

SERVICE- INFORMATION



Achtung!

Bei Geräten ohne Netztrafo führt das Chassis ständig Netzspannung (Brückengleichrichter).

Bei Reparaturen unbedingt Trenntrafo benutzen und gültige Sicherheitsvorschriften beachten.

Die Netzsicherung befindet sich auf der Grundplatte (Bedienteil).

Röntgenverordnung

Die in der Röntgenverordnung festgelegte Ortsdosisleistung ist bei diesem Gerät durch die Bildröhrentype und die maximal zulässige Hochspannung gewährleistet.

Die Hochspannung darf maximal 27,5 kV betragen.

Die Hochspannung liegt im zulässigen Bereich, wenn die Betriebsspannung der Horizontal-Endstufe bei minimalem Strahlstrom für S4-Geräte 145 V, für 30AX-Geräte 148 V beträgt.

Bei Reparaturen ist die Spannung zu überprüfen und gegebenenfalls mit R 641 auf Sollwert einzustellen.



Attention!

WARNING. The chassis of models without a power transformer (bridge rectifier) is always LIVE regardless of mains polarity.

Always use an isolating transformer for repair works and adhere to existing safety regulations.

The power supply fuse is located on the controls board.

X-ray regulations

The picture tube type and the maximum permissible high-voltage ensure that the X-ray intensity within the set remains far below the permissible value.

The high-voltage must not exceed 27.5 kV.

The high voltage is within the permissible limits when, at minimum beam current, the operating voltage of the hor. deflection stage is 145 V in S4 models, and 148 V in 30 AX models.

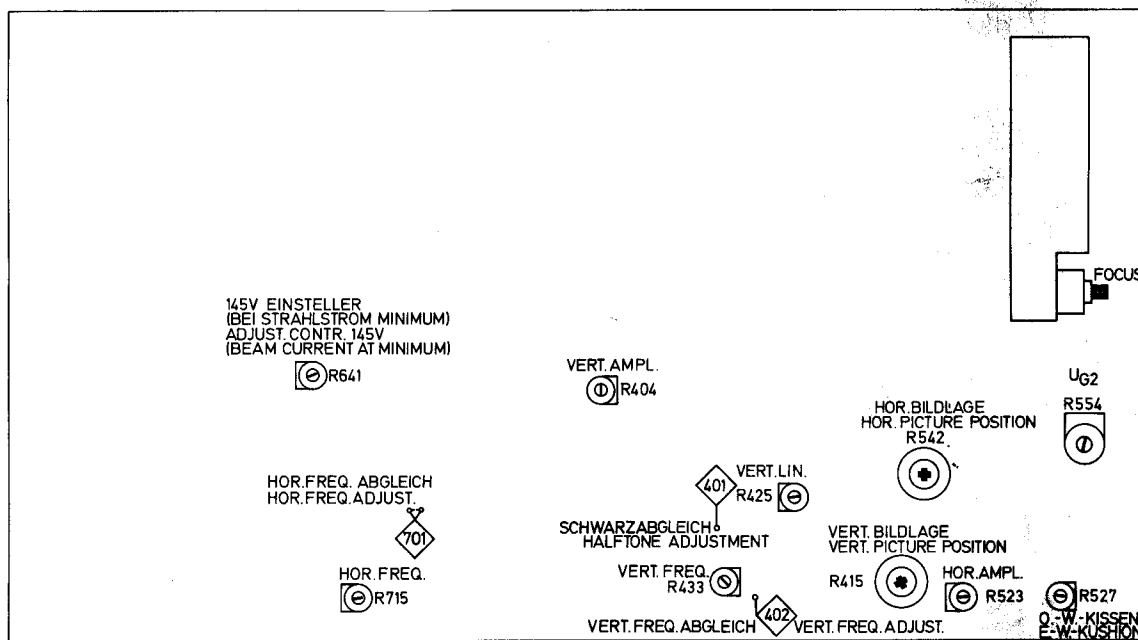
Following servicing, check and adjust this voltage to the nominal value with the R 641 (power supply section), if applicable.

Grundeinstellungen – Bildgeometrie

Lfd. Nr.	Einsteller Pos. Nr.	Justagevorgang
a	R 641	+145 V $\pm$ 1 V bei S4, +148 V $\pm$ 1 V bei 30AX an C 636 bei min. Strahlstrom einstellen.
b	R 715	TP 701 kurzschließen. Hor. Frequenz einstellen. TP 701 wieder trennen.
c	R 433	TP 402 kurzschließen. Vert. Frequenz einstellen. TP 402 wieder trennen.
d	siehe Abgleich-lagepläne	Vert. Ampl., Vert. Lin., Vert. Bildlage. Hor. Ampl., Hor. Bildlage. Focus.
e	R 554	siehe Decoder-Modul unter Schwarzabgleich

Basic adjustments, Picture geometry

Index	Adj. controls component no.	Adjustment procedure
a	R 641	Adjust the operating voltage to +145 V $\pm$ 1 V by S 4, +148 V $\pm$ 1 V by 30 AX at C636 (min. beam current)
b	R 715	Short-circuit TP 701. Adjust hor. frequency. Remove the short from TP 701.
c	R 433	Short-circuit TP 402. Adjust vert. frequency. Remove the short from TP 402.
d	see alignment Layout plans	Vert. ampl., vert. lin., vert. pict. pos. Hor. ampl., hor. picture position. Focus.
e	R 554	See halftone adjustment (decoder module)



Einsteller auf der Chassisplatte, Bestückungsseite

Location of adjuster controls on chassis board, component side

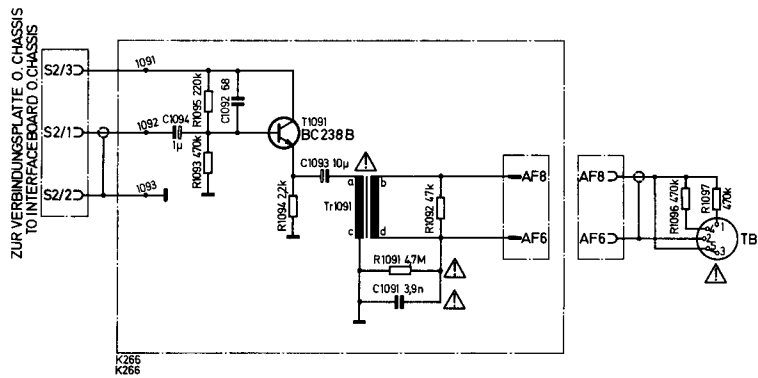
Regelaar op het chassis, componentenzijde

Potentiomètres sur circuit-châssis, côté composants

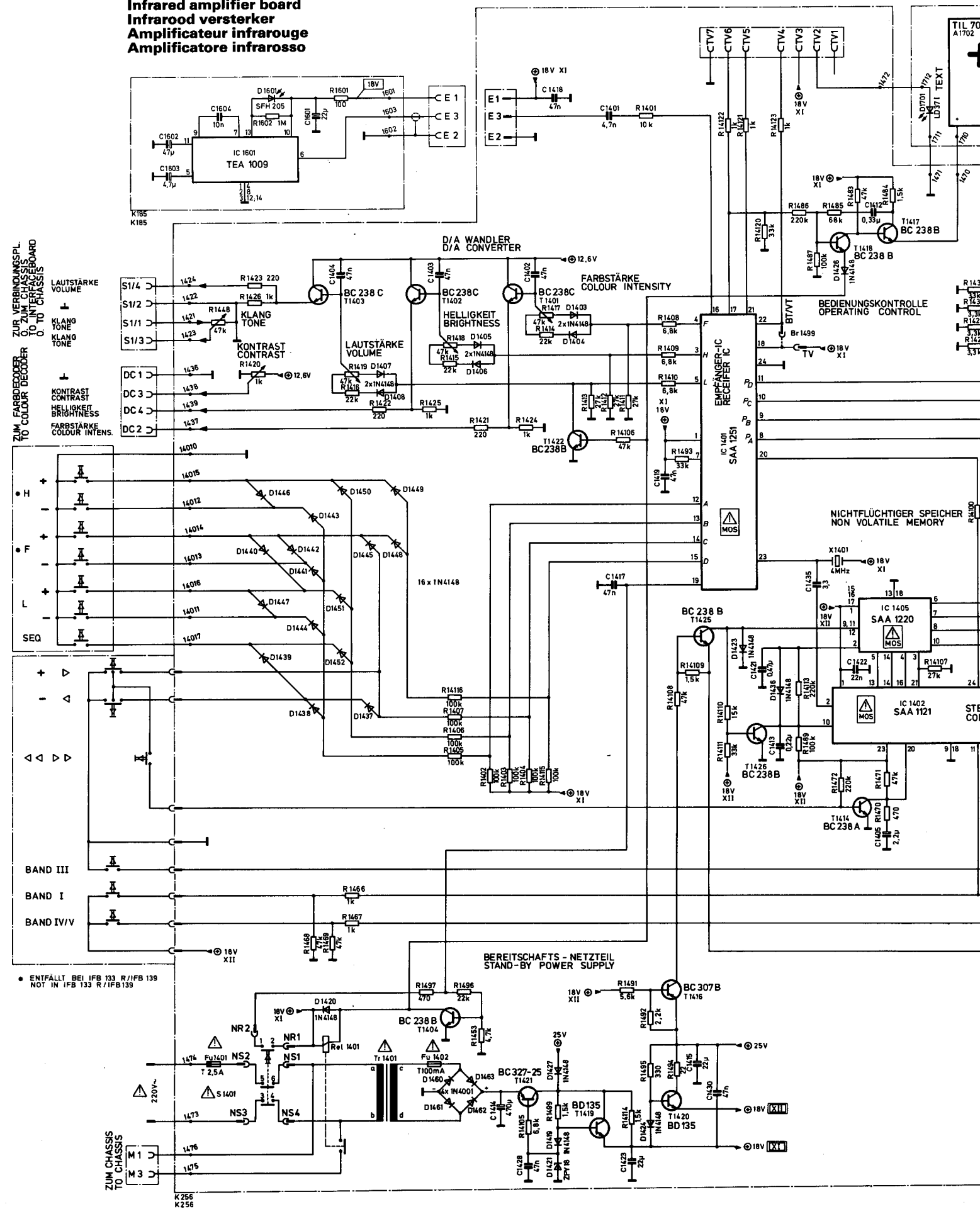
Schema di ubicazione su circuito stampato, lato componenti

TB-Adapter
Tape recorder adaptor
Band adapter
Adapteur magnétophone
Adattore registratore

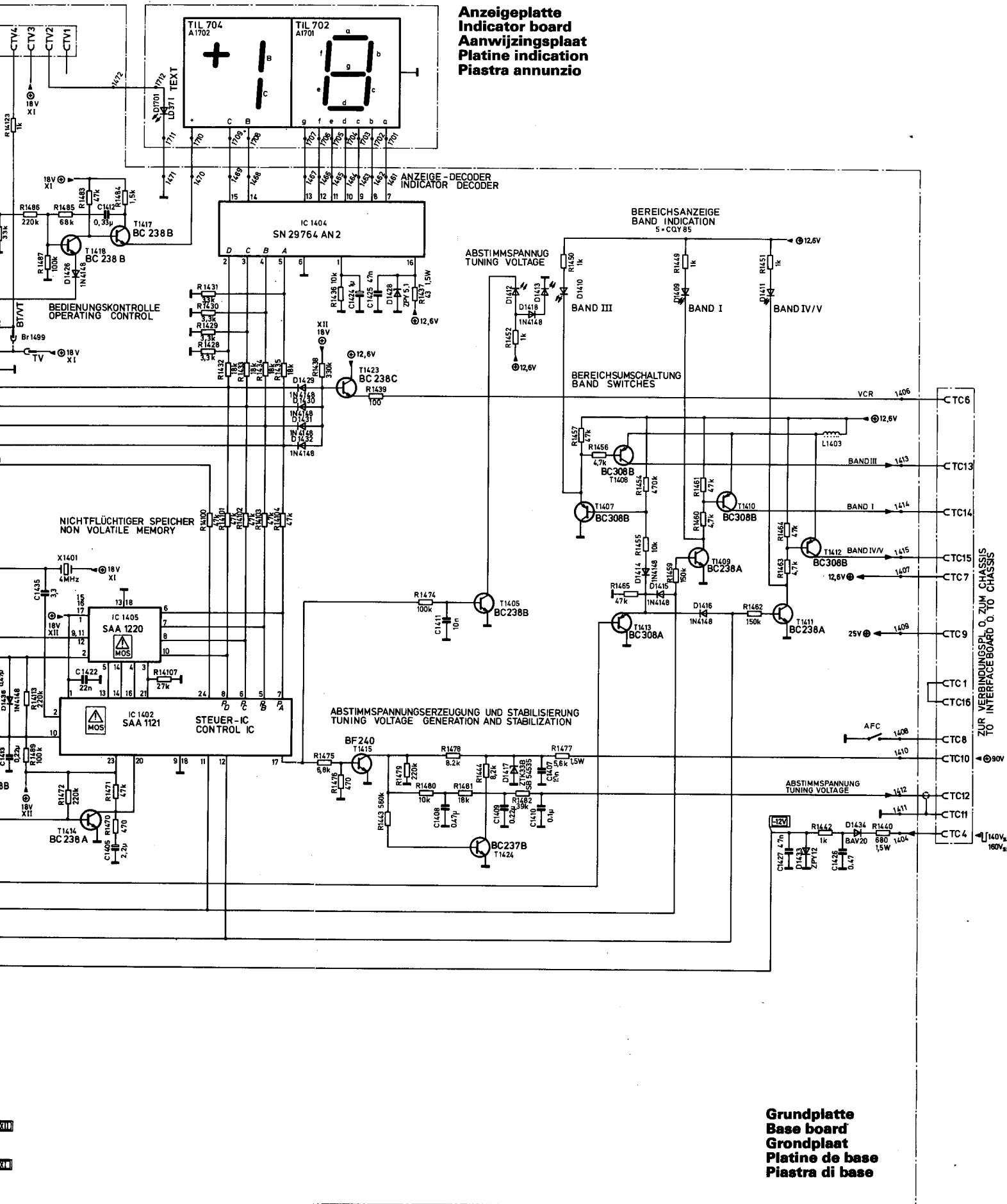
6911 05 73



Infrarot-Verstärker
Infrared amplifier board
Infrarood versterker
Amplificateur infrarouge
Amplificatore infrarosso



Anzeigeplatte
Indicator board
Aanwijzingsplaat
Platine indication
Piastrina annunzio

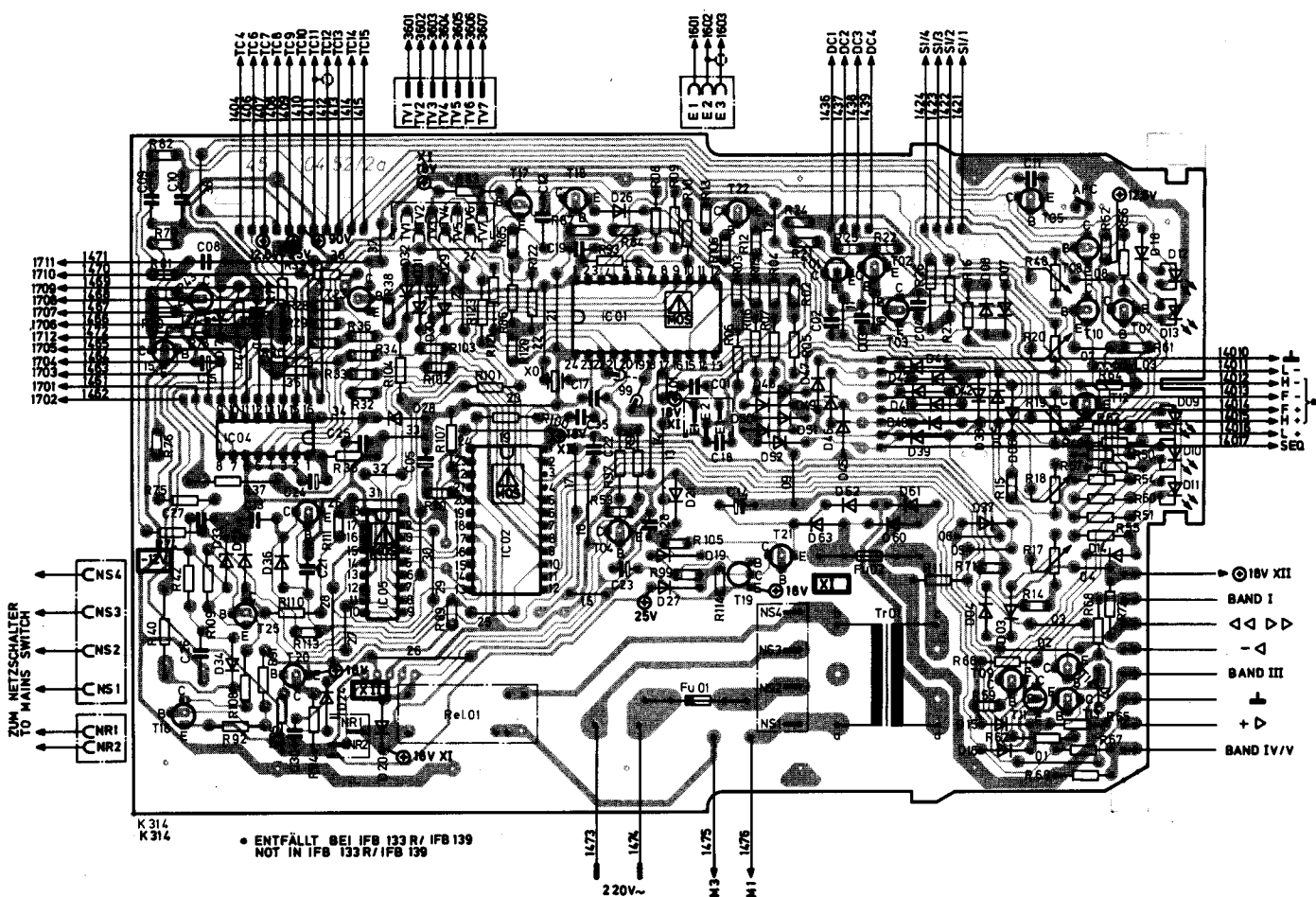


Grundplatte
Base board
Grondplaat
Platine de base
Piastra di base

Infrarot-Empfänger IFB 133 R Récepteur infrarouge TCI 133 R
Infrared receiver IFB 133 R Ricevitore comando infrarosso IFB 133 R
Infrarood ontvanger IFB 133 R 5883 13 16

Infra
Infra
Infra
Émet
Tras

5652 08



Ausbau
 Batterie
 Kunststoff
 zeitig das
 schieben.

Dismant
 Remove th
 and take o
 stic lip and
 out of its

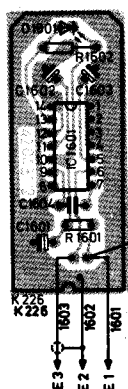
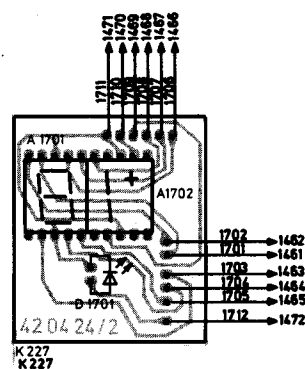
Demon
 Batterie
 Kunststoff
 kertijd he
 kastje uit

Instruct
 Retirer le
 ôter la pil
 vers le ba
 inférieure
 lage. Retir

Avvert
nell'ap
 Togliere s
 re la pile.
 stica cont
 inferiore
 Togliere la

Ersatzteile Replacement parts list Pezzi di ricambio	Bestell-Nr. Order no. Nr. ordine
Bedienteil IFB 133 R Operating control units for IFB 133 R Dispositivo di comando IFB 133 R	5883 13 16
Grundplatte Base board Piastra di base	6911 22 77
IC 1401 SAA 1251	3779 25 06
IC 1402 SAA 1121	3779 11 09
IC 1404 SN 29764 AN 2	3773 11 31
IC 1405 SAA 1220	3779 11 30
X 1401 Quarz	4421 31 54
Quartz	
Quarzo	
Infrarot-Verstärker, kpl. Infrared amplifier board, compl. Amplificatore infrarosso, comp.	5888 09 56
Verstärkergehäuse Amplifier cabinet Amplificatore alloggiamento	6536 21 08
D 1601 Fotodiode SHF 205	3683 10 33
Foto diode	
Diodo a fopo cellula	
Anzeigeplatte Indicator board Piastra annunzio	6911 22 25

Anzeigeplatte
Indicator board
Aanwijzingsplaat
Platine indication
Piastra annunzio



Infrarot-Verstärker
Infrared amplifier board
Infrarood versterker
Amplificateur infrarouge
Amplificatore infrarosso



K 216
 K 216

5652 08 66



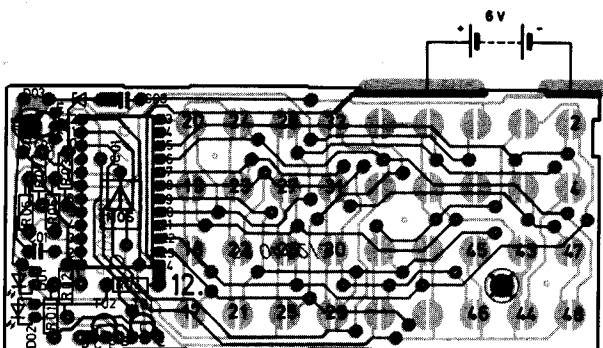
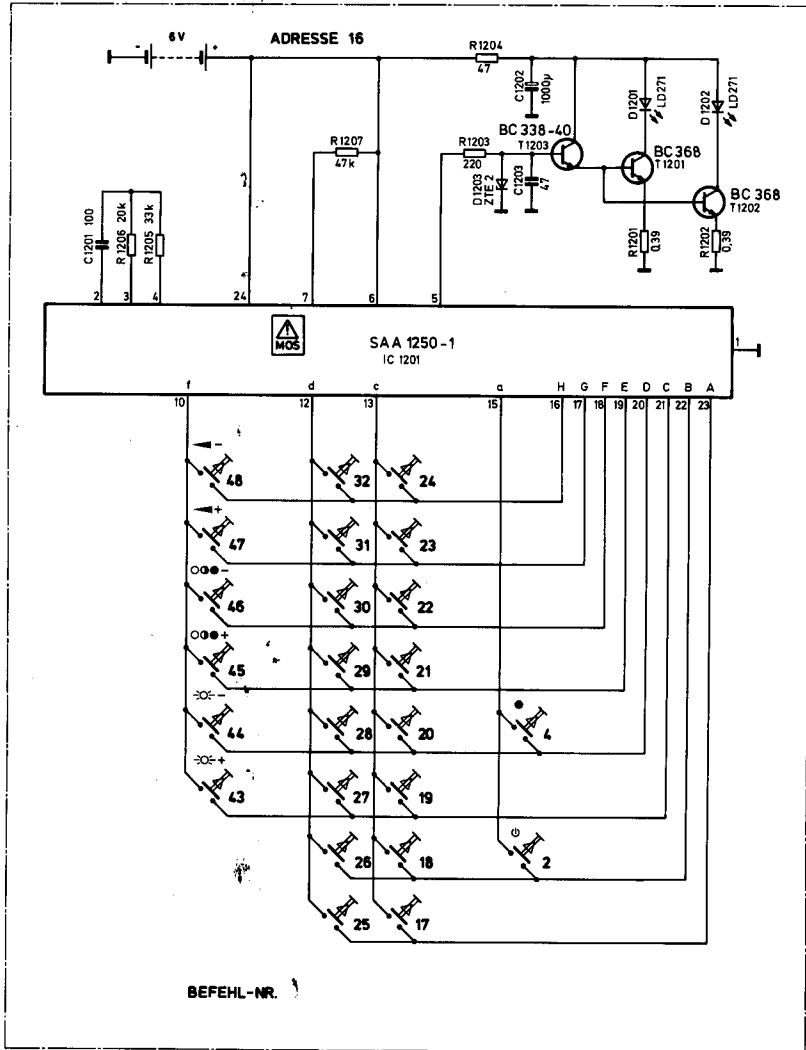
Batteriedeckel abnehmen, Batterie entfernen. Kunststoffnase nach unten drücken und gleichzeitig das Gehäuseunterteil aus der Einrastung schieben. Unterteil abnehmen.

Remove the lid from the battery compartment and take out the battery. Press down on the plastic lip and simultaneously slide the lower casing out of its detent. Withdraw the lower casing.

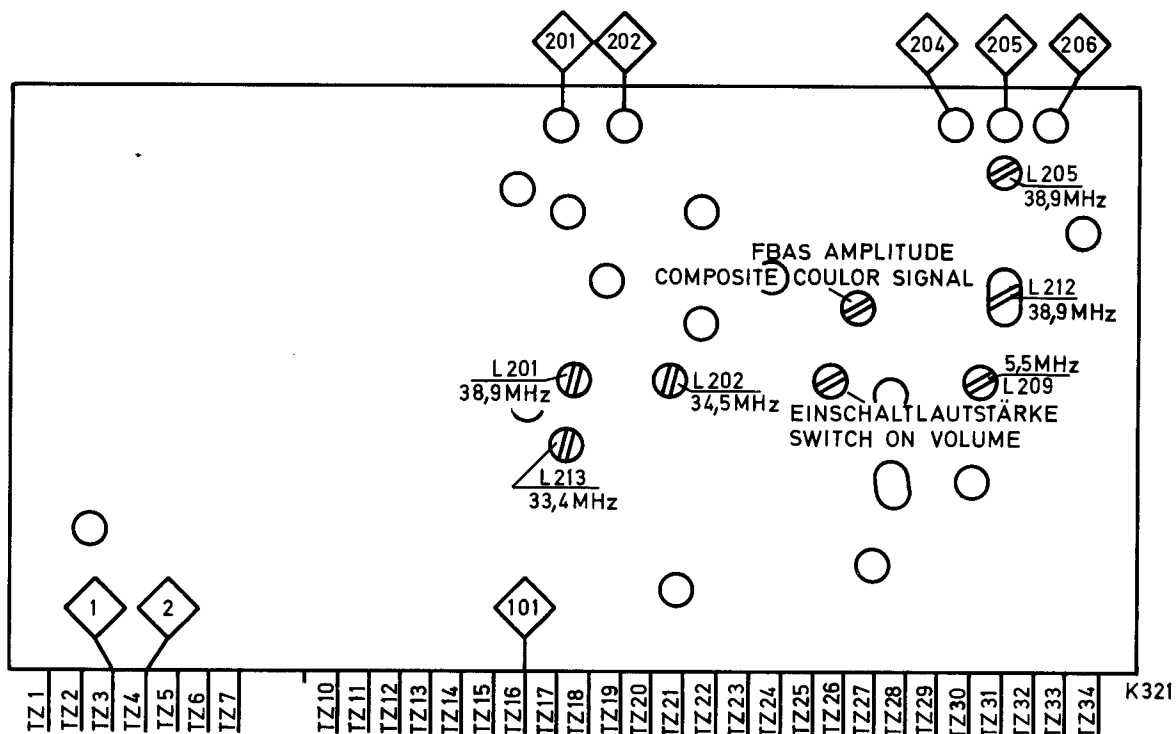
Instructions de démontage

Retirer le couvercle du compartiment de piles, ôter la pile. Presser le nez en matière plastique vers le bas et pousser simultanément la partie inférieure du corps pour la faire sortir du verrouillage. Retirer la partie inférieure du corps.

Togliere sfilando il coperchietto copripile, estrarre le pile. Premere verso il basso il nasello in plastica contemporaneamente spingendo la parte inferiore della cassa fuori dal blocco a scatto. Togliere la parte inferiore.



