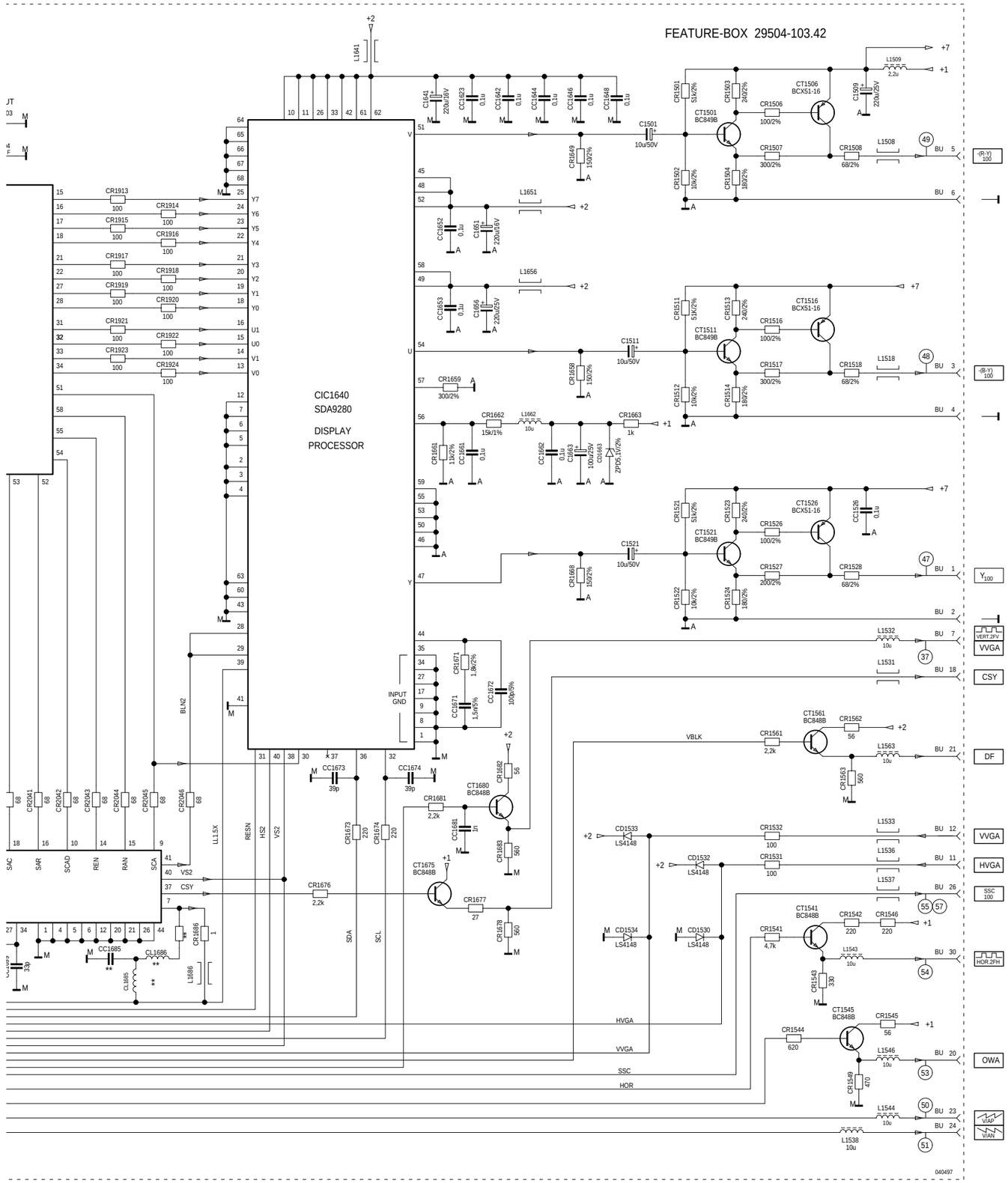




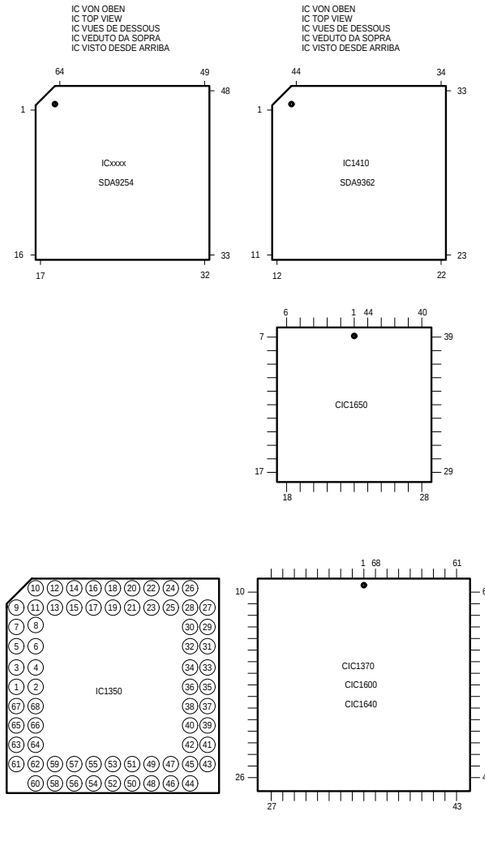
*	CBR070	CR34516	CD70519	CR70519	CR70518	CC70518	CR70553
	—	7,5k/2%	—	—	0	—	3,9M
63cm PHI	—	7,5k/2%	—	—	0	—	3,9M
70cm PHI	—	7,5k/2%	—	—	0	—	3,9M
72cm PHI	—	5,6k/2%	LS4148	4,7k	4,7k	10n	3,9M
72cm TOS	—	6,2k/2%	—	—	0	—	3,9M
84cm PHI	—	5,6k/2%	LS4148	4,7k	4,7k	10n	3,9M
70cm 16:9 PHI	—●—●	6,2k/2%	—	4,7k	4,7k	10n	6,8M

Feature Box 29524-103.42



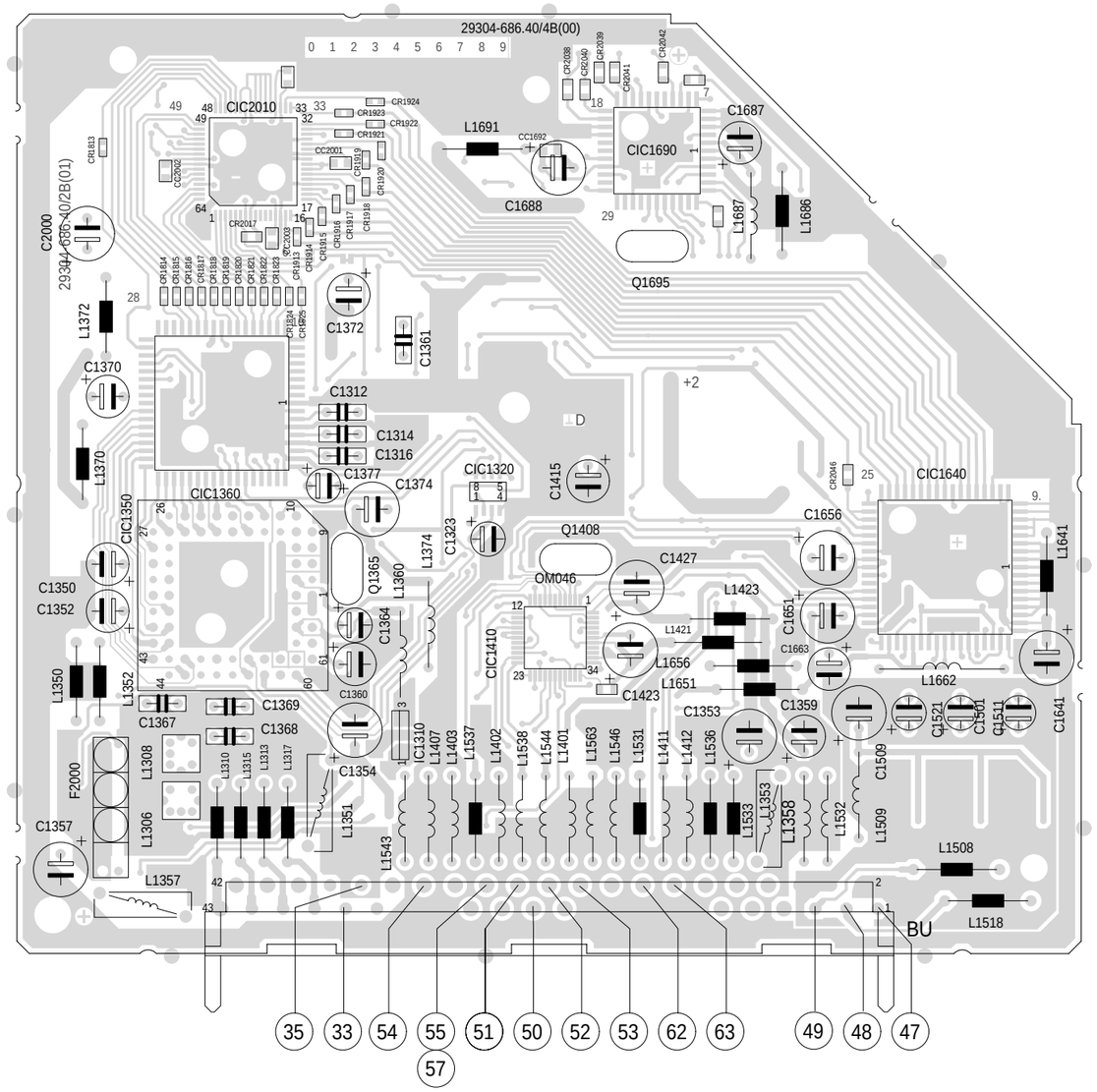


	BU-
01	Y/100
02	MASSE
03	-(B-Y)/100
04	MASSE
05	-(R-Y)/100
06	MASSE
07	VERT.2FV
08	+H (+4/5V)
09	+F (+2/5V)
10	+F (+2/5V)
11	HVGA
12	VVGA
13	MASSE
14	SCL
15	MASSE
16	SDA
17	MASSE
18	CSY
19	MASSE
20	OWA
21	DF
22	VG
23	V/AP
24	V/AN
25	IBEAM
26	SSC 100
27	SS
28	REF
29	MASSE
30	HOR.2FH
31	MASSE
32	+N (+3/5V)
33	+N (+3/5V)
34	FBAS
35	CHROMA
36	+B(+1/12V)
37	DATA 50
38	MASSE ANALOG
39	G50
40	MASSE ANALOG
41	B50
42	MASSE ANALOG
43	R50

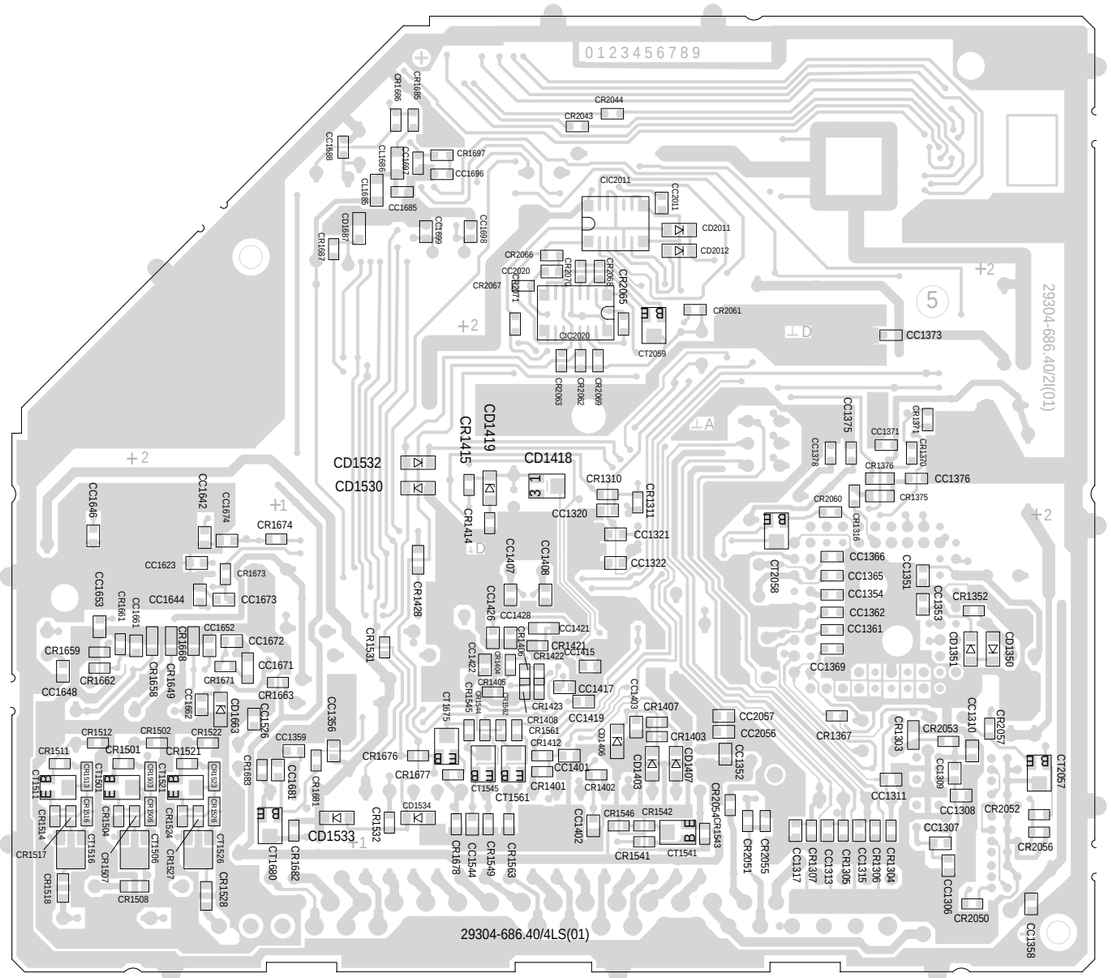


Feature Box 29524-103.42

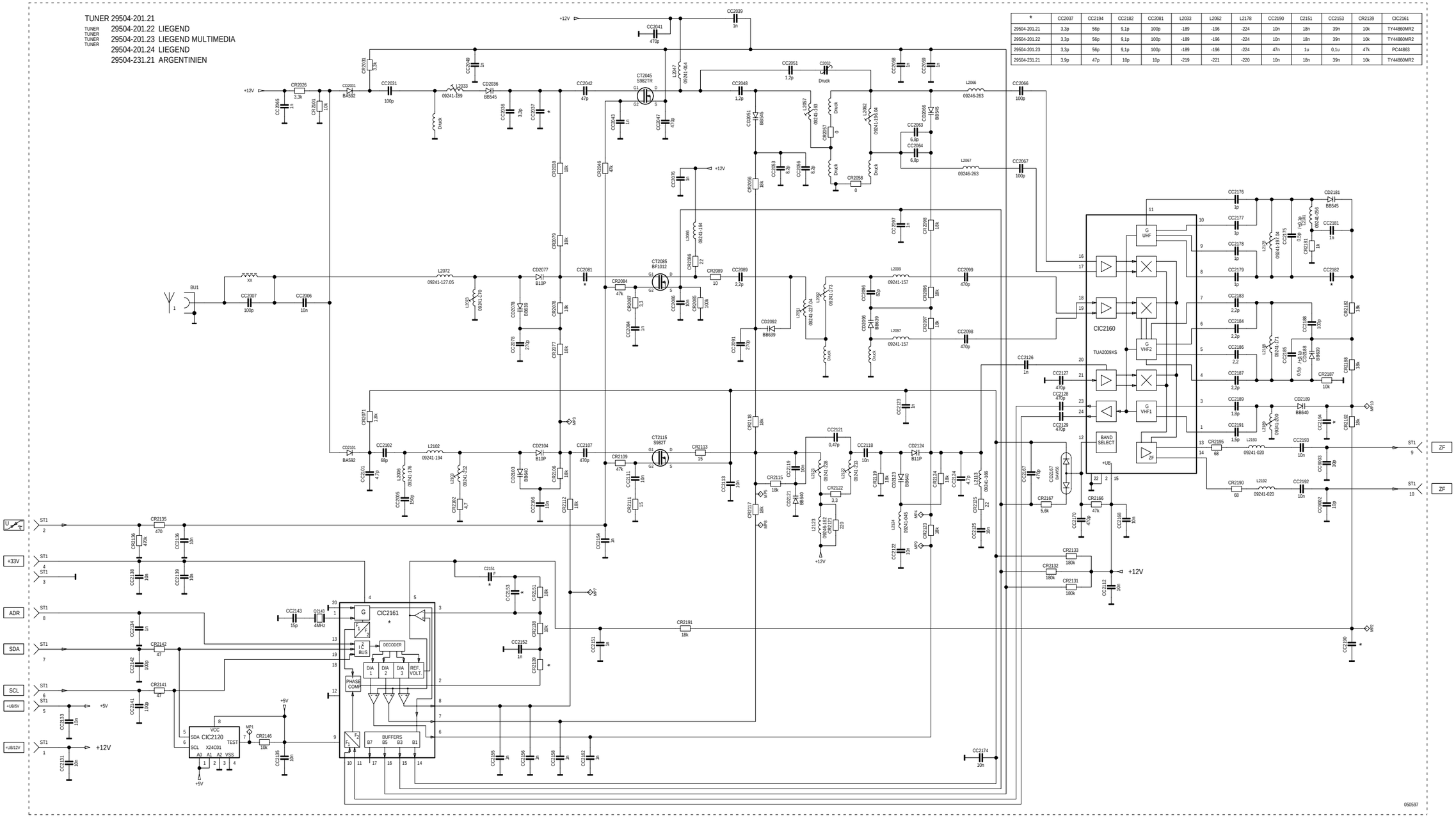
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

