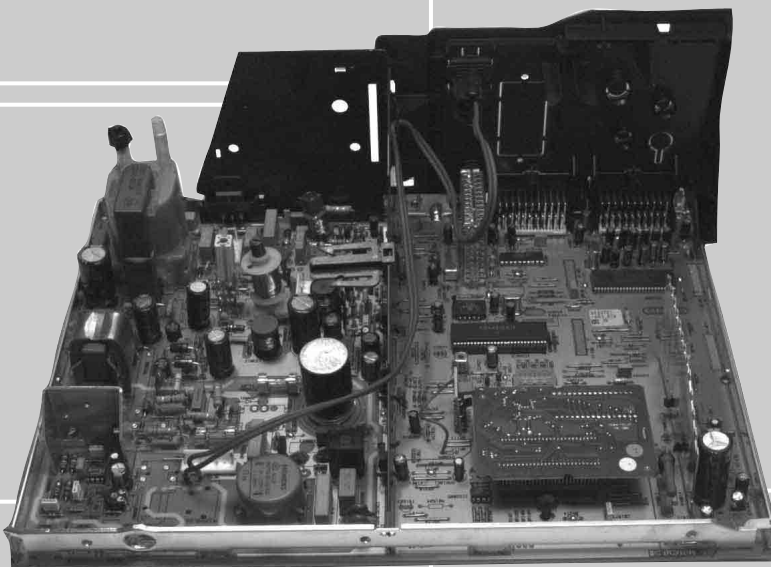


Service Manual

TV

CUC 2030/2030 N
2031/2031 N

Greenville 7003 text
Greenville 7003 NIC/TOP
ST 63-700 text
ST 63-700 NIC/text
ST 63-700 NIC/TOP
ST 63-780 text
ST 63-780 NIC/TOP
ST 70-700 text
ST 70-700 NIC/text
ST 70-700 NIC/TOP
ST 70-780 text
ST 70-780 NIC/TOP
ST 72-860 TOP
ST 72-860 NIC/TOP



Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Service Manual

CUC 2030/N
CUC 2031/N

Sach-Nr./Part No.
72010-020.70

Service Manual

Sicherheit
Safety

Sach-Nr./Part No.
72010-800.00

Service Training

CUC 2000

Sach-Nr./Part No.
72010-350.35

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010-020.70

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK22/221 0697

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... 1-24
Technische Daten	1-3
Modulübersicht	1-5
Hinweise zu den Bauteilen und Oszillogrammen	1-7
Sicherheitshinweise	1-8
Schaltplansymbole	1-9
Bedienungsanleitung (ST 70-700 NIC/TOP)	1-13
Service und Sonderfunktionen	1-22
Abgleich	2-1... 2-2
Chassisplatte	2-1
Bildgeometrie	2-2
Bildrohrplatte	2-2
Platinenabbildungen und Schaltpläne	3-1... 3-34
Oszillogramme Chassis	3-1
Chassisplatte PCBs	3-3
Bildrohrplatte 29305-122.16/18	3-11
Netz-Chassis	3-13
Signal-Chassis A	3-17
Signal-Chassis B	3-21
Panorama View 29305-119.43	3-24
BSO-Platte (Black Switch On) 29305-119.44	3-24
Prozessorplatte 29305-119.37/.39/.40/.46	3-25
Netzschalterplatte 29305-165.71	3-27
Netzschalterplatte 29305-165.73	3-28
Buchsenplatte 29305-008.34/.38	3-29
Cinch-Buchsenplatte 29305-008.35/.37	3-30
Ersatzplatte 29305-119.42/.45	3-31
Keyboard 29501-083.44/.25	3-32
Bedieneinheit 29501-082.59/.61	3-33
Ersatzteilliste	4-1... 4-10

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... 1-26
Technical Data	1-3
Module List	1-5
Hints to the Oscillograms and the Components	1-7
Service Notes	1-8
Circuit Diagram Symbols	1-9
Operating Instructions (ST 70-700 NIC/TOP)	1-17
Service and Special Functions	1-24
Adjustment	2-3...2-4
Chassis Board	2-3
Picture Geometry	2-4
CRT Panel	2-4
Layout of the PCBs and Circuit Diagrams	3-1... 3-34
Oscillograms Chassis	3-1
Chassis Board PCBs	3-3
CRT Panel 29305-122.16/18	3-11
Mains Chassis	3-13
Signal Chassis A	3-17
Signal Chassis B	3-21
Panorama View 29305-119.43	3-24
BSO Board (Black Switch On) 29305-119.44	3-24
Processor Board 29305-119.37/.39/.40/.46	3-25
Mains Switch Board 29305-165.71	3-27
Mains Switch Board 29305-165.73	3-28
Socket Board 29305-008.34/.38	3-29
Phone Socket Board 29305-008.35/.37	3-30
Alternative Board 29305-119.42/.45	3-31
Keyboard 29501-083.44/.25	3-32
Control Unit 29501-082.59/.61	3-33
Spare Parts List	4-1... 4-10

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

	ST 72-860 NIC/TOP (CUC 2031 N)	ST 72-860 TOP (CUC 2031)	ST 70-700 NIC/text (CUC 2030N)	ST 63-700 NIC/text (CUC 2030N)	ST 70-700 text (CUC 2030)	ST 70-700 NIC/TOP (CUC 2030N)	ST 63-700 text (CUC 2030)	ST 63-700 NIC/TOP (CUC 2030N)
Bildröhre / Picture Tube								
Sichtbares Bild Visible picture	68cm	68cm	66cm	59cm	66cm	66cm	59cm	59cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	72cm (29") Black Line S	72cm (29") Black Line S	70cm (28") Black Line D	63cm (25") Black Line D	70cm (28") Black Line D	70cm (28") Black Line D	63cm (25") Black Line D	63cm (25") Black Line D
Ablenkwinkel Deflection angle	110°	110°	110°	110°	110°	110°	110°	110°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Elektronik / Electronic								
Programmspeicherplätze Programme positions	79 TV + 3 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 2 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 2 AV	79 TV + 3 AV
AV-Auswertung AV evaluation	auf jeden Programmplatz programmierbar / programmable for every programme position							
Tuner	PLL-Frequenz synthesizer tuning UHF/VHF PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF	PLL-Frequenz synthesizer tuning UHF/VHF PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF
TV-Normen TV-Standard	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz B/G, I, D/K,K'	PAL B/G	PAL/SECAM B/G, I, D/K,K'	PAL/SECAM B/G, I, D/K,K'	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'
Stereo Systeme Stereo systems	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicom 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicom 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicom 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicom 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicom 5,85+6,52
Videotext Teletext	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	1 Seiten Text 1 pages text	1 Seiten Text 1 pages text	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,
Musikleistung Music power	Stereo 2 X 15W	Stereo 2 X 15W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W
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	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch
Audio IN	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel								
Euro AV 1 (schwarz/black)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input
Euro AV 2 (schwarz/black)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input	Euro AV 2 (orange) FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	—	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	—	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input
Netzteil / Mains Stage								
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable)	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	Daten noch nicht verfügbar data not yet available	Daten noch nicht verfügbar data not yet available	ca. 75W	ca. 70W	ca. 75W	ca. 75W	ca. 70W	ca. 70W
Standby	Daten noch nicht verfügbar data not yet available	Daten noch nicht verfügbar data not yet available	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W

Technische Daten / Technical Data

	ST 70-780 text (CUC 2030)	ST 70-780 NIC/TOP (CUC 2030N)	ST 63-780 text (CUC 2030)	ST 63-780 NIC/TOP (CUC 2030N)	Greenville 7003 text (CUC 2030)	Greenville 7003 NIC/TOP (CUC 2030N)
Bildröhre / Picture Tube						
Sichtbares Bild Visible picture	66cm	66cm	59cm	59cm	66cm	66cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	70cm (28") Black Line D	70cm (28") Black Line D	63cm (25") Black Line D	63cm (25") Black Line D	70cm (28") Black Line D	70cm (28") Black Line D
Ablenkwinkel Deflection angle	110°	110°	110°	110°	110°	110°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Elektronik / Electronic						
Programmspeicherplätze Programme positions	79 TV + 2 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 2 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 2 AV	79 TV + 2 AV
AV-Auswertung AV evaluation	auf jeden Programmplatz programmierbar / programmable for every programme position					
Tuner	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF
TV-Normen TV-Standard	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'
Stereo Systeme Stereo systems	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicom 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicom 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicom 5,85+6,52
Videotext Teletext	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,
Musikleistung Music power	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W
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	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch
Audio IN	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel						
Euro AV 1(schwarz/black)	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input
Euro AV 2(schwarz/black)	—	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	—	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	—	—
Netzteil / Mains Stage						
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable)	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 75W	ca. 75W	ca. 70W	ca. 70W	ca. 75W	ca. 75W
Standby	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W

Modulübersicht / Module List

	Sachnummer Part Number	ST 72-860 TOP CUC 2031	ST 72-860 NIC/TOP CUC 2031 N	ST 70-700 NIC/text CUC 2030N	ST 63-700 NIC/text CUC 2030N	ST 70-700text CUC 2030	ST 70-700 NIC/TOP CUC 2030N	ST 63-700text CUC 2030	ST 63-700 NIC/TOP CUC 2030N
Tuner PLL	8140-601-612	●	●	–	–	–	–	–	–
Tuner VST	8140-601-610	–	–	●	●	●	●	●	●
Bedieneinheit Control Unit	29501-082.59	–	–	●	●	●	●	●	●
Keyboard	29501-083.25	●	●	–	–	–	–	–	–
Buchsenplatte Socket Board	29305-008.38	–	–	–	–	–	–	–	–
Cinch-Buchsenplatte Phone Socket Board	29305-008.37	●	●	–	–	–	–	–	–
Bildrohrplatte CRT Panel	29305-122.18	●	●	–	–	–	–	–	–
	29305-122.16	–	–	●	●	●	●	●	●
Ersatzplatte PAL/SECAM Interchangeable Panel PAL/SECAM	29305-119.42	–	–	–	–	–	–	–	–
Ersatzplatte PAL Interchangeable Panel PAL	29305-119.45	●	●	●	●	●	●	●	●
Prozessorplatte Processor Panel	29325-119.37	–	–	–	–	●	–	●	–
	29325-119.39	–	–	–	–	–	●	–	●
	29325-119.46	●	●	–	–	–	–	–	–
	29325-119.40	–	–	●	●	–	–	–	–
Netzschalterplatte Main Switch Panel	29305-165.71	●	●	–	–	–	–	–	–
Panorama View	29305-119.43	●	●	–	–	–	–	–	–
TP 800	29642-061.01	●	●	–	–	–	–	–	–
TP 713	29642-063.04	–	–	●	●	●	●	●	●
BSO-Platte BSO Board	29305-119.44	●	●	–	–	–	–	–	–

Modulübersicht / Module List

	Sachnummer Part Number	ST 70-780text CUC 2030	ST 70-780 NIC/TOP CUC 2030N	ST 63-780text CUC 2030	ST 63-780 NIC/TOP CUC 2030N	Greenville 7003 text CUC 2030	Greenville 7003 NIC/TOP CUC 2030N
Tuner	8140-601-610	●	●	●	●	●	●
Keyboard	29501-083.44	–	–	–	–	●	●
Bedieneinheit Control Unit	29501-082.61	●	●	●	●	–	–
Buchsenplatte Socket Board	29305-008.38	–	–	–	–	●	●
Bildrohrplatte CRT Panel	29305-122.16	●	●	●	●	●	●
Ersatzplatte PAL/SECAM Interchangeable Panel PAL/SECAM	29305-119.42	–	–	–	–	–	–
Ersatzplatte PAL Interchangeable Panel PAL	29305-119.45	●	●	●	●	●	●
Prozessorplatte Processor Panel	29325-119.37	●	–	●	–	●	–
	29325-119.39	–	●	–	●	–	●
Netzschalterplatte Main Switch Panel	29305-165.73	–	–	–	–	●	●
TP 900	29642-061.11	–	–	–	–	●	●
TP 800	29642-061.01	–	–	–	–	–	–
TP 713	29642-063.04	●	●	●	●	–	–

Hinweise zu den Oszillogrammen / Hints to the Oscillograms / Note relative agli Oscillogr./ Indicazioni per 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 approxi-
matives!

Los valores de tensión en los oscilogramas son aproximados!



... V

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

... V_{ss}

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

... ms/cm

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

... Hz

Frequenz / Frequency / Frecuencia / 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
SI-R Fuse resistor
Resistenza di sicurezza
SI-R 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

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

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

Keramikcondensator
K 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 deflección 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 Schaltplansymbole GB Circuit Diagram Symbols F Symboles schéma I Simboli sullo schema E Simbolos en los esquemas

	Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +		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 cromas
	Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des couleurs / Contrasto colore / Contraste de color		Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Cromasignale S-VHS / Señal cromas S-VHS
	Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección		Clock
	Audio AM		
	(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 / Habilitación 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 magnéscope / 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 cromas
	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-prise 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
FH	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
FU	FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU	M	Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria
FV	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
G EXT	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 orizontale / 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 rotorno 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 / Corriente 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 arret image 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. amplitudine de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL
	Surround		Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. conmut. Télétext / Tens. conmut. 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. conmut. pour eblouissement On Screen Display / Tens. conmut. 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. conmut. 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. conmut. 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. conmut. presa Scart - Cinch / Tens. conmut. 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. conmut. déviation / Tens. conmut. 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. conmut. 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 segñal de coincidencia 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. de commut. S-VHS / Tens. de 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 Polarrotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariation / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos para Polarrotor
	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

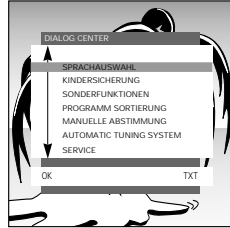
Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Sachnummer Sie in der entsprechenden Ersatzteilliste finden.

Vorbereiten

- Vorbereiten**
- Batterie in die Fernbedienung legen
 -  Beachten Sie die Polung im Batteriefach.
 -  Bei verbrauchter Batterie erscheint am Bildschirm die Einblendung: »Battery«.
 -  Verbrauchte Batterie unbedingt entfernen. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien umweltgerecht.
 - Gerät einschalten
 - 1** Taste  am Gerät drücken.
 - Leuchtet danach die Anzeige, dann befindet sich das Gerät in Bereitschaft.
 - Mit den Ziffern-Tasten 1 – 0AV oder der Taste P+ 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
 -  Wenn Sie das Gerät längere Zeit (zum Beispiel nachts) nicht benutzen, dann schalten Sie das Gerät komplett aus. Sie sparen damit Energie.
 - 1** Taste  am Gerät drücken.






Das DIALOG CENTER als Benutzerführung


Im DIALOG CENTER und den einzelnen Seiten der Benutzerführung sehen Sie die möglichen Funktionen und mit welchen Tasten der Fernbedienung diese Funktionen aktiviert werden.



Tastensymbole und Dialogzeilen zeigen die möglichen Bedienschritte.

Die Zeichen am Bildschirm sind Symbole für folgende Tasten der Fernbedienung:

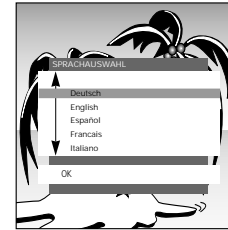
Symbol	Taste	Funktion
	P+ P-	Zum schrittweisen Anwählen von Zeilen oder Funktionen auf einer Seite.
	◀ - + ▶	Zum Ändern von Einstellungen.
		Ruft das DIALOG CENTER auf ( und OK) und schaltet von den Seiten zurück auf das DIALOG CENTER.
OK	OK	Bestätigt Funktionen.

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

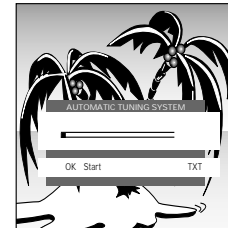
Programmplätze belegen, mit dem Suchlauf-Speicher-System ATS


Das Gerät ist mit dem automatischen Programm-suchlauf ATS ausgestattet, der Ihnen die Belegung der Programmplätze abnimmt.


Sie starten den Suchlauf und können danach die Programme in der Reihenfolge Ihrer Wahl sortieren. Sie können auch Programme die mehrmals gefunden wurden oder deren Empfangsqualität zu schlecht ist aus der Programmliste löschen.

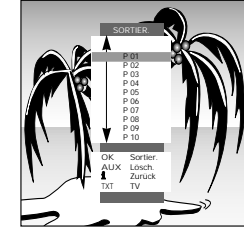





- 1** Nach dem Einschalten des Gerätes wird die Seite »SPRACHAUSWAHL« eingeblendet.



-  Für den Dialog zwischen Ihnen und dem Fernsehgerät kann aus mehreren Sprachen gewählt werden. Die Einblendungen der Benutzerführung erfolgen in der gewählten Sprache.
- 2** Dialogsprache mit Taste P- oder P+ auswählen und mit Taste OK bestätigen.
Die Seite »AUTOMATIC TUNING SYSTEM« blendet sich ein.

-  Nach dem Suchvorgang schaltet das Gerät auf Programmplatz 1 und die Seite »SORTIER.« wird eingeblendet.



- Programme sortieren
- 1** Programm, das umsortiert werden soll, mit Taste P-, P+ anwählen.
- 2** Programm mit Taste OK markieren.
- 3** Neuen Programmplatz mit Taste P-, P+, anwählen.
- 4** Einstellung mit Taste OK speichern.
-  Weiteren Programme sortieren Vorgang ab Pkt. **1** wiederholen.
- 5** Einstellung mit Taste TXT beenden.
- Programme löschen
- 1** Programm, das gelöscht werden soll, mit Taste P-, P+ anwählen.
- 2** Programm mit Taste AUX löschen.
-  Weiteren Programme löschen Vorgang ab Pkt. **1** wiederholen.
- 3** Einstellungen mit Taste TXT beenden.
-  Die Seiten »AUTOMATIC TUNING SYSTEM«, »SORTIER.« (unter »Programm Sortierung«) und »SPRACHAUSWAHL« können auch direkt aus dem »DIALOG CENTER« aufgerufen werden.

Einstellungen

- Begrenzen der Programmplatzwahl**
Der ATS-Suchlauf speichert alle gefundenen Programme und "sperrt" den ersten nichtbelegten Programmplatz automatisch. Dadurch können bei der schrittweisen Programmplatzwahl ("Zappen") mit den Tasten P-, P+ nur die gefundenen Programme angewählt werden.

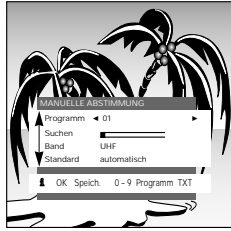
Sie können diese Begrenzung auch manuell eingeben, im Beispiel wurde ab Programmplatz 6 "gesperrt".

- 1 Taste **i** und anschließend Taste OK drücken.
Die Seite »DIALOG CENTER« blendet sich ein.
- 2 Die Zeile »MANUELLE ABSTIMMUNG« mit Taste P- oder P+ anwählen und mit Taste OK bestätigen.
- 3 In der Seite »MANUELLE ABSTIMMUNG« mit Taste ◀- oder ▶ Programmplatz 6 wählen.
- 4 Die Zeile »Band« wählen und mit Taste ◀- oder ▶ »00« wählen.
- 5 Einstellung mit Taste OK speichern und mit Taste TXT beenden.

Jetzt können die ersten 5 Programme in schneller Folge durchgeschaltet werden, die nachfolgenden Programmplätze sind mit den Tasten P-, P+ nicht mehr anwählbar. Alle Programmplätze können weiterhin mit den Zifferntasten 0 ... 9 angewählt werden.)

Fernseh-Programme manuell einstellen

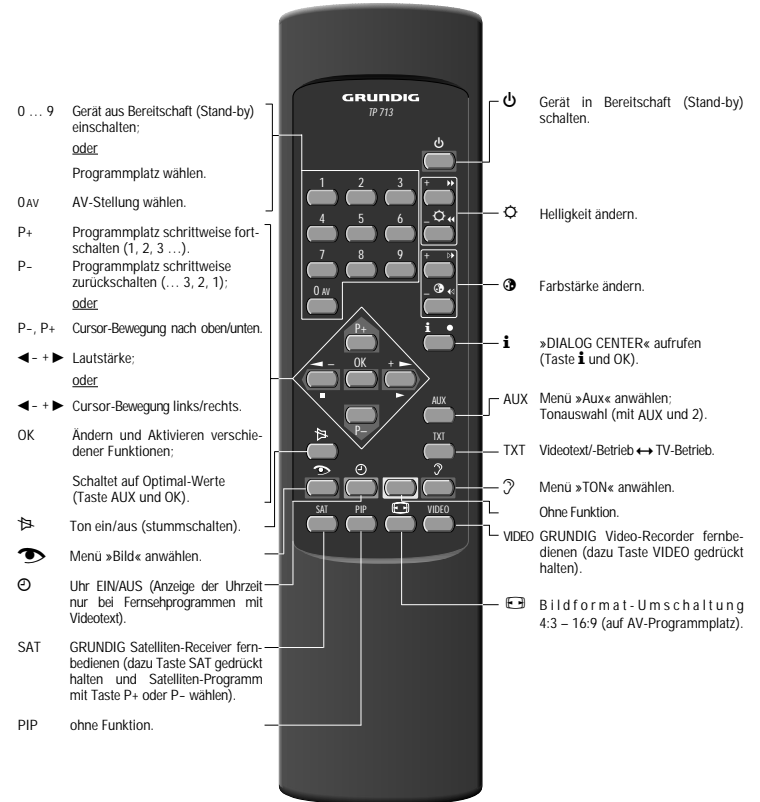
- 1 Taste **i** und anschließend Taste OK drücken.
Die Seite »DIALOG CENTER« blendet sich ein.
- 2 Die Zeile »MANUELLE ABSTIMMUNG« mit Taste P- oder P+ anwählen und mit Taste OK bestätigen.



- 3 »Programm« - Platz mit Taste ◀- oder ▶ oder den Ziffern-Tasten 0 ... 9 wählen.
- 4 Zeile »Band« wählen und mit Taste ◀- oder ▶ das benötigte Frequenzband wählen (VHF1 = C 2 - C 4 und S 1 - S10; VHF 3 = C 5 - C 12 und S 11 - S 39; UHF = S 40 - S 41 und C 21 - C 69).
- 5 Zeile »Standard« wählen und mit Taste ◀- oder ▶ benötigte Einstellung wählen.
- 6 Zeile »Suchen« wählen und mit Taste ◀- oder ▶ Suchlauf starten.
Durch kurzes, wiederholtes drücken der Taste ◀- oder ▶ kann der Bild- und Toneindruck feinabgestimmt werden (Finetuning).
- 7 Einstellung mit Taste OK speichern.
- i** Zum Einstellen von weiteren Programmen Vorgang ab Pkt. **3** wiederholen.
- 8 Einstellung mit Taste TXT beenden.

Kurzbeschreibung für den Fernseh-Betrieb

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 **i**) = Aufnahmestart
- (Taste ◀-) = Stop
- ◂ (Taste ◂) = schneller Rücklauf
- (Taste ▸) = schneller Vorlauf
- ◂ (Taste ◂) = Wiedergabestart
- P- = Programmplatz -
- P+ = Programmplatz +

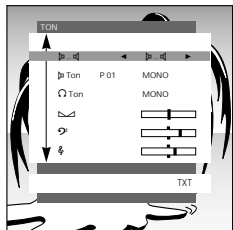
Ton-Einstellungen

Wollen Sie individuelle Ton-Einstellungen vornehmen, können Sie dies mittels der Menüseite »Ton«.

- »Ton« Menü aufrufen

1 Taste drücken.

Die Menüseite »Ton« erscheint.



- 2 Gewünschte Einstellung mit Taste P+ oder P- anwählen.

i Die folgenden Einstellungen werden jeweils mit Taste beendet.

- Stereobreite

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

- 1 Die Zeile »P.« anwählen und mit Taste - oder + die Einstellung wählen.

- Ton (Stereo-/Zweiton, Mono)

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

Empfängt das Gerät Stereo- oder NICAM-Sendungen, schaltet es automatisch auf Stereo-Tonwiedergabe (Anzeige: Stereo).

Bei schlechter Stereo-Ton-Empfangsqualität sollte der Ton auf »Mono« geschaltet werden.

- 1 Die Zeile »Ton P01« anwählen und mit Taste - oder + gewünschte Tonart wählen: »Mono« oder »Stereo« und bei Zweiton-Sendungen »Dual A« oder »Dual B«.

- 2 Soll die Ton-Wiedergabe eines bestimmten Programmes ständig in Mono sein, dann die Zeile »Ton P.« anwählen und Taste drücken.

i Funktion aufheben, dazu Pkt. [2] wiederholen und noch einmal Taste drücken.

- Höhen, Bässe, Balance

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

- 1 Die Zeile »Balance«, »B.« (Bässe) oder »H.« (Höhen) anwählen und mit Taste - oder + gewünschten Wert einstellen.

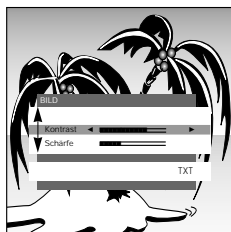
Bild-Einstellungen

Wollen Sie individuelle Bild-Einstellungen vornehmen, können Sie dies mittels der Menüseite »Bild« oder mit den Tasten der Fernbedienung.

- »Bild« Menü aufrufen

1 Taste drücken.

Die Menüseite »Bild« erscheint.



- 2 Gewünschte Einstellung mit Taste P+ oder P- anwählen.

i Die folgenden Einstellungen werden jeweils mit Taste beendet.

- 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.

- 1 »Kontrast« mit Taste - oder + einstellen.

- Schärfe

Damit können Sie die Bildschärfe nach Ihren Wünschen optimal einstellen.

- 1 »Schärfe« mit Taste - oder + einstellen.

- Helligkeit und Farbkontrast

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.

- Bildformat-Umschaltung 16:9

Wird dem Fernsehgerät über Video-, Camera-Recorder oder PALplus-Decoder eine PALplus-Sendung zugeführt, muß auf das Bildformat 16:9 umgeschaltet werden. Dies ist bei einem AV-Programmplatz oder einem Programmplatz mit Decoderaktivierung möglich.

- 1 Taste so oft drücken, bis die Einblendung »16:9« erscheint.

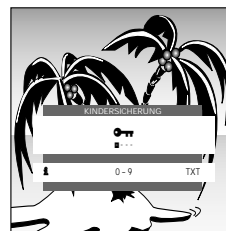
Die Kindersicherung

Mit dieser Funktion können Sie eine Geheimzahl eingeben, mit der alle Funktionen gesperrt werden

- Kindersicherung aktivieren

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

2 Die Zeile »Kindersicherung« anwählen und aufrufen.



3 Geheimzahl mit den Ziffern-Tasten 0 ... 9 immer vierstellig eingegeben (z.B. 1111).

4 Geheimzahl mit Taste OK speichern.

i Der Schlüssel erscheint in "Rot", die Seite »KINDERSICHERUNG« mit Taste TXT abschalten.

Nach dem Abschalten des Fernsehgerätes und dem Wiedereinschalten blendet sich die Seite »Kindersicherung« ein, alle Funktionen sind gesperrt.

i Bitte die gespeicherte Geheimzahl gut merken! Falls Sie die Geheimzahl vergessen haben, hilft Ihnen eine Zahlenkombination auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung weiter. Wenn Sie nacheinander diese Tasten der Fernbedienung drücken, wird die „Verriegelung“ aufgehoben.

- Kindersicherung abschalten

1 Gerät einschalten.

2 Geheimzahl mit den Ziffern-Tasten 0 ... 9 immer vierstellig eingegeben (z.B. 1111).

Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild. Nach dem erneuten Ausschalten des Gerätes ist die Kindersicherung wieder aktiviert.

i Funktion Kindersicherung aufheben, dazu aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »Kindersicherung« anwählen und aufrufen. Geheimzahl vierstellig eingeben und die Taste AUX drücken.

Die Möglichkeiten der SERVICE-Seite

i Die folgenden Einstellungen werden mit dem »DIALOG CENTER« durchgeführt.

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

i Die Einstellungen werden jeweils mit Taste TXT beendet.

- Farbnorm manuell einstellen

Beim Belegen der Programmplätze mit dem Programmschlauf wird die Farbnorm automatisch zugeordnet. Ist die Farbe der verschiedenen Programme in Ordnung, brauchen Sie diese Einstellung nicht durchführen.

1 Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SERVICE« mit Taste P+ oder P- anwählen und mit Taste OK bestätigen.

2 Die Zeile »Farbe« anwählen und mit Taste - oder + die benötigte Farbnorm (PAL, NTSC oder SECAM) wählen.

- Tonnorm manuell einstellen

1 Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SERVICE« mit Taste P+ oder P- anwählen und mit Taste OK bestätigen.

2 Die Zeile »B/G FM5,5 NIC« anwählen und mit Taste - oder + die benötigte Tonnorm wählen.

- Blauer Bildschirm wählen

Mit dieser Einstellung kann bei verwaschenem Bild auf ein blaues Bild umgeschaltet werden.

1 Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SERVICE« mit Taste P+ oder P- anwählen und mit Taste OK bestätigen.

2 Die Zeile »Blauer Bildschirm« anwählen und mit Taste - oder + »ein« wählen.

- Schwarzer Bildschirm wählen

Mit dieser Einstellung wird störendes Programmflimmern während des Umschaltens des Programmplatzes vermieden.

1 Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SERVICE« mit Taste P+ oder P- anwählen und mit Taste OK bestätigen.

2 Die Zeile »Schwarzer Bildschirm« anwählen und mit Taste - oder + »ein« wählen.

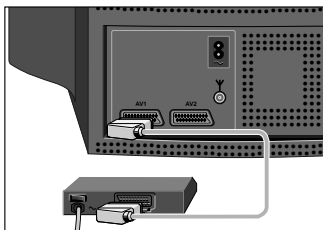
- Service Code

i Die Funktionen dieser Zeile sind dem Fachhändler vorbehalten.

Die AUDIO-/VIDEO-Anschlüsse

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

- Decoder an Buchse »AV 1« anschließen**
Einige Sender – deren Programme über Kabelanlagen oder Satelliten-Receiver zugeführt werden – verschlüsseln ihre Sendungen. Bild und Ton sind damit unkenntlich. Mit einem Decoder können Sie derartige Programme entschlüsseln.



- i** An diese Buchse kann alternativ auch ein Satelliten-Receiver oder ein zweiter Videorecorder angeschlossen werden.

Anschließen

- 1 Buchse »AV 1« des Fernsehgeräts und die entsprechende Buchse des Decoders oder Satelliten-Receivers mit einem EURO/AV (Scart)-Kabel verbinden.

Einstellung für den Betrieb mit Decoder

- 1 Programmplatz wählen, mit dem das verschlüsselte Programm belegt ist.

Das Fernsehgerät schaltet automatisch auf Programmplatz »AV 1«.

- 2 »DIALOG CENTER« mit den Tasten **i** und OK aufrufen.
- 3 Die Zeile »SONDERFUNKTIONEN« anwählen und aufrufen.
- 4 Die Zeile »Dekoder P.« anwählen. In dieser Zeile wird der Programmplatz angezeigt, der zuvor gewählt wurde.
- 5 Taste ◀- oder ▶- drücken (Wahl zwischen ON1, ON2, ON3 – dies ist abhängig vom verwendeten Decoder).
- i** Diese Einstellung kann auch in der Seite »SERVICE« für alle Programmplätze (1 -79) aktiviert werden.
- 6 Seite mit Taste TXT verlassen.

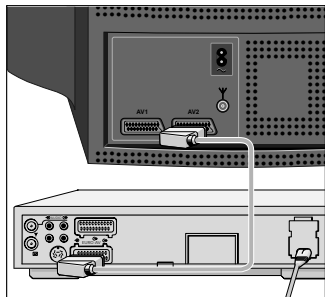
Bedienung

- 1 Programmplatz wählen, mit dem das verschlüsselte Programm belegt ist:

oder

für den Betrieb mit Satelliten-Receiver Programmplatz »AV 1« mit Taste 0AV anwählen.

- Videorecorder oder SET-TOP-Box an Buchse »AV 2« anschließen**



- 1 Buchse »AV 2« des Fernsehgeräts und die entsprechende Buchse des Video-Recorders oder SET-TOP-Box mit einem EURO/AV (Scart)-Kabel verbinden.

- 2 Taste 0AV so oft drücken, bis am Gerät »AV 2« angezeigt wird.

Wiedergabe

- 1 Videorecorder oder SET-TOP-Box einschalten und die gewünschte Funktion wählen.

Am Fernsehgerät sehen und hören Sie die Bild- und Ton-Informationen des externen Gerätes.

- Überspielen von Videoaufzeichnungen über das Fernsehgerät**

Sie können Aufzeichnungen von einem Video-/Camera-Recorder zu einem Videorecorder überspielen.

Die Möglichkeiten:

Camera-Recorder (AV3) auf Videorecorder (AV1/2)
Videorecorder (AV1) auf Videorecorder (AV2)
Videorecorder (AV2) auf Videorecorder (AV1).

Sie können während des Überspielens auf ein Fernsehprogramm schalten.

- i** Das Überspielen von einem SVHS-Video-/Camera-Recorder zu einem SVHS-Video-/Camera-Recorder ist nicht möglich.

- 1 AV-Programmplatz mit Taste 0AV wählen.
- 2 Taste AUX drücken.

Anschlussmöglichkeiten

Anschlussmöglichkeiten

- 3 Mit Taste 0AV die Copier-Funktion aktivieren.

- 4 Wiedergabe/Aufnahme an Camera-Recorder/Video-recorder starten.

Die Überspielung läuft, jetzt können Sie mit dem Fernsehgerät jedes Programm sehen, ohne die Zeichnung zu stören.

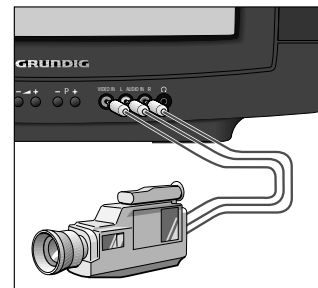
- i** Kopierfunktion abschalten, dazu die Pkt. 1 bis 3 wiederholen.

Videostandard (VHS oder SVHS) einstellen

Diese Einstellung ist vom angeschlossenen Videorecorder abhängig.

- 1 »DIALOG CENTER« mit den Tasten **i** und OK aufrufen.
- 2 Die Zeile »SONDERFUNKTIONEN« anwählen und aufrufen.
- 3 Die Zeile »Video« anwählen und aufrufen und mit Taste ◀- oder ▶- »VHS« oder »SVHS« wählen.

- Camera-Recorder an Buchse »AV 3« anschließen**



Bildsignal

- 1 Buchse »VIDEO IN« des Fernsehgeräts mit der entsprechenden Bild-Buchse des Camera-Recorders verbinden.

Tonsignal (Stereo oder Mono)

- 1 Buchsen »L AUDIO IN R« des Fernsehgeräts mit den Tonbuchsen des Stereo-Camera-Recorders verbinden,

oder

Buchse »L AUDIO IN« des Fernsehgeräts mit der Tonbuchse des Mono-Camera-Recorders verbinden.

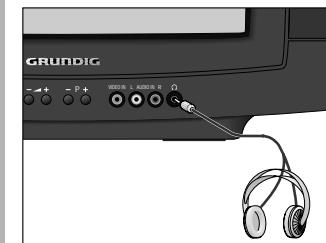
- 2 Taste 0AV so oft drücken, bis am Gerät »AV 3« angezeigt wird.

Wiedergabe

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

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

- Kopfhörer**



Anschließen

- 1 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-Impedanz max. 32 Ω).

Ton (Stereo-/Zweiton, Mono) des Kopfhörers ändern

- 1 Seite »TON« mit Taste **?** anwählen.
- 2 Die Zeile »Ton« anwählen und mit Taste ◀- oder ▶- gewünschte Tonart wählen:
Bei Stereo »Stereo« oder »Mono«;
bei Nicam Stereo »Stereo« oder »Analog«;
bei Zweitton-Sendungen »Dual A« oder »Dual B«.

- 3 Seite »TON« mit Taste **?** abschalten.

Lautstärke des Kopfhörers ändern

- 1 Taste AUX drücken und danach mit Taste ◀- oder ▶- die Kopfhörer-Lautstärke ändern.

Der geänderte Wert wird auf einer Skala angezeigt.

- Netzspannung:
220-240 V, 50/60 Hz
(Regelbereich des Netztesiles 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. 75 W
In Bereitschaft (Stand-by) 5 W

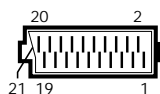
- Empfangsbereiche:
Kanäle C01 ... C99
Sonderkanäle S01 ... S41

- Tonendstufe:
2 x 8 W Musikleistung (2 x 4 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
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 den VDE-Sicherheitsbestimmungen und den Vorschriften der Deutschen Bundespost (Zulassungs-Zeichen siehe Typenaufkleber auf der Geräterückseite), ferner der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen. Die Röntgenstrahlung – verursacht durch die Bildröhre – ist ausreichend abgeschirmt und darum völlig ungefährlich. Beschleunigungsspannung max. 27 kV/mittlerer Strahlstrom 1,5 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.

- GRUNDIG Kundenberatungszentrum

Haben Sie Fragen?

Unser Kundenberatungszentrum steht Ihnen werktags stets von 8.00 – 19.00 Uhr zur Verfügung.



- Haben Sie Fragen zur Umweltverträglichkeit unserer Geräte, wenden Sie sich an die GRUNDIG Öko-Technologie, Fax: 0911/703-9213.



Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Technische Daten/Kunden-Informationen

Operating Hints

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

Preparations

Preparations

- Inserting batteries in the remote control
 - Observe polarity in the battery case.
 - When the batteries are spent a prompt »Battery« will appear on the screen.
 - Spent batteries must always be removed. Dispose of spent batteries in an environmentally safe manner.
- Switching the set on
 - Press button on the set.

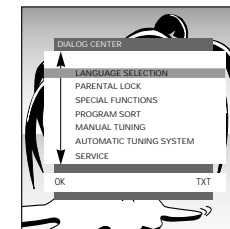
If the display lights up, then the set is in standby. Use number buttons 1 – 0AV or the P+ button on the remote control to switch the TV set on completely.
- Switching the set to standby
 - Press button on the remote control.

The set is not switched off completely.

 - The set can be switched back on using the remote control.
- Switching the set off completely
 - If you are not using the set for a longer period of time (e.g. at night), then switch the set off completely. This saves energy.
 - Press button on the set.

The DIALOG CENTER as a user guide

The DIALOG CENTER and the individual pages of the user guide display the possible functions and the buttons on the remote control with which these functions may be activated.



Button symbols and dialogue lines display possible operating steps.

The characters on the screen are symbols for the following buttons on the remote control:

Symbol	Button	Function
▲	P+ P-	Selects lines or functions step by step on a page.
▼		
◀ ▶	◀ - ▶	Changes settings.
i	i	Calls up the DIALOG CENTER (i and OK) and switches back from the pages to the DIALOG CENTER.
OK	OK	Confirms functions.

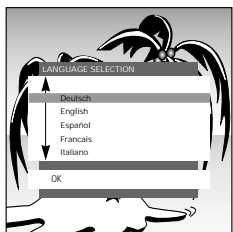
- Please memorize these buttons, they are required repeatedly for the following operating steps!

Assigning programme positions with the automatic tuning system ATS

The set is equipped with the automatic programme position search system ATS which carries out programme position assignment for you.

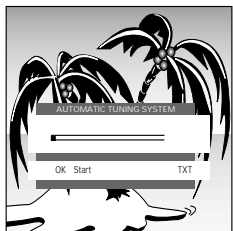
You start the automatic search and may afterwards sort the programmes in a sequence of your choice. You may also delete programmes which have been found more than once or those with bad reception from the programme list.

- 1 After switching on the set the page »LANGUAGE SELECTION« appears.



- 1 **i** A selection can be made from several languages for the dialogue between you and the TV. The user guide displays appear in the selected language.

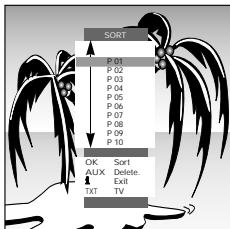
- 2 Select the dialogue language with button P- or P+ and confirm with the OK button.



The page »AUTOMATIC TUNING SYSTEM« appears.

- 1 **i** The page »AUTOMATIC TUNING SYSTEM« can also be called up directly from the »DIALOG CENTER«.

- 1 **i** After searching, the set switches to program position 1 and the page »SORT« appears.



Sorting programmes

- 1 Select the programme which is to be re-sorted by pressing button P-, P+.
- 2 Mark the programme with the OK button.
- 3 Select a new programme position with button P-, P+.
- 4 Save the setting with the OK button.

- 1 **i** To sort more programmes, repeat, beginning with step 1.

- 5 Exit setting by pressing TXT.

Deleting programmes

- 1 Select the programme to be deleted with button P-, P+.
- 2 Delete the programme with the AUX button.

- 1 **i** To delete more programmes, repeat, beginning with step 1.

- 3 Exit setting by pressing TXT.

- 1 **i** Pages »AUTOMATIC TUNING SYSTEM«, »SORT« (under »Programme sorting«) and »LANGUAGE SELECTION« can also be called up directly from the »DIALOG CENTER«.

Settings

Settings

Limiting the programme position selection

The ATS search saves all programmes it has found and automatically "locks" the first position to which no program is assigned. In this way, when programme positions are selected step by step ("zapping"), using buttons P-, P+, only programmes which have been found can be selected.

You may also enter this limit manually, in the example the "lock" has been activated as of programme position 6.

- 1 Press the **i** button and then OK.

The page »DIALOG CENTER« will appear on the screen.

- 2 Select the line »MANUAL TUNING« using button P- or P+ and confirm with OK.

- 3 Select programme position 6 on the »MANUAL TUNING« page with the ◀- or ▶+ button.

- 4 Select the line called »Band«, then select »00« using ◀- or ▶+.

- 5 Save this setting with OK and exit using button TXT.

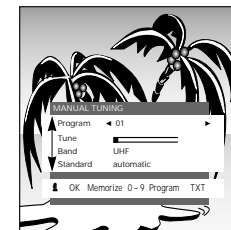
The first 5 programmes can now be selected in fast sequence, the following programme positions can no longer be selected using P- or P+. All programme positions may still be selected using number buttons 0 ... 9.

Manual tuning of TV programs

- 1 Press **i** and then OK.

The page »DIALOG CENTER« will appear on the screen.

- 2 Select the line »MANUAL TUNING« using button P- or P+ and confirm with OK.



- 3 Select »Program« position using button ◀- or ▶+ or use number buttons 0 ... 9.

- 4 Select the line »Band« and using ◀- or ▶+ select the required frequency band (VHF1 = C2 - C4 and S1 - S10; VHF3 = C5 - C12 and S11 - S39; UHF = S40 - S41 and C21 - C69).

- 5 Select the line »Standard« and select the required adjustment using ◀- or ▶+.

- 6 Select the line »Tune« and start the tune using ◀- or ▶+. Short repeated pressing of button ◀- or ▶+ fine tunes picture and sound (Fine tuning).

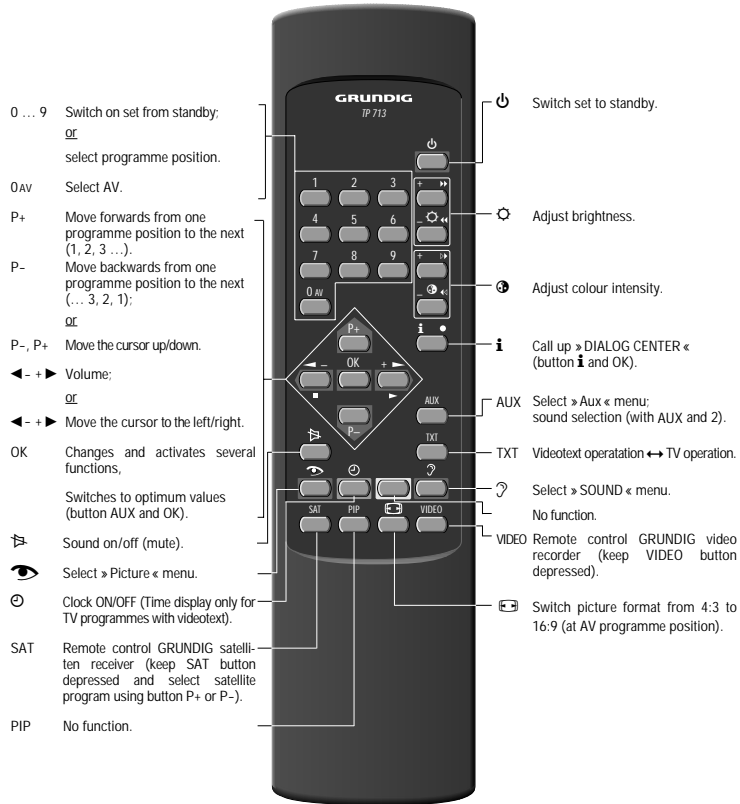
- 7 Save the setting with OK.

- 1 **i** To adjust more programmes, repeat as of step 3.

- 8 Exit setting by pressing TXT.

Short description for TV operation

On this page the buttons of the remote control are only briefly explained. Detailed descriptions can be found in the various chapters.



Remote control video recorder

You may also use the remote control for this TV set to operate a GRUNDIG video recorder. Your specialist dealer can inform you on which ones are suitable.

Press the VIDEO button and keep it depressed. This converts the remote control to video recorder operation.

Now press the required button. The following list tells you which button operates which recorder functions.

- ◀ (button -) = Frame search backwards
- ▶ (button +) = Frame search forward
- (button **i**) = Start recording
- (button -) = Stop
- ◀ (button -) = Fast wind
- ▶ (button +) = Fast forward
- ▶ (button +) = Playback
- P- = Program position -
- P+ = Program position +

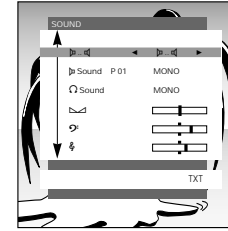
The remote control

Sound and picture tuning

Sound tuning

To make individual picture adjustments, select the menu page » Sound «.

- 1 Press button **?**.
The menu page » Sound « appears.



- 2 Select the desired adjustment using button P+ or P-.
i The following adjustments are all terminated using button **?**.

Stereo width

Widens the sound effect for stereo transmissions and improves mono reception.

- 1 Select the line » **▶** .. **◀** « and using button ◀- or +▶ select the adjustment » **▶** **◀** «.

Sound (stereo/two-tone, mono)

If the device receives two-tone transmissions – e.g. a film in the original on sound channel B (display: » DUAL B «) and the synchronized version on sound channel A (display: » DUAL A «) – then you may select the desired sound channel.

If the set receives stereo or NICAM transmissions, it automatically switches to stereo sound (display: Stereo).

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

- 1 Select the line » **▶** Sound P01 « and using button ◀- or +▶ select the desired sound type: » Mono « or » Stereo « and for two-tone transmissions » Dual A « or » Dual B «.

- 2 If the sound for a particular programme is to be permanently in mono, then select the line » **▶** Sound P « and press the **OK** button.

- i** To reverse the function, repeat step **2** and press the **OK** button again.

Treble, bass, balance

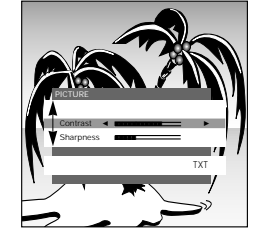
Tone settings can be adjusted to your individual wishes.

- 1 Select the line » **▶** ◀ (balance), » **?** ◀ (bass) or » **♫** ◀ (treble) and make the desired adjustment using ◀- or +▶.

Picture tuning

If you would like to make individual picture adjustments, you may do this using the menu page » Picture « or using the remote control buttons.

- 1 Press button **?**.
The menu page » Picture « appears.



- 2 Select the desired adjustment by pressing P+ or P-.
i The following adjustments are all terminated by pressing button **?**.

Contrast

The set has been tested using maximum contrast, in order to check for reliability of all modules. Depending on the location of the set and the brightness in the room (surrounding light) it does however make sense to reduce contrast slightly for the best possible picture impression.

- 1 Adjust » Contrast « using button ◀- or +▶.

Sharpness

This allows you to adjust optimum picture sharpness according to your wishes.

- 1 Adjust » Sharpness « using button ◀- or +▶.

Brightness and colour contrast

Press » - « (minus) or » + « (plus) of the corresponding button until the desired adjustment is obtained.

- 1 Adjust » Brightness « with button **?**.

- 2 Adjust » Colour contrast « (colour intensity) using button **?**.

Switching the picture format to 16:9

If the set receives a PALplus transmission via video recorder, camcorder or a PALplus decoder the picture format must be switched to 16:9. This is possible on an AV programme position or a programme position with an activated decoder.

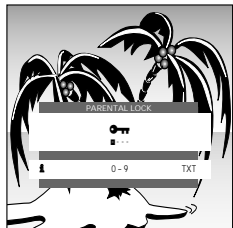
- 1 Press button **?** until the message » 16:9 « appears.

Parental lock

Using this function, you may enter a number code which blocks all functions.

Activating parental lock

- 1 Call up the » DIALOG CENTER « using buttons **i** and OK.
- 2 Select and call up the line » Parental lock «.



- 3 Enter a number code with the number buttons 0 ... 9, always using four digits (e.g. 1111).

- 4 Save the number code with OK.

i The key appears in red, switch off the page » PARENTAL LOCK « with button TXT.

After switching off the set and switching on again the page » Parental lock « appears, all functions are locked.

i Please take good note of the number code! If you forget the number code, a number combination on the last page of this instruction manual will assist you. If you press these buttons in sequence on the remote control, the "lock" will be cancelled.

Switching off parental lock

- 1 Switch on the set.
- 2 Enter a number code with the number buttons 0 ... 9, always using four digits (e.g. 1111).

The set switches to the TV screen. After switching off again the parental lock is activated again.

i To cancel the parental lock function, select and call up the line "Parental lock" from the » DIALOG CENTER «. Enter the number code with four digits and press button AUX.

SERVICE page possibilities

i The following adjustments are carried out with the » DIALOG CENTER «.

Select the » DIALOG CENTER « with button **i** and OK.

i Adjustments are always terminated by pressing TXT.

Manually adjusting the colour norm

When the programme search function assigns programme positions, an automatic colour norm assignment is made. If the colour of the various programmes is satisfactory, you need not carry out this adjustment.

- 1 Select the line » SERVICE « from the » DIALOG CENTER « with button P- or P+ and confirm with OK.

- 2 Select the line » Colour « and using ◀- or ▶ select the required colour norm (PAL, NTSC or SECAM).

Manually adjusting the sound norm

- 1 Select the line » SERVICE « from the » DIALOG CENTER « with button P- or P+ and confirm with OK.

- 2 Select the line » B/G FM5,5 NIC « and using button ◀- or ▶ select the required sound norm.

Selecting a blue screen

This function allows you to switch over to a blue screen in the case of high visual interference.

- 1 Select the line » SERVICE « from the » DIALOG CENTER « with button P- or P+ and confirm with OK.

- 2 Select the line » Blue Screen « and using button ◀- or ▶ select » on «.

Selecting a black screen

This function avoids screen flickering while changing programme positions.

- 1 Select the line » SERVICE « from the » DIALOG CENTER « with button P- or P+ and confirm with OK.

- 2 Select the line » Black Screen « and using button ◀- or ▶ select » on «.

Service Code

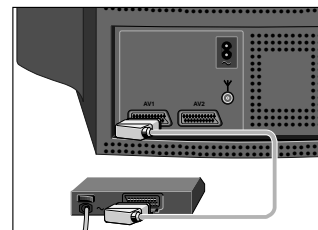
i The functions on this line are reserved for the service specialist.

AUDIO/VIDEO connections

The TV set is equipped with a variety of socket connections. Various auxiliary devices – e.g. camcorder, video recorder, SAT receiver, SET TOP box, Pay TV decoder etc. – may be connected here.

Connecting a decoder to the » AV 1 « socket

Some stations – whose programs are received by cable or satellite receiver – encode their broadcasts. Both picture and sound become unrecognizable. A decoder will allow you to decode these programs.



i Alternatively, a satellite receiver may be connected to this socket or a second video recorder.

Connecting

- 1 Connect the » AV1 « socket of the TV set and the corresponding socket of the decoder or satellite receiver with a EURO/AV (Scart) cable.

Adjustment for decoder operation

- 1 Select the program position to which the encoded program is assigned.
The TV set automatically switches to program position » AV1 «.
- 2 Call up the » DIALOG CENTER « with buttons **i** and OK.
- 3 Select and call up the line » SPECIAL FUNCTIONS «.
- 4 Select the line » Decoder P .. «. This line displays the programme position which was previously selected.
- 5 Press button ◀- or ▶ (choice between ON1, ON2, ON3 – this depends on the decoder used).
- i** This setting can also be activated on the » SERVICE « page for all program positions (1–79).
- 6 Exit with button TXT.

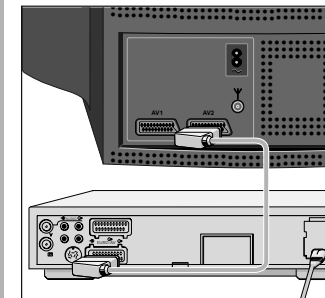
Operation

- 1 Select the programme position to which the encoded programme is assigned;

or

for operation using a satellite receiver programme position, select » AV1 « with button 0Av.

- Connecting a video recorder or SET TOP box to the » AV 2 « socket



- 1 Connect the » AV2 « socket of the TV set and corresponding socket of the SET TOP box with a EURO/AV (Scart) cable.

- 2 Press button 0Av repeatedly until the set displays » AV2 «.

Playback

- 1 Switch on the video recorder or SET TOP box and select the desired function.

The TV set will let you see and hear the picture and sound information from the external device.

Copying video tapes via the TV set

You may copy video recorder/camcorder tapes onto a video recorder.

The possibilities:

camcorder (AV3) to video recorder (AV1/2)
video recorder (AV1) to video recorder (AV2)
video recorder (AV2) to video recorder (AV1).

You may switch over to TV viewing during the recording.

i It is not possible to copy from a SVHS video/camcorder to a SVHS video/camcorder.

- 1 Select the AV program position with button 0Av.

- 2 Press button AUX.

Connection possibilities

- 3 Activate the copy function with button 0AV.
- 4 Start playback/copying on the camcorder/ video recorder.

Copying has started, you may now view any TV programme without interfering with the recording.

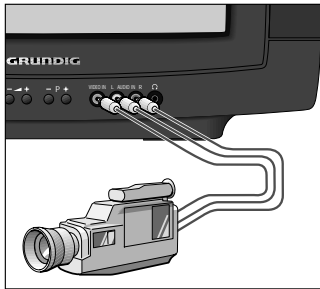
- i** Switch off the copy function, to do this repeat steps 1 to 3.

Adjust video standard (VHS or SVHS)

This adjustment depends on the video recorder connected.

- 1 Call up the » DIALOG CENTER « with buttons **i** and OK.
- 2 Select and call up the line » SPECIAL FUNCTIONS «.
- 3 Select and call up the line » Video « and using button ◀- or +▶ select » VHS « or » SVHS «.

- Connecting a camcorder to the » AV 3 « socket



Picture signal

- 1 Connect the » VIDEO IN « socket of the TV set to the corresponding picture socket of the camera recorder.

Sound signal (stereo or mono)

- 1 Connect the » L AUDIO IN R « socket of the TV set to the sound sockets of the stereo camcorder.

or

Connect the » L AUDIO IN « socket of the TV set to the sound socket of the mono camcorder.

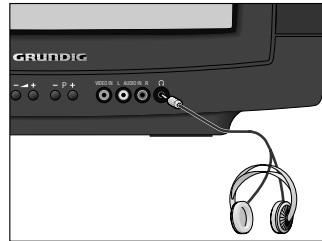
- 2 Press button 0AV repeatedly until the set displays » AV 3 «.

Playback

- 1 Switch the camcorder on, insert the cassette and playback.

The TV set will let you see and hear the picture and sound information from the camcorder.

- Headphones



Connecting

- 1 Insert the headphone connector (3.5 mm ø jack) into the headphone socket on the front side of the set.
The volume for the headphones may be adjusted separately (headphone impedance max. 32 Ω).

Changing the sound (stereo/two-tone, mono) of the headphones

- 1 Select page » SOUND « with button ?.
- 2 Select the line » sound « and with button ◀- or +▶ select the desired tone:

For stereo » stereo « or » mono «;
for Nicam stereo » stereo « or » analogue «;
for two-tone transmission » Dual A « or » Dual B «.

- 3 Switch off page » SOUND « with button ?.

Adjusting the volume of the headphones

- 1 Press button AUX and then adjust the volume of the headphones using button ◀- or +▶.

The altered value is displayed on a scale.

- Mains voltage:
220-240 V, 50/60 Hz
(Power supply control range 190 ... 264 V)

“The appliance may only be operated using the mains cable set supplied. It prevents mains interference and is an integral part of the device approval”.

For replacement purposes please order from an approved service specialist only the mains cable set with the description “GWN 9.22/part number 8290.991-316”.

- Power consumption:
approx. 75 W
Standby 5 W

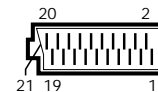
- Reception range:
Channels C01 ... C99
Special channels S01 ... S41

- Sound output:
2 x 8 W music power, (2 x 4 W sinus)

- Contact assignment EURO-AV socket

If you intend to connect auxiliary appliances to the TV set (e. g. computer, amplifier system), then your service specialist will be able to make a connection compatible with official standards by following the connection table below:

Pin	Signal
1	= Audio output right
2	= Audio input right
3	= Audio output left
4	= Audio earth
5	= Blue earth
6	= Audio input left
7	= RGB blue input
8	= Switching voltage
9	= Green earth
10	= Data cable
11	= RGB green input
12	= -
13	= Red earth
14	= earth
15	= RGB red input (Chroma; S VIDEO)
16	= RGB switching voltage
17	= Video earth
18	= RGB switching voltage earth
19	= Video output
20	= Video input
21	= Shielding/earth



- Service notes for the service specialist:
The appliance conforms to VDE safety regulations and Deutsche Bundespost regulations (approval mark, see type-ID sticker on back of set), furthermore to the regulation on protection from harm by X-rays. The X-rays – caused by the picture tube – are sufficiently shielded and therefore completely harmless. Accelerating voltage max. 27 kV/mean radiation voltage 1.5 mA.

Any improper modifications, in particular modification of the high voltage or installation of another type of picture tube, may lead to a high X-ray emission level. Sets modified in such a way no longer comply with this approval and may not be operated.

- GRUNDIG customer support centre

Any questions?

Our customer support centre is always available for you weekdays between 0800 and 1900 hrs.



- If you have any questions on ecology and our TV sets, please contact

GRUNDIG Öko-Technologie, Fax: 0911/703-9213.



GRUNDIG

7 0 3 8

All rights to modifications and to errors reserved!

Service- und Sonderfunktionen

1. Einschaltfunktionen

1.1 ATS-Reset (Automatic Tuning System)

Netzschalter "EIN" mit gedrückter Fernbedientaste "L+" -> Sprachauswahl -> OK.

Das Automatische Sendersuchsystem stoppt bei jedem empfangswürdigen Sender (AFC und Koinzidenz) und speichert automatisch die entsprechenden Senderdaten mit dem jeweiligen Standard (die Speicherung findet unmittelbar im NVM statt). Danach wird der Suchlauf fortgesetzt.

Tastendruck "TXT" bricht den ATS-Lauf ab.

1.2 Mittelwerte / Notdatensatz laden (ROM-Daten)

Fernbedienbedientaste "P-" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Dadurch wird z. B. nach Austausch des IC82005 (NVM) das Gerät mit dem Notdatensatz gestartet.

Mit diesem Vorgang werden die Grund-Daten aus dem ROM des Prozessors IC81050 in den NVM IC82005 kopiert:

IC82005: (gerätespezifische Daten, über das Dialog Center einstellbar)

- Farb- und Ton-Normen
- Decodereinstellungen
- Zwangs-Mono
- Umkehrpunkt
- Sendername on/off
- OSD Position
- Blue Screen on/off, Black Screen on/off
- ATS-Reset
- Hotel-Mode on/off
- AGC und AFC
- Öko-Schalter
- Bildröhrentype
- Analogwerte (Lautstärke, Helligkeit usw.)
- Bildschärfe
- Overscan
- Security on/off
- Geometrieabgleich
- Programmdatei (Kanal- Feinabstimmung, Senderkennung)

Danach über das Dialog Center die persönlichen Werte, Bildgeometrie eingeben.

1.3 Programmsperre dauerhaft aufheben

Die Zahl **7038** hebt die Sperre dauerhaft auf.

2. Sonderfunktionen im Dialog Center

2.1 Einschalten mit Programm "1" oder "AV"

Mit Taste "1" die Dialogzeile "TV einsch. mit" über "DIALOG CENTER" -> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. In Stellung "AV1" erscheint beim Einschalten das AV-Bild.

2.2 "Bild-/Ton-Skala" ein oder aus für alle Programme

Mit Taste "1" die Dialogzeile "Bild-/Toneinst." über "DIALOG CENTER" -> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. In Stellung "aus" erscheinen keine Balkenanzeigen für die Analogwerte auf dem Bildschirm.

2.3 Automatische Lautstärkeregelung (optionell)

Mit Taste "1" die Dialogzeile "Autom. Lautst." über "DIALOG CENTER" -> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. In Stellung "ein" wird bei großen Senderhöhen die Lautstärke automatisch an den normalen Hub angepasst.

2.4 Programmplatzbezogene Decoder-Einstellung

Mit Taste "1" die Dialogzeile "Decoder Pxx" über "DIALOG CENTER" -> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ► ◀ können Sie programmplatzbezogen für verschlüsselte Sendungen einen analogen oder digitalen Decoder auf interne oder externe Umschaltung stellen (siehe 5.2).

2.5 Öko-Netzschalter aktivieren bzw. deaktivieren (optionell)

Mit Taste "1" die Dialogzeile "Eko-Switch" über "DIALOG CENTER" -> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ► ◀ "1h...3h" stellen.

Das Gerät schaltet sich nach der eingestellten Zeit, oder durch zweimaligen Tastendruck der Taste ⏻ aus dem Standby-Betrieb komplett ab.

In Stellung "aus" wird diese Funktion nicht genutzt.

3. Bild-Einstellungen

Grundeinstellung

Mit der roten Taste (Auge) das Bild-Menü aufrufen. Über die Menüführung ist die Regulierung von Kontrast, Bildschärfe und Tint (nur bei NTSC-Quellen) möglich.

Die Analogwerte für Kontrast, Bildschärfe und Tint werden beim Verlassen des Menüs automatisch gespeichert.

4. Ton-Einstellungen

4.1 Tonumschaltung

Mit der blauen Taste (Ohr) das Ton-Menü aufrufen. Je nach Sender-Norm sind für die Tonumschaltung verschiedene Einstellungen anwählbar:

- "Mono": bei reinen Mono-Sendungen
- "Mono A / Mono B": bei 2-Ton-Sendungen
- "Stereo / Mono": bei schlechtem Stereo-Ton kann auf Mono geschaltet werden
- "Nicam / FM"
- "Nicam A / Nicam B / FM"
- "Nicam Stereo / FM"

Die Werte für Zwangs-Mono, Balance, Bässe, Höhen und ähnliches werden beim Verlassen des Menüs automatisch gespeichert.

4.2 Kopfhörer-Tonumschaltung

Mit der blauen Taste das Ton-Menü aufrufen. Je nach Sender-Norm sind für den Kopfhörer verschiedene Einstellungen anwählbar:

- "Mono A / B", unabhängig von den Lautsprechern
 - "Nicam A / Nicam B / FM", unabhängig von den Lautsprechern
- Bei allen anderen Einstellungen ist der Kopfhörerton mit dem Lautsprecherton fest gekoppelt.

5. Offene Service-Einstellungen

5.1 Maximale Programmnummer (Umkehrpunkt):

Programmnummer aufrufen, ab der die Programmplätze gesperrt werden sollen. Mit Taste "1" die Dialogzeile "MANUELLE ABSTIMMUNG" über das "DIALOG CENTER" aufrufen. Über die Menüführung in der Dialogzeile Band "00" einstellen. Mit "OK" bestätigen und Menü beenden. Danach können im Programm-Mode mit den Tasten "P+/P-" die nachfolgenden Programme nur bis zu dem mit "00" belegten Programmplatz fortgeschaltet werden.

5.2 Decoder P1...79

Mit Taste "1" die Dialogzeile "Decoder (P1-79)" über "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ► ◀ können Sie für die Programme 1...79 bei verschlüsselten Sendungen einen analogen oder digitalen Decoder auf interne oder externe Umschaltung stellen. Einstellungen des Decoders: "manuell", "aus", "ON1", "ON2", "ON3".

In Stellung "manuell" kann die Decoderumschaltung für die einzelnen Programme auf unterschiedlicher Eingabe, wie "aus" oder "ON" stehen (siehe 2.4).

Bedeutung der Decoderstellungen:

	Ton	Bild
Decoder "aus"	intern	intern
Decoder "ON1" Ton autom.	extern Analog intern Nicam-Ton	extern
Decoder "ON2" alle Töne	extern Analog extern Nicam-Ton	extern
Decoder "ON3" alle Töne	intern Analog intern Nicam-Ton	extern

Die unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten der Decoderfunktion stellen immer den richtigen Signalweg für das Audiosignal sicher.

Die drei möglichen Scramble-Verfahren:

Betriebsart:

Bild	Ton	Menü-Anzeige
1. Bild verschlüsselt	Analogton verschlüsselt Nicamton unverschlüsselt	Analog ext. bzw. ON1 Nicam intern
2. Bild verschlüsselt	Analogton verschlüsselt Nicamton verschlüsselt	Analog ext. bzw. ON2 Nicam intern
3. Bild verschlüsselt	Analogton unverschlüsselt Nicamton unverschlüsselt	Analog int. bzw. ON3 Nicam intern

Das Verfahren 1 ist für Canal + Betrieb.

Das Verfahren 2 und 3 wird z. B. in England verwendet.

Bildsignalweg

Da das Bild generell verschlüsselt ist, muß nur die Decoder-Schaltspannung für die Videoumschaltung angelegt werden.

Audiosignalweg

Fall 1:

Decoder nicht stereotauglich, deswegen Nicamton unverschlüsselt. Der Decoder schaltet den Audioweg in Abhängigkeit des Nicam-Decoders zwischen intern und extern um.

Fall 2:

Decoder stereotauglich für verschlüsselten Analog- und Nicamton. Deswegen wird auf Externbetrieb umgeschaltet (Regelfall).

Fall 3:

Ton wird generell nur intern verbunden (keine Beschaltung am Audiozweig der Scartbuchse).

5.3 Farb-Zwangsumschaltung

Mit Taste "i" die Dialogzeile "Farbe" über "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ► ◀ können Sie in schlechter Empfangslage programmplatzbezogen die automatische Farbumschaltung zwangsweise auf "PAL", "SECAM" oder "NTSC" einstellen.

5.4 Blauen Bildschirmhintergrund abschalten

Mit Taste "i" die Dialogzeile "Blauer Bildschirm" über "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" aufrufen. In Stellung "aus" ist der blaue Hintergrund (z.B. bei fehlendem Antennensignal) abgeschaltet.

5.5 Schwarzer Bildschirm bei der Programmumschaltung

Mit Taste "i" die Dialogzeile "Schwarz. Bildschirm" über "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" aufrufen. In Stellung "ein" wird der Bildschirm bei Programmwechsel dunkelgeschaltet.

5.6 Sendername aus- bzw. einblenden

Die Kennung wird über VT bzw. VPS ausgelesen.

Mit Taste "i" die Dialogzeile "Sendername" über "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" aufrufen. In Stellung "aus" können Sie die kurzzeitige Einblendung des Sendernamens bei der Programmumschaltung unterdrücken.

5.7 Gruppenlaufzeit / Ländernormen einstellen

Mit Taste "i" die Dialogzeile "B/G FM 5,5 NIC" über "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" aufrufen. Je nach Empfangsort gewünschte Norm einstellen. S/SF/N = linear, B/DK/E = entzerrt.

Bei Ländern mit Mischbetrieb (z.B. Dänemark) muß diese Einstellung im Dialogmenü "Manuelle Abstimmung" -> "Standard" vorgenommen werden.

6. Service-Einstellungen für den Fachhandel

6.1 Service Menü

Mit Taste "i" das Service Menü über "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" -> Service Code aufrufen.

Nach Eingabe der Codezahl "8500" kann der Fachhändler den Geräteabgleich lt. Menüführung durchführen für:

- Geometrie
- Weißabgleich
- AGC
- AFC
- Tube
- Cut-off align
- Over-scan

Abgleich: Seite 2-1

6.2 OSD-Lage

Mit Taste "i" die Dialogzeile "OSD" über "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" -> Service Code "8500" aufrufen.

Mit den Tasten ► ◀ können Sie die horizontale, oder vertikale Lage des Einblend-Menüs verschieben und "mit Speich." sichern.

6.3 Hotel-Mode

6.3.1 Hotel-Mode aktivieren

Mit Taste "i" die Dialogzeile "Hotel" über "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" -> Service Code "8500" aufrufen.

Bei aktiviertem "Hotel-Mode" ist:

- der Aufruf des "DIALOG CENTER" mit der Taste "i" nicht mehr möglich.
- die zuletzt eingestellte Lautstärke wird als maximale Lautstärke gespeichert.

6.3.2 Hotel-Mode ausschalten

Taste "i" der Fernbedienung gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Im Menü "SERVICE" Hotel-Mode wieder ausschalten.

6.4 Schutzschaltung deaktivieren

Taste "i" der Fernbedienung gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Solange das Service Menü angezeigt wird, wird die Schutzschaltung des Gerätes am Videoprozessor IC34015-(50) nicht ausgewertet.

7. Einstellung der Analogwerte

	Maximalwert	Optimalwert
Helligkeit	63	32
Farbkontrast	63	40
SW-Kontrast	63	48
Lautstärke	63	30
Kopfhörer. Lautst.	63	50
Tint	63	32
Bässe	25	15
Höhen	25	18
Bildschärfe	5	2

Automatische Speicherung der Analogwerte:

Nach ca. 8 Sekunden,
nach Schalten in Standby,
nach Wechsel von TV zu AV,
nach Wechsel der einzelnen AV-Stellungen.

Nach Speicherung der Minimal-Lautstärke erscheint beim Einschalten des Gerätes der Lautstärkebalken für ca. 10 Sekunden.

Mit "AUX" -> "OK" können Sie die Optimalwerte für die Ton- und Bildeinstellungen wiederherstellen.

Die Optimalwerte werden aus dem EEPROM IC82005 geladen.

8. Audio-/Video-Anschlüsse

Überspielmöglichkeiten:

- AV 1 -> AV 2 (Scart1 -> Scart2 mit 2 Scart-Buchsen)
- AV 2 -> AV 1 (Scart2 -> Scart1 mit 2 Scart-Buchsen)
- AV 3 -> AV 1, AV2 (Camera -> Scart1,2 mit 2 Scart-Buchsen)
- AV 2 -> AV 1 (Camera -> Scart mit 1 Scart-Buchse)

Die Überspielmöglichkeit wird durch Anwahl Taste "0/AV" der Quelle automatisch aktiviert.

Sicherung einer Überspielung:

Nach Anwahl der Quelle durch Taste "0/AV" -> Taste "AUX" -> Taste "0/AV", Anzeige "kopieren ein" wird die Überspielung gesichert. Es kann in ein anderes Programm umgeschaltet werden. Wiederholung der Tastenfolge hebt das Sichern der Überspielung auf "kopieren aus".


Hinweise:

- Sind bei AV-Anwahl schon alle Videowege belegt, z.B. weil Copy aktiv ist, wird dies erkannt und auf die nächste technisch mögliche AV-Stellung geschaltet.
- Bei Ländereinstellung Italien hat eine AV-RGB-Einspeisung mit Austastsignal (Pin 16) Vorrang.
- Bei allen AV-Stellungen erscheint kein blauer Bildschirm.

AV-Buchsenbeschaltung

Buchse	Eingang	Ausgang	Schaltsignal
AV1	RGB	-	6/12V (Schaltspg.) +1V (Fastblanking)-Auswertung
	FBAS	FBAS	6/12V
	SBAS (Y/C)	FBAS (gewandelt)	6/12V
AV2	RGB	-	6/12V + 1V Auswertung
	FBAS	FBAS	6/12V
	SBAS (Y/C)	FBAS (gewandelt)	6/12V
AV3 Camera	FBAS	-	5V selbst erzeugt aus Sync.

9. Bildformat-Umschaltung

Im AV-Betrieb kann mit der Fernbedientaste "  " das Bildformat in Abhängigkeit der Bildschirmgrößen umgeschaltet werden.

Formatumschaltung 4:3 und 16:9 in AV und Programmplatz mit Peribit. Als Indikator dient die an Pin 8 der AV 1- und AV 2-Buchse anliegende Schaltspannung.

- 4:3-Format 12V
- 16:9 Format 6V

Für 16:9 Camcorder-Wiedergabe nötig, um die vertikale Dehnung zu kompensieren, da diese keine 16:9 Schaltspannung liefern.

Service and Special Functions**1. Switching-on Options****1.1 ATS Reset (Automatic Tuning System)**

Press the power "ON" button while pressing button "L+" on the Remote Control → LANGUAGE SELECTION → OK.

The ATS system stops at every station of acceptable reception quality (AFC and coincidence) and stores the station data and the respective standard automatically (data is stored immediately in the NVM). The system then continues searching.

Pressing the "TXT" button stops the ATS function.

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

Press and hold the "P-" button on the Remote Control and switch on with the mains button. After replacement of IC82005 (NVM) for example, the TV set is started with the emergency data set.

In doing so, the basic data is read out from the ROM of processor IC81050 and loaded into the NVM IC82005:

IC82005: (data specific to the TV can be set via the Dialog Center):

- chroma and audio standards
- decoder settings
- forced mono
- reversing point
- station ident on/off
- OSD position
- blue screen on/off, black screen on/off
- ATS reset
- Hotel Mode on/off
- AGC and AFC
- economy switch
- type of picture tube
- analog values (volume, brightness etc.)
- picture sharpness
- overscan
- security on/off
- geometry adjustment
- programme data (channel finetuning, station ident)

Subsequently enter your personal values, picture geometry via the Dialog Center.

1.3 Cancelling the Parental Lock Continuously

To cancel the parental lock enter the number **7038**.

2. Special Functions in the Dialog Center**2.1 Switching on with Programme "1" or "AV"**

Reach "TV on with" menu with button "i" via "DIALOGCENTER" → "SPECIAL FUNCTIONS". In "AV1" position the TV starts showing the AV picture.

2.2 Picture/Sound Options On or Off for all Programmes

Reach the "Pict./sound opt." menu via "DIALOG CENTER" → "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". When selecting "off" the scales indicating the analog values do not appear.

2.3 Automatic Volume Control (option)


Reach the "Volume Limiter" dialog via "DIALOG CENTER" → "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". The volume of stations with large deviation is adjusted to normal deviation when selecting "on".

2.4 Decoder Settings for Individual Programme Positions

By pressing button "i" call up the "Decoder Pxx" dialog via "DIALOG CENTER" → "SPECIAL FUNCTIONS". With the ► ◀ buttons it is possible to set an analog or digital decoder to be switched over internally or externally on a per-programme basis for scrambled stations (see 5.2)

2.5 Activating or Deactivating the Economy Mains Switch (option)

Reach the "Economy mains switch" menu with button "i" via "DIALOG CENTER" → "SPECIAL FUNCTIONS". With the buttons ► ◀ select "1h...3h".

The TV receiver switches off completely from Standby mode at the predetermined time or by pressing the mains button  twice.

This function is not used when "off" is selected.

3. Picture Settings

Basic Adjustment

Call up the picture settings menu with the red button (eye). Via the menu guide it is possible to change the contrast, picture sharpness and tint (only NTSC sources).

The analog values for contrast, picture sharpness and tint are stored automatically when leaving the menu.

4. Sound Settings

4.1 Sound Switching:

Call up the sound settings menu with the blue button (ear). Different types of sounds are available dependent on the TV standard:

- "Mono": in the case of pure mono transmissions
- "Mono A / Mono B": in the case of 2-channel sound transmissions
- "Stereo / Mono": in the case of poor stereo sound quality, the sound can be switched over to mono
- "Nicam / FM"
- "Nicam A / Nicam B / FM"
- "Nicam Stereo / FM"

The forced-mono, balance, bass, treble and similar values are stored automatically when leaving the menu.

4.2 Headphone Sound Switching

Call up the sound settings menu with the blue button. Dependent on the TV standard, different settings are possible for the headphones:

- "Mono A / B", independent of the loudspeakers
- "Nicam A / Nicam B / FM", independent of the loudspeakers

With all other options, separate selection of the sound for the headphones and loudspeakers is not possible.

5. Open Service Settings

5.1 Maximum Programme Number (reversing point)

Call up the programme number which is to be the highest selectable programme position. With button "1" select the dialog line "MANUAL TUNING" via the "DIALOG CENTER". Following the menu guide, enter "00" in the dialog line Band. Confirm with "OK" and terminate the menu. After this setting only those programme positions can be selected with the "P+/P-" buttons in Programme Mode which are lower than the "00" position.

5.2 Decoder P1...79

By pressing button "1" call up the dialog line "Decoder (P1-79)" via "DIALOG CENTER" -> "SERVICE". With the ► ◀ buttons it is possible to set an analog or digital decoder to be switched over internally or externally on the programme positions 1...79 for scrambled stations. Possible decoder settings are: "Manual", "off", "ON1", "ON2", "ON3".

With the "Manual" setting it is possible to select the decoder switching function to be "off" or "ON" for the individual programme positions (see 2.4).

Meaning of the decoder settings:

	Sound	Picture
Decoder "off"	internal	internal
Decoder "ON1" Sound autom.	external Analog internal Nicam	external
Decoder "ON2" all sounds	external Analog external Nicam	external
Decoder "ON3" all sounds	internal Analog internal Nicam	external

The different possibilities of setting the decoder function ensure that the audio signal path is always switched correctly.

The three possible scrambling methods are:

Operating mode:

Picture	Sound	Menu Display
1. Scrambled	Analog scrambled Nicam not scrambled	Analog ext. or ON1 Nicam internal
2. Scrambled	Analog scrambled Nicam scrambled	Analog ext. or ON2 Nicam internal
3. Scrambled	Analog not scrambled Nicam not scrambled	Analog int. or ON3 Nicam internal

Method 1 is for Canal+ operation.

Methods 2 and 3 are used for example in Great Britain.

Video signal path

Due to the fact that the video signal is generally scrambled it is only necessary to apply the decoder video signal switching voltage.

Audio signal path

Case 1:

The decoder is not stereo capable. Therefore the Nicam sound is not scrambled. The decoder changes the audio path in dependence of the Nicam decoder between internal and external.

Case 2:

The decoder is stereo capable for scrambled analog and Nicam sound. Therefore the decoder is switched over to external operation (usual case).

Case 3:

The sound is generally connected only internally (no connection to the audio path of the Scart socket).

5.3 Forced Chroma Switching

Call up the dialog line "Color" via "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" with button "1". With the buttons ► ◀ it is possible to force the automatic chroma standard switching function into "PAL", "SECAM" or "NTSC" on a per-programme basis under poor reception conditions.

5.4 Switching off the Blue Screen Background

Call up the dialog line "Blue Screen" via "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" with button "1". When this function is set to "off" the blue background is switched off (e.g. when the aerial signal is missing).

5.5 Black Screen when Changing the Programme

Call up the dialog line "Black Screen" via "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" with button "1". When this function is set to "on" the screen is blanked when changing the programme.

5.6 Display of the Station Name On or Off

The station ident is read out from VT (teletext) or the VPS signal. Call up the dialog line "Station name" via "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" with button "1". With this function set to "off" it is possible to avoid the station name being displayed on the screen for a short time when changing the programme.

5.7 Group Delay Time / Setting the National Standards

Call up the dialog line "B/G FM 5.5 NIC" via "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" with button "1". Select the standard corresponding to the country where the set is operated.

S/SF/N = linear, B/DK/E = equalized.

In countries with standards mix operation (e.g. Danmark) the standard is to be set via the dialog menu "Manual tuning" -> "Standard".

6. Service Setting for the Dealer

6.1 Service Menu

Call up the Service Menu with button "1" via "DIALOG CENTER" -> "SERVICE" -> Service Code .

Having entered the code number "8500" the dealer can change the following settings under menu guide:

- Geometry
- White balance
- AGC
- AFC
- Tube
- Cut-off align
- Over-scan

Alignment: page 2-3

6.2 OSD Position

Call up the dialog line "OSD" with button "i" via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → Service Code "8500".

With the ► ◀ buttons it is possible to shift the on screen display in the horizontal or vertical direction and to store this position "with mem.".

6.3 Hotel Mode

6.3.1 Activating the Hotel Mode

Call up the dialog line "Hotel" with button "i" via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → Service Code "8500".

With activated "Hotel Mode":

- it is no longer possible to call up the "DIALOG CENTER" menu with button "i".
- the last volume setting is stored as the maximum level possible.

6.3.2 Deactivating the Hotel Mode

Depress and hold button "i" on the remote control handset while switching the TV set on with the mains switch. Under the "SERVICE" menu switch the Hotel Mode off.

6.4 Deactivating the Protection Circuit

Depress and hold button "i" on the remote control handset while switching the TV set on with the mains switch. As long as the Service Menu is displayed the protection circuit of the TV set is not evaluated on video processor IC34015-(50).

7. Setting the Analog Values

	Maximum	Optimum
Brightness	63	32
Colour contrast	63	40
Black/white contrast	63	48
Volume	63	30
Headphone volume	63	50
Tint	63	32
Bass	25	15
Treble	25	18
Sharpness	5	2

The analog values are stored automatically:

- after about 8 seconds,
- on switching to Standby mode,
- on switching over from TV to AV mode,
- on changing the individual AV settings.

Having stored the minimum volume level the volume indicator bar is displayed for about 10 seconds when switching the TV receiver on. With "AUX" → "OK" it is possible to re-set the optimum values for picture and sound.

The optimum values are read out from EEPROM IC82005.

8. Audio / Video Connectors

Re-recording possibilities:

- AV 1 → AV 2 (Scart1 → Scart2 with 2 AV sockets)
- AV 2 → AV 1 (Scart2 → Scart1 with 2 AV sockets)
- AV 3 → AV 1, AV2 (Camera → Scart1,2 with 2 AV sockets)
- AV 2 → AV 1 (Camera → Scart with 1 AV socket)

Re-recording is activated automatically by selecting button "0/AV" of the source.

Securing a re-recording:

A re-recording is secured by selecting the source with button "0 /AV" → button "AUX" → button "0/AV", indication "copy on". The programme can be changed. The securing function can be cancelled by repeating this sequence: "Copying off".

Notes:

- Should all video signal paths be in use on selection of AV because Copy is active for example, this situation is identified and the TV switches over to the next technically possible AV position.
- On selection of the country Italy in the menu, an AV-RGB signal with blanking signal (Pin 16) has priority.
- The blue screen background does not appear in all AV settings.

AV socket configuration

Socket	Input	Output	Switching Signal
AV1	RGB	-	6/12V (switching voltage) +1V (fastblanking) evaluation
	CCVS	CCVS	6/12V
	SBAS (Y/C)	CCVS (converted)	6/12V
AV2	RGB	-	6/12V + 1V evaluation
	CCVS	FBAS	6/12V
	SBAS (Y/C)	CCVS (converted)	6/12V
AV3 Camera	CCVS	-	5V generated from sync

9. Changing the Picture Format

In AV mode, the picture format can be switched over with remote control button "⊞" in dependence of the size of the picture tube.

The picture format is changed between 4:3 and 16:9 in AV mode and on the programme position with Peribit.

This status is indicated by the switching voltage applied to pin 8 of the AV 1 and AV 2 socket.

- 4:3 format 12V
- 16:9 format 6V

Necessary for 16:9 camcorder playback to compensate for the vertical extension because supply of the 16:9 switching voltage is not provided.

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, Spektrumanalyser, HF-Millivoltmeter

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:

- **Netzteil:** Abgl. 1.1
- **Tuner:** Abgl. 1.3
- **NVM IC82005:** Abgl. 1.2...1.8, 2.1, 2.2, 3.1, 3.3

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.1 +A Spannung	Nach jeder Reparatur und vor jedem Abgleich kontrollieren und gegebenenfalls einstellen. Helligkeit: Minimum	R60037 bzw. R61313 nach Tabelle (Seite 3-15) im Schaltbild Netz-Chassis einstellen.
1.2 Weißwert	Schwarzweiß-Grautreppe mit Burst einspeisen. Kontrast (Ⓢ) Maximum. Farbkontrast (Ⓢ) Mittelwert. Bildschirmhelligkeit (Ⓢ) Mittelwert. Dialogzeile "WEISSABGLEICH" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◀-" oder "+▶" die Werte für " Grün " bzw. " Blau " so einstellen, daß das Testbild unbunt wird. Kontrolle des Weißabgleichs mit Kontrast min. und max. Einstellung " mit speichern " beenden.
1.3 Tuner-AGC	Spektrumanalyser oder HF-Millivoltmeter symmetrisch an Tunerkontakt 10, 11. Senderbild oder Generator über die Antenne einspeisen, 70...80dBµV. Dialogzeile "AGC" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◀-" oder "+▶" 105dBµV einstellen. Ersatzweise wird ohne Spektrumanalyser oder HF-Millivoltmeter mit den Tasten "◀-" oder "+▶▲" das Bild so 5abgestimmt, daß es gerade zu rauschen beginnt. Dann soweit zurückstellen, bis das Bild wieder rauschfrei wird. Einstellung " mit speichern " beenden.
1.4 AFC-Referenz nur VST-Tuner	Generator mit Bildträger 38,9MHz, ca. 120mV an Tunerkontakt 10, 11 einspeisen. Dialogzeile "AFC" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" aufrufen.	Einstellung mit " OK " aktivieren. Der interne Abgleich des PLL-Demodulators wird durchgeführt. Erscheint nach dem Abgleich ein Pfeil neben der Schrift, AFC mit Demodulatorfilter F33025 nachgleichen bis die Pfeile verschwinden. Die Pfeile links oder rechts des AFC-Wertes im Menü geben die Drehrichtung für den Filterabgleich an. Pfeil rechts, Filterkern zu weit innen. Pfeil links, Filterkern zu weit herausgedreht. Abgleich mit " OK " wiederholen. Einstellung " mit speichern " beenden.
1.5 AFC-Referenz nur PLL-Tuner	Sender mit genormten Kanalraster ohne Finetuning im Band 1 (Kanal 2...4) einspeisen. Dialogzeile "AFC" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" aufrufen.	Einstellung mit " OK " aktivieren. Der interne Abgleich der PLL-Demodulators wird durchgeführt. Erscheint nach dem Abgleich ein Pfeil neben der Schrift, AFC mit Demodulatorfilter F33025 nachgleichen bis die Pfeile verschwinden. Die Pfeile links oder rechts des AFC-Wertes im Menü geben die Drehrichtung für den Filterabgleich an. Pfeil rechts, Filterkern zu weit innen. Pfeil links, Filterkern zu weit herausgedreht. Abgleich mit " OK " wiederholen. Einstellung " mit speichern " beenden.
1.6 OSD	Dialogzeile "OSD" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◀-" oder "+▶" das Menü in die Bildmitte stellen.
1.7 Tube (Bildröhrentyp)	Dialogzeile "Tube" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◀-" oder "+▶" die richtige Bildschirmdiagonale eingeben. Einstellung " mit speichern " beenden.
1.8 Overscan	Nur mit IC TDA8843 oder TDA8844 sowie bei Philips 72cm/84cm in 4:3- und 70cm/82cm in 16:9-Format Bildröhren. Dialogzeile "Overscan" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" aufrufen.	Nur bei 63cm bzw. 70cm Bildröhren mit den Tasten "◀-" oder "+▶" auf " aus " stellen. Einstellung " mit speichern " beenden.

2. Bildgeometrie

Meßgeräte: Farbbildgenerator, Zweikanal-Oszilloskop mit Tastkopf 10:1.

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:

GeometrieEinstellung mit dem Vertikal-Abgleich beginnen!

- **Zeilen- und Bildablenkung und Bildrohrwechsel:** Abgl. 2.1, 2.2
- **Brückenspule L53074:** Nur nach unsachgemäßen Eingriff in der Horizontalablenkung notwendig: Abgl. 2.3

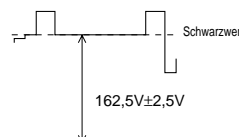
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
2.1 Vertical Slope	Menü "Vertical Slope" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" → "GEOMETRIE" aufrufen.	Die Mittellinie des Testbildes in der Dialogzeile "Vertical Slope" (typ. 30...33) mit den Tasten "▲" oder "▼" so abgleichen, daß sie gerade noch sichtbar ist. Dialogzeile "End" über GEOMETRIE → "i" → SERVICE aufrufen und "mit Speichern" sichern. Die Bildgeometrie stellt sich nach jedem Einschalten auf den zuletzt gespeicherten Wert ein.
2.2 Horizontal Shift	Helligkeit max. Dialogzeile "Horizontal Width" (Bildbreite) über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" → "GEOMETRIE" aufrufen und Bildbreite mit den Tasten "▲" oder "▼" verkleinern. Dialogzeile "Horizontal Shift" aufrufen.	Bildinhalt mit den Tasten "▲" oder "▼" mittig ins Raster stellen. Bildbreite (Horizontal Width) wieder nach Testbild einstellen. Mit dem Stecker "ST-Shift" am Chassis (optional), das Testbild in die Bildschirmmitte stellen. Dieser Stecker kann je nach Bildröhrenstreuung auch nachbestückt, verdreht aufgesetzt, oder im Widerstandswert verändert werden. Dialogzeile "End" über GEOMETRIE → "i" → SERVICE aufrufen und "mit Speichern" sichern. Die Bildgeometrie stellt sich nach jedem Einschalten auf den zuletzt gespeicherten Wert ein.
2.3 Brückenspule L53074	Die Brückenspule L53074 wird in der Fertigung abgeglichen und sollte nicht verdreht werden. Dialogzeile "Horizontal Width" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" → "GEOMETRIE" aufrufen. Horizontal Width (Bildbreite) 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 nach Testbild einstellen.

3. Bildrohrplatte

Meßgeräte: hochohmiges Voltmeter, Zweikanal-Oszilloskop mit Tastkopf 10:1.

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:

- **Bildröhre, Bildrohrplatte** Abgl. 3.1...3.3

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
3.1 Weißwert siehe 1.2	Schwarzweiß-Grautreppe mit Burst einspeisen. Kontrast (Ⓢ) Maximum. Farbkontrast (Ⓢ) Mittelwert. Bildschirmhelligkeit (Ⓢ) Mittelwert. Dialogzeile "WEISSABGLEICH" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "▲" oder "▼" die Werte für "Grün" bzw. "Blau" so einstellen, daß das Testbild unbunt wird. Einstellung "mit speichern" beenden.
3.2 Schirmgitterspannung U_{G2} mit TDA8375	Gerät in AV-Stellung. Schwarzbild einspeisen. Bildschirmhelligkeit: Graufäche gerade dunkel. Voltmeter über 220kΩ an Testpunkt R, G und B. Höchsten Spannungswert ermitteln. Voltmeter (220kΩ) oder Oszilloskop: Testpunkt mit höchster Spannung	Am Voltmeter 162,5V±2,5V mit Einstellregler U_{G2} auf der Bildrohrplatte einstellen. Oder mit Oszilloskop lt. Skizze. 
3.3 Schirmgitterspannung U_{G2} mit TDA8843 oder TDA8844	Dialogzeile "Cut-off align" über DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" aufrufen. Mit "OK" bestätigen.	Mit dem Einstellregler U_{G2} auf der Bildrohrplatte den zuerst erscheinenden roten, grünen, blauen oder mischfarbenen Strich gerade gut sichtbar einstellen. Mit "OK" zurück ins Menü.

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, spectrum analyser, RF millivoltmeter

Service works after replacement or repair of the following modules:

- **Power supply:** alignment 1.1
- **Tuner:** alignment 1.3
- **NVM IC82005:** alignment 1.2 ...1.8, 2.1., 2.2., 3.1, 3.3

Alignment	Preparations	Alignment Process
1.1 +A voltage	This voltage must be checked and re-adjusted if necessary after every repair and before every alignment. Brightness: Minimum	Adjust R60037 or R61313 acc. to the table (page 3-15) on the power supply circuit diagram.
1.2 White Balance	Feed in a grey scale black/white test pattern with burst. Contrast (ⓘ) to maximum. Colour contrast (Ⓜ) to mid-position. Screen brightness (☉) to mid-position. Call up the dialog line "WHITE ADJUSTMENT" via "DIALOG CENTER" → Service Code Number "8500".	With button "◀-" or "+ ▶" set the values for " Green " and " Blue " so that the picture becomes achromatic. Check the White Balance with Contrast min. and max. Terminate " with mem. ".
1.3 Tuner AGC	Spectrum analyser or RF millivoltmeter symmetrical to tuner contact 10, 11. Feed in a standard test pattern or generator via the aerial, 70...80dBµV. Call up the dialog line "AGC" via "DIALOG CENTER" → SERVICE → Service Code Number "8500".	Adjust 105dBµV with button "◀-" or "+ ▶". Alternatively, without using a spectrum analyser or RF millivoltmeter, adjust the picture with button "◀-" or "+ ▶" so that noise just appears on the screen. Then reset until the picture is again free of noise. Terminate " with mem. ".
1.4 AFC Reference only VST Tuner	Feed in a generator test pattern with vision carrier 38.9MHz, ca. 120mV to tuner contact 10, 11. Call up the dialog line "AFC" via "DIALOG CENTER" → SERVICE → Service Code Number "8500".	Activate the setting with " OK ". Internal adjustment of the PLL demodulator is carried out. If an arrow is displayed beside the text after adjustment, re-adjust the AFC with demodulator filter F33025 until the arrows disappear. The arrow on the left or right of the AFC value in the menu indicates the sense of rotation for adjusting the filter. Arrow on the right, core of the filter turned in too far. Arrow on the left, core of the filter turned out too far. Repeat this adjustment with " OK ". Terminate " with mem. ".
1.5 AFC Reference only PLL-Tuner	Feed in a standard test pattern with standardized channel spacing, band 1 (channel 2...4) without finetuning. Call up the dialog line "AFC" via "DIALOG CENTER" → SERVICE → Service Code Number "8500".	Activate the setting with " OK ". Internal adjustment of the PLL demodulator is carried out. If an arrow is displayed beside the text after adjustment, re-adjust the AFC with demodulator filter F33025 until the arrows disappear. The arrow on the left or right of the AFC value in the menu indicates the sense of rotation for adjusting the filter. Arrow on the right, core of the filter turned in too far. Arrow on the left, core of the filter turned out too far. Repeat this adjustment with " OK ". Terminate " with mem. ".
1.6 OSD	Call up the dialog line "OSD" via "DIALOG CENTER" → SERVICE → Service Code Number "8500".	With button "◀-" or "+ ▶" position the menu in the middle of the picture.
1.7 Tube (Type of picture tube)	Call up the dialog line "Tube" via "DIALOG CENTER" → SERVICE → Service Code Number "8500".	With button "◀-" or "+ ▶" enter the correct screen diagonal. Terminate " with mem. ".
1.8 Overscan	Only with IC TDA8843 or TDA8844 as well as with Philips 72cm/84cm in 4:3 and 70cm/82cm in 16:9 format picture tubes. Call up the dialog line "Overscan" via "DIALOG CENTER" → SERVICE → Service Code Number "8500".	Only the 63cm or 70cm tubes are allowed to be set to " off " with button "◀-" or "+ ▶". Terminate " with mem. ".

2. Picture Geometry

Measuring instruments: Colour video generator, dual-channel oscilloscope with 10:1 test probe.

Service works after replacement or repair:

Start with the vertical slope when adjusting the geometry!

- **Horizontal and vertical deflection and replacement of the picture tube:** alignment 2.1, 2.2
- **Bridge coil L53074:** Only necessary after unskillful manipulation of the horizontal deflection: alignment 2.3

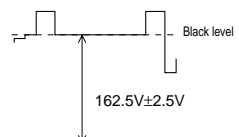
Alignment	Preparations	Alignment Process
2.1 Vertical Slope	Call up the "Vertical Slope" menu via DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" → "GEOMETRY"	Adjust the center line of the test pattern in the dialog line "Vertical Slope" (typ. 30...33) with button "◀-" or "+▶" so that it is just still visible. Call up dialog line "End" via GEOMETRY → "i" → SERVICE and store "with mem." The picture geometry is adjusted to the value last stored whenever the TV set is switched on.
2.2 Horizontal Shift	Max. brightness. Call up dialog line "Horizontal Width" via DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" → "GEOMETRY" and reduce the width of the picture using button "◀-" or "+▶". Call up dialog line "Horizontal Shift".	Position the picture content in the middle of the raster using button "◀-" or "+▶". Re-adjust the horizontal width according to the test pattern. With connector "ST-Shift" on the chassis (option), position the test pattern in the middle of the screen. Dependent on the scanning spread of the picture tube this connector may be retrofitted, connected the other way round, or the rating of the resistor may be changed. Call up dialog line "End" via GEOMETRY → "i" → SERVICE and store "with mem." The picture geometry is adjusted to the value last stored whenever the TV set is switched on.
2.3 Bridge Coil L53074	Bridge coil L53074 is adjusted in the factory and this setting must not be changed. Call up dialog line "Horizontal Width" via DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500" → "GEOMETRY". Set Horizontal Width to minimum. Oscilloscope channel 1: collector T53001. Oscilloscope channel 2: cathode D53072.	Check the oscillograms for the same pulse width and re-adjust it if necessary with coil L53074 . Adjust the horizontal width according to the test pattern.

3. CRT Panel

Measuring instruments: High-resistance voltmeter, dual-channel oscilloscope with 10:1 test probe.

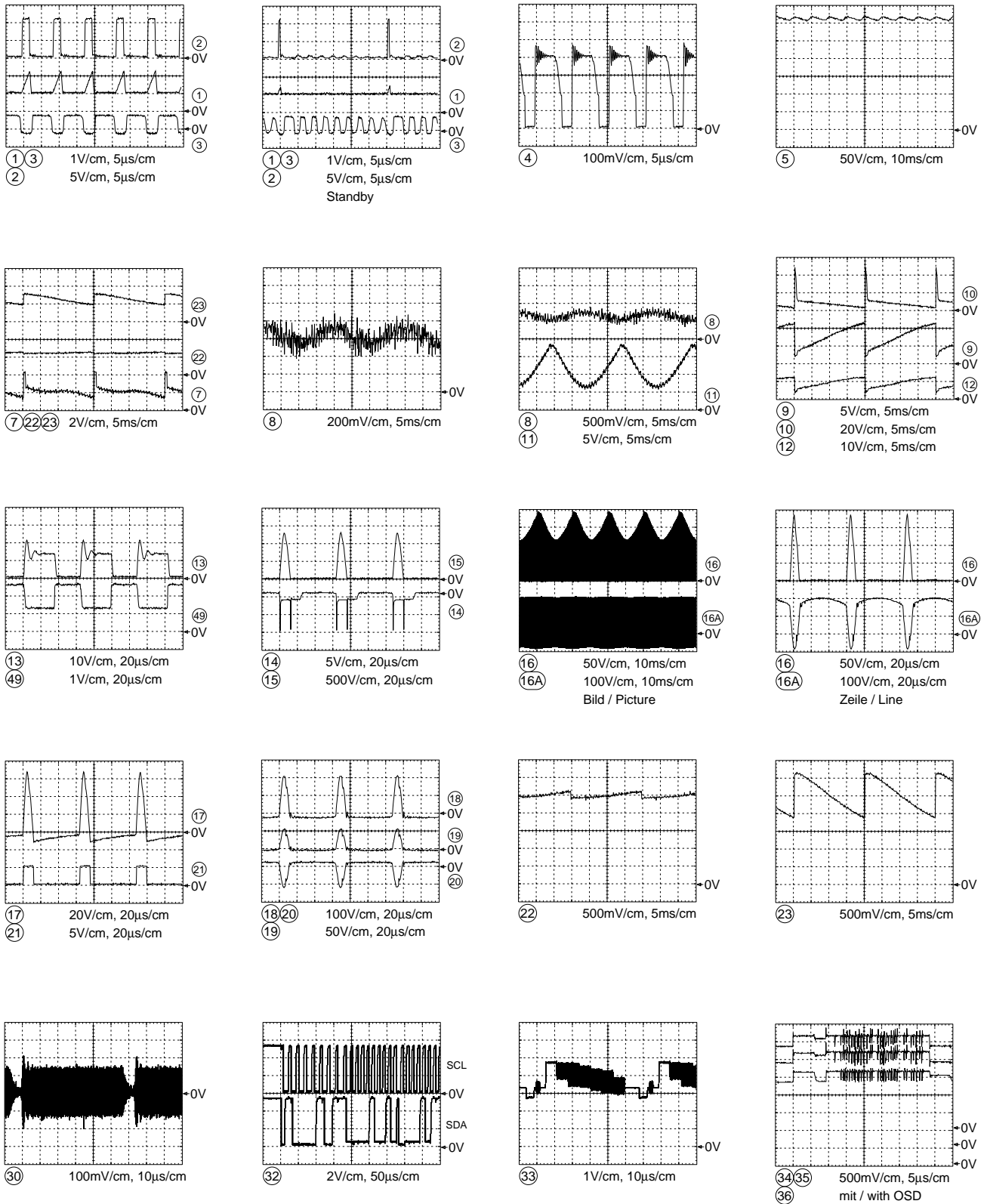
Service works after replacement or repair:

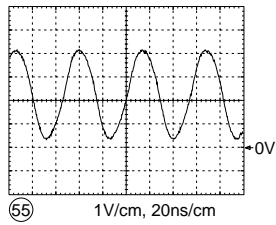
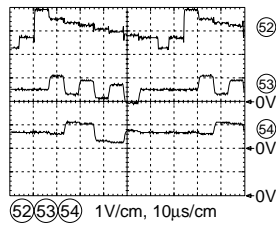
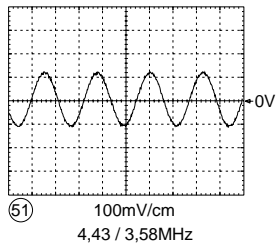
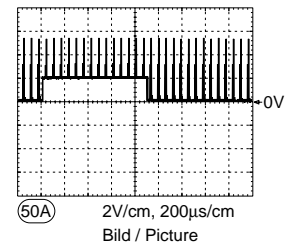
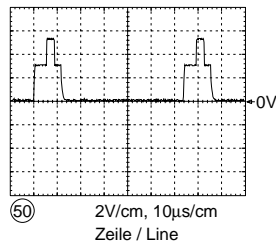
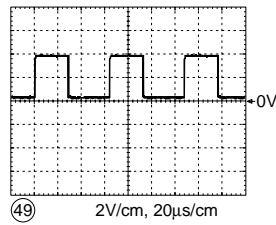
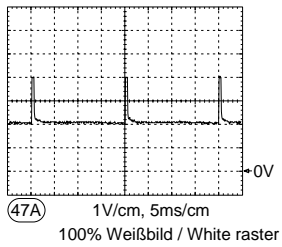
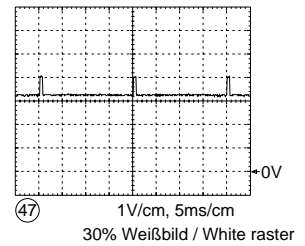
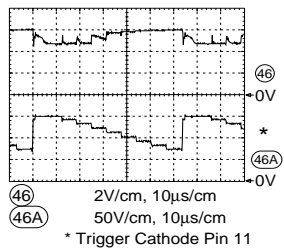
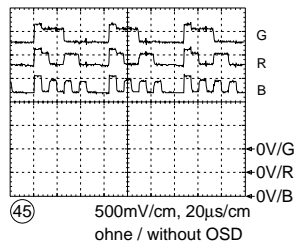
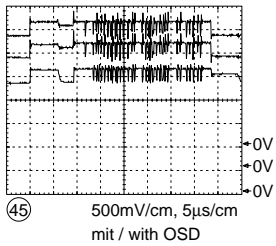
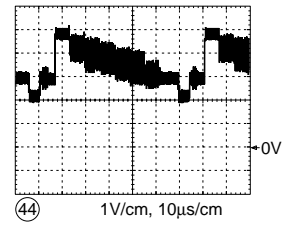
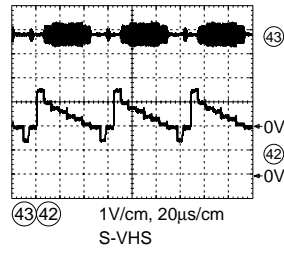
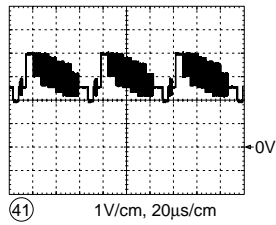
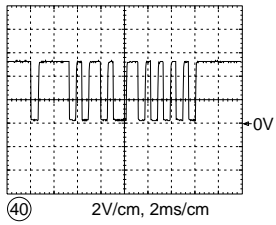
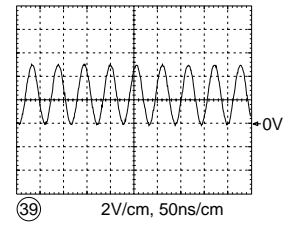
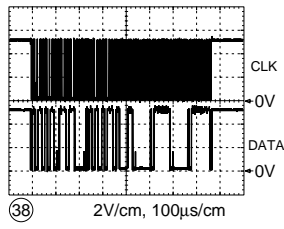
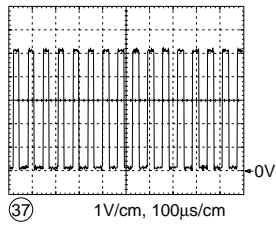
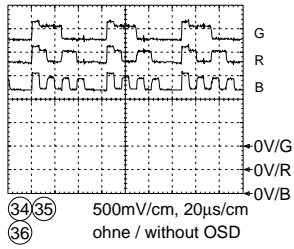
- **CRT, CRT panel:** alignment 3.1...3.3

Alignment	Preparations	Alignment Process
3.1 White Balance see 1.2	Feed in a grey scale black/white test pattern with burst. Contrast (⊙) to maximum. Colour contrast (⊗) to mid-position. Screen brightness (☼) to mid-position. Call up dialog line "WHITE ADJUSTMENT" via DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500".	With button "◀-" or "+▶" set the values for "Green" or "Blue" so that the picture becomes achromatic. Terminate "with mem."
3.2 Screen Grid Voltage U_{G2} with TDA8375	TV set in AV position. Feed in a black raster. Screen brightness: Grey raster just becoming dark. Connect the voltmeter via 220kΩ to test points R, G and B. Determine the point with the highest voltage level. Voltmeter (220kΩ) or oscilloscope: test point with highest voltage level.	Set the voltmeter to read $162.5V \pm 2.5V$ with adjustment control U_{G2} on the picture tube panel. Or adjust the oscilloscope as shown below. 
3.3 Screen Grid Voltage U_{G2} with TDA8843 or TDA8844	Call up dialog line "Cut-off align" via DIALOG CENTER → SERVICE → Service Code "8500". Confirm with "OK".	With adjustment control U_{G2} on the picture tube panel, adjust the line appearing first - red, green, blue or mixed-colour - so that it is just well visible. Return to the menu with "OK".

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

Oszillogramme Chassis / Oscillograms Chassis





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.

C --> Kondensator	CC --> Chip-Kondensator
D --> Diode	CD --> Chip-Diode
IC --> Integrierter Schaltkreis	CIC--> Chip-IC
L --> Spule	CL --> Chip-Spule
R --> Widerstand	CR --> Chip-Widerstand
T --> Transistor	CT --> Chip-Transistor

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.

C --> Capacitor	CC --> Chip Capacitor
D --> Diode	CD --> Chip Diode
IC --> Integrated Circuit	CIC--> Chip IC
L --> Coil	CL --> Chip Coil
R --> Resistor	CR --> Chip Resistor
T --> Transistor	CT --> Chip Transistor

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y
AN14	191	114	BR141	63	77	BR208	41	9
AN30	344	251	BR142	104	46	BR209	195	226
AN31	10	251	BR143	63	74	BR210	164	45
			BR144	63	81	BR212	127	183
ASIS01	135	21	BR145	338	85	BR213	101	108
ASIS02	135	31						
ASIS03	101	26	BR146	286	65	BR214	94	24
ASIS04	131	43	BR147	211	133	BR215	156	214
ASIS05	131	46	BR148	180	196	BR216	176	126
			BR149	177	199	BR217	121	117
ASIS06	84	86	BR150	194	166	BR218	49	230
ASIS07	147	86						
ASIS08	144	83	BR151	185	138	BR219	185	94
ASIS09	94	111	BR155	27	149	BR220	108	230
ASIS10	104	110	BR156	177	102	BR221	49	144
			BR157	175	100	BR222	49	147
ASIS11	109	110	BR159	25	149	BR223	127	144
ASIS12	159	151						
ASIS13	79	115	BR160	62	86	BR224	23	115
ASIS14	147	91	BR161	79	125	BR225	70	44
ASIS15	175	46	BR162	162	165	BR226	260	141
			BR163	68	38	BR228	71	33
ASIS16	108	71	BR164	71	35	BR229	239	150
BR100	94	194	BR165	159	59	BR230	161	30
BR101	20	216	BR166	269	220	BR231	46	72
BR102	170	178	BR167	217	176	BR232	152	67
BR103	164	173	BR169	289	175	BR233	111	77
BR104	114	14	BR170	164	94	BR234	240	106
BR105	63	127	BR171	161	54	BR235	15	44
BR106	154	108	BR172	189	235	BR236	29	55
BR107	123	14	BR173	200	133	BR237	155	111
BR108	117	14	BR174	186	233	BR32339	95	180
BR109	120	14	BR175	35	149	BR32340	95	183
BR110	347	236	BR177	116	144	BR32451	72	168
BR111	288	148	BR178	123	144	BR34073	80	117
BR112	185	167	BR179	18	194	BR43005	35	198
BR113	148	74	BR180	72	189	BR43009	49	193
BR114	148	71	BR181	63	222	BR43245	108	211
BR115	68	224	BR182	61	222	BR43255	106	211
BR116	165	244	BR183	110	199	BR43281	110	195
BR117	96	144	BR184	168	28	BR46022	125	109
BR118	94	144	BR185	88	89	BR53076	289	178
BR119	24	74	BR186	56	96	BR53077	287	178
BR120	96	189	BR187	138	26	BR53078	296	187
BR121	162	234	BR188	134	68	BR54002	269	190
BR122	233	102	BR189	141	26	BR55001	184	188
BR123	278	11	BR190	135	26	BR55002	196	190
BR124	161	25	BR191	53	69	BR60012	294	84
BR125	161	21	BR192	264	246	BR60021	233	99
BR126	131	121	BR193	46	156	BR61307	328	21
BR127	199	167	BR194	190	11	BR61308	327	6
BR128	203	155	BR195	275	16	BR62501	264	76
BR129	186	184	BR196	199	211	BR62502	241	45
BR130	208	165	BR197	209	246	BR62503	239	25
BR131	191	160	BR198	192	144	BR81041	69	33
BR132	121	214	BR199	160	90	BR81042	66	38
BR133	168	137	BR201	58	191	BR81043	68	35
BR135	69	145	BR202	9	91	BR81061	161	50
BR136	233	85	BR203	81	171	C31041	149	229
BR137	95	175	BR204	74	48	C31042	157	225
BR138	63	154	BR205	142	247	C31044	156	203
BR139	80	92	BR206	93	105	C31046	159	193
BR140	60	89	BR207	142	250	C32021	120	175

Chassis Board

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

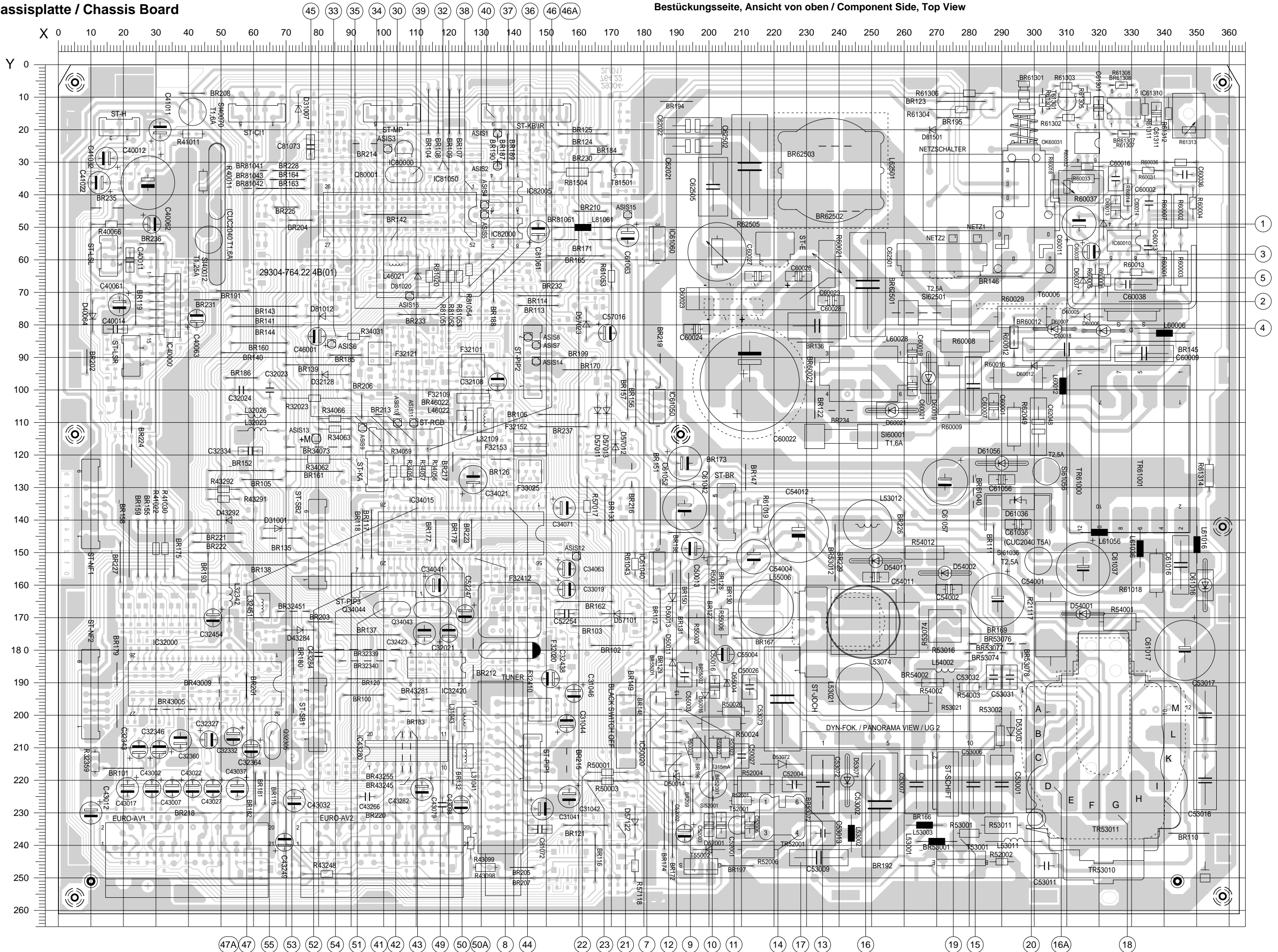
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
C32023	65	100	C53016	353	220	D52001	200	241			
C32024	56	100	C53017	353	200	D53003	293	205			
C32108	135	98	C53031	292	188	D53071	242	220			
C32327	46	207	C53032	288	188	D53072	222	215			
C32332	54	206	C53072	235	221	D54001	315	169			
C32334	59	119	C53073	222	195	D54002	273	156			
C32343	24	210	C54001	289	164	D54011	251	152			
C32346	31	210	C54002	274	161	D55004	206	190			
C32360	37	208	C54004	214	151	D57011	166	106			
C32364	60	210	C54011	251	158	D57013	168	106			
C32423	112	175	C54012	228	143	D57023	162	80			
C32438	151	189	C55003	192	188	D57101	172	169			
C32454	48	170	C55004	205	182	D57122	177	233			
C33019	156	161	C57016	169	82	D60005	316	78			
C34021	127	128	C60001	288	105	D60006	321	82			
C34041	116	160	C60002	335	43	D60007	306	81			
C34063	156	155	C60007	281	99	D60012	300	93			
C34071	155	136	C60009	334	89	D60013	321	49			
C40011	22	60	C60011	314	49	D60023	213	73			
C40012	28	36	C60013	335	56	D60037	315	66			
C40014	18	81	C60014	325	44	D61016	353	160			
C40061	19	74	C60016	325	35	D61036	295	138			
C40062	29	49	C60022	213	98	D61056	290	123			
C40063	42	78	C60023	238	73	D81012	81	77			
C41011	31	20	C60024	196	81	D81020	110	65			
C41022	13	36	C60026	228	65	D81501	269	20			
C41032	15	29	C60027	215	65						
C43002	29	222	C60036	346	34	EU-AV01	39	244			
C43007	35	222	C60037	317	57	EU-AV02	99	244			
C43012	10	230	C60038	329	68						
C43017	21	222	C61016	345	154	F32020	139	180			
C43022	42	222	C61017	346	179	F32101	127	93			
C43027	48	222	C61036	295	141	F32109	127	102			
C43032	73	226	C61037	315	154	F32121	99	89			
C43037	55	222	C61042	192	136	F32152	145	115			
C43079	118	228	C61052	192	123	F32153	145	119			
C43098	124	228	C61056	290	127	F32410	148	198			
C43249	69	239	C61057	272	128	F32412	139	168			
C43266	95	225	C61063	175	52	F33025	145	125			
C43282	112	223	C61301	320	13						
C43284	80	181	C61311	338	15	IC32000	45	190			
C46001	80	84	C62021	195	25	IC32420	116	185			
C50013	195	149	C62022	195	19	IC34015	124	144			
C50016	202	191	C62048	301	111	IC40000	33	74			
C50026	213	191	C62501	249	68	IC43280	107	211			
C50027	210	213	C62502	213	31	IC50020	187	205			
C52001	204	234	C62505	201	38	IC60010	328	54			
C52002	193	236	C81061	147	51	IC61040	184	155			
C52003	200	234	C81072	148	235	IC61050	184	105			
C52004	226	221	C81073	78	25	IC61060	184	55			
C52006	213	234	D31001	68	142	IC61310	328	13			
C52247	125	169	D31007	74	14	IC80000	106	25			
C52254	156	169	D32128	82	95	IC81050	105	46			
C53001	290	221	D40064	10	77	IC82000	138	50			
C53002	253	228	D43284	74	174	IC82005	138	39			
C53006	281	221	D43292	53	140	L31043	125	201			
C53007	264	221	D50011	189	184	L32023	61	113			
C53009	234	244	D50013	189	164	L32026	61	108			
C53011	304	246	D50014	190	219	L32109	131	109			
C53013	235	236	D50016	199	194	L32342	53	164			

**Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite
(Oberseite)**
**Coordinates of the Components on the Components Side
(Top 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				
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y			
L46021	104	61	R34066	85	109	R57017	163	136	R62049	294	111	T52001	208	234	_R41011	41	21
L46022	125	110	R40011	49	36	R57118	177	246	R62505	203	58	T53001	278	244	_R53074	260	174
L53001	270	239	R40012	49	46	R60001	340	63	R81020	114	65	T55002	198	246	_R60033	315	35
L53002	244	236	R40014	44	36	R60002	345	45	R81051	118	65	T60006	316	69	_R61305	316	10
L53003	266	234	R40066	16	49	R60003	345	63	R81052	121	65	T61301	310	12	_R61307	328	21
L53011	294	239	R41022	30	149	R60004	349	43	R81053	123	65	T81501	174	32	_R61308	327	6
L53012	249	141	R41030	33	149	R60005	319	66	R81054	126	63	TR52001	222	231	_ST-KA	97	125
L53021	246	191	R43098	131	247	R60006	322	66	R81504	159	33	TR53010	322	213	_ST-MP	102	15
L53074	247	171	R43099	127	239	R60007	340	45	SI40012	46	54	TR53011	321	210			
L54002	272	186	R43248	83	249	R60008	279	85	SI40070	41	15	TR61000	329	118			
L55006	217	167	R43291	51	133	R60009	274	100	SI52001	201	221	TR61001	333	121			
L60006	340	83	R43292	51	131	R60012	294	84	SI60001	241	114	TUNER	136	222			
L60012	309	99	R50001	169	217	R60013	331	64	SI61036	301	152	_BR152	56	125			
L61016	350	148	R50003	169	220	R60014	329	40	SI61056	304	125	_BR158	22	149			
L61036	333	149	R50011	203	152	R60016	295	96	SI62501	269	76	_BR227	19	153			
L61056	320	144	R50021	196	210	R60018	306	39	ST-BR	205	138	_BR52001	201	222			
L62501	238	33	R50022	201	210	R60021	236	61	ST-CI01	61	15	_BR53001	270	239			
NETZ01	283	53	R50023	205	210	R60029	296	78	ST-E	220	57	_BR53012	239	152			
NETZ02	275	53	R50024	204	203	R60031	335	33	ST-H	19	19	_BR53072	235	221			
NETZSCH.	287	35	R50026	208	199	R60032	316	31	ST-JOCH	231	174	_BR53074	285	181			
OK60031	316	24	R52001	210	226	R60036	345	30	ST-KBVR	144	15	_BR61040	281	131			
Q32305	66	208	R52002	290	245	R60037	314	38	ST-LSL	15	59	_BR61301	303	11			
Q34043	115	167	R52004	214	221	R61018	338	156	ST-LSR	22	90	_C60018	310	88			
Q34044	102	167	R52006	215	241	R61019	215	139	ST-NET01	272	60	_C60019	263	89			
Q80001	106	34	R53001	280	236	R61043	177	153	ST-NF01	10	135	_C60021	263	99			
R21117	305	174	R53002	290	206	R61053	170	65	ST-NF02	10	193	_C60028	233	80			
R32023	79	102	R53011	290	234	R61301	303	11	ST-PIP01	146	215	_D57012	171	117			
R32359	11	214	R53016	272	172	R61302	310	16	ST-PIP02	146	91	_D60019	267	96			
R34031	91	84	R53021	263	196	R61303	310	7	ST-PIP03	101	160	_D60021	256	106			
R34056	114	125	R54001	326	171	R61304	278	14	ST-RGB	107	114	_L31041	125	213			
R34057	110	125	R54002	269	190	R61306	280	9	ST-SB01	80	200	_L60028	247	95			
R34058	106	125	R54003	280	191	R61311	334	14	ST-SB02	80	147	_L81061	161	50			
R34059	103	125	R54012	266	150	R61312	341	15	ST-SCHIFT274	221							
R34062	80	121	R55003	196	175	R61313	347	16									
R34063	85	112	R55006	204	171	R61314	354	126									

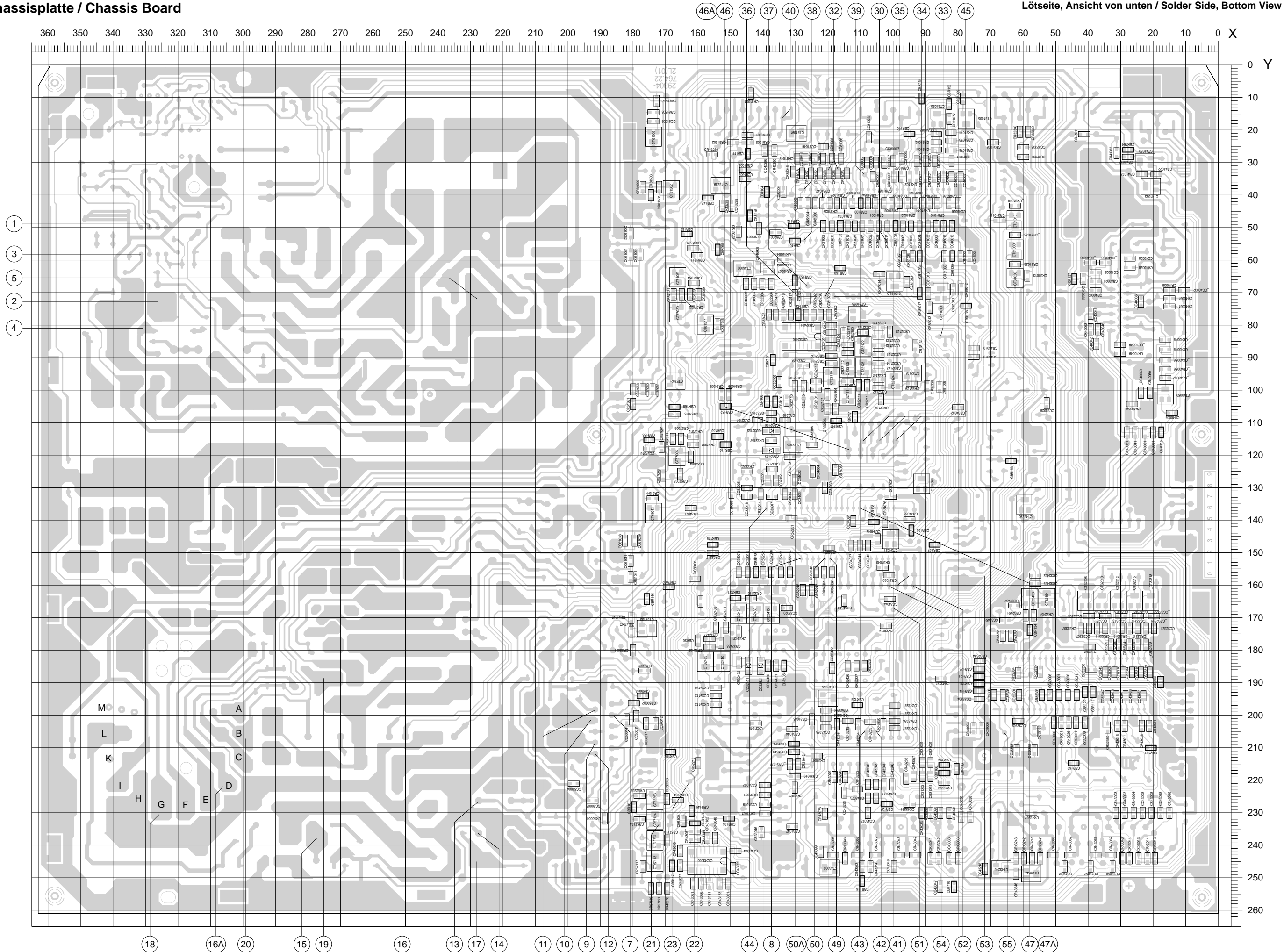
Chassisplatte / Chassis Board

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Chassisplatte / Chassis Board

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



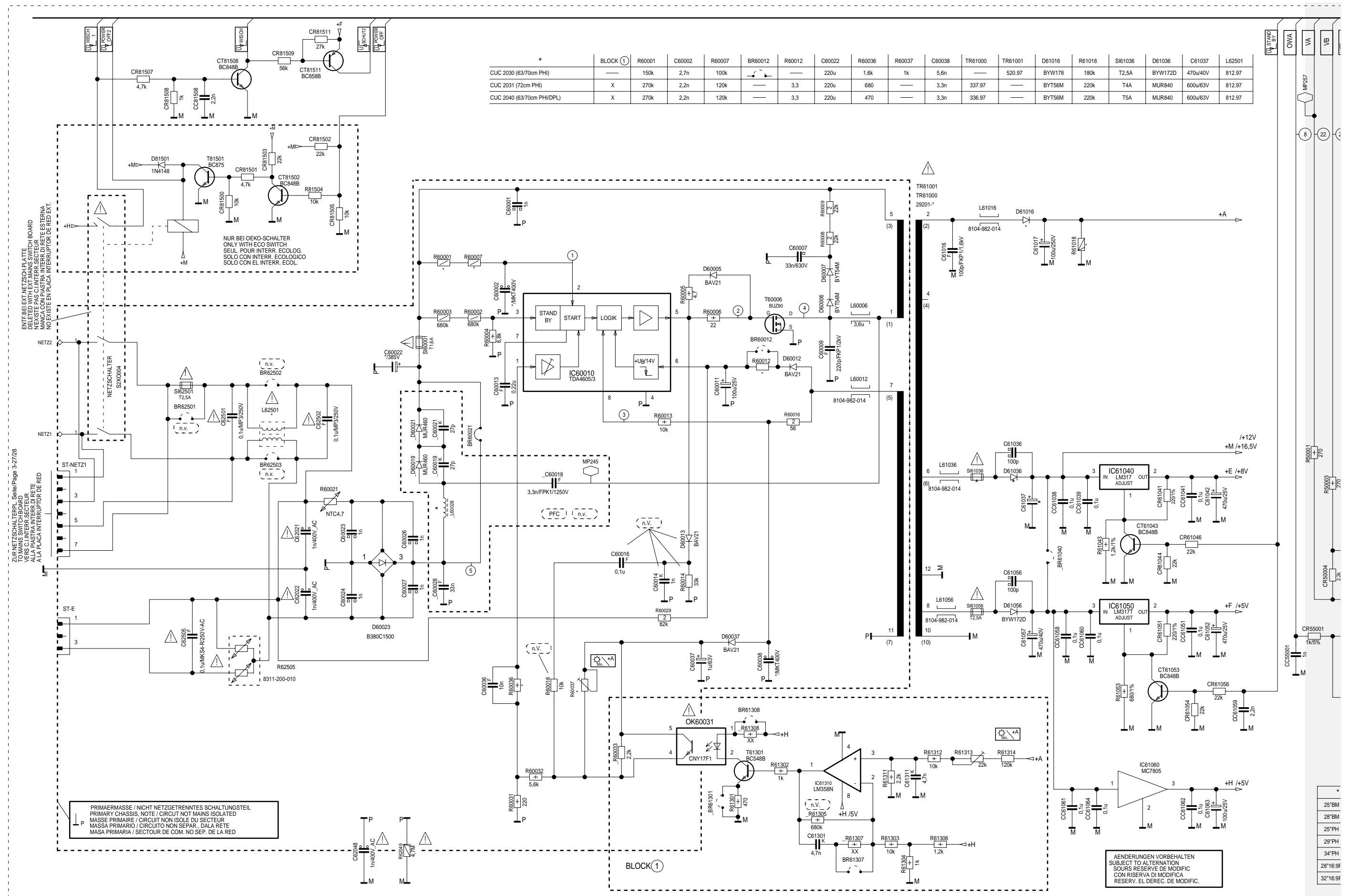
**Koordinaten für die Bauteile der Lötseite
(Unterseite)**

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
CBR30	160	177	CC32303	66	194	CC43283	115	224	CR31044	131	204	CR34039	101	157	CR43249	114	202
CBR100	110	43	CC32304	73	195	CC43286	140	26	CR31045	125	201	CR34040	103	155	CR43250	103	203
CBR101	130	54	CC32306	69	194				CR31046	141	236				CR43254	111	203
CBR102	168	211	CC32307	40	173	CC46004	138	61	CR31047	131	234	CR34041	121	156	CR43255	107	202
CBR103	116	49	CC32308	40	169	CC46010	75	90				CR34042	108	148	CR43258	117	203
						CC46016	82	49	CR31051	89	219	CR34058	153	101			
CBR104	139	39	CC32309	32	187	CC46017	102	49	CR31052	91	219	CR34059	150	101	CR43259	121	199
CBR105	99	49	CC32310	29	187	CC46021	104	49	CR32021	136	185	CR34064	125	125	CR43261	103	221
CBR106	139	103	CC32311	35	173				CR32101	124	100				CR43262	111	223
CBR107	137	91	CC32312	35	169	CC46022	107	49	CR32102	104	103	CR34067	118	125	CR43263	105	221
CBR109	165	233	CC32313	30	173	CC46023	82	34				CR34071	162	136	CR43265	66	175
						CC46024	77	59	CR32103	132	120	CR34076	102	141			
CBR110	151	117	CC32314	27	187	CC46026	80	42	CR32104	118	106	CR40021	28	113	CR43266	100	221
CBR111	145	27	CC32315	24	187	CC46027	79	34	CR32105	127	92	CR40026	38	67	CR43267	58	230
CBR112	131	49	CC32316	30	169				CR32107	120	101				CR43271	94	219
CBR113	81	217	CC32317	25	173	CC50003	192	226	CR32108	125	117	CR40031	20	113	CR43274	85	189
CBR114	73	192	CC32318	25	169	CC50004	198	221				CR40041	25	113	CR43276	115	219
						CC50011	179	200	CR32109	130	99	CR40046	37	81			
CBR115	18	113	CC32328	41	202	CC50014	182	201	CR32110	133	103	CR40051	23	113	CR43277	105	226
CBR116	109	251	CC32333	57	205	CC50017	176	202	CR32112	114	89	CR40058	14	107	CR43281	99	200
CBR117	168	246	CC32336	60	25				CR32113	108	98				CR43282	108	221
CBR118	81	253	CC32337	60	28	CC52216	132	156	CR32114	110	98	CR40059	27	104	CR43283	96	219
CBR119	38	193	CC32341	40	179	CC52246	128	162				CR40060	21	101	CR43284	84	221
						CC52248	124	156	CR32119	119	92	CR40061	15	74	CR43285	64	175
CBR120	41	193	CC32345	35	187	CC52266	138	67	CR32124	101	82	CR40062	38	69	CR43286	99	202
CBR121	73	188	CC32347	34	194	CC55001	161	158	CR32128	90	99	CR40063	39	81	CR43287	99	204
CBR122	18	190	CC32348	62	211				CR32129	94	98				CR43288	152	43
CBR123	73	186	CC32350	39	186	CC57004	162	120	CR32131	93	86	CR40064	15	72	CR43289	156	28
CBR124	131	209	CC32365	57	211	CC57016	175	118				CR41011	41	21			
						CC57021	101	133	CR32132	119	90	CR41022	19	33	CR43290	136	26
CBR125	73	190	CC32401	119	87	CC61038	183	146	CR32133	109	82	CR41023	23	33	CR46001	87	49
CBR126	150	232	CC32412	155	194	CC61039	180	146	CR32141	105	97	CR41032	28	28	CR46003	143	67
CBR127	102	227	CC32422	119	186				CR32142	105	99				CR46004	134	60
CBR128	111	197	CC32451	66	171	CC61041	181	153	CR32143	105	94	CR41033	31	27	CR46007	138	63
CBR129	84	215	CC32452	63	166	CC61051	174	100				CR43001	48	202			
						CC61058	180	100	CR32144	105	92	CR43003	32	230	CR46008	142	62
CBR130	136	103	CC33014	139	128	CC61059	160	71	CR32150	114	86	CR43004	26	230	CR46009	145	67
CBR131	149	164	CC33016	145	133	CC61060	177	100	CR32151	133	109	CR43006	51	202	CR46010	75	87
CBR133	106	141	CC33017	137	133				CR32152	137	124				CR46016	84	49
CBR134	58	174	CC33018	145	156	CC61061	181	58	CR32153	138	107	CR43008	20	230	CR46022	84	34
CBR135	133	185	CC33020	133	167	CC61062	181	52				CR43011	29	203			
						CC61064	178	58	CR32156	138	109	CR43013	20	244	CR46024	79	59
CBR136	94	143	CC33025	145	130	CC80001	105	30	CR32157	138	116	CR43014	22	244	CR46026	83	43
CBR137	44	66	CC34022	130	127	CC80002	108	30	CR32302	54	194	CR43016	31	203	CR50002	180	196
CBR138	78	74	CC34027	113	148				CR32307	42	173				CR50004	189	232
CBR139	82	59	CC34037	119	156	CC80007	100	30	CR32309	33	178	CR43018	15	230	CR50012	177	194
CBR140	95	21	CC34039	121	130	CC81007	97	59				CR43021	44	202			
						CC81008	145	35	CR32310	30	178	CR43023	91	230	CR52216	160	215
CBR141	117	109	CC34041	110	148	CC81012	96	67	CR32311	37	173	CR43026	46	202	CR52217	156	150
CBR142	129	77	CC34042	105	146	CC81013	89	70	CR32313	32	173	CR43028	83	230	CR52247	125	161
CBR143	161	233	CC34043	115	165				CR32314	27	178				CR52250	159	165
CBR145	144	46	CC34044	101	164	CC81016	119	49	CR32315	25	178	CR43031	21	203	CR52251	131	139
CBR146	176	164	CC34061	112	140	CC81020	120	77				CR43033	80	244			
						CC81021	82	30	CR32317	27	173	CR43036	23	203	CR52252	140	156
CBR147	157	41	CC34064	130	132	CC81023	108	22	CR32326	109	185	CR43038	76	231	CR52253	170	226
CBR148	156	148	CC34067	133	132	CC81026	116	29	CR32327	111	185	CR43041	89	244	CR52254	166	226
CBR149	162	229	CC34069	150	132				CR32334	73	183				CR52256	120	149
CBR150	154	114	CC34072	148	156	CC81028	119	29	CR32335	55	186	CR43042	86	244	CR52263	178	225
CBR151	112	108	CC40022	42	66	CC81032	122	29				CR43043	30	244			
						CC81033	89	49	CR32339	58	20	CR43044	27	244	CR52266	140	67
CBR152	151	105	CC40026	38	64	CC81034	92	49	CR32340	61	20	CR43046	98	243	CR55001	180	180
CBR153	64	122	CC40042	38	86	CC81036	94	49	CR32360	34	204	CR43047	93	243	CR55002	176	186
CBR154	91	10	CC40046	39	76				CR32364	62	187				CR57001	171	117
CBR155	83	12	CC43001	49	194	CC81038	98	43	CR32401	127	77	CR43048	155	238	CR57002	169	160
CBR156	175	115	CC43003	29	230	CC81041	93	30				CR43051	161	252			
						CC81042	90	30	CR32402	125	77	CR43052	111	243	CR57003	166	126
CBR157	87	148	CC43006	52	194	CC81043	87	30	CR32403	119	82	CR43053	109	247	CR57004	161	117
CBR158	142	156	CC43008	23	230	CC81046	122	25	CR32404	130	71	CR43056	159	252	CR57006	171	126
CBR159	130	66	CC43011	28	194				CR32406	119	84				CR57008	165	115
CBR160	116	63	CC43013	25	244	CC81048	127	29	CR32407	119	80	CR43057	161	236	CR57011	168	115
CBR161	21	210	CC43016	31	194	CC81057	124	29				CR43058	166	242			
						CC81062	113	43	CR32408	122	77	CR43061	151	252	CR57012	161	114
CBR162	44	215	CC43018	18	230	CC81082	87	21	CR32411	151	173	CR43062	46	243	CR57016	167	107
CBR163	164	52	CC43021	43	194	CC81508	174	17	CR32412	155	197	CR43063	51	243	CR57021	167	71
CBR164	28	26	CC43023	89	230				CR32416	144	164				CR57022	165	71
CBR165	154	57	CC43026	46	194	CC82001	141	50	CR32417	132	77	CR43066	38	243	CR57102	181	175
CBR166	84	218	CC43028	86	230	CC82004	134	39				CR43067	33	243			
									CR32418	134	77	CR43072	106	243	CR57113	169	238
CBR167	180	228	CC43031	23	194	CD32152	138	113	CR32420	139	185	CR43073	108	226	CR57116	175	253
CBR168	167	105	CC43033	83	244	CD32153	138	118	CR32426	114	185	CR43074	107	247	CR57117	177	247
CBR32111	114	97	CC43036	26													

**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	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
CR81008	122	49	CR81076	82	26	CT32415	138	169	OM02	28	253	CR40028	27	62
CR81010	86	43	CR81077	83	16	CT32430	142	169	OM30	345	242	CR40036	15	69
CR81011	81	69	CR81081	87	26	CT32431	148	169	OM31	20	251			
			CR81082	87	24	CT32435	158	183	OM32	300	4	CR40038	35	61
CR81012	79	69	CR81083	103	43							CR40048	16	84
CR81013	89	75				CT32440	153	183	OM40	88	57	CR40049	30	89
CR81014	104	64	CR81084	108	43	CT32453	58	164				CR40056	16	94
CR81016	114	49	CR81086	112	49	CT32454	53	164	CC32111	115	82	CR57101	181	170
CR81017	92	70	CR81087	109	49	CT34031	101	146	CC32319	21	187			
			CR81091	106	43	CT34075	91	129	CC32321	20	173	CR81003	100	43
CR81021	95	34	CR81500	177	38				CC32322	20	169	CR81009	100	34
CR81022	96	43				CT40059	16	101	CC32411	134	156			
CR81023	114	33	CR81501	172	38	CT41022	21	37				CT32318	21	165
CR81024	115	43	CR81502	149	24	CT41030	23	30	CC40028	27	59	CT57103	176	173
CR81026	117	33	CR81503	175	40	CT43095	119	247	CC40032	11	69			
			CR81505	145	24	CT43244	58	249	CC40036	24	73			
CR81027	117	43	CR81507	173	11				CC40038	39	61			
CR81028	120	33				CT43246	67	247	CC40048	16	88			
CR81029	119	43	CR81508	174	15	CT43255	120	195						
CR81032	123	33	CR81509	161	56	CT43289	153	37	CC40049	30	86			
CR81033	84	59	CR81511	160	58	CT43290	59	135	CC40052	16	96			
			CR82001	136	52	CT46009	146	63	CC40056	16	91			
CR81034	92	59	CR82003	128	43				CC40059	24	101			
CR81036	94	59				CT52253	173	226	CC43289	150	43			
CR81037	98	34	CR82004	126	43	CT57005	167	120				CC50012	173	203
CR81040	89	43				CT57020	166	76	CC57003	138	156			
CR81041	93	34	CT31005	78	16	CT57021	167	97	CC81003	97	29			
			CT31010	63	48	CT57112	173	238	CC81063	148	51			
CR81042	90	34	CT31020	63	65							CR31013	59	65
CR81043	87	34	CT31030	63	57	CT57113	173	245				CR31018	63	43
CR81044	91	43	CT32105	131	117	CT57124	173	232	CR31021	140	230	CR31022	132	215
CR81045	93	43				CT61043	174	138	CR31028	63	61			
CR81046	131	33	CT32111	114	102	CT61053	166	65						
			CT32119	119	96	CT81010	85	70						
CR81047	122	43	CT32122	109	86				CR31038	63	52			
CR81048	128	33	CT32123	109	93	CT81015	99	67	CR31048	142	203			
CR81049	130	29	CT32124	100	97	CT81058	111	77	CR32106	120	106			
CR81056	124	43				CT81080	86	16	CR32318	22	178			
CR81057	125	33	CT32128	94	95	CT81091	130	21	CR32319	22	173			
			CT32132	114	93	CT81502	168	38						
CR81058	126	72	CT32308	41	165				CR32421	136	77			
CR81059	86	99	CT32310	36	165	CT81508	174	22	CR32422	138	77			
CR81072	130	222	CT32312	31	165	CT81511	158	80	CR34032	80	105			
CR81073	82	23												
CR81074	82	21	CT32315	26	165	OM01	338	9						

Netz-Chassis / Mains Chassis

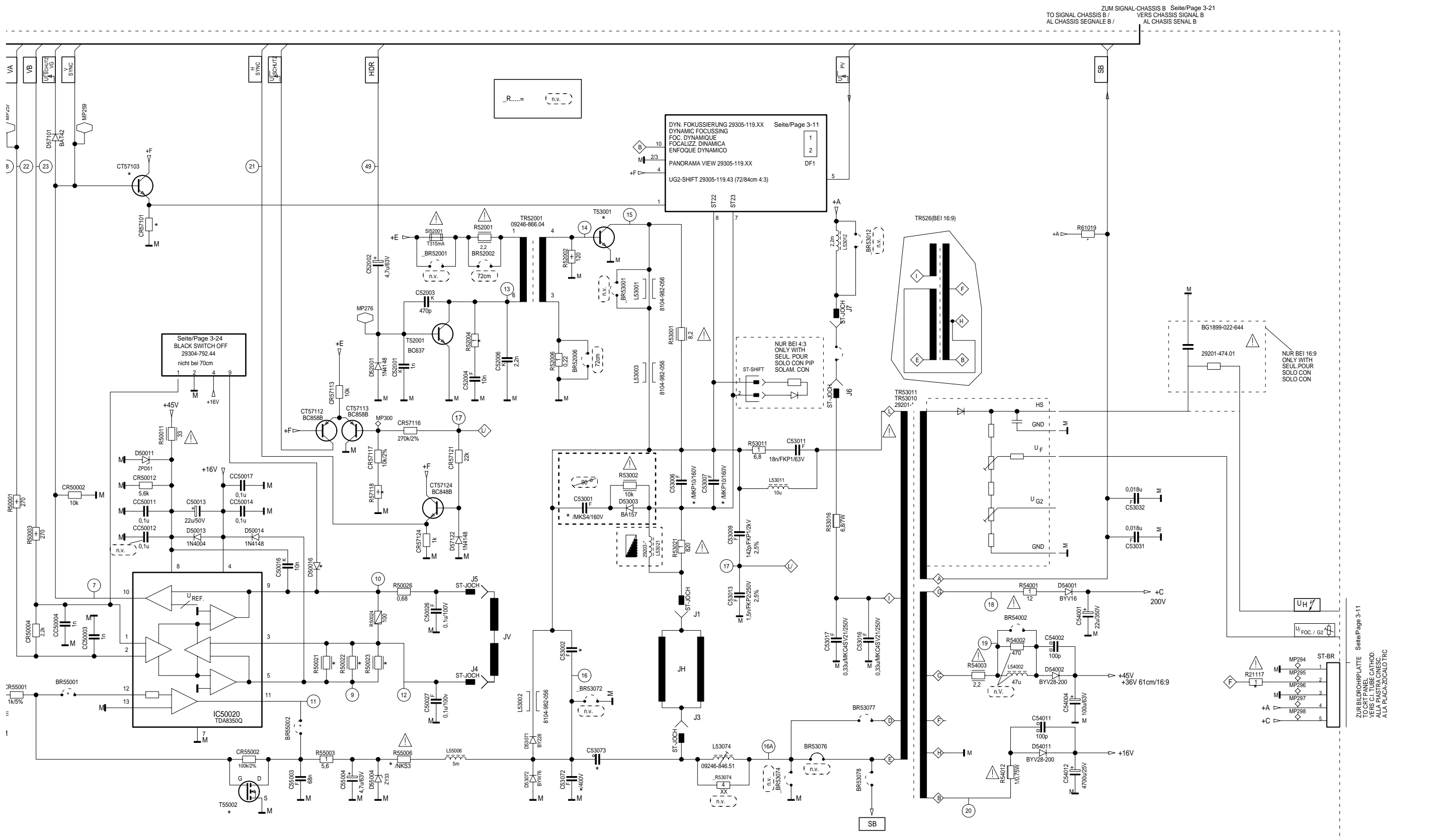


	BLOCK ①	R60001	C60002	R60007	BR60012	R60012	C60022	R60036	R60037	C60038	TR61000	TR61001	D61016	R61018	SI61036	D61036	C61037	L62501
CUC 2030 (63/70cm PHI)	—	150k	2.7n	100k	—	—	220u	1.6k	1k	5.6n	—	520.97	BYW178	180k	T2.5A	BYW172D	470u/40V	812.97
CUC 2031 (72cm PHI)	X	270k	2.2n	120k	—	3.3	220u	680	—	3.3n	337.97	—	BYT56M	220k	T4A	MUR840	600u/63V	812.97
CUC 2040 (63/70cm PHI/DPL)	X	270k	2.2n	120k	—	3.3	220u	470	—	3.3n	336.97	—	BYT56M	220k	T5A	MUR840	600u/63V	812.97

ENTREBI EXTE NETZSCHPLATTE
 VERS C. INTERR. SECTEUR
 ALLA PIASTRA INTERR. DI RETE
 VERS C. INTERR. SECTEUR
 A LA PLACA INTERRUPTOR DE RED
 ENTREBI EXTE NETZSCHPLATTE
 VERS C. INTERR. SECTEUR
 ALLA PIASTRA INTERR. DI RETE
 VERS C. INTERR. SECTEUR
 A LA PLACA INTERRUPTOR DE RED

PRIMAERMASSE / NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
 PRIMARY CHASSIS. NOTE / CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED
 MASSE PRIMAIRE / CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR
 MASSA PRIMARIA / CIRCUITO NON SEPAR. DALA RETE
 MASA PRIMARIA / SECTOR DE COM. NO SEP. DE LA RED

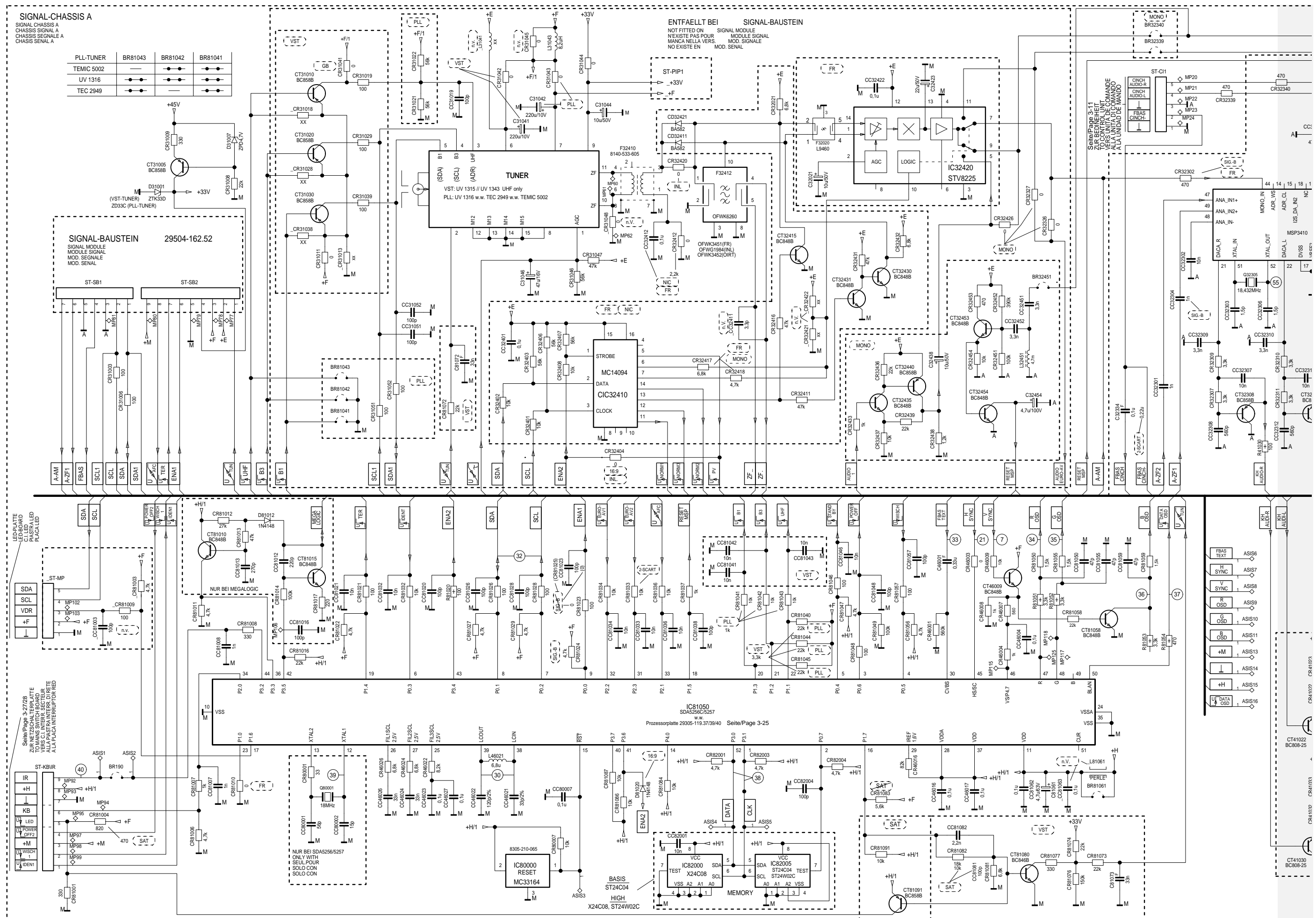
AENDERUNGEN VORBEHALTEN
 SUBJECT TO ALTERNATION
 SOUS RESERVE DE MODIFIC
 CON RISERVA DI MODIFICA
 RESERV. EL DERE. DE MODIFIC.

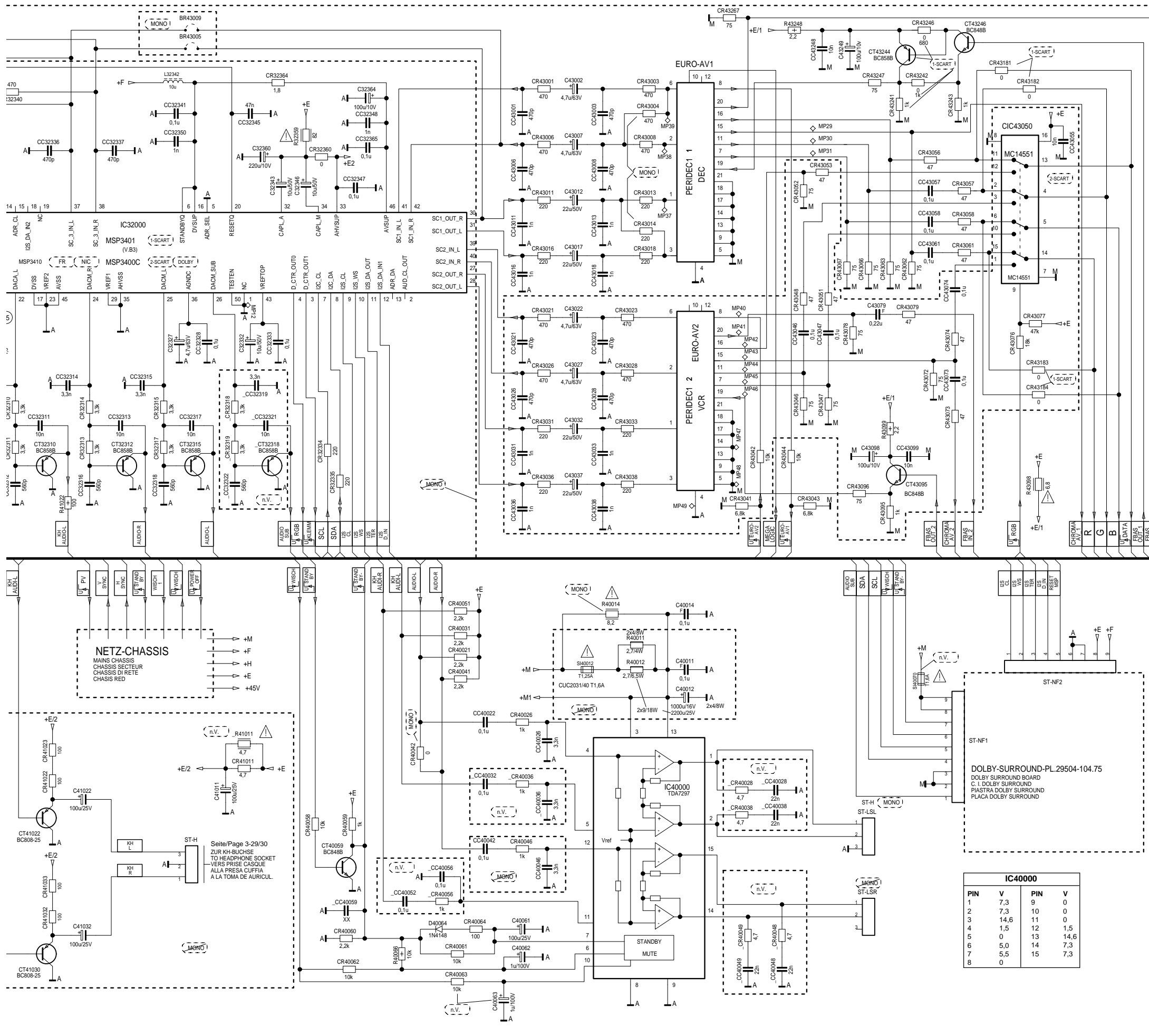


*	+A	R21117	D50016	R50021	R50022	R50023	R52004	C53001	C53002	T53001	C53006	C53007	TR53010	TR53011	L53021	C53072	C53073	L53074	BR55001	BR55002	T55002	R55006	R57118	R61019	CR57101	CT57103
25"BM	152V	6,2/1W	—	1,8	1,8	1,8	27	0,68u	9n/FPK1	BU508AF	0,21u	0,26u	-029.52		110.95	24n	u36/MKP10	846.51				5,6/NKS3	3,3k/2%	330k	—	—
28"BM	152V	6,2/1W	—	1,6	1,6	1,6	27	0,68u	9n/FPK1	BU508AF	0,21u	0,33u	-029.52		110.95	24n	u36/MKP10	846.51				5,6/NKS3	3,3k/2%	330k	—	—
25"PH SF	142V	6,8/1W	BAV21	1,3	1,3	1,3	27	0,68u	14n/FPK1	S2000N	0,21u	0,33u	-029.59		124.95	20n	u68/MKP10	846.21				5,6/NKS3	3,9k/2%	?	—	—
29"PH SF	142V	6,8/1W	BAV21	1,3	1,3	1,3	27	0,68u	14n/FPK1	S2000N	0,27u	0,33u	-029.59		124.95	20n	u68/MKP10	846.21				5,6/NKS3	3,9k/2%	?	—	—
34"PH	154V	7,5/1W	?	1,8	1,8	1,6	180	0,68u	11,5n/FPK1	S2000N	0,21u	0,33u	-029.60		118.95	20n	u68/MKP10	846.56				5,6/NKS3	?	10k	BC848B	—
28"16:9PHI	146V	8,2/4W	?	1,5	1,5	—	27	1,2u	13,5n/FPK1	S2000N	0,2u	0,22u	-029.63		110.95	16n	1,2u/MKP4	846.56			STP7N20	4,7/NKS3	3,3k/2%	?	—	—
32"16:9PHI	146V	8,2/4W	?	1,5	1,5	—	27	1,2u	13,5n/FPK1	S2000N	0,2u	0,26u	-029.65		110.95	16n	1,2u/MKP4	846.56			STP7N20	4,7/NKS3	?	?	—	—

260597

Signal-Chassis A / Signal Chassis A





IC32000

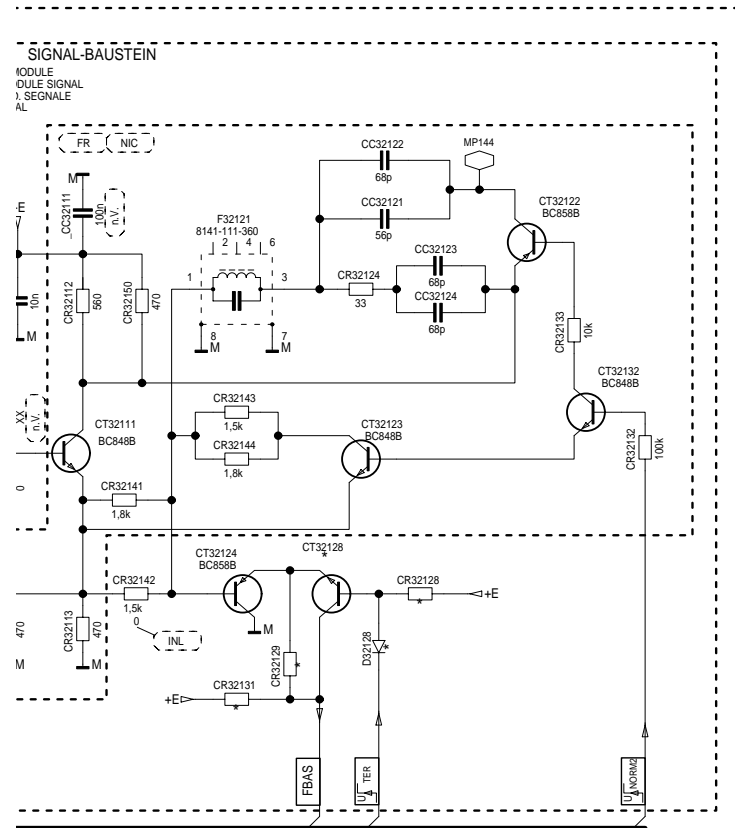
PIN	V	PIN	V
1	0	27	3,6
2	2,2	28	3,6
3	0	29	0
4	0	30	3,6
5	0	31	3,6
6	5,0	32	5,4
7	5,0	33	7,0
8	4,8	34	6,0
9	2,5	35	0
10	2,5	36	3,6
11	1,5	37	3,6
12	1,5	38	3,6
13	1,1	39	3,6
14	1,1	40	3,6
15	1,1	41	3,6
16	5,0	42	3,6
17	0	43	2,5
18	1,5	44	3,6
19	0	45	0
20	5,0	46	4,9
21	1,5	47	1,4
22	1,5	48	1,4
23	0	49	1,8
24	0	50	0
25	0	51	2,3
26	0	52	2,0

ZUM SIGNAL-CHASSIS B. Seite/Page 3-21
 TO SIGNAL CHASSIS B
 VERS SIGNAL CHASSIS B
 AL CHASSIS SIGNAL B

Seite/Page 3-29/30
 ZUR KH-BUCHSE
 TO HEADPHONE SOCKET
 VERS PRISE CASQUE
 ALLA PRESA CUFFIA
 A LA TOMA DE AURICUL.

IC40000

PIN	V	PIN	V
1	7,3	9	0
2	7,3	10	0
3	14,6	11	0
4	1,5	12	1,5
5	0	13	14,6
6	5,0	14	7,3
7	5,5	15	7,3
8	0		



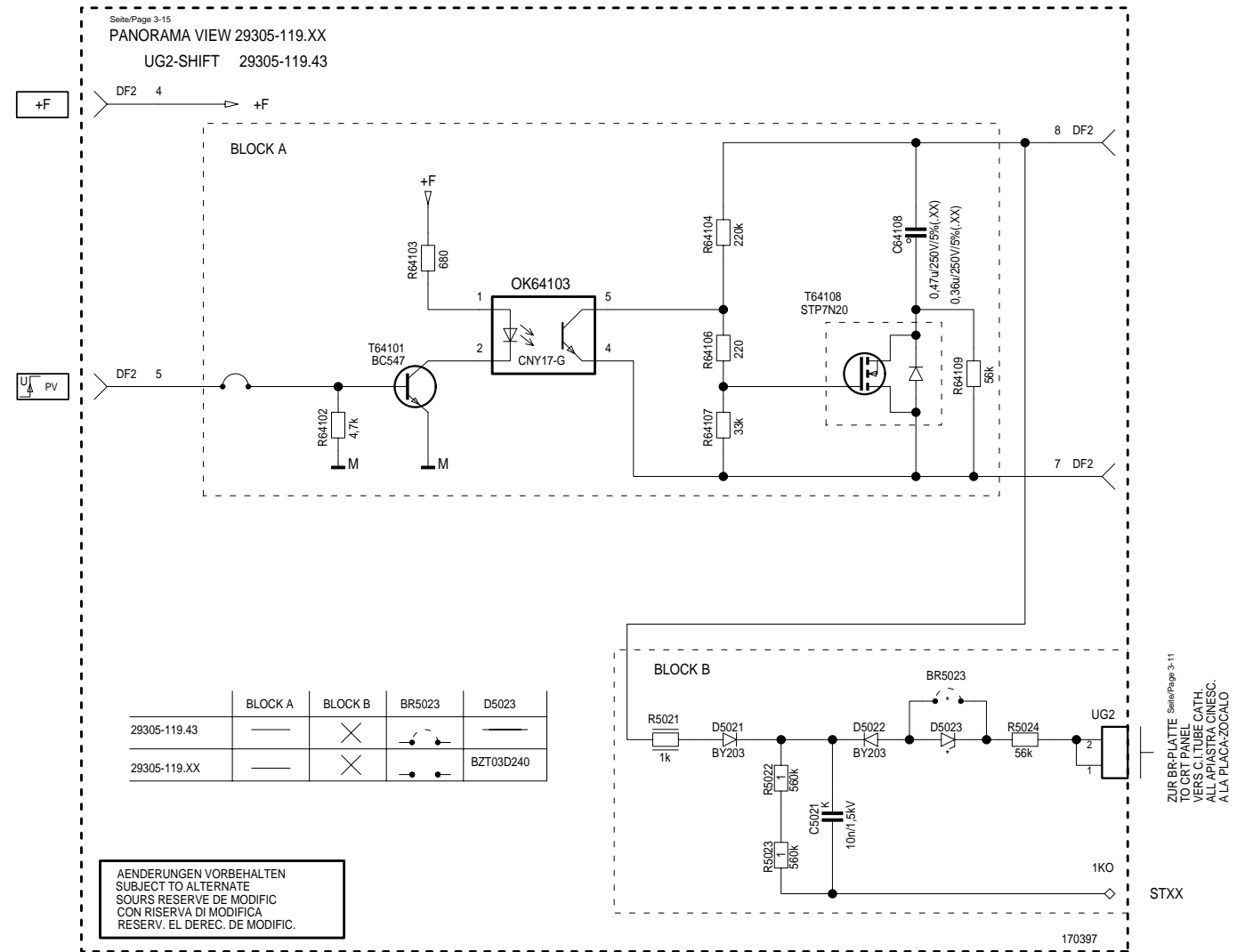
3	CC34064	CR34067	CR32131	CR32129	CT32128	D32128	CR32128	VIDEO MATRIX
6	CC34067 <td>CR34064 <td>CR32131 <td>CR32129 <td>CT32128 <td>D32128 <td>CR32128 <td></td> </td></td></td></td></td></td>	CR34064 <td>CR32131 <td>CR32129 <td>CT32128 <td>D32128 <td>CR32128 <td></td> </td></td></td></td></td>	CR32131 <td>CR32129 <td>CT32128 <td>D32128 <td>CR32128 <td></td> </td></td></td></td>	CR32129 <td>CT32128 <td>D32128 <td>CR32128 <td></td> </td></td></td>	CT32128 <td>D32128 <td>CR32128 <td></td> </td></td>	D32128 <td>CR32128 <td></td> </td>	CR32128 <td></td>	
	0	—	—	—	BC848B	1N4148	4,7k	—
	0,1u	470	4,7k	0	—	—	—	(A)
	0,1u	—	4,7k	0	—	—	—	(B)
	0,1u	—	—	—	BC848B	1N4148	4,7k	(B)

	TUNER	TEXT	SCART	uP-PLATTE	SIGNAL-Bst.	BR	Sonst.	
CUC 2010	VST	1S	1	—	—	28"	MONO	BASIS
CUC 2030	VST	1S	1	—	—	25/28"		
CUC 2030F	PLL	1S	2	—	—	25/28"	FR	
CUC 2031	PLL	8S	2	—	—	29'SF		
CUC 2031M	PLL	8S	2	—	×	29'SF		HIGH
CUC 2040N	PLL	8S	2	—	—	25/28"	NIC/DPL	
CUC 2060	PLL	8S	2	×	—	25/28"		
CUC 2060M	PLL	8S	2	×	×	25/28"		
CUC 2068	PLL	8S	2	×	—	32"16,9		
CUC 2068M	PLL	8S	2	×	×	32"16,9		
CUC 2069	PLL	8S	2	×	—	28"16,9		
CUC 2069M	PLL	8S	2	×	×	28"16,9		
CUC 2080M	PLL	8S	2	×	×	34"		

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERNATE
SOURS RESERVE DE MODIFIC
CON RISERVA DI MODIFICA
RESERV. EL DERE. DE MODIFIC.

260597

Panorama View 29305-119.43



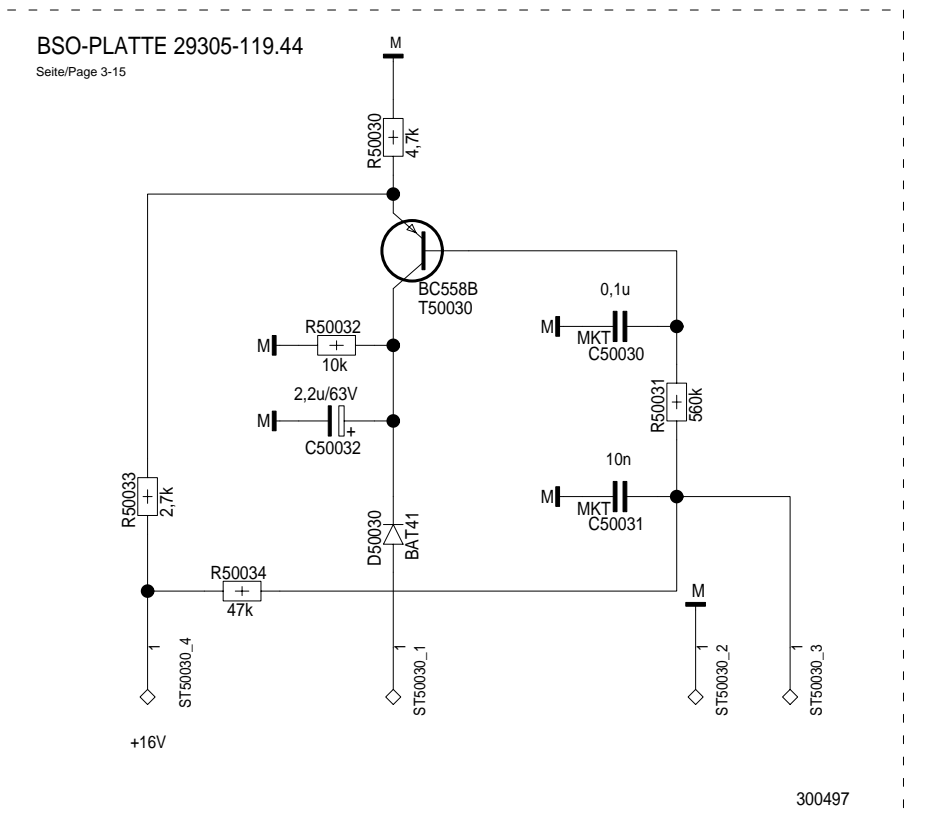
	BLOCK A	BLOCK B	BR5023	D5023
29305-119.43	—	×	—	—
29305-119.XX	—	×	BZT03D240	—

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERNATE
SOURS RESERVE DE MODIFIC
CON RISERVA DI MODIFICA
RESERV. EL DERE. DE MODIFIC.

ZUR BR-PLATTE
ZUR PLATTE
VERS. C. LITRE CATH.
ALL'APIASTRA CINESC.
A LA PLACA-ZOCALO

170397

BSO-Platte / BSO Board 29305-119.44

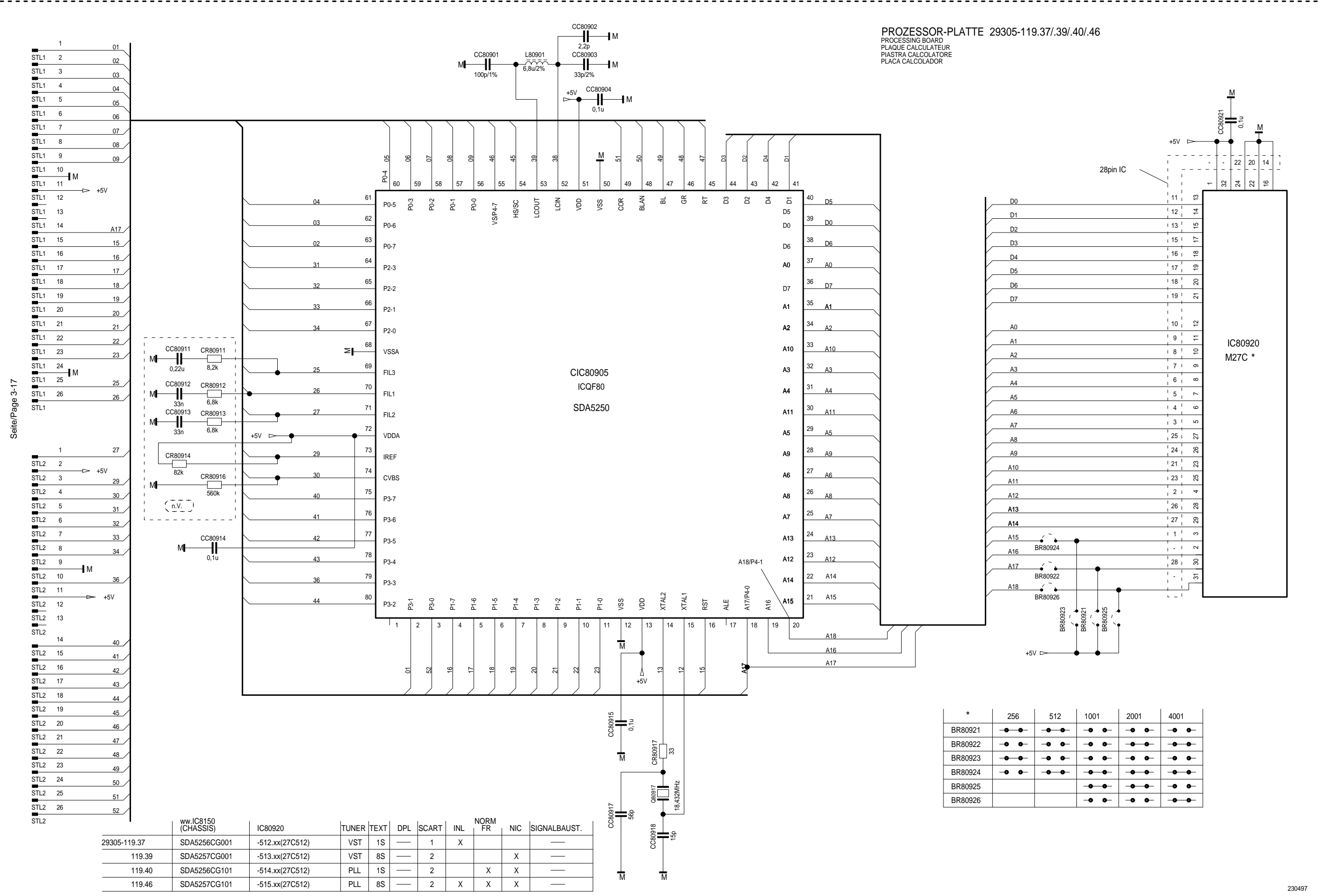


Seite/Page 3-15

300497

Prozessorplatte / Processor Board 29305-119.37/39/40/46

PROZESSOR-PLATTE 29305-119.37/39/40/46
 PROCESSING BOARD
 PLAQUE CALCULATEUR
 PIASTRA CALCOLATORE
 PLACA CALCULADOR

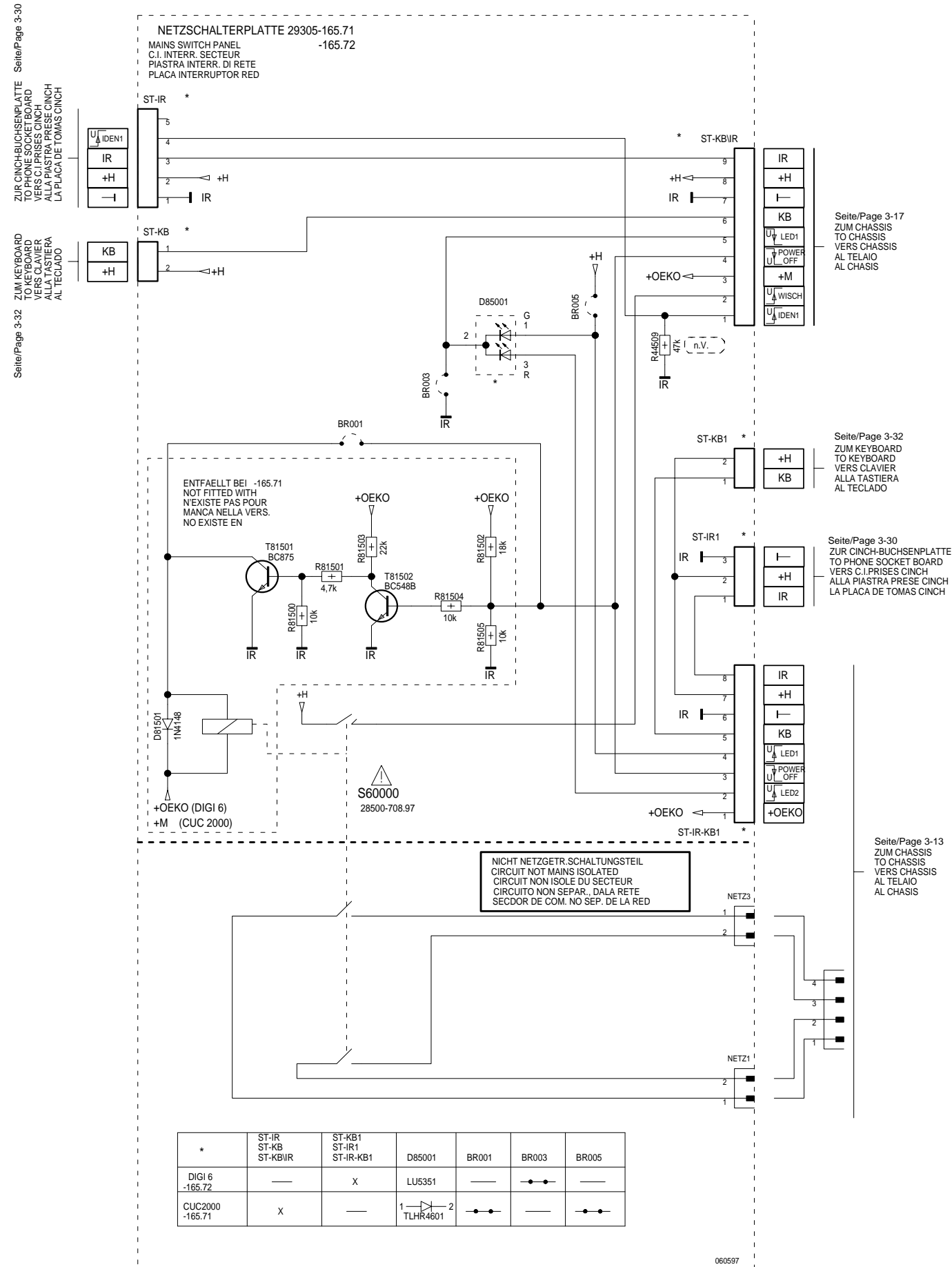


Seite/Page 3-17

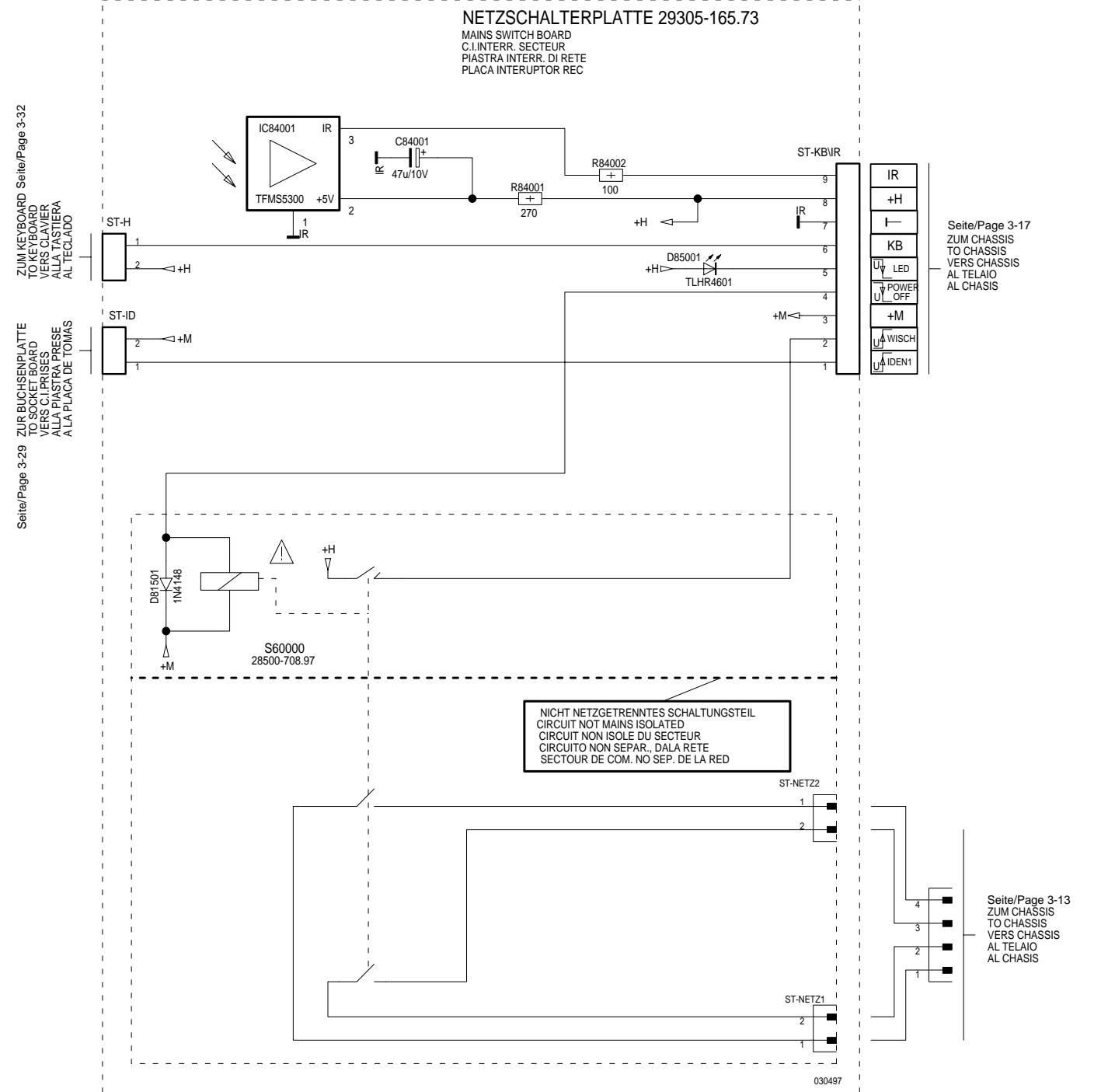
	ww.IC8150 (CHASSIS)	IC80920	TUNER	TEXT	DPL	SCART	INL	NORM FR	NIC	SIGNALBAUST.
29305-119.37	SDA5256CG001	-512.xx(27C512)	VST	1S	—	1	X			—
119.39	SDA5257CG001	-513.xx(27C512)	VST	8S	—	2			X	—
119.40	SDA5256CG101	-514.xx(27C512)	PLL	1S	—	2	X	X	X	—
119.46	SDA5257CG101	-515.xx(27C512)	PLL	8S	—	2	X	X	X	—

*	256	512	1001	2001	4001
BR80921	●	●	●	●	●
BR80922	●	●	●	●	●
BR80923	●	●	●	●	●
BR80924	●	●	●	●	●
BR80925			●	●	●
BR80926			●	●	●

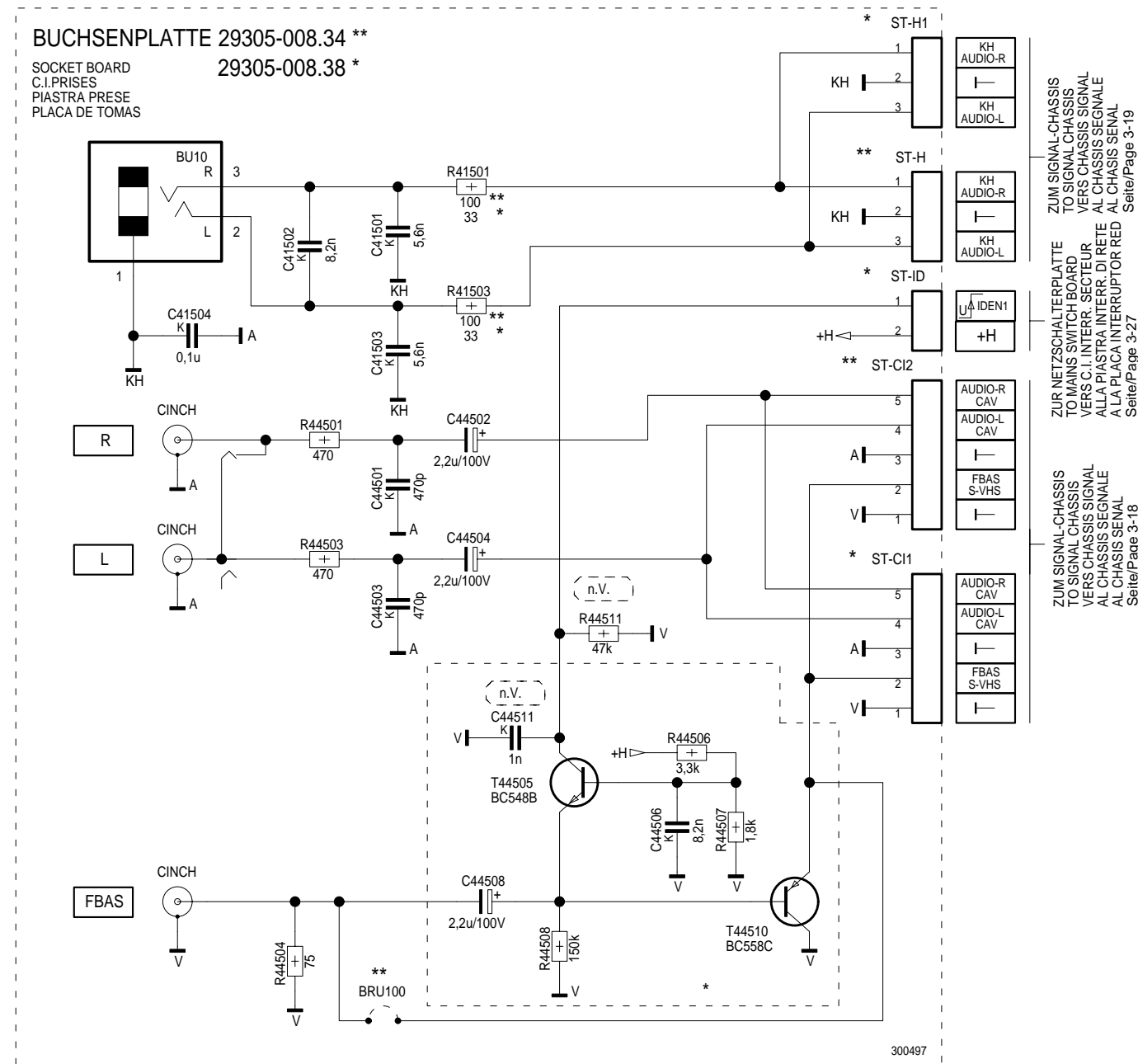
Netzschalterplatte / Mains Switch Board 29305-165.71



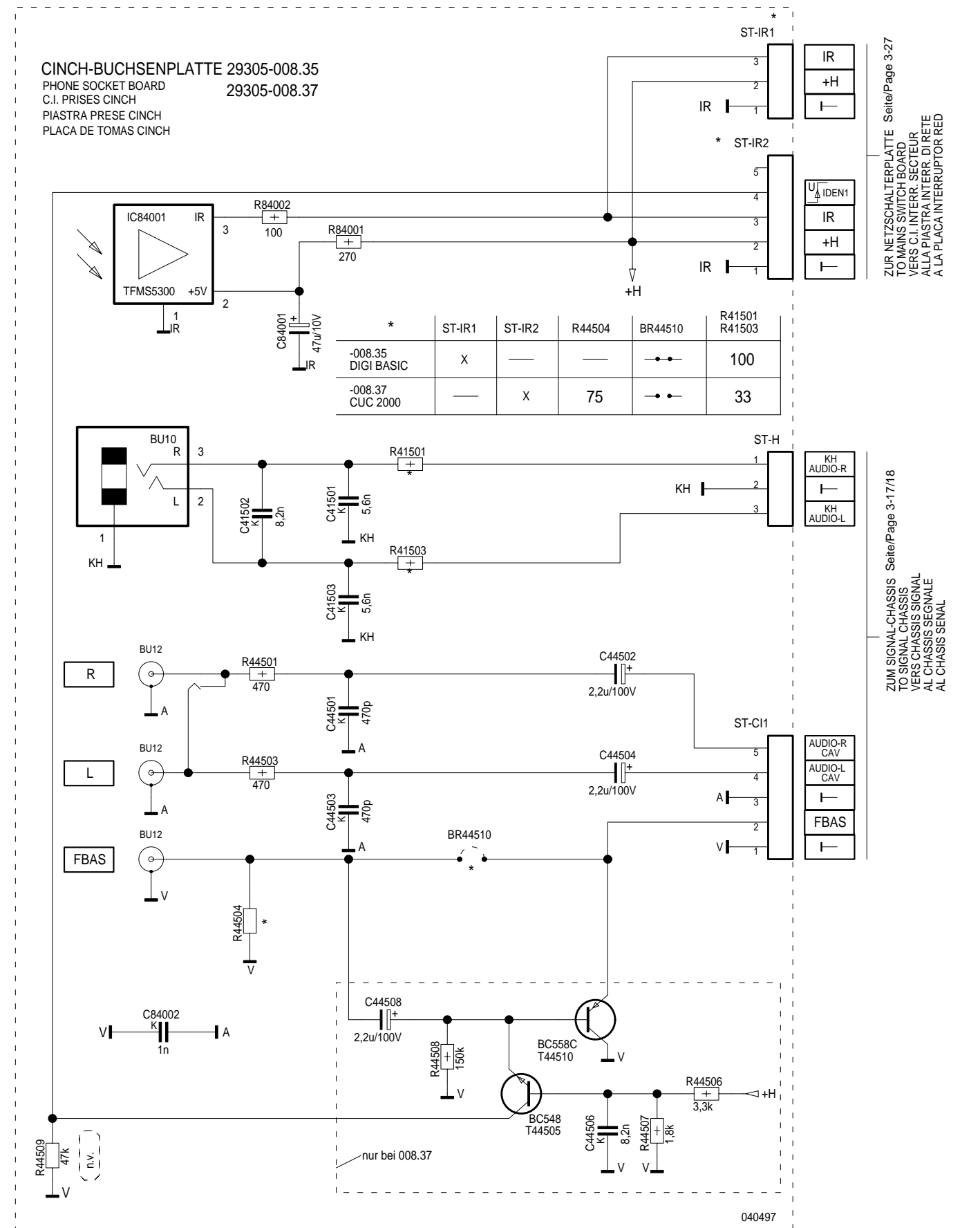
Netzschalterplatte / Mains Switch Board 29305-165.73



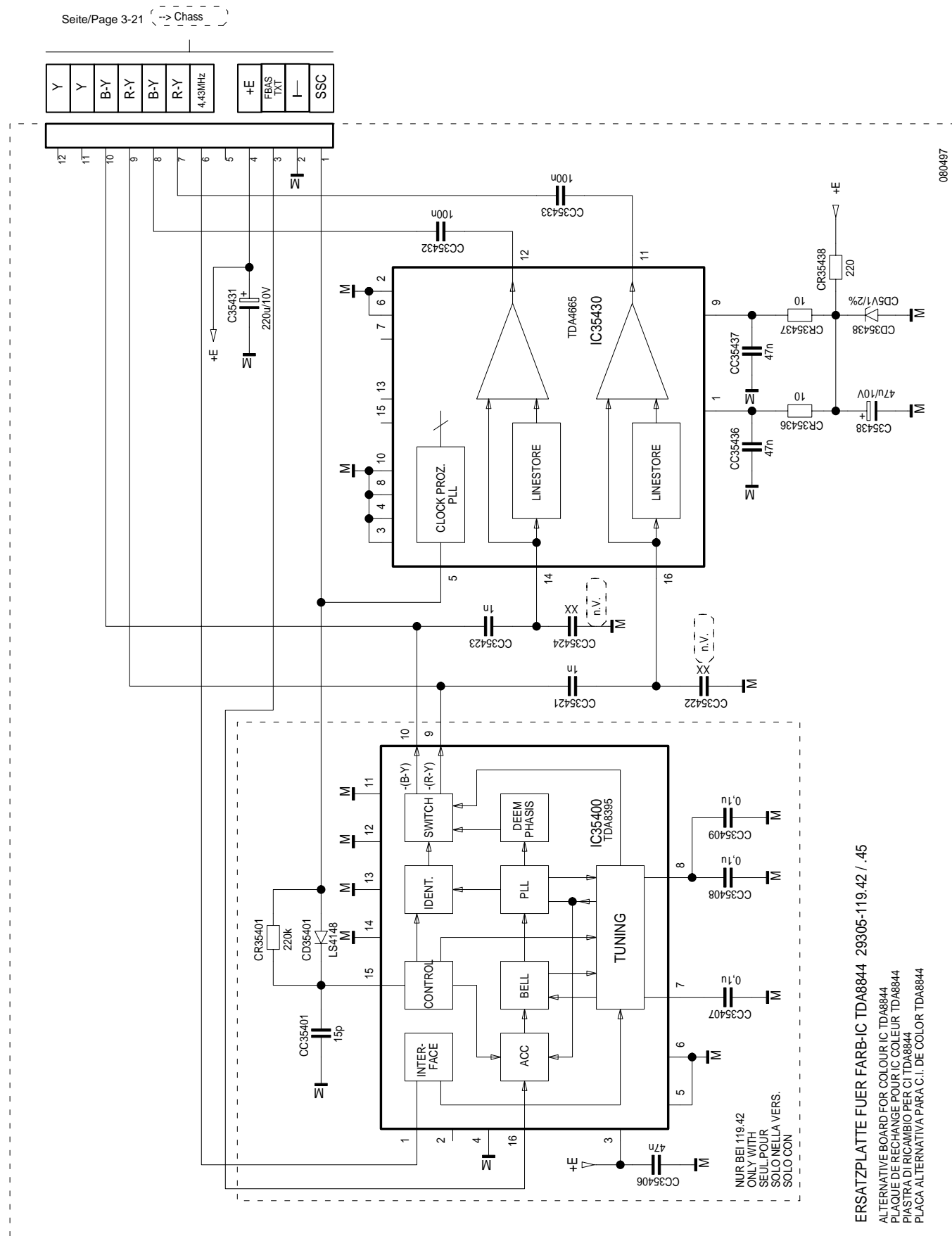
Buchsenplatte / Socket Board 29305-008.38



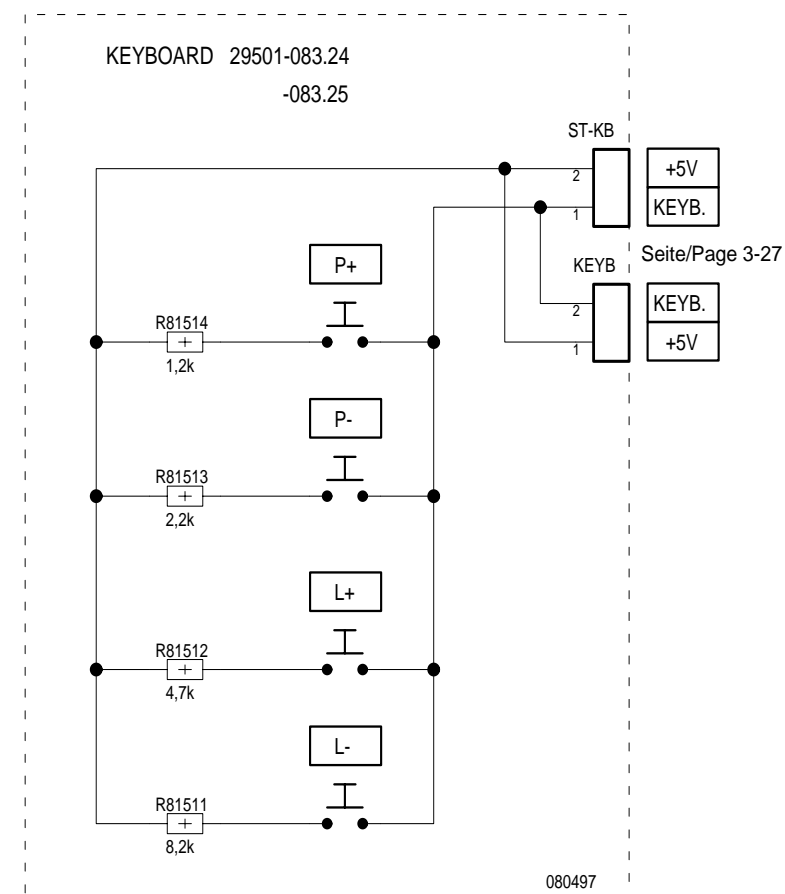
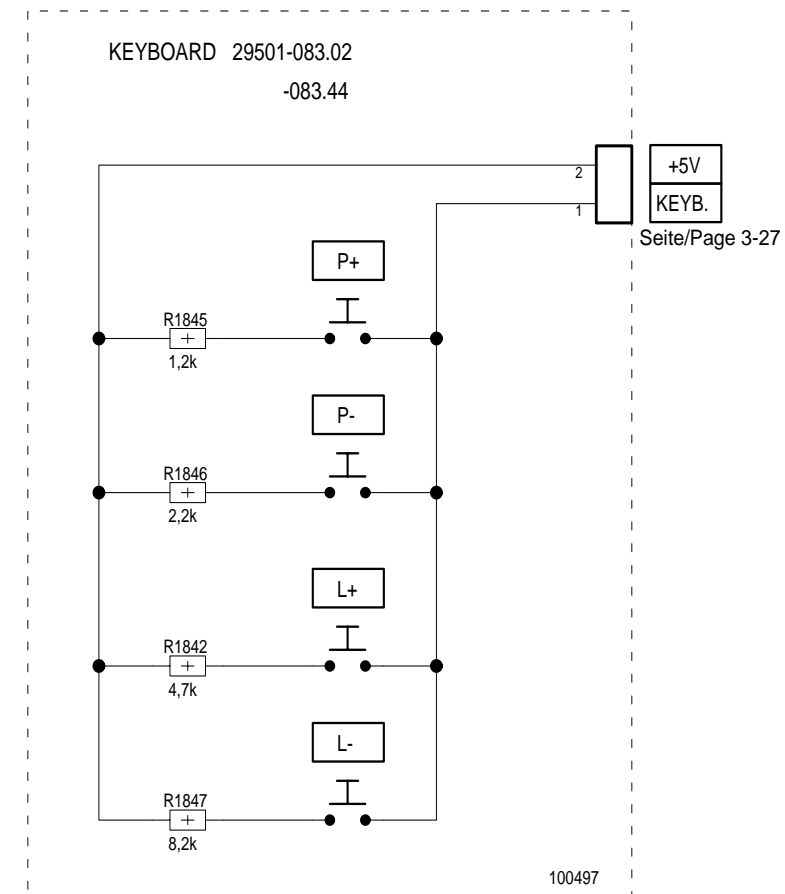
Cinch-Buchsenplatte / Phone Socket Board 29305-008.37



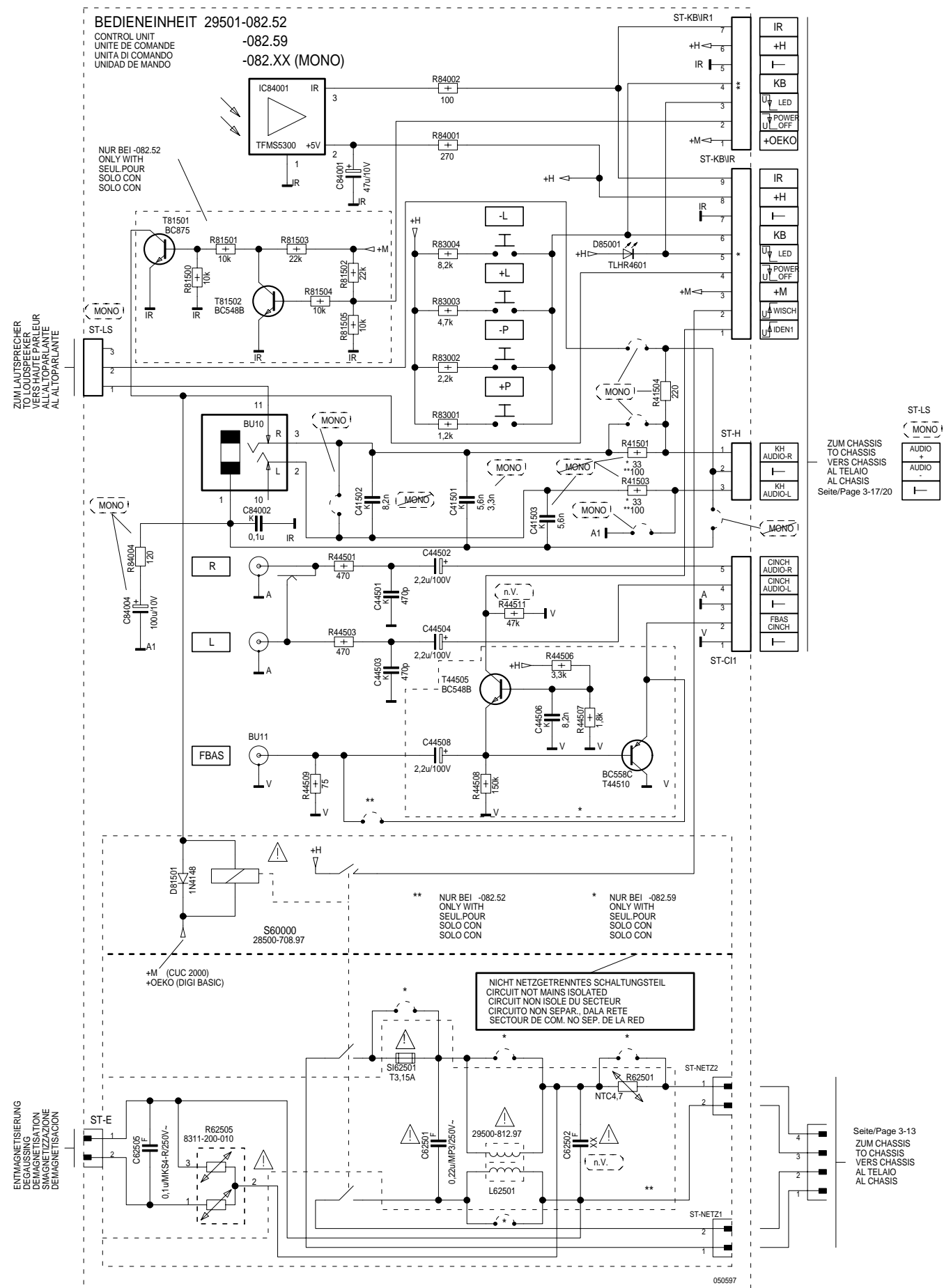
Ersatzplatte / Alternative Board 29305-119.42/45



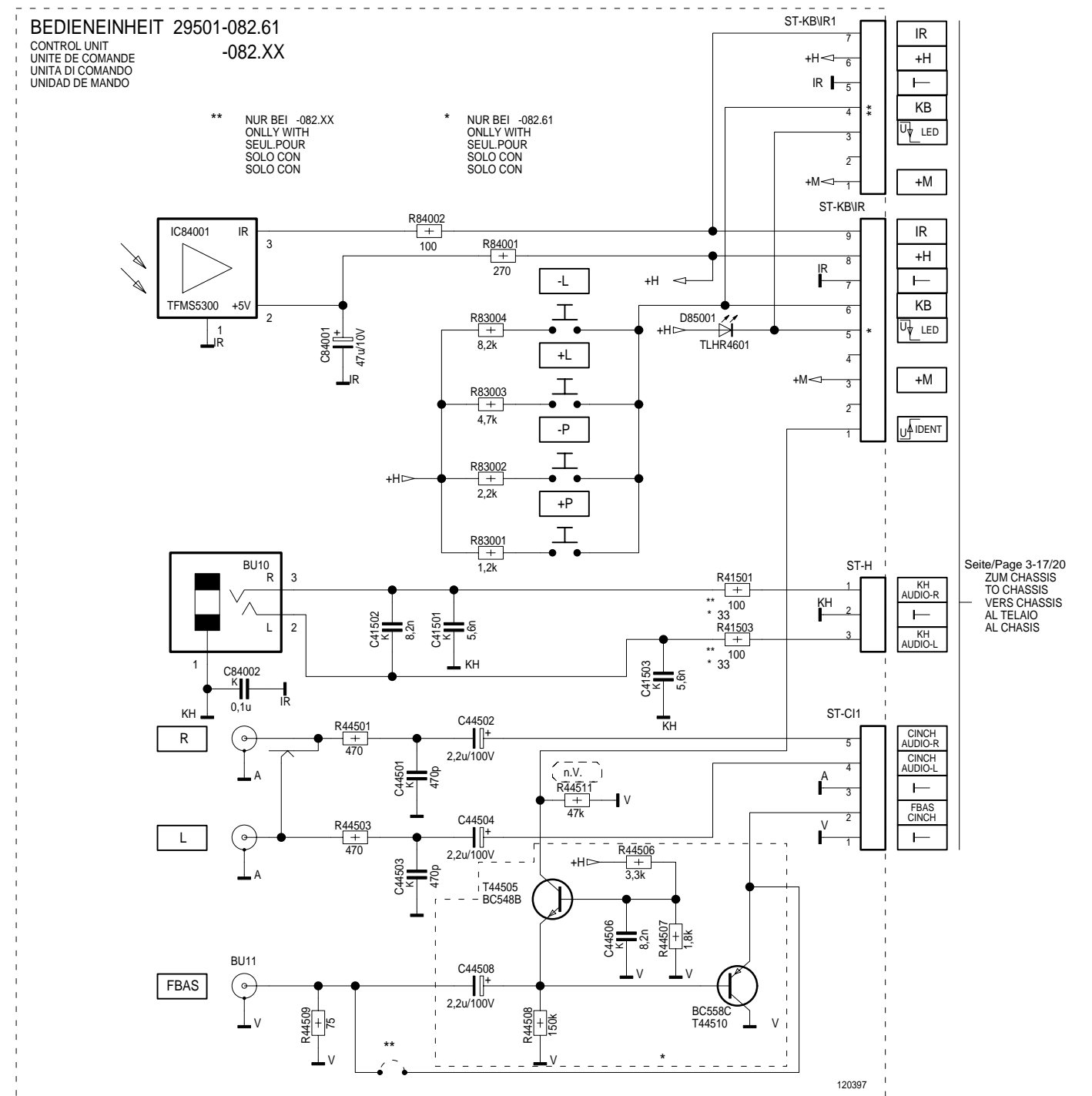
Keyboard 29501-083.44 / .25



Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.59



Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.61



Ersatzteilliste
Spare Parts List

05 / 97

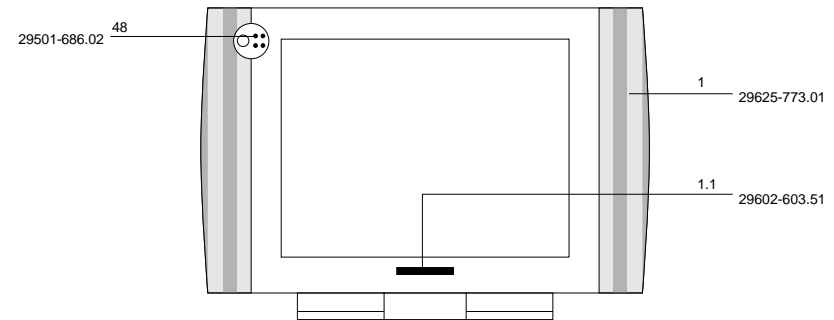
GRUNDIG

TV

GREENVILLE 7003 TEXT
GREENVILLE 7003 NIC/TOPSACH-NR. / PART NO.: 9.21647-0181 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 2481 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21647-0281 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 0281 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-773.01		GEHAEUSE-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF. TREAT
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		27041-217.01		DRUCKSCHNAPPER	PRESSURE SNAPPER
0001.300		29636-125.01		FENSTER DRUCK KPL.	WINDOW PRINT CPL.
0001.400		29608-864.01	4	SOCKELEINLAGE	BASE INSERT
0007.000		19126-037.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0010.000		29636-035.80		GEHAEUSE-RUECKWAND	REAR PANEL
0011.000		29618-481.04		TYPENAUFKLEBER (GREENVILLE) 0181	TYPE LABEL (GREENVILLE) 0181
0011.000		29618-482.04		TYPENAUFKLEBER (GREENVILLE) 0281	TYPE LABEL (GREENVILLE) 0281
		29656-004.15		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PARTR
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	△	09246-131.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	△	8300-030-435		BILDR.A66EAK71X01/ A66EAK	PICT.TUBE A66EAK71X01/ A66EAK
0026.000	△	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0029.000	△	29305-165.73		NETZSCHALTERPLATTE	POWER SWITCH BOARD
0029.100	△	29703-291.72		NETZSCHALTER ECO M.WISCHER	POWER SWITCH ECO W.WIPER
		29305-008.38		BUCHSENPLATTE KEIN E-TEIL	SOCKET BOARD NO SPARE PARTR
0030.200		29303-168.57		CINCH-BUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.300		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
0030.400		29501-599.01		ABDECKUNG S-BUCHSEN	S-SOCKET-COVER
0030.600		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
		29501-083.44		KEYBOARD KEIN E-TEIL	KEYBOARD NO SPARE PARTR
0048.000		29501-686.02		TASTENKNOPF MIT LICHTLEITER	KEY BUTTON ASSY.
0049.000		29501-685.01		TASTENSATZ	KEY SET
0050.000	△	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9,22
0052.000		29642-061.11		TELEPILOT TP 900	REMOTE CONTROL TP 900
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVICIE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21647-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0181	OPERATING INSTRUCTION 0181
		21647-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0281	OPERATING INSTRUCTION 0281
		29704-003.18	X	CHASSIS-FS-STEREO 0181 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS-TV-STEREO 0181 CUC 2030 NO SPARE PARTR
		29704-003.19	X	CHASSIS-FS-STEREO 0281 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS-TV-STEREO 0281 CUC 2030 NO SPARE PARTR
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29305-008.38	BUCHSENPLATTE/ SOCKET BOARD
D 81501	8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sachnummer 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.

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

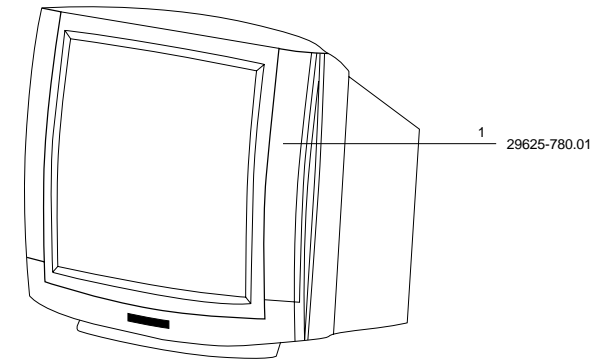
ST 63-700 TEXT
ST 63-700 NIC/TOP
ST 63-700 NIC/TEXTSACH-NR. / PART NO.: 9.21661-0181 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 2581 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21661-0281 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 4881 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21661-0381 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 2581 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
0001.000		29625-780.01		VORDERTEIL OFB	FRONT PART
0001.100		29632-114.01		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29633-431.01		INFRA-FENSTER	INFRA WINDOW
0001.300		29501-688.01		TASTE NETZ	KEY POWER
0001.400		29628-417.01		DRUCKFEDER	PRESSURE SPRING
0006.000		19126-037.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0007.000		29501-671.06		TASTEN-SATZ	KEY SET
0008.000		29636-032.01		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
0010.000		29636-175.80		RUECKTEIL	REAR PANEL
		29618-437.99		TYPENAUFKLEBER 0181 KEIN E-TEIL	TYPE LABEL 0181 NO SPARE PART
		29618-438.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0281 KEIN E-TEIL	TYPE LABEL PRESSURE 0281 NO SPARE PART
0011.000		29618-492.62		TYPENAUFKLEBER 0381	TYPE LABEL 0381
		29656-004.14		MONTAGE-ZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	△	09246-130.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	△	8300-020-401		BILDR. A59EAK71X01/ A59EAK	PICT.TUBE A59EAK71X01/ A59EAK
0026.000	△	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000		29501-082.59		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHUERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
0030.300	△	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
WW.	△	29703-291.32		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0030.500	△	29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0035.000	△	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0036.000		29642-063.04		TELEPILOT TP 713	REMOTE CONTROL TP 713
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		21661-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0181	OPERATING INSTRUCTIONS 0181
		21661-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0281	OPERATING INSTRUCTIONS 0281
		21661-941.05		BEDIENUNGSANLEITUNG 0381	OPERATING INSTRUCTIONS 0381
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		29704-003.04	X	CHASSIS-FS-STEREO 0181 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0181 CUC 2030 NO SPARE PART
		29704-003.05	X	CHASSIS-FS-STEREO 0281 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0281 CUC 2030 NO SPARE PART
		29704-003.21	X	CHASSIS-FS-STEREO 0381 CUC 2030 NIC KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0381 CUC 2030 NIC NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL

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
	29501-082.59	BEDIENEINHEIT/ CONTROL UNIT			
D 805	8309-944-601	LE DIODE TLHR 4601 TFK			
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/			
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B			
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C			



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

Ersatzteilliste
Spare Parts List

04 / 97

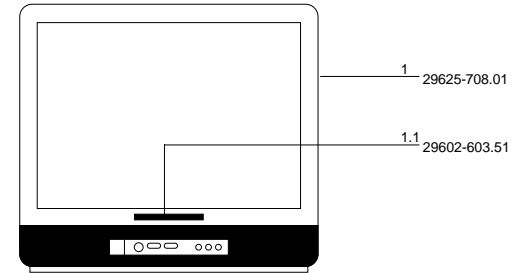
SACH-NR. / PART NO.: 9.21675-0175 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 6375 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21675-0275 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 6475 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK**GRUNDIG**

TV

ST 63-780 TEXT
ST 63-780 NIC/TOP

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-708.01		GEHAEUSEVORDERTEIL OFB	CABINET FRONT
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29633-513.62		ABDECKUNG KPL	COVER CPL
0006.000		19126-031.97	2	LAUTSPRECHER	SPEAKER
0007.000		29633-558.01		BUCHSENABDECKUNG	SOCKET COVER
0009.000		29636-203.85		RUECKTEIL	REAR PART
		29618-443.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0175 KEIN E-TEIL	TYPE LABEL PRESSURE 0175 NO SPARE PART
		29618-444.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0275 KEIN E-TEIL	TYPE LABEL PRESSURE 0275 NO SPARE PART
		29656-004.14		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	△	09246-130.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	△	8300-020-401		BILDR.A59EAK71X01/ A59EAK	PICT.TUBE A59EAK71X01/ A59EAK
0026.000	△	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000		29501-082.61		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.04		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.200		29303-390.43		KOPFHUERERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 WITH SWITCH
0030.300		29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0030.400		29501-622.01		TASTENSATZ	KEYS SET
0031.000		29636-200.01		VERLAENGERUNG NETZTASTE	EXTENSION POWER KEY
0032.000	△	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0034.000		29642-063.04		TELEPILOT TP 713	REMOTE CONTROL TP 713
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21675-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0175	INSTRUCTION MANUAL 0175
		21675-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0275	INSTRUCTION MANUAL 0275
		29704-003.10	X	CHASSIS-FS-STEREO 0175 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0175 CUC 2030 NO SPARE PART
		29704-003.11	X	CHASSIS-FS-STEREO 0275 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0275 CUC 2030 NO SPARE PART
				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
	29501-082.61	BEDIENEINHEIT/ CONTROL UNIT			
D 805	8309-944-601	LE DIODE TLHR 4601 TFK			
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/			
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B			
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C			



Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

03 / 97

ST 70-700 TEXT
ST 70-700 NIC/TOP
ST 70-700 NIC/TEXTSACH-NR. / PART NO.: 9.21641-0181 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 1381 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21641-0281 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 2381 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21641-0381 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 2481 SCHWARZ/BLACK

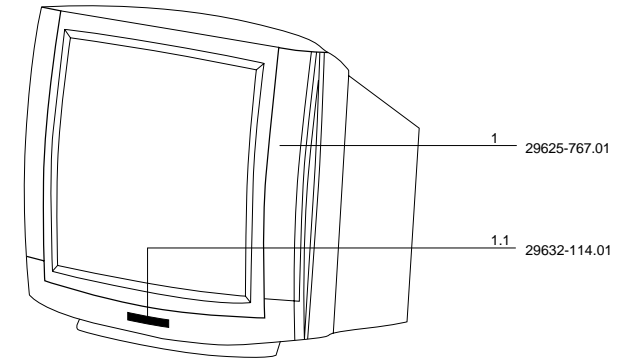
POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG ①	DESCRIPTION ②
0001.000		29625-767.01		GEHAEUSEVORDERTEIL OFB	CABINET FRONT PART
0001.100		29632-114.01		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29633-431.01		INFRA-FENSTER	INFRA WINDOW
0001.300		29501-688.01		TASTE NETZ	KEY POWER
0001.400		29628-417.01		DRUCKFEDER	PRESSURE SPRING
0006.000		19126-037.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0007.000		29501-671.06		TASTEN-SATZ	KEY SET
0008.000		29636-032.01		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
0010.000		29636-117.80		GEHAEUSERUECKTEIL	CABINET REAR PART
		29618-400.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0181 KEIN E-TEIL	TYPE LABE PRESSURE 0181 NO SPARE PART
		29618-427.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0281 KEIN E-TEIL	TYPE LABE PRESSURE 0281 NO SPARE PART
0011.000		29618-493.62		TYPENAUFKLEBER 0381	TYPE LABE 0381
		29656-004.15		MONTAGEZUBEHOER F. BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	△	09246-131.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	△	8300-030-435		BILDR. A66EAK71X01/ A66EAK	PICT.TUBE A66EAK71X01/ A66EAK
0026.000	△	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000		29501-082.59		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHORERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 WITHOUT SWITCH
0030.300	△	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
WW.	△	29703-291.32		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0030.500	△	29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0035.000	△	8290-991-316		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL GWN9.22
0036.000		29642-063.04		TELEPILOT TP 713	REMOTE CONTROL TP 713
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21641-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0181	INSTRUCTION MANUAL 0181
		21641-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0281	INSTRUCTION MANUAL 0281
		21641-941.05		BEDIENUNGSANLEITUNG 0381	INSTRUCTION MANUAL 0381
		29704-003.01	X	CHASSIS-FS-STEREO 0181 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0181 CUC 2030 NO SPARE PART
		29704-003.02	X	CHASSIS-FS-STEREO 0281 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0281 CUC 2030 NO SPARE PART
		29704-003.20	X	CHASSIS-FS-STEREO 0381 CUC 2030 NIC KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0381 CUC 2030 NIC NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISEX = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL

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
	29501-082.59	BEDIENEINHEIT/ CONTROL UNIT			
D 805	8309-944-601	LE DIODE TLHR 4601 TFK			
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/			
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B			
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C			

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise
gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Num-
mer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell ab-
weichenden, 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

Ersatzteilliste
Spare Parts List

04 / 97

SACH-NR. / PART NO.: 9.21672-0175 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 5775 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21672-0275 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 5875 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK**GRUNDIG**

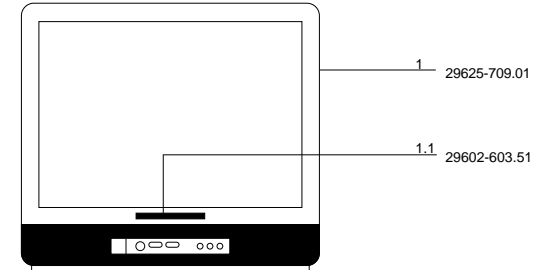
TV

ST 70-780 TEXT

ST 70-780 NIC/TOP

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-709.01		GEHAEUSEVORDERTEIL OFB	CABINET FRONT
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29633-513.61		ABDECKUNG KPL	COVER CPL
0001.300		29608-864.01	4	SOCKELEINLAGE	BASE INSERT
0006.000		19126-025.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0007.000		29633-558.01		BUCHSENABDECKUNG	SOCKET COVER
0009.000		29631-888.80		GEHAEUSERUECKTEIL	CABINET REAR PART
0010.000		29618-441.14		TYPENAUFKLEBER 0175	TYPE LABEL 0175
0010.000		29618-442.14		TYPENAUFKLEBER 0275	TYPE LABEL 0275
		29656-004.15		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F. CRT NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	△	09246-131.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	△	8300-030-435		BILDR. A66EAK71X01/ A66EAK	PICT.TUBE A66EAK71X01/ A66EAK
0026.000	△	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000		29501-082.61		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.04		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHUERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER 0175	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH 0175
0030.200		29303-390.43		KOPFHUERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER 0275	HEADPHONE SOCKET 3,5 W. SWITCH 0275
0030.300		29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0030.400		29501-622.01		TASTENSATZ	KEYS SET
0031.000		29636-200.01		VERLAENGERUNG NETZTASTE	EXTENSION POWER KEY
0032.000	△	8290-991-316		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL GWN9.22
0034.000		29642-063.04		TELEPILOTR TP 713	REMOTE CONTROL TP 713
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21672-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0175	OPERATING INSTRUCTIONS 0175
		21672-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0275	OPERATING INSTRUCTIONS 0275
		29704-003.07	X	CHASSIS-FS-STEREO 0175 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0175 CUC 2030 NO SPARE PART
		29704-003.08	X	CHASSIS-FS-STEREO 0275 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0275 CUC 2030 NO SPARE PART
			X =	SIEHE GESONDERTE E-LISTE	SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29501-082.61	BEDIENEINHEIT/ CONTROL UNIT
D 805	8309-944-601	LE DIODE TLHR 4601 TFK
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C



Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

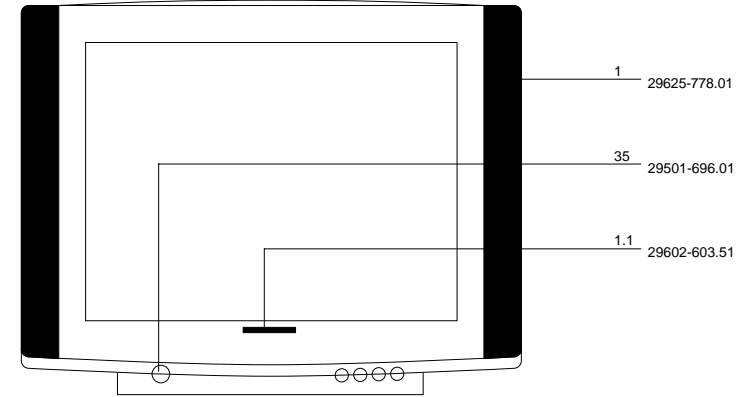
05 / 97

ST 72-860 TOP
ST 72-860 NIC/TOPSACH-NR. / PART NO.: 9.21686-0181 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 8781 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21686-0281 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 8681 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-778.01		GEHAEUSE-VORDETEIL OFB CARBON MET.	CABINET FRONT SURF.TREAT CARBON MET.
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0005.000		29636-171.01		KLAPPE	FLAP
0007.000		19126-037.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0009.000		29631-980.87		GEHAEUSE-RUECKWAND	REAR PANEL
0010.000		29618-448.62		TYPENAUFKLEBER KPL.	TYPE LABEL CPL.
		29656-004.17		MONTAGE ZUBEHOER FUER BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING AACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000	△	29607-307.01	2	SCHLAUFE	LOOP
0024.000	△	09246-134.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	△	8300-068-202		BILDR.A68ESF202X11/ A68ES	PICT.TUBE A68ESF202X11/ A68ES
0026.000	△	29201-360.11		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
		29501-083.25		KEYBOARD KEIN E-TEIL	KEYBOARD NO SPARE PART
		29305-008.37		BUCHSENPLATTE KEIN E-TEIL	SOCKET BOARD NO SPARE PART
0030.200		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.300		29303-390.42		KOPFHUERERBUCHSE 3.5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3.5 W/O SWITCH
		29305-165.71		NETZSCHALTERPLATTE KEIN E-TEIL	POWER SWITCH BOARD NO SPARE PART
0031.100	△	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
WW.	△	29703-291.32		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0033.000		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0035.000		29501-696.01		TASTENKNOPF MIT LICHTLEITER	KEY BUTTON ASSY
0036.000		29501-698.01		TASTENSATZ	KEY SET
0039.000	△	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0040.000		29642-061.01		TELEPILOT TP 800	REMOTE CONTROL TP 800
		29305-122.18	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21686-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0181	OPERATING INSTRUCTION 0181
		21686-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0281	OPERATING INSTRUCTION 0281
		29704-003.13	X	CHASSIS-FS-STEREO 0181 CUC 2031 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0181 CUC 2031 NO SPARE PART
		29704-003.14	X	CHASSIS-FS-STEREO 0281 CUC 2031 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0281 CUC 2031 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISEX = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29305-08.37	BUCHSENPLATTE/ SOCKET BOARD			
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/			
T 44505	8303-207-548	TRANS BC548C			
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C			



Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

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

Ersatzteilliste
Spare Parts List

03 / 97

GRUNDIG

TV

CUC 2030

SACH-NR. / PART NO.: 29704-003.01/02/04/05/07/08/10/11/18/19

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		8140-601-610		TUNER UV1315/I (SPANNUNGSSYNTHEISIZER)	TUNER UV1315/I (VOLTAGE SYNTHESIZER)
0002.000		29700-633.01		HALTER KABEL	HOLDER CABLE
0003.000		29700-638.03		ABDECKUNG EURO-AV+TUNER 01/04/07/10/18	COVER EURO-AV+TUNER 01/04/07/10/18
0003.000		29700-638.01		ABDECKUNG EURO-AV+TUNER 02/05/08/11/19	COVER EURO-AV+TUNER 02/05/08/11/19
0004.000		29303-119.66		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P
0005.000	△	29303-399.54		NETZ EINBAUGERAETESTECKER 01/02/05	MAINS BUILT IN PLUG W.CAB 01/02/05
0005.000	△	29303-399.51		NETZ EINBAUGERAETESTECKER 02/05/08/10/11/18/19	MAINS BUILT IN PLUG W.CAB 02/05/08/10/11/18/19
0006.000		29303-153.16		MONTAGECLIP T60020/IC61060/61050/61040	MOUNTING CLIP T60020/IC61060/61050/61040
0007.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC40000/50020/T53001	MOUNTING CLIP IC40000/50020/T53001
0008.000		29303-156.20		FOLIE WAERMELEITEND T60020/IC61050/61040	FOIL HEAT CONDUCTING T60020/IC61050/61040
0009.000	△	09621-113.02	4	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0010.000		29305-119.45		ERSATZPLATTE F.FARB-IC TDA (WIRD ERSETZT DURCH IC34015)	COMP.BOARD F.COLOR IC TDA (IS REPLACED BY IC34015)
0011.000		29305-119.37		PROZESSORPLATTE IC80920 01/04/07/10/18	PROCESSOR BOARD IC80920 01/04/07/10/18
0011.000		29305-119.39		PROZESSORPLATTE IC80920 02/05/08/11/19	PROCESSOR BOARD IC80920 02/05/08/11/19
0012.000	△	29703-291.02		NETZSCHALTER 11	POWER SWITCH 11

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40012	8415-166-106	ELKO 1000UF 20% 16V	CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 53002	8515-911-114	KF 35 9000PF 3,5% 1500V	CT 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 53009	8515-911-602	FKP1 142PF 2,5% 2000V	CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 54002	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 34031	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 54011	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 34075	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 54012	8452-996-155	ELKO 4700UF 20% 25V	CT 40059	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 41022	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
C 60009	8515-911-605	FKP1 220PF 5% 2000V	CT 41030	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 43244	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 43246	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 43289	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 43290	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 61016	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V	CT 46009	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 57005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 61056	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 57020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 62021	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CT 57112	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 62022	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CT 57113	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 62048	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CT 57124	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 62501	△ 8511-793-018	MP3 0,1 UF 20% 250VWV WIM	CT 61043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 62502	△ 8511-793-018	MP3 0,1 UF 20% 250VWV WIM	CT 61053	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 62505	△ 8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VWV	CT 81080	8301-004-846	SMD-TRANS.BC 846 B
CD 35401	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148	CT 81508	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 35438	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W	CT 81511	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31005	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 31001	8305-306-001	IC ZTK 33 B DPD ITT
CT 31010	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 31007	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
CT 31020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 32128	8309-215-045	DIODE 1N4148
CT 31030	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 43292	8309-215-045	DIODE 1N4148
CT 32105	8301-005-817	SMD-TRANS.BC 817-25	D 50011	8309-720-510	Z DIODE 51 C 0,5W
CT 32124	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 50013	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
CT 32128	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	D 50014	8309-215-045	DIODE 1N4148
CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 52001	8309-215-045	DIODE 1N4148
			D 53003	8309-201-005	DIODE BA157

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
D 53071	△ 8309-204-228	DIODE BY 228 PHI/G/TFK	F 32109	8602-755-021	CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
D 53072	△ 8309-210-144	DIODE BYW76 TEMIC/BY399C	F 32410	8140-533-605	SPULE 7X7 605/COIL
D 54001	△ 8309-204-268	DIODE BYV16 TEMIC/BYV96	F 32412	8319-001-984	OFW G 1984 M
D 54002	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/	F 33025	8140-535-391	SPULE 7X7 #391 SIGN535391/COIL
D 54011	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/	IC 32000	8305-433-405	IC MSP3401C-PO-C6
D 55004	8309-709-033	Z DIODE ZY 33 ITT	IC 34015	8305-338-842	IC TDA8843 (OHNE SECAM)
D 57011	8309-215-045	DIODE 1N4148	IC 50020	8305-338-500	IC TDA8350 Q/N5
D 57013	8309-215-045	DIODE 1N4148	IC 60010	8305-354-605	IC TDA 4605/3
D 57021	8309-215-045	DIODE 1N4148	IC 61040	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
D 57022	8309-215-045	DIODE 1N4148	IC 61050	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
D 57023	8309-215-045	DIODE 1N4148	IC 61060	8305-205-703	IC MC 7805 CT
D 57101	8309-215-045	DIODE 1N4148	IC 80000	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
D 57122	8309-215-045	DIODE 1N4148	IC 81050	8305-158-554	IC SDA5256C SIE
D 60005	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK	IC 82005	8305-602-405	IC X 24 C 04 XICOR
D 60006	8309-516-854	DIODE BYT 54 M	IC 35400	8305-338-395	IC TDA8395P/N2
D 60007	8309-516-854	DIODE BYT 54 M	IC 35430	8305-334-665	IC TDA4665/V4/ U3665M-M
D 60012	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK	IC 80920	19798-512.01	IC 27C512-200 NS PROG.
D 60023	8308-560-384	GLR.SKB380C1500 L5B SEM/C	L 31043	8140-526-440	DR ST 0411-GRP 8,2UH
D 60037	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK	L 32023	8140-526-419	DR AX 0411-GA 1UH
D 61016	△ 8309-517-178	DIODE BYW178 TEMIC/ FUF5	L 32026	8140-526-034	DR 0309 10UH 5%
D 61036	△ 8309-820-420	DIODE MUR420	L 32109	8140-526-457	DR 0309 12UH 5%
D 61056	△ 8309-820-420	DIODE MUR420	L 32342	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
			L 46021	8140-522-922	DR ST 0411 6,8UH 2% SIE
			L 53001	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
			L 53002	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
			L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X/
					FERRITE BEAD
			L 53012	09240-110.51	DROSSEL 2,2 MH/CHOKE COIL
			L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
			L 53021	29203-110.95	LINEARITAETSREGLER (110)/
					LINEARITY CONTROL
			L 53074	09246-846.51	BRUECKENSPULE 110* 1,5 MH/
					BRIDGE COIL
			L 55006	09245-816.01	O/W AUSKOPPELSPULE/
					E/W DECOUPLING COIL
			L 60006	8104-982-057	FERRITPERLE 3,6UH 5720500/
					FERRITE BEAD
			L 60012	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030
			L 61016	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030
			L 61036	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030
			L 61056	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030/
					DAMPING BEAD

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

Btx *32700#

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 62501	△ 29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL/ INTERFERENCE SUPPR. COIL	Q 32305	8382-439-186	QUARZ #439-9 18,432MHZ 12
			Q 34043	8382-136-004	QUARZ #136 2A 4,433619MHZ
			Q 80001	8602-331-155	KERRS #155 18MHZ
R 21117	△ 8705-321-020	MOW 0411 6,2 OHM 5% SXS	R 32359	△ 8700-329-047	KSW NB 0207 82 OHM 5%
R 40011	△ 8732-292-411	DRW 4 2,7 OHM 10% KP292-0	R 43098	△ 8700-329-021	KSW NB 0207 6,8 OHM 5%
R 50011	△ 8701-121-037	KSW SI B 037 OHM 5%	R 50011	△ 8701-121-037	KSW SI B 037 OHM 5%
R 50021	△ 8766-327-206	MSW 0207 1,6 OHM 2% TK100	R 50022	△ 8766-327-206	MSW 0207 1,6 OHM 2% TK100
R 50023	△ 8766-327-206	MSW 0207 1,6 OHM 2% TK100	R 50024	△ 8766-357-409	MSW 0414 100 OHM 5% TK100
R 52001	△ 8700-329-009	KSW NE 0207 2,2 OHM LCS	R 52004	△ 8705-329-033	MOW 0411 27 OHM 5%
R 52006	△ 8705-329-033	MOW 0411 2,2 OHM 10%	R 53001	△ 8700-329-033	KSW NB 0207 8,2 OHM 5%
R 53002	△ 8700-329-097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%	R 53002	△ 8700-329-097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 53011	△ 8705-329-221	MOW 0411 6,8 OHM 10%	R 53016	△ 8730-179-221	DRW 7 6,8 OHM 10%
R 53016	△ 8730-179-221	DRW 7 6,8 OHM 10%	R 53021	△ 8705-329-071	MOW 0411 820 OHM 5% DRA
R 54001	△ 8705-329-025	MOW 0411 10 OHM 5% DRA	R 54003	△ 8700-329-009	KSW NE 0207 2,2 OHM LCS
R 54003	△ 8700-329-009	KSW NE 0207 2,2 OHM LCS	R 54012	△ 8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10% BWF23
R 55003	△ 8705-329-019	MOW 0411 5,6 OHM 5% DRA	R 55006	△ 8701-230-019	NKS 3 5,6 OHM 5% ROE
R 60008	△ 8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%	R 60009	△ 8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%
R 60016	△ 8705-369-043	MOW 0617 56 OHM 5%	R 60021	8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30%
R 60029	△ 8705-369-319	MOW 0617 82 KOHM 10%	R 60037	8790-050-035	ESTR.SK10-A 1 KOHM 5%
R 62049	△ 8766-349-161	MSW SI 0414 4,7 MOHM 5%	R 62505	△ 8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 40012	△ 8315-619-028	LOET-SI.-GR 1,6 A/T	SI 52001	△ 8315-612-027	SI 5X20 T1,6A L 250V
SI 52001	△ 8315-612-027	SI 5X20 T1,6A L 250V	SI 60001	△ 8315-619-003	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 61036	△ 8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T	SI 61056	△ 8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 62501	△ 8315-617-006	SI 5X20 T2,5A L 250V	T 52001	8303-285-637	TRANS.BC 637
T 52001	8303-285-637	TRANS.S2000N TOS/ BU508A	T 53001	8302-900-018	TRANS.BU508A
T 60020	8302-269-089	TRANS.BU2 90	TR 52001	09246-866.97	TRAFO TREIBER/
TR 52001	09246-866.97	TRAFO TREIBER/	TR 53010	△ 29221-029.52</	

Ersatzteilliste
Spare Parts List

05 / 97

CUC 2030 NICAM

SACH-NR. / PART NO.: 29704-003.20/21

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		8140-601-610		TUNER UV1315/I (SPANNUNGSSYNTHEISIZER)	TUNER UV1315/I (VOLTAGE SYNTHESIZER)
0002.000		29700-633.01		HALTER KABEL	HOLDER CABLE
0003.000		29700-638.01		ABDECKUNG	COVER
0004.000		29303-119.66		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-P SCHWARZ	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0005.000	△	29303-399.51		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	POWER BUILT-IN APPLIANCE
0006.000		29303-153.16		MONTAGECLIP IC61060/61040	MOUNTING CLIP IC61060/61040
0007.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC40000/50020/T53001	MOUNTING CLIP IC40000/50020/T53001
0008.000		29303-156.20		FOLIE WAERMELEITEND IC61050/61040	FOIL HEAT CONDUCTING IC61050/61040
0009.000	△	09621-113.02	4	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0011.000		29305-119.40		PROZESSORPLATTE (IC80920)	PROCESSOR BOARD (IC80920)

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 54002	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 34075	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 54011	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 40059	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 41022	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 41030	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 43095	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 43246	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 43255	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 43289	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 61056	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 46009	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 32411	8309-401-582	SMD DIODE BA582 SIE	CT 52253	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CD 32421	8309-401-582	SMD DIODE BA582 SIE	CT 57005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CIC 32410	8305-814-094	SMD IC MC14094BD	CT 57020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CIC 43050	8305-814-551	SMD IC MC14551BD/R2 MOT	CT 57021	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31005	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	CT 57112	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31010	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	CT 57113	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	CT 57124	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 31030	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	CT 61043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32105	8301-005-817	SMD-TRANS.BC 817-25	CT 61053	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32111	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	CT 81058	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32119	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	CT 81080	8301-004-846	SMD-TRANS.BC 846 B
CT 32122	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	CT 81508	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32123	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	CT 81511	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32124	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 31001	8305-306-001	IC ZTK 33 B DPD ITT
CT 32132	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	D 31007	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 40064	8309-215-045	DIODE 1N4148
CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 43284	8309-215-045	DIODE 1N4148
CT 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 50011	8309-720-510	Z DIODE 51 C 0,5W
CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 50013	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
CT 32415	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	D 50014	8309-215-045	DIODE 1N4148
CT 32430	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	D 52001	8309-215-045	DIODE 1N4148
CT 32431	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	D 53003	8309-201-005	DIODE BA157
CT 34031	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	D 55004	8309-709-033	Z DIODE ZY 33 ITT
			D 57011	8309-215-045	DIODE 1N4148
			D 57012	8309-215-045	DIODE 1N4148

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 57013	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57023	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57101	8309-198-542	DIODE BAT42/43/BAT85/86
D 57122	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 60005	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60006	8309-516-854	DIODE BYT 54 M
D 60007	8309-516-854	DIODE BYT 54 M
D 60012	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60037	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 34015	8305-338-844	IC TDA8844
IC 40000	8305-367-297	IC TDA7297
IC 50020	8305-338-350	IC TDA8350 Q/N5
IC 61040	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61050	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61060	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 80000	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
IC 80920	19798-514.01	IC 27C512-200NS PROG.KPL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 31043	8140-526-440	DR ST 0411-GRP 8,2UH
L 32023	8140-526-419	DR AX 0411-GA 1UH
L 32026	8140-526-034	DR 0309 10UH 5%
L 32109	8140-526-444	DR ST 0309-GRP 10UH
L 32342	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
L 46021	8140-522-922	DR ST 0411 6,8UH 2% SIE
L 46022	8140-526-458	DR 0309 2,7UH 5%
L 53001	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53002	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X/ FERRITE BEAD
L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
L 60012	8104-982-014	DAEMPfungSPERLE 4330 030
L 61016	8104-982-014	DAEMPfungSPERLE 4330 030
L 61036	8104-982-014	DAEMPfungSPERLE 4330 030
L 61056	8104-982-014	DAEMPfungSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
SI 40012	△ 8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
SI 52001	△ 8315-612-027	LOET-SI.-GR 315 MA/T
SI 61036	△ 8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 61056	△ 8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 52001	8303-285-637	TRANS.BC 637
T 53001	8302-900-018	TRANS S2000N TOS/ BU508A
TR 52001	09246-866.97	TRAFO TREIBER/ DRIVER TRANSFORMER
TR 53010	△ 29221-029.52	TRAFO DIODEN-SPLIT KPL. DIODE SPLIT TRANSFORMER CPL.
TR 61001	△ 29201-520.97	TRAFO SPERRWANDLER/ B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFORMER CPL.

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

Ersatzteilliste
Spare Parts List

05 / 97

GRUNDIG

TV

CUC 2031

SACH-NR. / PART NO.: 29704-003.13./14

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG ①	DESCRIPTION ②
0001.000		8140-601-612		TUNER PLL 5002PH53X0003	TUNER PLL 5002PH53X0003
WW.		8140-601-613		TUNER UV1316SI/2 PHI	TUNER UV1316SI/2 PHI
0002.000		29303-119.66		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-P	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P
0003.000	△	29303-399.51		NETZ EINBAUGERÄTESTECKER	POWER BUILT-IN APPLIANCE
0004.000		29305-119.43	X	UG2/PANORAMA VIEW	UG2/PANORAMA VIEW
		29305-119.44		BSO PLATTE KEIN E-TEIL	BSO BOARD NO SPARE PART
0006.000		29700-638.01		ABDECKUNG EURO-AV+TUNER	COVER EURO-AV+TUNER
0007.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC50020/T53001	MOUNTING CLIP IC50020/T53001
0008.000		29303-153.16		MONTAGECLIP T60020/IC61040/61050/61060	MOUNTING CLIP T60020/IC61040/61050/61060
0009.000		29303-156.20		FOLIE WAERMELEITEND T60020/IC61040/ 61050/61060	FOIL HEAT CONDUCTING T60020/IC61040/ 61050/61060
0010.000	△	09621-113.02	4	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0011.000		29305-119.45		ERSATZPLATTE F. FARB-IC (WIRD ERSETZT DURCH IC34015)	COMP. BOARD F. COLOR IC (IS REPLACED BY IC34015)
0012.000		29305-119.46		PROZESSORPLATTE (IC81050)	PROCESSOR BOARD (IC81050)
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40012	8452-996-150	ELKO 2200UF 20% 25V	CT 32119	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 53002	8515-911-534	FOKO FKP1/4 0,014UF 3,5%	CT 32122	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 53009	8515-911-602	FKP1 142PF 2,5% 2000V	CT 32123	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 54002	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 32124	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 54011	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 32132	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 54012	8452-996-155	ELKO 4700UF 20% 25V	CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 60009	8515-911-605	FKP1 220PF 5% 2000V	CT 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 32415	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 32430	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 32431	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 61016	8515-911-038	FKP1 1000PF 10% 1600V	CT 34031	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 34075	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 61056	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 40059	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 62021	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CT 41022	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
C 62022	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CT 41030	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
C 62048	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%	CT 43095	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 62501	△ 8511-793-018	MP3 0,1UF 20% 250VW WIM/P	CT 43246	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 62502	△ 8511-793-018	MP3 0,1UF 20% 250VW WIM/P	CT 43255	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
C 62505	△ 8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW	CT 43289	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CD 32411	8309-401-582	SMD DIODE BA582 SIE	CT 46009	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CD 32421	8309-401-582	SMD DIODE BA582 SIE	CT 52253	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CIC 32410	8305-814-094	SMD IC MC14094BD	CT 57005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CIC 43050	8305-814-551	SMD IC MC14551BD/R2 MOT	CT 57020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31005	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	CT 57021	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32105	8301-005-817	SMD-TRANS.BC 817-25	CT 57112	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32111	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	CT 57113	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
			CT 57124	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
			CT 61043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
			CT 61053	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

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
CT 81058	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
CT 81508	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	L 53021	29203-124.95	LINEARITAETSREGLER/ LINEARITY CONTROL
CT 81511	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	L 53074	09246-846.51	BRUECKENSPULE 110° 1,5 MH/ BRIDGE COIL
D 31001	8309-720-333	Z DIODE 33 C 0,5W	L 55006	09245-816.01	O/W AUSKOPPELSPULE/ E/W DECOUPLING COIL
D 31007	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W	L 60006	8104-982-057	FERRITPERLE 3,6UH 5720500/ FERRITE BEAD
D 40064	8309-215-045	DIODE 1N4148	L 60012	8104-982-014	DAEMPUNGSPERLE 4330 030
D 43284	8309-215-045	DIODE 1N4148	L 61016	8104-982-014	DAEMPUNGSPERLE 4330 030
D 50011	8309-720-510	Z DIODE 51 C 0,5W	L 61036	8104-982-014	DAEMPUNGSPERLE 4330 030
D 50013	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA	L 61056	8104-982-014	DAEMPUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
D 50014	8309-215-045	DIODE 1N4148	L 62501	△ 29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL/ INTERFERENCE SUPPR. COIL
D 50016	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK	OK 60031	△ 8306-000-012	OPTOKOPPLER CNY17F1/ CNY1
D 50030	8309-198-040	DIODE TYP4 BAT41	Q 32305		QUARZ #439-9 18,432MHZ 12
D 52001	8309-215-045	DIODE 1N4148	Q 34043		QUARZ #136 2A 4,433619MHZ
D 53003	8309-201-005	DIODE BA157	Q 80001		KERRS #155 18MHZ
D 53071	△ 8309-204-228	DIODE BY 228 PHI/GI/TFK	R 21117	△ 8705-321-221	MOW 0411 6,8 OHM 5% SXS
D 53072	△ 8309-210-144	DIODE BYV76 TEMIC/BY399C	R 32359	△ 8700-329-047	KSW NB 0207 82 OHM 5%
D 54001	△ 8309-204-268	DIODE BYV16 TEMIC/BYV96	R 40012	△ 8732-296-011	DRW 6,5 2,7 OHM 10% KP296
D 54002	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/	R 43098	△ 8700-329-021	KSW NB 0207 6,8 OHM 5%
D 54011	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/	R 50011	△ 8701-121-037	KSW SI B 33 OHM 5%
D 55004	8309-709-033	Z DIODE ZY 33 ITT	R 50021	△ 8766-327-204	MSW 0207 1,3 OHM 2% TK100
D 57011	8309-215-045	DIODE 1N4148	R 50022	△ 8766-327-204	MSW 0207 1,3 OHM 2% TK100
D 57012	8309-215-045	DIODE 1N4148	R 50023	△ 8766-327-204	MSW 0207 1,3 OHM 2% TK100
D 57013	8309-215-045	DIODE 1N4148	R 50024	△ 8766-357-049	MSW 0414 100 OHM 5% TK100
D 57023	8309-215-045	DIODE 1N4148	R 52004	△ 8705-329-033	MOW 0411 27 OHM 5%
D 57101	8309-198-542	DIODE BAT4243/BAT85/86	R 53001	△ 8700-329-023	KSW NB 0207 8,2 OHM 5%
D 57122	8309-215-045	DIODE 1N4148	R 53002	△ 8700-329-097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
D 60005	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK	R 53011	△ 8705-329-221	MOW 0411 6,8 OHM 10%
D 60006	8309-516-854	DIODE BYT 54 M	R 53016	△ 8730-179-221	DRW 7 6,8 OHM 10%
D 60007	8309-516-854	DIODE BYT 54 M	R 53021	△ 8705-329-071	MOW 0411 820 OHM 5% DRA
D 60012	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK	R 54001	△ 8705-329-027	MOW 0411 12 OHM 5%
D 60023	8308-560-384	GLR.SKB380C1500 L5B SEM/C	R 54003	△ 8700-329-009	KSW NE 0207 2,2 OHM LCS
D 60037	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK	R 54012	△ 8705-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10% BWF23
D 61016	△ 8309-516-856	DIODE BYT 56 M TFK	R 55003	△ 8705-329-019	MOW 0411 5,6 OHM 5% DRA
D 61056	△ 8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0	R 55006	△ 8701-230-019	NKS 3 5,6 OHM 5% ROE
D 61036	△ 8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/	R 60008	△ 8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%
F 32101	8141-112-405	FILTER 7X7 405	R 60009	△ 8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%
F 32109	8602-755-042	CER.TRAP 42	R 60016	△ 8705-369-043	MOW 0617 56 OHM 5%
F 32121	8141-111-360	FILTER 7X7 360	R 60021	△ 8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30% S237/S234
F 32410	8140-533-605	SPULE 7X7 605/COIL	R 60029	△ 8705-369-319	MOW 0617 82 KOHM 10%
F 32412	8319-003-452	OFW/FIL K3452K SIE	R 61313	△ 8790-050-054	ESTR.SK10-A 22 KOHM LIN
F 33025	8140-535-391	SPULE 7X7 #391 SIGN535391/COIL	R 62049	△ 8766-349-161	MSW SI 0414 4,7 MOHM 5%
IC 32000	8305-433-411	IC MSP3410D-PO-B3	R 62505	△ 8311-200-010	PTC #1 DUO
IC 34015	8305-338-375	IC TDA8375/N3	SI 40012	△ 8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
IC 40000	8305-367-297	IC TDA7297	SI 52001	△ 8315-612-027	LOET-SI.-GR 315 MA/T
IC 43280	8305-366-415	IC TEA6415B/ TEA6415C	SI 60001	△ 8315-619-003	SI 5X20 T1,6A L 250V
IC 50020	8305-338-350	IC TDA8350 Q/N5	SI 61036	△ 8315-623-008	LOET-SI.-GR 4 A/T
IC 60010	8305-354-605	IC TDA 4605/3	SI 61056	△ 8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
IC 61040	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/	SI 62501	△ 8315-617-006	SI 5X20 T2,5A L 250V
IC 61050	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/	T 50030	8303-205-558	TRANS BC558B
IC 61060	8305-205-703	IC MC 7805 CT	T 52001	8303-285-637	TRANS.BC 637
IC 61310	8305-204-357	IC LM 358 N NSC/TID/MOT/	T 60020	8302-269-089	TRANS.BUZ 90
IC 80000	8305-210-065	IC MC 3316A P-5RP	T 61301	8303-205-548	TRANS BC548B
IC 80920	19798-515.01	IC 27C512-200NS PROG.KPL	TR 52001	09246-866.97	TRAFO TREIBER/ DRIVER TRANSFORMER
IC 81050	8305-158-561	IC SDA5257-G101	TR 53010	△ 29221-029.59	TRAFO DIODEN-SPLIT KPL./ DIODE SPLIT TRANSFORMER CPL.
IC 82005	8305-602-405	IC X 24 C 04 XICOR	TR 61001	△ 29201-337.97	TRAFO SPERRWANDLER/ B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFOREMR
L 31043	8140-526-440	DR ST 0411-GRP 8,2UH			
L 32023	8140-526-419	DR AX 0411-GA 1UH			
L 32026	8140-526-034	DR 0309 10UH 5%			
L 32109	8140-526-444	DR ST 0309-GRP 10UH			
L 32342	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%			
L 46021	8140-522-922	DR ST 0411 6,8UH 2% SIE			
L 46022	8140-526-458	DR 0309 2,7UH 5%			
L 53001	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X			
L 53002	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X			
L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X/ FERRITE BEAD			
L 53012	09240-110.51	DROSSEL 2,2 MH/CHOKE COIL			

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

03 / 97

BILDROHRPLATTE PICTURE TUBE BOARD SACH-NR. / PART NO.: 29305-122.16

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	△	29303-752.95		BILDROHRFASSUNG	CRT SOCKET
0002.000		29303-153.01		MONTAGECLIP IC24010	MOUNTING CLIP IC24010
0003.000	△	29201-361.01		FOKUS U.UG2-REGLER	FOCUS AND UG2-CONTROLLER

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 21504	8563-731-612	KF 21 0,01 UF 20% 1500V			
D 21502	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA			
D 21506	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK			
D 21511	8309-215-045	DIODE 1N4148			
D 24023	8309-215-045	DIODE 1N4148			
D 24042	8309-215-045	DIODE 1N4148			
D 24051	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK			
D 24056	8309-215-045	DIODE 1N4148			
D 24057	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK			
D 24062	8309-215-045	DIODE 1N4148			
D 24063	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK			
IC 24010	8305-365-112	IC TEA5112 SGS			
L 24018	8140-526-071	DR AX 0309-GA 150UH			
R 24031	△ 8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%			
R 24033	△ 8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%			
R 24036	△ 8700-329-061	KSW NB 0207 330 OHM 5%			
R 24038	△ 8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%			
T 21510	8303-401-299	TRANS.S 298 T TFK/PBF 259			
T 21515	8303-205-558	TRANS BC558B			

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



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

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

05 / 97

BILDROHRPLATTE PICTURE TUBE BOARD SACH-NR. / PART NO.: 29305-122.18

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	△	29303-752.95		BILDROHRFASSUNG	CRT SOCKET
0002.000		29303-153.01		MONTAGECLIP IC24010	MOUNTING CLIP IC24010
0003.000	△	29201-361.18		FOKUS U.UG2-REGLER	FOCUS AND UG2-CONTROLLER

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 21504	8563-731-612	KF 21 0,01 UF 20% 1500V			
D 24023	8309-215-045	DIODE 1N4148			
D 24042	8309-215-045	DIODE 1N4148			
D 24051	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK			
D 24056	8309-215-045	DIODE 1N4148			
D 24057	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK			
D 24062	8309-215-045	DIODE 1N4148			
D 24063	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK			
IC 24010	8305-365-112	IC STV5112 SGS			
L 24018	8140-526-071	DR AX 0309-GA 150UH			
R 24031	△ 8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%			
R 24033	△ 8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%			
R 24036	△ 8700-329-061	KSW NB 0207 330 OHM 5%			
R 24038	△ 8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 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.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION