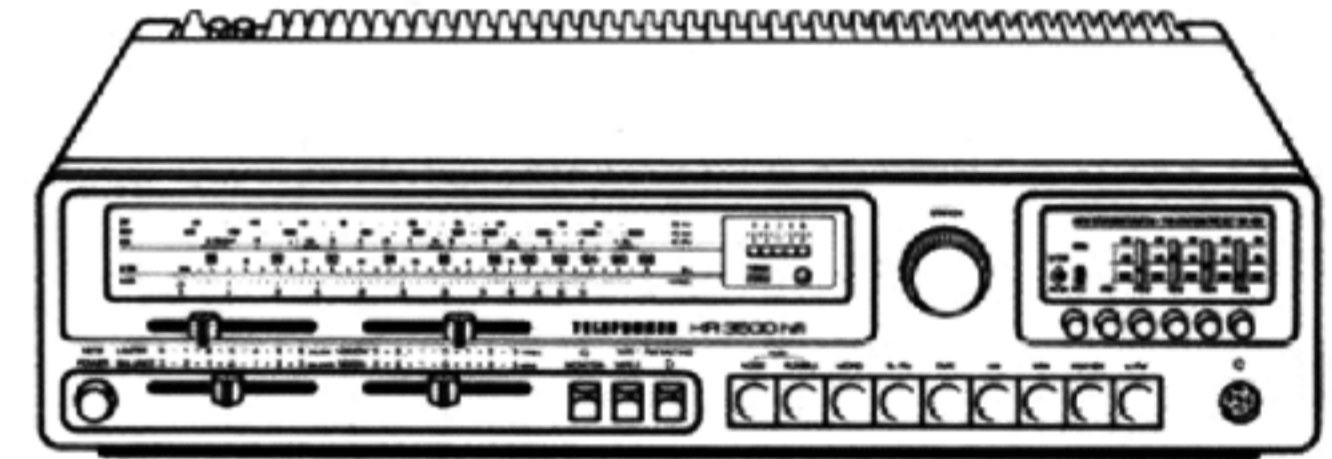


Schaltplan - Lagepläne - Service-Hinweise  
Schematic Diagram - Components Layout  
Illustration - Service Adjustments  
Schéma - Plan de localisation  
Réglages d'ajustement



E-Nr. 303 951 198

### Technische Daten

<b>Wellenbereiche:</b>	UKW = 87,6 ... 108 MHz + 5 UKW-Stationstasten KW = 5,85 ... 15,6 MHz (49-19 m) MW = 515 ... 1640 kHz LW = 148 ... 269 kHz
<b>Kreise:</b>	AM 5/FM 13
<b>Zwischenfrequenz:</b>	AM 460 kHz/FM 10,7 MHz
<b>ZF-Bandbreite:</b>	AM 4,5 kHz/FM 160 kHz
<b>Empfindlichkeit:</b>	1,2 µV Mono/4,5 µV Stereo (S/R = 26 dB, 1000 Hz, 40 kHz Hub, 240 Ω)
<b>Nennausgangsleistung:</b>	2 x 50 Watt Sinus
<b>Musikleistung:</b>	2 x 70 Watt
<b>Klirrfaktor:</b>	< 0,5% bei Nennleistung
<b>Nennscheinwiderstand:</b>	4 Ω
<b>Leistungsbandbreite:</b>	< 15 Hz ... > 43000 Hz bei $K \leq 1\%$
<b>Eingänge:</b> (Buchse DIN 41 524)	Eingangsscheinwiderstände, Nenneingangsspannungen, Übersteuerungsfestigkeit bei 1 kHz: TA-Magnet 47 kΩ/ 2,2 mV/21 dB Tonband 600 kΩ/200 mV/21 dB Monitor 240 mV
<b>Ausgänge:</b>	Tonband 1 + 2 1,2 mV/kΩ (bei 40 kHz Hub) Kopfhörer > 200 Ω 4 Lautsprecher 4-16 Ω (DIN 41 529)
<b>Bestückung:</b>	9 integrierte Schaltungen 27 Transistoren (davon 3 FET) 6 LED's 15 Dioden, 1 Gleichrichter
<b>Netzanschluß:</b>	110/220 Volt ~, 50/60 Hz (Umschaltbar durch Steckbrücken im Sicherungshalter)
<b>Sicherungen:</b>	primär: 110 V = T 2 A 220 V = T 1,25 A sekundär: 2 x T 2,5 A, T 630 mA
<b>Gehäuseabmessungen:</b>	B/H/T 535 x 130 x 295 mm

### Technical data

<b>Wave-ranges:</b>	FM-Wave = 87.6-108 MHz = 5 FM pre-selected stations Short Wave SW = 5.85 MHz (49-19 m) Medium Wave MW = 515-1640 kHz Long Wave MW = 148- 269 kHz
<b>Circuits:</b>	AM 5/FM 13
<b>Intermediate Frequencies:</b>	AM 460 kHz/FM 10.7 MHz
<b>I. F. Bandwidth:</b>	AM 4.5 kHz/FM 160 kHz
<b>Sensitivity:</b>	FM 1.2 µV Mono/4.5 µV Stereo (S/R = 26 dB, 1000 Hz, 40 kHz deviation, 240 Ω)
<b>Nominal Output Power:</b>	2 x 50 watts, continuous sine
<b>Music Power:</b>	2 x 70 watts
<b>Distortion Factor:</b>	< 0.5% at nominal full power
<b>Nominal Impedance:</b>	4 Ω
<b>Power Bandwidth:</b>	Less than 15 Hz up to more than 43000 Hz at $K \leq 1\%$

### Inputs (Sockets to DIN 41 524):

Input Impedances, Nominal input voltages, Overload capacities at 1 kHz  
Magnetic Pick-up 47 kΩ/ 2,2 mV/21 dB  
Tape 1 + 2 600 kΩ/200 mV/21 dB  
Monitor 240 mV

### Outputs:

Tapes 1 and 2, 1.2 mV/kΩ (at 40 kHz deviation)  
Headphones > than 200 Ω  
4 Loudspeakers 4-16 Ω (DIN 41 529)

### Components:

9 Integrated Circuits  
27 Transistors (of which 3 are FET's)  
6 LED's  
15 Diodes, 1 rectifier

### Mains Voltage:

110/220 Volts alternating current, 50/60 Hz (change-over by bridging plug in the fuse holder)

### Fuses:

Primary: 110 V = T 2 A  
220 V = T 1,25 A  
Secondary: 2 x T 2.5 A, T 630 mA

### Dimensions of Cabinet:

535 mms wide by 130 mms high, by 295 mms deep

### Caractéristiques techniques

<b>Gammes d'ondes:</b>	FM = 87,6 ... 108 MHz + 5 touches présélection OC = 5,85 ... 15,6 MHz (49-19 m) PO = 515 ... 1640 kHz GO = 148 ... 269 kHz
<b>Circuits:</b>	AM 5/FM 13
<b>Fréquence intermédiaire:</b>	AM 460 kHz/FM 10,7 MHz
<b>Bande passante FI:</b>	AM 5 kHz/FM 160 kHz
<b>Sensibilité:</b>	FM 1,2 µV mono, 4,5 µV stéréo (S/B = 26 dB, 1000 Hz, amplitude 40 kHz, 240 Ω)
<b>Puissance nominale:</b>	2 x 50 W (sinus)
<b>Puissance musicale:</b>	2 x 70 W
<b>Facteur de distorsion:</b>	≤ 0,5% en puissance nominale
<b>Impédance:</b>	4 Ω
<b>Bande passante à demi puissance:</b>	< 15 Hz ... > 43000 Hz pour $K \leq 1\%$
<b>Entrées: (DIN 41 524)</b>	Impédance d'entrée, tensions d'entrée, saturation à 1 kHz PU-magnétique 47 kΩ/2,2 mV/21 dB Magnétophone 600 kΩ/200 mV/21 dB Monitor 240 mV
<b>Sorties:</b>	Magnétophone 1 et 2 1,2 mV/kΩ (amplitude 40 kHz) Casque d'écoute > 200 Ω Haut-parleurs 4-16 Ω (DIN 41 529)
<b>Composants:</b>	9 circuits intégrés 27 transistors, dont 3 FET 6 LED's 15 diodes, 1 redresseur
<b>Tensions secteur:</b>	110/220 V ~, 50/60 Hz commutable
<b>Fusibles:</b>	secteur 110 V = T 2 A 220 V = T 1,25 A secondaire 2 T 2,5 A, T 630 mA
<b>Dimensions:</b>	L/H/P 535 130 295 mm

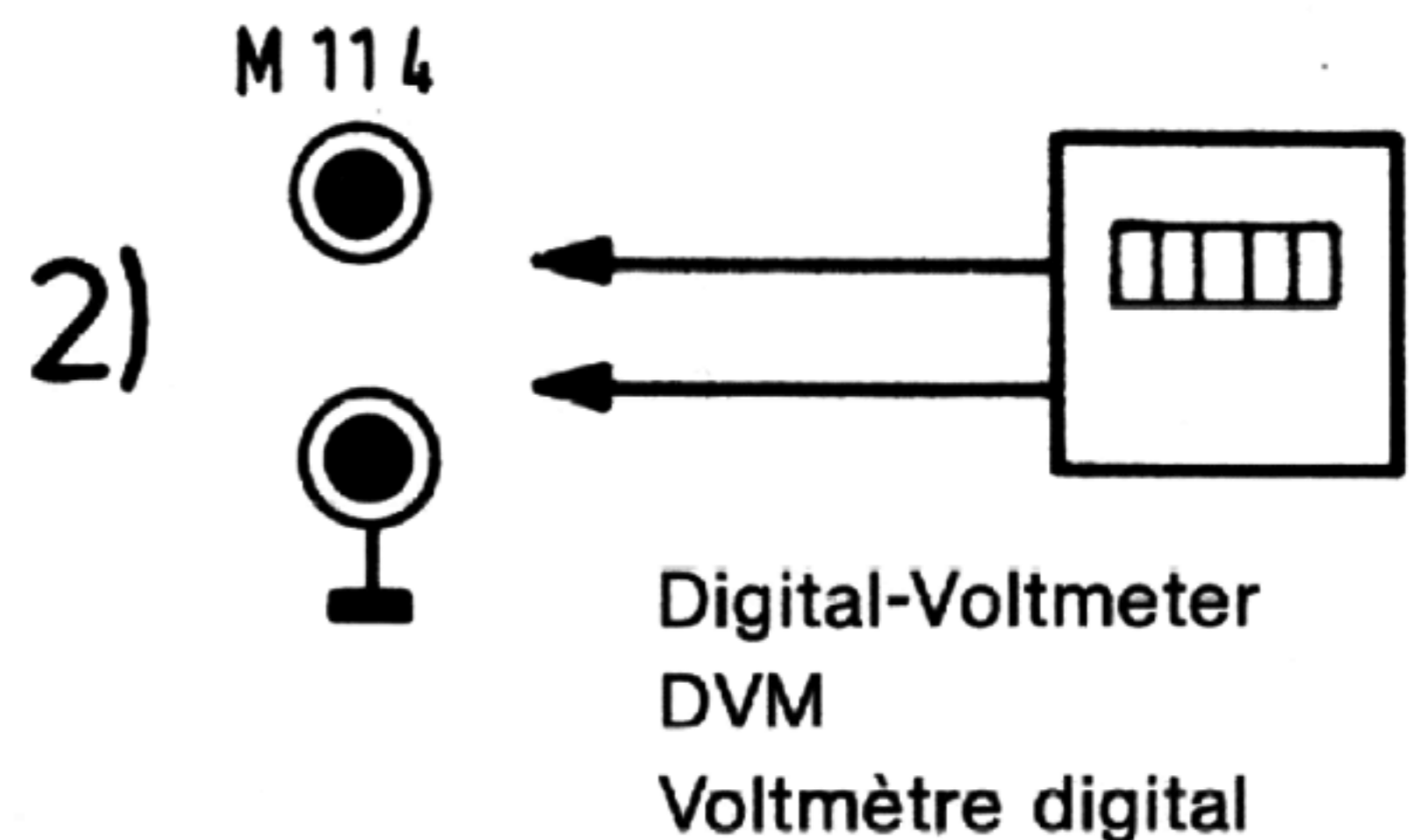
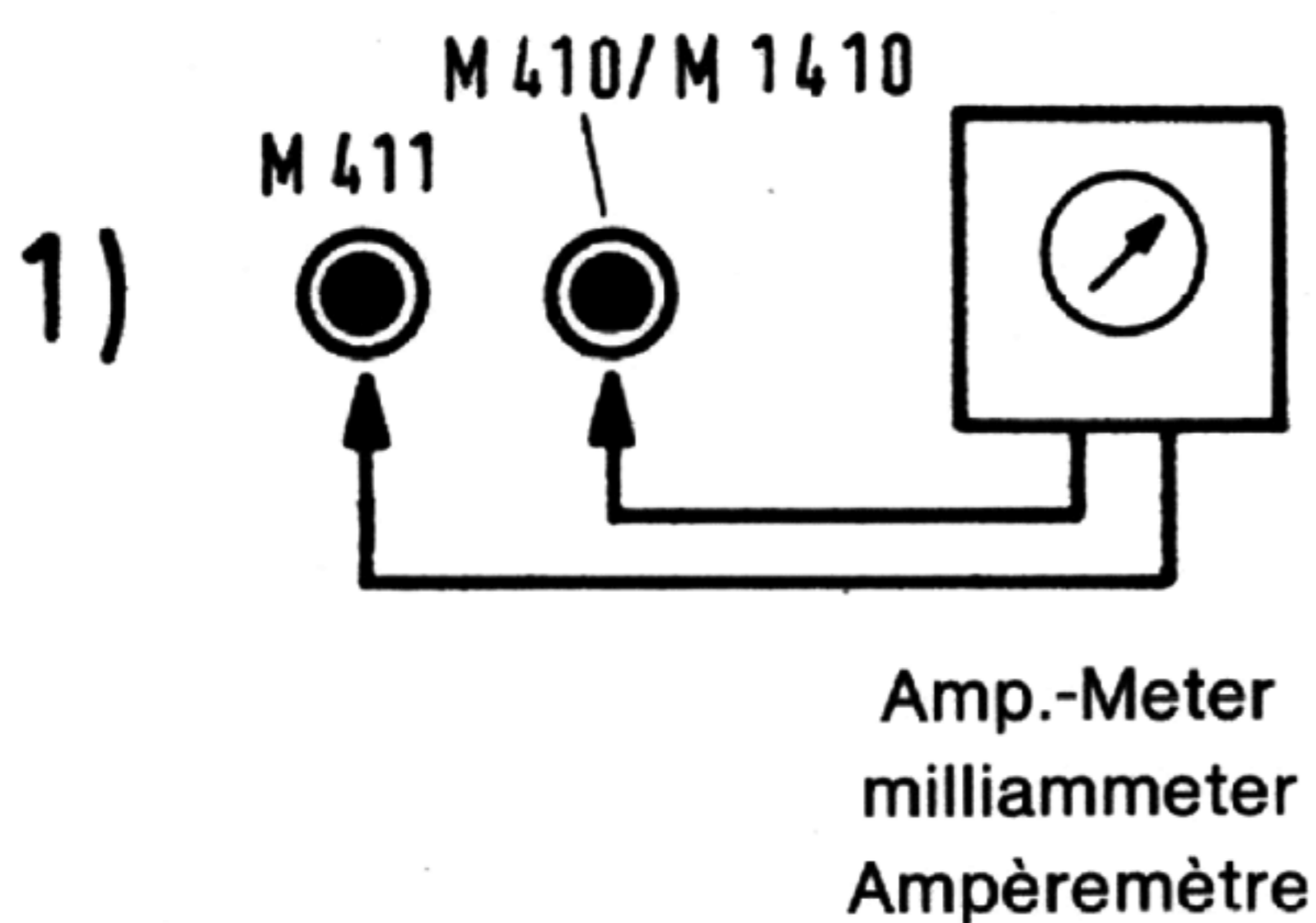
## Service-Hinweise

Art der Einstellung	Vorbereitung	Meßgerät	Einstellung	Anmerkung	Abbildung
<b>Einstellen der Endverstärker (Ruhestrom)</b>	Lautstärke auf Minimum, Betriebsdauer vor dem Abgleich: ca. 2 Min.	Fu 502/1502 entfernen, Strommesser zwischen M 411 und M 410/1410	mit R 419/1419 $25 \text{ mA} \pm 2 \text{ mA}$ einstellen. Mittelpunktsspannung an M 408 u. M 1408 = 28 V	Nach dem Abgleich das Instrument abklemmen u. Sicherung wieder einsetzen	1
<b>Einstellen der Abstimmspannung</b> – erforderlich bei Austausch des FM-Stationstasten-Bausteins BS 5716 A) Grobabweichung	UKW-Bereich wählen. AFC abschalten.  a) Hauptabst.-Knopf auf Rechtsanschlag  b) Hauptabst.-Knopf auf Linksanschlag	Digitalvoltmeter an M 114 und Masse	a) $\nabla_{\infty}$ R 503 $19,3 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$  b) mit $\nabla_{\infty}$ Fußpunkt-Widerstand von R 1 auf $3,52 \text{ V} \pm 0,02 \text{ V}$	Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen	2
B) Feinabweichung	UKW-Bereich wählen. AFC abschalten  a) Skalenzeiger auf 104 MHz  b) Skalenzeiger auf 89 MHz	Digitalvoltmeter an M 114 und Masse	a) mit $\nabla_{\infty}$ R 503 auf 13,24 V abgleichen  b) mit $\nabla_{\infty}$ Fußpunkt-Widerstand von R 1 auf 4,15 V abgleichen	Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen	2

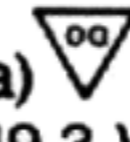
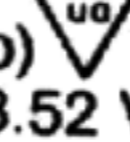


**Elektronische Einschaltverzögerung:** Nach dem Einschalten des Gerätes darf erst nach einer Verzögerungszeit von 2,5 - 4 Sekunden die Ausgangswechselspannung an den Lautsprecher-Buchsen stehen.

**Stummschaltung:** Bei Betätigung der Bereichstasten oder der FM-Stationstasten wird das Gerät kurzzeitig „stummgeschaltet“.

**AM-Schalterplatte (BS 5204):** Beim Ausbau der AM-Schalterplatte ist folgendes zu beachten: Zum Herausziehen der Tastenschieber müssen die Schalter ausgerastet sein (alle Tasten in Ruhestellung), sonst können die Rastnasen beschädigt werden.



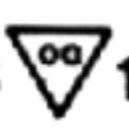



## Servicing Hints

Adjustment	Preparation	Test Equipment	Setting	Remarks	Fig.
<b>Output amp.</b> (Quiescent current)	Volume at minimum. Allow approx. 2 min warm-up.	Remove fuse FU 502/1502. Milliammeter between M 411 and M 410/1410.	Set to $25 \pm 2$ mA with R 419/1419. Check mid-point voltage: 28 V	After adjustment, disconnect meter and replace fuse.	1
<b>Tuning voltage</b> – required when changing sensor module BS 5716 A) Coarse adjustment	Select VHF range. Switch off AFC.  a) Main tuning knob fully clockwise.  b) Main tuning knob fully counterclockwise.	DVM between M 114 and chassis.	a)  R 503 $19.3 \text{ V} \pm 0.1 \text{ V}$  b)  $3.52 \text{ V} \pm 0.02 \text{ V}$	If necessary, repeat companion adjustment.	2
B) Fine adjustment	Select VHF range. Switch off AFC.  a) Set dial to 104 MHz b) Set dial to 89 MHz	DVM between M 114 and chassis.	a) Set to 13.24 V by  R 503 b) Set to 4.15 V by 	If necessary, repeat companion adjustment.	2

**Electronic Switch-on Delay:** After switching on the equipment, the a. c. output voltage to the loudspeaker sockets should appear after a delay of 2.5–4 seconds.

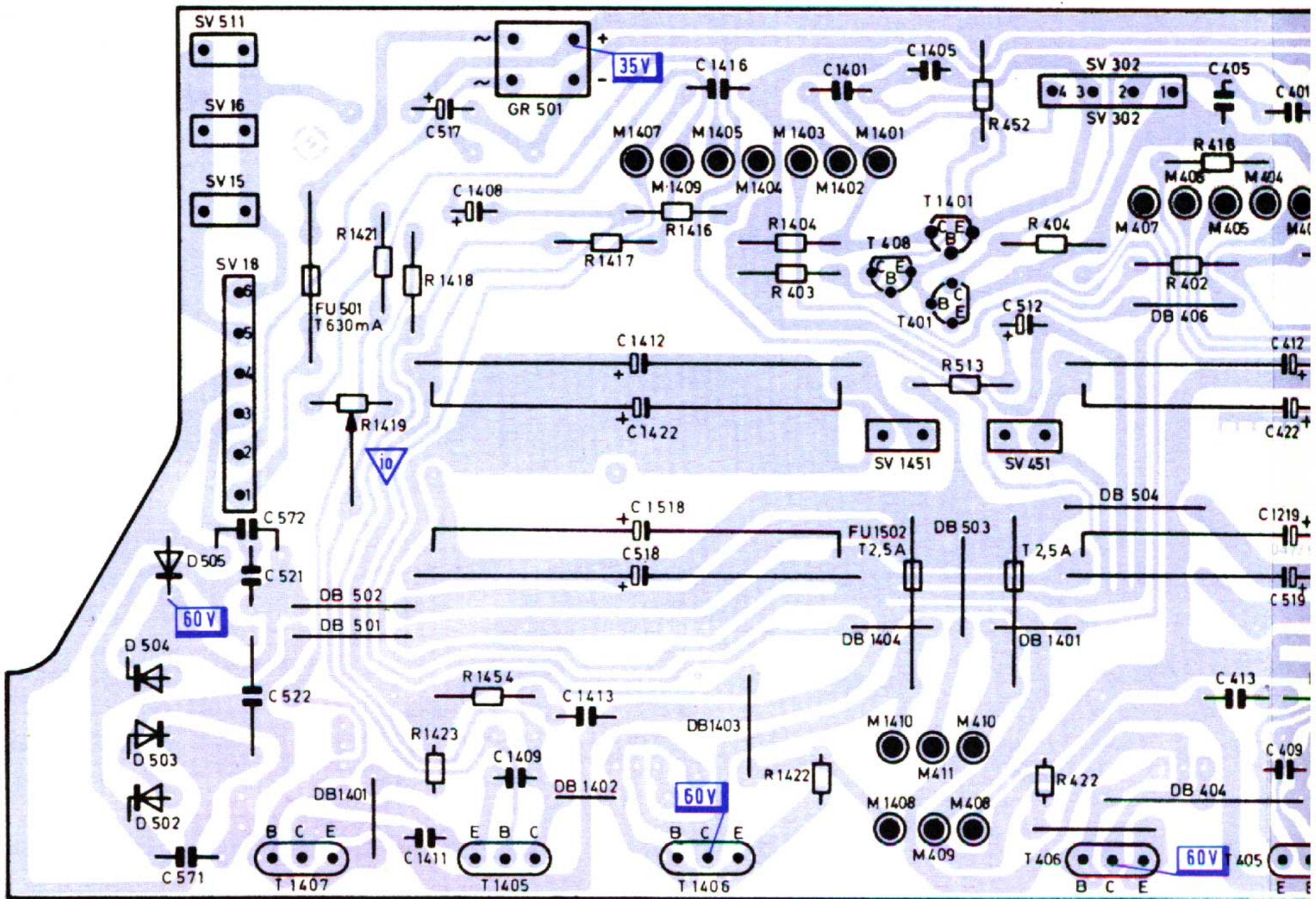
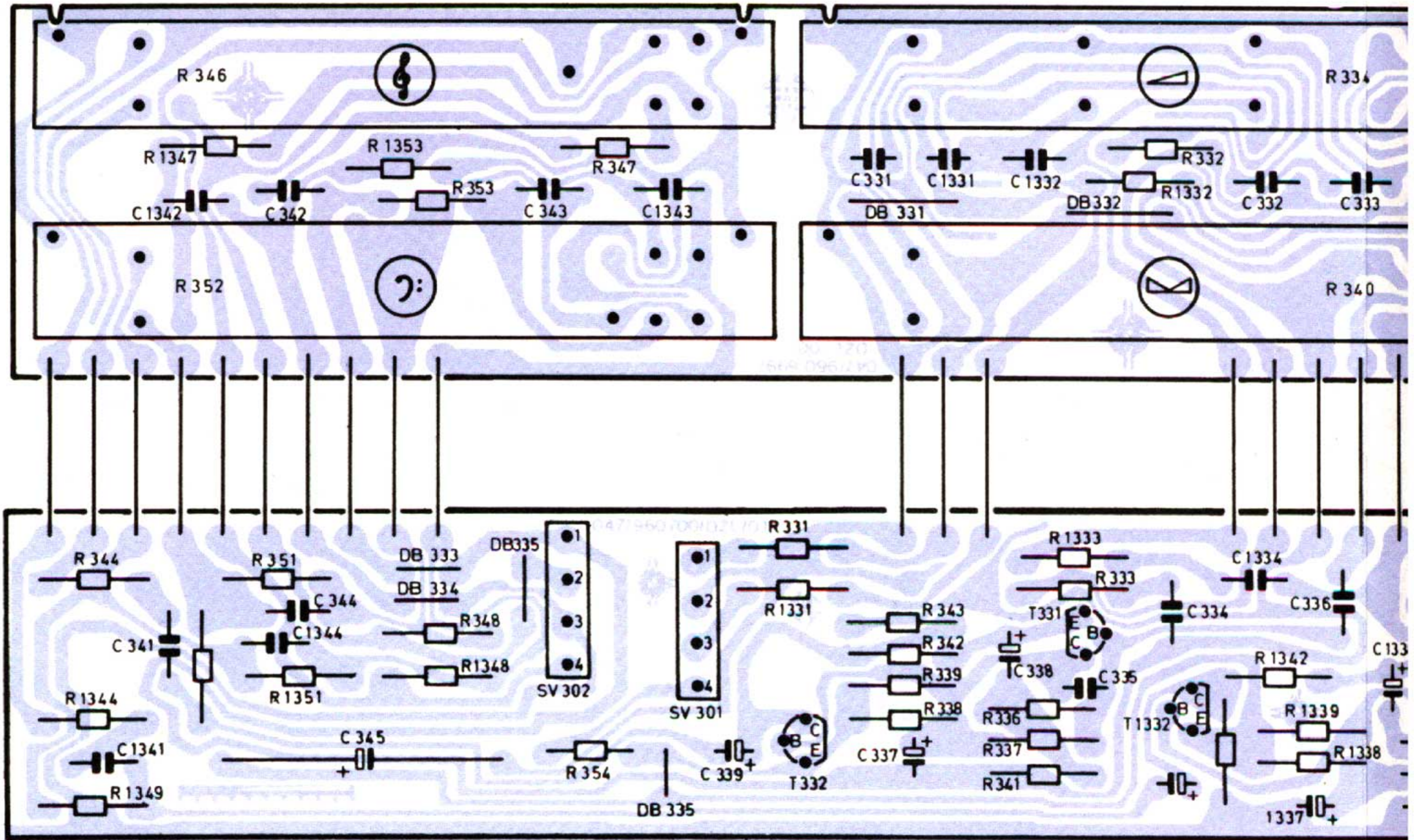
**AM switch board (BS 5204):** The following instructions must be observed when removing the AM switch board: to remove the switch plate all switches must be released (all switches in unoperated position) if this is not observed, it is possible for the latches to be damaged.

## Instructions de réglage

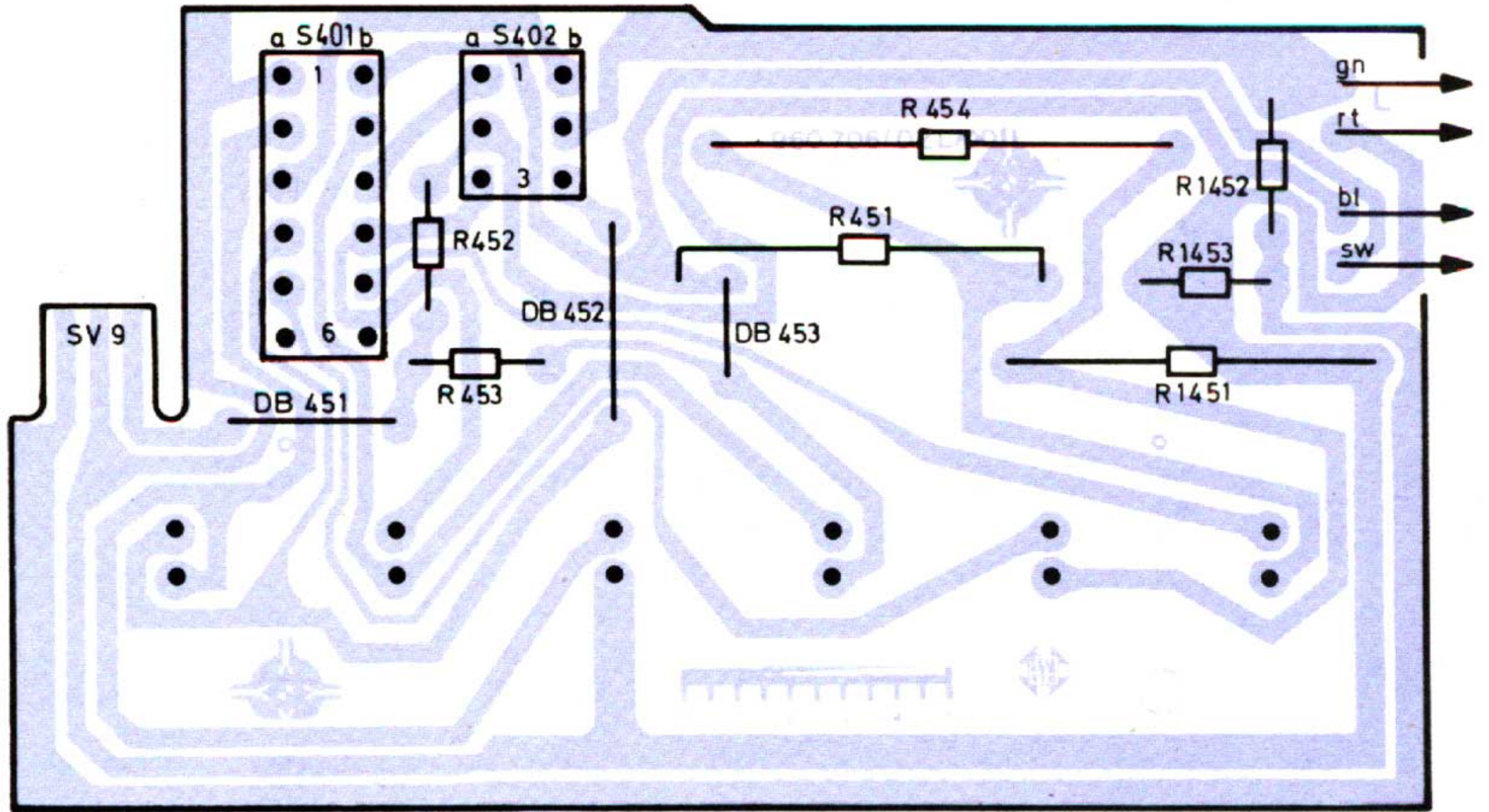
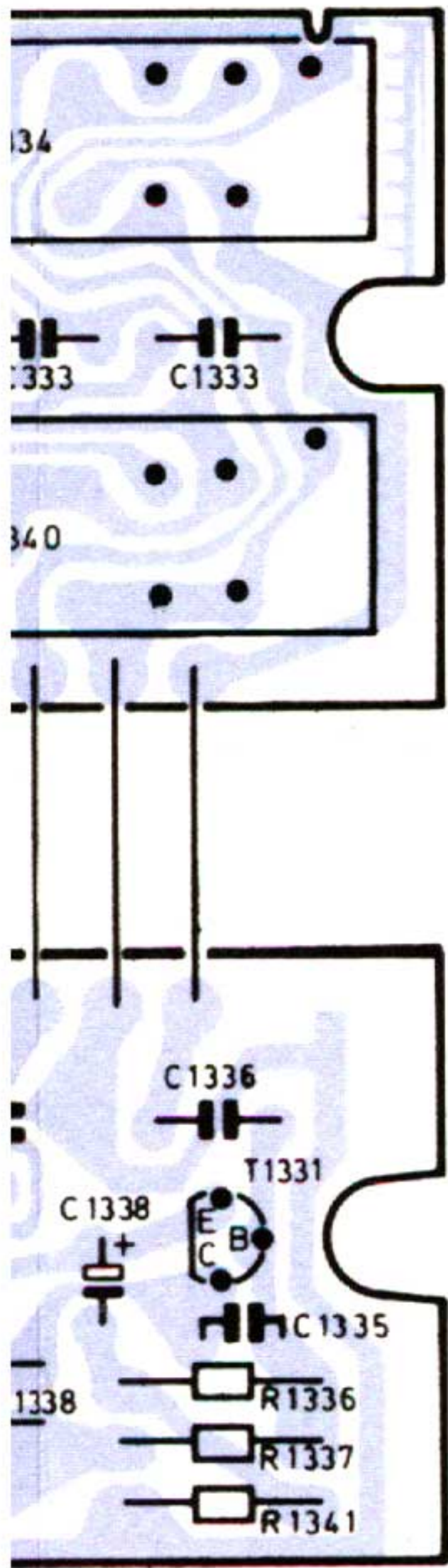
Genre de réglage	Conditions de réglage	Appareil de mesure	Réglage	Remarques	Figure
<b>Réglage de l'amplificateur de puissance</b> (courant de repos)	Volume: minimum. Mise sous tension avant le réglage: 2 min. env.	Enlever FU 502/1502, brancher le multimètre entre les points M 411 et M 410/1410	Régler avec R 419 ou R 1419 un courant de $25 \text{ mA} \pm 2 \text{ mA}$ Contrôler la tension de point milieu: 28 V	Après le réglage remettre le fusible	1
<b>Réglage de la tension d'accord</b> – nécessaire lors d'un échange du module touches sensibles BS 5716 A) Réglage approximatif	Choisir la gamme FM; déconnecter l'AFC  a) Bouton de recherche en butée droite  b) Bouton de recherche en butée gauche	Voltmètre digital entre M 114 et la masse	a) R 503  $19,3 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$  b) Régler avec la  résistance de base de R 1: $3,52 \text{ V} \pm 0,02 \text{ V}$	Répéter le réglage alternativement	2
B) Réglage fin	a) Choisir 104 MHz b) Choisir 89 MHz		a)  $\rightarrow 13,24 \text{ V}$ b)  $\rightarrow 4,15 \text{ V}$	Répéter le réglage alternativement	2

**Retard de la mise sous tension:** Après la mise sous tension, la tension de sortie doit être présente aux HP's seulement après un délai d'env. 2,5–4 secondes.

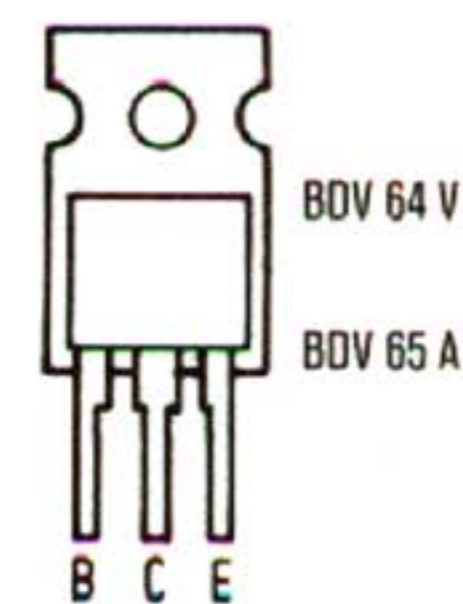
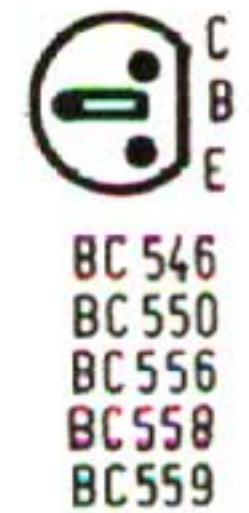
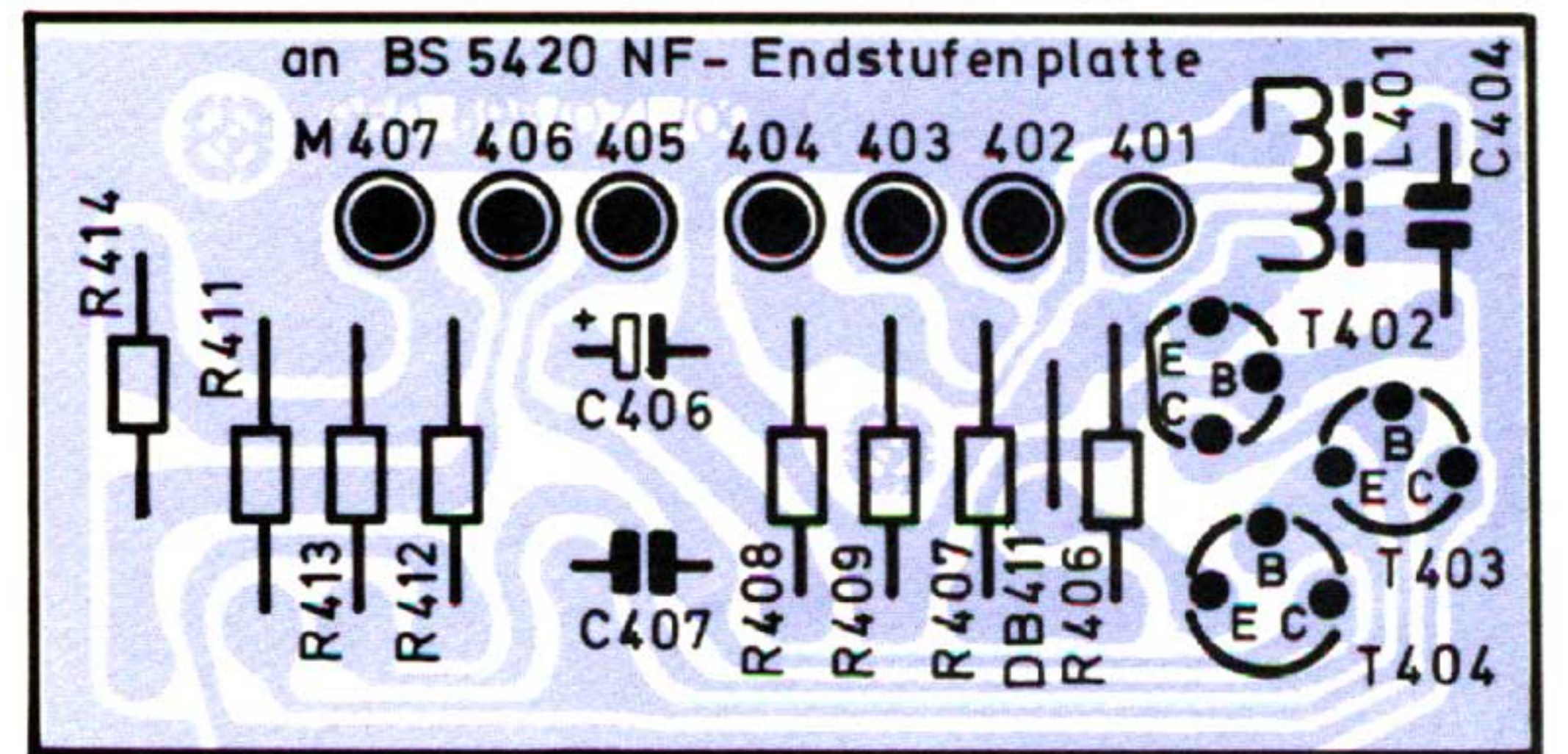
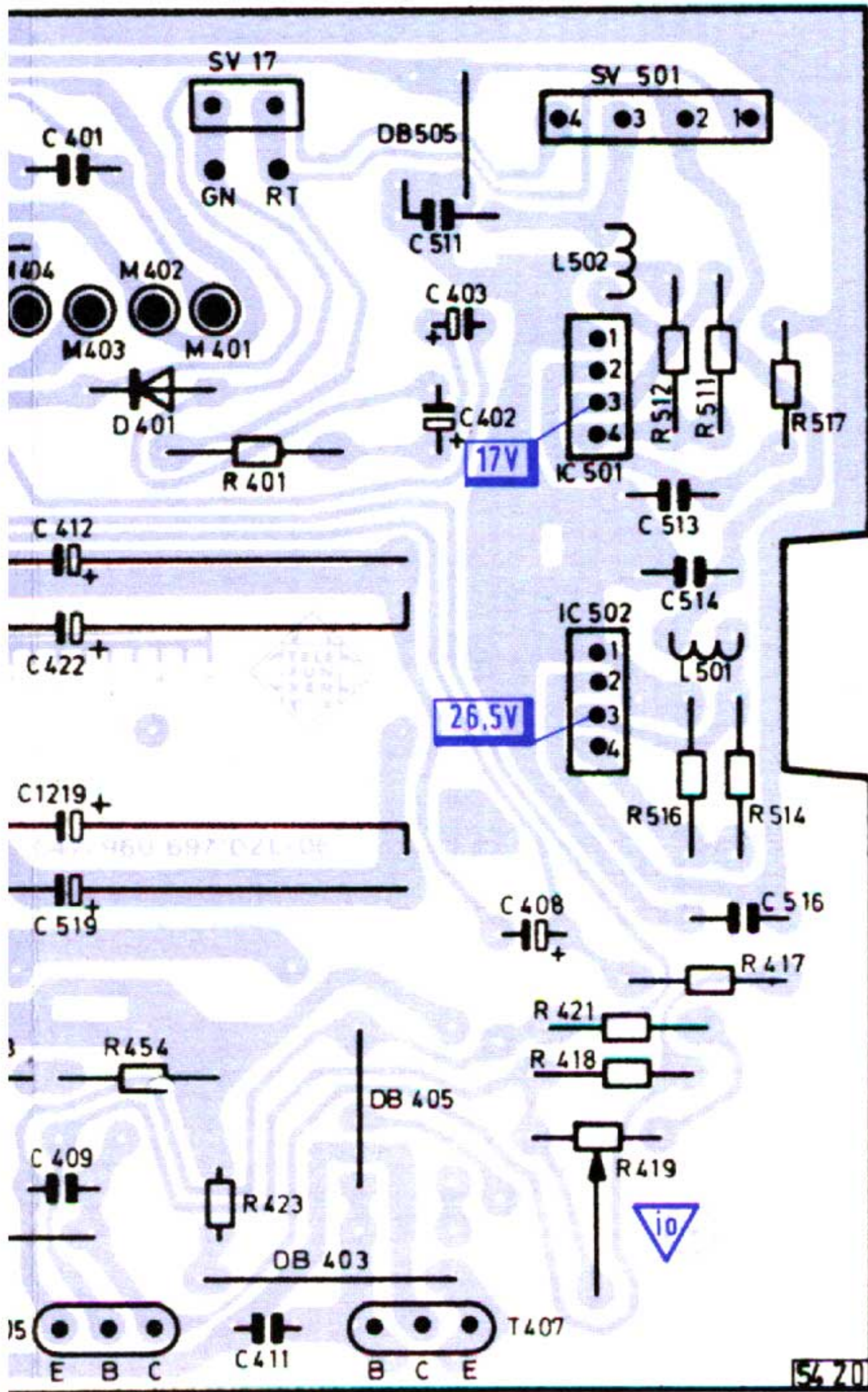
**Platine de commutation AM (BS 5204):** Les points suivants sont à observer lors du démontage de la platine de commutation AM: Les touches ne doivent pas être enclenchées (tout les touches en position de repos) pour enlever les tringles de commutation sinon les crans d'arrêts peuvent être endommagés.



**BS 5414 Lautsprecherplatte · Loudspeaker Board · Plaque HP**



**BS 5402 (ABS 401/1401)  
NF-Vorstufenplatte · AF Pre-Amplifier  
Préampli BF**



**uo** untere Abst.-Spg.  
lower tuning voltage  
Tension d'accord inférieure

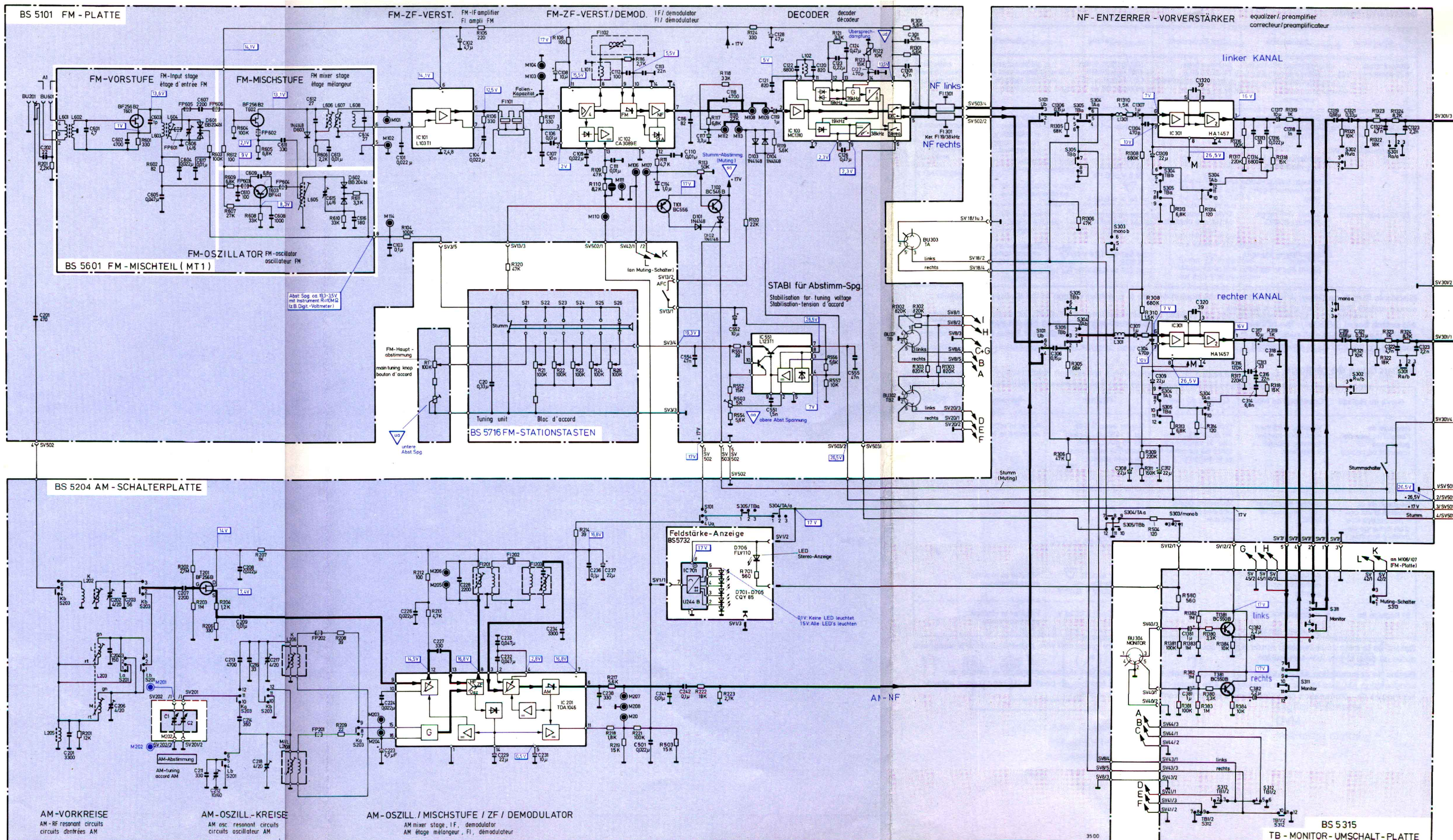
**oo** obere Abst.-Spg.  
upper tuning voltage  
Tension d'accord supérieure

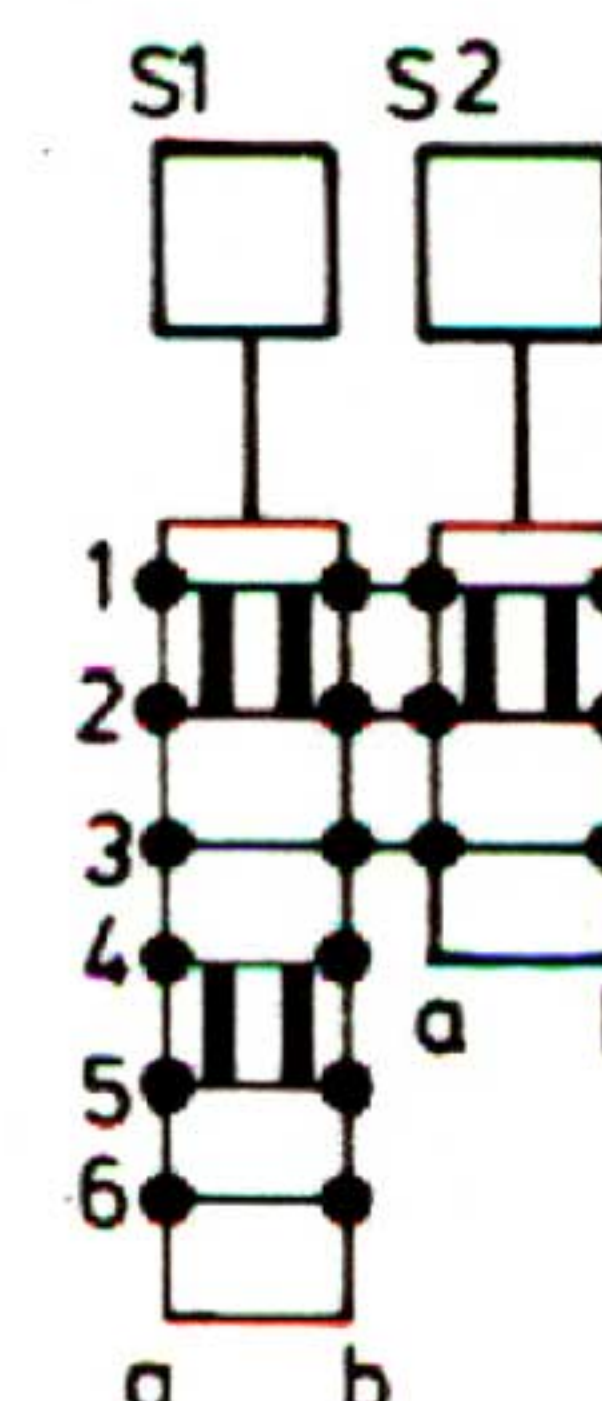
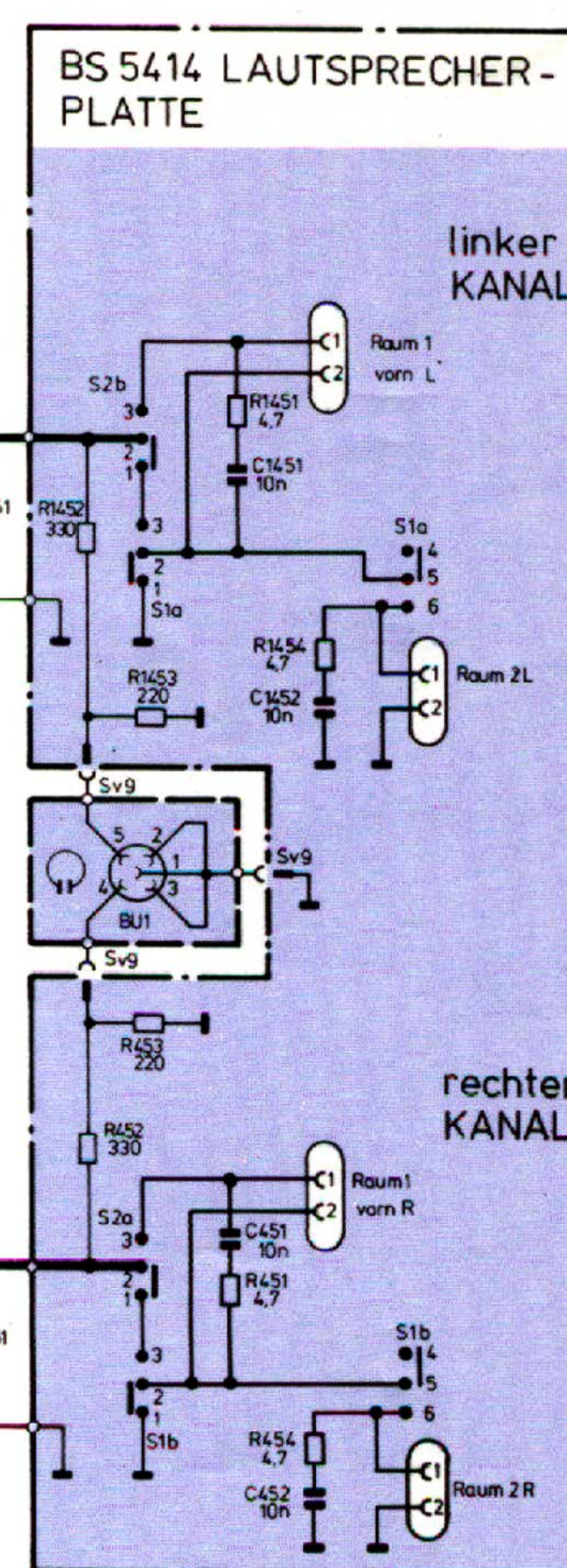
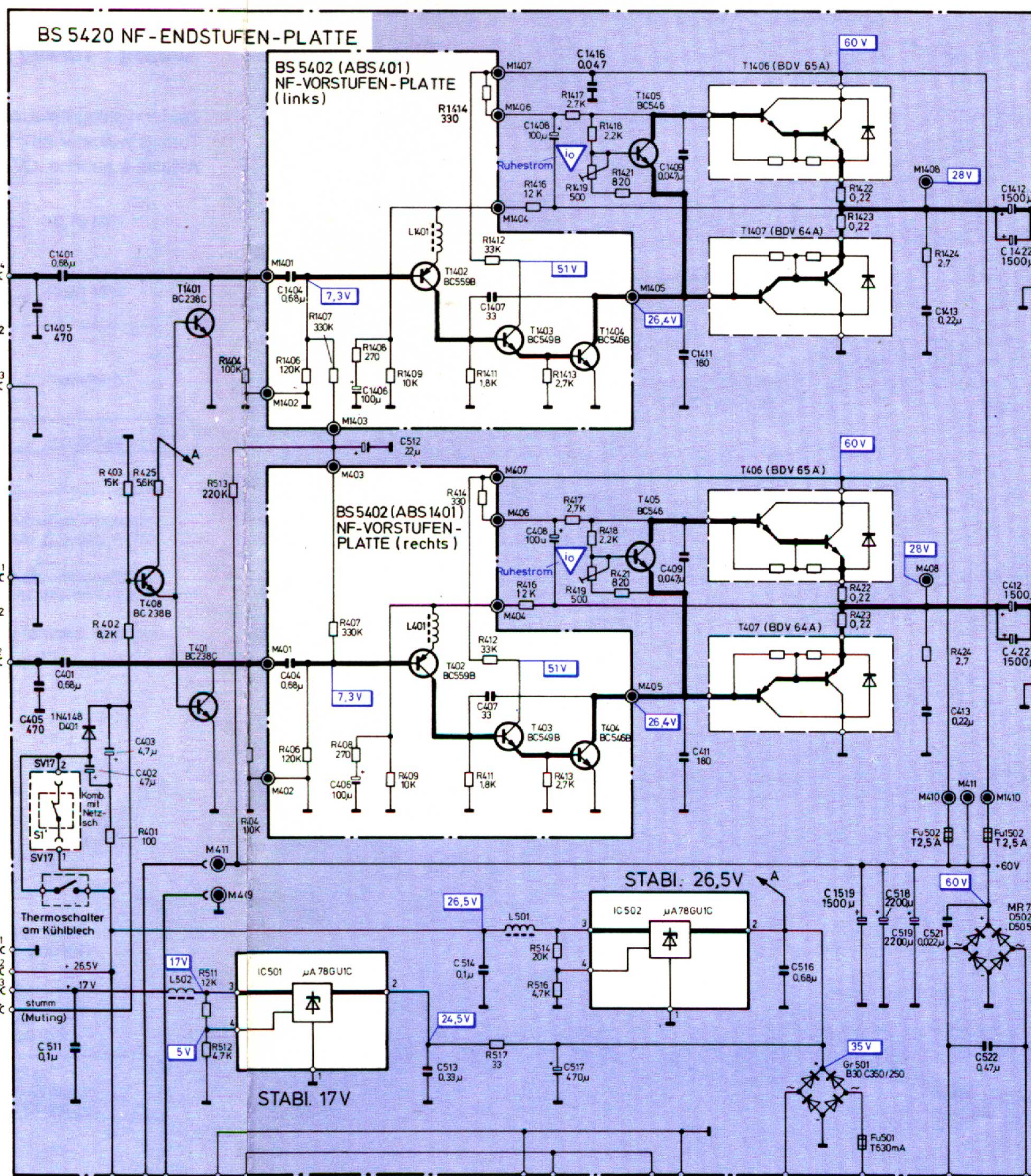
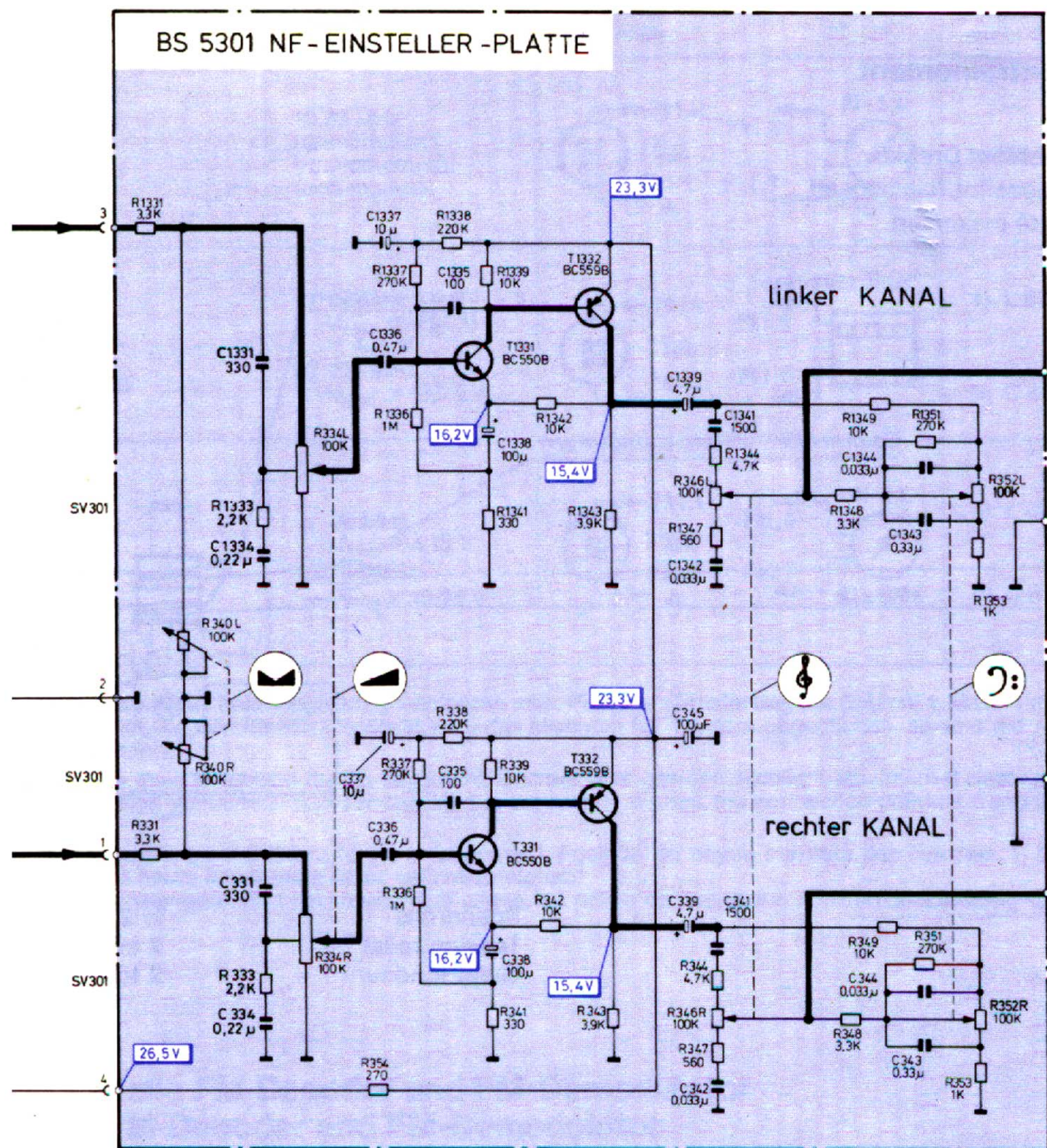
**so** Stummabstimmung  
Muting  
Accord silencieux

**üd** Übersprechdämpfung  
Minimum crosstalk  
Minimum de diaphonic

**io** Ruhestrom  
Quiescent current  
Courant sans signal

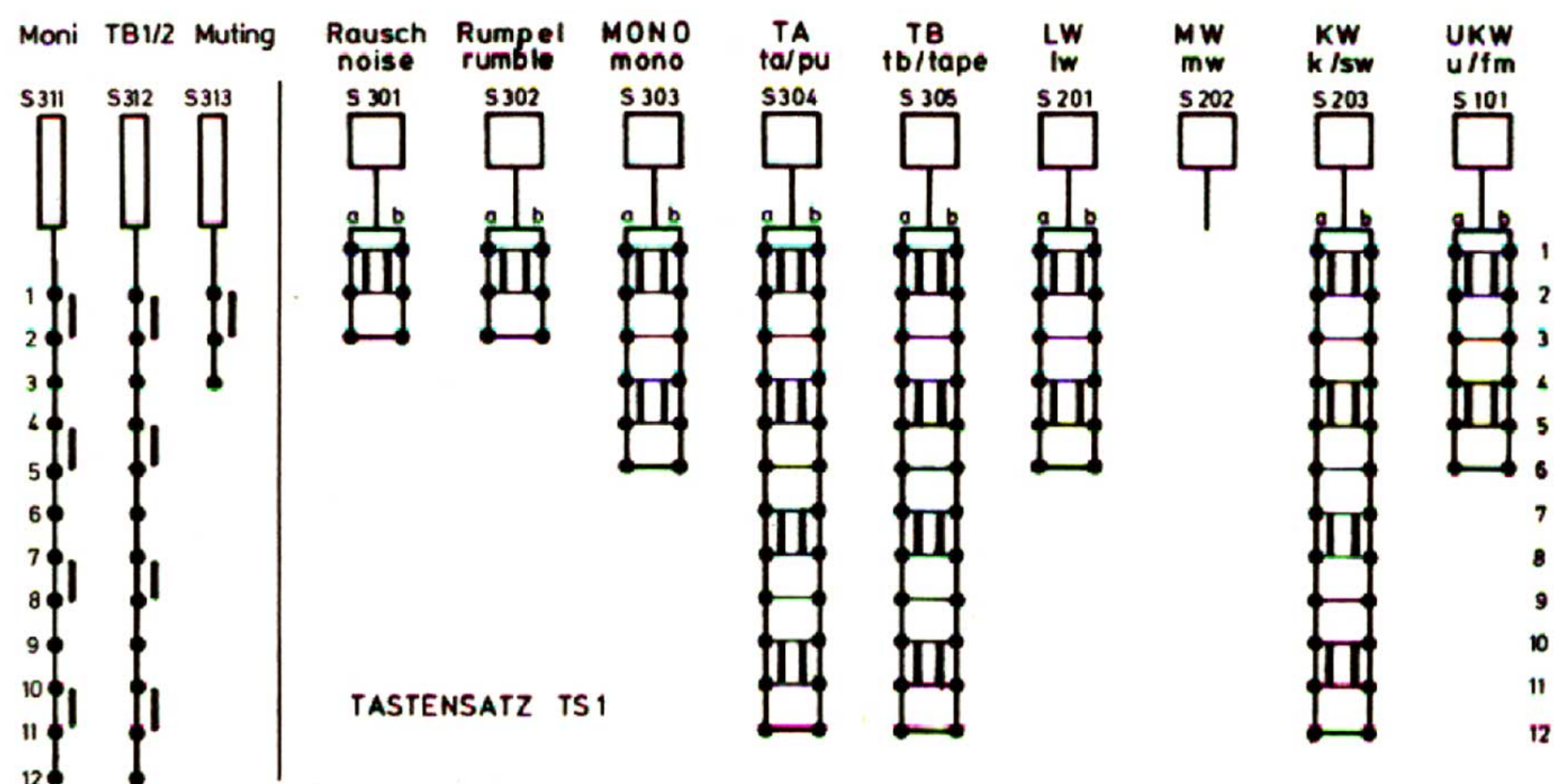
**fe** Feldstärke-Anzeige  
Tuning indicator  
Indicateur de syntonisation





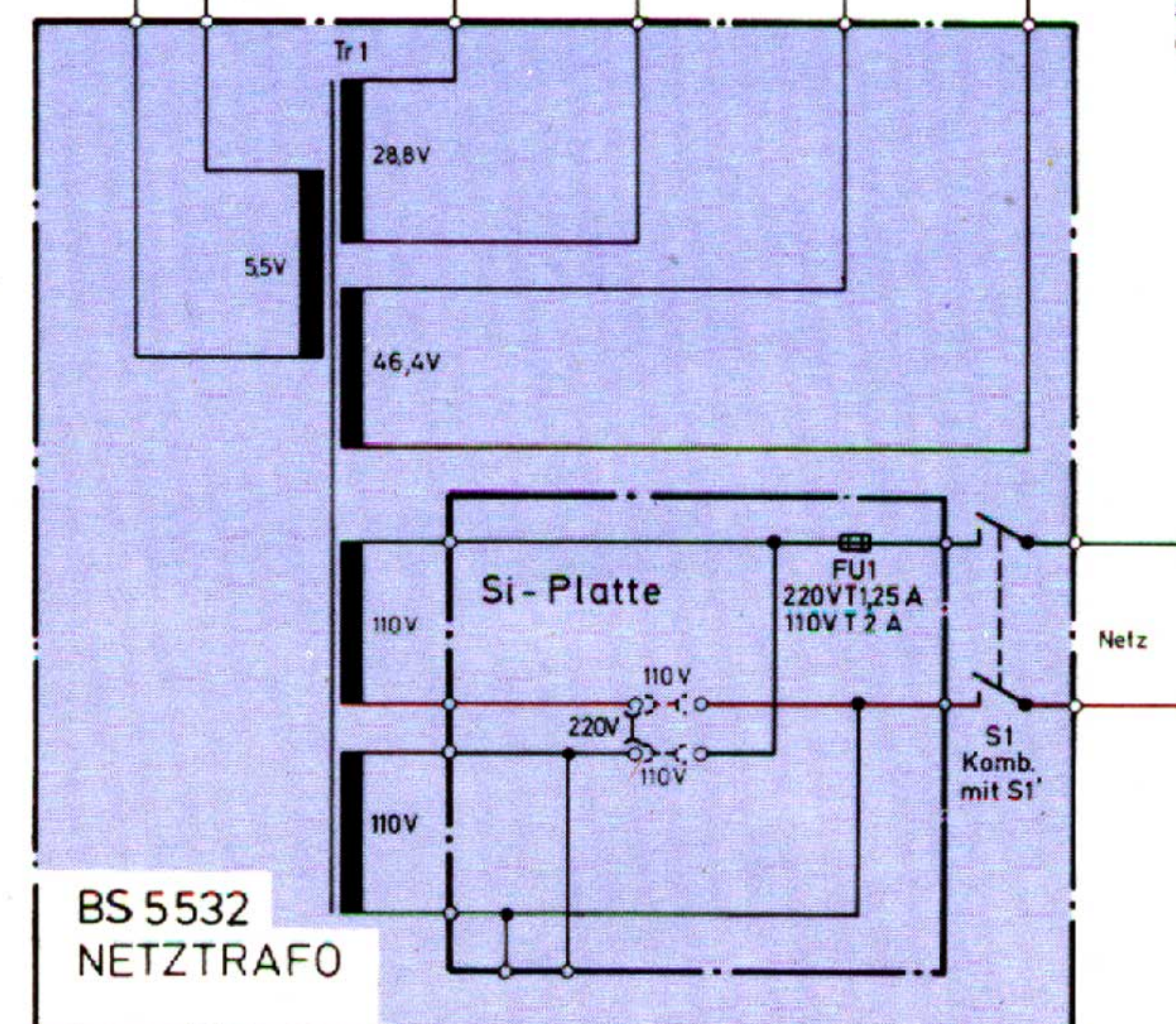
Schalter von Lötseite gesehen, alle Schalter in Ruhestellung.  
Switches seen from soldering side. All switches in neutral position.

Commutateur vu du côté soudure, tous les commutateurs en position de repos.



Schalter von Lötseite gesehen, alle Schalter in Ruhestellung.  
Switches seen from soldering side. All switches in neutral position.

Commutateur vu du côté soudure, tous les commutateurs en position de repos.



**Übersetzung  
Translation  
Traduction**

AM – NF  
AM – AF  
AM – BF

Kombiniert mit  
Combined with  
Combiné avec

Linker Kanal  
Left channel  
Canal gauche

Links  
Left  
Gauche

Netz  
Mains  
Secteur

Raum 1/2  
Room 1/2  
Pièce 1/2

Rechter Kanal  
Right channel  
Canal droit

Rechts  
Right  
Droit

Stummschalter  
Muting switch  
Silencieux

Trafo  
Transformer  
Transfo

Abst.-Spg. ca. 19,3 ÷ 3,5 V  
mit Instrument  
 $R_i \geq 10 \text{ M}\Omega$  (z. B. Digit.-Voltmeter)

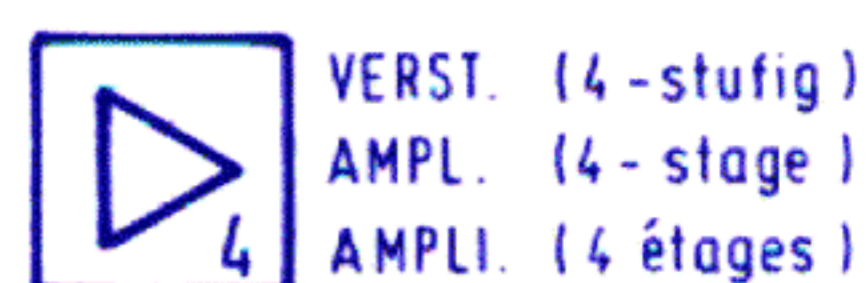
Tuning voltage measured with instrument  
with  $R_i \geq 10 \text{ M}\Omega$  (e. g. Digital Voltmeter):  
19,3 V ÷ 3,5 V

Tensions d'accord relevées à l'aide  
d'un instrument avec  $R_i = 10 \text{ M}\Omega$ ,  
(voltmètre digital): 19,3 V ÷ 3,5 V

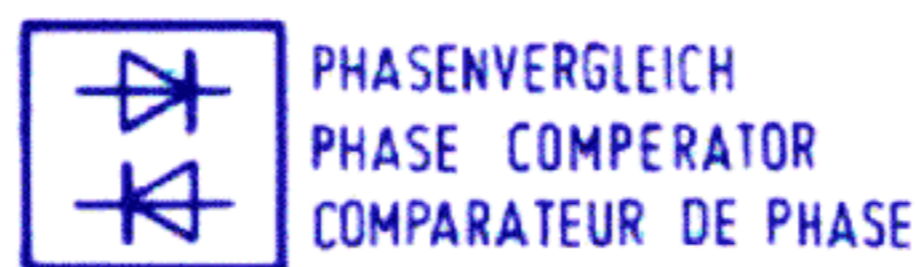
an Muting-Schalter  
to Muting switch  
vers silencieux



VERSTÄRKER  
AMPLIFIER  
AMPLIFICATEUR



VERST. (4-stufig)  
AMPL. (4-stage)  
AMPLI. (4 étages)



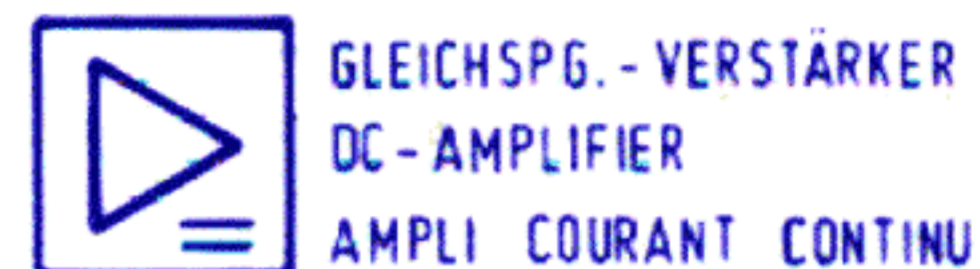
PHASENVERGLEICH  
PHASE COMPERATOR  
COMPARATEUR DE PHASE



GEREGELTER VERSTÄRKER  
AMPLIFIER WITH AGC  
AMPLI AVEC CAG



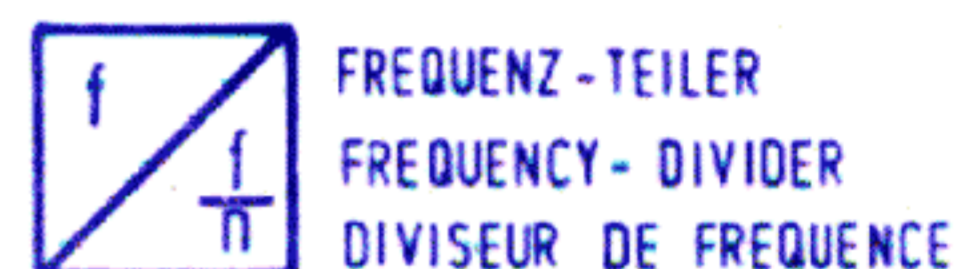
OSZILLATOR  
OSCILLATOR  
OSCILLA TEUR



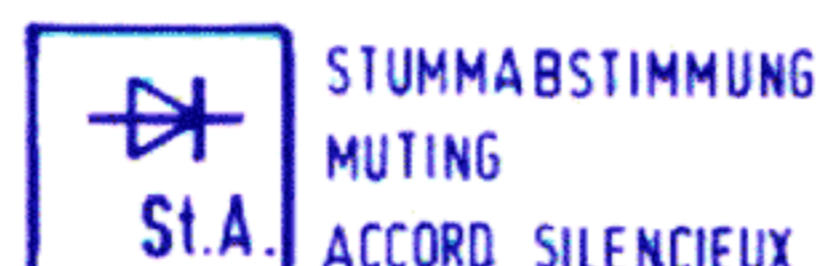
GLEICHSPG.-VERSTÄRKER  
DC-AMPLIFIER  
AMPLI COURANT CONTINU



STABILISIERUNG  
STABILISATION  
STABILISATION



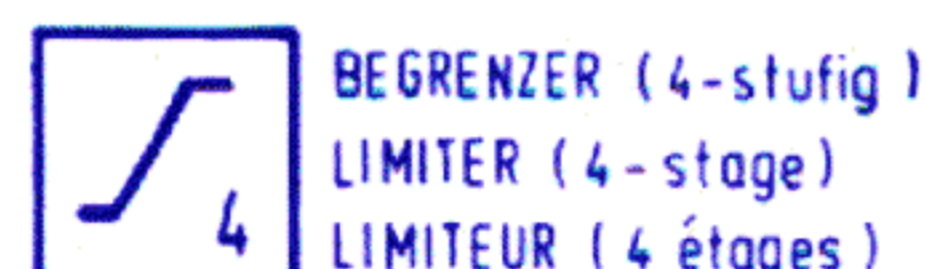
FREQUENZ-TEILER  
FREQUENCY-DIVIDER  
DIVISEUR DE FREQUENCE



STUMMABSTIMMUNG  
MUTING  
St.A.  
ACCORD SILENCIEUX



SCHWELLVERT-SCHALTER  
LEVEL SWITCH  
COMMUTATEUR VALEUR  
SEUIL CAG



BEGRENZER (4-stufig)  
LIMITER (4-stage)  
LIMITEUR (4 étages)



GLEICHRICHTER  
RECTIFIER  
REDRESSEUR



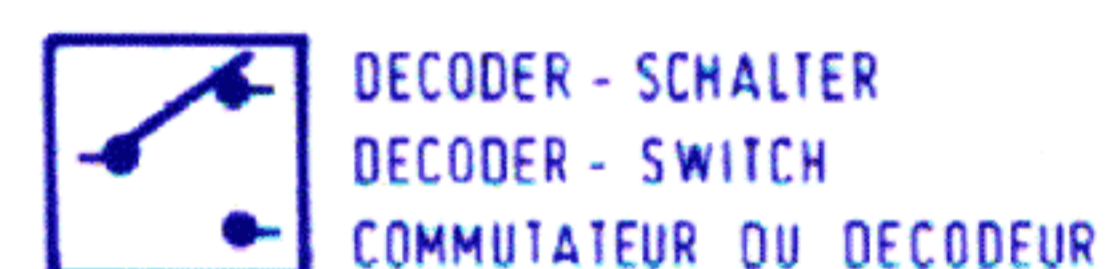
DEMULATOR  
DEMULATOR  
DEMULATEUR



Analog-Digital-Wandler  
Analogue-Digital Converter  
Convertisseur analogique-digital



STEREO-SCHALTER  
STEREO SWITCH  
COMMUTATEUR  
STEREO



DECODER-SCHALTER  
DECODER-SWITCH  
COMMUTATEUR DU DECODEUR



MISCHSTUFE  
MIXER STAGE  
ETAGE MELANGEUR



LAUTSTÄRKE  
VOLUME



HÖHEN  
TREBLES  
AIGUS



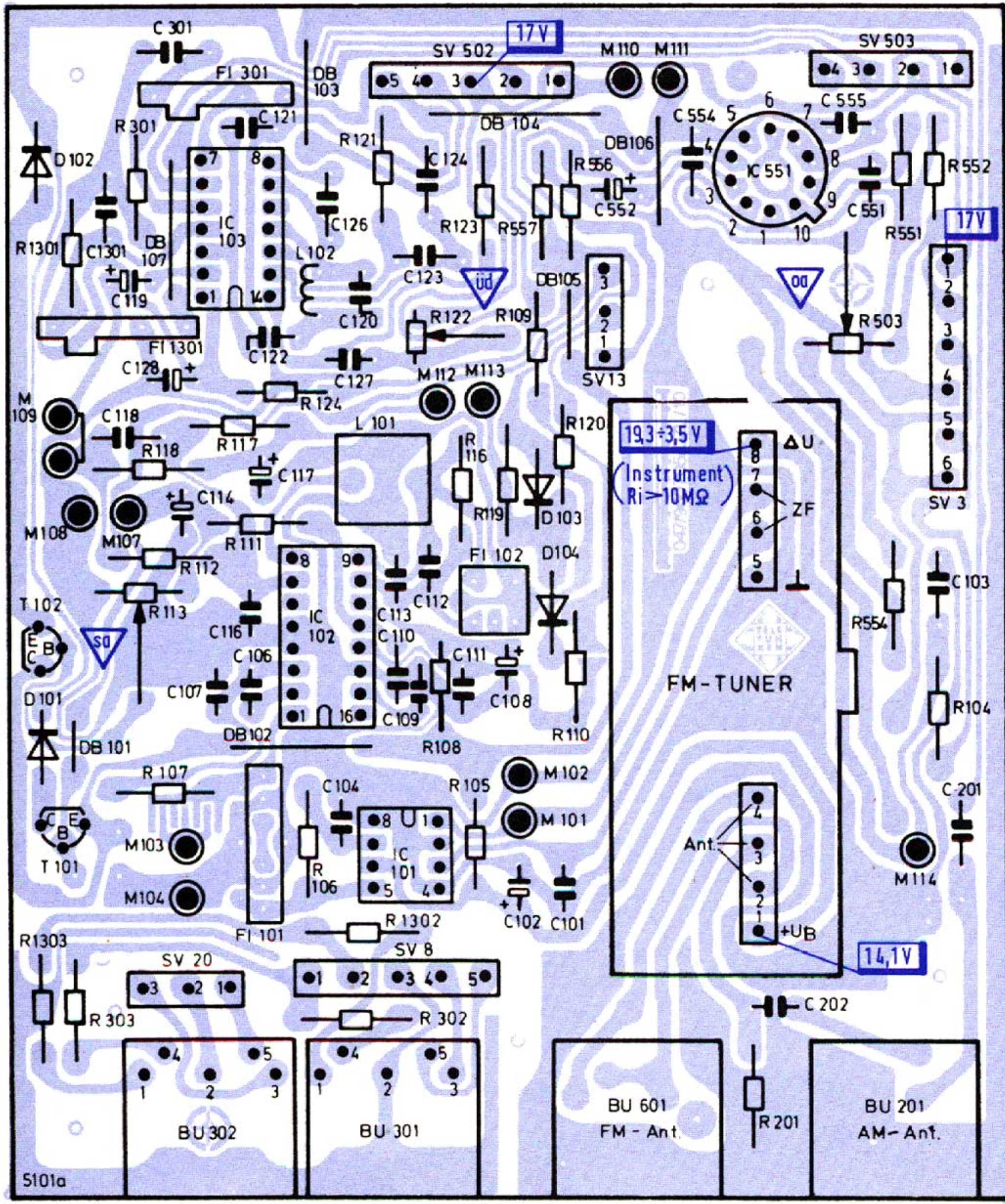
BALANCE



TIEFEN  
BASSES  
GRAVES

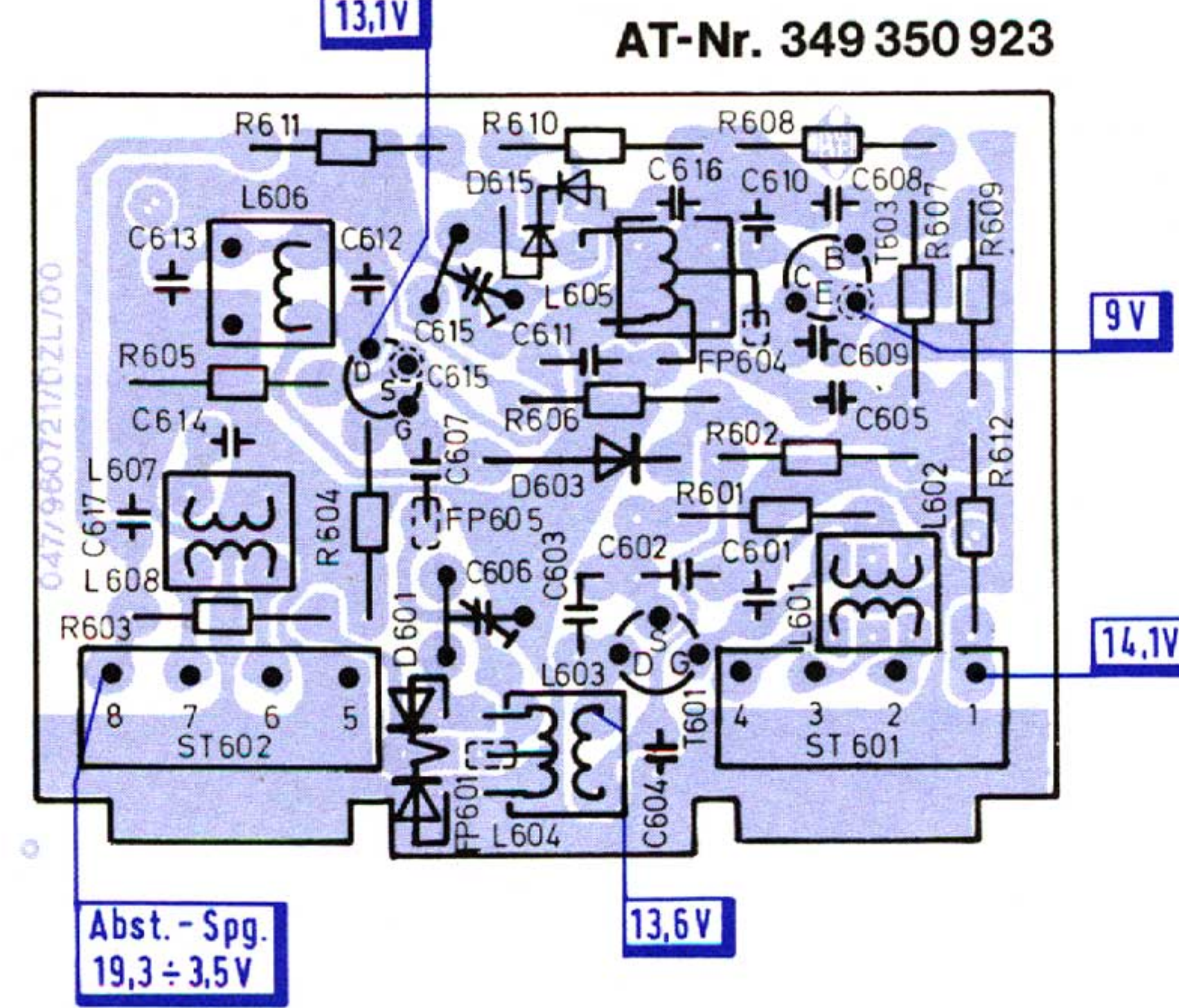


**BS 5101 FM-Platte · FM Board · Bloc FM**  
**AT-Nr. 349 350 924**

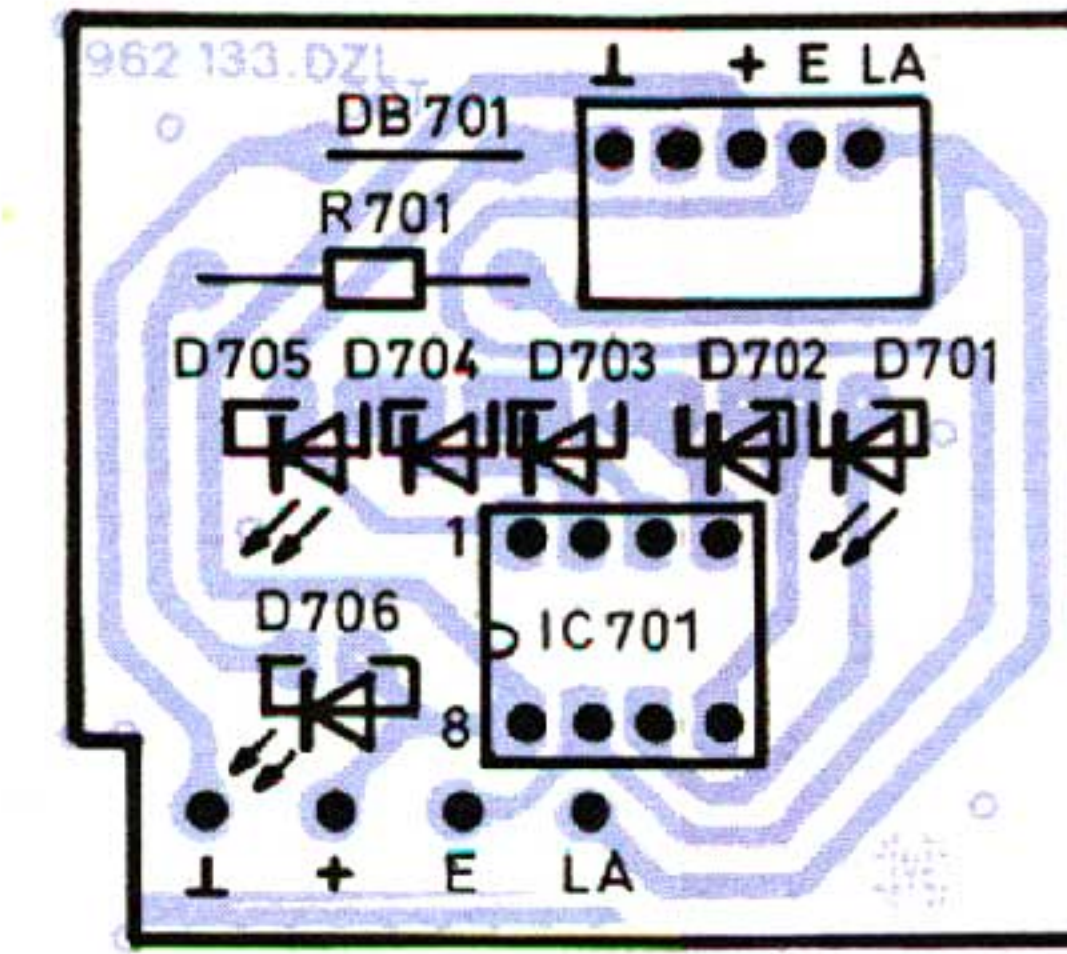


**BS 5601 FM-Mischteil (MT 1)**  
**FM Mixer (MT 1) · Bloc mélangeur FM**

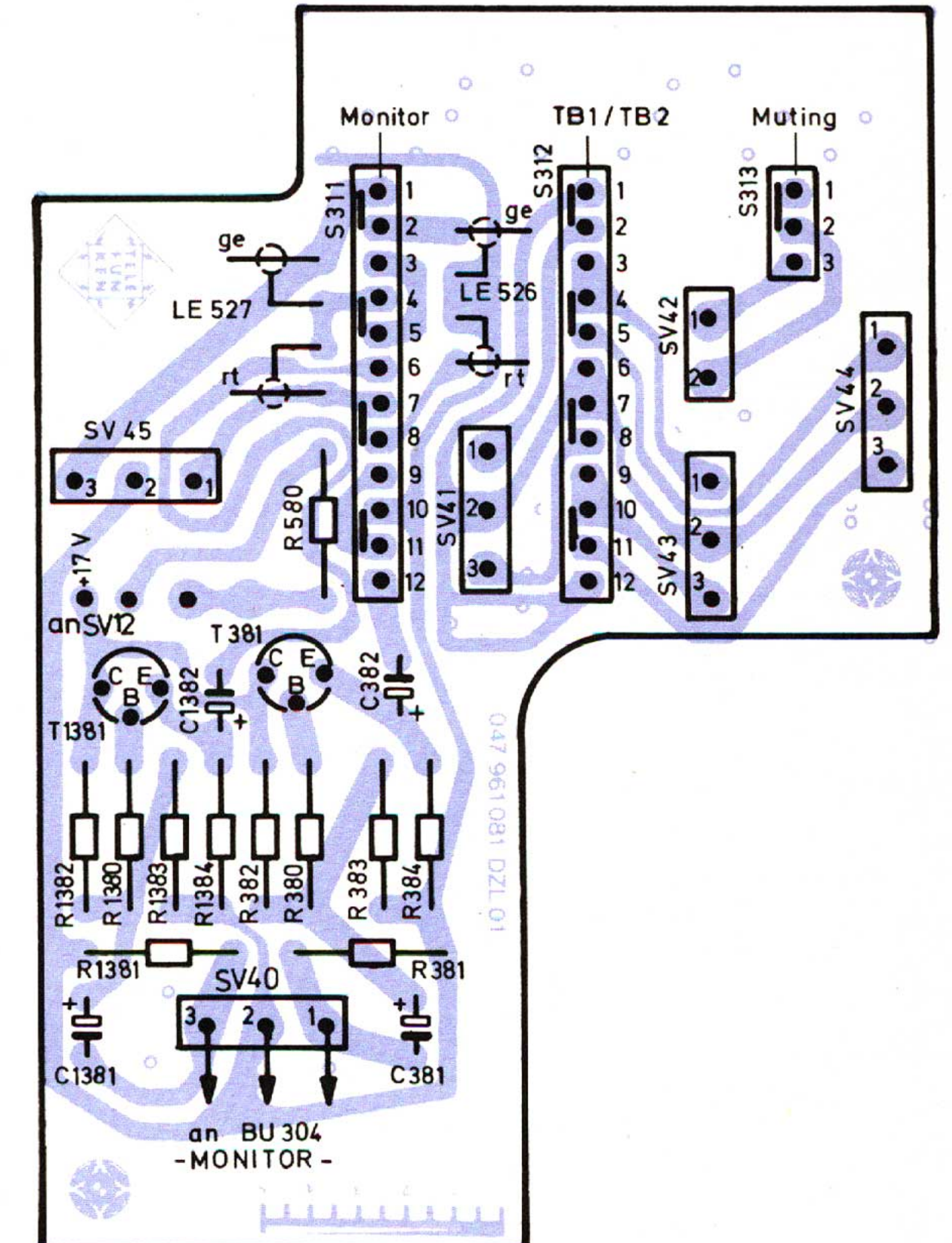
AT-Nr. 349 350 923



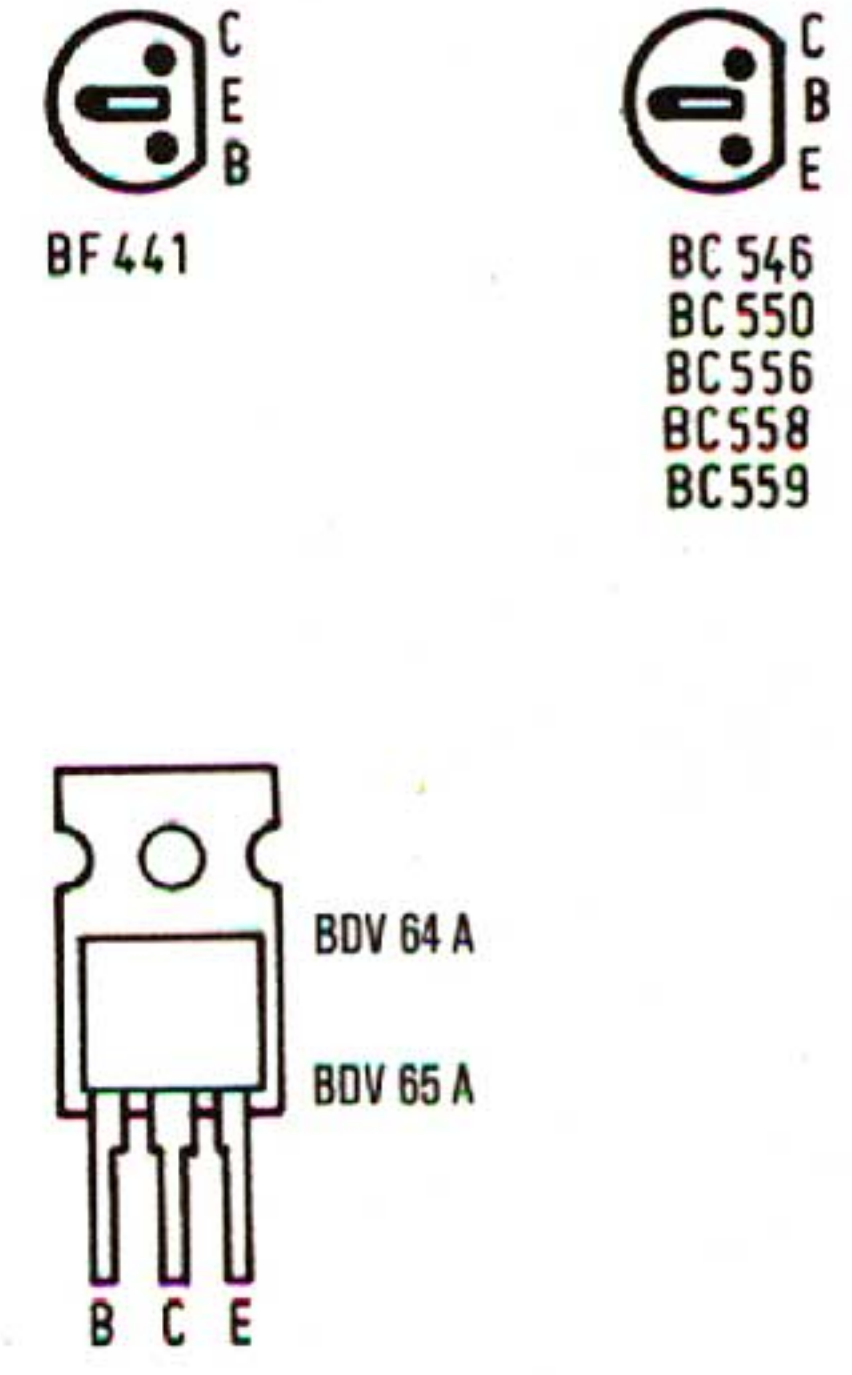
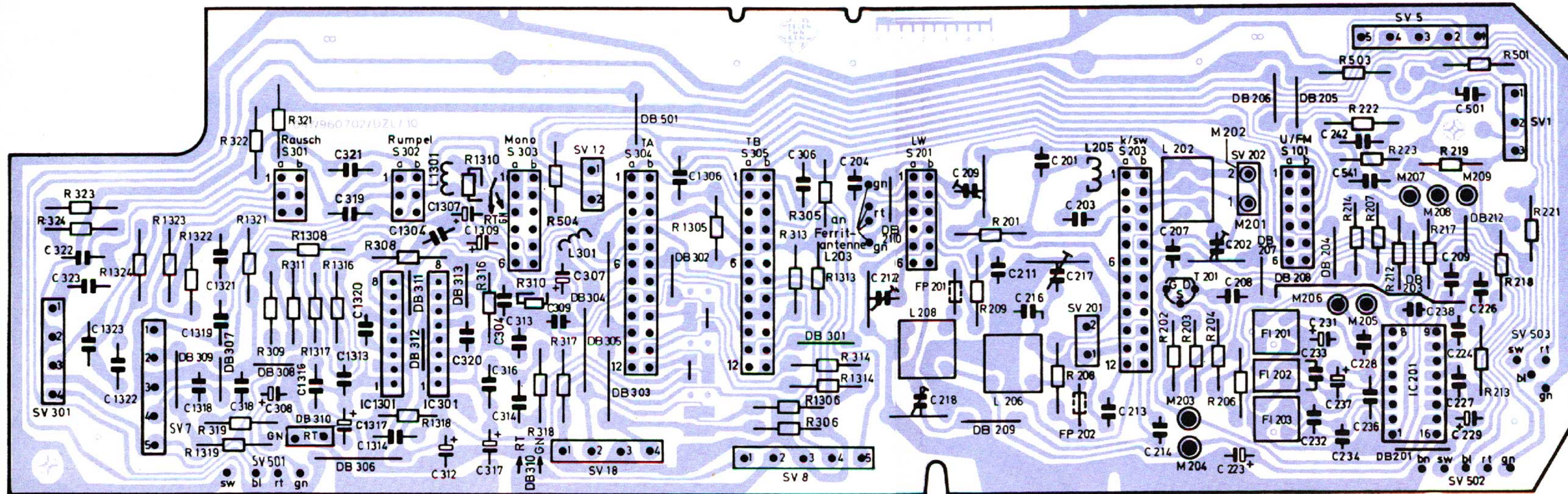
**BS 5732 Feldstärke-Anzeige**  
**Field Strength Indicator**  
**Indicateur d'intensité du champ**



**BS 5315 TB-Monitor-Umschaltplatte · Tape/Monitor**  
**Switch over Board · Bloc commande monitoring magnéto**

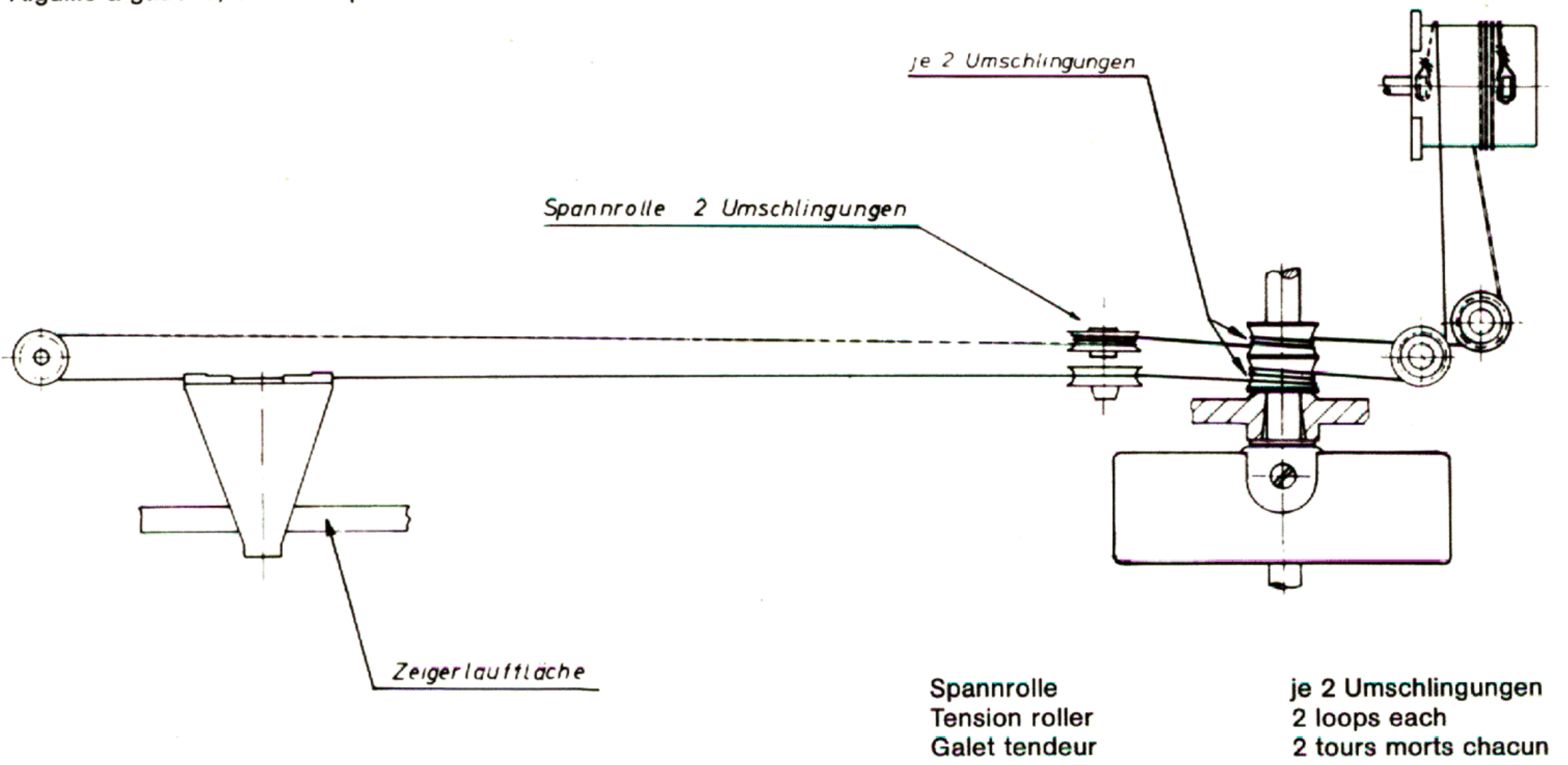


**BS 5204 AM-Schalterplatte · AM Switch Board · Bloc commutateur AM** AT-Nr. 349 362 008

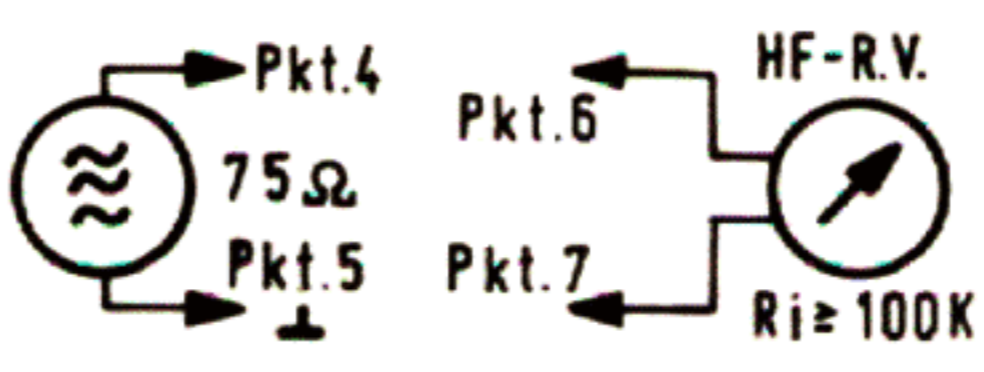
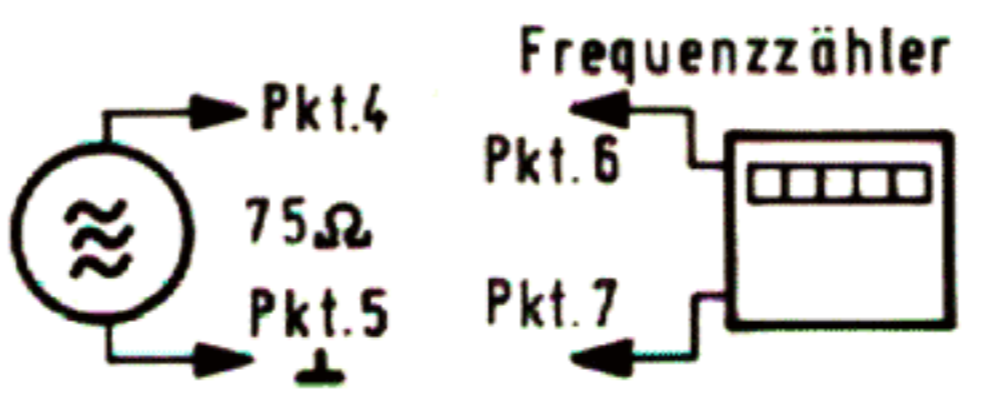
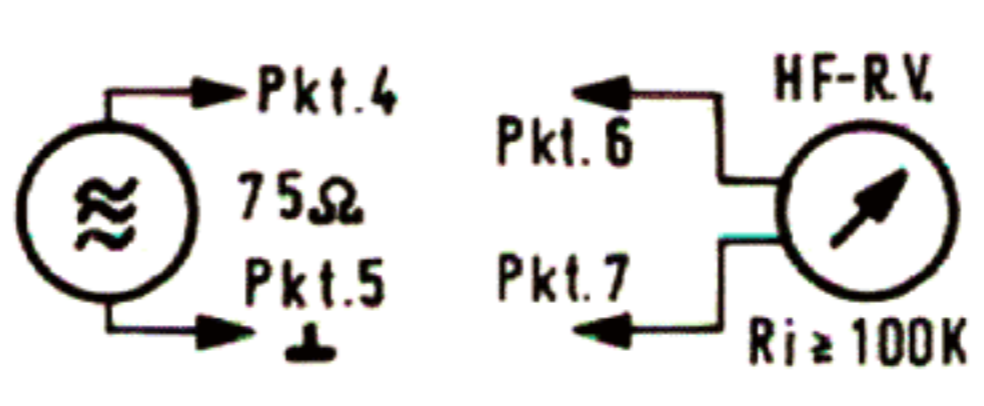


# Seilzug · Tuning Drive · Entrainement

Zeigerstellung links, bei eingedrehtem Drehko  
Tuning indicator left, Variable capacitor fully closed  
Aiguille à gauche, CV sur capacité maximum



## Abgleichtabelle FM-Mischteil (MT 1) · Alignment MT 1 · Alignement MT 1

Reihenfolge Sequence Suite	Meßsender Signal generator Générateur	Ankopplung Coupling Couplage	Abgleichreihenfolge Alignment sequence Suite de l'alignement
<b>ZF</b> <b>IF</b> <b>FI</b>	10,73 MHz (unmoduliert) (unmodulated) (non modulé)		L 606, L 607 ——— maximum
<b>Oszillator</b> <b>Oscillator</b> <b>Oscillateur</b>	a) 89 MHz U <sub>Abst.</sub> an Pkt. 8 = 4,15 V b) 104 MHz U <sub>Abst.</sub> = 13,24 V		a) L 605 ——— 10,73 MHz b) C 615 ——— 10,73 MHz
<b>Vorkreis</b> <b>Input circuit</b> <b>Circuit d'entrée</b>	a) 89 MHz U <sub>Abst.</sub> = 4,15 V b) 104 MHz U <sub>Abst.</sub> = 13,24 V		a) L 604 ——— maximum b) C 606 ——— maximum

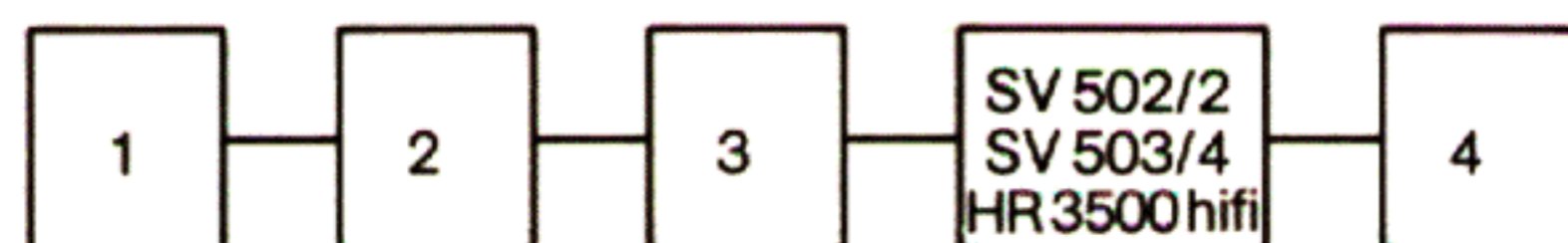
Das Mischteilgehäuse muß beim Abgleich geschlossen sein. Richtige Kernstellung der Spulen: 1. Maximum beim Hineindreuen. Abstimm-  
spg. hochohmig (mit Digitalvoltmeter) messen! Wird das Mischteil MT 1 extern abgeglichen, so sind die Anschlußpunkte 3, 5 und 6 mit-  
einander zu verbinden.

The mixer housing must be closed during alignment. Correct core position of coils: 1. Maximum at closing. Measure tuning voltage at high  
impedance (with digit Voltmeter)! If mixer unit MT 1 is separately aligned, the connection points 3, 5 and 6 have to be connected to each  
other.

Le boîtier du bloc mélangeur doit être fermé à l'alignement. Position de noyau correcte des bobines: 1. Maximum en fermant. Mesurer  
tension d'accord à haute impédance (avec voltmètre digital)!

Au cas où le bloc mélangeur MT 1 est séparément aligné, les points de connexion 3, 5 et 6 sont à relier l'un à l'autre.


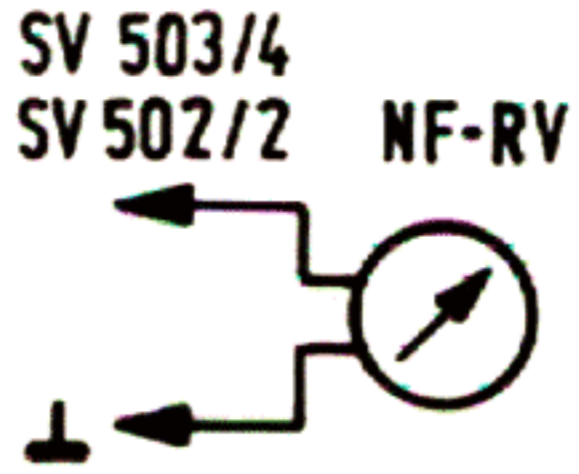


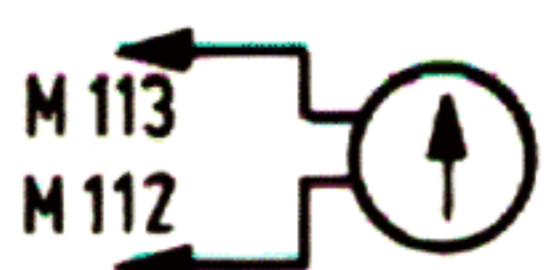
## Abgleichtabelle FM-Decoder und FM-Demodulator Alignment FM-Decoder and FM-Demodulator Alignement du Décodeur/Démodulateur



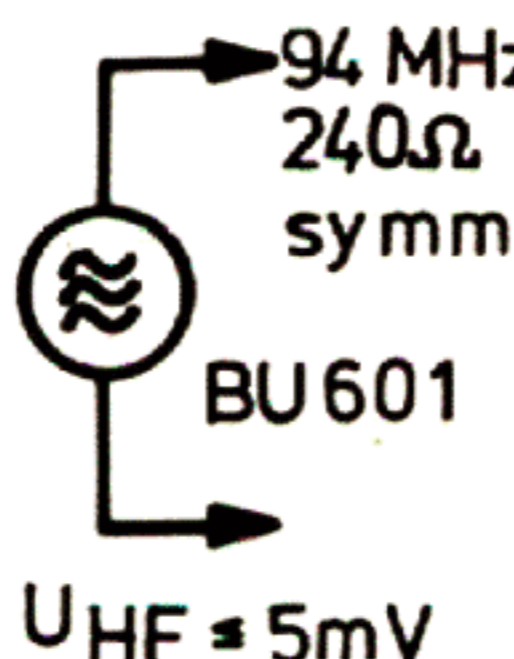
1. RC Generator
2. Stereo Coder
3. UKW-Meßsender, stereomodulierbar
4. NF-Röhrenvoltmeter RE = 1 MΩ, 30 Hz-200 kHz

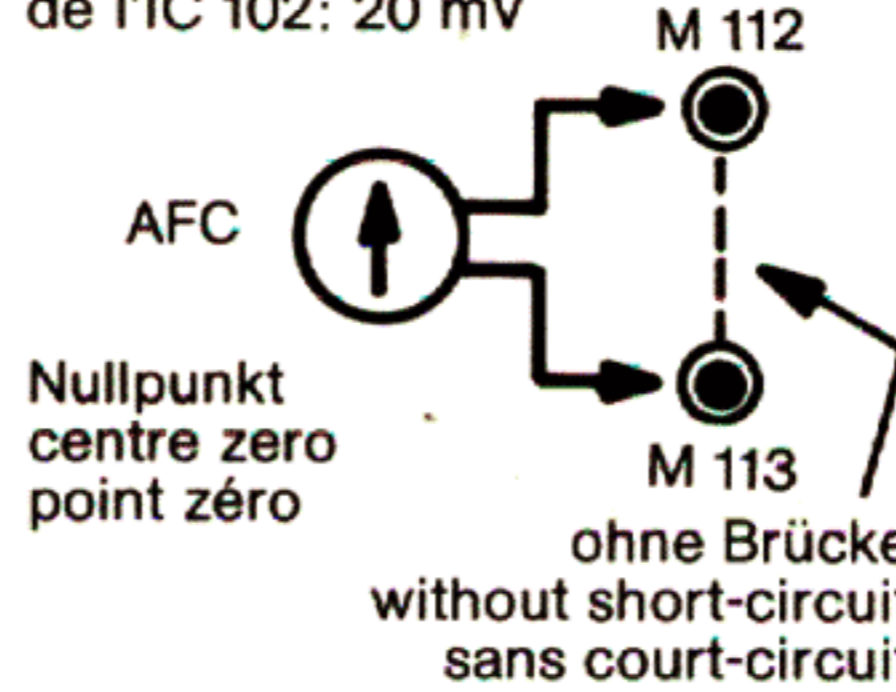
1. RC Generator
2. Stereo Encoder
3. UHF/FM Signal Generator: Stereo modulated
4. A.F.-VTVM: Input resistance 1-Mohms. 30 Hz-200 kHz

1. Générateur RC
2. Codeur stéréo
3. Emetteur de mesure FM, modulable en stéréo
4. Voltmètre à lampes BF RE = 1 MΩ, 30 Hz-200 kHz

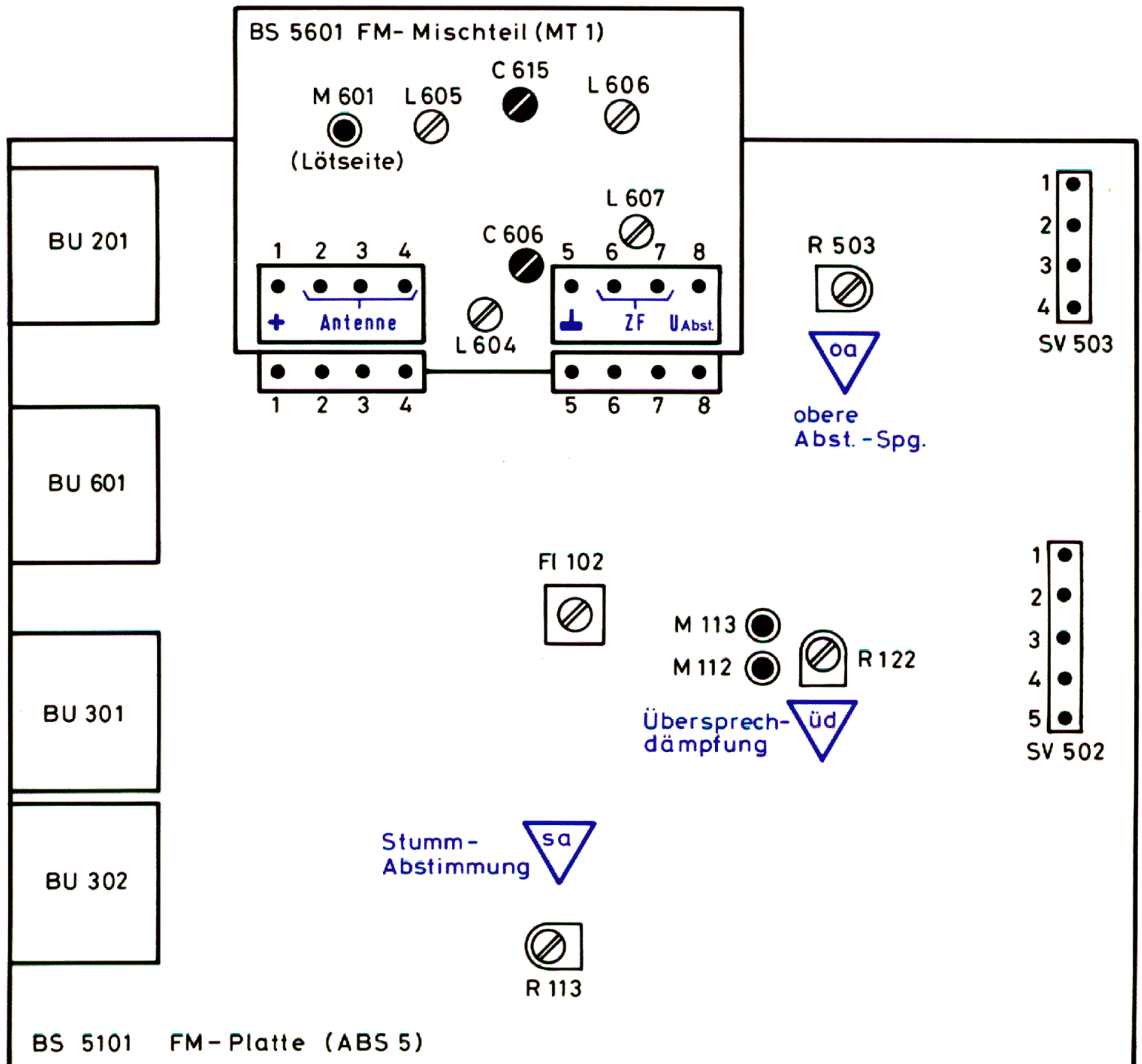
1.	Meßsender: Signal generator: Générateur:	240 Ω symm. auf Dipolbuchsen 240 Ohms symm. to dipole sockets 240 Ohms symétr. sur prises dipôle	HF-Spannung: 0,5 mV an 60 Ω RF-voltage: 0,5 mV at 60 Ohms Tension HF: 0,5 mV à 60 Ohms	
	modulieren über Coder mit: modulate via the encoder with: moduler à travers codeur avec:	1 kHz im rechten Kanal 19 kHz mit Normalphase 1 kHz in the right-hand channel 19 kHz with standard phase 1 kHz dans le canal de droite 19 kHz avec phase normale	(40 kHz Hub) (7,5 kHz Hub) (40 kHz deviation) (7,5 kHz deviation) (déviation 40 kHz) (déviation 7,5 kHz)	
	Empfänger Receiver Récepteur	Optimal abgestimmt auf Meßsenderfrequenz Tuned to signal generator Alignement optimal sur fréquence émetteur de mesure		
3.			Übersprechen auf Minimum crosstalk to minimum diaphonie sur minimum	Stereo-Anzeige muß leuchten Stereo Indicator must light up Indicateur stéréo doit éclairer
4.	R 1 = Hauptabstimmung R 1 = maintuning knob R 1 = bouton d'accord		Übersprechen auf Minimum crosstalk to minimum diaphonie sur minimum	
5.			Übersprechen crosstalk diaphonie } 40 dB	
6.			Nullpunkt centre zero point zéro	Null zero cero 0 ± 1 μA

# Abgleichtabelle FM-ZF · Alignment Chart FM-IF · Tableau d'alignement FM-FI

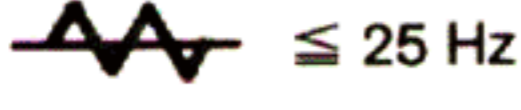
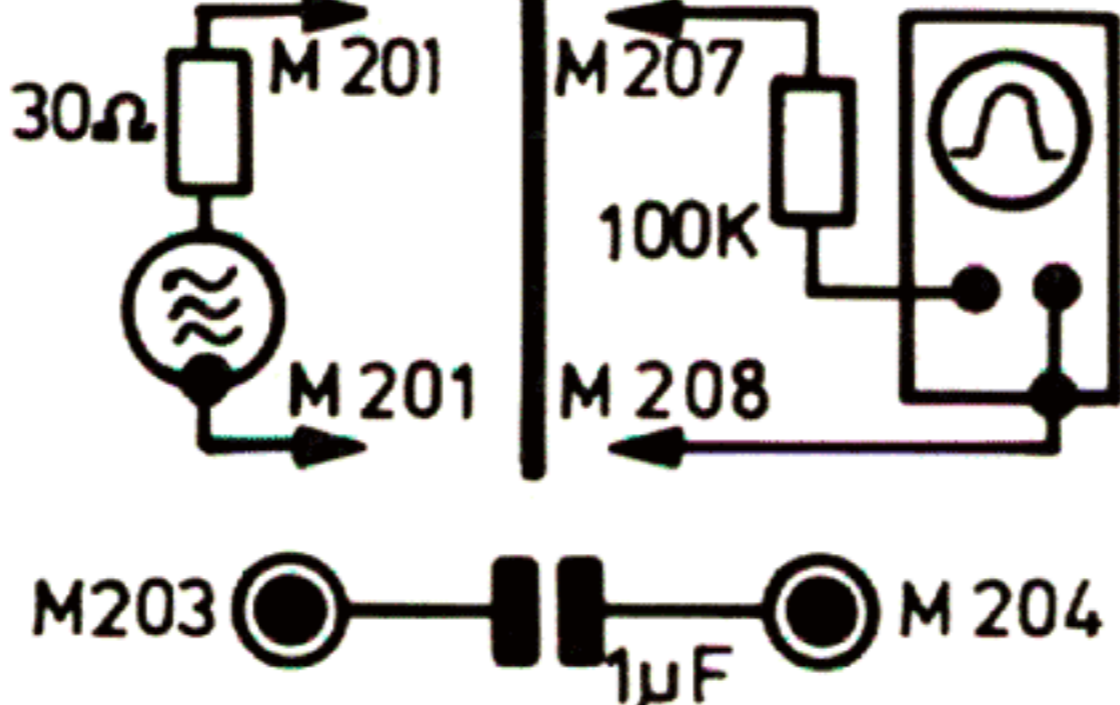
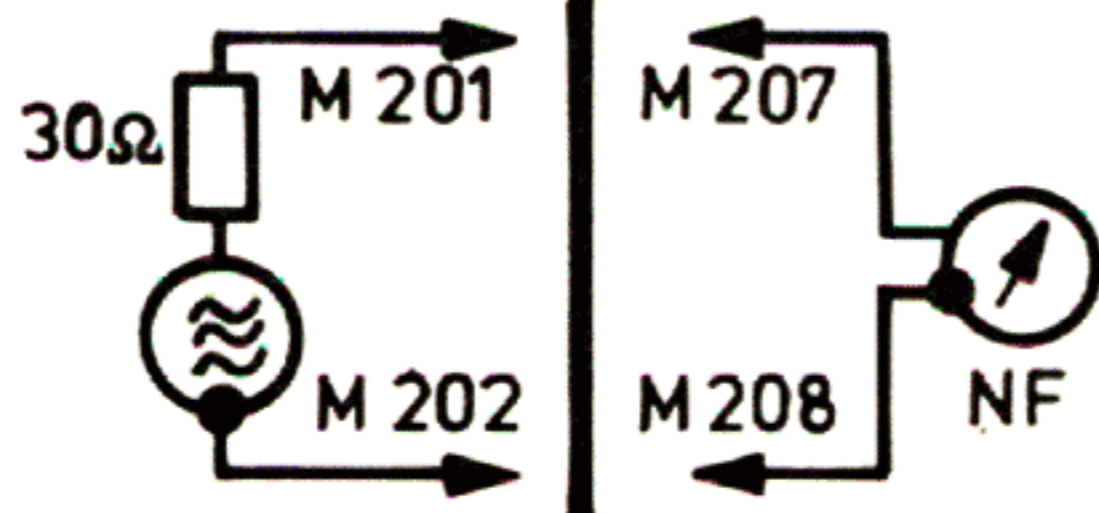
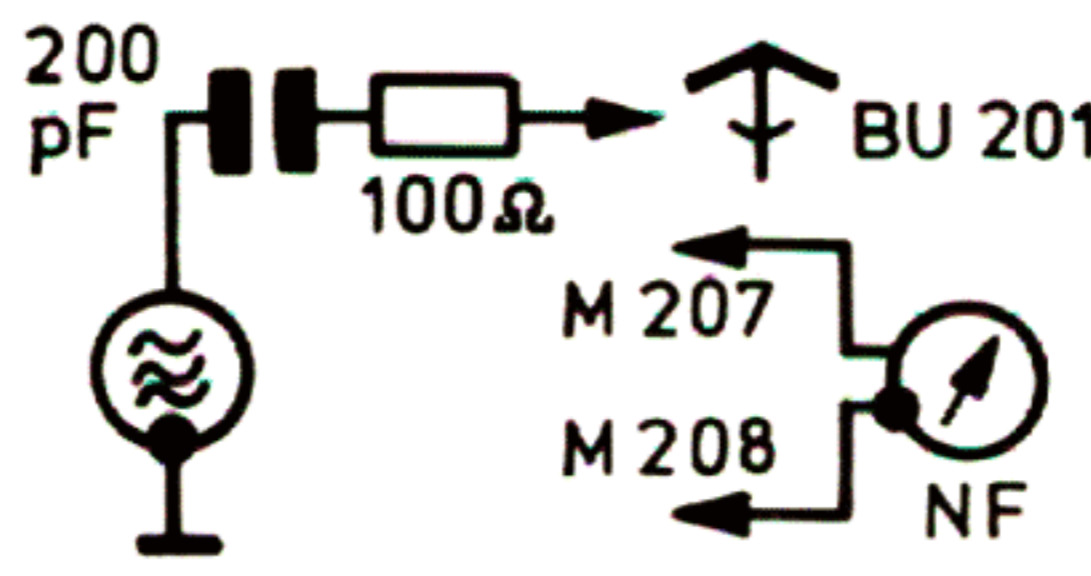
Reihenfolge Sequence Marche à suivre	Vorbereitung Preparation Préparation	Einspeisung Feeding Alimentation	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Alignment Sequence Ordre d'alignement
<b>ZF</b> 10,7 MHz <b>IF</b> 10,7 MHz <b>FI</b> 10,7 MHz  Abgleich mit Wobbler und Sichtgerät Alignment with wobulator and oscilloscope Alignement avec wobulateur et oscilloscope	AFC: nicht gedrückt AFC: button released AFC: non appuyée R 113 (Muting): min	 <p>94 MHz 240Ω symm. BU 601 UHF ≈ 5mV</p> <p>Frequenzmarke in Mitte der Durchlaßkurve Mark in centre of characteristic curve Repère au centre de la courbe passe-bande</p>	Sichtgerät mit Vorverstärker und anschließendem Gleichrichter an M 103/M 104 Max. zulässige Spannung am Pin 1 des IC 102: 20 mV Oscilloscope with preamplifier followed by a recifier to M 103/M 104 Max. admissible voltage at pin 1 of IC 102: 20 mV Oscilloscope avec préampli et redresseur joint à M 103/M 104 Tension max. admissible à pt. 1 de l'IC 102: 20 mV	a) Mit R 1 <sup>1)</sup> auf Wobelfrequenz 94 MHz abstimmen. b) Mit L 606/L 607 Kurve auf 1. Maximum und Symm. c) Frequenzmarke in Mitte der Durchlaßkurve. Mit Fi 102 Nulldurchgang an M 113/M 114 einstellen. (J <sub>AFC</sub> = 0 ± 0,5 µA).  a) Adjust 94 MHz with R 1 <sup>1)</sup> b) Adjust. curve for max. and symm. with L 606/L 607 c) Mark in centre of characteristic curve. Adjust Fi 102 to zero ± 0,5 µA (M 113/M 114).  a) Aligner avec R 1 <sup>1)</sup> à 94 MHz b) Régler courbe sur max. et symm. avec L 606/607 c) Repère au centre de la courbe passe-bande. Régler Fi 102 sur zéro ± 0,5 µA (M 113/M 114).



<sup>1)</sup> R 1 = Hauptabstimmung/R 1 = maintuning knob/R 1 = bouton d'accord



# Abgleichtabelle AM · Alignment Chart AM · Tableau d'alignement AM

Reihenfolge Sequence Suite	AM-Wobbelgenerator AM wobble generator Générateur de wobulation AM	Ankopplung Coupling Couplage	Abgleichreihenfolge Alignment sequence Suite de l'alignement									
<p>Bereich: MW (ca. 1 MHz)</p> <p>Range: MW (approx. 1 MHz)</p> <p>Gamme: PO (env. 1 MHz)</p> <p>Lautstärke: Volume: minimum</p> <p><b>ZF</b> <b>IF</b> <b>FI</b></p>	<p>460 kHz</p>  <p>ca. 10 µV für Endabgleich approx. 10 µV for final alignment env. 10 µV pour l'alignement final</p>	<p>Wobbler und Sichtgerät Wobbulator and oscilloscope Wobulateur et oscilloscope</p> 	<p>Fi 203 verstimmen, (Kern herausdrehen) Fi 201 auf Symmetrie und gleiche Höckerhöhe Fi 203 auf Maximum u. optim. Bandbreite Detune F 203 (screw out core) Fi 201 to symmetry and equal height of the humps Fi 203 to maximum and largest band width</p> <p>Désaccorder Fi 203 (sortir le noyau) Fi 201 sur symétrie et hauteur égale des bosses Fi 203 sur maximum et largeur de bande optimale</p>									
<p><b>Oszillator</b> <b>Oscillator</b> <b>Oscillateur</b></p>	<p>Meßsender mit 30% moduliert (1 kHz) HF-Eingangsspannung so wählen, daß die NF an M 207 ca. 50 mV ergibt</p> <p>Signal generator modulated with 30% (1 kHz) Select the RF input tension thus that the AF at M 207 results in approx. 50 mV</p>		<table border="1"> <tr> <td>MW<sup>2)</sup></td> <td>600 kHz 1450 kHz</td> <td>L 208 C 218</td> </tr> <tr> <td>LW<sup>2)</sup></td> <td>162,5 kHz</td> <td>C 212</td> </tr> <tr> <td>KW</td> <td>6,9 MHz 14,55 MHz</td> <td>L 206 C 217</td> </tr> </table>	MW <sup>2)</sup>	600 kHz 1450 kHz	L 208 C 218	LW <sup>2)</sup>	162,5 kHz	C 212	KW	6,9 MHz 14,55 MHz	L 206 C 217
MW <sup>2)</sup>	600 kHz 1450 kHz	L 208 C 218										
LW <sup>2)</sup>	162,5 kHz	C 212										
KW	6,9 MHz 14,55 MHz	L 206 C 217										
<p><b>Vorkreis<sup>4)</sup></b> <b>Input circuit<sup>4)</sup></b> <b>Circuit d'entrée<sup>4)</sup></b></p>	<p>Moduler l'instrument de mesure avec 30% (1 kHz) Choisir la tension d'entrée HF de telle manière que la BF à M 207 résulte en env. 50 mV</p>		<table border="1"> <tr> <td>MW<sup>2)</sup></td> <td>600 kHz 1450 kHz</td> <td>L 203 M<sup>1)</sup> C 206</td> </tr> <tr> <td>LW<sup>2)</sup></td> <td>162,5 kHz</td> <td>L 203 L<sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>KW</td> <td>6,9 MHz<sup>3)</sup> 14,55 MHz</td> <td>L 202 C 202</td> </tr> </table>	MW <sup>2)</sup>	600 kHz 1450 kHz	L 203 M <sup>1)</sup> C 206	LW <sup>2)</sup>	162,5 kHz	L 203 L <sup>1)</sup>	KW	6,9 MHz <sup>3)</sup> 14,55 MHz	L 202 C 202
MW <sup>2)</sup>	600 kHz 1450 kHz	L 203 M <sup>1)</sup> C 206										
LW <sup>2)</sup>	162,5 kHz	L 203 L <sup>1)</sup>										
KW	6,9 MHz <sup>3)</sup> 14,55 MHz	L 202 C 202										

maximum

<sup>1)</sup> auf Ferritstab verschieben <sup>1)</sup> displace on the ferrite rod <sup>1)</sup> déplacer sur le bâton ferrite

<sup>2)</sup> ggf. wechselseitigen Abgleich LW-MW durchführen <sup>2)</sup> if necessary, repeat companion adjustment MW-LW

<sup>2)</sup> répéter le réglage alternativement MW-LW

<sup>3)</sup> Kernstellung oben. <sup>3)</sup> Core to first maximum. <sup>3)</sup> position du noyau en haut.

<sup>4)</sup> Zur Unterdrückung etwaiger Störspannungen kann durch Bedämpfung von Fi 201 (M 205, M 206) mit 1,1 kΩ die Verstärkung um ca. 20 dB herabgesetzt werden.

<sup>4)</sup> For the suppression of any interference voltage, the gain may be reduced by abt. 20 dB by the attenuation of Fi 201 (M 205, M 206) with 1,1 kΩ.

<sup>4)</sup> Pour la suppression de tensions parasites, l'amplification peut être réduite par env. 20 dB en atténuant Fi 201 (M 205, M 206) avec 1 kΩ.

## ZF-Abgleich:

Die ZF-Selektion wird mit Hybrid-Filtern durchgeführt. Der Abgleich der Reaktanzkreise Fi 201 und Fi 203 mit einer Festfrequenz ist daher nicht möglich. Sie müssen mit Wobbelgenerator und Sichtgerät der Resonanzfrequenz des keramischen Schwingers Fi 202 angeglichen werden. Die verwendeten Fi 202 weisen eine Exemplarstreuung in der Resonanzfrequenz von  $460 \pm 2$  kHz auf. Für AM sollte ein Wobbler mit 25 Hz Sägezahnablenkung zur Verfügung stehen. Die Durchlaßkurve soll bei beendetem Abgleich eine maximale Fläche, stetigen Kurvenverlauf im Durchlaßbereich und symmetrische Flanken aufweisen.

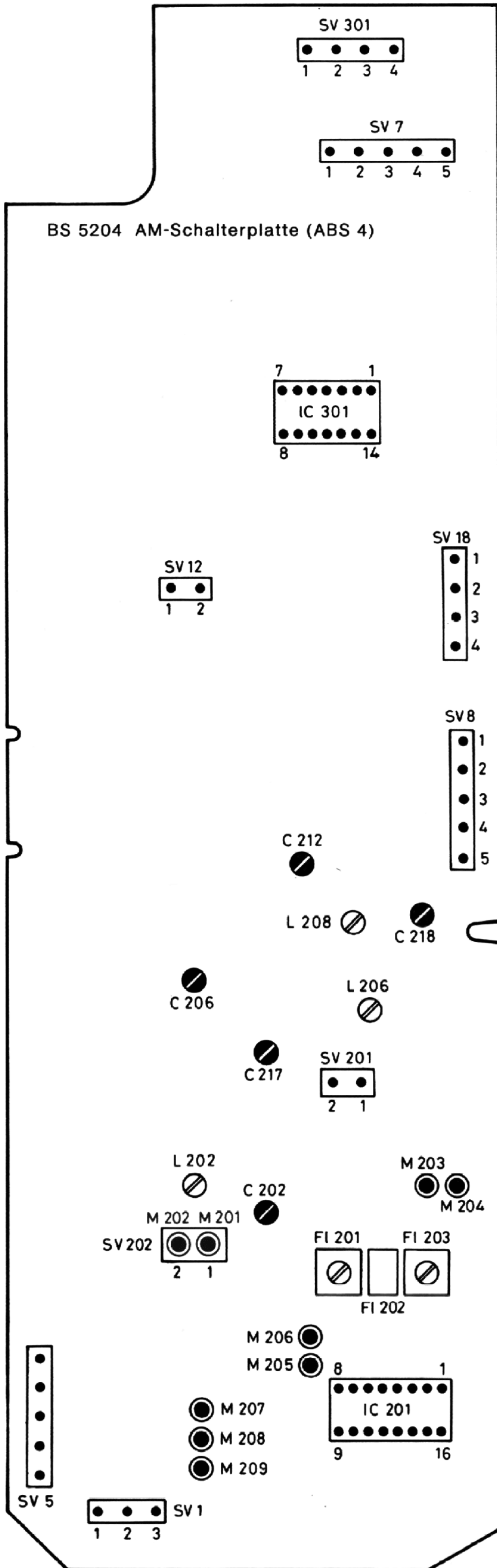
## IF alignment:

The IF selectivity is achieved with hybrid filters. The alignment of the reactance circuits Fi 201 and Fi 203 with a fixed frequency is, therefore, not possible. They must be aligned to the resonant frequency of the ceramic resonator Fi 202 with a wobbulator and oscilloscope. The resonator Fi 202 used in this equipment have on accepted unit spread of  $\pm 2$  kHz about the standard frequency of 460 kHz. For AM, a wobbulator with a sawtooth deflection of 25 Hz should be available. At the end of the alignment, the transmission curve has to show a maximum surface, a steady curve course in the transmission range and symmetrical flanks.

## Alignement FI:

La sélection Fi est faite au moyen de filtres hybrides. L'alignement des circuits de réactance Fi 201 et Fi 203 avec une fréquence fixe n'est par conséquent pas possible. Ils doivent être accordés à la fréquence de résonance de l'oscillateur céramique Fi 202 à l'aide d'un wobulateur et d'un oscilloscope. Les Fi 202 montrent une marge de dispersion de  $460 \pm 2$  kHz dans la fréquence de résonance. Pour AM, il faut un wobulateur avec déviation en dents de scie de 25 Hz. L'ajustage terminé, la caractéristique de transmission doit présenter une surface maximale, une marche de courbe constante dans le secteur de passage et des flancs symétriques.

Abgleichpunkte · Alignment Points · Points d'alignement



# HR 3500 hifi

## Austausch-Module

BS 5204 AM-Schalterplatte	AT-Nr. 349 362 008
BS 5101 FM-Platte (ohne Mischteil)	AT-Nr. 349 350 924
BS 5601 FM-Mischteil (MT 1)	AT-Nr. 349 350 923
BS 5301 NF-Einstellerplatte	AT-Nr. 349 654 930
BS 5420 NF-Endstufenplatte mit BS 5402	AT-Nr. 349 364 970

## Einweg-Module

BS 5315 TB-Monitor-Umschaltplatte	ET-Nr. 309 659 103
BS 5402 NF-Vorverstärker	ET-Nr. 309 370 953
BS 5532 Netztrafo mit Sicherungsplatte	ET-Nr. 309 310 131
BS 5732 LED-Anzeige für Feldstärke	ET-Nr. 309 395 019
BS 5716 FM-Stationstasten	ET-Nr. 309 383 009
BS 5414 Lautsprecherplatte	ET-Nr. 309 369 972

## Exchange Modules

BS 5204 AM Switch Board	AT-Nr. 349 362 008
BS 5101 FM Board (without Mixer)	AT-Nr. 349 350 924
BS 5601 FM Mixer (MT 1)	AT-Nr. 349 350 923
BS 5301 AF Controls Board	AT-Nr. 349 654 930
BS 5420 AF Output Stages Board with BS 5402	AT-Nr. 349 364 970

## One Way Modules

BS 5315 Tape/Monitor Switch over Board	ET-Nr. 309 659 103
BS 5402 AF Pre-Amplifier	ET-Nr. 309 370 953
BS 5532 Mains transformer with fuse board	ET-Nr. 309 310 131
BS 5732 LED Field Strength Indicator	ET-Nr. 309 395 019
BS 5716 FM Stations Buttons	ET-Nr. 309 383 009
BS 5414 Loudspeaker Board	ET-Nr. 309 369 972

## Modules d'Echange

BS 5204 Bloc commutateur AM	AT-Nr. 349 362 008
BS 5101 Bloc FM (sans bloc mélangeur)	AT-Nr. 349 350 924
BS 5601 Bloc mélangeur FM (MT 1)	AT-Nr. 349 350 923
BS 5301 Bloc de contrôle BF	AT-Nr. 349 654 930
BS 5420 Amplificateur BF (avec BS 5402)	AT-Nr. 349 364 970

## Modules non Réajustables

BS 5315 Bloc commande monitoring magnéto	ET-Nr. 309 659 103
BS 5402 Préampli BF	ET-Nr. 309 370 953
BS 5532 Transformateur alimentation secteur avec plaque porte-fusibles	ET-Nr. 309 310 131
BS 5732 Bloc d'affichage à LED pour intensité de champ	ET-Nr. 309 395 019
BS 5716 Bloc touches de stations FM	ET-Nr. 309 383 009
BS 5414 Plaque HP	ET-Nr. 309 369 972

**Übersetzung**  
**Translation**  
**Traduction**

Abschirmung am Rahmen  
Screening on frame  
Antiparasitage sur le cadre

Drehko  
Variable capacitor  
Condensateur variable

Kontaktfeder für Buchsenabschirmung  
Contact spring for socket screening  
Ressort de contact pour l'antiparasitage des prises

Masse – Abschirmblech für NF-Einsteller  
Earth – Screening plate for AF Adjuster  
Plaque d'antiparasitage à la masse  
pour bloc de contrôle BF

Masse – Frontplatte  
Earth – Front plate  
Plaque frontale à la masse

Masse – Gehäuseunterseite  
Earth – Cabinet baseboard  
Partie intérieure du boîtier à la masse

Monitor  
Monitor  
Monitoring

Netz  
Mains  
Secteur

Netzschalter  
Mains switch  
Commutateur d'alimentation secteur

Sicherungsplatte  
Fuse board  
Plaque porte-fusibles

Stützpunkt  
Fulcrum  
Point de Fixation par soudure



untere Abst.-Spg.  
lower tuning voltage  
Tension d'accord inférieure



obere Abst.-Spg.  
upper tuning voltage  
Tension d'accord supérieure



Stummabstimmung  
Muting  
Accord silencieux



Übersprechdämpfung  
Minimum crosstalk  
Minimum de diaphonic



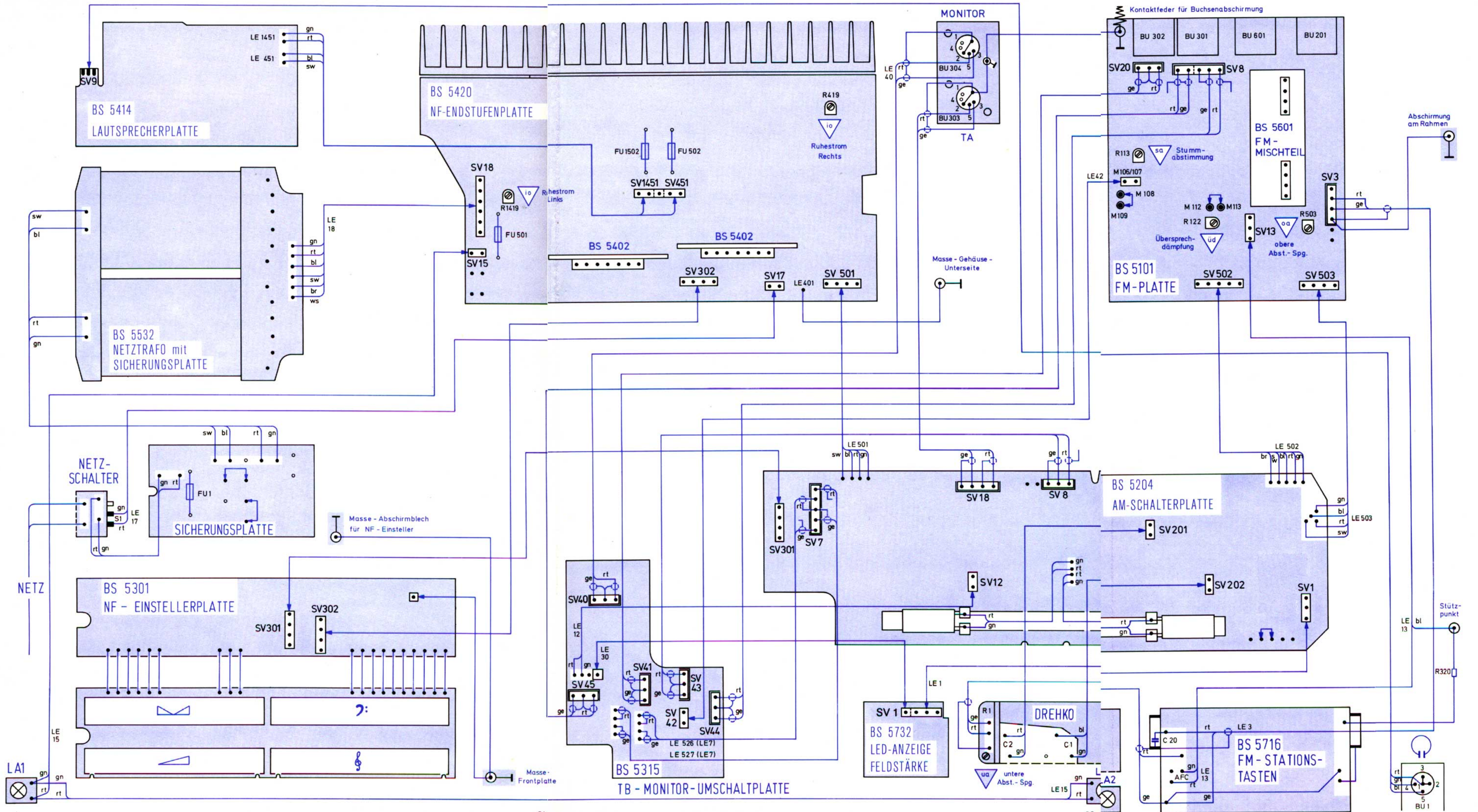
Ruhestrom  
Quiescent current  
Courant sans signal



Feldstärke-Anzeige  
Tuning indicator  
Indicateur de syntonisation



Verdrahtungs- und Steckerplan HR 3500 hifi · Wiring and Plug Connection Diagram · Localisation des fiches et câbles de liaison



**Wichtig:** Bei Ersatzteillieferungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!

**N.B.:** When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number**.

**Important:** Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

## Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Position	Pr.-Gr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Item	Description
<b>Gehäuseteile</b>					
501	Q	309 796 034	Gehäuse, schwarz	cabinet, black	boîtier, noir
502	F	309 746 916	Bodenabdeckung	bottom cover	cache de fond
503		309 710 216	Flutlichtskala für Bereich	flood light dial for range	cadran lumineux pour gammes d'ondes
504	H	309 710 217	Flutlichtskala für Programmspeicher	flood light dial for FM preset control	cadran lumineux pour bloc de stations présélectionnées
505	U	309 833 550	Frontblende	front mask	masque
506	B	309 833 551	Abdeckung für Sicherungsplatte	cover for fuse plate	cache pour plaque porte-fusibles
507	H*	309 770 920	Gehäusefuß	cabinet foot	pied du boîtier
508	U*	309 800 100	Kippschalterknopf	toggle switch knob	bouton bascule
509		309 802 119	Senderwahlknopf	tuning knob	bouton de syntonisation
510	V*	309 808 945	Schiebeknopf	slide knob	bouton curseur
<b>Elektrische Teile</b>					
BS 5101		349 350 924	FM-ZF-Platte	FM-IF module	bloc FI-FM
BS 5204		349 362 008	HF-ZF-Schalterplatte	RF-IF switch module	bloc commutateurs FI-HF
BS 5301		349 654 930	NF-Einstellerplatte	AF-adjust module	bloc de contrôles BF
BS 5315	P	309 659 103	Dreh-Schalterplatte	rotary switch board	bloc de commutateurs rotatifs
BS 5402	M	309 370 953	NF-Vorverstärkerplatte	AF-pre-amplifier	bloc préampli BF
BS 5414	O	309 369 972	Lautsprecher-Buchsenplatte	loudspeaker socket board	bloc de prises HP
BS 5420		349 364 970	NF-Endverstärkerplatte	AF-O/P amplifier module	bloc d'étages finals BF
BS 5504	L	309 395 004	LED-Anzeige für Abstimmung	LED indication for tuning	bloc d'affichage de syntonisation à LED
BS 5532	Y	309 310 131	Netztrafo mit Sicherungsplatte	mains transformer with fuse plate	bloc transfo d'alimentation secteur avec plaque porte-fusibles
BS 5601		349 350 923	FM-Mischteil	FM mixer	bloc mélangeur FM
BS 5716	N	309 383 009	FM-Stationstasten	FM-stations button module	bloc de touches de stations FM
BS 5732		309 395 019	LED-Anzeige	LED indication	bloc d'affichage à LED
511	G	309 601 701	UKW-Dipolantenne	FM antenna	antenna dipôle FM
BU 1	H	309 671 951	Kopfhörerbuchse	earphone socket	prise casque d'écoute
512	V*	309 671 963	Lautsprecherbuchse, 4-fach	loudspeaker socket, 4 fold	prise HP
513	M	309 659 110	Buchsenplatte	sockets board	prise
514	R	309 400 964	Drehkondensator	tuning capacitor	condensateur variable
FU 1	N*	309 627 902	G-Schmelzeinsatz T 1,25 A	fuse T 1,25 A	fusible T 1,25 A
515	R*	309 627 915	G-Schmelzeinsatz T 2 A	fuse T 2 A	fusible T 2 A
LA 1/2	U*	309 621 960	Skalenlampe 6-7 V/30 mA	dial lamp 6-7 V/30 mA	ampoule cadran 6-7V 30 mA
S 1	I	309 630 994	Netzschalter, 2-polig EIN-UM	mains switch, 2 poles	interrupteur secteur à 2 pôles
516	E	309 635 912	Druckschalter 4 x UM	push button 4 x UM	interrupteur poussoir 4 x UM
517	D	309 635 913	Druckschalter 2 x UM	push button 2 x UM	interrupteur poussoir 2 x UM
<b>NF-Einstellerplatte</b>					
BS 5301		349 654 930	NF-Einstellerplatte	AF-adjust module	bloc de contrôles BF
C 337/1337	P*	309 411 677	AL-Elko 10 µF/25 V	AL-Elko 10 µF/25 V	AL-Elko 10 µF/25 V
C 338/1338	W*	309 413 486	AL-Elko 100 µF/16 V	AL-Elko 100 µF/16 V	AL-Elko 100 µF/16
C 339/1339	W*	309 410 641	AL-Elko 4,7 µF/25 V	AL-Elko 4,7 µF/25 V	AL-Elko 4,7 µF/25 V
C 345	A	309 413 470	AL-Elko 100 µF/25 V	AL-Elko 100 µF/25 V	AL-Elko 100 µF/25 V
R 334	L	309 511 050	Schiebewiderstand 2 x 100 KOhm - Lautstärke	slide resistor, volume	résistance à glissière, volume
R 340	L	309 511 051	Schiebewiderstand 2 x 100 KOhm - Balance	slide resistor, balance	résistance à glissière, balance
R 346	K	309 511 052	Schiebewiderstand 2 x 100 KOhm - Höhen	slide resistor, treble	résistance à glissière, aigus
R 352	J	309 511 053	Schiebewiderstand 2 x 100 KOhm - Tiefen	slide resistor, bass	résistance à glissière, graves
R 354	R*	309 535 635	Metox-Widerstand 270 Ohm/10%/2 W	Metox resistor 270 Ohm/10%/2 W	résistance METOX 270 Ohm/10%/2 W
T 331/1331	B	309 001 211	Transistor BC 550 B	Transistor BC 550 B	Transistor BC 550 B
T 332/1332	U*	309 001 224	Transistor BC 559 B	Transistor BC 559 B	Transistor BC 559 B
<b>FM-Platte</b>					
BS 5101		349 350 924	FM-ZF-Platte	FM-IF module	bloc FI-FM
BS 5601		349 350 923	FM-Mischteil	FM-mixer	bloc mélangeur FM
BU 102	A	309 689 904	IC-Fassung, 16-polig	IC fitting, 16 poles	support IC à 16 pôles
BU 103	A	309 689 905	IC-Fassung, 14-polig	IC fitting, 14 poles	support IC à 14 pôles
BU 201	B	309 670 923	Antennenbuchse AM	AM antenna socket	prise d'antenne AM
BU 301/302	A	309 672 801	Buchse, 5-polig	socket, 5 poles	prise à 5 pôles
BU 551	H*	309 689 908	Socket	socket	socle
BU 601	A	309 670 922	Antennenbuchse FM	FM-antenna socket	prise d'antenne FM
C 102/108	P*	309 411 671	AL-Elko 10 µF + 150-10%/16 V	AL-Elko 10 µF + 150-10%/16 V	AL-Elko 10 µF + 150-10%/16 V
C 117	W*	309 461 951	TA-Elko 3,3 µF/16 V	TA-Elko 3,3 µF/16 V	TA-Elko 3,3 µF/16 V
C 119	W*	309 410 642	AL-Elko 1 µF + 150-10%/50 V	AL-Elko 1 µF + 150-10%/50 V	AL-Elko 1 µF + 150-10%/50 V
C 128	R*	309 410 656	AL-Elko 47 µF + 150-10%/16 V	AL-Elko 47 µF + 150-10%/16 V	AL-Elko 47 µF + 150-10%/16 V
C 552	V*	309 411 654	AL-Elko 10 µF + 150-10%/35 V	AL-Elko 10 µF + 150-10%/35 V	AL-Elko 10 µF + 150-10%/35 V
C 606		309 453 810	Folientrimmer 1,4/6	film trimmer 1,4/6	trimmer à feuille 1,4/6
C 615	A	309 452 813	Rohrtrimmer 6 P/1,4 P	tube trimmer 6 P/1,4 P	trimmer tubulaire 6 P/1,4 P
D 101/102/103/104/603	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148
<b>FM-Module</b>					
BS 5101		349 350 924	FM-ZF-Platte	FM-IF module	bloc FI-FM
BS 5601		349 350 923	FM-Mischteil	FM-mixer	bloc mélangeur FM
BU 102	A	309 689 904	IC-Fassung, 16-polig	IC fitting, 16 poles	support IC à 16 pôles
BU 103	A	309 689 905	IC-Fassung, 14-polig	IC fitting, 14 poles	support IC à 14 pôles
BU 201	B	309 670 923	Antennenbuchse AM	AM antenna socket	prise d'antenne AM
BU 301/302	A	309 672 801	Buchse, 5-polig	socket, 5 poles	prise à 5 pôles
BU 551	H*	309 689 908	Socket	socket	socle
BU 601	A	309 670 922	Antennenbuchse FM	FM-antenna socket	prise d'antenne FM
C 102/108	P*	309 411 671	AL-Elko 10 µF + 150-10%/16 V	AL-Elko 10 µF + 150-10%/16 V	AL-Elko 10 µF + 150-10%/16 V
C 117	W*	309 461 951	TA-Elko 3,3 µF/16 V	TA-Elko 3,3 µF/16 V	TA-Elko 3,3 µF/16 V
C 119	W*	309 410 642	AL-Elko 1 µF + 150-10%/50 V	AL-Elko 1 µF + 150-10%/50 V	AL-Elko 1 µF + 150-10%/50 V
C 128	R*	309 410 656	AL-Elko 47 µF + 150-10%/16 V	AL-Elko 47 µF + 150-10%/16 V	AL-Elko 47 µF + 150-10%/16 V
C 552	V*	309 411 654	AL-Elko 10 µF + 150-10%/35 V	AL-Elko 10 µF + 150-10%/35 V	AL-Elko 10 µF + 150-10%/35 V
C 606		309 453 810	Folientrimmer 1,4/6	film trimmer 1,4/6	trimmer à feuille 1,4/6
C 615	A	309 452 813	Rohrtrimmer 6 P/1,4 P	tube trimmer 6 P/1,4 P	trimmer tubulaire 6 P/1,4 P
D 101/102/103/104/603	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148

**Wichtig:** Bei Ersatzteillieferungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!

**N.B.:** When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number**.

**Important:** Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

## Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Position	Pr.-Gr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Item	Description
D 601	D	309 325 081	Diode BB 204 grün	Diode BB 204 green	Diode BB 204 vert
D 602	D	309 325 074	Diode B 204 blau	Diode B 204 blue	Diode B 204 bleu
FI 101/110	G	309 103 951	Keramische Filter	ceramic filter	filtre céramique
FI 102	C	309 220 046	Filterspule 10,7 MHz	filter coil 10,7 MHz	bobine à filtre 10,7 MHz
FI 301/1301	F	309 103 948	Keramikfilter 19/38 kHz	ceramic filter 19/38 kHz	filtre céramique 19/38 kHz
IC 101	G	309 368 042	IC-L 103 T 1	IC-L 103 T 1	IC-L 103 T 1
IC 102	L	309 368 035	IC-CA 3089 E	IC-CA 3089 E	IC-CA 3089 E
IC 103	N	309 368 036	IC-MC 1310 P	IC-MC 1310 P	IC-MC 1310 P
IC 551	I	309 368 014	IC-TL 1723 C	IC-TL 1723 C	IC-TL 1723 C
L 101	U*	309 250 921	HF-Drossel	RF choke	self HF
L 102	B	309 249 098	Filterspule	filter coil	bobine à filtre
L 601/602	F	309 249 131	Eingangübertrager FM	input transformer FM	transfo d'entrée FM
L 603/604	F	309 249 132	Zwischenkreisspule	intermediate circuit coil	bobine circuit intermédiaire
L 605	E	309 219 933	Oszillatorspule	oscillator coil	bobine oscillatrice
L 606	D	309 220 039	Filterspule 10,7 MHz	filter coil 10,7 MHz	bobine à filtre 10,7 MHz
L 607/608	D	309 249 133	Filterspule II 10,7 MHz	filter coil II 10,7 MHz	bobine à filtre II 10,7 MHz
R 113	U*	309 504 996	Trimmwiderstand 50 K 1 0,15 W	variable resistor 50 K 1 0,15 W	résistance variable 50 K 1 0,15 W
R 122	A	309 509 067	Trimmwiderstand 10 K 1 0,5 W	variable resistor 10 K 1 0,5 W	résistance variable 10 K 1 0,5 W
R 503	U*	309 500 071	Trimmwiderstand 5 K 1 0,15 W	variable resistor 5 K 1 0,15 W	résistance variable 5 K 1 0,15 W
T 101	T*	309 001 219	Transistor BC 556	Transistor BC 556	Transistor BC 556
T 102	A	309 001 206	Transistor BC 546 B	Transistor BC 546 B	Transistor BC 546 B
T 601/602	F	309 001 243	Transistor BF 256 B 2	Transistor BF 256 B 2	Transistor BF 256 B 2
T 603	C	309 001 238	Transistor BF 441	Transistor BF 441	Transistor BF 441
			<b>HF-ZF-Schalterplatte</b>	<b>RF-IF switch module</b>	<b>bloc commutateur FI-HF</b>
BS 5204		349 362 008	HF-ZF-Schalterplatte	RF-IF switch module	bloc commutateurs FI-HF
BU 201	A	309 689 904	IC-Fassung, 16-polig	IC fitting, 16 poles	support IC à 16 pôles
BU 301	A	309 689 905	IC-Fassung, 14-polig	IC fitting, 14 poles	support IC à 14 pôles
C 202/206/217/218	U*	309 450 807	Scheibentrimmer N 470 4/20/250 V	disc trimmer N 470 4/20/250 V	trimmer à disque N 470 4/20/250 V
C 212	W*	309 450 605	Scheibentrimmer N 750 10/40/250 V	disc trimmer N 750 10/40/250 V	trimmer à disque N 750 10/40/250 V
C 223/317/1317	R*	309 410 634	AL-Elko 4,7 µF+150-10%/25 V	AL-Elko 4,7 µF+150-10%/25 V	AL-Elko 4,7 µF+150-10%/25 V
C 229/237/308/309/1309	T*	309 411 673	AL-Elko 22 µF+150-10%/16 V	AL-Elko 22 µF+150-10%/16 V	AL-Elko 22 µF+150-10%/16 V
C 231	P*	309 411 647	AL-Elko 10 µF+150-10%/16 V	AL-Elko 10 µF+150-10%/16 V	AL-Elko 10 µF+150-10%/16 V
C 307/1307	T*	309 410 696	TA-Elko 1 µF+50-20%/35 V	TA-Elko 1 µF+50-20%/35 V	TA-Elko 1 µF+50-20%/35 V
C 312	V*	309 414 662	AL-Elko 22 µF+150-10%/35 V	AL-Elko 22 µF+150-10%/35 V	AL-Elko 22 µF+150-10%/35 V
FI 201	C	309 111 802	Bandfilter	band filter	filtre de bande
FI 202	D	309 220 038	Keramikschringer 460 kHz	ceramic resonator 460 kHz	oscillateur céramique 460 kHz
FI 203	B	309 220 031	ZF-Filter-Spule 2	IF filter-coil 2	filtre FI-bobine 2
IC 201	J	309 368 133	IC-TDA 1046	IC-TDA 1046	IC-TDA 1046
IC 301	I	309 368 037	IC-SN 76 131 N	IC-SN 76 131 N	IC-SN 76 131 N
IC 1301	E	309 368 212	IC-HA 1457	IC-HA 1457	IC-HA 1457
L 202	D	309 201 924	Vorkreisspule KW	pre-circuit coil SW	bobine circuit d'entrée OC
L 203	I	309 600 963	Ferritantenne	ferrite antenna	antenne ferrite
L 205	W*	309 250 922	HF-Drossel	RF choke	self HF
L 206	A	309 211 940	Oszillatorspule KW	oscillator coil SW	bobine oscillatrice OC
L 208	A	309 217 934	Oszillatorspule MW	oscillator coil MW	bobine oscillatrice PO
L 301/1301	D	309 249 053	HF-Drossel	RF choke	self HF
R 502	A	309 509 735	Trimmwiderstand 25 K 1 0,07 W	variable resistor 25 K 1 0,07 W	résistance variable 25 K 1 0,07 W
S 101/201	E	309 640 975	Kammerschalter UKW/LW	chamber switch FM/LW	commutateur à chambre FM/GO
S 203/304/305	F	309 640 976	Kammerschalter TA/TB/KW	chamber switch TA/TB/SW	commutateur à chambre PU/bands/OC
S 301/302	A	309 640 953	Kammerschalter Rausch-Rumpel	chamber switch noise-rumble	commutateur à chambre bruit-ronflement
S 303	D	309 639 944	Kammerschalter Mono	chamber switch mono	commutateur à chambre mono
T 201	F	309 001 227	Transistor BF 256 B	Transistor BF 256 B	Transistor BF 256 B
T 501	U*	309 001 226	Transistor BC 558 B	Transistor BC 558 B	Transistor BC 558 B
TS 1	L	309 382 026	Schiebetastensatz	slide button assy.	bloc de touches à glissière
518	H*	309 981 716	Rückholfeder für Tasten	reversing spring for button	ressort de rappel pour touches
519	I	309 921 909	Schubstange für Tasten	push rod for button	tringle de poussée pour touches
			<b>Dreh-Schalterplatte</b>	<b>Rotary switch board</b>	<b>Bloc de commutateurs rotatifs</b>
BS 5315	P	309 659 103	Dreh-Schalterplatte	Rotary switch board	bloc de commutateurs rotatifs
520	G	309 651 978	Buchsenleiste	sockets bar	prise
C 381/1381	W*	309 410 688	AL-Elko 1 µF/25 V	AL-Elko 1 µF/25 V	AL-Elko 1 µF/25 V
C 382/1382	A	309 410 643	AL-Elko 2,2 µF/25 V	AL-Elko 2,2 µF/25 V	AL-Elko 2,2 µF/25 V
S 311/312	H	309 639 971	Kippschalter 4 x UM	toggle switch 4 x UM	commutateur à bascule 4 x UM
S 313	G	309 639 972	Kippschalter 1 x UM	toggle switch 1 x UM	commutateur à bascule 1 x UM
T 381/1381	B	309 001 211	Transistor BC 550 B	Transistor BC 550 B	Transistor BC 550 B
			<b>NF-Endverstärkerplatte</b>	<b>AF-O/P amplifier module</b>	<b>Bloc d'étages finals BF</b>
BS 5420		349 364 970	NF-Endverstärkerplatte	AF-O/P amplifier module	bloc d'étages finals BF
BS 5402	M	309 370 953	NF-Vorverstärkerplatte	AF-pre-amplifier module	bloc préampli BF
521		309 651 976	Buchsenleiste, 7-polig	sockets bar, 7 poles	prise à 7 pôles
C 402	D	309 412 674	AL-Elko 47 µF/40 V is.	AL-Elko 47 µF/40 V is.	AL-Elko 47 µF/40 V is.
C 403	R*	309 410 634	AL-Elko 4,7 µF+150-10%/35 V	AL-Elko 4,7 µF+150-10%/35 V	AL-Elko 4,7 µF+150-10%/35 V
C 406	U*	309 413 515	AL-Elko 100 µF/16 V	AL-Elko 100 µF/16 V	AL-Elko 100 µF/16 V

**Wichtig:** Bei Ersatzteillieferungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!

**N.B.:** When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number**.

**Important:** Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

## Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Position	Pr.-Gr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Item	Description
C 408/1408	A	309 413 481	AL-Elko 100 µF+100-10%/35 V	AL-Elko 100 µF+100-10%/35 V	AL-Elko 100 µF+100-10%/35 V
C 412/422/1412/1422/1519	H	309 414 796	AL-Elko 1500 µF/70 V	AL-Elko 1500 µF/70 V	AL-Elko 1500 µF/70 V
C 512	V*	309 414 662	AL-Elko 22 µF+150-10%/35 V	AL-Elko 22 µF+150-10%/35 V	AL-Elko 22 µF+150-10%/35 V
C 517	D	309 414 770	AL-Elko 470 µF+50-10%/40 V	AL-Elko 470 µF+50-10%/40 V	AL-Elko 470 µF+50-10%/40 V
C 518/519	H	309 414 798	AL-Elko 2200 µF/70 V	AL-Elko 2200 µF/70 V	AL-Elko 2200 µF/70 V
D 401	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148	diode 1 N 4148	diode 1 N 4148
D 502/503/504/505	F	309 327 008	Diode MR 751	diode MR 751	diode MR 751
FU 501	R*	309 627 910	G-Schmelzeinsatz T 630 mA	fuse T 630 mA	fusible T 630 mA
FU 502/1502	T*	309 627 916	G-Schmelzeinsatz T 2,5 A	fuse T 2,5 A	fusible T 2,5 A
GR 501	D	309 320 928	Gleichrichter B 300 C 400 A 5	rectifier B 300 C 400 A 5	redresseur B 300 C 400 A 5
IC 501/502	I	309 368 130	IC-UA 78 GU 1 C	IC-UA 78 GU 1 C	IC-UA 78 GU 1 C
L 401/501/502	D	309 249 053	HF-Drossel	RF choke	self HF
R 419/1419	W*	309 504 805	Trimmwiderstand 500/1/0,15 W	variable resistor 500/1/0,15 W	résistance variable 500/1/0,15 W
S 401	G	309 639 996	Thermoschalter, 1-polig	thermo switch, 1 poles	thermistance, 1 pôles
T 401/1401	T*	309 001 241	Transistor BC 238 C	Transistor BC 238 C	Transistor BC 238 C
T 402	U*	309 001 224	Transistor BC 559 B	Transistor BC 559 B	Transistor BC 559 B
T 403	U*	309 001 235	Transistor BC 549 B	Transistor BC 549 B	Transistor BC 549 B
T 404	B	309 001 206	Transistor BC 546 B	Transistor BC 546 B	Transistor BC 546 B
T 405/1405	T*	309 001 216	Transistor BC 546	Transistor BC 546	Transistor BC 546
T 406/1406	I	309 001 264	Transistor BDV 65 A	Transistor BDV 65 A	Transistor BDV 65 A
T 407/1407	I	309 001 265	Transistor BDV 64 A	Transistor BDV 64 A	Transistor BDV 64 A
T 408	V*	309 001 204	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B
BS 5504	L	309 395 004	<b>LED-Anzeige</b> LED-Anzeige für Abstimmung	<b>LED-Indication</b> LED-indication for tuning	<b>Bloc d'affichage à LED</b> bloc d'affichage de syntonisation à LED
522	U*	309 900 293	Socket für Diode	socle for diode	socle de diode
D 701	U*	309 327 044	Diode ZET 1,5	diode ZET 1,5	diode ZET 1,5
D 702/703/704/705/706	F	309 327 038	Leuchtdiode V 164 P grün	luminescent diode, green	diode lumineuse, vert
D 707	A	309 327 022	Leuchtdiode FLV 110 rot	luminescent diode, red	diode lumineuse, rouge
T 701/708	U*	309 001 226	Transistor BC 558 B	Transistor BC 558 B	Transistor BC 558 B
T 702/703/704/705/706/707	T*	309 001 241	Transistor BC 238 C	Transistor BC 238 C	Transistor BC 238 C
BS 5732		309 395 019	<b>LED-Anzeige</b> LED-Anzeige für UKW-Voreinsteller	<b>LED-indication</b> LED-indication for FM station preset	<b>Bloc d'affichage à LED</b> bloc d'affichage pour présélection FM à LED
523	U*	309 900 293	Socket für Dioden	socle for diodes	socle de diodes
524	W*	309 651 974	Buchsenleiste, 5-polig	sockets bar, 5 poles	prise à 5 pôles
D 701/702/703/704/705	F	309 37 038	Leuchtdiode V 164 P grün	luminescent diode, green	diode lumineuse, vert
D 706	A	309 327 022	Leuchtdiode FLV 110 rot	luminescent diode, red	diode lumineuse, rouge
IC 701	I	309 368 230	IC-U 244 B	IC-U 244 B	IC-U 244 B
525	N	309 863 979	<b>Mechanische Teile</b> Rahmenchassis	<b>Mechanical parts</b> frame chassis	<b>Pièces mécaniques</b> châssis à cadre
526	N*	309 926 808	Spannrolle	tension roller	galet tendeur
527	H*	309 981 802	Druckfeder für Spannrolle	pressure spring for tension roller	ressort de pression pour galet tendeur
528	H*	309 926 967	Seilrolle 8 mm	cord roller 8 mm	rouleau cordon 8 mm
529	K*	309 926 715	Seilrolle B 10	cord roller B 10	rouleau cordon B 10
530	H*	309 946 927	Spannring	tension ring	anneau tendeur
531	A	309 926 982	Seilscheibe	cord disc	poulie cordon
532	K*	309 870 925	Skalenseil	dial cord	cordon cadran
533	U*	309 823 006	Zeiger	pointer	aiguille
534	G	309 927 909	Schwungrad	flywheel	volant
535	D	309 943 019	Antriebsachse	drive shaft	arbre d'entraînement
536	A	309 921 910	Schaltstange mit Knopf für Netzschalter	switch rod with knob for mains switch	tringle commutatrice avec bouton pour interrupteur
537	B	309 900 230	Drehkohalter	holder for tuning capacitor	support de condensateur variable
538	N*	309 900 241	Antennenhalter	antenna holder	support d'antenne

Änderungen vorbehalten.  
Subject to modifications  
Modifications réservés

Printed in the Federal Republic of Germany

7909/UV83

**TELEFUNKEN**

Fernseh und Rundfunk GmbH

Dokumentation

Tillystraße 25

3000 Hannover 91

W. GERMANY