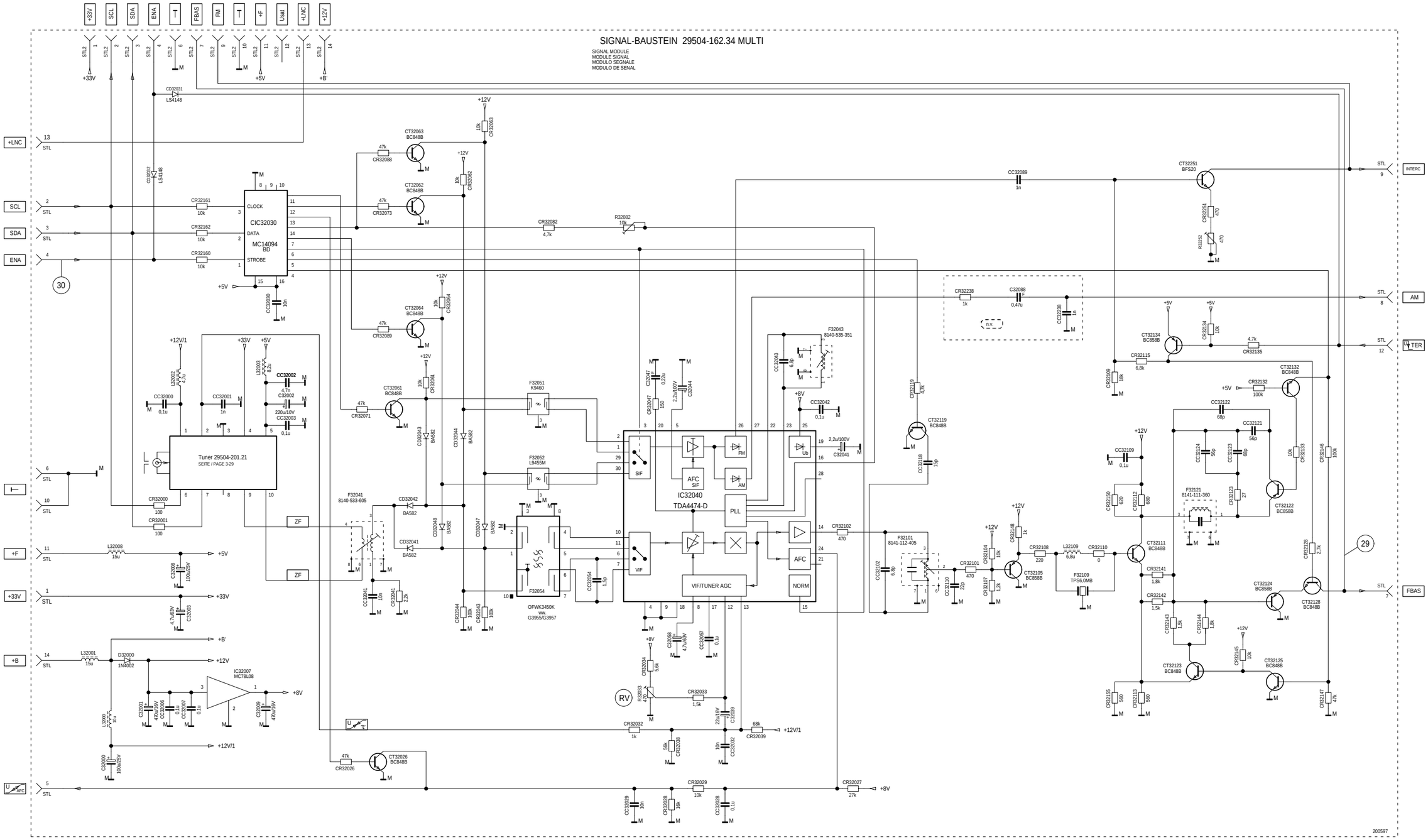


Tuner 29504-201.21



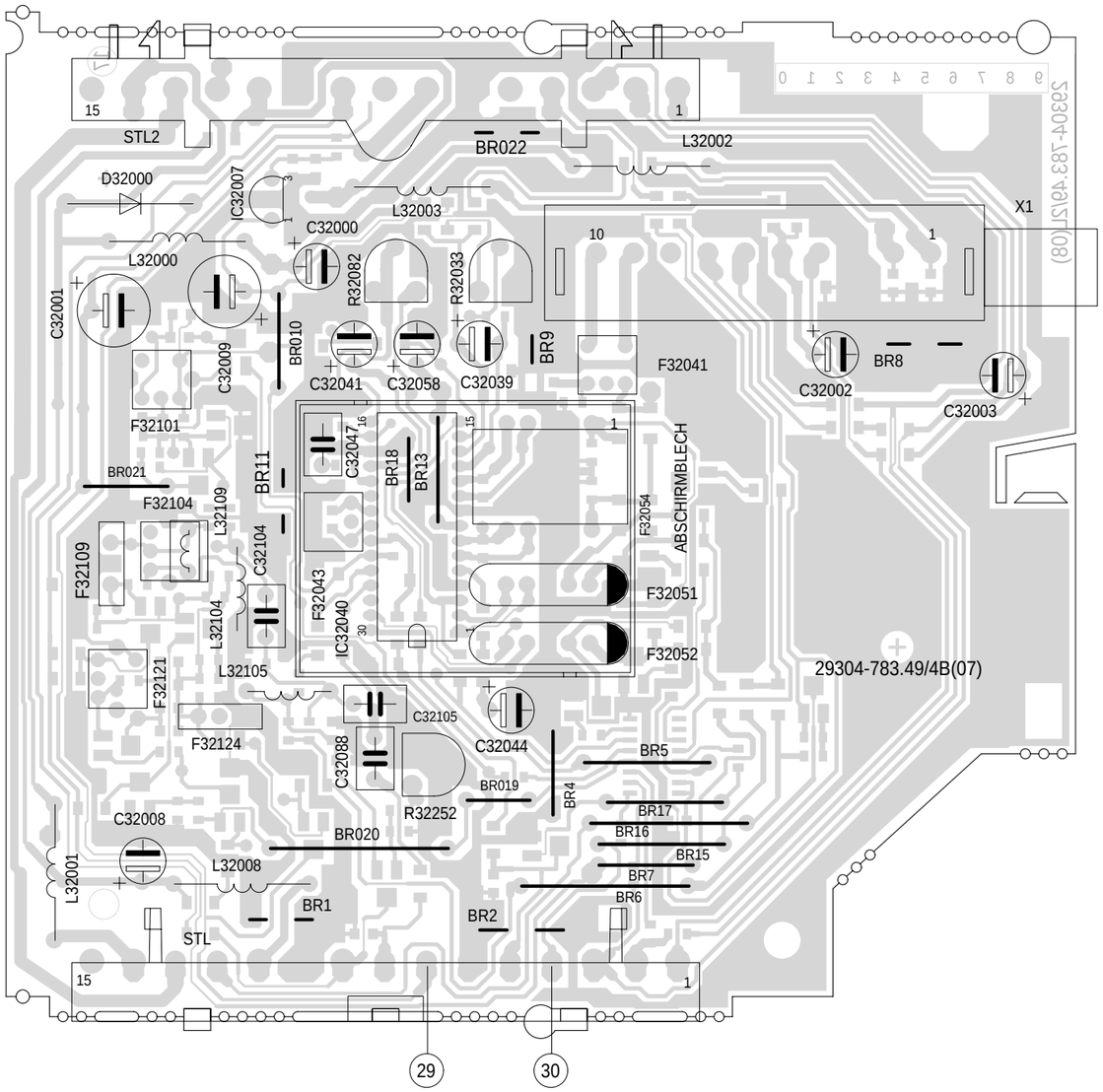
*	CC2037	CC2194	CC2182	CC2081	L2033	L2062	L2178	CC2190	CC2151	CC2153	CR2139	CIC2161
29504-201.21	3,3p	56p	9,1p	100p	-189	-196	-224	10n	18n	39n	10k	TY44860MR2
29504-201.22	3,3p	56p	9,1p	100p	-189	-196	-224	10n	18n	39n	10k	TY44860MR2
29504-201.23	3,3p	56p	9,1p	100p	-189	-196	-224	47n	1u	0,1u	47k	PC44863
29504-231.21	3,9p	47p	10p	10p	-219	-221	-220	10n	18n	39n	10k	TY44860MR2

Signal-Baustein/ Signal Module 29524-162.34

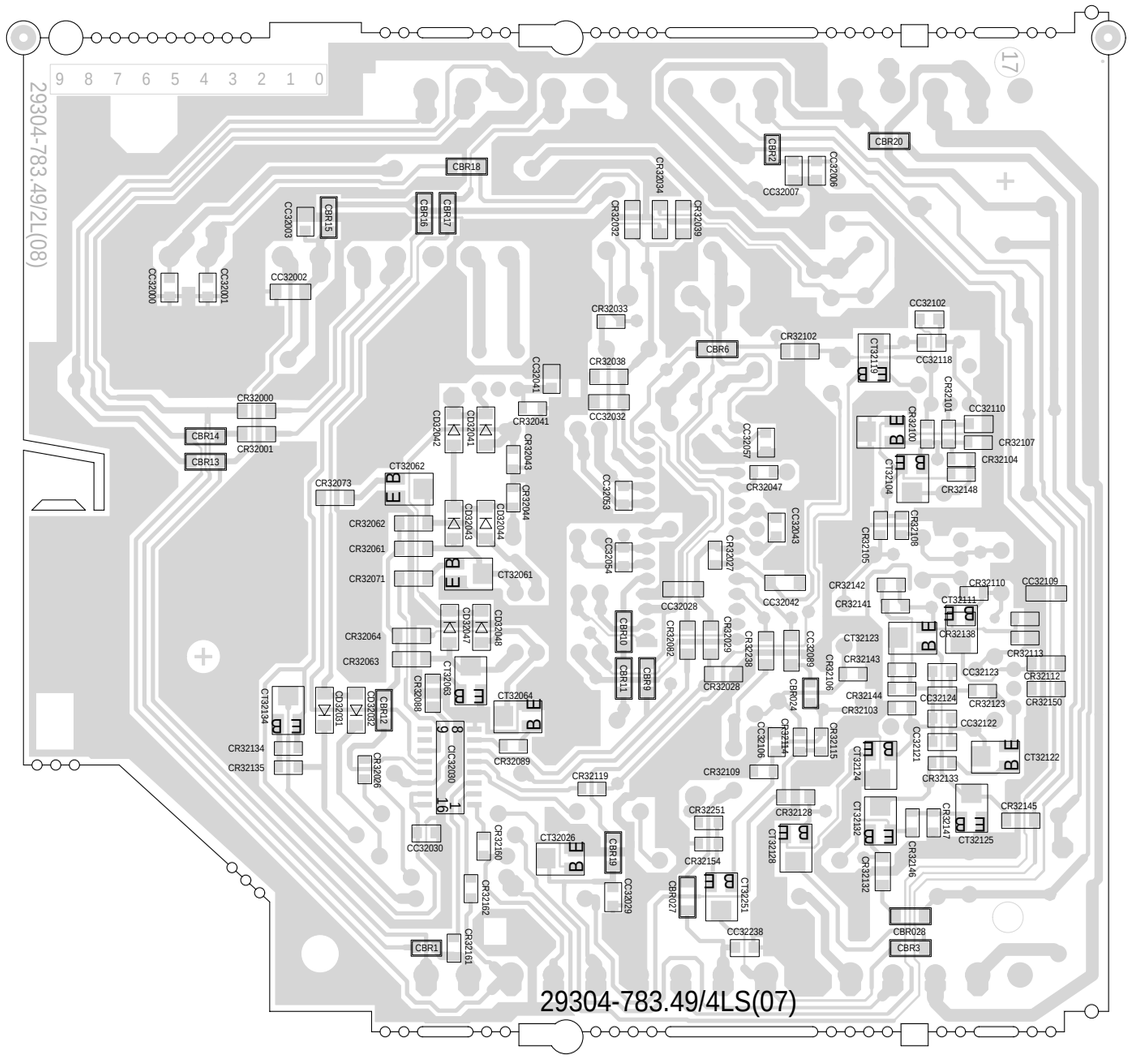


Signal-Baustein / Signal Module

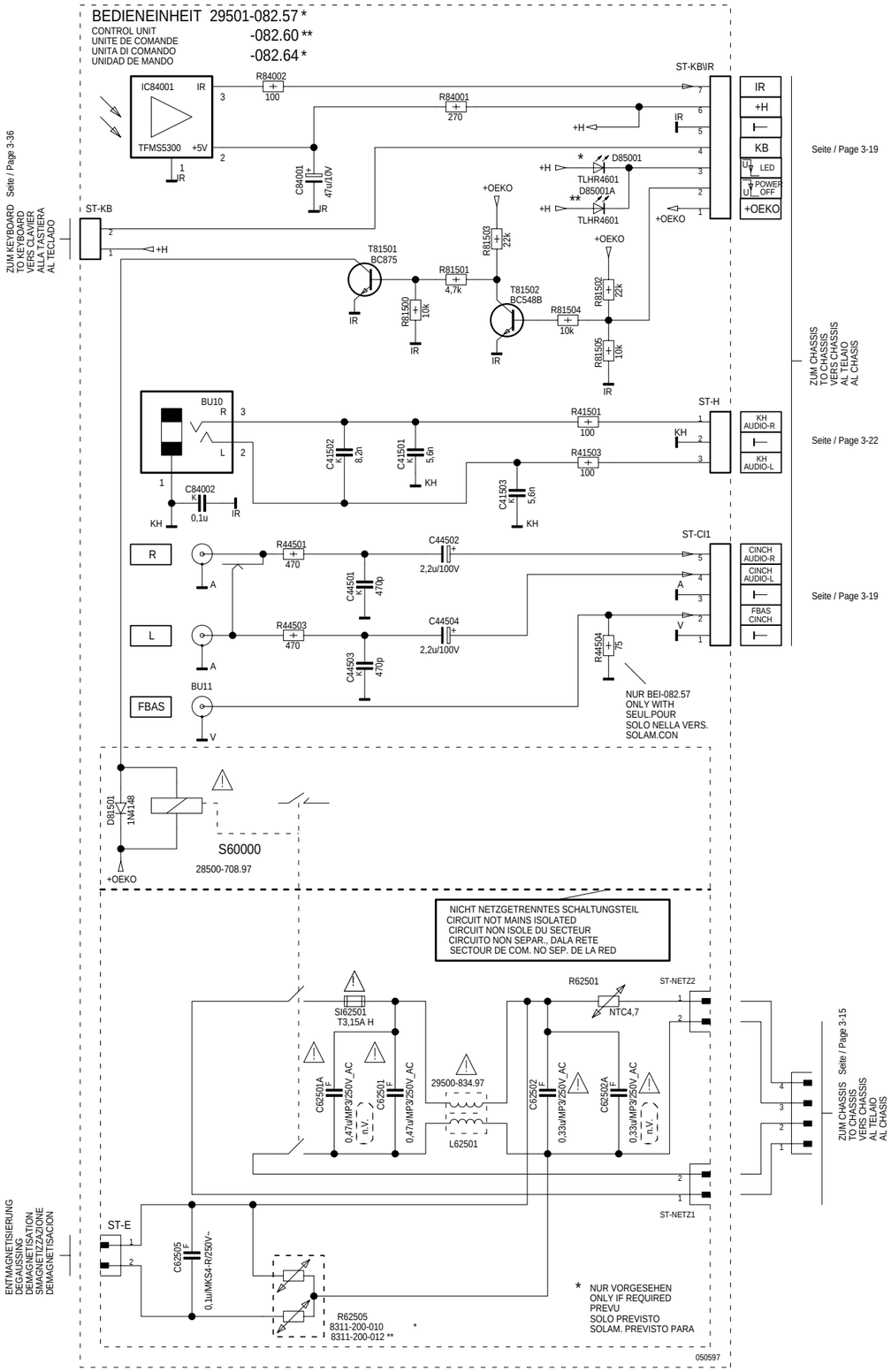
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

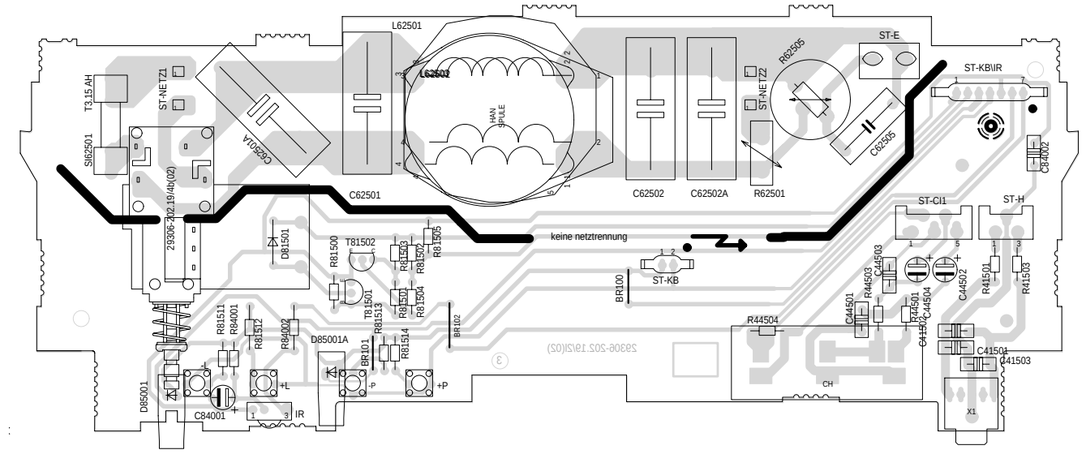


Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



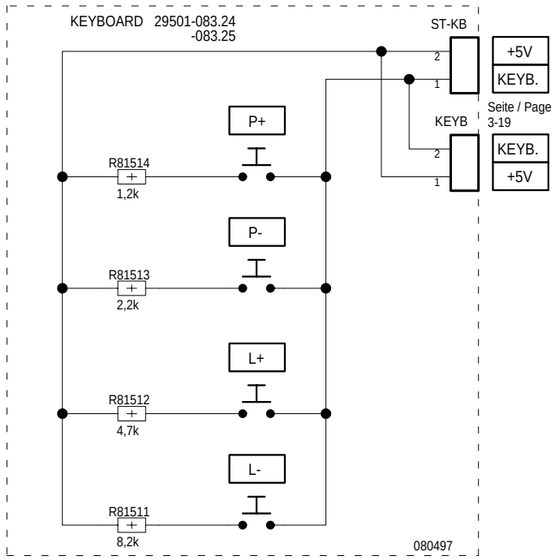
Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.60/.64

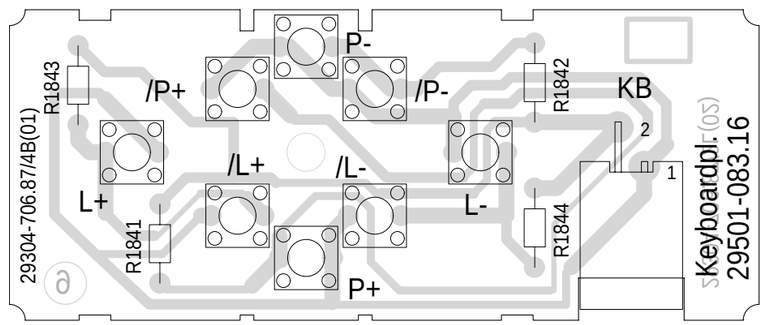




Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

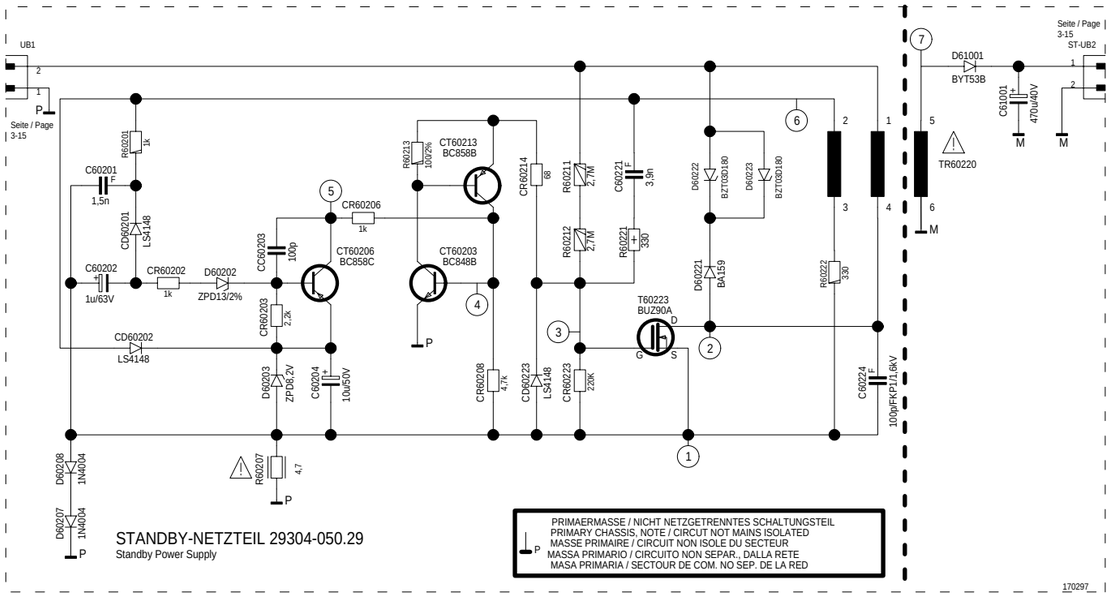
Keyboard 29501-083.24



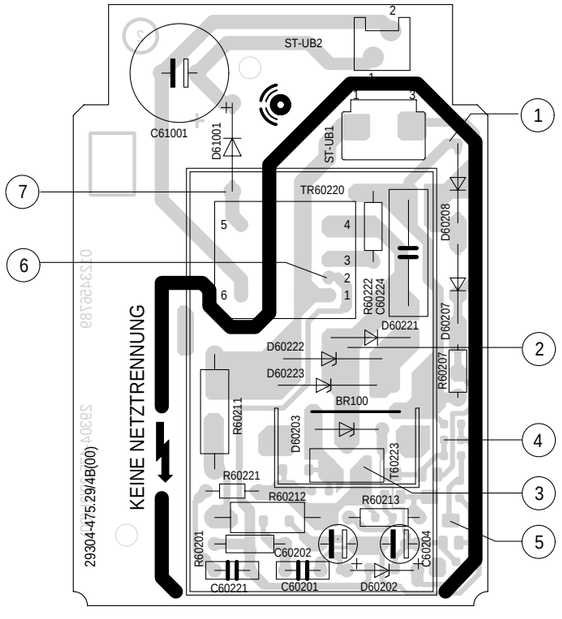


Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

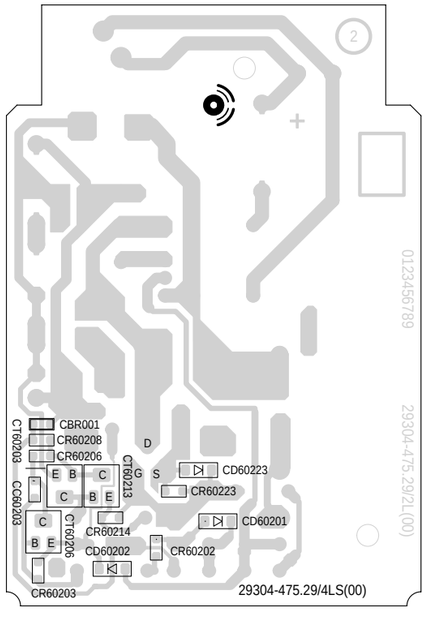
Standby-Netzteil / Standby Power Supply 29304-050.29

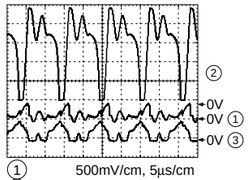


Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

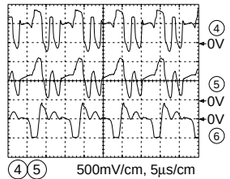


Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

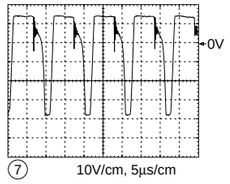




① 500mV/cm, 5µs/cm
② 100V/cm, 5µs/cm,
③ 5V/cm, 5µs/cm

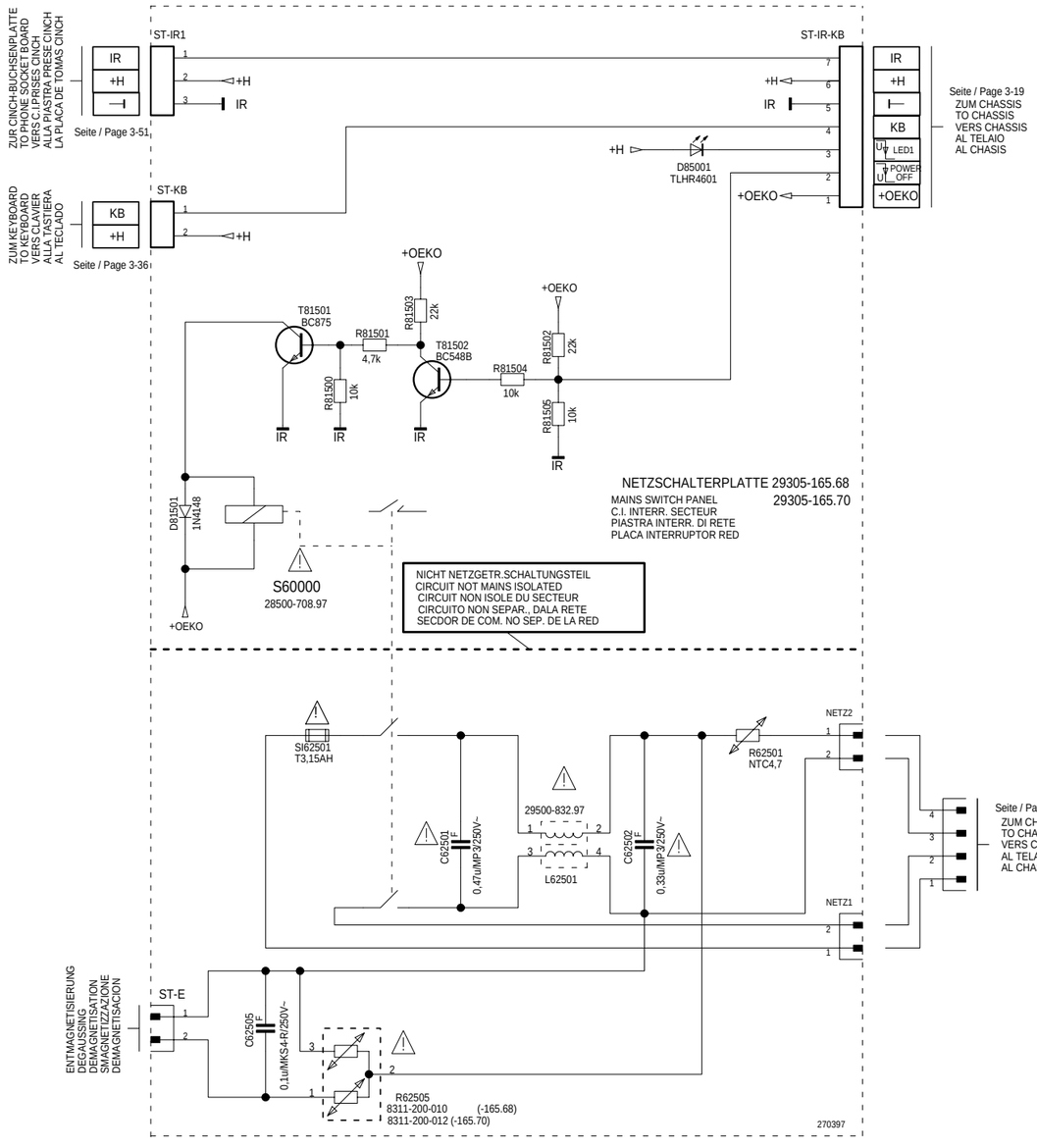


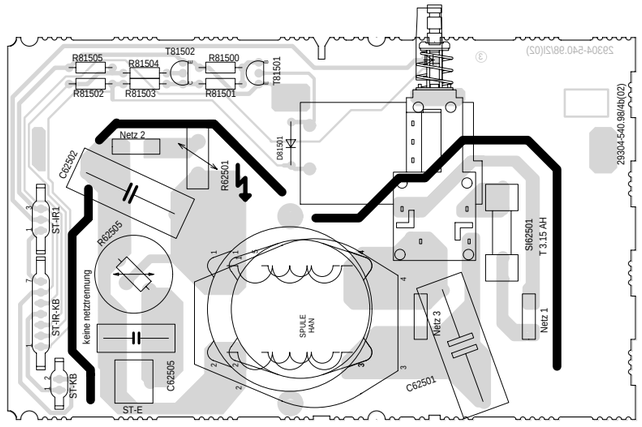
④⑤ 500mV/cm, 5µs/cm
⑥ 2V/cm, 5µs/cm



⑦ 10V/cm, 5µs/cm

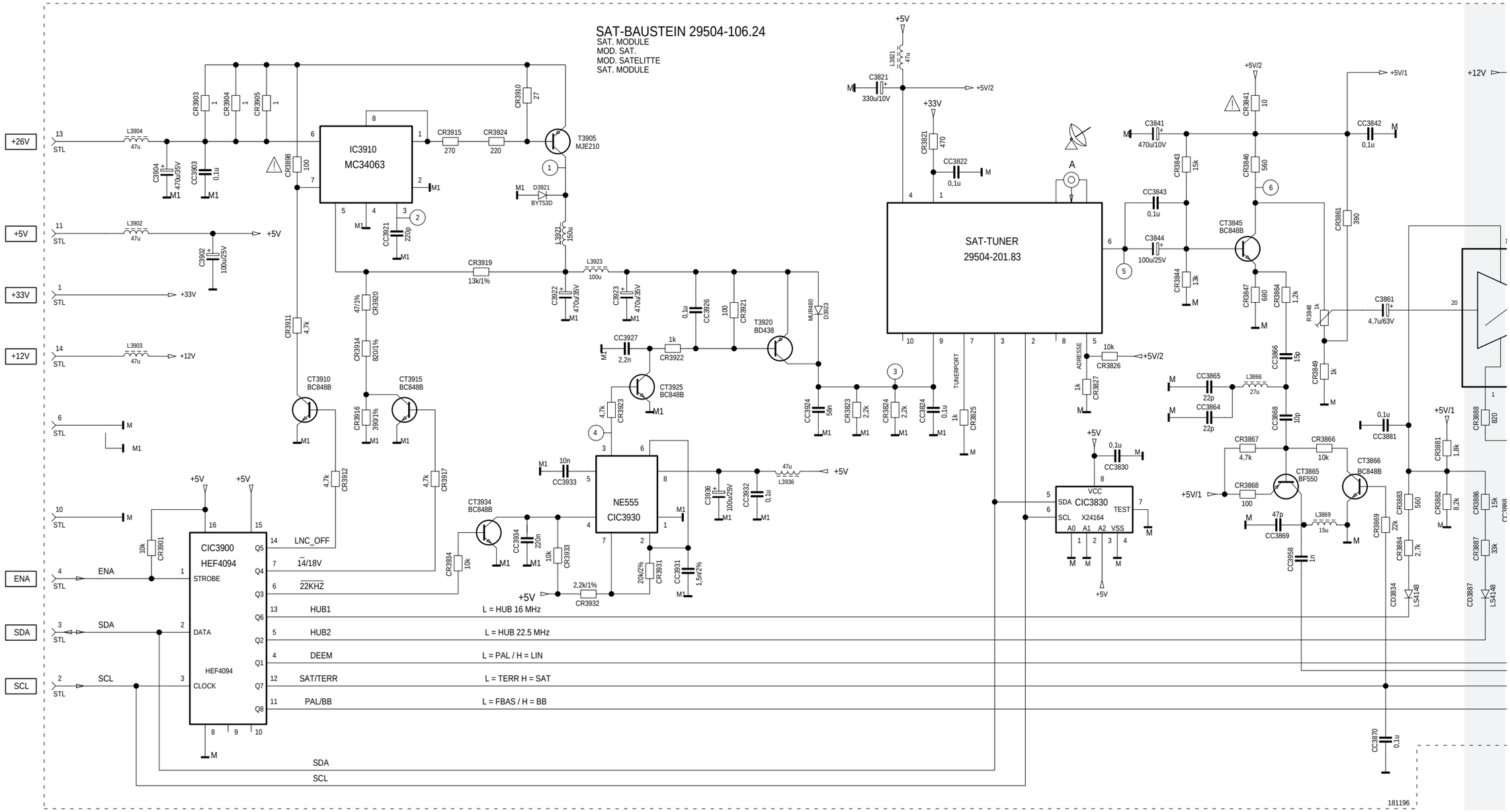
Netzschalterplatte / Mains Switch Board 29305-165.68/.70

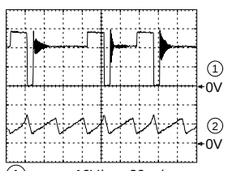




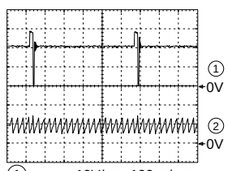
Bestückungsseite, Ansicht von oben
Component Side, Top View

SAT-Baustein / SAT Module 29504-106.24

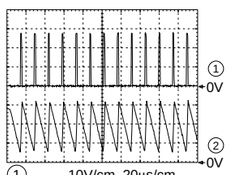




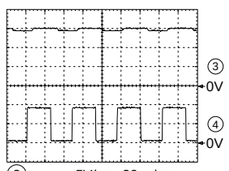
1 10V/cm, 20µs/cm
2 1V/cm, 20µs/cm
mit/with LNC



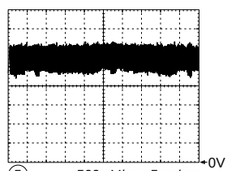
1 10V/cm, 100µs/cm
2 1V/cm, 100µs/cm
ohne/without LNC



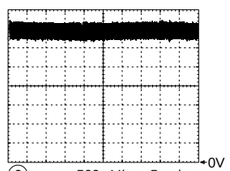
1 10V/cm, 20µs/cm
2 1V/cm, 20µs/cm
Kurzschluß/Short Circuit



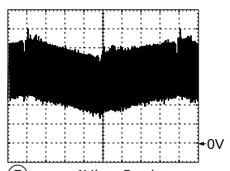
3 5V/cm, 20µs/cm
4 2V/cm, 20µs/cm



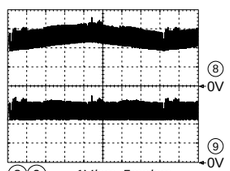
5 500mV/cm, 5ms/cm



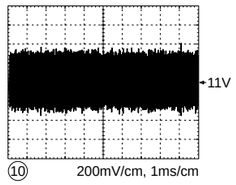
6 500mV/cm, 5ms/cm



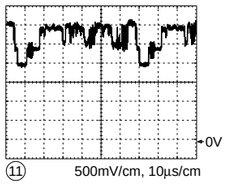
7 1V/cm, 5ms/cm



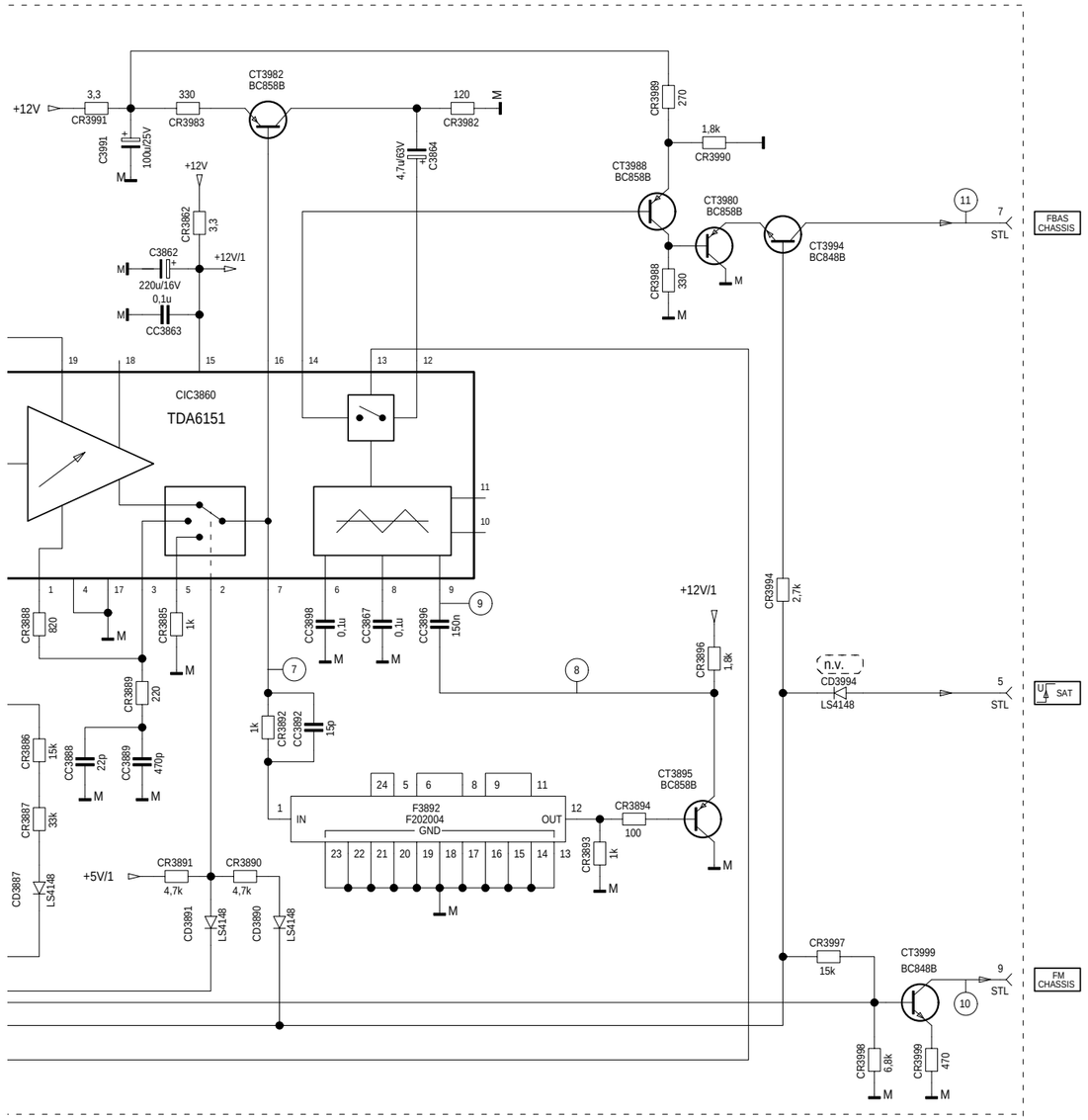
8 9 1V/cm, 5ms/cm

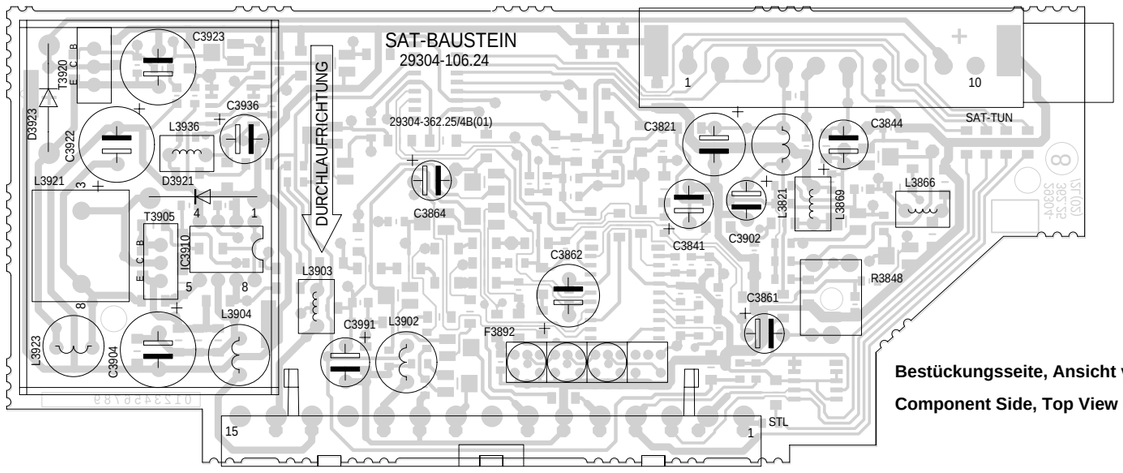


10 200mV/cm, 1ms/cm



11 500mV/cm, 10µs/cm

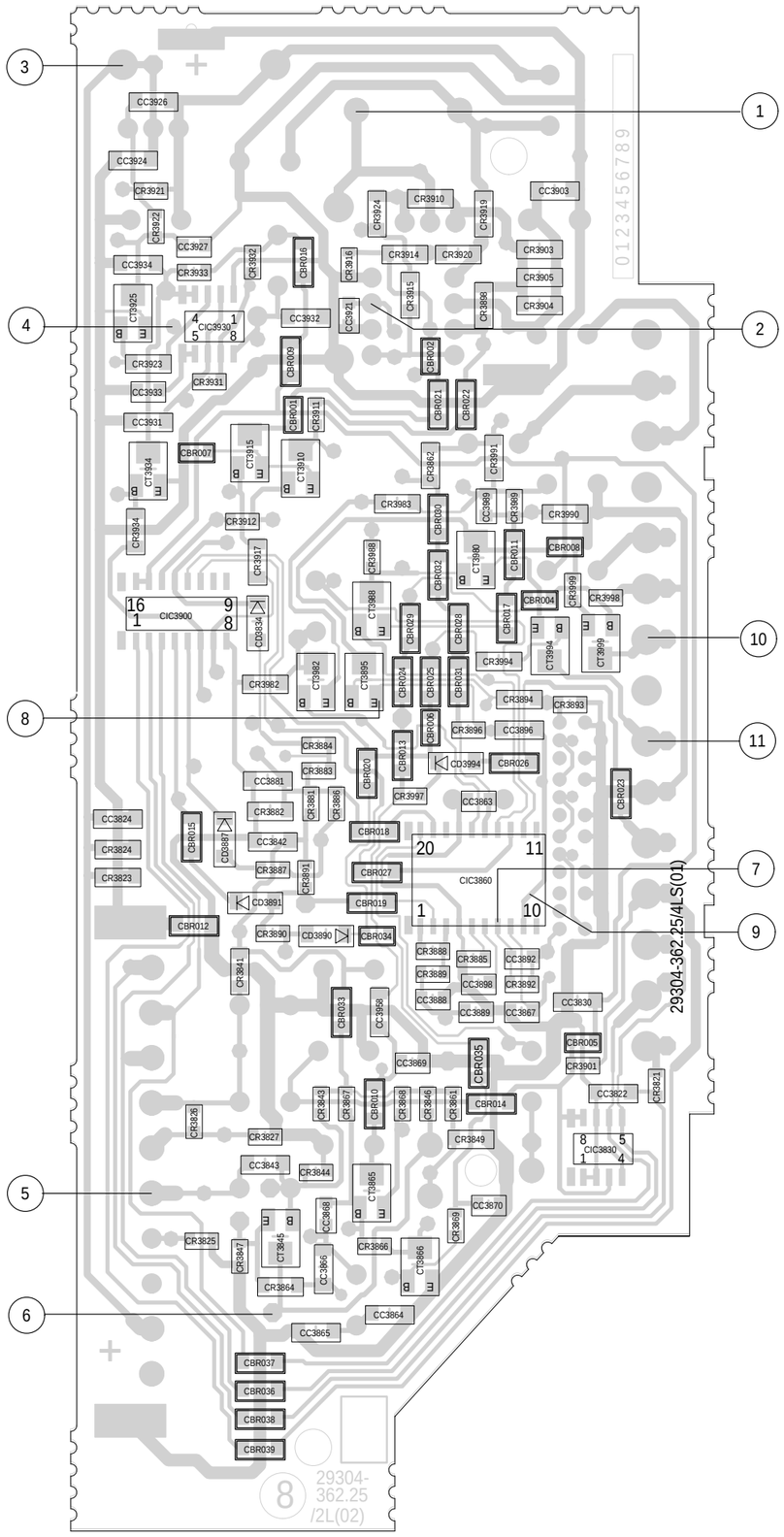




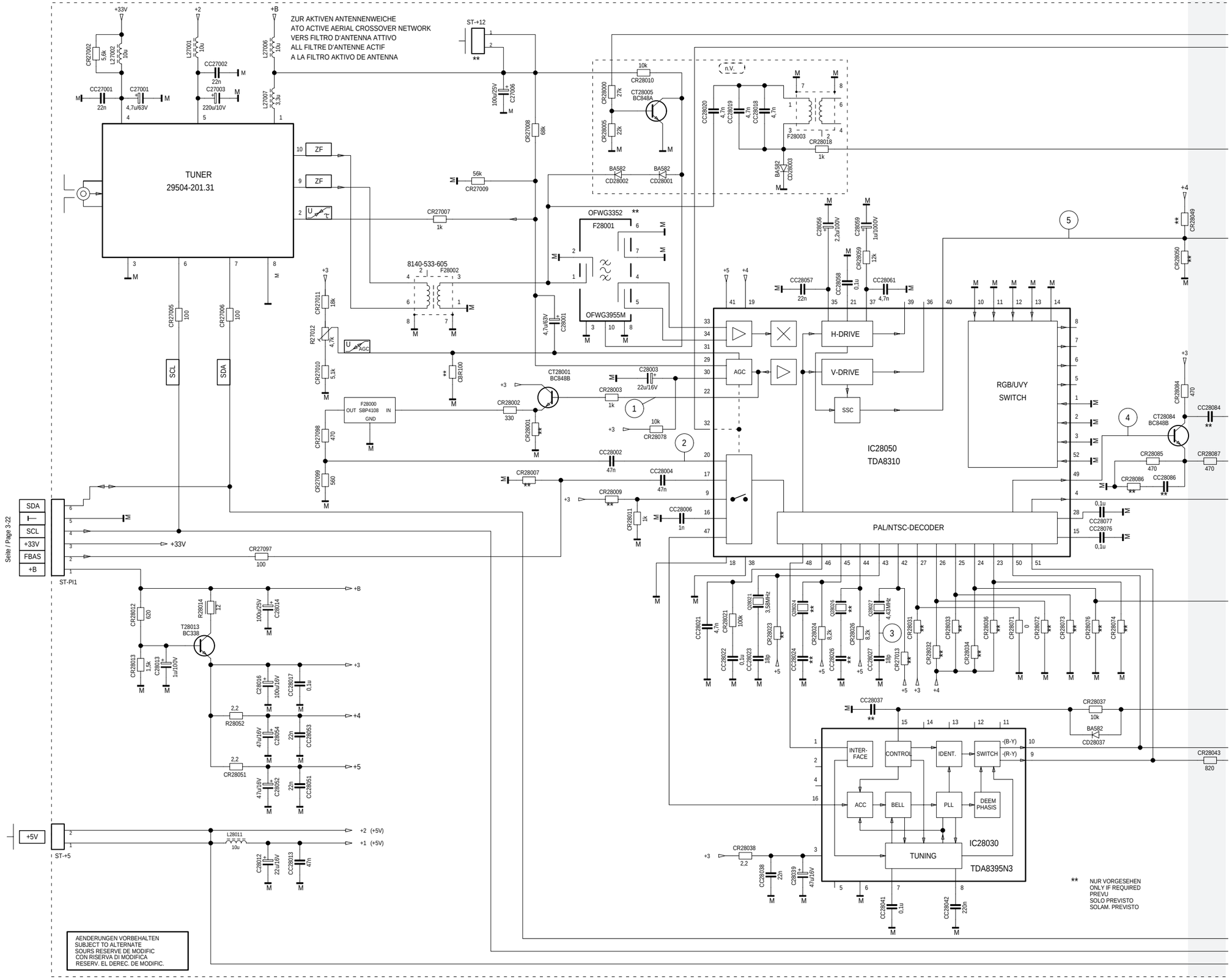
Bestückungsseite, Ansicht von oben

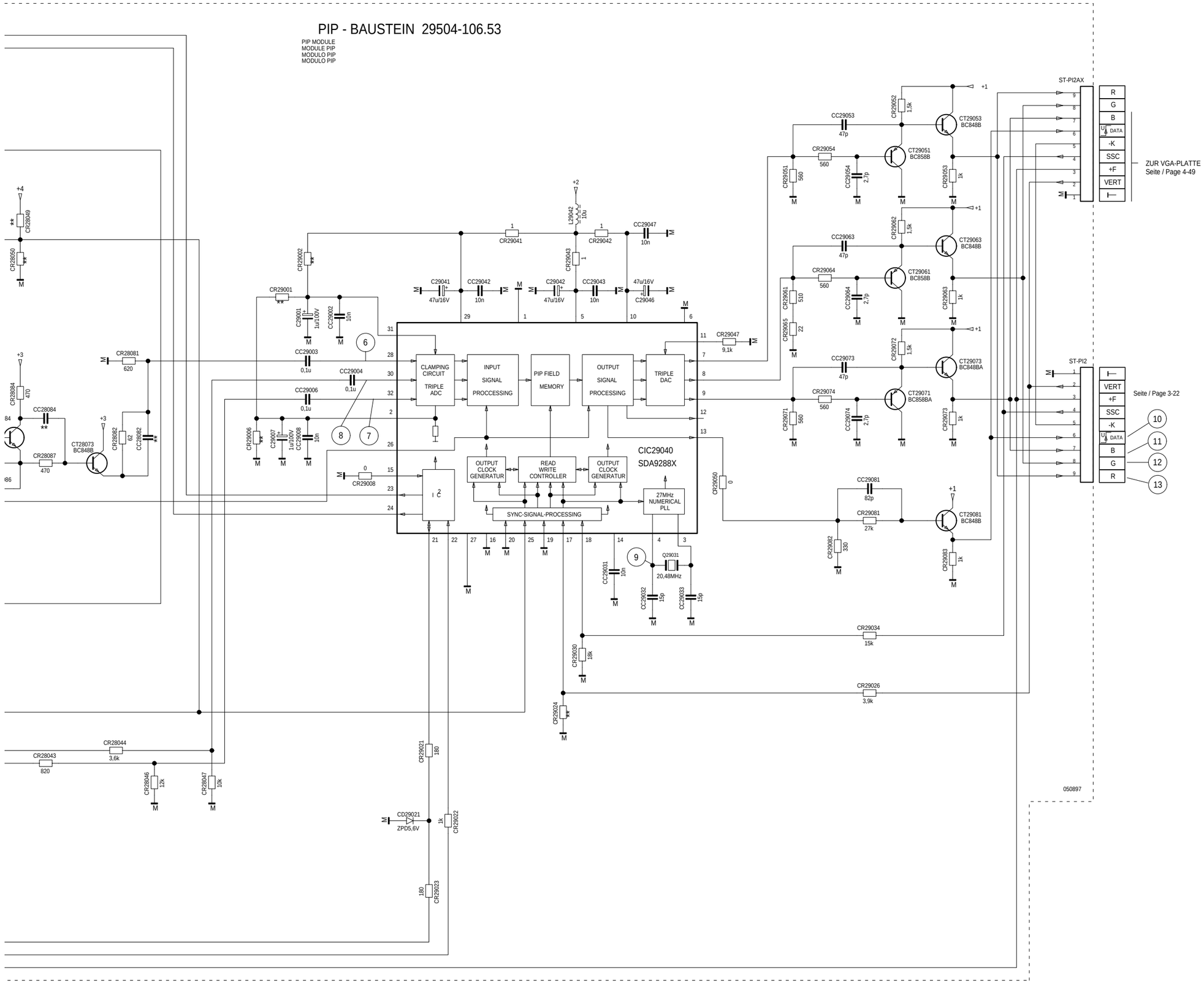
Component Side, Top View

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

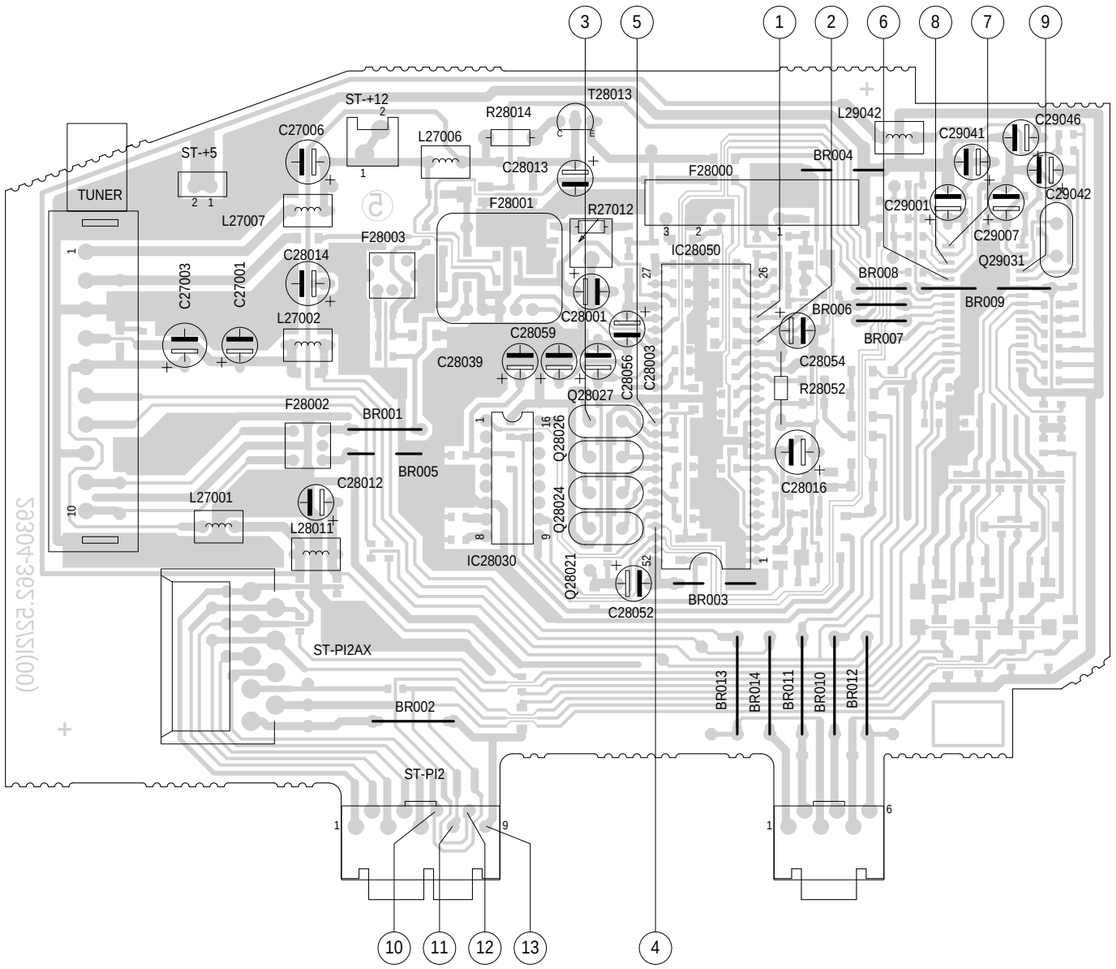


PIP-Baustein / PIP Module 29504-106.53

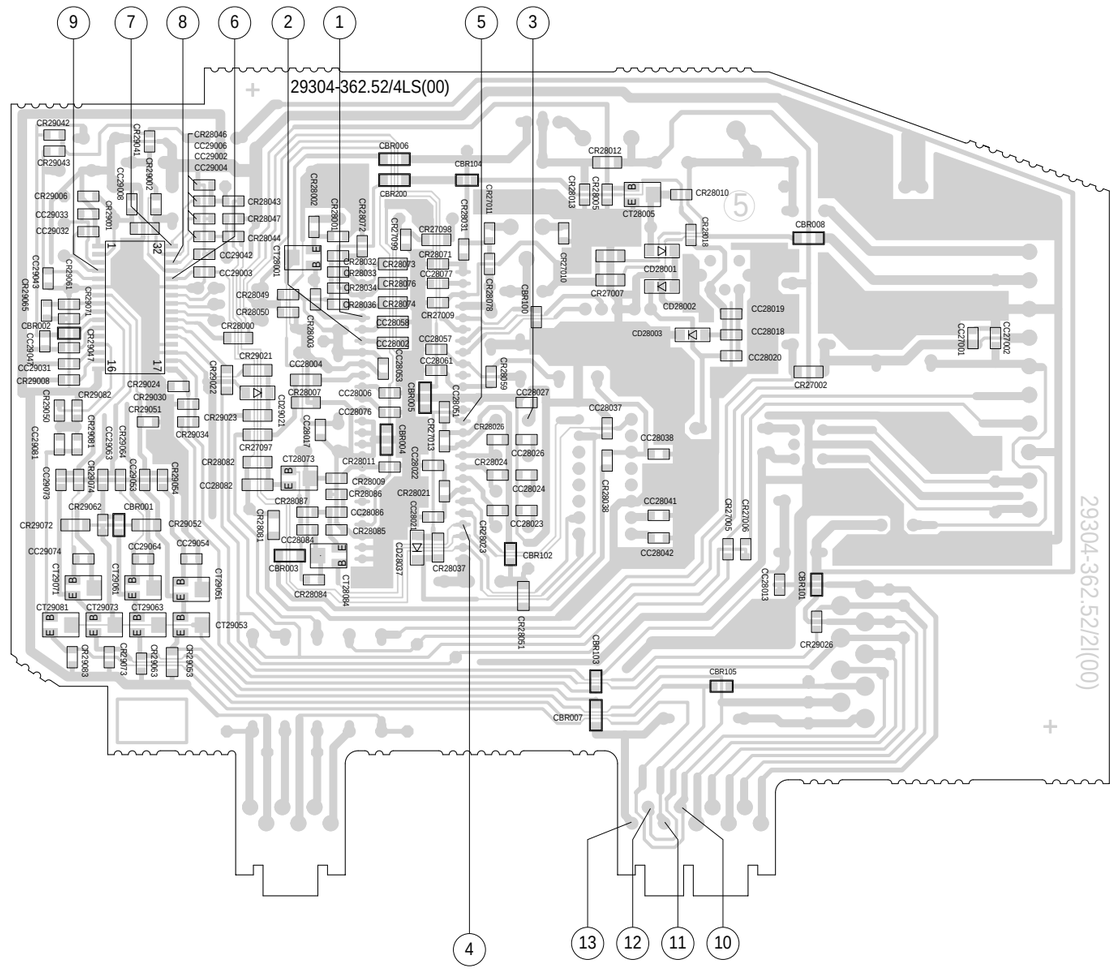



PIP - BAUSTEIN 29504-106.53
PIP MODULE
MODULE PIP
MODULO PIP
MODULO PIP
CIC29040
SDA9288X
CLAMPING CIRCUIT TRIPLE ADC
INPUT SIGNAL PROCCESSING
PIP FIELD MEMORY
OUTPUT SIGNAL PROCESSING
TRIPLE DAC
OUTPUT CLOCK GENERATUR
READ WRITE CONTROLLER
OUTPUT CLOCK GENERATUR
SYNC-SIGNAL-PROCESSING
27MHz NUMERICAL PLL
ST-PI2AX
R
G
B
DATA
-K
SSC
+F
VERT
ZUR VGA-PLATTE
Seite / Page 4-49
ST-PI2
Seite / Page 3-22
050897

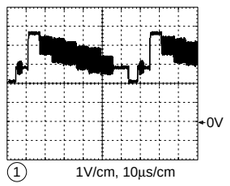
PIP-Baustein / PIP Module 29504-106.53



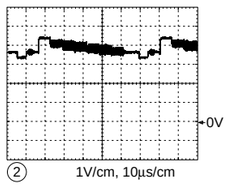
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



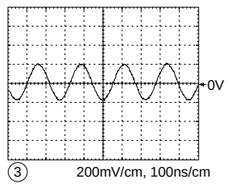
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



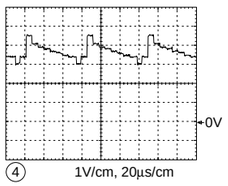
1 1V/cm, 10µs/cm



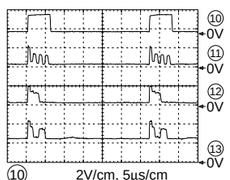
2 1V/cm, 10µs/cm



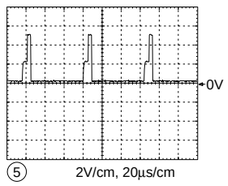
3 200mV/cm, 100ns/cm



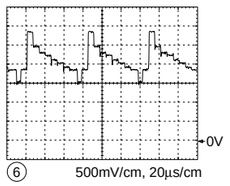
4 1V/cm, 20µs/cm



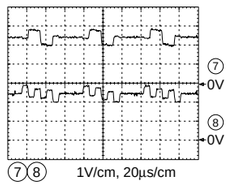
10 2V/cm, 5µs/cm
11 12 13 1V/cm, 5µs/cm



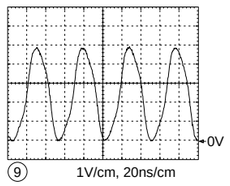
5 2V/cm, 20µs/cm



6 500mV/cm, 20µs/cm

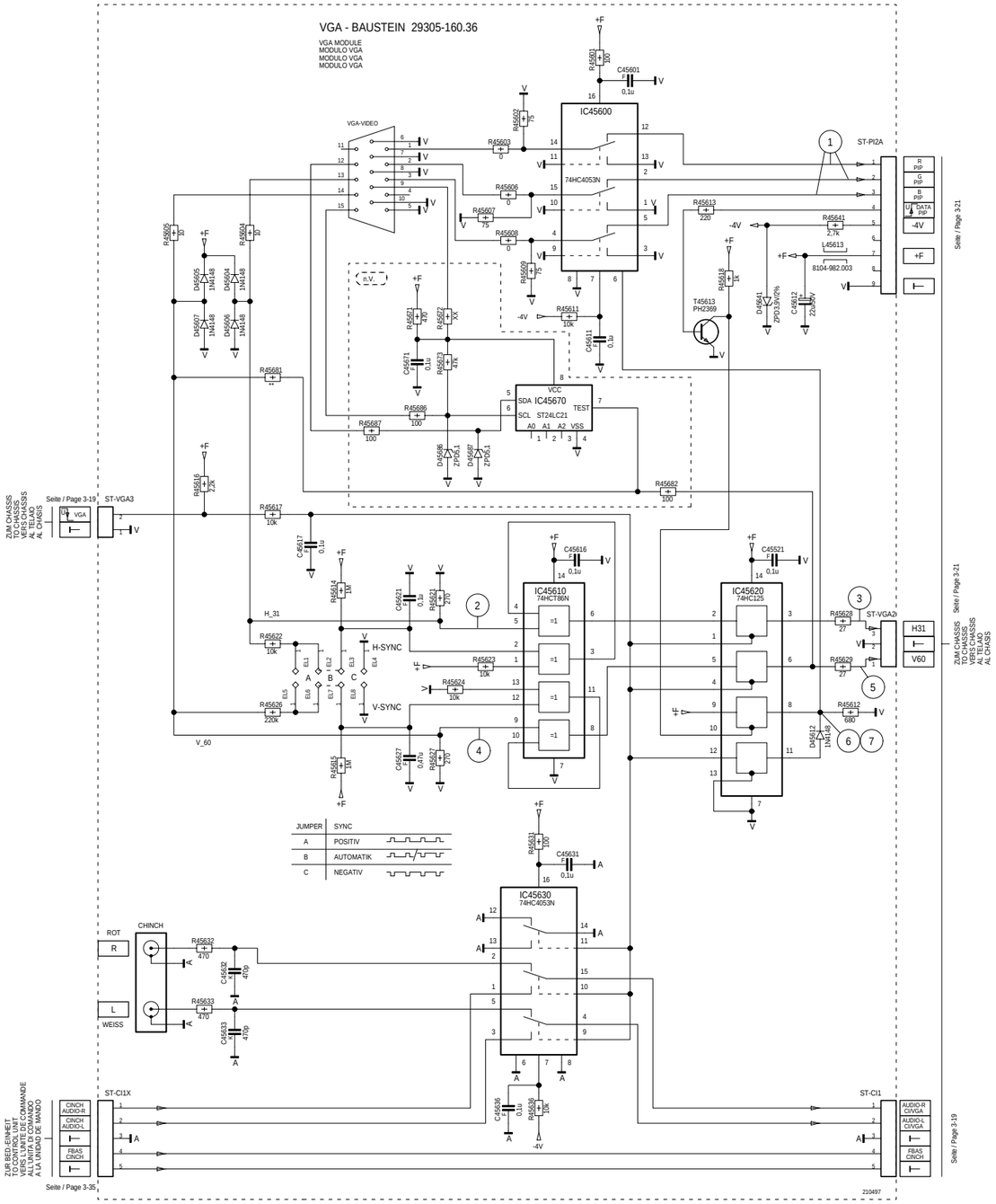


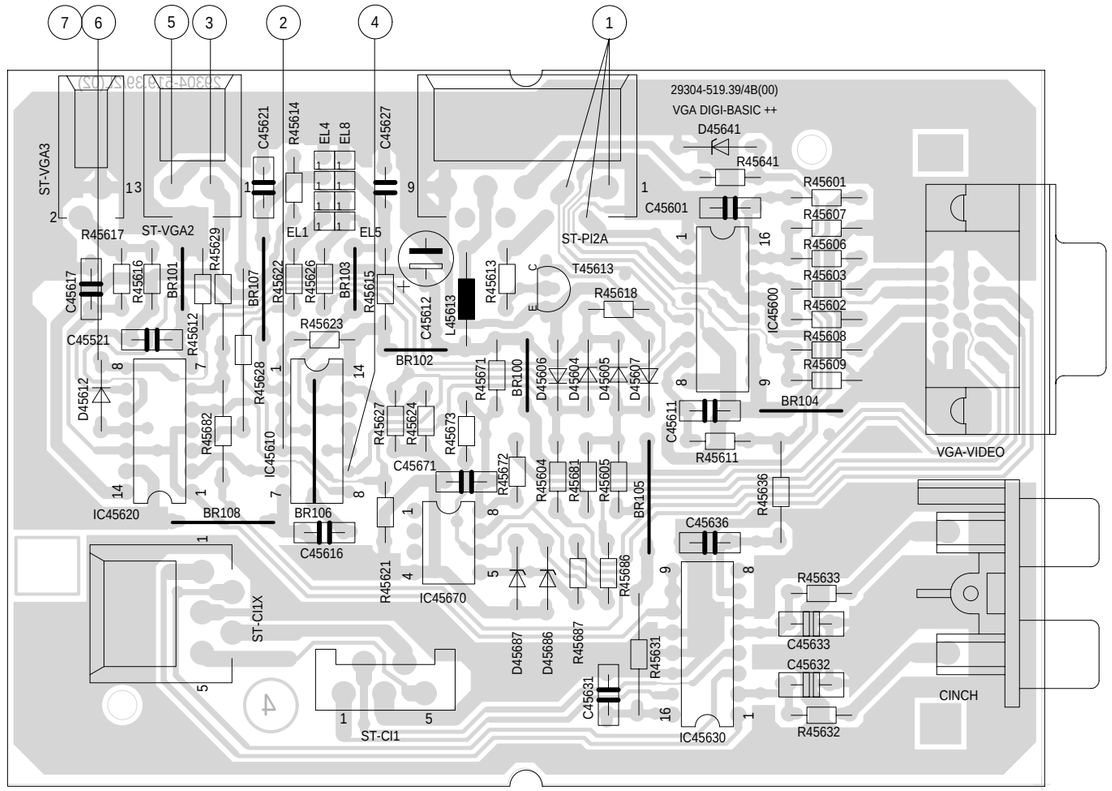
7 8 1V/cm, 20µs/cm



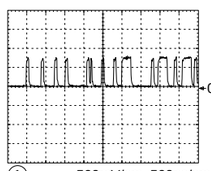
9 1V/cm, 20ns/cm

VGA Baustein / VGA Module 29305-160.36

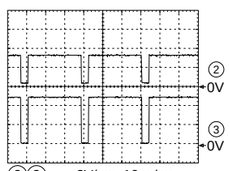




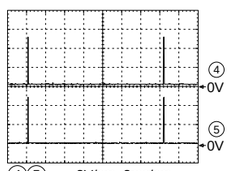
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



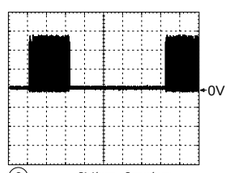
① 500mV/cm, 500ns/cm



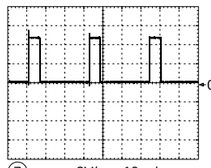
②③ 2V/cm, 10µs/cm



④⑤ 2V/cm, 2ms/cm

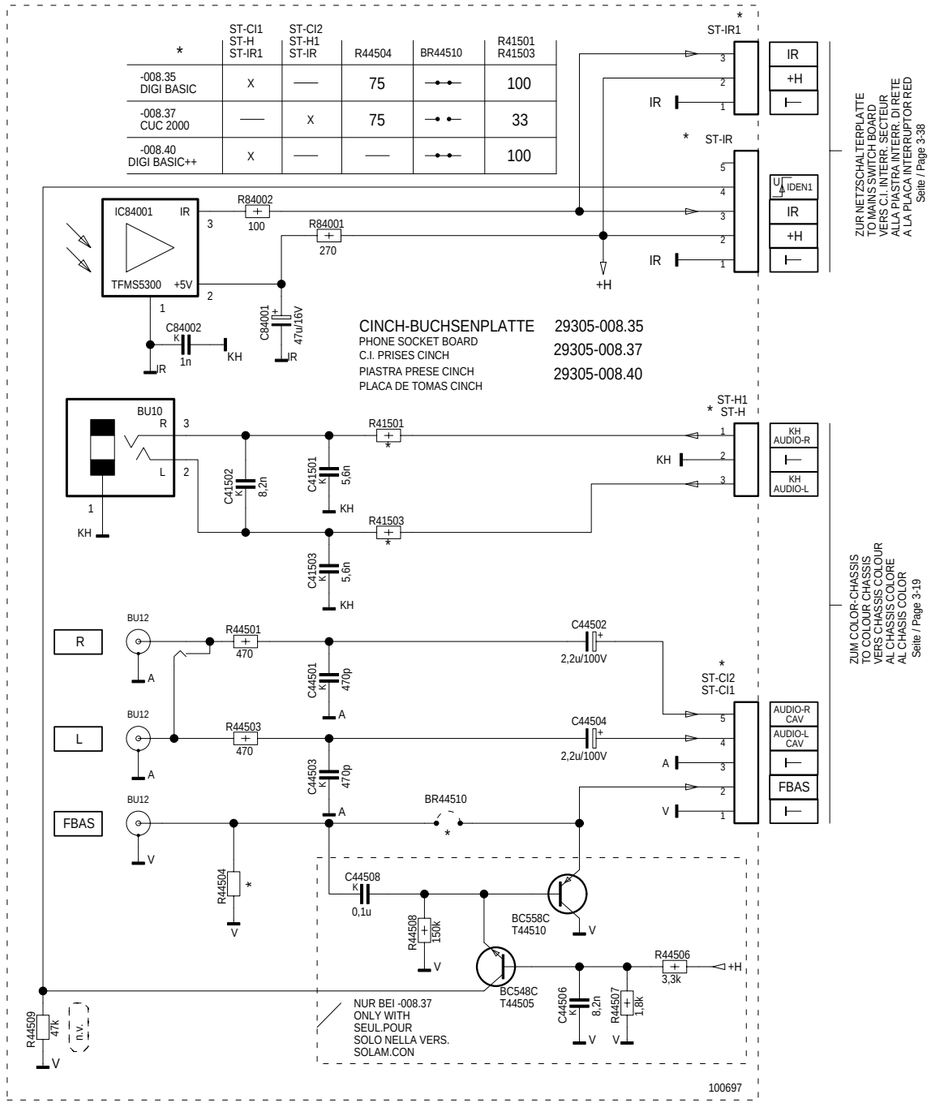


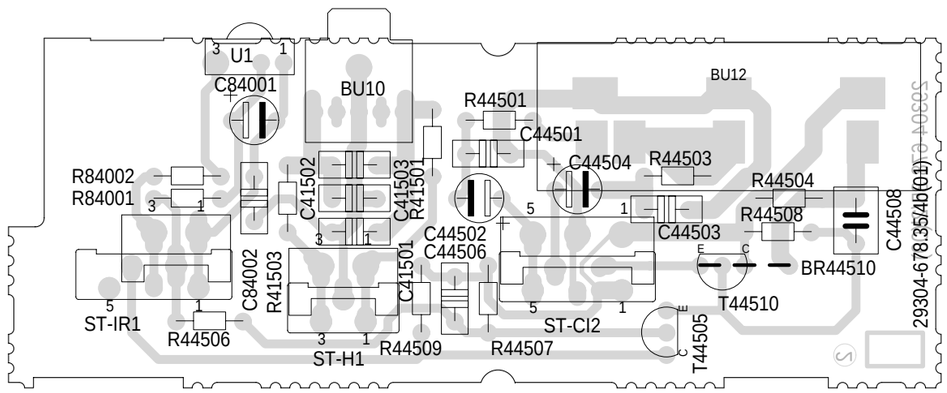
⑥ 2V/cm, 2ms/cm
mit/with PIP
Bild/Picture



⑦ 2V/cm, 10µs/cm
mit/with PIP
Zeile/Line

Cinch-Buchsenplatte / Cinch Socket Board 29305-008.40





Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 62501	⚠ 8511-793-047	MP3 0.47UF 20% 250VW VIM
C 62502	⚠ 8511-793-045	FOKO MP3 0.33UF 20% 250VW
D 81501	8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
L 62501	⚠ 29500-832.97	FUNKENTSTOERDROSSEL/ INTERFERENCE SUPPR. COIL
R 3004	8700-011-295	KSW 0204 8.2 KOHM 5%
R 62501	8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30% S237/S234
R 62505	⚠ 8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 62501	⚠ 8315-622-503	SI 5X20 T3.15A H 250V
T 81501	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 81502	8303-205-548	TRANS BC548B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	29625-777.01	CABINET FRONT PART SURFAC
1.1	29602-603.51	EMBLEM GRUNDIG
		FLAP
32.1	29703-357.01	LOUDSPEAKER
		CABINET REAR PART
		TYPE LABEL (W16)
		TYPE LABEL (WA5)
36	29501-696.01	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT
		NO SPARE PART
		LOOP
		DEGAUSSING COIL CPL
		PICT.TUBE W66ESF202X44 PHI
		ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
		SOCKET BOARD
		PRESSURE CATCH
		CINCH SOCKET 3 FOLD
		HEADPHONE SOCKET 3.5 W/O SWITCH
		KEY SET
		KEYBOARD
		NO SPARE PART
		KEY SWITCH
		POWER SWITCH BOARD
		FUSE HOLDER
		POWER SWITCH ECO W/O WIPER
		POWER CABLE CPL GWN9.22
		KEY BUTTON WITH LIGHT GUIDE
		REMOTE CONTROL TP 800
		PICTURE TUBE BOARD
		SERVICE MANUAL
		OPERATING INSTRUCTIONS
		CHASSIS-TV-STEREO
		CUC 1828
		NO SPARE PART
		X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Btx *32700#

