



Schaltbild  
Circuit  
Diagram  
Schema

ⓓ Btx \* 32700 #

CUC 1821  
CUC 1851

CUC 1881  
CUC 1892

M 70 - 781 IDTV (9.21012-01)  
M 70 - 791 IDTV (9.21011-01)

M 82 - 102 IDTV (9.21010-01)  
M 95 - 102 IDTV (9.21009-01)

ⓓ

### Ableichvorschriften

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

#### 1. Serviceeinstellungen über Bildschirm-Menü

##### 1.1 Tuner-AGC

Nach Austausch oder Reparatur des ZF-Verstärkers oder des Tuners den verzögerten Regelspannungseinsatz kontrollieren und gegebenenfalls einstellen.

- Normtestbild auf hohen UHF Kanal legen, die HF sollte mindestens 1,5 mV (64 dBµV) betragen.
- Das Menü "Tuner-AGC" über das Service Programm "Info Center" --> "Sonderfunktionen" --> "Service" --> "Kennzahl 8500" --> über die Menüführung aufrufen.
- Mit den Tasten ◀ ▶ das Bild so abstimmen, daß der Sender gerade zu rauschen beginnt. Danach soweit zurückstellen daß das Bild gerade rauschfrei wird, Wert mit "OK" abspeichern.

##### 1.2 Weißabgleich

Nach Bildrohrwechsel, Austausch oder Reparatur der Bildrohrplatte die Weißwerteneinstellung kontrollieren und gegebenenfalls einstellen.

- Das Menü "Weißabgleich" über das Service Programm "Info Center" --> "Sonderfunktionen" --> "Service" --> "Kennzahl 8500" über die Menüführung aufrufen.
- Mit den Tasten ◀ ▶ die Werte für VG und VB so einstellen, daß das Weißfeld in der Bildmitte unbunt wird. Wert mit "OK" abspeichern.

#### 2. Serviceeinstellungen am Chassis

##### 2.1 Abgleich des Diodenmodulators

Die Brückenspule L 573 ist in der Fertigung richtig abgeglichen und sollte nicht verdreht werden.

- Das Menü "Geometrie" über das Service Programm --> "Info Center" --> "Sonderfunktionen" --> "Service" --> "Kennzahl 8500" aufrufen.
- Die Bildbreite auf Minimum stellen.
- Den Tastkopf eines Zweistrahloszilloskops an den Kollektor des Transistors T 572 einhängen.

ⓖB

### Adjustment procedures

All adjustment controls not mentioned in this description are adjusted during production and must not be re-adjusted in the case of repairs.

#### 1. Service adjustments with the On-Screen Display

##### 1.1 Tuner AGC

After replacement or repair of the IF amplifier or tuner check the Delayed Automatic Gain Control Voltage and re-adjust if necessary.

- Feed in a standard test pattern at a channel in the upper range of the UHF Band. The RF should be at least 1.5 mV (64 dBµV).
- Call up the "Tuner-AGC" menu via the Service Programme "Info Center" --> "Special Functions" --> "Service" --> "Code Number 8500".
- With the ◀ ▶ buttons tune the TV station that noise just begins to appear in the picture. Then tune in the reverse direction until the picture just becomes noise free. Store with "OK".

##### 1.2 White balance

After replacement of the picture tube, replacement or repair of the picture tube panel, check the white balance and re-adjust if necessary.

- Call up the "White Balance" menu via the Service Programme "Info Center" --> "Special Functions" --> "Service" --> "Code Number 8500".
- With ◀ ▶ set the VG and VB values (amplification green and blue) so that the white rectangular area in the middle of the picture becomes achromatic. Store with "OK"

#### 2. Service adjustments on the Chassis

##### 2.1 Adjustment of the diode modulator stage

The bridge coil L 573 is correctly adjusted during production and should not be re-adjusted any more.

- Call up the "Geometry" menu via the Service Programme --> "Info Center" --> "Special Functions" --> "Service" --> "Code Number 8500".
- Set the horizontal amplitude to minimum.
- Connect one test probe of a dual-beam oscilloscope to the collector of the transistor T 572.

ⓓ

### Taratura

Tutti i componenti non descritti, sono stati tarati in fabbrica e non devono essere regolati in caso di servizio.

#### 1. Operazioni di servizio mediante menu'

##### 1.1 AGC-Tuner

Dopo la sostituzione o la riparazione dell'amplificatore FI è necessario controllare ed eventualmente ritoccare la tensione di regolazione ritardata del Tuner.

- Applicare un monoscopio su un canale alto UHF. Il segnale AF deve essere almeno 1,5 mV (64dB µV).
- Richiamare il menu' "Tuner-AGC" mediante Service Programm "Info Center" --> "Funzioni speciali" --> "Service" --> "Codice 8500".
- Con i tasti ◀ ▶ regolare l'immagine finchè comincia ad apparire fruscio. Quindi regolare in senso contrario finchè l'immagine appare priva di fruscio e memorizzare con "OK".

##### 1.2 Taratura del bianco

Dopo la sostituzione del cinescopio o di una riparazione sulla piastra cinescopio, è necessario controllare ed eventualmente ritoccare la taratura del bianco.

- Richiamare con il menu' "Taratura del bianco" mediante Service Programm "Info Center" --> "Funzioni speciali" --> "Service" --> "Codice 8500".
- Con i tasti ◀ ▶ regolare i valori per VG e VB modo che il campo bianco al centro dell'immagine sia privo di colore. Memorizzare con "OK".

#### 2. Operazioni di taratura sul telaio

##### 2.1 Taratura del modulatore a diodi

La bobina L 573 viene opportunamente tarata in fabbrica, quindi non dovrebbe essere ritoccata.

- Richiamare il menu' "Geometria" mediante Service Programm "Info Center" --> "Funzioni speciali" --> "Service" --> "Codice 8500".
- Regolare la larghezza d'immagine al minimo.
- Applicare una sonda di un oscilloscopio o doppia traccia al collettore del transistor T 572.

- Den anderen Tastkopf zwischen den Dioden D 571 und D 572 anschließen.
- Mit der Spule L 573 beide Oszillogramme auf gleiche Impulsbreite abgleichen.
- Bildbreite wieder nach Testbild einstellen und speichern mit "OK".

### 3. VT-Anpassungsabgleich

Der Einsteller R 2856 ist bei der Auslieferung auf kleinste Höhenanhebung eingestellt. Treten trotz einwandfreiem Antennensignal Zeichenfehler auf, R 2856 langsam verstellen, bis die Fehler verschwinden. Nicht weiterdrehen, da die Fehlerhäufigkeit wieder zunehmen kann.

Während des Abgleichs ist es notwendig, die Seite 199 ständig neu auszuwählen, da nur so die Seite neu eingelesen wird und eine Beurteilung der Fehlerschwelle möglich ist.

### 4. Bildrohrplatte

#### Einstellung der Schirmgitterspannung $U_{SG}$

Nach Bildrohrwechsel, Austausch oder Reparatur der Bildrohrplatte die Sperrpunkteinstellung überprüfen und wenn nötig einstellen.

- Testbild einspeisen.
- Bildschirmhelligkeit mit der Fernbedienung so einstellen, daß die Graufächen gerade dunkel werden.
- Gerät auf AV-Betrieb schalten.
- An den Testpunkten R,G,B mit einem hochohmigem Voltmeter (Längswiderstand ca. 220 kOhm) die höchste Spannung ermitteln.
- Mit dem Einstellregler  $U_{SG}$  auf der Bildrohrplatte den höchsten Spannungswert auf ca. 175 V abgleichen.

Bei Rücklaufstreifen auf dem Bildschirm, die Spannung um ca. 10 V niedriger einstellen.

- Connect the second test probe between the diodes D 571 and D 572.
- Adjust the coil L 573 so that both oscillograms have the same pulse width.
- Re-adjust the horizontal amplitude according to the test pattern and store.

### 3. Videotext matching adjustment

At the time of delivery the control R 2856 is set to the smallest treble boost.

If, with a perfect aerial signal, character faults occur, turn R 2856 slowly until the faults disappear. Do not turn R 2856 any further as the error rate may increase again.

Page 199 must always be selected new during the adjustment, so that the page is read in again making it possible to evaluate the error rate.

### 4. CRT board

#### Adjustment of the screen grid voltage $U_{SG}$

After replacement of the CRT tube, replacement or repair of the picture tube board check the cut-off point and re-adjust if necessary.

- Feed in a test pattern.
- With the remote control adjust the screen brightness so that the grey areas just become dark.
- Switch the TV receiver to AV operation.
- Connect a high-ohmic voltmeter (series resistance approx. 220 kOhm) to the test points R, G, B and determine the maximum voltage.
- With the control  $U_{SG}$  on the picture tube panel set the maximum voltage level to approx. 175 V.

If retrace lines are visible on the screen reduce the voltage by approx. 10 V.

- L'altra sonda tra i diodi D 571 e D 572.
- Agendo su L 573 i due oscillogrammi devono presentare la medesima larghezza d'impulso.
- Ripristinare la larghezza d'immagine e memorizzare con "OK".

### 3. Adattamento VT

Dopo la sostituzione o la riparazione dell'unità di comando controllare l'adattamento VT.

Il trimmer R 2856 viene regolato al valore medio in fabbrica.

Nel caso di errore di decodifica nonostante un buon segnale in antenna, agire lentamente su R 2856 finché l'errore si elimina.

Non regolare oltre altrimenti la possibilità di errore aumenta. Durante la regolazione è necessario richiamare spesso la pagina test di Televideo, solo così è possibile giudicare la soglia dell'errore.

### 4. Piastra cinescopio

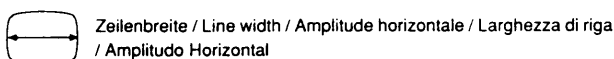
#### Regolazione della tensione di griglia schermo $U_{SG}$

Dopo il cambiamento del tubo, sostituzione del cinescopio o di una riparazione sulla piastra cinescopio, controllare il valore del punto di blocco ed eventualmente correggerlo.

- Applicare un monoscopio
- Regolare la luminosità, mediante telecomando, finché i gradini del grigio accennano a diventare scuri.
- Commutare l'apparecchio in AV.
- Con un volmetro ad alta impedenza (ca. 220 Kohm) individuare la tensione più elevata sui punti di misura RGB.
- Col trimmer  $U_{SG}$  sulla piastra cinescopio, tarare per un valore max di ca. 175 V.

Se appaiono tracce di ritorno nell'immagine, ridurre la tensione di ca. 10 V.

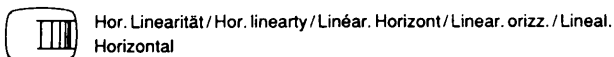
## Schaltplansymbole / Circuit diagram symbols / Simboli sullo schema



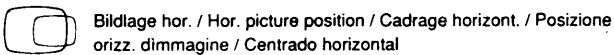
Zeilenbreite / Line width / Amplitude horizontale / Larghezza di riga / Amplitudo Horizontal



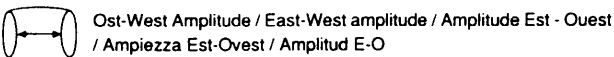
Hor. Frequenz / Hor. Frequency / Fréqu. horiz. / Freq. orizz. / Freq. horiz.



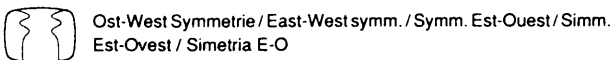
Hor. Linearität / Hor. linearity / Linéar. Horizont / Linear. orizz. / Lineal. Horizontal



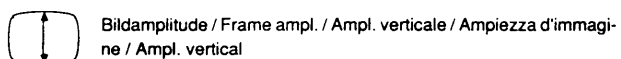
Bildlage hor. / Hor. picture position / Cadrage horizont. / Posizione orizz. / dimagine / Centrado horizontal



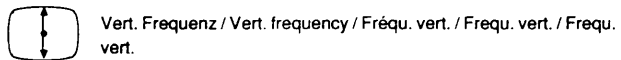
Ost-West Amplitude / East-West amplitude / Amplitude Est - Ouest / Ampiezza Est-Ovest / Amplitud E-O



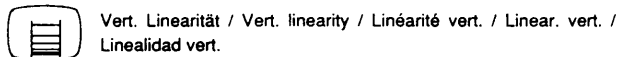
Ost-West Symmetrie / East-West symm. / Symm. Est-Ouest / Simm. Est-Ovest / Simetria E-O



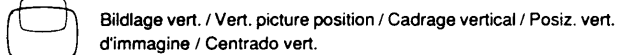
Bildamplitude / Frame ampl. / Ampl. verticale / Ampiezza d'immagine / Ampl. vertical



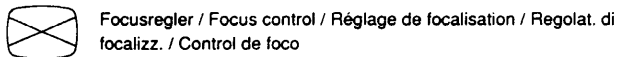
Vert. Frequenz / Vert. frequency / Fréqu. vert. / Freq. vert. / Freq. vert.



Vert. Linearität / Vert. linearity / Linéarité vert. / Linear. vert. / Linealidad vert.



Bildlage vert. / Vert. picture position / Cadrage vertical / Posiz. vert. d'immagine / Centrado vert.

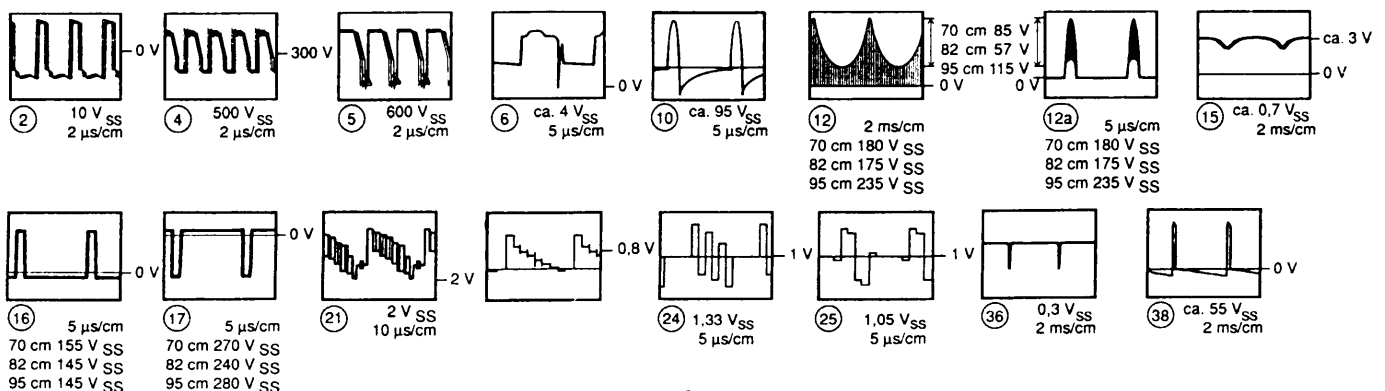


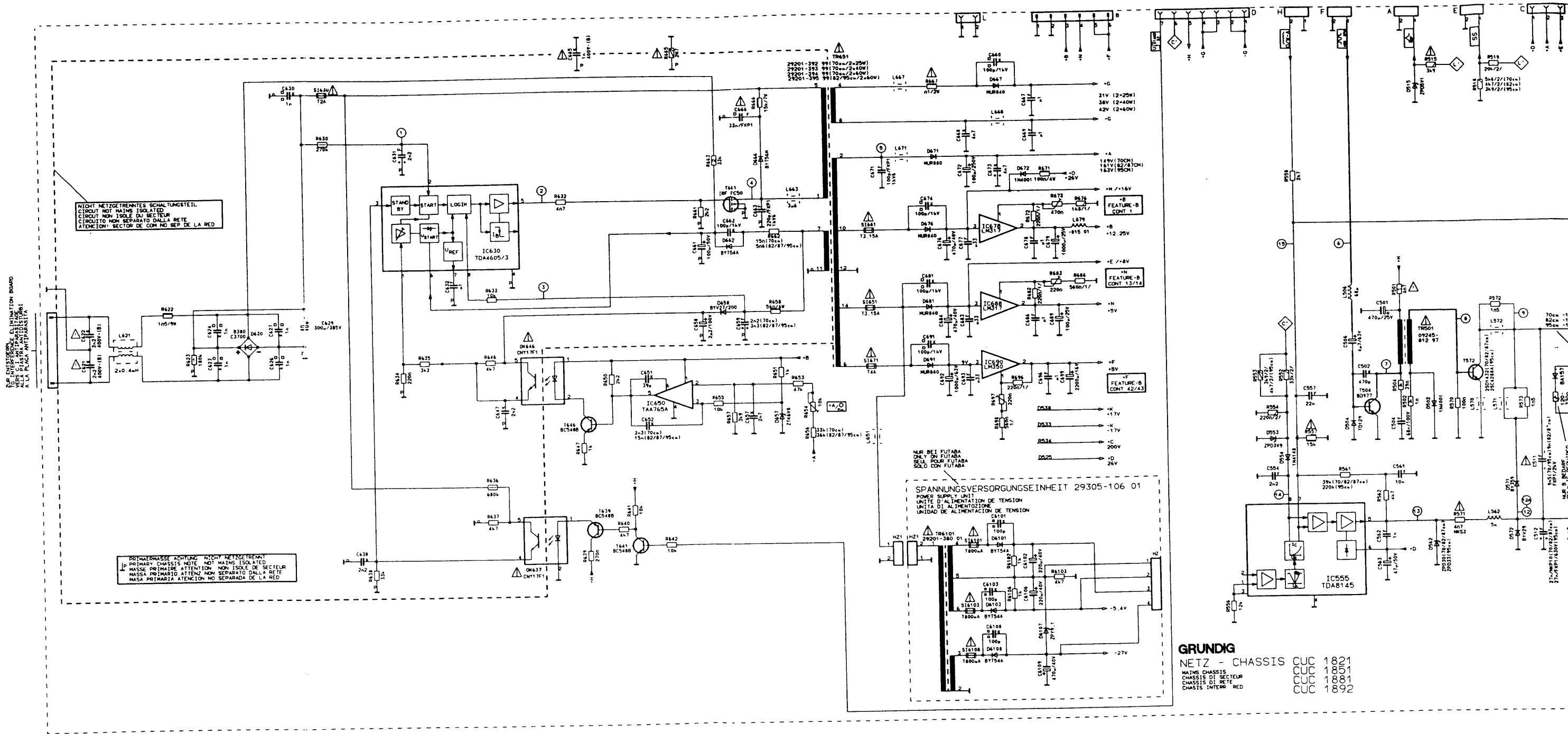
Focusregler / Focus control / Réglage de focalisation / Regolat. di focalizz. / Control de foco



Trapez / Trapezium / Trapèze / Trapezio / Trapecio

## Oszillogramme - Chassis / Oscillogrammes chassis / Oszillogrammi telaio



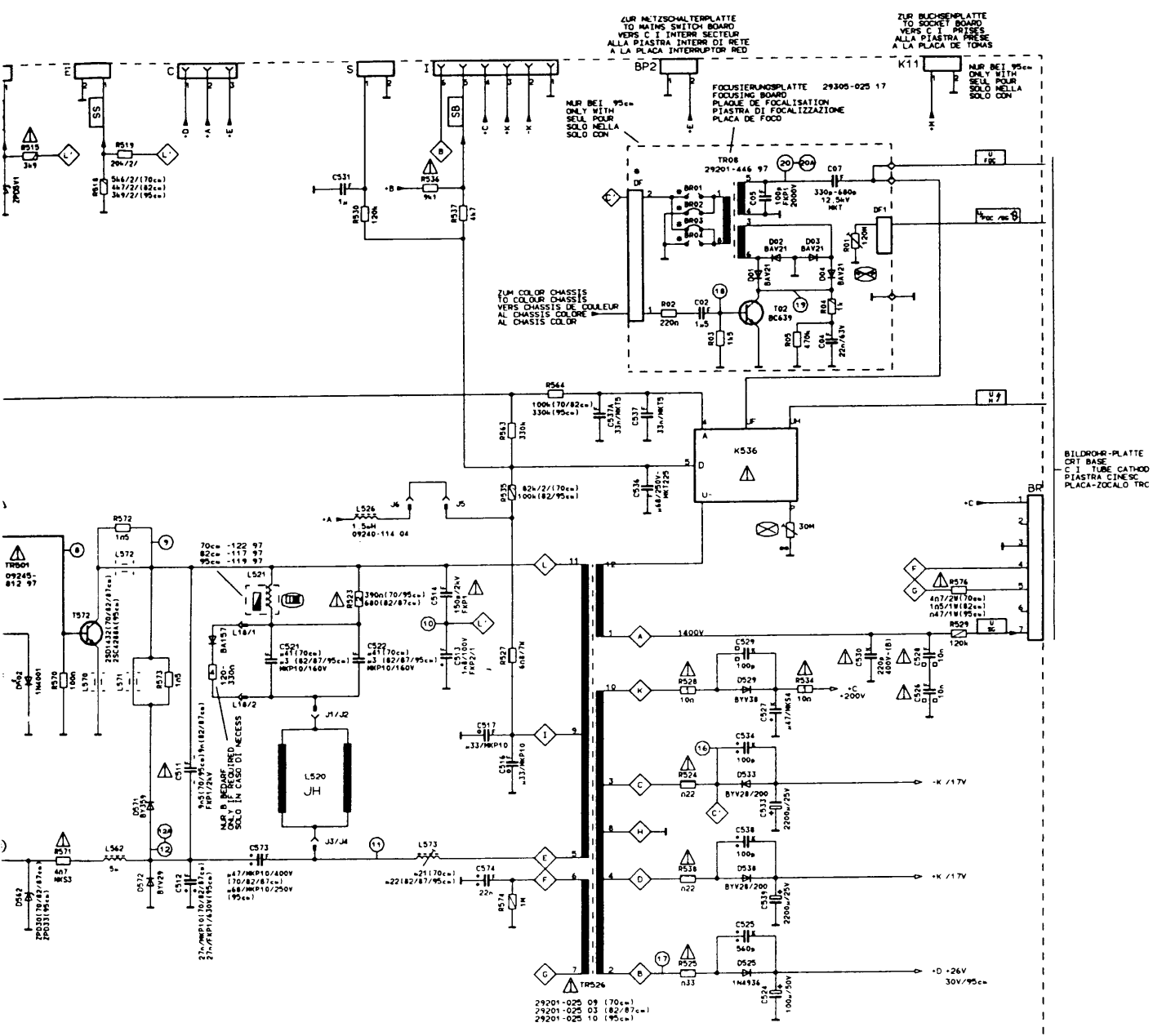


NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL  
 CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED  
 CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR  
 CIRCUITO NON SEPARATO DALLA RETE  
 ATENCION! SECTOR DE COM NO SEP DE LA RED

BRITANNISCHE ACHTUNG: NICHT NETZGETRENNT  
 IN PRIMARY CHASSIS NOTE: NOT MAINS ISOLATED  
 MASSE PRIMARE ATTENTION: NON ISOLE DE SECTEUR  
 MASSA PRIMARIA ATENCION: NON SEPARATO DALLA RETE  
 MASA PRIMARIA ATENCION: NO SEPARADA DE LA RED

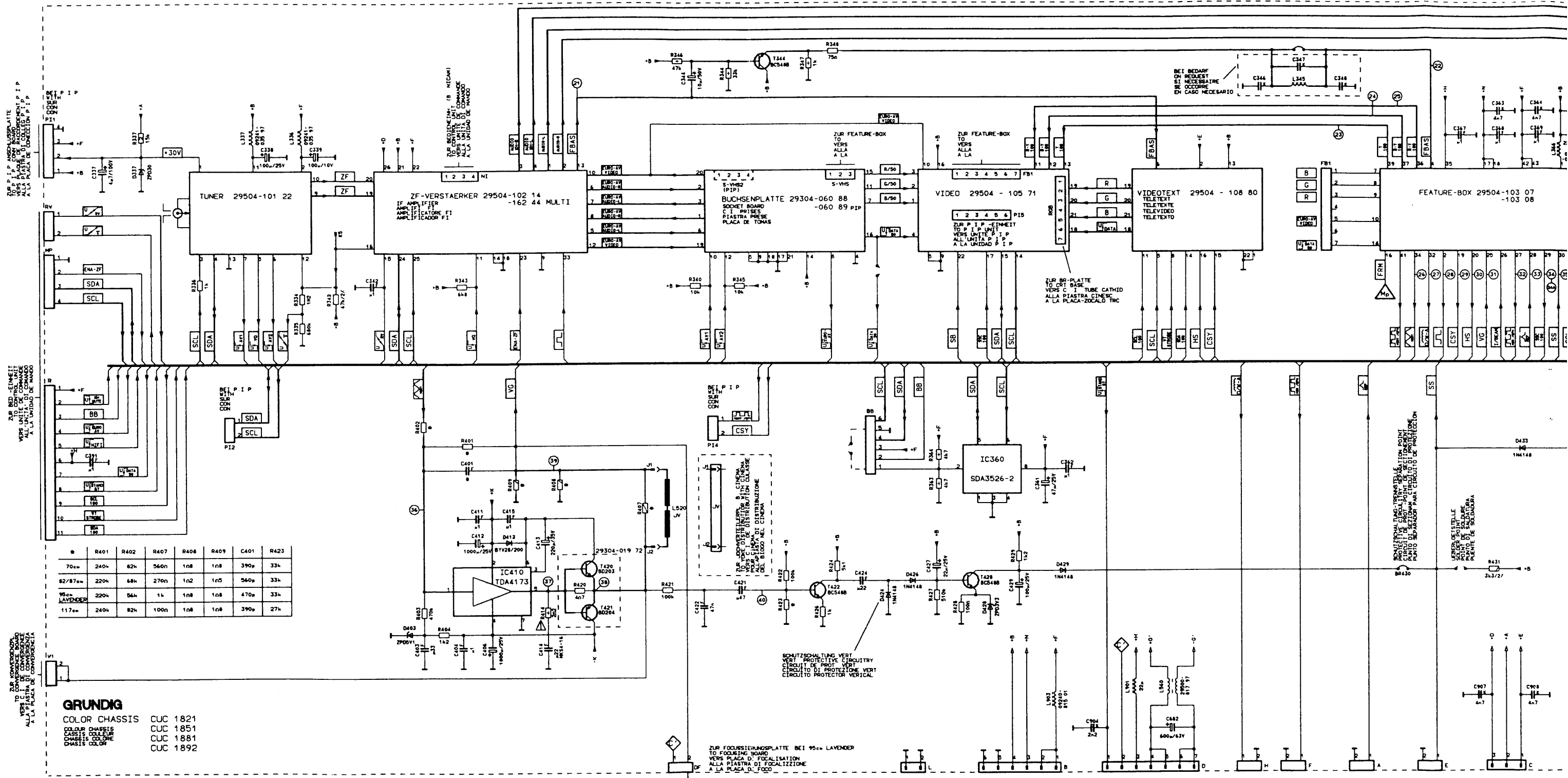
SPANNUNGSVERSORUNGSEINHEIT 29305-106 01  
 POWER SUPPLY UNIT  
 UNITE D'ALIMENTATION DE TENSION  
 UNIDAD DE ALIMENTACION DE TENSION

GRUNDIG  
 NETZ - CHASSIS CUC 1821  
 MAINS CHASSIS CUC 1801  
 CHASSIS DI SECTEUR CUC 1801  
 CHASSIS DI RETE CUC 1801  
 CHASSIS INTERNE RED CUC 1802



ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN  
 SUBJECT TO ALTERNATE  
 SOUS RESERVE DE MODIFIC  
 CON RI SERVA DI MODIFICA  
 RESERV EL DE REC DE MODIF

29305-079 011  
 121092



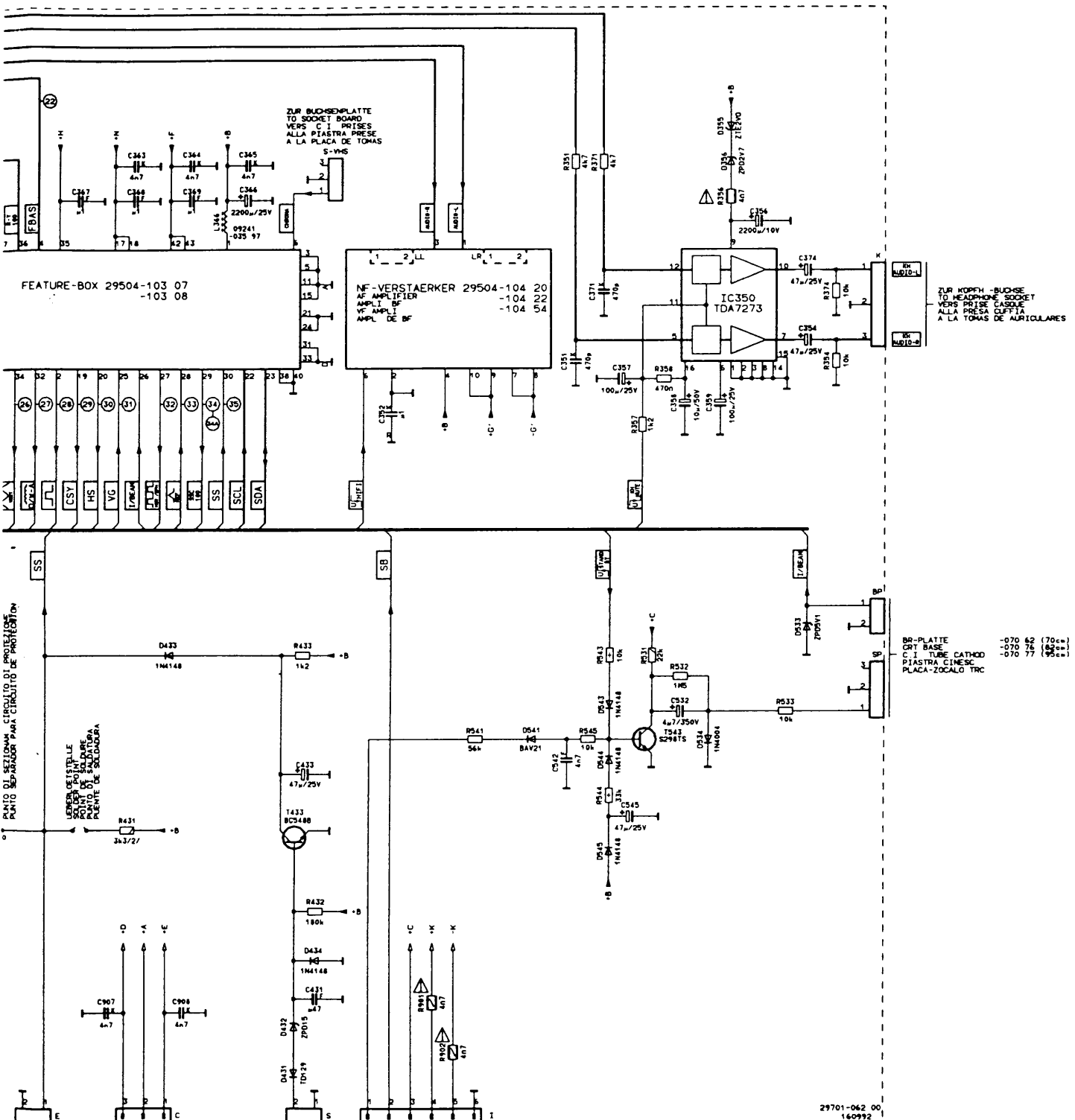
ZUR P.I.P. KONVOLUTION  
VERS LA PLAQUE D'ADRESSE P.I.P.  
A LA PLACA DE CONECCION P.I.P.

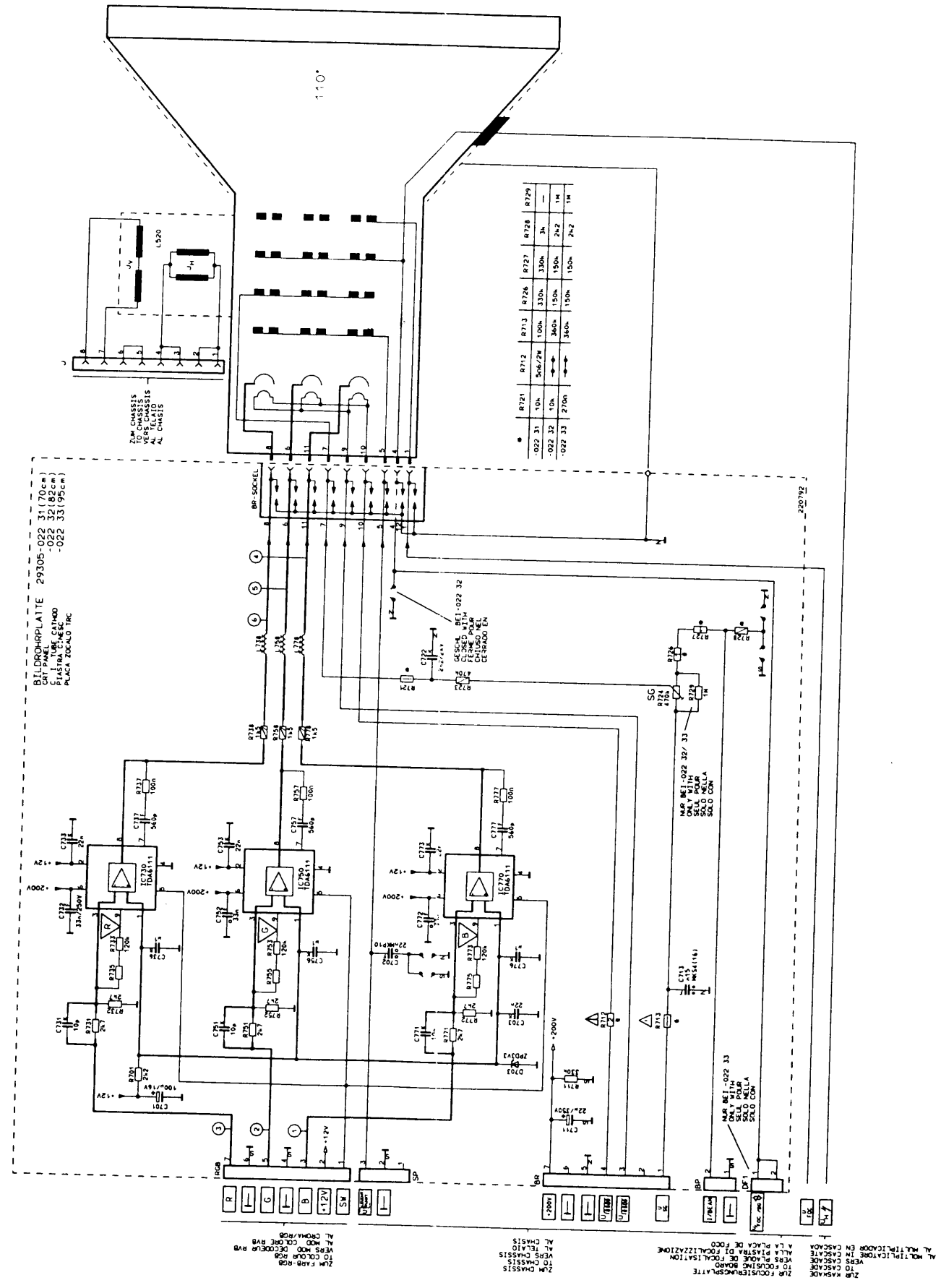
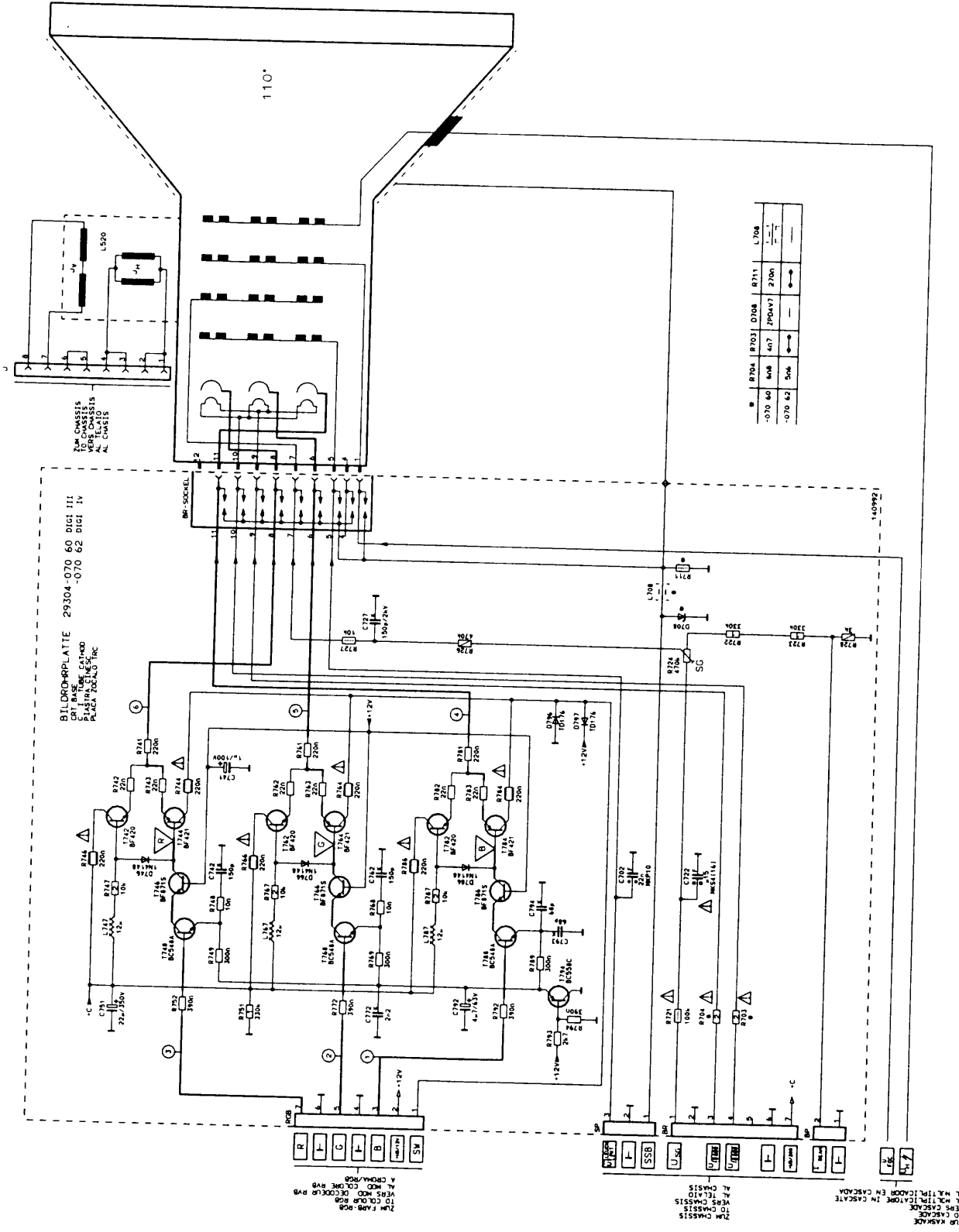
ZUR BED. EINHEIT  
VERS UNITE DE COMMANDE  
A LA UNIDAD DE MANDO

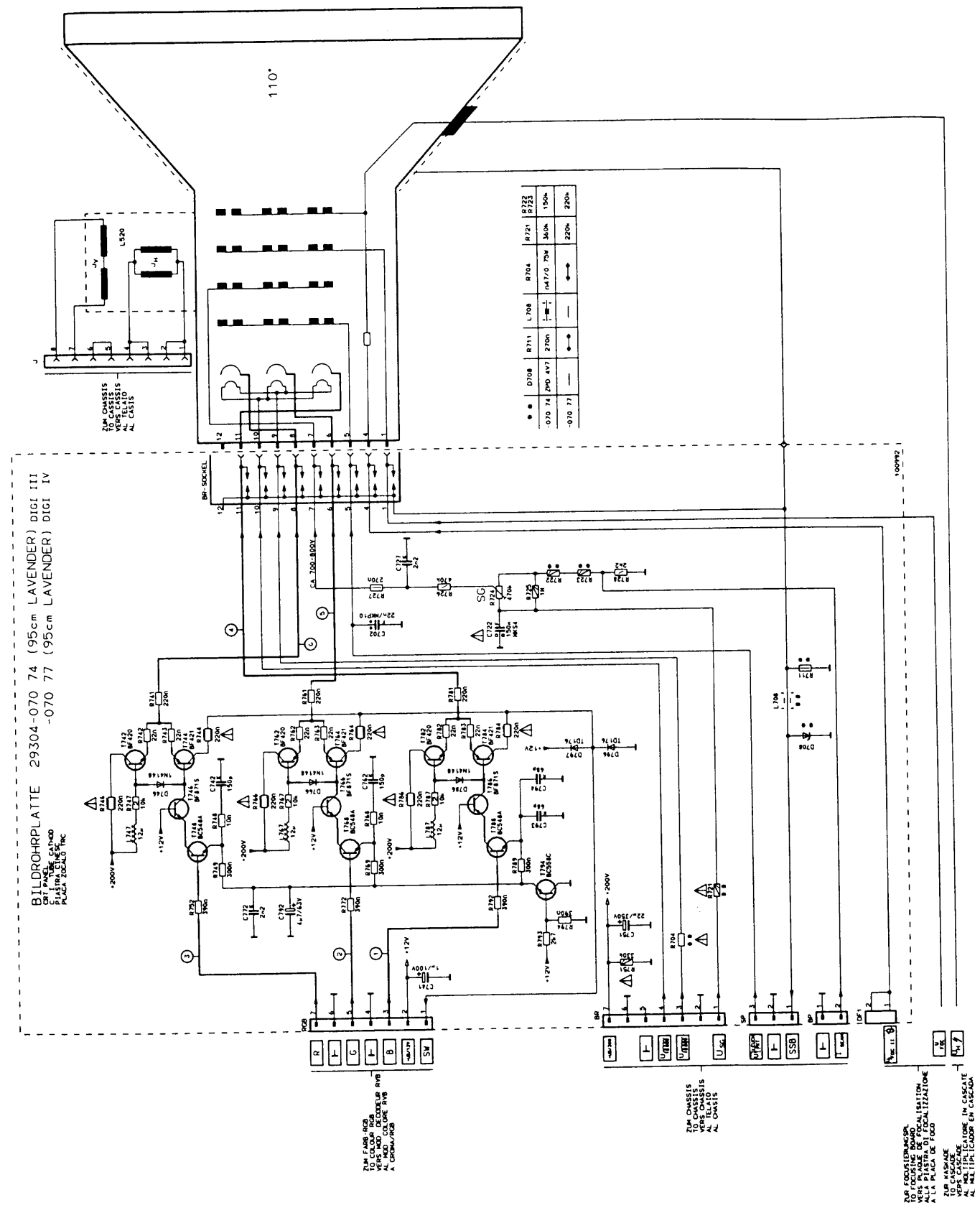
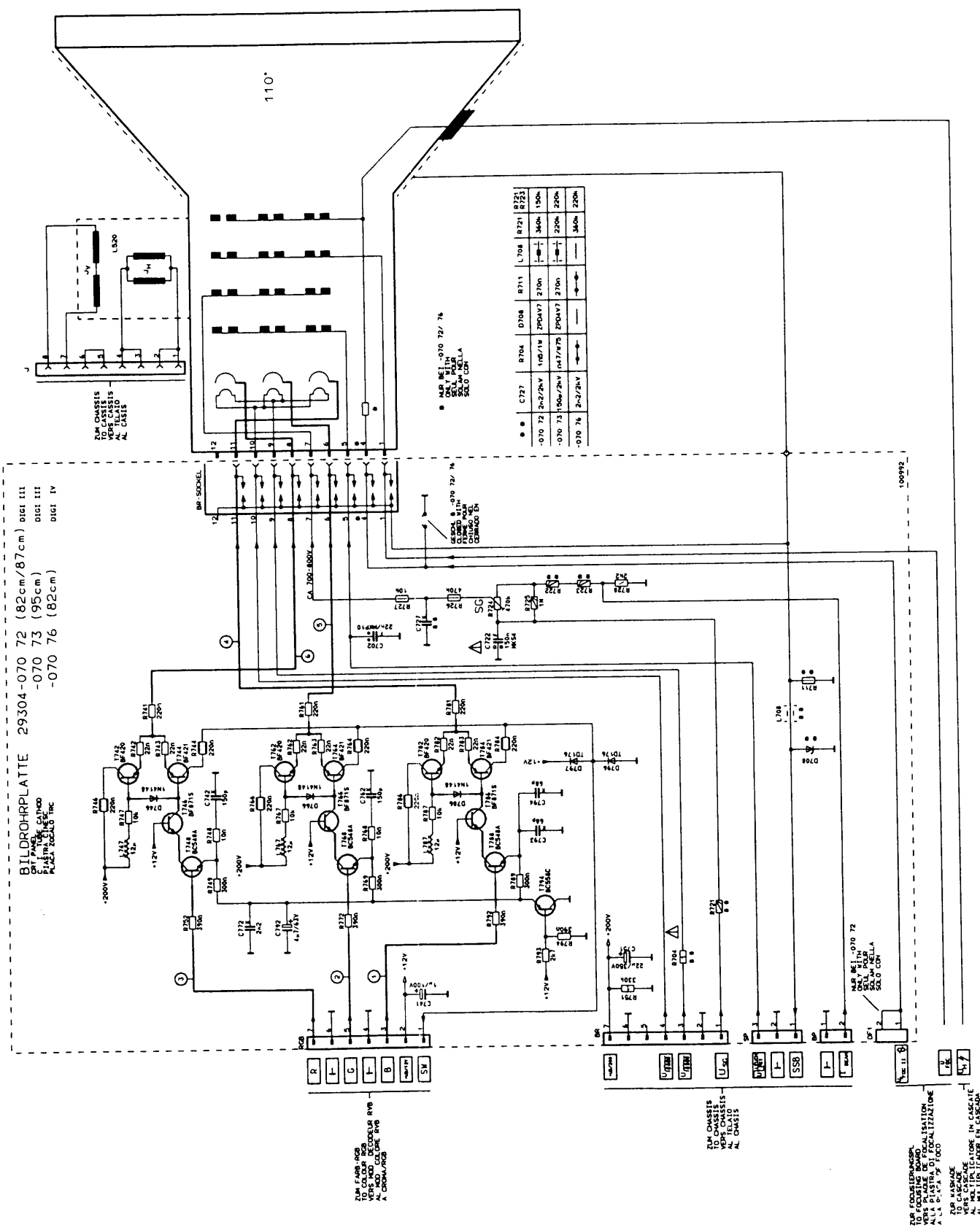
ZUR KONVERGENZ  
VERS LE CENTRE DE CONVERGENCE  
A LA PLACA DE CONVERGENZA

W	R401	R402	R407	R408	R409	C401	R423
70cm	240k	82k	560n	1n8	1n8	390p	33k
82/87cm	220k	68k	270n	1n2	1n5	560p	33k
95cm LAVENDER	220k	56k	1k	1n8	1n8	470p	33k
117cm	240k	82k	100n	1n8	1n8	390p	27k

- GRUNDIG**  
 COLOR CHASSIS CUC 1821  
 COLOUR CHASSIS CUC 1851  
 CHASSIS COULEUR CUC 1881  
 CHASSIS COLOR CUC 1892





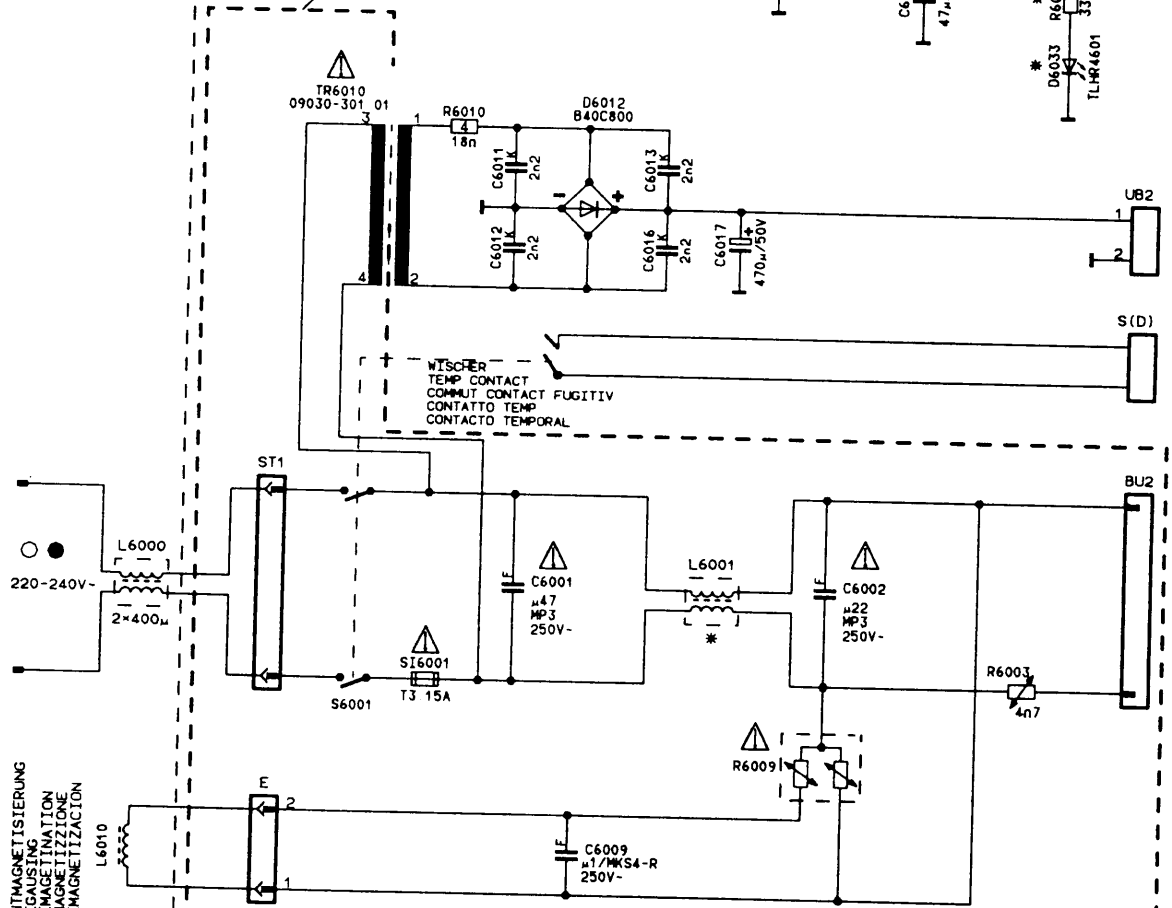




NETZSCH -PL 29305-165 03  
 MAINS SWITCH PANEL  
 C I INTER SECTEUR  
 PLASTRA INTERR DI RETE  
 PLACA INTERRUPTOR RED

04  
 06  
 08  
 09  
 10

NICHT NETZGETR SCHALTUNGSTEIL  
 CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED  
 CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR  
 CIRCUITO NON SEPARATO DALLA RETE  
 ATENCION! SECTOR DE COM NO SEP DE LA RED



* L6001	R6033	D6033	IC 6020	DRUCK
-165 03	2x33µ	—	TFMS4300	29304-540 91
-165 04	2x27µ	330n	TLHR4601	TFMS4300 -540 09
-165 06	2x33µ	330n	TLHR4601	TFMS4300 -541 09
-165 08	2x33µ	—	TFMS4300	-540 91
-165 09	2x33µ	330n	TLHR4601	TFMS4300 -540 09
-165 10	2x27µ	330n	TLHR4601	TFMS5300 -540 09

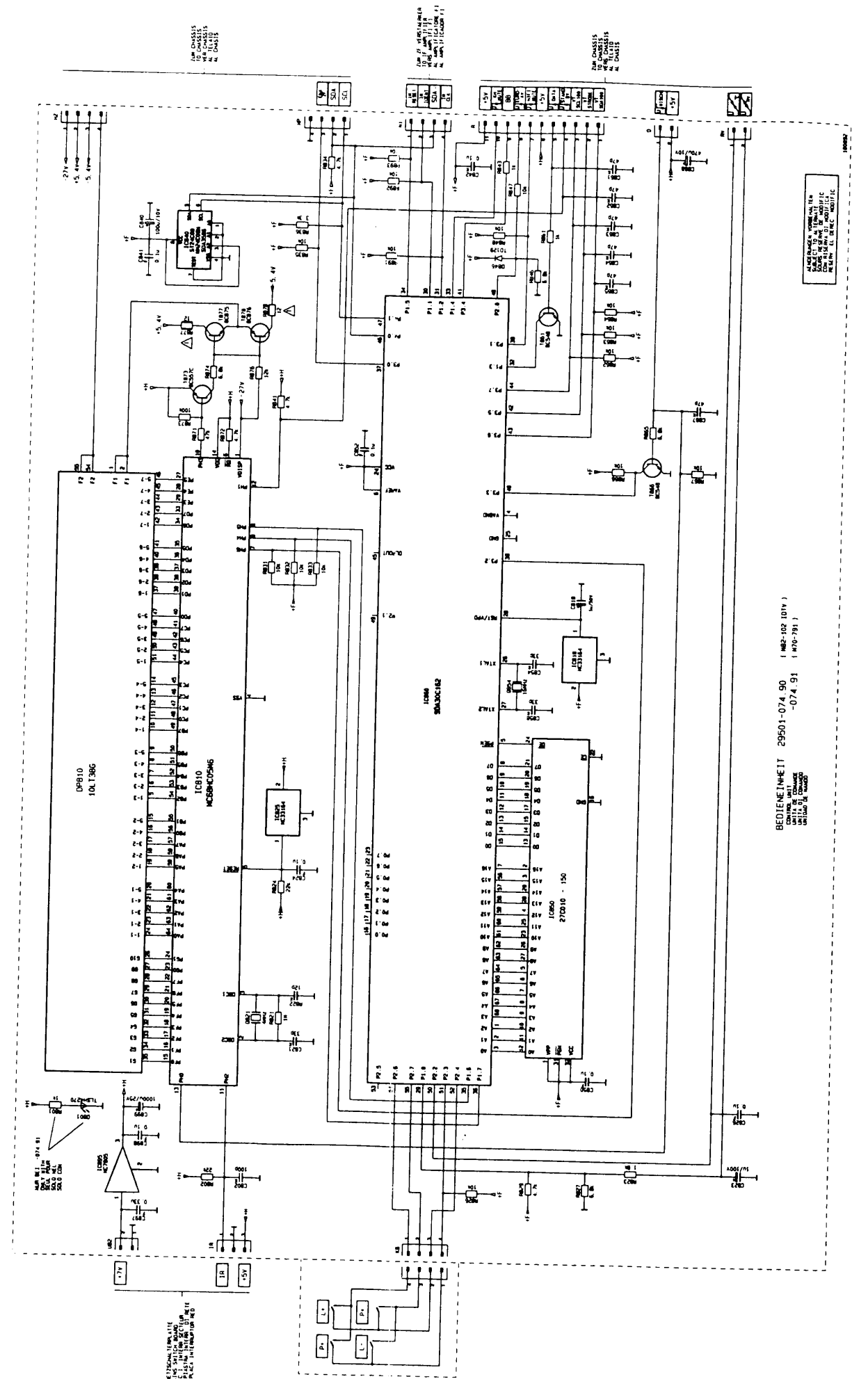
	CHASSIS	GERAETE
-165 03	DIG IV	M 70-791
-165 04	DIG IV	M 82/95-102
-165 06	CUC 7800	ST 82/95-775
-165 08	CUC 7800	M 70-790
-165 09	CUC 7800	FS 247 V6 (70 cm)
-165 10	DIG IV	FS 248 M6 (82 cm)

050892

ZUM CHASSIS  
 TO CHASSIS  
 VERS CHASSIS  
 AL CHASSIS

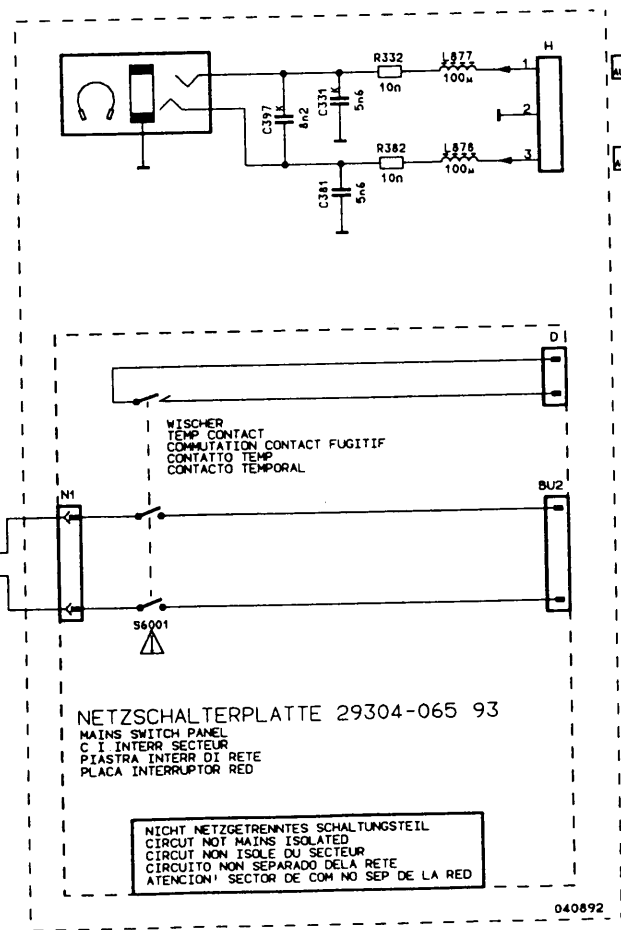
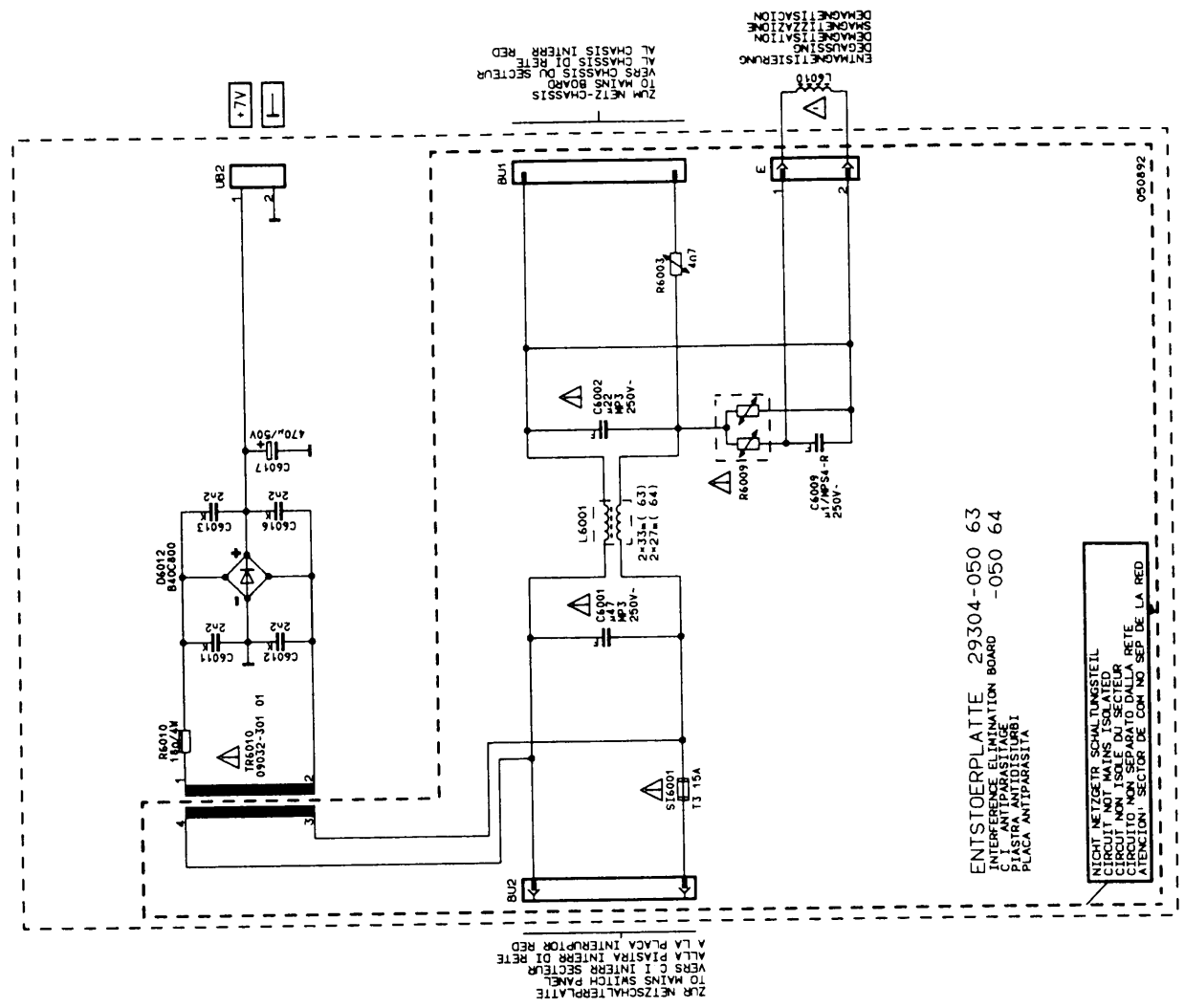
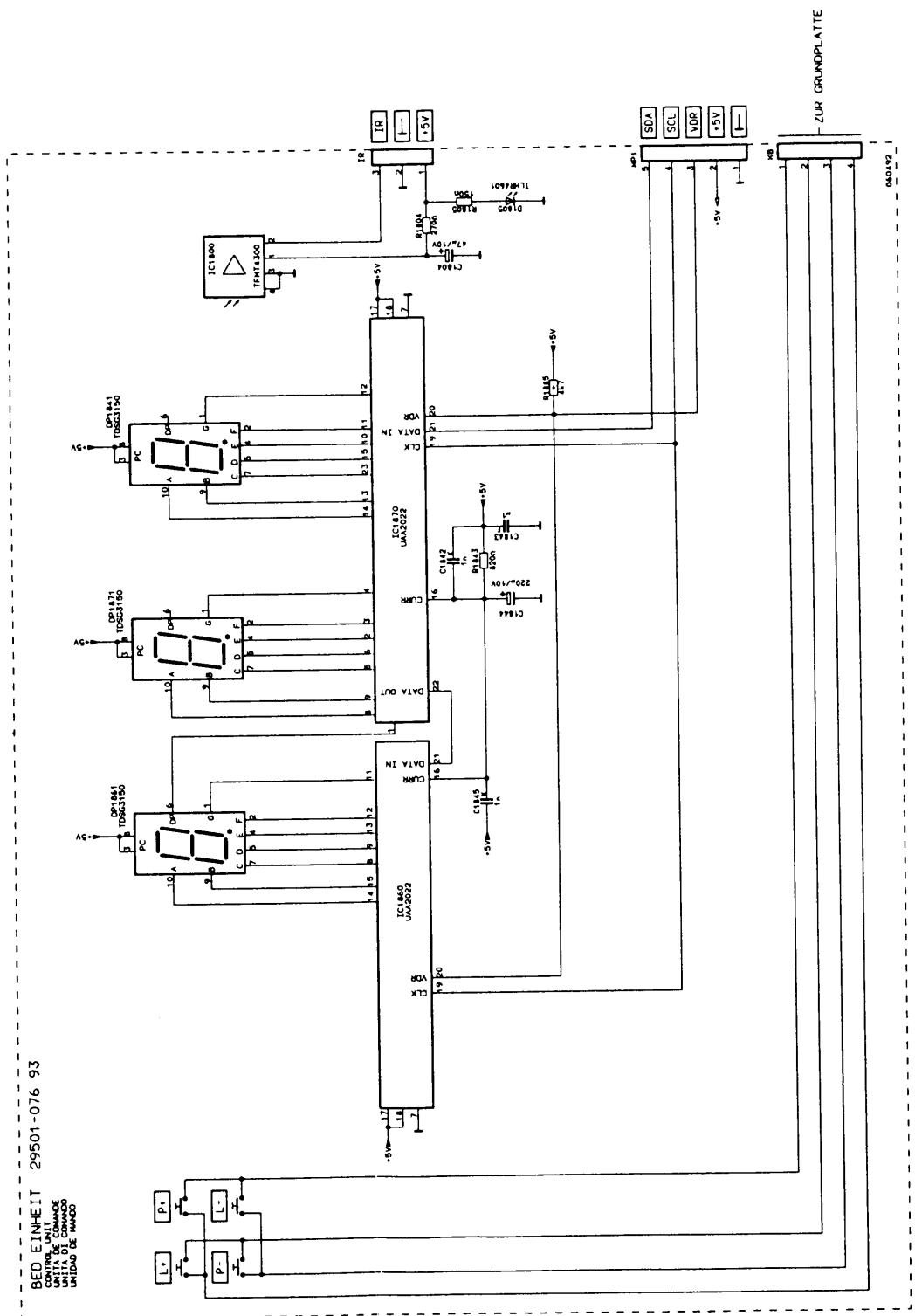
ZUM BEDIENEINHEIT  
 TO CONTROL UNIT  
 VERS UNITE DE COMANDE  
 ALL UNITA DI COMANDO  
 A LA UNIDAD DE MANDO

ZUM CHASSIS  
 TO CHASSIS  
 VERS CHASSIS  
 AL CHASSIS



BEDIENEINHEIT 29501-074 90 (M82-92 10V)  
 -074 91 (M82-93 10V)

BED EINHHEIT 29501-076 93  
 UNITA DI COMANDO  
 COMMAND UNIT  
 UNIDAD DE COMANDO

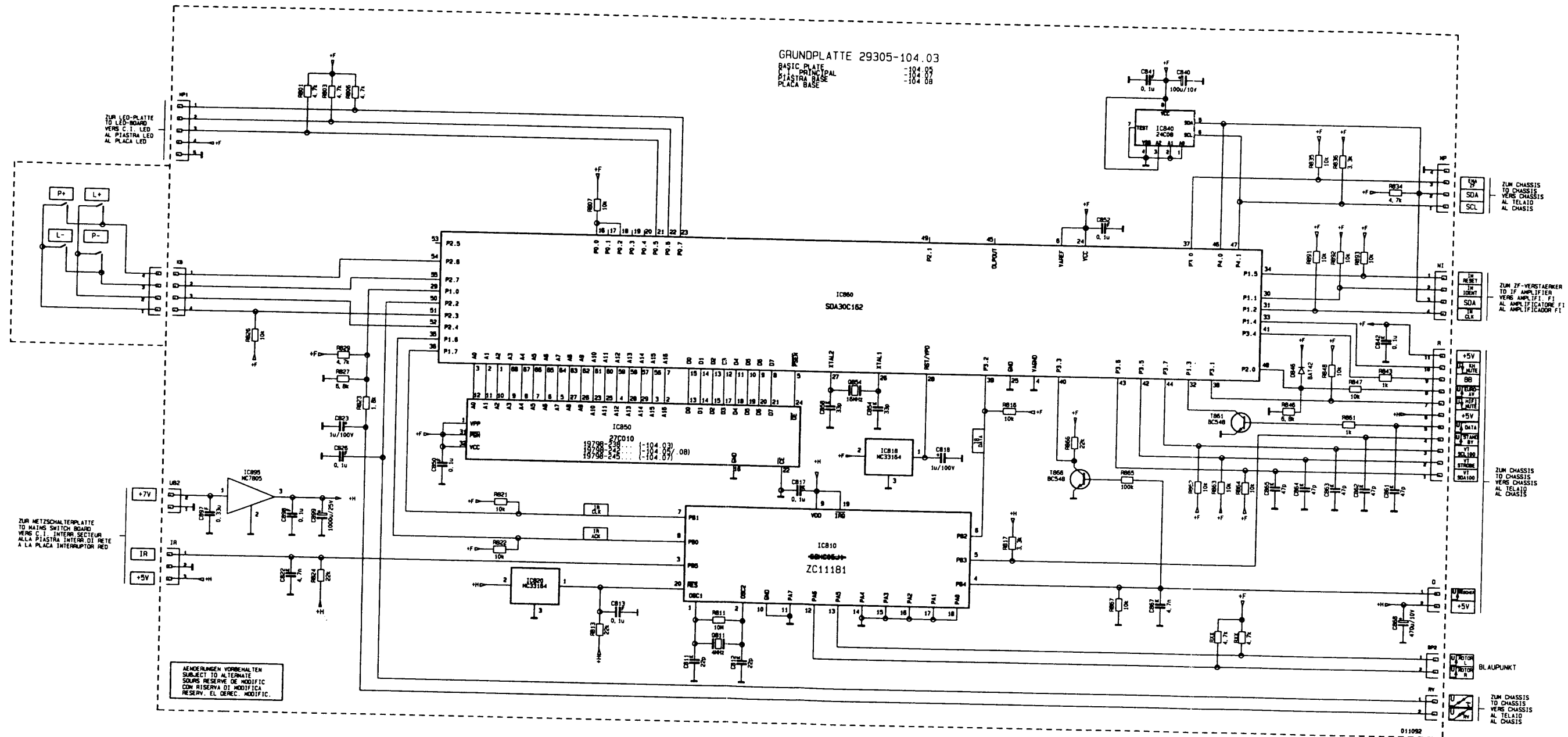


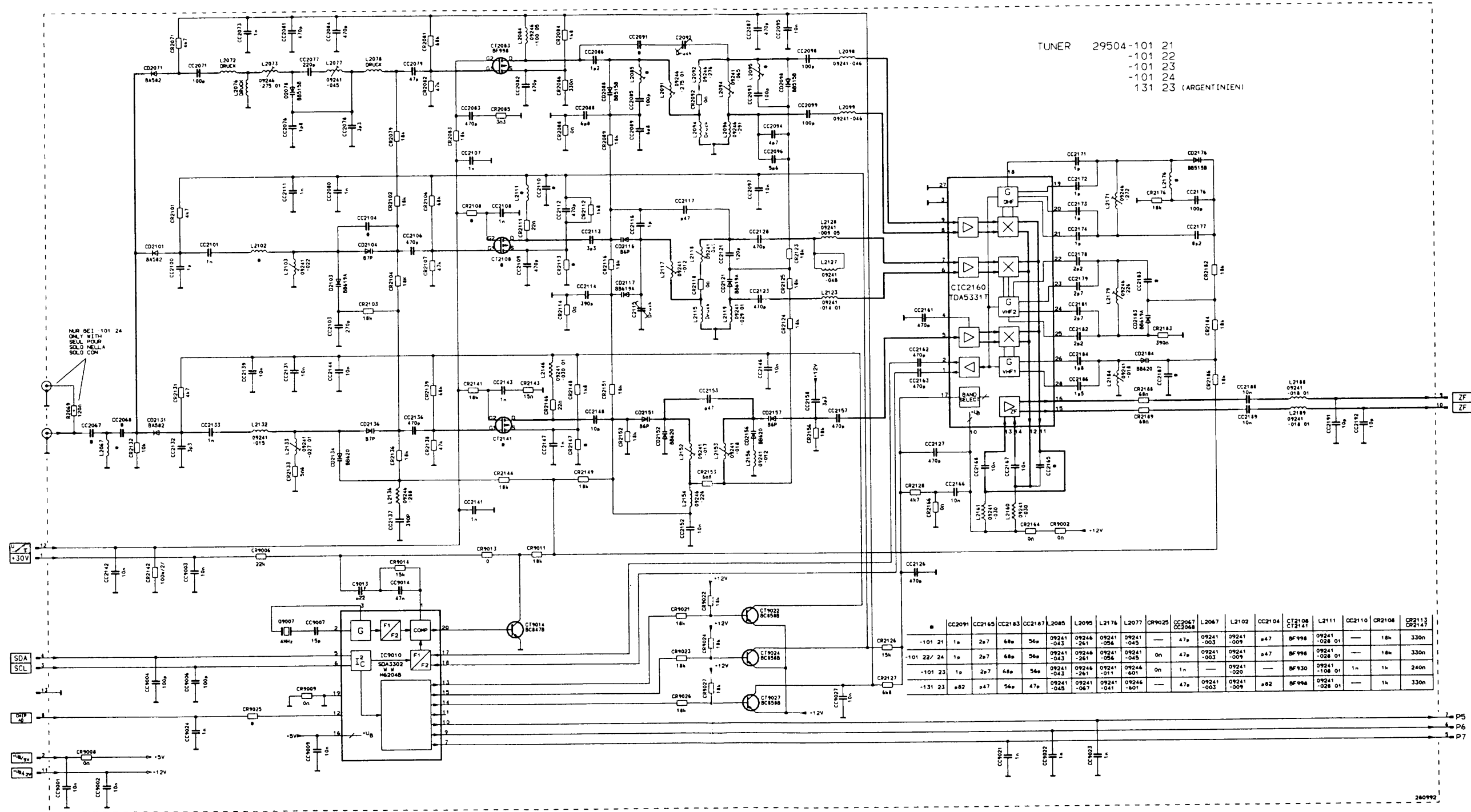
ENTSTOERPLATTE 29304-050 63  
 INTERRUPTOR DE TENSION BOARD  
 CIRCUIT INTERR DI RETE  
 PIASTRA ANTIDISTURBI  
 PLACA ANTIPARASITA

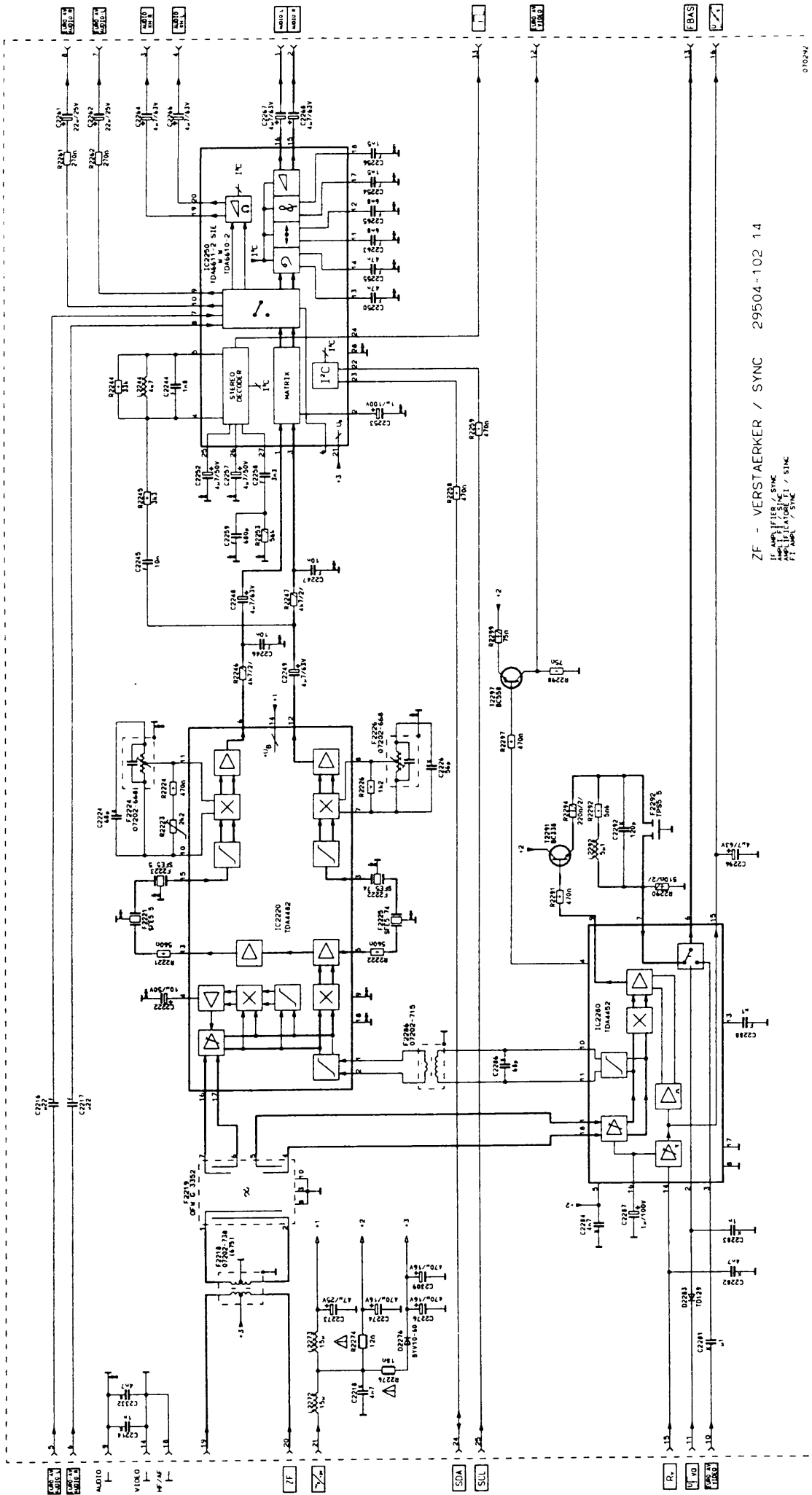
NETZSCHALTERPLATTE 29304-065 93  
 MAINS SWITCH PANEL  
 C I INTERR SECTEUR  
 PIASTRA INTERR DI RETE  
 PLACA INTERRUPTOR RED

NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL  
 CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED  
 CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR  
 CIRCUITO NON SEPARADO DELLA RETE  
 ATENCION! SECTOR DE COM NO SEP DE LA RED

ZUR ENTSTOERPLATTE  
 ZUR GRUNDPALATTE  
 VERS MAINS BOARD  
 VERS PIASTRA BASE  
 ALLA PIASTRA ANTIDISTURBI  
 A LA PLACA DE MONTAGE





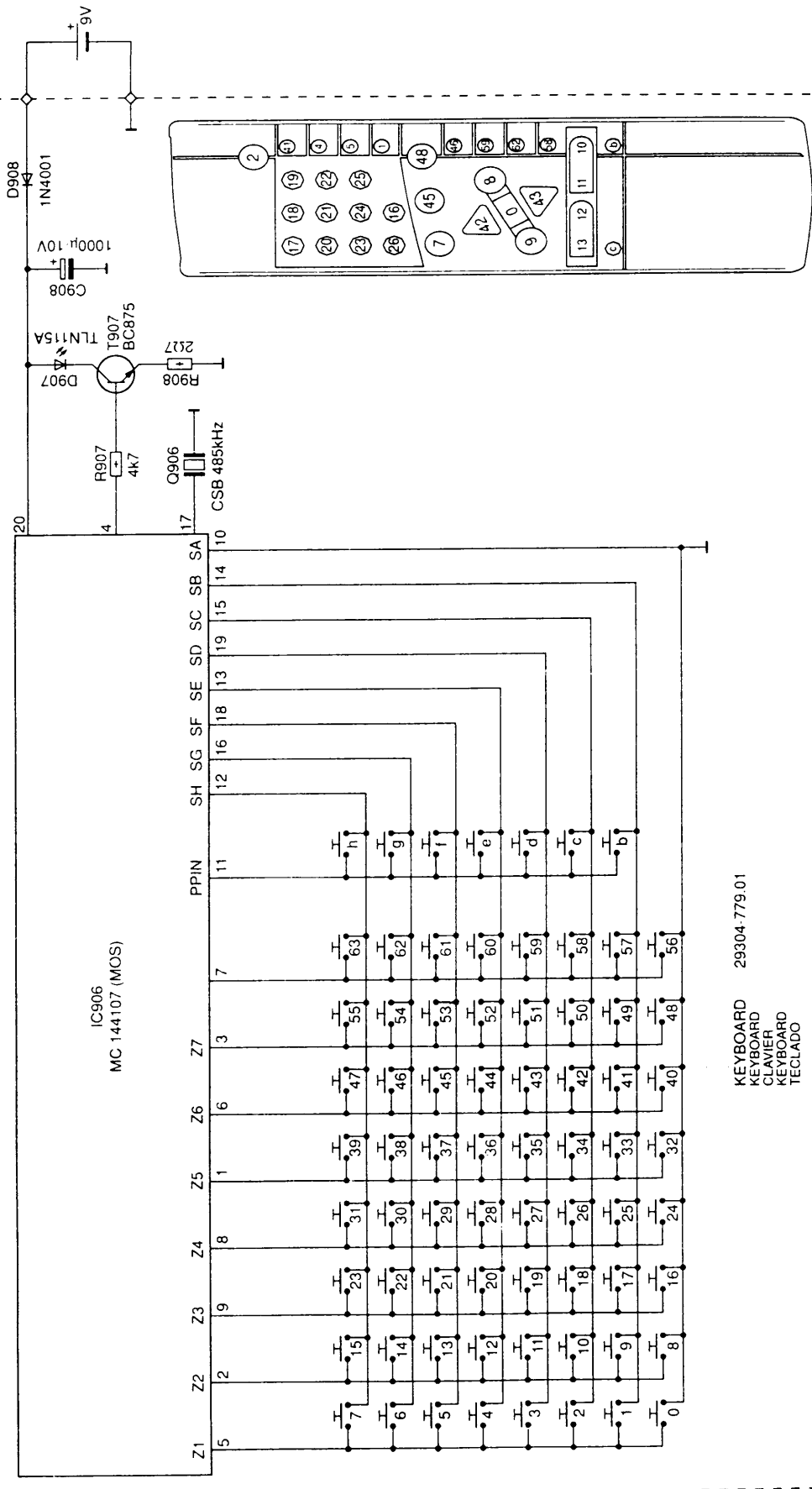


ZF - VERSTÄRKER / SYNC 29504-102 14

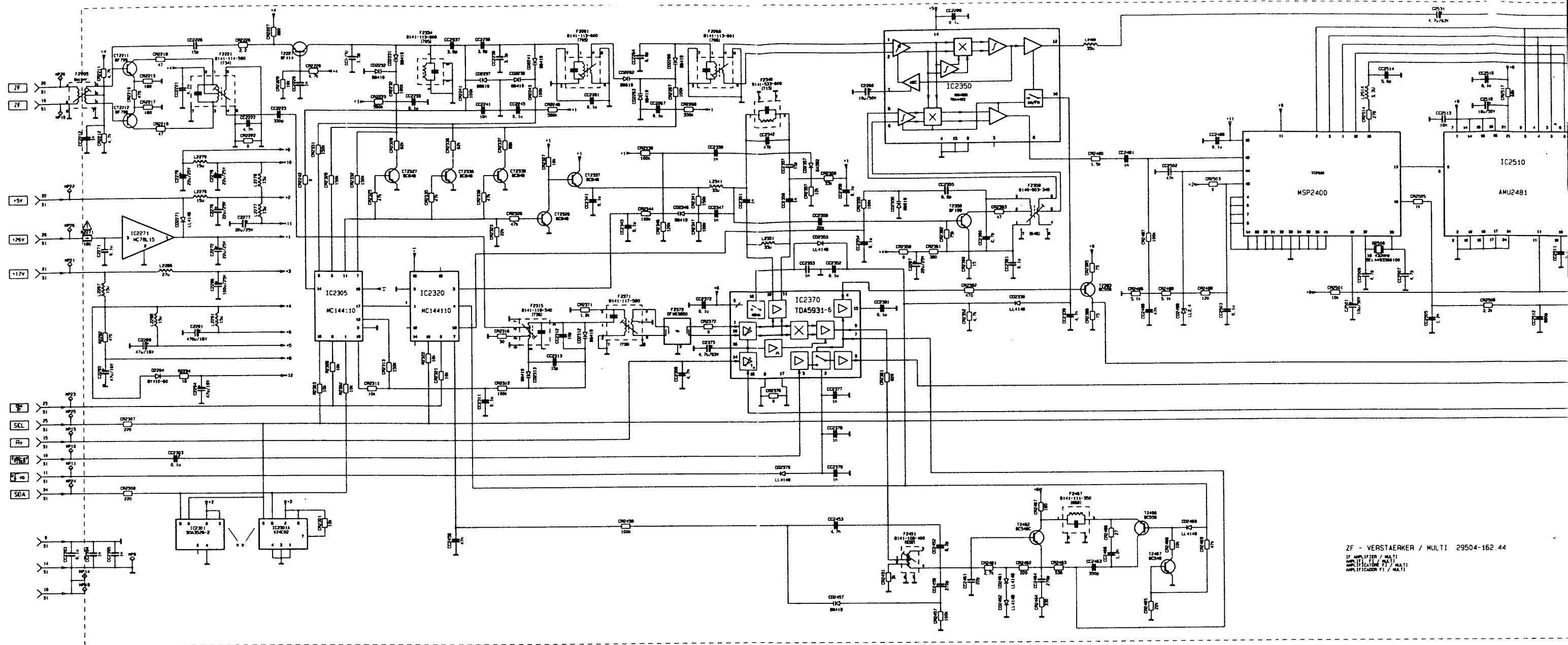
IDENTIFICATION: SYNC  
 IDENTIFICATION: SYNC  
 IDENTIFICATION: SYNC

070242

FERNBEDIENUNG 29622-059.01  
 REMOTE CONTROL  
 TELECOMMANDE  
 TELECOMANDO



KEYBOARD 29304-779.01  
 CLAVIER  
 KEYBOARD  
 TECLADO

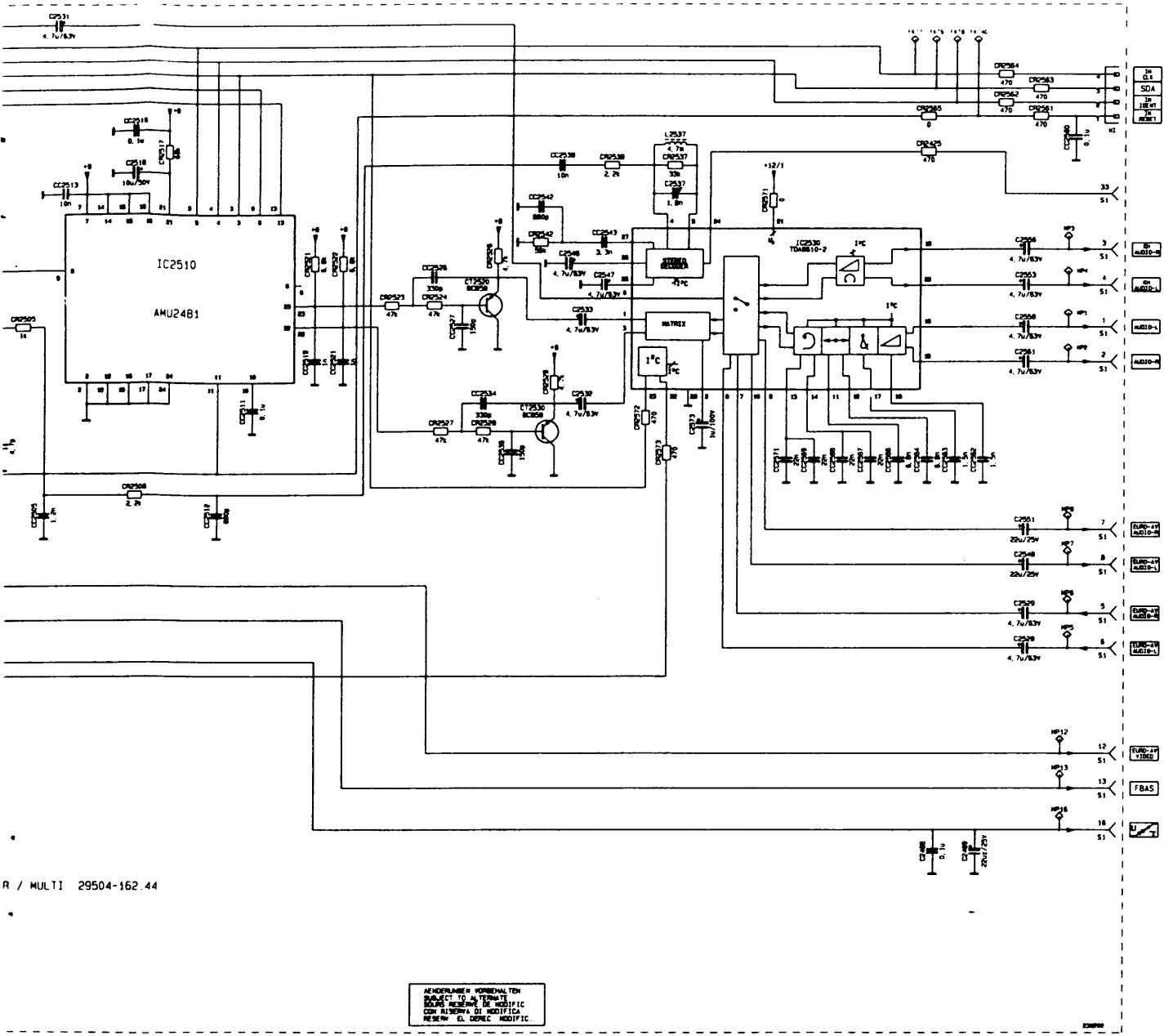


ZF - VERSTÄRKER / MULTI 29504-162.44  
 IF AMPLIFIER / MULTI  
 AMPLIFICATEUR FI / MULTI  
 AMPLIFICADOR FI / MULTI

**Modulübersicht / Module list / Sommario delle moduli**

**CUC 1821 / 1851 / 1881 / 1891**

Gerät Set Apparecchio Appareil Aparato	Bildrohrplatte CRT Base C. I. Tube Cathod. Piastra Cinesc. Placa Zocalo TRC	Bedieneinheit Control Unit Unita de comm. Unita di comando Unidad de Mando	Netzschalterplatte Mains switch B. C. I. Int. Secteur Piastra Int. di Rete Placa interr. Red	Entstörplatte Interference elimination b. C. I. antiparasitage Piastra antiparassita Placa antiparasita	Tuner Tuner Tuner Tuner Tuner	ZF-Verstärker IF amplifier Amplificateur de FI Amplificatore FI Amplificador de FI	Buchsenplatte Euro-AV S. Board C. I. Prises Peri-TV P. Pr. Euro-AV Pl. con. Euro-AV	Videotext Teletext Teletexte Televideo Teletexto	Video Bst. Video Module Module Video. Modul del Video Modulo de Video	Feature Box Feature Box Feature Box Feature Box	NF Endstufe AF output stage Prise B.F. Stadio finale BF Paso final FB
M 70 - 781 IDTV	29304-070.62 29305-022.31	29501-076.93 + 29501-104.03	29304-065.93	29304-050.63	29504-101.22	29504-102.14	29304-060.93	29504-108.80	29504-105.71	29504-103.07/09 29504-103.08/10	29504-104.20
M 70 - 791 IDTV	29304-070.62 29305-022.31	29501-074.90	29305-165.03	-	29504-101.22	29504-162.44	29304-060.93	29504-108.80	29504-105.71	29504-103.07/09 29504-103.08/10	29504-104.54
M 82 - 102 IDTV	29304-070.76	29501-074.90	29305-165.04	-	29504-101.22	29504-162.44	29304-060.93	29504-108.80	29504-105.71	29504-103.07/09 29504-103.08/10	29504-104.54
M 95 - 102 IDTV	29304-070.77	29501-074.91	29305-165.04	-	29504-101.22	29504-162.44	29304-060.93	29504-108.80	29504-105.71	29504-103.07/09 29504-103.08/10	29504-104.54



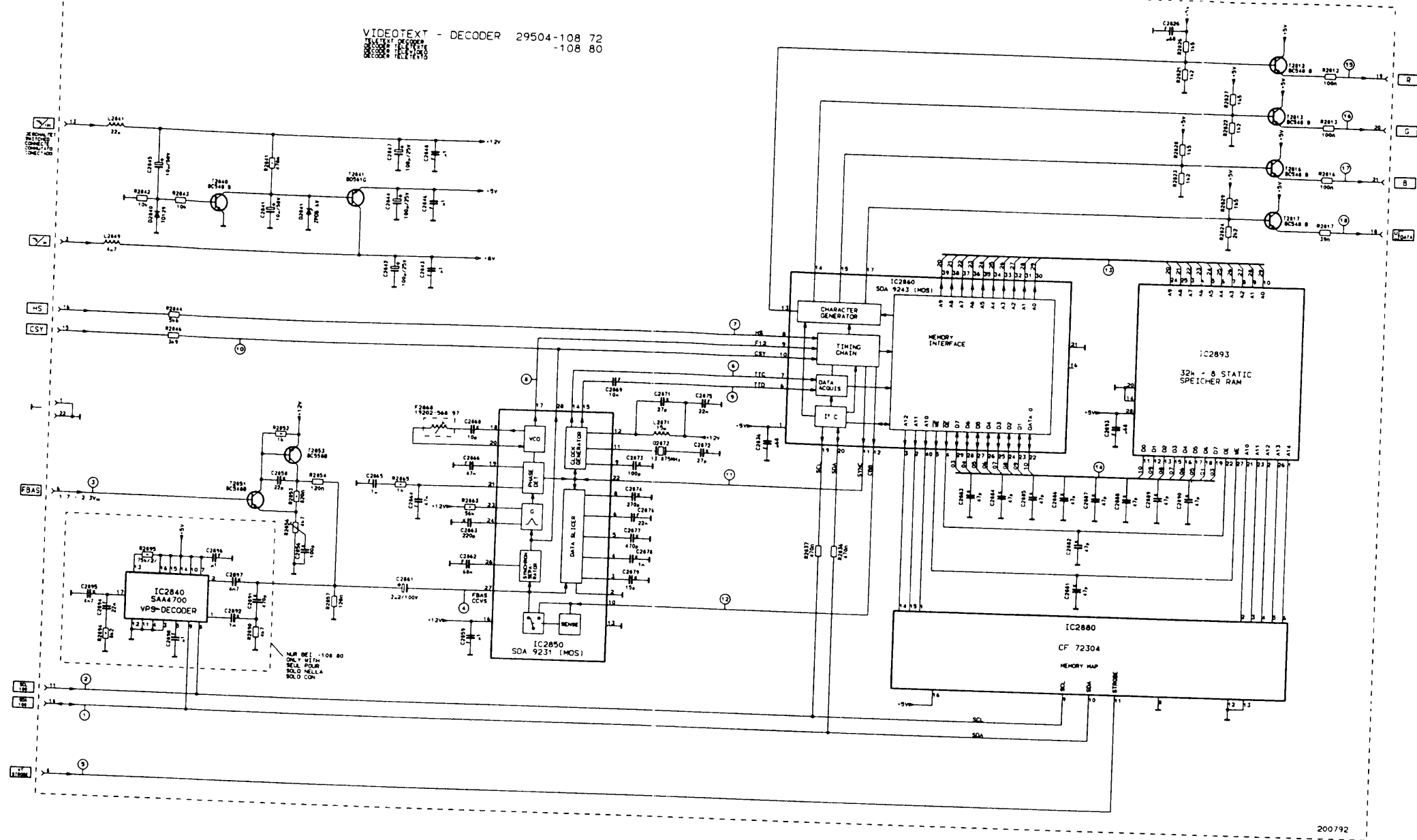
R / MULTI 29504-162.44

ANDEKLAMER VORBEHALTEN  
 SUBJECT TO ALTERATION  
 SOUS RESERVE DE MODIFIC  
 CON ALTERNVA DI MODIFICA  
 RESERVA O. CORREC. MODIFIC

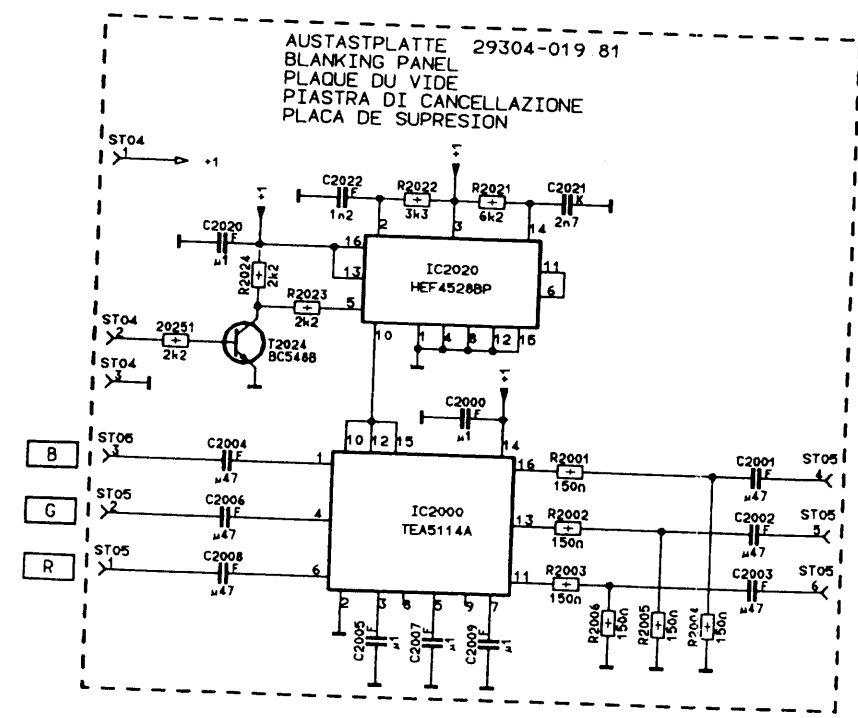
re Box re Box re Box re Box re Box	NF Endstufe AF output stage Prise B.F. Stadio finale BF Paso final FB	Fernbedienung Remote control Tele commande Telecomando Tele mando	Netz - Chassis Mains chassis Chassis de secteur Chassis di rete Chassis interr. red	Color - Chassis Colour chassis Chassis couleur Chassis colore Chassis color
03.07./09 03.08./10	29504-104.20	29622-059.01	29305-079.01	29701-078.01
03.07./09 03.08./10	29504-104.54	29622-059.01	29305-079.02	29701-078.02
03.07./09 03.08./10	29504-104.54	29622-059.01	29305-079.03	29701-078.03
03.07./09 03.08./10	29504-104.54	29622-059.01	29305-079.04	29701-078.04

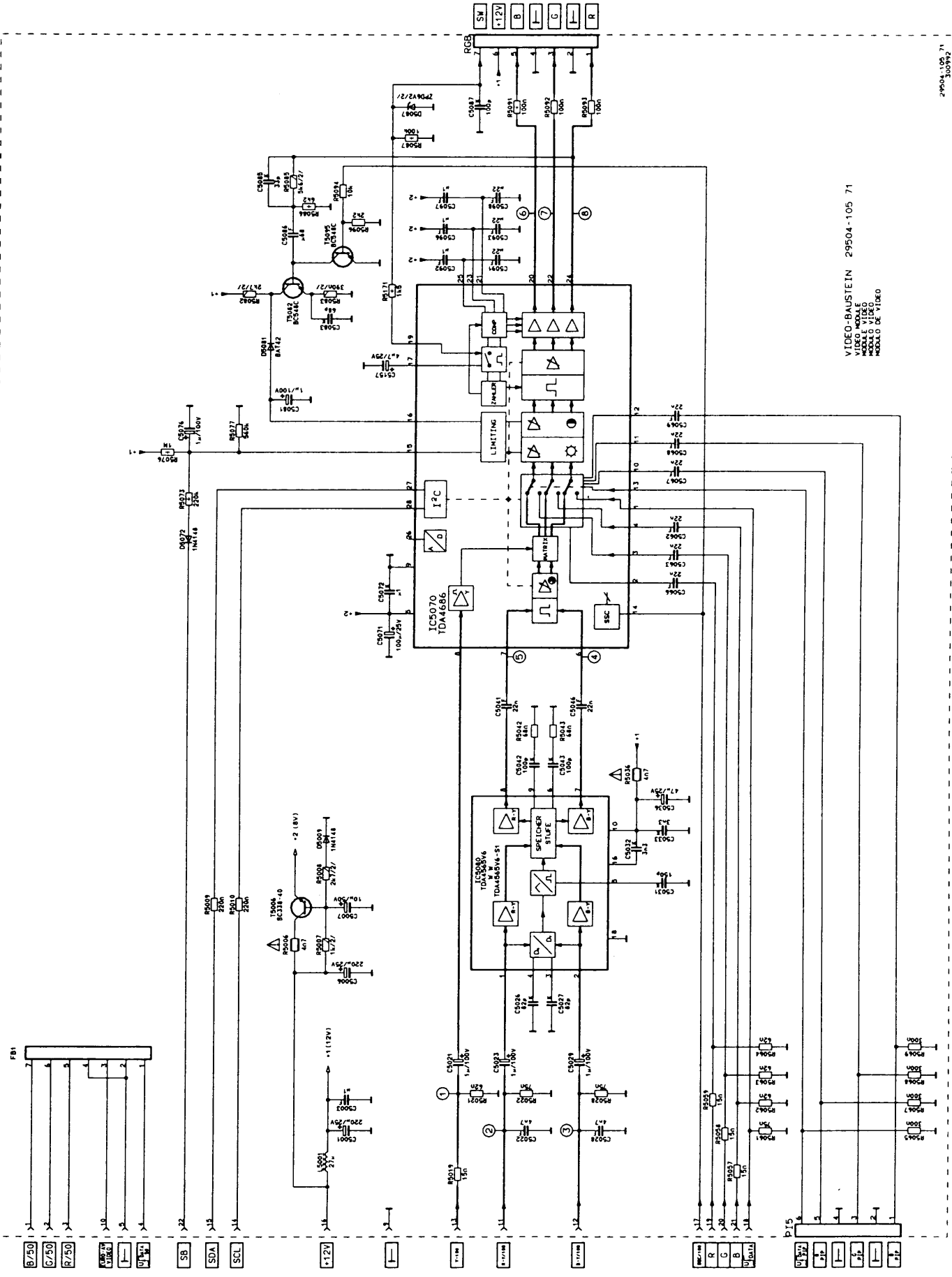


VIDEOTEXT - DECODER 29504-108 72  
-108 80



200792





VIDEO-BAUSTEIN 29504-105 71  
 VIDEO-BAUSTEIN  
 VIDEO-BAUSTEIN  
 VIDEO-BAUSTEIN  
 VIDEO-BAUSTEIN

29504-105 71  
 300972

