

Service Manual

TV

CUC 2020

CUC 2020N

Greenville 550 SE 5586 TOP

ST 55-800 a TOP

ST 55-850 TOP

ST 55-710 NIC/TOP

ST 55-725 a FT/GB

ST 55-800 NIC/TOP

ST 55-850 NIC/TOP

Grundig Service

Hotline Deutschland...
...Mo.-Fr. 8.00-16.30 Uhr

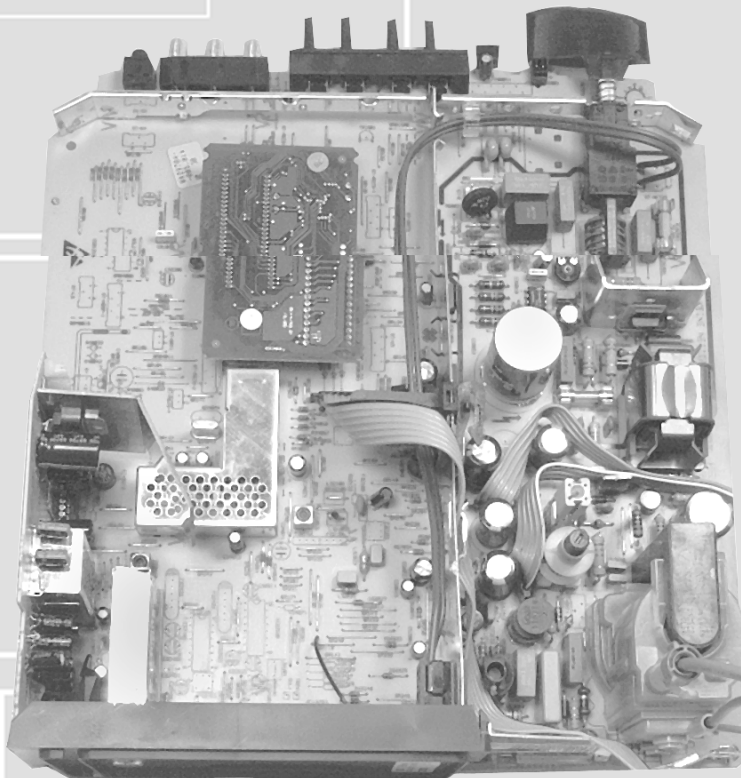
Technik:

TV/SAT	0180/52318-41
VCR/LiveCam	0180/52318-42
HiFi/Audio	0180/52318-43
Car Audio	0180/52318-44
Telekommunikation	0180/52318-45

Fax: 0180/52318-51

Ersatzteil-Bestellannahme:

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



Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Service Manual

CUC 2020/
CUC 2020N

Sach-Nr./Part No.
72010 021 4000

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 021 4000

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK22/221 0698

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	1-2...1-16
Meßgeräte	1-2
Modulübersicht	1-3
Technische Daten	1-4
Hinweise zu den Oszillogrammen	1-5
Hinweise zu den Bauteilen	1-5
Sicherheits-Hinweise	1-6
Schaltplansymbole	1-7
Bedienungsanleitung	1-11
(Greenville 550 SE 5586 TOP)	
Service und Sonderfunktionen	1-14
 Abgleich	 2-1...2-2
Chassisplatte	2-1
Bildgeometrie	2-2
Bildrohrplatte	2-2
 Platinenabbildungen und Schaltpläne	 3-1...3-31
Chassisplatte	3-1
Oszillogramme (Chassis)	3-7
Meßpunkte (Chassis)	3-9
Teilschaltplan Netzteil	3-13
Teilschaltplan Ablenkung	3-15
Teilschaltplan Prozessor	3-17
Teilschaltplan Tuner/Buchsen	3-19
Teilschaltplan Video	3-21
Teilschaltplan Kopfhörer-Buchse	3-23
Prozessor-Platte	3-24
Baustein NF-Stereo	3-27
Bildrohrplatte	3-30
 Ersatzteillisten	 4-1...4-5

Allgemeiner Teil

Meßgeräte

Regeltrenntrafo
Farbgenerator
DC-Voltmeter
NF-Generator
HF-Millivoltmeter

Meß-/Wobbelsender
Oszilloskop
NF-Voltmeter
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
eMail: instruments@grundig.de
Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

GB Table of Contents

	Page
General Section	1-2...1-18
Test Equipment	1-2
Module List	1-3
Technical Data	1-4
Hints to the Oscillograms	1-5
Hints to Components	1-5
Service Advices	1-6
Circuit Diagram Symbols	1-7
Operating Instructions	1-11
(Greenville 550 SE 5586 TOP, only in German)	
Service and Special Functions	1-16
 Alignment	 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...3-31
Chassis Board	3-1
Oscillograms (Chassis)	3-7
Testpoints (Chassis)	3-9
Circuit Diagram Mains Section	3-13
Circuit Diagram Deflection Section	3-15
Circuit Diagram Processor Section	3-17
Circuit Diagram Tuner/Socket Section	3-19
Circuit Diagram Video Section	3-21
Circuit Diagram Headphone Socket Section	3-23
Processing Board	3-24
Module AF-Stereo	3-27
CRT Panel	3-30
 Spare Parts Lists	 4-1...4-5

General Section

Test Equipment

Variable isolating transformer
Colour Generator
DC Voltmeter
AF Generator
RF Millivoltmeter

Test/Sweep Generator
Oscilloscope
AF Voltmeter
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
eMail: instruments@grundig.de
Internet: <http://www.grundig-instruments.de>

Modulübersicht / Module List

	Sachnummer Part Number	Greenville 550 SE 5586 TOP (CUC 2020)	ST 55-800 a TOP (CUC 2020)	ST 55-850 TOP (CUC 2020)	ST 55-710 NIC/TOP (CUC 2020N)	ST 55-725 a FT/GB (CUC 2020N)	ST 55-800 NIC/TOP (CUC 2020N)	ST 55-850 NIC/TOP (CUC 2020N)
Bestell-Nr. Order No.		G.CG 3175	G.CG 2775	G.CG 8772	G.CH 0275	G.CG 5075GB	G.CG 2875	G.CG 8872
Chassis	29704-005.01	–	●	–	–	–	–	–
	29704-005.02	–	–	–	–	–	●	–
	29704-005.05	●	–	–	–	–	–	–
	29704-005.06	–	–	–	●	–	–	–
	29704-005.10	–	–	–	–	●	–	●
	29704-005.11	–	–	●	–	–	–	–
Tuner	29504-301.01 ww 8140-601-612	●	●	●	●	●	●	●
Bildrohrplatte CRT Panel	29305-022.19	●	●	●	●	●	●	●
Prozessorplatte Processor Board	29305-219.11	●	●	●	–	–	–	–
	29305-219.12	–	–	–	●	●	●	●
NF Verstärker AF Amplifier	29504-104.41	●	●	●	–	●	–	–
	29504-104.43	–	–	–	●	–	●	●
Fernbedienung Remote Control	TP 715 29642-062.11	●	●	●	●	●	●	●

Technische Daten / Technical Data

	Greenville 550 SE 5586 TOP (CUC 2020)	ST 55-800 a TOP (CUC 2020)	ST 55-850 TOP (CUC 2020)	ST 55-710 NIC/TOP (CUC 2020N)	ST 55-725 a FT/GB (CUC 2020N)	ST 55-800 NIC/TOP (CUC 2020N)	ST 55-850 NIC/TOP (CUC 2020N)
Bildröhre / Picture Tube							
Sichtbares Bild Visible picture	51cm	51cm	51cm	51cm	51cm	51cm	51cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	55cm (21"), FST, Black Line D, Philips 27,5 kV small neck	55cm (21"), FST, Black Line D, Philips 27,5 kV small neck	55cm (21"), FST, Black Line D, Philips 27,5 kV small neck	55cm (21"), FST, Black Line D, Philips 27,5 kV small neck	55cm (21"), FST, Black Line D, Philips 27,5 kV small neck	55cm (21"), FST, Black Line D, Philips 27,5 kV small neck	55cm (21"), FST, Black Line D, Philips 27,5 kV small neck
Ablenkwinkel Deflection angle	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Elektronik / Electronic							
Programmspeicherplätze Programme positions	99 TV + 2 AV	99 TV + 2 AV	99 TV + 2 AV	99 TV + 2 AV	99 TV + 2 AV	99 TV + 2 AV	99 TV + 2 AV
Blue stretch, Black stretch	ja / yes	ja / yes	ja / yes	ja / yes	ja / yes	ja / yes	ja / yes
AV-Auswertung AV evaluation	jeder Programmplatz einstellbar / programmable for every programme position						
Tuner	Kabeltuner-Raster 8MHz für Hyperband / cabel tuner - 8MHz spacing for hyperband						
TV-Normen TV-Standard	PAL B/G	PAL B/G	PAL B/G	PAL, NTSC 4.43MHz, B/G, I, DK/K/D (nur PAL) PAL, NTSC 4.43MHz, B/G, I, DK/K/D (PAL only)	PAL, NTSC 4.43MHz, B/G, I, DK/K/D (nur PAL) PAL, NTSC 4.43MHz, B/G, I, DK/K/D (PAL only)	PAL, NTSC 4.43MHz, B/G, I, DK/K/D (nur PAL) PAL, NTSC 4.43MHz, B/G, I, DK/K/D (PAL only)	PAL, NTSC 4.43MHz, B/G, I, DK/K/D (nur PAL) PAL, NTSC 4.43MHz, B/G, I, DK/K/D (PAL only)
Stereo Systeme Stereo systems	Deutsch A2/German A2	Deutsch A2/German A2	Deutsch A2/German A2	Deutsch A2 für B/G und DK, Nicom 5.85+6.52MHz German A2 for B/G and DG, Nicom 5.85+6.52MHz	Deutsch A2 für B/G und DK, Nicom 5.85+6.52MHz German A2 for B/G and DG, Nicom 5.85+6.52MHz	Deutsch A2 für B/G und DK, Nicom 5.85+6.52MHz German A2 for B/G and DG, Nicom 5.85+6.52MHz	Deutsch A2 für B/G und DK, Nicom 5.85+6.52MHz German A2 for B/G and DG, Nicom 5.85+6.52MHz
Videotext Teletext	8 Seiten TOP/FLOF-text, Level 1.5 8 pages TOP/FLOF-text, level1.5	8 Seiten TOP/FLOF-text, Level 1.5 8 pages TOP/FLOF-text, level1.5	8 Seiten TOP/FLOF-text, mit VPS 8 pages TOP/FLOF-text, with VPS	8 Seiten TOP/FLOF-text, mit VPS 8 pages TOP/FLOF-text, with VPS	8 Seiten TOP/FLOF-text, Level 1.5 8 pages TOP/FLOF-text, level1.5	8 Seiten TOP/FLOF-text, Level 1.5 8 pages TOP/FLOF-text, level1.5	8 Seiten TOP/FLOF-text, Level 1.5 8 pages TOP/FLOF-text, level1.5
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	Stereo 2 X 8W Stereo 2 X 8W	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 Klinke, Lautstärke regelbar, individuelle Tonkanalwahl bei 2-Ton-Emplang / Stereo 3.5mm jack, adjustable volume, individual channel selection with dual-sound broadcasts	Stereo 3,5mm Klinke, Lautstärke regelbar, individuelle Tonkanalwahl bei 2-Ton-Emplang / Stereo 3.5mm jack, adjustable volume, individual channel selection with dual-sound broadcasts	Stereo 3,5mm Klinke, Lautstärke regelbar, individuelle Tonkanalwahl bei 2-Ton-Emplang / Stereo 3.5mm jack, adjustable volume, individual channel selection with dual-sound broadcasts	Stereo 3,5mm Klinke, Lautstärke regelbar, individuelle Tonkanalwahl bei 2-Ton-Emplang / Stereo 3.5mm jack, adjustable volume, individual channel selection with dual-sound broadcasts	Stereo 3,5mm Klinke, Lautstärke regelbar, individuelle Tonkanalwahl bei 2-Ton-Emplang / Stereo 3.5mm jack, adjustable volume, individual channel selection with dual-sound broadcasts	Stereo 3,5mm Klinke, Lautstärke regelbar, individuelle Tonkanalwahl bei 2-Ton-Emplang / Stereo 3.5mm jack, adjustable volume, individual channel selection with dual-sound broadcasts	Stereo 3,5mm Klinke, Lautstärke regelbar, individuelle Tonkanalwahl bei 2-Ton-Emplang / Stereo 3.5mm jack, adjustable volume, individual channel selection with dual-sound broadcasts
Video IN	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
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel							
Euro AV 1 (schwarz/black)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input, MicroSat remote control (Pin 8)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input, MicroSat remote control (Pin 8)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input, MicroSat remote control (Pin 8)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input, MicroSat remote control (Pin 8)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input, MicroSat remote control (Pin 8)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input, MicroSat remote control (Pin 8)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input, MicroSat remote control (Pin 8)
Netzteil / Mains Stage							
Netzspannung (Regelbereich) Mains voltage (variable)	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
Öko-Schalter Eco switch	ja / yes	–	–	–	–	–	–
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 65W	ca. 65W	ca. 65W	ca. 65W	ca. 65W	ca. 65W	ca. 65W
Standby	ca. 6W	ca. 6W	ca. 6W	ca. 6W	ca. 6W	ca. 6W	ca. 6W

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



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

... V_{ss}

... ms/cm

... Hz

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

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

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

Frequenz / Frequency / Frequenza / Fréquence / Frecuencia

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

Metallschichtwiderstände

Metal film resistors

Resistenza a strato metallico

Resistencia de capa metálica

Film métallique

—+— DIN 0204

—/— DIN 0414

—□— DIN 0207

Kohleschichtwiderstände

Carbon film resistors

Resistenza a strato di carbone

Resistencia de capa de carbón

Film carbonique

—+— DIN 0204

—/— DIN 0414

—□— DIN 0207

—□— DIN 0617



Metalloxidwiderstand

Metal oxid resistor

Resistenza ad ossido metallico

Resistencia de óxido metálico

Métaloxide



Schwer entflammbarer Widerstand

Flame resistant resistor

Resistenza anti-inflammabile

Resistencia ininflamable

Ininflamable



SI-R

Sicherungswiderstand

Safety 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

Heißeleiter / NTC resistor

Termistore NTC / Resistencia CNT

Varistor (CTN)



PTC

Kaltleiter / PTC resistor

Termistore PTC / Resistencia CPT

Varistor (CTP)



K

Keramikkondensator

Ceramic capacitor

Condensatore ceramico

Condensador cerámico

Céramique



○

Kondensator, Capacitor

Condensatore, Condensador

Condensador, 250 V=



□

Kondensator, Capacitor

Condensatore, Condensador

Condensador, 630 V=



+

Elektrolytkondensator

Electrolytic capacitor

Condensatore elettrolitico

Condensador electrolitico

Electrolytique



T

Tantal-Elektrolytkondensator

Tantalum electrolytic capacitor

Condensatore elettro. al tantalio

Condensador de tantalio

Tantale



+

bipolarer Elektrolytkondensator

bipolar electrolytic capacitor

Condensatore elettrolitico bipolare

Condensador electrolitico bipolar

Electrolytique bipolaissé



○

Kondensator, Capacitor

Condensatore, Condensador

Condensador, 400 V=



□

Kondensator, Capacitor

Condensatore, Condensador

Condensador, 1000 V=

Sicherheits-Hinweise

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

Die Hochspannung für die Bildröhre und die damit auftretende Röntgenstrahlung ist abhängig von der exakten Einstellung der Netzteilspannung +A.

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

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

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

Safety Advices

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

The high tension for the picture tube and thus the developing X-radiation depends on the precise adjustment of the +A power supply.

After every repair of the power supply unit or the horizontal deflection stage it is imperative that the EHT for the picture tube is checked and re-adjusted if necessary.

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

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

D

Servicehinweise

Chassisausbau

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

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

Netzkabel

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

GB

Service Notes

Disassembly of the chassis

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

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

Mains cable

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

F

Information pour la maintenance

Démontage de chassis

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

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

Cable dereseau

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

I

Nota di servizio

Smontaggio del telaio

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

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

Cavo rete

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

E

Nota de servicio

Desmontaje del chassis

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

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

Cable de red

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

D Schaltplansymbole**GB** Circuit Diagram Symbols**F** Symboles schéma**I** Simboli sullo schema**E** Símbolos en los esquemas

	Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +		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.
	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.
	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen		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.
	Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. 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.
	Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance		Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal
	Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica		Mittelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro
	Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte		Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip
	Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo		Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio izquierda
	Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste		Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio derecha
	Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des couleurs / Contrasto colore / Contraste de color		Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal croma
	Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección		Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Croma segnale S-VHS / Señal croma S-VHS
	Audio AM		Clock
	(Burst Key): Burstaustastimpuls / 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		
	Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda		Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.
	Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha		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)
	Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /		Daten / Data / Données / Dati / Datos
	Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquierdo D2MAC		Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo
	Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /		Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion
	Audio Tieftöner / Audio sub woofer / Audio haut-parleur pour les frequences basses / Audio toni bassi / Audio sonido bajo		Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorización FI
	Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV		Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintonia fina
	Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnétoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR		Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED
	Audio ZF 1 / Audio IF 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1		Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido
	Audio ZF 2 / Audio IF 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2		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
	Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul		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
	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base		Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV
	Blau-Signal extern / Signal blue external / Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa		Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma
	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		

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

SB	Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz	VIDEO	Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video
SCL	I ² C-Bus Clock	VT DATA	Videotext Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto
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	VT SCL	Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto
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	VT SDA	I ² C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto
SHIFT VIDEO	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con video Y funciones mixtas	V SYNC	Vertikaler Sync-Impuls / Vertical Sync impuls / Sync impuls vertical / Sinc impulso vertical / Impulso sync vertical
SHIFT TEXT	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25Hz, active on freeze-frame and Teletext / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur arret 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	Y-Signal / Y Signal / Signal Y / Segnale Y / Señal Y
SS	Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion	Y / 50	Y -Signal -50Hz vert., 15625Hz hor. / Y -Signal -50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
SSB	Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz	Y / 100	Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.
SSC	Supersandcastle	ZF	Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI
SSC PIP	Supersandcastle PIP	U AFC	Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC / Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF
SSC / 100	Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.	U AV	Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV
SSC / 50	Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.	U B1	Schaltspg. Band 1 / Switching volt. band 1 / Tens. de commut. bande 1 / Tens. di commut. banda 1 / Tens. conmut. de banda 1
SUR-ROUND	Surround	U B2	Schaltspg. Band 3 / Switching volt. band 3 / Tens. de commut. bande 3 / Tens. di commut. banda 3 / Tens. conmut. de banda 3
SYNC	Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.	U BA	Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude image / Tensione di commutaz. ampiezza d'immagine / Tension de comm. amplitude de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL
SYNC. BTX	Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétex / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto	U BTX	Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. conmut. Télétex / Tens. conmut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto
SYNC. VT	Sync. VT / Sync. Teletext / Sync Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto	U C-AV	Schaltspg. Camera Wiederg. über Camera-AV Eingang / Switching volt. cam. playback via Camera-AV input / Tens de commut pour lec. de camera par l'entree Camera-AV / Tens. de commut. in riproduz. camera tramite ingresso Camera-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada Camera-AV
SW	Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro	U DATA	Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens conmut. datos
TE	TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilitation TEXTE	U DATA EXT	Schaltspg. U Data extern / Switching volt Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutación externa U
T1	Bei Zweitton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1	U DATA OSD	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
T2	Bei Zweitton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2	U DEEM	Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. conmut. desaccent. / Tens. conmut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasis
TT	Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo	U DS	Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. conmut. Dolby-Surround / Tens. conmut. di Dolby-Surround / Tens. de conmut. Dolby-Surround
U FOC	Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens di focalizz. / Tens focalizacion	U EURO-AV	Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV
U G1	Spg. Gitter G1 / Volt. grid G1 / Tens grille G1 / Tens. griglia G1 / Tens. rejillas G 1	U EU-AV CINCH	Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. conmut. prise Scart - Cinch / Tens. conmut. presa Scart -Cinch / Tens. conmut. EURO-AV - Cinch
U H	Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension	U FBAS	Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension conmut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV
U G2	Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens. di griglia schermo / Tens. de rejilla	U HIFI	Schaltspg. HiFi / Switching voltage HiFi / Tens. de commut. HiFi / Tens di commut. HiFi / Tens. conmut. HiFi
VA	Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical	U HIFI MUTE	Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametro HiFi / Muting HiFi
VB		U HUB	Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. conmut. déviation / Tens. conmut. deviazione / Tens. conmut. deviancion
VCL	VCR - Clock		
VDR	Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitation modulo indicacion		
VG	Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.		

	Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens. de commut. identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. commut. identifi. señañ AV3		Schaltspg. Wischerkontakt / Switching voltage temp. contact / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto temporaneo / Contacto supresor tens. de commut.
	Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares		Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI large - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho
	Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens. continua per segnale SAT base / Tens. continua para señañ SAT base		Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. commut. selec. banda
	Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens. de commut. coinc. / Tens. di commut. coinc. / Tens. commut. coinc.		14V Schaltspg. / 14V switching volt. / Tens. commut. 14V / Tens. commut. 14V / Tens. de comm. 14V
	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 señañ de coincidencia combinada con video		22kHz Schaltspg. / 22kHz switching volt. / Tens. commut. 22kHz / Tens. commut. 22kHz / Tens. de comm. 22kHz
	Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens. de commut. LED / Tens. commut. LED / Commut. LED		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 comm. 0/3/6/9V
	Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de commut. filtro supresor del punto luz		Schaltspg. 4,5MHz / Switching volt. 4.5MHz / Tens. de commut. 4,5MHz / Tens. di commut. 4,5MHz / Tens. commut. 4,5MHz
	Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"		Schaltspg. 50-60Hz / Switching volt. 50-60Hz / tens. de commut. 50-60Hz / Tens. di commut. 50-60Hz / Tens. commut. 50-60Hz
	Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commutazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC		Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF
	Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento / Muting		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. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. comm. BF 1		Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG
	Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. comm. BF 2		Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens. regul.
	Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de commut. NICAM		Abstimmspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner
	Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. commut. Norma		Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee / Tens. regul. retardada
	Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens. di commut. PAL / Tens. commut. PAL		Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.
	Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. commut. polarizacion		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. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. commut. interr. ecol.		Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.
	Schaltspg. Panorama View / Switching volt. Panorama View / Tens. de commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View		Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro
	Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset		Vert. Tastimpuls 100Hz / Vert. Gating pulse 100Hz / Imp. trame 100Hz / Imp. a cadenza vert. 100Hz / Imp. cuadro 100Hz
	Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. commut. RGB1 - RGB2		Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.
	Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens. de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. commut.-proteccion		Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro
	Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. comm. SECAM		Vert. Sägezahn 100Hz / Vert. saw tooth 100Hz / Signal dent de scie 100Hz / Dente di sega vert. 100Hz / Dientede sierra vert. 100Hz
	Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Standby / Tens. commut. Standby		Vert. Parabel 100Hz / Vert. parabolic 100Hz signal / Signal parabolique 100Hz vert. / Segnale parab. vert. 100Hz / Senal parabolica vert. 100Hz
	Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS		Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement / Impulso a cadenza / Imp. puerta
	Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. commut. son 1-2		Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer. hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.
	Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens. di commut. UHF / Tens. commut. UHF		Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clampage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.
	Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens. di commut. VHF / Tens. commut. VHF		Pulse für Polarotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariation / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos dara Polarotor
	Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens. commut. video		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** Am Gerät die Taste  drücken.
- Leuchtet danach die Anzeige, dann befindet sich das Gerät in Bereitschaft.
- Mit den Ziffern-Tasten  –  oder der Taste  der Fernbedienung schalten Sie das Gerät vollständig ein.
- ☐ Gerät in Bereitschaft (Stand-by) schalten
- 1** An der Fernbedienung die Taste  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 können Sie den Öko-Netzschalter aktivieren. (Siehe Seite 13, Menü »SONDERFUNKTIONEN« den Menüteil »Öko-Netzschalt.«). Somit schalten Sie das Gerät – aus der Funktion Stand-by komplett aus. Sie sparen damit Energie.
- 1** Taste  am Gerät drücken, oder
- Taste  der Fernbedienung zweimal drücken. (Der Öko-Netzschalter muß aktiviert sein). Wieder einschalten nur mit der Taste  am Gerät.

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.

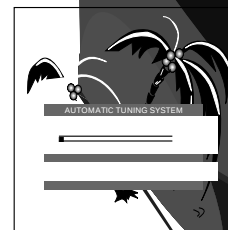
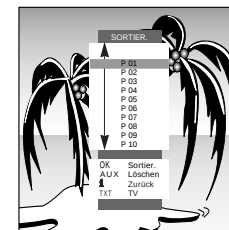
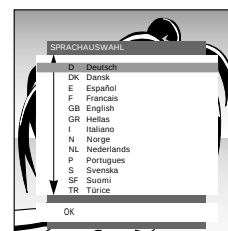


Tastensymbole und Dialogzeilen zeigen die möglichen Bedienschritte.

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

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

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



- 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 ∇ , Δ nur die gefundenen Programme ausgewählt werden.
- Sie können diese Begrenzung auch manuell eingeben. Im Beispiel wurde ab Programmplatz 6 "gesperrt".

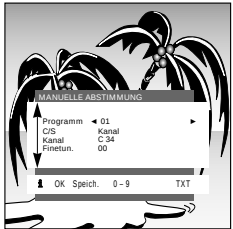
- 1 Taste $\textcircled{1}$ und anschließend Taste OK drücken. Die Seite »DIALOG CENTER« blendet sich ein.
- 2 Die Zeile »MANUELLE ABSTIMMUNG« mit Taste ∇ oder Δ anwählen und mit Taste OK bestätigen.
- 3 In der Seite »MANUELLE ABSTIMMUNG« mit Taste $\leftarrow$ oder $\rightarrow$ Programmplatz 6 wählen.
- 4 Die Zeile »C/S« mit wählen und mit Taste $\leftarrow$ oder $\rightarrow$ »Kanal« wählen.
- 5 Die Zeile »Kanal« wählen und mit den Zifferntasten $\textcircled{0} \dots \textcircled{9}$ »00« eingeben.
- 6 Einstellung mit Taste OK speichern und mit Taste END beenden.

Jetzt können die ersten 5 Programme in schneller Folge durchgeschaltet werden, die nachfolgenden Programmplätze sind mit den Tasten ∇ , Δ nicht mehr anwählbar. Alle einstelligen Programmplätze können weiterhin mit den Zifferntasten $\textcircled{0} \dots \textcircled{9}$ angewählt werden.

Wird als Programmplatz 11 gesperrt, können alle nachfolgenden Programmplätze mit den Zifferntasten $\textcircled{0} \dots \textcircled{9}$ angewählt werden.

Fernseh-Programme manuell einstellen

- 1 Taste $\textcircled{1}$ und anschließend Taste OK drücken. Die Seite »DIALOG CENTER« blendet sich ein.



- 2 Die Zeile »MANUELLE ABSTIMMUNG« mit Taste ∇ oder Δ anwählen und mit Taste OK bestätigen.

Direkte Kanaleingabe

- 1 Programmplatz mit den Zifferntasten $\textcircled{0} \dots \textcircled{9}$ oder mit Taste $\leftarrow$ oder $\rightarrow$ wählen.
- 2 Die Zeile »C/S« mit Taste ∇ oder Δ wählen. Mit Taste $\leftarrow$ oder $\rightarrow$ »Kanal« oder »Sonderkanal« wählen.
- 3 Die Zeile »Kanal« mit Taste ∇ oder Δ anwählen. Gewünschte Kanalzahl mit den Zifferntasten $\textcircled{0} \dots \textcircled{9}$ oder mit Taste $\leftarrow$ oder $\rightarrow$ eingeben.
- 4 Bild eventuell feinabstimmen. Dazu die Zeile »Feintun.« mit Taste ∇ oder Δ anwählen. Feinabstimmung mit den Tasten $\leftarrow$ oder $\rightarrow$ verändern.
- 5 Einstellung mit Taste OK speichern.
- 6 Zum Einstellen weiterer Programme ist der Vorgang ab Pkt. 1 zu wiederholen.

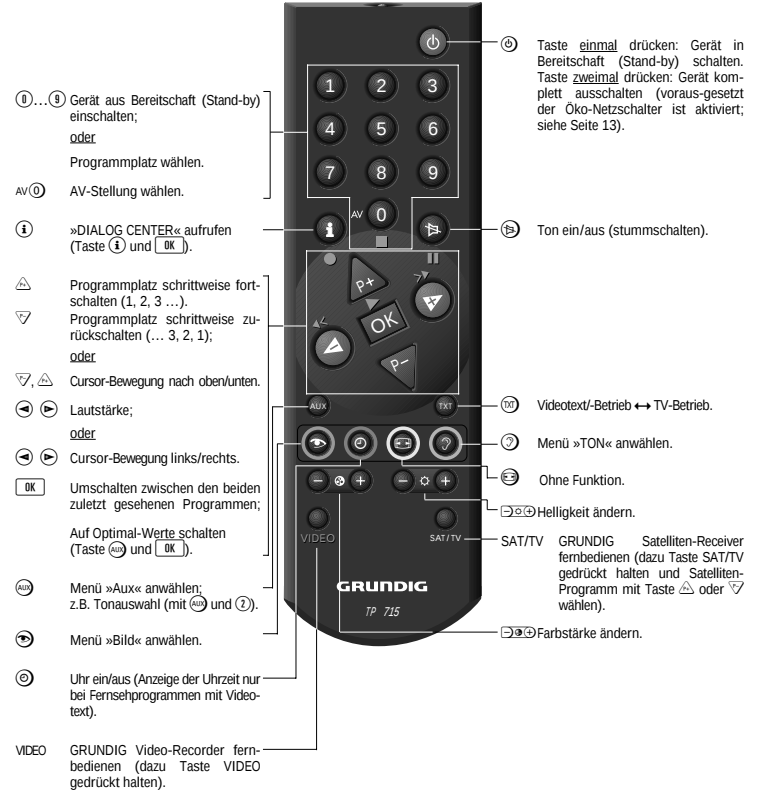
Automatischer Suchlauf

- 1 Die Zeile »Kanal« mit Taste ∇ oder Δ anwählen.
- 2 Mit der »blauen« Taste den automatischen Sendersuchlauf starten.
- 3 Die Zeile »Programm« mit Taste ∇ oder Δ anwählen. Programmplatz, auf dem Sie das gefundene Programm speichern möchten, mit den Zifferntasten $\textcircled{0} \dots \textcircled{9}$ (01-99) wählen.
- 4 Bild eventuell feinabstimmen. Dazu die Zeile »Feintun.« mit Taste ∇ oder Δ anwählen. Feinabstimmung mit den Tasten $\leftarrow$ oder $\rightarrow$ verändern.
- 5 Einstellung mit Taste OK speichern.
- 6 Zum Einstellen weiterer Programme ist der Vorgang ab Pkt. 1 zu wiederholen.

- 6 Einstellung mit Taste END 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.

- $\leftarrow$ (Taste $\leftarrow$) = Bildsuchlauf rückwärts
- $\rightarrow$ (Taste $\rightarrow$) = Bildsuchlauf vorwärts
- $\bullet$ (Taste $\textcircled{1}$) = Aufnahme start
- $\blacksquare$ (Taste AV) = Stop
- $\blacktriangle$ (Taste OK) = Wiedergabestart
- ∇ (Taste ∇) = Programmplatz +
- Δ (Taste Δ) = Programmplatz -
- II (Taste END) = Pause

Sonderfunktionen

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 **END** beendet.

Öko-Netzschalter

Damit kann das Gerät so voreingestellt werden, daß es sich – nach einer von Ihnen bestimmten Zeit (Auswahl 1h bis 3h) – aus der Funktion Bereitschaft komplett abschaltet. Sie sparen damit Energie.

1 Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SONDERFUNKTIONEN« mit Taste **▽** oder **△** anwählen und mit Taste **OK** bestätigen.

2 Die Zeile »Öko-Netzschalt.« anwählen und mit Taste **⏻** gewünschte Abschaltzeit »1h, 2h, 3h« oder »aus« wählen.

Einschalten mit ...

Wenn Sie das Gerät häufig als AV-Monitor einsetzen – z.B. zusammen mit einer Camera als Überwachungsanlage oder bei Betrieb mit einem Satelliten-Receiver – kann mit dieser Funktion dem Programmplatz »AV« Vorrang eingeräumt werden. Nach dem Einschalten des Gerätes, mit der Netzta-
ste, erscheint anstelle des Programmplatzes »P 1« der Programmplatz »AV«.

1 Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SONDERFUNKTIONEN« mit Taste **▽** oder **△** anwählen und mit Taste **OK** bestätigen.

2 Die Zeile »TV einsch. mit« anwählen und mit Taste **⏻** oder **⏷** den gewünschten Programmplatz, »Prog 1« oder »AV«, wählen.

Bild-/Tonskala

Beim Einstellen der Funktionen Lautstärke, Helligkeit und Farbkontrast wird jeweils eine Skala eingeblendet. Dieses kann unterbunden werden. Hierzu

1 aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SONDERFUNKTIONEN« mit Taste **▽** oder **△** anwählen und mit Taste **OK** bestätigen.

2 Die Zeile »Bild-/Toneinst.« anwählen und mit Taste **⏻** oder **⏷** »aus« einstellen.

Sendername (SERVICE Funktion)

Von einigen Sendeanstalten wird der Sendername angeboten. Dieser wird beim Wechseln des Programmplatzes kurz angezeigt. Sie können diese Anzeige abschalten.

1 Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SERVICE« mit Taste **▽** oder **△** anwählen und mit Taste **OK** bestätigen.

2 Die Zeile »Sendername« anwählen und mit Taste **⏻** oder **⏷** »aus« einstellen.

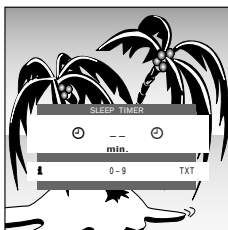
Beim Wechseln des Programmplatzes wird nur noch die Nummer des Programmplatzes angezeigt.

Sleep Timer einstellen

i Mit dem Menü »SLEEP TIMER« können Sie für ihr Fernsehgerät eine Ausschaltzeit eingeben. Das Gerät schaltet nach Ablauf der eingestellten Zeit in Bereitschaft (standby).

1 Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SLEEP TIMER« mit Taste **△** oder **▽** anwählen und mit Taste **OK** bestätigen.

2 Das Menü »SLEEP TIMER« wird eingeblendet.



3 Mit den Ziffern-Tasten **0...9** die gewünschte Ausschaltzeit zweistellig eingeben (von 01...99 min).

4 Mit Taste **END** kann die eingegebene Ausschaltzeit gelöscht werden.

5 Mit Taste **END** wird die Einstellung beendet.

Programmplatznummer einblenden

i Sie können die Nummer des Programmplatzes ständig einblenden

1 Taste **i** drücken und warten bis die Einblendung »OK DIALOGCENTER« erlischt.
Die Einblendung der Programmplatznummer erfolgt jetzt ständig.

2 Funktion aufheben, dazu Taste **i** zweimal drücken.

Komfortfunktionen

Komfortfunktionen

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 eingeben (z.B. 1111).

4 Geheimzahl mit Taste **OK** speichern.

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

Nach Aus- und Wiedereinschalten des Fernsehgerätes 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 Ziffernkombination 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 eingeben (z.B. 1111).

Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild. Nach erneutem Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes ist die Kindersicherung wieder aktiv.

i Funktion Kindersicherung aufheben (deaktivieren)
Hierzu aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »Kindersicherung« anwählen und aufrufen. Geheimzahl vierstellig eingeben und die Taste **OK** drücken.

SERVICE-Funktion

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

2 Die Zeile »SERVICE« mit Taste **△** oder **▽** anwählen und mit Taste **OK** aufrufen.

3 Gewünschte Funktionen (Decoder, Farbe, Blauer Bildschirm, Schwarz. Bildschirm, Sendername, SAT, Service Code) mit Taste **△** oder **▽** anwählen.

4 Mit Taste **⏻** oder **⏷** verändern.

i Die Einstellungen werden jeweils mit Taste **END** beendet.

Decoderauswahl

Siehe »Einstellung für Betrieb mit Decoder« (siehe Seite 16).

Farbe (Farbnorm manuell einstellen)

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

1 Die benötigte Farbnorm wählen.

Blauer Bildschirm wählen

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

Schwarzer Bildschirm wählen

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

Sendername ein/aus

Anzeige des Sendernamens ein oder ausschalten (siehe »Sendername«, Seite 13).

SAT

Diese Einstellung ist nur notwendig, wenn ein externer MicroSAT-Receiver SNR 105 angeschlossen ist.

Drei Einstellungen stehen zur Wahl: »ON1«, »ON2«, »aus«. Welche Einstellungen Sie vornehmen müssen, entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des SNR 105

i Ist kein SNR 105 angeschlossen, muß diese Einstellung auf »aus« stehen.

Wurde SAT »ON1« ohne angeschlossenen SNR 105 gewählt, ist keine Programmplatzwahl möglich, der Bildschirm bleibt dunkel und SAT wird eingeblendet.

Service Code/IDP 2 HP

i Die Funktionen dieser Zeile sind dem Fachhändler vorbehalten.

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)

Fernbedientaste "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
- 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 Lautstärkebegrenzung (Volume Limiter), optionell

Mit Taste "1" die Dialogzeile "Autom. Lautst." über "DIALOG CENTER" → "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. In Stellung "ein" wird bei großen Senderhüben 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 5.3).

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 (nur bei Stereo-Geräten):

- "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.

Wird der Umkehrpunkt auf einen Programmplatz ≤ 10 gelegt ist nur eine einstellige Programmwahl möglich.

5.2 AFC Nachregelung

Die letzten zwei belegten Programmplätze vor dem Umkehrpunkt sind mit einer AFC-Regelung ausgestattet (Videorecorder über HF)

5.3 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 intern	Analog Nicam-Ton	extern
Decoder "ON2" alle Töne	extern extern	Analog Nicam-Ton	extern
Decoder "ON3" alle Töne	intern intern	Analog 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).

5.4 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.

5.5 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.

5.6 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.

5.7 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.

5.8 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
- WHITE ADJUSTMENT
- AGC
- OSD horizontal
- OSD vertical
- Hotel
- Tube
- Cut-off align
- NTSC 3.6
- End

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 "with mem." 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 TDA 8375	Optimalwert TDA 884x
Helligkeit	63	32	32
Farbkontrast	63	26	40
SW-Kontrast	63	48	48
Lautstärke	63	22	22
Kopfhörer. Lautst.	63	50	50
Tint	63	32	32
Bässe	25	19	19
Höhen	25	16	16
Bildschärfe	63	5	18

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

AV-Buchsenbeschaltung (Geräteabhängig)

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

9. Bildformat-Umschaltung

Im AV-Betrieb kann mit der Fernbedientaste "  " oder der gelben Taste 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 6/12V.

- 4:3-Format 12V
- 16:9 Format 6V (Für 16:9 Camcorder-Wiedergabe nötig, um die vertikale Dehnung zu kompensieren, da diese keine 6/12V 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
- 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 "1" via "DIALOGCENTER" → "SPECIAL FUNCTIONS". In "AV" 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 "1". When selecting "off" the scales indicating the analog values do not appear.

2.3 Automatic Volume Limiter, option

Reach the "Volume Limiter" dialog via "DIALOG CENTER" → "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "1". 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 "1" 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 5.3)

2.5 Activating or Deactivating the Economy Mains Switch, option

Reach the "Economy mains switch" menu with button "1" 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 sound are available dependent on the TV standard (only stereo receivers):

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

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
- "Nicom A / Nicom 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 "I" 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.

If the reversing point is set on a programme position ≤ 10 only single-digit programme selection is possible.

5.2 AFC

Automatic Frequency Control is provided for the two programme positions directly preceding the reversing point (video recorder via RF).

5.3 Decoder P1...79

By pressing button "I" 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 Nicom not scrambled	Analog ext. or ON1 Nicom internal
2. Scrambled	Analog scrambled Nicom scrambled	Analog ext. or ON2 Nicom internal
3. Scrambled	Analog not scrambled Nicom not scrambled	Analog int. or ON3 Nicom 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).

5.4 Forced Chroma Switching

Call up the dialog line "Color" via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" with button "I". 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.

5.5 Switching off the Blue Screen Background

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

5.6 Black Screen when Changing the Programme

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

5.7 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 "I". 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.

5.8 Group Delay Time / Setting the National Standards

Call up the dialog line "B/G FM 5.5 NIC" via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" with button "I". 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 Settings for the Dealer

6.1 Service Menu

Call up the Service Menu with button "I" via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → Service Code .

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

- GEOMETRIE
- WHITE ADJUSTMENT
- AGC
- OSD horizontal
- OSD vertical
- Hotel
- Tube
- Cut-off align
- NTSC 3.6
- End

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 TDA 8375	Optimum TDA 884x
Brightness	63	32	32
Colour contrast	63	26	40
Black/white contrast	63	48	48
Volume	63	22	22
Headphone volume	63	50	50
Tint	63	32	32
Bass	25	19	19
Treble	25	16	16
Picture sharpness	63	5	18

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

AV socket configuration (dependent on the TV receiver)

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 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 "⊞" or the yellow 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 6/12V 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 6/12V switching voltage is not provided).

D Abgleich

Achtung!

- Nach einer Reparatur bzw. Wechsel des NVM (IC82005) muß kontrolliert werden, ob der NTSC Quarz 3,58MHz bestückt ist. Bei nicht bestücktem Quarz muß über das Menü die Dialogzeile "**NTSC 3,6**" auf "**aus**" gestellt werden.
Taste "**i**" → "OK" → SERVICE → "OK" → SERVICE Code "8500" → NTSC 3,6 "**aus**" und über die Dialogzeile "**END**" mit "**with mem.**" sichern.
- Ist kein SAT-Receiver (microSAT) an der AV1-Buchse angeschlossen, muß im Service-Menü "**SAT**" auf "**aus**" gestellt werden.
Taste "**i**" → "OK" → SERVICE → "OK" die Dialogzeile "**SAT**" aufrufen und auf "**aus**" stellen.

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

1. Chassisplatte

Meßgeräte: Tastkopf 10:1, Farb bildgenerator, Digitalvoltmeter, Spektrumanalyser oder HF-Millivoltmeter

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:

- **Netzteil:** Abgl. 1.1
- **Tuner, ZF, Videodemodulator:** Abgl. 1.3
- **NVM IC82005:** Abgl. 1.2...1.5

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.1 +A Spannung	Nach jeder Reparatur und vor jedem Abgleich kontrollieren und gegebenenfalls einstellen. Helligkeit: Minimum Digitalvoltmeter: Kathode D61016.	R60037 nach Tabelle im Teilschaltplan Netzteil einstellen.
1.2 Weißwert	Schwarzweiß-Grautreppe mit Burst einspeisen. Kontrast (●) Maximum. Farbkontrast (⊗) Mittelwert. Bildschirmhelligkeit (⊙) Mittelwert. Dialogzeile "WEISSABGLEICH" über " i " (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → 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 " with mem. " 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 " i " (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◀" oder "+ ▶" 102dBµV (360mV _{ss}) einstellen. Ersatzweise wird ohne Spektrumanalyser oder HF-Millivoltmeter mit den Tasten "◀" oder "+ ▶" das Bild so abgestimmt, daß es gerade zu rauschen beginnt. Dann soweit zurückstellen, bis das Bild wieder rauschfrei wird. Einstellung " with mem. " beenden.
1.4 OSD	Dialogzeile "OSD" über " i " (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◀" oder "+ ▶" das Menü in die Bildmitte stellen. Einstellung " with mem. " beenden.
1.5 Tube (Bildröhrentyp)	Dialogzeile "Tube" über " i " (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◀" oder "+ ▶" die richtige Bildschirm-diagonale eingeben. Einstellung " with mem. " beenden.

2. Bildgeometrie

Meßgeräte: Testbildgenerator.

Geometrieeinstellung in betriebswarmen Zustand (ca. 15 Min.) mit "Vertikal Slope" beginnen!

Nach erfolgtem Abgleich, Werte "with mem." über "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → Service Code "8500" → "GEOMETRIE" → sichern.

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:

- Zeilen- bzw. Bildablenkung und Bildrohrwechsel, NVM IC82005: Abgl. 2.1, 2.2

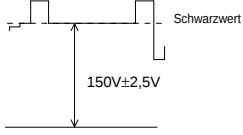
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
2.1 Vertical Slope	Geometriebild einspeisen. Menü "Vertical Slope" über "I" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500" → "GEOMETRIE" aufrufen.	Die Mittellinie des Testbildes in der Dialogzeile "Vertical Slope" mit den Tasten "▲" oder "+ ▲" so abgleichen, daß sie gerade noch sichtbar ist. Falls nach erfolgtem Geometrie-Abgleich am unteren oder oberen Bildrand Linearitätsfehler auftreten, Einstellung geringfügig korrigieren.
2.2 Horizontal Shift	Geometriebild einspeisen. Menü "Horizontal Shift" über "I" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500" → "GEOMETRIE" aufrufen.	Bild mit den Tasten "▲" oder "+ ▲" nach Testbild einstellen.

3. Bildrohrplatte

Meßgeräte: Hochohmiges Voltmeter oder Zweikanal-Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, Farbgenerator.

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:

- Bildröhre, Bildrohrplatte, NVM IC82005: Abgl. 3.1

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
3.1 Schirmgitterspannung U_{G2} mit Meßgerät	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.	Mit Einstellregler U_{G2} auf der Bildrohrplatte 150V±2,5V einstellen, oder mit Oszilloskop lt. Skizze. 
über Service-Menü	Dialogzeile "Cut-off align" über "I" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → 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

Attention!

- After any repair or replacement of NVM (IC82005) check whether the NTSC 3.58MHz quartz is fitted. If it is not, the dialog line **"NTSC 3,6"** in the Service Menu must be set to **"off"**.
Button **"i"** → "OK" → SERVICE → "OK" → SERVICE Code "8500" → NTSC 3,6 **"off"** and in dialog line **"END"** store the setting **"with mem."**.
- When no SAT Receiver (microSAT) is connected to the AV1 socket, **"SAT"** in the Service Menu is to be set to **"off"**.
Button **"i"** → "OK" → SERVICE → "OK", select dialog line **"SAT"** and switch to **"off"**.

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: 10:1 test probe, colour video generator, digital voltmeter, spectrum analyser or RF millivoltmeter

Service works after replacement or repair of the following modules:

- **Power supply:** alignment 1.1
- **Tuner, IF, Video demodulator:** alignment 1.3
- **NVM IC82005:** alignment 1.2 ...1.5

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 digital voltmeter: cathode D61016.	Adjust R60037 acc. to the table on the circuit diagram section mains section.
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 "i" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "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 "i" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500".	Adjust 102dBμV (360mV _{pp}) 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 OSD	Call up the dialog line "OSD" via "i" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500".	With button "◀-" or "+ ▶" position the menu in the middle of the picture. Terminate "with mem." .
1.5 Tube (Type of picture tube)	Call up the dialog line "Tube" via "i" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500".	With button "◀-" or "+ ▶" enter the correct screen diagonal. Terminate "with mem." .

2. Picture Geometry

Measuring instruments: Test pattern generator.

Allow the TV set to warm up (about 15 min.). Adjust the geometry beginning with the vertical slope!

On completion of this adjustment, store the values "with mem." via "DIALOG CENTER" → "SERVICE" → Service Code "8500" → "GEOMETRY".

Service works after replacement or repair:

- **Horizontal and vertical deflection and replacement of the picture tube, NVM IC82005:** alignment 2.1, 2.2

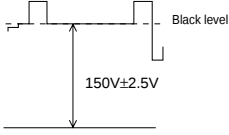
Alignment	Preparations	Alignment Process
2.1 Vertical Slope	Feed in a geometry test pattern. Call up the "Vertical Slope" menu via "I" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500" → "GEOMETRY".	Adjust the center line of the test pattern in the dialog line "Vertical Slope" with button "◀-" or "+▶" so that it is just still visible. Correct this adjustment slightly if linearity faults appear on the lower or upper picture edge after having adjusted the geometry.
2.2 Horizontal Shift	Feed in a geometry test pattern. Call up dialog line "Horizontal Shift" via "I" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → Service Code "8500" → "GEOMETRY".	Set the picture according to the test pattern with button "◀-" or "+▶".

3. CRT Panel

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

Service works after replacement or repair:

- **CRT, CRT panel, NVM IC82005:** alignment 3.1

Alignment	Preparations	Alignment Process
3.1 Screen Grid Voltage U_{G2} with measuring instrument	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.	With adjustment control U_{G2} on the picture tube panel set the voltmeter to read 150V±2.5V , or adjust the oscilloscope as shown below. 
via Service Menu	Call up dialog line "Cut-off align" via "I" (DIALOG CENTER) → "OK" → SERVICE → "OK" → 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

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
AN10	5	255	BR187	206	56	BR60001	136	205
AN20	5	256	BR188	228	29	BR60012	151	220
			BR189	225	24	BR60021	210	173
BR100	201	44				BR61016	103	242
BR101	105	103	BR191	222	21			
BR103	147	68	BR192	53	18	BR61036	99	229
BR104	134	44	BR193	90	20	BR61037	107	223
BR105	158	45	BR194	209	15	BR61040	123	154
			BR196	225	171	BR61050	184	128
BR107	87	154				BR62501	206	241
BR108	166	114	BR197	240	79			
BR109	191	141	BR198	247	163	BR62502	192	217
BR110	43	112	BR199	195	124	BR62503	205	217
BR111	44	96	BR200	198	139	BR80303	147	121
			BR201	43	98	BR81002	267	183
						BR81042	168	62
BR112	38	111						
BR113	51	122	BR202	109	81	BU01	268	66
BR116	164	113	BR203	68	96			
BR117	169	116	BR204	94	143	C31042	38	30
BR118	174	105	BR205	153	146	C31044	55	30
			BR206	89	46	C31046	15	55
BR119	103	135				C32011	62	81
BR120	131	136	BR207	189	79	C32023	69	117
BR123	164	179	BR211	186	90			
BR125	163	49	BR215	256	137	C32024	76	128
BR126	217	124	BR216	71	96	C32108	96	127
			BR218	43	73	C32206	192	49
BR127	119	48				C32438	29	84
BR129	57	123	BR220	27	75	C32494	33	53
BR130	60	104	BR221	65	96			
BR131	58	106	BR222	161	114	C32496	47	53
BR132	48	123	BR224	79	42	C32498	41	53
			BR225	78	104	C32499	27	57
BR133	235	131				C32521	38	75
BR134	166	133	BR226	76	104	C32522	35	83
BR135	111	106	BR228	174	122			
BR136	93	111	BR229	101	139	C33019	126	54
BR137	203	121	BR230	88	140	C34021	108	98
			BR232	111	125	C34063	79	76
BR139	98	65				C34071	78	92
BR140	138	100	BR233	19	63	C43249	10	127
BR141	186	171	BR234	92	31			
BR143	51	149	BR235	71	81	C46001	169	92
BR144	103	158	BR236	41	127	C50022	57	146
			BR237	76	27	C50023	61	140
BR145	151	136				C50031	52	168
BR146	122	143	BR238	177	132	C50032	63	158
BR147	118	137	BR239	159	113			
BR149	26	78	BR240	91	95	C52001	48	161
BR150	26	72	BR242	70	64	C52002	38	140
			BR244	56	60	C52003	40	168
BR151	131	146				C52004	13	156
BR152	140	79	BR245	23	137	C52006	38	157
BR153	18	52	BR246	91	135			
BR154	81	10	BR247	211	68	C52247	110	63
BR155	222	134	BR248	46	120	C52253	108	56
			BR249	20	139	C52254	98	68
BR156	120	167				C53001	38	198
BR157	88	222	BR251	163	80	C53002	27	188
BR158	138	226	BR252	162	74			
BR159	253	184	BR253	218	101	C53006	32	179
BR161	242	110	BR255	83	175	C53011	10	205
			BR257	72	140	C53017	68	250
BR164	239	135				C53031	68	215
BR165	141	128	BR258	72	145	C53032	73	215
BR166	140	130	BR261	72	136			
BR167	9	58	BR262	104	75	C54001	86	166
BR168	169	188	BR31045	48	30	C54011	94	212
			BR32108	98	112	C54012	107	166
BR169	173	199				C54031	87	180
BR170	71	240	BR32492	20	60	C54032	70	168
BR171	136	59	BR41008	229	37			
BR173	120	80	BR41009	231	43	C57016	9	133
BR174	58	95	BR43019	27	81	C60001	126	214
			BR43071	150	79	C60002	186	188
BR175	169	136				C60007	150	198
BR176	85	32	BR43072	147	79	C60009	154	237
BR177	181	118	BR43073	153	79			
BR178	242	97	BR43266	108	93	C60011	167	198
BR179	253	181	BR46004	201	109	C60013	176	198
			BR50012	53	123	C60022	147	179
BR180	79	210				C60023	192	181
BR181	53	77	BR50031	61	167	C60024	190	163
BR182	241	81	BR52006	14	162			
BR183	166	48	BR53011	23	202	C60026	190	174
BR184	226	26	BR53016	90	193	C60027	203	168
			BR53021	51	191	C60037	191	190
BR185	228	33				C60038	174	240
BR186	177	43	BR53074	72	195			

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	
	X	Y		X	Y		X	Y
C61015	106	236	IC34015	109	80	R53016	89	194
C61016	103	251	IC50010	60	154	R53021	51	191
C61017	86	243	IC60010	176	188	R53033	85	226
C61036	106	210	IC61040	108	153	R53034	86	215
C61037	115	190	IC61050	141	153	R53074	73	208
C61042	109	144	IC61060	173	153	R54001	85	232
			IC80000	188	58			
C61052	143	145	IC80010	277	173	R54006	88	219
C61056	109	180				R54022	84	156
C61057	117	175	IC80020	282	173	R54031	77	218
C61063	176	146	IC81050	194	80	R57118	31	146
C61065	131	159	IC82005	225	79	R60001	177	170
C62021	236	174	KH01	269	36	R60002	172	170
C62022	236	180				R60003	167	170
C62048	123	202	L+	264	139	R60004	171	181
C62501	198	232	L-	264	154	R60006	170	218
C62502	210	203				R60007	182	170
			L31043	46	30			
C62505	219	187	L32023	73	123	R60008	150	206
C80011	272	174	L32026	64	117	R60009	151	214
C81061	191	95				R60012	162	192
C81063	194	102	L32108	98	111	R60013	180	199
			L32109	90	112	R60016	173	226
D34057	146	114	L32201	33	90			
D34058	145	111	L40012	172	124	R60021	212	170
D34059	145	107	L46021	198	95	R60029	181	220
D43055	22	110				R60037	188	200
D43056	20	119	L53003	20	195	R61018	98	242
			L53011	23	202	R61043	116	139
D50022	57	139	L53021	50	181			
D50023	72	148	L53074	72	193	R61046	97	142
D50026	56	165	L60006	159	237	R61053	131	149
D50027	59	125				R62049	122	209
D52001	42	171	L60012	151	220	R62505	205	187
			L61016	103	242	R81020	191	108
D53003	55	194	L61036	107	223			
D54001	89	209	L61038	117	161	R81051	208	99
D54011	98	210	L61056	110	210	R81052	210	98
D54021	92	184				R81053	213	99
D54022	64	26	L62501	199	217	R81054	215	98
			L62502	199	217	R81126	159	99
D54031	83	178	L81061	191	123			
D57011	13	140				R81222	226	115
D57013	17	140	NETZ01	233	232	R81226	229	114
D57023	139	96	NETZ02	225	232	R84004	243	105
D57122	23	149						
			P+	264	106	S62501	242	209
D60006	156	220	P-	264	121			
D60007	149	209				SI40012	104	26
D60012	156	203	Q34043	122	63	SI52001	46	142
D60022	195	168	Q34044	128	63	SI60001	136	205
D60023	195	168	Q80001	194	64	SI61036	99	228
D60024	205	160	R32132	97	119	SI61056	108	199
D60026	206	171	R32403	33	110	SI62501	206	241
D60027	199	171	R32406	35	111			
D60037	175	229	R32407	30	110	ST-A01	90	14
D61016	104	239	R32408	28	109	ST-A02	30	14
						ST-ASIS-02	149	64
D61036	103	215	R33019	162	85	ST-BR	96	169
D61037	102	214	R34033	162	71	ST-E	219	170
D61056	106	181	R34054	75	85			
D81054	214	114	R34055	74	88	ST-IRKB	264	179
D81123	156	100	R34056	121	100	ST-JOCH	68	181
						ST-KH	213	38
D81501	244	186	R34057	125	99	ST-M-LED	255	194
D84001	278	184	R34058	128	99	ST-NETZ02	229	241
D84003	254	161	R34059	132	99			
D85001	272	194	R34071	56	95	ST-RGB	135	114
D85002	274	194	R43248	22	121	ST-RGB02	18	97
						ST-V03	156	127
EURO-AV01	6	93	R44011	118	101			
			R46002	190	112	T52001	42	157
F32101	85	127	R50018	52	138	T53001	9	189
F32109	94	122	R50022	58	165	T60006	172	212
F32121	122	114	R50023	74	159	T81501	244	126
F32162	81	101						
F32167	81	111	R50032	69	176	TR52001	29	167
			R50046	72	143	TR53000	37	227
F32410	70	42	R50047	70	138	TR53010	36	230
F32412	94	55	R52001	42	164	TR53020	39	227
F32420	61	53	R52002	10	176	TR61000	129	233
F32430	56	72						
F32493	29	64	R52004	27	157	TUNER	29	42
			R53002	51	196			
IC32490	43	64	R53009	18	174			
IC32520	49	83	R53011	18	198			

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y
CBR30	73	72	CC33022	88	69
CBR101	233	127			
CBR102	179	102	CC34022	108	97
CBR103	66	30	CC34027	123	77
CBR104	139	103	CC34032	133	68
			CC34037	116	68
CBR105	75	68	CC34039	111	92
CBR107	70	64			
CBR108	80	95	CC34041	125	77
CBR110	37	54	CC34042	137	76
CBR111	98	65	CC34043	119	62
			CC34044	125	62
CBR112	258	154	CC34061	107	93
CBR116	20	37			
CBR117	16	44	CC34062	115	92
CBR121	213	79	CC34064	103	92
CBR123	73	68	CC34067	100	85
			CC34069	85	92
CBR124	25	110	CC34072	83	68
CBR125	20	50			
CBR126	55	76	CC34073	73	75
CBR127	34	83	CC41009	261	36
CBR129	33	123	CC41011	261	43
			CC41013	253	81
CBR130	40	97	CC41014	261	29
CBR131	66	75			
CBR132	48	82	CC43003	16	81
CBR133	32	94	CC43008	16	78
CBR134	25	108	CC43013	10	64
			CC43018	14	71
CBR135	54	109	CC43057	148	76
CBR136	52	56			
CBR140	20	110	CC43058	145	76
CBR141	30	124	CC43061	151	76
CBR142	57	103	CC43248	10	127
			CC44021	249	55
CBR144	23	124	CC44031	249	51
CBR145	144	103			
CBR147	35	135	CC46004	221	111
CBR150	117	77	CC46016	174	83
CBR151	173	91	CC46017	188	91
			CC46021	192	83
CBR152	271	188	CC46022	198	83
CBR208	185	81			
CBR209	183	84	CC46023	180	79
CBR32111	107	123	CC46024	173	79
CBR32490	40	71	CC46025	194	83
			CC46026	172	68
CBR57000	9	137	CC46027	176	79
CBR81004	185	123			
CBR81005	216	79	CC50011	102	76
CBR81010	221	86	CC50012	97	79
CBR81011	206	83	CC50013	53	157
			CC50018	49	157
CBR81012	216	82	CC50021	56	157
CBR81013	218	79			
CBR84009	162	126	CC50026	62	150
			CC50047	69	164
CC31019	27	46	CC52246	108	68
CC31047	15	47	CC52248	113	68
CC31048	15	38	CC52266	186	116
CC31050	18	9			
CC31051	30	46	CC54021	88	152
			CC57003	94	79
CC31052	33	46	CC57004	8	147
CC32026	29	18	CC57016	22	137
CC32106	97	119	CC57021	114	85
CC32109	100	123			
CC32110	96	127	CC60014	183	190
			CC60016	172	187
CC32111	90	112	CC60036	175	187
CC32118	80	131	CC61038	111	150
CC32121	128	126	CC61039	114	150
CC32124	119	127			
CC32151	72	118	CC61041	111	146
			CC61051	140	145
CC32152	101	101	CC61058	150	151
CC32201	27	78	CC61059	125	142
CC32202	32	88	CC61060	147	151
CC32401	42	100			
CC32412	66	49	CC61061	170	150
			CC61062	179	149
CC32488	51	51	CC61064	167	150
CC32491	52	63	CC80001	193	60
CC32492	35	71	CC80002	197	60
CC32493	33	64			
CC32495	37	52	CC80003	193	57
			CC80007	185	57
CC32497	28	53	CC81007	187	99
CC32499	37	64	CC81008	236	101
CC32523	57	84	CC81012	186	76
CC33014	95	99			
CC33016	90	92	CC81016	203	79
			CC81020	183	106
CC33017	94	92	CC81021	182	53
CC33018	86	66	CC81023	203	59
CC33020	89	66	CC81026	202	52
CC33021	86	76			

Chassis Board

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

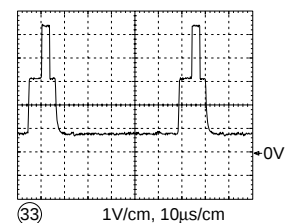
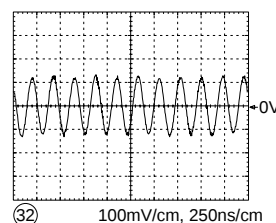
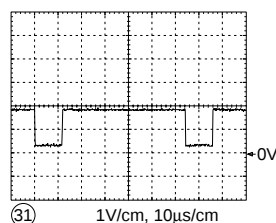
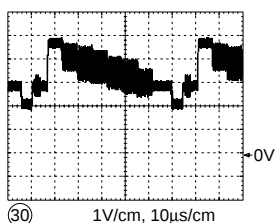
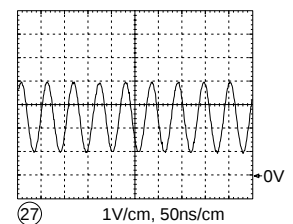
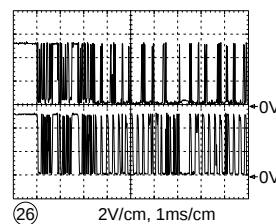
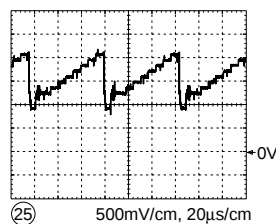
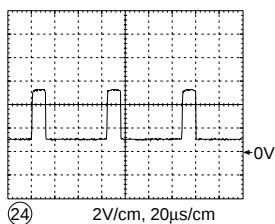
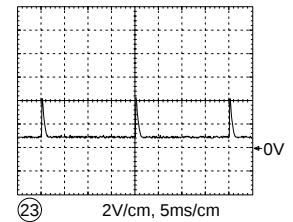
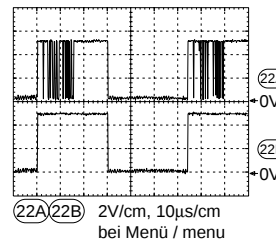
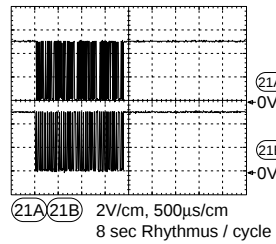
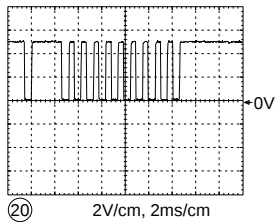
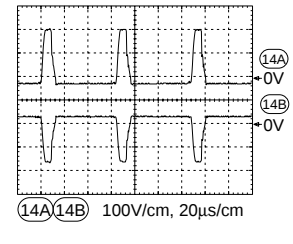
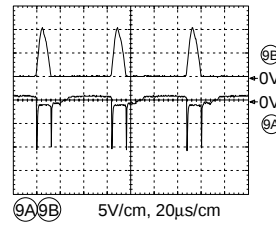
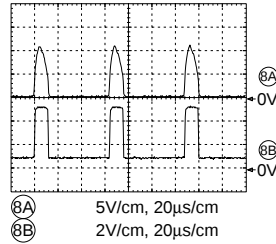
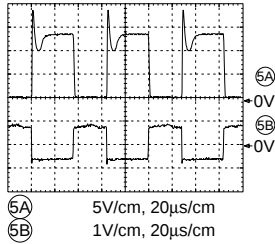
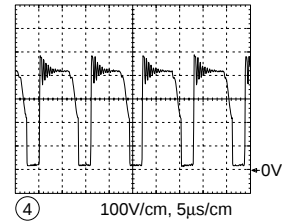
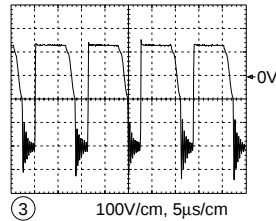
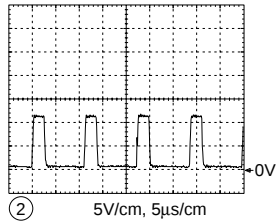
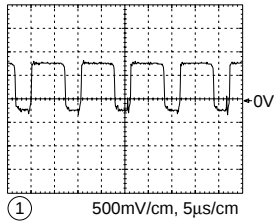
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y
CR32460	62	68	CR46022	174	76
CR32462	67	70	CR46024	171	83
CR32463	81	63			
CR32464	83	58	CR46026	171	76
			CR50011	98	76
CR32466	65	70	CR50012	91	78
CR32467	90	53	CR50019	69	148
CR32468	90	58	CR52247	110	68
CR32471	77	61			
CR32472	70	53	CR52251	106	78
			CR52252	91	68
CR32473	73	59	CR52254	113	78
CR32476	70	48	CR52261	106	75
CR32481	80	58	CR52262	99	79
CR32482	75	59			
CR32483	78	51	CR52264	33	138
			CR52266	184	116
CR32486	73	48	CR53008	15	161
CR32493	22	60	CR54021	92	156
CR32494	37	57	CR57001	19	141
CR32497	44	54			
CR32498	49	63	CR57002	31	133
			CR57003	11	149
CR32499	44	50	CR57004	35	132
CR32501	68	75	CR57008	14	141
CR32502	45	63	CR57011	16	141
CR32521	52	83			
CR32522	43	83	CR57012	29	133
			CR57016	16	131
CR32523	40	84	CR57017	132	92
CR32524	54	83	CR57021	144	93
CR32525	69	79	CR57022	148	90
CR32527	52	90			
CR32528	48	85	CR57023	140	118
			CR57024	142	118
CR33014	94	95	CR57025	147	113
CR34031	122	58	CR57113	27	137
CR34032	133	66	CR57116	27	158
CR34042	133	76			
CR34063	102	95	CR57117	26	152
			CR57121	25	158
CR34064	98	99	CR57124	26	154
CR34066	104	84	CR60014	180	187
CR34076	153	80	CR60031	189	190
CR34077	137	88			
CR34078	142	83	CR60032	189	195
			CR60036	177	187
CR41008	260	40	CR61041	106	149
CR41009	260	33	CR61044	97	149
CR43001	20	20	CR61051	140	150
CR43003	20	82			
CR43004	17	71	CR61054	129	149
			CR61056	127	142
CR43008	16	75	CR80001	195	68
CR43013	9	71	CR80007	190	68
CR43014	11	68	CR80011	270	173
CR43017	15	66			
CR43018	11	71	CR80012	268	170
			CR81001	264	195
CR43056	20	119	CR81004	258	178
CR43057	148	80	CR81005	191	95
CR43058	146	80	CR81006	204	110
CR43061	151	80			
CR43062	5	102	CR81007	187	102
			CR81008	233	98
CR43063	10	104	CR81010	177	68
CR43066	5	95	CR81012	187	68
CR43067	5	87	CR81014	206	79
CR43071	22	93			
CR43072	22	86	CR81016	201	79
			CR81017	225	98
CR43073	153	76	CR81021	178	54
CR43075	21	101	CR81022	175	57
CR43241	13	114	CR81023	203	64
CR43242	11	118			
CR43243	15	114	CR81024	206	64
			CR81025	177	94
CR43246	15	123	CR81026	205	52
CR43247	10	114	CR81027	206	59
CR43267	17	114	CR81028	208	59
CR43268	21	89			
CR44012	130	120	CR81029	208	64
			CR81031	178	97
CR44021	253	54	CR81032	211	64
CR44031	253	51	CR81033	176	97
CR46001	179	83	CR81034	181	92
CR46003	204	94			
CR46004	220	101	CR81035	172	97
			CR81036	183	100
CR46006	198	105	CR81037	184	68
CR46007	218	118	CR81038	171	102
CR46008	224	113	CR81039	169	102
CR46009	213	123			
CR46011	221	115	CR81040	176	62
			CR81044	174	62
CR46012	218	113	CR81045	175	59
CR46013	217	101	CR81046	214	64
CR46016	177	83	CR81047	208	79

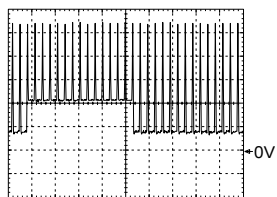
CR81048	223	69
CR81049	225	69
CR81050	183	76
CR81054	214	114
CR81056	211	79
CR81059	211	112
CR81083	178	44
CR81084	193	68
CR81086	201	83
CR81087	201	93
CR81091	192	76
CR81121	168	98
CR81122	176	102
CR81123	178	113
CR81500	239	128
CR81501	239	126
CR81502	230	127
CR81503	235	127
CR81504	233	122
CR81505	240	120
CR82001	211	83
CR82003	221	79
CR82004	223	79
CR82006	228	98
CR82221	230	98
CR83001	254	113
CR83002	254	116
CR83003	254	119
CR83004	254	122
CR84001	269	180
CR84002	253	168
CR84003	246	115
CR85001	256	178
CT32105	101	112
CT32111	114	126
CT32119	68	127
CT32122	124	127
CT32123	108	112
CT32124	114	113
CT32132	108	119
CT32160	77	103
CT32165	77	113
CT32201	187	48
CT32205	195	

3 - 4

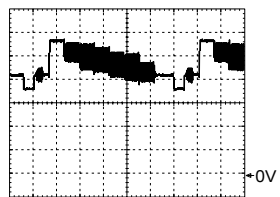
GRUNDIG Service

Oszillogramme (Chassis) / Oscillograms (Chassis)

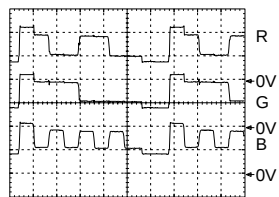




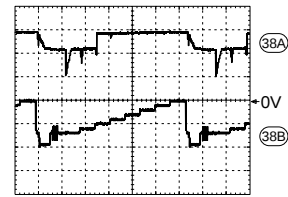
③④ 1V/cm, 200µs/cm
Bild / picture



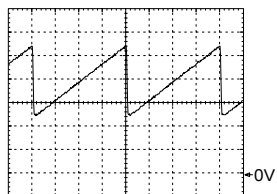
③⑤ 500mV/cm, 10µs/cm



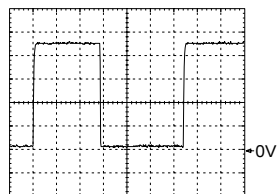
③⑦ 2V/cm, 10µs/cm



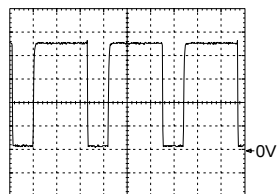
③⑧A 2V/cm, 10µs/cm
③⑧B 1V/cm, 10µs/cm



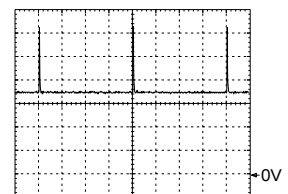
③⑨ 1V/cm, 5ms/cm



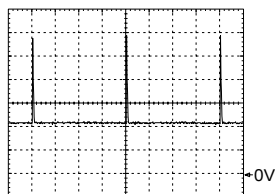
④① 1V/cm, 10µs/cm



④② 1V/cm, 10µs/cm



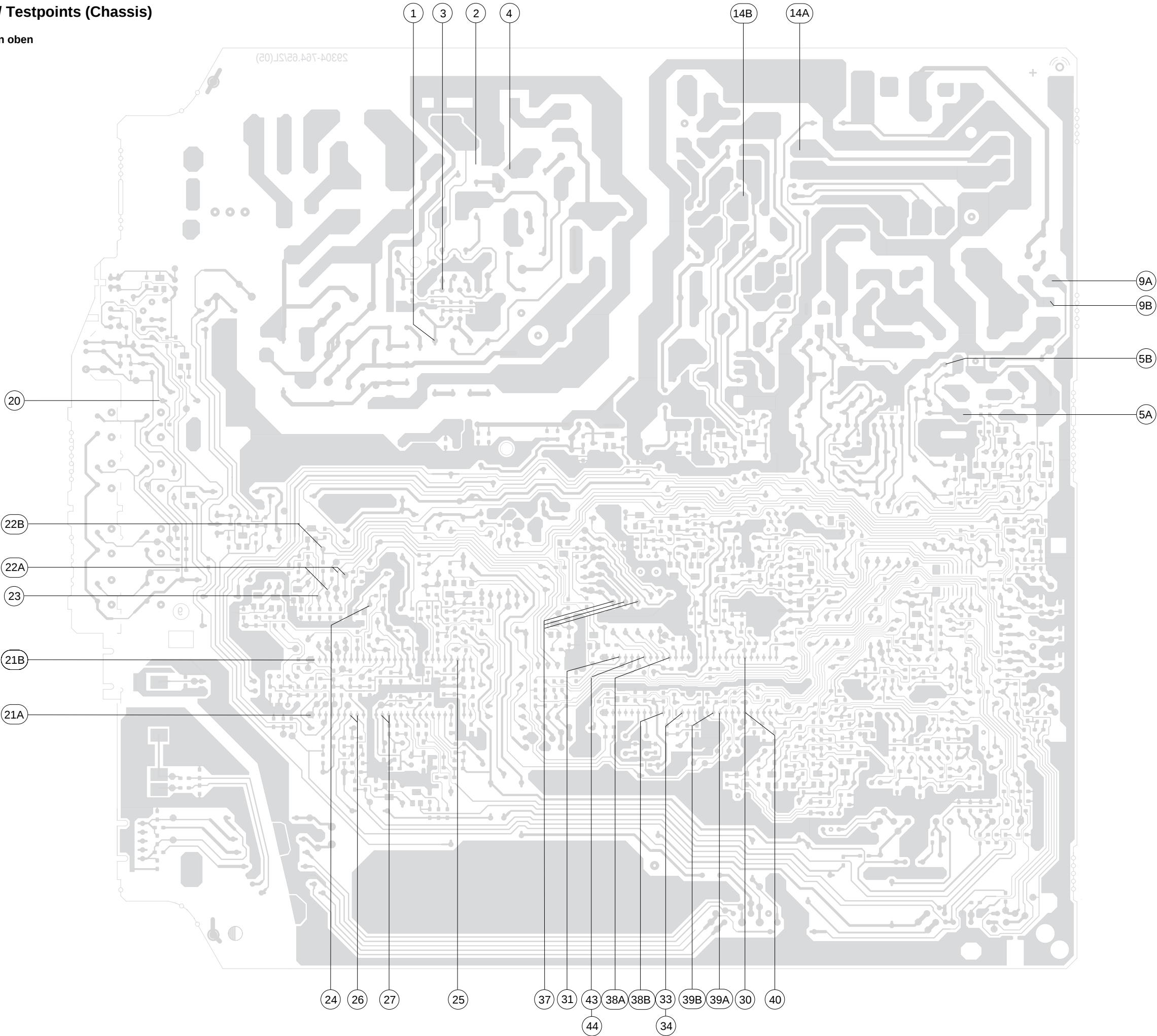
④③ 1V/cm, 5ms/cm
30% weiß/white



④④ 1V/cm, 5ms/cm
100% weiß/white

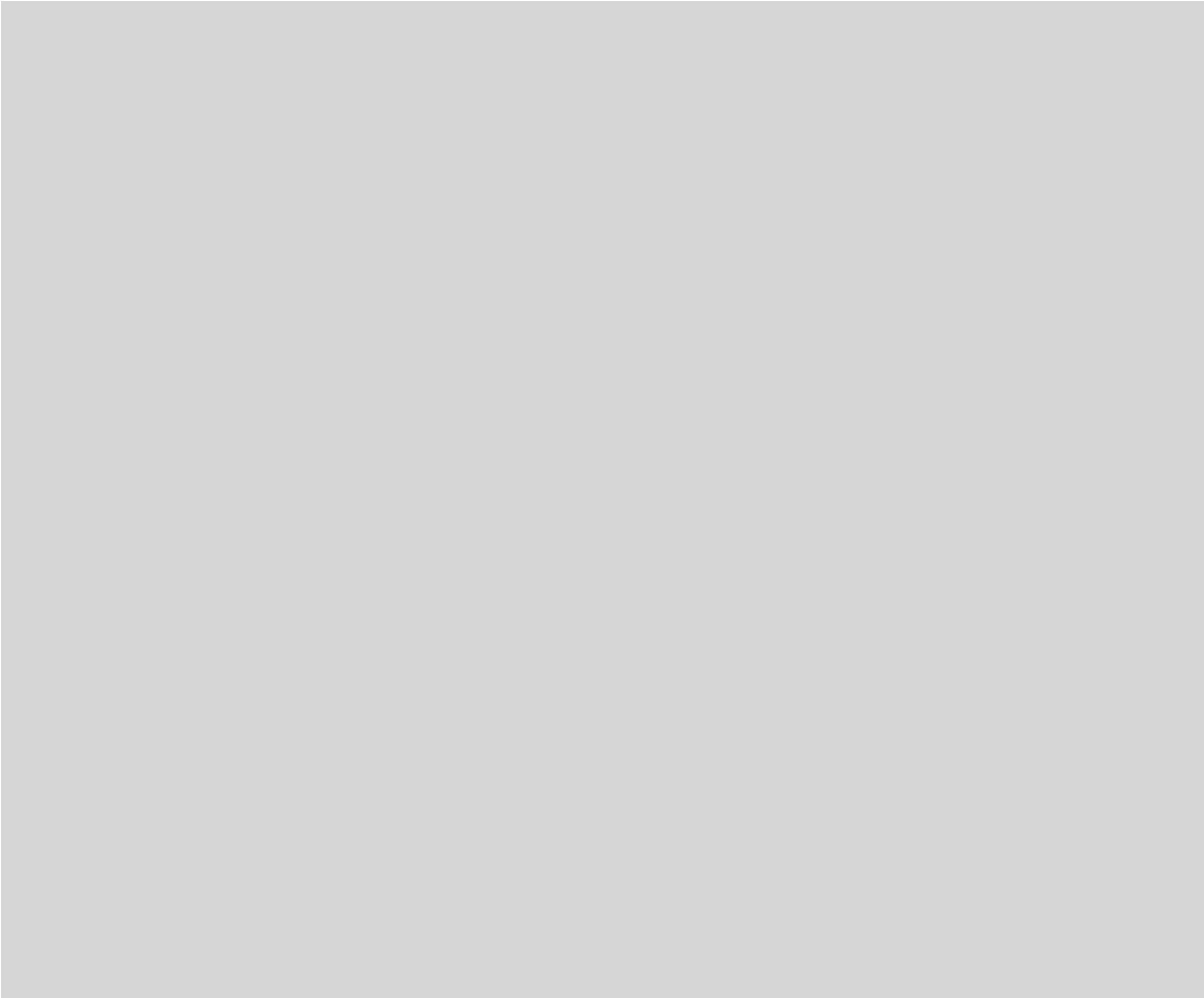
Meßpunkte (Chassis) / Testpoints (Chassis)

Bestückungsseite, Ansicht von oben
Component Side, Top View

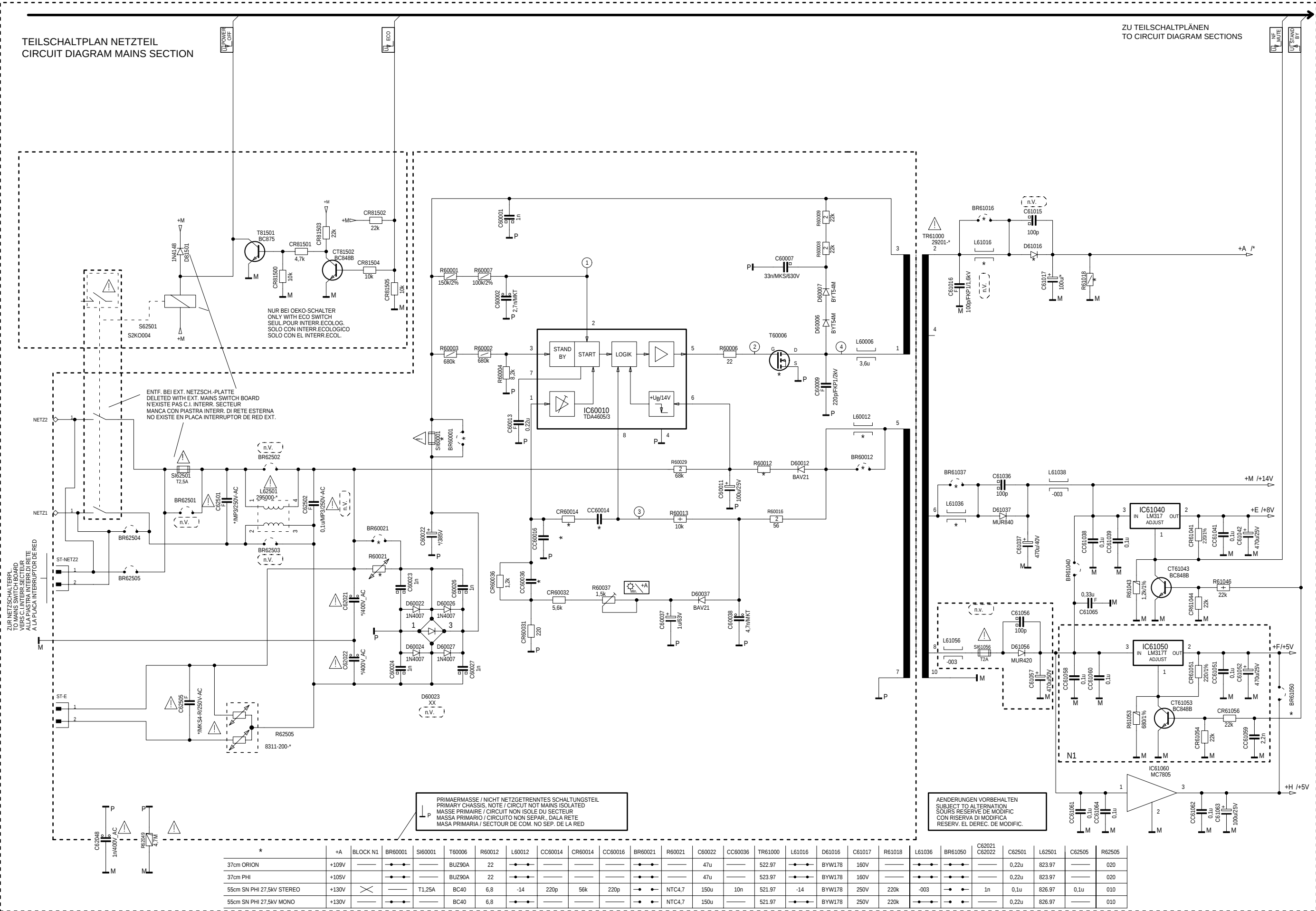


Meßpunkte (Chassis) / Testpoints (Chassis)

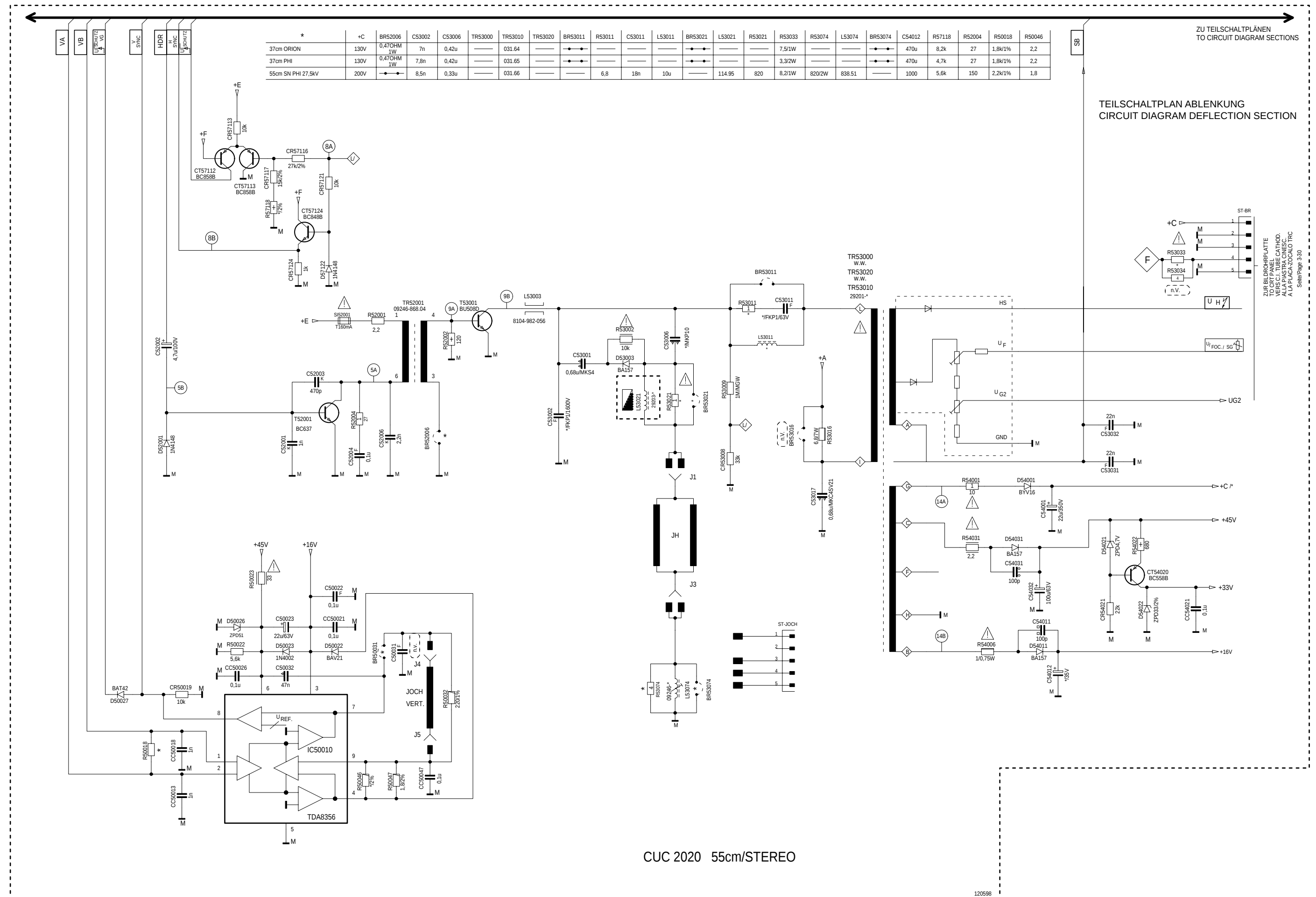
Lötseite, Ansicht von unten
Solder Side, Bottom View



Teilschaltplan Netzteil / Circuit Diagram Mains Section

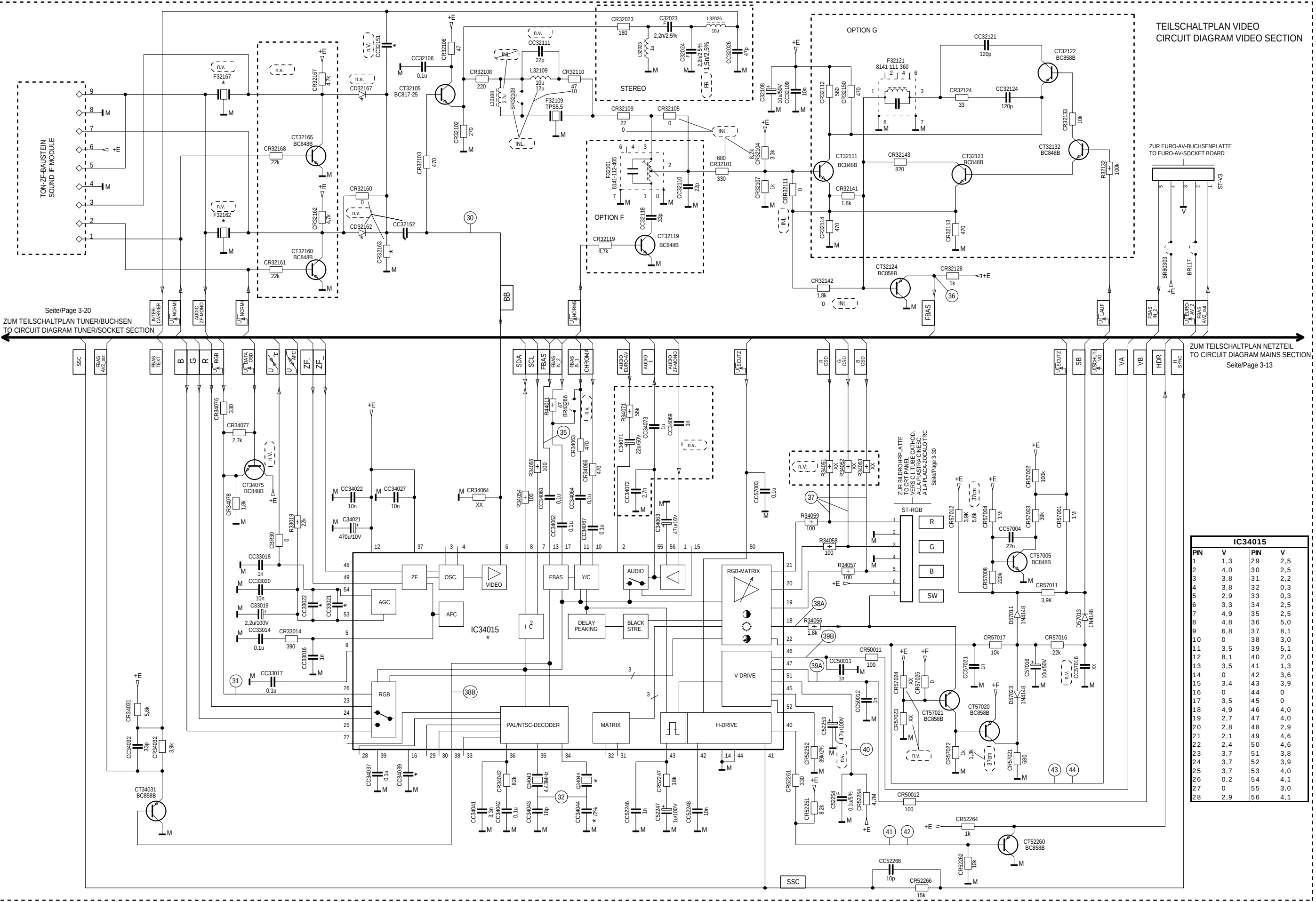


Teilschaltplan Ablenkung / Circuit Diagram Deflection Section

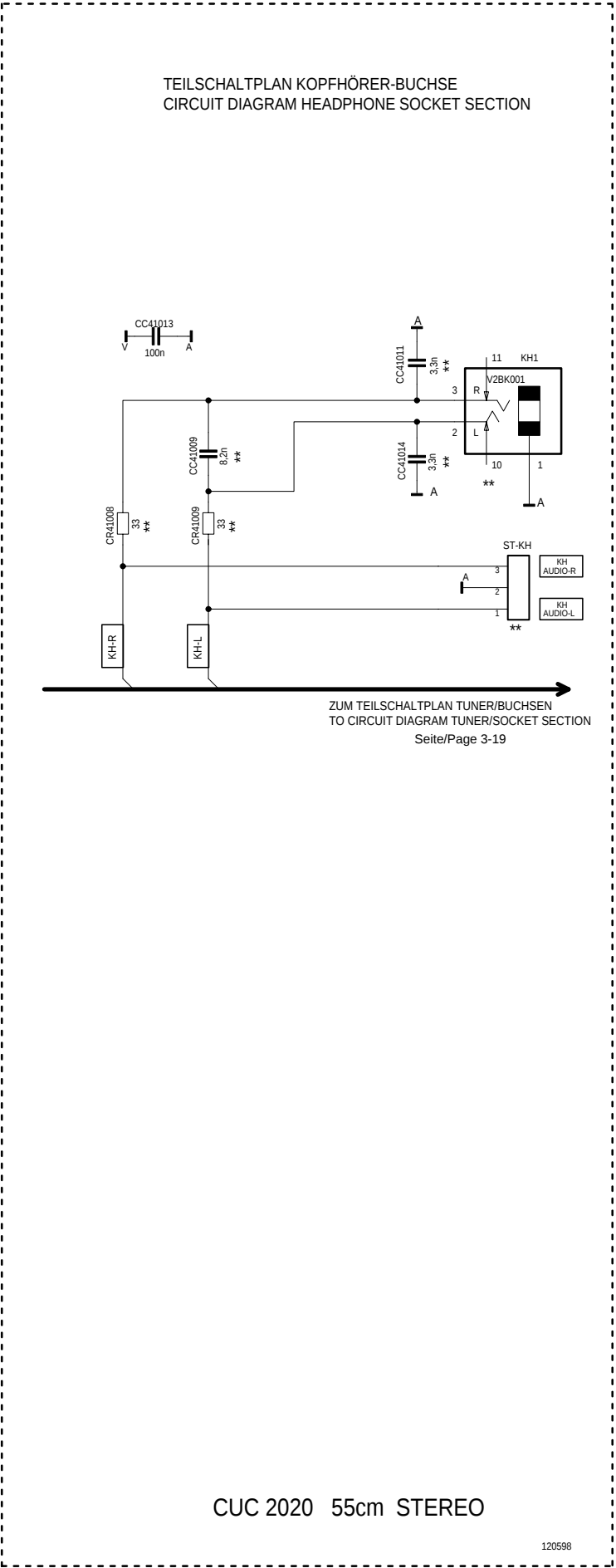




Teilschaltplan Video / Circuit Diagram Video Section



Teilschaltplan Kopfhörer-Buchse / Circuit Diagram Headphone Socket Section

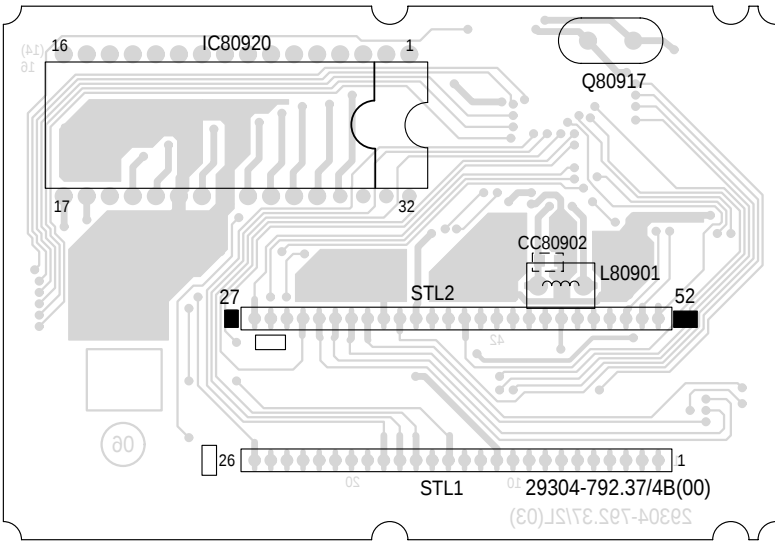


*	INLAND STEREO	FR STEREO	MULTI/7 NICAM STEREO	MULTI/8 STEREO	
F32109	TPS5,5	TPS6,0	TPS6,0	TPS6,0	VIDEO
F32410	8141- 107-600	8140- 531-351	8141- 107-600	8140- 533-540	
CD32411	—	BA592	BA592	BA592	
CC32412	—	1n	1n	1n	
CR32412	0 OHM	1k	1k	470	
F32412	G1984	K3451	K3452	K3451	
CR32420	0 OHM	—	—	—	
F32420	—	L9460	—	L9420	
CD32421	—	BA592	BA592	BA592	
F32430	—	—	—	K9554	
CR32451	—	—	22k	22k	TUNER
CR32452	—	22k	—	22k	
CR32453	—	22k	—	22k	
CT32455	—	BC848	—	BC848	
CR32457	—	—	—	22k	
CT32460	—	—	—	BC848	
CR32463	—	—	—	22k	
CD32465	—	—	—	BA592	
CR32468	—	—	—	0 OHM	
CT32470	—	—	BC848	BC848	
CR32471	—	—	22k	22k	VIDEO
CR32472	—	—	10k	10k	
CR32473	—	—	—	22k	
CD32475	—	0 OHM	0 OHM	BA592	
CT32475	—	BC848	BC848	BC848	
CR32476	—	2,2k	2,2k	2,2k	
CT32480	—	BC848	BC848	BC848	
CR32481	—	22k	—	22k	
CR32482	—	—	22k	22k	
CR32483	—	10k	—	10k	
CR32486	—	2,2k	2,2k	2,2k	PROZESSOR
IC32490	—	U4467	—	U4488	
CC32492	—	—	—	1n	
CC32493	—	—	—	6,8p	
F32493	—	—	—	-709	
C32494	—	—	—	0,47u	
CR32494	—	—	—	150	
CC33021	—	1u	—	1u	
CC33022	—	—	—	1u	
IC34015	TDA 8840	TDA 8842	TDA 8841	TDA 8842	
CC34039	—	0,22u	—	0,22u	TUNER
CC34044	—	—	—	18p	
Q34044	—	—	—	3,58MHz	
CR81010	—	0 OHM	—	?	
OPTION A	—	X	X	X	
OPTION D	—	—	—	X	
OPTION F/G	—	X	X	X	
OPTION I	—	X	—	X	
OPTION J	—	—	—	—	
OPTION K	—	—	—	—	

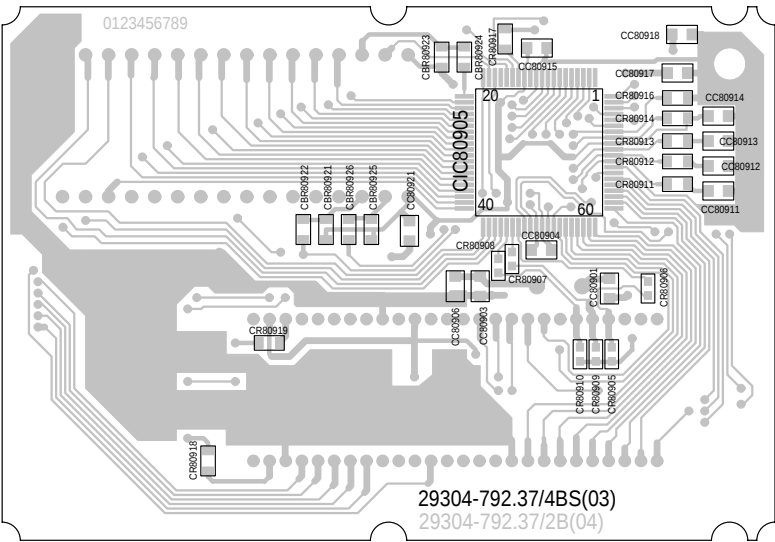
**	STEREO KH / CHASSIS	STEREO KH / EXTERN
KH-BU	X	—
ST-KH	—	X
CR41008	33 OHM	0 OHM
CR41009	33 OHM	0 OHM
CC41009	X	—
CC41011	X	—
CC41014	X	—

Prozessor-Platte / Processing Board

Bestückungsseite / Component Side



SMD Bestückung / SMD Components

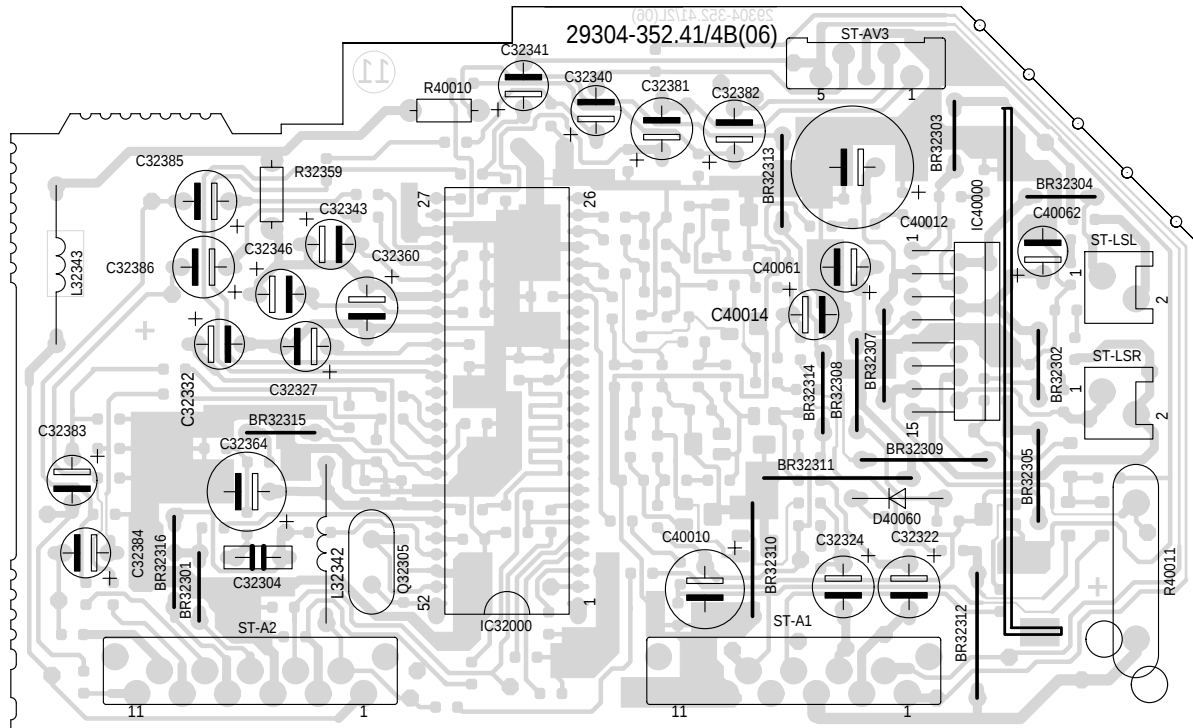


Seite/Page 3-19

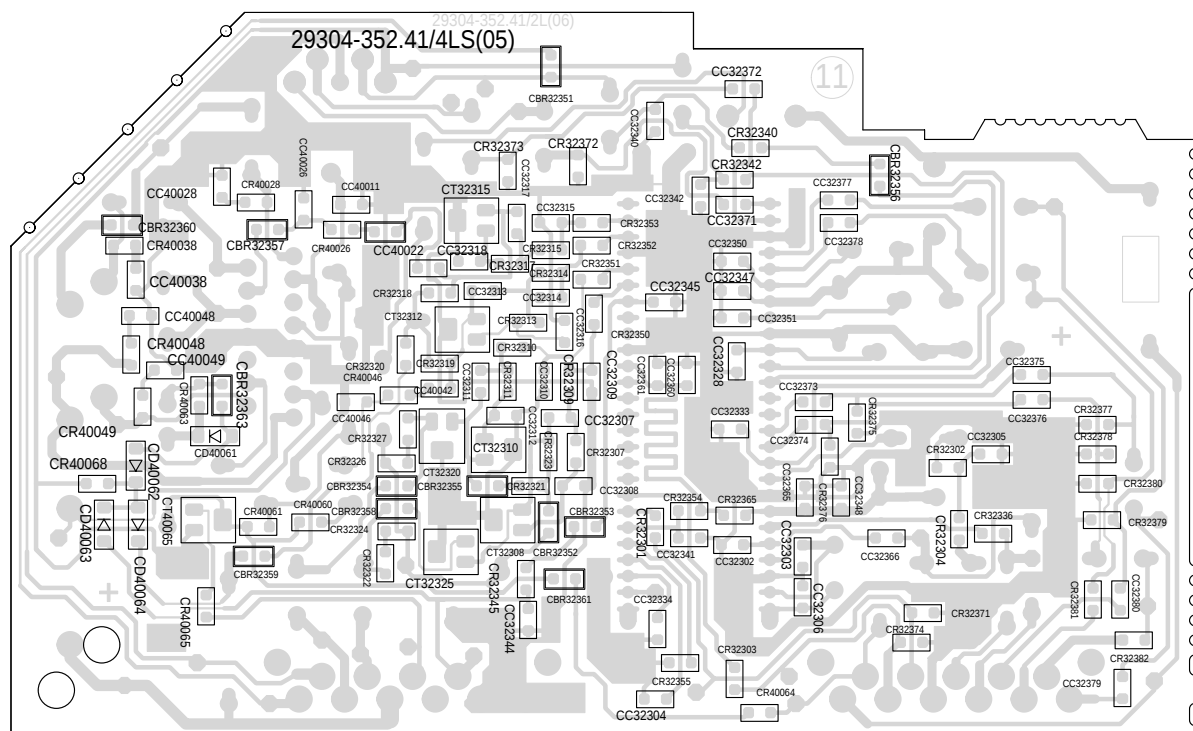


IC40000	
PIN	V
1	6,9
2	6,9
3	13,7
4	1,5
5	0
6	5,1
7	5,1
8	0
9	0
10	0
11	0
12	1,5
13	13,7
14	7,1
15	7,1

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



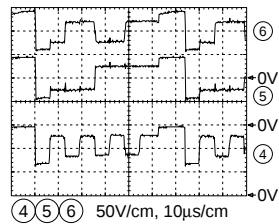
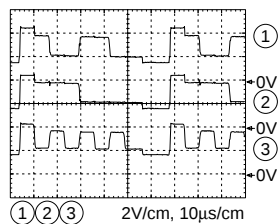
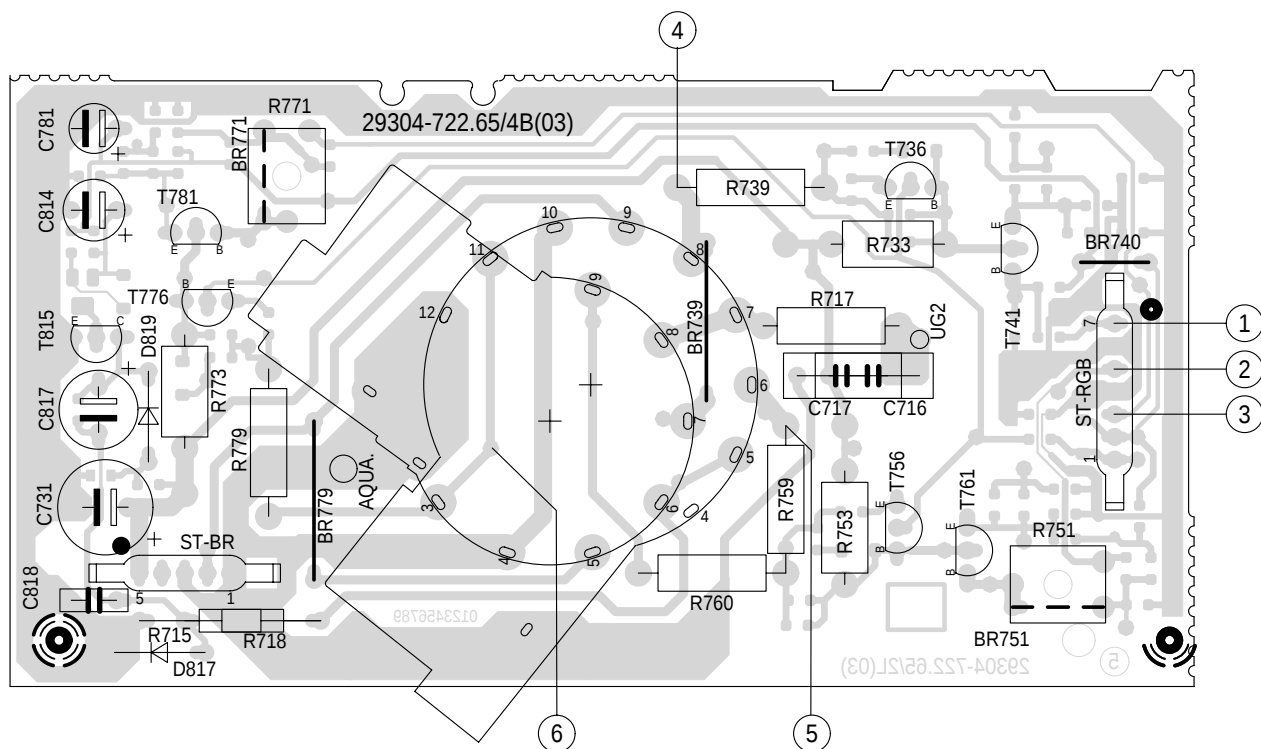
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



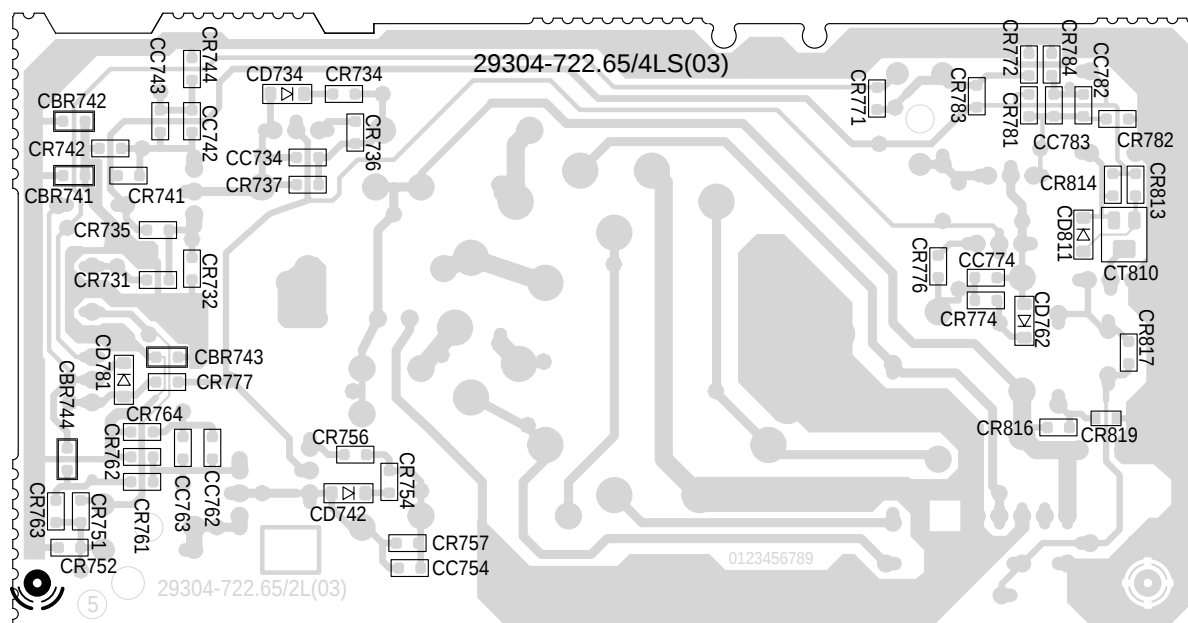
3 - 30



Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

10 / 97

GREENVILLE 550 SE 5586 TOP

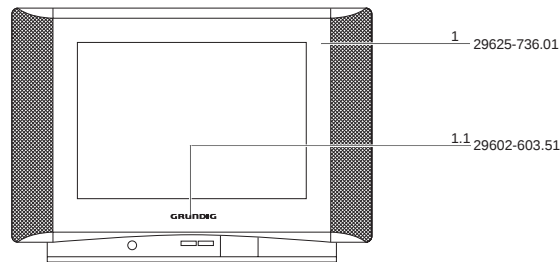
SACH-NR. / PART NO.: 9.21717-01.75

BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 3175 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS-BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		9.21717-0175		SE 5586 TOP GREENVILLE 550 COSMOS-SCHWARZ	SE 5586 TOP GREENVILLE 550 COSMOS BLACK
0001.000		29625-736.01		GEHAEUSE-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF. TREAT
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29636-255.01		IR-FENSTER DRUCK KPL	IR WINDOW PRINT CPL
0007.000		19126-025.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0009.000		29631-940.87		GEHAEUSE-RUECKTEIL	REAR PANEL
0010.000		29618-556.61		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
		29656-004.06		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
0024.000	△	09246-128.75		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	△	8300-020-655		BILDR.A51EAL155X01 PHI	PIC.TUBE A51EAL155X01 PHI
0026.000	△	29201-360.01		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0027.000		29633-789.01		TASTENSATZ	KEY SET
0029.000		29633-804.01		ABDECKUNG CINCH-BUCHSEN	COVER CINCH SOCKETS
0030.000		29633-790.01		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS SUPPLY
0033.000	△	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0034.000		29642-062.11		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		29305-022.19	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-021.40		SERVICIE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		21717-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG L D/GB	OPERATING INSTRUCTION L D/GB
		29704-005.05	X	CHASSIS-FS-STEREO CUC 2020 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO CUC 2020 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST



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

Btx *32700#



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

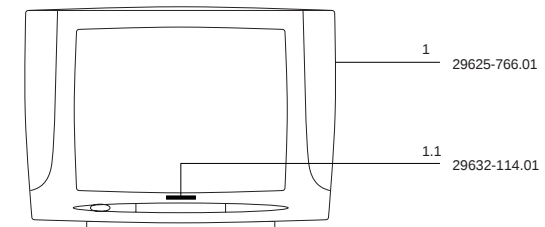
10 / 97

ST 55-800 A TOP
ST 55-800 NIC/TOP

SACH-NR. / PART NO.: 9.21704-0175 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 2775 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK

SACH-NR. / PART NO.: 9.21704-0275 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 2875 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		9.21704-0175		ST 55-800 A TOP COSMOS-SCHWARZ	ST 55-800 A TOP COSMOS BLACK
		9.21704-0275		ST 55-800 NIC/TOP COSMOS-SCHWARZ	ST 55-800 NIC/TOP COSMOS BLACK
0001.000		29625-766.01		GEHAEUSE-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF. TREAT
		29636-255.01		COSMOS-SCHWARZ	COSMOS BLACK
0001.100		29632-114.01		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29636-065.01		IR-FENSTER	IR WINDOW
0004.000		29501-671.01		TASTEN-SATZ	KEYS SET
0005.000		19126-025.61	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
WW.		19126-025.05	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0008.000		29636-061.87		GEHAEUSE-RUECKTEIL	REAR PANEL
0009.000		29618-536.61		TYPENAUFKLEBER 01.75	TYPE LABEL01.75
0009.000		29618-541.61		TYPENAUFKLEBER 02.75	TYPE LABEL02.75
		29656-004.06		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
0024.000	△	09246-128.75		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	△	8300-020-655		BILDR.A51EAL155X01 PHI	PIC.TUBE A51EAL155X01 PH
0026.000	△	29201-360.01		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0029.000		29636-063.01		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS SUPPLY
0030.000		29636-066.01		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
0031.000		29642-062.11		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
0032.000	△	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL
	△	29305-022.19	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-021.40		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		21704-941.01		OPERATING INSTRUCTIONS 01.75	OPERATING INSTRUCTIONS 01.75
		21704-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 02.75	OPERATING INSTRUCTIONS 02.75
		29704-005.01	X	CHASSIS-FS-STEREO 01.75 CUC 2020 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 01.75 CUC 2020 NO SPARE PART
		29704-005.02	X	CHASSIS-FS-STEREO 02.75 CUC 2020N KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 02.75 CUC 2020N NO SPARE PART

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

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

Btx *32700#



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIGErsatzteilliste
Spare Parts List

TV

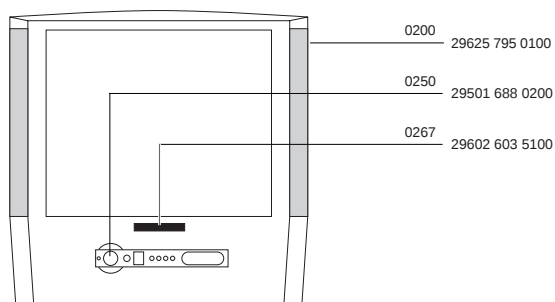
4 / 98

ST 55-850 TOP
ST 55-850 NIC/TOPSACH-NR. / PART NO.: 92175 501 7200 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 8772 AGANA-GRAU/AGANA-GREY
SACH-NR. / PART NO.: 92175 502 7200 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 8872 AGANA-GRAU/AGANA-GREY

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
	92175 501 7200		ST 55-850 TOP AGANA-GRAU	ST 55-850 TOP AGANA-GREY
	92175 502 7200		ST 55-850 NIC/TOP AGANA-GRAU	ST 55-850 NIC/TOP AGANA-GREY
0200.000	29625 795 0100		GEH-VORDETEIL OFB	CABINET FRONT SURF.TREAT
0250.000	29501 688 0200		TASTE NETZ	KEY MAINS SUPPLY
0251.000	29628 417 0100		DRUCKFEDER	PRESS SPRING
0254.000	29501 716 0100		TASTEN-SATZ	KEY SET
0256.000	29636 289 0100		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
0259.000	29636 298 0100		ABDECKUNG DRUCK KPL	COVER PRESSURE CPL
0267.000	29602 603 5100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000	29636 300 0100		GEH-RUECKTEIL KPL	CABINET REAR PART
0320.000	29618 648 6200		TYPENAUFKLEBER ST55-850 TOP	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE ST55-850 TOP
0320.000	29618 711 6200		TYPENAUFKLEBER ST55-850 NIC/TOP	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE ST55-850 NIC/TOP
0700.000	09246 128 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER KPL.	COIL DEGAUSSING W.HOLDER CPL.
1100.000	83000 206 5500		BILDR.A51EAL155X01 PHI	PIC.TUBE A51EAL155X01 PHI
1200.000	29201 360 0100		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2200.000	82909 913 1600		NETZKABEL KPL GWN9.22	POWER CABLE CPL GWN9.22
	29305 022 1900		BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000	29642 062 1100	X	TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
	21755 941 0100		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB	OPERATING INSTRUCTION D/GB
	21755 941 0300		ST 55-850 TOP	ST 55-850 TOP
	72010 021 4000		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB	OPERATING INSTRUCTION D/GB
			ST 55-850 NIC/TOP	ST 55-850 NIC/TOP
			SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
	29656 004 0600		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
	29704 005 0100	X	CHASSIS-FS-STEREO-VERBUND	CHASSIS TV STEREO
			CUC 2030 INL ST 55-850 TOP	CUC 2030 INL ST 55-850 TOP
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
	29704 005 0200	X	CHASSIS-FS-STEREO-VERBUND	CHASSIS TV STEREO
			CUC 2030 INL ST 55-850 NIC/TOP	CUC 2030 INL ST 55-850 NIC/TOP
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST



Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIGErsatzteilliste
Spare Parts List

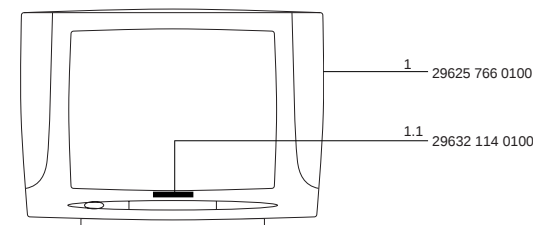
TV

3 / 98

ST 55-710 NIC/TOP

SACH-NR. / PART NO.: 92174 503 7500
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CH0275 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. ABB. POS. NO. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
	92174 503 7500		ST 55-710 NIC/TOP SCHWARZ	ST 55-710 NIC/TOP BLACK
0001.000	29625 766 0100		GEH-VORDETEIL OFB	FRONT PART SURFACE TREAT
0001.100	29632 114 0100		COSMOS-SCHWARZ	COSMOS-BLACK
0001.200	29636 065 0100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0006.000	19126 025 6100	2	IR-FENSTER	IR WINDOW
WW.	19126 025 0500	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0009.000	29636 066 0100		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0010.000	29636 061 8700		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
0011.000	29618 624 6200		GEH-RUECKTEIL	CABINET REAR PART
			TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
	29656 004 0600		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR	MOUNTING ACCESSORIES F.CTR
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0024.000	09246 128 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
0025.000	83000 206 5500		BILDR.A51EAL155X01 PHI	PIC.TUBE A51EAL155X01 PH
0026.000	29201 360 0100		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0028.000	29501 671 0100		TASTEN-SATZ	KEYS SET
0029.000	29636 063 0100		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS SUPPLY
0032.000	29642 062 1100		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
0033.000	82909 913 1600		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
	29305 022 1900	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
	21745 941 0100		BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
	72010 021 4000		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
	29704 005 0600	X	CHASSIS-FS-STEREO	CHASSIS TV STEREO
			CUC 2020 N	CUC 2020 N
			KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
			X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST
			WW. = WAHLWEISE	WW. = OPTIONAL



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



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

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

5 / 98

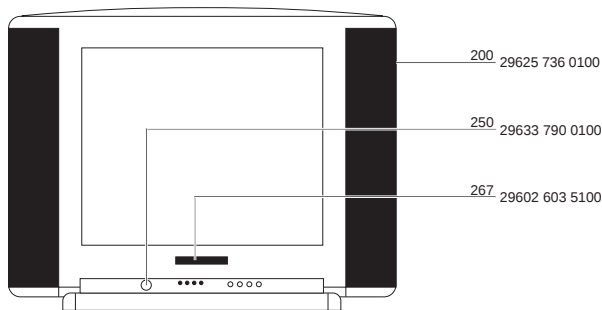
ST 55-725 A FT/GB

SACH-NR. / PART NO.: 92177 264 7500
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 5075 GB SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0200.000		92177 264 7500		ST 55-725 A FT/GB SCHWARZ	ST 55-725 A FT/GB BLACK
0250.000		29625 736 0100		GEH-VORDETEIL OFB	CABINET FRONT SURF. TREAAT
0254.000		29633 790 0100		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS SUPPLY
0255.000		29633 789 0100		TASTENSATZ	KEY SET
0264.000		29633 804 0100		ABDECKUNG CINCH-BUCHSEN	COVER CINCH SOCKETS
0267.000		29633 802 0100		IR-FENSTER DRUCK KPL.	IR WINDOW PRINT CPL
0273.000		29602 603 5100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000		19126 025 9700	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0320.000		29631 940 8700		GEH-RUECKTEIL	REAR PANEL
0500.000		29618 679 6200		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADHESIVE
0700.000	△	29628 893 0100		TV-STAND LARGE GRUNDIG	TV-STAND LARGE GRUNDIG
1100.000	△	09246 128 7500		SPULE ENTMAGNETISIERUNG M.HALTER	COIL DEGAUSSING W.HOLDER
1200.000	△	83000 206 5500		BILDR.A51EAL155X01 PHI	PIC.TUBE A51EAL155X01 PHI
2200.000	△	29201 360 0100		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
2300.000	△	82909 913 8600		NETZKABEL KPL GWN9.32 WF:A	POWER CABLE CPL GWN9.32
2400.000	△	29305 022 1900	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARRD
		29642 062 1100		TELEPILOT TP 715	REMOTE CONTROL TP 715
		21772 941 0100		BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		21772 941 0200		BEDIENUNGSANLEITUNG QUICKSTART	OPERATING INSTRUCTIONS QUICKSTART
		72010 021 4000		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		29656 004 0600		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29704 005 0200	X	CHASSIS-FS-STEREO-VERBUND CUC 2020 NIC KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO CUC 2020 NIC NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST



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

Btx *32700#



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

12 / 97

CUC 2020 / 2020N

SACH-NR. / PART NO.: 29704-005.01/02/05/06/10/11

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-301-01		TUNER-GLOBAL (PLL) 01/02/05/06	TUNER-GLOBAL (PLL) 01/02/05/06
WW.		8140-601-612		TUNER UV1315/IU 01/02/05/06	TUNER UV1315/IU 01/02/05/06
0002.000		29504-104.41	X	BAUSTEIN NF-STEREO 01/05	MODULE AF STEREO 01/05
0002.000		29504-104.43	X	BAUSTEIN NF-STEREO 02/06	MODULE AF STEREO 02/06
0003.000	△	29703-291.72		NETZSCHALTER ECO M. WISCHER 05	POWER SWITCH ECO W. WIPER 05
0003.000	△	29703-291.22		NETZSCHALTER 01/02/06	POWER SWITCH 01/02/06
WW.	△	29703-291.32		NETZSCHALTER 01/02/06	POWER SWITCH 01/02/06
0004.000	△	29303-399.51		NETZ EINBAUGERÄTESTECKER	POWER BUILT-IN APPLIANCE
0005.000		29303-390.42		KOPFHÖRERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
0006.000		29303-168.05		CINCH-BUCHSE 3-FACH GE/WS/RT	CINCH SOCKET 3 FOLD YE/WH/RD
0007.000		29303-119.06		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL SCHWARZ	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0008.000		29700-643.01		ABDECKUNG EURO-AV-BUCHSENLEISTE	COVER EURO-AV SOCKET STRIP
0009.000		29703-357.11		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
0009.100		29703-357.11		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
0009.200		29703-357.11		TASTSCHALTER LAUTSTÄRKE +	KEY SWITCH VOLUME +
0009.300		29703-357.11		TASTSCHALTER LAUTSTÄRKE -	KEY SWITCH VOLUME -
0010.000	△	09621-113.02	4	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0011.000		29303-153.02		MONTAGECLIP T53001	MOUNTING CLIP T53001
0012.000		29303-153.16		MONTAGECLIP IC61040/61050/61060	MOUNTING CLIP IC61040/61050/61060
0013.000		29303-156.20		FOLIE WÄRMELEITEND IC61040/61050	FOIL HEAT CONDUCTING IC61040/61050
0014.000		29303-156.23		FOLIE WÄRMELEITEND T53001	FOIL HEAT CONDUCTING T53001
0015.000		29303-153.03		MONTAGECLIP IC50020	MOUNTING CLIP IC50020
0020.000	△	29210-703.01		FOKUSLEITUNG 02	FOCUSING CABLE 02

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
C 50042	8452-996-187	ELKO 1000UF 20% 35V	CD 762	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148 01/05
C 53002	8515-911-102	FOKO FKP1/4 8500PF 3,5% 1600V	CD 781	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148 01/05
C 54011	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CD 32411	8309-401-592	SMD DIODE BA592 SIE/ BA7 02
C 54012	8452-996-187	ELKO 1000UF 20% 35V 01	CD 32421	8309-401-592	SMD DIODE BA592 SIE/ BA7 02
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CD 80007	8309-401-592	SMD DIODE BA592 SIE/ BA7
C 60009	8515-911-605	FKP1 220PF 5% 2000V			
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CIC 32410	8305-814.094	SMD IC MC 14094BD 02/06
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CIC 80905	8305-158.551	SMD IC SA05250 MMQFP 80 02/06
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV			
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	CT 00810	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B 06
C 60015	8650-067-046	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV 02	CT 31010	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV	CT 31020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 62021	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20% 400V	CT 31030	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
C 62022	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20% 400V	CT 32105	8301-005-817	SMD-TRANS.BC 817-25
C 62048	△ 8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20% 400V	CT 32111	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B 02
C 62501	△ 8511-793-018	MP3 0,1UF 20% 250VW WIM/P	CT 32119	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B 02
C 62502	△ 8511-793-018	MP3 0,1UF 20% 250VW WIM/P	CT 32122	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 C 02
C 62505	△ 8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW	CT 32123	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B 02
C 81063	8140-540-104	EMFIL 0,1 UF	CT 32124	8301-004-857	SMD-TRANS.BC 857 C 02
			CT 32132	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B 02
CD 734	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148 01/05	CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B 01
CD 742	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148 01/05	CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B 01

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 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	01	IC 34015	8305-338-840	IC TDA8840 PHI
CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	01	IC 50020	8305-343-653	IC TDA3653B
CT 32320	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40	01	IC 60010	8305-354-605	IC TDA4605/3
CT 32325	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40	01	IC 61040	8305-204-317	IC LM317T NSC/MOT/SGS
CT 34031	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B	01	IC 61050	8305-204-317	IC LM317T NSC/MOT/SGS
CT 40065	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	01	IC 61060	8305-205-703	IC MC7805CT
CT 43244	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B		IC 80000	8305-210-065	IC MC33164P-5RP
CT 43246	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B		IC 80010	8305-367-530	IC TFM5300 (STEHEND) TE
CT 46009	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B		IC 80920	19798-512.03	IC 27C512-200NS PROG.KPL
CT 50015	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B		IC 81050	8305-155-121	IC SDA5257-2-G201 11
CT 52260	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B		IC 81050	8305-155-111	IC SDA5257-2-G211 10
CT 57005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B		VWV.	29305-219.11	PROZESSORPLATTE 10
CT 57020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B				PROCESSOR BOARD 10
CT 57021	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B		VWV.	29305-219.12	PROZESSORPLATTE 11
CT 57031	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B				PROCESSOR BOARD 11
CT 57112	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B		IC 82005	8305-602-405	IC X24C04 XICOR/ ST24C04
CT 57113	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B				
CT 57124	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B		L 31043	8140-526-440	DR ST 0411-GRP 8,2UH
CT 61043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B		L 32023	8140-526-419	DR AX 0411-GA 1UH
CT 61053	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B		L 32026	8140-526-034	DR 0309 10UH 5%
CT 81080	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B		L 32108	8140-526-458	DR 0309 2,7UH 5%
CT 81091	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B		L 32109	8140-526-063	DR 0309 15UH 10%
CT 81125	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B		L 32342	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH 01
CT 81225	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B	02	L 32343	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH 01
CT 81508	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B		L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X/ FERRITE BEAD
D 00817	83092-000.21	DIODE BAV21 ITT/TFK	06	L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
D 00819	83092-000.21	DIODE BAV21 ITT/TFK	06	L 53021	29203-114.95	LINEARITAETSREGLER
D 40060	8309-215-045	DIODE 1N4148	01			LINEARITY CONTROL
D 43055	83092-150.45	DIODE 1N4148 AV619	06	L 53074	09246-838.51	ZB-SPULE/COIL
D 43056	8309-215-045	DIODE 1N4148		L 60006	8104-982-057	FERRITPERLE 3,6UH 5720500/ FERRITE BEAD
D 50015	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W				
D 50022	8309-201-005	DIODE BA157		L 60012	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030
D 50023	8309-720-100	Z DIODE 10 C 0,5W		L 61016	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030
D 50026	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W		L 61036	8104-982-014	DAEMPFUNGSERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
D 50027	8309-215-045	DIODE 1N4148		L62501	29500-826.97	FUNKENTSTOERDROSSEL RK19/ INTERFERENCE SUPPR. COIL
D 52001	8309-215-045	DIODE 1N4148				FERRITPERLE HF55 BTL 3,5X/ FERRITE BEAD
D 53003	8309-201-005	DIODE BA157		L 81061	8104-982-051	
D 54001	8309-204-268	DIODE BYV16 TEMIC/ BYV96				
D 54011	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/		Q 34043	8382-135-004	QUARZ 4,433619 MHZ 02
D 54022	8305-306-001	IC ZTK33B DPD ITT		Q 34043	8382-136-004	QUARZ #136 2A 4,433619MHZ 01/05/06
D 57011	8309-215-045	DIODE 1N4148		Q 80001	8382-246-096	QUARZ 6,0 MHZ
D 57013	8309-215-045	DIODE 1N4148				
D 57023	8309-215-045	DIODE 1N4148		R 32359	8700-429-047	KSW NB 0207 82 OHM 5% 01
D 57122	8309-215-045	DIODE 1N4148		R 50031	8700-329-009	KSW NB 0207 2,2 OHM LCSO
D 60005	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/TFK		R 50036	8796-103-151	ESTR P6A 10 KOHM LIN N6
D 60006	8309-516-854	DIODE BYT 54 M		R 50046	8700-329-003	KSW NB 0207 1,2 OHM 5%
D 60007	8309-516-854	DIODE BYT 54 M		R 52004	8705-329-070	MOW 0411 150 OHM 10%
D 60012	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/TFK		R 53002	8700-329-097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
D 60022	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA		R 53009	8710-338-145	MGW AX 1 MOHM 5% VR 37 02
D 60024	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA		R 53011	8705-329-221	MOW 0411 6,8 OHM 10%
D 60026	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA		R 53016	8730-179-225	DRW 7 10 OHM 10% 02
D 60027	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA		R 53021	8705-329-071	MOW 0411 820 OHM 5% DRA
D 60037	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/TFK		R 53033	8705-321-223	MOW 0411 8,2 OHM 5% SXS
D 61016	8309-516-856	DIODE BYT 56 M TFK		R 53074	8705-369-071	MOW 0617 820 OHM 5%
D 61036	8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0		R 54001	8705-329-025	MOW 0411 10 OHM 5% DRA
D 81123	8309-215-045	DIODE 1N4148		R 54012	8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10% BWF23 01
D 85001	8309-966-100	LE-DIODE TLDR4100	02	R 54022	8705-369-107	MOW 0617 27 KOHM 5%
F 32101	8141-112-405	FILTER 7X7 405	02	R 57034	8700-011-369	KSW 0204 10 MOHM 5%
F 32109	8602-755-021	CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB		R 60008	8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%
F 32121	8141-112-405	FILTER 7X7 360 02		R 60009	8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%
F 32410	8141-107-600	SPULE 7X7 #600 FARBE342 35MHZ		R 60016	8705-369-043	MOW 0617 56 OHM 5%
F 32412	8319-001-984	OFW G 1984 M	01	R 60021	8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30% S237/S234
F 32412	8319-003-452	OFWFI K3452K SIE	02	R 60029	9705-361-117	MOW 0617 68 KOHM 5% SXS 02
F 33025	8140-535-390	SPULE 7X7 #390 FARBE 307	02	R 60037	8790-050-037	ESTR.SK10-A 1,5 KOHM LIN
F 33025	8140-535-391	SPULE 7X7 #391 SIGN535391	01/			
		COIL				

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
R 61018	8700-141-129	KSW 0411 220 KOHM RM 15	02		
R 62049	8765-049-161	MSW 0414 4,7 MOHM VDE BE			
R 62505	8311-200-010	PTC #1 DUO			
SI 40012	315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T			
SI 52001	8315-609-026	LOET-SI.-GR 160 MA/T			
SI 60001	8315-618-002	SI 5X20 T1,25A L 250V			
SI 61036	8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T			
SI 62501	8315-617-006	SI 5X20 T2,5A L 250V			
T 736	8303-401-421	TRANS.BF 421 E6323SIE/PHI	01		
T 756	8303-401-421	TRANS.BF 421 E6323SIE/PHI 01/05/06			
T 776	8303-401-421	TRANS.BF 421 E6323SIE/PHI	01		
T 52001	8303-285-637	TRANS.BC 637			
T 53001	8302-900-020	TRANS. S2055N TOS/ BU508D			
T 60020	8302-805-040	TRANS. IRF BC 40 IOR 02			
TR 52001	09246-868.04	TRAFO TREIBER/ DRIVER TRANSFORMER			
TR53010	29221-031.56	TRAFO DIODEN-SPLIT KPL.01/02/05/ DIODE SPLIT TRANSFORMER CPL			
TR53010	29221-031.66	TRAFO DIODEN-SPLIT DIODE SPLIT TRANSFORMER	06		
TR61000	29201-521.97	TRAFO SPERRWANDLER/ B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFORMER	06		

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



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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

TV

Ersatzteilliste
Spare Parts List

10 / 97

BILDROHRPLATTE
PICTURE TUBE BOARD

SACH-NR. / PART NO.: 29305-022.19

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

0001.000	△	29303-752.14		BILDROHRFASSUNG	CRT SOCKET
----------	---	--------------	--	-----------------	------------

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

C 717	8531-593-800	FOKO MKT10 4700PF 20% 1000V
-------	--------------	-----------------------------

CD 734	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 742	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 762	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 781	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148

R 733	8705-369-099	MOW 0617 12 KOHM 5%
R 753	8705-369-099	MOW 0617 12 KOHM 5%
R 773	8705-369-099	MOW 0617 12 KOHM 5%

T 736	8303-401-421	TRANS.BF 421 E6323SIE/PHI
T 741	8302-220-871	TRANS.BF 871 SG TFK/
T 756	8303-401-421	TRANS.BF 421 E6323SIE/PHI
T 761	8302-220-871	TRANS.BF 871 SG TFK/
T 776	8303-401-421	TRANS.BF 421 E6323SIE/PHI
T 781	8302-220-871	TRANS.BF 871 SG TFK/

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



Btx *32700#

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

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION