GRUNDIG SERVICE MANUAL

TV

D Btx * 32700 #

Service Manual	Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den Komplettservice: Additionally required Service Manuals for the Complete Service:	Service Manual	Service Training
Digi Basic / Digi Basic plus		Sicherheit Safety	
Sach-Nr./Part No. 72010-019.30		Sach-Nr./Part No. 72010-800.00	Sach-Nr./Part No. 72010-350.15

CUC 1825
CUC 1826

CUC 1825

ST 63-255 IDTV / LOG	(9.21484-01 / G.CC 4669)
ST 63-255/8 IDTV / LOG	(9.21484-02 / G.CC 4769)
ST 70-255 IDTV / LOG	(9.21483-01 / G.CC 4269)
ST 70-255/8 IDTV / LOG	(9.21483-02 / G.CC 6769)
M 70-280 IDTV / LOG	(9.21533-01 / G.CD 5675)
M 70-280/8 IDTV / LOG	(9.21533-02 / G.CD 5775)
Boston ST 270 IDTV / LOG	(9.21530-01 / G.CC 6975)
	(9.21530-01 / G.CC 6924)
Boston ST 270/8 IDTV / LOG	(9.21530-02 / G.CC 1275)
SE 7089 IDTV / LOG	(9.21543-01 / G.CC 7092)
SER 151 E	(9.28016-4144 / G.AC 2600)

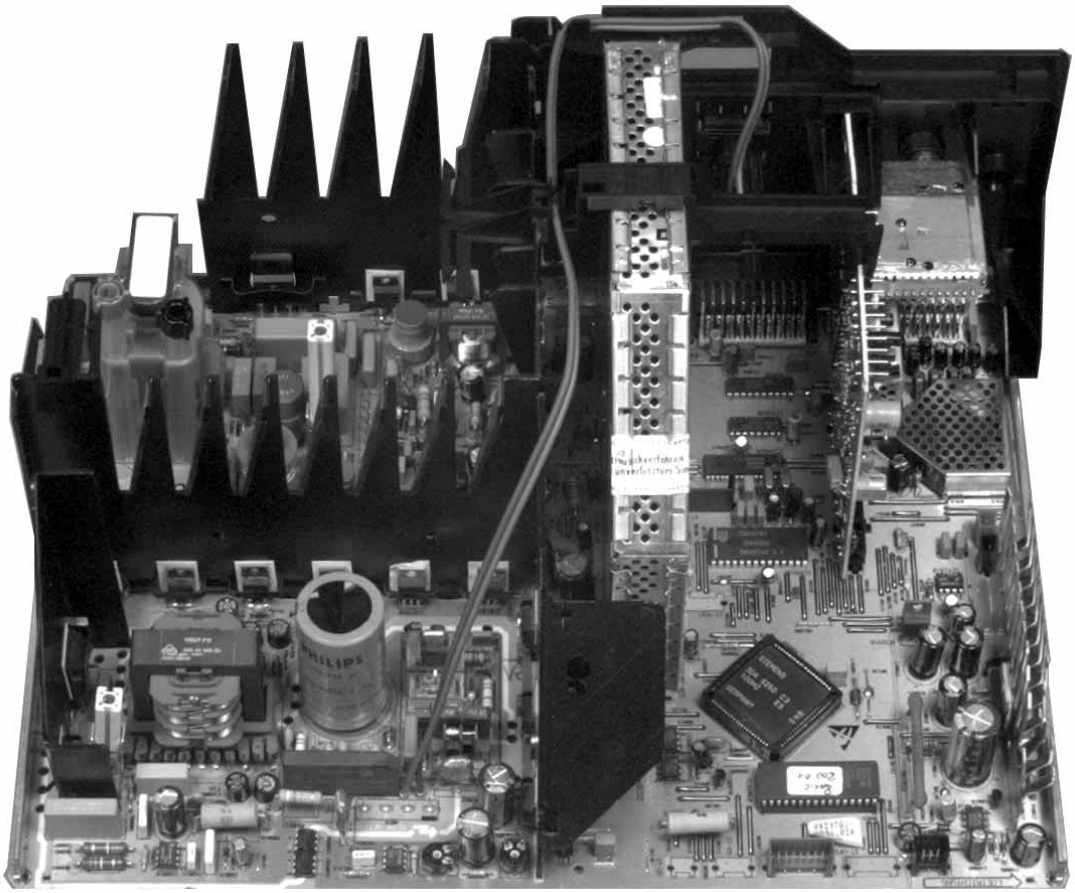
CUC 1826

ST 72-261 IDTV / LOG	(9.21528-01 / G.CD 8869)
ST 72-261/8 IDTV / LOG	(9.21528-02 / G.CD 8969)
Atlanta SE 7289 IDTV / LOG	(9.21529-01 / G.CC 8224)
	(9.21529-01 / G.CC 8226)
SER 150	(9.28016-4143 / G.AY 4900)

TP 900
(29642-061.11)

TP 800
(29642-061.01)

TP 771
(29642-059.51)



Bei einigen Modellen (72 cm-Geräte) müssen Sie für den Chassisausbau die Steckverbindungen zum Bedienteil lösen.
Für diesen Servicefall bietet der ZKD zur Vereinfachung der Reparatur eine universelle Bedieneinheit Sach-Nr. 29305-165.59 (bestehend aus Netzschalter und Infrarotempfänger) an.
Ersatzweise kann das Geräte-Bedienteil unterhalb der Bildröhre ausgebaut und wieder angesteckt werden.

For dismantling the chassis, the plug-in connections to the control unit must be disconnected in some models (72 cm TVs).
For facilitating repairs in this case, the ZKD offers a universal keyboard control unit, part no. 29305-165.59 (consisting of the mains switch and infrared receiver).
Alternatively, the built-in keyboard control unit can be removed from below the picture tube and reconnected.

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

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

D

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-1... 1-26

Modulübersicht 1-3
Technische Daten 1-4
Hinweise zu den Bauteilen und Oszillogrammen 1-6
Sicherheitshinweise, Servicehinweise 1-7
Schaltplansymbole 1-8
Bedienungsanleitung Boston ST 270/8 IDTV LOG 1-12
Service- und Sonderfunktionen 1-22

Abgleich ..... 2-1... 2-6

Abgleichlageplan 2-1
Chassisplatte 2-3
Bildrohrplatte 2-4

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 3-1… 3-39

Oszillogramme Chassisplatte 3-1
Oszillogramm-Meßpunkte-Chassisplatte 3-3
Platinenabbildungen Chassisplatte 3-5
Gesamtschaltplan Netz-Chassis 3-11
Gesamtschaltplan Signal-Chassis 3-15
Bedieneinheit 29501-082.43 3-19
Bedieneinheit 29501-082.44 3-20
Bedieneinheit 29501-082.37/.46 3-21
Bedieneinheit 29501-082.25/.28 3-22
Bildrohrplatte 29305-122.04/.10 3-23
Tuner 29504-201.21 3-25
Signal-Baustein 29504-102.34 3-27
Signal-Baustein 29504-162.34 3-29
Feature-Box 29504-103.37 3-31
SAT-Baustein 29504-106.24 3-35
Moevenentzerrungsplatte 29304-019.97 3-39

Ersatzteilliste ..... 4-1... 4-11

GB

Table of Contents

Page

General Section ..... 1-1... 1-26

Module List 1-3
Technical Data 1-4
Hints to the Oscillograms and the Components 1-6
Safety Advice, Service Notes 1-7
Circuit Diagram Symbols 1-8
Operating Instructions Boston ST 270/8 IDTV LOG 1-17
Service and Special Functions 1-22

Adjustments ..... 2-1... 2-6

Alignment Layout 2-1
Chassis Board 2-5
CRT Panel 2-6

Layout of PCBs and Circuit Diagrams ..... 3-1… 3-39

Oscillograms Chassis Board 3-1
Oscillogram Test Points Chassis Board 3-3
Layouts of Chassis Board 3-5
General Circuit Diagram Mains Chassis 3-11
General Circuit Diagram Signal Chassis 3-15
Control Unit 29501-082.43 3-19
Control Unit 29501-082.44 3-20
Control Unit 29501-082.37/.46 3-21
Control Unit 29501-082.25/.28 3-22
CRT Panel 29305-122.04/.10 3-23
Tuner 29504-201.21 3-25
Signal Module 29504-102.34 3-27
Signal Module29504-162.34 3-29
Feature-Box 29504-103.37 3-31
SAT Module 29504-106.24 3-35
N.S. Sea Gull Raster Correction PCB 29304-019.97 3-39

Spare Parts List ..... 4-1... 4-11

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

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

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

Grundig electronics GmbH
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/703-0
Telefax 0911/703-4479

General Part

Test Equipment / Aids

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

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

Grundig electronics GmbH
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/703-0
Telefax 0911/703-4479

Modulübersicht / Module List

	ST 63-255 IDTV / LOG	ST 70-255 IDTV / LOG	ST 63-255/8 IDTV / LOG	ST 70-255/8 IDTV / LOG	M 70-280 IDTV / LOG	M 70-280/8 IDTV / LOG	ST 72-261 IDTV / LOG	ST 72-261/8 IDTV / LOG	Boston ST 270 IDTV / LOG	Boston ST 270/8 IDTV / LOG	Atlanta SE 7289 IDTV / LOG	SE 7089 IDTV / LOG
Chassis	29701-096.01	29701-096.03	29701-096.02	29701-096.02	29701-096.01	29701-096.02	29701-096.11	29701-096.12	29701-096.01	29701-096.02	29701-096.11	29701-096.01
Tuner	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21	29504-201.21
Signal-Baustein Signal Module	29504-102.34	29504-102.34	29504-162.34	29504-162.34	29504-102.34	29504-162.34	29504-102.34	29504-162.34	29504-102.34	29504-162.34	29504-102.34	29504-102.34
Bildrohrplatte CRT Panel	29305-122.04	29305-122.04	29305-122.04	29305-122.04	29305-122.04	29305-122.04	29305-122.10	29305-122.10	29305-122.04	29305-122.04	29305-122.10	29305-122.04
Bedieneinheit Control Unit	29501-082.25	29501-082.28	29501-082.25	29501-082.28	29501-082.44	29501-082.44	29501-082.43	29501-082.43	29501-082.37	29501-082.37	29501-082.46	29501-082.37
Feature-Box	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37	29504-103.37
Fernbedienung Remote Control	29642-059.51 TP 771	29642-059.51 TP 771	29642-059.51 TP 771	29642-059.51 TP 771	29642-061.01 TP 800	29642-061.01 TP 800	29642-061.01 TP 800	29642-061.01 TP 800	29642-059.51 TP 771	29642-059.51 TP 771	29642-061.11 TP 900	29642-061.11 TP 900
Mövenent- zerrungsplatte N.S. Sea Gull Raster Correction PCB	–	–	–	–	–	–	29304-019.97	29304-019.97	–	–	29304-019.97	–
SAT-Baustein SAT Module nachrüstbar/ retrofittable	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24	29504-106.24

Technische Daten / Technical Data

	ST 70-255 IDTV/LOG	ST 63-255 IDTV/LOG	ST 70-255/8 IDTV/LOG	ST 63-255/8 IDTV/LOG	M 70-280 IDTV/LOG	M 70-280/8 IDTV/LOG
Bildröhre / Picture Tube						
Sichtbares Bild Visible picture	66cm	59cm	66cm	59cm	66cm	66cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	70cm (28") Megatron CCS	63cm (25") Megatron CCS	70cm (28") Megatron CCS	63cm (25") Megatron CCS	70cm (28") Megatron CCS	70cm (28") Megatron CCS
Ablenkwinkel Deflection angle	110°	110°	110°	110°	110°	110°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz
Elektronik / Electronic						
Programmspeicherplätze Programme positions	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV
Perfect clear, Blue stretch, Gamma adjustment	ja/yes	ja/yes	ja/yes	ja/yes	ja/yes	ja/yes
AV-Auswertung AV evaluation	auf jeden Programmplatz programmierbar / programmable for every programme position					
Tuner	Kabeltuner-Raster 8MHz für Hyperband / cable tuner - 8MHz spacing for hyperband					
TV-Normen TV-Standard	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz, B/G	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz, B/G	PAL/SECAM/NTSC4,43MHz, B/G, I, DK/K'/D, L/L', input AV: NTSC 3,58 MHz	PAL/SECAM/NTSC4,43MHz, B/G, I, DK/K'/D, L/L', input AV: NTSC 3,58 MHz	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz, B/G	PAL/SECAM/NTSC4,43MHz, B/G, I, DK/K'/D, L/L', input AV: NTSC 3,58 MHz
Stereo Systeme Stereo systems	Deutsch A2 German A2	Deutsch A2 German A2	Deutsch A2/German A2 Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2/German A2 Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 German A2	Deutsch A2/German A2 Nicam 5,85+6,52
Videotext Teletext	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 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 mit VPS 8-pages TOP/FLOF text with VPS	8-Seiten TOP/FLOF Text mit VPS 8-pages TOP/FLOF text with VPS
Musikleistung Music power	2x20W	2x20W	2x20W	2x20W	2x20W	2x20W
Anschlüsse Front / Connections Front						
Kopfhörer Headphones	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket
Video IN	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch
Audio IN	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel						
Euro AV 1(schwarz/black)	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic
Euro AV 2 (orange)	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input
Netzteil / Mains Stage						
Netzspannung (Regelbereich) Mains voltage (variable)	165 …264V	165 …264V	165 …264V	165 …264V	165 …264V	165 …264V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 120W	ca. 120W	ca. 120W	ca. 120W	ca. 120W	ca. 120W
Standby	ca. 7W	ca. 7W	ca. 7W	ca. 7W	ca. 7W	ca. 7W

Technische Daten / Technical Data

	ST 72-261 IDTV/LOG	ST 72-261/8 IDTV/LOG	Boston ST 270 IDTV/LOG	Boston ST 270/8 IDTV/LOG	Atlanta SE 7289 IDTV/LOG	SE 7089 IDTV/LOG
Bildröhre / Picture Tube						
Sichtbares Bild Visible picture	68cm	68cm	66cm	66cm	68cm	66cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	72cm (29"), Megatron, Black Line S, Invar, CCS	72cm (29"), Megatron, Black Line S, Invar, CCS	70cm (28"), Megatron Black Matrix, CCS	70cm (28"), Megatron Black Matrix, CCS	72cm (29"), Megatron Black Line S, Invar, CCS	70cm (28"), Megatron Black Matrix, CCS
Ablenkwinkel Deflection angle	110°	110°	110°	110°	110°	110°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz
Elektronik / Electronic						
Programmspeicherplätze Programme positions	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV
Perfect clear, Blue stretch, Gamma adjustment	ja/yes	ja/yes	ja/yes	ja/yes	ja/yes	ja/yes
AV-Auswertung AV evaluation	auf jeden Programmplatz programmierbar / programmable for every programme position					
Tuner	Kabeltuner-Raster 8MHz für Hyperband / cable tuner - 8MHz spacing for hyperband					
TV-Normen TV-Standard	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz, B/G	PAL/SECAM/NTSC4,43MHz, B/G, I, DK/K'/D, L/L', in AV: NTSC 3,58 MHz	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz, B/G	PAL/SECAM/NTSC4,43MHz, B/G, I, DK/K'/D, L/L', in AV: NTSC 3,58 MHz	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz, B/G	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz, B/G
Stereo Systeme Stereo systems	Deutsch A2 German A2	Deutsch A2/German A2 Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 German A2	Deutsch A2/German A2 Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 German A2	Deutsch A2 German A2
Videotext Teletext	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 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 mit VPS 8-pages TOP/FLOF text with VPS	8-Seiten TOP/FLOF Text mit VPS 8-pages TOP/FLOF text with VPS
Musikleistung Music power	2x20W	2x20W	2x20W	2x20W	2x25W	2x20W
Anschlüsse Front / Connections Front						
Kopfhörer Headphones	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket	Stereo 3,5mm Klinken Schaltbuchse / Stereo 3.5mm jack switch socket
Video IN	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch
Audio IN	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel						
Euro AV 1(schwarz/black)	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic
Euro AV 2 (orange)	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS in-/output, RGB input, S-Video input
Netzteil / Mains Stage						
Netzspannung (Regelbereich) Mains voltage (variable)	165 …264V	165 …264V	165 …264V	165 …264V	165 …264V	165 …264V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 135W	ca. 135W	ca. 120W	ca. 120W	ca. 135W	ca. 120W
Standby	ca. 6W	ca. 6W	ca. 7W	ca. 7W	ca. 6W	ca. 7W

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

D GB I F E

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

I valori delle tensioni indicati sugli oscillogrammi sono approssimativi !

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

Los valores de tensión en los oscilogramas son aproximados!

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

. . . V_{ss} — Spitze-Spitze - Wert / Peak to peak value / Valore picco-picco / Crête-crête / Valor pico a pico

. . . ms/cm — Zeitbasis des Oszilloskops / Time base of the oscilloscope / Base del tempo dell´oscilloscopio / Base de temps de l´oscilloscope/ Base de tiempo del oscilocopio

. . . Hz — Frequenz / Frequency / Frequenza / Fréquence / Frecuencia

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

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

DIN 0204 — DIN 0414
DIN 0207

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

DIN 0204 — DIN 0414
DIN 0207 — DIN 0617

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

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

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

SI-R

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

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

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

K
Keramikkondensator
Ceramic capacitor
Condensatore ceramico
Condensador cerámico
Céramique

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 250 V=

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 630 V=

+
Elektrolytkondensator
Electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico
Condensador electrolitico
Electrolytique

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

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

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 400 V=

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 1000 V=

Sicherheits-Hinweise

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

Safety Advices

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

D

Servicehinweise

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

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

GB

Service Notes

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

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

F

Information pour la maintenance

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

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

I

Nota di servizio

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

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

E

Nota de servicio

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

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

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

▷▷+	Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +
-◁◁	Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -
	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen
REF.	Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen
	Balance / Balance / Balance /Balanciam. / Balance
	Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica
	Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte
	Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo
	Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste
	Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des coleurs / Contrasto colore / Contraste de color
	Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección
ABK	(Burst Key): Burstaustastimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst
AUDIO	Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / segnale audio / Señal audio
AUDIO-L	Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda
AUDIO-R	Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha
AUDIO MAC	Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /
AUDIO L-MAC	Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquirdo D2MAC /
AUDIO R-MAC	Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /
AUDIO TV	Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV
AUDIO VCR	Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR
B	Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul
BB	Rechner Stop I²C Bus frei / Computer Stop I²C Bus is free / Microprocesseur stop I²C Bus disponible / Calcol. stop I²C Bus libero / Stop micropr. disponible
BB	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base
B EXT	Blau-Signal extern / Signal blue external /Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa
B OSD	OSD-Einblendung blau / OSD blue / Eblouissement OSD bleu / Visualizzazione OSD blu / Visualisacione OSD azul
B PIP	Blau-Signal PIP / PIP Blue signal / Signal bleu PIP / Segnale blu PIP / Señal azul PIP
B/50	Blau - Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Blue signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal azul - 50Hz vert., 15625Hz hor.
B/100	Blau-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Blue signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal bleu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale blu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal azul -100Hz vert., 31250Hz hor.
B-Y/50	B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
B-Y/100	B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.
C	Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal
CENTER	Mitttelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro
CHIP AD	Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip
CINCH AUDIO L	Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda
CINCH AUDIO R	Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio cinch derecha
CHROMA	Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal croma
CHROMA S-VHS	Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Croma segnale S-VHS / Señal croma S-VHS
CLK CL 1 CL 2	Clock
CSY	Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.
CS/100	Kombiniertes Hor./vert. Sync. Signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync.) / Combined hor./vert. sync signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync) / Signal synchr. hor./vert. combiné 31250Hz/100Hz (Synchr. composité) / Segnale sincr. orizz./vert. 31250Hz/100Hz (Sincr. Composito) / Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100Hz (Sincr. compuesto)
DATA	Daten / Data / Données / Dati / Datos
DL	Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo
ENA	Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion
ENA ZF	Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorizacón FI
ENABLE FT	Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintoinia fina
ENABLE LED	Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED
ENABLE TON	Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido
EURO-AV AUDIO-L	Audio-Signal EURO-AV links / Audio signal EURO-AV left / Signal audio EURO-AV gauche / Segnale audio EURO-AV sinistra / Señal audio izquierda EURO-AV
EURO-AV AUDIO-R	Audio-Signal EURO-AV rechts / Signal audio EURO-AV right / Signal audio EURO-AV droit / Segnale audio EURO-AV destra / Señal audio derecha EURO-AV
EURO-AV VIDEO	Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV
F	Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma
FBAS	FBAS-Signal / CCVS signal / Signal vidéo composite / Segnale video composito / señal video compuesta
FBAS MAC	FBAS-D2 MAC / D2MAC CCVS signal / Signal vidéo composite-D2MAC / FBAS-D2MAC / FBAS-D2MAC
FBAS TON	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base
FBAS TXT	FBAS-Videotext / CCVS videotext / Signal vidéo composite-Télétexte / FBAS-Televideo / FBAS-Teletexto
FBAS SYNC.	FBAS Sync. Signal / CCVS sync signal / Signal sync. vidéo col. comp. / Segnal sincr. video col. comp. / Señal sincr. video compuesta
FBAS S-VHS	FBAS Signal S-VHS / CCVS signal S-VHS / Signal vidéo col. comp. S-VHS / Segnal video col. comp. S-VHS / Señal video compuesta S-VHS

F_H ⚡	Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT
FRM	Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco
FT	Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina
F_U	FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU
F_V	FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV
G	Grün-Signal / Green signal / Signal green external / Signal vert / Segnale verde / Señal verde
G OSD	OSD-Einblendung grün / OSD green / Eblouissement OSD vert / Visualizzazione OSD verde / Visualisacione OSD verde
G PIP	Grün-Signal PIP / Green signal PIP / Signal green PIP/ Signal vert PIP / Segnale verde PIP / Señal verde PIP
G EXT	Grün-Signal extern / Green signal vertical / Signal vert externe / Segnale verde esterno / Señal verde externa
G/50	Grün-Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Green signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal vert - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale verde - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal verde -50Hz vert., 15625Hz hor.
G/100	Grün-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Green signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal vert -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale verde -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal verde -100Hz vert., 31250Hz hor.
GND - H	Nullpunkt Heizung / Ground filament / Point neutre-Chauffage / Punto zero-Filamento / Punto medio filamento
HA	Horiz. Sync. Impuls / Horiz. Sync pulse / Impulsion synchro. horiz. / Impulso sincro orizzontale / Impulso de sinc. horiz.
HDR	Horiz. Ansteuerimpuls / Horiz. drive pulse / Impulsion de commande horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de control horiz.
HC	Horiz. Klemmimpuls / Horiz. clamp pulse / Impulsion de serrage horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de garras horiz.
HFB	Horiz. Rückschlagimpuls / Horiz. flyback / Impulsion de retour horiz. / Impulso rotorno orizzontale / Impulso de retroceso horiz.
HS	Hor. Sync. Implus für VT / Hor. sync pulse for TT / Imp. de sync. hor. pour TXT / Imp. sincr. orizz. per Televideo / Imp. hor. para Video Comp.
I BEAM	Strahlstrom / Current beam / Current rayon / Corrante del irradire / Corriente de haz
ICL	I^2C Bus -Clock
IR	Infrarot-Signal / Signal infrared / Signal infra-rouge / Segnale infrarosso / Señal infrarojo.
IM CLOCK	I^2C Bus -Clock
IM IDENT	I^2C Bus -Kennung / I^2C-Bus Identification / Identification I^2C-Bus / Ident. I^2C-Bus, Identification I^2C-Bus
IM RESET	I^2C Bus -Reset
IR CLK	Infrarot Clock / Infrared clock / Signal I.R. horloge / Clock segnale R.I. / Clock infrarojos
IR DATA	Infrarot Signal / Infrared signal / Signal I.R. / Segnale infrarosso / Data infrarrojos
IR VIDEO	Infrarot Signal Video / Infrared signal video / Signal I.R. video / Segnale infrarosso video / Data infrarrojos video
KB	Keyboard
KH AUDIO-L	Tonsignal Kopfhörer links / Audio signal headphone left / Signal audio gauche de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio izquierda auriculares
KH AUDIO-R	Tonsignal Kopfhörer rechts / Audio signal headphone right / Signal audio droit de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio derecha auriculares
L	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen
LED	Leuchtdiode / Light emitting diode / Diode lumineuse / Diodo luminoso / Diodo luminescente
M	Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria
MEGA LOGIC	Megalogic Daten / Megalogic data / Megalogic dates / Dati Megalogic / Megalogic datas
MODE	Modus / Mode / Mode / Modo / Modo
NIC CLK	NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM
NORM	Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma
OWA	Ost-West Ansteuerimpuls / East-west drive impuls / Impulsion de commande Est-Ouest / Impulso comando Est-Ovest / Impulso de control Este-Oeste
P	Programm / Program / Programme / Programma /Programa
P/C	Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal
PIP	Bild im Bild / Picture in picture / Image dans l'image / PIP / Imagen en la imagen
P1	Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.
R	Rot-Signal / Red signal / Signal rouge / Segnale rosso / Señal rojo
REMOTE	Fernbedienung / Remote control / Telecommande / Telecomando / Mando a distancia
R OSD	OSD-Einblendung rot / OSD red / Eblouissement OSD rouge / Visualizzazione OSD rosso / Visualisacione OSD rojo
R PIP	Rot-Signal PIP / Red signal PIP / Signal rouge PIP / Segnale rosso PIP / Señal rojo PIP
R EXT	Rot-Signal extern / Signal red external / Signal rouge externe / Segnale rosso esterno / Señal rojo externa
R-Y/50	R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
R-Y/100	R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.
S	Sonderkanal / Special channel / Canal special / Canale speciale / Canal especial
SB	Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz
SCL	I^2C-Bus Clock
SCL 100	Schneller I^2C-Bus Clock / I^2C-Bus clock high speed / I^2C-Bus grande vitesse / I^2C-Bus veloce / Clock del I^2C-Bus de alta velocida
SDA	I^2C-Bus Daten / I^2C-Bus data / I^2C-Bus données / I^2C-Bus dati / I^2C-Bus datos
SHIFT VIDEO	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con video Y funciones mixtas
SHIFT TEXT	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25Hz, active on freeze-frame and Teletext / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur arret immage et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con fermo immag. e Televideo / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con imagen parada Y Videotexto
SS	Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion
SSB	Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz
SSC	Supersandcastle
SSC PIP	Supersandcastle PIP
SSC/100	Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.
SSC/50	Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.
SUR-ROUND	Surround

SYNC	Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.
SYNC. BTX	Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétext / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto
SYNC. VT	Sync. VT / Sync. Teletext / Sync Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto
SW	Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro
TE	TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilatation TEXTE
T1	Bei Zweiton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1
T2	Bei Zweiton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2
T T	Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo
U_{FOC}	Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens di focalizz. / Tens focalizacion
U_{G1}	Spg. Gitter 1 / Volt. grid 1 / Tens grille G 1 / Tens. griglia 1 / Tens. rejillas G 1
U H	Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension
U_{SG} / U G2	Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens.di griglia schermo / Tens. de rejilla
VA / VB	Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical
VCL	VCR - Clock
VDR	Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitacion modulo indicacion
VG	Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.
VIDEO	Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video
VT DATA	VT Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto
VT SCL	Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto
VT SDA	I^2C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto
Y	Y-Signal / Y Signal / Signal Y /Segnale Y / Señal Y
Y / 50	Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
Y / 100	Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor
ZF	Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI
U AFC	Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC/ Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF
U AV	Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV
U BA	Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude dìmage / Tensione di commutaz. ampiezza d'imagine / Tension de conm. amplitude de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL
U BTX	Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. commut. Télétext / Tens. commut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto
U C-AV	Schaltspg. Camera Wiederg. über C-AV Eingang/ Switching volt. cam. playback via C-AV input / Tens de commut pour lec. de camera par l'entree C-AV / Tens.de commut. in riproduz. cam tramite ingresso C-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada C-AV
U CAM AV	Schaltspg. Camera Wiedergabe / Switching volt. camera playback / Tens. commut. reprod. camera / Tens. commut. riproduz. telecam / Tens. conm. reprod. camara
U DATA	Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens conmut. datos
U U DATA EXT	Schaltspg. U Data extern / Switching volt Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutatón externa U
U DEEM	Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. commut. desaccent. / Tens. commut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasis
U DS	Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. commut. Dolby-Surround / Tens. commut. di Dolby-Surround / Tens. de conmut. Dolby-Surround
U MAC	Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commtazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC
U EURO-AV	Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV
U EU-AV CINCH	Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. commut. prisa Scart - Cinch / Tens. commut. presa Scart -Cinch / Tens. conm. EURO-AV - Cinch
U FBAS	Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension commut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV
U HIFI	Schaltspg. HIFI / Switching voltage HIFI / Tens. de commut. HIFI / Tens di commut. HIFI / Tens. conmut. HIFI
U HIFI MUTE	Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametno HiFi / Muting HiFi
U HUB	Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. commut. déviation / Tens. commut. deviazione / Tens. conmut. deviacion
U IDENT	Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens de commut.identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. conmut. identifi. segñal AV3
U KH MUTE	Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares
U KLEMM	Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens continua per segnale SAT base / Tens. continua para segñal SAT base
U KOIN 50/60Hz	Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens de commut. coinc. / Tens di commut. coinc. / Tens. conmut. coinc.
U KOIN VQ	Schaltspg. Koinz. mit Videoquelle verknüpft / Coinc. switching volt. linked with video source / Signal de coincid. combiné avec source video / Tens. di commut. a coinc. combinata con sorg video segñal de coincidencia combinada con video
U LED	Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens de commut. LED / Tens. commut. LED / Conmut. LED
U Leucht punkt	Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de conmut. filtro supresor del punto luz
U LNC OFF	Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"
U MUTE	Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento /Muting
U NF 1	Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. conm. BF 1
U NF 2	Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. conm. BF 2
U NIC	Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de conmut. NICAM
U NORM	Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. conmut. Norma
U PAL	Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens
U POL.	Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. conmut polarizacion

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bedienungsanleitung Boston ST 270/8 / IDTV/LOG

Hinweis:

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

Programmplätze belegen

Das Senderspeicher-System »ATS euro plus«

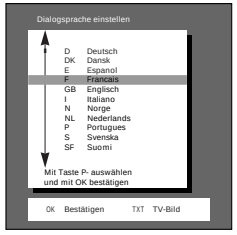
Dieses Gerät ist mit »ATS euro plus« (Auto Tuning System) ausgestattet. Der besondere Komfort dieses neuen Systems ist die automatische Programmplatzbelegung.
Dieses sog. Programmspeicher-System tastet den gesamten Empfangsbereich ab, speichert die gefundenen Programme und trägt sie mit dem dazugehörigen Sendernamen (Kürzel) in eine Tabelle ein.

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

Erscheint die Seite nicht, dann drücken Sie an der Fernbedienung nacheinander die Tasten ⓘ und OK. Das DIALOG CENTER blendet sich ein (siehe Abb. Seite 5, rechts). Gehen Sie dann wie dort ab 2 beschrieben vor.

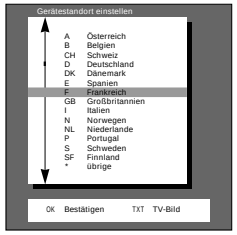
Dialogsprache einstellen

Für den Dialog zwischen Ihnen und dem Fernsehgerät kann aus mehreren Sprachen gewählt werden. Die Einblendungen der Benutzerführung erfolgen in der gewählten Sprache.
Ab Werk ist F eingestellt. Entspricht Ihnen diese Sprache, brauchen Sie nur Taste OK drücken.



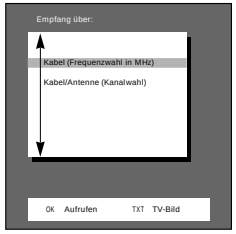
Gerätestandort (Land) einstellen

1 Mit ▽△ Land auswählen und mit OK bestätigen. Damit starten Sie den Suchlauf.



Besonderheiten für Frankreich

Nach der Standortwahl »F« wird dieses Menü eingeblendet.



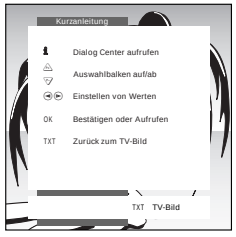
Für den ATS-Suchlauf können Sie mit Taste △ zwischen den beiden Funktionen wählen.

(Im Zweifel wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.)

Anschließend ist Taste OK zu drücken, der Suchlauf startet.

Folgende Einblendung weist daraufhin.

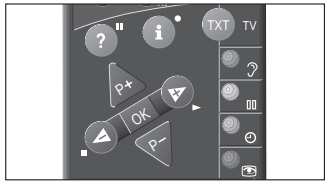
Der Vorgang kann je nach Anzahl der zu empfangenden Fernseh-Programme eine Minute und länger dauern.
Nach dem Suchvorgang schaltet das Gerät auf Programmplatz 1 und die Einblendung »Kurzanleitung« erscheint.



Das DIALOG CENTER

Das DIALOG CENTER ist die Steuerzentrale des Fernsehgerätes.
Durch Drücken der Taste ⓘ und OK können Sie es aufrufen. Hier können Sie vielfältige Einstellungen vornehmen.

Des weiteren werden auf der Seite »Kurzanleitung« die Dialogzeichen erklärt. Sie zeigen bei jedem Bedienschritt an, mit welchen Tasten der Fernbedienung bestimmte Funktionen ausgeführt werden können.



↕ △ ▽	Bewegen des farbigen Balkens nach oben/unten. Bei zweiseitigen Tabellen (z.B. TV-PROGRAMM-TABELLE) wird auf die zweite Seite »umgeblättert«.
◄ ►	Einstellen von Werten.
OK	Bestätigen der angewählten Funktion.
TXT	Zurück zum Fernsehbild.

Bei der Mehrzahl der Einblendungen werden am unteren Bildrand Dialogzeichen angeboten. Sie sind Wegweiser für den Dialog zwischen Ihnen – mittels Fernbedienung – und dem Gerät.
Prüfen Sie jetzt mit welchen Programmen die Programmplätze belegt sind. Sagt Ihnen daran etwas nicht zu, können Sie an der Programmplatzbelegung Änderungen vornehmen (z.B. an der Reihenfolge, Programmplätze löschen usw.).
Drücken Sie Taste TXT und "blättern" die Programmplätze mit ▽△ durch.

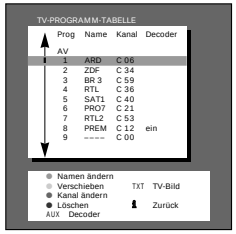
Änderungen an der Programmplatz-Belegung

Eine Gesamtübersicht der Programmplatz-Belegung erhalten Sie mit der TV-Programm-Tabelle.

1 Rufen Sie das DIALOG CENTER mit ⓘ und OK auf.

2 Wählen Sie mit ▽ oder △ »TV-PROGRAMM-TABELLE« an und mit OK auf.

3 Wählen Sie den zu verändernden Programmplatz mit ▽△ an, und drücken Sie die farbige Taste für die entsprechende Funktion (z.B. Löschen = rote Taste).



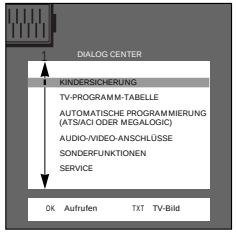
Sind alle Änderungen ausgeführt, beenden Sie mit TXT.

4 Drücken Sie bei den übrigen Funktionen – z.B. Namen ändern, Kanal ändern, Programmplatz für angeschlossenen Decoder (Decoder »ein«) vorbereiten – die in der Dialogzeile der TV-Programm-Tabelle jeweils vorgegebene farbige Taste an der Fernbedienung.

Folgen Sie bei evtl. weiteren Änderungen den Angaben in den Dialogzeilen.

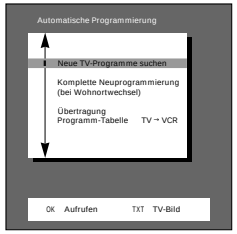
ATS euro plus Automatische Programmierung

1 Wenn Sie mit »ATS euro plus« bereits Programme gefunden und gespeichert haben und einen weiteren Suchlauf starten wollen – bedingt durch veränderte Empfangsverhältnisse (z.B. Wohnortwechsel, nachträglicher Kabelanschluß) – dann drücken Sie die Taste ⓘ und OK.
Einblendung:



Programmplätze belegen

2 Drücken Sie Taste ▽ oder △ bis »Automatische Programmierung« farbig hinterlegt ist und anschließend Taste OK.
Einblendung:



Sie haben die Auswahl zwischen »Neue TV-Programme suchen« oder »Komplette Neuprogrammierung«.

3 Benutzen Sie zur weiteren Einstellung die Hinweise in der Dialogzeile.

! Wurde »Neue TV-Programme suchen« gewählt, entfallen die Einblendungen für Sprache und Land.

! Wurde »Komplette Neuprogrammierung« gewählt, wird eine Neubelegung vorgenommen. Die bisherigen Programmplatz-Daten werden gelöscht.
Vorgehensweise wie Seite 4.

Wenn an diesem Fernsehgerät ein Video-Recorder mit MEGALOGIC-Funktionen angeschlossen ist (die Verbindung muß über die EURO-AV-Buchsen – beim Fernsehgerät Buchse AV1 – mit einem vollbeschalteten EURO-AV-Kabel hergestellt werden) erfolgt zusätzlich im Menü die Einblendung »Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR«.

Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR

Das Fernsehgerät ist mit dem MEGALOGIC-System ausgerüstet.
Mit Video-Recordern dieses Systems bietet sich Ihnen ein besonderer Bedienkomfort.
Sie können die programmplatzbezogenen Daten (gespeicherte Programme) des Fernsehgerätes dem Video-Recorder (VCR) übertragen.
Ein ATS-Suchlauf am Video-Recorder ist damit überflüssig.
Danach kann sofort ferngesehen und vom Fernsehgerät zum Video-Recorder aufgenommen werden.

Drücken Sie hierzu Taste ▽ oder △ bis »Übertragung Programm-Tabelle« farbig hinterlegt ist und anschließend Taste OK.

Der Hinweis »Bitte warten Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR« wird eingeblendet.

Programmplätze manuell belegen

Beispiel

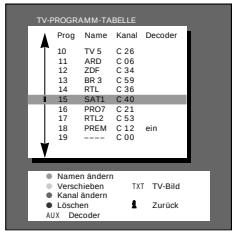
Auf Programmplatz 15 soll ein Programm gelegt werden, das auf Sonderkanal S08 in Norm SECAM L/L' ausgestrahlt wird.

Vorgehensweise

1 Programmplatz 15 wählen.

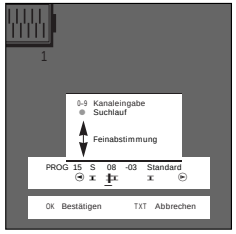
2 Taste ⓘ und OK drücken.
Das »DIALOG CENTER« blendet sich ein.

3 Mit ▽△ TV-PROGRAMM-TABELLE auswählen und mit OK einblenden.



4 Funktion »Kanal ändern« wählen;

hierzu Taste ⓪ drücken.
Verfahren Sie wie in den Dialogzeilen beschrieben.
In der Belegzeile ist die Zehnerposition für die Kanaleingabe rot unterstrichen.



5 Für das Einstellbeispiel (Sonderkanal S 08 einstellen) drücken Sie die Taste ◄, dann die Tasten ▽ oder △.
Aus C für Kanal wird S für Sonderkanal.
Danach die Tasten ►, ⓪ und ⑧ drücken.

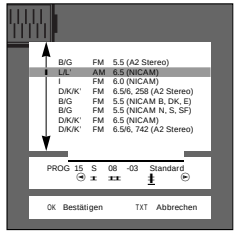
Feinabstimmen

Bei schwierigen Empfangsverhältnissen kann es in Einzelfällen notwendig sein, das Bild durch Feinabstimmen zu verbessern.

1 Hierzu dienen die Tasten ▽△; achten Sie dabei auf optimale Einstellung von Bild und Ton.
Sie können von +63 bis -64 variieren.

Standard (Norm) einstellen

1 Taste ► zweimal drücken.



Der bisherigen Einblendung wird eine Liste der Normen hinzugefügt die das Gerät empfangen und wiedergeben kann.

2 Taste ▽ oder △ drücken, bis das Kürzel L/L' AM 6,5 NICAM (Standard) angewählt ist.

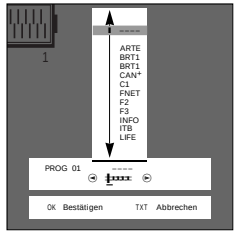
Das Gerät stimmt automatisch auf das beste Bild ab.

Der Vorgang – Programmplatz 15 mit S 08 in Norm SECAM L/L' zu belegen – ist beendet.

Auch diesem Programmplatz kann eine Senderkennung (Kürzel) hinzugefügt werden.

3 Hierzu Taste OK drücken.

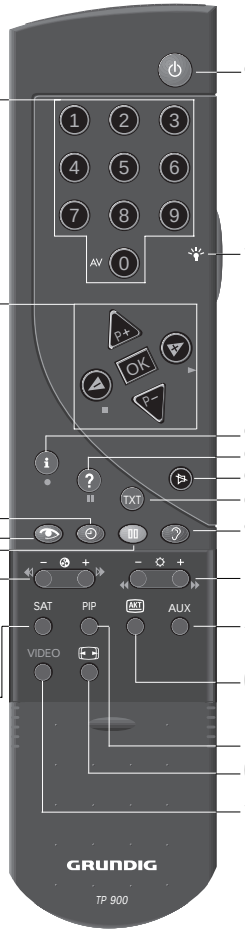
4 Durch Drücken der blauen Taste ist in der Dialogzeile der eingeblendeten »TV-PROGRAMM-TABELLE« die Funktion »Namen ändern« zu wählen.



5 Mit Tasten ▽△ passendes Kürzel wählen.
Verfahren Sie weiter wie in den Dialogzeilen angegeben.

Die Fernbedienung

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



① … ⓪ Programmwahl und Einschalten des Gerätes aus Bereitschaft oder
– AV-Stellung wählen
– Eingeben der Seitennummern im Videotext-Betrieb

AV ⓪

△ Einschalten des Gerätes aus Bereitschaft. Programm schrittweise fortschalten (1, 2, 3 ...)

▽ Programm schrittweise fortschalten (... 3, 2, 1)

oder

▽△ Cursor-Bewegung nach oben, unten

◄ ► Lautstärke

oder

◄ ► Cursor bewegen nach links, nach rechts.

Wird eine der Tasten △ oder ▽ gedrückt gehalten, werden die Senderkennungen eingeblendet und schnell durchlaufen. Das Gerät schaltet nach Loslassen der Taste auf den gewählten Programmplatz.

OK Ändern und Aktivieren verschiedener Funktionen

Uhrzeit ein/aus.

Bildeinstellungen
Vorwahl zum Einstieg in das Menü »Bildeinstellungen«

Standbild oder AUX und ist Program scan

- ◑ + Farbkontrast ändern.

SAT Satelliten-Receiver fernbedienen (dazu Taste SAT gedrückt halten).

In Bereitschaft schalten.

Tasten-Beleuchtung ein/aus. Die Beleuchtung wird nach kurzer Zeit automatisch abgeschaltet.

Einstieg ins DIALOG CENTER

Kurzanleitung aufrufen

Ton ein/aus (stummschalten).

Videotext/-Betrieb ↔ TV-Betrieb.

Toneinstellungen
Vorwahl zum Einstieg in das Menü »Toneinstellungen«

- ☼ + Helligkeit ändern.

AUX Vorwahltaste für verschiedene Funktionen, z.B. AUX und ist Program scan

AKT Info über die aktuelle Sendung (siehe auch Kapitel Fernsehen "Zur Zeit im Programm" auf Seite 16)!

PIP Bild im Bild ein/aus

Bildformat-Umschaltung
4:3 ↔ 16:9

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

Video-Recorder fernbedienen

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

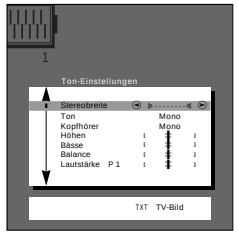
Taste VIDEO drücken und gedrückt halten.
Damit schalten Sie die Fernbedienung auf Video-Recorder-Betrieb.
Anschließend die gewünschte Taste drücken.
Entnehmen Sie der folgenden Aufstellung, mit welchen Tasten die Recorderfunktionen ausgelöst werden können.

◄◄ (Taste – ◑) = Bildsuchlauf rückwärts
►► (Taste ◑ +) = Bildsuchlauf vorwärts
● (Taste ⓘ) = Aufnahmestart
■ (Taste ◄) = Stop
◄◄ (Taste – ☼) = schneller Rücklauf
►► (Taste ☼ +) = schneller Vorlauf
II (Taste ?) = Pause
► (Taste ►) = Wiedergabestart
▽ = Programmplatz –
△ = Programmplatz +

Ton ändern

Ton-Einstellungen

Mit Taste ? können nacheinander vier verschiedene Toneinstellungen vorgenommen werden. Nach Drücken der Taste erfolgt eine kurze Einblendung der aktuellen Funktion.
Sie können wählen zwischen: »Sprache«, »Musik«, »Supersound« und »Persönliche Werte«.
Wählen Sie die entsprechende Funktion nach dem Programmangebot der Sendeanstalten aus.
Um die »Persönlichen Werte« einstellen zu können, müssen Sie die Funktion mit Taste ? anwählen und die Taste OK drücken.



Stereobreite

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

1 Ändern mit Taste ◄ oder ►.

Ton (Stereo-/Zweiton, Mono)

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

ⓘ Empfängt das Gerät Stereo-Sendungen, schaltet es automatisch auf Stereo-Tonwiedergabe (Anzeige: Stereo).
Bei schlechter Stereo-Ton-Empfangsqualität können Sie auf Ton »Mono« schalten (siehe Einstellbeispiel).

Einstellbeispiel: Ton von »Stereo« auf »Mono« schalten;

1 Funktion »Ton« mit Tasten ▽ oder △ farbig hinterlegen.

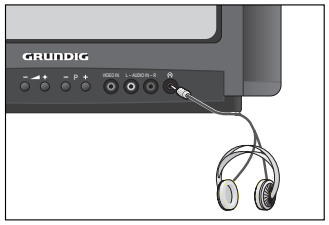
2 Mit Taste ► Anzeige »Mono« wählen.

Kopfhörer

Für den Kopfhörer ist wie bei »Ton« vorzugehen.

Anschließen des Kopfhörers

Kopfhörer-Stecker 3,5 mm ø Klinke.



Bedienen

1 Taste AUX drücken, danach mit der Taste ◄ oder ► die Lautstärke verändern.
Der geänderte Wert wird auf einer Skala angezeigt.

Höhen, Bässe, Balance

Die Toneinstellungen lassen sich nach Ihren individuellen Wünschen korrigieren.

1 Mit den Tasten ▽ oder △ die Zeile »Höhen«, »Bässe« oder »Balance« anwählen.

2 Ändern mit den Tasten ◄ oder ►.

Lautstärke P1

Lautstärke eines Programmplatzes verändern

Empfangen Sie ein Programm, dessen Lautstärke gegenüber anderen abweicht (zu laut oder zu leise), können Sie sie anpassen.

1 Mit der Taste ▽ die Position »Lautstärke« anwählen.

2 Mit Taste ◄ oder ► ändern. Es wird nur die Lautstärke des momentan gewählten Programmes verändert.

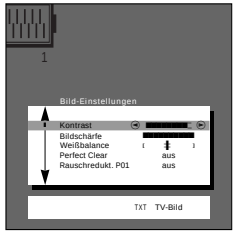
Dies gilt auch für die AV-Programmplätze.

Bild ändern

Bild-Einstellungen

Mit Taste (rot) können nacheinander vier verschiedene Bildeinstellungen vorgenommen werden. Nach Drücken der Taste erfolgt eine kurze Einblendung der aktuellen Funktion.
Sie können wählen zwischen:
»Am Tag«, »Am Abend«, »Soft« und »Persönliche Werte«.
Wählen Sie nach Ihren Wünschen und der Tageszeit entsprechend aus.

1 Um die »Persönlichen Werte« einstellen zu können, müssen Sie mit Taste die Funktion anwählen und die Taste OK drücken.



2 Mit der Taste oder »Kontrast«, »Bildschärfe«, »Weißbalance«, »Perfect Clear« oder »Rauschreduktt.« anwählen (farbig hinterlegen).

3 Ändern der Werte mit den Tasten ◄, ►.

Kontrast

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

Bildschärfe

Damit können Sie die Bildschärfe nach Ihren Wünschen optimal einstellen.

Weißbalance

Damit können Sie den Farbton leicht rötlich oder in einen Blauton verändern.

Perfect Clear

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

Rauschreduktion

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

Sie können wählen zwischen:
aus = bei guter Bildqualität
autom. = bei leicht verrauschtem Bild
stark! = sollte nur bei stark gestörtem Bild benutzt werden, da bei schnellen Bewegungen Nachzieh-Effekte auftreten können.
Menü ausblenden, zurück zum Bild: Taste TXT drücken.

Helligkeit und Farbkontrast ändern

1 Dazu Minus (–) oder Plus (+) der entsprechenden Wipp-Taste (☼, ◑) solange drücken, bis der gewünschte Wert erreicht ist.

Helligkeit mit der Taste – ☼ +

Farbkontrast (Farbstärke) mit der Taste – ◑ +

Helligkeit - +

Farbstärke - +

Beim Drücken auf die entsprechende Taste reagiert der farbige Balken.

Bei Sendungen in NTSC-Norm wird die Farbregelung durch »Tint« ergänzt. Zur Tintkorrektur sind AUX und (je nach Wunsch, – oder +) zu drücken.

Bildformat-Umschaltung

Wird dem Fernsehgerät über Video-, Camera-Recorder oder PALplus-Decoder eine aufgezeichnete PALplus-Sendung zugeführt, muß auf das Bildformat 16:9 umgeschaltet werden.

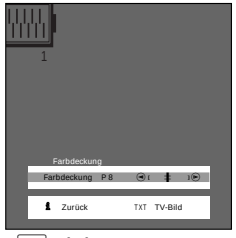
1 Hierzu die Taste drücken bis die Einblendung »16:9« erfolgt.

Farbdeckung

DIALOG CENTER aufrufen:

1 Taste i und OK drücken.

2 Mit »Service« anwählen und mit Taste OK aufrufen. »Farbdeckung« ist farbig hinterlegt.



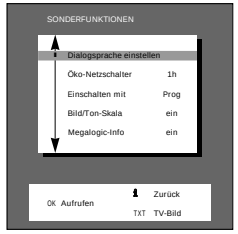
3 Mit Taste OK aufrufen.

4 Mit Taste ◄ oder ► die Farbdeckung ändern.
Es wird nur die Farbdeckung des momentan gewählten Programmplatzes verändert.

Menü aufrufen

1 Tasten i und OK drücken.
Das DIALOG CENTER blendet sich ein.

2 Mit Taste »SONDERFUNKTIONEN« anwählen und mit Taste OK aufrufen.



Dialogsprache einstellen

»Dialogsprache einstellen« ist farbig hinterlegt.

1 Taste OK drücken.
Weitere Erklärungen in der Einblendung.
Siehe auch Seite 4 »Dialogsprache einstellen«.

Öko-Netzschalter

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

1 Hierzu mit Tasten , »Öko-Netzschalter« anwählen.

2 Mit ◄, ► gewünschte Abschaltzeit eingeben.

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 AV-Programmplatz Vorrang eingeräumt werden. D.h. nach dem Einschalten kommt anstelle des zuletztgewählten Programmplatzes der AV-Programmplatz.

1 Hierzu mit Tasten , »Einschalten mit« anwählen.

2 Mit ◄, ► gewünschten Programmplatz auswählen.

Bild-/Tonskala

1 Mit Taste , anwählen.

2 Mit der Taste ◄ oder ► auswählen, ob Skaleneinblendungen – wie z.B. Lautstärke erwünscht sind.

Lautstärke ◄ ►

Megalogic-Info

Mit Megalogic können Informationen vom jeweiligen Video-Recorder-Betrieb eingeblendet werden. Unabhängig vom Fernsehbetrieb werden Sie – kurz eingeblendet – darüber informiert, welche Video-Recorder-Funktion gerade "abläuft".

Zum Beispiel: Datenübertragung der Sendertabelle, Wiedergabe, Aufnahme, Vorlauf usw.

1 Hierzu mit Tasten , »Megalogic-Info« anwählen.

2 Mit Taste ◄ oder ► wählen, ob Einblendungen erwünscht sind oder nicht.

Wenn kein Video-Recorder mit Megalogic-Funktionen angeschlossen ist, entfällt die Einblendung »Megalogic-Info«.

Sonderfunktionen

Die Sonderfunktionen im TV-Betrieb

Standbild

Damit kann ein Bild des gerade laufenden Programmes »eingefroren« werden.

Hierzu gelbe Taste drücken.

Erneutes Drücken der Taste beendet diese Funktion.

AV-Monitor – Das Fernsehgerät als Überwachungsanlage

Beispiel:

Sie wollen mit einer Video-Camera ein Kinderzimmer überwachen und gleichzeitig fernsehen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1 Video-Camera an Buchse AV1 oder AV2 anschließen.

2 Fernsehgerät und Camera einschalten.

3 Mit der Taste AV den entsprechenden AV-Programmplatz (mit der Camera-Wiedergabe) wählen.

4 Gewünschtes Fernsehprogramm wählen.

5 Taste PIP drücken.

Das Bild aus dem Kinderzimmer blendet sich als Standbild (Kleinbild) ein und wird ständig aktualisiert.

Anstelle der Videocamera kann auch ein Videorecorder angeschlossen und dessen Wiedergabe eingeblendet werden.

Drücken der Taste PIP beendet die Funktion.

Program scan

Damit können neun verschiedene Programme als Kleinbild (als Standbild ohne Ton) im Block am Bildschirm eingeblendet werden.
Somit erhalten Sie eine Übersicht der momentan gesendeten Programme.
Die Bilder werden in kurzen Zeitabständen nacheinander aktualisiert.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1 Taste AUX und Taste 00 drücken.
Der Programmblock 1-9 baut sich nacheinander auf.

2 Wollen Sie aus dem Programm-Angebot eine Sendung gezielt auswählen, dann drücken Sie die entsprechende Zifferntaste 1 … 9.

3 Haben Sie mehr als neun Programmplätze belegt, dann schalten Sie mit ▽ oder △ zum nächsten Block (z.B. Programmplatz 10-18).

4 Zurück zum Einzelbild: mit einer der Tasten i, ? oder TXT.

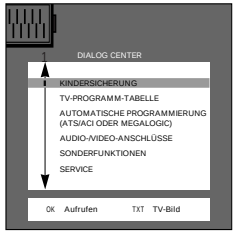
Kindersicherung

Mit dieser Funktion können Sie …
… einen Sicherheits-Code (Geheimzahl) eingeben, mit dem – entweder Kindergefährdende Sendungen gesperrt – oder alle Programme gesperrt werden;
… eine Geräte-Ausschaltzeit eingeben.

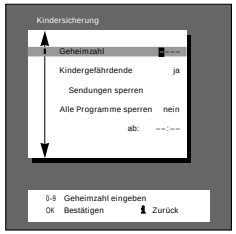
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1 Tasten i und OK drücken.
Das DIALOG CENTER blendet sich ein.

2 Mit △ die Funktion »Kindersicherung« anwählen (farbig hinterlegen).



3 Funktion »Kindersicherung« aufrufen:
Taste OK drücken.



Geheimzahl eingeben

1 Beispielsweise 1111 (immer vierstellig!);
Anzeige: xxxx.
Die Ziffern werden verdeckt eingegeben.

2 Danach Taste OK drücken.

Bitte die gespeicherte Geheimzahl gut merken!
Falls Sie die Geheimzahl vergessen haben, hilft Ihnen ein Schlüssel auf der letzten Seite (Umschlag) weiter.
Wählen Sie nun die gewünschte Funktion aus:

Kindergefährdende Sendungen sperren

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

Wurde die Funktion "Kindergefährdende Sendung sperren" "ja" gewählt und danach eine entsprechende Sendung empfangen, erscheint eine Tafel mit entsprechendem Hinweis; zum Beispiel:

Alle Programme sofort sperren

1 Geheimzahl eingeben.

2 Funktion "Alle Programme sperren" "ja" wählen.

3 Danach Gerät ausschalten.

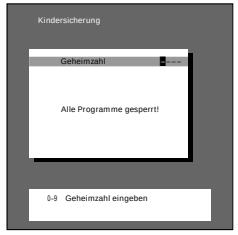
4 Nach Wiedereinschalten erfolgt nachstehende Einblendung.

Alle Programme zu gewünschter Zeit sperren

1 Geheimzahl eingeben.

2 Funktion "Alle Programme sperren" "ja" wählen.

3 Vierstellige Ausschaltzeit eingeben; (8:45 = 08:45)
Das Gerät schaltet nach Erreichen der eingegebenen Ausschaltzeit automatisch aus und kann durch Unbefugte nicht benutzt werden.



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

Operating Instructions Boston ST 270/8 / IDTV/LOG

Note:

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

Assigning Channel Positions

The station memory system »ATS euro plus«

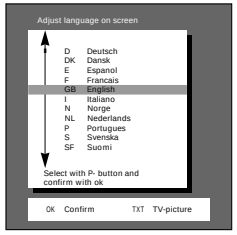
This unit is equipped with »ATS euro plus« (Auto Tuning System). The automatic channel position allocation makes this new system particularly easy to use.
This so-called channel memory system scans the complete reception range, stores the located channels, and enters them in a table with the respective station names (abbreviations).

After the set has been switched on the display »Adjust language on screen« appears.

If the page does not appear then press the (i) and OK buttons on the remote control one after the other.
The DIALOG CENTER appears (see ill. page 5, on right). Proceed as described there from 2.

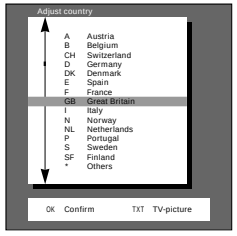
Selecting dialogue language

You can chose from a number of languages for the dialogue between yourself and the TV set. The user guide displays appear in the selected language.
GB is set at works. If you want to use this language, you just have to confirm it with the OK button.



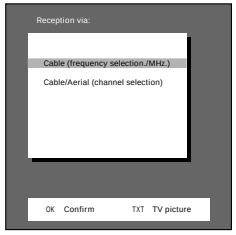
Selecting location (country)

1 Select country using ▽, △ and confirm with OK. This will start the search.



Special information for France

If you have selected »F« for country, the following menu is displayed.

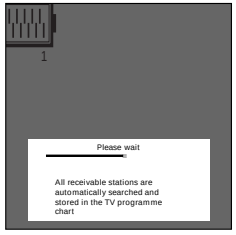


In this menu, you can select between frequency and channel for the ATS function using the △ button.

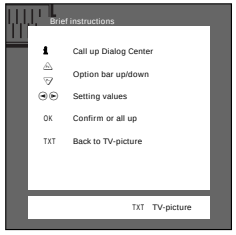
If you are in doubt, contact your specialized dealer.

Confirm your choice with the OK button. This starts the ATS function.

The following message will appear on the picture screen:



The process can take a minute or longer depending on the number of TV stations to be received.
After the search, the set switches to channel position 1 and the »Brief instructions« display appears.



The DIALOG CENTER

The DIALOG CENTER is the TV set's control centre. You can call it up by pressing the (i) and OK buttons. You can carry out various adjustments there.

The dialogue symbols are also explained on the page »Brief Instructions«. At each operating step they show which buttons on the remote control can be used to carry out certain functions.

▲ △	Move the coloured bar upwards/downwards.
▼ ▽	With two-page tables (e.g. TV PROGRAMME CHART) the second page is »turned to«.
◄ ►	Set values.
OK	Confirm the selected function.
TXT	Return to television picture.

Dialogue symbols are given at the bottom of the picture on most of the displays. They are signposts in the dialogue between you – using the remote control – and the set.
Now check which channel positions the stations have been assigned to. If you are not happy with something you can make alterations to the channel position assignment (e.g. the order, delete channel positions etc.).
Press the TXT button and "scroll" through the channel positions using ▽, △.

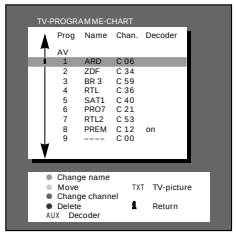
Alterations to the channel position assignment

The TV Programme Chart will give you a complete overview of the channel position assignment.

1 Call up the DIALOG CENTER using (i) and OK.

2 Select »TV-PROGRAMME-CHART« using ▽ or △ and call up with OK.

3 Select the channel position to be changed using ▽, △ and press the coloured button for the corresponding function (e.g. erase = red button).



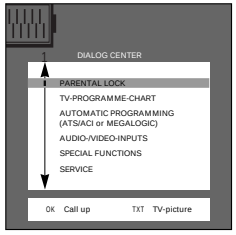
End with TXT once all changes have been made.

4 For the remaining functions, press the respective coloured button on the remote control given in the TV station table dialogue line, e.g. change name, change channel, prepare channel position for connected decoder (Decoder »on«).

Follow the instructions given in the dialogue lines for any further alterations.

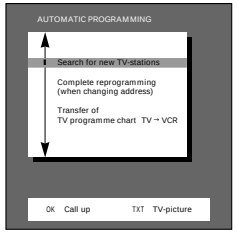
ATS euro plus automatic programming

1 If you have already found and stored TV stations with »ATS euro plus« and want to start a further search – due to different reception conditions (e.g. after moving house, with a new cable connection) – then press the (i) and OK buttons.
Display:



Assigning Channel Positions

2 Press the ▽ or △ button until »Automatic Programming« has a coloured background and then press the OK button.
Display:



You can chose between »Search for new TV-stations« or »Complete reprogramming«.

3 Use the notes in the dialogue line for further setting.

! If »Search for new TV-stations« was selected, the displays for language and country will be omitted.

! If »Complete reprogramming« was selected then a new assignment is carried out. Previous channel position data is erased.
Proceed as on page 4.

If a video recorder with MEGALOGIC functions is connected to this TV set (this connection must be made via the EURO-AV sockets – on TV set socket AV1 – using a fully allocated EURO-AV cable) then the display »TV programme chart transfer TV → VCR« will also appear on the menu.

Transfer of TV Programme Chart TV → VCR

The TV set is equipped with the MEGALOGIC system.
Using the TV set with MEGALOGIC video recorders will mean extremely easy operation.
You can transfer the TV set channel position data (stored TV stations) to the video recorder (VCR).
An ATS search is therefore not necessary on the recorder.
The TV can be watched and video recordings can be made from the TV set immediately afterwards.

To do this press the ▽ or △ button until »Transfer of TV programme chart« has a coloured back-ground and then press the OK button.

Assigning channel positions manually

Example

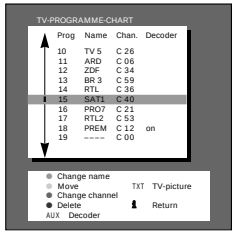
A TV station which is broadcast on special channel S 08 in SECAM L/L' norm is to be allocated to channel position 15.

Procedure

1 Select channel position 15.

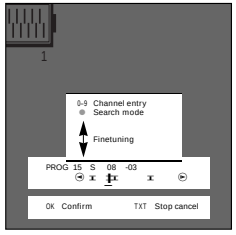
2 Press the ⓘ button and the OK button.
The »DIALOG CENTER« appears.

3 Select the TV Programme Chart using ▽,△ and call up with OK.



4 Select the »Change channel« function.

To do this, press the ⊙ button.
Proceed as described in the dialogue lines.
The ten position for the channel entry is underlined in the assignment line.



5 In the example (setting special channel S 08) press the ◀ button and then the ▽ or △ buttons.
C for channel becomes S for special channel.
Afterwards press the buttons ▶, 0 and 8.

Fine tuning

The set tunes itself automatically to the best picture.

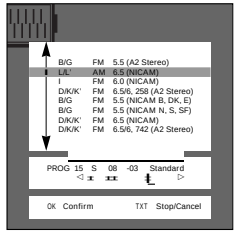
If reception is poor, in some cases it might be necessary to improve the picture by fine tuning.

1 The ▽△ buttons are used for this. Make sure the picture and sound are set properly.
You can vary from +63 to –64.

Setting standard (norm)

1 Press the ▶ button twice.

A list of the norms that the set can receive and show is added to the previous display.



2 Press the ▽ or △ button until the abbreviation L/L' AM 6,5 NICAM (Standard) is selected.

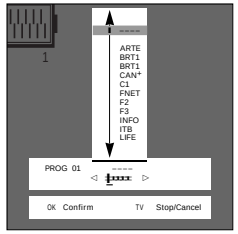
The set will automatically tune to the best picture.

The procedure – assigning channel position 15 with S 08 in SECAM L/L' norm – is completed.

A station identification (abbreviation) can also be added to this channel position.

3 To do this press the OK button.

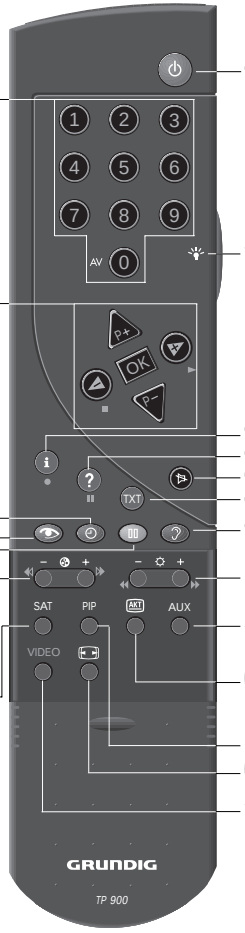
4 The function »Change name« in the dialogue line of the »TV PROGRAMME CHART« display is to be selected by pressing the blue button.



5 Select the correct abbreviation using the ▽△ buttons.
Continue as indicated in the dialogue line.

The Remote Control

On this page, the buttons on the remote control are briefly explained. For detailled information see the corresponding chapters in this booklet.



- ①…⓪ / ⓪AV — Select programme and switch on from standby, or – select AV position, – enter page numbers in Teletext mode.
- Switch on from standby. Select programmes step by step (1, 2, 3 ...)
- Select programmes step by step (... 3, 2, 1)

or

- Move cursor up and down.
- Volume

or

- Move cursor to the left and right.

When holding down the △ or ▽ button, the station names will scroll on the screen. When releasing the pressed button, the TV set switches to the selected programme position.

- OK — Modify and activate certain functions.
- Time display on/off.
- Picture adjustments. Access to the »Picture settings« menu.
- Still picture, or AUX plus = Program scan
- - ◐ + — Colour contrast.
- SAT — Satellite receiver remote control (press and hold down the SAT button).
- Switch to standby.
- Button illumination on/off. After a few moments, the illumination is switched off automatically.
- Access to the DIALOG CENTER
- Call up brief instructions.
- Sound on/off (mute).
- TXT — Teletext mode ↔ TV mode
- Sound adjustments. Access to the »Sound settings« menu.
- - ☼ + — Brightness
- AUX — Preselect button for certain functions, e.g. AUX plus = Program scan
- AKT — Info about current broadcast (see chapter »Current TV programme« on page 16).
- PIP — Picture-in picture on/off.
- Picture format switching 4:3 ↔ 16:9
- VIDEO — Video recorder remote control (press and hold down the VIDEO button).

Remote Control of a Video Recorder

The remote control handset of your TV set enables also the remote control of Grundig video recorders. Your specialized dealer can tell you which video recorders are suited for this.

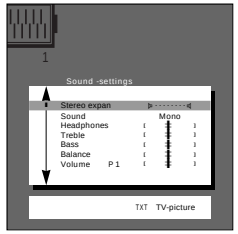
Press and hold down the VIDEO button.
This switches the remote control handset into the video recorder mode.
Then press the desired function button.
The following table shows you which buttons are to be used for the various recorder functions..

◀◀	(– ◐ button)	= Reverse picture search
▶▶	(◐ + button)	= Forward picture search
●	(ⓘ button)	= Start recording
■	(◀ button)	= Stop
◀◀	(– ☼ button)	= Fast rewind
▶▶	(☼ + button)	= Fast forward wind
❚❚	(? button)	= Pause
▶	(▶ button)	= Start playback
▽		= Programme position –
△		= Programme position +

Altering Sound Settings

Sound adjustments

Four different sound adjustments can be made one after the other using the ? button. The current functions are briefly displayed after the button is pressed.
You can chose between: » Language «, » Music «, » Supersound « and » Personal «.
Select the corresponding function according to the broadcasters TV programme offer.
To be able to set the » Personal «, you have to select the function using the ? button and press the OK button.



Stereo expansion

Deepens the acoustic pattern with stereo broadcasts and improves it with mono broadcasts.

1 Alter using the ◀ or ▶ button.

Sound (Stereo/two-channel, mono)

! If the set receives two-channel broadcasts – e.g. the original version of a film on sound channel B (Mono B) and the dubbed version on sound channel A (Mono A) – then you can choose the sound channel you prefer (Display indicators: Mono).

! If the set receives stereo broadcasts, it will automatically switch to stereo sound reproduction (Display indicators: Stereo).
If the stereo sound reception is poor then you can switch the sound to » Mono « (see adjustment example).

Adjustment example: switching sound from » Stereo « to » Mono «;

1 Give the » Sound « function a coloured background using the ▽ or △ buttons.

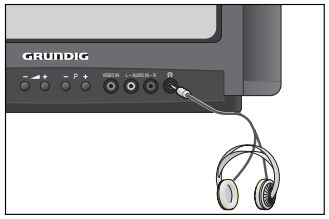
2 Select the display » Mono « using the ▶ button.

Headphones

For headphones proceed as with » Sound «.

Connecting the headphones

Headphone plug 3.5 mm diameter jack.



Operation

1 Press the AUX button and then alter the volume using the ◀ or ▶ button.
The altered value is shown on a scale.

Treble, Bass, Balance

The sound setting can be altered as you wish.

1 Select the line » Treble «, » Bass « or » Balance « using the ▽ or △ buttons.

2 Alter using the ◀ or ▶ button.

Volume P1

Altering the volume of a channel position

If you receive a station whose volume differs from others (too loud or too quiet), then you can change this.

1 Select the » Volume « position using the ▽ button.

2 Alter using the ◀ or ▶ button. Only the volume of the station currently selected is altered.

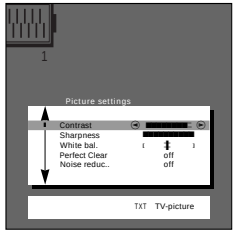
This also applies for the AV channel positions.

Adjusting Picture

Picture adjustments

Using the button four different picture adjustments can be made one after the other. The current functions are displayed briefly after the button is pressed.
You can choose between:
»During the day«, »In the evening«, »Soft« and »Personal«.
Select according to your desires and the time of day.

1 To be able to set the »Personal« you have select the function using the button and press the OK button.



2 Select »Contrast«, »Sharpness«, »White balance«, »Perfect Clear« or »Noise reduct.« using the ▽ or △ button (give it a coloured background).

3 Alter the values using the ◄, ► buttons.

Contrast

! The TV set was tested with maximum contrast in order to test the reliability of all components.
Depending on where the set is placed and the brightness of the room (ambient light), it is a good idea to reduce the contrast slightly in order to get the subjectively best picture.

Sharpness

You can use this to set the picture definition optimally according to your desires.

White balance (Blue stretch)

You can use this to give the colour a slight red or blue tint.

Perfect Clear

Increases the contrast range. The contrast is reduced in the dark areas of the picture giving the picture depth and definition.

Noise reduction

The noise reduction improves the picture quality with poor TV/video signal sources.

You can chose between:
off = for good picture quality
autom. = for picture with slight interference
strong! = should only be used for a picture with a lot of interference as tracers can appear when there are quick movements o the screen.
Press the button to close menu and return to picture

Altering brightness and colour contrast

1 To do this press the minus (–) or plus (+) on the corresponding rocker button (☼, ◑) as long as it takes to reach the desired value.

Brightness with the – ☼ + button.

Colour contrast (colour) with the – ◑ + button.

Brightness - +

Colour - +

The coloured bar reacts when the corresponding button is pressed.

In the case of broadcasts in NTSC norm, «Tint» is added to the menu options. To adjust the Tint, press the AUX and then the button (– or + according to your preferences).

Picture format switching

If the TV set receives a recorded PALplus broadcast via a video recorder, camcorder or PALplus decoder, the picture format must be switched to 16:9.

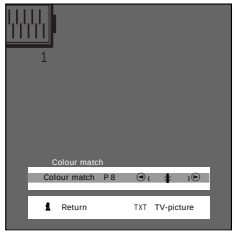
1 For this, press the button until »16:9« is displayed.

Colour match

Call up DIALOG CENTER:

1 Press the i and OK buttons.

2 Select »SERVICE« using ▽ and call up with the OK button. »Colour match« has a coloured background.



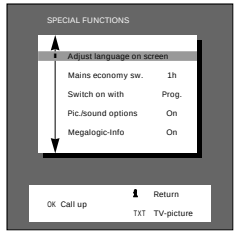
3 Call up using the OK button.

4 Alter the colour registration using the ◄ or ► button.
Only the colour registration of the channel position currently selected is altered.

Call up menu

1 Press i and OK buttons.
The DIALOG CENTER appears.

2 Select »SPECIAL FUNCTIONS« using the ▽ button and call up with the OK button.



Setting dialogue language

»Adjust language on screen« has a coloured background.

1 Press the OK button.
Further explanations are on the display.
See also page 4 »Setting dialogue language«.

Mains economy switch

Here, the unit can be set so that it switches off completely from stand-by after a given interval (range 1 hour to 4 hours).
This saves energy.

1 To do this, select »Mains economy switch« with the ▽, △ button.

2 Use ◄, ► to enter the desired switching off interval.

Switching on with…

If you often use the set as an AV monitor, for example together with a camera as a monitoring system or when it is used with a satellite receiver, you can use this function to give the AV channel position priority. i.e. when you switch on the AV channel position appears instead of the channel position last selected.

1 To do this select »Switch on with« using the ▽, △ buttons.

2 Select the desired channel position using ◄, ►.

Picture/sound options

1 Select using the ▽, △ button.

2 Use the ◄ or ► button to select whether scale displays – such as volume are desired.

Volume ◄ ►

Megalogic info

! Megalogic can be used to display information on current video recorder operation.
You are informed briefly independent of TV operation which video recorder function is »running« at the moment.

For example: Data transfer of TV Programme Chart, playback, recording, fast forward etc.

1 To do this, select »Megalogic-Info« using the ▽, △ buttons.

2 Use the ◄ or ► button to choose whether displays are wanted or not.

If a video recorder with Megalogic functions is not connected then the »Megalogic-Info« display will be omitted.

Special Functions

The special functions in TV operation

Still picture

This can be used to »freeze« a picture from a currently running programme.

To do this press the button.

Pressing the button again ends this function.

AV Monitor – Using the TV set as a monitoring system

Example:
You want to monitor a children's room with a video camera and watch television at the same time.

Proceed as follows:

1 Connect the video camera to socket AV1 or AV2.

2 Switch on the TV set and the camera.

3 Select the corresponding AV channel position (with the camera playback) using the AV button.

4 Select desired TV station.

5 Press the PIP button.

! The picture from the children's room is displayed as a stationary picture (micro-picture) and is constantly updated.

A video recorder can also be connected instead of the video camera and its playback be displayed.

Press the PIP button to end the function.

Program scan

This can be used to display nine different stations as micro-pictures (as still pictures without sound) in a block on the screen.
This gives you an overview of the programmes currently being broadcast.
The pictures are updated in short time intervals one after the other.

Proceed as follows:

1 Press the AUX and buttons.
The station block 1–9 is set up gradually.

2 If you want to select one particular broadcast from block, then press the corresponding numbered button 1…9.

3 If you have more than 9 assigned channel positions then use or to switch to the next block (e.g. channel positions 10-18).

4 To return to the single picture, press the i, ? or TV button.

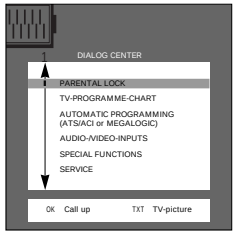
Parental lock

With this function you can …
… enter a safety code (code number) which blocks either programmes that are unsuitable for children or which blocks all stations;
… enter a TV set switching off time.

Proceed as follows

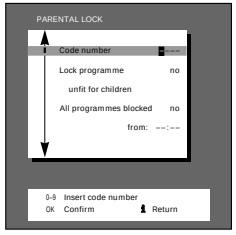
1 Press the i and OK buttons.
The DIALOG CENTER will appear.

2 Select the function »PARENTAL LOCK« using (give it a coloured background).



3 Call up the »Parental lock« function:

Press the OK button.



Entering code number

1 For example 1111 (always four-digit!);
Display: xxxx.
The numbers are hidden when entered.

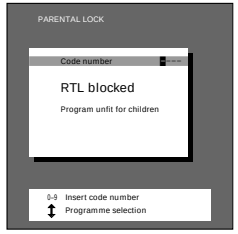
2 Then press the OK button.

Please remember the code number well!
If you forget the code number, a key on the last page (cover) will help you.
Now select the desired function.

Blocking programmes which are unsuitable for children.

The signal to block programmes is not yet broadcast by all TV stations.

If a programme which is unsuitable for children is broadcast then a table with a corresponding message appears, for example:

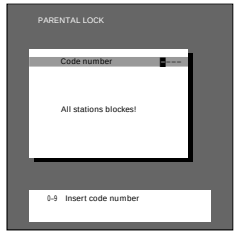


Blocking all channels at once

1 Enter code number.
2 Select »All programmes blocked yes«.
3 Switch off the set.
4 When switching the set on again, the following message will be displayed.

Blocking all channels at a desired time

1 Enter code number.
2 Select »All programmes blocked from --:--«.
3 Enter a four-digit switching off time; (8:45 = 08:45)
The set switches off automatically once the entered time is reached and cannot be used by unauthorised people.



The set an only be switched on again by entering the previously stored code number.

Service- und Sonderfunktionen

1. Einschaltfunktionen

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

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

Das ATS-System ermittelt das ATS-Signal oder das ACI-Signal für die Senderkennung.
Wird ein ACI-Sender gefunden, bricht der ATS-Suchlauf ab und die ACI-Daten werden übernommen und in der Programmtabelle gespeichert. Beim Wechsel von ATS auf ACI ist für 30sec ein ACI-Abbruch möglich (zurück zu ATS).
Tastendruck "TXT" bricht den ATS-Lauf ab ohne zu speichern.
Weiterhin wird für die Programme 1…99 der Lautstärkeoffset zurückgesetzt und die Grundwerte für "Lumadelay" und "Peaking", sowie das länderbezogene Peribit vorbelegt.

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

IC80070: (gerätespezifische Daten, über das Dialog Center einstellbar)
- Weißabgleich
- Bildrohrgröße
- Bildgeometrie

IC80065: (Sonderfunktionen, über das Dialog Center einstellbar)
- Analogwerte
- Gerätebezogene Zwangseinstellungen
- TV set up (Einschalten mit Programm / AV, Frequenz-, Kanalmode)
- Analog-Mittelwerte
- Kindersicherung aus

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

1.4.1 I²C-Bus, IC Test
In diesem Fehlersuchprogramm fragt der Mikroprozessor CIC80050 die am I²C Bus angeschlossenen Bausteine oder Schaltkreise ab und zeigt sie als auszählbare Impulsfolge am Oszilloskop an (siehe Abb).

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

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

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

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

Service and Special Functions

1. Switching-on Options

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

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

The ATS system determines the ATS signal or ACI signal for the station identification.
When finding an ACI station, ATS search is stopped, the ACI data are taken over and entered into the station table. When changing from ATS to ACI it is possible during a period of 30sec to stop the ACI function (back to ATS).
Pressing the "TXT" button stops the ATS function without storing any data.
Additionally, for the programmes 1...99, the volume offset is reset and the default values for "Lumadelay" and "Peaking" are stored together with the Peri-bit for the respective country.

1.3 Loading the Average Values / Emergency Data Set (ROM Data)
This is only possible once on replacement of the NVM or µP.
After replacement of IC80065/IC80070 (NVM) the TV must be started with the emergency data set.
Press and hold the "P-" button on the TV and switch on with the mains button.
In doing so, the following data is read out from EPROM IC 80060 and loaded into the non-volatile memories IC80065/IC80070:

IC80070: (specific TV data, can be set via the Dialog Center):
- white balance
- size of picture tube
- picture geometry

IC80065: (special functions, can be set via the Dialog Center)
- analog values
- customised forced settings
- TV set-up (switching on with programme/AV, frequency mode, channel mode)
- analog average values
- electronic programme lock off

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

1.4.1 I²C Bus, IC Test
In this fault finding programme, the microprocessor CIC80050 scans the individual modules or integrated circuits connected to the I²C bus and indicates them on the oscilloscope as a countable pulse sequence (see figure).

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

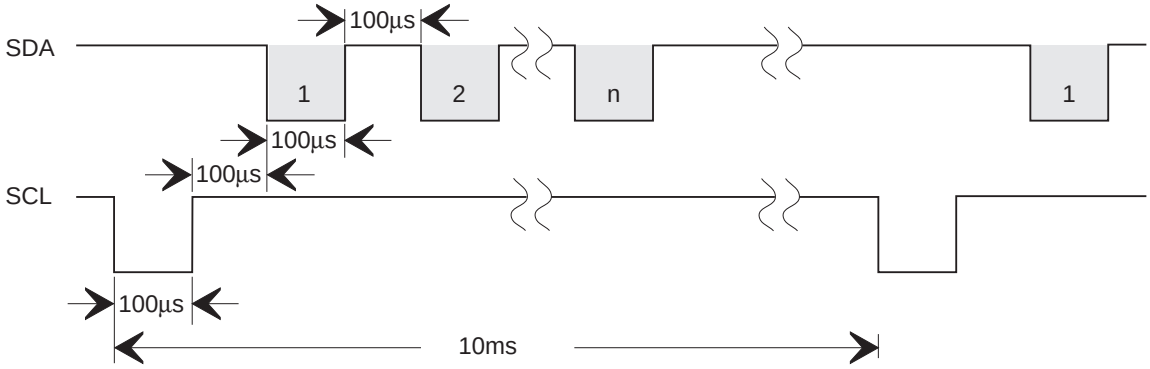
The number of data pulses indicates the defective module as shown in the table.

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

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

Schnitt-stelle	Anzahl der Clocks	fehlerhafter Baustein/ Schaltkreis
S-DDC	1	IC1410, Feature-Box
MSC	2	IC1650, Feature-Box
CSG	3	IC1430, Feature-Box
Tuner (SAT oder terr.)	5	CIC2161, Signal-Baustein
NVM 24C08	8-11	IC 80065, Chassis
NVM 24W02	12	IC 80070, Chassis
PP	13	IC1600, Feature-Box
DP	14	IC1640, Feature-Box
RGB Prozessor	15	IC34510, Chassis
Video Prozessor	16	IC34020, Chassis
Video Matrix	17	IC43080, Chassis
Audio Prozessor	18	IC32300, Chassis

Interface	Number of Clocks	Defective Module / Integrated Circuit
S-DDC	1	IC1410, Feature-Box
MSC	2	IC1650, Feature-Box
CSG	3	IC1430, Feature-Box
Tuner (SAT or terr.)	5	CIC2161, Signal-Module
NVM 24C08	8-11	IC 80065, Chassis
NVM 24W02	12	IC 80070, Chassis
PP	13	IC1600, Feature-Box
DP	14	IC1640, Feature-Box
RGB Processor	15	IC34510, Chassis
Video Processor	16	IC34020, Chassis
Video Matrix	17	IC43080, Chassis
Audio Processor	18	IC32300, Chassis



1.5 Programmsperre (Kindersicherung)
Die Tastenfolge ▶ ◀ ▼ ▲ hebt die persönliche Kennzahl auf.

1.6 EPROM-Versionsnummer
Mit Taste "i" das Menü "Dialog Center" –> OK aufrufen. Taste "AUX" zeigt die Versionsnummer an. Der Index 01 in der Sachnummer (19798-300.01) ergibt den EPROM-Stand.

2. Sonderfunktionen im Dialog Center

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

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

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

3. Service-Einstellungen im Dialog Center

3.1 Blauen Bildschirmhintergrund abschalten
Mit Taste "i" das Menü "Für den Fachhandel" über "Dialog Center" –> "Service" –> Kennzahl 8500 –> aufrufen. Gelbe Taste drücken. Nach der Programmumschaltung ist der blaue Hintergrund abgeschaltet und an IC 34020-(30) der Farbträgeroszillator mit ca. 200mV meßbar. Mit Ausschalten des Gerätes wird diese Funktion wieder aufgehoben.

3.2 Farbdeckung
Mit Taste "i" das Menü "Farbdeckung" über "Dialog Center" –> "Service" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ wird die Farbdeckung (Luma-Delay) programmplatzbezogen eingestellt.

3.3 Rauschreduktion
Mit Taste "i" das Menü "Rauschreduktion" über "Dialog Center" –> "Service" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die Rauschreduktion für die **Programme 1…99** auf "aus" oder "automatisch" stellen.

1.5 Parental Lock (electronic programme lock)
To cancel your personal code number press the buttons ▶ ◀ ▼ ▲ in this order.

1.6 EPROM Version Number
Press button "i" to call up the "Dialog Center" –> OK. The version number is shown by pressing the "AUX" button. The index 01 of the part number (19798-300.01) indicates the EPROM version.

2. Special Functions in the Dialog Center

2.1 Activating or Disactivating the Mains Economy Switch
Reach the "Mains economy sw." menu with button "i" via "Dialog Center" –> "Special functions". With the buttons ▶ ◀ select "off" or "1h…4h".
On activation of "Mains economy sw." the mains switch disconnects the TV from the mains by pressing the button ⏻ twice.

2.2 Switching on with Programme "1" or "AV"
Reach "Switch on with" menu with button "i" via "Dialog Center" –> "Special functions". With the buttons ▶ ◀ select "Progr" or "AV".

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

3. Service Settings in the Dialog Center

3.1 Switch off blue background of screen
Reach the "for authorised dealer" menu via "Dialog Center "–> "Service" –> Code Number 8500 pressing button "i". Press yellow button. After switching over the programme, the blue background is switched off and the colour carrier oscillator of approx. 200mV can be measured at IC 34020-(30).
Switching off the set cancels this function.

3.2 Colour Match
Reach the "Colour match" menu via "Dialog Center" –> "Service" pressing button "i" . With the buttons ▶ ◀ the luma delay is set on a per-programme basis.

3.3 Noise Reduction
Reach the "Noise reduct." menu via "Dialog Center" –> "Service" pressing button "i". With the buttons ▶ ◀ the noise reduction can be set to "Off" or "Auto" for all of the **programmes 1...99**.

3.4 IR-Dataprogrammer
Mit Taste "i" das Menü "IR-Dataprogrammer" über "Dialog Center" –> "Service" aufrufen. Mit der Taste "OK" können mit dem IR-Dataprogrammer 2 max. 99 Programmplätze mit Daten für Kanal, Norm, Peri, 4-stellige Sendereinblendung, Finetuning-Mitte und Lautstärke-Offset "0" abgespeichert werden.
Der Programmer AP überträgt nur Kanäle und die 4-stelligen Senderkennzeichen mit Finetuning Mitte und Lautstärke-Offset "0".

Achtung: Die Datenübertragung kann durch Störfelder elektrischer Beleuchtungskörper beeinflußt werden.

3.5 AFC-Referenz
Sender mit genormtem Kanalraster ohne Finetuning im Band 1 einspeisen. Mit Taste "i" das Menü "AFC-Referenz" über "Dialog Center"–> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl 8500 –> aufrufen. Nach Tastendruck "OK" erscheint der automatisch ermittelte AFC-Wert (Siehe Abgleich Kap. 1.3).

3.6 Weißabgleich
Mit Taste "i" das Menü "Weißabgleich" über "Dialog Center"–> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl 8500 –> aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ ist der Wert für "grün" und "blau" einstellbar (Siehe Abgleich Kap. 1.6).

3.7 Bottom flutter gate
Mit Taste "i" das Menü "Bottom flutter gate" über "Dialog Center"–> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl 8500 –> aufrufen. Der Wert ist in 3 Schritten veränderbar (Siehe Abgleich Kap. 1.7).

3.8 Bildröhrentyp
Über Dialogcenter –> Service für den Fachhandel –> Nur für den Fachhändler –> Kennzahl 8500 –> "Bildröhrentyp" stellt die Fertigung den Bildröhrentyp ein (Siehe Abgleich Kap. 1.8).

3.9 RGB Synchron-Pegel
Mit Taste "i" das Menü "RGB Sync.-Pegel" über "Dialog Center"–> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl 8500 –> aufrufen. Bei RGB-Betrieb können Sie den RGB-Sync.-Pegel "ein" oder "aus" schalten (Siehe Abgleich Kap. 1.9).

3.10 Geometrie
Mit Taste "i" das Menü "Geometrie" über "Dialog Center"–> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl 8500 –> aufrufen. Mit Geometrie-Testbild Geometrie einstellen (Siehe Abgleich Kap. 1.11).

4. Ton-Einstellungen im Dialogcenter

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

4.2 Kopfhörer-Tonumschaltung
Mit blauer Taste das Menü "Ton-Einstellungen" aufrufen. Je nach Sender-Norm sind für "Kopfhörer" verschiedene Einstellungen anwählbar:
"Mono A / B", unabhängig von den Lautsprechern
"Nicam A / Nicam B / FM", unabhängig von den Lautsprechern
Bei allen anderen Einstellungen ist der Kopfhörerton mit dem Lautsprecherton fest gekoppelt.

4.3 Programmplatzbezogene Lautstärkeeinstellung
Mit blauer Taste das Menü "Ton-Einstellungen" aufrufen. Über "Lautstärke P X" wird die Lautstärke programmplatzbezogen eingestellt.

5. Bild-Einstellungen

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

Abweichungen der Einstellungen gegenüber "Normal":

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

Attention: The data transfer can be affected by interferences from electrical lighting fixtures.

3.5 AFC Reference
Tune to a station in band I with standardized channel raster and without fine tuning. Reach the "AFC reference" menu via "Dialog Center "–> "Service" –> "for authorised dealer" –> Code Number 8500 pressing button "i". On pressing the "OK" button the automatically determined AFC value is indicated (see Alignment, chap. 1.3).

3.6 White Balance
Reach the "White bal." menu via "Dialog Center "–> "Service" –> "for authorised dealer" –> Code Number 8500 pressing button "i".The values for "green" and "blue" can be adjusted with the ▶ ◀ buttons (see Alignment, chap. 1.6).

3.7 Bottom Flutter Gate
Reach the "Bottom flutter gate" menu via "Dialog Center "–> "Service" –> "for authorised dealer" –> Code Number 8500 pressing button "i". The value can be changed in 3 steps (see Alignment, chap. 1.7).

3.8 Type of Picture Tube
Via "Dialog Center "–> "Service" –> "for authorised dealer" –> Code Number 8500 –> "Tube type", the type of tube is set in the factory (see Alignment, chap. 1.8).

3.9 RGB Synchronising Level
Reach the "RGB-Sync. level" menu via "Dialog Center "–> "Service" –> "for authorised dealer" –> Code Number 8500 pressing button "i". You can select the RGB sync level to be "on" or "off" in RGB mode (see Alignment, chap. 1.9).

3.10 Geometry
Reach the "Geometry" menu via "Dialog Center "–> "Service" –> "for authorised dealer" –> Code Number 8500 pressing button "i". Adjust the picture geometry with the geometry test pattern (see Alignment, chap. 1.11).

4. Sound Settings in the Dialog Center

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

4.2 Headphone Sound Switching
Call up the "Sound settings" menu with the blue button. Dependent on the TV standard, different settings for the "Headphones" are possible:
"Mono A / B", independent of the loudspeakers
"Nicam A / Nicam B / FM", independent of the loudspeakers
With all other options, separate selection of the sound for the headphones and loudspeakers is not possible.

4.3 Setting the Volume on a Per-Programme Basis
Call up the "Sound settings" menu with the blue button.The volume can be set for each individual programme position with "Volume P X".

5. Picture Settings in the Dialog Center

5.1 Basic Adjustment
Call up the "Picture settings" menu. Via the user's guide, the following options can be selected: "Personal", "During the day", "In the evening" and "Soft". The "Personal" option allows to change the contrast, picture sharpness, and white balance. The other options do not. The values are fixed in these cases.

Differences between these options and "Personal":

- "Am Tag": Vollkontrast und geänderte Weißbalance
- "Am Abend": reduzierter Kontrast und geänderte Weißbalance
- "Soft": veränderte Bildschärfe, Rauschreduktion und Kontrast

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

5.3 Rauschreduktion
Mit roter Taste das Menü Bild-Einstellungen aufrufen und Rauschreduktion anwählen.
Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die Rauschreduktion programmplatzbezogen zwischen "aus", "automatisch" und "stark!" stellen. Der µP speichert nur die Einstellungen "aus" und "automatisch" beim Verlassen des Menüs. Die Option "stark!" ist nur vorübergehend anwählbar.

6. Einstellungen über die Senderkennung

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

6.1 Maximale Programmnummer (Umkehrpunkt)
Mit Taste "i" das Menü "TV-Programm-Tabelle" über "Dialog Center" aufrufen.
Nach Eingabe der Kanalziffer "00'" auf einem beliebigen Programmplatz über Taste "P/C" und Eingabe "00", können mit den Tasten ▲ ▼ die nachfolgenden Programme nicht mehr fortgeschaltet werden. Liegt der Umkehrpunkt ≤ 10 ist nur eine einstellige Programmplatzanwahl möglich.

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

Beispiel: X,MO nur Monoton

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

Anzeige: X

Mögliche Schaltstellungen:

- Senderkennung X,MO -> Zwangsmono
- Senderkennung X,PA -> Zwangs-PAL
- Senderkennung X,SE -> Zwangs-SECAM
- Senderkennung X,N3 -> Zwangs-NTSC 3,6
- Senderkennung X,N4 -> Zwangs-NTSC 4,4
- Senderkennung X,AF -> AFC-Nachregelung aktiv
- Senderkennung X,AV -> VCR-Zeitkonstante und AFC

6.2 Zwangseinstellungen im AV-Mode (AV1…AV3)

Mit Taste "i" das Menü "TV-Programm-Tabelle" über "Dialog Center" aufrufen. Gelben Balken auf "AV" stellen, gewünschte AV-Ebene anwählen und mit "blauer Taste" aktivieren. Die Eingaben bedeuten:

x,PA	Zwangs-PAL
x,SE	Zwangs-SECAM
x,N3	Zwangs-NTSC 3,5
x,N4	Zwangs-NTSC 4,4

7. Einstellung der Analogwerte

Unterschreiten Sie für die nachfolgenden Analogwerte (Maximalwert 63) den Minimalwert lt. Tabelle, wird beim Einschalten des Gerätes oder Wechsel von HF –> AV der Optimalwert initialisiert.

	Minimalwert	Optimalwert
Helligkeit	10	29
Farbkontrast	10	34
SW-Kontrast	10	34
Lautstärke	8	16
Kopfhörer. Lautst.	10	32

- "During the day": maximum contrast and changed white balance
- "In the evening": reduced contrast and changed white balance
- "Soft": changed picture sharpness, noise reduction and contrast

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

5.3 Noise Reduction
With the red button call up the "Picture settings" menu and select "Noise reduct.".
With the ▶ ◀ buttons it is possible to select the settings "Off", "Auto", and "High!". The µP stores the settings "Off" and "Auto" for the individual programme position when leaving the menu. The option "High!" can be selected only temporarily.

6. Settings via the Station Ident

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

6.1 Maximum Programme Number (reversing point)
Call up the "TV-Programme-Chart" menu via "Dialog Center" pressing the "i" button.
When entering the channel number "00" on any programme position by pressing the "P/C" button and entering "00", programme selection with the buttons ▲ ▼ is limited to the numbers lower than this position. If the reversing point is ≤ 10, only single-digit programme selection is possible.

Call up the"TV-Programme-Chart" menu via "Dialog Center" using button "i" and activate the desired TV station.
The forced operating modes for the individual programme positions must be entered in to the last 3 places of the station identification beginning with a comma so that only one place "X" is left for the actual station identification.

Example: X,MO only mono sound

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

Indication: X

Possible switch settings:

- station ident X,MO -> forced mono
- station ident X,PA -> forced PAL
- station ident X,SE -> forced SECAM
- station ident X,N3 -> forced NTSC 3,6
- station ident X, N4 -> forced NTSC 4,4
- station ident X,AF -> AFC active
- station ident X,AV -> VCR time constant and AFC

6.2 Forced Settings in AV Mode (AV1…AV3)

Press the "i" button to call up the "TV-Programme-Chart" menu via "Dialog Center". Move the yellow bar to "AV", select the desired AV level and activate with the blue button. The entries mean:

x,PA	forced PAL
x,SE	forced SECAM
x,N3	forced NTSC 3,5
x,N4	forced NTSC 4,4

7. Setting the Analog Values

When exceeding the minimum possible analog values (maximum value is 63) as specified in the table below, the optimum value is initialised when switching the TV on or changing from RF –> AV.

	Minimum Value	Optimum Value
Brightness	10	29
Colour contrast	10	34
B/W contrast	10	34
Volume	8	16
Headphone volume	10	32

8. Audio-/Video-Anschlüsse

Festlegungen der Ein- Ausgangssignale an den AV-Buchsen:
- MegaLogic-Geräte und Decoder an Buchse AV 1.
- Bei der Einstellung "Decoder ja - für SAT nein", wird am FBAS-Ausgang der Buchse AV 1 immer das TV-Signal ausgegeben.
- Ist kein Decoder angeschlossen, wird bei der Wiedergabe am FBAS-Ausgang der Buchse AV 1 kein Signal ausgegeben,
- Bei Anwahl SVHS und Hi8 stellt die Buchse auf Y/C Eingang um und die schnelle Zeitkonstante wird eingestellt.
- Die jeweils angewählte AV-Buchse stellt den/der anderen Euro-AV-Buchse(n) das FBAS-Signal zur Verfügung.
- Bei MegaLogic-Videorecordern wird dem TV-Gerät der Standard (VHS, SVHS oder Hi8) über den I^2C-Bus mitgeteilt.

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

Buchse	Eingang	Ausgang	Schaltsignale
AV 1 schwarz	RGB	-	12V+1V-Auswertung
	FBAS	FBAS	12V
	SBAS (Y/C)	FBAS (gewandelt)	12V
AV 2 orange	RGB	-	12V+1V-Auswertung
	FBAS	FBAS	12V
	SBAS (Y/C)	FBAS (gewandelt)	12V
AV 3 Camera	FBAS	-	12V selbst erzeugt aus Sync.

8. Audio/Video Connectors

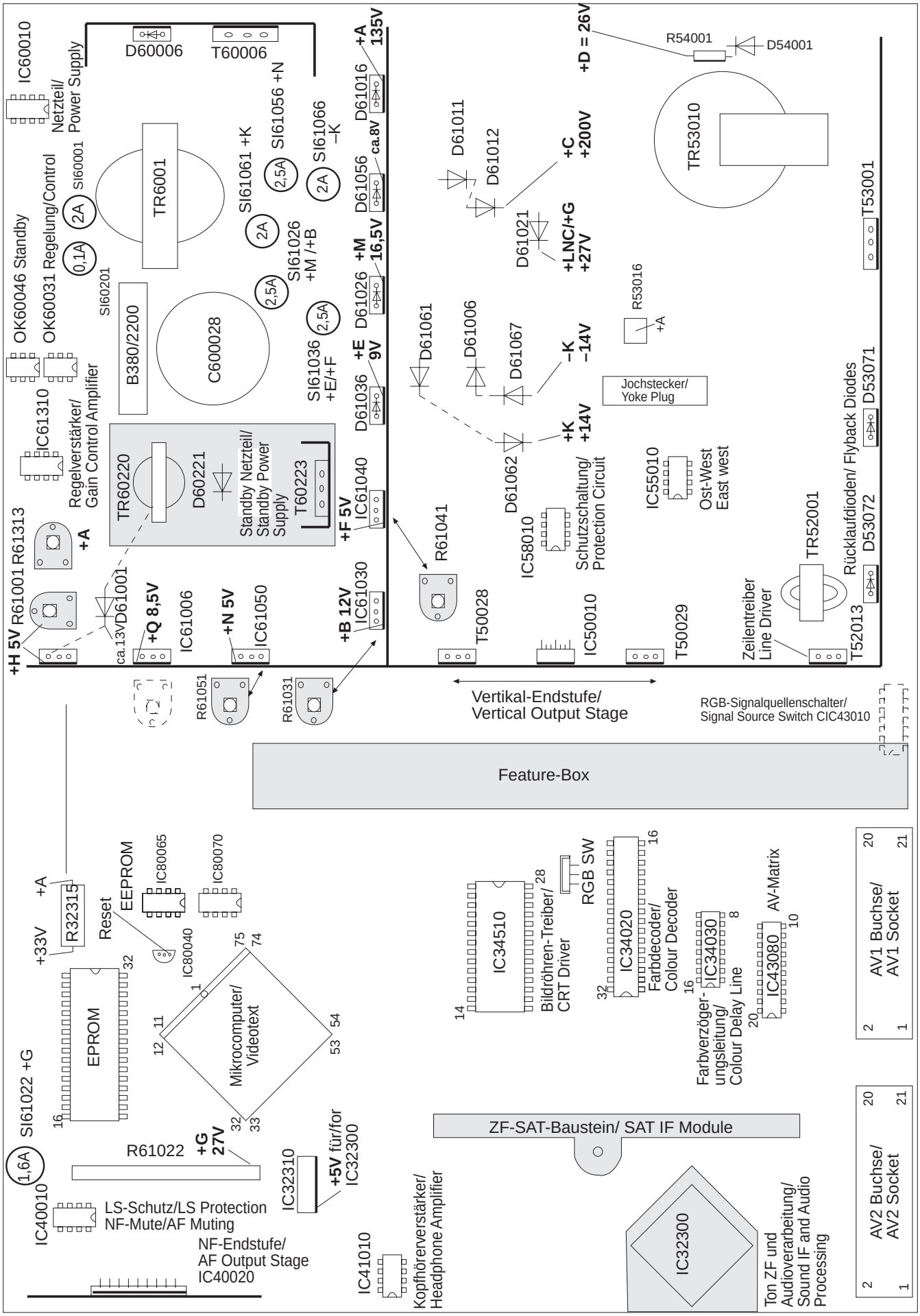
Assignment of the input and output signals to the AV sockets:
- MegaLogic models and decoder to AV 1 socket.
- On selection of "Decoder yes - for SAT no", it is always the TV signal which is fed out from the CCVS output of the AV 1 socket.
- If no decoder is connected no signal is fed out from the CCVS output of the AV1 socket on playback.
- On selection of SVHS and Hi8 the socket switches over to the Y/C input and changes to the fast time constant.
- The respectively selected AV socket supplies the CCVS signal to the other Euro-AV socket(s).
- With MegaLogic video recorders the standard (VHS, SVHS or Hi8) is signalled to the TV receiver via the I^2C bus.

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

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

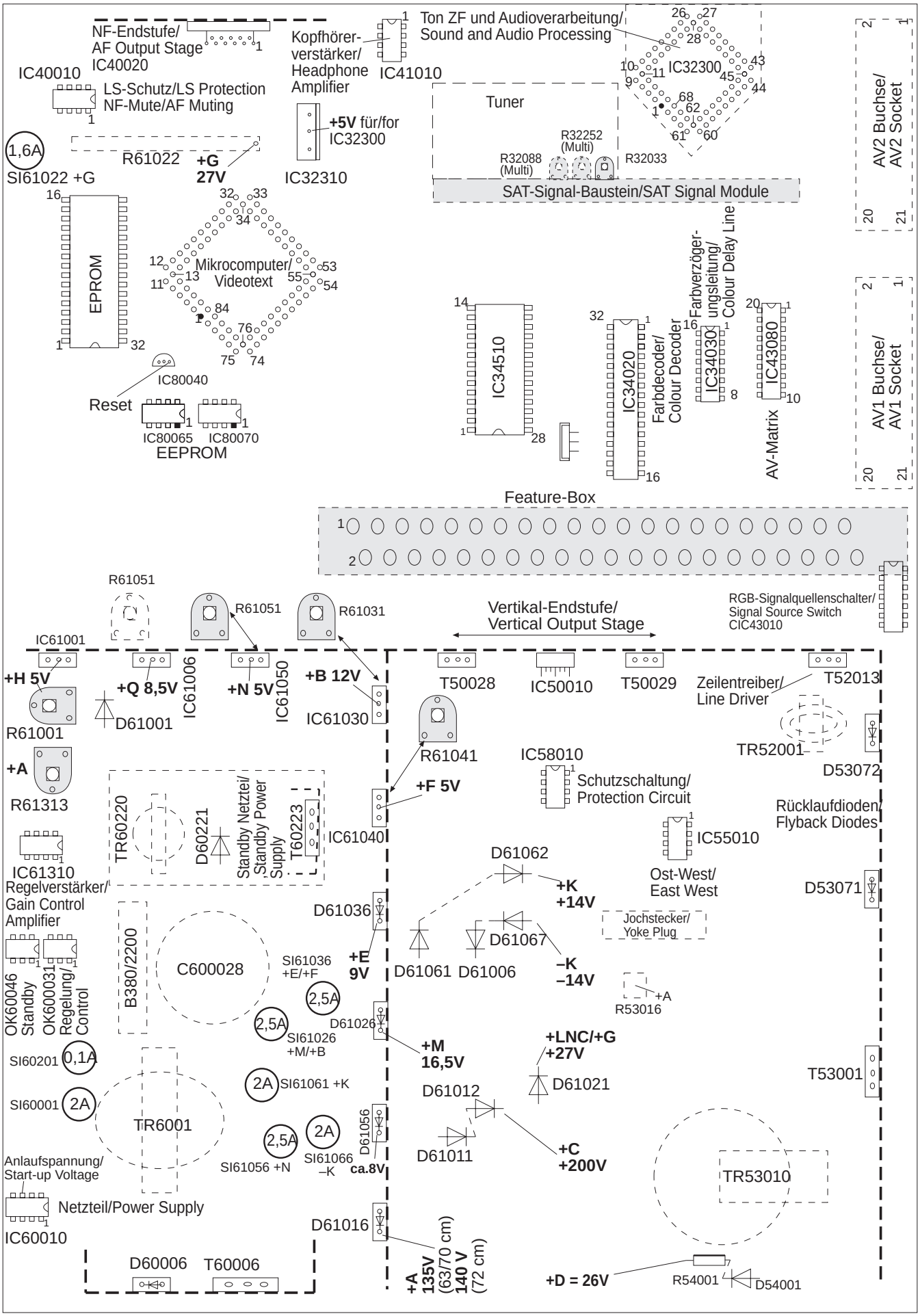
Abgleich / Alignment

Abgleichlageplan Bestückungsseite / Alignment layout components side



Abgleich / Alignment

Abgleichlageplan Lötseite / Alignment layout solder side



Abgleich

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

1. Chassisplatte

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

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:
- **Chassis** Abgl. 1.1
- **Tuner, ZF-Verstärker** Abgl. 1.2, 1.3, 1.4, 1.5.1 bzw. 1.5.2.
- **IC80065, IC80070** Abgl. 1.6…1.11 und 1.13…1.14
- **Zeilenablenkung** Abgl. 1.11…1.13 und 2.2

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.1 **+A** Spannung **+B** Spannung **+F** Spannung **+H** Spannung **+N** Spannung **+Q** Spannung (optional)	**Nach jeder Reparatur und vor jedem Abgleich unbedingt kontrollieren und gegebenfalls einstellen.** Helligkeit: Minimum	Mit Regler **R61313** auf 135V (63, 70 cm) bzw. 140V (72 cm). Mit Regler **R61031** auf 12V an Kontakt 36 der Feature-Box. Mit Regler **R61041** auf 5V an Kontakt 9/10 der Feature-Box. Mit Regler **R61001** auf 5V an Kontakt 8 der Feature-Box. Mit Regler **R61051** auf 5V an Kontakt 32/33 der Feature-Box. Mit Regler **R61007** auf 8,5V ± 0,3V
1.2 Tuner-AGC	Normtestbild auf Kanal 60 (UHF) einspeisen; HF ≥1,5mV (64dBµV). Voltmeter: Tunerkontakt 2.	**3,3V** ± **0,1V** mit **R32033** einstellen.
1.3 AFC-Referenz	Sender mit genormtem Kanalraster ohne Finetuning im Band 1 (Kanal 2…4) einspeisen. Mit Taste "i" das Menü "AFC-Referenz" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit der Aktivierung der AFC-Referenz wird eine ZF-Richtspannung vom AFC-Ausgang des IC32040 an der Steckerleiste Kontakt 5 des Signalbausteins gemessen und als Vergleichswert beim Sendersuchlauf bzw. für die Videowiedergabe über den Antenneneingang (Senderkennung "AV") zur Nachregelung der Modulatordrift herangezogen (typ. 127±10). Einstellung mit OK aktivieren.
1.4 Intercarrier-spannung (Multi-ZF/IF)	- Normtestbild einspeisen. - Oszilloskop mit kapazitätsarmen Tastkopf (max. 7pF) an Steckerleiste Kontakt 9 Signalbaustein.	**580mVss** mit **R32252** auf dem Signalbaustein einstellen.
1.5.1 PLL-Demodulatorkreis für Bildträger 38,9MHz 1.5.2 PLL-Demodulatorkreis für Bildträger 33,4MHz (Multi-ZF/IF)	- Sender mit genormtem Kanalraster, Band 3 mit dazugehöriger Norm einspeisen. - Voltmeter an Steckerleiste Kontakt 5 Signalbaustein. - 1.5.1 überprüfen, bzw. abgleichen. - Sender mit genormten Kanalraster, Band 1 in Frankreich-Norm einspeisen. - Voltmeter an Steckerleiste Kontakt 5 Signalbaustein.	**2,5V** mit **FI32043** auf dem Signalbaustein einstellen. **2,5V** mit **R32082** auf dem Signalbaustein einstellen.
1.6 Weißwert	- Schwarzweiß-Grautreppe mit Burst einspeisen. - Weißbalance Mittenstellung. - Kontrast (◑) Maximum. - Farbkontrast (◕) Mittelwert. - Bildschirmhelligkeit (☼) Mittelwert. - "Perfect Clear" ausschalten (rote Taste –> Bildeinstellungen –> OK persönliche Werte). Mit Taste "i" das Menü "Weißabgleich" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ die Werte für **VG** und **VB** so einstellen, daß das Bild unbunt wird. Die Taste "**?**" stellt die im EPROM IC80060 gespeicherten Grundwerte ein. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.7 Bottom flutter gate	Videorecorder anschließen und Aufzeichnung abspielen. Mit Taste "i" das Menü "Bottom flutter gate" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ minimales Zittern am oberen oder unteren Bildrand einstellen. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.8 Bildröhrentyp	Mit Taste "i" das Menü "Bildröhrentyp" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ P63, P70 oder P72 einstellen. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.9 RGB Sync-Pegel	Mit Taste "i" das Menü "RGB Sync-Pegel" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung).	Bei RGB-Einblendung kann bei Zeilenreißen mit den Tasten ◀▶ durch "ein" oder "aus" der RGB-Pegel angepaßt werden. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.10 Farbdeckung	Mit Taste "i" das Menü "Farbdeckung" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ evtl. Laufzeitunterschiede zwischen Y und Chroma (programmplatzbezogen) optimieren. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.11 Bildgeometrie	Mit Taste "i" das Menü "Geometrie" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung). Testbildgenerator oder Sendertestbild über Antennenbuchse einspeisen. **Achtung:** Der Abgleich "Line shift" beeinflußt die Zeilenphase. Vor dieser Einstellung die Bildbreite auf Minimum stellen und evtl. die Rasterlage mit dem Stecker "H-Shift" korrigieren. **Reset:** Das Feld "Reset" enthält: - entweder die optimalen Bildgeometriedaten des Gerätes aus der Fertigung - oder einen mittleren Datensatz aus dem ROM, wenn das Gerät mit dem Notdatensatz gestartet wurde. Nach einem Fehlabgleich können Sie diese Grundwerte jederzeit wieder laden über: Mit Taste "i" das Menü "Reset" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung) und mit "OK" bestätigen.	Nacheinander über die Menüführung die Geometriewerte der Vertikal- danach die Einstellung der Horizontalablenkung vornehmen. Erst danach mit den Tasten ◀ oder ▶ Bildinhalt mittig ins Raster stellen. Bildbreite wieder nach Testbild einstellen. **Speichern:** "End without memory" aufrufen und mit den Tasten ◀ oder ▶ auf "End with memory" ändern. Taste **"OK"** speichert die Einstellung. Die Bildgeometrie stellt sich nach jedem Einschalten auf den zuletzt abgespeicherten Wert ein.
1.12 Abgleich der Brückenspule L53074 (Chassis)	Die Brückenspule L53074 wird in der Fertigung abgeglichen und sollte nicht verdreht werden. Mit Taste "i" das Menü "Geometrie" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung). - Die Bildbreite (Width) auf Minimum stellen. - Oszilloskop Kanal 1: Kollektor T53001. - Oszilloskop Kanal 2: Kathode D53072.	Gleiche Impulsbreite der Oszillogramme kontrollieren und gegebenenfalls mit Spule **L53074** abgleichen. Bildbreite wieder nach Testbild einstellen.
1.13 Zeilenschärfe	- Konvergenztestbild einspeisen: - Kontrast (◑) Maximum - Helligkeit (☼) so einstellen, daß sich der schwarze Testbildhintergrund gerade aufhellt.	Mit dem Focusregler ⊠ auf der Bildrohrplatte die horizontalen Linien auf maximale Schärfe einstellen.
1.14.1 Rauschreduktion programmplatzbezogen 1.14.2 Programme 1…99	Mit der roten Taste das Menü "Rauschreduktion" über "Bild-Einstellungen –> OK persönliche Werte" aufrufen (Menüführung). Mit Taste "i" das Menü "Rauschreduktion (1-99)" über "Dialog Center" –> "Service" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ ist die Rauschreduktion ("aus", "automatisch", "stark!" programmplatzbezogen veränderbar. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert. Mit den Tasten ◀ ▶ können Sie die Rauschreduktion für die Programme 1…99 gleichzeitig ein- bzw. ausschalten.

2. Bildrohrplatte

Meßgeräte: hochohmiges Voltmeter.

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:
- **Bildröhre, Bildrohrplatte** Abgl. 2.1 und 2.2

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
2.1 Weißwert siehe 1.6	- Schwarzweiß-Grautreppe mit Burst einspeisen. - Weißbalance Mittenstellung. - Kontrast (◑) Maximum. - Farbkontrast (⊛) Mittelwert. - Bildschirmhelligkeit (☼) Mittelwert. - "Perfect Clear" ausschalten (rote Taste –> Bildeinstellungen –> OK persönliche Werte). Mit Taste "i" das Menü "Weißabgleich" über "Dialog Center" –> "Service" –> "Für den Fachhandel" –> "Kennzahl 8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ die Werte für **VG** und **VB** so einstellen, daß das Bild unbunt wird. Die Taste "**?**" stellt die im EPROM IC80060 gespeicherten Grundwerte ein. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
2.2 Schirmgitterspannung U_{G2}	- "Perfect Clear" ausschalten (rote Taste –> Bildeinstellungen –> OK persönliche Werte). - Schwarzbild einspeisen. - Bildschirmhelligkeit so einstellen, daß die Graufläche gerade dunkel wird. - Gerät auf AV-Betrieb schalten. - Hochohmiges Voltmeter mit ca. 220kΩ Widerstand in Serie an Testpunkt R, G, B mit höchster Spannung.	Mit dem Einstellregler U_{G2} (rechter Einsteller der Reglereinheit) auf der Bildrohrplatte die Spannung auf **162,5V±2,5V** abgleichen.

GB Alignment

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

1. Chassis Board

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

Service works after replacement or repair of the following modules:
- **Chassis:** alignment 1.1
- **Tuner, IF amplifier:** alignment 1.2, 1.3, 1.4, 1.5.1 or 1.5.2
- **IC80065, IC80070:** alignment 1.6 …1.11 and 1.13 ... 1.14
- **horizontal deflection:** alignment 1.11…1.13 and 2.2

Alignment	Preparations	Alignment Process
1.1 **+A** voltage **+B** voltage **+F** voltage **+H** voltage **+N** voltage **+Q** voltage (optional)	**These voltages must strictly be checked and re-adjusted if necessary after every repair and before every alignment.** Brightness: Minimum	Set 135V (63, 70 cm) or 140V (72cm) with **R61313**. Set 12V on contact 36 of the Feature Box with **R61031**. Set 5V on contact 9/10 of the Feature Box with **R61041** . Set 5V on contact 8 of the Feature Box with **R61001**. Set 5V on contact 32/33 of the Feature Box with **R61051** . Adjust **R61007** to 8.5V ± 0.3V.
1.2 Tuner AGC	Feed in a standard test pattern at channel 60 (UHF); RF ≥1.5mV (64dBµV). Voltmeter: tuner contact 2.	Set **3.3V** ± **0.1V** with **R32033**.
1.3 AFC Reference	Tune to a station in band I (channel 2...4) with standardized channel raster and without fine tuning. With button "i" call up the "AFC reference" menu via "Dialog Center" –> "Service" –> "for authorised dealer" –> "Code Number 8500" –> (menu guide).	On activation of AFC Reference a rectified IF-voltage from the AFC output of IC32040 is measured at the multipoint connector, contact 5, of the signal module which is used on station search or for VCR-RF playback (station identification "AV") as a comparative value to readjust the modulator drift (typ. 127±10). Activate with "OK".
1.4 Intercarrier voltage	- Feed in a standard test pattern. - Oscilloscope with anticapacitance test probe (max. 7pF) to multipoint connector contact 9 of the signal module.	Set **580mVpp** with **R32252**.
1.5.1 PLL demodulator circuit for 38.9MHz vision carrier 1.5.2 PLL demodulator circuit for 38.9MHz vision carrier (Multi)	- Feed in a standard test pattern with standardized channel spacing, band 3, with the respective TV standard. - Voltmeter to multipoint connector contact 5 of signal module. - Check and if necessary readjust 1.5.1. - Feed in a standard test pattern with standardized channel spacing, band 1, French TV standard. - Voltmeter to multipoint connector contact 5 of the signal module.	Set **2.5V** with **FI32043**. Set **2.5V** with **R32082**.
1.6 White balance	- Feed in a grey scale black/white test pattern with burst. - Set white balance to mid-position. - Contrast (◑) to maximum. - Colour contrast (◉) to mid-position. - Screen brightness (☼) to mid-position. - Switch off "Perfect Clear" (red key –> Picture settings –> OK Personal). With button "i" call up the "White bal." menu via "Dialog Center" –> "Service" –> "for authorised dealer" –> "Code Number 8500 –> (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons set the values for **VG** and **VB** so that the white area becomes achromatic. Use the "**?**" key to call up the default values stored in EPROM IC80060. The setting is stored when terminating the menu.
1.7 Bottom flutter gate	Connect a video recorder and play back the recording. With button "i" call up "Bottom flutter gate" menu via "Dialog Center" –> "Service" –> "for authorised dealer" –> "Code Number 8500" –> (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons adjust for minimum flutter at the top or bottom picture edge. The setting is stored when terminating the menu.
1.8 Type of picture tube	With button "i" call up the "Tube type" menu via "Dialog Center" –> "Service" –> "for authorised dealer" –> "Code Number 8500" –> (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons select P63, P70 or P72. The selected type is stored when terminating the menu.
1.9 RGB sync level	With button "i" call up the "RGB-Sync. level" menu via "Dialog Center "–> "Service" –> "for authorised dealer" –> "Code Number 8500" –> (menu guide).	In RGB operation it is possible to set the RGB level to "on" or "off" with the buttons ◀ ▶ to eliminate line tearing in this mode. The setting is stored when terminating the menu.
1.10 Colour match	With button "i" call up the "Colour match" menu via "Dialog Center" –> "Service" –> "for authorised dealer" –> "Code Number 8500" –> (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons optimize differences between Y and chroma delay (on per-programme basis). The setting is stored when terminating the menu.

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

2. Picture Tube Panel

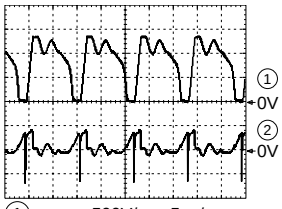
Measuring instruments: High-resistance voltmeter

Service works after replacement or repair of:
- **picture tube, picture tube panel:** Alignment no. 2.1 and 2.2

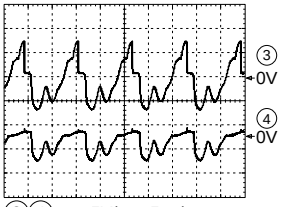
Alignment	Preparations	Alignment Process
2.1. White balance see 1.6	- Feed in a grey scale black/white test pattern with burst. - Set white balance to mid-position. - Contrast (◑) to maximum. - Colour contrast (◕) to mid-position. - Screen brightness (☼) to mid-position. - Switch off "Perfect Clear" (red key –> Picture settings –> OK Personal). With "i" call up "White bal." via "Dialog Center" –> "Service" –> "for authorised dealer" –> "Code Number 8500" –> (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons set the values for **VG** and **VB** so that the white area becomes achromatic. Use the "**?**" key to call up the default values stored in EPROM IC80060. The setting is stored when terminating the menu.
2.2. Screen grid voltage U_{G2}	- Switch off "Perfect Clear" (red key –> Picture settings –> OK Personal). - Switch the TV receiver to AV mode. - Feed in a black raster. - Adjust the screen brightness so that the grey area just becomes dark. - Connect the high-resistance voltmeter with ca. 220 kΩ serial resistance to R, G, B test point with the highest voltage level.	With U_{G2} (right control of the regulating section) on the picture tube panel set the voltage to **162.5V±2.5V**.

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

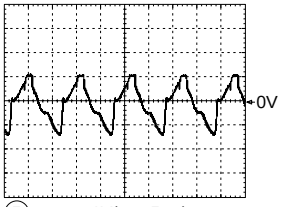
Oszillogramme / Oscillograms



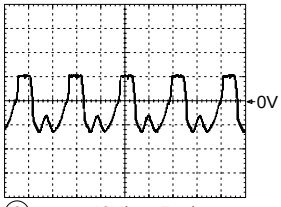
1 500V/cm, 5µs/cm
2 2V/cm
Standby



3 4 5V/cm, 5µs/cm
Standby



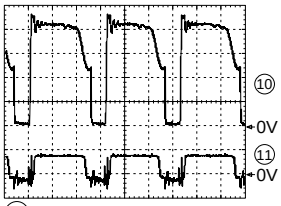
5 1V/cm, 5µs/cm
Standby



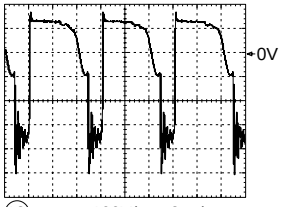
6 10V/cm, 5µs/cm
Standby

7 20V/cm, 5µs/cm
Standby

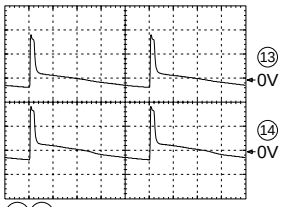
8 1V/cm, 2µs/cm
9 5V/cm



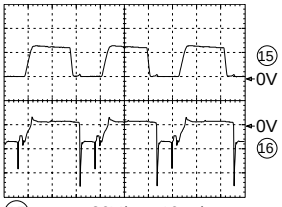
10 100V/cm, 2µs/cm
11 1V/cm, 2µs/cm



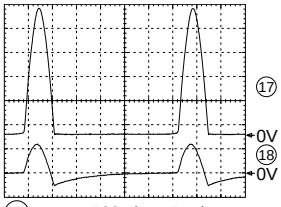
12 100V/cm, 2µs/cm



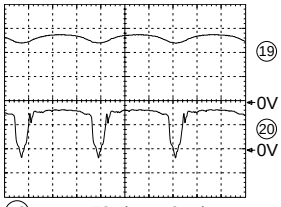
13 14 20V/cm, 2ms/cm



15 20V/cm, 10µs/cm
16 5V/cm

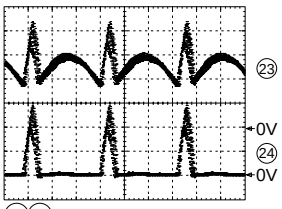


17 500V/cm, 5µs/cm
18 2V/cm

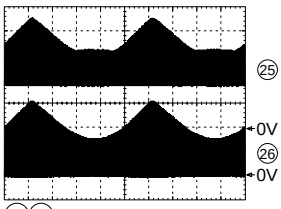


19 50V/cm, 10µs/cm
20 100V/cm

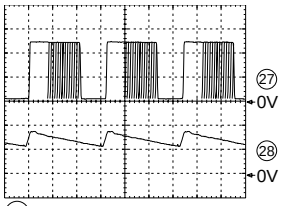
21 20V/cm, 10µs/cm
22 100V/cm



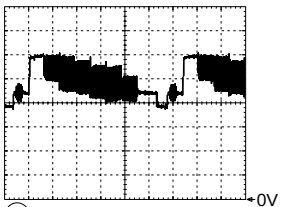
23 24 50V/cm, 10µs/cm
Zeile / Line



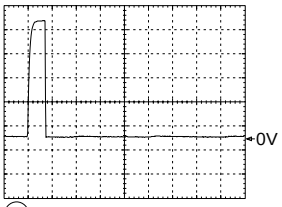
25 26 5V/cm, 5µs/cm
Bild / Picture



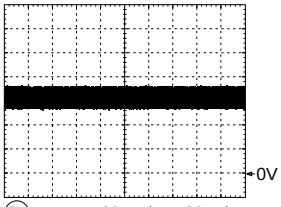
27 10V/cm, 10µs/cm
28 2V/cm



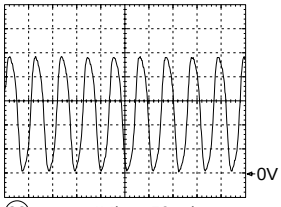
29 500mV/cm, 10µs/cm



30 20V/cm, 10µs/cm
Bei Programmwechsel /
when changing the program

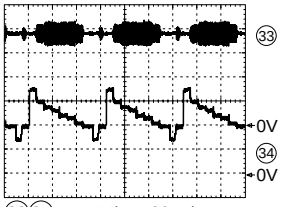


31 500mV/cm, 20µs/cm

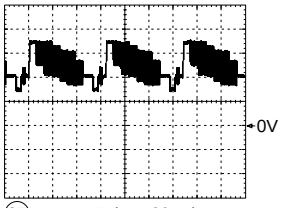


32 1V/cm, 50ns/cm

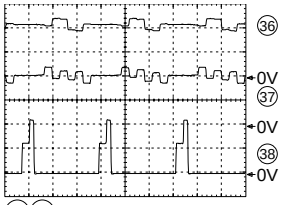
Oszillogramme / Oscillograms



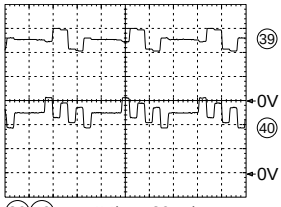
33 34 1V/cm, 20µs/cm
S-VHS



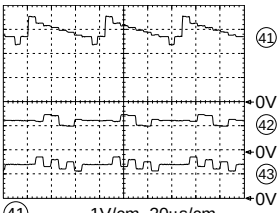
35 1V/cm, 20µs/cm



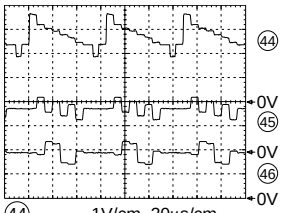
36 37 38 1V/cm, 20µs/cm
2V/cm



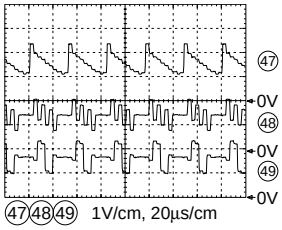
39 40 1V/cm, 20µs/cm



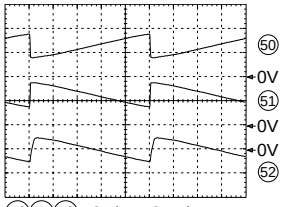
41 1V/cm, 20µs/cm
42 43 2V/cm



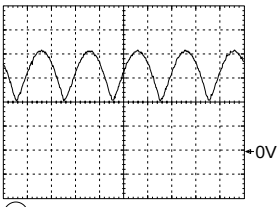
44 1V/cm, 20µs/cm
45 46 2V/cm



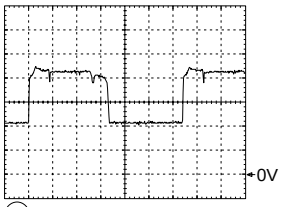
47 48 49 1V/cm, 20µs/cm



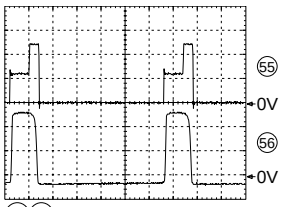
50 51 52 2V/cm, 2ms/cm



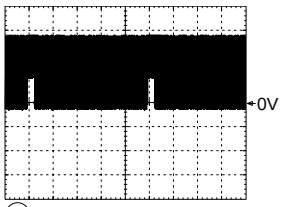
53 500mV/cm, 5ms/cm



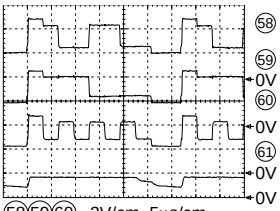
54 1V/cm, 5µs/cm



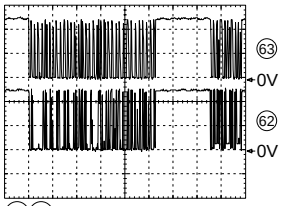
55 56 2V/cm, 5µs/cm
Zeile / Line



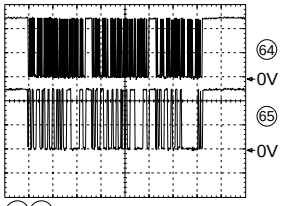
57 2V/cm, 2ms/cm
Bild / Picture



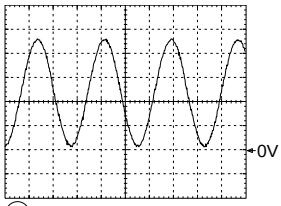
58 59 60 2V/cm, 5µs/cm
61 10V/cm



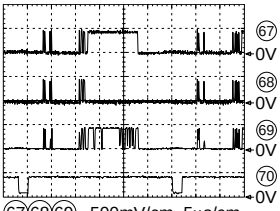
62 63 2V/cm, 1ms/cm



64 65 2V/cm, 200µs/cm
Bei Programmwechsel /
when changing the program



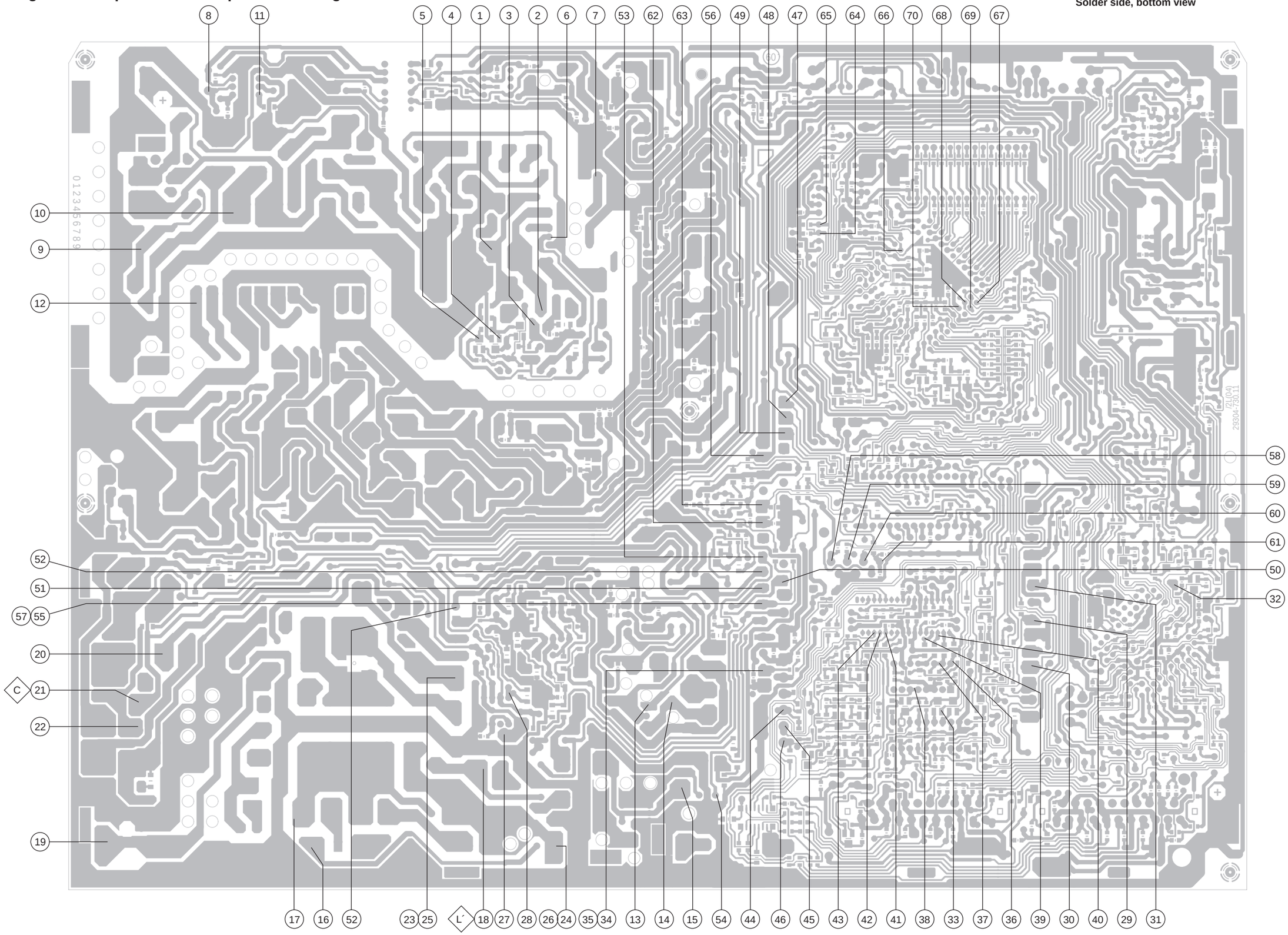
66 1V/cm, 20ns/cm



67 68 69 500mV/cm, 5µs/cm
70 2V/cm

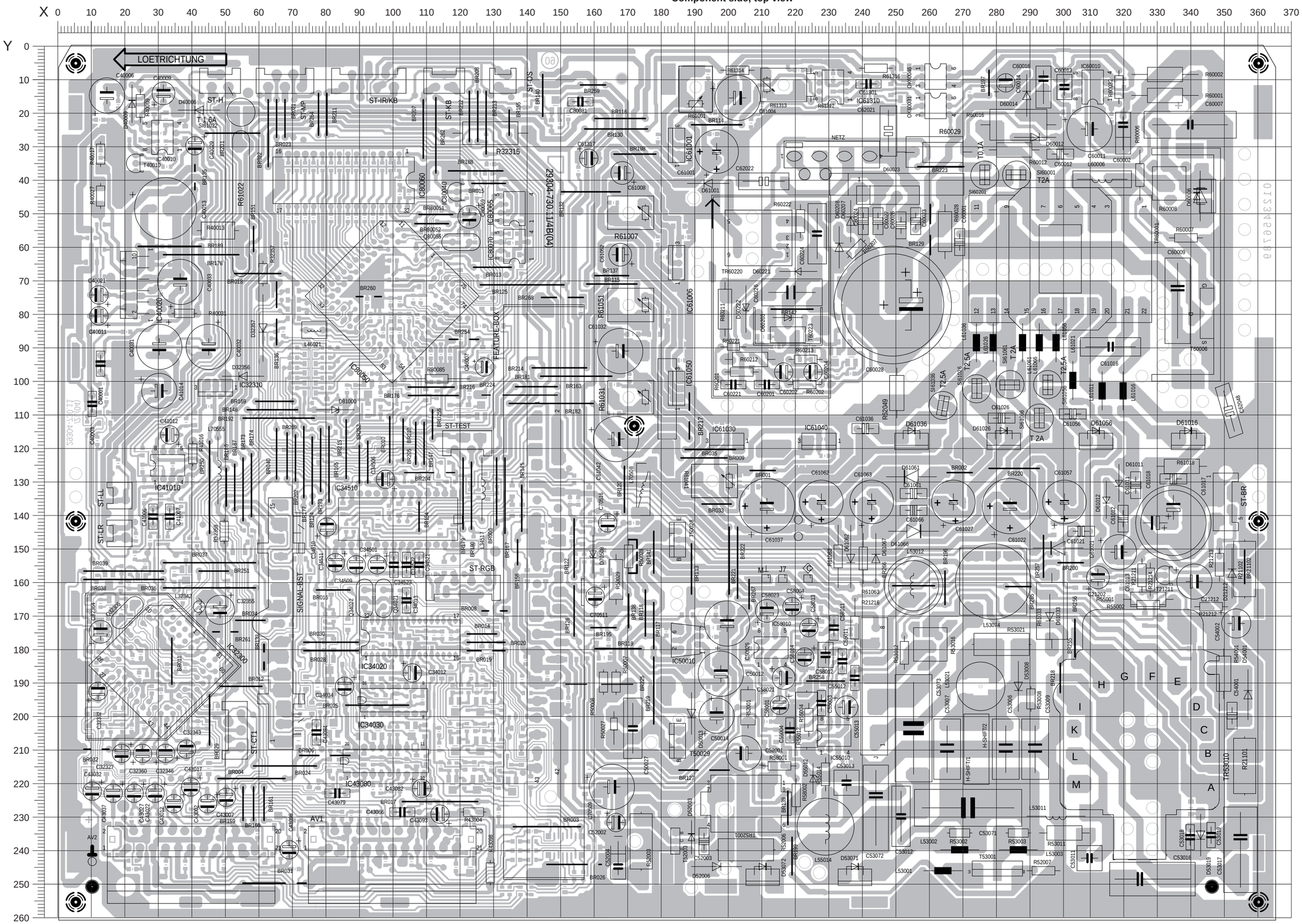
Oszillogramm-Meßpunkte Chassisplatte / Oscillogram Test Points Chassis Board

Lötseite, Ansicht von unten
Solder side, bottom view



Chassisplatte / Chassis Board

Bestückungsseite, Ansicht von oben
Component side, top view



Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
AN10	5	5
AN11	172	114
AN12	5	256
AN13	358	256
AN14	358	142
AN15	358	5
AN30	10	251
AN31	344	251
AV01	99	245
AV02	40	245
C21202	310	159
C21212	338	160
C32327	19	211
C32332	11	193
C32343	38	210
C32346	31	211
C32355	48	168
C32360	25	211
C32364	12	175
C34012	106	187
C34013	104	166
C34034	86	191
C34501	95	155
C34506	98	130
C34509	89	155
C34510	80	144
C34511	83	154
C34521	108	155
C34522	104	155
C34523	100	155
C40001	13	95
C40003	10	107
C40006	14	15
C40009	31	14
C40011	12	81
C40013	31	49
C40021	12	75
C40029	41	30
C40031	30	89
C40032	45	89
C40033	36	71
C41006	28	141
C41007	33	141
C41012	33	117
C41014	30	103
C43002	45	226
C43007	50	224
C43012	35	226
C43017	40	221
C43022	29	223
C43027	23	223
C43032	10	222
C43037	17	223
C43066	102	229
C43079	83	223
C43082	108	221
C43084	77	205
C43093	114	230
C43098	69	240
C46007	127	96

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
C50012	198	188
C50014	196	200
C50026	199	173
C50027	171	204
C52001	205	211
C52002	166	231
C52003	192	238
C52004	167	245
C53006	283	210
C53007	265	210
C53009	291	210
C53011	308	242
C53012	251	230
C53013	235	220
C53016	326	249
C53017	353	240
C53018	338	236
C53019	344	236
C53071	271	228
C53072	244	228
C53073	255	204
C54001	350	200
C54002	351	173
C55003	228	196
C55004	218	204
C55011	234	184
C55012	238	189
C55013	235	197
C58001	215	197
C58004	219	167
C58011	231	174
C58012	229	182
C58013	224	174
C58014	223	183
C58021	216	189
C58023	211	169
C60001	269	59
C60002	317	24
C60007	338	24
C60009	334	76
C60011	307	25
C60012	299	33
C60013	300	13
C60014	282	11
C60016	294	10
C60023	256	53
C60024	240	53
C60026	251	54
C60027	244	53
C60028	249	78
C60201	211	101
C60202	216	98
C60204	225	98
C60221	201	101
C60224	226	56
C60226	219	74
C61001	196	32
C61004	202	16
C61008	168	38
C61011	321	131

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
C61012	317	141
C61013	316	151
C61016	314	90
C61017	333	142
C61018	333	129
C61021	305	145
C61022	284	138
C61026	281	111
C61027	267	137
C61032	167	91
C61036	241	114
C61037	211	138
C61042	166	117
C61052	168	63
C61056	303	110
C61057	300	137
C61061	255	134
C61062	228	137
C61063	242	137
C61066	255	139
C61301	242	12
C61317	158	33
C62021	247	26
C62022	210	41
C62048	349	109
C70509	164	221
C70511	160	164
C70516	164	142
C80059	123	51
C80081	156	17
D21212	350	158
D32356	55	99
D32357	61	84
D40006	42	19
D40009	22	18
D50013	189	199
D52003	189	236
D52006	196	245
D53008	286	191
D53019	341	236
D53071	238	247
D53072	210	247
D54001	355	194
D55012	225	219
D60006	342	45
D60012	291	28
D60014	289	15
D60023	250	42
D60203	217	81
D60207	236	53
D60208	233	60
D60221	221	68
D60222	205	79
D61001	194	41
D61011	316	131
D61012	313	136
D61016	337	117
D61021	298	150
D61026	282	117
D61033	296	171

Chassis Board

Coordinates of the components on the components side (top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
D61036	254	117
D61056	309	117
D61061	254	129
D61062	236	152
D61066	255	145
D61067	244	153
D70508	159	152
D81000	83	109
DX60006	340	45
DX60023	247	45
FEAT.B.	145	163
IC32300	30	185
IC32310	47	102
IC34020	105	177
IC34030	100	195
IC34510	102	141
IC40010	31	28
IC40020	23	72
IC41010	33	125
IC43080	97	213
IC50010	187	177
IC55010	231	206
IC58010	213	180
IC60010	308	13
IC61001	184	30
IC61006	184	65
IC61030	199	118
IC61040	227	118
IC61050	184	102
IC61310	231	13
IC80040	118	44
IC80050	99	75
IC80060	85	40
IC80065	136	49
IC80070	136	60
J07	216	159
L32342	42	167
L34517	126	133
L46021	76	85
L53001	264	246
L53002	269	240
L53003	286	240
L53011	297	230
L53012	255	161
L53021	275	191
L53074	279	160
L55014	229	233
L60006	311	40
L61011	311	103
L61016	317	103
L61021	303	100
L61026	279	89
L61036	274	89
L61056	297	89
L61061	288	89
L61066	292	89
L70508	174	133
L70555	211	159

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
MT60223	217	84
NETZ	231	33
NETZAB.	213	75
OK60031	262	18
OK60046	262	9
Q32305	20	169
Q34021	97	165
Q34022	91	165
Q80055	120	59
R21101	354	215
R21102	354	156
R21211	323	158
R21212	344	167
R21213	346	155
R21214	326	159
R21216	238	174
R32315	129	26
R32357	61	68
R32359	49	145
R40009	24	18
R40013	48	55
R40017	13	33
R40027	13	45
R40031	38	80
R41016	40	122
R43004	124	229
R43098	129	247
R50007	166	190
R50008	163	190
R50027	166	203
R50028	170	152
R50029	166	159
R52001	206	198
R52003	174	238
R52006	205	240
R52007	294	246
R53002	269	235
R53003	286	235
R53008	290	195
R53011	300	235
R53012	252	181
R53016	260	179
R53021	281	179
R54001	347	188
R55001	325	165
R55002	325	167
R55004	224	201
R55012	223	201
R55014	229	217
R58001	215	215
R58002	220	224
R60001	330	15
R60002	330	9
R60006	322	39
R60007	336	58
R60008	331	41
R60012	285	31
R60016	286	24
R60028	264	56

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
R60029	261	32
R60032	316	13
R60201	204	98
R60202	222	101
R60207	238	61
R60211	199	79
R60212	206	94
R60213	223	94
R60221	201	90
R60222	221	53
R61001	190	13
R61007	170	50
R61018	335	126
R61022	54	47
R61031	170	105
R61033	296	169
R61041	195	130
R61051	170	78
R61062	233	152
R61063	240	153
R61312	224	12
R61313	216	12
R61314	203	8
R61316	244	7
R62049	250	104
R80085	113	99
SI60001	286	39
SI60201	276	39
SI61022	54	20
SI61026	274	102
SI61036	264	108
SI61056	295	101
SI61061	284	101
SI61066	292	111
SIGN.-B.	66	173
ST-BR	348	136
ST-CT01	53	204
ST-H	48	11
ST-IR/KB	93	11
ST-KB	115	11
ST-LL	18	134
ST-LR	18	146
ST-MP	68	11
ST-OS	133	11
ST-RGB	121	162
ST-TEST	122	119
T21211	329	158
T40010	22	35
T50028	185	148
T50029	185	208
T52003	184	237
T53001	280	246
T60006	336	65
T60223	217	86
TR52001	205	226
TR53010	321	206
TR60001	299	64
TR60220	209	58

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR02	130	77
CBR03	234	81
CBR04	153	183
CBR09	158	181
CBR23	83	107
CBR24	48	122
CBR25	85	138
CBR26	84	116
CBR27	161	227
CBR28	138	139
CBR29	140	158
CBR30	145	158
CBR31	72	153
CBR32	120	51
CBR33	58	148
CBR36	138	208

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR37	138	213
CBR38	88	191
CBR39	130	197
CBR40	91	213
CBR41	151	251
CBR42	128	221
CBR43	62	246
CBR44	137	204
CBR45	141	220
CBR46	84	215
CBR47	111	187
CBR48	129	181
CBR49	126	181
CBR50	115	226
CBR51	130	209
CBR52	107	213

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR53	105	184
CBR54	138	200
CBR55	115	156
CBR56	9	167
CBR57	73	185
CBR58	81	162
CBR59	86	173
CBR60	313	159
CBR61	96	119
CC21206	317	161
CC32301	11	181
CC32302	15	177
CC32303	22	183
CC32306	25	182
CC32307	38	152

Chassis Board

Coordinates of the components on the solder side (bottom side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC32308	35	161
CC32309	41	185
CC32310	38	186
CC32311	26	155
CC32312	21	161
CC32313	19	157
CC32314	35	186
CC32315	32	186
CC32316	11	161
CC32317	20	166
CC32318	15	172
CC32326	45	198
CC32328	25	203
CC32331	48	198
CC32333	9	194
CC32336	22	204

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC32337	19	204
CC32338	28	192
CC32339	30	193
CC32341	36	181
CC32345	48	179
CC32347	29	205
CC32348	24	188
CC32350	46	169
CC32355	47	105
CC32365	11	185
CC32370	45	108
CC34003	109	176
CC34006	128	173
CC34007	117	176
CC34008	114	176
CC34011	102	177

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC34014	106	168
CC34016	105	177
CC34017	94	175
CC34018	100	168
CC34021	99	164
CC34022	94	164
CC34023	99	175
CC34026	91	175
CC34027	93	187
CC34028	98	195
CC34031	90	187
CC34032	95	195
CC34033	90	196
CC34036	108	195
CC34037	99	187
CC34038	96	187

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC34041	114	205
CC34042	121	215
CC34046	114	215
CC34054	124	215
CC34056	129	215
CC34062	117	192
CC34063	126	188
CC34067	125	192
CC34068	127	192
CC34077	119	204
CC34086	124	203
CC34087	127	203
CC34502	113	130
CC34503	110	130
CC34504	108	130
CC34507	98	130
CC34517	113	164
CC34518	98	139
CC34519	101	139
CC34520	105	139
CC34524	131	135
CC34525	123	130
CC34526	127	129
CC40002	20	86
CC40004	11	86
CC40007	18	18
CC40012	24	81
CC40013	32	60
CC40014	32	65
CC40017	13	33
CC40022	30	73
CC40027	10	33
CC40028	12	22
CC41008	25	135
CC41009	40	130
CC41013	34	125
CC41017	25	131
CC41018	29	125
CC41021	25	121
CC41022	25	126
CC41029	42	18
CC43001	19	199
CC43003	87	230
CC43006	17	199
CC43008	84	230
CC43010	157	248
CC43011	44	203
CC43013	71	231
CC43014	154	248
CC43016	42	203
CC43018	76	232
CC43019	141	235
CC43021	16	193
CC43023	27	231
CC43024	160	239
CC43026	10	200
CC43028	24	231
CC43031	38	204
CC43033	16	232
CC43036	38	201
CC43038	22	246
CC43043	136	243
CC43046	136	240
CC43047	136	238
CC43059	109	204
CC43061	105	232
CC43068	81	215
CC43073	78	221
CC43081	96	213
CC43083	104	214
CC43086	81	209
CC43087	80	171
CC43089	79	179
CC43094	118	245
CC43099	71	246
CC46002	117	92
CC46003	92	77
CC46004	102	77
CC46005	122	109
CC46021	93	81
CC46022	96	81
CC46023	111	96
CC46024	114	92
CC46026	99	77
CC46031	78	123
CC46032	80	123
CC46033	66	121
CC46036	70	90
CC50002	195	176
CC50004	164	178
CC50011	194	192

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC50013	181	175
CC50024	196	169
CC60031	266	26
CC60203	236	98
CC61002	195	27
CC61003	198	23
CC61006	187	57
CC61007	185	54
CC61022	156	79
CC61028	196	114
CC61031	200	114
CC61038	222	124
CC61041	227	114
CC61051	185	89
CC61058	186	94
CC61311	231	10
CC70501	154	130
CC70502	139	183
CC70503	146	188
CC70506	152	136
CC70507	155	136
CC70508	152	196
CC70512	145	143
CC70513	145	148
CC80016	136	63
CC80051	105	44
CC80053	70	93
CC80055	119	58
CC80056	124	58
CC80058	100	64
CC80059	115	57
CC80065	136	53
CC80069	102	86
CC80070	138	67
CC80074	105	81
CC80079	126	69
CC80089	109	72
CC81001	99	81
CC81002	89	102
CC81004	96	109
CC87002	129	35
CC87003	70	99
CC87004	70	102
CC87005	102	81
CC87006	80	107
CC87007	123	38
CC87008	128	41
CC87009	128	38
CC87011	112	100
CC87016	100	70
CC87023	70	96
CC87024	130	92
CC87026	97	86
CD21201	303	160
CD21202	297	144
CD21203	306	160
CD21206	324	171
CD32315	72	208
CD32324	54	151
CD34033	101	195
CD34513	95	142
CD34517	114	144
CD40007	38	26
CD40008	32	22
CD41011	41	111
CD43084	74	190
CD53019	338	228
CD55003	228	189
CD55004	222	201
CD58001	210	206
CD58004	214	206
CD58007	221	175
CD58011	228	174
CD58012	226	168
CD58021	210	191
CD58022	206	185
CD60201	207	94
CD60202	224	101
CD60223	210	87
CD70501	157	222
CD70506	157	161
CD70507	163	152
CD70517	158	134
CD70551	156	147
CD70553	166	138
CD80081	139	17
CD81004	92	109
CIC43010	151	239
CR21201	299	152
CR21202	313	164
CR21203	320	161

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR21206	339	180
CR32301	57	145
CR32302	9	173
CR32307	35	157
CR32309	37	165
CR32310	28	164
CR32311	21	157
CR32313	11	157
CR32314	19	161
CR32315	22	171
CR32317	13	167
CR32319	76	198
CR32320	72	198
CR32325	69	175
CR32334	39	148
CR32335	41	148
CR32339	13	204
CR32340	15	204
CR32360	28	211
CR32364	28	188
CR34001	93	180
CR34002	98	179
CR34003	112	176
CR34004	107	176
CR34006	131	173
CR34007	119	178
CR34013	102	164
CR34017	97	175
CR34033	92	196
CR34035	86	185
CR34036	105	194
CR34040	110	180
CR34042	114	187
CR34043	114	209
CR34046	117	215
CR34047	131	221
CR34052	119	215
CR34053	121	221
CR34054	126	215
CR34057	135	216
CR34058	132	215
CR34059	121	184
CR34062	120	192
CR34063	132	197
CR34064	122	197
CR34066	122	192
CR34067	123	188
CR34068	123	184
CR34071	130	192
CR34072	133	201
CR34076	117	187
CR34078	117	203
CR34081	132	208
CR34082	122	203
CR34083	122	209
CR34087	130	203
CR34088	133	212
CR34345	51	161
CR34509	117	144
CR34510	124	148
CR34511	88	144
CR34512	85	152
CR34513	86	144
CR34514	135	133
CR34516	135	139
CR34517	91	144
CR34518	120	130
CR34519	125	134
CR34520	111	158
CR34521	98	152
CR34522	123	156
CR34523	126	156
CR34524	131	131
CR34525	123	134
CR34526	128	134
CR40001	14	105
CR40002	14	101
CR40003	9	114
CR40004	14	109
CR40005	11	118
CR40007	32	30
CR40008	28	19
CR40009	30	26
CR40010	14	113
CR40011	13	72
CR40012	13	53
CR40013	10	58
CR40014	30	30
CR40015	23	28
CR40019	34	34
CR40020	32	36
CR40021	13	69

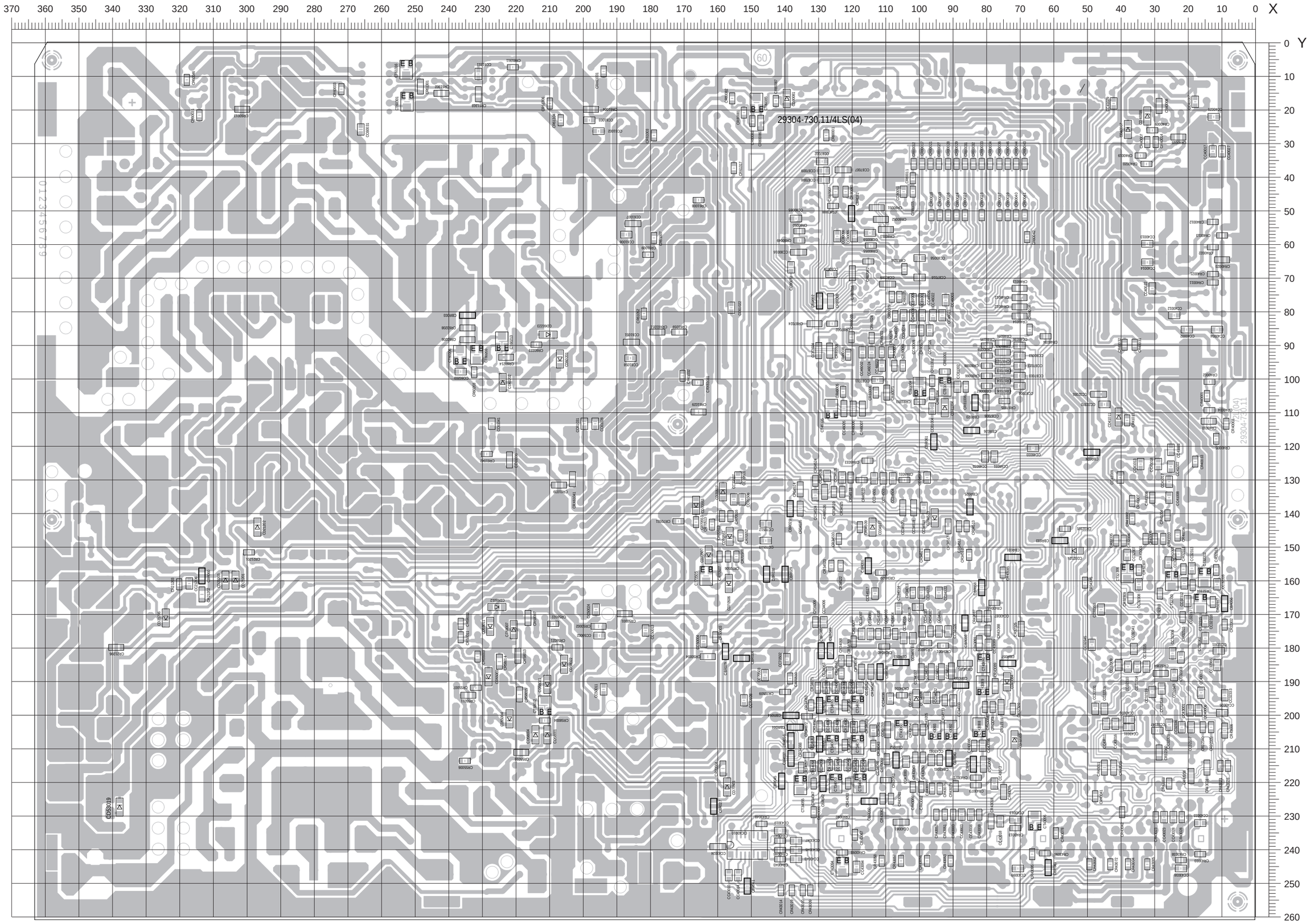
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR40022	13	61
CR40023	10	65
CR40031	36	90
CR40032	39	90
CR40033	18	125
CR40034	23	147
CR41001	33	148
CR41002	37	142
CR41003	23	152
CR41004	26	141
CR41005	30	148
CR41006	30	135
CR41007	37	136
CR41010	27	148
CR41011	38	113
CR43001	25	221
CR43002	49	245
CR43003	90	230
CR43004	38	245
CR43005	32	245
CR43006	9	205
CR43008	82	230
CR43009	132	252
CR43010	134	252
CR43011	45	216
CR43013	71	234
CR43014	141	252
CR43016	42	216
CR43018	78	232
CR43019	138	252
CR43021	10	215
CR43023	30	231
CR43026	8	215
CR43028	22	231
CR43031	14	216
CR43033	16	242
CR43036	19	218
CR43038	22	243
CR43041	48	224
CR43042	40	229
CR43043	141	243
CR43046	141	240
CR43047	141	238
CR43048	147	233
CR43049	101	213
CR43050	99	213
CR43051	92	230
CR43052	95	230
CR43053	91	244
CR43054	101	204
CR43055	99	204
CR43056	98	244
CR43057	105	244
CR43058	111	244
CR43059	109	213
CR43061	108	225
CR43062	111	225
CR43063	110	219
CR43065	78	167
CR43066	102	222
CR43067	119	236
CR43071	83	219
CR43072	43	245
CR43073	83	221
CR43075	75	223
CR43076	94	222
CR43077	96	222
CR43078	59	235
CR43079	89	221
CR43080	131	229
CR43081	94	213
CR43082	99	222
CR43083	78	198
CR43084	80	198
CR43085	75	158
CR43086	84	209
CR43087	82	171
CR43088	80	175
CR43089	77	192
CR43091	82	179
CR43092	123	233
CR43093	123	241
CR43095	66	242
CR43096	63	241
CR46003	120	88
CR46004	67	86
CR46005	123	104
CR46006	119	109
CR46007	117	109
CR46008	121	93
CR46011	70	76
CR46012	70	79

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR46013	70	73
CR46014	70	81
CR46022	111	92
CR46024	114	88
CR46026	107	81
CR46031	104	130
CR46032	117	130
CR46033	115	125
CR46034	62	88
CR46035	80	90
CR46036	75	90
CR50001	188	170
CR50002	195	174
CR50003	160	177
CR50004	163	183
CR55003	231	183
CR55006	235	214
CR55007	232	192
CR55011	234	194
CR55016	218	211
CR58004	211	202
CR58007	216	171
CR58011	236	177
CR58012	236	173
CR58013	219	183
CR58014	225	184
CR58015	219	194
CR58021	208	180
CR58022	209	173
CR60013	301	20
CR60031	314	22
CR60033	272	14
CR60046	318	11
CR60203	232	98
CR60206	234	89
CR60208	234	85
CR60214	223	94
CR60223	214	90
CR61003	179	28
CR61004	198	20
CR61007	179	58
CR61008	166	47
CR61009	181	63
CR61029	166	110
CR61032	170	99
CR61039	207	132
CR61042	228	123
CR61052	182	81
CR61059	171	86
CR61301	248	13
CR61302	242	15
CR61303	231	15
CR61304	206	23
CR61306	210	18
CR61311	221	8
CR61317	155	38
CR70504	158	216
CR70506	157	153
CR70507	159	153
CR70508	154	153
CR70509	140	193
CR70510	138	189
CR70512	158	141
CR70513	161	143
CR70516	156	141
CR70551	172	142
CR70552	153	147
CR70553	166	143
CR80001	127	28
CR80007	107	96
CR80011	102	41
CR80012	101	36
CR80013	110	56
CR80015	102	44
CR80016	120	69
CR80017	99	36
CR80018	96	52
CR80019	94	52
CR80021	97	36
CR80022	86	52
CR80023	81	52
CR80024	89	52
CR80026	91	52
CR80027	94	36
CR80028	91	36
CR80029	89	36
CR80031	86	36
CR80032	84	36
CR80033	81	36
CR80034	79	36
CR80036	76	36

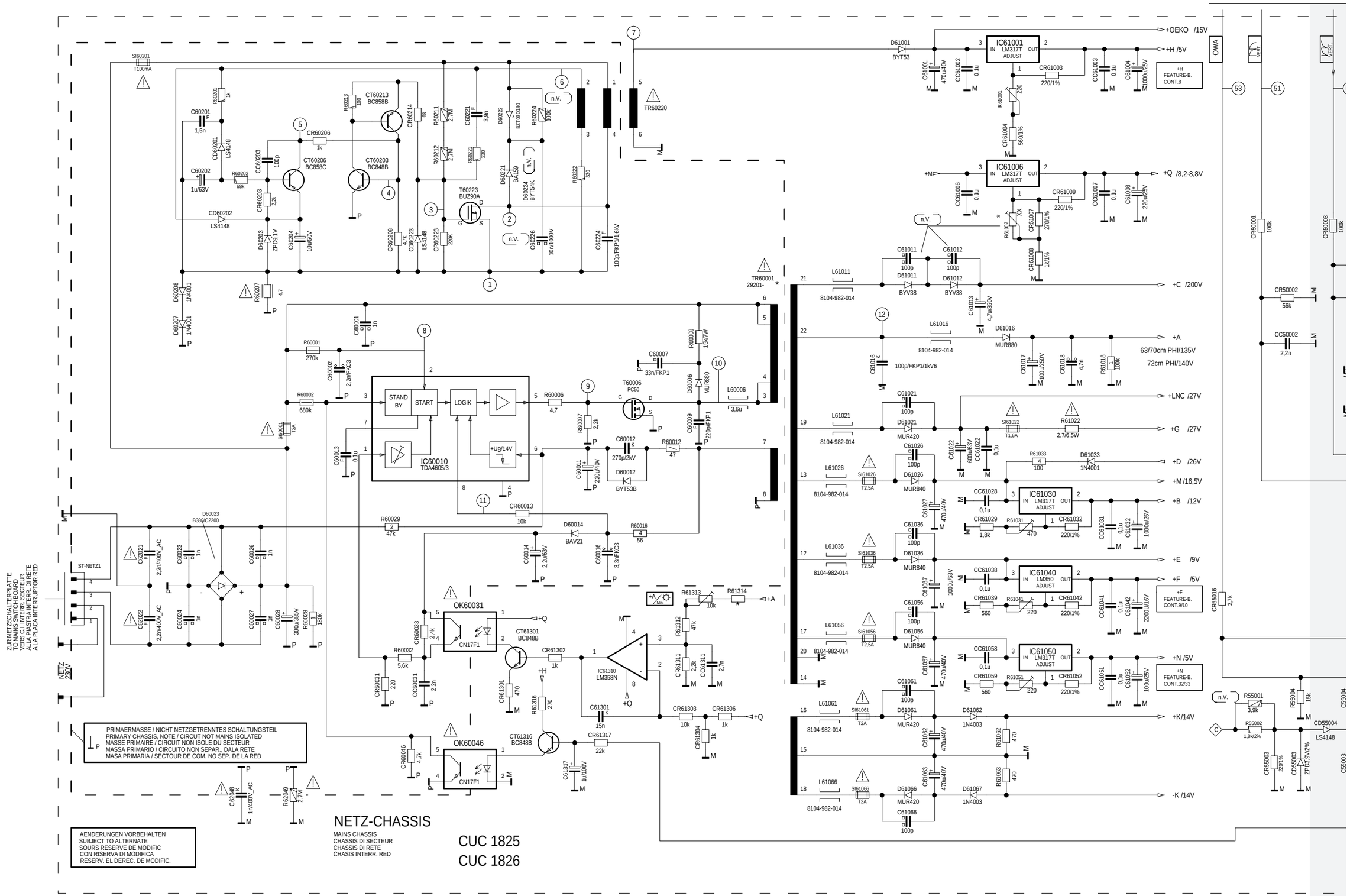
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR80037	76	52
CR80039	73	52
CR80040	71	52
CR80041	69	52
CR80042	68	58
CR80043	69	36
CR80044	71	36
CR80046	73	36
CR80049	135	59
CR80050	135	56
CR80051	113	49
CR80052	111	53
CR80053	75	92
CR80055	114	61
CR80059	80	93
CR80060	122	44
CR80066	80	99
CR80067	80	102
CR80069	105	96
CR80070	99	86
CR80071	109	104
CR80075	106	76
CR80076	108	92
CR80079	108	76
CR80081	152	21
CR80082	156	17
CR80083	150	23
CR80086	147	24
CR80087	142	18
CR80088	80	96
CR81001	92	98
CR81002	96	101
CR81003	100	107
CR81004	96	105
CR81005	126	92
CR81006	86	102
CR83006	113	104
CR87002	126	84
CR87003	75	98
CR87004	75	101
CR87005	74	107
CR87006	75	104
CR87007	125	44
CR87008	125	49
CR87009	126	77
CR87016	104	68
CR87023	75	95
CR87024	131	84
CR87082	115	65
CRX61001	194	9
CRX61031	166	101
CRX61041	203	130
CRX61051	178	86
CT32308	38	158
CT32310	25	160
CT32312	15	159
CT32315	16	167
CT34045	117	221
CT34050	125	221
CT34055	135	221
CT34060	118	197
CT34065	126	197
CT34075	118	209
CT34080	126	209
CT43060	105	204
CT43088	82	204
CT43089	81	191
CT43091	81	185
CT43092	91	204
CT43093	95	204
CT43094	123	245
CT43095	65	231
CT46005	126	109
CT58012	211	197
CT60203	231	93
CT60206	237	93
CT60213	224	89
CT61301	252	18
CT61316	253	8
CT70505	163	159
CT80085	148	18
CT81001	92	102
CT81004	100	102
OM01	334	18
OM02	9	231
OM30	20	251
OM32	88	57
OM33	345	242

Chassisplatte / Chassis Board

Lötseite, Ansicht von unten
Solder side, bottom view

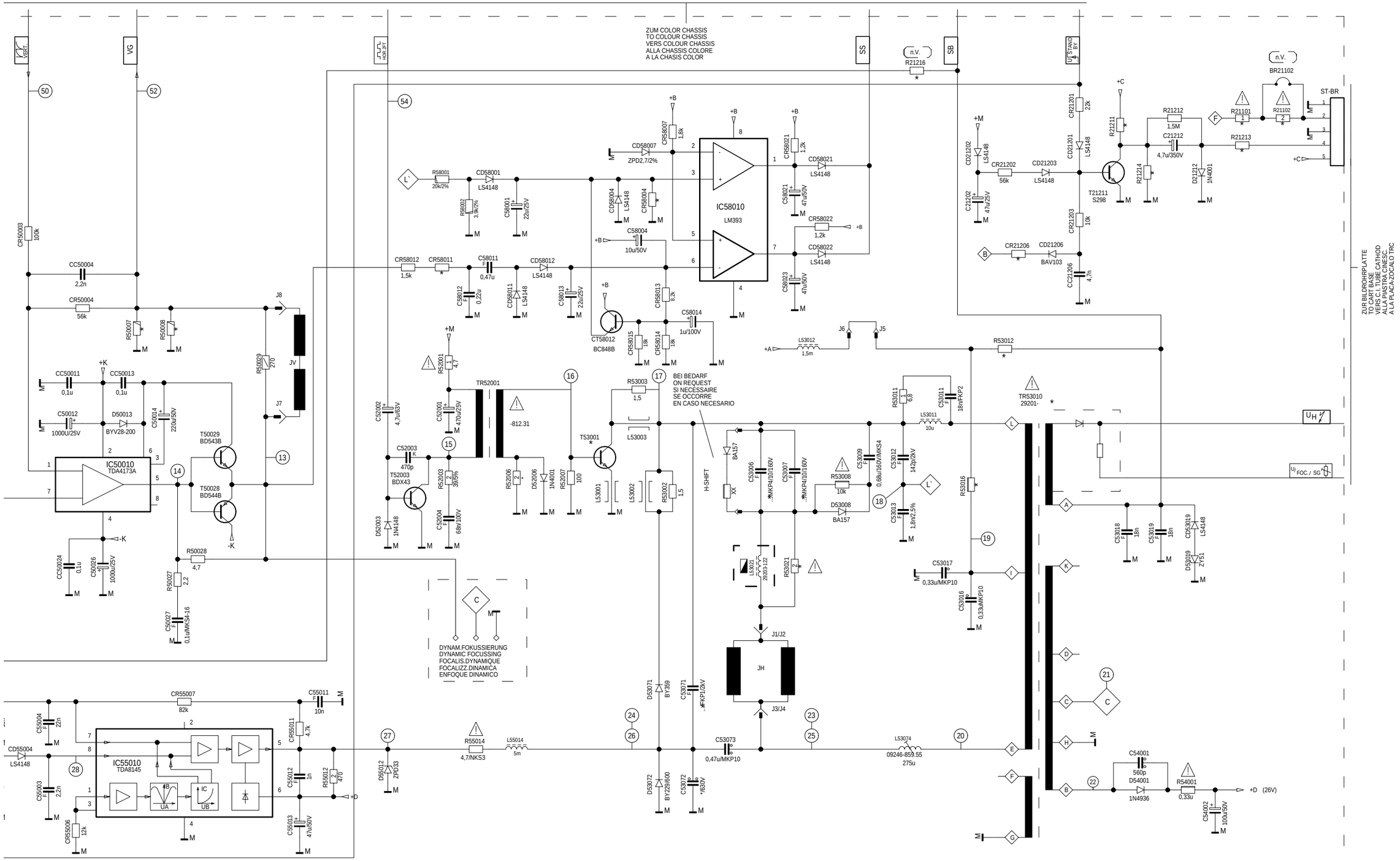


Gesamtschaltplan Netz-Chassis / General Circuit Diagram Mains Chassis



1825 / 1826 Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of PCBs

Gesamtschaltplan Netz-Chassis / General Circuit Diagram Mains Chassis

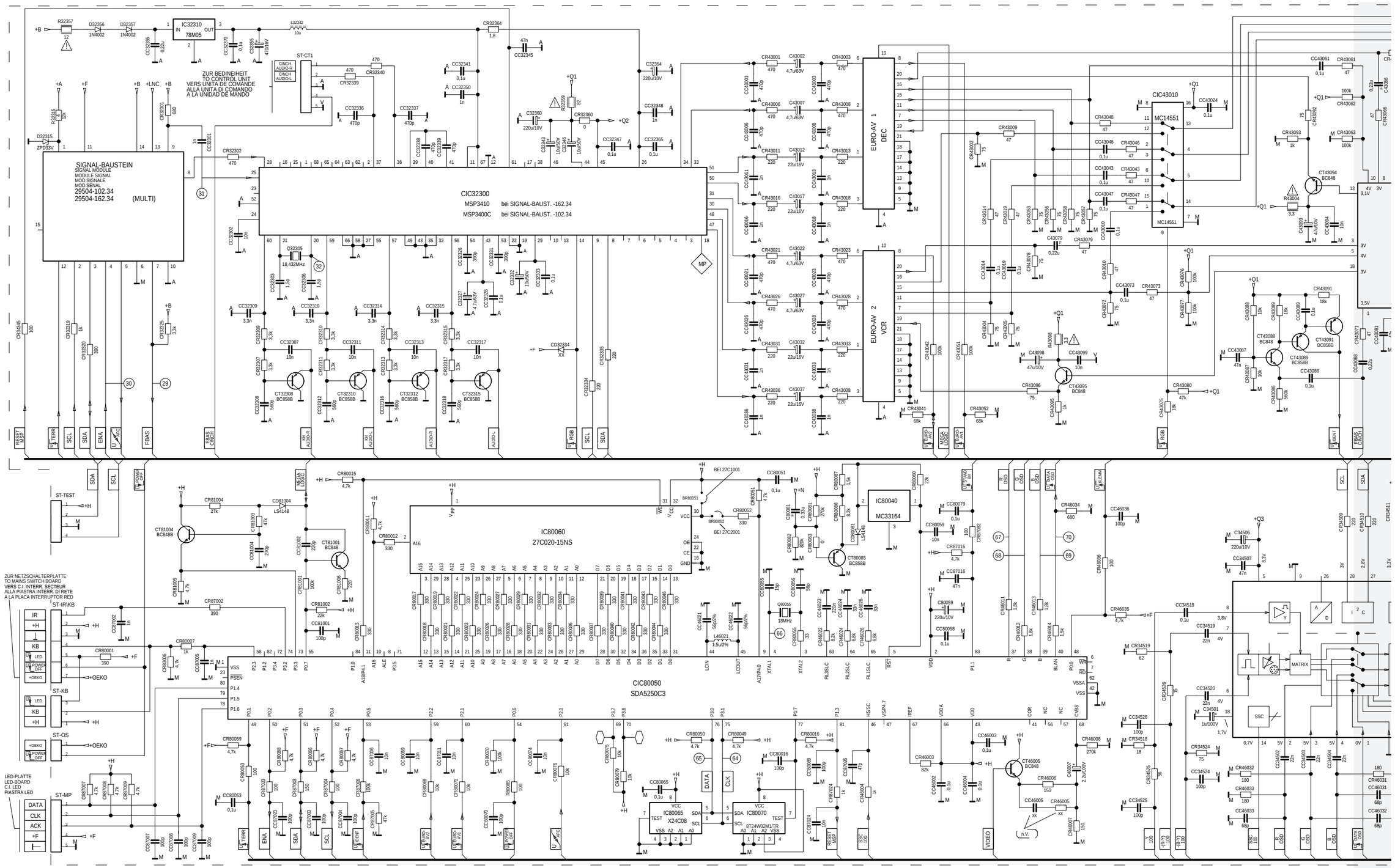


*	BR21102	R52006	C53006	C53007	C53071	R53012	R21102	R21101	T53001	CR58004	R53021	C53072	R50007	R50008	R61314	CR58011	CR21206	R53016	TR60001	TR53010	R21211	R21214	R21213
63cm	—•—	1,8	0,3u	0,3u	9n	1M/1%	—	6,2	2SC4542	13k/2%	220	20n	1,6	1,6	18k	1,5k	47k	6,8/11W	-566.97	-033.01	100K	820K	10K
70cm	—•—	1,5	0,41u	0,41u	10n	680k/2%	—	6,2	2SC4542	13k/2%	220	20n	1,6	1,6	18k	1,5k	47k	6,8/11W	-566.97	-033.01	100K	820K	10K
72cm	—•—	1	0,41u	0,41u	13n	220k	—	5,6	2SC4288A	12k/2%	390	27n	1,5	1,5	22k	1,8k	56k	6,8/7W/RSI	-568.97	-680.01	22K	—	120K

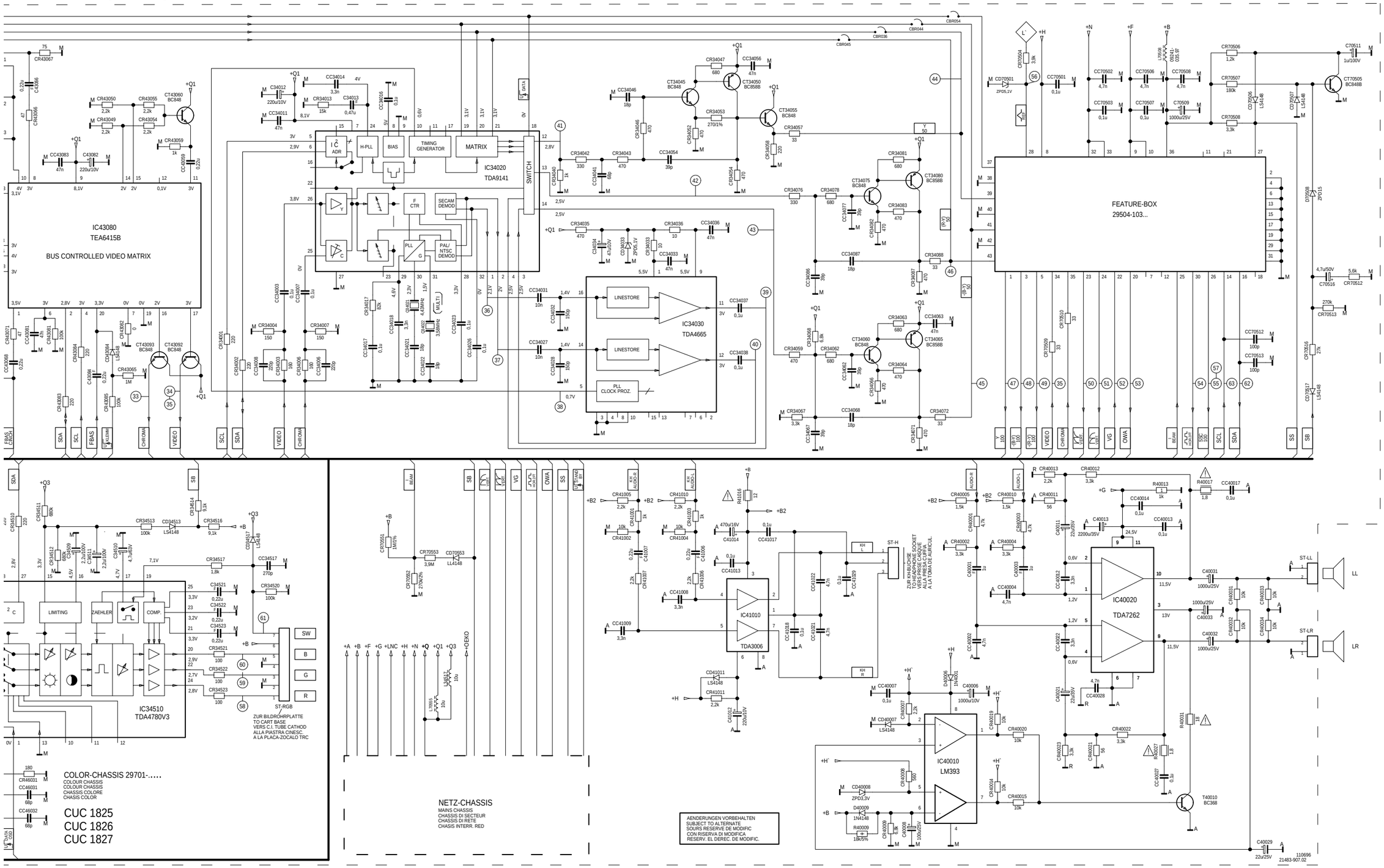
110696
21483-907.01

DRUCK 29304-730.11

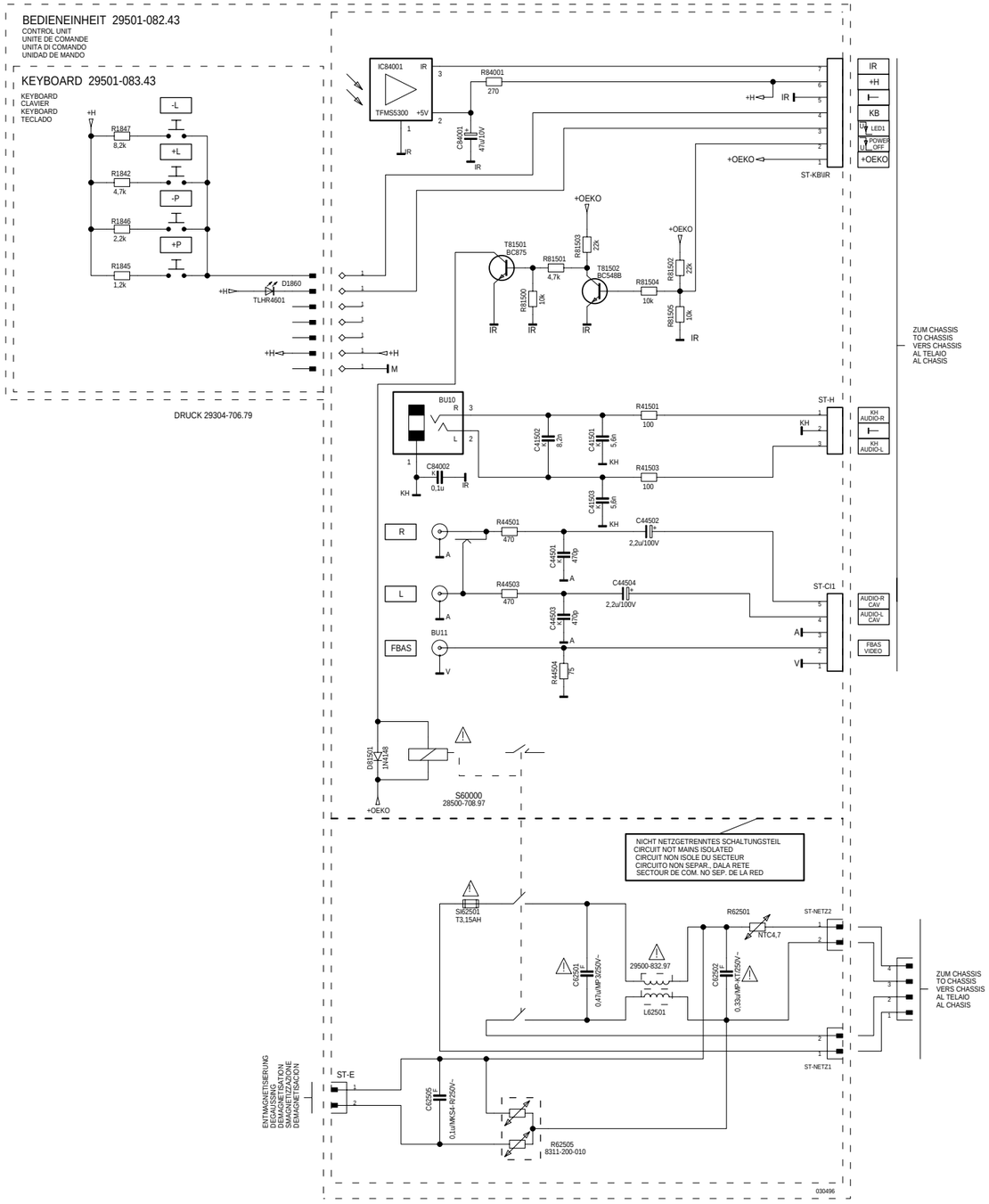
Gesamtschaltplan Signal-Chassis / General Circuit Diagram Signal Chassis



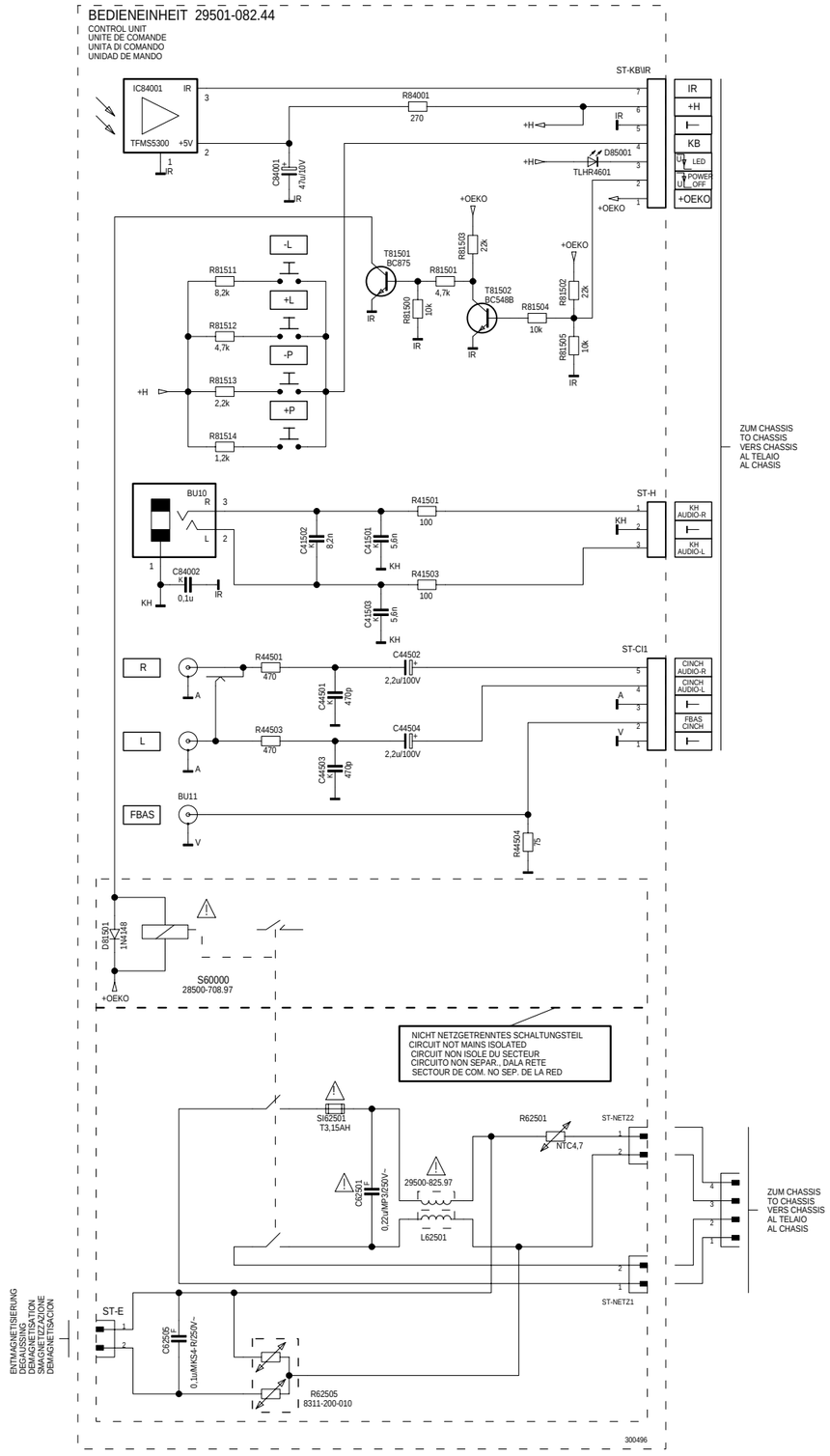
Gesamtschaltplan Signal-Chassis / General Circuit Diagram Signal Chassis



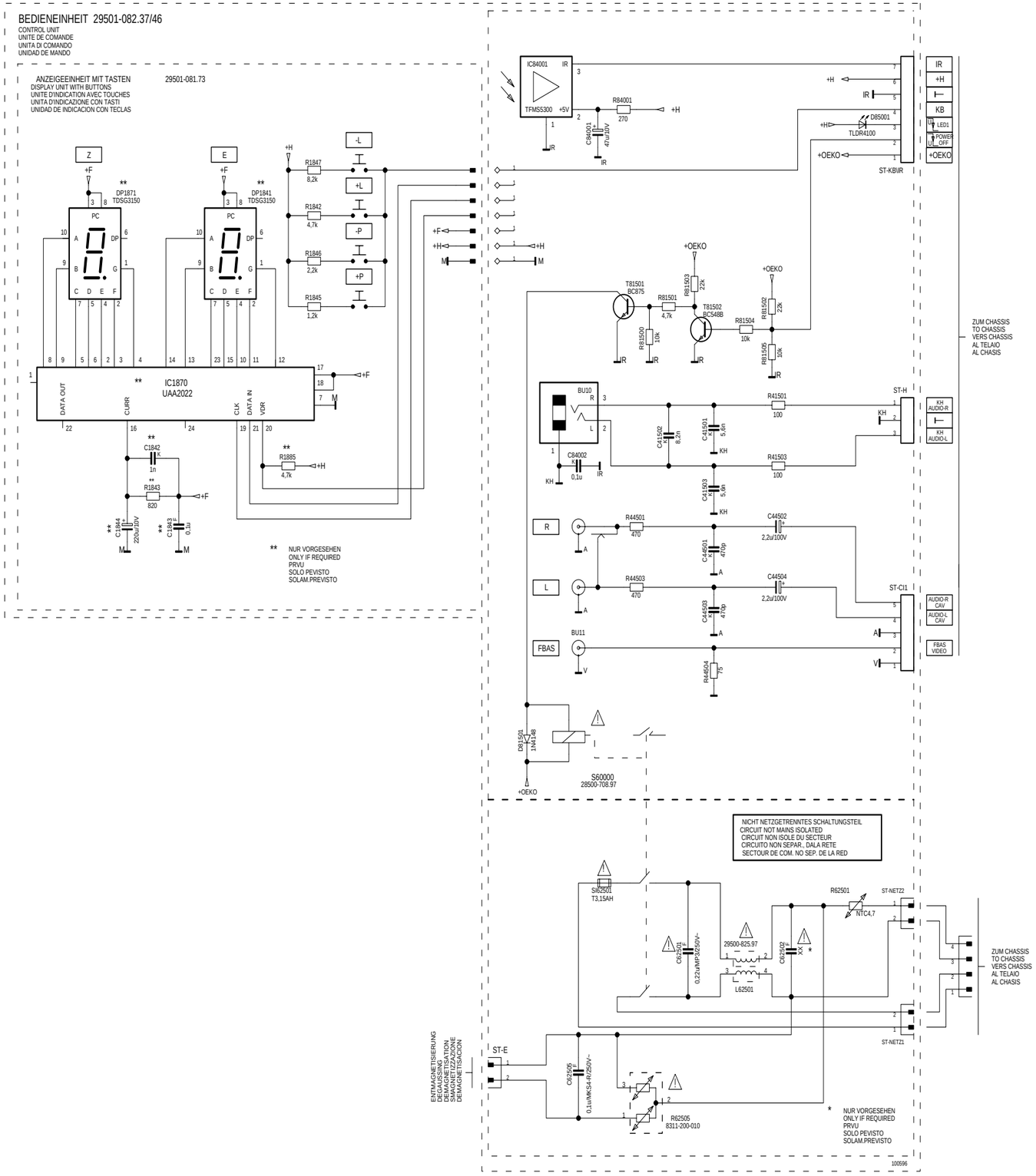
Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.43



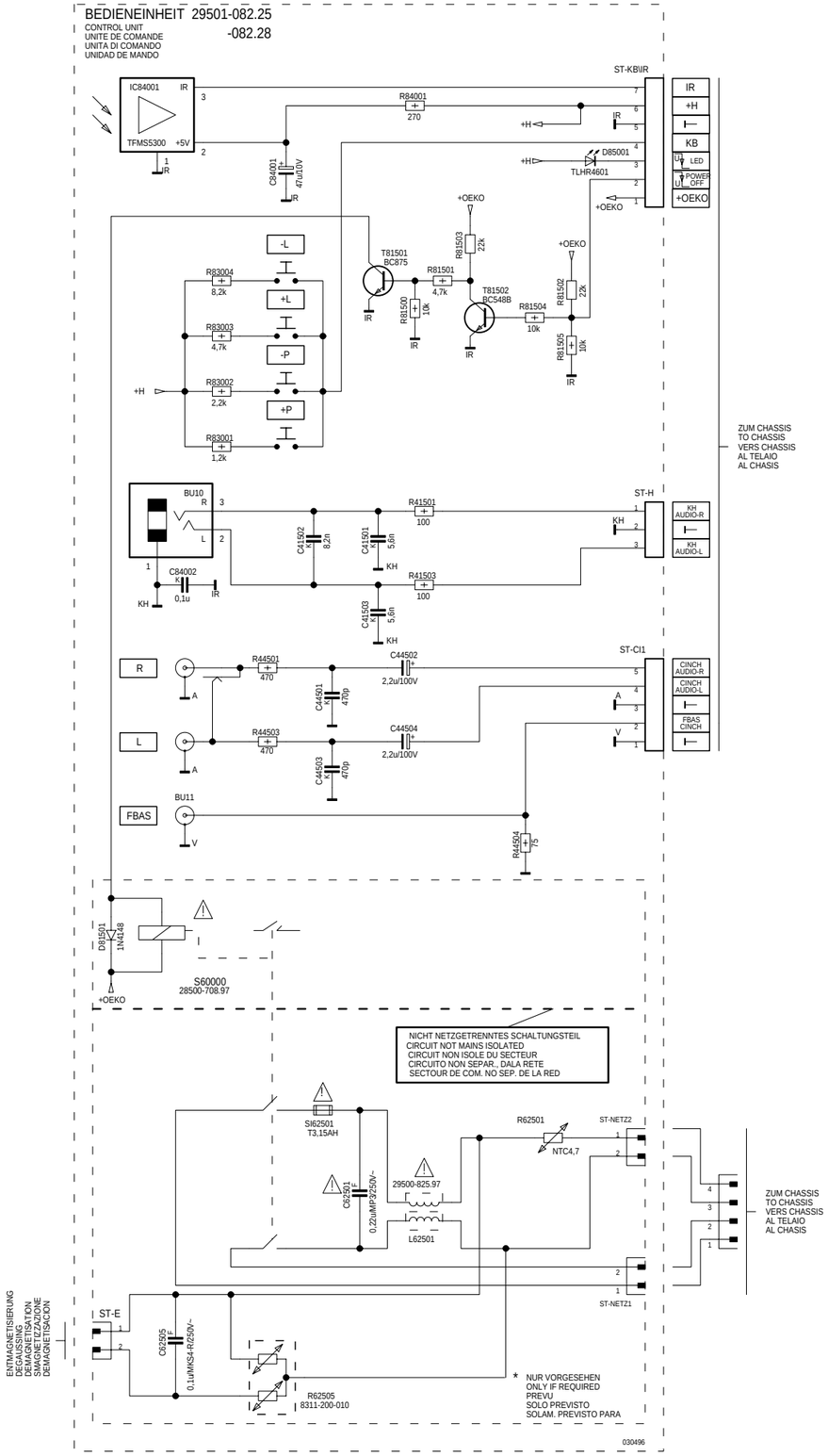
Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.44



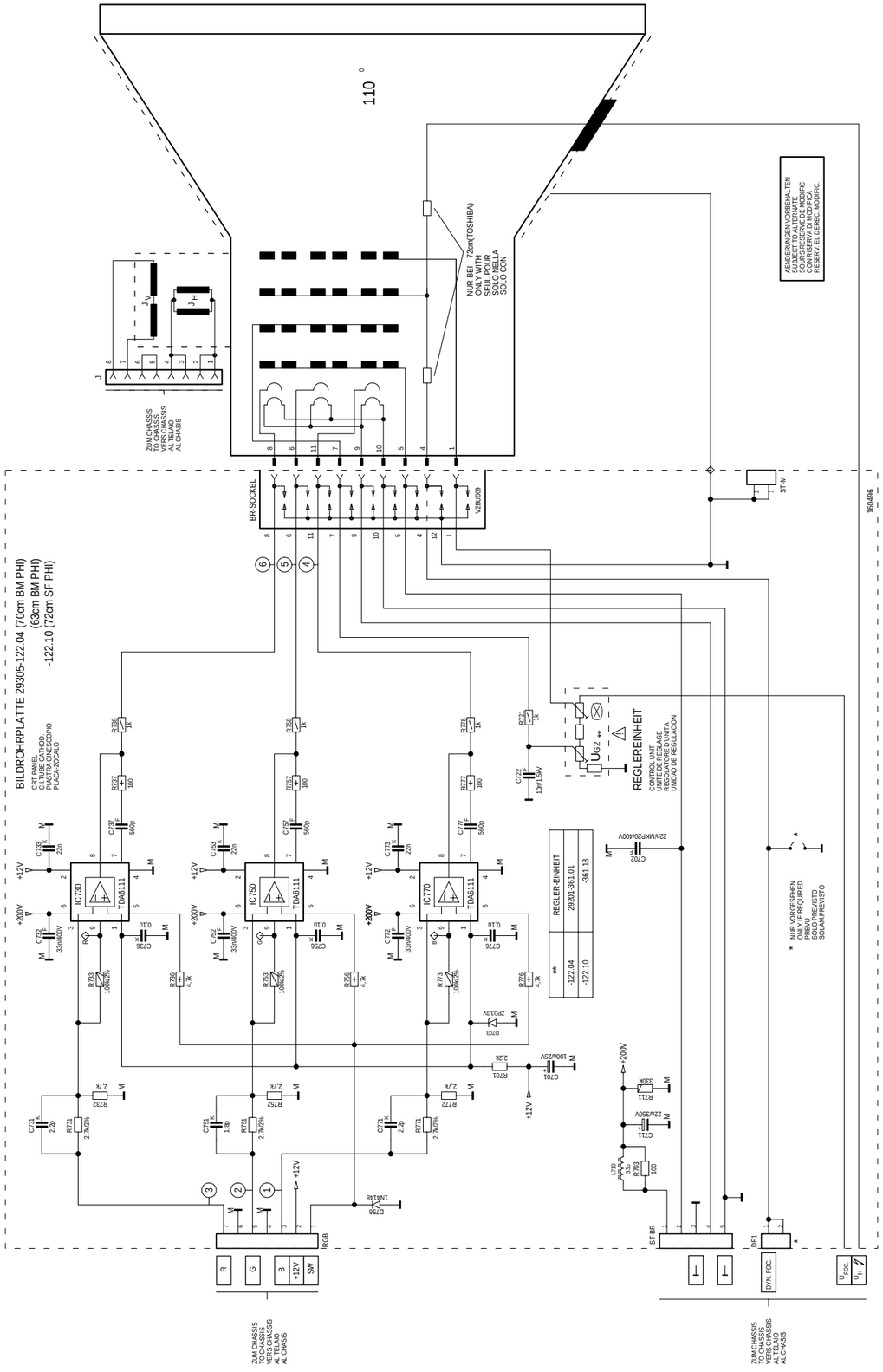
Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.37/.46



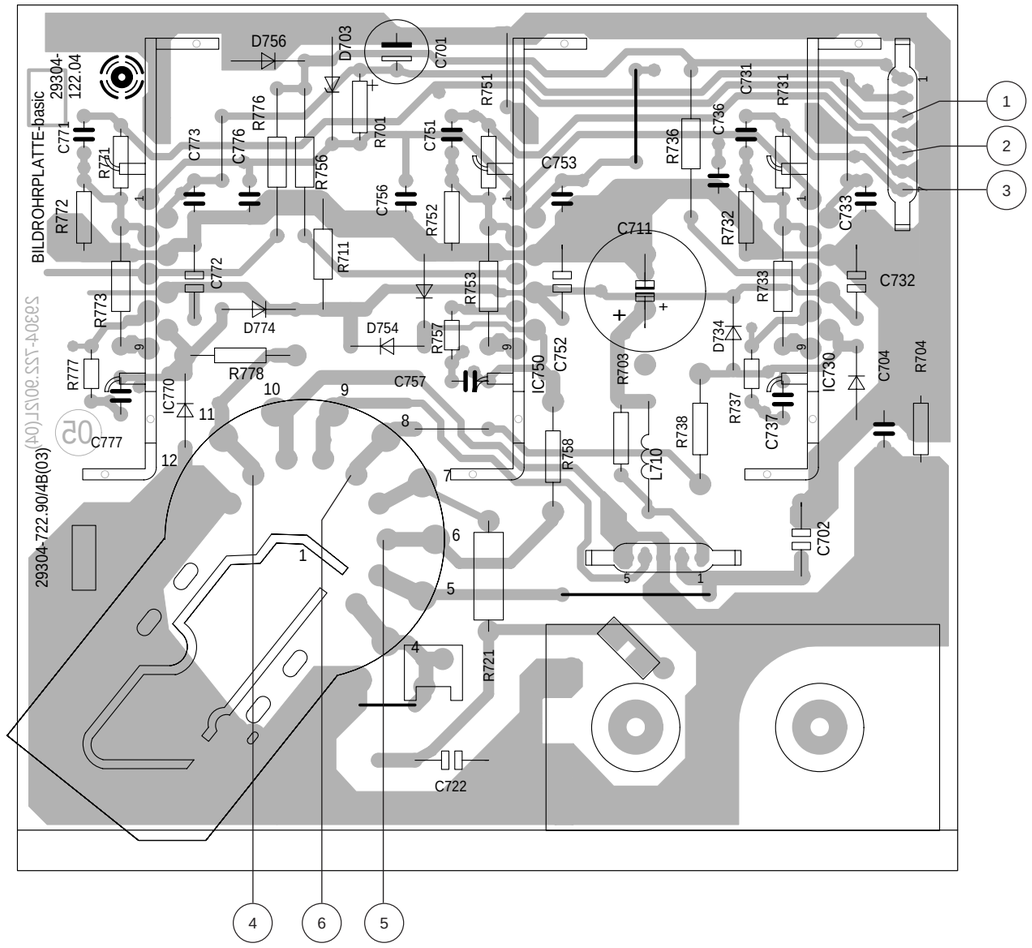
Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.25/.28

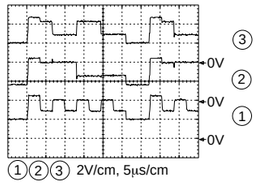


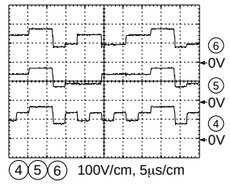
Bildrohrplatte / CRT Panel 29305-122.04/.10



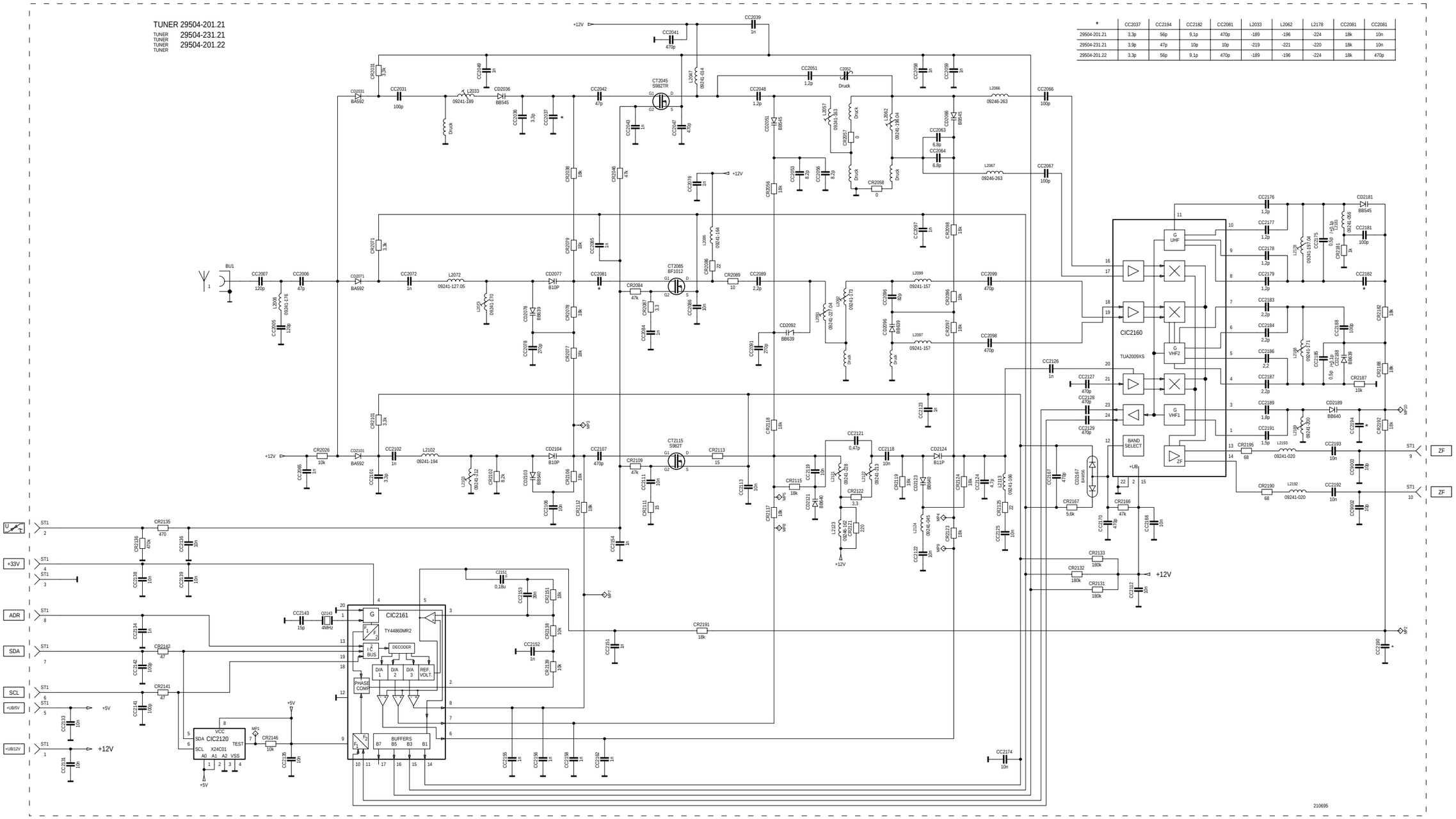
Bestückungsseite, Ansicht von oben
Component side, top view





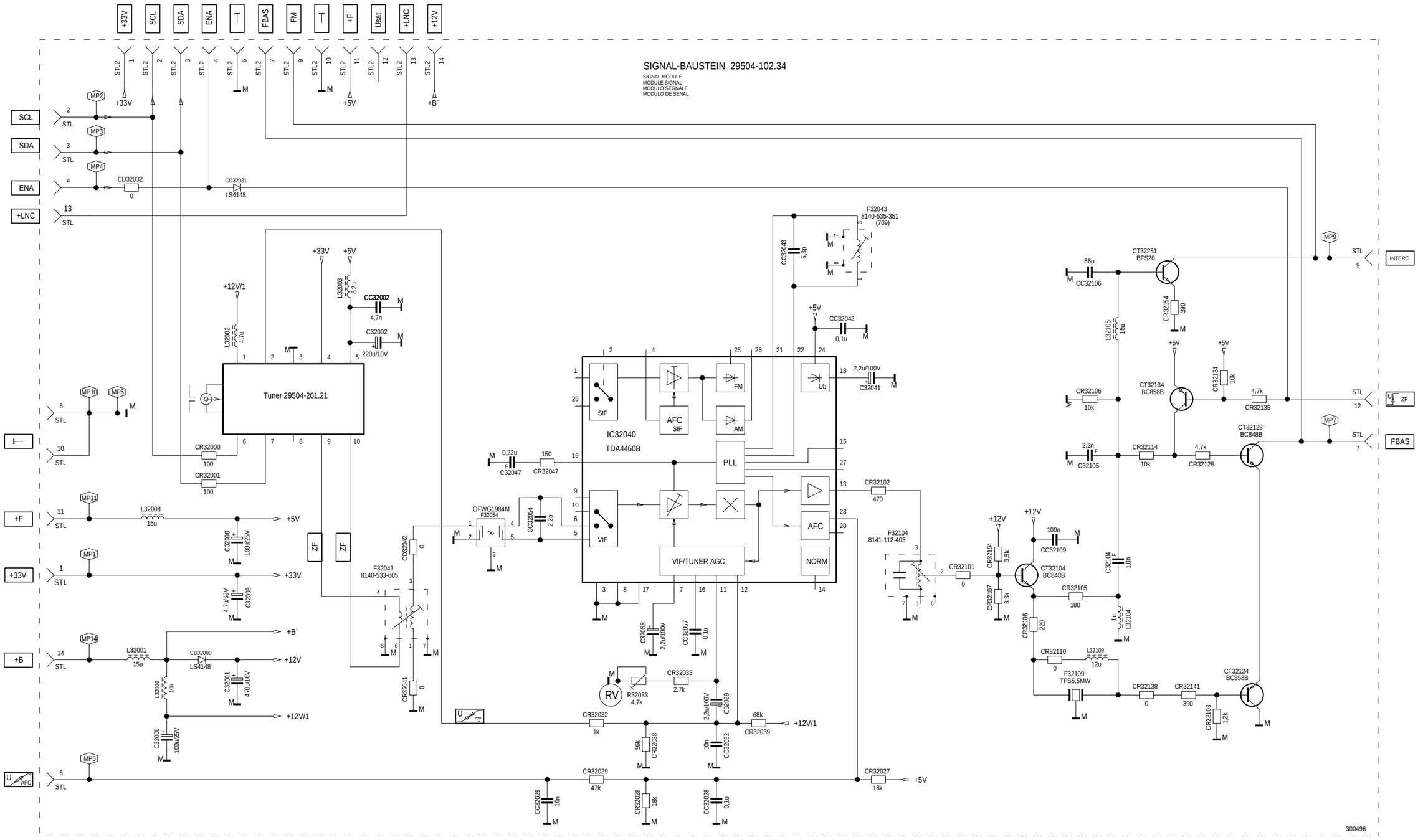


Tuner 29504-201.21

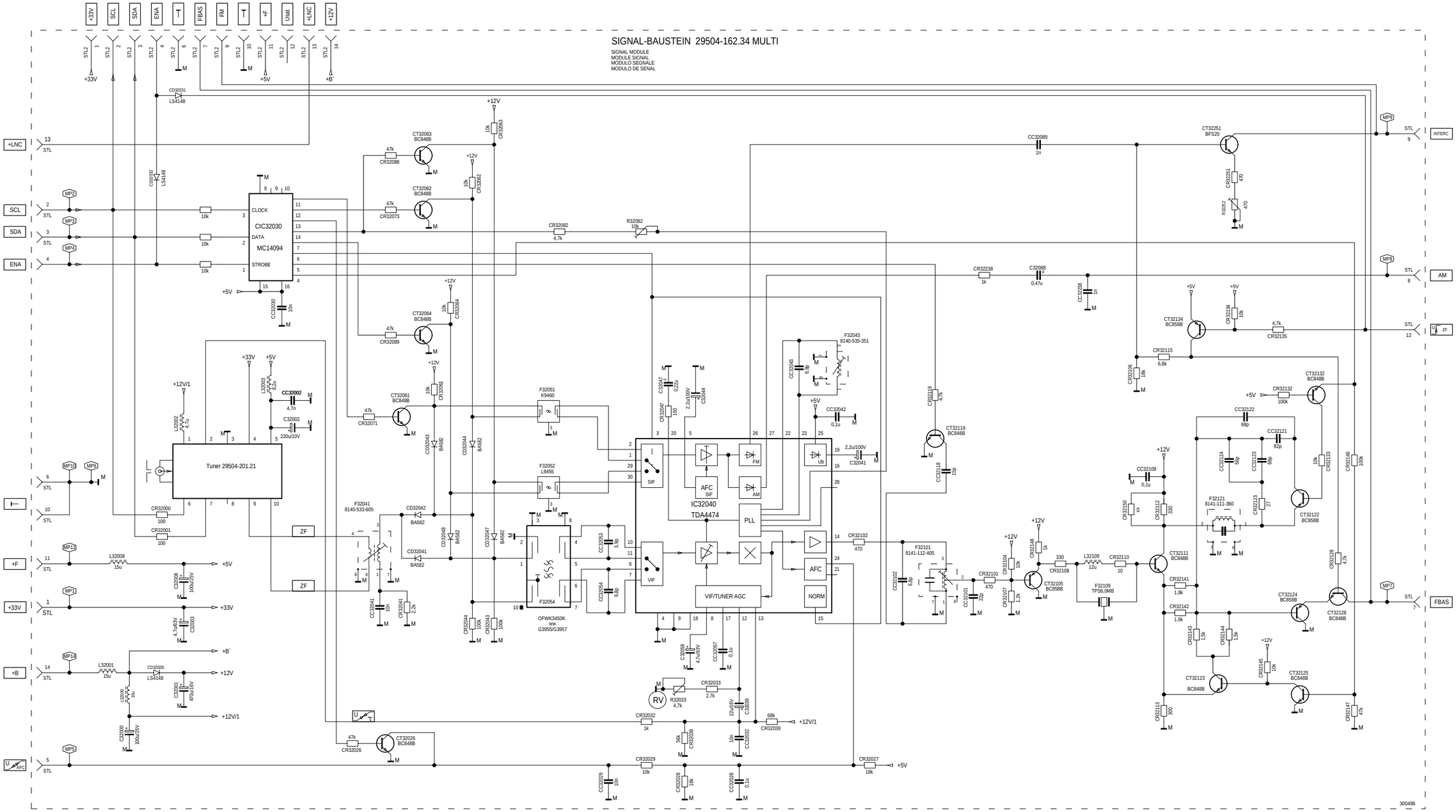


*	CC2037	CC2194	CC2182	CC2081	L2033	L2062	L2178	CC2081	CC2081
29504-201.21	3,3p	56p	9,1p	470p	-189	-196	-224	18k	10n
29504-231.21	3,9p	47p	10p	10p	-219	-221	-220	18k	10n
29504-201.22	3,3p	56p	9,1p	470p	-189	-196	-224	18k	470p

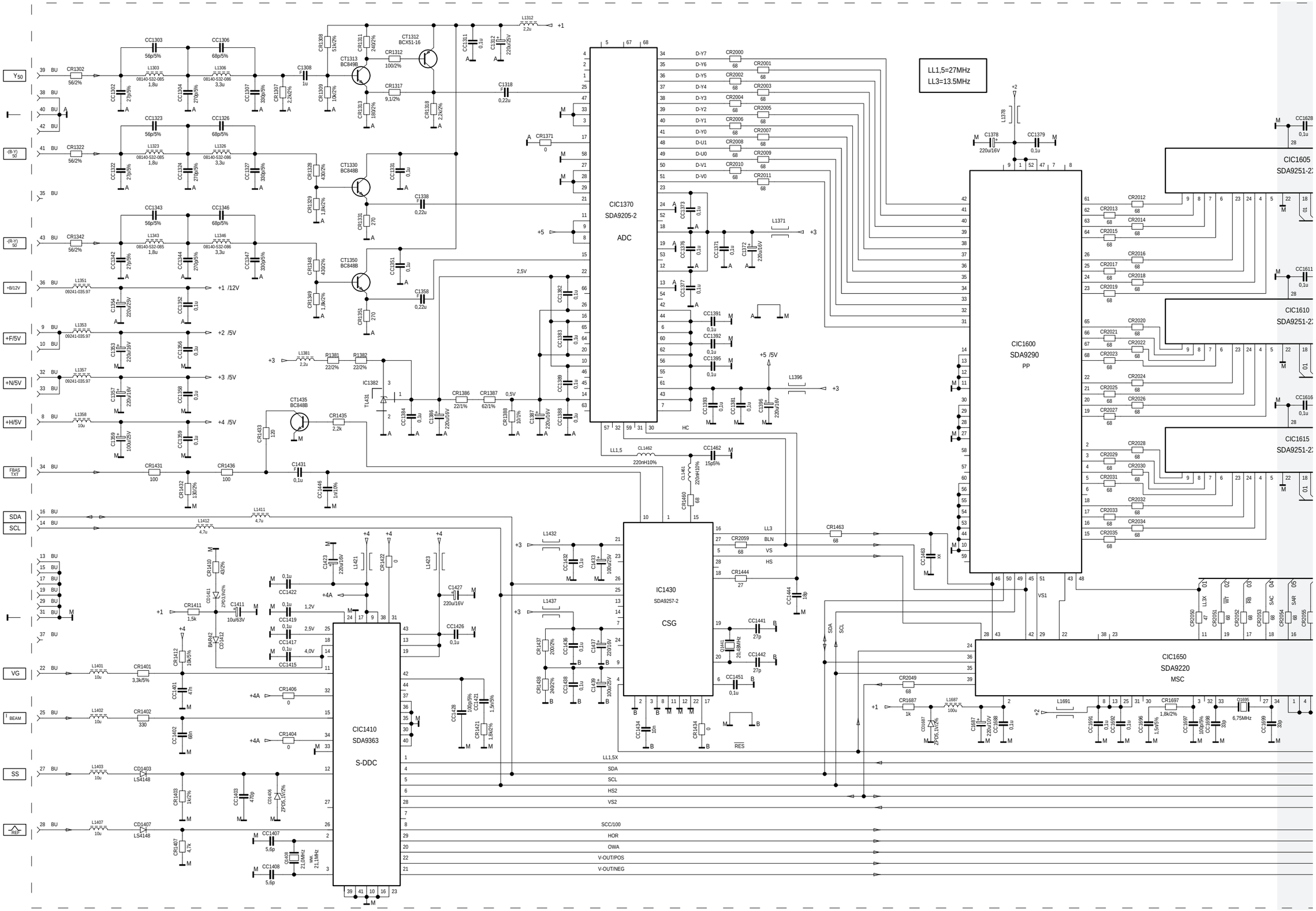
Signal-Baustein / Signal Module 29504-102.34



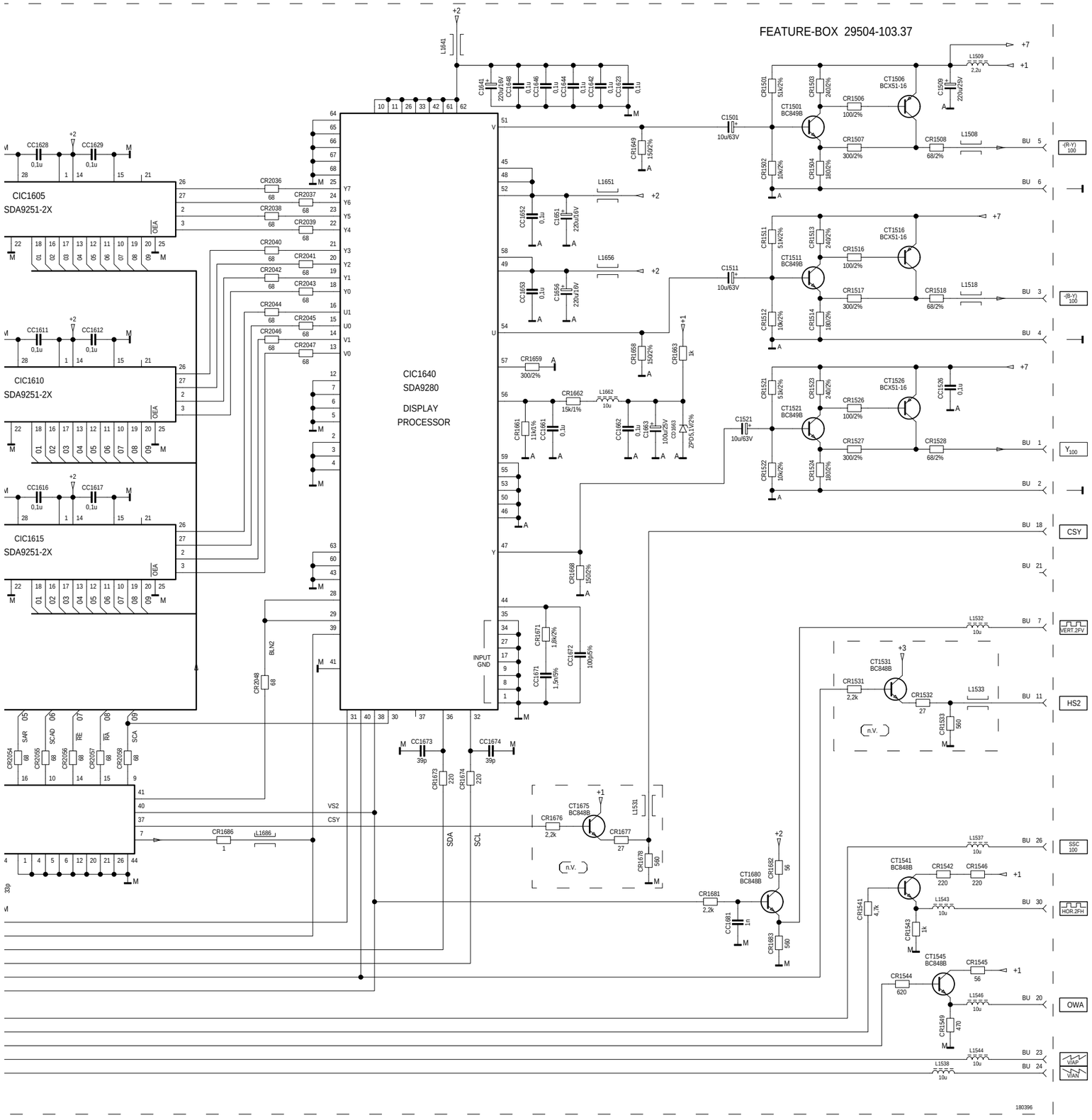
Signal-Baustein / Signal Module 29504-162.34



Feature-Box 29504-103.37

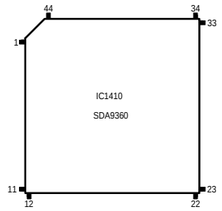


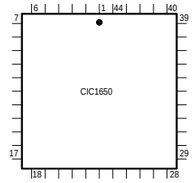
Feature-Box 29504-103.37

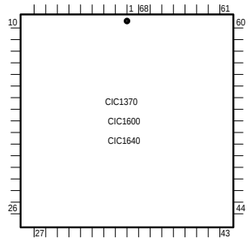


	BU-
01	Y/100
02	MASSE
03	-(B-Y)/100
04	MASSE
05	-(R-Y)/100
06	MASSE
07	VERT.2FV
08	+H (+4/5V)
09	+F (+2/5V)
10	+F (+2/5V)
11	HS2
12	FREI
13	MASSE
14	SCL
15	MASSE
16	SDA
17	MASSE
18	CSY
19	MASSE
20	OWA
21	FREI
22	VG
23	VIAP
24	VIAN
25	IBEAM
26	SSC/100
27	SS
28	REF
29	MASSE
30	HOR.2FH
31	MASSE
32	+N (+3/5V)
33	+N (+3/5V)
34	FBAS
35	FREI
36	+B(+1/12V)
37	NC
38	MASSE ANALOG
39	Y50
40	MASSE ANALOG
41	-(B-Y)/50
42	MASSE ANALOG
43	-(R-Y)/50

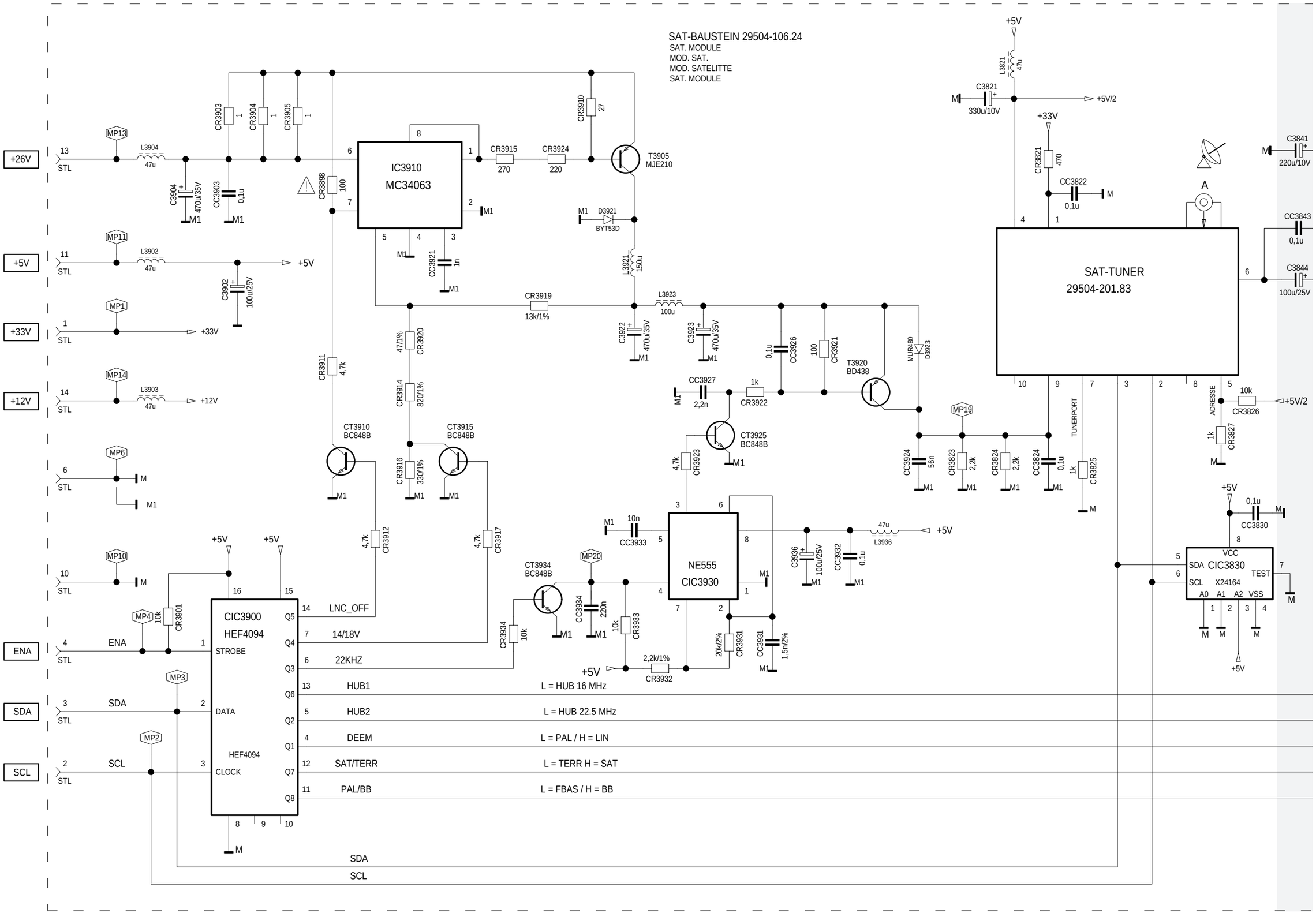
IC VON OBEN
IC TOP VIEW
IC VUES DE DESSOUS
IC VEDUTO DA SOPRA
IC VISTO DESDE ARRIBA



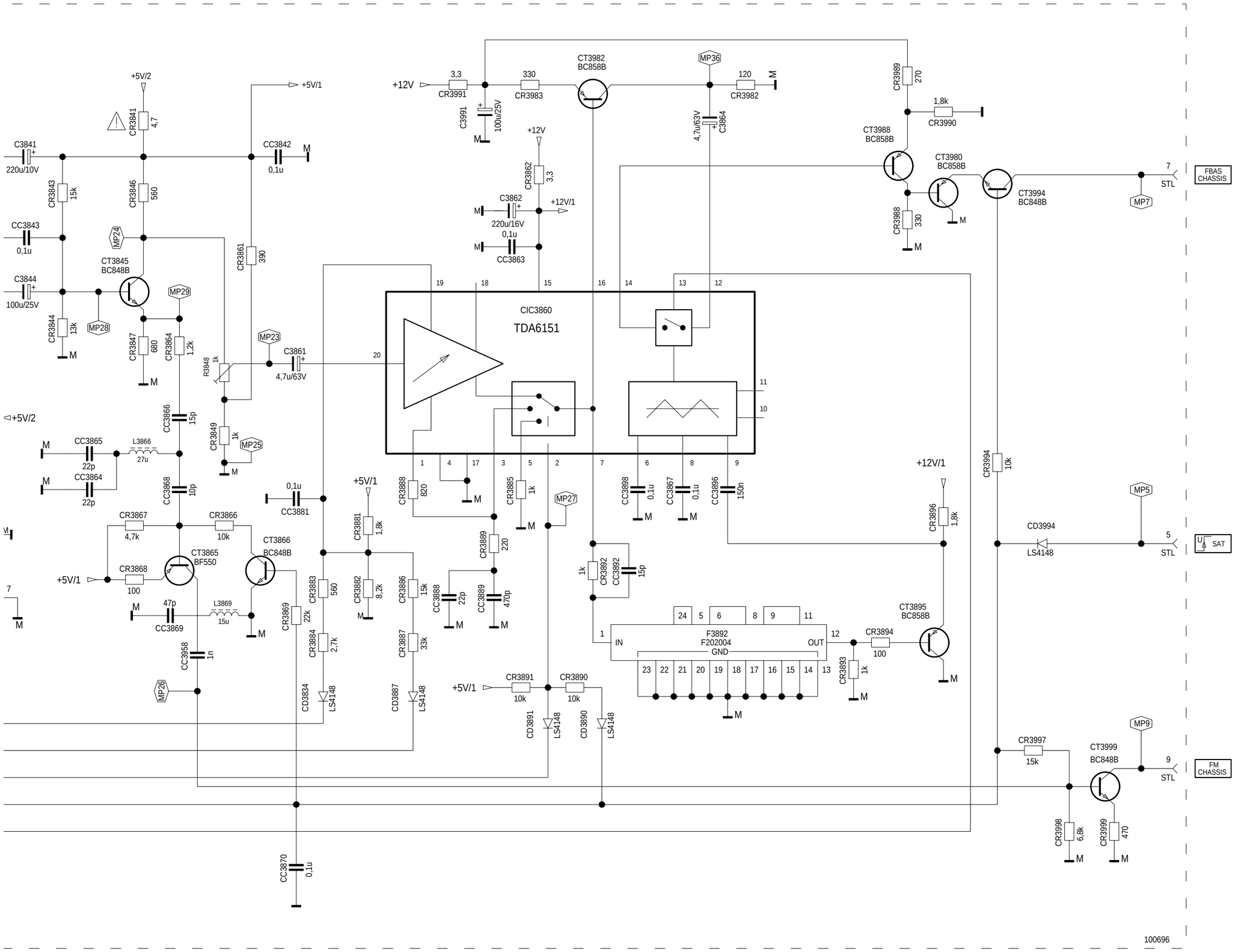




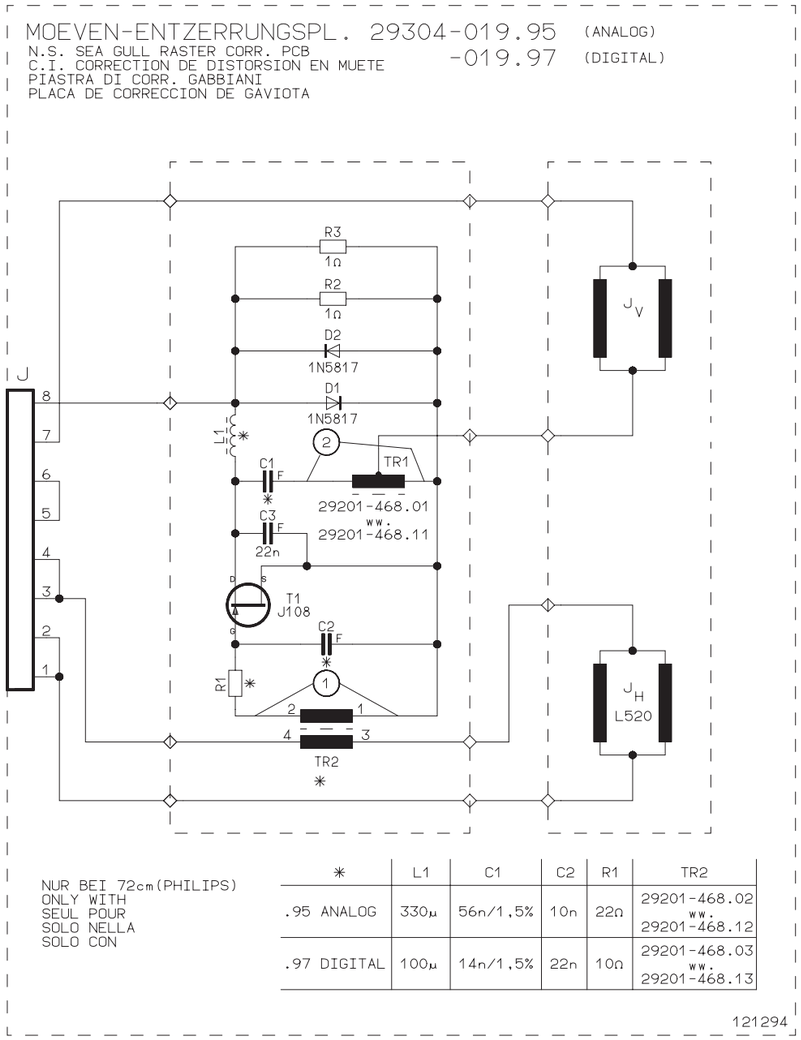
SAT-Baustein / SAT Module 29504-106.24



SAT-Baustein / SAT Module 29504-106.24



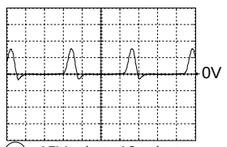
Moevenentzerrungsplatte / N.S. Sea Gull Raster Correction PCB 29304-019.97



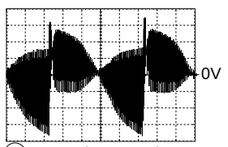
NUR BEI 72cm(PHILIPS)
ONLY WITH
SEUL POUR
SOLO NELLA
SOLO CON

✳	L1	C1	C2	R1	TR2
.95 ANALOG	330µ	56n/1,5%	10n	22Ω	29201-468.02 ww. 29201-468.12
.97 DIGITAL	100µ	14n/1,5%	22n	10Ω	29201-468.03 ww. 29201-468.13

121294



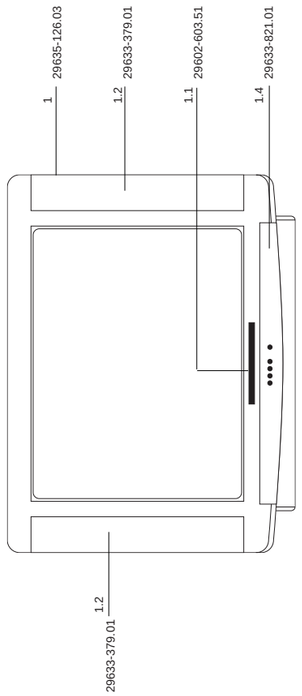
① 15V$_{SS}$/cm, 10µs/cm



② 15V$_{SS}$/cm, 10µs/cm

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 62501	⚠ 8511-793-047	MP 3 0,47 UF 20% 250VW
C 62502	⚠ 8511-793-045	MP 3 0,33 UF 20% 250VW
C 62505	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 84002	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
D 41503	8140-526-400	DR AX 0411-GA 100UH
D 81501	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 81504	8309-720-052	Z DIODE 5,1 C 0,5W
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS 5300

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 41501	8140-526-400	DR AX 0411-GA 100UH
L 62501	⚠ 29500-820.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
R 62501	⚠ 8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30%
R 62505	⚠ 8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 62501	⚠ 8315-622-503	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 81501	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 81502	8303-207-558	TRANS.BC 558 C



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

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

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List TV

2 / 96

Ⓓ Btx ✳32700 #

ST 63-255 IDTV/LOG
ST 63-255/8 IDTV/LOG

SACH-NR. / PART NO.: 9.21484-0169 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CC 4669 ANTHRAZIT BLAU
SACH-NR. / PART NO.: 9.21484-0269 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CC 4769 ANTHRAZIT BLAU

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION Ⓖⓑ
0001.000		29635-126.03		GEHAEUSEVORDERTEIL KPL.	CABINET FRONT CPL.
0001.100		29602-603.51		GRUNDIG-EMBLEM	GRUNDIG EMBLEM
0001.200		29633-379.01	2	GITTER	GRILLE
0001.300		29633-402.01		INFRA-FENSTER	INFRA WINDOW
0001.400		29633-821.01		ABDECKUNG DRUCK KPL.	COVER PRESSURE CPL.
0005.000		19126-024.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0006.000		29628-864.01		CHASSISFUEHRUNG LINKS	CHASSIS GUIDE LEFT
0007.000		29628-865.01		CHASSISFUEHRUNG RECHTS	CHASSIS GUIDE RIGHT
0010.000		29631-740.01		GEHAEUSERUECKTEIL OFB	REAR PANEL
0012.000		29633-426.01		BUCHSENABDECKUNG	SOCKET COVER
		29656-003.64		MONTAGE-ZUBEHOER .BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000	⚠	29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	⚠	09246-208.75		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0025.000	⚠	8300-020-404		BILDR.A59EAK71X44(CS)	PICT.TUBE A59EAK71X44(CS)
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE MIT HOCHSPG.-KABEL	C.R.T. SOCKET
0030.000		29501-082.28		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.04		CINCHBUCHSE 3-FACH	CHINCH SOCKET 3-FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE STEREO	HEADPHONE SOCKET STEREO
0030.300	⚠	29703-291.71		NETZSCHALTER ECO O.W.	POWER SWITCH
0030.500		29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0040.000		29501-611.51		TASTENSATZ	KEYS SET
0042.000		29501-623.01		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS
0044.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0045.000		29642-059.51		TELEPILOT TP 771	REMOTE CONTROL TP 771
		29305-122.04	X	BILDROHRPLATTE 70CM	PICTURE TUBE BOARD
		21484-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG .01	INSTRUCTION MANUAL .01
		21484-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG .02	INSTRUCTION MANUAL .02
		72010-019.30		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		72010-350.15		SERVICE TRAINING	SERVICE TRAINING
		29701-096.03	X	CHASSIS-FS DIGI-BASIC .01 CUC 1825 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGI BASIC .01 CUC 1825 NO SPARE PART
		29701-096.04	X	CHASSIS-FS DIGI-BASIC .02 CUC 1825 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGI BASIC .02 CUC 1825 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List

TV

Ⓓ Btx * 32700 #

11 / 95

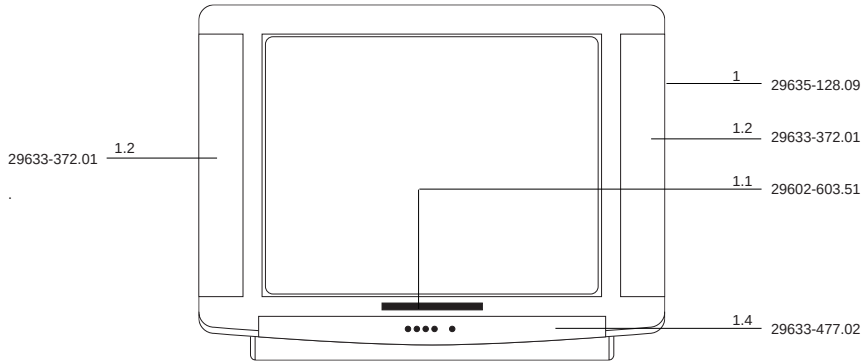
ST 70-255 IDTV/LOG
ST 70-255/8 IDTV/LOG

SACH-NR. / PART NO.: 9.21483-0169 BESTELL-NR. / ORDER NO.:G.CC 4269 ANTHRAZIT-BLAU/ANTHRAZIT BLUE
SACH-NR. / PART NO.: 9.21483-0269 BESTELL-NR. / ORDER NO.:G.CC 6769 ANTHRAZIT-BLAU/ANTHRAZIT BLUE

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29635-128.09		GEHAEUSEVORDERTEIL KPL.	CABINET FRONT, CPL.
0001.100		29602-603.51		GRUNDIG-EMBLEM	GRUNDIG EMBLEM
0001.200		29633-372.01	2	GITTER	GRILLE
0001.300		29633-374.01		INFRA-FENSTER	INFRA-WINDOW
0001.400		29633-477.02		ABDECKUNG DRUCK KPL	COVER PRESSURE CPL.
0005.000		19126-024.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0007.000		29628-864.01		CHASSISFUEHRUNG LINKS	CHASSIS GUIDE LEFT
0008.000		29628-865.01		CHASSISFUEHRUNG RECHTS	CHASSIS GUIDE RIGHT
0010.000		29631-967.01		RUECKWAND OFB	REAR PANEL
0011.000		29618-081.14		AUFKLEBER TYP .01	ADHESIVE LABEL .01
0011.000		29618-082.14		AUFKLEBER TYP .02	ADHESIVE LABEL .02
0012.000		29633-426.01		BUCHSENABDECKUNG	SOCKET COVER
		29656-003.65		MONTAGE-ZUBEHOER F. BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	⚠	09246-191.75		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0025.000	⚠	8300-030-455		BILDR.A66EAK271X44	PICT.TUBE A66EAK271X44
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE MIT HOCHSPG.-KABEL	C.R.T. SOCKET
0029.000		29633-857.01		ISOLIERUNG	ISULATION
0030.000		29501-082.25		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.04		CINCHBUCHSE 3-FACH	CHINCH SOCKET 3-FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE STEREO	HEADPHONE SOCKET STEREO
0030.300	⚠	29703-291.71		NETZSCHALTER ECO O.W.	POWER SWITCH
0030.400		29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0040.000		29501-611.51		TASTENSATZ	KEYS SET
0042.000		29501-623.01		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS
0044.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL GWN9.22
0045.000		29642-059.51		TELEPILOT TP 771	REMOTE CONTROL TP 771
		29305-122.04	X	BILDROHRPLATTE 70CM	PICTURE TUBE BOARD
		72010-350.15		SERVICE TRAINING	SERVICE TRAINING
		72010-019.30		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21483-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG .01	INSTRUCTION MANUAL .01
		21483-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG .02	INSTRUCTION MANUAL .02
		29701-096.01	X	CHASSIS-FS-DIGI BASIC .01 CUC 1825 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGI BASIC .01 CUC 1825 NO SPARE PART
		29701-096.02	X	CHASSIS-FS-DIGI BASIC .02 CUC 1825 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGI BASIC .02 CUC 1825 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 62501 ⚠	8511-793-047	MP 3 0,47 UF 20% 250VW
C 62502 ⚠	8511-793-045	MP 3 0,33 UF 20% 250VW
C 62505	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 84002	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
D 41503	8140-526-400	DR AX 0411-GA 100UH
D 81501	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 81504	8309-720-052	Z DIODE 5,1 C 0,5W
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS 5300

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 41501	8140-526-400	DR AX 0411-GA 100UH
L 62501 ⚠	29500-820.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
R 62505 ⚠	8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 62501 ⚠	8315-622-503	SI. 5x20 3,15A H
T 81501	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 81502	8303-207-558	TRANS.BC 558 C



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

(!)

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

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

D Btx * 32700 #

4 / 96

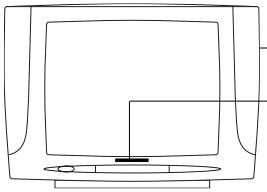
M 70-280 IDTV/LOG
M 70-280/8 IDTV/LOG

SACH-NR. / PART NO.: 9.21533-0175 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CD 5675 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21533-0275 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CD 5775 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29635-178.02		GEHAEUSEVORDERTEIL DRUCK	HOUSING FRONT PRESSURE
0001.100		29602-603.51		GRUNDIG-EMBLEM	GRUNDIG EMBLEM
0005.000		29628-864.01		CHASSISFUEHRUNG LINKS	CHASSIS GUIDE LEFT
0006.000		29628-865.01		CHASSISFUEHRUNG RECHTS	CHASSIS GUIDE RIGHT
0007.000		19126-034.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0009.000		29631-979.87		RUECKWAND	REAR PANEL
		29656-003.84		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000		29607-295.01	4	SPULENKLAMMER	COIL CLIP
0024.000	⚠	09246-188.71		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0025.000	⚠	8300-030-455		BILDR.A66EAK71X44(CS)	PICT.TUBE A66EAK71X44(CS)
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE MIT HOCHSPG.-KABEL	C.R.T. SOCKET
0030.000		29501-082.44		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100	⚠	09621-113.02	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0030.200		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3-FOLD
0030.300		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE STEREO	HEADPHONE SOCKET STEREO
0030.400	⚠	29703-291.71		NETZSCHALTER ECO O.W.	POWER SWITCH ECO
0030.500		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0035.000		29501-643.01		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS
0036.000		29501-668.11		TASTENSATZ	KEY SET
0038.000		29633-864.01		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
0039.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0040.000		29642-061.01		TELEPILOT TP 800	REMOTE CONTROL TP 800
		29305-122.04	X	BILDROHRPLATTE 70CM	PICT URE TUBE BOARD 70CM
		72010-350.15		SERVICE TRAINING	SERVICE TRAINING
		21533-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG .01	OPERATING INSTRUCTION .01
		21533-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG .02	OPERATING INSTRUCTION .02
		72010-019.30		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		29701-096.01	X	CHASSIS-FS-DIGI BASIC .01 CUC 1825 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGI BASIC .01 CUC 1825 NO SPARE PART
		29701-096.02	X	CHASSIS-FS-DIGI BASIC .02 CUC 1825 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGI BASIC .02 CUC 1825 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 62501	8511-793-033	MP 3 0,22 UF 20% 250VW
D 81501	8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS 5300
L 62501	29500-825.97	ENTSTOER-DR
R 62501	8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30%

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 62505		8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 62501	⚠	8315-622-503	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 81501		8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 81502		8303-205-548	TRANS BC548B



GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List

D Btx * 32700 #

6 / 96

SER 150
SER 151 E

SACH-NR. / PART NO.: 9.28016-4143 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.AY 4900
SACH-NR. / PART NO.: 9.28016-4144 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.AC 2600

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29504-106.24	X	BAUSTEIN SAT	MODULE
		19798-300.11		IC 27C020-15NS-progr. nur für SER 151 E	IC 27C020-15NS-progr. only for SER 151 E
		28017-941.76		BEDIENUNGSANLEITUNG	INSTRUCTION MANUAL
				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!

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

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List

TV

Btx * 32700 #

3 / 96

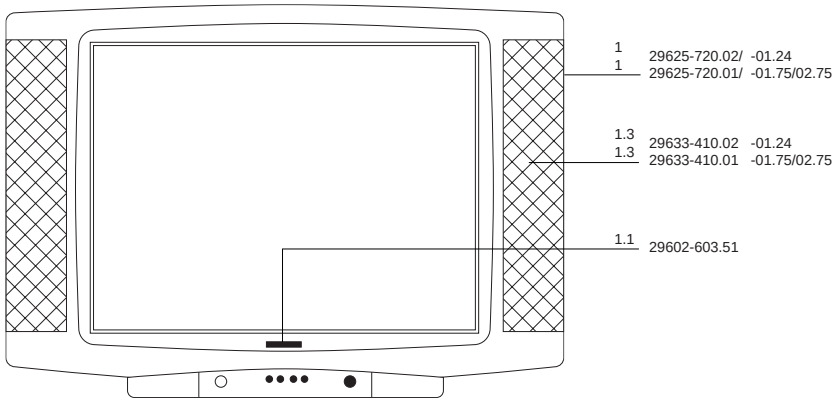
BOSTON ST 270 IDTV LOG
BOSTON ST 270/8 IDTV/LOG
BOSTON ST 270 IDTV/LOG

SACH-NR. / PART NO.: 9.21530-0175 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CC 6975 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21530-0275 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CE 1275 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21530-0124 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CC 6924 NBF.

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-720.01		GEHAEUSE DRUCK KPL. .01/.02/.75	HOUSING PRESSURE CPL. .01/.02/.75
0001.000		29625-720.02		GEHAEUSE DRUCK KPL. -01.24	HOUSING PRESSURE CPL. -01.24
0001.100		29602-603.51		GRUNDIG-EMBLEM	GRUNDIG EMBLEM
0001.200		29608-864.01	4	SOCKELEINLAGE	BASE INSERT
0001.300		29633-410.01	2	GITTER .01/.02/.75	GRILLE .01/.02/.75
0001.300		29633-410.02	2	GITTER -01.24	GRILLE -01.24
0003.000		29633-417.01		IR-FENSTER	IR WINDOW
0006.000		29628-864.01		CHASSISFUEHRUNG LINKS	CHASSIS GUIDE LEFT
0007.000		29628-865.01		CHASSISFUEHRUNG RECHTS	CHASSIS GUIDE RIGHT
0008.000		19136-008.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0009.000		29631-708.01		GEHAEUSERUECKTEIL OFB .01/.02/.75	REAR PANEL .01/.02/.75
0009.000		29631-708.03		RUECKTEIL OFB -01.24	REAR PANEL -01.24
		29656-003.65		MONTAGE-ZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	⚠	09246-191.75		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0025.000	⚠	8300-030-455		BILDR.A66EAK71X44(CS)	PICT.TUBE A66EAK71X44(CS)
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE MIT HOCHSPG.-KABEL	C.R.T. SOCKET
0030.000		29501-082.37		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CHINCH SOCKET 3-FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE STEREO	HEADPHONE SOCKET STEREO
0030.300	⚠	29703-291.71		NETZSCHALTER ECO O.W.	POWER SWITCH
0030.400	⚠	09621-113.02	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0030.500		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0030.700		29501-599.01		S-BUCHSEN-ABDECKUNG	S-SOCKET-COVER
0034.000		29501-591.51		TASTENSATZ MIT RAHMEN	KEY SET WITH FRAME
0044.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0046.000		29633-437.01		ABDECKUNG	COVER
0047.000		29633-435.11		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON, MAINS
0049.000		29642-061.11		TELEPILOT TP 900	REMOTE CONTROL TP 900
		29305-122.04	X	BILDROHRPLATTE 70CM	PICTURE TUBE BOARD
		21530-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG -01.75/-01.24	OPERATING INSTRUCTIONS -01.75/-01.24
		21530-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG -02.75	OPERATING INSTRUCTIONS -02.75
		72010-350.15		SERVICE TRAINING	SERVICE TRAINING
		72010-019.30		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		29701-096.01	X	CHASSIS-FS-DIGI BASIC -01.75/-01.24 CUC 1825 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGI BASIC -01.75/-01.24 CUC 1825 NO SPARE PART
		29701-096.02	X	CHASSIS-FS-DIGI BASIC -02.75 CUC 1825 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGI BASIC -02.75 CUC 1825 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 62501 ⚠	8511-793-033	MP 3 0,22 UF 20% 250VW
C 62505	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 84002	8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
D 81501	8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS 5300

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 62501 ⚠	29500-825.97	ENTSTOER-DR
R 62505 ⚠	8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 62501 ⚠	8315-622-503	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 81501	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 81502	8303-205-548	TRANS BC548B



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

(!)

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

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

D Btx * 32700 #

3 / 96

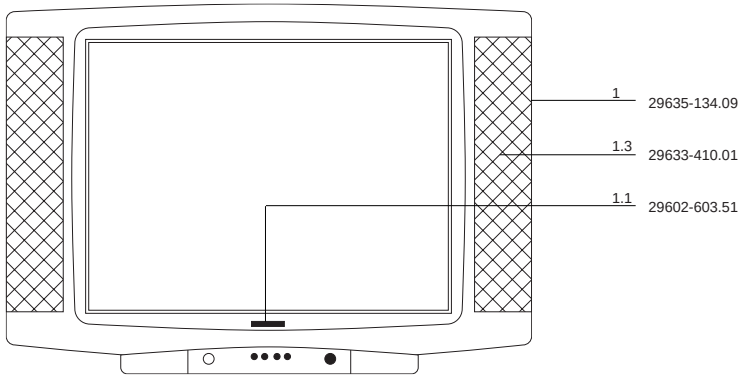
SE 7089 IDTV/LOG

SACH-NR. / PART NO.: 9.21543-0192
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CC 7092 DKL.MET.

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
0001.000		29635-134.09		GEHAEUSEVORDERTEIL KPL	CABINET FRONT CPL.
0001.100		29602-603.51		GRUNDIG-EMBLEM	GRUNDIG EMBLEM
0001.200		29608-864.01	4	SOCKELEINLAGE	BASE INSERT
0001.300		29633-410.01	2	GITTER	GRILLE
0003.000		29633-417.01		IR-FENSTER	IR WINDOW
0005.000		29628-865.01		CHASSISFUEHRUNG RECHTS	CHASSIS GUIDE RIGHT
0006.000		29628-864.01		CHASSISFUEHRUNG LINKS	CHASSIS GUIDE LEFT
0007.000		19136-008.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0008.000		29631-708.03		RUECKTEIL OFB	REAR PANEL
		29656-003.65		MONTAGE-ZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT. NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	⚠	09246-191.75		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0025.000	⚠	8300-030-455		BILDR.A66EAK71X44(CS)	PICT.TUBE A66EAK71X44(CS)
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE MIT HOCHSPG.-KABEL	C.R.T. SOCKET
0030.000		29501-082.37		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CHINCH SOCKET
0030.200		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE STEREO	HEADPHONE SOCKET STEREO
0030.300	⚠	29703-291.71		NETZSCHALTER ECO O.W.	POWER SWITCH
0030.400		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	TACT SWITCH
0030.500	⚠	09621-113.02	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0032.000		29633-435.11		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS
0034.000		29501-591.51		TASTENSATZ MIT RAHMEN	KEY SET WITH FRAME
0046.000		29633-437.01		ABDECKUNG	COVER
0047.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0049.000		29642-061.11		TELEPILOT TP 900	REMOTE CONTROL TP 900
		29305-122.04	X	BILDROHRPLATTE 70CM	PICTURE TUBE BOARD
		29701-096.01	X	CHASSIS-FS-DIGI BASIC CUC 1825 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGI BASIC CUC 1825 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 62501	8511-793-047	MP 3 0,47 UF 20% 250VW
C 62502	8511-793-045	MP 3 0,33 UF 20% 250VW
D 1806	29303-328.46	LEUCHTDIODE GEBOGEN
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS 5300

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 62501	29500-820.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
R 62505	8311-200-010	PTC #1 DUO
SI	⚠ 8315-622-503	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 81501	8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 81502	8302-200-543	TRANS.BC 548 B



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

(!)

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

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

Btx * 32700 #

3 / 96

ST 72-261 IDTV/LOG
ST 72-261/8 TDTV/LOG

SACH-NR. / PART NO.: 9.21528-0169 BESTELL-NR. / ORDER NO.:G.CD 8869 ANTHRAZIT BLUE
SACH-NR. / PART NO.: 9.21528-0269 BESTELL-NR. / ORDER NO.:G.CD 8969 ANTHRAZIT BLUE

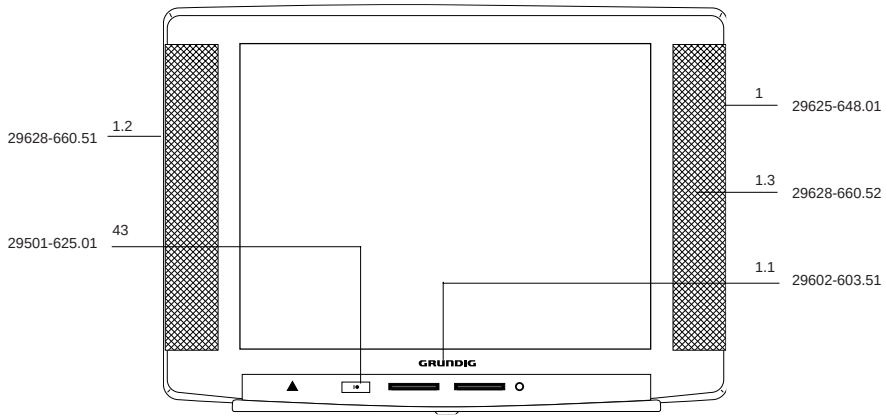
POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-648.01		GEHAEUSEVORDERTEIL OFB	CABINET FRONT
0001.100		29602-603.51		GRUNDIG-EMBLEM	GRUNDIG EMBLEM
0001.200		29628-660.51		GITTER KPL.	GRILLE CPL.
0001.300		29628-660.52		GITTER KPL.	GRILLE CPL.
0001.400		27041-217.01		DRUCKSCHNAEPPER	PRESSURE SNAPPER
0001.500		29633-521.01		KLAPPE DRUCK KPL.	FLAP PRESSURE CPL
0001.600		29633-866.01		ABDECKUNG DRUCK KPL.	COVER PRESSURE CPL.
0004.000		19126-024.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0005.000		29628-864.01		CHASSISFUEHRUNG LINKS	CHASSIS GUIDE LEFT
0006.000		29628-865.01		CHASSISFUEHRUNG RECHTS	CHASSIS GUIDE RIGHT
0009.000		29631-697.01		GEHAEUSERUECKTEIL OFB	REAR PANEL
		29656-003.61		MONT.-ZUBEHOER F.BILDROHR	MOUNTING ACCESSORIES
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0021.000		29607-296.01	4	SPULENKLAMMER	COIL CLAMP
0024.000	⚠	09246-191.31		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
WW.	⚠	09246-191.71		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0025.000	⚠	8300-068-203		BILDR.A68ESF202X43	PICT.TUBE A68ESF202X43
0030.000		29501-082.43		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29501-599.01		S-BUCHSEN-ABDECKUNG	S-SOCKET-COVER
0030.200	⚠	29703-291.71		NETZSCHALTER ECO O.W.	POWER SWITCH
0030.300		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE STEREO	HEADPHONE SOCKET STEREO
0030.400		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0030.500	⚠	09621-113.02	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0030.600		29303-168.04		CINCHBUCHSE 3-FACH	CHINCH SOCKET 3-FOLD
0043.000		29501-625.01		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS
0045.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0047.000		29642-061.01		TELEPI LOT TP 800	REMOTE CONTROL TP 800
		29305-122.10	X	BILDROHRPLATTE 72CM	PICTURE TUBE BOARD 72CM
		21528-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG .01	INSTRUCTION MANUAL .01
		21528-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG .02	INSTRUCTION MANUAL .02
		72010-350.15		SERVICE TRAINING	SERVICE TRAINING
		72010-019.30		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		29701-096.11	X	CHASSIS-FS DIGI-BASIC .01	CHASSIS TV DIGI BASIC .01
				CUC 1826	CUC 1826
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29701-096.12	X	CHASSIS-FS DIGI-BASIC .02	CHASSIS TV DIGI BASIC .02
				CUC 1826	CUC 1826
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS 5300
L 62501	29500-820.97	FUNKENTSTOERDROSSEL
R 62505	8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 62501 ⚠	8315-622-503	SI 5X20 T3,15A H 250V

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



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

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

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

D Btx * 32700 #

5 / 96

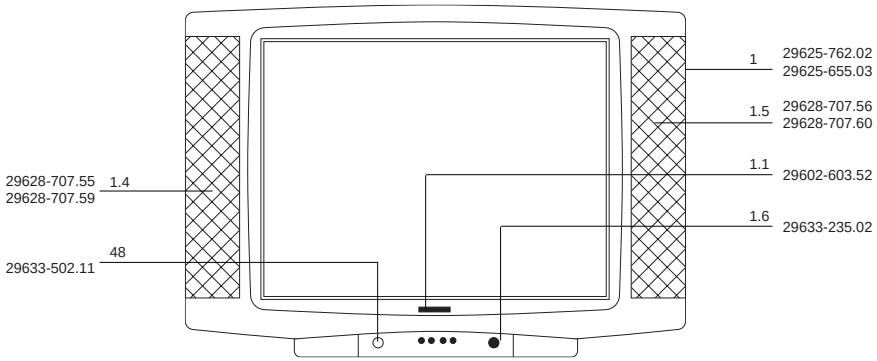
SE 7289 IDTV/LOG ATLANTA

SACH-NR. / PART NO.: 9.21529-0126 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CC 8226 DIAMANT-SCHWARZ/DAMOND BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21529-0124 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CC 8224 NBF.

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-655.03		GEHAEUSEVORDERTEIL OFB KPL. .24	CABINET FRONT CPL. .24
0001.000		29625-762.02		GEHAEUSEVORDERTEIL OFB KPL. .26	CABINET FRONT CPL. .26
0001.100		29602-603.52		GRUNDIG-EMBLEM	GRUNDIG EMBLEM
0001.200		29608-864.01	4	SOCKELEINLAGE	BASE INSERT
0001.300		29625-658.52		BLENDE .24	PANEL .24
0001.300		29625-658.03		BLENDE .26	PANEL .26
0001.400		29628-707.59		GITTER KPL LINKS .24	GRILLE CPL, LEFT .24
0001.400		29628-707.55		GITTER KPL LINKS .26	GRILLE CPL, LEFT .26
0001.500		29628-707.60		GITTER KPL RECHTS .24	GRILLE CPL, RIGHT .24
0001.500		29628-707.56		GITTER KPL RECHTS .26	GRILLE CPL, RIGHT .26
0001.600		29633-235.02		INFRA-FENSTER DRUCK KPL.	INFRA WINDOW PRESSURE CPL.
0004.000		27041-217.01		DRUCKSCHNAEPPER F.KLAPPE	PRESSURE SNAPPER
0005.000		29633-310.01		KLAPPE DRUCK KPL	FLAP PRESSURE CPL.
0006.000		19104-029.97	2	STANDARD-HOCHTONLAUTSPR.	STANDARD TWEETER D 55
0007.000		19136-008.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0008.000		29628-864.01		CHASSISFUEHRUNG LINKS	CHASSIS GUIDE LEFT
0009.000		29628-865.01		CHASSISFUEHRUNG RECHTS	CHASSIS GUIDE RIGHT
0010.000		29631-708.03		RUECKWAND OFB .24	REAR PANEL .24
0010.000		29631-708.04		RUECKWAND OFB .26	REAR PANEL .26
0011.000		29618-225.04		AUFKLEBER TYPE	ADHESIVE LABEL
		29656-003.67		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000		29607-296.01	4	SPULENKLAMMER	COIL CLAMP
0024.000	⚠	09246-191.75		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE	DEGAUSSING COIL
0025.000	⚠	8300-068-203		BILDR.A68ESF202X43	PICT.TUBE A68ESF202X43
0026.000	⚠	29201-360.11		ANODENKAPPE MIT HOCHSPG.-KABEL	C.R.T. SOCKET
0030.000		29501-082.46		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100	⚠	09621-113.02	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0030.200		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3-FOLD
0030.300		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE STEREO	HEADPHONE SOCKET STEREO
0030.400		29501-599.01		S-BUCHSEN-ABDECKUNG	S-SOCKET-COVER
0030.500	⚠	29703-291.71		NETZSCHALTER ECO O.W.	POWER SWITCH
0030.600		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
		29304-019.97		MOEVEN-ENTZERRUNGSPLATTE KEIN E-TEIL	YOKE-SUPPLEMENTARY BOARD NO SPARE PART
0047.000		29501-592.51		TASTENSATZ MIT RAHMEN	KEY SET WITH FRAME
0048.000		29633-502.11		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON MAINS
0050.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0052.000		29642-061.11		TELEPILOT TP 900	REMOTE CONTROL TP 900
		29305-122.10	X	BILDROHRPLATTE 72CM	PICTURE TUBE BOARD 72CM
		72010-350.15		SERVICE TRAINING	SERVICE TRAINING
		72010-019.30		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21529-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		29701-096.11	X	CHASSIS-FS DIGI-BASIC CUC 1826 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV DIGO BASIC CUC 1826 NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 62501	⚠	8511-793-033	MP 3 0,22 UF 20% 250VW
C 62505		8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
C 84002		8668-203-023	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR
D 1		8309-215-817	DIODE 1N5817 PHI
D 2		8309-215-817	DIODE 1N5817 PHI
D 81501		8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 84001		8305-367-530	IC TFMS 5300
L 1		09241-211.01	DROSSEL 100UH TDK
L 62501	⚠	29500-825.97	ENTSTOER-DR

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 62501		8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30%
R 62505	⚠	8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 62501	⚠	8315-622-503	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 1		8302-800-108	TRANS.J 108 PHI
T 81501		8303-295-875	TRANS.BC 875/877/879 SIE
T 81502		8303-205-548	TRANS BC548B
TR 1	⚠	29201-468.11	N/S-KORREKTURTRAFO T1
TR 2	⚠	29201-468.13	N/S-ANSTEUERTRAFO 32 KHZ



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

⚠ (!)

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

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

Btx * 32700 #

11 / 95 CUC 1825 DIGI/BASIC

SACH-NR. / PART NO.: 29701-096.01/.02/.03/.04

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-102.34	X	BAUSTEIN SIGNAL / ZF+TUNER .01/.03	MODULE SIGNAL IF+TUNER .01/.03
0001.000		29504-162.34	X	BAUSTEIN SIGNAL / ZF+TUNER .02/.04	MODULE SIGNAL IF+TUNER .02/.04
0002.000		29504-103.37		FEATURE-BOX	FEATURE BOX (DIGI)
0003.000	⚠	29303-399.54		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	MAINS SUPPLY
0004.000		29700-628.01		ABDECKUNG	COVER
0005.000		29700-632.01		HALTER BAUSTEIN	HOLDER
0006.000		29303-119.66		PERI-BUCHSENLEISTE 21-POL	PERI SOCKET MOULDING 21P.
0007.000		29303-119.68		PERI-BUCHSENLEISTE 21-POL	PERI SOCKET MOULDING 21P.
0010.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC 366	MOUNTING CLIP IC 366
0011.000		29303-153.01		MONTAGECLIP D60006/T53001	ASSEMBLY CLIP D60006/T53001
0012.000		29303-153.12		MONTAGECLIP T60006/IC61030/61040/ D61036/61026/61056/61016/IC61001/61050/ 61006/50010/T50028/50029/D53071/D53072/ T52003	ASSEMBLY CLIP T60006/IC61030/61040/ D61036/61026/61056/61016/IC61001/61050/ 61006/50010/T50028/50029/D53071/D53072/ T52003
0013.000		29303-156.20		WAERMELEITFOLIE T60006/IC61030/ 61040/D61036/61026/61056/61016/IC61001/ 61050/61006/50010/T50028/50029/T52003	HEAT CONDUCTING FOIL T60006/IC61030/ 61040/D61036/61026/61056/61016/IC61001/ 61050/61006/50010/T50028/50029/T52003
0014.000		29303-156.18		FOLIE WAERMELEITEND D60006	FOIL D60006
0015.000		29303-156.21		FOLIE WAERMELEITEND D53071/53072	FOIL D53071/53072
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 21212		8452-097-269	ELKO 24 4,7UF 350V
C 40013		8452-996-190	ELKO 2200UF 20% 35V
C 40031		8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 40032		8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 40033		8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50012		8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50026		8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50027		8563-731-413	KF 12 0,1 UF 20% 250V
C 53009		8515-721-246	MKP10/4 0,68 UF 5% 250V
C 53011	⚠	8515-911-718	FKP1 0,018UF 3,5% 1600V
C 53012		8515-911-602	FKP1 142PF 2,5% 2000V
C 53016		8515-721-238	MKP 10 0,33 UF 10% 250V/
C 53017		8515-721-238	MKP 10 0,33 UF 10% 250V/
C 53071	⚠	8515-911-696	FKP1 9500PF 3,5% 2000V
C 53072		8515-722-556	MKP 10 0,02 UF 5% 630V
C 53073		8515-722-485	MKP 10 0,47 UF 5% 400V
C 54001		8605-767-111	SSPN 560PF +50-20% 400V
C 60001		8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60002		8520-697-745	KC 10 1500PF 20% 400V
C 60007		8515-912-063	FOKO FKP1 0,033UF 20% 630
C 60009	⚠	8515-911-040	FKP1 220PF 10% 1600V
C 60012		8650-081-111	HV-KERKO 270PF 20% 2KV
C 60016		8520-697-555	KC 10 3300PF 5% 400V
C 60023		8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60024		8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60026		8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60027		8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60028		8443-306-059	ELKO 15 300/330UF 385V
C 60224		8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 61004		8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 61013		8426-098-061	ELKO 4,7UF 350V

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 61018		8625-897-762	SSPN 4700PF +50-20% 400V
C 61021		8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61026		8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61032		8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
C 61037		8452-097-057	ELKO 28 1000UF 63V
C 61042		8452-996-107	ELKO 2200UF 20% 16V
C 61056		8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61061		8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61066		8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61136		8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 62021	⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 62022	⚠	8660-098-238	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 62048	⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 70509		8452-996-147	ELKO 1000UF 20% 25V
CD 21201		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21202		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21203		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21206		8325-313-103	MELF DIODE BAV103
CD 32315		8309-455-330	MELF Z-DIODE 33C 0,5W
CD 34033		8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 34513		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 34517		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 40007		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 40008		8309-455-082	MELF-Z-DIODE 8,2 C 0,5 W
CD 40009		8309-455-033	MELF-Z DIODE 3,3 C 0,5W
CD 41011		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 43084		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 55003		8309-455-040	MELF-Z DIODE 3,9 B 0,5W
CD 55004		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58001		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 58004		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58007		8309-455-027	MELF-Z DIODE 2,7 C 0,5W
CD 58011		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58012		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58021		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58022		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 60201		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 60202		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70501		8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 70506		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70507		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70517		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70551		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 81004		8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CIC 32300		8305-795-400	SMD IC MSP3400C PLCC
CIC 43010		8305-814-551	SMD IC MC14551BD/R2 MOT
CIC 80000		8305-814-070	SMD IC MC14070BD/R2 MOT
CIC 80050		8305-158-550	SMD IC SDA5250-100
CT 32308		8301-000-858	SMD TRANS BC858
CT 32310		8301-000-858	SMD TRANS BC858
CT 32312		8301-000-858	SMD TRANS BC858
CT 32315		8301-000-858	SMD TRANS BC858
CT 34045		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 34050		8301-000-858	SMD TRANS BC858
CT 34055		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 34060		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 34065		8301-000-858	SMD TRANS BC858
CT 34075		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 34080		8301-000-858	SMD TRANS BC858
CT 43060		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43088		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43089		8301-000-858	SMD TRANS BC858
CT 43091		8301-002-858	SMD-TRANS.BC 858 A
CT 43092		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43093		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43094		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43095		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 46005		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 58012		8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60203		8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60206		8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 60213		8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 61301		8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61316		8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 70505		8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81001		8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 81004		8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
D 21212		8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 40006		8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 50013		8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/
D 52003		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 52006		8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 53008		8309-201-005	DIODE BA157
D 54001		8309-215-466	DIODE 1 N 4936
D 55012		8309-720-333	Z DIODE 33 C 0,5W
D 60006		8309-820-880	DIODE MUR 880
D 60012		8309-516-859	DIODE BYT54A TFK/ EGP10A
D 60014		8309-516-272	DIODE BYV27/200 PHI/TFK/
D 60023		8308-560-520	GLR.B 380 C 3700/2200
D 60203		8309-720-092	Z DIODE 9,1 B 0,5W
D 61001		8309-516-754	DIODE BYT53B TFK/ EGP10B
D 61011		8309-516-038	DIODE BYV38 TFK
D 61012		8309-516-038	DIODE BYV38 TFK
D 61016		8309-820-880	DIODE MUR 880
D 61021	⚠	8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
D 61026		8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61033		8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 61036		8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61056		8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 61061	⚠	8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
D 61062		8309-215-010	DIODE 1 N 4003 -GA
D 61066	⚠	8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
D 61067		8309-215-010	DIODE 1 N 4003 -GA
D 70508		8309-720-112	Z DIODE 12 C 0,5W
D 81000		8309-720-056	Z DIODE 5,6 C 0,5W
IC 366		8305-337-262	IC TDA7262 SGS/ TDA3009S
IC 34020		8305-339-141	IC TDA9141 PHI
IC 34030		8305-334-665	IC TDA 4665
IC 34510		8305-334-780	IC TDA 4780 V3
IC 40010		8305-204-393	IC LM 393P TID/393N RAY/
IC 41010		8305-333-006	IC TDA3006 SMI
IC 43080		8305-366-415	IC TEA 6415 B
IC 50010		8305-344-173	IC TDA 4173 AF
IC 55010		8305-338-145	IC TDA 8145
IC 58010		8305-204-393	IC LM 393P TID/393N RAY/
IC 60010		8305-354-605	IC TDA 4605/3
IC 61001		8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61006		8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61030		8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61040		8305-204-350	IC LM 350 T
IC 61050		8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61310		8305-204-357	IC LM 358 N NSC/TID/MOT/
IC 80040		8305-210-064	IC MC 33164 P-5RP
IC 80065		8305-602-408	IC 24 C 08
IC 80070		8305-602-410	IC X24C02P XICOR/ ST24W0
IC 80060		19798-300.01	IC 27C020-15NS PROG.KPL
L 32342		8140-526-029	DR AX 0309-GA 15UH
L 46021		8140-525-991	DR N-GR 6,8UH
L 53001		8104-982-056	FERRITPERLE HF 70 BTL
L 53002		8104-982-056	FERRITPERLE HF 70 BTL
L 53003		8104-982-056	FERRITPERLE HF 70 BTL
L 53012		09240-114.04	DROSSEL 1,5 MH
L 53011		8140-525-929	DR AX 0309-GA 10UH
L 53021		29203-122.97	LINEARITAETSREGLER (70CM)
L 55014		09245-816.01	O/W AUSKOPPELSPULE
L 60006		29701-739.08	DAEMPFUNGSPERLE
L 61011		8104-982-058	FERRITPERLE-GA 1,7UH
L 61016		8104-982-058	FERRITPERLE-GA 1,7UH
L 61021		8104-982-058	FERRITPERLE-GA 1,7UH
L 61026		8104-982-058	FERRITPERLE-GA 1,7UH
L 61036		8104-982-058	FERRITPERLE-GA 1,7UH
L 61056		8104-982-058	FERRITPERLE-GA 1,7UH
L 61061		8104-982-058	FERRITPERLE-GA 1,7UH
L 61066		8104-982-058	FERRITPERLE-GA 1,7UH
L 70508		09241-035.97	STABKERNDROSSEL
L 70555		8140-525-929	DR AX 0309-GA 10UH
OK 60031	⚠	8306-000-012	OPTOKOPPLER CNY17F1/ CNY1
OK 60046	⚠	8306-000-012	OPTOKOPPLER CNY17F1/ CNY1
Q 32305		8382-439-185	QUARZ 18,432 MHZ
Q 34021		8382-136-004	QUARZ #136 2A 4,433619MHZ
Q 80055		8602-331-155	KERRES #155 18MHZ
R 21101	⚠	8705-321-011	MOW 0411 1 OHM 5% SXS DR
R 32315	⚠	8705-370-099	MOW 0922 12 KOHM 5%
R 32359	⚠	8700-329-047	KSW NB 0207 82 OHM 5%
R 40017	⚠	8700-329-007	KSW NB 0207 1,8 OHM 5%
R 40027	⚠	8700-329-007	KSW NB 0207 1,8 OHM 5%
R 40031	⚠	8700-329-031	KSW NB 0207 18 OHM 5%
R 41016	⚠	8700-329-027	KSW NB 0207 12 OHM 5%
R 43004	⚠	8700-329-013	KSW NB 0207 3,3 OHM 5%
R 43098	⚠	8700-329-013	KSW NB 0207 3,3 OHM 5%
R 50007	⚠	8766-327-206	MSW 0207 1,6 OHM 2% TK100
R 50008	⚠	8766-327-206	MSW 0207 1,6 OHM 2% TK100
R 52001		8705-227-017	MOW 0411 4,7 OHM 5% DRA
R 52003		8705-269-039	MOW 0617 39 OHM 5%
R 52006	⚠	8705-269-005	MOW 0617 1,5 OHM 5% DRA
R 53002	⚠	8700-121-205	KSW 0207 1,5 OHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 53003	⚠ 8700-121-205	KSW 0207 1,5 OHM 5%
R 53008	⚠ 8700-329-097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 53011	8705-227-021	MOW 0411 6,8 OHM 5% DRA
R 53021	⚠ 8705-369-257	MOW 0617 220 OHM 10%
R 54001	⚠ 8735-003-033	DW 0,75W 0,33 0HM 10%
R 55014	⚠ 8701-230-817	NKS 3 4,7 OHM 5% ROE
R 60021	⚠ 8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30%
R 60029	8705-369-113	MOW 0617 47 KOHM 5%
R 60211	8765-049-155	MSW 0414 2,7 MOHM VDE B
R 60212	8765-049-155	MSW 0414 2,7 MOHM VDE B
R 61001	8790-050-017	ESTR.SK10-A 220 OHM LIN
R 61018	8705-221-321	MOW 0411 100 KOHM 10% SXA
R 61022	⚠ 8730-271-211	DRW SI S11 7W 2,7 OHM 10%
R 61031	8790-050-025	ESTR.SK10-A 470 OHM LIN
R 61041	8790-050-017	ESTR.SK10-A 220 OHM LIN
R 61051	8790-050-017	ESTR.SK10-A 220 OHM LIN
R 61313	8790-050-051	ESTR.SK10-A 10 KOHM LIN
R 62049	⚠ 8766-349-155	MSW SI 0414 2,7 MOHM 5%
SI 60001	⚠ 8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 60201	⚠ 8315-607-026	LOET-SI.-GR 100 MA/T
SI 61022	⚠ 8315-623-008	LOET-SI.-GR 4 A/T
SI 61026	⚠ 8315-622-025	LOET-SI.-GR 3,15 A/T
SI 61036	⚠ 8315-623-008	LOET-SI.-GR 4 A/T
SI 61056	⚠ 8315-622-025	LOET-SI.-GR 3,15 A/T
SI 61061	⚠ 8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
SI 61066	⚠ 8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
T 21211	8303-401-299	TRANS.S 298 T TFK/PBF 259
T 40010	8303-275-337	TRANS.BC 337-40
T 50028	8302-210-544	TRANS.BD 538
T 50029	8302-210-543	TRANS.BD 537 SGS
T 52003	8302-218-043	TRANS.BDX 43
T 60006	8302-805-050	TRANS.IRF PC 50
T 60223	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A TYP 2/3
TR 53010	⚠ 29201-033.01	TRAFO DIODEN-SPLIT
TR 52001	⚠ 09245-812.31	TREIBER-UEBERTRAGER
TR 60001	⚠ 29201-566.97	TRAFO SPERRWANDLER
TR 60220	⚠ 29201-701.97	TRAFO STAND-BY

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

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

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

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List

TV

Btx * 32700 #

5 / 96

CUC 1826

SACH-NR. / PART NO.: 29701-096.11/.12

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29504-102.34	X	BAUSTEIN SIGNAL / ZF+TUNER .11	MODULE SIGNAL / ZF+TUNER .11
0001.000		29504-162.34	X	BAUSTEIN SIGNAL / ZF+TUNER .12	MODULE SIGNAL / ZF+TUNER .12
0002.000		29504-103.37		FEATURE-BOX (DIGI)	FEATURE BOX (DIGI)
0003.000		29700-628.01		ABDECKUNG EURO AV+TUNER	COVER EURO AV+TUNER
0003.100		29700-633.01		HALTER KABEL .11/.12	HOLDER CABLE .11/.12
0004.000		29700-632.01		HALTER BAUSTEIN	HOLDER MODULE
0005.000	⚠	29303-399.54		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	MAINS BUILT IN PLUG
0007.000		29303-119.66		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-P	PERI SOCKET STRIP 21P.
0008.000		29303-119.68		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-P	PERI SOCKET STRIP 21P.
0009.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC366	MOUNTING CLIP IC366
0010.000		29303-153.01		MONTAGECLIP D60006/T53001	MOUNTING CLIP D60006/T53001
0011.000		29303-153.12		MONTAGECLIP T60006/IC61030/61040/ 61036/61026/61056/D61016/53071/IC61001/ 61006/61050/T50028/T50029/IC50010	MOUNTING CLIP T60006/IC61030/61040/ 61036/61026/61056/D61016/53071/IC61001/ 61006/61050/T50028/T50029/IC50010
0012.000		29303-153.13		MONTAGECLIP D53072	MOUNTING CLIP D53072
0013.000		29303-153.16		MONTAGECLIP T52003	MOUNTING CLIP T52003
0014.000		29303-156.18		FOLIE WAERMELEITEND D60006	FOIL HEAT CONDUCTING D60006
0015.000		29303-156.20		FOLIE WAERMELEITEND T60006/IC61030/ 61040/61036/61026/61056/D61016/IC61001/ 61006/61050/T50028/52003/IC50010/T50029	FOIL HEAT CONDUCTING 61040/61036/61026/61056/D61016/IC61001/ 61006/61050/T50028/52003/IC50010/T50029
0016.000		29303-156.21		FOLIE WAERMELEITEND D53072/53071	FOIL HEAT CONDUCTING D53072/53071
0017.000		29303-156.23		FOLIE WAERMELEITEND T53001	FOIL HEAT CONDUCTING T53001
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 54001	8605-767-111	SSPN 560PF +50-20% 400V
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60012	8650-081-111	HV-KERKO 270PF 20% 2KV
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 61018	8625-897-762	SSPN 4700PF +50-20% 400V
C 61021	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61026	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61056	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61061	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61066	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
CD 21201	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21202	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21203	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 21206	8325-313-103	MELF DIODE BAV103
CD 32315	8309-455-330	MELF Z-DIODE 33C 0,5W
CD 34033	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 34513	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 34517	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 40007	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 40008	8309-455-033	MELF-Z DIODE 3,3 C 0,5W

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 41011	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 43084	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 53019	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 55003	8309-455-040	MELF-Z DIODE 3,9 B 0,5W
CD 55004	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58001	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58004	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58007	8309-455-028	MELF Z-DIODE 2,7 B 0,5W
CD 58011	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58012	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58021	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 58022	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 60201	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 60202	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70501	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 70506	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70507	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70517	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 70553	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 80081	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 81004	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CIC 43010	8305-814-551	SMD IC MC14551BD/R2 MOT
CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 34045	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 34050	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 34055	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 34060	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 34065	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 34075	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 34080	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 43060	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43088	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43089	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 43091	8301-002-858	SMD-TRANS.BC 858 A
CT 43092	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43093	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43094	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 43095	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 46005	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 58012	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60203	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60206	8301-006-858	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 60213	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 61301	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61316	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 70505	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 80085	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 81001	8301-000-848	SMD TRANS BC848
CT 81004	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
D 21212	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 32356	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 32357	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 40009	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 52003	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 52006	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 53008	8309-201-005	DIODE BA157
D 53019	8309-709-003	Z DIODE ZY 51 ITT
D 54001	8309-215-466	DIODE 1 N 4936
D 55012	8309-720-333	Z DIODE 33 C 0,5W
D 60012	8309-516-754	DIODE BYT53B TFK/ EGP10B
D 60014	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60203	8309-720-092	Z DIODE 9,1 B 0,5W
D 60221	8309-201-159	DIODE BA159
D 60222	8309-663-180	Z-DIODE BZT03D180
D 61001	8309-516-754	DIODE BYT53B TFK/ EGP10B
D 61011	8309-516-038	DIODE BYV38 TFK
D 61012	8309-516-038	DIODE BYV38 TFK
D 61016	8309-820-880	DIODE MUR 880
D 61026	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61033	8309-215-006	DIODE 1 N 4001 -GA
D 61036	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61056	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61062	8309-215-010	DIODE 1 N 4003 -GA
D 61067	8309-215-010	DIODE 1 N 4003 -GA
D 70508	8309-720-116	Z DIODE 15 C 0,5W
D 81000	8309-720-056	Z DIODE 5,6 C 0,5W
IC 40020	8305-337-261	IC TDA7262 SGS
IC 61030	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61040	8305-204-350	IC LM 350 T
IC 80040	8305-210-064	IC MC 33164 P-5RP
IC 80060	19798-300.01	IC 27C020-15NS PROG.KPL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 32342	8140-526-415	DR ST 0411 10UH
L 34517	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
L 46004	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE/ DAMPING BEAD
L 53001	8104-982-056	FERRITPERLE HF 70 BTL
L 53002	8104-982-056	FERRITPERLE HF 70 BTL
L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF 70 BTL/ FERRITE BEAD
L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
L 61011	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 61016	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 61021	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 61026	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 61036	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 61056	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 61061	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE
L 61066	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE/ DAMPING BEAD
L 70555	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
R 53011	8705-227-021	MOW 0411 6,8 OHM 5% DRA
R 60028	8765-044-127	MSW 0414 180 KOHM 5% TK10
R 60211	8765-049-155	MSW 0414 2,7 MOHM VDE B
R 61018	8705-221-321	MOW 0411 100 KOHM 10% SXA
SI 60001 ⚠	8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 60201 ⚠	8315-607-026	LOET-SI.-GR 100 MA/T
SI 61022 ⚠	8315-619-028	LOET-SI.-GR 1,6 A/T
SI 61026 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 61036 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 61056 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 61061 ⚠	8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 61066 ⚠	8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
T 21211	8303-401-299	TRANS.S 298 T TFK/PBF 259
T 40010	8303-287-368	TRANS.BC 368
T 60223	8302-269-091	TRANS.BUZ 90 A TYP 2/3
TR 52001 ⚠	09245-812.31	TREIBER-UEBERTRAGER/ TRANSFORMER
TR 53010 ⚠	29201-680.01	TRAFO DIODEN-SPLIT DIGI/ DIODE SPLIT TRANSFORMER,CPL.
TR 60001 ⚠	29201-568.97	TRAFO SPERRWANDLER/ B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFORMER CPL.
TR 60220 ⚠	29201-701.97	TRAFO STAND-BY/ TRANSFORMER STAND-BY

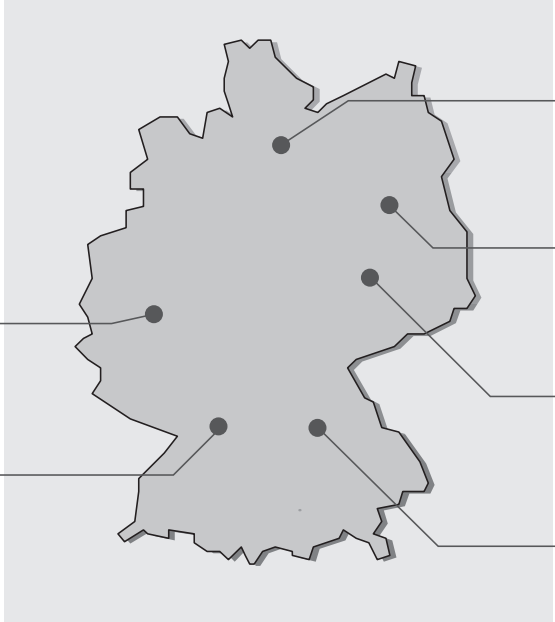
Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

(!)

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

GRUNDIG

Marketing und Vertrieb Europa GmbH
Kundendienst
Deutschland



GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst West
Horbeller Str. 19
50858 Köln
0 22 34/95 81-251

GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst Mitte
Dudenstr. 45-53
68167 Mannheim
06 21/33 76-70

GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst Nord
Kolumbusstr. 14
22113 Hamburg
0 40/7 33 31-0

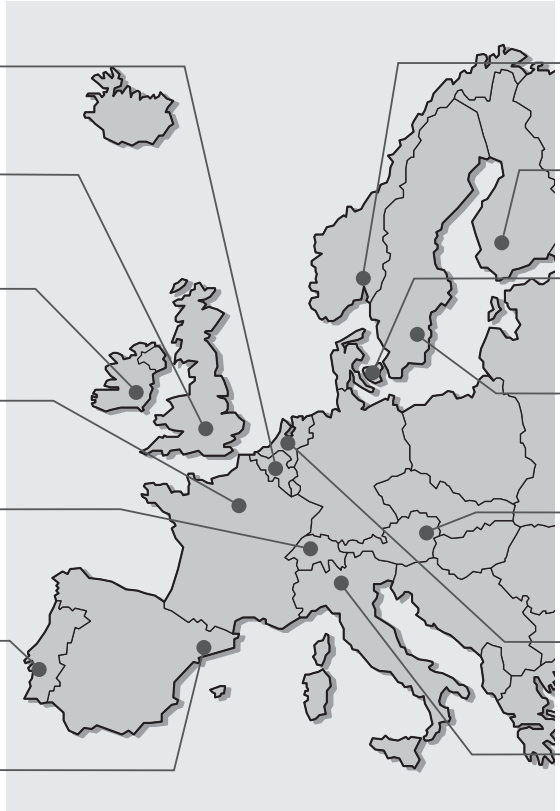
GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst Berlin
Wittestr. 30e
13509 Berlin
0 30/4 38 03-21

GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst Leipzig
Leipziger Str. 198
04430 Böhlitz-Ehrenberg
03 41/44 82-3

GRUNDIG
Vertriebs-GmbH
Kundendienst Süd
Beuthener Str. 65
90471 Nürnberg
09 11/7 03-0

GRUNDIG

Marketing und Vertrieb Europa GmbH
Kundendienst
Europa



GRUNDIG BELUX N.V.
Deltapark Unit 3, Weihoek 3
B-1930 Zaventem
00 32-2-7 16 04 00

GRUNDIG INTERNATIONAL LTD.
Millroad, Rugby Warwickshire, CV21 1PR
GB Großbritannien/Great Britain
00 44-1-7 88-57 71 55

GRUNDIG IRELAND LTD.
Unit 9, Western Industrial Estate, Naas Road
EIR Dublin 12
0 03 53-1-4 50 93 66

GRUNDIG FRANCE S.A.
5 Boulevard Marcel Pourtout
F-78104 Rueil Malmaison Cedex
00 33-1-41 39 26 26

GRUNDIG SCHWEIZ AG
Steinacker Str. 28
CH-8302 Kloten
00 41-1-8 15 81 11

GRUNDIG Ibérica
Centro de Servicos Lda.
Rua Bento de Jesus Caraca 17
P-1495 Lisboa, Cruz Quebrada
0 03 51-1-4 19 75 70

GRUNDIG ESPAÑA S.A.
Solsonés, 2
Edificio Muntadas (Mas Blau 1)
E-08820 El Prat De Llobregat (Barcelona)
00 34-3-4 79 92 00

GRUNDIG NORGE A. S.
Glynitveien 25, Postboks 234
N-1401 Ski
00 47-64 87 82 00

GRUNDIG OY
Luoteisrinne 5
SF-02271 Espoo
0 03 58-0-8 04 39 00

GRUNDIG DANMARK A/S
Lejrvej 19
DK-3500 Værløse
00 45-42 48 68 22

GRUNDIG SVENSKA AB
Albygatan 109 d, Box 4050
S-17104 Solna
00 46-8-6 29 85 30

GRUNDIG AUSTRIA Ges.m.b.H.
Breitenfurter Straße 43-45
A-1120 Wien
00 43-1-8 11 17 0

GRUNDIG NEDERLAND B. V.
Gebouw Amstelveste
Joan Muyskenweg 22
NL-1096 CJ Amsterdam
00 31-20-5 68 15 68

GRUNDIG ITALIANA S.P.A.
Via G.B. Trener, 8
I-38100 Trento
00 39-461 89 31 11