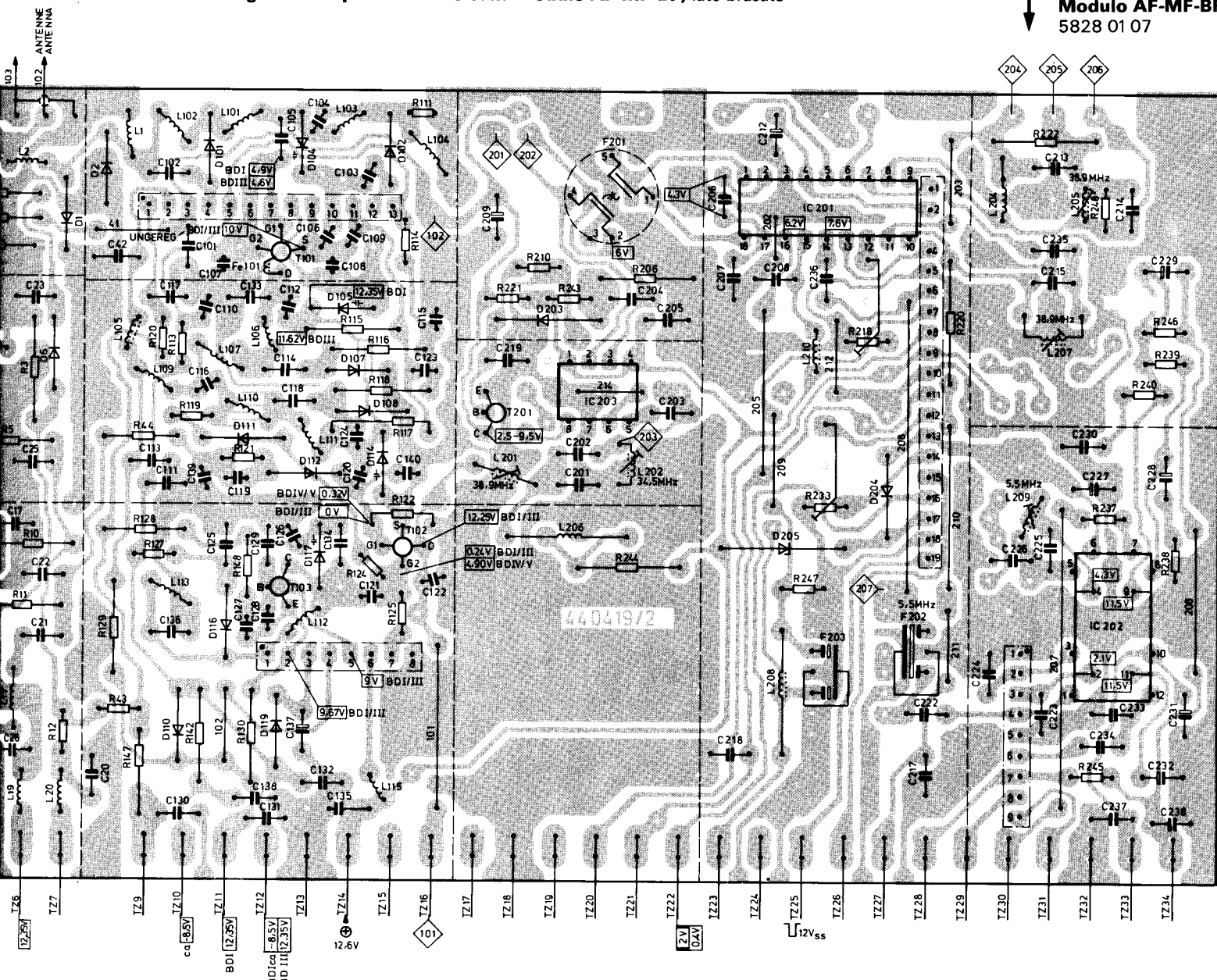
Ersatzteile Replacement parts list Pezzi di ricambio	Bestell-Nr. Order no. Nr. ordine
Infrarot-Sender VS 1, kpl. Infrared transmitter VS 1, compl. Trasmettitore infrarosse VS 1, comp.	56520866
Senderplatte, bestückt Transmitter board, compl. Piastra trasmettitore, comp.	6911 22 55
Gehäuseoberteil Casing, top section Parte superiore alloggiamento	6138 45 01
Gehäuseunterteil Casing, bottom section Parte inferiore alloggiamento	6138 46 01
IC 1201	SAA 1250-1 3779 25 03



```
0107)
5828 0107)
7)
80107)
module 5828 0107)
```

Einsteller und Testpunkte auf dem HF-ZF-NF Modul, Lötseite
Location of adjuster controls and test points on RF-IF-AF module, solder side
Regelaar en testpunten op de HF-MF-LF module, gesoldeerde zijde
Régulateur et points d'essai sur la module HF-MF-LF, côté soudures
Regolatore e punti di testo sulla modulo AF-MF-BF, lato brasato

HF-ZF-NF Modul
RF-IF-AF module
HF-MF-LF module
Module HF-MF-LF
Modulo AF-MF-BF
 5828 01 07



HF-ZF-NF Modul
RF-IF-AF module
HF-MF-LF module
Module HF-MF-LF
Modulo AF-MF-BF

5828 0117



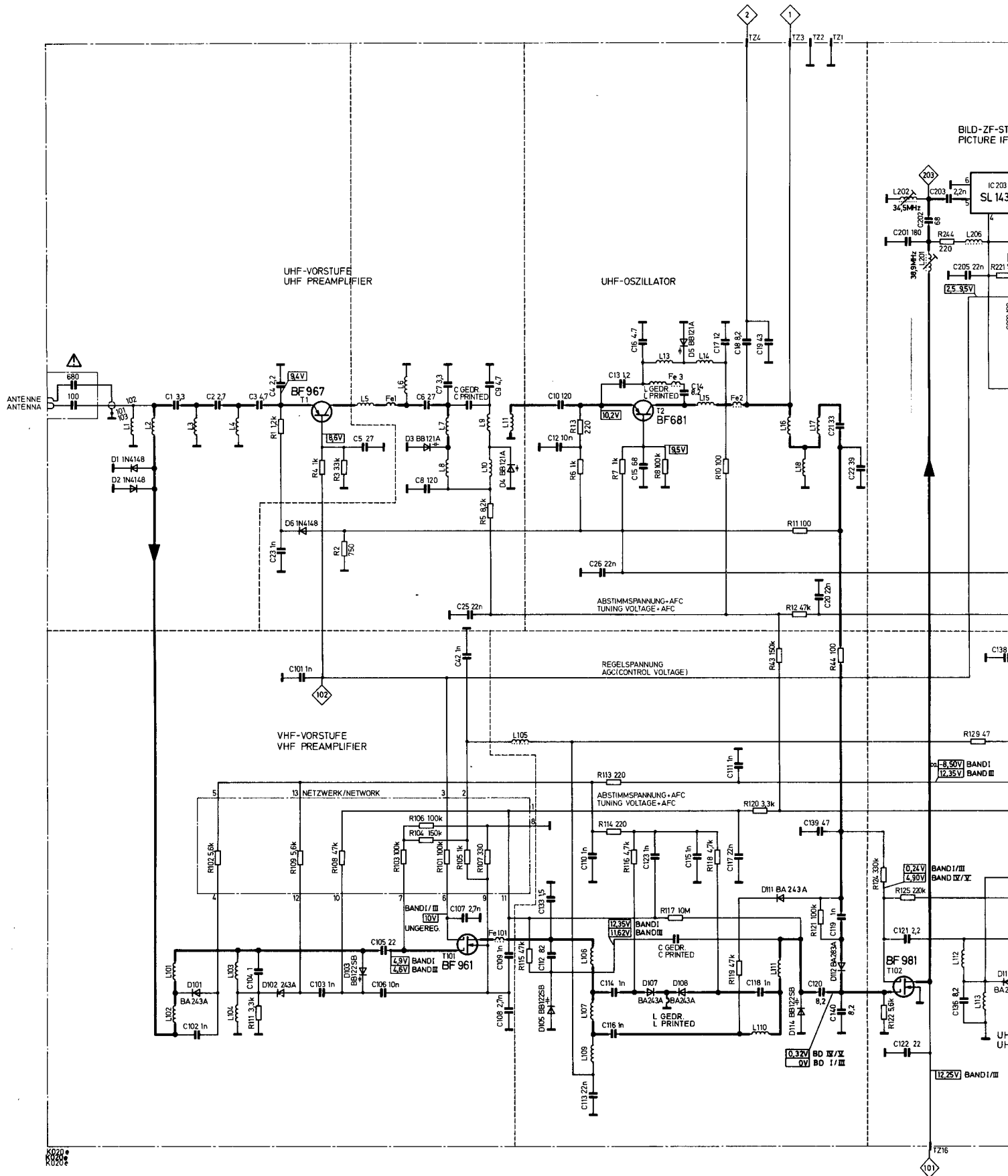
HF-ZF-NF Modul
RF-IF-AF module
HF-MF-LF module
Module HF-MF-LF
Modulo AF-MF-BF

5828 0107

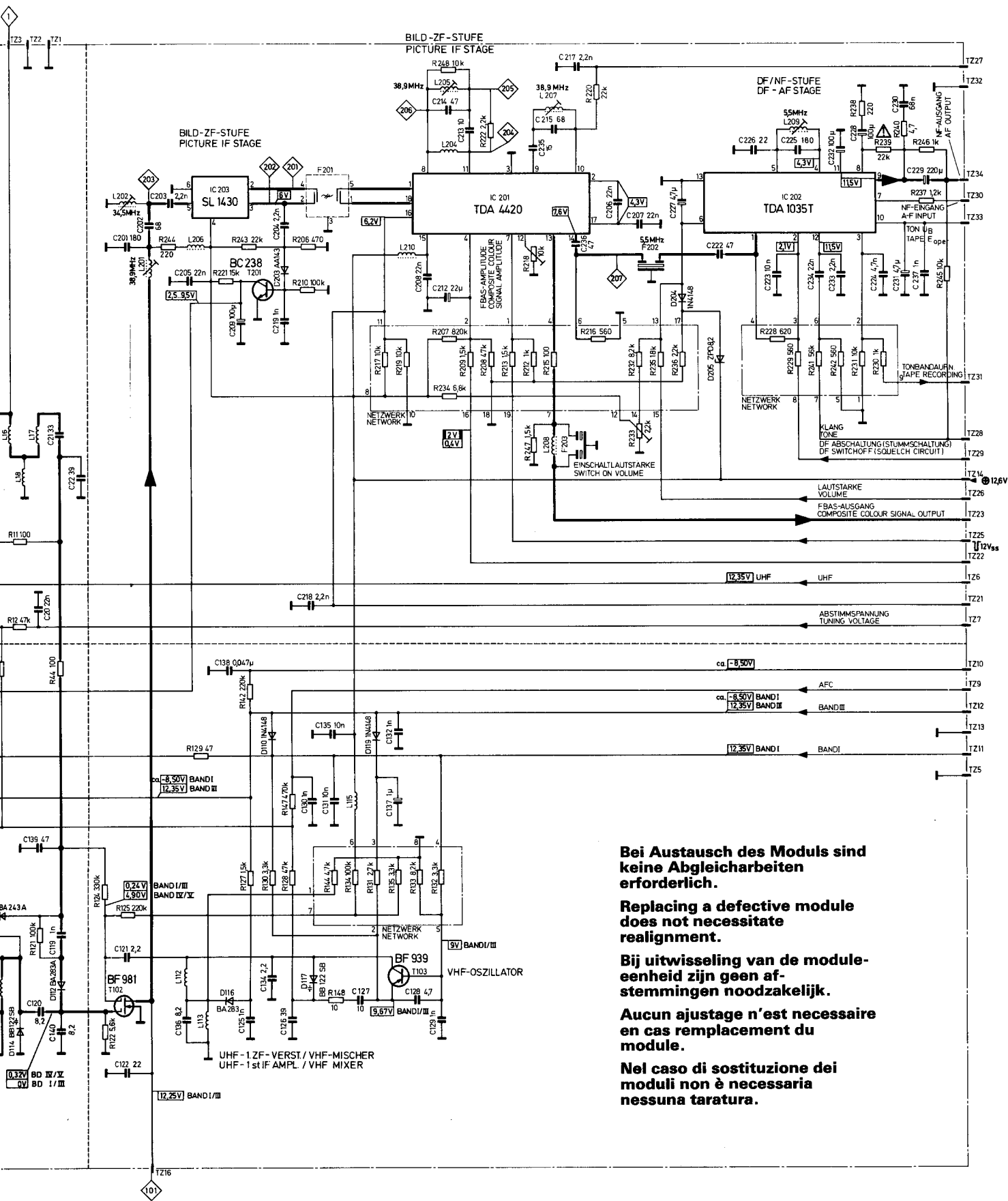
Ersatzte
Replace
Lista ric

HF-ZF
RF-IF-
Modul

HF-ZF
RF-IF-
Modul



Ersatzteile Replacement parts list Lista ricambi	Bestell-Nr. Order no. Nr. ordine		
HF-ZF-NF Modul RF-IF-AF module Modulo AF-MF-BF	5828 0107	IC 201 IC 202 IC 203 F 201 F 202 F 203	TDA 5500 TDA 2841 T SL 1430 Bandfilter SW 173 Band pass filter Filtro di banda Bandfilter 5,5 MHz Band pass filter 5,5 MHz Filtro di banda 5,5 MHz Filter / Filter / Filtro 5,5 MHz Antennenbuchse / Antenna socket / Prese per antenna
HF-ZF-NF Modul RF-IF-AF module Modulo AF-MF-BF	5828 0117		3761 16 35 3161 13 05 3761 16 05 4555 85 01 4555 84 25 4555 84 75 4145 18 64



Zur Verbindungsplatte / Chassisplatte
to interface board / chassis board

Bei Austausch des Moduls sind keine Abgleicharbeiten erforderlich.

Replacing a defective module does not necessitate realignment.

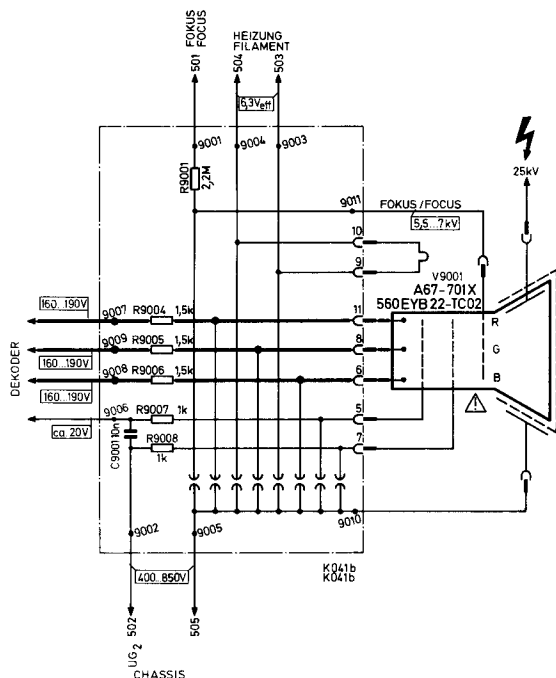
Bij uitwisseling van de module-eenheid zijn geen afstemmingen noodzakelijk.

Aucun ajustage n'est necessaire en cas remplacement du module.

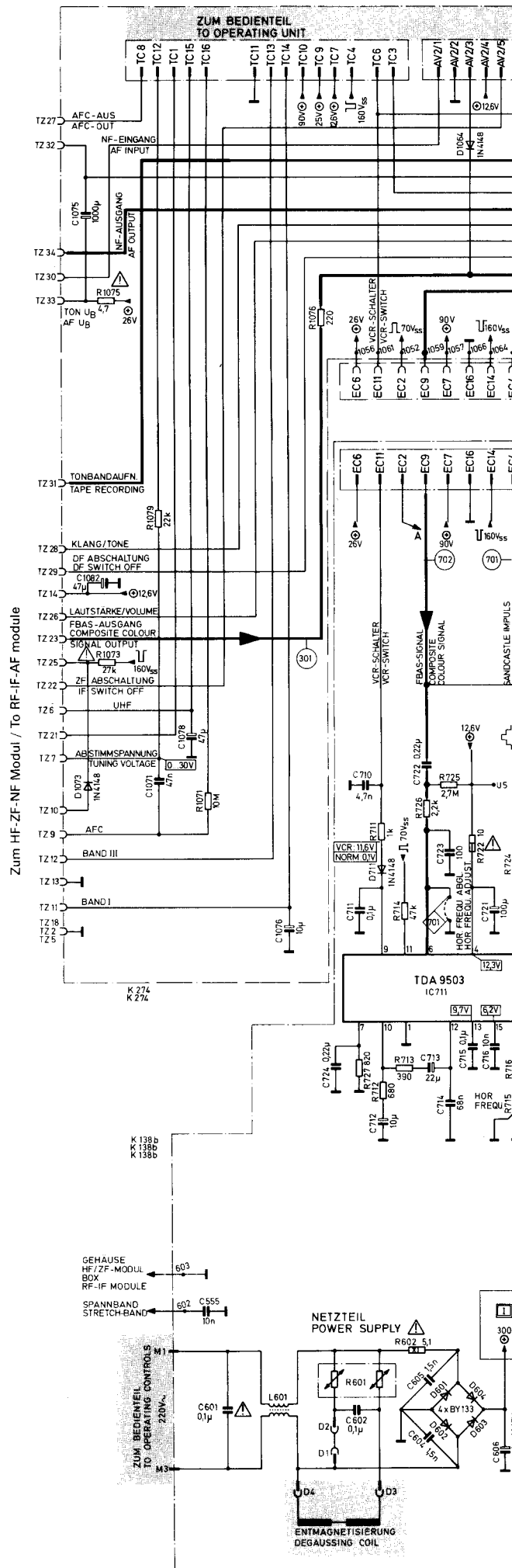
Nel caso di sostituzione dei moduli non è necessaria nessuna taratura.

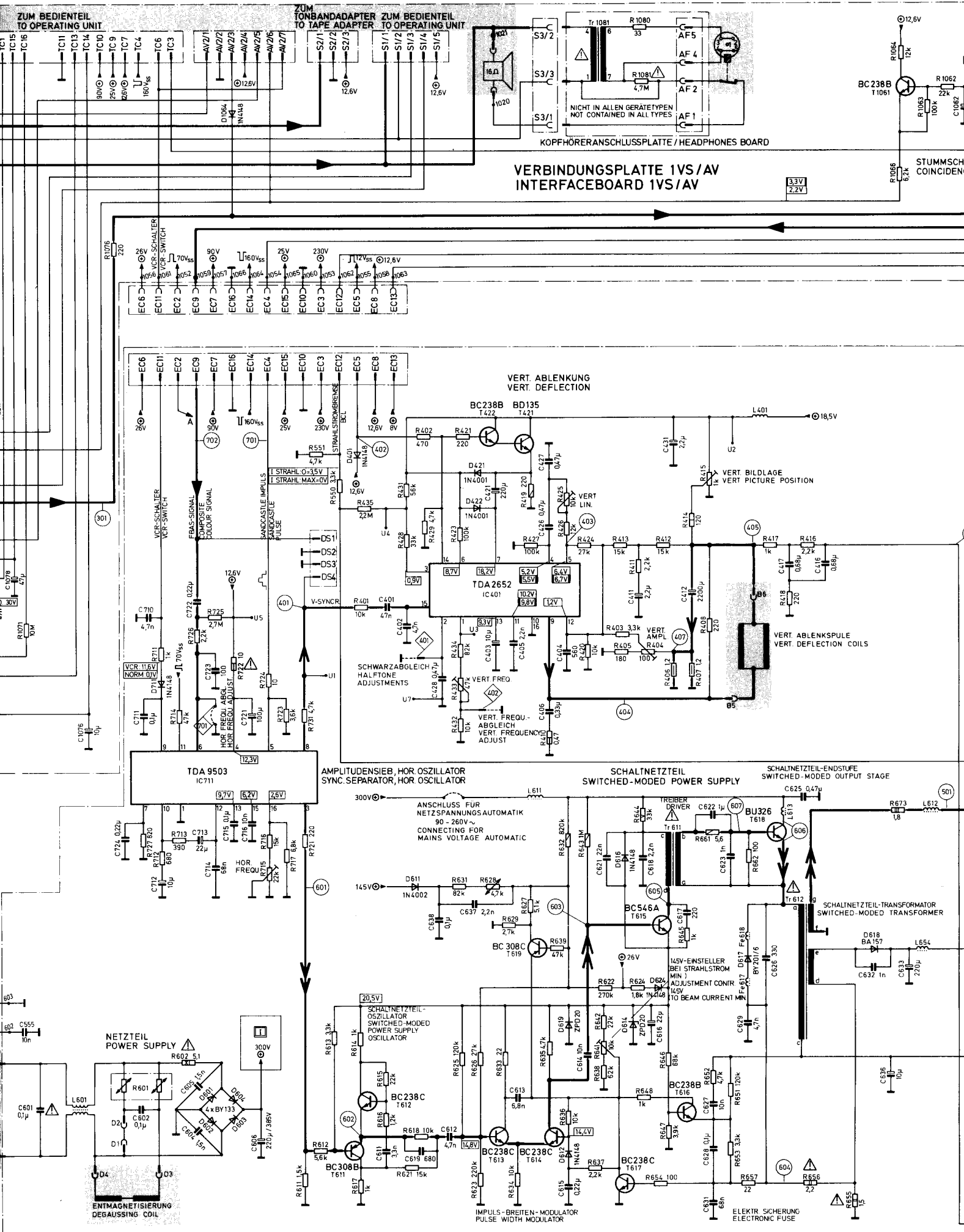
Bildröhrenanschluß Circuit diagram of picture tube connecting Beeldbuisaansluiting-schema Circuit connexion tube image Circuito stampato cinescopio

6911 22 04

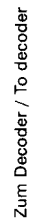


Ersatzteile Replacement parts list Pezzi di ricambio		Bestell-Nr. Order no. Nr. ordine
Chassisplatte Chassis board Piastra chassis		586173 02
IC 401	TDA 2652	3763 14 40
IC 501	µA 7812 UC	3768 17 01
IC 711	TDA 9503	3768 21 42
TR 511	Hor. Ausgangstransformator Line transformer Trasformatore di linee	△ 4515 01 24
TR 541	Symetrietransformator Sym. transformer Trasformatore sym.	4523 12 77
TR 611	Treibertransformator Driver transformer Trasformatore eccitatore	△ 4523 11 60
TR 612	Schaltnetzteiltransformator Switched-mode transformer Trasformatore convertitore	△ 4523 13 52
R 511/513	0,1 Ω 0,5 W	△ 3142 09 71
R 512	100 Ω 0,35 W	△ 3151 08 12
R 514	0,33 Ω 0,5 W	△ 3142 09 72
R 541	1 Ω 0,4 W	△ 3142 09 61
R 543	0,1 Ω 0,5 W	△ 3142 09 71
R 601	PTC	△ 3172 12 13
R 602	5,1 Ω 11 W	△ 3132 28 90
R 655	1,5 Ω 2 W	△ 3133 16 78
R 656	2,2 Ω 2 W	△ 3133 16 74
R 722	10 Ω 0,5 W	△ 3142 09 73
C 601	0,1 µF 250 V	△ 3314 09 49
L 541	Linearität Linearity Linearità	4516 10 57
K 511	Kaskade Silicon cascade Valvola rettificatrice ad alta tensione	3658 07 51
Bildröhrenanschlußplatte Picture tube connecting board Piastra collegamento cinescopio		6911 22 04
Verbindungsplatte Interface board Piastra interface		6911 21 57
Kopfhöreranschlußplatte Headphones board Piastra di collegamento per cuffia		6911 21 06

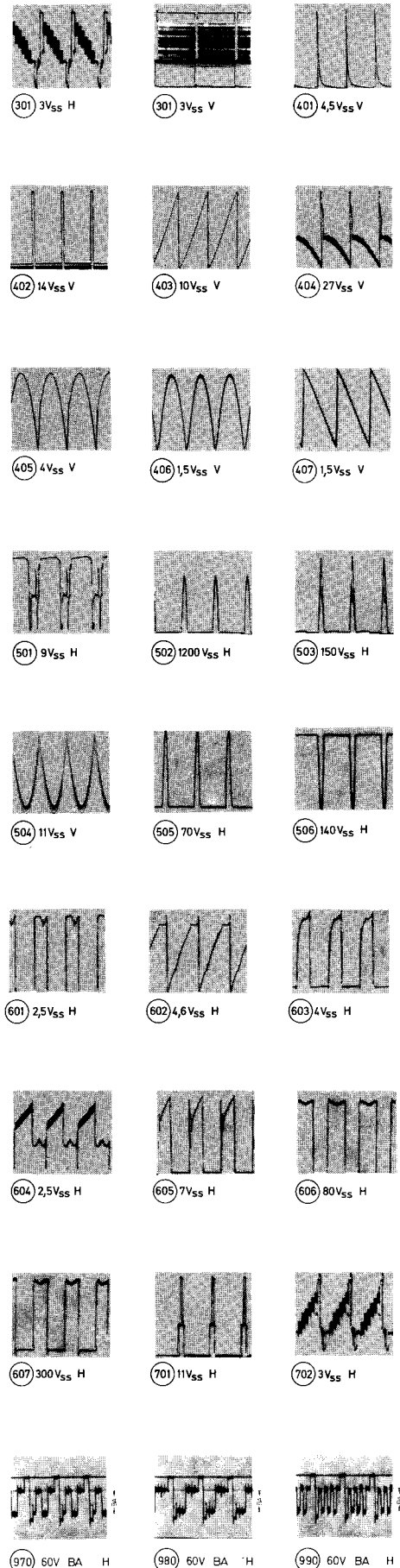




Chassis 586173 02 (80-2 S4)

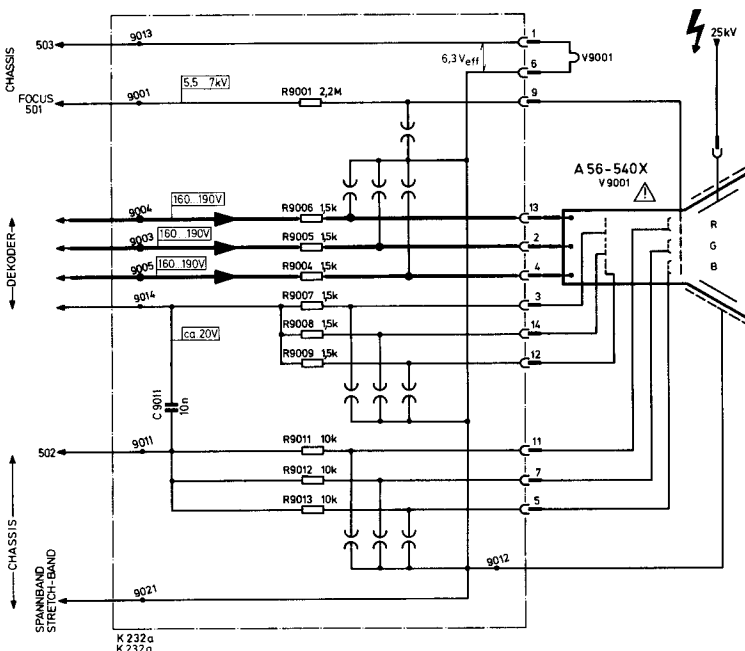


Zur Bildröhrenanschlußplatte /
To picture tube connecting board

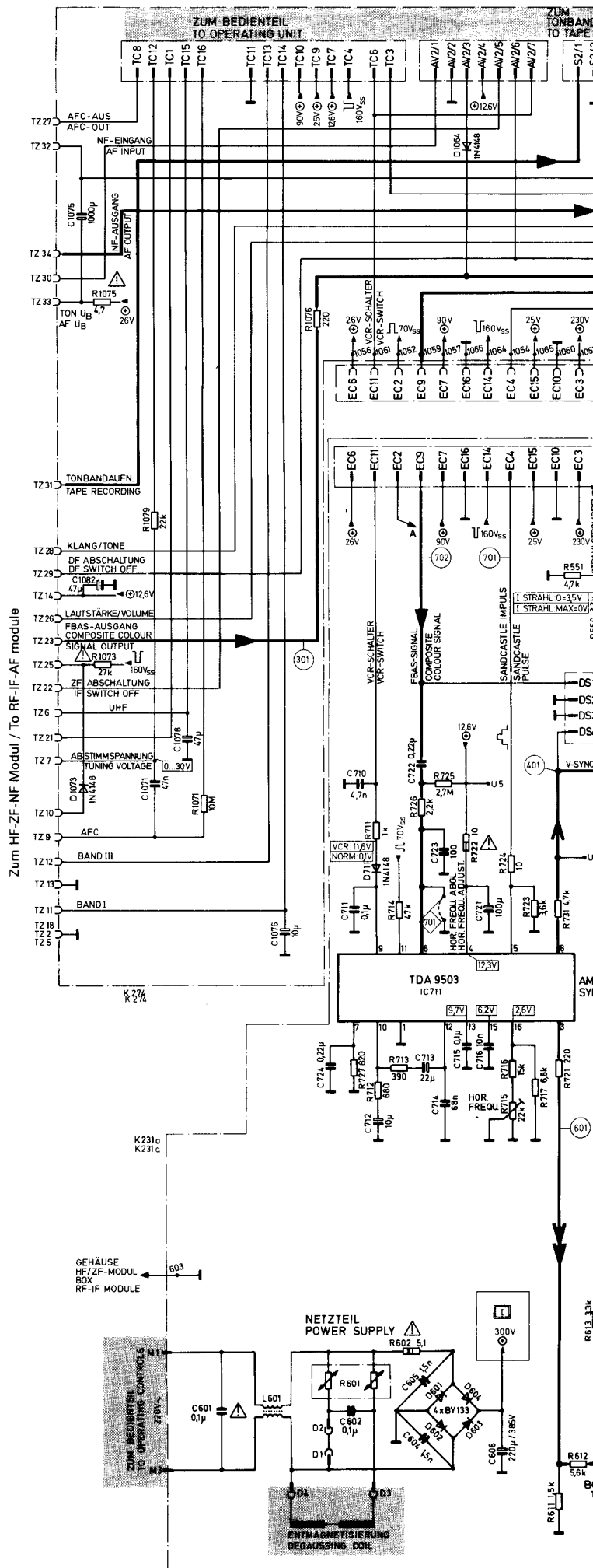


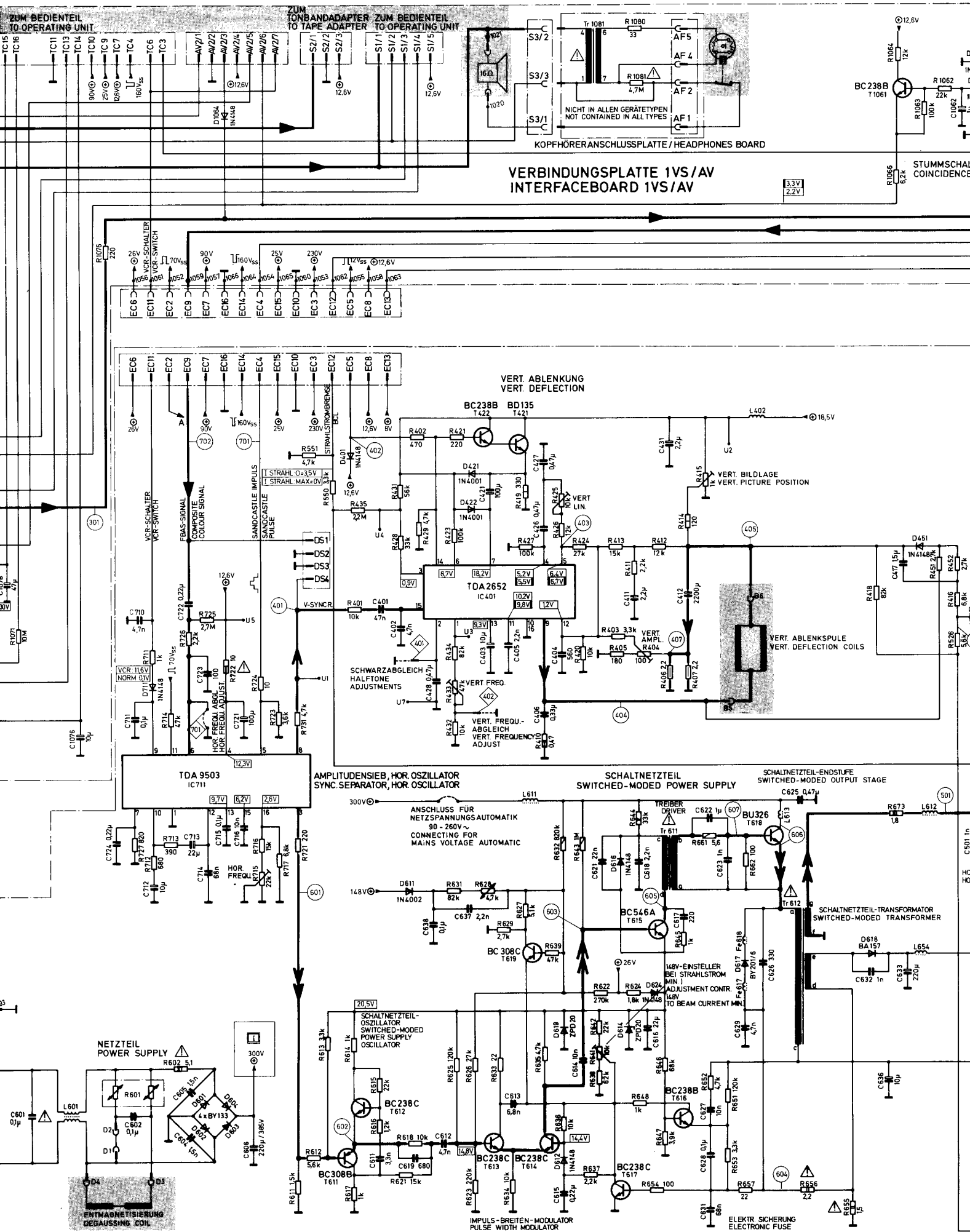
Bildröhrenanschluß Circuit diagram of picture tube connecting Beeldbuisaansluiting-schema Circuit connexion tube image Circuito stampato cinescopio

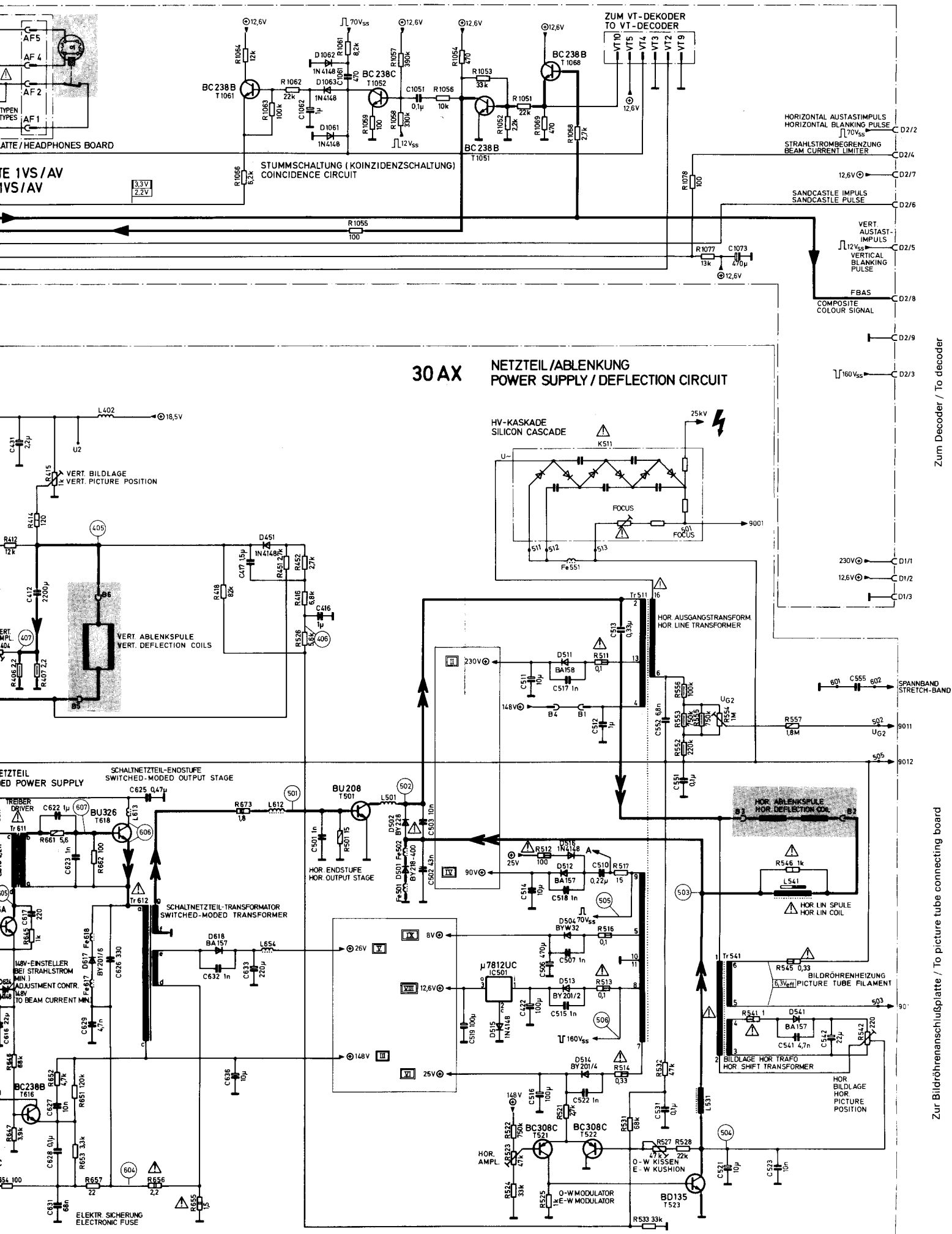
6911 38 55



Ersatzteile Replacement parts list Pezzi di ricambio		Bestell-Nr. Order no. Nr. ordine
Chassisplatte Chassis board Piastra chassis		5861 73 12
IC 401	TDA 2652	3763 14 40
IC 501	µA 7812 UC	3768 17 07
IC 711	TDA 9503	3768 21 42
TR 511	Hor. Ausgangstransformator Line transformer Trasformatore di linee	△ 4515 01 24
TR 541	Symmetrietransformator Sym. transformer Trasformatore sym.	4523 12 77
TR 611	Treibertransformator Driver transformer Trasformatore eccitatore	△ 4523 11 60
TR 612	Schaltnetzteiltransformator Switched-mode transformer Trasformatore convertitore	△ 4523 13 52
R 511/513	0,1 Ω 0,5 W	△ 3142 09 71
R 512	100 Ω 0,35 W	△ 3151 08 12
R 514	0,33 Ω 0,5 W	△ 3142 09 72
R 541	1 Ω 0,4 W	△ 3142 09 61
R 601	PTC	△ 3172 12 13
R 602	5,1 Ω 11 W	△ 3132 28 90
R 655	1,5 Ω 2 W	△ 3133 16 78
R 656	2,2 Ω 2 W	△ 3133 16 74
R 722	10 Ω 0,5 W	△ 3142 09 73
C 601	0,1 µF 250 V	△ 3314 09 49
L 541	Linearität Linearity Linearità	4516 10 55
K 511	Kaskade Silicon cascade Valvola rettificatrice ad alta tensione	3658 07 51
Bildröhrenanschlußplatte Picture tube connecting board Piastra collegamento cinescopio		6911 38 55
Verbindungsplatte Interface board Piastra interface		6911 21 57
Kopfhöreranschlußplatte Headphones board Piastra di collegamento per cuffia		6911 21 06







Netzteil / Ablenkung
Power supply / deflection circuit
Netvoeding / afbuiging
Alimentation / deviatio
Parte tensione rete / deflessione

Chassis 5861 73 12 (80-2 30 AX)

(D)

Erläuterungen zu den Schaltbildern

- Ohne besondere Meßbedingungen
- Oszillogramm-Meßpunkt
- Testpunkt. Im Text wird für die Testpunkte die Abkürzung „TP.“ verwendet.
- Baugruppen außerhalb des Chassis
- Sicherheitsbauteil im Sinn der Sicherheitsbestimmung. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.**

Oszillogramme siehe Chassis 80-2 S 4

(GB)

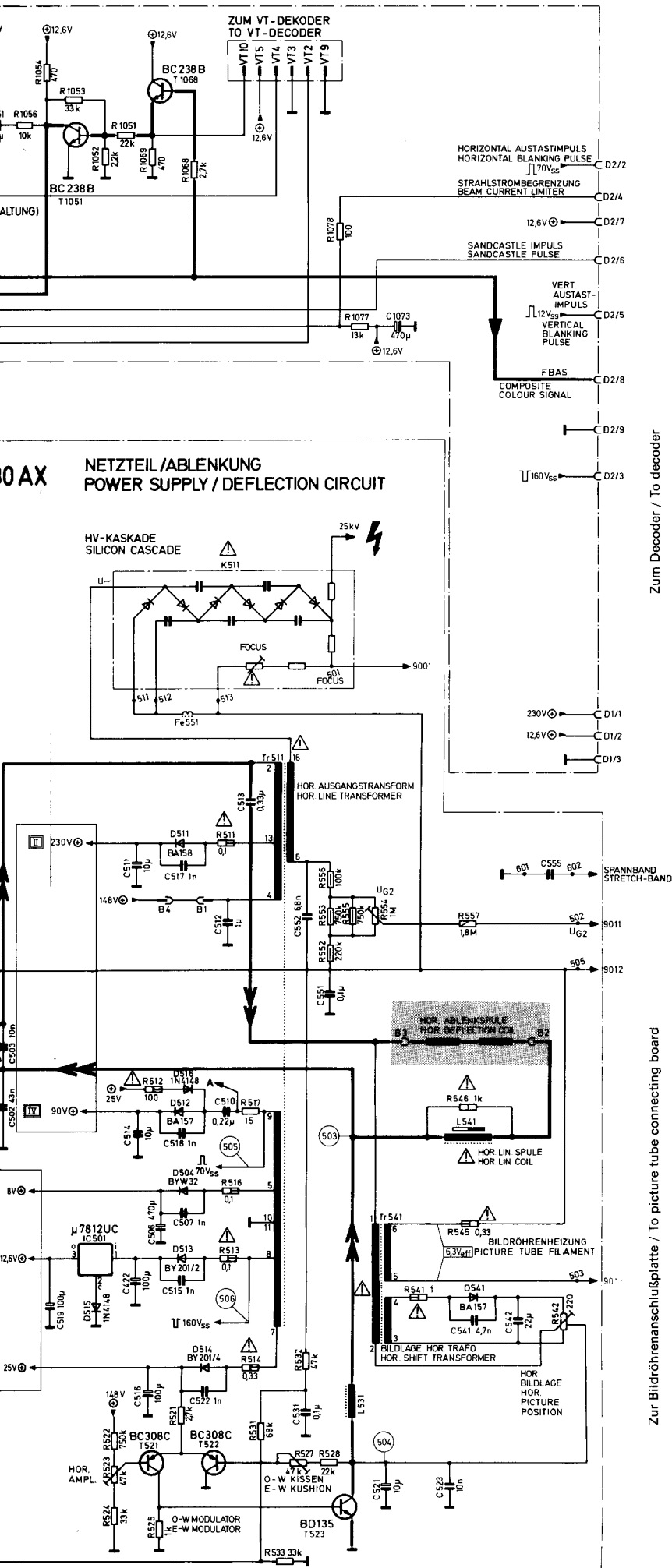
Circuit diagramme legend

- Without special measuring conditions.
- Oscillogram test point.
- Test point. The abbreviation "TP..." is used for the test points in the text.
- Sub-assemblies outside the chassis.
- Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts.**

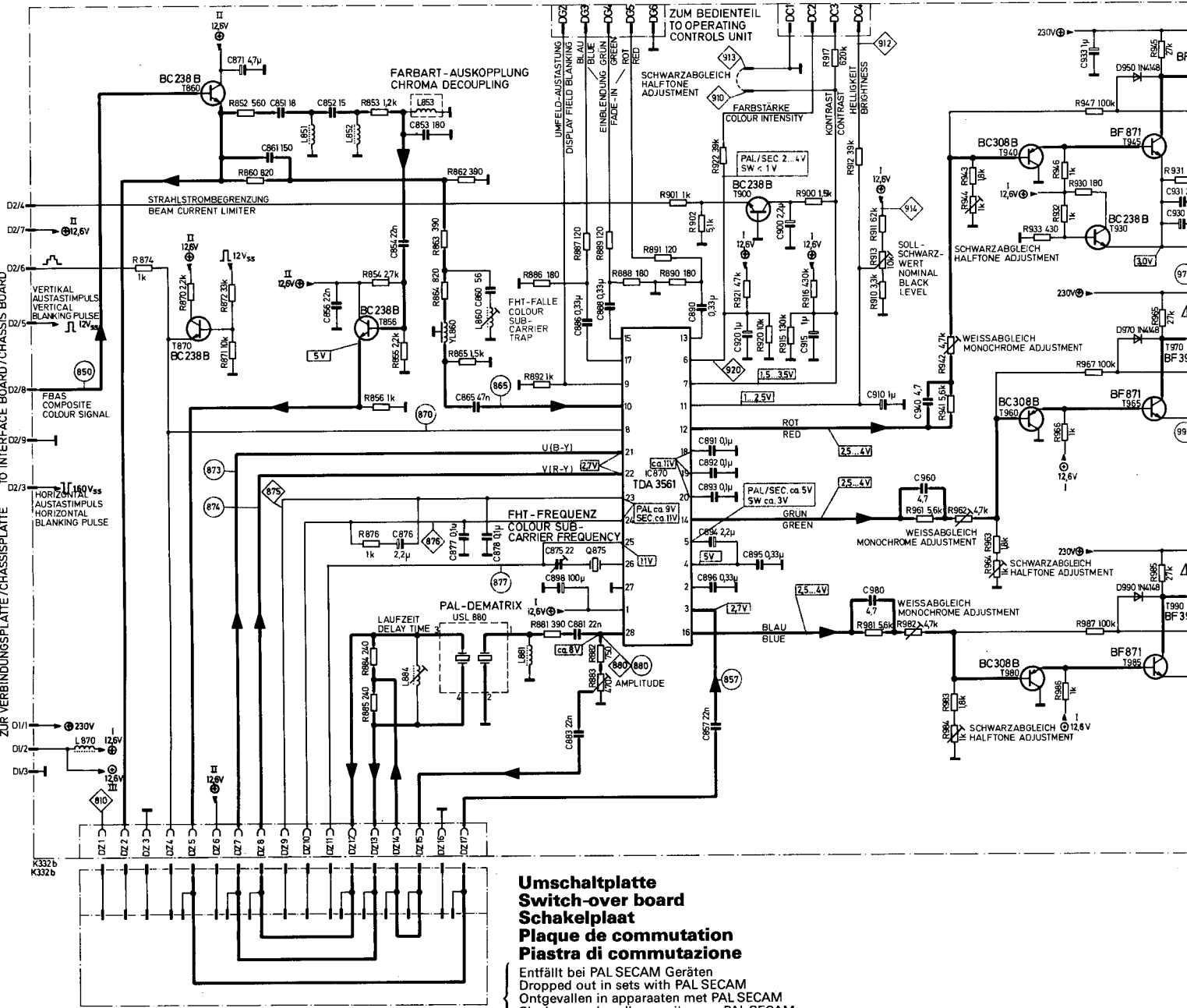
Oscillogrames see chassis 80-2 S 4

Belastbarkeit der Widerstände
Power rating of resistors

	1/8W		4W
	1/3W		5W
	1/2W		7W
	1W		9W
	2W		11W
	3W		17W

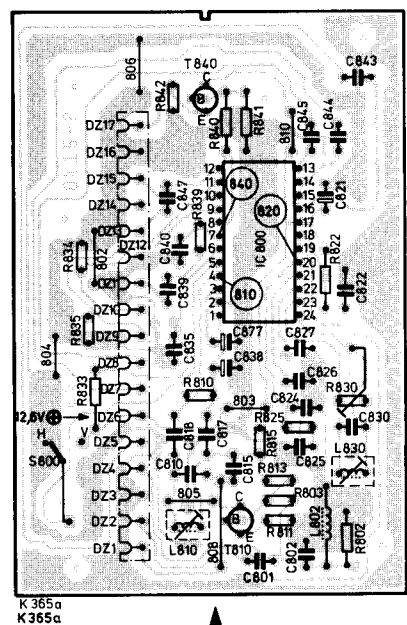
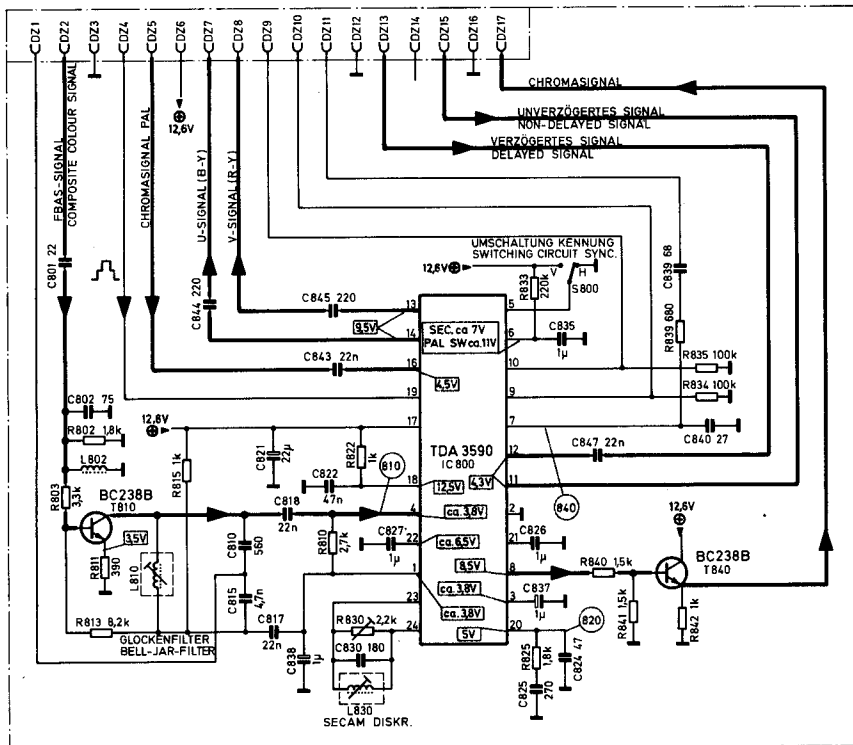


ZUR VERBINDUNGSPLETT / CHASSIS PLATE
TO INTERFACE BOARD / CHASSIS BOARD

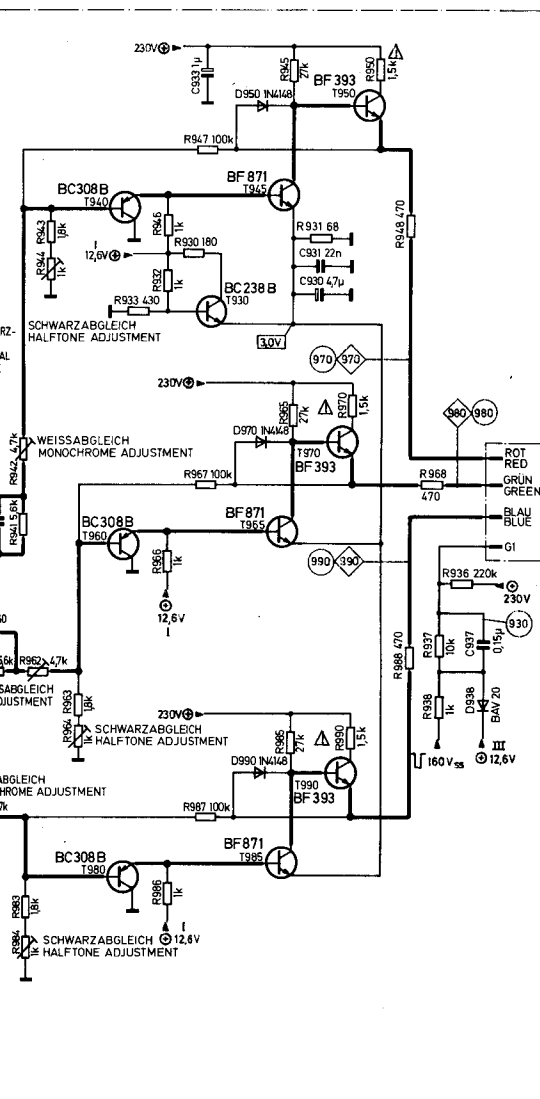


**Umschaltplatte
Switch-over board
Schakelplaat
Plaque de commutation
Piastra di commutazione**

Entfällt bei PAL SECAM Geräten
Dropped out in sets with PAL SECAM
Ontgevalen in apparaten met PAL SECAM
S'echapper dans l'appareils avec PAL SECAM
Scappare entro apparecchi con PAL SECAM



**SECAM-Zusatz nur in PAL SECAM-Geräten
SECAM supplementary only in PAL SECAM mod
SECAM-onderdeel in apparaten met PAL SECAM
Accessoire SECAM dans l'appareils avec PAL SECAM
Congegno ausiliare SECAM entro apparecchi PAL**

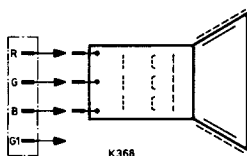


PAL-Farbdecoder **PAL colour decoder** **PAL kleurdekker** **Décodeur PAL** **Decoder PAL**

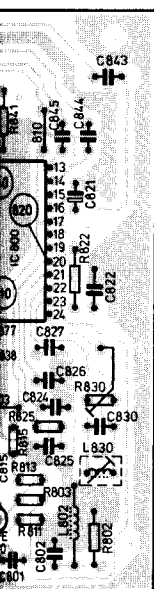
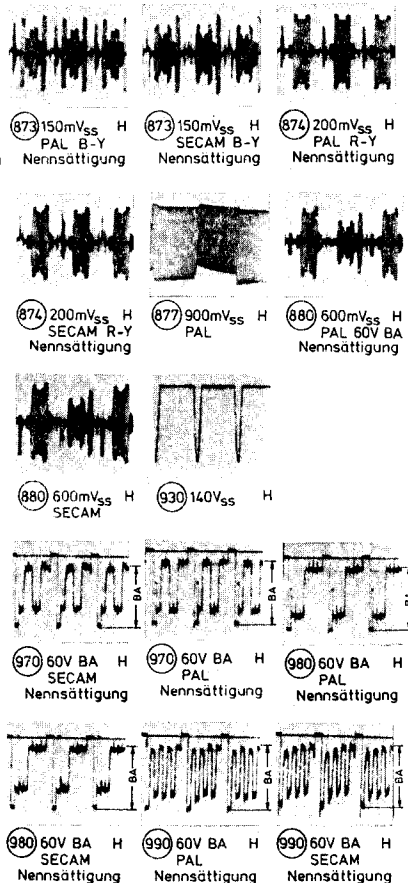
6911 19 20

PAL SECAM-Farbdecoder **PAL SECAM colour decoder** **PAL SECAM kleurdekker** **Décodeur PAL SECAM** **Decoder PAL SECAM**

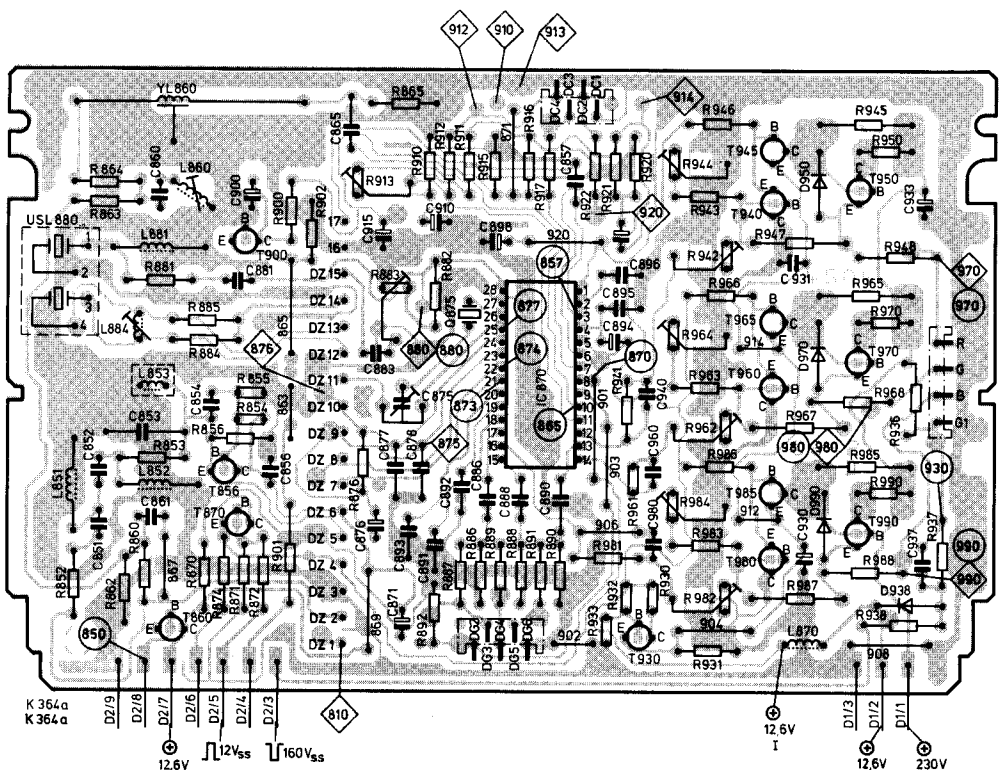
6911 19 31



Bildröhrenanschlußschema
siehe Chassisblatt.
For picture tube connecting diagram
refer to chassis page.
Beeldbuis-aansluitschema
vindt u en de chassisplaat.
Pour schéma connexion tube image
voir schéma châssis.
Schema collegamento cinescopio
osservare schema chassis.



in PAL SECAM-Geräten
only in PAL SECAM models
in apparaten met PAL SECAM
dans l'appareils avec PAL SECAM
SECAM entro apparecchi PAL SECAM



PAL-Grundplatte
PAL base board
PAL grondplaat
Plaque de base PAL
Piastra di base PAL

**PAL-Farbdecoder
PAL colour decoder
PAL kleurdekoeder
Décodeur PAL
Decoder PAL**

6911 19 20

**PAL SECAM-Farbdecoder
PAL SECAM colour decoder
PAL SECAM kleurdekoeder
Décodeur PAL SECAM
Decoder PAL SECAM**

6911 19 31



Bei Austausch des Moduls kontrollieren:

Schwarzabgleich

- a) Im Decoder-Modul TP 910 mit TP 913 verbinden.
- b) Mit Helligkeitseinsteller + 6,0 V an TP 912 (Decoder) einstellen.
- c) Auf Chassisplatte TP 401 bei 22–26“-Geräten, TP 402 bei 14–20“-Geräten mit Masse verbinden.
- d) Alle Schwarzabgleicheinsteller auf max. Schwarzwert (Anschlag Masse) einstellen. U_{G2} mit R 554 (auf Chassisplatte) bei 22–26“-Geräten, mit R 708 (auf Chassisplatte) bei 14–20“-Geräten so einstellen, daß auf dem Bildschirm ein Strich gerade sichtbar wird.
- e) Schwarzabgleicheinsteller langsam aufdrehen, bis die Striche gleiche Helligkeit aufweisen. Mind. ein Einsteller sollte auf Anschlag bleiben.
- f) Verbindungen im Decoder-Modul **und** auf der Chassisplatte wieder lösen.

Weißabgleich

(Farbneutraler Abgleich für die Schwarz/Weiß-Wiedergabe)
Mit Weißabgleicheinstellern (Farbendstufen) ist die Wiedergabe des Farbgerätes so einzustellen, daß der Bildschirm keinen Farbstich aufweist.

Bei Austausch des SECAM-Zusatzes

PAL-Dematrix kontrollieren und ggf. wie folgt einstellen:
Bei Farbtestbild (FuBK) Bildschirm beobachten und L 868 auf verschwindende Jalousie im Feld G–Y = 0 des Testbildes einstellen, ebenso R 883 auf verschwindende Jalousie im Feld + V und ± U des Testbildes einstellen. Abgleich wechselseitig wiederholen.

Following module replacement, check the following adjustments:

Halftone adjustment

- a) Connect TP 910 with TP 913 in the decoder module via a wire link.
- b) Adjust the brightness control to obtain + 6 V on TP 912 (decoder).
- c) Connect TP 401 (at 22–26" sets) resp. TP 402 (at 14–20" sets) on chassis board to earth.
- d) All halftone adjuster controls to max. black level value (earth touch). Adjust U_{G2} with R 554 (on chassis board) at 22–26" sets, with R 708 (on chassis board) at 14–20" sets, so that a horizontal line becomes just visible on the screen.
- e) Turn the controls slowly clockwise until the lines are visible on the screen and of equal brightness. At least one control should be turned to its LH stop (minimum).
- f) Remove connections in the decoder module **and** on chassis board.

RGB drive adjustments

(Colour neutral alignment for black and white reproduction)
Adjust RGB drive (colour output stages) so that the picture screen shows no colour tint.

After exchange or replacement of the SECAM supplementary board:

Check the PAL dematrix and readjust, if necessary, as follows:
Tune in a local station transmitting a standard colour test picture. Observe the screen and adjust L 868 until no venetian blind effect is noted in the G–Y = 0 area of the test picture. Adjust R 883 until the + V and ± U areas of the test picture no longer exhibit any venetian blind effect. Repeat the adjustment alternately.

Bij vervangen van de module controleer:

Zwart instelling

- a) In de decoder-eenheid TP 910 met TP 913 verbinden.
- b) Met de lichtregelaar + 6,0 V op TP 912 (Decoder) instellen.
- c) Op de chassisplaat TP 401 (bij 22–26" toestellen), TP 402 (bij 14–20" toestellen) met aarde verbinden.
- d) Alle regelaars voor de zwartinstelling op max. zwartwaarde afregelen (aanslag massa). U_{G2} met R 554 op de chassisplaat (bij 22–26" toestellen) resp. met R 708 op de chassisplaat (bij 14–20" toestellen) zo instellen, dat op het beeldscherm een streep zichtbaar wordt.
- e) De Regelaars voor zwartinstelling langzaam opendraaien tot de strepen dezelfde helderheid vertonen. Minstens een regelaar dient in de aanslagstand te blijven staan.
- f) De verbinding in de decoder-eenheid **en** op de chassisplaat weer onderbreken.

Wit instelling

(afregeling neutrale kleur voor zwart-wit weergave)
Met de witinstelling (kleureindtrappen) moet de KTV-ontvanger zo ingesteld worden dat op het beeldscherm geen kleurzwem meer waar te nemen is.

Vervanging van het SECAM-onderdeel

PAL-Dematrix controleren en eventueel als volgt instellen:
Let voor het colortestbeeld (FuBK) op de beeldscherm en stel L 868 in op verdwijnende jaloezie in het veld G–Y = 0 van het testbeeld en stel evenzo R 883 in op verdwijnende jaloezie in het veld + V en ± U van het testbeeld. Herhaal dit justeermaatneuvre wederkerig.

A contrôler en cas de remplacement du module:

Réglage niveau du noir

- a) Relier TP 910 avec TP 913 dans le module décodeur.
- b) Régler + 6,0 V sur TP 912 (décodeur) à l'aide de l'élément de réglage de luminosité.
- c) Relier TP 401 (par appareils 22–26") resp. TP 402 (par appareils 14–20") à la masse sur le circuit imprimé du châssis.
- d) Régler tous les potentiomètres de réglage de niveau du noir au max. (butée côté masse). Régler U_{G2} avec R 554 (par appareils 22–26") resp. R 708 (par appareils 14–20") de manière à juste faire apparaître un trait sur l'écran.
- e) Tourner lentement les potentiomètres de réglage de niveau du noir jusqu'à ce que les traits présentent la même luminosité. Au moins un dispositif de réglage devrait rester placé sur sa butée.
- f) Supprimer la liaison dans le module décodeur **et** sur le circuit imprimé du châssis.

Réglage du niveau blanc

(réglage couleur neutre pour émission noir/blanc)
Régler du niveau blanc de telle façon qu'aucun teint de couleur ne soit visible à l'écran.

Lors de l'échange de l'accessoire SECAM

Contrôler la dématrice PAL et, le cas échéant, régler de la façon suivante:
Dans le cas de la mire en couleur (FuBK), observer l'écran et régler L 868 sur les larges barres disparaissantes dans la zone G–Y = 0 de la mire de même que R 883 dans la zone + V et ± U de la mire; répéter la réglage alternativement.

In caso di sostituzione del modulo controllare:

Regolazione del nero

- a) Collegare nel modulo decodificatore il TP 910 con il TP 913.
- b) Regolare il controllo di luminosità + 6,0 V a TP 912 (decoder).
- c) Collegare sulla placca chassis il TP 401 (per apparecchi 22–26") resp. il TP 402 (per apparecchi 14–20") verso massa.
- d) Posizionare sul valore max. nero tutti i regolatori di allineamento del nero. Regolare U_{G2} per R 554 sulla placca chassis (per apparecchi 22–26") resp. per R 708 sulla placca chassis (per apparecchi 14–20") in modo che sullo schermo sia appena percepibile una linea.
- e) Ruotare lentamente i regolatori di allineamento del nero finché le linee presentino la stessa luminosità. Alla battuta deve rimanere per lo meno un regolatore.
- f) Levare il collegamento del modulo decodificatore **e** sulla placca chassis.

Regolazione del bianco

(Regolazione per colore neutro per la riproduzione in bianco e nero)
Con pilota RGB (stadi dei colori) si deve regolare la riproduzione dell'apparecchio a colori in maniera tale che lo schermo non abbia nessuna predominanza cromatica (fondotinta).

Sostituzione del congegno ausiliario SECAM

Controllare il PAL-Dematrix e mettere eventualmente a punto nel modo seguente:
nell'effettuare prova cromatica di quadro (FuBK) osservare lo schermo impostando L 868 sulla saracinesca eclissante di campo G–Y = 0 de quadro di prova. Impostare in egual modo R 883 sulla saracinesca eclissante di campo + V e ± U del quadro di prova. Ripetere alternatamente l'equilibramento.

Ersatzteile Replacement parts list Pezzi di ricambio		Bestell-Nr. Order no. Nr. ordine
PAL-Farbdecoder PAL colour decoder Decoder PAL		6911 19 20
IC 870	TDA 3561	3765 13 45
T 856, 860, 870, 900, 930	BC 238 B	3614 01 22
T 940, 960, 980	BC 308 B	3614 29 52
T 945, 965, 985	BF 871	3612 52 78
T 950, 970, 990	BF 393	3612 52 16
D 870	AA 143	3662 15 01
D 938	BAV 20	3656 06 25
D 950, 970, 990	1 N 4148	3656 08 10
R 883	470 Ω Amplitude	3111 50 67
R 913	10 k Ω Soll-Schwarzwert Nominal black level Compensazione del nero	3111 50 59
R 942, 962, 982	4,7 k Ω Weißabgleich Monochrome adjustment Compensazione del bianco	3111 50 69
R 944, 964, 984	1 k Ω Schwarzabgleich Halftone adjustment Compensazione del nero	3111 09 32
C 875	1,8 - 22 pF FHT-Frequenz Colour subcarrier frequency Frequenza ausiliaria colore	3412 50 26
L 860	FHT-Falle Colour subcarrier trap Trappola ausiliaria colore	4555 24 51
L 870	Drossel Choke Filtro	4557 79 31
L 881	Drossel Choke Filtro	4557 15 06
L 884	Laufzeit Delay time Transito luminosità	4555 24 23
USL 880	Verzögerungsleitung DL 700 Delay line DL 700 Linea di ritardo DL 700	4342 11 15
YL 860	Luminanz-Laufzeitleitung Y-delay line Linea del tempo di transito luminosità	4588 01 18
Q 875	Quarz Quartz Quarzo	4421 31 75
PAL SECAM-Farbdecoder PAL SECAM colour decoder Decoder PAL SECAM		6911 19 31
SECAM-Zusatz SECAM supplementary Congegno ausiliare SECAM		6911 19 35
IC 800	TDA 3590	3765 13 46
T 810, 840	BC 238 B	3614 01 22
L 802	Drossel Choke Filtro	4557 15 06
L 810	Glockenfilter Bell-jar-filter Filtro a campana	4555 30 34
L 830	SECAM-Diskriminator SECAM discriminator SECAM-Discriminatore	4555 30 31
S 800	Kennungs-Umschalter Switching circuit sync. Caratteristica SECAM interruttore	4111 01 50

D

I

D

I

Abgleich hor. Frequ./-vert. Freq.	Frequenza orizzontale/verticale compensazione	Nicht in allen Geräten	Non in tutti gli apparecchi
Ablenkensystem	Giogo di deflessione	NF-Ausgang (Tonbandaufnahme)	Uscita BF (registrazione su nastro)
Abstimmmanzeige	Indicatore di sintonia	NF-Eingang (Spielton)	Entrata BF (tono)
Abstimpotentiometer	Potenzimetri di sintonizzazione	Null-Abgleich	Tar. zero
Abstimmspannungs-Anzeige	Indicatore di tensione	Nur bei VCR- und Video-Text	Solo per VCR e Videotext
AFC-Abschaltung	Interruzione AFC	Valevole per apparecchi con boccia per reg.	Valevole per apparecchi con boccia per reg.
AFC-Ausgang	Uscita AFC	O-W Rasterk.	Correzione di quadro E-O
AFC-Diskriminator	Discriminatore AFC	PAL-Farbabschaltung	Tensione d'interr. cromatica PAL
AFC-Schalter	Commutatore AFC	PAL-Dematrix	Dematrix PAL
AFC-Schaltung	Circuito AFC	PAL-Regelspannung	Tensione regolazione PAL
Allgem. Phase	Fase general	SECAM-Automatik	SECAM automatica
Amplitudensieb	Separatore sincro	PAL SECAM Umschaltspannung	Commutazione tensione PAL SECAM
Ampl. verz. Signal	Amplitudine segnale di ritardo	Phasenvergleich	Comparazione di fase
Anschlüsse für Videotext-Interface	Collegamenti per Videotext-Interface	Primär-Netzteil	Parte rete primaria
Anst. T 501	Pilotaggio del T 501	Programm Anzeige Decoder	Decoder indicazione programma
Antennenbuchse	Prese per antenna	Programm-Fortschaltung	Programma progressivo
Arbeitsp. Chroma-Regelung	Punto di lavoro regolazione	Programm Ziffer Generator	Generatore numero di programma
Arbeitsp. Chroma-Verst.	Punto di lavoro amp. cromaticità	R/Rot	R/Rosso
Arbeitsp. Farbartverst.	Regolatore tensione per amplificatore a colore	Referenzträgeraufbereitung	Oscillatore 4,43 E
B/Blau	Blu	Regelspannung	Tensione di regolazione
Bandumschalter	Commutatore di banda	Restkorrektur	Correzione residua
BAS	Segnale video composto	Rücklaufaustastung	Spegnimento ritorni
Bedienungskontrolle	Controllo di servizio	(R-Y) Discriminator SECAM	Discriminatore SECAM (R-Y)
Bei „Progr. Ziffer ein“ E = 0 V	Quando illuminata cifra programma E = 0 V	Sandcastle-Impuls	Impulso (Castello di sabbia)
Bei V-Kennung geschlossen	Chiuso all'identificazione del verticale	Sandcastle-Impulsaufbereitung	Combinazione d'impulso
Bereichsanzeige	Indicatore di banda	Schalterstellung: 1. Empfang	Posizione interruttore: 1. Ricezione
Bereichsmatrix	Matrice di funzionamento	2. Farbreinheit	2. Purezza colore
Bereichsschalter	Commutatore di banda	3. Schwarzabgleich	3. Regolazione del nero
Bereitschaft	In ascolto	Schaltenteil-Oszillator	Oscillatore-alimentatore rete
Betriebsspannung	Tensione di alimentazione	Schaltspannung	Tensione di commutazione
Bildröhren-Heizung	Filamento cinescopio	Schaltstufe	Stadio di commutazione
Bild-ZF-Stufe	Studio video-frequenza intermedia	Schwarzabgleich	Compensazione del nero
Burstgröße/Burstlage	Amplificatore burst/Posizione burst	Schwarzschalter-Tastimpulsaufbereitung	Nero spalla impulso tasto preparazione
Burst und H/2 Demod.	Demodulatore burst H/2	Sensor Kontakte	Contatti sensor
(B-Y) Demodulator	Demodulatore (B-Y)	Service-Schalter: 1. Schwarzabgleich	Interruttore servizio: 1. Regolatore del nero
(B-Y) Discr. SECAM	SECAM discriminatore (B-Y)	2. Farbreinheit	2. Purezza
Chroma-Auskopplung	Accoppiamento croma	3. Empfang	3. Ricezione
Chroma-Regelsp.	CAG croma	SECAM-Farbabschaltspannung	Tensione d'interr. cromatica SECAM
D/A Wandler	Convertitore D/A	SECAM-Decoder	Decodificatore SECAM
Deemphasis	De emphasis	SECAM-Kennung Hor./Vert.	Caratteristica SECAM orizz./vert.
Demodulator	Demodulatore	SECAM-Regelspannung	Tensione regolazione SECAM
DF-Abschaltung (Stummschaltung)	Silenziatore audio	Spannungssynthese u. Programmsp.	Tensione synthese e tensione programma
DF/NF Stufe	Stadio frequenza continua/bassa frequenza	Spannband	Fascetta di fissaggio
Direktes FBsignal	Diretto segnale colore	Start-Verriegelung	Circuito di start
Einblendung	Dissolvenza	Steuer-IC	IC pilota
Einsteller	Regolazione	Strahlstrom-Begrenzung	Limitatore corrente di fascio
Elektr. Sich.	Fusibile elettronico	Stummschaltung (Koinzidenzschaltung)	Circuito di sintonizzazione
Empfänger-IC	IC di ricezione	Stop-Imp.	Impulso stop
Entmagnetisierung	Bobina di smagnetizzazione	Suchlauf Start	Ricerca trasmettitore
Erzeugung: Sandcastle Impuls	Generazione: Impulso sandcastle	Tastimpuls	Impulso con richiamo
Regelspannung	Tensione de regolazione	Tonbandaufnahme	Registrazione su nastro
Farbabschaltspannung	Tensione d'interruzione des col.	Tonbandbuchse	Presse per registratore
Farbe/Farbstärke	Contrasto colore	Treiber	Pilota
Farbart-Auskopplung	Accoppiamento cromaticità	Tunerregelung	Regolazione tuner
Farbart- u. Leuchtdichte Verstärker	Amplificatore luminanza cromaticità	Tuner Band-Umschaltung	Commutazione di banda
Farbdecoder/Farbsignal	Amplificatore luminanza cromaticità	Ug UHF-Osz./-Vorst.	Preamplificatore/Oscillatore UHF Ug
Farbpunkt	Punto colore	Ug VHF-Osz./-Vorst.	Preamplificatore/Oscillatore VHF Ug
FBAS-Amplitude/-Ausgang	Uscita/Ampiezza segnale colore composto	Ug2	Tensione griglia schema
Feinabstimmung	Regolazione di precisione	UHF-Abstimmsp. AFC	Tensione di sintonia UHF + AFC
Fernbedienungs-Empfänger	Telecomando - ricevitore	UHF-Tuner	Sintonia UHF
FHT-Falte/-Frequenz	Frequenza/Trappola ausiliaria colore	Umfeldaustastung	Campo posizionamento Display
Fokus	Fuoco	Umkehrstufe	Stadio invertire
Frequenzteiler	Ripartitore di frequenza	Unverzög. Signal	Segnale non ritardato
Grün/G	Verde/V	U-Signal (B-Y)	Segnale U (B-Y)
Gegenkopplung (Klang)	Controreazione (tono)	US-Signal	Segnale - US
Glockenfilter	Filtra a campana	VCR nur bei Bd IV/V Programm ...	VCR solo banda IV/V programma ...
Heizung	Filamento	VCR Schalter/Umschalter	Interruttore VCR
Helligkeit Progr. Ziffer	Luminosità cifre programmi	Versorgungsspannung	Tensione di alimentazione
Hör. Ablenkspulen	Bobina di deflessione orizzontale	Vert. Ablenkung „AUS“	Deflessione verticale esclusa
Hor. und vert. Amplitudenstabilisierung	Stabilizzazione ampiezza orizzontale e verticale	Vert. Ablenkspule	Bobina di deflessione verticale
Hor. Amplitude/-Endstufe	Finale/Ampiezza deflessione orizzontale	Vert. Ampl./Frequ./Lin.	Frequenza/Linearità/Amplificatore di verticale
Hor. Austast-Impuls	Impulso di can. orizzontale	Vert. Austastimpuls	Impulso di cancellazione verticale
Hor. Bildlagestecker	Connettore posizione immagine orizzontale	Vert. Bildlage	Posizione immagine verticale
Hör. Frequ./-Lin./-Synch.	Frequenza orizzontale/linearità/sincrono	Vert. Frequenzabgleich	Taratura frequenza verticale
Hör. Frequenzabgl.	Taratura frequenza orizzontale	Vert. Gegenkopplung	Controreazione immagine verticale
Hor. Oszillator	Oscillatore orizzontale	Vert. Impuls neg./pos.	Positivo/negativo impulso verticale
Hor. Rückschlag-Impuls	Impulso ritorno orizzontale	Vert. Synchronisation	Sincronizzazione verticale
Impuls-Breitenmodulator	Modulatore di impulso	VHF-Abstimmsp. + AFC	Tensione di sintonia VHF + AFC
Kanalwahl	Selettore di canale	VHF-Tuner	Sintonia VHF
Kanal-Einer/-Zehner	Selettore di canale unità/decine	Video-Kombination	Combinazione video
Kappe	Calotta di alta tensione	Wandler-Netzteil	Trasduttore parte rete
Klang	Tono	Weißabgleich	Compensazione del bianco
Kontrast- und Sättigungseinsteller	Contrasto e saturazione sintonizzazione	Wiederstart-Schaltung	Circuito ripetizione start
Koinzidenz 0,3 V (ohne Ant. Sign. ca. 1 V)	Coincidenza 0,3 V (senza segnale d'antenna 1 V)	Y-Signal	Segnale luminanza
Kopfhörerbuchse	Presse per cuffia	ZF-Eingang	Entrata frequenza intermedia
Laufzeitleitung	Linea ritardo	ZF- und Videoabschaltung	Interruttore MF e video
Laufzeit-Korrektur	Correzione tempo di transito	ZF-Regelspannung	Tensione di regolazione FI
Lautsprecherbuchse	Presse per altoparlante	Ziffer pos./-Helligkeit	Luminosità/Posizione cifra
Lautstärke	Volume	Zum Bedienteil	Sulla parte di servizio
Lum. Laufzeitleitung	Linea ritardo luminanza	Zum Chassis	Al chassis
Neg. BAS	Segnale video neg.	Zum Display	Al display
Netz Ein/Aus	Accesso/Spento Rete	Zur Abstimmereinheit (Bedienteil)	Per la sintonizzazione delle parti di servizio
Netzschalter	Interruttore rete	Zur Vert. Ablenkung	Sulla defl. verticale
NF	BF	Zwangsstop	Arresto obbligato

Let op!

Het chassis staat geduring onder netspanning (bruggeijkrichter) bij herstelling onvoorwaardelijk de scheidingstransfo gebruiken en de bestaande veiligheidsvoorschriften in acht nemen.

De netzekering bevindt zich op de basisplaat (bedieningsgeelte).

Roentgenverordening.

De intensiteit van de roentgenstralen die in dit apparaat opgewekt worden ligt – dankzij het type beeldbuis en de maximaal toelaatbare hoogspanning – ver onder de maximaal toelaatbare waarde.

De hoogspanning mag maximaal 27,5 kV bedragen.

Verklaringen bij de schakelafbeeldingen



Zonder bijzondere meetvoorwaarden.



Oscillogram-meetpunt.



Testpunt. In de tekst worden de testpunten met „TP...” afgekort.



Bouwgroepen niet op het chassis.



Veiligheidsonderdelen in overeenstemming met de bestaande voorschriften. Deze onderdelen mogen slechts vervangen worden door originele onderdelen.

Basisinstellingen en beeldgeometrie

(bij 22–26” apparaten)

Nr.	pos. nr. van regelaar	afloop van de afregeling
a	R 641	 145 V $\pm$ 1 V bij PIL beeldbuis (bij 30 AX beeldbuis 148 V $\pm$ 1 V) aan C 636 bij min. straalstroom instellen.
b	R 715	TP 701 kortsluiten. Hor. frequentie instellen. TP 701 weer scheiden.
c	R 433	TP 402 kortsluiten. Vert. frequentie instellen. TP 402 weer scheiden.
d	zie overzichten afregelpositie	Hor. amplitude, hor. beeldpositie. Ver. amplitude, ver. lineariteit, ver. beeldpositie. Fokus.
e	R 554	zie decoder-moduul onder zwartafstelling.

Attention!

Le chassis est toujours sous tension (rédresseur en pont). Lors d'une réparation on doit employer un transformateur de séparation et respecter les mesures de sécurité.

Le fusible secteur se trouve sur le circuit imprimé de base (unité de commande).

Désignation des rayon roentgen

L'intensité des rayons roentgen engendres dans cet appareil reste – grace au type du tube-image et de la haute tension – de loin inférieure à la valeur maximale permise.

La très hate tension peut atteindre 27,5 kV au maximum.

Légendes des schémas



Sans conditions de mesures spéciales.



Point de relevé d'oscillogramme.



Point test. Dans le texte, les points test sont désignés par l'abréviation (TP...).



Groupes en dehors du châssis.



Composant de sécurité en accord avec les réglementations existantes. Ces composants doivent être remplacés par des composants originaux.

Réglages de base et géométrie de l'image

(par appareils 22–26”)

No. d'ordre	No. potentiomètre	Réglage à effectuer
a	R 641	 Régler la tension aux bornes de C 636 à 145 V $\pm$ 1 V par tubo catodico PIL (par tubo catodico 30 AX 148 V $\pm$ 1 V) un courant de faisceau min.
b	R 715	Court-circuiter TP 701. Régler la fréquence hor. Rouvrir TP 701.
c	R 433	Court-circuiter TP 402. Régler la fréquence vert. Rouvrir TP 402.
d	Voir plans de réglage	Amplitude hor., cadrage hor., amplitude vert., linéarité vert., cadrage vert., focalisation.
e	R 554	Voir module décodeur sous “Réglage du niveau du noir”.

Attenzione!

Il telaio di apparecchi senza trasformatore di corrente porta sempre tensione di rete (raddrizzatore a ponte). Per riparazione usare assolutamente il trasformatore separatore e fare attenzione alle vaevoli prescrizioni di sicurezza.

Il fusibile di rete si trova sulla placca fondamentale (Elemento comandi).

Indicazione sulla regolamentazione dei raggi X

Nella regolamentazione dei raggi x la dose di potenza locale stabilità è garantita da questo apparecchio per mezzo del tipo di cinescopio ed il massimo di alta tensione ammissibile.

L'alta tensione non deve superare il massimo di 27,5 kV.

Spiegazioni dei simboli usati sullo schema



Senza speciali condizioni di misura.



Punto di misure – oscillogramma.



Punto di controllo. Nel testo i punti di controllo vengono determinati per mezzo di un TP...



Gruppi costruttivi al di fuori dello chassis.



Componente omologato in base alle norme di sicurezza. Questi pezzi devono essere sostituiti soltanto con pezzi originali.

Regolazioni di base e geometria dell'immagine del monoscopio

(per apparecchi 22–26”)

Nr. progr.	Regolare Nr. pos.	Operazione di regolazione
a	R 641	Regolare la  145 V $\pm$ 1 V per cinescopio PIL (per cinescopio 30 AX 148 V $\pm$ 1 V) al C 636 con il min. di corrente di accelerazione.
b	R 715	Mettere in corto circ. TP 701. Regolare la frequenza orizzontale. Separare di nuovo TP 701.
c	R 433	Mettere in corto circ. TP 402. Regolare la frequenza verticale. Separare di nuovo TP 402.
d	Pianta compensazione di guardare	Amp. vert., lin. vert., posizione vert. Amp. orizz., posizione orizzontale. Focalità.
e	R 554	Verdere: regolazione del livello del nero