

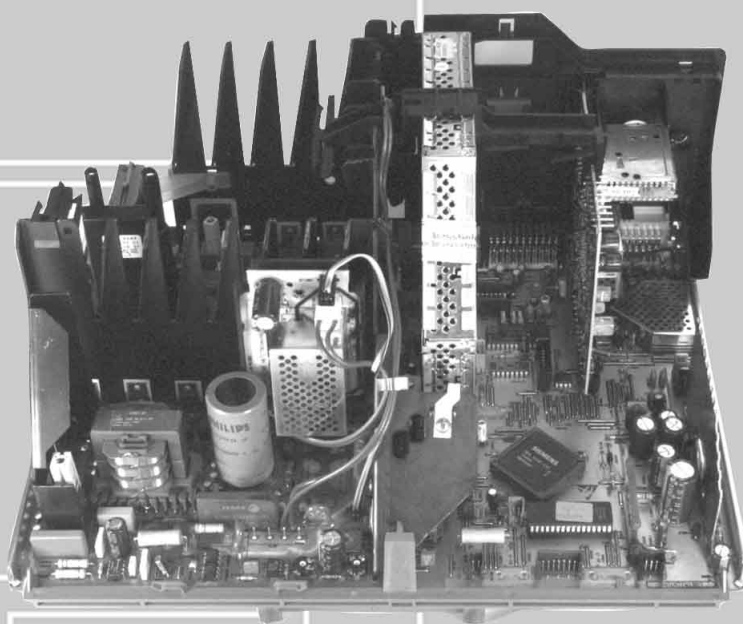
GRUNDIG

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

CUC 1828

Sach-Nr./Part No.
72010-021.10

Service Manual

**Sicherheit
Safety**

Sach-Nr./Part No.
72010-800.00

Service Training

CUC 1828

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

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

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

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

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

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	●	●
Netzscharterplatte 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./ Indicazioni 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

... V_{ss}

... ms/cm

... Hz

Gleichspannungswert / DC voltage / Valore tensione continua / Tension continue / Valor de tensión continua

Spitze-Spitze - Wert / Peak to peak value / Valore picco-picco / Crête-crête / Valor pico a pico

Zeitbasis des Oszilloskops / Time base of the oscilloscope / Base del tempo dell'oscilloscopio / Base de temps de l'oscilloscope/ Base de tiempo del osciloscopio

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-inflammabile
Resistencia ininflamable
Ininflamable



Sicherungswiderstand
Safety resistor

Resistenza di sicurezza

Resistencia con resorte de seguridad
Rés. fusible



Drahtwiderstand m. Wattangabe

Wire wound resistor w. wattage

Resistenza a filo

Resistencia bobinada (Disipación)

Bobinée avec ind. puissance



Heißleiter / NTC resistor

Termistore NTC / Resistencia CNT

Varistor (CTN)



Kaltleiter / PTC resistor

Termistore PTC / Resistencia CPT

Varistor (CTP)



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



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 bipolaissé



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 physiotecchnical 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

Démontage de chassis

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

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

Cable dereseau

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

I

Nota di servizio

Smontaggio del telaio

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

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

Cavo rete

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

E

Nota de servicio

Desmontaje del chassis

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

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

Cable de red

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

D Schaltungsymbole 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 +		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.
	Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -		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.
	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen		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.
	Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen		Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal
	Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance		Mittelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro
	Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica		Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip
	Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte		Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda
	Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo		Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio cinch derecha
	Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste		Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal croma
	Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des couleurs / Contrasto colore / Contraste de color		Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Croma segnale S-VHS / Señal croma S-VHS
	Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección		
	Audio AM		Clock
	(Burst Key): Burstaustimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst		
	Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / Segnale audio / Señal audio		Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.
	Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda		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. composé) / Segnale sincr. orizz./vert. 31250Hz/100Hz (Sincr. Composito) / Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100Hz (Sincr. compuesto)
	Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha		Daten / Data / Données / Dati / Datos
	Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /		Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo
	Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquierdo D2MAC		Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion
	Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /		Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorización FI
	Audio Tieftöner / Audio sub woofer / Audio haut-parleur pour les frequences basses / Audio toni bassi / Audio sonido bajo		Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintonia fina
	Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV		Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED
	Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR		Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido
	Audio ZF 1 / Audio IF 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1		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
	Audio ZF 2 / Audio IF 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2		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
	Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul		Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV
	Rechner Stop I ² C Bus frei / Computer Stop I ² C Bus is free / Microprocesseur stop I ² C Bus disponible / Calcol. stop I ² C Bus libero / Stop micropr. disponible		Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma
	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base		FBAS-Signal / CCVS signal / Signal vidéo composite / Segnale video composito / señal video compuesta
	Blau-Signal extern / Signal blue external / Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa		FBAS-Signal-Cinch Buchse / CCVS signal-cinch socket / FBAS-presa à cinch / FBAS-presa cinch / FBAS-cinch
	OSD-Einblendung blau / OSD blue / Eblouissement OSD bleu / Visualizzazione OSD blu / Visualisacione OSD azul		
	Blau-Signal PIP / PIP Blue signal / Signal bleu PIP / Segnale blu PIP / Señal azul PIP		
	Blau - Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Blue signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale blu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal azul - 50Hz vert., 15625Hz hor.		

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

	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		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.
	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 arretimage et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con fermo immag. e Televideo / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con imagen parada Y Videotexto		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.
	Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion		Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI
	Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz		Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC / Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF
	Supersandcastle		Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV
	Supersandcastle PIP		Schaltspg. Band 1 / Switching volt. band 1 / Tens. de commut. bande 1 / Tens. di commut. banda 1 / Tens. conmut. de banda 1
	Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.		Schaltspg. Band 3 / Switching volt. band 3 / Tens. de commut. bande 3 / Tens. di commut. banda 3 / Tens. conmut. de banda 3
	Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.		Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude d'image / Tensione di commutaz. ampiezza d'immagine / Tension de comm. amplitude de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL
	Surround		Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. commut. Télétext / Tens. commut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto
	Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.		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
	Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétext / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto		
	Sync. VT / Sync. Teletext / Sync. Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto		Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens. conmut. datos
	Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro		Schaltspg. U Data extern / Switching volt. Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutación externa U
	TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilitation TEXTE		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
	Bei Zweitton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1		Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. commut. desaccent. / Tens. commut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasi
	Bei Zweitton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2		Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. commut. Dolby-Surround / Tens. commut. di Dolby-Surround / Tens. de commut. Dolby-Surround
	Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo		Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV
	Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens. di focalizz. / Tens. focalizacion		Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. commut. prise Scart - Cinch / Tens. commut. presa Scart -Cinch / Tens. conmut. EURO-AV - Cinch
	Spg. Gitter G 1 / Volt. grid G1 / Tens. grille G 1 / Tens. griglia G1 / Tens. rejillas G 1		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 commut. para salida EURO-AV
	Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension		Schaltspg. HiFi / Switching voltage HiFi / Tens. de commut. HiFi / Tens. di commut. HiFi / Tens. conmut. HiFi
	Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens. di griglia schermo / Tens. de rejilla		Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametno HiFi / Muting HiFi
			Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. commut. déviation / Tens. commut. deviazione / Tens. conmut. deviacion
	Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical		Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens. de commut. identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. conmut. identifi. señal AV3
			Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares
	VCR - Clock		Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens. continua per segnale SAT base / Tens. continua para señal SAT base
	Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitation modulo indicacion		Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens. de commut. coinc. / Tens. di commut. coinc. / Tens. conmut. coinc.
	Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.		
	Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video		
	Videotext Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto		
	Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto		
	I ² C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto		
	Vertikaler Sync-Impuls / Vertical Sync impuls / Sync impuls vertical / Sinc impulso vertical / Impulso sync vertical		
	Y-Signal / Y Signal / Signal Y / Segnale Y / Señal Y		

	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 segnal de coincidenza combinada con video		Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. conmut. selec. banda
	Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens de commut. LED / Tens. commut. LED / Conmut. LED		14V Schaltspg. / 14V switching volt. / Tens. commut. 14V / Tens. commut. 14V / Tens. de conmut. 14V
	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		22kHz Schaltspg. / 22kHz switching volt. / Tens. commut. 22kHz / Tens. commut. 22kHz / Tens. de conmut. 22kHz
	Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"		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 conmut. 0/3/6/9V
	Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commutazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC		Schaltspg. 4,5MHz / Switching volt. 4,5MHz / Tens. de commut. 4,5MHz / Tens. di commut. 4,5MHz / Tens. conmut. 4,5MHz
	Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento / Muting		Schaltspg. 50-60Hz / Switching volt. 50-60Hz / tens. de commut. 50-60Hz / Tens. di commut. 50-60Hz / Tens. conmut. 50-60Hz
	Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. conmut. BF 1		Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF
	Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. conmut. BF 2		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
	Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de conmut. NICAM		Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG
	Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. conmut. Norma		Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens. regul.
	Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens. di commut. PAL / Tens. conmut. PAL		Abstimmspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner
	Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. conmut. polarizacion		Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee / Tens. regul. retardada
	Schaltspg. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. conmut. interr. ecol.		Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.
	Schaltspg. Panorama View / Switching volt. Panorama View / Tens. de commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View / Tens. conmut. Panorama View		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 líneas
	Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset		Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.
	Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. conmut. RGB1 - RGB2		Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro
	Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens. de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. conmut.-proteccion		Vert. Tastimpuls 100Hz / Vert. Gating pulse 100Hz / Imp. trame 100Hz / Imp. a cadenza vert. 100Hz / Imp. cuadro 100Hz
	Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. conmut. SECAM		Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.
	Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Standby / Tens. conmut. Standby		Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro
	Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. di commut. S-VHS / Tens. conmut. S-VHS		Vert. Sägezahn 100Hz / Vert. saw tooth 100Hz / Signal dent de scie 100Hz / Dente di sega vert. 100Hz / Dientede sierra vert. 100Hz
	Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. conmut. son 1-2		Vert. Parabel 100Hz / Vert. parabolic 100Hz signal / Signal parabolique 100Hz vert. / Segnale parab. vert. 100Hz / Senal parabolica vert. 100Hz
	Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens. di commut. UHF / Tens. conmut. UHF		Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement / Impulso a cadenza / Imp. puerta
	Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens. di commut. VHF / Tens. conmut. VHF		Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer. hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.
	Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens. conmut. video		Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clampage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.
	Schaltspg. Wischerkontakt / Switching voltage temp. contact / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto temporaneo / Contacto supresor tens. de conmut.		Pulse für Polarotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polarisation / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos para Polarotor
	Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI large - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho		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  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  am Gerät drücken,

oder

Taste  der Fernbedienung **zweimal** drücken. (Der Öko-Netzschalter muß aktiviert sein). Wieder einschalten **nur** mit der Taste  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 Programmschlauf 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  und anschließend die Taste .

Das »DIALOG CENTER« blendet sich ein.

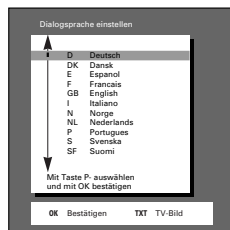
Wählen Sie mit Taste  oder  die Zeile »AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG« an und bestätigen mit Taste .

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

Dialogsprache einstellen

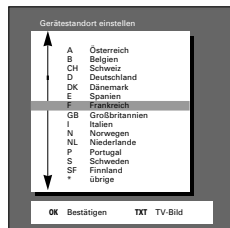
 Für den Dialog zwischen Ihnen und dem Fernsehgerät kann aus mehreren Sprachen gewählt werden. Die Einblendungen der Benutzerführung erfolgen in der gewählten Sprache.

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

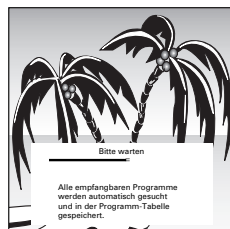


Gerätestandort (Land) einstellen

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



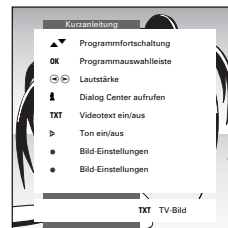
Finden Sie Ihr Land nicht in der Liste, dann wählen Sie »* übrige« und bestätigen mit Taste .



 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.



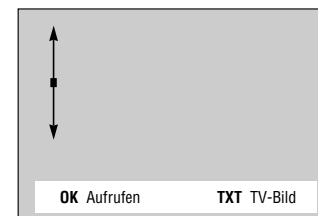
 Die Kurzanleitung kann auch durch Drücken der Taste  aufgerufen werden.

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 ausgewählt, 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.



-   Programmplatz schrittweise fortschalten, Cursor nach oben bzw. nach unten bewegen.
- OK** Bestätigen der angewählten Funktion.
-   Einstellen von Werten.
-  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 .

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.

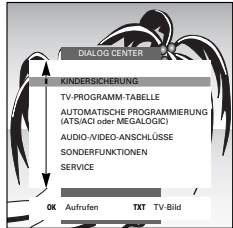
Das »DIALOG CENTER« informiert Sie, welche Funktionen das Fernsehgerät Ihnen noch bietet. Lesen Sie bitte auf der folgenden Seite weiter.

Die Kurzanleitung

Das DIALOG CENTER

Das »DIALOG CENTER« ist die Steuerzentrale des Fernsehgerätes.

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

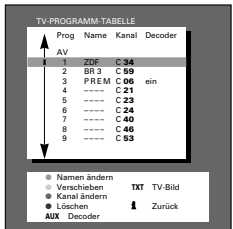


- i Wählen Sie aus dem Inhalt des »DIALOG CENTER's« die gewünschte Funktion aus, oder lesen Sie hier weiter.

Die TV-PROGRAMM-TABELLE

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

- 1 »DIALOG CENTER« mit den Tasten **i** 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.).

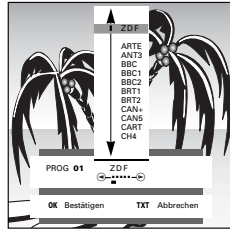
- 3 Wählen Sie den zu »verändernden« Programmplatz an. Drücken Sie die entsprechende farbige Taste der Fernbedienung für die gewünschte Funktion, z.B.

„Namen ändern“ = blaue Taste **⬅**
 „Verschieben“ = gelbe Taste **⬆**
 „Kanal ändern“ = grüne Taste **⬇**
 „Löschen“ = rote Taste **⬇**.

Sendernamen ändern oder neu eingeben

- i 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.

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

- 3 Taste **⬅** einmal drücken und mit Taste **⬆** oder **⬇** den gewünschten Buchstaben/die gewünschte Ziffer wählen.

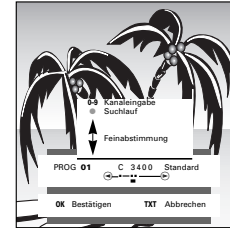
- 4 Mit Taste **⬅** die nächste Stelle wählen und mit Taste **⬆** oder **⬇** den gewünschten Buchstaben/die gewünschte Ziffer wählen.

i Wiederholen Sie die Eingaben, bis der Sendernamen 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 Zifferntasten **⬆**...**⬇** 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.

Feinabstimmung

- i 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 **⬇** »ein« gewählt werden.

- 2 Sind alle Änderungen ausgeführt, beenden Sie mit Taste **⬇**.

„Neue“ Fernsehprogramme suchen

i 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 **i** und **OK** aufrufen.

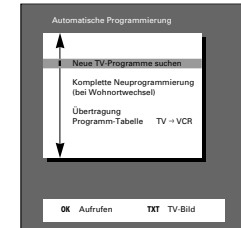
- 2 »AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG« auswählen und aufrufen.

! 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«.

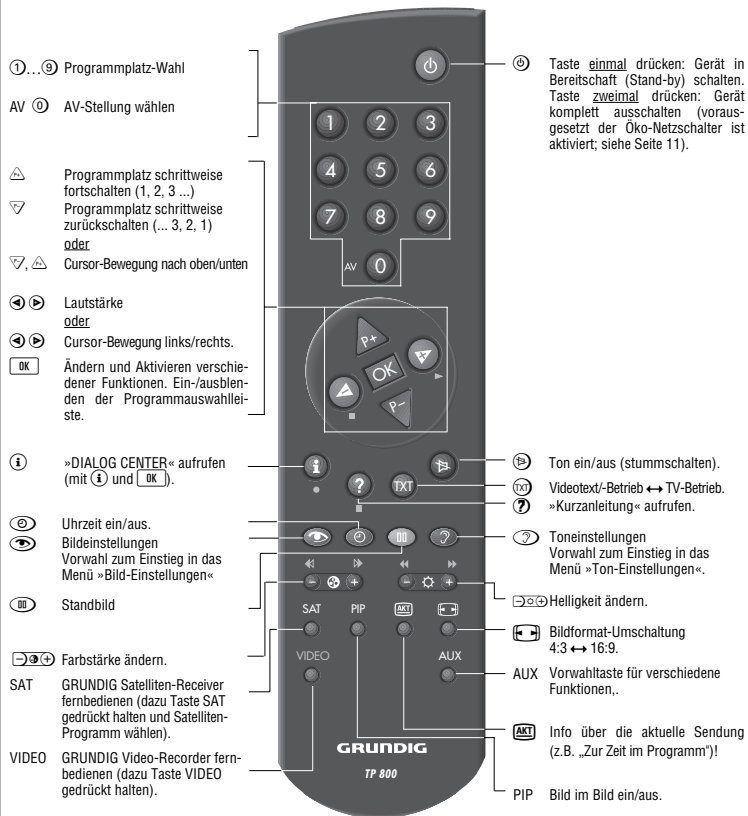
! Warten Sie bis alle Fernsehprogramme übertragen sind. Das kann bis zu einer Minute und länger dauern.

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

- 4 Beenden Sie mit Taste **⬇**.

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.



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
- ◀▶ (Taste **◀▶**) = Programmplatz –
- ▶▶ (Taste **▶▶**) = Programmplatz +

Die Ton-Einstellungen

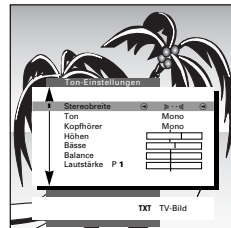
Sie können nacheinander vier verschiedene Ton-Einstellungen vornehmen.

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

- 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.

- »Stereobreite« anwählen und ändern.

Ton (Stereo-/Zweiton, Mono)

- i** 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.

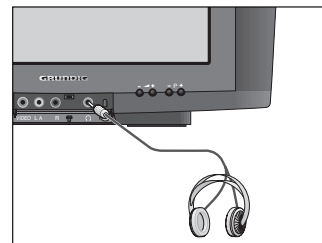
- i** Empfängt das Gerät Stereo-Sendungen, schaltet es automatisch auf Stereo-Tonwiedergabe (Anzeige: Stereo). Bei schlechter Stereo-Ton-Empfangsqualität empfehlen wir den Ton auf »Mono« zu schalten.

- »Ton« anwählen und »Mono« oder »Stereo« wählen.
- Soll die Ton-Wiedergabe eines bestimmten Programmes ständig in »Mono« sein, dann ist als Sendernamen, 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.



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

- »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:

- »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.
- Beenden Sie mit Taste **⏮**.

Den Ton ändern

Die Bild-Einstellungen

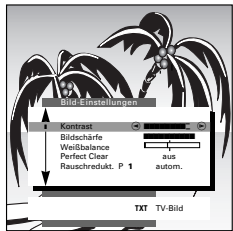
Sie können nacheinander vier verschiedene Bild-Einstellungen vornehmen.

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 .

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   anwählen und danach mit Taste  ändern.

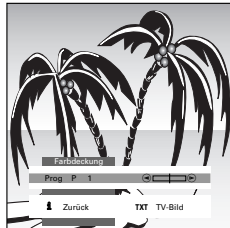
Farbdeckung korrigieren

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

- 1 »DIALOG CENTER« mit Taste  und  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 .

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 automatic

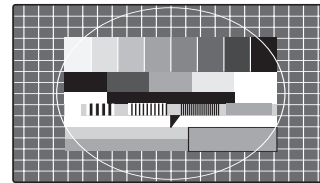
Bei 16:9 Sendung wird automatisch auf das Bildformat »16:9« geschaltet.

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.

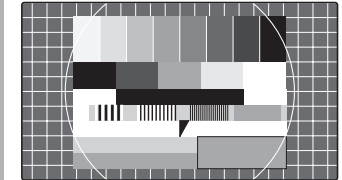
Format Cinema

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.



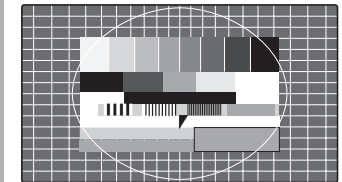
Solange die Betriebsart »Format Cinema« als Benutzerführung am unteren Rand des Bildschirms eingeblendet wird, kann durch Drücken der Tasten  oder  die Bildhöhe angepaßt werden, so daß am oberen und unteren Bildrand evtl. verbleibende schwarze Randstreifen verschwinden.

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.

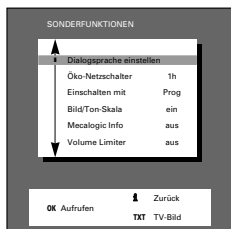
Die Bildgeometrie wird in horizontaler Richtung gedehnt.



Solange die Betriebsart »Format Panorama« als Benutzerführung am unteren Rand des Bildschirms 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 Netztaсте 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-/Tonkala

- 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.

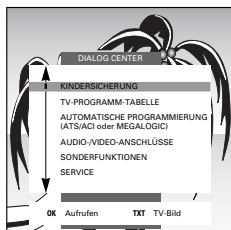
☐ Nutzen Sie die Komfortfunktionen!

☐ 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 viertellig eingeben (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.

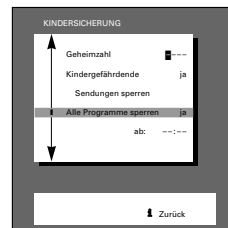
- i** Wurde die Funktion »Kindergefährdende Sendung sperren« »ja« gewählt und danach entsprechende Sendungen empfangen, erscheint eine Seite mit dem Hinweis; zum Beispiel:



☐ Alle Programme sperren

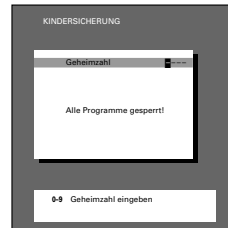
- 1 Geheimzahl eingeben und speichern.

- 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 viertellig eingeben (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 **Ⓢ**. 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 **Ⓢ** drücken.

Erneutes Drücken der Taste beendet diese Funktion.

☐ Fernsehsendungen »Zur Zeit im Programm«

- i** Sie haben soeben das Fernsehgerät eingeschaltet und möchten sich darüber informieren »was momentan läuft«.
- 1** Gewünschtes Programm wählen, danach Taste **OK** drücken.
- i** 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 **TV** 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.
- i** Auf welcher Seite Sie die „Programm-Vorschau“ finden, zeigt Ihnen die Videotext-Seite 100.
- 6** Beenden Sie mit Taste **TV**. Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild.

Service

DIALOG CENTER aufrufen:
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

- i** 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.

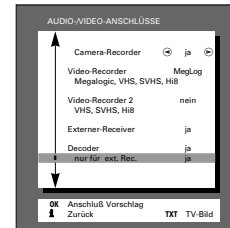
Sie werden einfach und verständlich zu den nächsten und möglichen Bedienschritten geführt.

- 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.

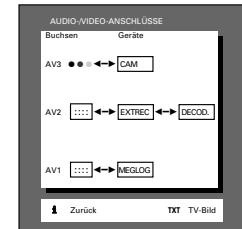
Gehen Sie so vor:

- 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.

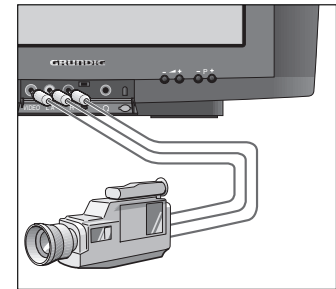


- i** Überprüfen Sie noch einmal, ob alle Zusatzgeräte die Sie anschließen wollen, angewählt und aktiviert sind.
- 2** Drücken Sie Taste **OK**.

- i** 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.

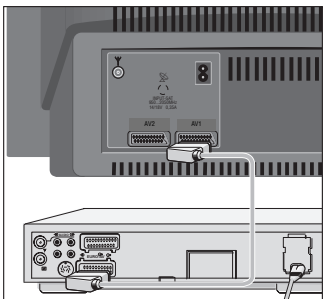
- 3** Taste **AV** so oft drücken, bis am Gerät »AV3« angezeigt wird.

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 Fachhändler!

- 2 Taste **AV** 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.

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

- Der Video-Recorder muß am Stromnetz angeschlossen sein.

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

- 2 »AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG« anwählen und bestätigen.

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

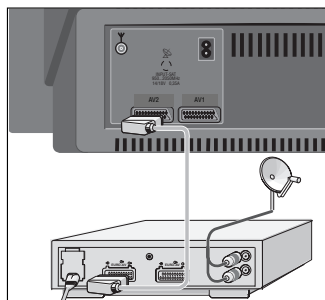
Am Bildschirm erscheint die Einblendung:

»Bitte warten Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR«.

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

- 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 **AV** 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.

- 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.

- 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

- 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«.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Decoders.
- 4 Sind alle Einstellungen ausgeführt, beenden Sie mit Taste **OK**.

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 **i** und **OK** aufrufen.

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

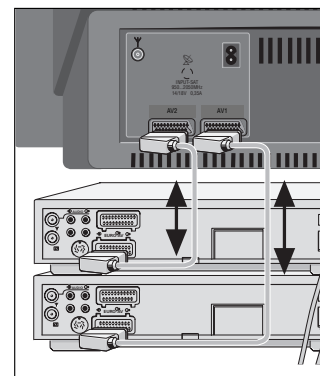
- 3 »Camera-Recorder« anwählen und »ja« wählen.