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

05 / 97

MW 70-100/8

SACH-NR. / PART NO.: 9.21658-0281
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 2681 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	29625-777.01		GEHAEUSE-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT PART SURFAC
0001.100	29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0004.000	29636-171.01		KLAPPE	FLAP
0006.000	19126-024.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0009.000	29636-172.80		GEHAEUSE-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0010.000	29618-430.04		TYPENAUFKLEBER (W16)	TYPE LABEL (W16)
WW.	29618-494.62		TYPENAUFKLEBER (WA5)	TYPE LABEL (WA5)
	29656-004.11		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0021.000 ⚠	29607-307.01	2	SCHLAUFE	LOOP
0024.000 ⚠	09246-151.75		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL CPL
0025.000 ⚠	8300-066-203		BILDR.W66ESF202X44 PHI	PICT.TUBE W66ESF202X44 PHI
0026.000 ⚠	29201-360.11		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000	29305-008.40		BUCHSENPLATTE	SOCKET BOARD
0030.100	27033-221.01		DRUCKSCHNAEPPER	PRESSURE CATCH
0030.200	29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.300	29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3.5 W/O SWITCH
0031.000	29501-698.01		TASTENSATZ	KEY SET
	29501-083.24		KEYBOARD	KEYBOARD
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0032.100	29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0033.000	29305-165.68		NETZSCHALTERPLATTE	POWER SWITCH BOARD
0033.100 ⚠	09621-113.02	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0033.200 ⚠	29703-291.71		NETZSCHALTER ECO O.WISCHER	POWER SWITCH ECO W/O WIPER
0035.000	8290-991.316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0036.000	29501-696.01		TASTENKNOPF MIT LICHTLEITER	KEY BUTTON WITH LIGHT GUIDE
0038.000	29642-061.01		TELEPILOT TP 800	REMOTE CONTROL TP 800
	29305-122.17	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
	72010-021.10		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
	21658-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
	29701-096.54	X	CHASSIS-FS-STEREO	CHASSIS-TV-STEREO
			CUC 1828	CUC 1828
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
			X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Btx *32700#

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

06 / 97

BERLIN SE 70-100/8

SACH-NR. / PART NO.: 9.21679-0275
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 6875 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-731.02		GEHAEUSE-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF. TREAT
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29628-834.02		GITTER LINKS KPL.	GRILLE LEFT CPL
0001.300		29628-835.02		GITTER RECHTS KPL.	GRILLE RIGHT CPL
0001.400		29636-197.01		ABDECKUNG DRUCK KPL.	COVER PRINT CPL
0006.000		19126-024.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0010.000		29631-883.18		GEHAEUSE-RUECKTEIL KPL OFB COSMOS	REAR PART CPL W/O SURF.TR
0011.000		29618-447.04		TYPENAUFKLEBER (W16)	TYPE LABEL (W16)
0011.100		29618-495.62		TYPENAUFKLEBER (W A5)	TYPE LABEL (W A5)
		29656-004.11		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000	⚠	29607-307.01	2	SCHLAUFE	LOOP
0024.000	⚠	09246-151.75		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL CPL
0025.000	⚠	8300-066-203		BILDR.W66ESF202X44 PHI	PICT.TUBE W66ESF202X44 PHI
0026.000	⚠	29201-360.11		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0027.000		29633-684.01		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
		29501-083.54		KEYBOARD KEIN E-TEIL	KEYBOARD NO SPARE PART
0030.000		29501-082.60		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
0030.300	⚠	29703-291.71		NETZSCHALTER ECO O.WISCHER	POWER SWITCH ECO W/O WIPER CONTACT
0030.400		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0031.000		29501-648.02		TASTENKNOPF NETZ GRUEN	KEY BUTTON POWER GREEN
0032.000		29501-685.06		TASTEN-SATZ	KEYS SET
0033.000	⚠	09621-113.02	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0047.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL GWN9.22
0049.000		29642-061.11		TELEPILOT TP 900	REMOTE CONTROL TP 900
		29305-122.17	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-021.10		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21679-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTION
		29701-096.55	X	CHASSIS FS-STEREO DIGI BASIC CUC 1828 KEIN E-TEIL	CHASSIS-TV-STEREO DIGI BASIC CUC 1828 NO SPARE PART

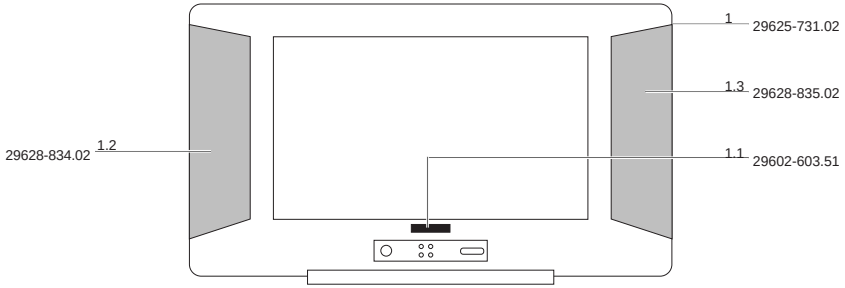
X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
		29501-082.60	**BEDIENEINHEIT/ CONTROL UNIT**
C 62501	⚠	8511-793-047	FOKO MP3 0,47UF20%250VW W
C 62502	⚠	8511-793-045	FOKO MP3 0,33UF 20% 250VW
D 81501		8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 84001		8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
L 62501	⚠	29500-834.97	FUNKENTSTOERDROSSEL/ INTERFERENCE SUPPR. COIL
R 62501		8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30% S237/S234
R 62505	⚠	8311-200-012	PTC #3 DUO
SI 62501	⚠	8315-622-503	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 81501		8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 81502		8303-205-548	TRANS BC548B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

06 / 97

CUC 1828

SACH-NR. / PART NO.: 29701-096.54/.55

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-162.34	X	BAUSTEIN SIGNAL / ZF+TUNER	MODULE SIGNAL / ZF+TUNER
0002.000		29504-103.42	X	FEATURE-BOX DIGI BASIC ++	FEATURE-BOX DIGI BASIC ++
0003.000		29700-628.03		ABDECKUNG EURO-AV+TUNER	COVER EURO-AV+TUNER
0004.000		29700-632.01		HALTER BAUSTEIN	HOLDER MODULE
0005.000		29303-119.66		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-P SCHWARZ	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0006.000		29303-119.68		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-P ORANGE	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P ORANGE
0007.000	⚠	29303-399.51		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	POWER BUILT-IN APPLIANCE
0008.000	⚠	29304-050.29		NETZTEIL STAND BY	POWER SUPPLY STAND BY
0009.000		29305-119.32		UG2-SHIFT PLATTE .54	UG2-SHIFT BOARD .54
0010.000		29303-156.18		FOLIE WAERMELEITEND T60006/D60006	FOIL HEAT CONDUCTING T60006/D60006
0011.000		29303-153.12		MONTAGECLIP T60006/IC61001/61006/ 61050/T50028/IC50010/D53071/IC61030/ 61040/61026/61056/61016	MOUNTING CLIP T60006/IC61001/61006/ 61050/T50028/IC50010/D53071/IC61030/ 61040/61026/61056/61016
0012.000		29303-153.01		MONTAGECLIP D60006/T53001	MOUNTING CLIP D60006/T53001
0013.000		29303-156.20		FOLIE WAERMELEITEND IC61001/61006/ 61050/T50028/IC50010/61030/61040/ D61026/61056/61016	FOIL HEAT CONDUCTING IC61001/61006/ 61050/T50028/IC50010/61030/61040/ D61026/61056/61016
0014.000		29303-156.21		FOLIE WAERMELEITEND D53072/53071	FOIL HEAT CONDUCTING D53072/53071
0015.000		29303-153.13		MONTAGECLIP D53072	MOUNTING CLIP D53072
0016.000		29303-156.23		FOLIE WAERMELEITEND T53001	FOIL HEAT CONDUCTING T53001
0017.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC366/40020	MOUNTING CLIP IC366/40020
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40013	8452-996-190	ELKO 2200UF 20% 35V
C 40031	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 40032	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 40033	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50012	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50026	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 53012	8515-911-602	FKP1 142PF 2,5% 2000V
C 53071	8515-911-704	FOKO FKP1 0,0135UF 3,5% 2
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60009	8515-911-040	FKP1 220PF 10% 1600V
C 60012	8650-081-111	HV-KERKO 270PF 20% 2KV
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60224	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 61004	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 61016	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 61021	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61026	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61032	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61037	8452-097-057	ELKO 28 1000UF 63V
C 61042	8452-996-107	ELKO 2200UF 20% 16V
C 61056	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 61061	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61064	8452-996-150	ELKO 2200UF 20% 25V
C 61066	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 62021 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 62022 ⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 62048 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 64221	8563-731-613	MKS 4 (100) 0,01 UF 10%
C 70509	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
CD 21221	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21222	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21225	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21231	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21232	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 32315	8309-455-330	MELF Z-DIODE 33C 0,5W
CD 34513	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 34517	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 40008	8309-455-101	MELF-Z DIODE 10 B 0,5W
CD 40015	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 41011	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 43025	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 43084	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 52003	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 53019	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 55003	8309-455-044	MELF Z-DIODE 4,3 B 0,5W

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 55004	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58001	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58004	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58007	8309-455-028	MELF Z-DIODE 2,7 B 0,5W
CD 58011	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58012	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58021	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58022	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 60201	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 60202	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 60223	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70501	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 70506	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70507	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70517	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70521	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 70522	8309-455-033	MELF-Z DIODE 3,3 C 0,5W
CD 70523	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70553	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 80060	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 80081	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 80091	8309-455-034	MELF Z-DIODE 3,3 B 0,5W
CD 81004	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CIC 43010	8305-814-551	SMD IC MC14551BD/R2 MOT
CT 21221	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 21233	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 34560	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 34565	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 40010	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43060	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43088	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43089	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 43091	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 43092	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43093	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43094	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43095	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 46005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 58012	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60203	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60206	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 60213	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 61301	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61316	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 70505	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 70520	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 70525	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 80002	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 80085	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 81001	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81004	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
D 21212	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 32356	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 32357	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 40006 ⚠	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 50013	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/
D 52006	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 53008	8309-201-005	DIODE BA157
D 53019	8309-709-003	Z DIODE ZY 51 ITT
D 53071	8309-204-359	DIODE BY 359
D 53072	8309-204-230	DIODE BY 229-600
D 54001	8309-215-466	DIODE 1N4936
D 55012	8309-720-333	Z DIODE 33 C 0,5W

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 60006	8309-820-880	DIODE MUR 880
D 60012	8309-516-754	DIODE BYT53B TFK/ EGP10B
D 60014	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60023	8308-560-520	GLR.B 380 C 3700/2200
D 60202	8309-720-131	Z DIODE 13 B 0,5W
D 60203	8309-720-083	Z DIODE 8,2 B 0,5W
D 60207	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 60208	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 60221	8309-201-159	DIODE BA159
D 60222 ⚠	8309-663-180	Z-DIODE BZT03D180
D 60223 ⚠	8309-663-180	Z-DIODE BZT03D180
D 61001	8309-516-754	DIODE BYT53B TFK/ EGP10B
D 61011	8309-516-038	DIODE BYV38 TFK
D 61012	8309-516-038	DIODE BYV38 TFK
D 61016	8309-820-880	DIODE MUR 880
D 61021 ⚠	8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
D 61026	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61033	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 61036	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61056	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61061 ⚠	8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
D 61066 ⚠	8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
D 64221	8309-204-015	DIODE BY203S-20 TFK
D 64222	8309-204-015	DIODE BY203S-20 TFK
D 70508	8309-720-116	Z-DIODE 15 C 0,5W
IC 32300	8305-795-410	SMD IC MSP3410B-PS PLCC
IC 32310	8305-205-700	IC 78 M 05 2%
IC 34510	8305-334-780	IC TDA 4780 V3
IC 34550	8305-339-176	IC TDA9176 PHI
IC 41010	8305-333-006	IC TDA3006 SMI
IC 43080	8305-366-415	IC TEA6415B/ TEA6415C
IC 55010	8305-338-145	IC TDA 8145
IC 58010	8305-204-393	IC LM 393P TID/393N RAY/
IC 60010	8305-354-605	IC TDA 4605/3
IC 61310	8305-204-357	IC LM 358 N NSC/TID/MOT/
IC 80040	8305-210-064	IC MC 33164 P-5RP
IC 80050	8305-158-550	SMD IC SDA5250C12
IC 80060	8130-900-128	IC-FASSUNG DIL 32-POL
IC 80065	8305-602-408	IC 24 C 08
IC 80070	8305-602-410	IC X24C02P XICOR/ ST24W0
IC 80090	8305-204-393	IC LM 393P TID/393N RAY/
IC 40020	8305-337-261	IC TDA7262 SGS
IC 50010	8305-344-173	IC TDA 4173 AF
IC 61001	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61006	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61030	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61040	8305-204-350	IC LM 350 T
IC 61050	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 80060	19798-318.01	IC 27C040-150NS PROG.KPL
L 32342	8140-523-249	DR ST 0411-GRP 10UH
L 34517	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
L 46021	8140-522-903	DR ST 0411 1,5UH 2% SIE
L 53001	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53002	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X/ FERRITE BEAD
L 53012	09240-114.04	DROSSEL 1,5 MH/CHOKE COIL
L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
L 53021	29203-122.97	LINEARITAETSREGLER (70CM)/ LINEARITY CONTROL
L 53074	09246-859.63	SPULE BRUECKE M.KERN/ BRIDGE COIL
L 55014	09245-816.01	O/W AUSKOPPELSPULE/ E/W DECOUPLING COIL
L 60006	29701-739.08	DAEMPFUNGSPERLE
L 61011	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61016	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61021	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 61026	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61036	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61056	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61061	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030 DAMPING BEAD
L 61062	8140-505-065	DR A AX-GA 47UH
L 61066	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 61067	8140-505-065	DR A AX-GA 47UH
L 70508	09241-035.97	STABKERNDROSSEL/ BAR CORE CHOKE COIL
L 70555	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
OK 60031 ⚠	8306-000-012	OPTOKOPPLER CNY17F1/ CNY1
OK 60046 ⚠	8306-000-012	OPTOKOPPLER CNY17F1/ CNY1
Q 32305	8382-439-185	QUARZ 18,432 MHZ
Q 80055	8602-331-155	KERRES #155 18MHZ
R 21101 ⚠	8705-321-020	MOW 0411 6,2 OHM 5% SXS
R 32315 ⚠	8705-370-099	MOW 0922 12 KOHM 5%
R 32357 ⚠	8701-121-027	KSW SI B 12 OHM 5%
R 32359 ⚠	8700-329-047	KSW NB 0207 82 OHM 5%
R 40013 ⚠	8705-329-073	MOW 0411 1 KOHM 5%
R 40017 ⚠	8700-329-007	KSW NB 0207 1,8 OHM 5%
R 40027 ⚠	8700-329-007	KSW NB 0207 1,8 OHM 5%
R 40031 ⚠	8700-329-031	KSW NB 0207 18 OHM 5%
R 41016 ⚠	8700-329-027	KSW NB 0207 12 OHM 5%
R 43004 ⚠	8701-121-013	KSW SI B 3,3 OHM 5%
R 43098 ⚠	8701-121-013	KSW SI B 3,3 OHM 5%
R 50007 ⚠	8766-327-410	MSW 0207 2,4 OHM 1% TK50
R 50008 ⚠	8766-327-410	MSW 0207 2,4 OHM 1% TK50
R 50027 ⚠	8700-121-205	KSW 0207 1,5 OHM 5%
R 50029 ⚠	8766-357-059	MSW 0414 270 OHM 5% TK100
R 52001 ⚠	8705-329-017	MOW 0411 4,7 OHM 5% DRA
R 52003 ⚠	8735-064-039	DRW 4 39 OHM 5% STANDB.18
R 52006 ⚠	8705-369-001	MOW 0617 1 OHM 5%
R 53002 ⚠	8700-121-205	KSW 0207 1,5 OHM 5%
R 53003 ⚠	8700-121-205	KSW 0207 1,5 OHM 5%
R 53008 ⚠	8700-329-097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 53011	8705-227-021	MOW 0411 6,8 OHM 5% DRA
R 53016 ⚠	8730-280-021	DRW SI S11 7W 6,8 OHM 5%
R 53021 ⚠	8705-369-063	MOW 0617 390 OHM 5%
R 54001 ⚠	8735-003-033	DW 0,75W 0,33 0HM 10%
R 55012 ⚠	8705-369-065	MOW 0617 470 OHM 5%
R 55014 ⚠	8701-230-817	NKS 3 4,7 OHM 5% ROE
R 60016 ⚠	8705-370-043	MOW 0922 56 OHM 5%
R 60029 ⚠	8705-369-113	MOW 0617 47 KOHM 5%
R 60207 ⚠	8700-329-017	KSW NB 0207 4,7 OHM 5%
R 60211 ⚠	8765-049-155	MSW 0414 2,7 MOHM VDE B
R 60212 ⚠	8765-049-155	MSW 0414 2,7 MOHM VDE B
R 61001	8790-050-017	ESTR.SK10-A 220 OHM LIN
R 61018	8705-221-321	MOW 0411 100 KOHM 10% SXA
R 61022 ⚠	8732-296-011	DRW 6,5 2,7 OHM 10% KP296
R 61031	8790-050-025	ESTR.SK10-A 470 OHM LIN
R 61033 ⚠	8705-370-058	MOW 0922 100 OHM 10%
R 61041	8790-050-017	ESTR.SK10-A 220 OHM LIN
R 61051	8790-050-017	ESTR.SK10-A 220 OHM LIN
R 61313	8790-050-054	ESTR.SK10-A 22 KOHM LIN
R 62049 ⚠	8766-349-155	MSW SI 0414 2,7 MOHM 5%
R 64221 ⚠	8735-003-273	DRW 0,75W 1 KOHM 10% BWF
SI 60001 ⚠	8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 60201 ⚠	8315-607-026	LOET-SI.-GR 100 MA/T
SI 61022 ⚠	8315-619-028	LOET-SI.-GR 1,6 A/T
SI 61026 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
SI 61036 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 61056 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 61061 ⚠	8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 61066 ⚠	8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
T 40010	8303-287-368	TRANS.BC 368
T 50028	8302-210-544	TRANS.BD 538
T 50029	8302-210-543	TRANS.BD 537 SGS
T 52003	8302-218-043	TRANS.BDX 43
T 53001	8302-625-331	TRANS 2SC5331
T 60006	8302-805-050	TRANS.IRF PC 50
T 60223	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A TYP 2/3
TR 53010 ⚠	29201-680.01	TRAFO DIODEN-SPLIT DIGI/ DIODE SPLIT TRANSFORMER
TR 60001 ⚠	29201-573.97	TRAFO SPERRWANDLER/ B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFORMER
TR 60220 ⚠	29201-701.97	TRAFO STAND-BY/ TRANSFORMER STAND-BY
TR 52001	09246-867.97	UEBERTRAGER VOGT/ TRANSFORMER

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

04 / 97

BILDROHRPLATTE
PICTURE TUBE BOARD

SACH-NR. / PART NO.: 29305-122.17

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	⚠	29303-752.15		BILDROHRFASSUNG	CRT SOCKET
0002.000	⚠	29201-361.04		FOKUS U.UG2-REGLER	FOCUS AND UG2-CONTROLLER
0003.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC	MOUNTING CLIP IC

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 722	8563-731-612	KF 21 0,01 UF 20% 1500V
D 703	8309-720-033	Z DIODE 3,3 C 0,5W
D 756	8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 730	8305-336-111	IC TDA6111N4
IC 750	8305-336-111	IC TDA6111N4
IC 770	8305-336-111	IC TDA6111N4
L 710	8140-526-530	DR 0411 33UH 10%
R 703 ⚠	8700-007-449	KSW 0207 100 OHM 5%

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

06 / 97

FEATURE BOX DIGI BASIC

SACH-NR. / PART NO.: 29504-103.42

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 1350	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 1351	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 1403	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 1407	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 1418	8309-195-042	SMD-DIODE BAR 42 THO
CD 1419	8309-455-040	MELF-Z DIODE 3,9 B 0,5W
CD 1530	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 1532	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 1533	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 1534	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 1663	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 1687	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 2011	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 2012	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CIC 1320	8305-837-705	SMD IC TL7705ACD-R TID
CIC 1350	8305-993-211	SMD IC VPC3211A ITT
WW.	8305-993-200	SMD IC VPC3210-PS-F7 IT
CIC 1360	8305-973-250	SMD IC CIP3250A-PS-B1 IT
CIC 1410	8305-949-362	SMD IC SDA9362 SIE
CIC 1640	8305-949-282	SMD IC SDA9280-B22
CIC 2011	8305-786-002	SMD IC 74HC02
CIC 2020	8305-787-053	SMD IC 74HC4053
CT 1501	8301-004-849	SMD-TRANS.BC 849 B
CT 1506	8301-166-051	SMD-TRANS.BCX 51-16
CT 1511	8301-004-849	SMD-TRANS.BC 849 B
CT 1516	8301-166-051	SMD-TRANS.BCX 51-16
CT 1521	8301-004-849	SMD-TRANS.BC 849 B
CT 1526	8301-166-051	SMD-TRANS.BCX 51-16
CT 1541	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1545	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1561	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1675	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 1680	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2057	8301-006-857	SMD-TRANS.BC 857 C
CT 2058	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 2059	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
F 2000	8140-602-319	FILTER 5X5 #319 4FACH SIG
IC 1310	8305-204-705	IC L78M05CX SGS
IC 1690	8305-949-220	SMD IC SDA9220
IC 2010	8305-949-254	SMD IC SDA9254 SIE
L 1306	8140-532-085	SPULE 5X5 085/COIL
L 1308	8140-532-086	SPULE 5X5 086/COIL
L 1310	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1313	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1315	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1317	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1350	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 1351	09241-035.97	STABKERNDROSSEL/ BAR CORE CHOKE COIL
L 1352	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 1353	09241-035.97	STABKERNDROSSEL/ BAR CORE CHOKE COIL
L 1358	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1360	8140-525-897	DR AX 0411-GA 100UH
L 1370	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1372	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 1374	8140-525-897	DR AX 0411-GA 100UH
L 1401	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1402	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1403	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1407	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1411	8140-525-714	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 1412	8140-525-714	DR AX 0411-GA 4,7UH
L 1421	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1423	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1508	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 1509	8140-526-535	DR 0411 2,2UH 10%
L 1518	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1531	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 1532	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1533	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1536	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1537	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 1538	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1543	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1544	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1546	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1563	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1641	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1651	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 1656	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 1662	8140-526-412	DR AX 0411 10UH
L 1686	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 1687	8140-525-897	DR AX 0411-GA 100UH
L 1691	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
Q 1365	8382-442-203	QUARZ #442-1 20,25MHZ
Q 1408	8382-249-597	QUARZ 12,0 MHZ
Q 1695	8382-437-675	QUARZ 6,75MHZ

WW. = WAHLWEISE/OPTIONAL

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

06 / 96

ERSETZT AUSGABE 2/96
SUBSTITUTE EDITION 2/96

BAUSTEIN SAT
MODULE SAT

SACH-NR. / PART NO.: 29504-106.24

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-201.83		TUNER SAT (OFW 27MHZ)	TUNER SAT (OFW 27MHZ)

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 3834	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 3887	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 3890	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 3891	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 3994	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 3997	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CIC 3830	8305-961-241	SMD IC X 24164 S8 C7000
CIC 3860	8305-846-151	SMD IC TDA 6151 X
CIC 3900	8305-734-094	SMD IC HEF 4094 BT
CIC 3930	8305-810-555	SMD IC NE555D
CR 3841 ⚠	8706-320-017	SMD R SI 1206 4,7 OHM 5%
CR 3898 ⚠	8706-320-049	SMD R SI 1206 100 OHM 5%
CT 3845	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 3865	8301-130-550	SMD-TRANS.BF 550
CT 3866	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 3895	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
CT 3910	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 3915	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 3925	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 3934	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 3980	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
CT 3982	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
CT 3988	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
CT 3994	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 3999	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
D 3921	8309-516-755	DIODE BYT 53 D
D 3923	8309-820-479	DIODE MUR480
F 3892	8140-602-319	FILTER 5X5 #319 4FACH SIG
IC 3910	8305-210-063	IC MC 34063 AP MOT
L 3821	8140-525-455	SIEBDR.-GR 47UH LHLC06
L 3866	8140-526-485	DR ST 0309-GRP 27UH
L 3869	8140-526-063	DR ST 0309-GRP 15UH
L 3902	8140-525-455	SIEBDR.-GR 47UH LHLC06
L 3903	8140-525-455	SIEBDR.-GR 47UH LHLC06
L 3904	8140-525-455	SIEBDR.-GR 47UH LHLC06
L 3921	8140-521-150	SPEICHER-DR 150UH 1500MA
L 3923	8140-525-444	SIEBDR.-GR 100UH LHL08
L 3936	8140-525-455	SIEBDR.-GR 47UH LHLC06
R 3848	8796-101-135	ESTR. 1 KOHM LIN FN „A“
T 3905	8302-421-210	TRANS.MJE 210 SGS/MOT
T 3920	8302-210-439	TRANS BD438

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

06 / 96

ERSETZT AUSGABE 11/95
SUBSTITUTE EDITION 11/95

BAUSTEIN SIGNAL+ZF+TUNER
MODULE SIGNAL +IF+TUNER

SACH-NR. / PART NO.: 29504-162.34

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-201.21		CHIP-TUNER/ATA 1200	CHIP-TUNER/ATA 1200
				WW. = WAHLWEISE	WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 32000	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 32031	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 32032	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 32041	8325-301-582	SMD-DIODE BA 582
CD 32042	8325-301-582	SMD-DIODE BA 582
CD 32043	8325-301-582	SMD-DIODE BA 582
CD 32044	8325-301-582	SMD-DIODE BA 582
CD 32047	8325-301-582	SMD-DIODE BA 582
CD 32048	8325-301-582	SMD-DIODE BA 582
CIC 32030	8305-814-094	SMD IC MC 14094 BD
CT 32026	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32061	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32062	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32063	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32064	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32105	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
CT 32111	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32119	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32122	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
CT 32123	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32124	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
CT 32125	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32128	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32132	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32134	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 B
CT 32251	8301-185-020	SMD-TRANS.BFS 20 ON4158
F 32041	8140-533-605	SPULE 7X7 605
F 32043	8140-535-351	SPULE 7X7 351 FARBE 709
F 32051	8319-009-461	OFWFIL K9460 SIE
F 32052	8319-009-455	OFWFIL L9455M
F 32054	8319-003-450	OFW K3450K SIE
WW.	8319-003-955	OFW G 3955 SIE
WW.	8319-003-951	OFW G 3957 M SIE
F 32101	8141-112-405	FILTER 7X7 405
F 32109	8602-755-042	CER.TRAP 42
F 32121	8141-111-360	FILTER 7X7 360
F 32109	8602-755-542	KERTRAP #42 6MHZ
IC 32040	8305-344-474	IC TDA4474 TEMIC

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 32000	8140-505-749	DR B 10UH 5%
L 32001	8140-525-343	DR B AX-GA 15UH
L 32002	8140-526-356	DR 0411 4,7UH 5%
L 32003	8140-505-747	DR B 8,2UH 5%
L 32008	8140-525-343	DR B AX-GA 15UH
L 32109	8140-526-926	DR N-GR 12UH
R 32033	8792-002-146	ESTR.S6 4,7 KOHM LIN
R 32082	8792-002-151	ESTR.S6 10 KOHM LIN
R 32252	8792-002-125	ESTR.S6 470 OHM LIN

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

08 / 97

VGA-BUCHSENPLATTE DIGI BASIC ++
VGA-SOCKET BOARD DIGI BASIC ++

SACH-NR. / PART NO.: 29305-160.36

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29303-168.71		CINCH-BUCHSE 2-FACH RT-WS NF L,R	CINCH SOCKET 2 FOLD RD-WH AF L,R
0002.000		29303-119.18		D-SUB BUCHSENLEISTE 15-POL. MIT VERRIEGELUNGSSCHRAUBEN	D-SUB SOCKET STRIP 15 P WITH ATTACHMENT SCREWS

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 45604	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 45605	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 45606	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 45607	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 45612	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 45641	8309-720-038	Z DIODE 3,9 B 0,5W
IC 45600	8305-181-053	IC 74HC4053N TID/PHI/MOT
IC 45610	8305-182-086	IC 74HCT86N PHI
IC 45620	8305-180-125	IC 74HC125
IC 45630	8305-181-053	IC 74HC4053N TID/PHI/MOT
L 45613	8104-982-003	FERRITPERLE BL02RN2-R62/ FERRITE BEAD
R 45602	8700-011-246	KSW 0204 75 OHM 5%
R 45607	8700-011-246	KSW 0204 75 OHM 5%
R 45609	8700-011-246	KSW 0204 75 OHM 5%
R 45614	8700-011-345	KSW 0204 1 MOHM 5%
R 45615	8700-011-345	KSW 0204 1 MOHM 5%
R 45638	8700-011-345	KSW 0204 1 MOHM 5%
R 45648	8700-011-345	KSW 0204 1 MOHM 5%
R 45649	8700-011-345	KSW 0204 1 MOHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

09 / 97

BAUSTEIN PIP DIGI BASIC ++

SACH-NR. / PART NO.: 29504-106.53

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	SACHNUMMER ANZ. PART NUMBER QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	29504-201.31	TUNER CHIP/ECO 1200	TUNER CHIP/ECO 1200

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 29021	8309-455-056	MELF-Z DIODE 5,6 C 0,5 W
CIC 2904	8305-949-288	SMD IC SDA9288X SIE
CT 28001	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 28073	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 28084	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 29051	8301-006-857	SMD-TRANS.BC 857 C
CT 29053	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 29061	8301-006-857	SMD-TRANS.BC 857 C
CT 29063	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 29071	8301-006-857	SMD-TRANS.BC 857 C
CT 29073	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 29081	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
F 28000	8140-601-416	FILTER TPF SAB-4316 TDK
F 28001	8319-003-955	OFW G3955M SIE
F 28002	8140-533-605	SPULE 7X7 605
IC 28030	8305-338-396	IC TDA8395P/N3
IC 28050	8305-338-311	IC TDA8310 PHI
L 27001	8140-526-964	DR S 10UH 5% RM5
L 27002	8140-526-964	DR S 10UH 5% RM5
L 27006	8140-526-964	DR S 10UH 5% RM5
L 27007	8140-526-954	DR N-GR 3,3UH 5%
L 28011	8140-526-964	DR S 10UH 5% RM5
L 29042	8140-526-964	DR S 10UH 5% RM5
Q 28021	8382-047-003	QUARZ 3,579545 MHZ
Q 28027	8382-135-004	QUARZ 4,433619 MHZ
Q 29031	8602-331-160	KERRES #160 20,48 MHZ
R 27012	8792-002-146	ESTR.S6 4,7 KOHM LIN
R 28014 ⚠	8700-229-027	KSW NB 0207 12 OHM 5%
T 28013	8303-272-338	TRANS.BC 338-25

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION