TELEFUNKEN SERVICE

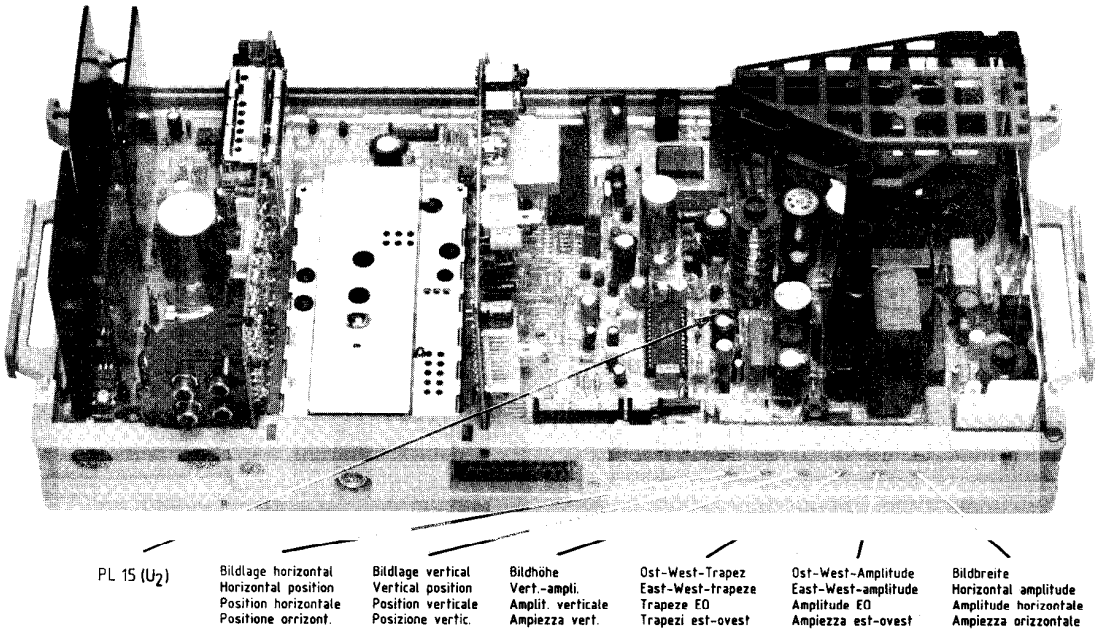
FERNSEHEN
TELEVISION
TÉLÉVISION

Chassis 617

Bestell-Nr. 319 131 503 PG C

ACHTUNG! Ersatzteilbestellungen sind schneller und kostengünstiger über
Btx * 38100 0080 #
(Nur in der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin)

Service-Hinweise · Stromlaufplan · Service-Einstellungen
Service Instructions · Circuit Diagram · Service Adjustments
Instructions de service · Schéma des connexions · Réglages service
Istruzioni per il service · Schema elettrico · Regolazioni di servizio

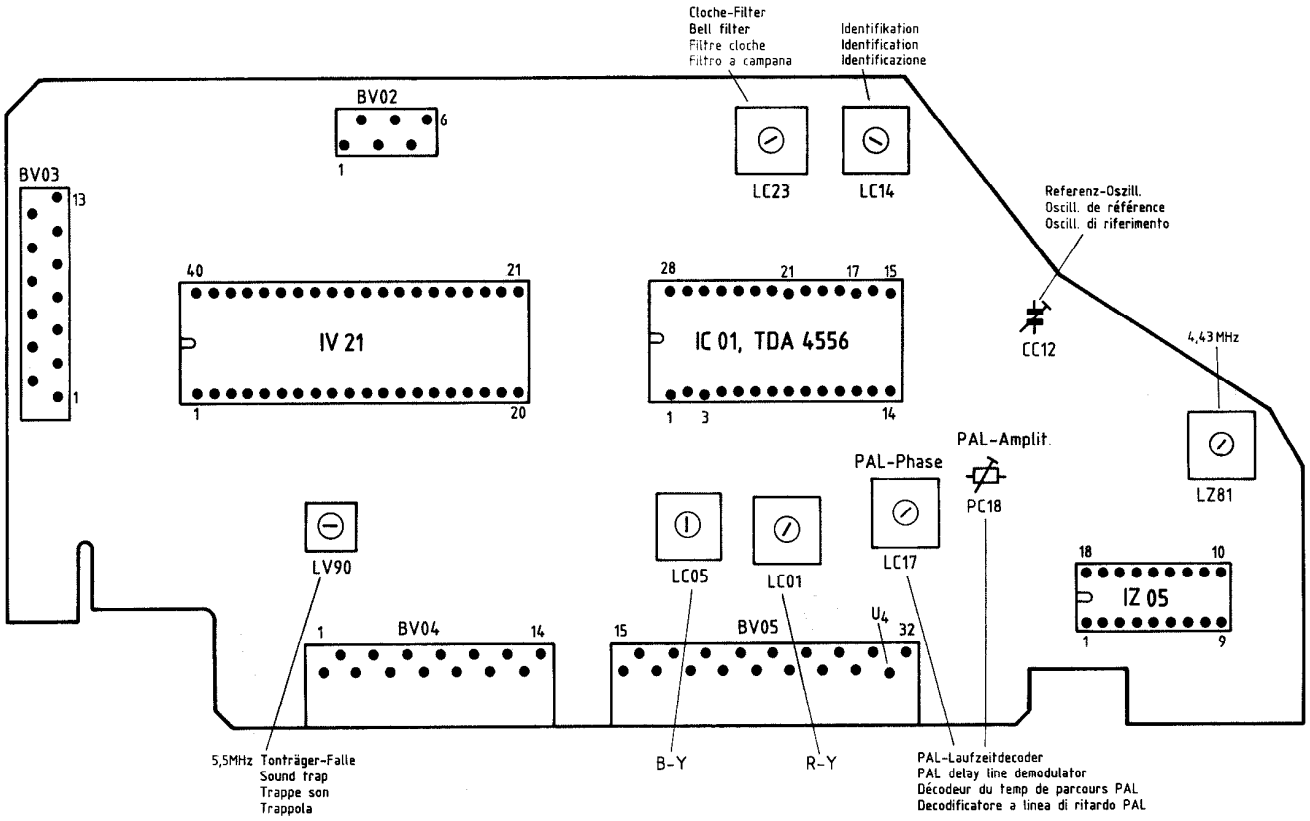


Bausteine nicht unter Spannung ziehen!

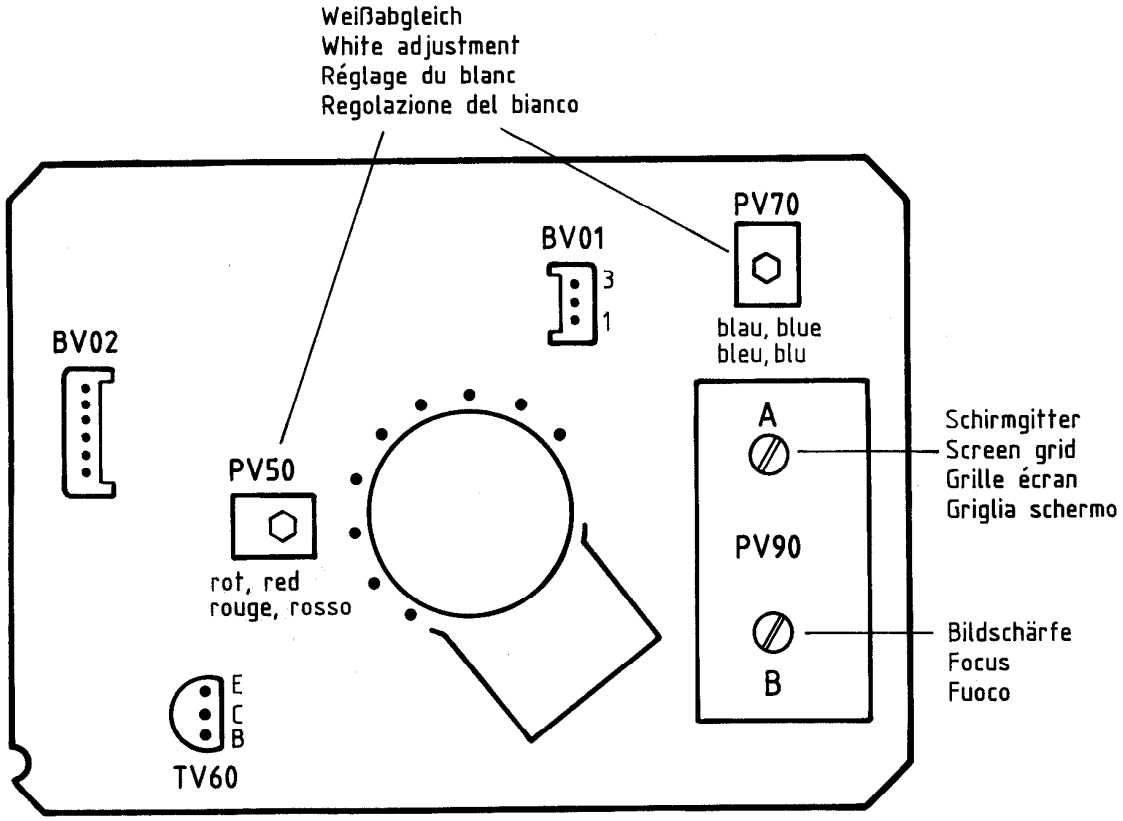
Servicearbeiten am SM-Netzteil nur über Regeltrenntrafo durchführen!

Die Geräte tragen das VDE-Zeichen und erfüllen in vollem Umfang die Sicherheitsbestimmungen des VDE.
Siehe auch Sicherheitsvorschriften auf Seite 18.

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben – nicht die Positionsbezeichnung!



Bildröhrenplatte mit RGB-Endstufe · Picture tube board with RGB O/P stage BS 2301
Platine tube image avec etage final RVB · Basetta Cinescopio con stadio finale RVB



Do not disconnect modules when they are energized!

Repairs on SM line section are to be carried out only with isolating transformer.

The receivers have been awarded the VDE seal and fulfill completely the safety requirements of the VDE.
See also safety regulations on Page 18.

Important: **When ordering spare parts, always quote the nine-digit order number – not the item identification!**

Service-Einstellungen · Adjustments · Réglage · Regolazioni

Sämtliche Einstellungen und Abgleicharbeiten sind bei 220 V Netzspannung nach einer Einlaufzeit von ca. 5 Minuten vorzunehmen.
Erforderliche Meß- und Prüfgeräte: Trenntransformator (Belastbarkeit ≥ 600 VA) – Farbbalkengenerator mit normgerechtem Signal (100 % weiß, 75 % Farbsättigung) – Oszilloskop (mit Gleichspannungseingang), Meßinstrument Ri ≧ 50 kΩ/V.

All adjustments and alignments are to be made at 220 V line voltage after a warm-up period of approx. 5 minutes.
Required test and measurement instruments: Isolating transformer (power rating ≥ 600 VA) – Color bar generator with standard signal (100 % white, 75 % color saturation) – Oscilloscope (with DC input), multimeter Ri ≧ 50 kΩ/V.

Tous les réglages et alignements sont à effectuer en 220 V après une période de préchauffage de 5 minutes environ.
Appareils de mesure nécessaires: Transformateur d'isolement (puissance ≥ 600 VA) – Générateur de barres de couleurs avec signal normalisé (100 % blanc, 75 % saturation de couleur) – Oscillographe (avec également entrée tension continue), multimètre Ri ≧ 50 kΩ/V.

Tutte le regolazioni e le operazioni di allineamento devono essere effettuate con tensione di rete di 220 V dopo ca. 5' di funzionamento .
Strumenti necessari: Trasformatore separatore ≥ 600 VA – Generatore barre di colore (100 % bianco; 75 % saturazione di colore) – Oscilloscopio (ingresso CA e CC), Tester Ri ≧ 50 kΩ/V.