- 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 **AV** 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 **AV**.

- Am Bildschirm erscheint die Anzeige: »Copy on«.

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

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

- ☐ **Netzspannung:**
220-240 V, 50/60 Hz
(Regelbereich des Netztes 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

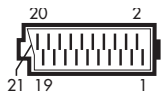
- ☐ **Empfangsbereiche:**
Kanäle C01 ... C99, Sonderkanäle S01 ... S41

- ☐ **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 Anschlußtafel 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 Flammenschutzmitteln verzichtet werden. Für ein hochwertiges Recycling nach Gebrauchsende, ist die Anzahl der Kunststoffarten konsequent reduziert – alle größeren Kunststoffteile sind gekennzeichnet. Zur optimalen Wiederverwertung 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 europus 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).

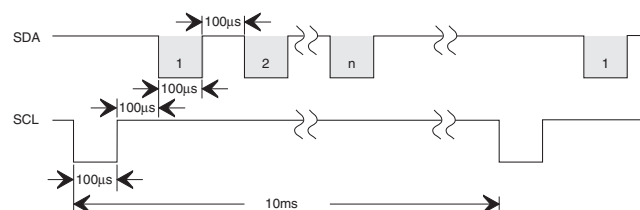
1. Zweistrahl-Oszilloskop am I²C-Bus anschließen, Triggerung des Oszilloskops auf "SCL".
2. Nahbedientaste "P+" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten.

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.

Schnittstelle	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 "u" vom Netz.

2.2 Einschalten mit Programm "1" oder "AV"

Mit Taste "1" 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 "1" 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 "1" 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 "1" 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 "1" 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 "1" 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 "1" das Menü "Decoder" über "DIALOG CENTER" -> "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 "1" 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 "1" 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 "1" 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 Sendereinstellung, 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 (Wide Screen Signaling Bit) das Bild über den Black Line Detector, 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 Bildformatumschaltung 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 "1" 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 Kanalaraster ohne Finetuning im Band 1 einspeisen. Mit Taste "1" 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 "1" 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 "1" 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 EPROM C1C3830 (SAT-Baustein) aus dem EPROM IC80060 die gespeicherte SAT-Sendertabelle übertragen.

4.7 Geometrie

Mit Taste "1" 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
- "Nicom / FM"
- "Nicom A / Nicom B / FM"
- "Nicom 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
 - "Nicom A / Nicom 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 Zwangsmodus, dadurch wird die automatische Auswertung unterdrückt.

7.1 Maximale Programmnummer (Umkehrpunkt)

Mit Taste "1" das Menü "TV-PROGRAMM-TABELLE" über "DIALOG CENTER" aufrufen.

Nach Eingabe der Kanalnummer "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 "1" 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 "1" 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 4,4
- 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 Schaltschaltung 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 = Schaltschaltung an der Euro-AV-Buchse Kontakt 8.

1V...3V = U_{Data} Schaltschaltung für Umschaltung, Kontakt 16.

Buchse	Eingang	Ausgang	Schaltsignale
AV 1 schwarz	RGB	-	12V+1VAuswertung
	FBAS	FBAS	12V
	SBAS (Y/C)	FBAS(gewandelt)	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 identification 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 μ P.

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).

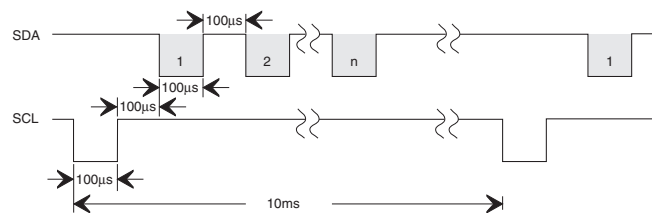
1. Connect a double-beam oscilloscope to the I²C bus, trigger "SCL" on the oscilloscope.
2. Press and hold "P +" on the TV and switch on with the mains button.

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 "1" 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 "1". 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 "1". 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 "1". 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 "1". 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 "1". 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 "1". 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 "1". 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 "1" 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 "1". 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 (Wide Screen Signal Bit) via the Black Line Detector 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 "1" 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 "1". 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 "1". 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 "1". 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 "1". 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
- "Nicom / FM"
- "Nicom A / Nicom B / FM"
- "Nicom 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
- "Nicom A / Nicom 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.

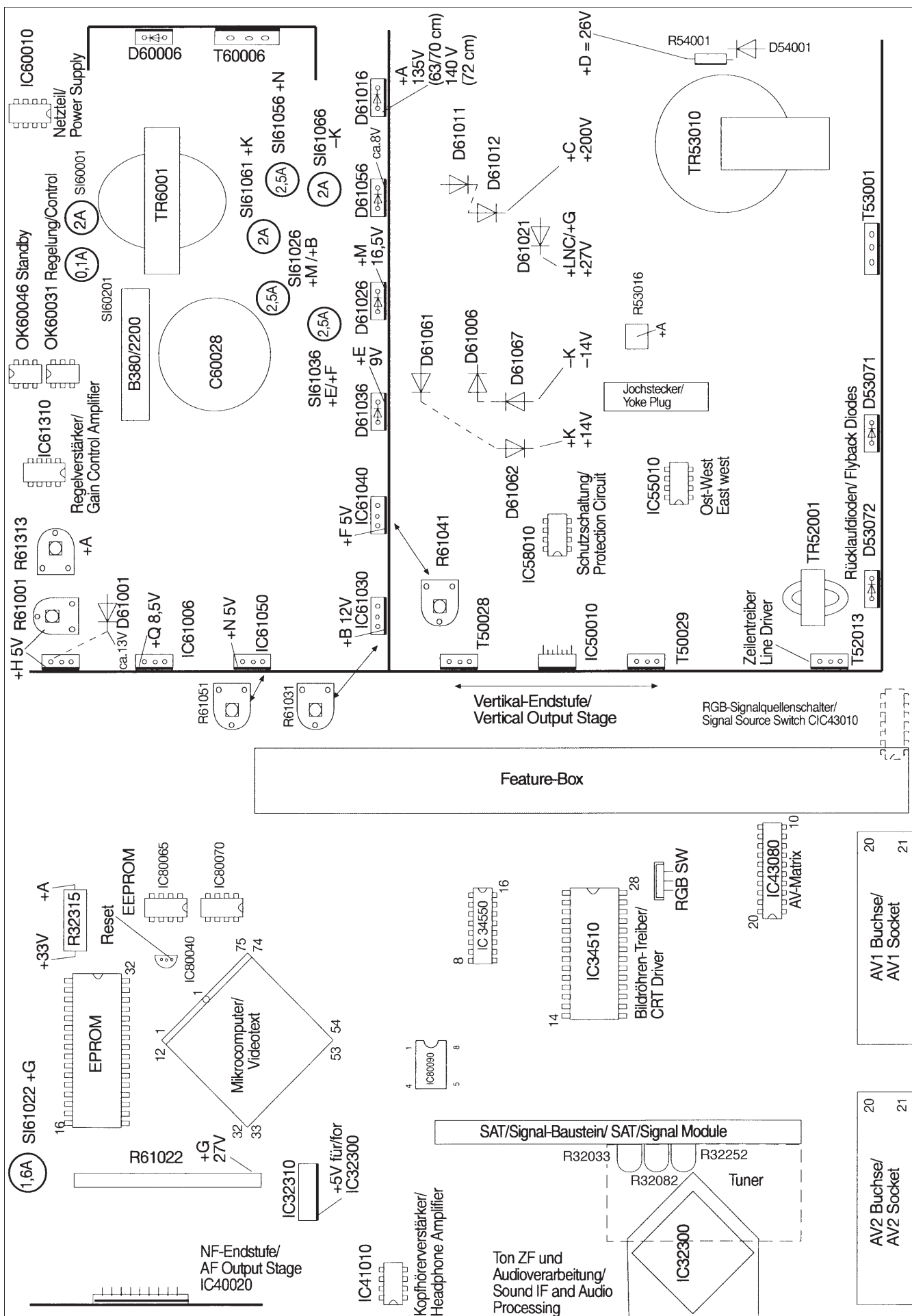
12V = switching voltage at the Euro-AV socket contact 8.

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	-	-

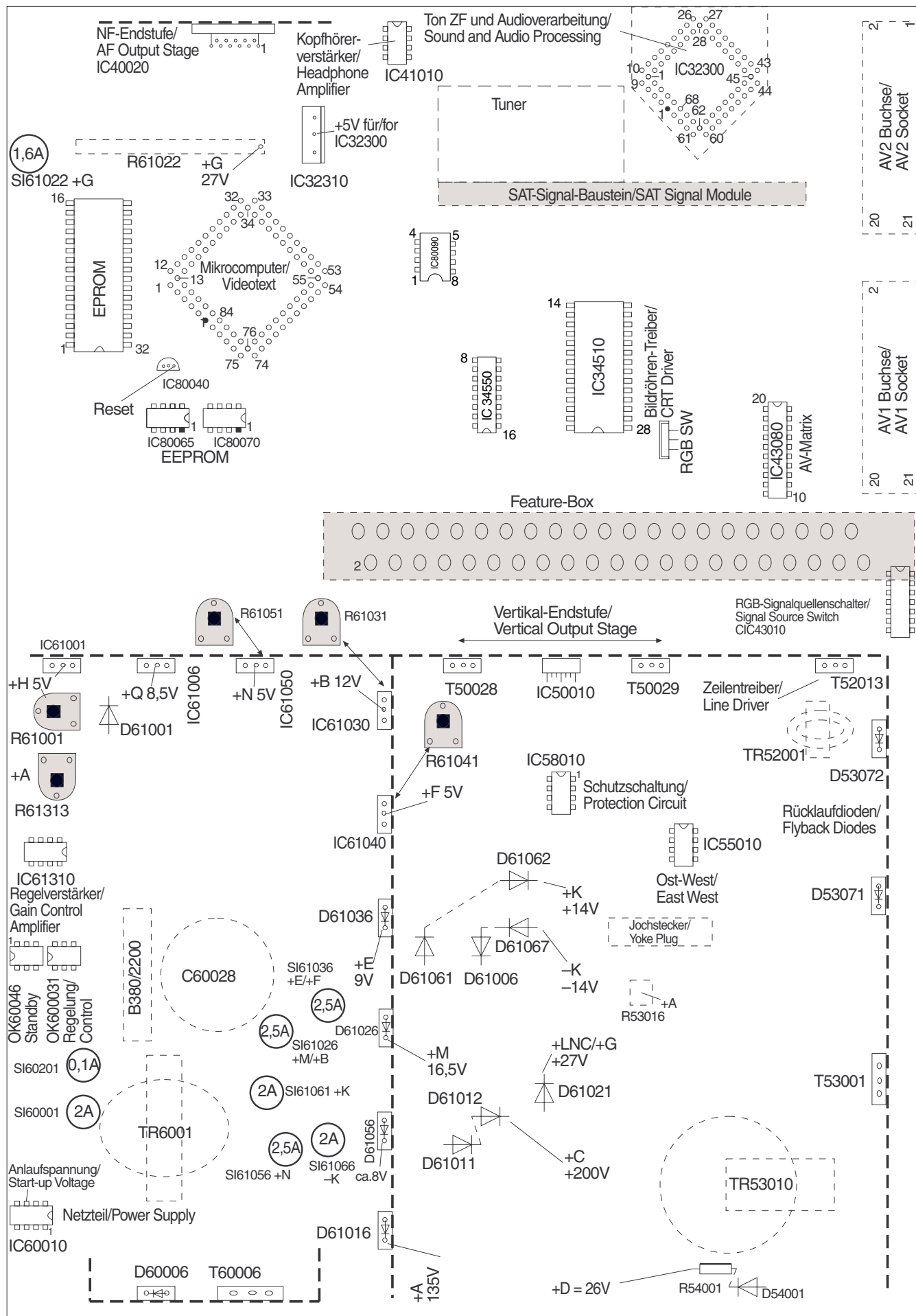
Abgleich / Alignment

Abgleichlageplan Bestückungsseite / Alignment Layout Components Side



Abgleich / Alignment

Abgleichlageplan Lötseite / Alignment Layout Solder Side



D Abgleich

Alle nicht beschriebenen Einstellelemente sind werkseitig abgeglichen und dürfen im Service-Fall nicht verstellt werden.

1. Chassisplatte

Meßgeräte: Zweikanal-Oszilloskop, Tastkopf 10:1, Digitalvoltmeter, Farbbildgenerator

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:

- **Chassis:** Abgl. 1.1
- **Tuner, ZF-Verstärker:** Abgl. 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 bzw. 1.6.1
- **PIP-Baustein, Tuner:** Abgl. 1.3, 1.11
- **IC80065, IC80070:** Abgl. 1.2...1.4, 1.7...1.12.1 und 1.15
- **Zeilenablenkung:** Abgl. 1.12...1.14 und 2.2

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.1 +A Spannung +B Spannung +F Spannung +H Spannung +N Spannung +Q Spannung	Nach jeder Reparatur und vor jedem Abgleich unbedingt kontrollieren und gegebenenfalls einstellen. Helligkeit: Minimum	Mit Regler R61313 auf 143V. Mit Regler R61031 auf 12V an Kontakt 36 der Feature-Box. Mit Regler R61041 auf 5V an Kontakt 9/10 der Feature-Box. Mit Regler R61001 auf 5V an Kontakt 8 der Feature-Box. Mit Regler R61051 auf 5V an Kontakt 32/33 der Feature-Box. Mit Regler R61007 auf $8,5V \pm 0,3V$ (optional).
1.2 Tuner-AGC	Normtestbild auf Kanal 60 (UHF) einspeisen; HF = 1,5mV (64dBµV). Voltmeter: Tunerkontakt 2.	3,3V ± 0,1V mit R32033 einstellen.
1.3 Tuner AGC PIP	Normtestbild auf Kanal 60 (UHF) einspeisen; HF = 1,5mV (64dBµV). Voltmeter: Tunerkontakt 2.	3,3V ± 0,1V mit R27012 einstellen.
1.4 AFC-Referenz	Sender mit genormtem Kanalraster ohne Finetuning im Band 1 (Kanal 2...4) einspeisen. Mit Taste " I " das Menü "AFC-Referenz" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "Für den Fachhandel" → Kennzahl "8500" → aufrufen (Menüführung).	Mit der Aktivierung der AFC-Referenz wird eine ZF-Richtspannung vom AFC-Ausgang des IC32040 an der Steckerleiste Kontakt 5 des Signalbausteins gemessen und als Vergleichswert beim Sendersuchlauf bzw. für die Videowiedergabe über den Antenneneingang (Senderkennung "AV") zur Nachregelung der Modulatordrift herangezogen (typ. 127 ± 10). Einstellung mit OK aktivieren.
1.5 Intercarrier-spannung (Multi-ZF/IF)	Normtestbild einspeisen. Oszilloskop mit kapazitätsarmen Tastkopf (max. 7pF) an Steckerleiste Kontakt 9 Signalbaustein.	580mVss mit R32252 auf dem Signalbaustein einstellen.
1.6 PLL-Demodulatorkreis für Bildträger 38,9MHz 1.6.1 PLL-Demodulatorkreis für Bildträger 33,4MHz (Multi-ZF/IF)	Sender mit genormtem Kanalraster, Band 3 mit dazugehöriger Norm einspeisen. Voltmeter an Steckerleiste Kontakt 5 Signalbaustein. 1.5 überprüfen, bzw. abgleichen. Sender mit genormten Kanalraster, Band 1 in Frankreich-Norm einspeisen. Voltmeter an Steckerleiste Kontakt 5 Signalbaustein.	2,5V mit FI32043 auf dem Signalbaustein einstellen. 2,5V mit R32082 auf dem Signalbaustein einstellen.
1.7 Weißwert	Schwarzweiß-Grautreppe mit Burst einspeisen. Weißbalance Mittenstellung. Kontrast (●) Maximum. Farbkontrast (⊗) Mittelwert. Bildschirmhelligkeit (⊗) Mittelwert. "Perfect Clear" ausschalten (rote Taste → Bildeinstellungen → "OK" persönliche Werte). Mit Taste " I " das Menü "Weißabgleich" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "Für den Fachhandel" → Kennzahl "8500" → aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ die Werte für VG und VB so einstellen, daß das Bild unbunt wird. Die Taste "?" stellt die im EPROM IC80060 gespeicherten Grundwerte ein. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.8 Farbdecoder	Mit Taste " I " das Menü "Farbdecoder" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "Für den Fachhandel" → Kennzahl "8500" → aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ VPC3211A einstellen. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.9 Bildröhrentyp	Mit Taste " I " das Menü "Bildröhrentyp" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "Für den Fachhandel" → Kennzahl "8500" → aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ P70 169 (Philips) oder P82 169 (Toshiba) einstellen. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.10 Farbdeckung	Mit Taste " I " das Menü "Farbdeckung" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ evtl. Laufzeitunterschiede zwischen Y und Chroma (programmplatzbezogen) optimieren. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.11 PIP-Position	Senderbild einspeisen. Fernbedientaste "PIP" gedrückt halten und mit dem Netzschalter einschalten.	Mit den Tasten ◀▶ und ▲▼ die PIP-Position verändern und mit "OK" abspeichern.
1.12 Bildgeometrie	Mit Taste "I" das Menü "Geometrie" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "Für den Fachhandel" → Kennzahl "8500" → aufrufen (Menüführung). Testbildgenerator oder Sendertestbild über Antennenbuchse einspeisen. Achtung: Der Abgleich "Line shift" beeinflusst die Zeilenphase. Vor dieser Einstellung die Bildbreite auf Minimum stellen und evtl. die Rasterlage mit dem Stecker "H-Shift" korrigieren. Reset: Das Feld "Reset" enthält: - entweder die optimalen Bildgeometriedaten des Gerätes aus der Fertigung - oder einen mittleren Datensatz aus dem ROM, wenn das Gerät mit dem Notdatensatz gestartet wurde. Nach einem Fehlabbgleich können Sie diese Grundwerte jederzeit wieder laden: Mit Taste "I" das Menü "Reset" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "Für den Fachhandel" → Kennzahl "8500" → aufrufen (Menüführung) und mit "OK" bestätigen.	Nacheinander über die Menüführung die Geometriewerte der Vertikal- danach die Einstellung der Horizontalablenkung vornehmen. Erst danach mit der Taste ◀ oder ▶ Bildinhalt mittig ins Raster stellen. Bildbreite wieder nach Testbild einstellen. Speichern: "End without memory" aufrufen und mit der Taste ◀ oder ▶ auf "End with memory" ändern. Taste "OK" speichert die Einstellung. Die Bildgeometrie stellt sich nach jedem Einschalten auf den zuletzt abgespeicherten Wert ein.
1.12.1 Bildgeometrie VGA	Gerät in Programmstellung "AV4" schalten und Geometriebild über die VGA-Buchse einspeisen. Mit Taste "I" das Menü "Geometrie" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "Für den Fachhandel" → Kennzahl "8500" → aufrufen (Menüführung).	Über die Menüführung Geometrie überprüfen und gegebenenfalls abgleichen. Beim Speichern wird der VGA-Geometriedatensatz im IC80070 abgelegt.
1.13 Abgleich der Brückenspule L53074 (Chassis)	Die Brückenspule L53074 wird in der Fertigung abgeglichen und sollte nicht verdreht werden. Mit Taste "I" das Menü "Geometrie" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "Für den Fachhandel" → Kennzahl "8500" → aufrufen (Menüführung). Die Bildbreite (Width) auf Minimum stellen. Oszilloskop Kanal 1: Kollektor T53001. Oszilloskop Kanal 2: Kathode D53072.	Gleiche Impulsbreite der Oszillogramme kontrollieren und gegebenenfalls mit Spule L53074 abgleichen. Bildbreite wieder nach Testbild einstellen.
1.14 Zeilenschärfe	Konvergenztestbild einspeisen: Kontrast (⊙) Maximum Helligkeit (☉) so einstellen, daß sich der schwarze Testbildhintergrund gerade aufhellt.	Mit dem Focusregler ☒ auf der Bildrohrplatte die horizontalen Linien auf maximale Schärfe einstellen.
1.15 Rauschreduktion programmplatzbezogen	Mit der roten Taste das Menü "Rauschreduktion" über "Bild-Einstellungen" → "OK" persönliche Werte aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀▶ ist die Rauschreduktion ("aus", "automatisch", "schwach") programmplatzbezogen veränderbar. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
Programme 1...99	Mit Taste "I" das Menü "Rauschreduktion (P1-99)" über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀▶ können Sie die Rauschreduktion für die Programme 1...99 gleichzeitig ein- bzw. ausschalten.

2. Bildrohrplatte

Meßgeräte: hochohmiges Voltmeter.

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:

- Bildröhre, Bildrohrplatte Abgl. 2.1 und 2.2

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
2.1 Weißwert siehe 1.7		
2.2 Schirmgitterspannung U_{G2}	"Perfect Clear" ausschalten (rote Taste → Bildeinstellungen → OK persönliche Werte). Schwarzbild einspeisen. Bildschirmhelligkeit so einstellen, daß die Graufäche gerade dunkel wird. Gerät auf AV-Betrieb schalten. Hochohmiges Voltmeter mit ca. 220kΩ Widerstand in Serie an Testpunkt R, G, B mit höchster Spannung.	Mit dem Einstellregler U_{G2} (rechter Einsteller der Reglereinheit) auf der Bildrohrplatte die Spannung auf 162,5V±2,5V abgleichen.

GB Alignment

All adjustment controls not mentioned in this description are pre-set at the factory and must not be re-adjusted in the case of repairs.

1. Chassis Board

Measuring instruments: Dual-channel oscilloscope, 10:1 test probe, digital voltmeter, colour video generator.

Service works after replacement or repair of the following modules:

- **Chassis:** alignment 1.1
- **Tuner, IF amplifier:** alignment 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 or 1.6.1
- **PIP modul, tuner:** alignment 1.3, 1.11
- **IC80065, IC80070:** alignment 1.2...1.4, 1.7...1.12.1 and 1.15
- **horizontal deflection:** alignment 1.12...1.14 and 2.2

Alignment	Preparations	Alignment Process
1.1 +A voltage +B voltage +F voltage +H voltage +N voltage +Q voltage	These voltages must strictly be checked and re-adjusted if necessary after every repair and before every alignment. Brightness: Minimum	Set 143V with R61313 . Set 12V on contact 36 of the Feature Box with R61031 . Set 5V on contact 9/10 of the Feature Box with R61041 . Set 5V on contact 8 of the Feature Box with R61001 . Set 5V on contact 32/33 of the Feature Box with R61051 . Adjust R61007 to $8.5V \pm 0.3V$ (optional).
1.2 Tuner AGC	Feed in a standard test pattern at channel 60 (UHF); RF = 1.5mV (64dBμV). Voltmeter: tuner contact 2.	Set 3.3V ± 0.1V with R32033 .
1.3 Tuner AGC PIP	Feed in a standard test pattern at channel 60 (UHF); RF = 1.5mV (64dBμV). Voltmeter: tuner contact 2.	Set 3.3V ± 0.1V with R27012 .
1.4 AFC Reference	Tune to a station in band I (channel 2...4) with standardized channel raster and without fine tuning. With button "I" call up the "AFC reference" menu via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "For authorised dealer" → Code Number "8500" → (menu guide).	On activation of AFC Reference a rectified IF-voltage from the AFC output of IC32040 is measured at the multipoint connector, contact 5, of the signal module which is used on station search or for VCR-RF playback (station identification "AV") as a comparative value to readjust the modulator drift (typ. 127±10). Activate with "OK".
1.5 Inter-carrier voltage	Feed in a standard test pattern. Oscilloscope with antiparallel test probe (max. 7pF) to multipoint connector contact 9 of the signal module.	Set 580mVpp with R32252 (on the Signal Module).
1.6 PLL demodulator circuit for 38.9MHz vision carrier	Feed in a standard test pattern with standardized channel spacing, band 3, with the respective TV standard. Voltmeter to multipoint connector contact 5 of signal module.	Set 2.5V with F132043 (on the Signal Module).
1.6.1 PLL demodulator circuit for 33.4MHz vision carrier (Multi)	Check and if necessary readjust 1.5 Feed in a standard test pattern with standardized channel spacing, band 1, French TV standard. Voltmeter to multipoint connector contact 5 of the signal module.	Set 2.5V with R32082 (on the Signal Module).
1.7 White balance	Feed in a grey scale black/white test pattern with burst. Set white balance to mid-position. Contrast (I) to maximum. Colour contrast (3) to mid-position. Screen brightness (5) to mid-position. Switch off "Perfect Clear" (red key → Picture settings → OK Personal). With button "I" call up the "White bal." menu via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "For authorised dealer" → Code Number "8500" → (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons set the values for VG and VB so that the white area becomes achromatic. Use the "?" key to call up the default values stored in EPROM IC80060. The setting is stored when terminating the menu.
1.8 Colourdecoder	With button "I" call up the "Decoder" menu via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "For authorised dealer" → Code Number "8500" → (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons set VPC3211A. The setting is stored when terminating the menu.
1.9 Type of picture tube	With button "I" call up the "Tube type" menu via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "For authorised dealer" → Code Number "8500" → (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons select P70 169 (Philips) or P82 169 (Toshiba). The selected type is stored when terminating the menu.
1.10 Colour match	With button "I" call up the "Colour match" menu via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons optimize differences between Y and chroma delay (on per-programme basis). The setting is stored when terminating the menu.

Alignment	Preparations	Alignment Process
1.11 PIP position	Feed in a transmitter picture. Press and hold the "PIP" button on the remote control while switching on with the mains button.	Change the PIP position with the ◀▶ and ▲▼ buttons and store with "OK".
1.12 Picture geometry	With button "i" call up "Geometry" via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "For authorised dealer" → Code Number "8500" → (menu guide). Feed in a test generator pattern or a standard test pattern into the aerial socket. Attention: The "Line shift" alignment influences the line phase. Before this adjustment, set the horizontal amplitude to minimum and if necessary correct the raster position with the "H-Shift" plug. Reset: The "Reset" menu contains: - either the optimum picture geometry data entered in the factory - or the average data set read out from the ROM if the TV has been switched on with the emergency data set. On misalignment, these basic values can be re-loaded at any time as follows: With button "i" call up the "Reset" menu via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "For authorised dealer" → Code Number "8500" → (menu guide), confirm with "OK".	Via the menu guide, select the geometry values for the vertical deflection first, then set the values for the horizontal deflection. With ◀ or ▶ button, move the picture into the centre of the raster. Re-adjust the horizontal amplitude according to the test pattern. Store: Call up "End without memory" and change to "End with memory" with the ◀ or ▶ button. Store the setting with the "OK" button. Whenever the TV is switched on the picture geometry is set to the value stored last.
1.12.1 VGA Picture geometry	Switch the TV to "AV4" programme position and feed in a geometry pattern via VGA socket. With button "i" call up the "Reset" menu via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "For authorised dealer" → Code Number "8500" → (menu guide), confirm with "OK".	Check the geometry via the menu guide and correct the setting if necessary. When storing the VGA geometry data set is entered into IC80070.
1.13 Adjustment of the bridge coil L53074	The bridge coil L53074 is adjusted at the factory and should not be readjusted any more. With button "i" call up the "Geometry" menu via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → "For authorised dealer" → "Code Number 8500" → (menu guide) Set the horizontal amplitude (width) to minimum. Oscilloscope channel 1: collector T53001. Oscilloscope channel 2: cathode D53072.	Check the pulse width of the oscillograms and correct it if necessary with coil L53074 so that it is the same for both oscillograms.
1.14 Line sharpness	Select the convergence test pattern: Contrast (●) to maximum. Set the brightness (☼) so that the black background of the test pattern is just brightening.	With the focus control ☒ on the picture tube panel adjust the horizontal lines for maximum sharpness.
1.15 Noise reduction on per-programme basis	Call up the "Noise reduct." menu with the red key via "Picture settings" → "OK Personal" → (menu guide). all programmes 1...99 With button "i" call up the "Noise reduct." menu via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons the noise reduction ("Off", "Auto", "Low") can be changed for each programme . The setting is stored when terminating the menu. With the ◀ ▶ buttons the noise reduction can be switched on or off simultaneously for all programmes 1...99 .

2. Picture Tube Board

Measuring instruments: High-resistance voltmeter

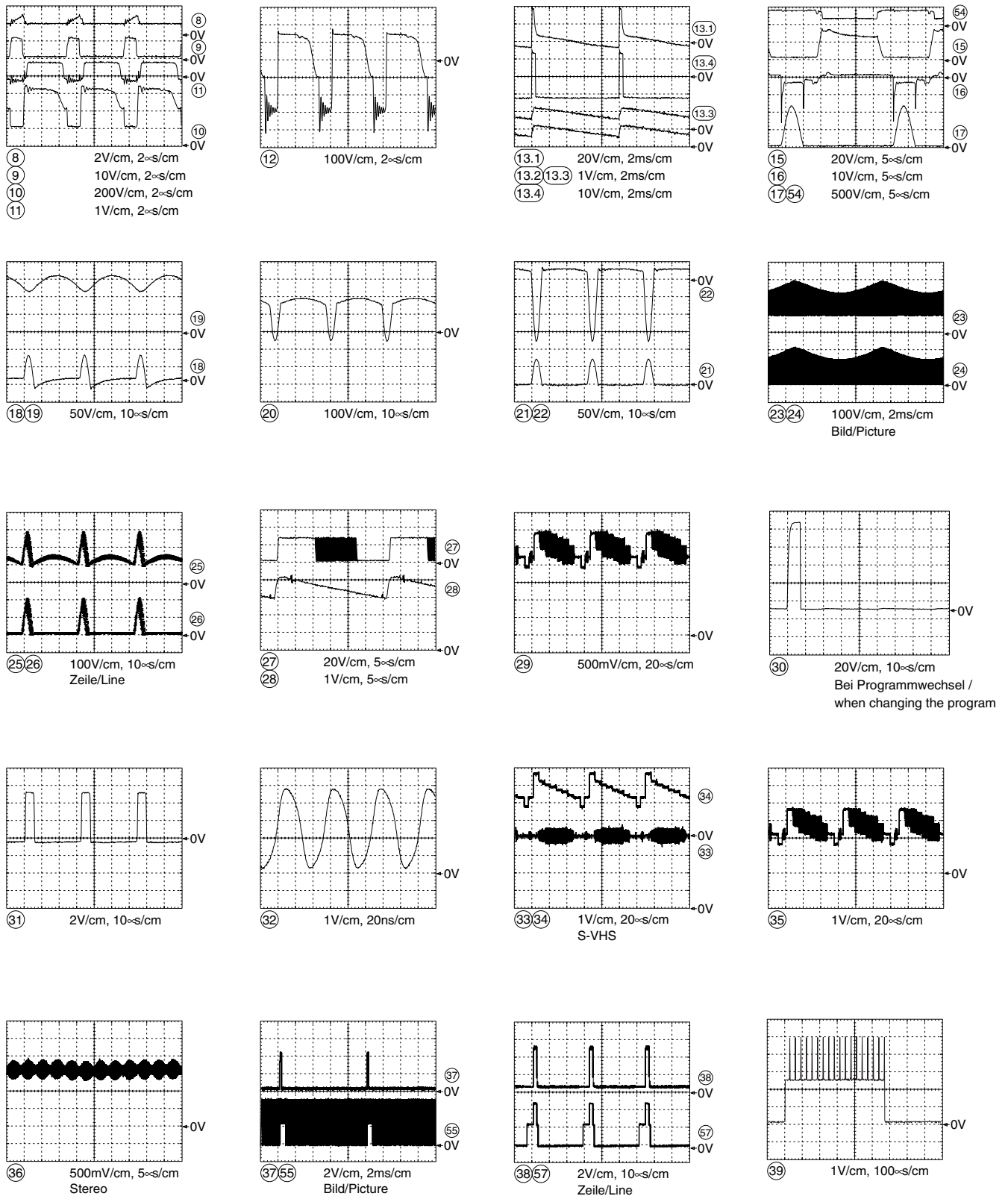
Service works after replacement or repair of:

- **picture tube, picture tube panel:** Alignment no. 2.1 and 2.2

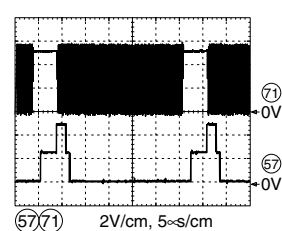
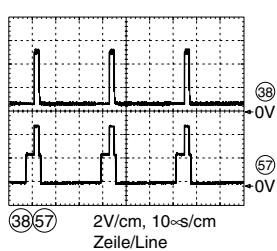
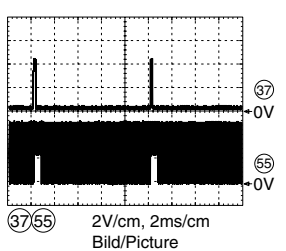
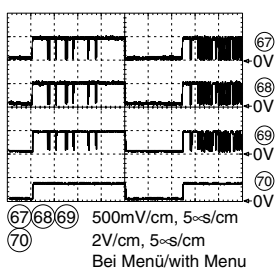
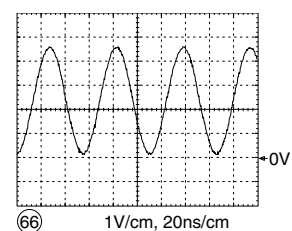
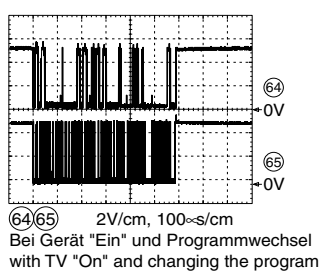
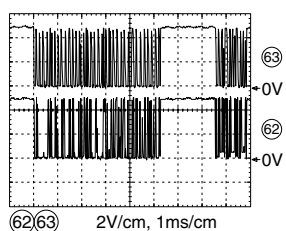
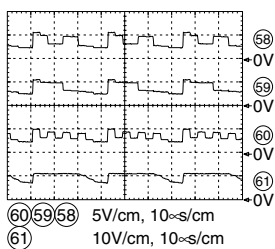
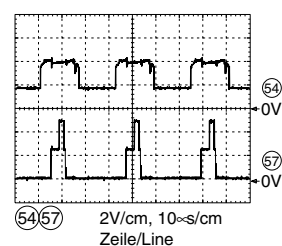
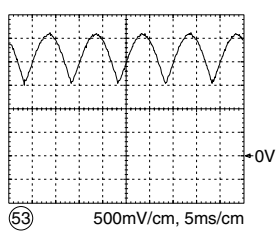
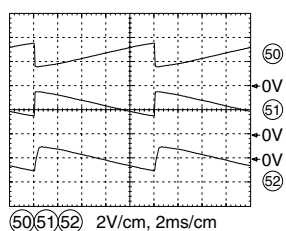
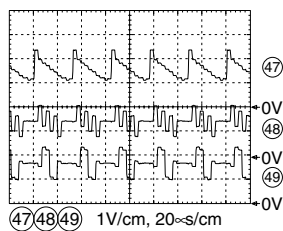
Alignment	Preparations	Alignment Process
2.1. White balance see 1.7		
2.2. Screen grid voltage U_{G2}	Switch off "Perfect Clear" (red key → Picture settings → OK Personal). Switch the TV receiver to AV mode. Feed in a black raster. Adjust the screen brightness so that the grey area just becomes dark. Connect the high-resistance voltmeter with ca. 220kΩ serial resistance to R, G, B test point with the highest voltage level.	With U_{G2} (right control of the regulating section) on the picture tube panel set the voltage to 162.5V±2.5V .

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

Oszillogramme (Chassis) / Oscillograms (Chassis)

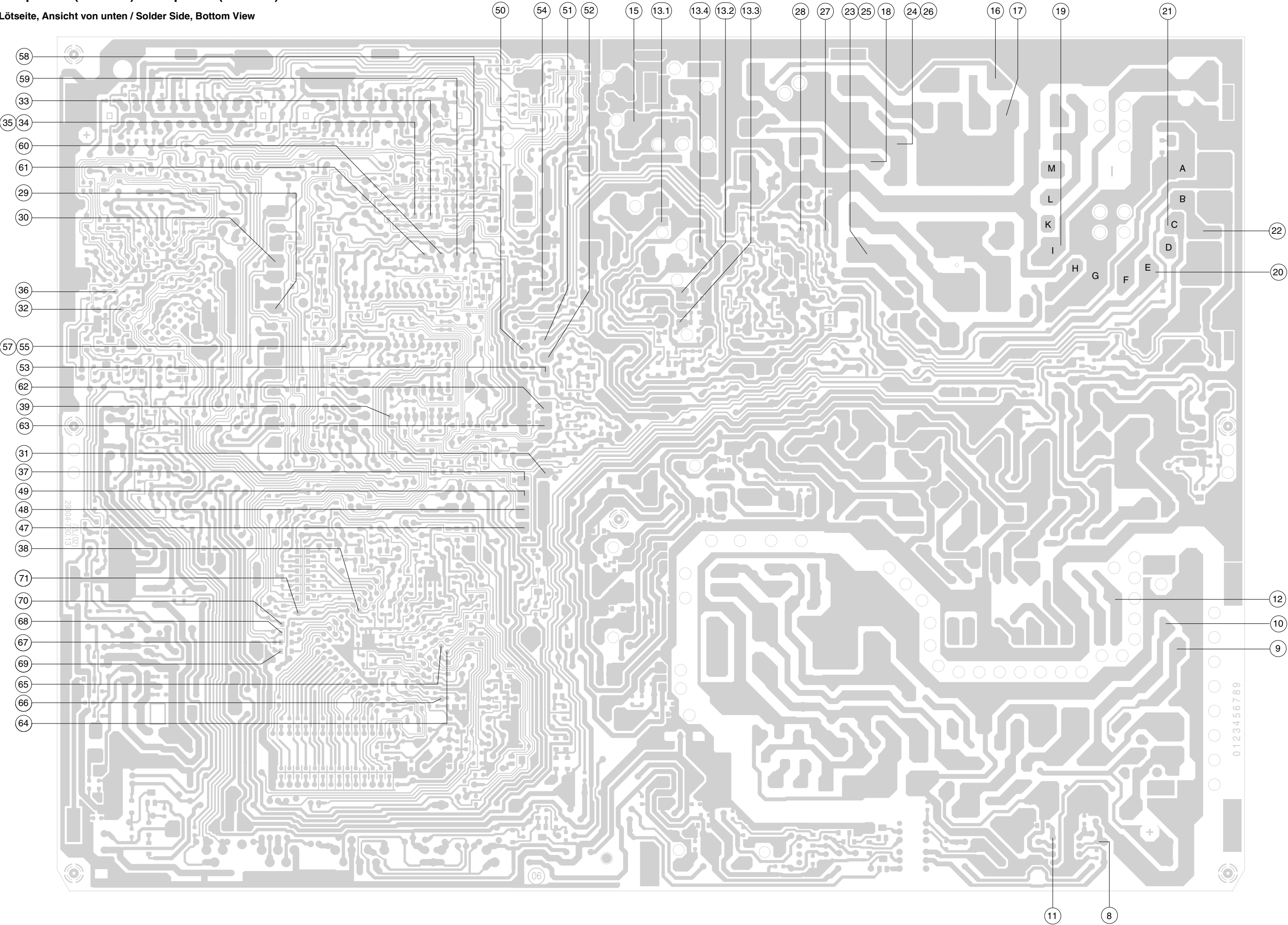


Oszillogramme (Chassis) / Oscillograms (Chassis)



Meßpunkte (Chassis) / Testpoints (Chassis)

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Bestückungskordinaten der Bauteile auf dem Chassis

- Die Koordinaten X und Y sind sowohl als metrische Koordinaten für die Originalplatine in Millimeter, als auch als absolute Koordinaten für die vergrößerten Abbildungen der Platinen verwendbar.

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y	
AN10	5	5	BR113	189	157	BR202	71	123
AN11	172	114	BR114	196	24	BR204	113	161
AN12	5	256	BR115	166	71	BR205	107	119
AN13	358	256						
AN14	358	142	BR116	167	22	BR207	109	25
			BR117	177	173	BR208	125	21
AN15	358	5	BR118	175	170	BR209	68	123
AN16	5	142	BR119	169	180	BR210	104	117
AN30	10	251	BR120	169	133	BR211	80	21
AN31	344	251						
			BR122	154	150	BR212	123	21
AV01	99	245	BR124	76	124	BR213	127	23
AV02	40	245	BR125	140	72	BR214	149	96
			BR126	158	173	BR215	86	120
B	224	159	BR127	192	216	BR216	111	102
BR01	210	127	BR129	232	60	BR217	188	111
BR02	269	127	BR130	166	25	BR218	299	189
BR03	146	233	BR132	161	50	BR219	177	192
BR04	58	219	BR133	61	183	BR220	285	126
BR05	132	133	BR135	41	39	BR221	200	149
BR06	80	218	BR136	65	80	BR222	203	152
BR07	197	156	BR137	164	69	BR223	237	58
BR08	130	202	BR138	165	175	BR224	138	104
BR09	192	123	BR139	217	228	BR225	159	191
BR10	99	118	BR140	144	15	BR250	45	132
BR11	34	184	BR141	175	151	BR251	46	157
BR12	54	191	BR145	139	139	BR252	90	125
BR13	129	66	BR146	64	109	BR254	121	88
BR14	102	132	BR147	109	119	BR255	303	179
BR15	128	41	BR151	58	58	BR256	303	177
BR16	78	213	BR154	111	174	BR257	294	152
BR17	125	225	BR155	134	23	BR258	229	190
BR18	60	68	BR158	134	173	BR259	159	12
BR19	208	150	BR159	55	226	BR260	93	75
BR20	101	121	BR160	58	226	BR261	50	175
BR21	68	22	BR161	61	226	BR262	113	27
BR22	63	26	BR163	142	83	BR264	78	21
BR23	65	22	BR165	81	122	BR266	256	159
BR24	69	215	BR167	137	131	BR267	206	163
BR25	86	209	BR169	64	106	BR268	150	75
BR26	154	244	BR173	55	133	BR269	92	124
BR27	231	158	BR174	58	131	BR270	157	101
BR28	100	197	BR176	112	105	BR271	133	169
BR29	45	201	BR177	73	124	BR272	131	175
BR30	110	203	BR178	43	63	BR273	154	171
BR31	64	250	BR179	121	130	BR274	84	157
BR32	11	210	BR180	123	131	BR275	174	191
BR33	197	114	BR181	152	99	BR277	301	41
BR34	57	172	BR182	147	107	BR278	284	44
BR35	194	121	BR186	50	132	BR279	159	206
BR36	45	162	BR187	53	132	BR280	148	223
BR37	45	154	BR188	124	38	BR281	134	143
BR38	19	159	BR189	33	60	BR282	156	40
BR39	19	157	BR192	66	111	BR283	186	233
BR40	65	122	BR193	78	123	BR284	177	219
BR41	231	146	BR195	165	172	BR285	283	90
BR42	250	169	BR196	266	161	BR286	22	98
BR43	353	158	BR197	278	11	BR287	149	86
BR44	90	113	BR198	177	44	BR288	112	149
BR45	77	148	BR199	219	242	BR289	109	149
BR46	269	16	BR200	302	154	BR290	107	149
BR47	136	43	BR201	52	26	BR21102	355	158

Assembly Coordinates of the Components at the Chassis

- The X and Y coordinates can be used as both metric coordinates in mm for the original circuit board and absolute coordinates for the enlarged diagrams of the circuit boards.

Chassis Board

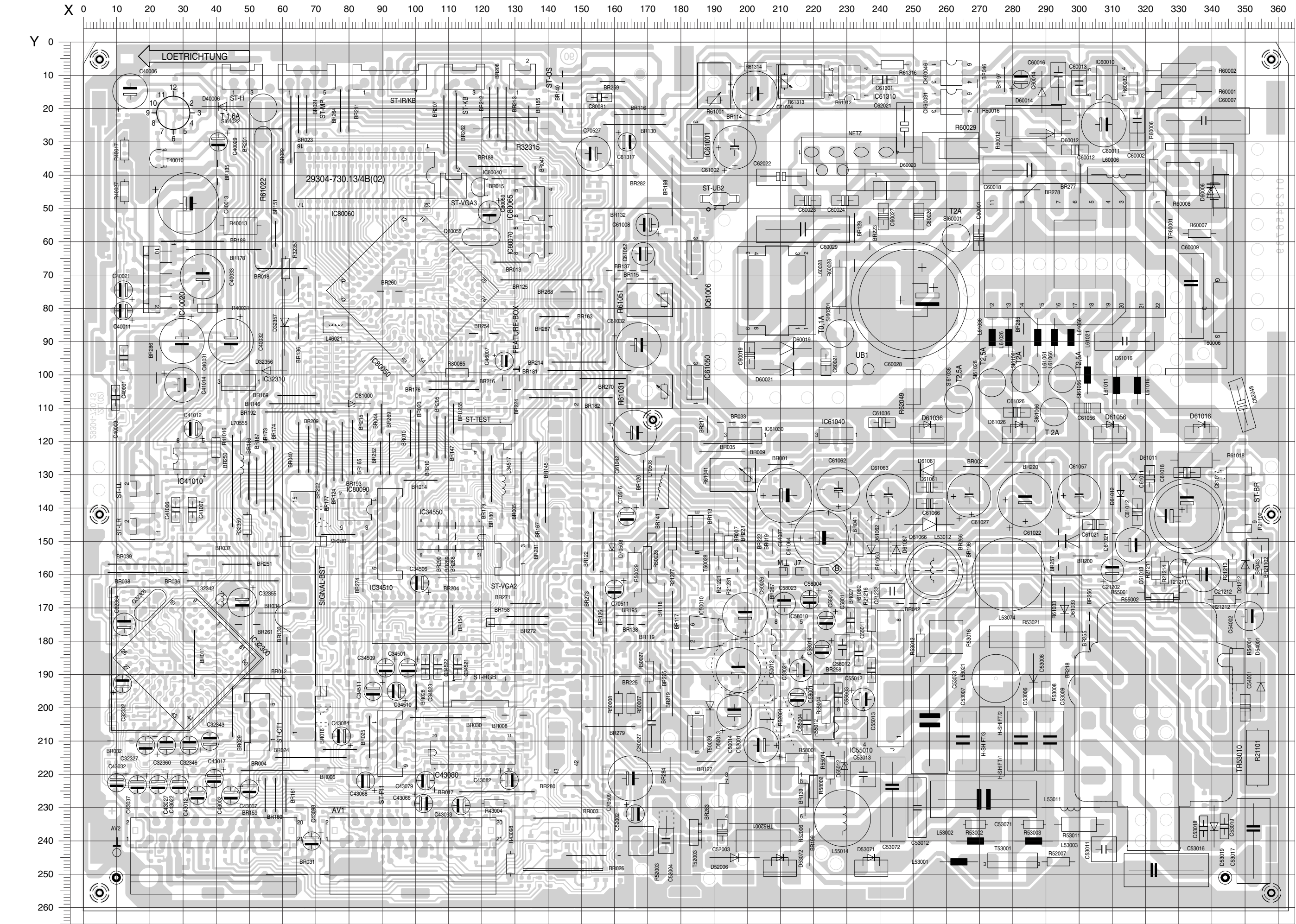
Coordinates of the Components on the Components Side (Top Side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y	
BRU255	111	113	C21202	310	159	C53011	308	242
			C21212	337	160	C53012	251	230
			C21232	244	165	C53013	235	220
			C32327	19	211	C53016	326	249
			C32332	11	193	C53017	353	240
						C53018	338	236
			C32343	38	210	C53019	344	236
			C32346	31	211	C53071	271	228
			C32355	48	168	C53072	244	228
			C32360	25	211	C53073	255	204
			C32364	12	175	C54001	350	200
			C34501	98	188	C54002	351	173
			C34506	101	163	C55003	228	196
			C34509	91	188	C55004	218	204
			C34510	94	195	C55011	234	184
			C34511	88	195	C55012	238	189
			C34521	113	188	C55013	235	197
			C34522	107	188	C58001	215	197
			C34523	103	188	C58004	219	167
			C40001	13	95	C58011	231	174
			C40003	10	107	C58012	229	182
			C40006	14	15	C58013	224	174
			C40011	12	81	C58014	223	183
			C40013	31	49	C58021	216	189
			C40021	12	75	C58023	211	169
			C40029	41	30	C60001	270	59
			C40031	30	89	C60002	317	24
			C40032	45	89	C60007	338	24
			C40033	36	71	C60009	334	76
			C41006	28	141	C60011	307	25
			C41007	33	141	C60012	299	33
			C41012	33	117	C60013	300	13
			C41014	30	103	C60014	282	11
			C43002	45	226	C60016	294	10
			C43007	50	224	C60018	285	38
			C43012	35	226	C60019	201	94
			C43017	40	221	C60021	224	96
			C43022	29	223	C60023	218	48
			C43027	23	223	C60024	229	48
			C43032	10	222	C60026	252	53
			C43037	17	223	C60027	241	53
			C43066	102	228	C60028	249	78
			C43068	85	222	C60029	217	56
			C43079	103	222	C61002	196	32
			C43082	128	221	C61004	202	16
			C43084	78	209	C61008	170	55
			C43093	114	230	C61011	321	131
			C43098	69	240	C61012	317	141
			C46007	127	96	C61013	316	151
			C50012	198	189	C61016	314	90
			C50014	196	202	C61017	333	142
			C50026	200	173	C61018	333	129
			C50027	171	204	C61021	305	145
			C52001	205	211	C61022	284	138
			C52002	166	231	C61026	281	111
			C52003	192	238	C61027	267	137
			C52004	176	240	C61032	167	91
			C53006	283	210	C61036	241	114
			C53007	265	210	C61037	211	136
			C53009	291	210	C61042	166	117

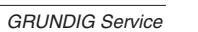
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
IC34550	111	149	L60006	311	40	R40027	13	45	R60016	286	24	ST-LR	18	146			
IC40020	23	72	L60028	209	75	R40031	38	80	R60028	228	74	ST-MP	68	11			
			L61011	311	103	R41016	40	122	R60029	261	32	ST-OS	133	11			
IC41010	33	125	L61016	317	103	R43004	124	229	R60032	316	13	ST-PI01	92	211			
IC43080	117	213				R43098	129	247	R61001	190	13						
IC50010	187	177	L61021	303	100							ST-PI02	92	148			
IC55010	231	206	L61026	279	89	R50007	165	199	R61018	335	126	ST-RGB	120	196			
IC58010	213	180	L61036	274	89	R50008	161	199	R61022	54	47	ST-TEST	122	119			
			L61056	297	89	R50027	170	189	R61031	171	105	ST-UB02	192	47			
IC60010	308	13	L61061	288	89	R50028	170	155	R61033	296	169	ST-VGA03	112	43			
IC61001	184	30				R50029	166	159	R61041	196	130						
IC61006	184	65	L61066	292	89							ST-VGA02	128	154			
IC61030	199	118	L70508	174	133	R52001	206	198	R61051	171	78						
IC61040	227	118	L70555	48	127	R52003	168	240	R61062	234	151	T21211	329	158			
			LX60028	209	75	R52006	205	240	R61063	241	152	T40010	22	35			
						R52007	294	246	R61312	224	12	T50028	185	148			
IC61050	184	102	M	211	159	R53002	269	235	R61313	216	12	T50029	185	208			
IC61310	231	13	NETZ	231	33							T52003	184	237			
IC80040	119	44				R53003	286	235	R61314	203	8						
IC80050	99	75				R53008	290	195	R61316	244	7	T53001	280	246			
IC80060	85	40	OK60031	262	18	R53011	300	235	R62049	250	104	T60006	336	65			
			OK60046	262	9	R53012	252	181	R80085	113	99	TR52001	205	226			
IC80065	136	49				R53016	260	179				TR53010	321	206			
IC80070	136	60	Q32305	20	169				SI60001	263	59	TR60001	299	64			
IC80090	82	141	Q80055	120	59				SI60201	228	88						
						R53021	281	179	SI61022	54	20						
J	243	191	R21101	354	215	R54001	347	188	SI61026	274	102						
J07	216	159	R21102	354	158	R55001	325	165	SI61036	264	108						
			R21211	323	158	R55002	325	167									
L32342	42	167	R21212	344	167	R55004	224	201									
L34517	126	133	R21213	346	159				SI61056	295	101						
L46021	76	85							SI61061	284	101						
L53001	264	246				R55012	223	201	SI61066	292	111						
L53002	269	240	R21214	326	159	R55014	225	218				SIG.-BST	66	173			
			R21216	238	174	R58001	215	215				ST-BR	348	138			
L53003	286	240	R21221	192	151	R58002	220	224				ST-CT01	53	204			
L53011	297	230	R21227	177	149	R60001	330	15				ST-H	48	11			
L53012	256	159	R21231	194	152							ST-IR/KB	93	11			
L53021	275	191				R60002	330	9				ST-KB	115	11			
L53074	279	160	R32315	129	26	R60006	322	39									
			R32357	61	68	R60007	336	58									
			R32359	49	145	R60008	331	41									
L55014	229	233	R40013	48	55	R60012	285	31				ST-LL	18	134			
			R40017	13	33												

Chassisplatte / Chassis Board

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

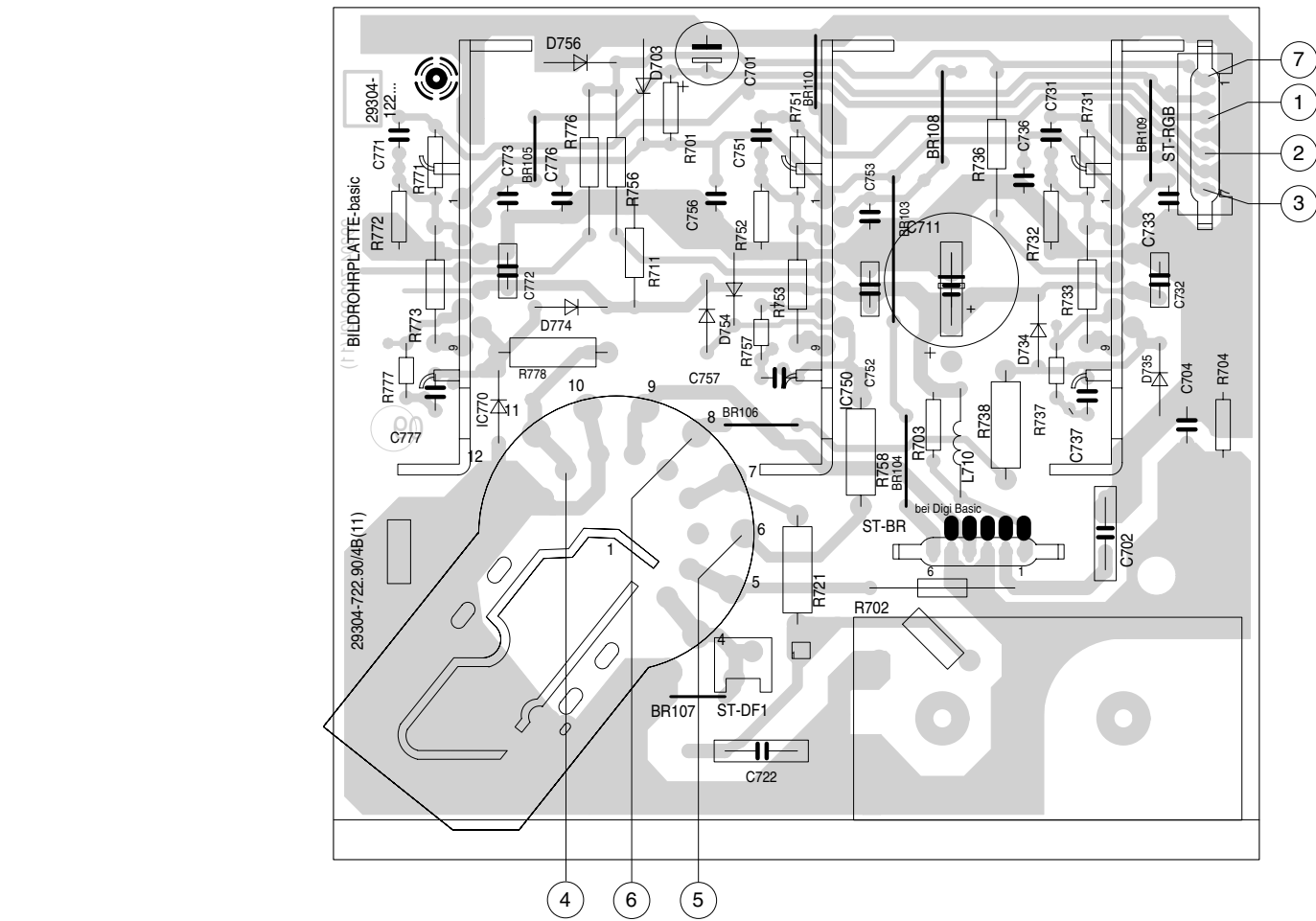


**Koordinaten für die Bauteile der Lötseite
(Unterseite)**

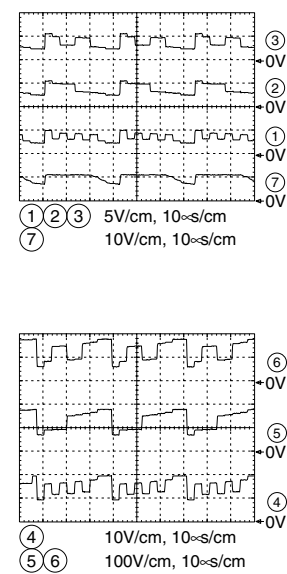
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X Y	
CBR02	130	77				CC61022	156	79	CD70507	163	152	CR40001	14	105	CR43073	103	224
CBR04	153	184	CC34517	105	194	CC61028	196	114	CD70517	158	134	CR40002	14	101	CR43075	75	223
CBR09	158	181	CC34518	102	172	CC61031	200	114	CD70519	147	100				CR43076	114	221
CBR23	83	107	CC34519	105	172				CD70521	142	91	CR40003	9	114	CR43077	116	221
CBR24	48	122	CC34520	108	172	CC61038	222	124				CR40004	14	109	CR43078	59	235
			CC34524	131	135	CC61041	227	114	CD70522	149	86	CR40005	11	118			
CBR25	83	152				CC61051	185	89	CD70523	155	54	CR40007	28	13	CR43079	110	221
CBR26	85	117	CC34525	118	129	CC61058	186	94	CD70551	156	147	CR40009	33	24	CR43080	133	230
CBR27	161	227	CC34526	126	129	CC61311	231	10	CD70553	166	138				CR43081	101	211
CBR29	128	141	CC34541	96	159				CD80060	100	68	CR40010	14	113	CR43082	119	222
CBR30	145	158	CC34542	87	158	CC70501	154	130				CR40011	13	72	CR43083	98	218
			CC34543	88	162	CC70502	140	182	CD80081	139	17	CR40012	13	53			
CBR31	72	153				CC70503	146	188	CD80091	87	133	CR40013	10	58	CR43084	97	214
CBR32	120	51	CC34550	117	156	CC70506	152	136	CD81004	93	109	CR40014	23	18	CR43085	75	158
CBR33	58	148	CC34551	102	149	CC70507	155	136							CR43086	83	204
CBR34	104	202	CC34562	127	182				CIC43010	151	239	CR40021	13	69	CR43087	81	172
CBR35	86	173	CC40002	20	86	CC70508	152	196				CR40022	13	61	CR43088	78	175
			CC40004	11	86	CC70512	146	143	CR21201	299	152	CR40023	10	65			
CBR38	91	171	CC40012	24	81	CC70513	146	148	CR21202	313	164	CR40031	36	90	CR43089	77	191
CBR41	155	250	CC40013	32	60	CC70518	120	173	CR21203	320	161	CR40032	39	90	CR43091	82	179
CBR42	124	145	CC40014	32	65	CC70528	156	45	CR21206	338	182				CR43092	123	233
CBR43	62	246	CC40017	13	33				CR21222	188	165	CR40033	18	125	CR43093	123	241
CBR44	101	63	CC40022	30	73	CC80002	143	44				CR40034	23	147	CR43095	66	242
						CC80010	101	42	CR21223	194	164	CR41001	33	148			
CBR46	104	215	CC40027	10	32	CC80016	136	63	CR21224	197	164	CR41002	37	142	CR43096	63	241
CBR47	120	149	CC40028	12	22	CC80051	108	39	CR21226	181	159	CR41003	23	152	CR43098	101	206
CBR48	138	125	CC41008	25	136	CC80053	70	93	CR21232	202	154				CR43099	104	206
CBR49	82	218	CC41009	40	129				CR21233	354	130	CR41004	26	141	CR46003	120	88
CBR50	125	226	CC41013	34	126	CC80055	119	58				CR41005	30	148	CR46004	67	86
						CC80056	124	58	CR21234	342	130	CR41006	30	135			
CBR51	115	136	CC41017	25	131	CC80058	95	67	CR32301	57	145	CR41007	37	136	CR46005	123	104
CBR52	127	213	CC41018	29	125	CC80059	115	57	CR32302	9	173	CR41010	27	148	CR46006	119	109
CBR53	135	240	CC41021	25	121	CC80065	136	53	CR32307	35	157				CR46007	117	109
CBR54	158	250	CC41022	25	126				CR32309	37	165	CR41011	38	113	CR46008	121	93
CBR55	116	188	CC41029	42	18	CC80069	102	86				CR43001	25	221	CR46011	70	76
						CC80070	138	67	CR32310	28	164	CR43002	49	245			
CBR56	9	167	CC43001	20	199	CC80074	105	81	CR32311	21	157	CR43003	90	230	CR46012	70	79
CBR57	73	185	CC43003	87	230	CC80079	126	69	CR32313	11	157	CR43004	38	245	CR46013	70	73
CBR58	81	167	CC43006	16	199	CC80089	109	72	CR32314	19	161				CR46014	71	81
CBR60	313	159	CC43008	84	230				CR32315	22	171	CR43005	32	245	CR46022	111	92
CBR61	96	119	CC43011	44	203	CC80091	85	139				CR43006	9	205	CR46024	114	88
						CC80093	81	142	CR32317	13	167	CR43008	81	230			
CBR62	71	142	CC43013	71	231	CC81001	99	81	CR32319	74	198	CR43009	132	252	CR46026	107	81
CBR63	80	139	CC43016	42	203	CC81002	88	102	CR32320	71	198	CR43010	134	252	CR46031	108	164
CBR64	136	187	CC43018	76	232	CC81004	96	110	CR32325	69	175				CR46032	104	159
CBR65	126	178	CC43021	16	194				CR32334	40	148	CR43011	45	216	CR46033	102	134
CBR67	131	166	CC43023	27	231	CC87002	129	35				CR43013	71	234	CR46034	62	88
						CC87003	70	99	CR32335	42	148	CR43014	141	252			
CBR68	123	142	CC43024	160	239	CC87004	70	102	CR32339	13	204	CR43016	42	216	CR46035	80	90
CBR69	9	95	CC43025	150	252	CC87005	102	81	CR32340	15	204	CR43018	78	232	CR46036	75	90
CBR70	120	81	CC43026	10	200	CC87006	80	107	CR32341	57	201				CR46037	188	171
CBR71	108	140	CC43028	24	231				CR32360	28	211	CR43019	138	252	CR50001	188	171
			CC43031	37	204	CC87007	122	38				CR43021	10	215	CR50002	195	174
CC21206	317	161				CC87008	129	42	CR32364	28	188	CR43023	30	231	CR50003	160	178
CC21221	192	164	CC43033	16	232	CC87009	129	39	CR34085	107	205	CR43024	147	226			
CC21231	200	165	CC43036	37	201	CC87011	113	100	CR34345	51	161	CR43025	150	247	CR50004	163	186
CC21233	354	133	CC43038	22	246	CC87016	95	72	CR34509	117	178				CR55003	231	183
CC32301	11	181	CC43059	134	213				CR34510	118	185	CR43026	8	215	CR55006	235	214
			CC43061	105	232	CC87023	70	96				CR43028	22	231	CR55007	232	192
CC32302	15	177				CC87024	130	92	CR34511	92	177	CR43031	14	216	CR55011	234	194
CC32303	22	183	CC43073	78	221	CC87026	97	86	CR34512	88	188	CR43033	16	242			
CC32306	25	182	CC43081	98	209	CD21201	303	160	CR34513	90	177	CR43034	116	213	CR55016	214	206
CC32307	38	153	CC43083	124	214	CD21202	297	144	CR34514	137	134				CR58004	217	197
CC32308	35	161	CC43086	80	204	CD21203	306	160	CR34516	133	140	CR43035	114	213	CR58007	215	171
			CC43087	79	172	CD21206	324	171				CR43036	19	219	CR58011	236	177
CC32309	41	185				CD21221	184	159	CR34517	95	177	CR43038	22	243	CR58012	236	173
CC32310	38	186	CC43089	79	179				CR34518	116	130	CR43041	48	224			
CC32311	26	155	CC43094	118	245	CD21222	184	166	CR34519	123	130	CR43042	40	229	CR58013	219	183
CC32312	21	161	CC43099	70	246	CD21231	206	180	CR34520	110	191				CR58014	225	184
CC32313	19	157	CC46002	117	92	CD21232	206	172	CR34521	101	188	CR43043	141	243	CR58015	220	194
			CC46003	92	77	CD32315	71	217				CR43045	112	213	CR58021	210	180
CC32314	35	186				CD32324	54	151	CR34522	122	189	CR43046	141	240	CR58022	206	175
CC32315	32	186	CC46004	102	76				CR34523	125	189	CR43047	141	238			
CC32316	11	162	CC46005	122	109	CD34513	99	175	CR34524	131	131	CR43048	147	233	CR60013	301	20
CC32317	20	166	CC46021	93	81	CD34517	115	177	CR34525	120	130				CR60031	314	22
CC32318	15	173	CC46022	96	81	CD40008	28	19	CR34526	128	134	CR43049	121	213	CR60033	272	14
			CC46023	111	96	CD40015	23	26				CR43050	119	213	CR60046	318	11
CC32326	44	198				CD41011	41	113	CR34541	98	159	CR43051	92	230	CR61003	179	28
CC32328	25	203	CC46024	114	92				CR34542	83	160	CR43052	95	230			
CC32331	48	198	CC46026	99	77	CD43025	162	250	CR34543	83	158	CR43053	91	244	CR61004	198	20
CC32333	9	194	CC46031	77	123	CD43084	74	190	CR34544	83	155				CR61007		

**Koordinaten für die Bauteile der Lötseite
(Unterseite)**
**Coordinates of the Components on the Solder Side
(Bottom Side)**

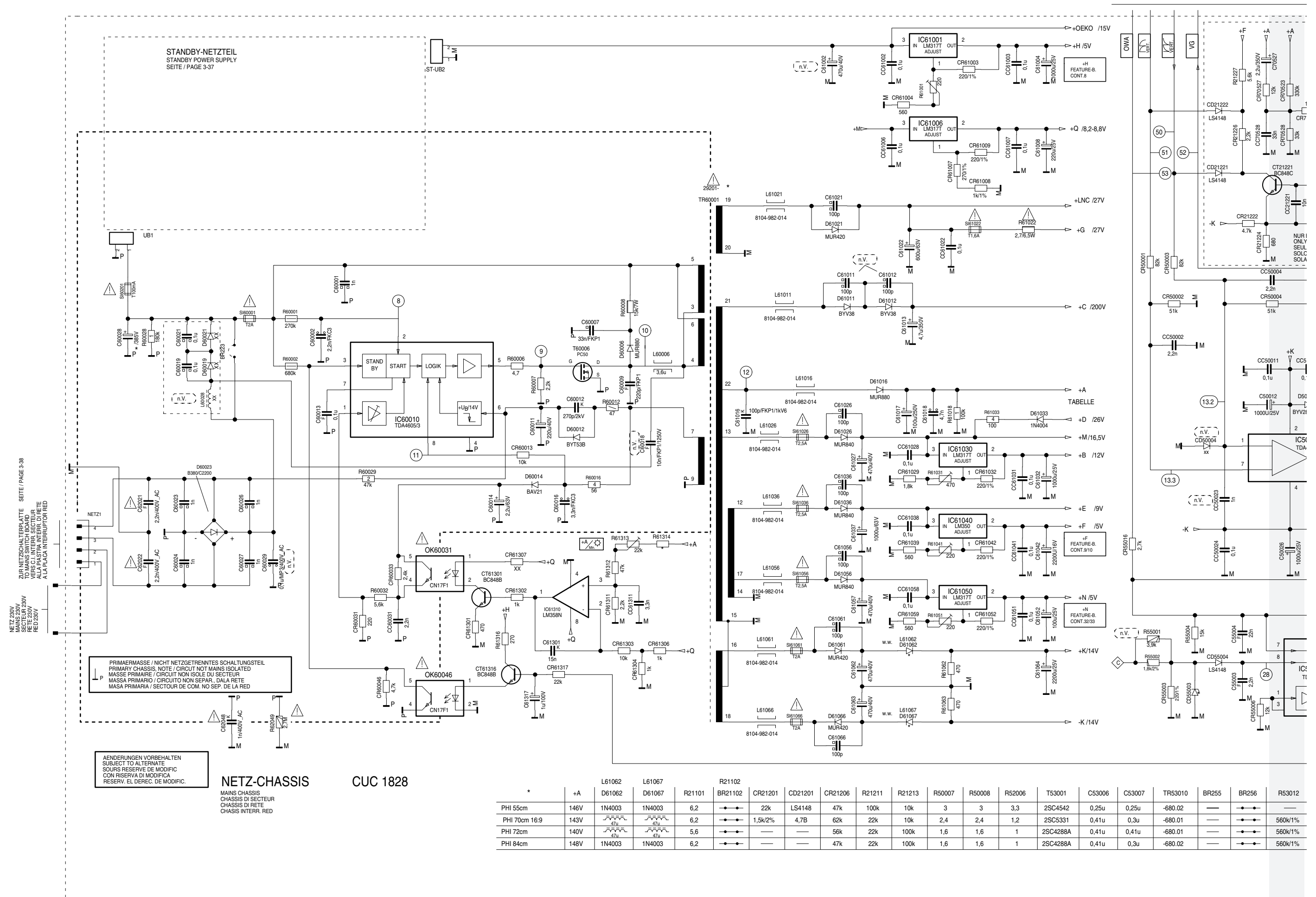
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
CR61317	161	35	CR80019	94	52	CR80081	152	21	CT32315	16	167						
CR70501	146	168	CR80021	97	36	CR80082	156	17	CT34560	131	183						
CR70502	183	170	CR80022	86	52				CT34565	131	190						
			CR80023	81	52	CR80083	150	23	CT40010	29	28						
CR70504	158	216	CR80024	89	52	CR80086	147	24	CT43060	133	207						
CR70506	157	153				CR80087	142	18									
CR70507	159	153	CR80026	91	52	CR80088	80	96	CT43088	81	198						
CR70508	154	153	CR80027	94	36	CR80092	69	86	CT43089	81	191						
CR70509	138	195	CR80028	91	36				CT43091	81	185						
			CR80029	89	36	CR80093	87	142	CT43092	110	205						
CR70510	138	198	CR80031	86	36	CR80096	116	125	CT43093	115	205						
CR70512	158	141				CR81001	92	98									
CR70513	161	143	CR80032	84	36	CR81002	96	101	CT43094	123	245						
CR70516	156	141	CR80033	81	36	CR81003	100	107	CT43095	65	231						
CR70518	117	173	CR80034	79	36				CT46005	126	109						
			CR80036	76	36	CR81004	96	105	CT58012	211	197						
CR70519	145	106	CR80037	76	52	CR81005	126	92	CT61301	252	18						
CR70521	143	106				CR81006	86	102									
CR70522	146	86	CR80039	73	52	CR83006	113	104	CT61316	253	8						
CR70523	156	39	CR80040	71	52	CR87002	126	84	CT70505	163	159						
CR70524	152	54	CR80041	69	52				CT70520	147	93						
			CR80042	68	58	CR87003	75	98	CT70525	153	61						
CR70526	151	91	CR80043	69	36	CR87004	75	101	CT80002	141	40						
CR70527	152	39				CR87005	74	107									
CR70528	152	45	CR80044	71	36	CR87006	75	104	CT80085	148	18						
CR70551	171	143	CR80046	73	36	CR87007	125	44	CT81001	92	102						
CR70552	153	147	CR80049	135	59				CT81004	100	102						
			CR80050	135	56	CR87008	125	49									
CR70553	166	143	CR80051	112	49	CR87009	127	77	OM01	334	18						
CR80001	128	28				CR87016	95	69	OM02	9	231						
CR80003	130	87	CR80052	109	52	CR87023	75	95	OM30	20	251						
CR80004	125	81	CR80053	75	92	CR87024	132	84	OM32	88	57						
CR80006	125	32	CR80055	114	61				OM33	345	242						
			CR80059	80	93	CR87082	115	65									
CR80007	107	97	CR80060	122	44	CRX61001	195	14	OM34	300	4						
CR80009	104	42				CRX61031	167	101									
CR80010	103	68	CR80066	80	99	CRX61041	203	130									
CR80011	98	43	CR80067	80	102	CRX61051	178	86									
CR80012	101	36	CR80069	105	97												
			CR80070	99	86	CT21221	188	159									
CR80013	110	56	CR80071	109	104	CT21233	349	122									
CR80015	103	52				CT32308	38	158									
CR80016	119	68	CR80075	106	76	CT32310	25	160									
CR80017	99	36	CR80076	108	92	CT32312	15	159									
CR80018	96	52	CR80079	108	76												

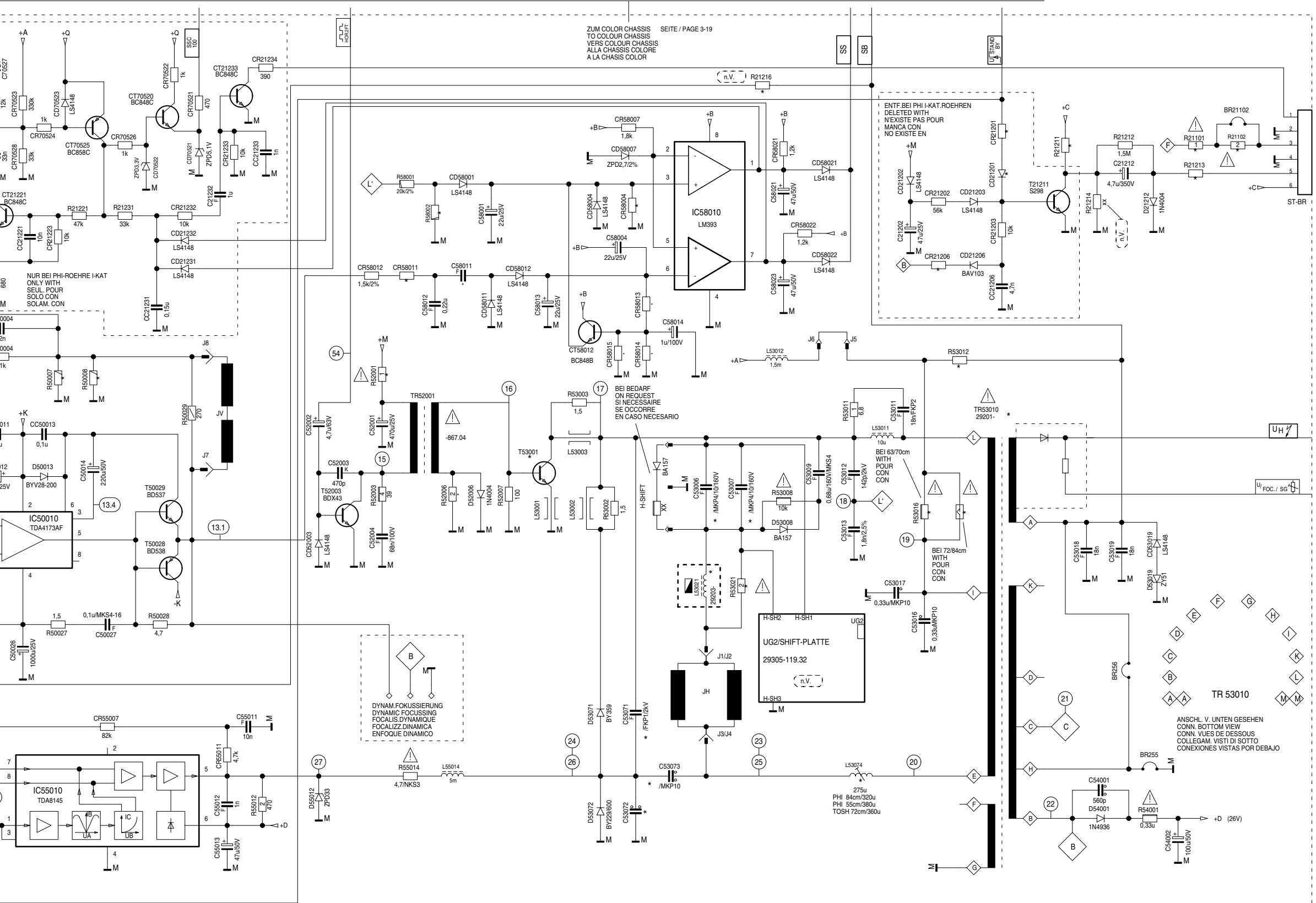


ZUR DYNAM. FOKUSSIERUNG
TO DYN. FOCUSING
VERS C.I. DE FOCALISATION
ALLA PIASTRA DI FOCALIZZAZIONE
A LA PLACA DE FOCALISATION



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





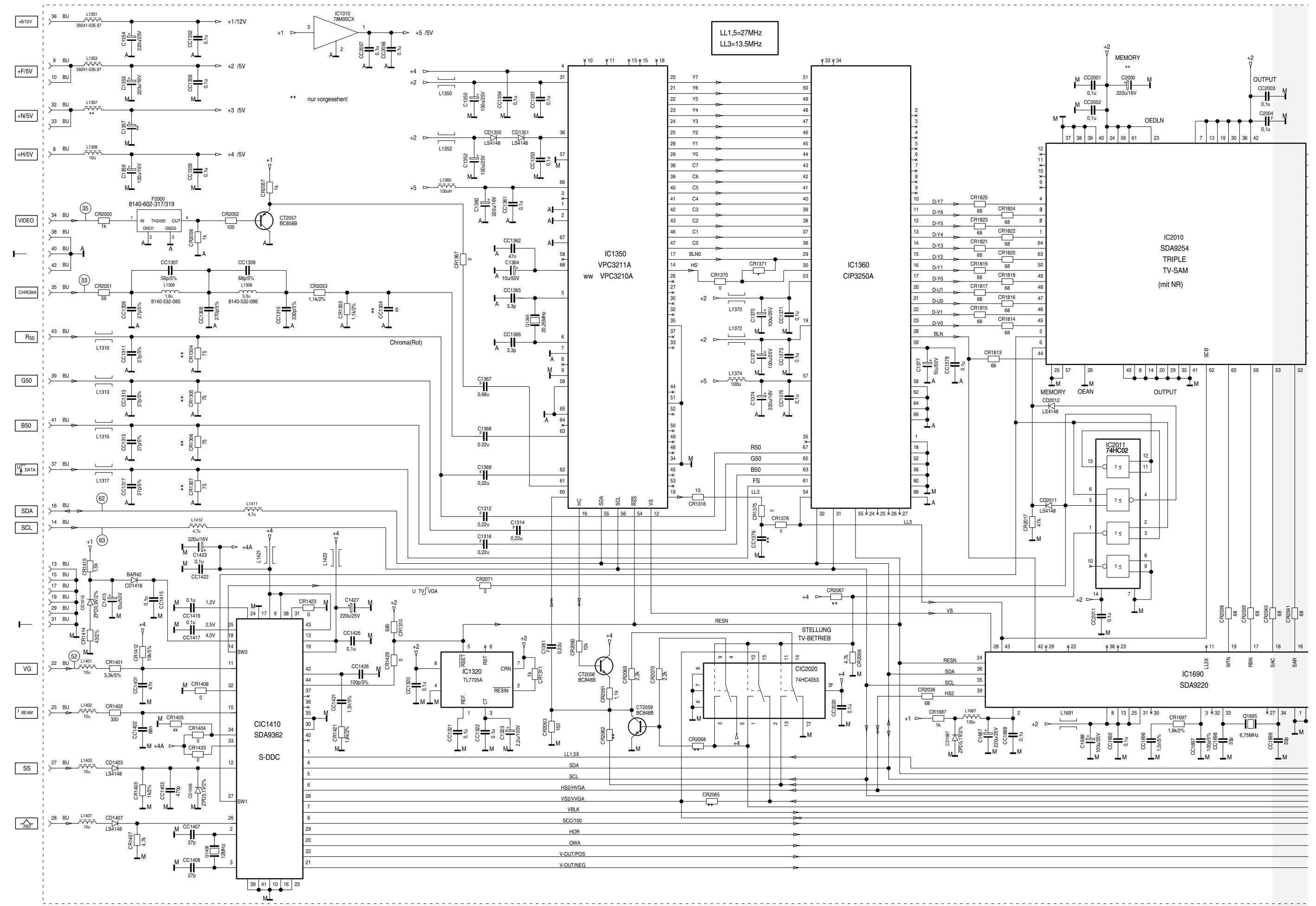
R53012	R53016	R53021	C53071	C53072	C53073	L53074	R58002	CR58004	CR58011	TR60001	R52001	L53021	CD55003	R61314	C60028	C58011	CR58013	CR58014	CR58015
—	6,8/11W	390	6,8n	27n	0,47u	859.65	3k/2%	13k/2%	1,5k/2%	-569.97	33/2W	-119	ZPD3,9V/2%	10k	220u	0,47u	8,2k	18k	18k
560k/1%	6,8/11W	390	13,5n	27n	0,68u	859.63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

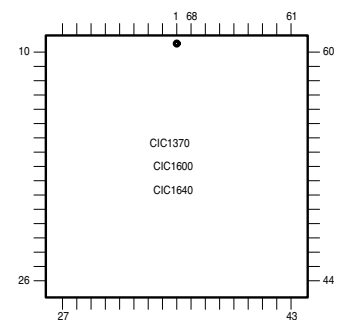
Oszillogramme Seite 3-1/2
Oscillograms Page 3-1/2





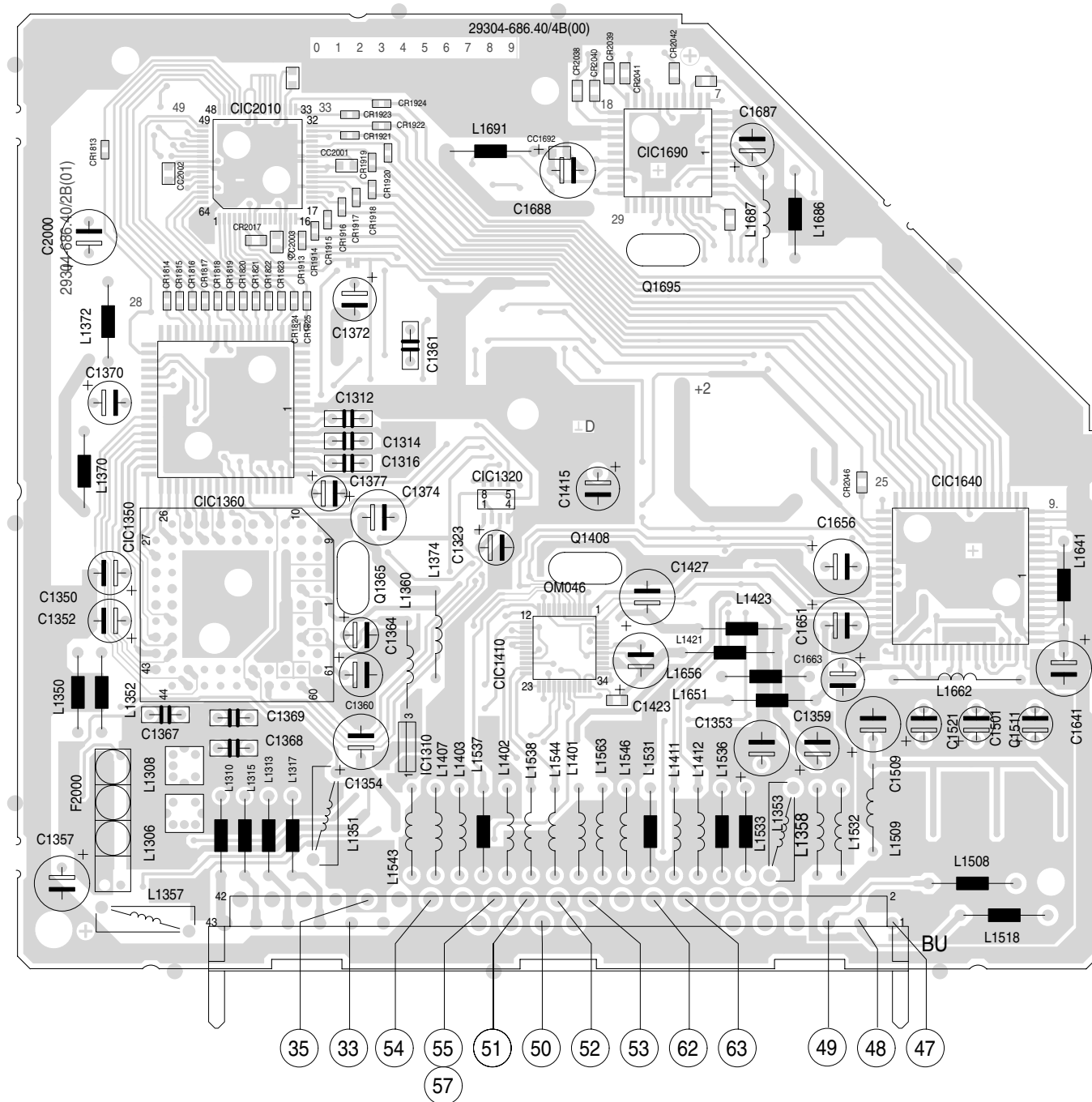
Feature Box 29524-103.42



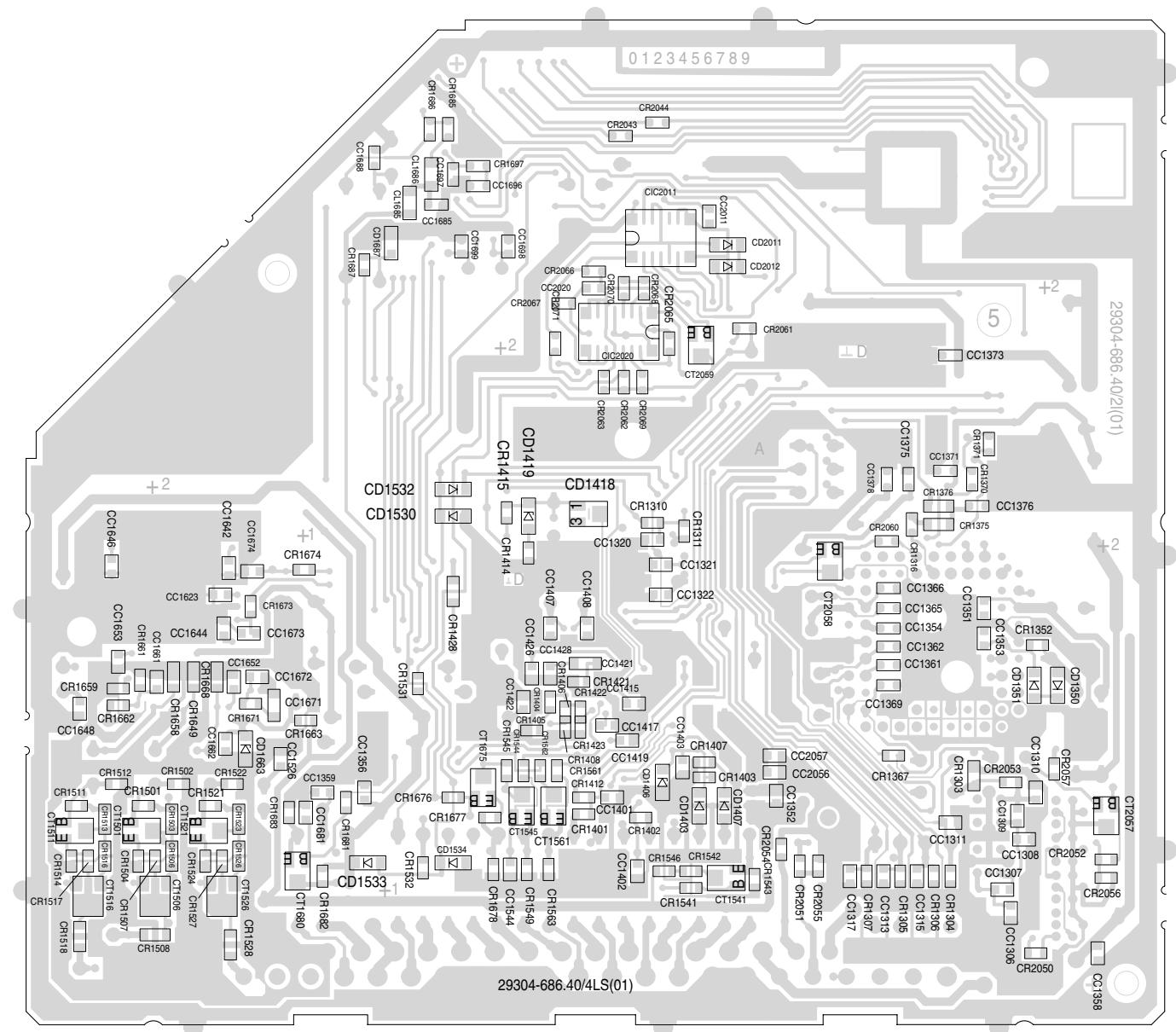


Feature Box 29524-103.42

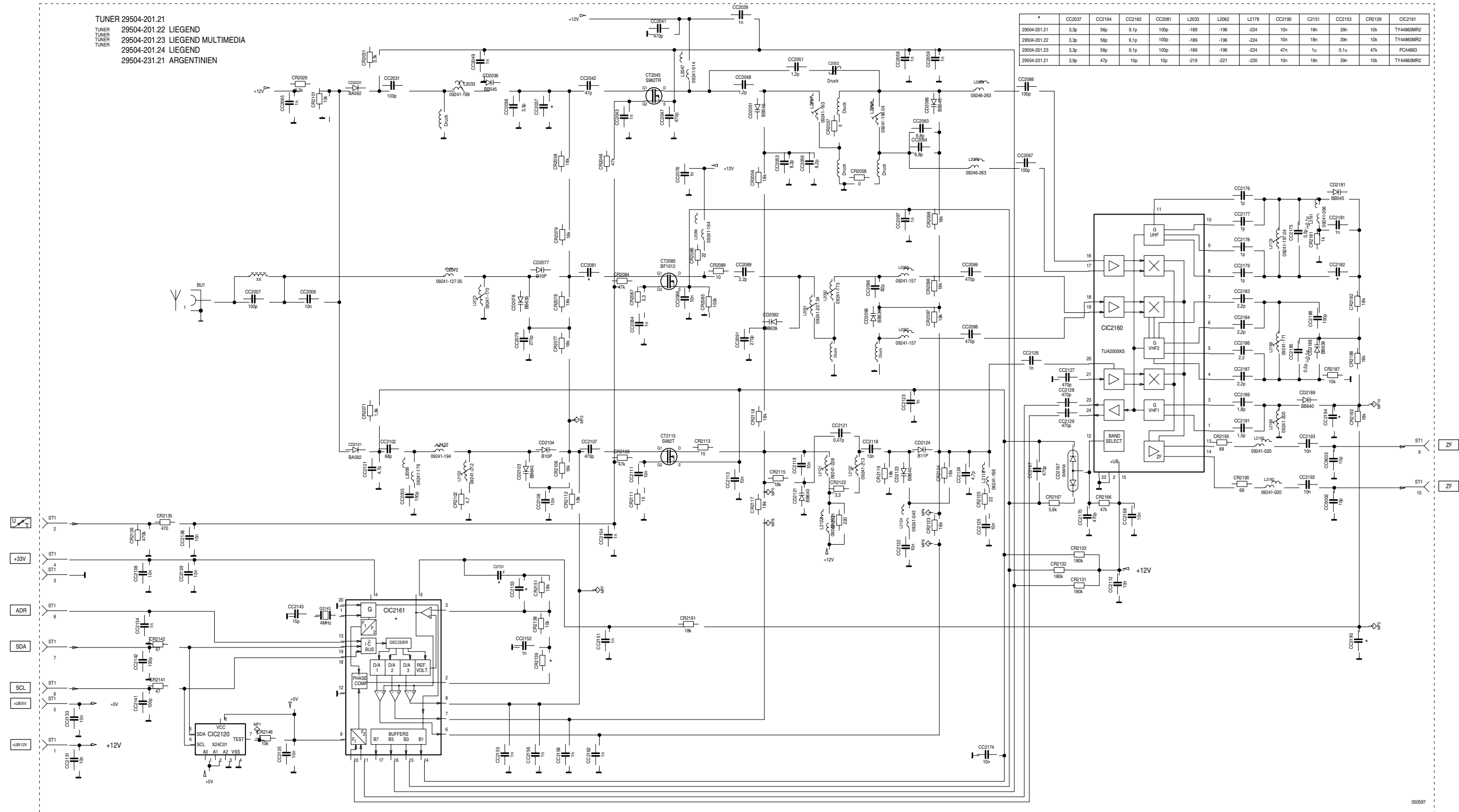
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



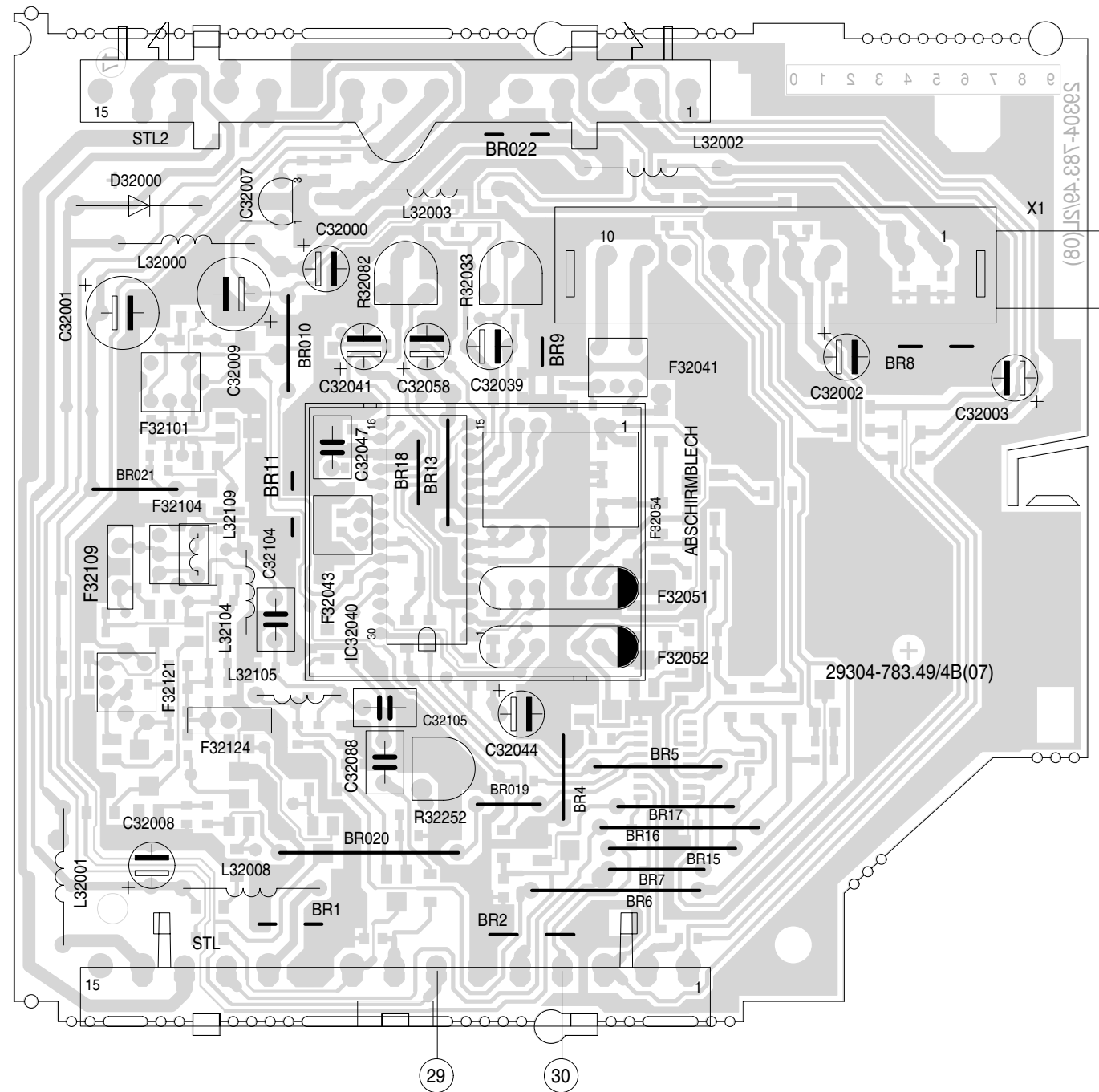
Tuner 29504-201.21



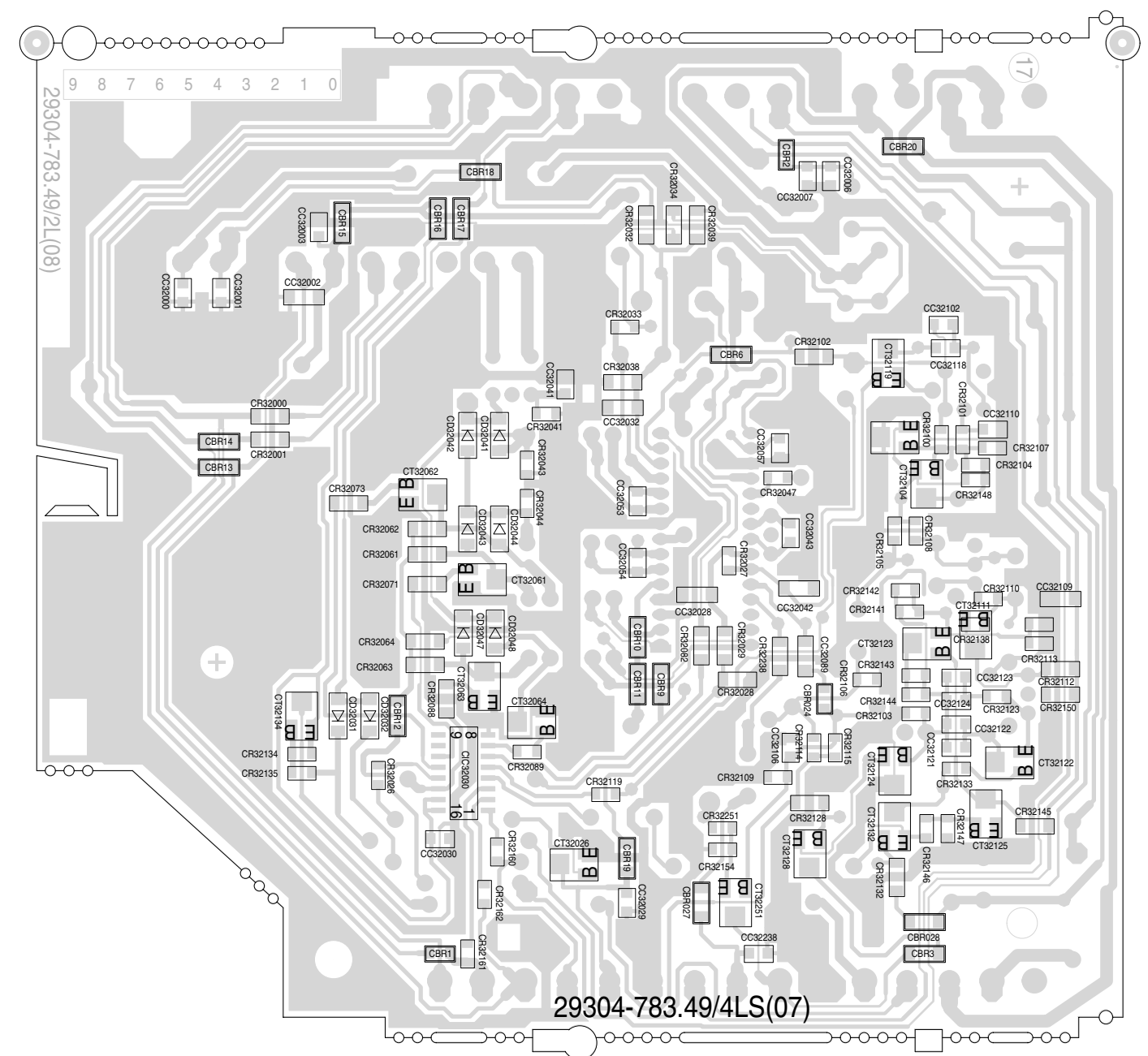


Signal-Baustein / Signal Module

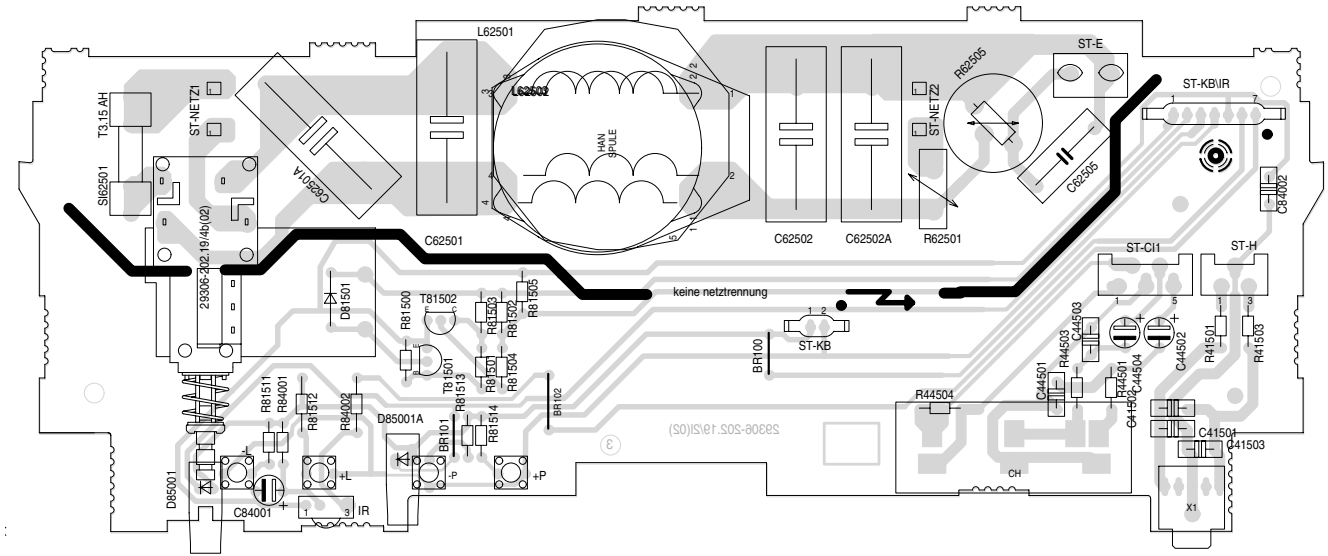
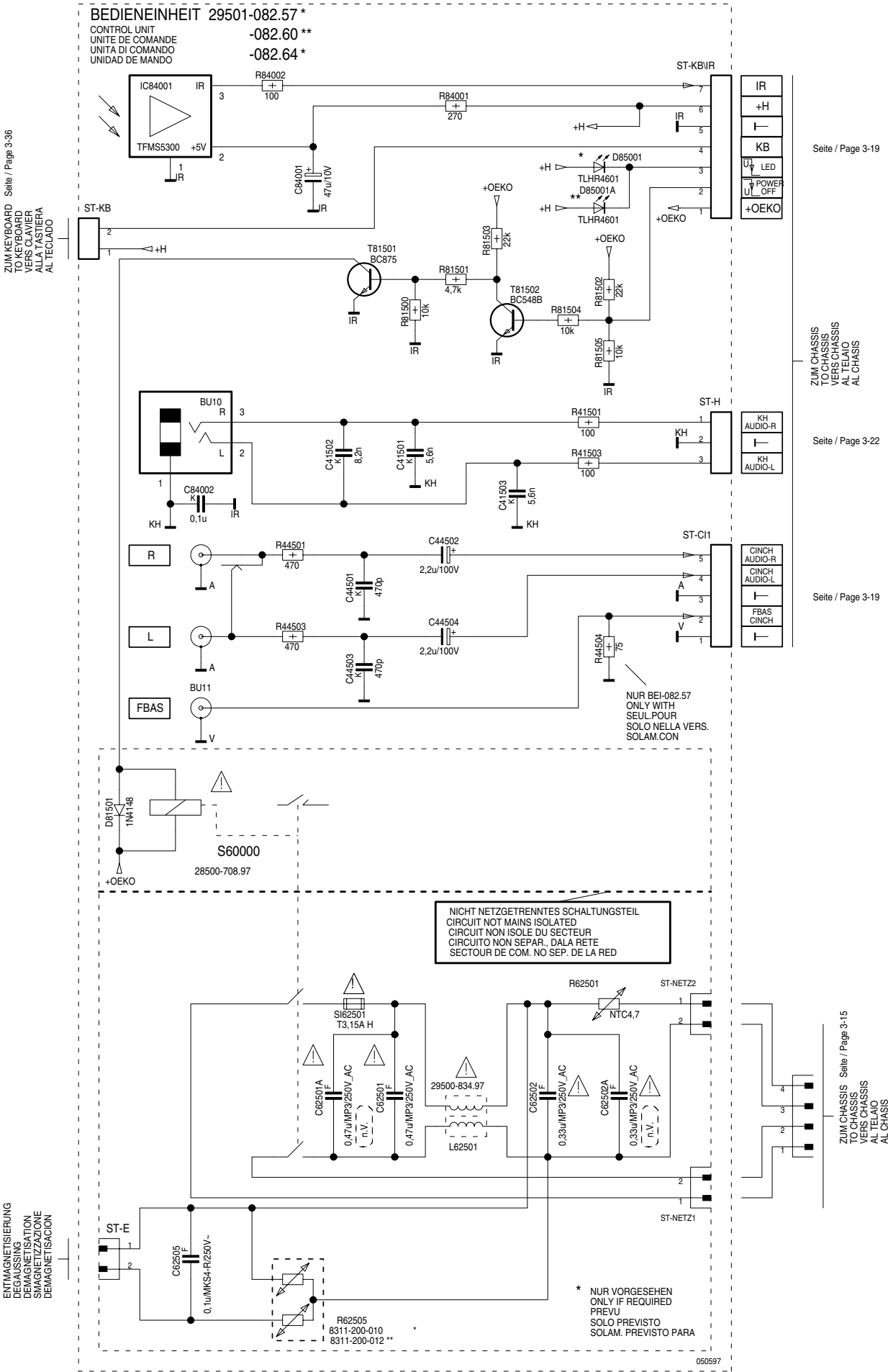
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



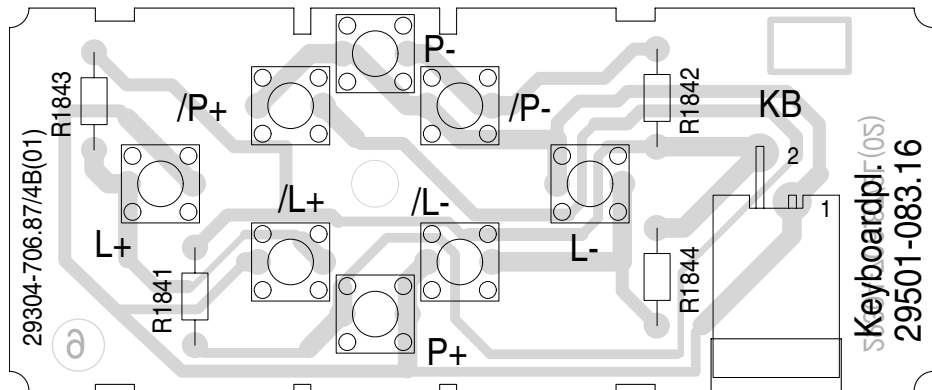
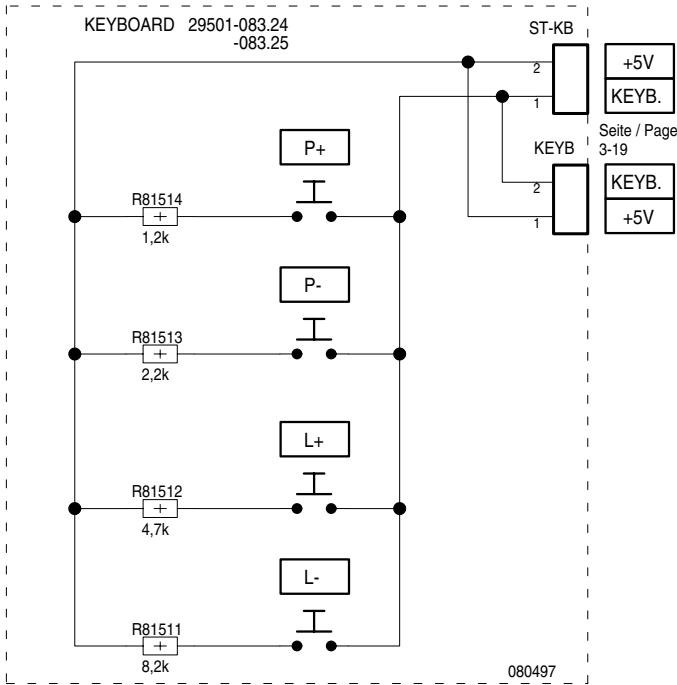
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



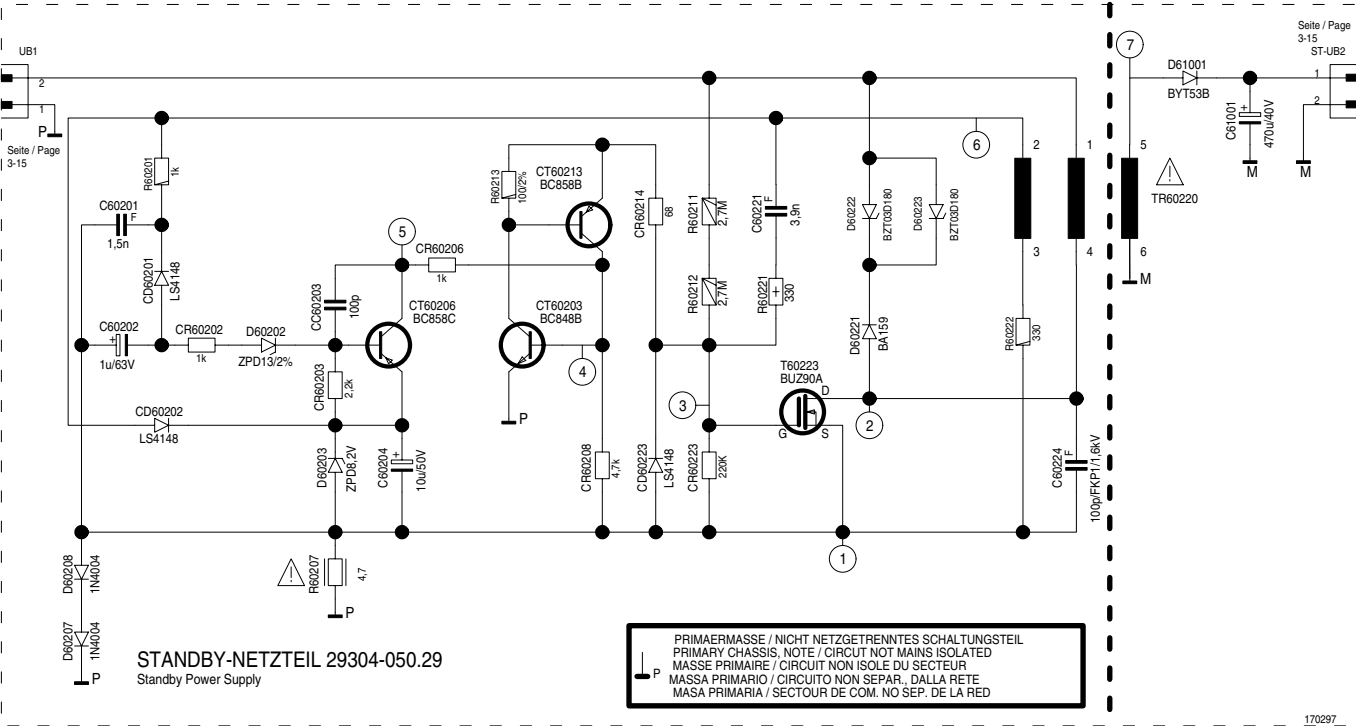
Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.60/.64



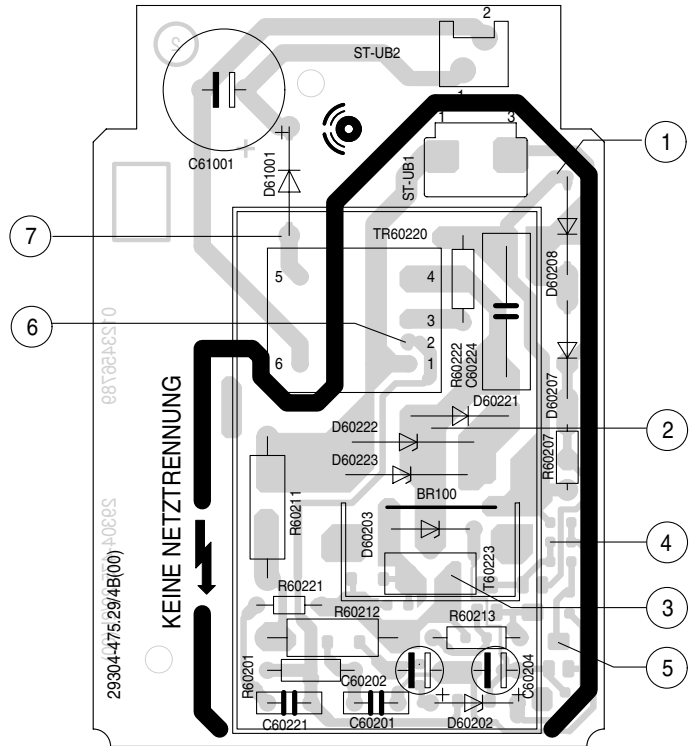
Keyboard 29501-083.24



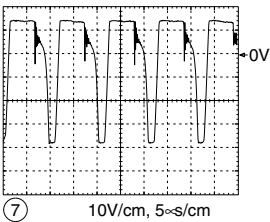
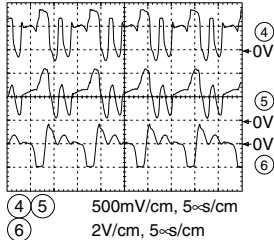
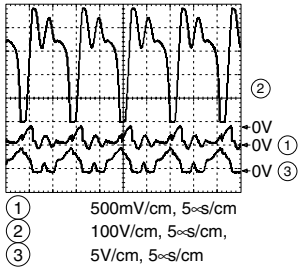
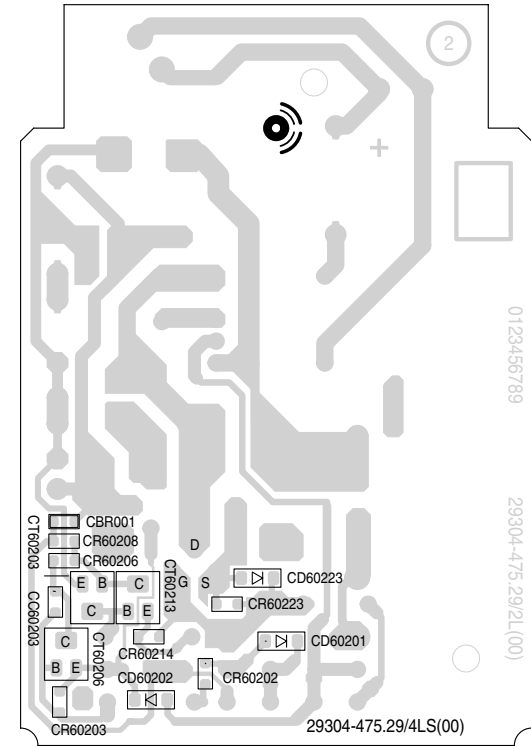
Standby-Netzteil / Standby Power Supply 29304-050.29



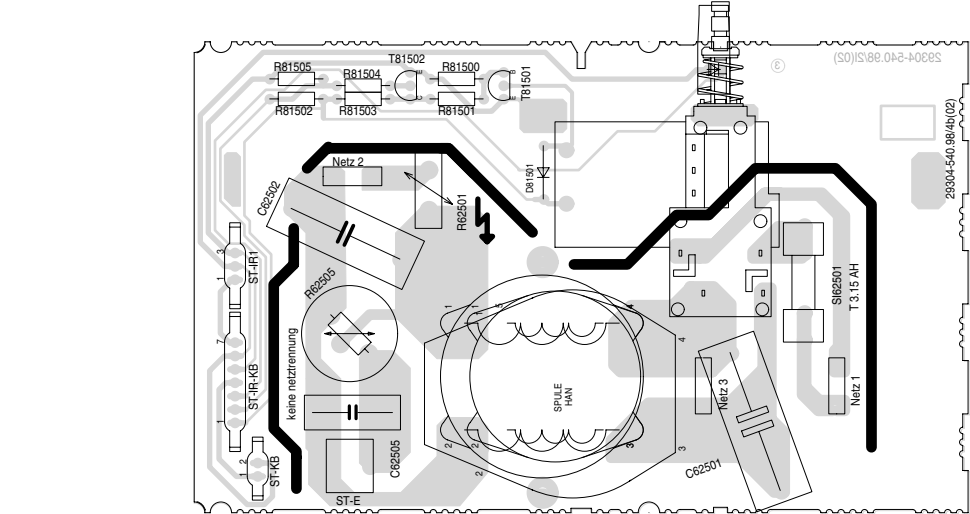
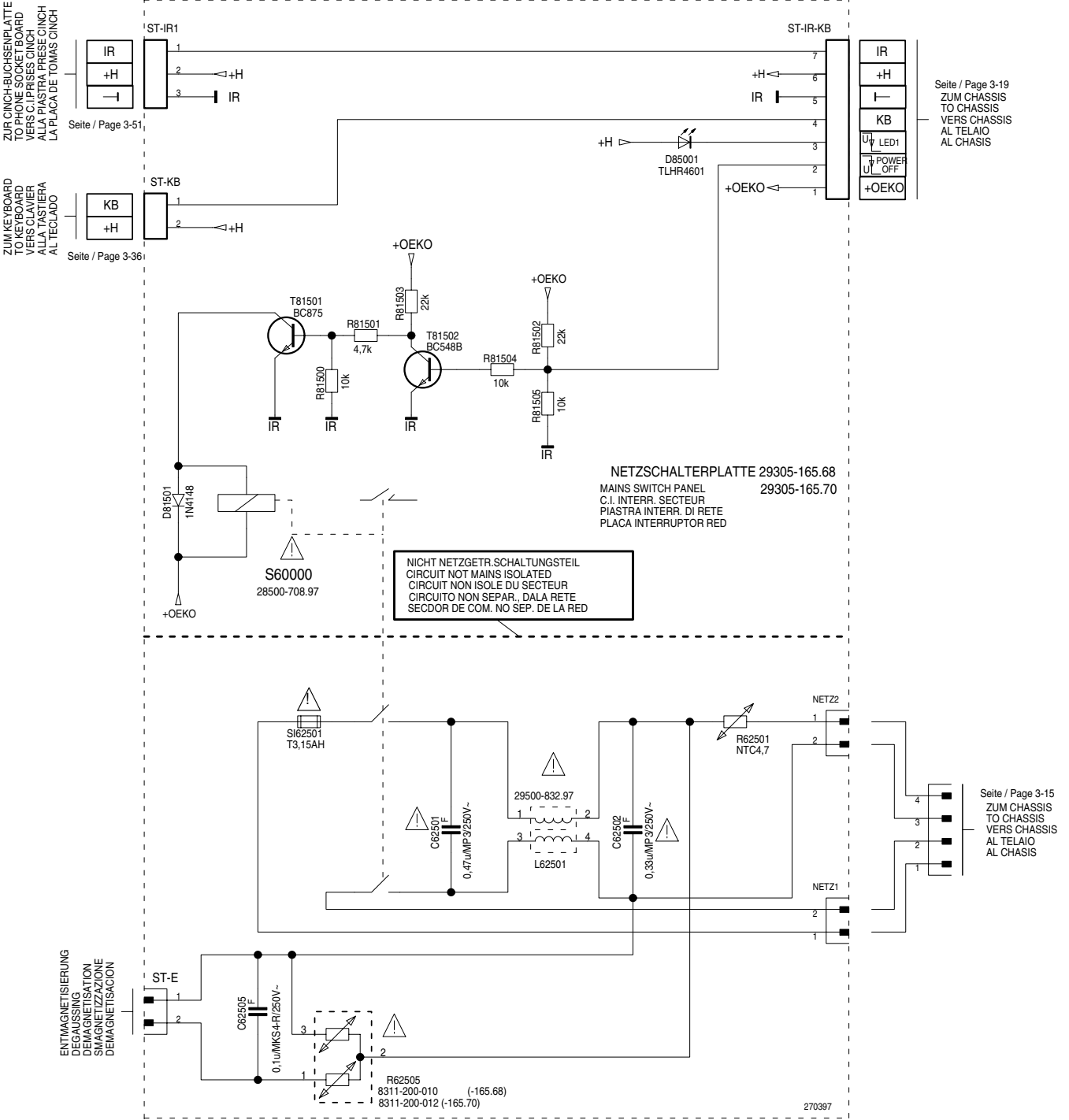
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

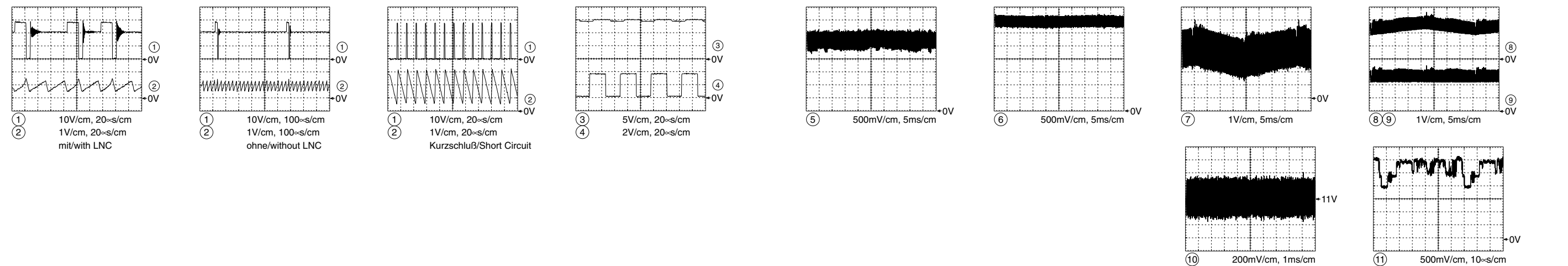
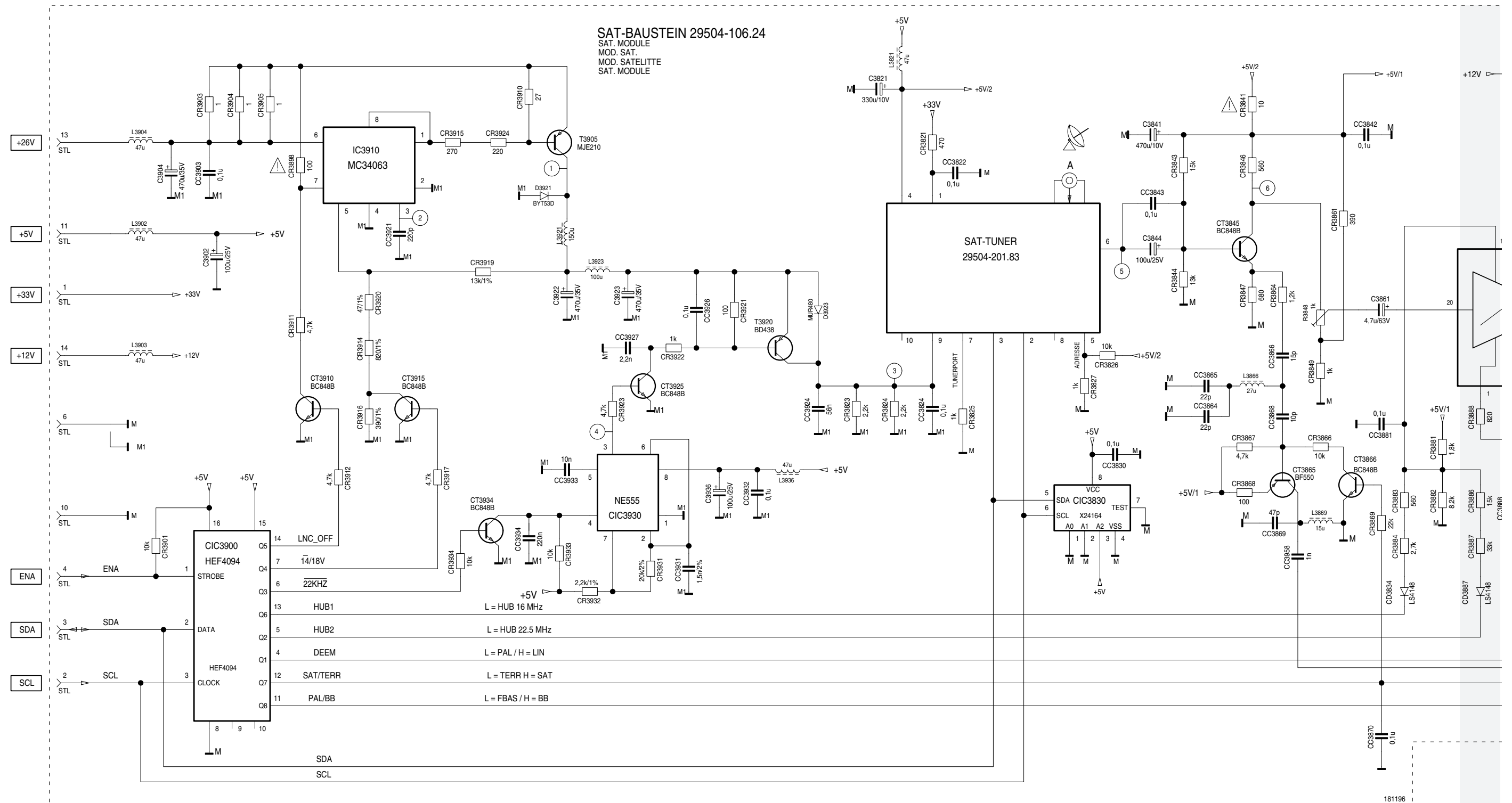


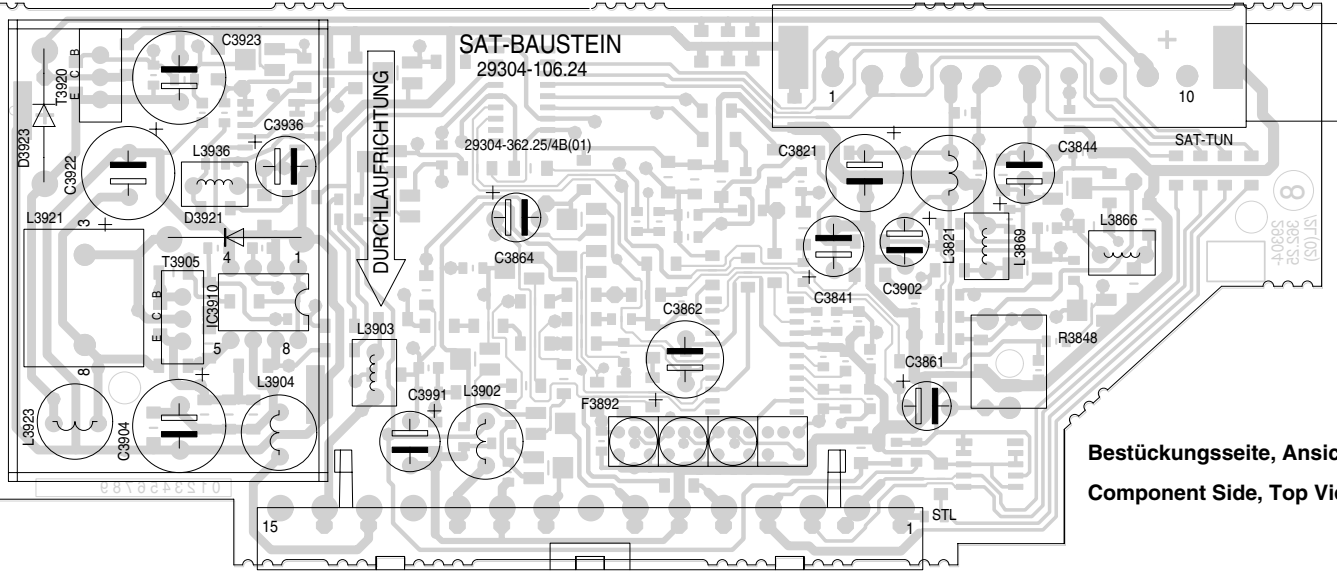
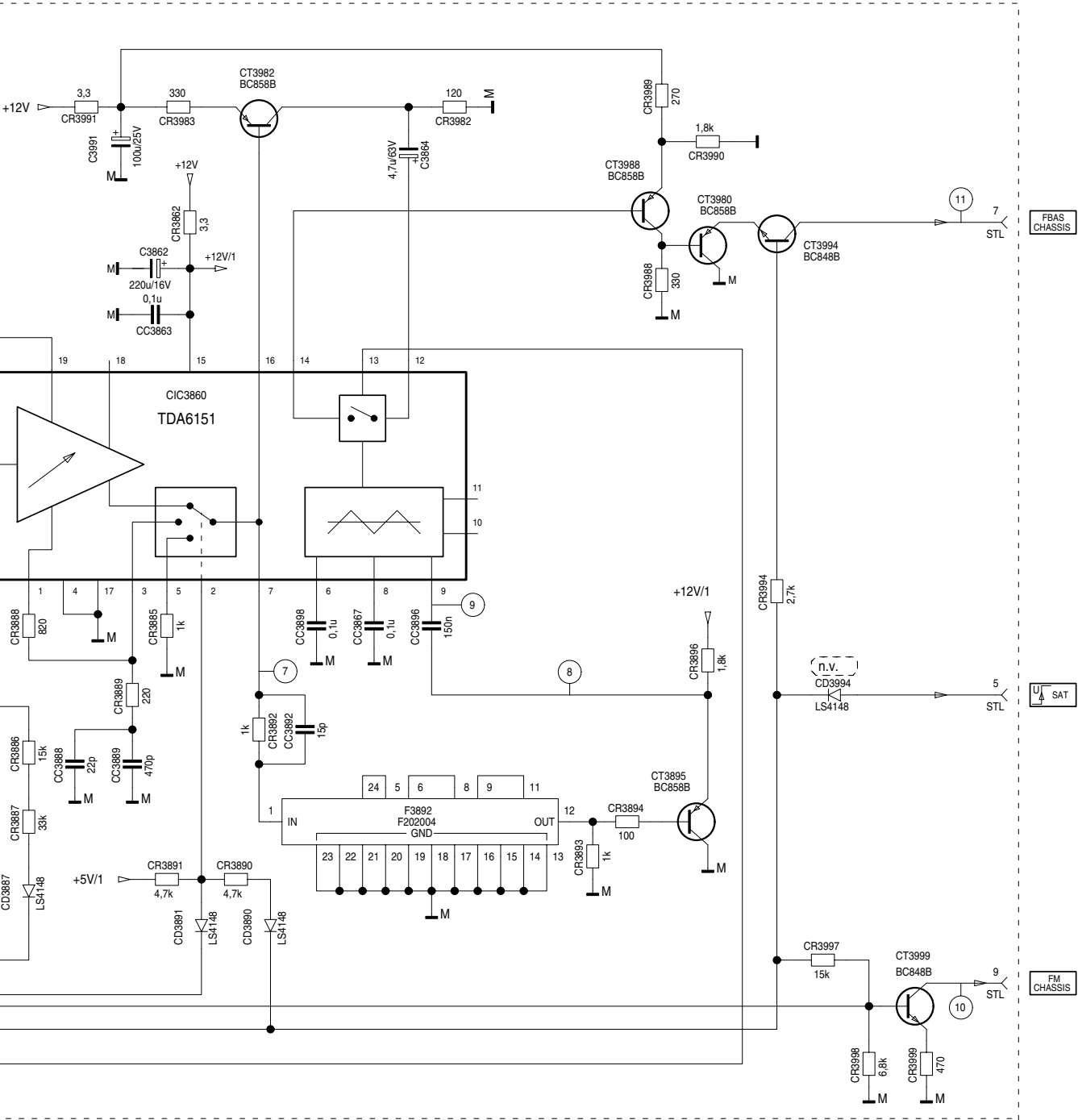
Netzschalterplatte / Mains Switch Board 29305-165.68/70



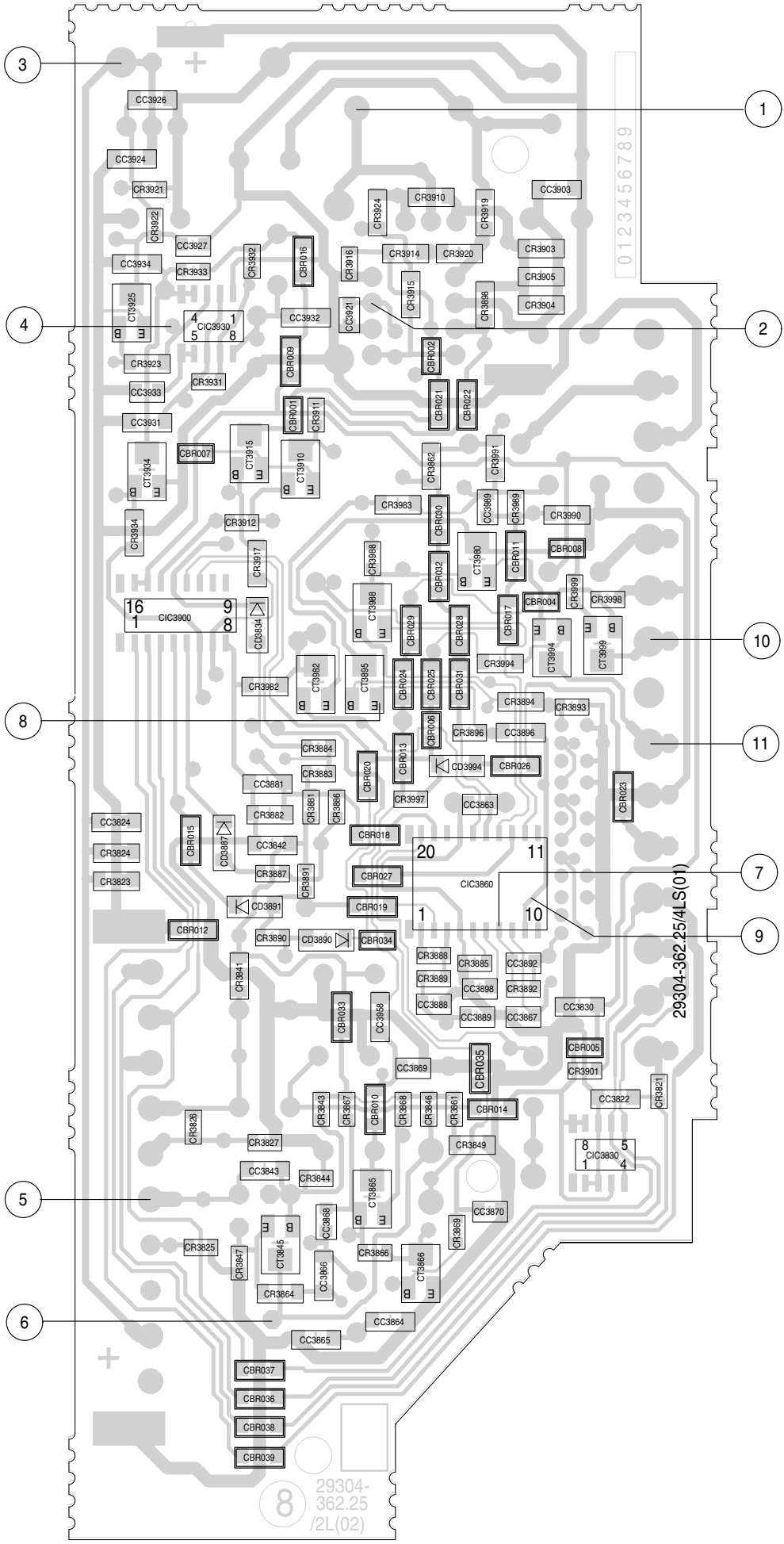
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

SAT-Baustein / SAT Module 29504-106.24

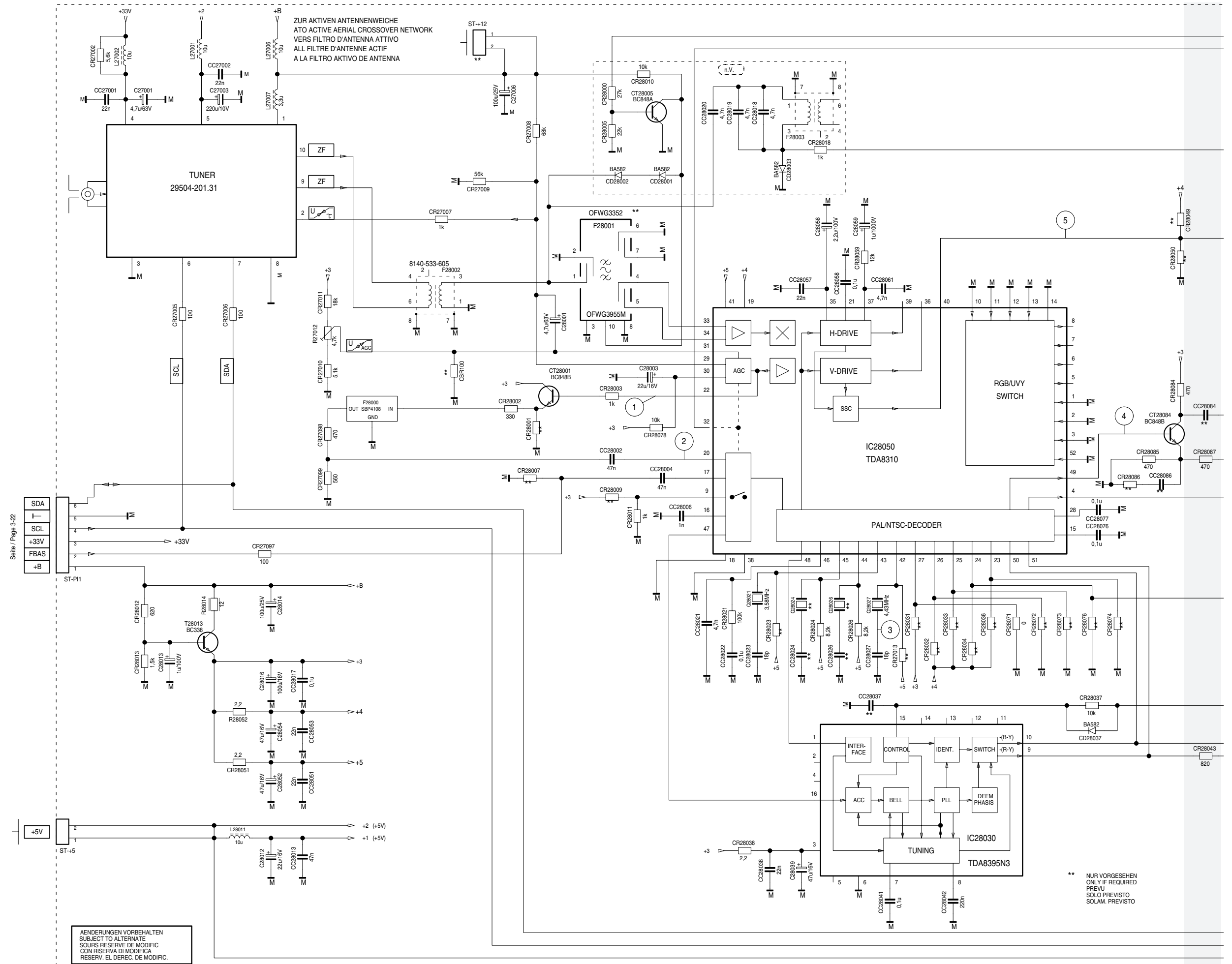


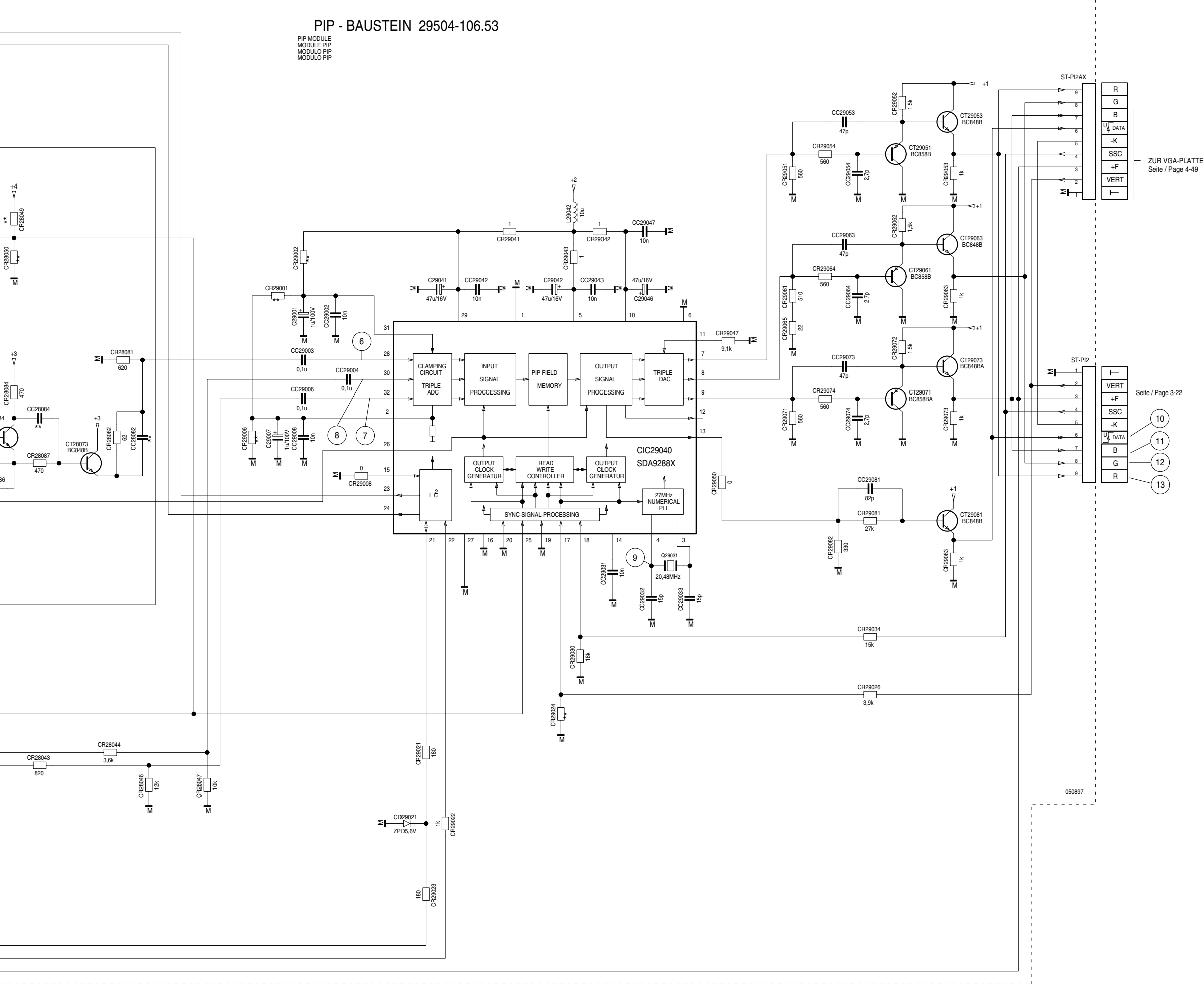


Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

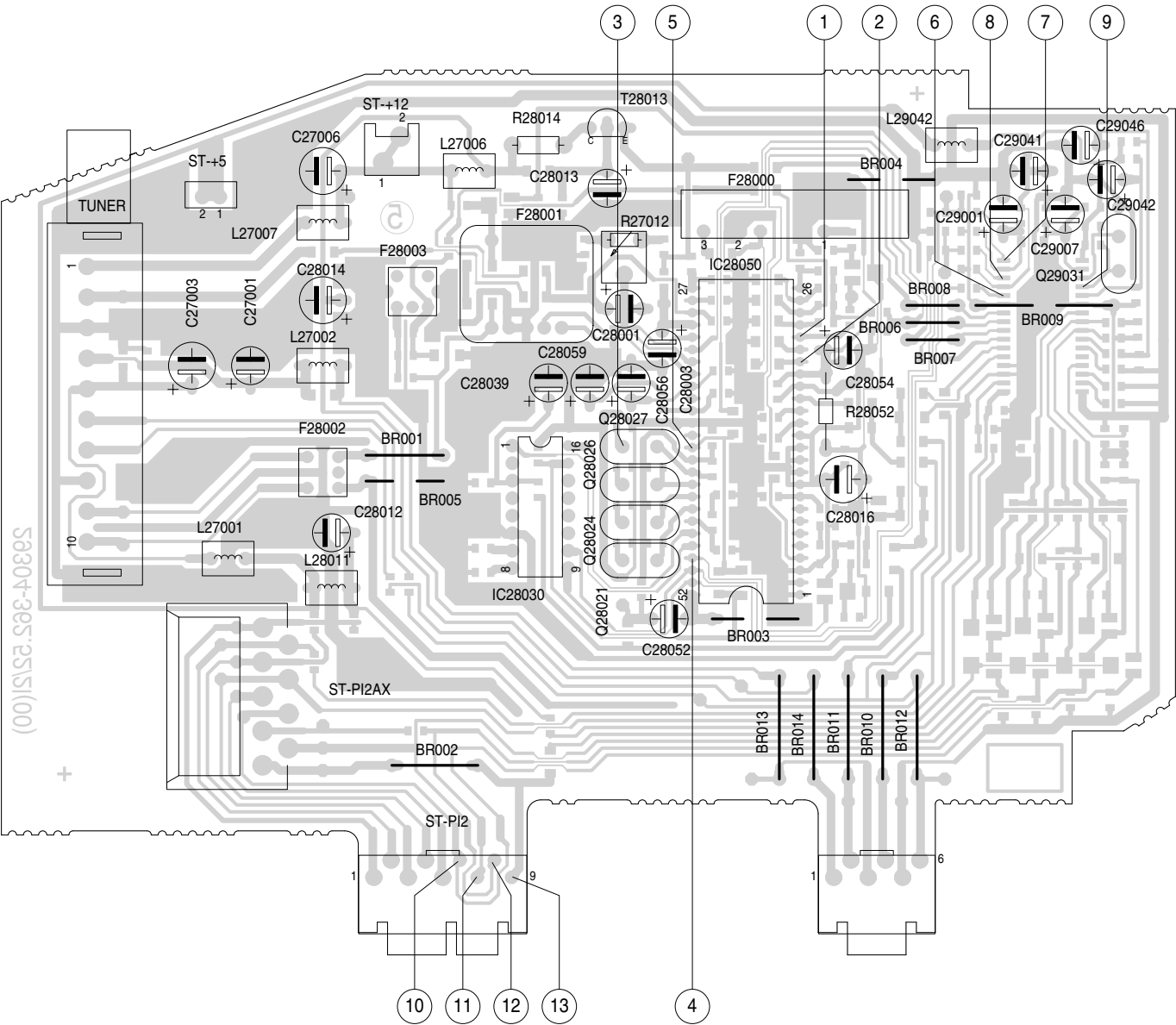


PIP-Baustein / PIP Module 29504-106.53

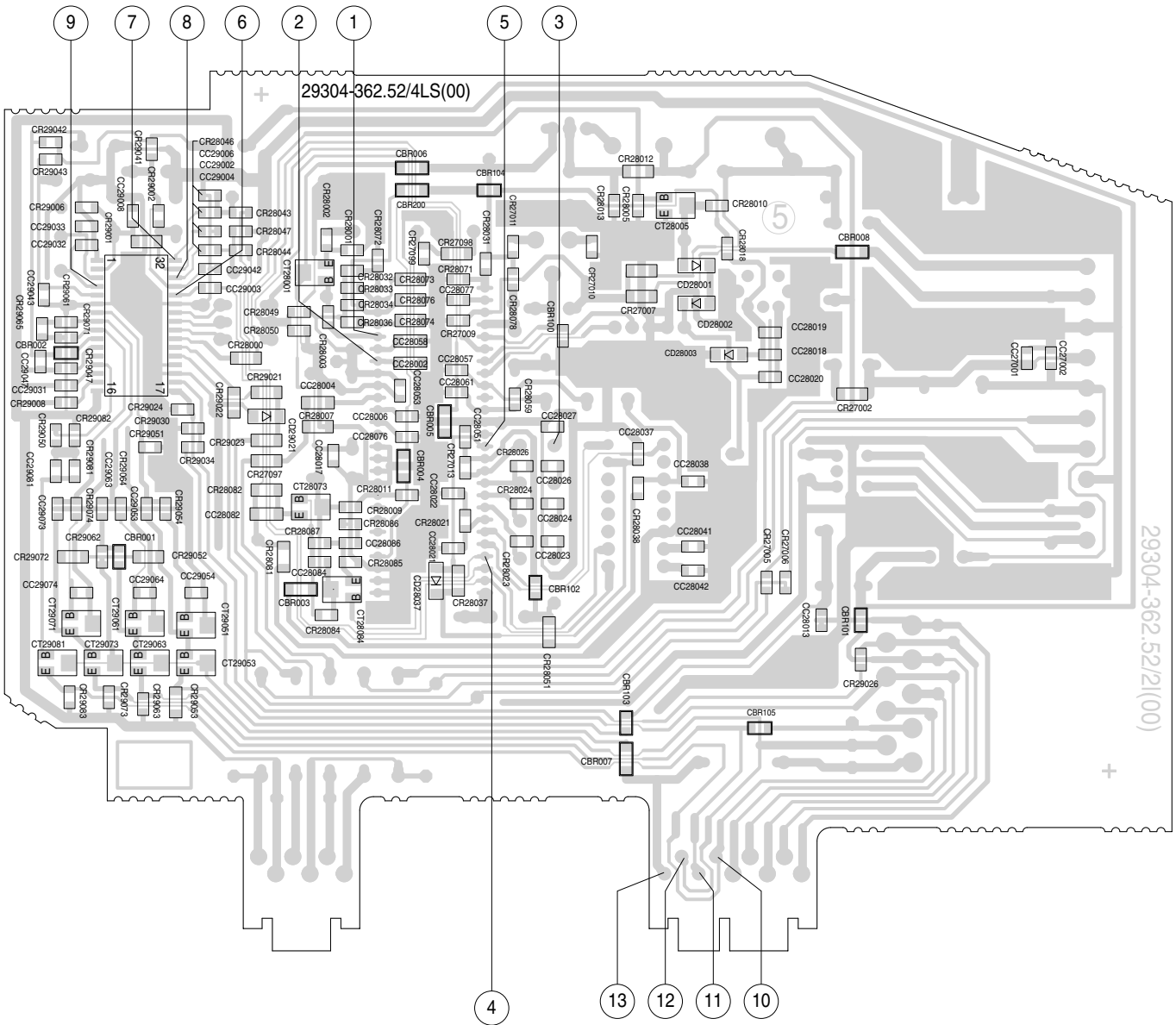
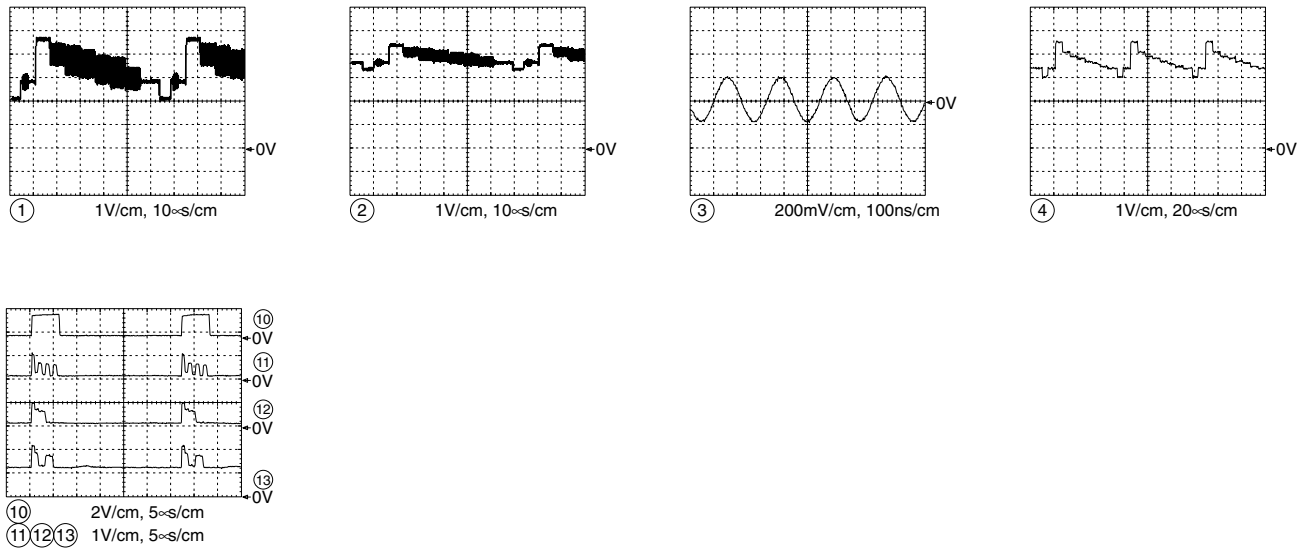




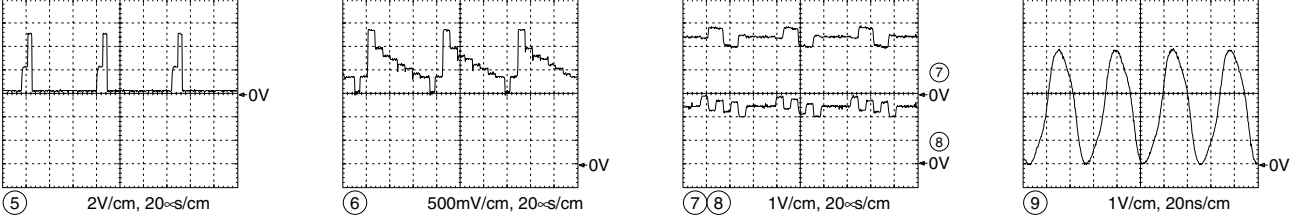
PIP-Baustein / PIP Module 29504-106.53



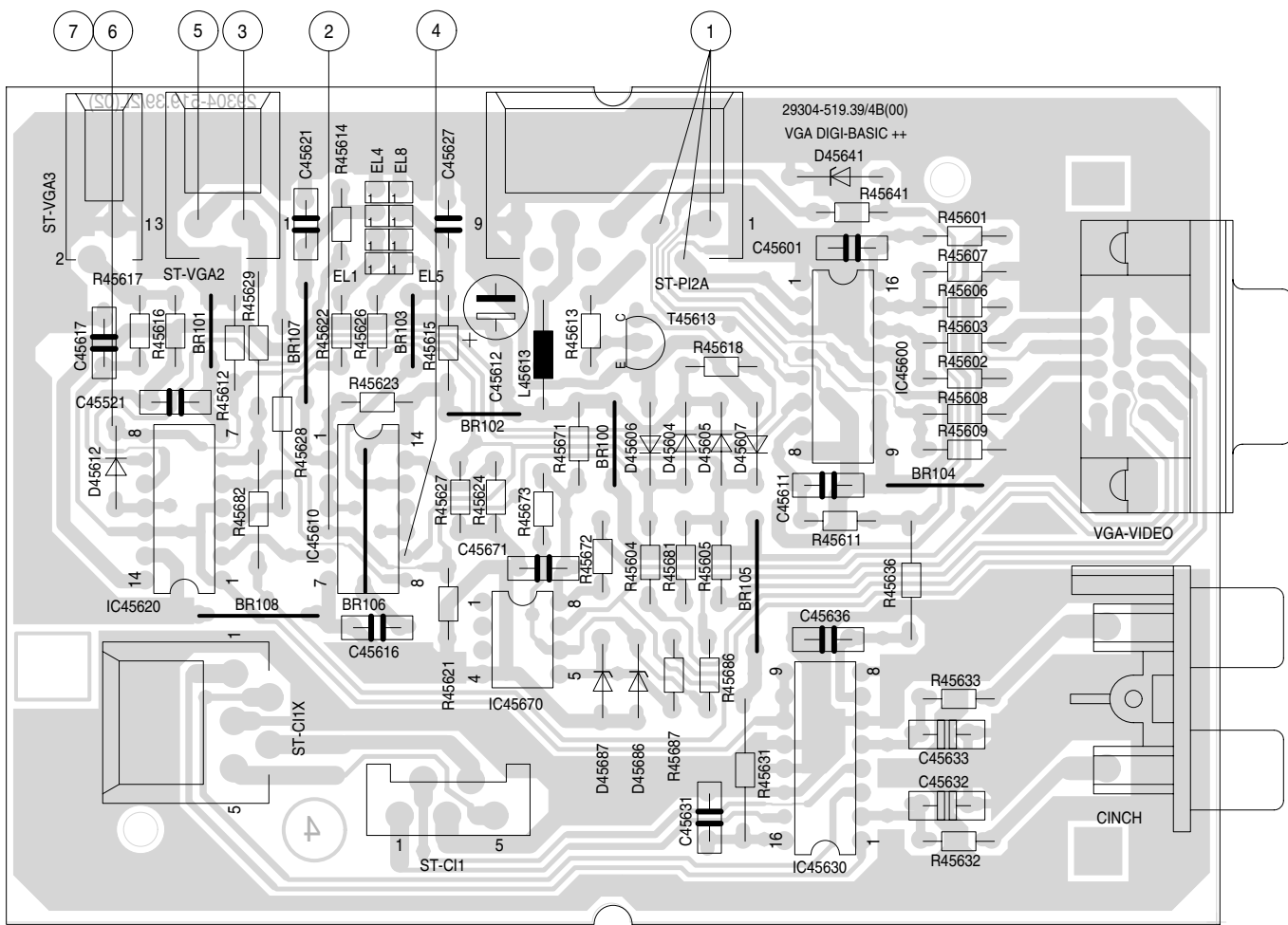
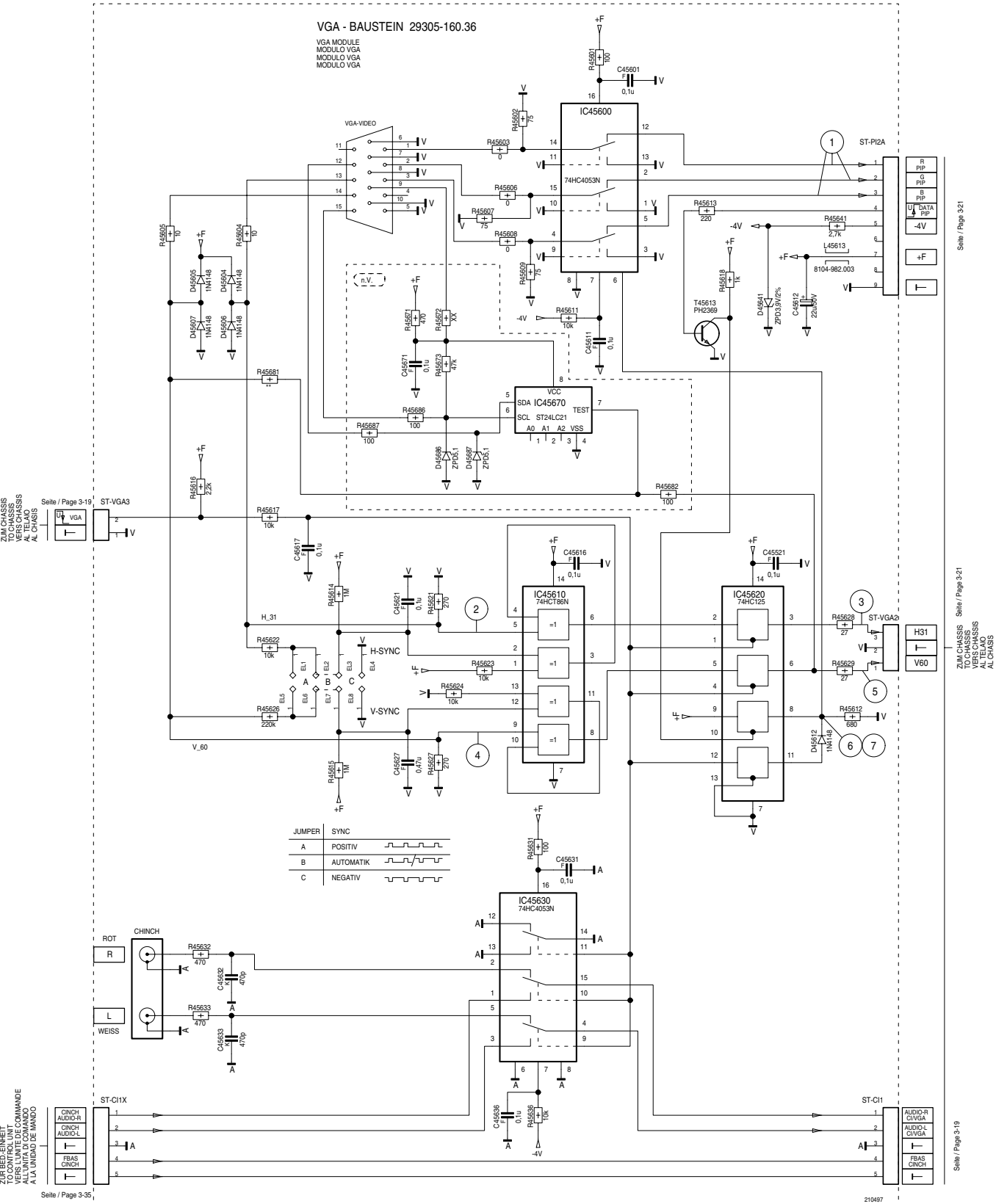
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



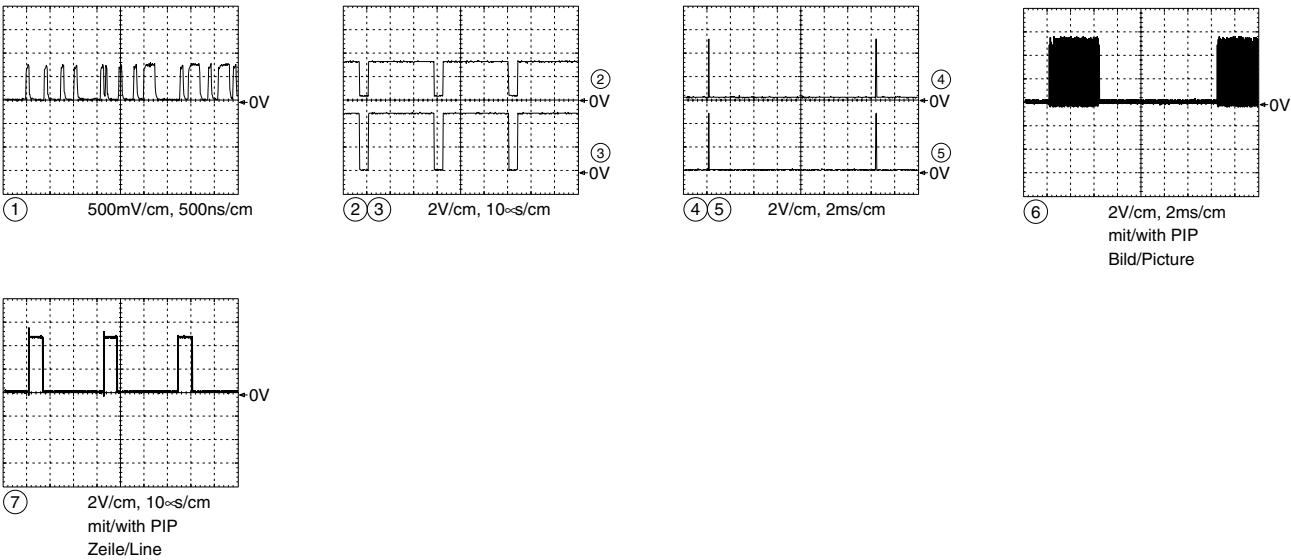
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



VGA Baustein / VGA Module 29305-160.36



Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



3 - 51



4 - 1

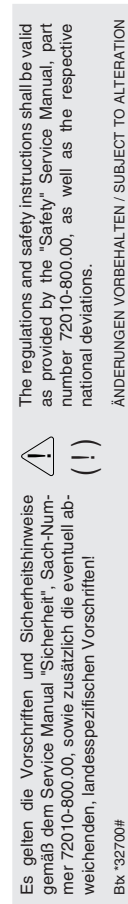
05 / 97

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
0001.000	28625-777.01		GEHAUSE-VORDEILTEIL OFB	CABINET FRONT PART SURFAC
0001.100	28602-603.51		EMBLEM GRÜNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0004.000	28636-171.01		KLAPPE	FLAP
0006.000	19128-024.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0009.000	28636-172.80		GEHAUSE-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
0010.000	28618-430.04		TYPENAUFLKLEBER (W16)	TYPE LABEL (W16)
WW.	28618-434.62		TYPENAUFLKLEBER (WAS)	TYPE LABEL (WAS)
	28656-004.11		MONTAGEZUBEHOER F BILDROHR	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0021.000	28607-307.01	2	SCHLAUFE	LOOP
0024.000	09246-351.75		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL CPL
0025.000	8300-086-203		BILDR W66SEF202X44 PHI	PICT TUBE W66SEF202X44 PHI
0028.000	29201-360.11		ANDENKAPPE M HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000	29305-008.40		BUCHSENPLATTE	SOCKET BOARD
0030.100	27033-221.01		DRUCKSCHNAEPER	PRESSURE CATCH
0030.200	29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.300	29303-390.42		KOPFHÖRERBUCHSE 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	29501-698.01		TASTENKNOF MIT LICHTLEITER	KEY/BUTTON WITH LIGHT GUIDE
0038.000	28642-061.01	X	TELEPILOT TP 800	REMOTE CONTROL TP 800
	29305-122.17		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

Bix *32700#

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 62501	△ 8511-793-047	MP3 0.47UF 20% 250VW WIM
C 62502	△ 8511-793-045	FOKO MP3 0.33UF 20% 250VW
D 81501	8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 84001	8305-367-530	IC TM55530 STEHNED THK/
L 62501	△ 29500-832.97	FUNKENTSTÖRROSEL/ INTERFERENCE SUPPR. COIL
R 3004	8700-011-295	KSW 0204 0.82 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 520 T3,15A H 250V
T 81501	8303-295-875	TRANS BC 875/878/879 SIE
T 81502	8303-205-548	TRANS BC548



Ersatzteilliste
Spare Parts List

06 / 97

GRUNDIG

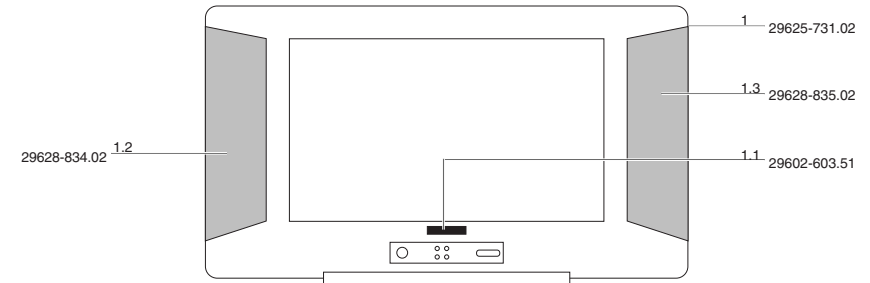
TV

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

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



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

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste Spare Parts List

06 / 97

GRUNDIG

TV

CUC 1828

SACH-NR. / PART NO.: 29701-096.54/155

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	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40013	8452-996-190	ELKO 2200UF 20% 35V	C 61061	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 40031	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V	C 61064	8452-996-150	ELKO 2200UF 20% 25V
C 40032	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V	C 61066	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 40033	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V	C 62021	△ 8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 50012	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V	C 62022	△ 8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 50026	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V	C 62048	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 53012	8515-911-602	FKP1 142PF 2,5% 2000V	C 64221	8563-731-613	MKS 4 (100) 0,01 UF 10%
C 53071	8515-911-704	FOKO FKP1 0,0135UF 3,5% 2	C 70509	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 21221	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 60009	8515-911-040	FKP1 220PF 10% 1600V	CD 21222	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 60012	8650-081-111	HV-KERKO 270PF 20% 2KV	CD 21225	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 21231	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 21232	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 32315	8309-455-330	MELF Z-DIODE 33C 0,5W
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 34513	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 60224	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V	CD 34517	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 61004	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V	CD 40008	8309-455-101	MELF-Z DIODE 10 B 0,5W
C 61016	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V	CD 40015	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 61021	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CD 41011	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 61026	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CD 43025	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 61032	8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V	CD 43084	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CD 52003	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 61037	8452-097-057	ELKO 28 1000UF 63V	CD 53019	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
C 61042	8452-996-107	ELKO 2200UF 20% 16V	CD 55003	8309-455-044	MELF Z-DIODE 4,3 B 0,5W
C 61056	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV			

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 55004	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60006	8309-820-880	DIODE MUR 880
CD 58001	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60012	8309-516-754	DIODE BYT53B TFK/ EGP10B
CD 58004	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60014	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
CD 58007	8309-455-028	MELF Z-DIODE 2,7 B 0,5W	D 60023	8308-560-520	GLR.B 380 C 3700/2200
CD 58011	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60202	8309-720-131	Z DIODE 13 B 0,5W
CD 58012	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60203	8309-720-083	Z DIODE 8,2 B 0,5W
CD 58021	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60207	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
CD 58022	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60208	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
CD 60201	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60221	8309-201-159	DIODE BA159
CD 60202	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60222	△ 8309-663-180	Z-DIODE BZT03D180
CD 60223	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 60223	△ 8309-663-180	Z-DIODE BZT03D180
CD 70501	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W	D 61001	8309-516-754	DIODE BYT53B TFK/ EGP10B
CD 70506	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 61011	8309-516-038	DIODE BYV38 TFK
CD 70507	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 61012	8309-516-038	DIODE BYV38 TFK
CD 70517	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 61016	8309-820-880	DIODE MUR 880
CD 70521	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W	D 61021	△ 8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
CD 70522	8309-455-033	MELF-Z DIODE 3,3 C 0,5W	D 61026	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
CD 70523	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 61033	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
CD 70553	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 61036	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
CD 80060	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 61056	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
CD 80081	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 61061	△ 8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
CD 80091	8309-455-034	MELF Z-DIODE 3,3 B 0,5W	D 61066	△ 8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
CD 81004	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	D 64221	8309-204-015	DIODE BY203S-20 TFK
			D 64222	8309-204-015	DIODE BY203S-20 TFK
CIC 43010	8305-814-551	SMD IC MC14551BD/R2 MOT	D 70508	8309-720-116	Z-DIODE 15 C 0,5W
CT 21221	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C	IC 32300	8305-795-410	SMD IC MSP3410B-PS PLCC
CT 21233	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C	IC 32310	8305-205-700	IC 78 M 05 2%
CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	IC 34510	8305-334-780	IC TDA 4780 V3
CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	IC 34550	8305-339-176	IC TDA9176 PHI
CT 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	IC 41010	8305-333-006	IC TDA3006 SMI
CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	IC 43080	8305-366-415	IC TEA6415B/ TEA6415C
CT 34560	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C	IC 55010	8305-338-145	IC TDA 8145
CT 34565	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C	IC 58010	8305-204-393	IC LM 393P TID/393N RAY/
CT 40010	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 60010	8305-354-605	IC TDA 4605/3
CT 43060	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 61310	8305-204-357	IC LM 358 N NSC/TID/MOT/
CT 43088	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 80040	8305-210-064	IC MC 33164 P-5RP
CT 43089	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	IC 80050	8305-158-550	SMD IC SDA5250C12
CT 43091	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	IC 80060	8130-900-128	IC-FASSUNG DIL 32-POL
CT 43092	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 80065	8305-602-408	IC 24 C 08
CT 43093	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 80070	8305-602-410	IC X24C02P XICOR/ ST24W0
CT 43094	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 80090	8305-204-393	IC LM 393P TID/393N RAY/
CT 43095	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 40020	8305-337-261	IC TDA7262 SGS
CT 46005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 50010	8305-344-173	IC TDA 4173 AF
CT 58012	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 61001	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
CT 60203	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 61006	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
CT 60206	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C	IC 61030	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
CT 60213	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	IC 61040	8305-204-350	IC LM 350 T
CT 61301	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 61050	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
CT 61316	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	IC 80060	19798-318.01	IC 27C040-150NS PROG.KPL
CT 70505	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	L 32342	8140-523-249	DR ST 0411-GRP 10UH
CT 70520	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C	L 34517	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
CT 70525	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C	L 46021	8140-522-903	DR ST 0411 1,5UH 2% SIE
CT 80002	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C	L 53001	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
CT 80085	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	L 53002	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
CT 81001	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X/
CT 81004	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B			FERRITE BEAD
D 21212	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA	L 53012	09240-114.04	DROSSEL 1,5 MH/CHOKE COIL
D 32356	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA	L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
D 32357	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA	L 53021	29203-122.97	LINEARITAETSREGLER (70CM/)
D 40006	△ 8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA			LINEARITY CONTROL
D 50013	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/	L 53074	09246-859.63	SPULE BRUECKE M.KERN/
D 52006	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA			BRIDGE COIL
D 53008	8309-201-005	DIODE BA157	L 55014	09245-816.01	O/W AUSKOPPELSPULE/
D 53019	8309-709-003	Z DIODE ZY 51 ITT			E/W DECOUPLING COIL
D 53071	8309-204-359	DIODE BY 359	L 60006	29701-739.08	DAEMPFUNGSERLE
D 53072	8309-204-320	DIODE BY 229-600	L 61011	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030
D 54001	8309-215-466	DIODE 1N4936	L 61016	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030
D 55012	8309-720-333	Z DIODE 33 C 0,5W	L 61021	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

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

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

Btx *32700#



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**TV**

BILDROHRPLATTE PICTURE TUBE BOARD

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

Ersatzteilliste Spare Parts List

04 / 97

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	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!

Btx *32700#



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

Ersatzteilliste
Spare Parts List

06 / 97

FEATURE BOX DIGI BASIC

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

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

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#

Ersatzteilliste
Spare Parts List

06 / 96

BAUSTEIN SAT
MODULE SATERSETZT AUSGABE 2/96
SUBSTITUTE EDITION 2/96

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

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-201.83		TUNER SAT (OFW 27MHZ)	TUNER SAT (OFW 27MHZ)
CD 3834		8325-004-148		SMD DIODE LS 4148	L 3936 8140-525-455 SIEBDR.-GR 47UH LHLCO6
CD 3887		8325-004-148		SMD DIODE LS 4148	R 3848 8796-101-135 ESTR. 1 KOHM LIN FN „A“
CD 3890		8325-004-148		SMD DIODE LS 4148	T 3905 8302-421-210 TRANS.MJE 210 SGS/MOT
CD 3891		8325-004-148		SMD DIODE LS 4148	T 3920 8302-210-439 TRANS BD438
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 LHLCO6	
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 LHLCO6	
L 3903		8140-525-455		SIEBDR.-GR 47UH LHLCO6	
L 3904		8140-525-455		SIEBDR.-GR 47UH LHLCO6	
L 3921		8140-521-150		SPEICHER-DR 150UH 1500MA	
L 3923		8140-525-444		SIEBDR.-GR 100UH LHL08	

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

06 / 96

ERSETZT AUSGABE 11/95
SUBSTITUTE EDITION 11/95BAUSTEIN 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	OFWFL K9460 SIE
F 32052	8319-009-455	OFWFL 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
----------	--------------	------------------

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

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%

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

09 / 97

BAUSTEIN PIP DIGI BASIC ++

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

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. 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	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	KERRRES #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			

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.

Blx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION