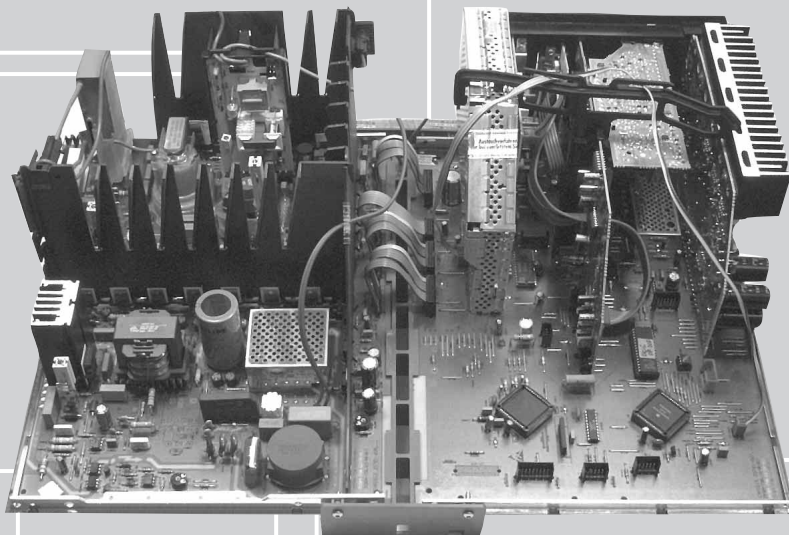


Service Manual

TV

CUC 1952/1984/
1983/1842/
1894
(Digi 6)

M 70-269/9 Reference
Trento SE 7016/9 Ref. PIP
M 82-269/9 Reference
Denver SE 8216/9 Ref./PIP
M 82-269 PALplus/LOG
M 72-410 Reference
M 72-410/9 Reference
M 72-410 Reference/PIP
M 95-410/9 Reference/PIP



MEGA LOGIC®

DOLBY SURROUND
PRO • LOGIC

Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

**Service
Manual**

Digi 6

Sach-Nr./Part No.
72010-019.90

**Service
Manual**

**Sicherheit
Safety**

Sach-Nr./Part No.
72010-800.00

**Service
Training**

Digi 6

Sach-Nr./Part No.
① 72010-350.30
② 72010-350.31



TP 800

TP 900

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010-019.90

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK22 0197

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... 1-20
Modulübersicht	1-3
Technische Daten	1-5
Hinweise zu den Bauteilen und Oszillogrammen	1-6
Sicherheitshinweise	1-7
Schaltplansymbole	1-8
Bedienungsanleitung (SE 8216/9 Ref./PIP Denver)	1-12
Service und Sonderfunktionen	1-14

Abgleich	2-1... 2-6
Abgleichsgepläne	2-1
1. Chassisplatte	2-5
2. Bildrohrplatte	2-6

Platinenabbildungen und Schaltpläne

3-1... 3-66	
Oszillogramme-Meßpunkte Netz Chassisplatte	3-1
Oszillogramme-Meßpunkte Signal Chassisplatte	

Modulübersicht / Module List

	Sachnummer Part Number	M 70-269/9 Reference (CUC1952)	M 82-269/9 Reference (CUC 1984)	M 82-269/9 Reference (Phil.) (CUC 1984)	M 82-269 PALPLUS/LOG (CUC1983)	Denver SE 8216/9 Ref./PIP (CUC 1984)	Denver SE 8216/9 Ref./PIP (Phil.) (CUC 1984)
Tuner	29504-201.21	●	●	●	●	●	●
Signal-Baustein	29504-102.35	—	—	—	—	—	—
Signal Module	29504-162.35	●	●	●	●	●	●
Bedieneinheit	29501-082.56	—	—	—	—	—	—
Control Unit	29501-082.55	—	—	—	—	—	—
	29501-082.54	—	—	—	—	—	—
	29501-082.38	—	●	●	●	●	●
	29501-082.26	●	—	—	—	—	—
Buchsenplatte Socket Board	29305-008.33	—	—	—	—	—	—
Bildrohrplatte	29305-122.07	●	●	—	●	●	—
CRT Panel	29305-122.14	—	—	—	—	—	—
	29305-122.15	—	—	●	—	—	●
Feature Box	29504-103.38	—	—	—	●	—	—
	29504-103.41	●	●	●	—	●	●
NF-Verstärker	29504-104.71	—	—	—	●	—	—
AF Amplifier	29504-104.72	●	●	●	—	●	●
	29504-104.73	—	—	—	—	—	—
Fokussierungsplatte Focusing Board	29305-025.24	●	●	●	●	●	●
VGA-Baustein VGA Module	29305-160.35	—	●	●	●	●	●
EURO-AV	29305-160.34	●	●	●	●	●	●
PIP Baustein	29504-165.96	—	—	—	—	●	—
PIP Module	29504-165.97	—	—	—	—	—	—
Netzschalterplatte Main Switch Panel	29305-165.59	●	—	—	—	—	—
Aktive Antennenweiche Active Antenna Diplexer	29620-013.01	—	—	—	—	—	●
TP 800	29642-061.01	●	●	●	●	—	—
TP 900	29642-061.11	—	—	—	—	●	●
Speicherplatte Memory Board	29305-119.21	●	●	●	●	●	●

Modulübersicht / Module List

	Sachnummer Part Number	Trento SE 7016/9 Ref./PIP (CUC 1952)	M 72-410 Reference (CUC 1842)	M 72-410 Reference/PIP (CUC 1842)	M 72-410/9 Reference (CUC 1842)	M 95-410/9 Reference/PIP (CUC 1894)
Tuner	29504-201.21	●	●	●	●	●
Signal-Baustein	29504-102.35	—	●	●	—	—
Signal Module	29504-162.35	●	—	—	●	●
Bedieneinheit	29501-082.56	—	●	●	●	—
Control Unit	29501-082.55	—	—	—	—	●
	29501-082.54	●	—	—	—	—
	29501-082.38	—	—	—	—	—
	29501-082.26	—	—	—	—	—
Buchsenplatte Socket Board	29305-008.33	—	●	●	●	—
Bildrohrplatte	29305-122.07	●	●	●	●	●
CRT Panel	29305-122.14	—	—	—	—	—
	29305-122.15	—	—	—	—	—
Feature Box	29504-103.38	—	—	—	—	—
	29504-103.41	●	●	●	●	●
NF-Verstärker	29504-104.71	—	—	—	—	—
AF Amplifier	29504-104.72	●	—	—	—	●
	29504-104.73	—	●	●	●	—
Fokussierungsplatte Focusing Board	29305-025.24	●	●	●	●	●
VGA-Baustein VGA Module	29305-160.35	—	—	●	●	●
EURO-AV	29305-160.34	●	●	●	●	●
PIP Baustein	29504-165.96	●	—	—	—	●
PIP Module	29504-165.97	—	—	—	●	—
Netzschalterplatte Main Switch Panel	29305-165.59	—	—	—	—	—
Aktive Antennenweiche Active Antenna Diplexer	29620-013.01	—	—	—	—	—
TP 800	29642-061.01	—	●	●	●	●
TP 900	29642-061.11	●	—	—	—	—
Speicherplatte Memory Board	29305-119.21	●	—	●	●	●

Technische Daten / Technical Data

	M 70-269/9 Reference (CUC1952)	M 82-269/9 Reference (CUC 1984)	M 82-269/9 Reference (Phil.) (CUC 1984)	M 82-269 PALPLUS/LOG (CUC1983)	Denver SE 8216/9 Ref./PIP (CUC 1984)	Denver SE 8216/9 Ref./PIP (Phil.) (CUC 1984)	Trento SE 7016/9 Ref./PIP (CUC 1952)	M 72-410 Reference (CUC 1842)	M 72-410 Reference/PIP (CUC 1842)	M 72-410/9 Reference (CUC 1842)	M 95-410/9 Reference/PIP (CUC 1894)
Bildröhre / Picture Tube											
Sichtbares Bild Visible picture	66cm	76cm	76cm	76cm	76cm	76cm	66cm	68cm	68cm	68cm	89cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	70cm (28") Black Matrix, CCS	82cm (32") Black Matrix, CCS	82cm (32") Black Matrix, CCS	82cm (32") Black Matrix, CCS	82cm (32") Black Matrix, CCS	82cm (32") Black Matrix, CCS	70cm (28") Black Matrix, CCS	72cm (29") Black Matrix, CCS	72cm (29") Black Matrix, CCS	72cm (29") Black Matrix, CCS	95cm (37") Black Matrix, CCS
Ablenkwinkel Deflection angle	105°	106°	106°	106°	106°	106°	105°	108°	108°	108°	11

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

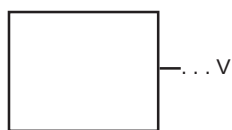
(D) (GB) (I) (F) (E)

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

I valori delle tensioni indicati sugli oscillogrammi sono approssimativi !

Les valeurs de tension indiquées pour les oscillogrammes sont des valeurs approxi-matives!

Los valores de tensión en los oscilogramas son aproximados!



... V_{ss}

... ms/cm

... Hz

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

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

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

Frequenz / Frequency / Frequenza / Fréquence / Frecuencia

Hinweise zu den Bauteilen / Hints to Components / Istruzioni sui Componenti / Observ

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 physio-technical 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

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 +		Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal
	Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -		Mittelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro
	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen		Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip
	Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen		Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda
	Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance		Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio

F_H ⚡	Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT	MEGA LOGIC	Megalogic Daten / Megalogic data / Megalogic dates / Dati Megalogic / Megalogic datas
FRM	Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco	MODE	Modus / Mode / Mode / Modo / Modo
FT	Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina	NIC CLK	NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM
F_U	FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU	NORM	Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma
F_V	FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV	OWA	Ost-West Ansteuerimpuls / East-west drive impuls / Impulsion de commande Est-Ouest / Impulso comando Est-Ovest / Impulso de control Este-Oeste
G	Grün-Signal / Green signal / Signal green external / Signal vert / Segnale verde / Señal verde	P	Programm / Program / Programme / Programma / Programa
G OSD	OSD-Einblendung grün / OSD green / Eblouissement OSD vert / Visualizzazione OSD verde / Visualisacione OSD verde	P/C	Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal
G PIP	Grün-Signal PIP / Green signal PIP / Signal green PIP / Signal vert PIP / Segnale verde PIP / Señal verde PIP	PIP	Bild im Bild / Picture in picture / Image dans l'image / PIP / Imagen en la imagen
GEXT	Grün-Signal extern / Green signal vertical / Signal vert externe / Segnale verde esterno / Señal verde externa	P1	Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.
G/50 </			

	Schaltspg. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. conmut. interr. ecol.		Regelspg. AFC Satellitentuner / AFC contr. volt. SAT tuner / Tens. de regul. AFC tuner SAT / Tens. di contr. AFC Tuner SAT / Tens. regul. CAF Tuner SAT
	Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset		Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG
	Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. conmut. RGB1 - RGB2		Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens regul.
	Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. conmut.-proteccion		Abstimmungspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner
	Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. conmut. SECAM		Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee / Tens. regul. retardada
	Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Stand		

Bedienhinweise

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

Nach dem Einschalten des Gerätes bestätigen Sie die Dialogsprache »Deutsch« mit der Taste **OK**.

Wenn die Seite »Dialogsprache wählen« nicht erscheint, drücken Sie die Taste **1** und anschließend die Taste **OK**.

Das Dialogcenter blendet sich ein. Wählen Sie mit den Tasten **△** oder **▽** die Zeile »Automatische Programmierung« an.

Drücken Sie die Taste **OK**.

Wählen Sie mit den Tasten **△** oder **▽** die Zeile »Komplette Neuprogrammierung« an und drücken Sie die Taste **OK**.

Bestätigen Sie den Gerätestandort mit der Taste **OK**.

Nach Beenden der automatischen Programmplatzbelegung erhalten Sie Hinweise zum Easy Dialog System.

Das Easy Dialog System

Ihr Fernsehgerät ist mit einem »Easy Dialog System« ausgestattet.

Das heißt, alle Bedienhinweise sind nicht wie sonst in einer gedruckten Anleitung, sondern in Dialogfeldern enthalten, die in das Bild eingeblendet werden können.

Das Dialogcenter

Operating Hints

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 programme positions

This set is equipped with the automatic tuning system ATS euro plus which performs the programme assignment for you.

After switching on the set, confirm the »English« dialogue language by pressing the **OK** button.

If the »Select dialog language« page does not appear, press the **1** button and then the **OK** button.

The dialogcenter appears on the screen.

Use the **▲** or **▼** button to select the »Automatic programming« menu line.

Press the **OK** button.

Use the **▲** or **▼** button to select the »Completely new programming« line and then press the **OK** button.

Confirm your country with the **OK** button.

When the automatic programme allocation is completed, hints to the Easy Dialog System are displayed.

The Easy Dialog System

Your television is provided with the »Easy Dialog System«.

With this system, all hints on operating the TV set are no longer to be found in a printed instructions manual but in dialog boxes which can be displayed on the picture screen.

The Dialogcenter

The **Dialogcenter** is the control centre of your TV set. It is called up by pressing the **1** and then the **OK** button. Via the displayed menu, you can make settings, call up information and select precise help for operating your TV set (for example an explanation of the remote control handset, an index, tips and tricks, etc.).

Buchsenbelegung / Socket Configuration

AV-Buchse AV socket	FBAS In/Out CCVS In/Out	SVHS In/Out	RGB In	Decoder	Megalogic Scart Pin 8	VGA In	6/12V-Idendifikation 6/12V-Idendification
AV 1 schwarz/black	x/x	x/x	x**	x	x	-	x
AV 2 orange	x/x	x/-	x**	x	-	-	x
AV 3 blau/blue	x/x*	-/-	-	-	-	-	x
AV 4 Camera Cinch	x/-	-/-	-	-	-	-	-
AV 4 Camera Hosiden	-/-	x/-	-	-	-	-	-
AV 5 VGA	-/-	-/-	-	-	-	x	-

* Keine Ausgabe von Terr.- bzw. Sat-FBAS möglich. Nur FBAS der schwarzen, orangen Scart-, Cinch- oder Hosidenbuchse.

** RGB-Einspeisung ist nur an der schwarzen oder orangen Scartbuchse möglich (nicht gleichzeitig).

* Output of terrestrial or SAT CCVS signal is not possible. CCVS signal only from the black, orange Scart, Cinch or Hosiden socket.

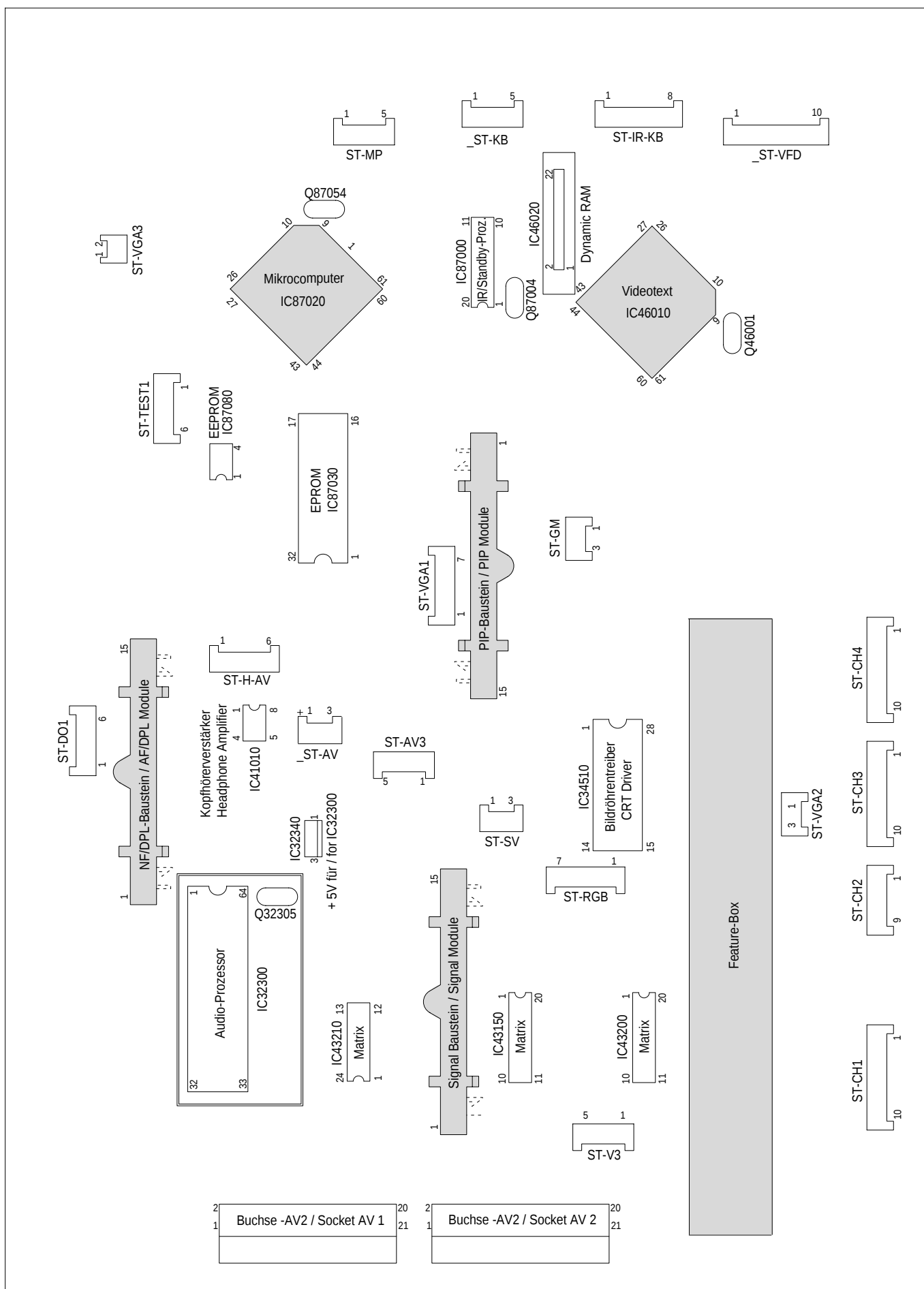
** RGB input is only possible at the black or orange Scart socket (not simultaneously).

10. Bildformat-Umschaltung

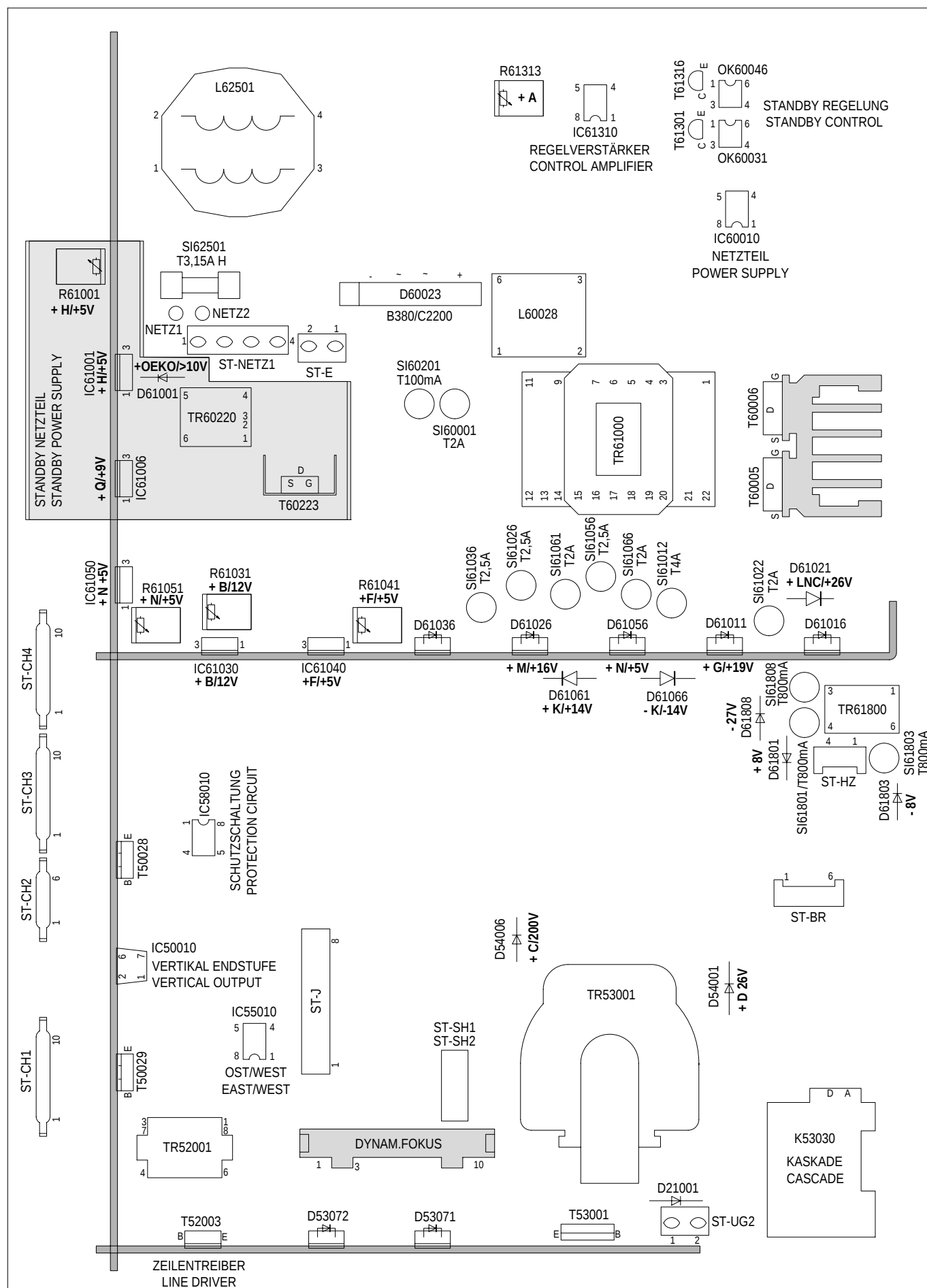
Mit der Fernbedientaste "" kann das Bildformat in Abhängigkeit von der Bildschirmgrößen umgeschaltet werden. PALplus erscheint nur, wenn es bereits automatisch erkannt wurde!

Abgleich / Alignment

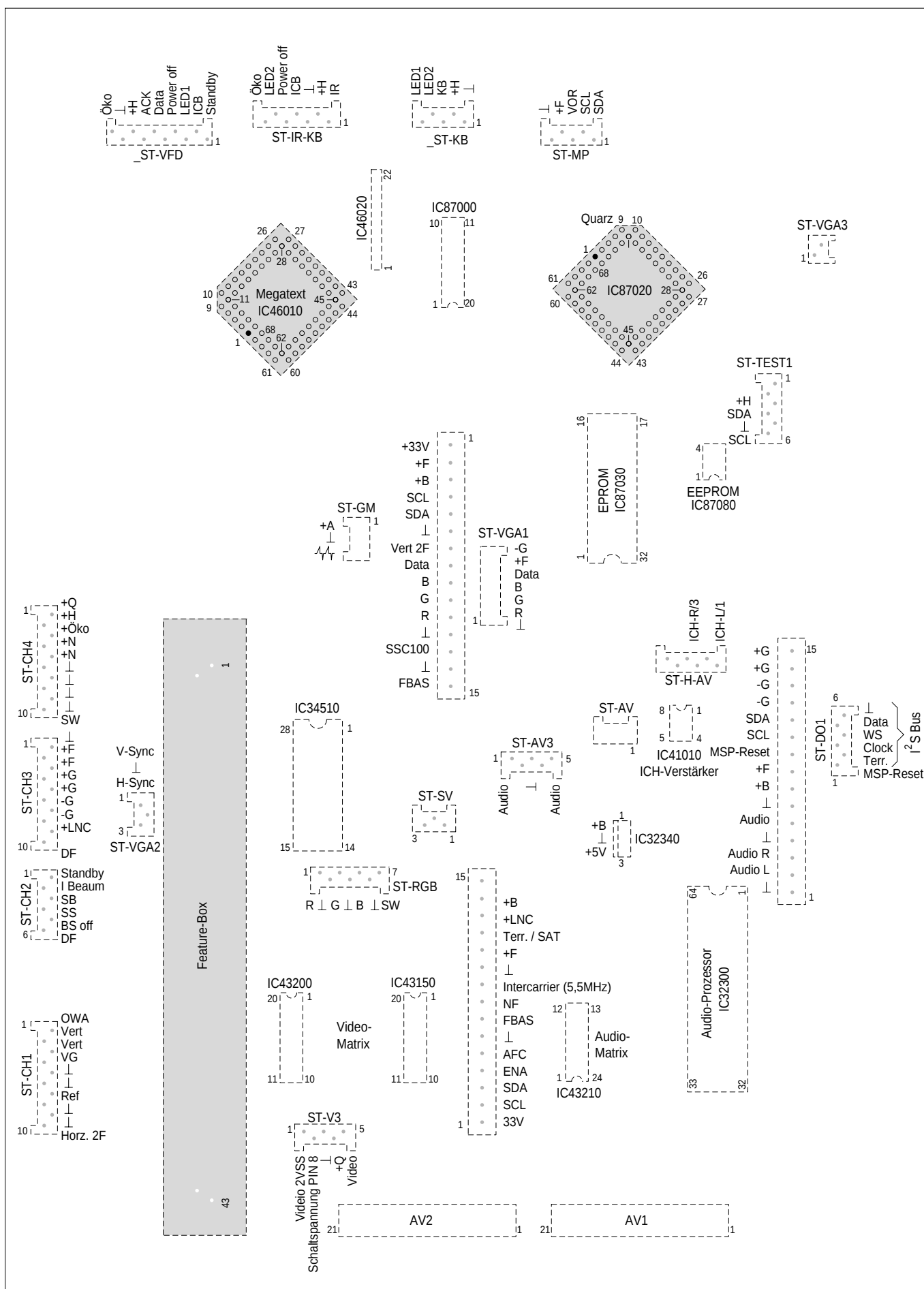
Abgleichlageplan Signalchassis Bestückungsseite / Alignment Layout Signal Chassis Components Side



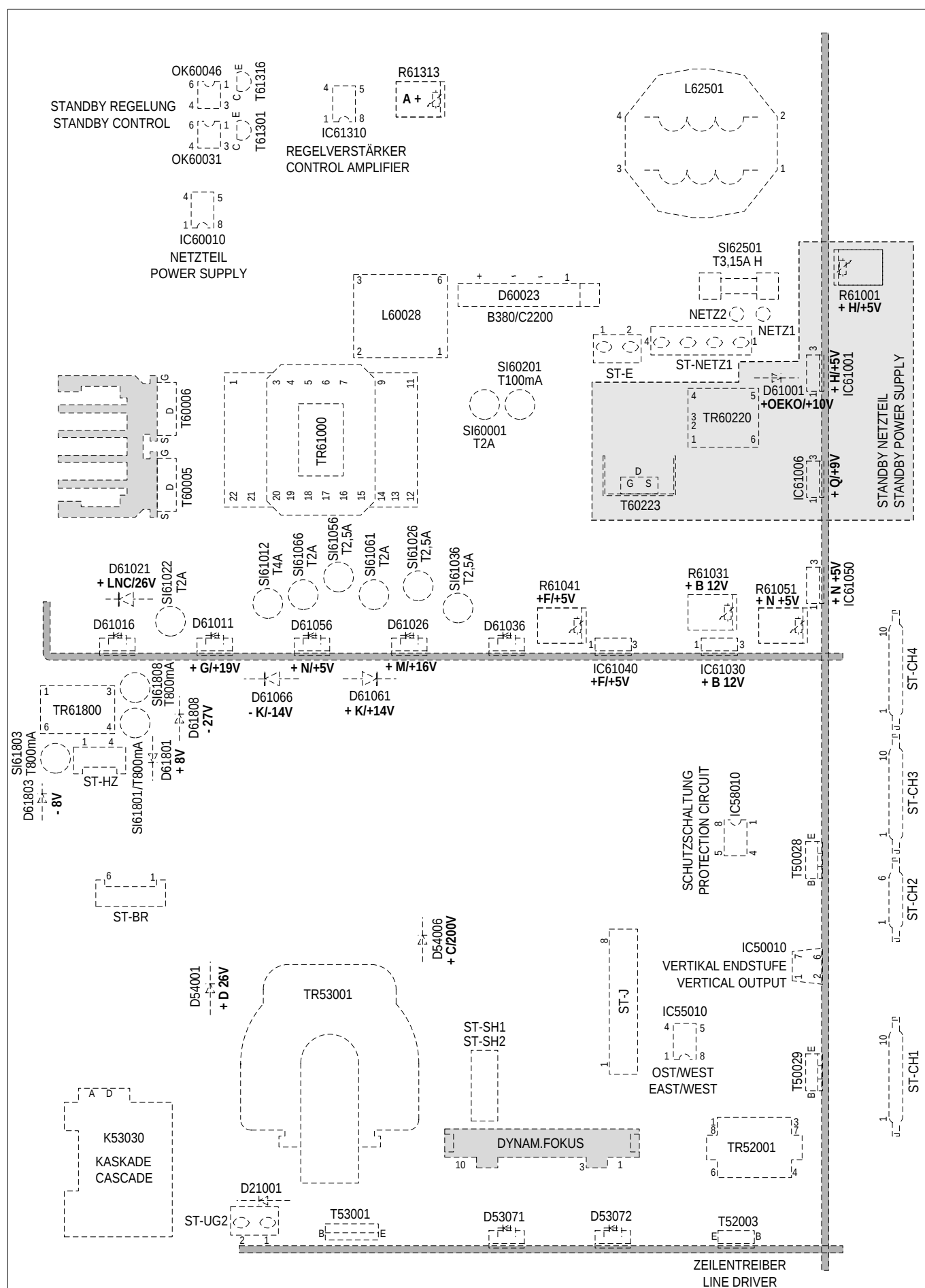
Abgleichlageplan Netzchassis Bestückungsseite / Alignment Layout Mains Chassis Components Side



Abgleichlageplan Signalchassis Lötseite / Alignment Layout Signal Chassis Solder Side



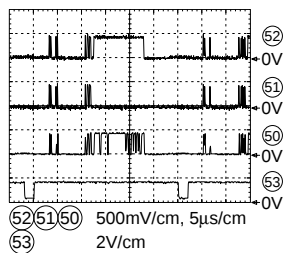
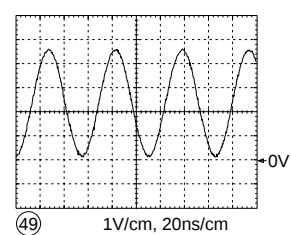
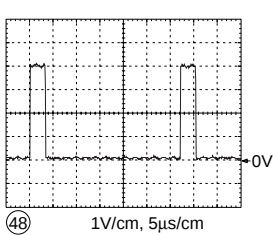
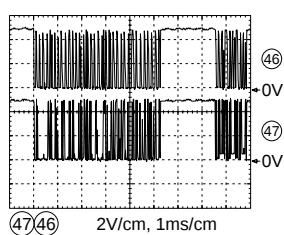
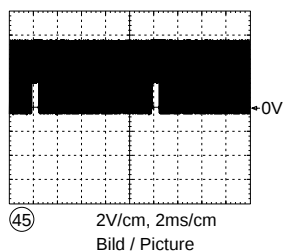
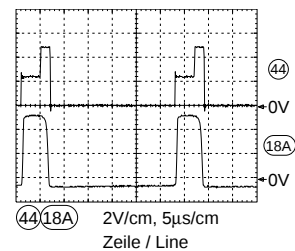
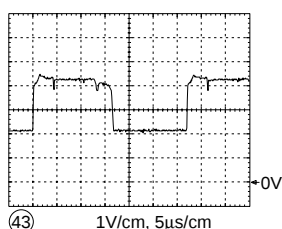
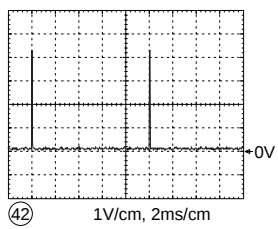
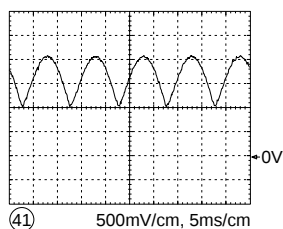
Abgleichlageplan Netzchassis Lötseite / Alignment Layout Mains Chassis Solder Side



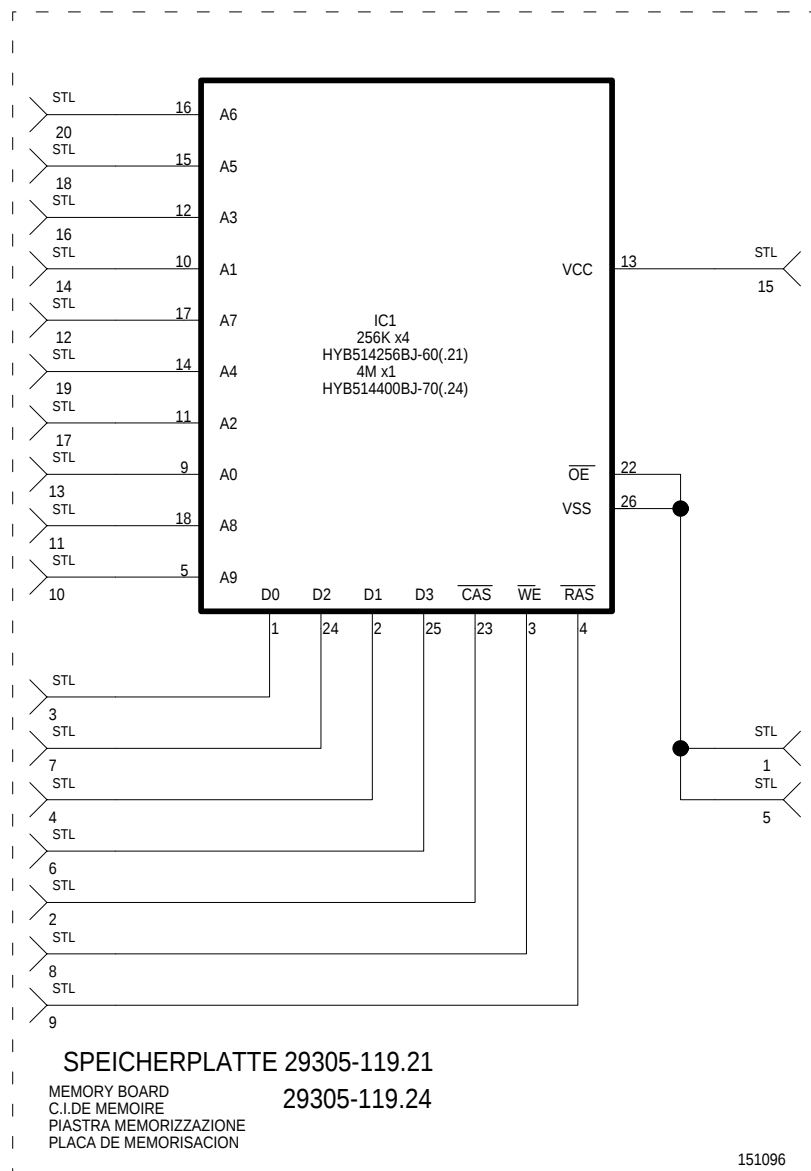
**Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite
(Oberseite)**
**Coordinates of the Components on the Components Side
(Top Side)**

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
R58013	134	74	R60033	324	211	R61009	234	26	R61305	331	180	SI61056	203	167	T50028	123	33
R58014	134	86	R60046	315	229	R61013	196	204	R61306	329	155	SI61061	198	158	T50029	63	33
												SI61066	198	177			
R58021	136	56	R60201	234	53	R61018	203	245	R61311								

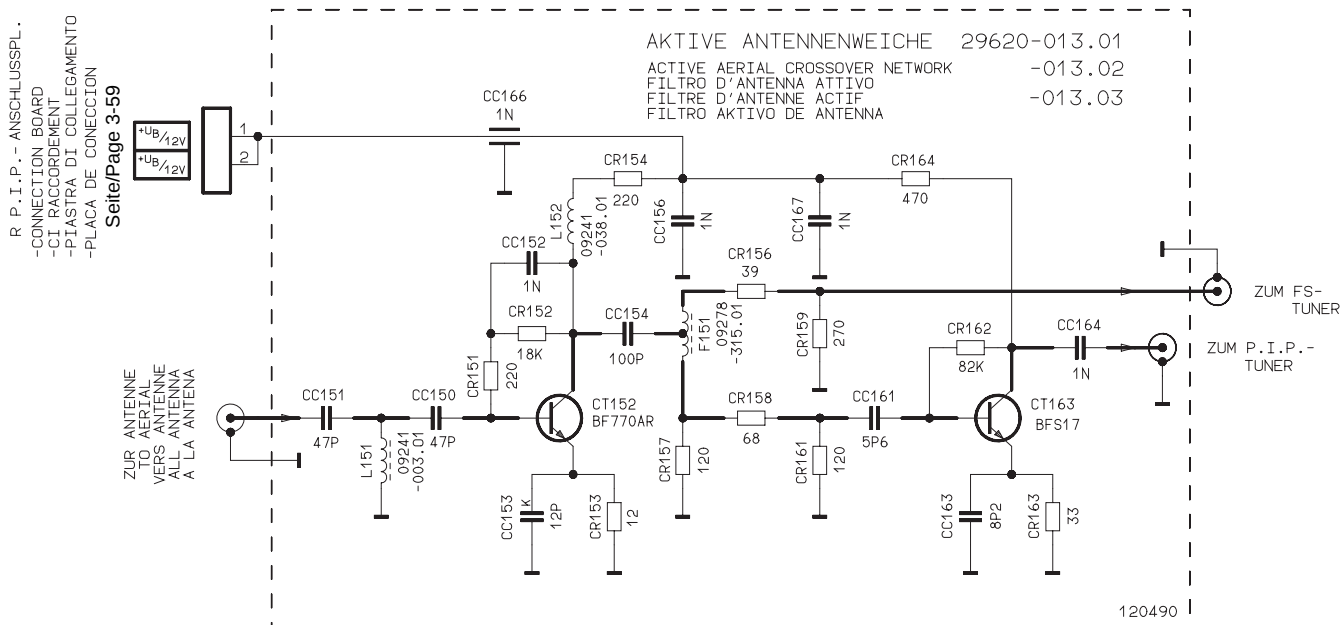
Chassis Oszillogramme / Chassis Oscillograms

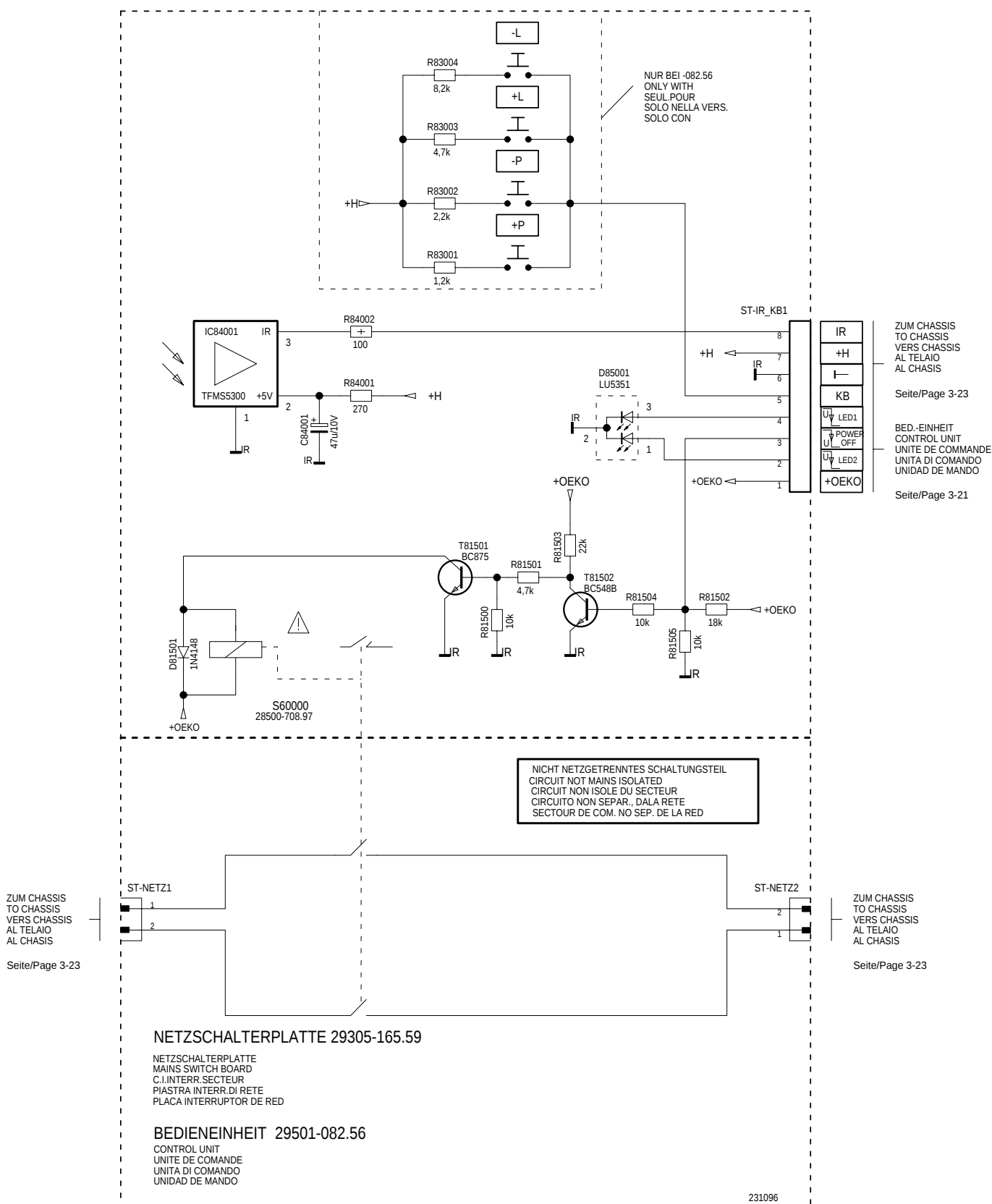


Speicherplatte / Memory Board 29305-119.21/24

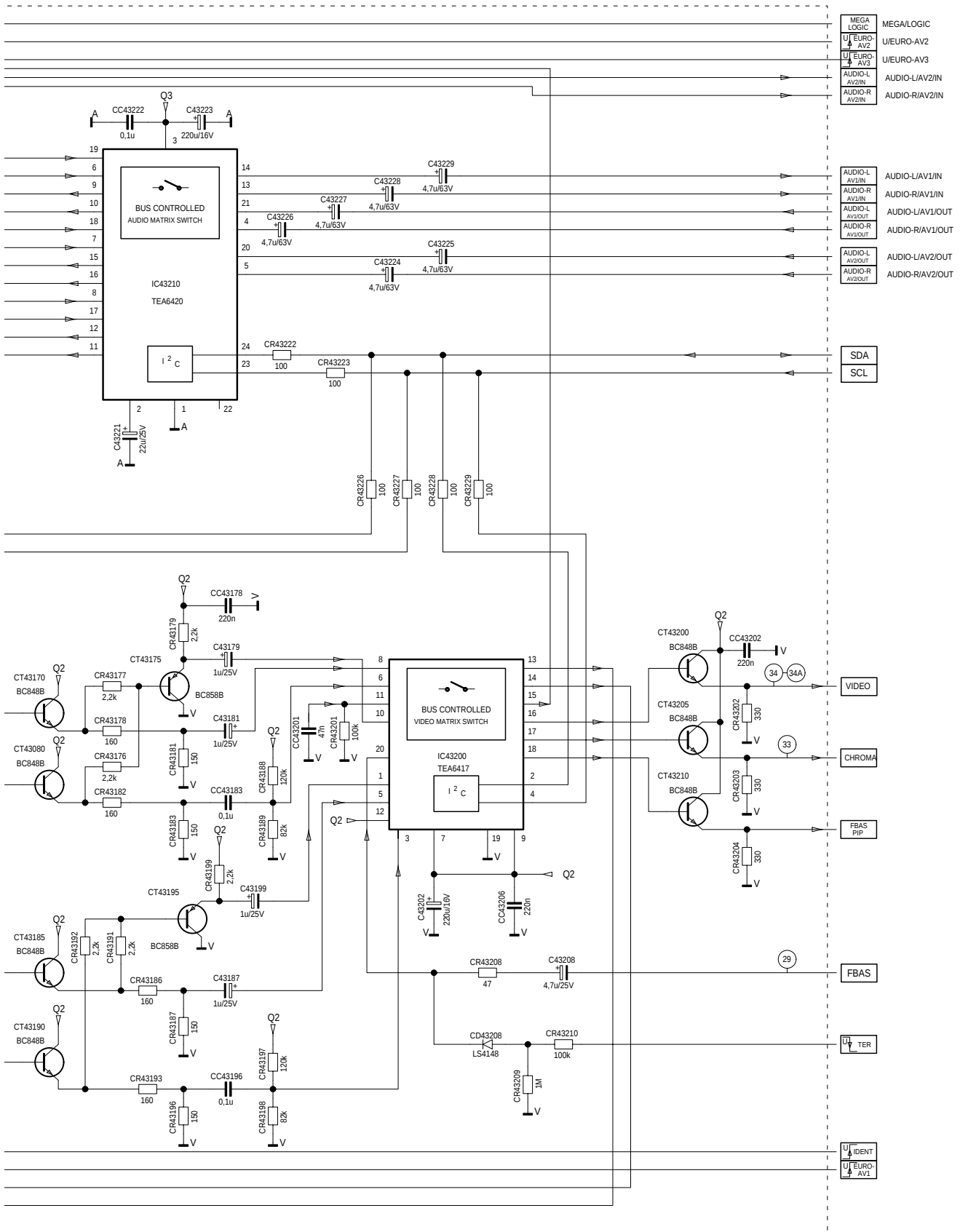


Aktive Antennenweiche / Active Aerial Crossover Network 29620-013.01/02/03

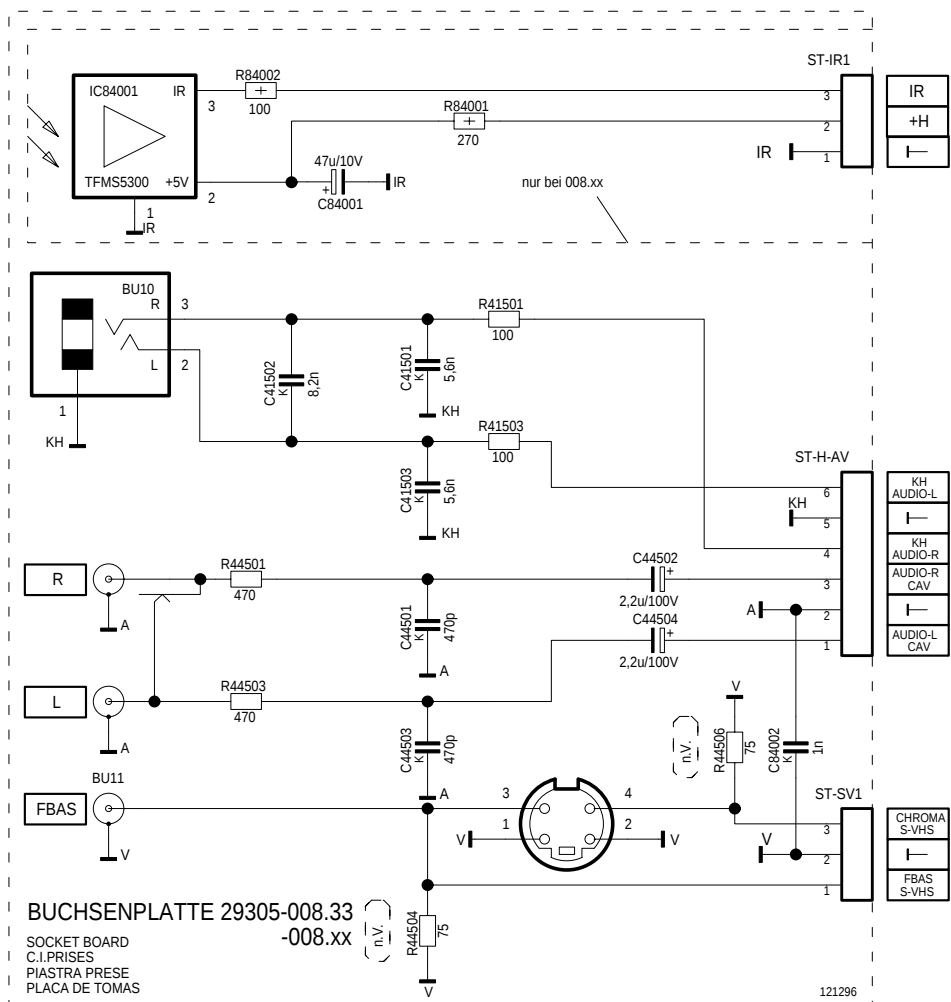


Netzschalterplatte / Mains Switch Board 29305-165.59**Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.56**

Gesamtschaltplan Signal-Chassis / General Circuit Diagram Signal Chassis



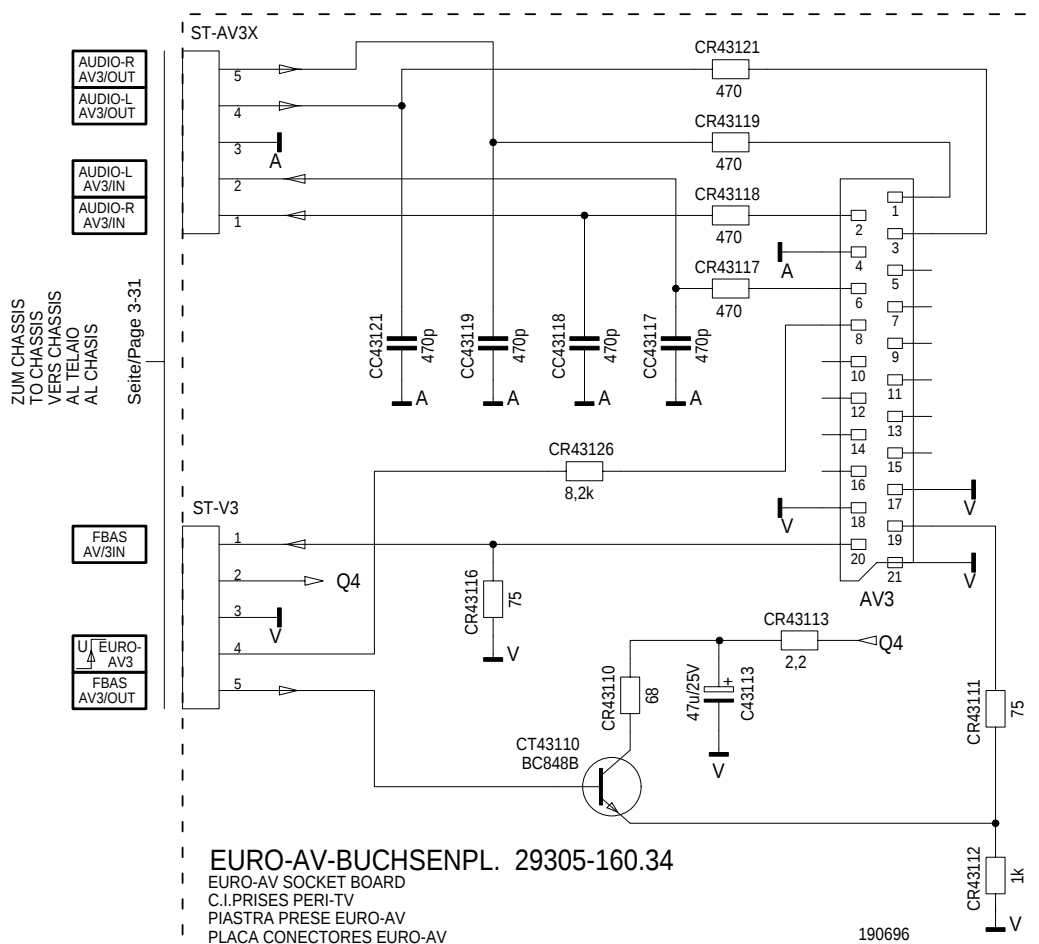
Buchsen-Platte Socket Board 29305-008.33



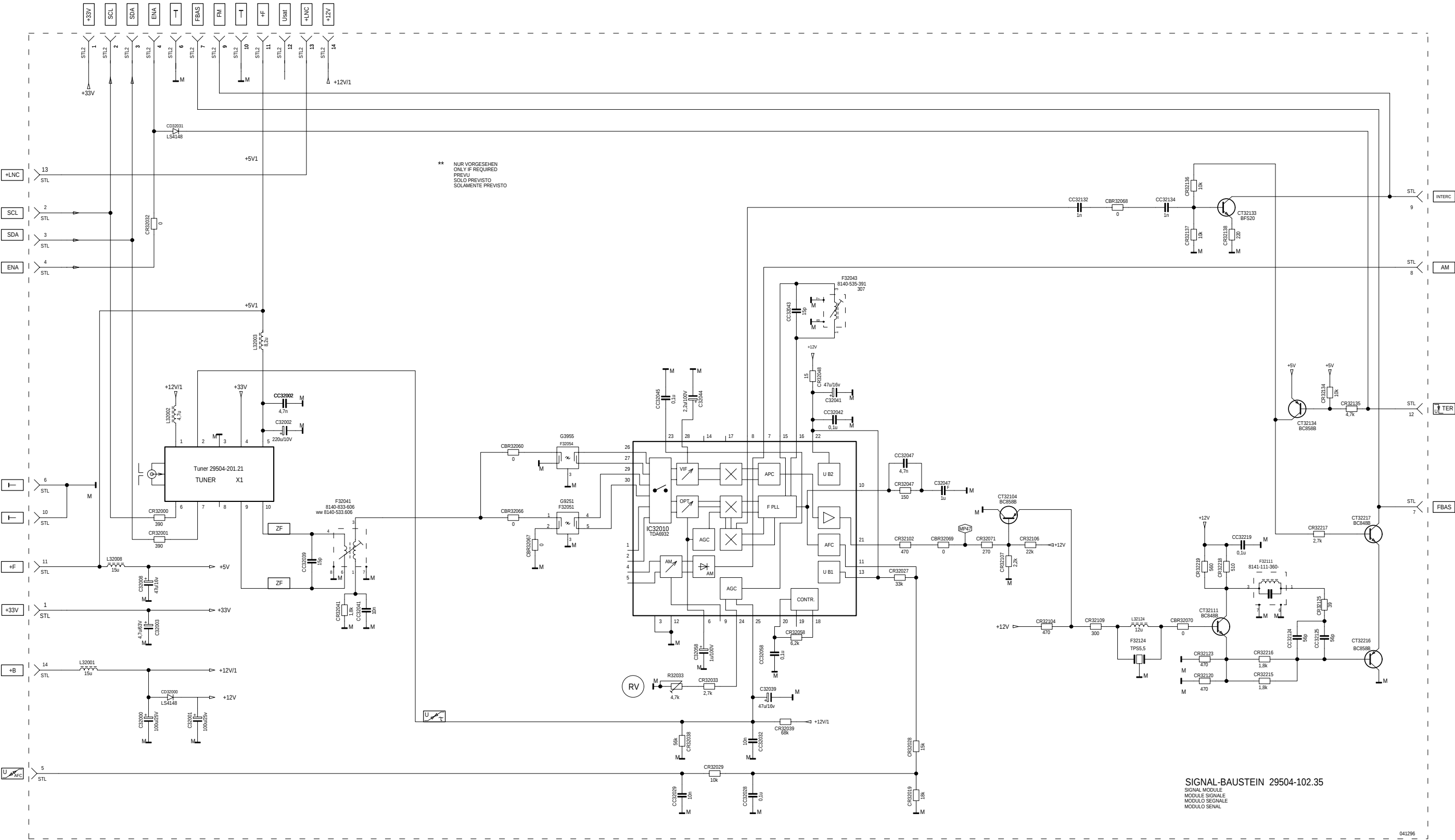
ZUM SIGNAL-CHASSIS
TO SIGNAL CHASSIS
VERS CHASSIS SIGNAL
AL CHASSIS SEGNALE
AL CHASSIS SENAL

Seite/Page 3-27

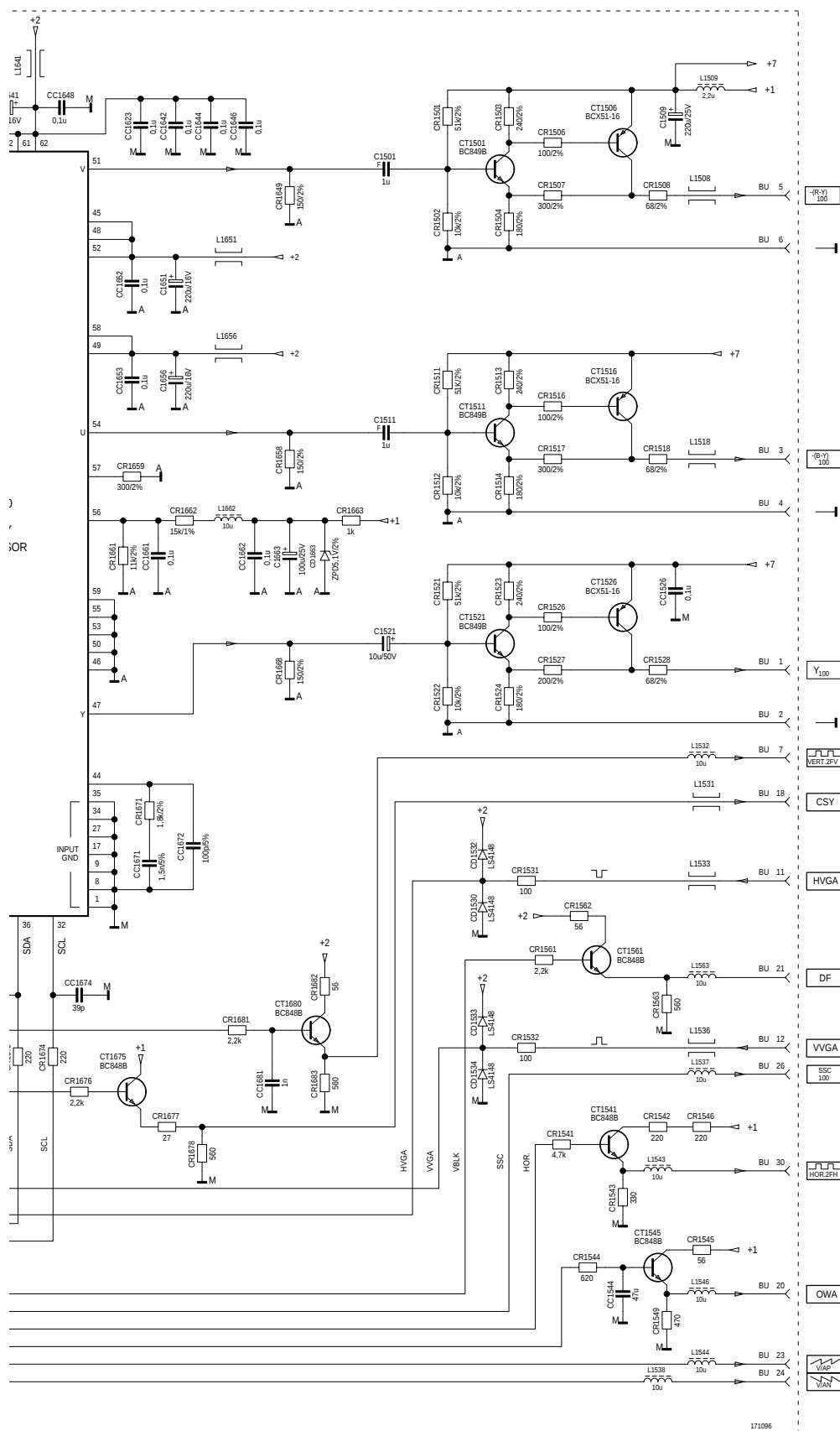
Euro-AV Buchsen-Platte / Euro-AV Socket Board 29305-160.34



Signal-Baustein / Signal Module 29504-102.35



Feature-Box 29504-103.38/41



	BU-
01	Y100
02	MASSE
03	-(B-Y)100
04	MASSE
05	-(R-Y)100
06	MASSE
07	VERT.2FV
08	→ H (+4/5V)
09	→ F (+2/5V)
10	→ F (+2/5V)
11	→ HVGA
12	→ VVGA
13	MASSE
14	→ SCL
15	MASSE
16	→ SDA
17	MASSE
18	CSY
19	MASSE
20	OWA
21	DF
22	→ VG
23	→ VIAP
24	→ VIAN
25	→ IBEAM
26	SSC100
27	→ SS
28	→ REF
29	MASSE
30	HOR.2FH
31	MASSE

PALplus Platte 9M-Bit / PALplus Board 9M-Bit 29305-014.40