	Art der Einstellung Type of adjustment Mode de réglage Operazioni da eseguire	Signal ca. 2 mV/75 Ω Signal approx. 2 mV/75 Ω Signal 2 mV/75 Ω env. Segnale ca. 2 mV/75 Ω	Vorbereitungen bzw. Geräteeinstellung Preparation or set adjustment Préparatifs ou réglage d'appareils Preparazione e regolazione dei comandi	Einstellung Adjustment Réglage Punti da regolare
1.	U_2 = 143,5 V	Testbild z. B. FuBK Test pattern such as FuBK Image-test par ex. FuBK Monoscopio (FuBK)	Ⓗ, Ⓚ, Ⓕ auf min. (Strahlstrom 0) Ⓗ, Ⓚ, Ⓕ at min. (beam current zero) Ⓗ, Ⓚ, Ⓕ sur min. (courant de faisceau électronique = 0) Ⓗ, Ⓚ, Ⓕ azzerati (corrente di raggio 0)	mit PL 15 an DP 41 (M 7) adjust with PL 15 at DP 41 (M 7) régler avec PL 15 à DP 41 (M 7) con PL 15 – DP 41 (M 7)
2.	Bildhöhe Picture height Hauteur de l'image Ampiezza verticale	Testbild z. B. FuBK Test pattern such as FuBK Image-test par ex. FuBK Monoscopio (FuBK)		PF 14
3.	Bildbreite Horizontal amplitude Amplit. horizontale Ampiezza orizzontale			PG 12
4.	Bildlage horizontal Horizontal position Position horizontale Posizione orrizontale			PL 01
5.	Bildlage vertikal Vertical position Position verticale Posizione verticale			PF 02
6.	Ost-West-Amplitude East-West amplitude Amplit. Est-Ouest Ampiezza est/ovest			PG 08
7.	Ost-West-Trapez East-West trapeze Est-Ouest trapèze Trapezi est/ovest			PG 02
8.	Schirmgitterspannung Screen grid voltage Tension de grille écran Tensione griglia schermo		Ⓗ, Ⓚ = min. Voltmeter an Emitter TV 50, TV 60, TV 70 Voltmeter to Emitter TV 50, TV 60, TV 70 Voltmètre sur emitteur TV 50, TV 60, TV 70 Misurare emittitore TV 50, TV 60, TV 70	PV 90/A Katode mit der höchsten Spannung auf U_7 – 20 V einstellen Adjust the cathode with the highest voltage to U_7 – 20 V Régler la catode avec la plus grande tension à U_7 – 20 V Regolare il catodo con la tensione piú alta su U_7 – 20 V
9.	Bildschärfe Focus Focalizzazione		Ⓕ auf min. mit Ⓗ und Ⓚ optimales Bild bei normaler Raumbeleuchtung einstellen Set Ⓕ for minimum, use Ⓗ and Ⓚ to set for optimal picture at normal room lighting Ⓕ en minimum. A l'aide de Ⓗ et de Ⓚ régler une image optimum, l'éclairage ambiant étant normal! Ⓕ azzerato, con Ⓗ e Ⓚ ottenere un quadro ottimale luminosità ambiente normale	PV 90/B Optimale Bildschärfe Optimum sharpness Optimum focus Definizione ottimale dell'immagine
10.	Subjektive Weißeinstellung Subjective white adjustment Réglage subjectif du blanc Regolazione soggettiva del bianco	Farbbalken-Normsignal Standard color bar signal signal normal des barres de couleurs Generatore barre di colore	Ⓕ auf min. mit Ⓗ + Ⓚ Abstufungen der Grautreppe exakt erkennbar einstellen Set Ⓕ at minimum and with Ⓗ and Ⓚ set for a precisely graduated gray scale Ⓕ sur mini. avec Ⓗ + Ⓚ régler les étages de l'escalier gris pour qu'on les reconnaisse exactement Ⓕ azzerato. Regolare Ⓗ e Ⓚ per una visione distinta di tutte le barre dei grigi	PV 50 PV 70 Normweiß auf dem Bildschirm einstellen Aligne to standard white on the picture Régler le blanc normal sur l'écran Ottenere un bianco normalizzato

Ⓗ = Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosità

Ⓚ = Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto

Ⓕ = Farbe / Colour / Couleur / Colore

Ne pas retirer les modules lorsqu'ils sont sous tension!

N'effectuer les travaux de maintenance sur le bloc d'alimentation SM qu'avec un transformateur d'isolement!

Les appareils portent le signe VDE (de l'Union des Electriciens Allemands) et sont absolument conformes à ses prescriptions de sécurité.
Voir aussi les prescriptions de sécurité page 18.

Remarque importante: Indiquer dans toute commande de pièces détachées le numéro de commande à neuf chiffres et non le numéro de position!

Service-Einstellungen im Farbteil · Service Adjustments of the Color Section
Réglages dans la partie chrominance · Regolazioni della sezione di crominanza

	Art der Einstellung Type of adjustment Mode de réglage Operazioni da eseguire	Signal ca. 2 mV/75 Ω Signal approx. 2 mV/75 Ω Signal 2 mV/75 Ω env. Segnale ca. 2 mV/75 Ω	Vorbereitungen bzw. Geräteeinstellung Preparation or set adjustment Préparatifs ou réglage d'appareils Preparazione e regolazione dei comandi	Einstellung Adjustment Réglage Punti da regolare
1.	5,5 MHz Tonträger-Falle Sound trap Trappe son Trappola portante audio	PAL-Farbbalken-Normsignal Standard color bar signal Signal de barres Generatore barre di colore	Oszilloskop an Emitter TV 60 (auf Bildrohrplatte) Oscilloscop to emitter of TV 60 Oscilloscop sur emitteur TV 60 Oscilloscopi all'emettitore di TV 60	LV 90 Tonträger auf Minimum abgleichen Adjust sound carrier to minimum Régler la porteuse son au minimum Regolare su minimo la portante audio
2.	4,43 MHz Farbträger-Falle Colour sub-carrier trap Trappe 4,43 MHz Trappola portante cromoforica		Oszilloskop an Emitter TV 60 Oscilloscop to emitter of TV 60 Oscilloscop sur emitteur TV 60 Oscilloscopi all'emittitore di TV 60	LZ 81 Farbträger auf Minimum abgleichen Adjust colour sub-carrier trap to min. Régler la sous-porteuse couleur au minimum Regolare su minimo la portante cromoforica
3.	Cloche-Filter Bell filter Filtre cloche Filtro a campana	SECAM-Farbbalken-Normsignal (Video-Signal) SECAM Colour Bar Signal (Video signal) SECAM signal de barres (Vidéo signal) Segnale barre di colore SECAM (video)	Oszilloskop: Pin 15, TDA 4556, SECAM-Signal über Universal-Buchse (Pin 20) einspeisen Oscilloscop to Pin 15, TDA 4556 SECAM signal to Scart socket (Pin 20) Oscilloscop: Pin 15, TDA 4556 Signal sur prise péritélévisone (20) Oscilloscopi: Pin 15, TDA 4556 Alimentare in modo viene il segnale SECAM attraverso la presa Peritelevisione (piedino 20)	Mit LC 23 Farbbalken auf minimale Amplitudendifferenz abgleichen With LC 23 set the amplitudes of the different color bars to same level Avec LC 23, égaliser les amplitudes des barres Effettuare la regolazione con LC 23 in modo tale che le ampiezze del segnale barre di colore siano analogiche
4.	Identifikation Identification Identification Identificazione	SECAM-Farbbalken-Normsignal SECAM Colour Bar Signal SECAM-Signal des barres Segnale barre di colore SECAM	U_4, 100K, Ri ≙ 1MΩ/V, V, TDA 4556 PIN 21, 100K, abgleichen auf max. mit LC14 / maximum with LC14 / max. avec LC14 / Tensione massima con LC14 Abb. 1, fig. 1	1) Grobabgleich mit LC 14, Farbbalken auf flackerfreie Wiedergabe einstellen 1) Coarse adjustment, set color bars to flicker-free playback with LC 14 1) Réglage approximatif avec LC 14 1) Taratura grossolana, regolare la barri di colore con LC 14 in modo tale che la riproduzione sia esente dall'effetto di scintillamento 2) Feinabgleich, Fine adjustment, Réglage fin, Taratura fine: Abb. 1, fig. 1
5.	B–Y		Oszilloskop: Pin 3, TDA 4556 B-Y 	Mit LC 05 das Gleichspannungsniveau des Weißbalkens auf das Gleichspannungsniveau während der horizontalen Austastzeit bringen With LC 05 set the DC voltage level of the white bar to that obtained during the horizontal blanking Avec LC 05, aligner le palier du noir au niveau de suppression Regolare con LC 05 le barre acromatiche del segnale di prova barre di colore in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga
6.	R–Y		Oszilloskop: Pin 1, TDA 4556 R-Y 	Mit LC 01 das Gleichspannungsniveau des Weißbalkens auf das Gleichspannungsniveau während der horizontalen Austastzeit bringen With LC 01 set the DC voltage level of the white bar to that obtained during the horizontal blanking Avec LC 01, aligner le palier du noir au niveau de suppression Regolare con LC 01 le barre acromatiche del segnale di prova barre di colore in modo tale che corrispondino al livello della lacuna d'esplorazione di riga
7.	Referenz-Oszillator Reference oscillator Oscillateur de référence Oscillatore di riferimento	PAL-Farbbalken-Normsignal PAL Colour Bar Signal PAL signal de barres Segnale barre di colore PAL	Pin 17 des TDA 4556 an Masse legen Connect pin 17 of TDA 4556 to ground Relier TDA 4556/pin 17 avec pin 20 Collegare a massa il piedino 17 del TDA 4556	Mit CC 12 Farbhilfsträger auf Schwebung einstellen. Danach Verbindung an Pin 17 entfernen Use CC 12 to steady the auxiliary color carrier in the picture (zero beat). After adjustment, remove the connection at pin 17 Immobiliser la sous-porteuse couleurs sur l'écran (battement) avec CC 12. Après réglage, supprimer la liason de pin 17 et pin 20 Con CC 12, portare lo scorrere delle barre di colore al ritmo più lento possibile. Togliere il collegamento a massa
8.	Abgleich des PAL-Laufzeitdecoders Belancing the PAL delay line demodulator Réglage du décodeur du temps de parcours PAL Taratura del decodificatore a linea di ritardo PAL	Testbild FuBK (PAL) Test pattern FuBK (PAL) Image-test FuBK (PAL) Monoscopio FuBK (PAL)	Ⓕ normal einstellen, geringe Helligkeit Set Ⓕ for normal level and Ⓗ for low level Régler Ⓕ normalement Ⓕ regolato normalmente	LC 17 (PAL-Phase) und PC 18 (PAL-Amplitude) wechselweise so einstellen, daß in den Unbuntfeldern (+V ±U) bzw. im Farbbalken purpur keine Palousie-effekte (Paarigkeit) auftreten Use LC 17 (PAL-phase) and PC 18 (PAL-amplitude) to set for minimum palresidual signal at the fields +V ±U Régler avec LC 17 (PAL-phase) et PC 18 (PAL-amplitude) à une palousie minimale Regolare su bassa luminosità. Regolare alternativamente LC 17 (fase PAL) e PC 18 (ampiezza PAL) in modo tale che le zone acromatiche (+V ±U) rispettivamente la barre di colore porpora non presentino l'effetto persiana (adoppiamento di linee)

Non estrarre i moduli ad apparecchio acceso.

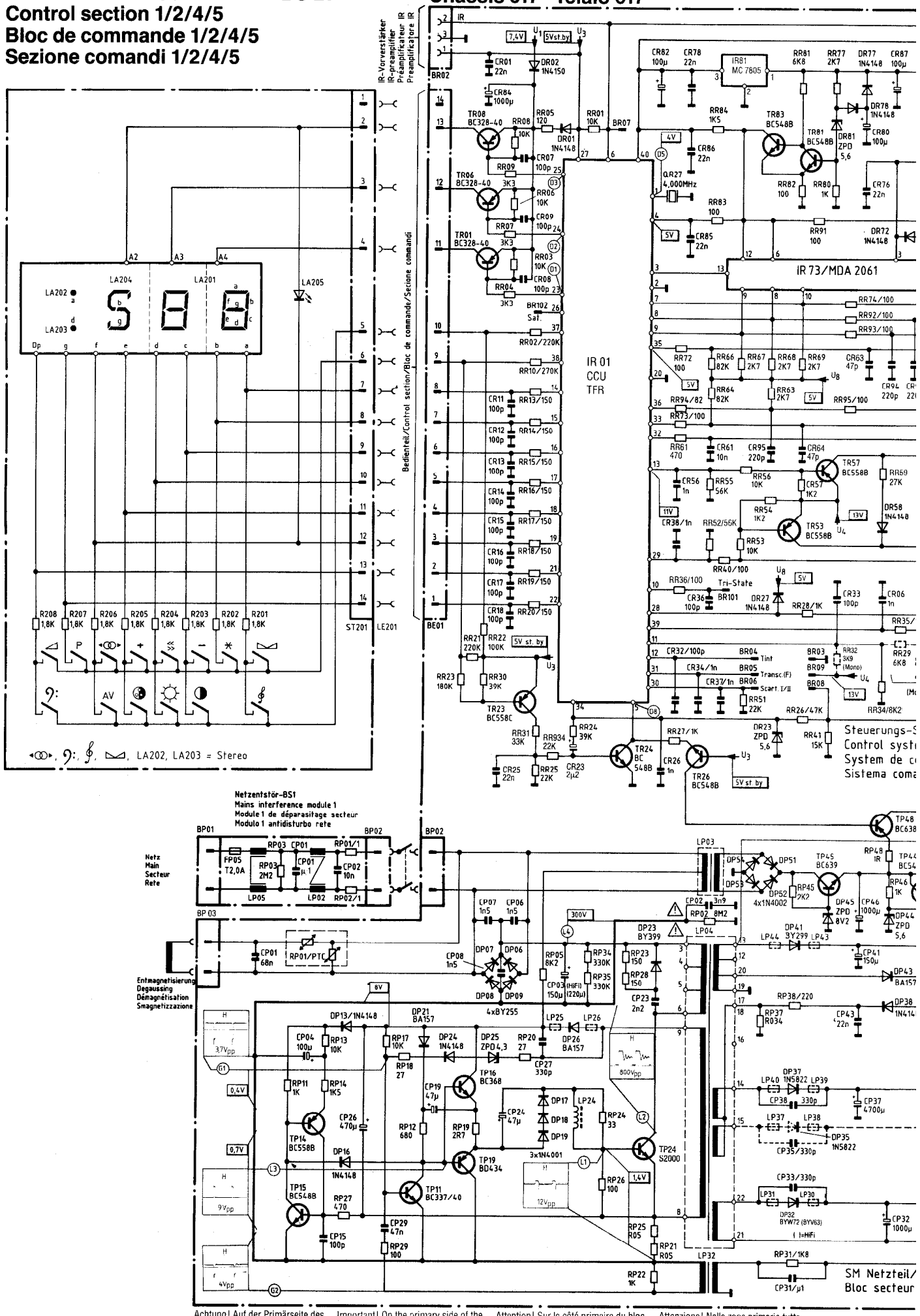
I lavori di servizio alla sezione rete SM devono essere effettuati solamente mediante il trasformatore separatore regolabile.

Gli apparecchi sono corrispondenti in tullo alle norme di sicurezza.

Vedere altre prescrizioni a pagina 18.

Bedienfeld 1/2/4/5 — BS 21
Control section 1/2/4/5
Bloc de commande 1/2/4/5
Sezione comandi 1/2/4/5

Chassis 617 · Telaio 617

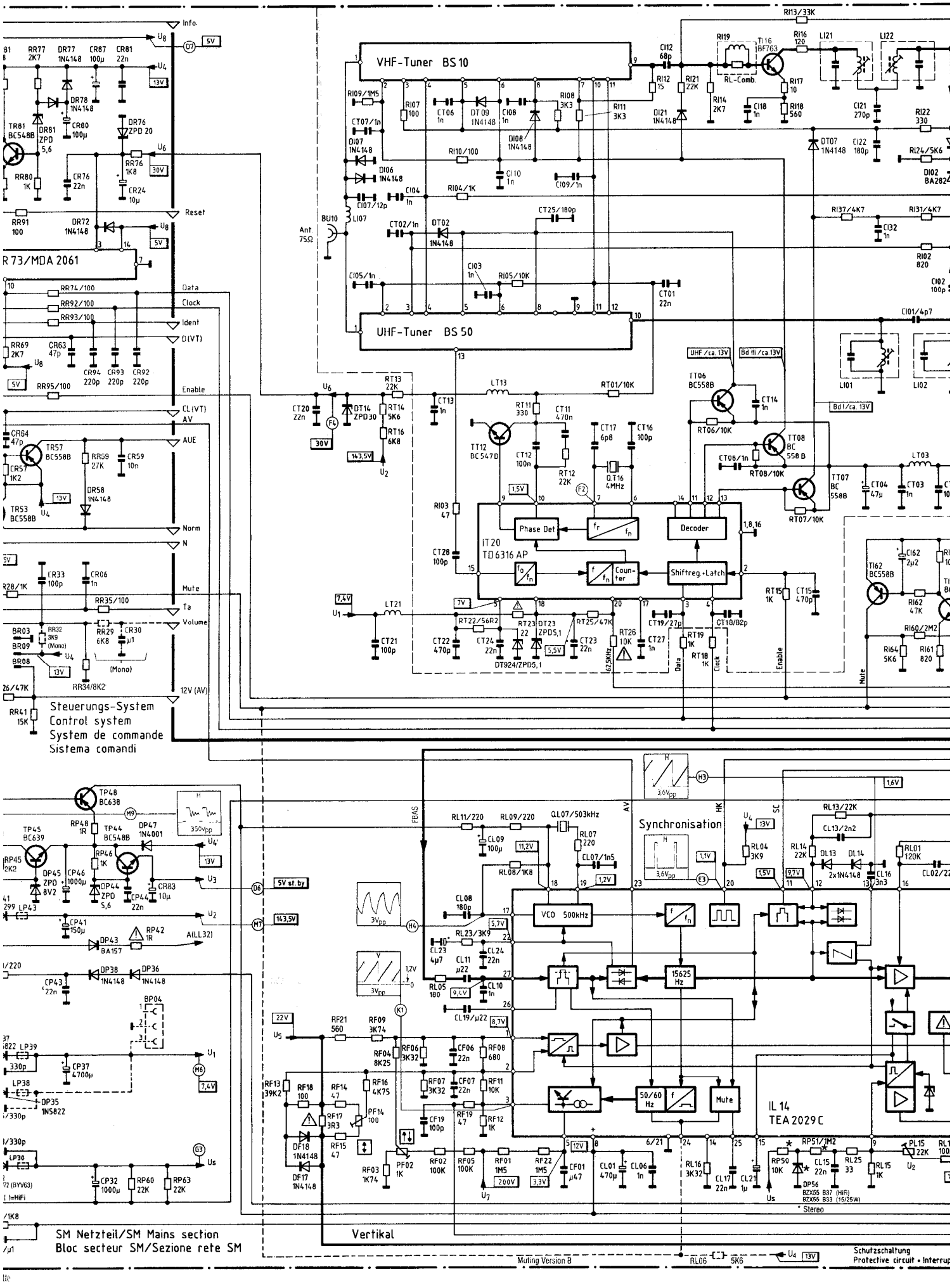


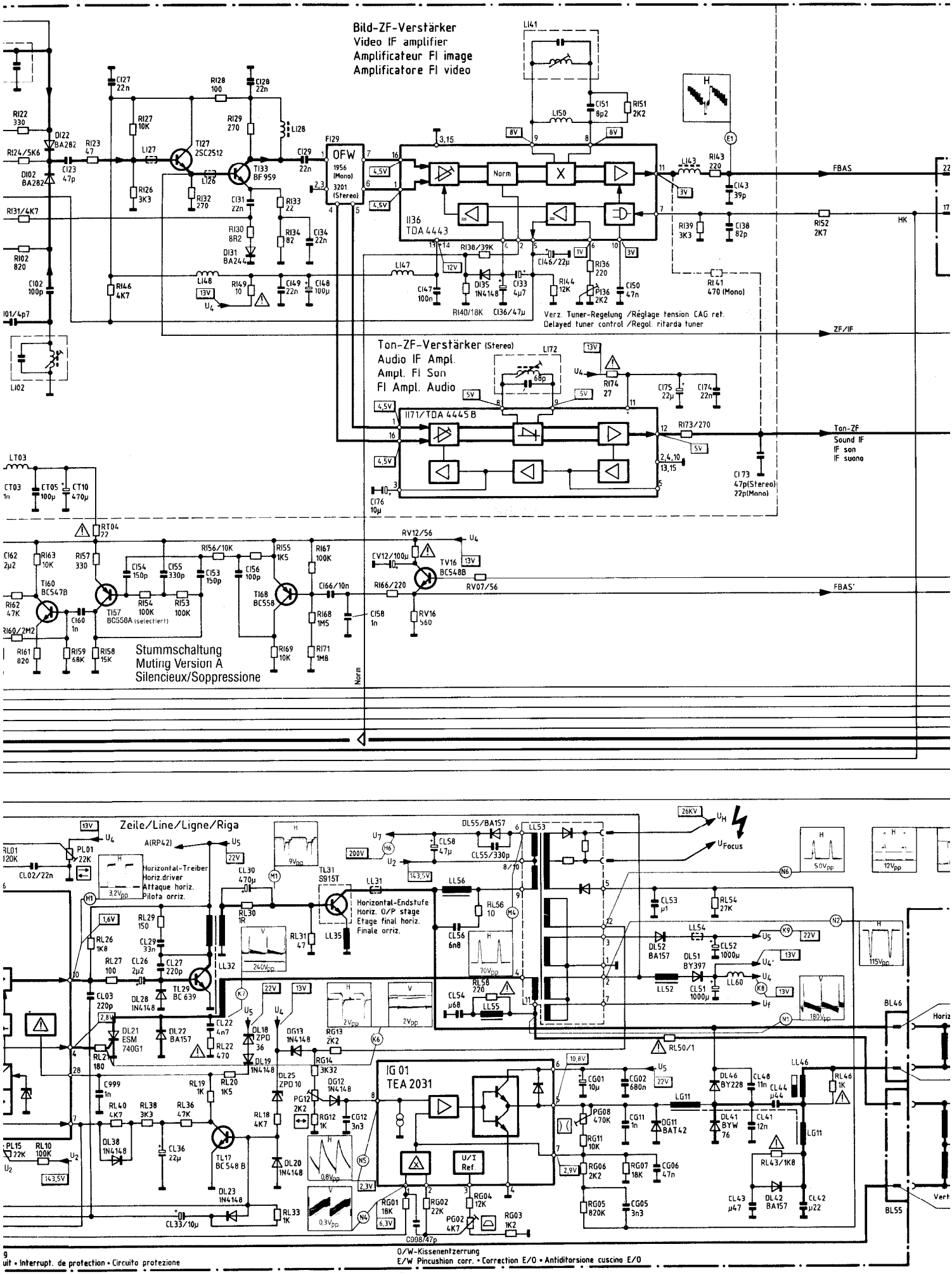
Achtung! Auf der Primärseite des Netzteils alle Spannungen und Oszillogramme gegen Primär-Netzteilmasse messen

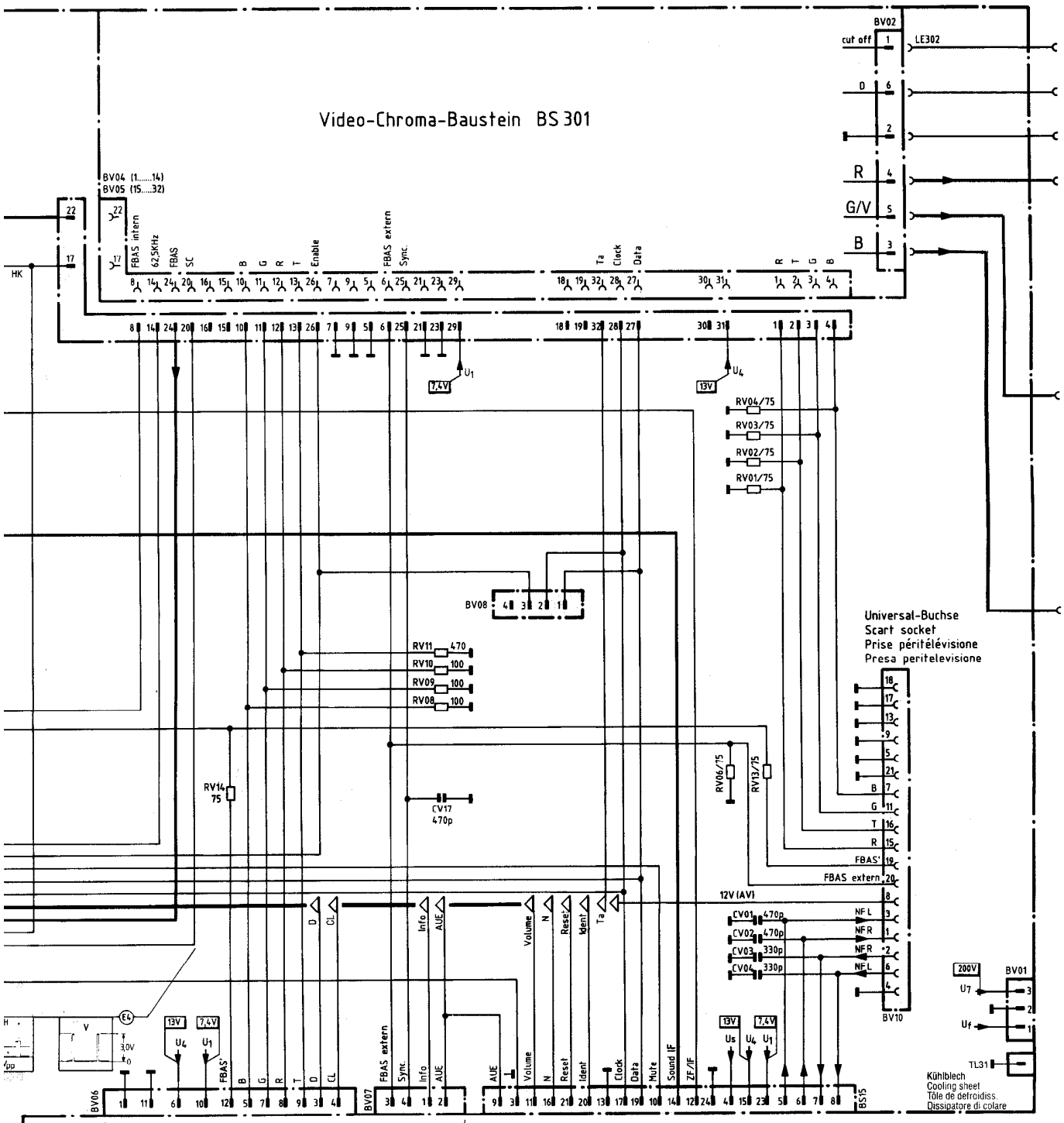
Important! On the primary side of the line section, measure all voltages and oscillograms against primary line section ground

Attention! Sur le côté primaire du bloc Secteur, mesurer toutes les tensions et Oscillogrammes contre la masse primaire du bloc secteur

Attenzione! Nella zone primaria tutte le tensioni e gli oscillogrammi sono misurati verso massa alimentatore primario


VHF-Tuner BS 10
UHF-Tuner BS 50
Ant 75Ω
IT 20
TD 6316 AP
Phase Det
Decoder
Shiftreg.+Latch
Counter
Synchronisation
VCO 500kHz
15625 Hz
50/60 Hz
Mute
IL 14
TEA 2029 C
Steuerungs-System
Control system
System de commande
Sistema comandi
SM Netzteil/SM Mains section
Bloc secteur SM/Sezione rete SM
Vertikal
Muting Version B
Schutzschaltung
Protective circuit • Interrup
Info.
Reset
Data
Clock
Ident
Enable
Norm
Mute
Volume
Ta
AUE
AV
12V (AV)
5V st. by
143,5V
A(LL32)
Stereo


Bild-ZF-Verstärker
Video IF amplifier
Amplificateur FI image
Amplificatore FI video
Ton-ZF-Verstärker (Stereo)
Audio IF Ampl.
Ampl. FI Son
FI Ampl. Audio
Stummschaltung
Muting Version A
Silencieux/Soppressione
Zeile/Line/Ligne/Riga
Horizontal-Treiber
Horiz.driver
Attaque horiz.
Pilota orriz.
Horizontal-Endstufe
Horiz. O/P stage
Etage final horiz.
Finale orriz.
Verz. Tuner-Regelung /Réglage tension CAG ret.
Delayed tuner control /Regol. ritarda tuner
FBAS
FBAS'
ZF/IF
Ton-ZF
Sound IF
IF son
IF suono
HK
Norm
O/W-Kissenentzerrung
E/W Pincushion corr. • Correction E/O • Antidistorsione cuscino E/O



BC 328
BC 328-40
BC 337-40
BC 547 B
BC 548 B
BC 558 A-C
BC 636

BC 368
BC 638
BC 639

2 SC 2512
BF 763

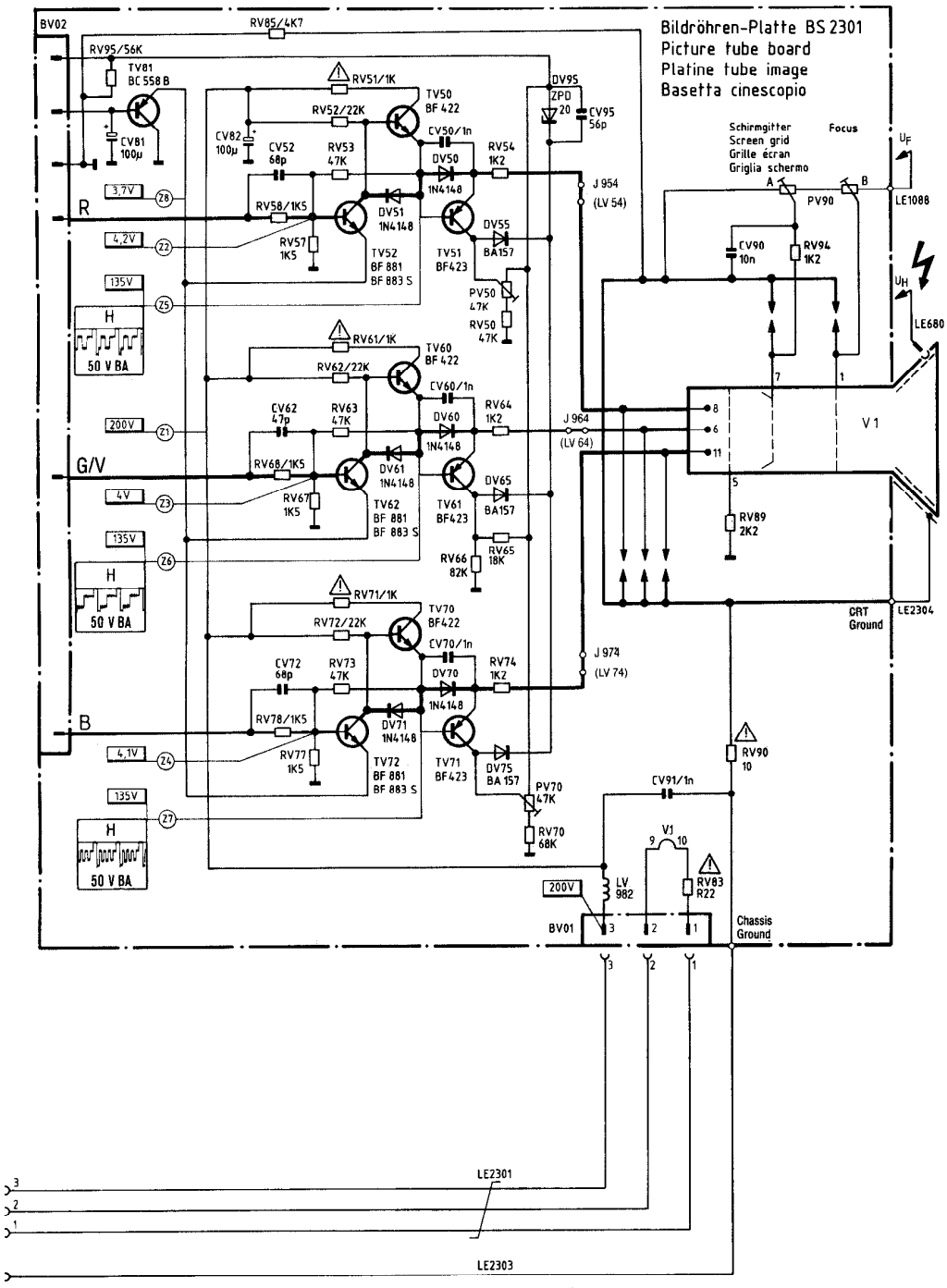
BF 959

BD 434

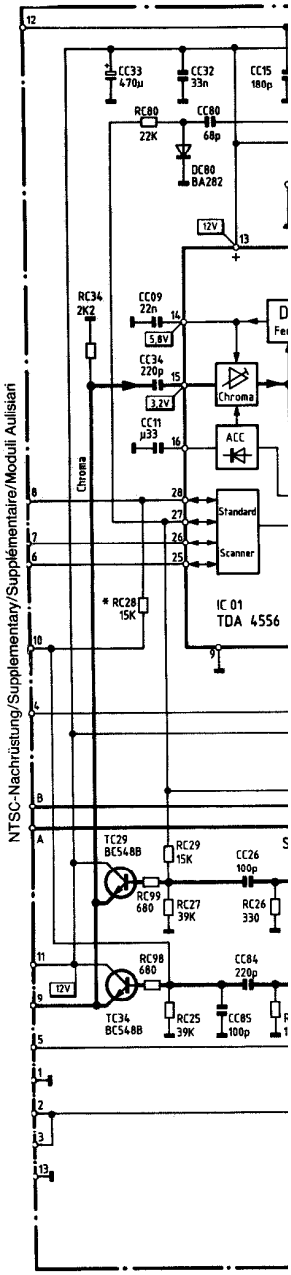
S 2000 A

BU 508 A

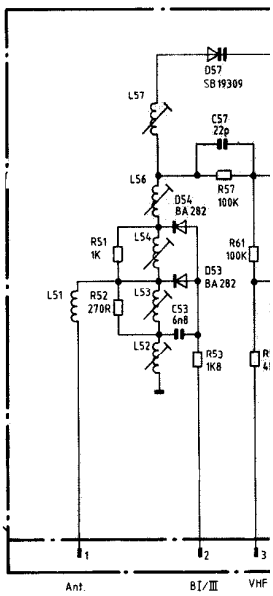
L 4805
MC 7805
MC 7807



Video-Chroma-BS

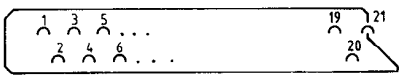


VHF-Tuner



Universalbuchse · Scart socket · Prise péritélévision · Presa peritelevisione

BV 10



Deutsch

1 = NF rechts Ausgang
2 = NF rechts Eingang
3 = NF links Ausgang
4 = Masse NF
5 = Masse Blau-Signal
6 = NF links Eingang
7 = Blau-Signal Eingang
8 = Umschaltspannung AV (12 V)
9 = Masse Grün-Signal
10 = DATA 2
11 = Grün-Signal Eingang
12 = DATA 1
13 = Masse Rot-Signal
14 = Masse DATA
15 = Rot-Signal Eingang
16 = Blanking Eingang
17 = Masse FBAS-Signal
18 = Masse Blanking
19 = FBAS-Signal Ausgang
20 = FBAS-Signal Eingang
21 = Masse

English

1 = AF right output
2 = AF right input
3 = AF left output
4 = ground
5 = ground blue
6 = AF left input
7 = blue input
8 = switching voltage (12 V)
9 = ground green
10 = data 2
11 = green input
12 = data 1
13 = ground red
14 = ground data
15 = red input
16 = blanking input
17 = ground CCS
18 = ground blanking
19 = CCS output
20 = CCS input
21 = ground

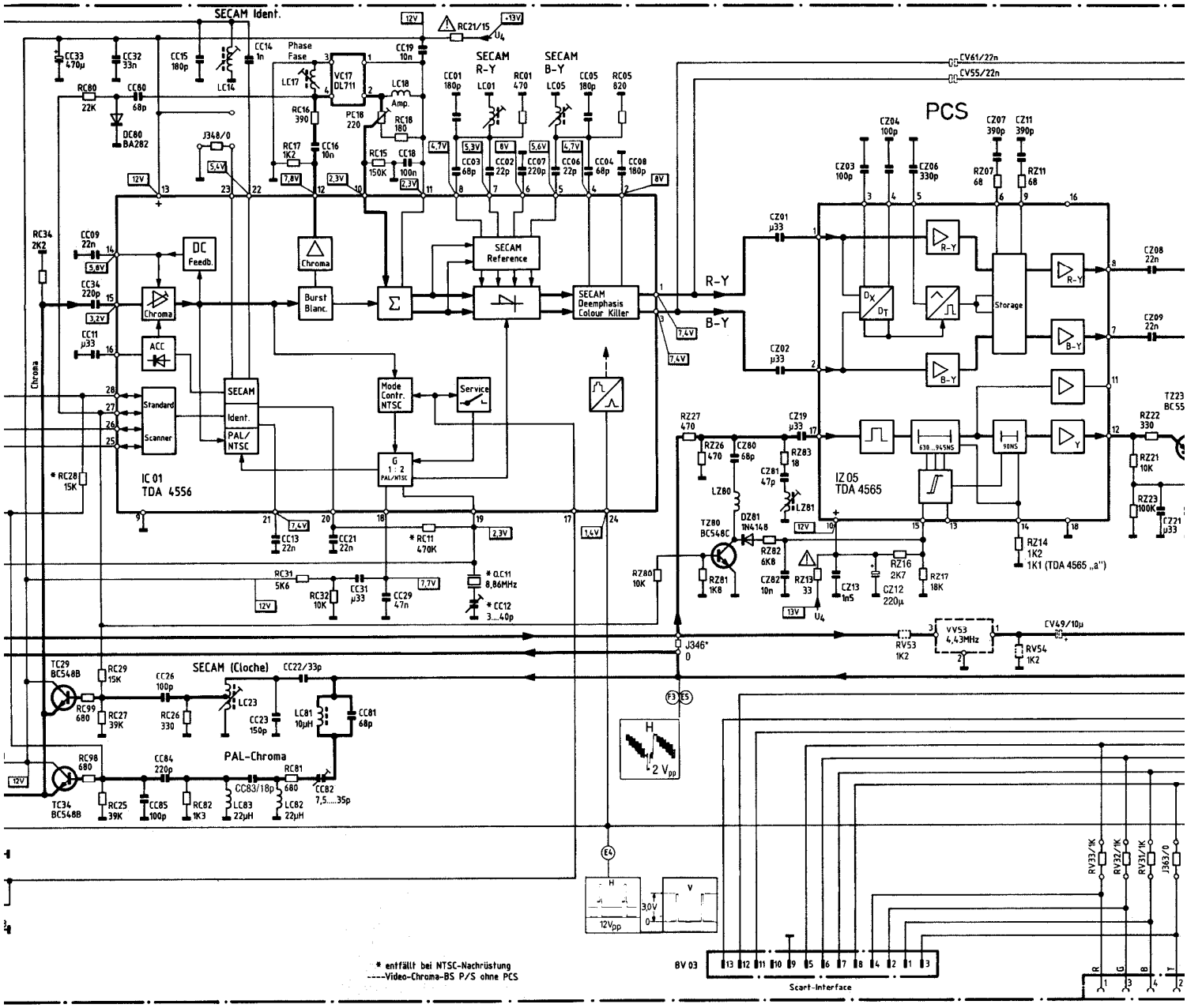
Français

1 = sortie de BF droite
2 = entrée de BF droite
3 = sortie de BF gauche
4 = BF gnd
5 = bleu RVB gnd
6 = entrée de BF gauche
7 = entrée bleu RVB
8 = tension commutation lente (12 V)
9 = verte RVB gnd
10 = data 2
11 = entrée verte RVB
12 = data 1
13 = rouge RVB gnd
14 = data gnd
15 = entrée rouge RVB
16 = tension-commutation rapide RVB
17 = video gnd
18 = commutation rapide RVB gnd
19 = sortie video
20 = entrée video
21 = gnd

Italiano

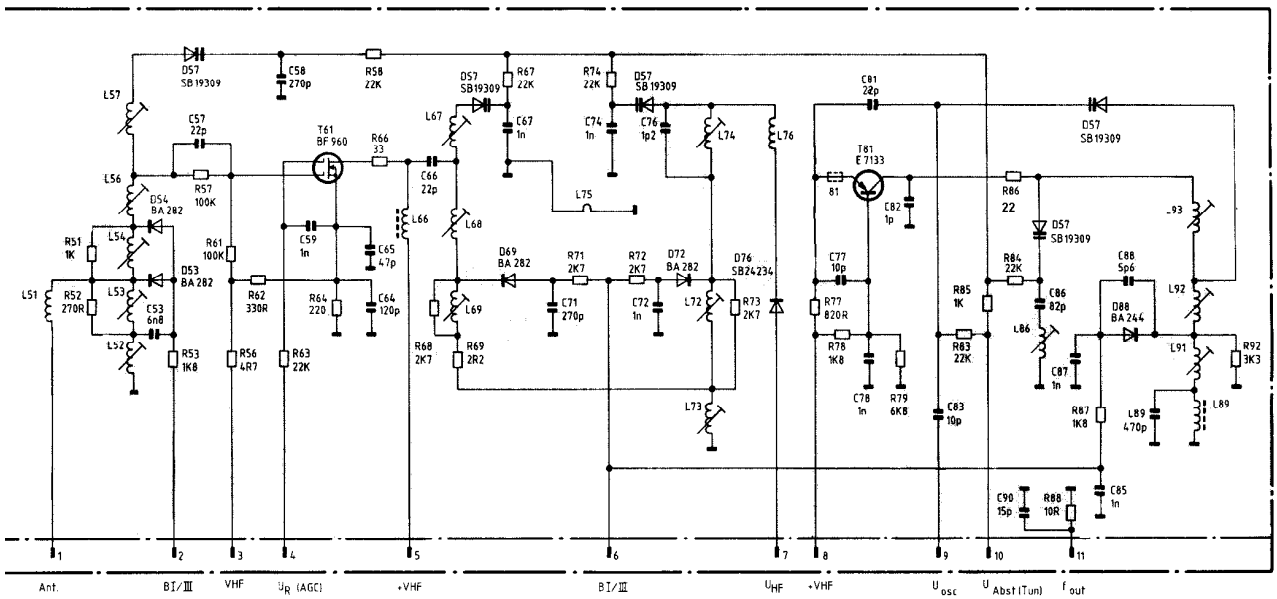
1 = uscita audio destra
2 = ingresso audio destra
3 = uscita audio sinistra
4 = massa audio
5 = massa segnale blu
6 = ingresso audio sinistra
7 = ingresso segnale blu
8 = tensione funzione AV (12 V)
9 = massa segnale verde
10 = dati 2 (utilizzazione futura allo studio)
11 = ingresso segnale verde
12 = dati 1 (utilizzazione futura allo studio)
13 = massa segnale rosso
14 = massa dati (utilizzazione futura allo studio)
15 = ingresso segnale rosso
16 = ingresso soppressione
17 = massa segnale video FBAS
18 = massa soppressione
19 = uscita segnale video FBAS
20 = ingresso segnale video FBAS
21 = massa

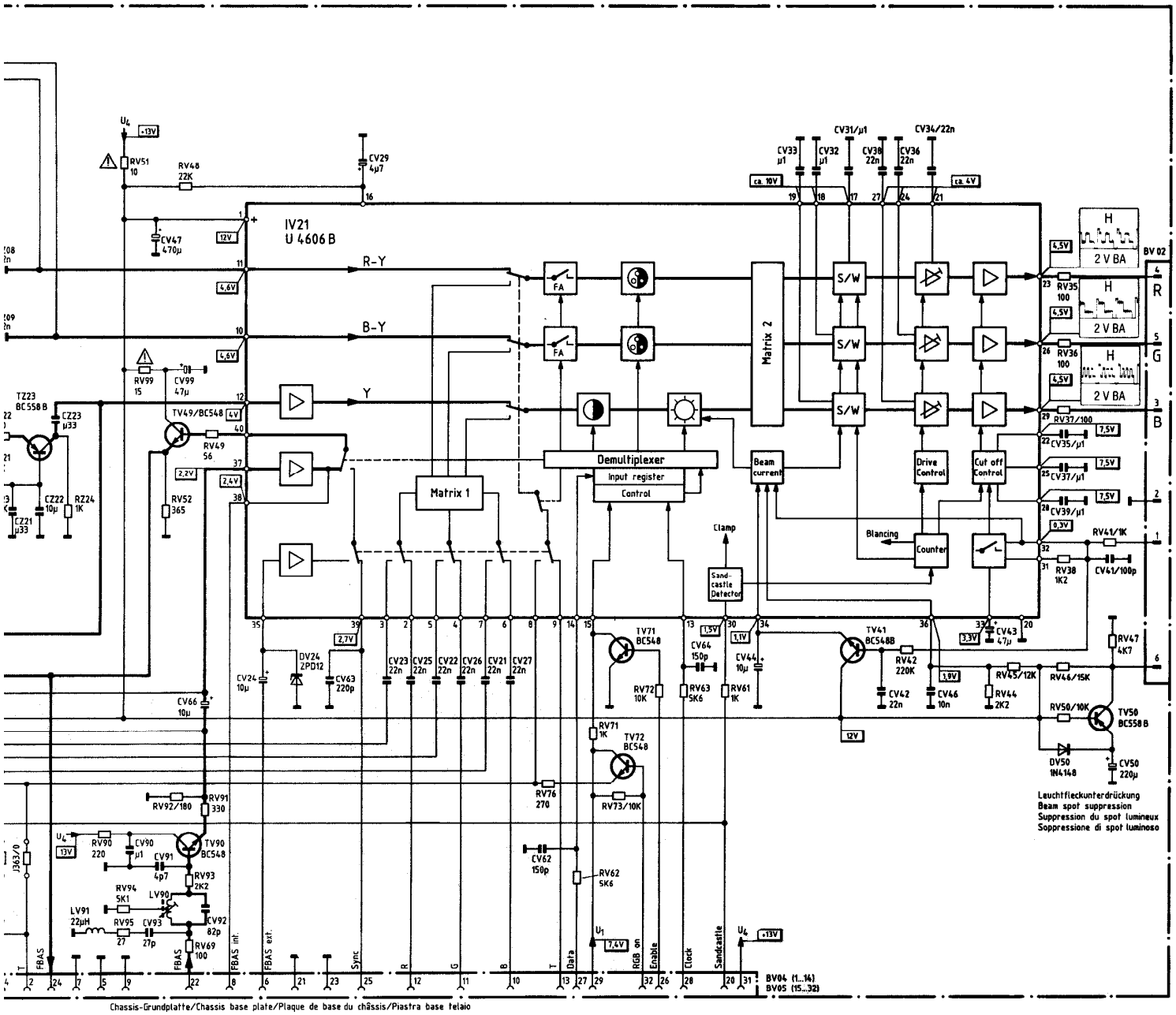
ideo-Chroma-BS



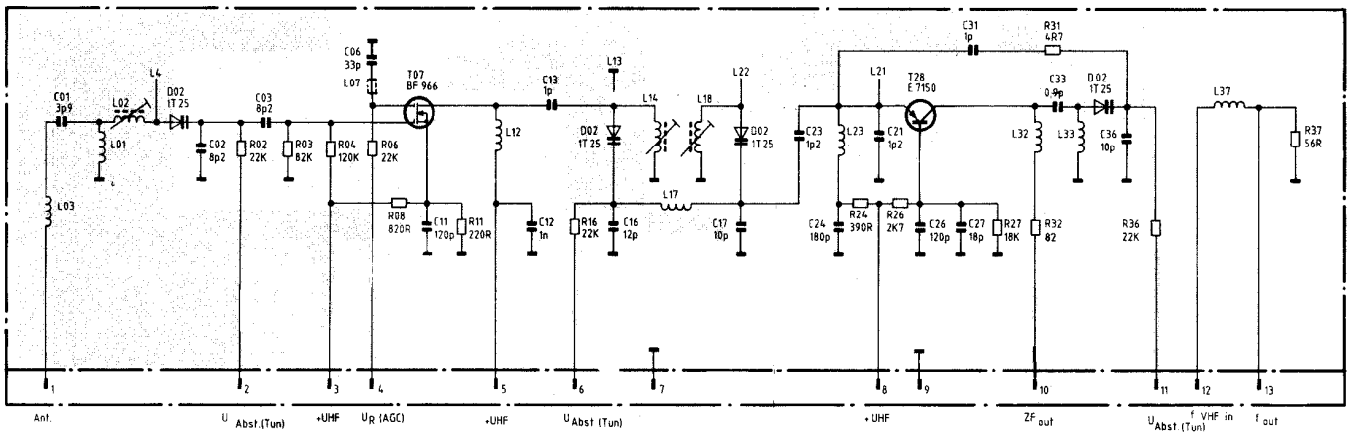
HF-Tuner

BS 10




IV21
U 4606 B
R-Y
B-Y
Y
Matrix 1
Matrix 2
Demultiplexer
Input register
Control
S/W
FA
Beam current
Drive Control
Cut off Control
Blanking
Counter
Clamp
Sand-castle Detector
H
2 V BA
Leuchtfleckunterdrückung
Beam spot suppression
Suppression du spot lumineux
Soppressione di spot luminoso
Chassis-Grundplatte/Chassis base plate/Plaque de base du châssis/Piastra base telaio

UHF-Tuner


Ant.
+UHF
+UHF
+UHF
ZF out

Service-Einstellungen Adjustments Réglage Regolazioni

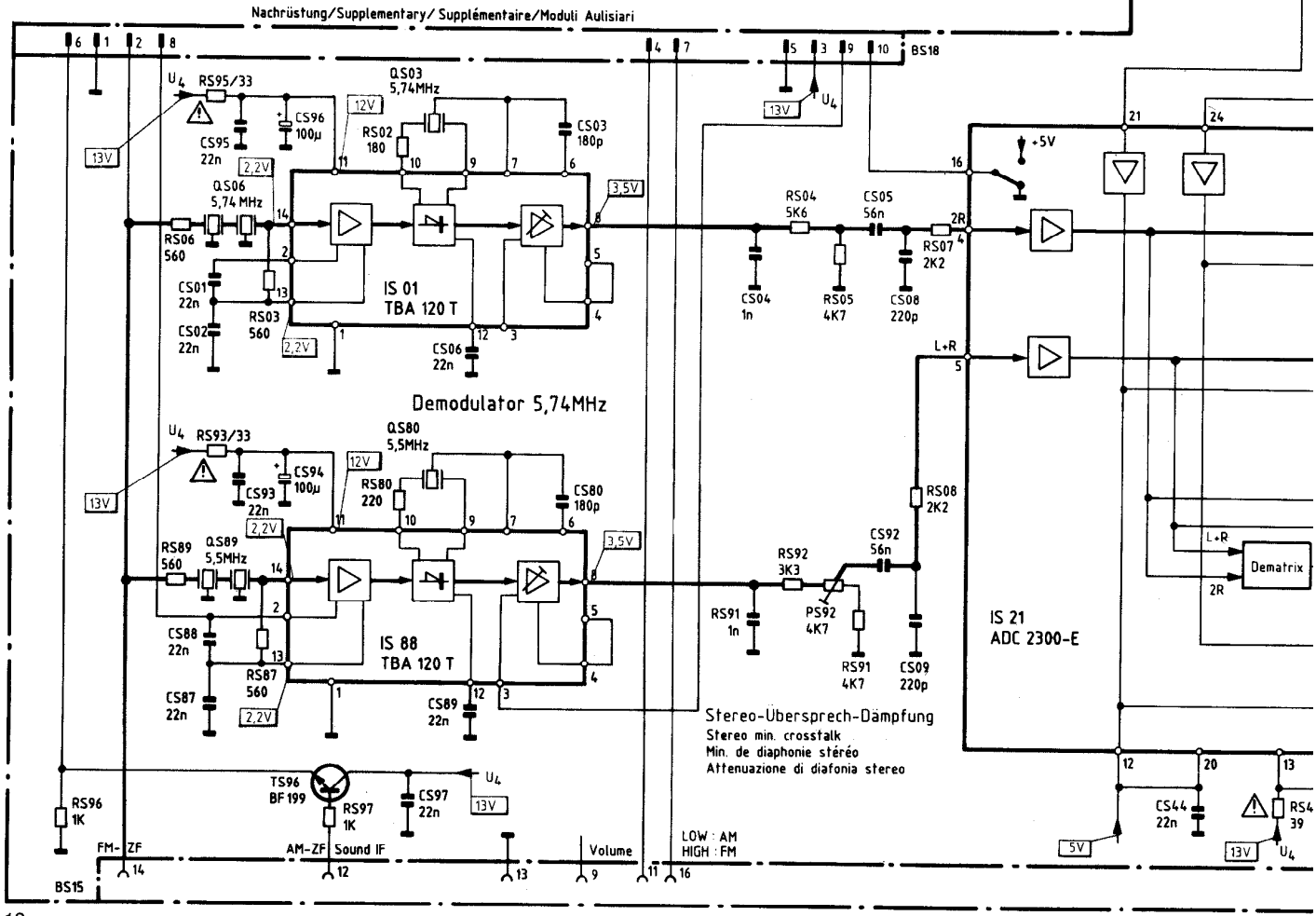
Sämtliche Einstellungen und Abgleicharbeiten sind bei 220 V Netzspannung nach einer Einlaufzeit von ca. 5 Minuten vorzunehmen.
Erforderliche Meß- und Prüfgeräte: Trenntransformator (Belastbarkeit ≥ 300 VA) – Tongenerator mit normgerechtem Signal – NF-Voltmeter oder Oszilloskop.

All adjustments and alignments are to be made at 220 V line voltage after a warm-up period of approx. 5 minutes.
Required test and measurement instruments: Isolating transformer (power rating ≥ 300 VA) – Color bar generator with standard stereo signal – Oscilloscope (with DC input) – Multimeter Ri = 50 kOhm/V.

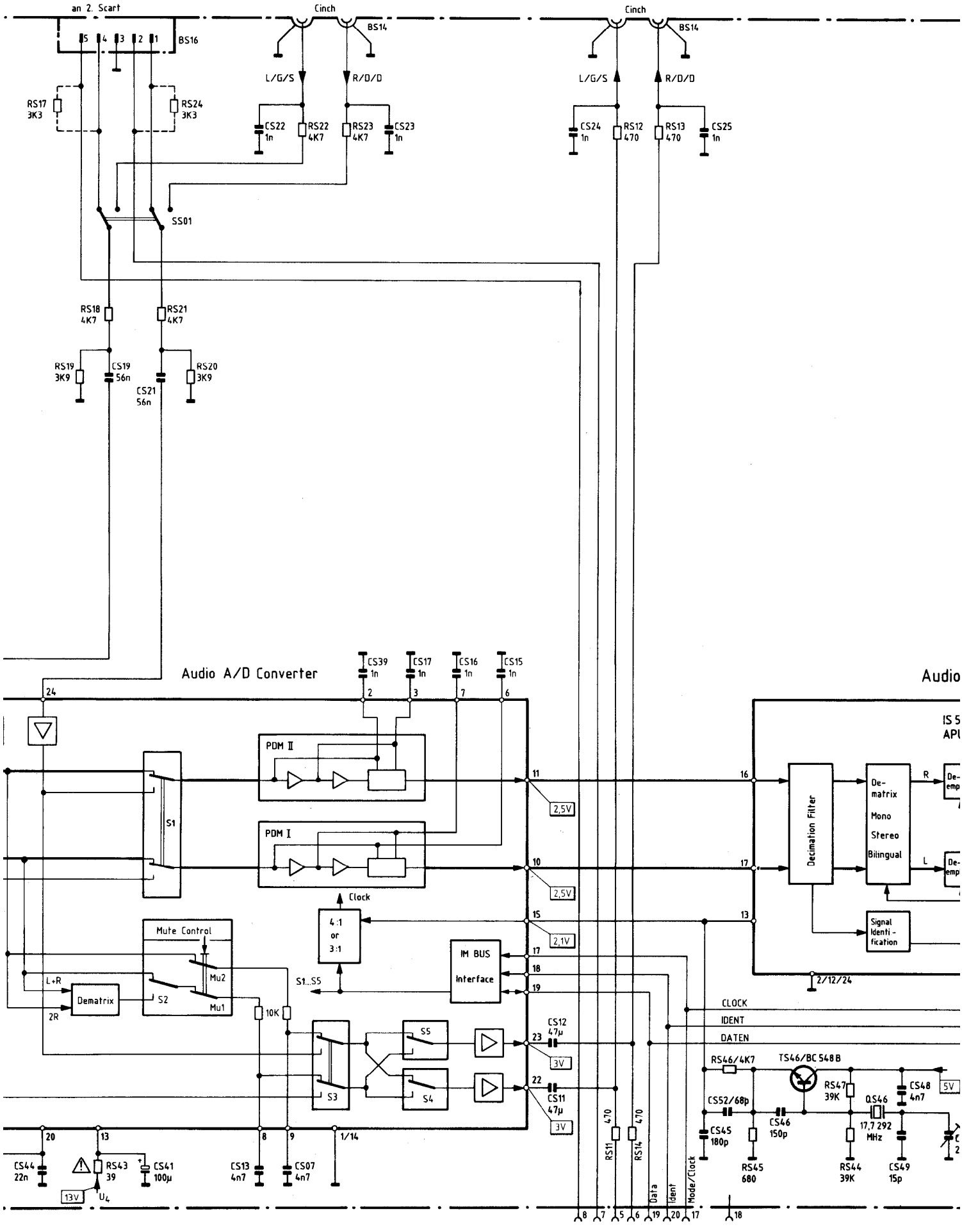
Tous les réglages et alignements sont à effectuer en 220 V après une période de préchauffage de 5 minutes environ.
Appareils de mesure nécessaires: Transformateur d'isolement (puissance ≥ 300 VA) – Générateur de son à signal normalisé – Voltmètre BF – Oscilloscope

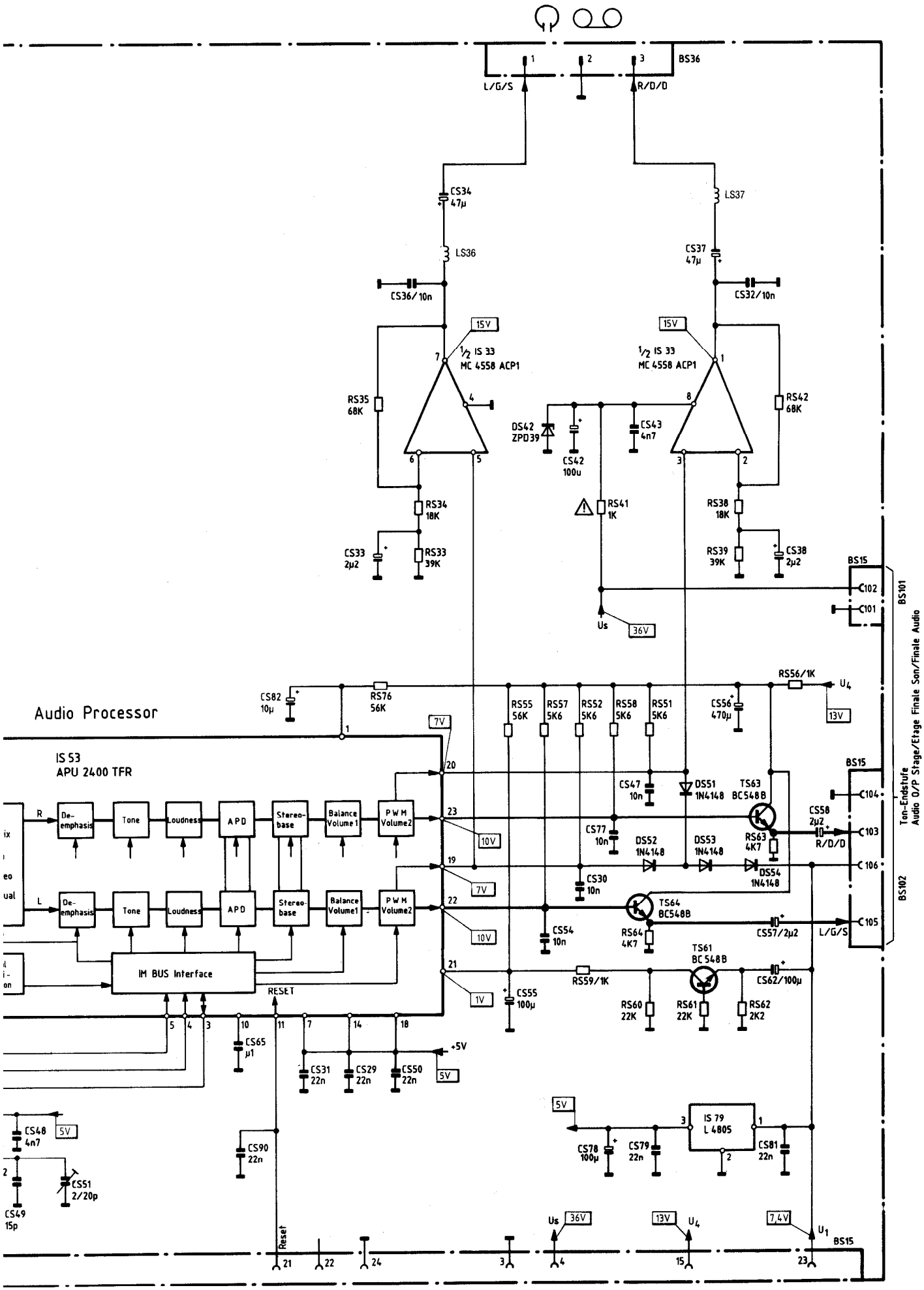
Tutte le regolazioni e le operazioni di allineamento devono essere effettuate con tensione di rete di 220 V dopo ca. 5' di funzionamento.
Strumenti necessari: Trasformatore separatore = 300 VA – Generatore barre di colore con segnale stereo a norma – Voltmetro B.F. – Oscilloscopio (con ingresso C.C.).

Art der Einstellung Type of adjustment Type de réglage Tipo de regolazione	Signal auf Antenneneingang ca. 2 mV/75 Ω Signal at antenna input approx. 2 mV/75 Ω Signal à l'entrée de l'antenne 2 mV/75 Ω env. Segnale all'ingresso di antenna ca. 2 mV/75 Ω	Anschluß von NF-Voltmeter Connection of AF voltmeter Branchement de voltmètre BF Collegamento al voltmetro BF	Einstellung Adjustment Réglage Regolazione
Stereo-Übersprechdämpfung Stereo minimum crosstalk Minimum de diaphonie Attenuazione di diafonia stereo	**Stereo:** linker Kanal unmoduliert, rechter Kanal 1 kHz/30 kHz Hub **Stereo:** left channel unmodulated, right channel 1 kHz/30 kHz deviation **Stéréo:** canal gauche non modulé, canal droit 1 kHz/30 kHz déviation **Stereo:** canale sinistro non modulato, diviazione canale destro 1 kHz/30 kHz	an Buchsenleiste BS 15/5 to Sockets bar BS 15/5 à Prise BS 15/5 al Lista prese BS 15/5	mit PS 92 Spannungsminimum einstellen Use PS 92 to adjust for U at minimum Régler avec PS 92 sur minimum Con PS 92 portare al minimo la corrente U

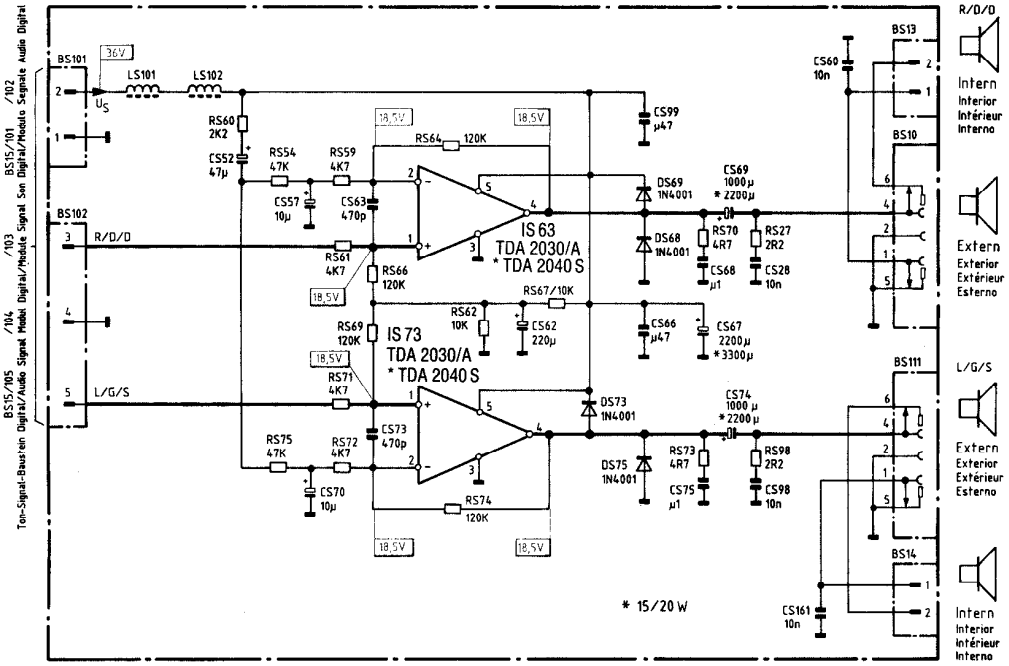


ıal Stéréo Digital · Modulo Audio Segnale Stereo Digital

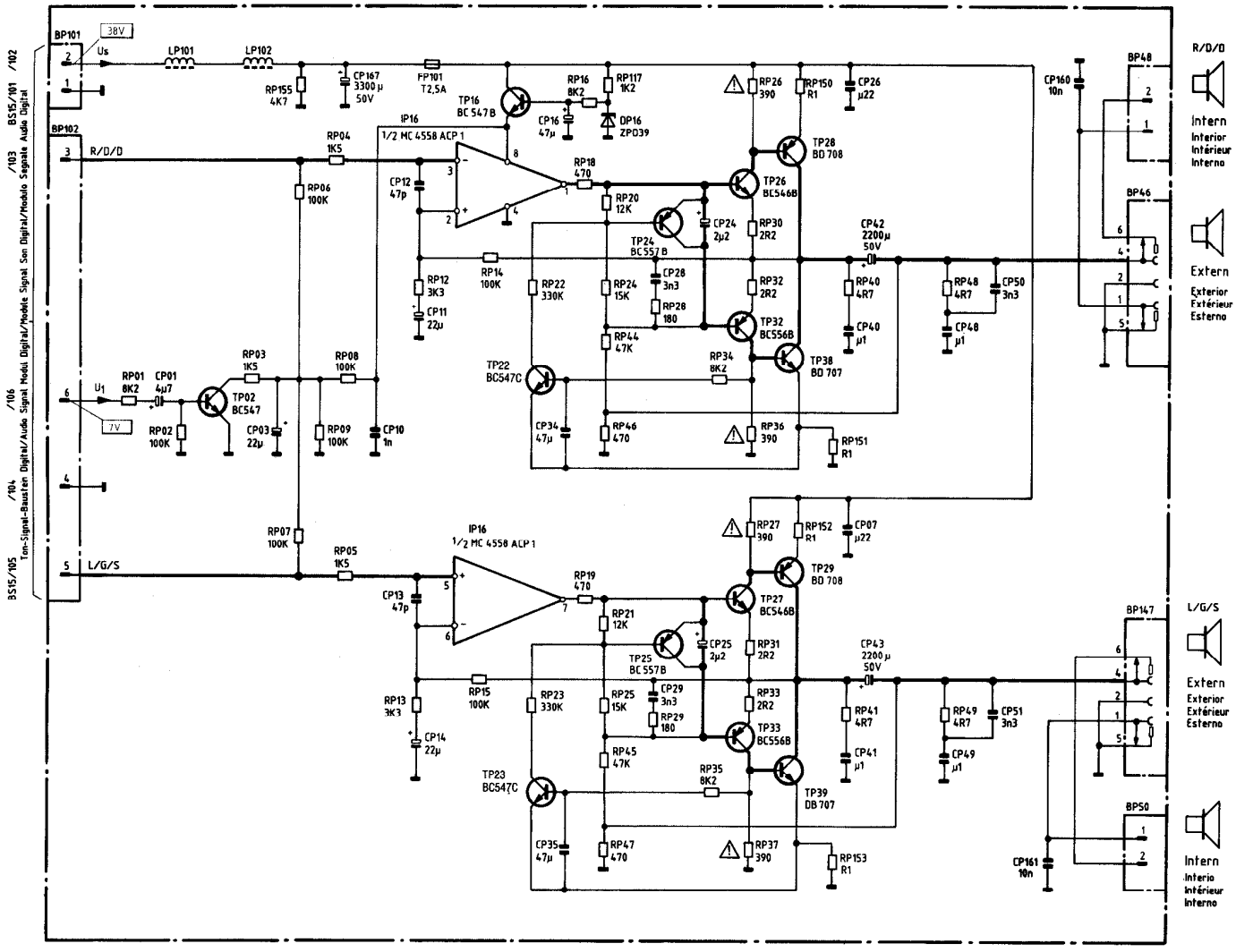



BS36
L/G/S
R/D/D
CS34 47µ
LS36
CS36/10n
LS37
CS37 47µ
CS32/10n
15V
½ IS 33 MC 4558 ACP1
RS35 68K
RS42 68K
DS42 ZPD39
CS42 100u
CS43 4n7
RS34 18K
CS33 2µ2
RS33 39K
RS41 1K
RS38 18K
RS39 39K
CS38 2µ2
BS15
C102
C101
Us
36V
BS101
Audio Processor
IS 53
APU 2400 TFR
CS82 10µ
RS76 56K
RS56/1K
U4
13V
RS55 56K
RS57 5K6
RS52 5K6
RS58 5K6
RS51 5K6
CS56 470µ
7V
R
L
De-emphasis
Tone
Loudness
APD
Stereo-base
Balance Volume1
PWM Volume2
10V
CS47 10n
DS51 1N4148
TS63 BC548B
CS58 2µ2
R/D/D
C104
C103
C106
C105
CS77 10n
DS52 1N4148
DS53 1N4148
RS63 4K7
DS54 1N4148
CS30 10n
TS64 BC548B
RS64 4K7
CS57/2µ2
L/G/S
CS54 10n
TS61 BC548B
RS59/1K
CS62/100µ
IM BUS Interface
RESET
CS55 100µ
RS60 22K
RS61 22K
RS62 2K2
CS65 µ1
CS31 22n
CS29 22n
CS50 22n
+5V
5V
CS48 4n7
CS51 2/20p
CS49 15p
CS90 22n
IS 79 L 4805
CS78 100µ
CS79 22n
CS81 22n
Reset
7,4V
U1
BS102
Ton-Endstufe
Audio O/P Stage/Etage Finale Son/Finale Audio

Ton-Endstufen-Baustein Stereo 2x7/12 W · 2x15/25 W BS 1701
Audio O/P Stage Module
Module Etage Final Son
Modulo Stadio Finale Audio

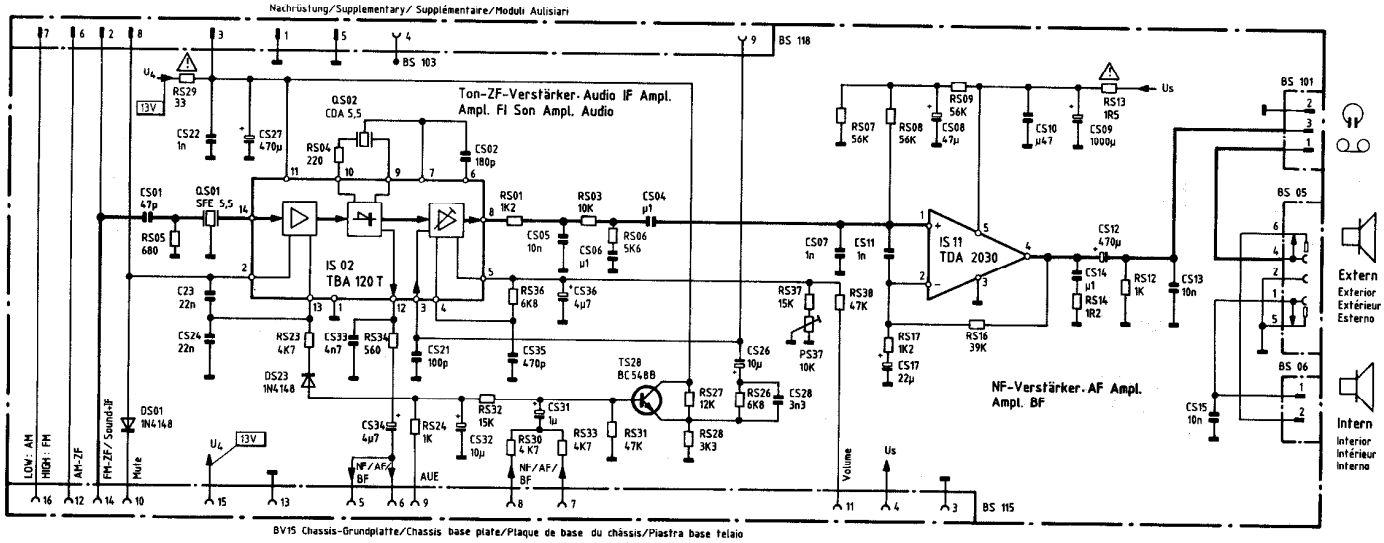


Ton-Endstufen-Baustein HiFi 2x25/40 W BS 1701
Audio O/P Stage Module
Module Etage Final Son
Modulo Stadio Finale Audio



Ton-Baustein Mono 7/12 W
Audio Module
Module Son
Modulo Audio

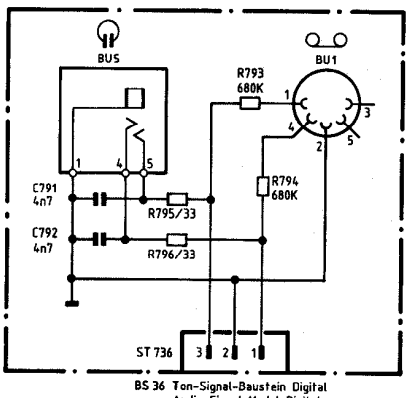
BS 1701



Kopfhörer/Tonbandanschluß
Headphone/Tape connection
Connexion casque d'écoute/Bande magnétique
Collegamento cuffia/Registratore

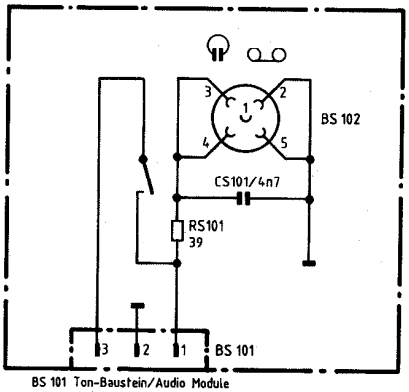
BS 1

stereo



BS 36 Ton-Signal-Baustein Digital
Audio Signal Modul Digital
Module Signal Son Digital
Modulo Segnale Audio Digital

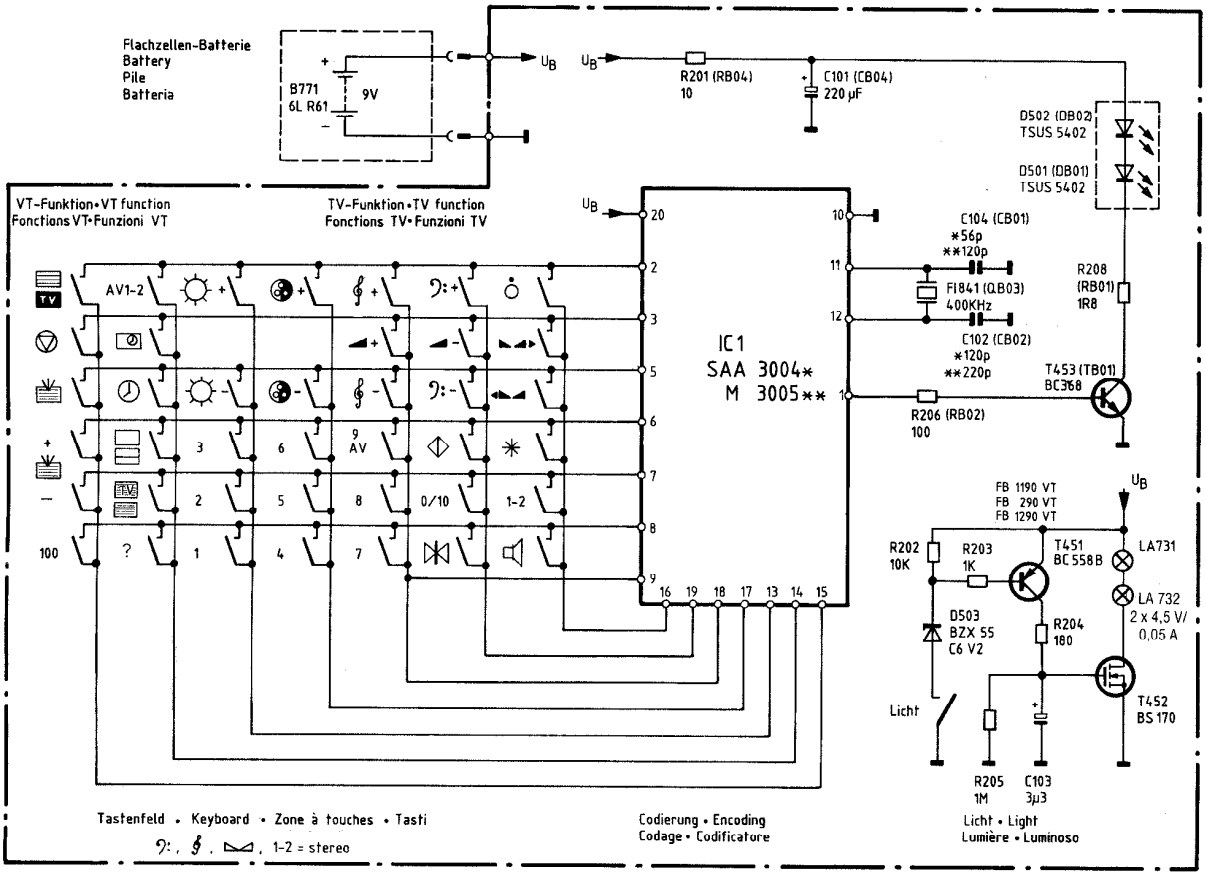
mono



BS 101 Ton-Baustein/Audio Module
Module Son/Modulo Audio
MONO

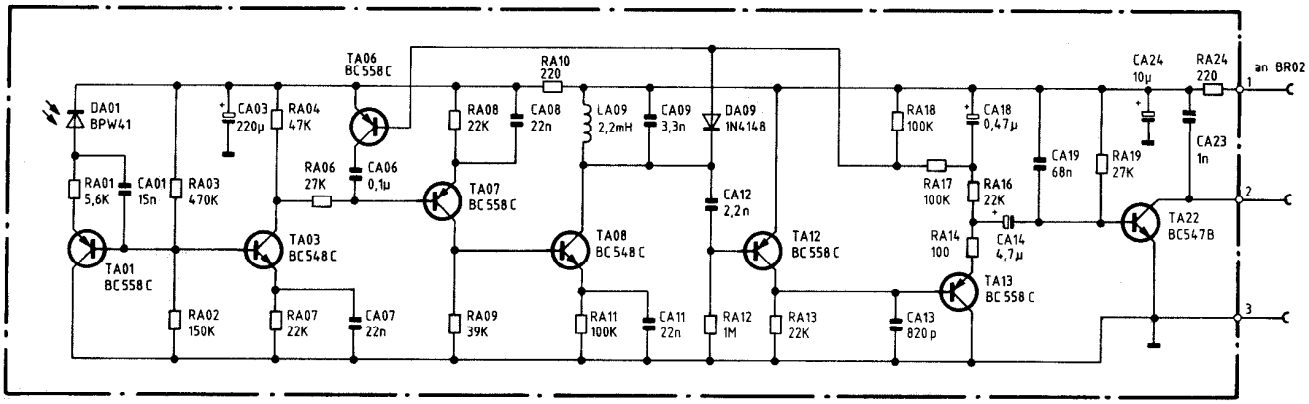
Infrarot-Geber FB 190/1190 VT mono · FB 290/1290 VT stereo
Infrared Transmitter FB 190/1190 VT mono · FB 290/1290 VT stereo
Emetteur à infrarouge FB 190/1190 VT mono · FB 290/1290 VT stéréo
Trasmettitore infrarosso FB 190/1190 VT mono · FB 290/1290 VT stereo

BS 42



Infrarot-Vorverstärker 11/12/13
Infrared Pre-amplifier 11/12/13
Préamplificateur à infrarouge 11/12/13
Preamplificatore infrarosso 11/12/13

BS 43



Sicherheitsvorschriften

Servicearbeiten an Fernsehgeräten dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden. Dabei soll das Gerät über einen Trenntransformator betrieben werden.
Die Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 H sind bei der Reparatur unbedingt zu beachten, u. a.

- dürfen die konstruktiven Merkmale des Gerätes nicht sicherheitsmindernd verändert werden, so z. B. Abdeckungen, mechanisch gesicherte Leitungen, Kriech- und Luftstrecken.
- müssen Einbauteile – wie nichtbrennbare Widerstände (NB), Sicherungswiderstände, Widerstände zwischen berührbaren Metallteilen und berührungsgefährlichen Spannungen (z. B. Schaltkontaktplatten), Sicherungen usw. – den Original-Ersatzteilen entsprechen und wieder fachgerecht (Fabrikationszustand) eingebaut werden.

Geräte mit diesem Chassis entsprechen der Röntgenverordnung vom 1. 3. 73. Bei allen Reparaturen ist unbedingt darauf zu achten, daß der Maximalwert der Hochspannung von 27,5 kV auf keinen Fall überschritten wird! Dieses ist gewährleistet, wenn die Spannung U_2 = 143,5 V beträgt und das Bild keine anomale Größe annimmt. Nach einer Reparatur muß sichergestellt sein, daß alle von außen berührbaren leitfähigen Teile keine Netzspannung führen können.

Sicherheitsbauteile nur gegen Original-Ersatzteile auswechseln!

Kennzeichnungen

ohne: Spg. unabhängig v. Eingangs-Signal
o. S. ohne Signal
m. S. mit Signal, Eing.-Spg. ca. 2 mV
m. AV: mit AV-Signal
o. AV: ohne AV-Signal

Nicht entflammbar NON-FLAM

Sicherungs-Widerstand

Oscillogramme

Oscillogramme im Schaltplan mit Farbbalkensignal (Weiß = 100 %, Farbsättigung = 75 %). Eingangsspannung ca. 2 mV.
Mit Helligkeits-, Kontrast- und Farbeinsteller Bild normal einstellen.
Gleichspg. gemessen bei 220 V Netzspannung. Ohne nähere Hinweise gemessen mit Vielfachmeßinstrument Ri = 50 kΩ/V.

Safety regulations

Service work on television receivers may be carried out only by skilled specialists. The unit should be powered with an isolating transformater when doing so. The safety regulations as per VDE 0860 H are to be observed unconditionally during repairs. Among these are.

- The design characteristics of the receiver may not be modified in such a way as to reduce operational safety, examples are covers, cages, mechanically protected cables, air gaps, leakage paths.
- Componends – such as non flammable resistors (NB), fusistors, resistors between metal parts which can be touched and dangerous voltages (such as switch contact sensors), fuses, etc. – should be replaced only with original-equipment parts, they must be installed so that after the repair the unit corresponds to the state in which it left the factory.

Sets incorporating this chassis meet the X-ray emission regulations of 1 March 1973. When making repairs, insure that maximum high-voltage value in no case exceeds 27,5 kV!

This is guaranteed when voltage U_2 is = 143,5 V and the picture is not of an abnormal size.

After completing repairs, it must be insured that all conductive components which can be touched from the outside cannot carry line voltage.

Replace safety components only with Original spare parts!

Abbreviations

ohne = voltage independent of input signal
o. S. = without signal
m. S. = with signal, input voltage approx. 2 mV
m. AV = with AV signal
o. AV = without AV signal

Non-inflammable NON-FLAM

Fusistor

Oscillograms

Oscillograms shown in the circuit diagram with color bar signal (white = 100 %, color saturation = 75 %), input voltage approx. 2 mV.
Set brightness, contrast and color controls for normal picture.
DC voltages measured at 220 V line voltage. When not otherwise stated, all measurements made with multimeter, Ri = 50 kOhm/V.

Mesures de Securité

Les interventions de dépannage sur les téléviseurs doivent être effectuées seulement par des techniques compétents.

Il est fortement conseillé d'intercaler entre l'appareil et le secteur un transformateur d'isolement.

Les normes de sécurité suivant VDE 0860 H sont à observer strictement.

Les caractéristiques des appareils ne doivent pas être modifiées. (Par exemple: blindage, câbles fixés mécaniquement, positionnement des composants.)

Lors d'un dépannage il faut respecter impérativement les listes d'équivalerice. (Par exemple: résistance fusible, câble secteur, interrupteur, tube cathodique, etc.).

Pendant toutes les interventions on doit veiller à ce que la tension THT ne dépasse pas la valeur maximale de 27,5 kV, qui est obtenue si la tension U_2 est de 143,5 V et que la largeur d'image est normale.

Après une intervention on doit veiller à ce qu'aucune partie métallique extérieure ne soit sous tension.

Ne remplacer les composants de sécurité que par des composants originaux!

Identifications

sans: tension indépendante du signal d'entrée
o. S.: sans signal
m. S.: avec signal, tension d'entrée 2 mV env.
m. AV: avec signal AV
o. AV: sans signal

non flammable

Résistance de protection

Oscillogrammes

Oscillogrammes dans le schéma des connexions avec signal des barres colorées (blanc = 100 %, Saturation de couleur = 75 %). Tension d'entrée env. 2 mV.
Régler l'image normalement à l'aide des commandes de luminosité, de contraste et de couleur.
Tension continue mesurée à 220 V tension secteur. Sauf indication contraire, les mesures ont été faites à l'aide d'un multimètre Ri = 50 kOhm/V.

Precrizioni di sicurezza

Le operazioni di servizio sul TV devono essere eseguite solo da personale specializzato. L'apparecchio deve essere alimentato tramite un trasformatore separatore. Il riparatore deve prestare particolari attenzioni alla NORME di sicurezza I E C.

- Non devono essere modificati i criteri costruttivi dell'apparecchio riguardanti la sicurezza. Es. schermi, fili con isolamenti speciali e scaricatori.
- I componenti (es.: resistenze non infiammabili, resistenze fusibili, resistenze tra parti metalliche e/o collegate a tensioni pericolose – per es.: basetta di commutazione – condensatori di sicurezza e di protezione, cavo di rete, interruttore di rete, cinescopio ecc.), corrispondere ai ricambi originali e devono essere montati a regola d'arte.

Gli apparecchi con questo telaio, corrispondono alla NORME sull'irradiazione del 1-3-1973. In tutte le riparazioni deve essere posta particolare attenzione al valore massimo dell'EAT di 27,5 kV. Detto valore non deve in nessun caso essere superato. Questa condizione si verifica quando la tensione U_2 = 143,5 V quadro presenta un'ampiezza normale.

Dopo la riparazione è necessario assicurarsi che tutte le parti accessibili dall'esterno siano assolutamente isolate dalla rete.

Componenti di sicurezza devono essere sostituiti solamente con ricambi originali.

Segni di riconoscimento

ohne = tensione indipendente dal segnale d'ingresso
o. S. = senza segnale
m. S. = con segnale, tensione d'ingresso ca. 2 mV
m. AV = con segnale AV
o. AV = senza segnale

non inflammabile

resistenza fusibile

Oscillogrammi

Oscillogrammi nello schema con generatore di barre (blanco 100 % saturazione di color. Tensione d'ingresso ca. 2 mV.
Con lumin. contr. e saturazione regolati normalmente
Tensioni continue misurate con rete 220 V. Senza altre indicazioni è inteso che la misura è con tester = 50 kOhm/V.

Die in diesem Gerät entstehende Röntgenstrahlung ist ausreichend abgeschirmt. Beschleunigungsspannung maximal 27,5 kV
The X-ray emissions generated in this receiver are adequately shielded. Maximum acceleration voltage 27.5 kV
Les rayons X existant dans cet appareils sont suffisamment blindés. Tension d'accélération maximale 27,5 kV

http://www.neonet.lv/autoradio
fax: + 371 7184532 / 24 hours Latvia,Riga