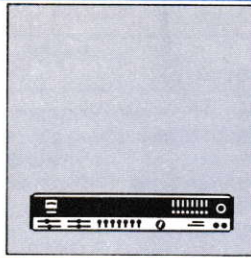


# TELEFUNKEN SERVICE



## TR 300 hifi

mit HIFI-CHASSIS 1000

Druck-Nr. 319 406 395

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



### Technische Daten

**Wellenbereiche:** UKW = 87,6 ... 108 MHz  
MW = 518 ... 1620 kHz  
LW = 148 ... 320 kHz

**Kreise:** AM 6/FM 10

**Zwischenfrequenz:** AM 460 kHz/FM 10,7 MHz

**ZF-Bandbreite:** AM 4,7 kHz/FM 160 kHz

**Empfindlichkeit:** UKW 1,8 µV Mono/4,5 µV Stereo  
(S/R = 26 dB, 1000 Hz, 40 kHz Hub, 240 Ω)  
< 0,4% Mono/< 0,5% Stereo  
(1 kHz, 40 kHz Hub)

**Klirrfaktor FM:**

**Nennausgangsleistung:** 2 x 30 Watt Sinus

**Musikleistung:** 2 x 50 Watt

**Klirrfaktor:** < 0,5% bei Nennleistung

**Nennscheinwiderstand:** 4 Ω

**Übertragungsbereich:** < 20 Hz ... > 40000 Hz ± 1,5 dB  
< 20 Hz ... > 40000 Hz bei K ≤ 1%

**Leistungsbandbreite:**

**Eingänge:** Eingangsscheinwiderstände, Nenn-  
eingangsspannungen, Übersteuerungs-  
festigkeit bei 1 kHz:  
TA-Magnet 47 kΩ/2,5 mV/21 dB  
Tonband 470 kΩ/190 mV/24 dB  
Monitor 40 kΩ/200 mV  
Aux. 470 kΩ/115 mV/25 dB

E-Nr. 303957697

**Ausgänge:** Tonband 1,2 mV/kΩ (bei 40 kHz Hub)  
Aux. 1 V (R<sub>i</sub> = 10 kΩ/40 kHz Hub)  
Kopfhörer > 100 Ω/Cinch > 8 Ω  
Lautsprecher 4-16 Ω (DIN 41529)  
(2 x Raum 1)  
(2 x Raum 2)

**Regler:** Balance: + 3 dB/- 13 dB  
Höhen: + 12,5 dB/- 12,5 dB b. 15 kHz  
Tiefen: + 17,5 dB/-17,5 dB b. 40 Hz

**Filter:** Rauschfilter: Steilheit 8 dB/Oktave  
Grenzfrequenz 6000 Hz  
Rumpelfilter: Steilheit 8 dB/Oktave  
Grenzfrequenz 60 Hz

**Bestückung:** 9 integrierte Schaltungen  
28 Transistoren  
6 LED's  
27 Dioden  
110/220 Volt ~, 50/60 Hz

**Netzanschluß:** primär: 110 V = T 1,25 A  
220 V = T 1,25 A  
sekundär: 2 x T 2,5 A, T 630 mA

**Sicherungen:**

**Gehäuseabmessungen:** B/H/T 460 x 145 x 350 mm

### Technical Data

**Wave-ranges:** FM = 87.6-108 MHz  
Medium Wave MW = 518-1620 kHz  
Long Wave LW = 148- 320 kHz  
AM 6/FM 10

**Circuits:** Intermediate

**Frequencies:** AM 460 kHz/FM 10.7 MHz  
AM 4.5 kHz/ FM 160 kHz

**I. F. Bandwidth:** FM 1.8 µV Mono/4.5 µV Stereo

**Sensitivity:** (S/R = 26 dB, 1000 Hz, 40 kHz deviation, 240 Ω)  
< than 0.4% Mono/< than 0.5% Stereo  
(1 kHz, 40 kHz deviation)

**Distortion Factor FM:** 2 x 30 watts, continuous sine  
2 x 50 watts

**Nominal Output Power:** < 0.5% at nominal full power

**Music Power:** 4 Ω

**Distortion Factor:** Less than 20 Hz up to more than 40000 Hz  
at K ≤ 1%

**Nominal Impedance:**

**Power Bandwidth:**

**Inputs (Sockets to DIN 41524):** Input Impedances,  
Nominal input voltages,  
Overload capacities at 1 kHz  
Magnetic Pick-up 47 kΩ/2.5 mV/21 dB  
Tape 470 kΩ/110 mV/24 dB  
Monitor 40 kΩ/240 mV  
Aux. 470 kΩ/115 mV/25 dB

**Outputs:** Tapes, 1.2 mV/kΩ  
(at 40 kHz deviation)  
Aux. 1 V (R<sub>i</sub> = 10 kΩ/at 40 kHz deviation)  
Headphones > than 100 Ω  
Loudspeakers 4-16 Ω (DIN 41529)  
(2 x Room No. 1)  
(2 x Room No. 2)

**Controls:** Balance: + 3 dB-13 dB  
Treble: + 12.5 dB-12.5 dB at 15 kHz  
Bass: + 17.5 dB-17.5 dB at 40 Hz

**Filter:** Noise Filter: Curve 8 dB/Octave-  
Limiting frequency  
6000 Hz  
Rumble Filter: Curve 8 dB/Octave-  
Limiting frequency 60 Hz

**Components:** 9 Integrated Circuits  
28 Transistors  
6 LED's  
27 Diodes

**Mains Voltage:** 110/220 Volts alternating current,  
50/60 Hz

**Fuses:** Primary: 110 V = T 1.25 A  
220 V = T 1.25 A  
Secondary: 2 x T 2.5 A, T 630 mA

**Dimensions of Cabinet:** W/H/D 460 x 145 x 350 mm

### Caractéristiques techniques

**Gammes d'ondes:** FM = 87,6 ... 108 MHz  
PO = 518 ... 1620 kHz  
GO = 148 ... 320 kHz  
AM 6/FM 10

**Circuits:** Fréquence intermédiaire

**Bande passante FI:** AM 460 kHz/FM 10,7 MHz  
AM 4,7 kHz/FM 160 kHz

**Sensibilité:** FM 1,8 µV mono, 4,5 µV stéréo  
(S/B = 26 dB, 1000 Hz, amplitude 40 kHz, 240 Ω)  
2 x 30 W (sinus)

**Puissance nominale:** 2 x 50 W

**Puissance musicale:** ≤ 0,5% en puissance nominale

**Facteur de distorsion:** 4 Ω

**Impédance:** < 20 Hz ... > 40000 Hz ± 1,5 dB

**Bande passante:** < 20 Hz ... > 40000 Hz pour K ≤ 1%

**Bande passante à demi puissance:**

**Entrées:** Impédance d'entrée, tensions d'entrée,  
saturation à 1 kHz  
PU-magnétique 47 kΩ/2,5/21 dB  
Magnétophone 470 kΩ/190 mV/24 dB  
Monitor 40 kΩ/200 mV  
Aux. 470 kΩ/115 mV/25 dB

**Sorties:** Magnétophone 1,2 mV/kΩ  
(amplitude 40 kHz)  
Aux. 1 V (R<sub>i</sub> = 10 kΩ/40 kHz d'amplitude)  
Casque d'écoute > 100 Ω/Cinch > 8 Ω  
Haut-parleurs 4-16 Ω (DIN 41529)  
(2 x pièce 1)  
(2 x pièce 2)

**Réglages:** Balance + 3 dB/-13 dB  
Aigus + 12,5 dB/-12,5 dB à 15 kHz  
Graves + 17,5 dB/-17,5 dB à 40 Hz

**Filtres:** Passe-bas 8 dB/octave de pente  
fréquence limite 6000 Hz  
Passe-haut 8 dB/octave de pente  
fréquence limite 60 Hz

**Composants:** 9 circuits intégrés  
28 transistors  
6 LED's  
27 diodes

**Tensions secteur:** 110/220 V ~, 50/60 Hz commutable

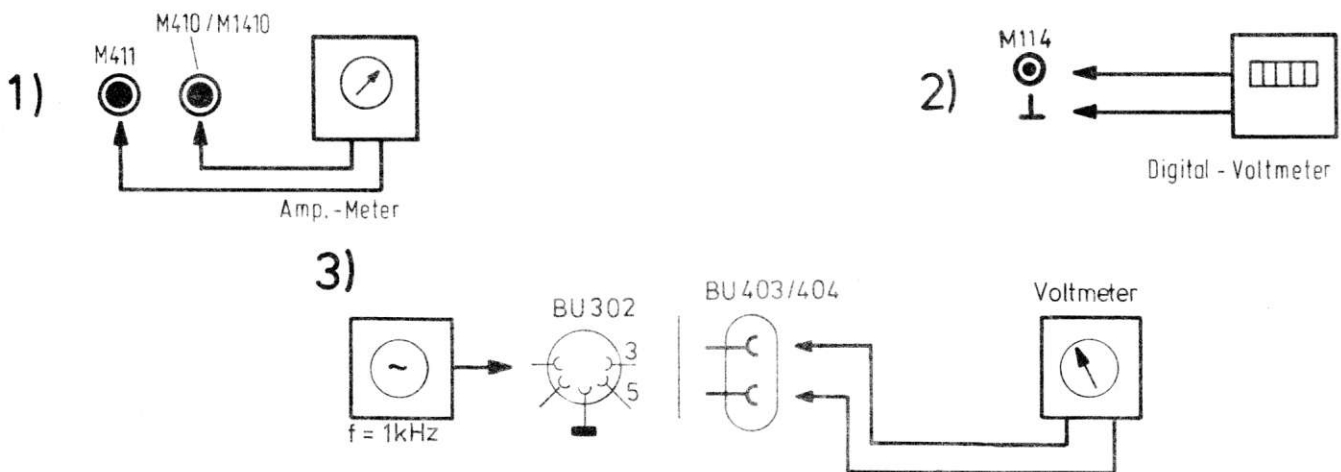
**Fusibles:** secteur 110 V = T 1,25 A  
220 V = T 1,25 A  
secondaire 2 x T 2,5 A, T 630 mA

**Dimensions:** L/H/P 460 x 145 x 350





## 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. Ausgänge unbelastet (ohne Lautsprecher)	Fu 502/1502 entfernen, Strommesser zwischen M 411 und M 410/1410	mit R 419/1419 $25 \text{ mA} \pm 2 \text{ mA}$ einstellen	Nach dem Abgleich das Instrument abklemmen und Sicherung wieder einsetzen Mittelpunktspannung an M 408 bzw. M 1408 = 26,7 V	1
<b>Einstellen der Abstimmspannung</b> <b>A) Grobabweichung</b>	UKW-Bereich wählen. AFC abschalten a) Hauptabst.-Knopf auf Rechtsanschlag b) Hauptabst.-Knopf auf Linksanschlag	Digitalvoltmeter an M 114 und Masse	a) mit $\nabla$ R 503 auf 19,3 V abgleichen b) mit $\nabla$ Fußpunkt-Widerstand von R 205 auf 3,52 V abgleichen	Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen	2
<b>B) Feinabweichung</b>	UKW-Bereich wählen. AFC abschalten. a) Skalenzeiger auf 104 MHz b) Skalenzeiger auf 89 MHz	Digitalvoltmeter an M 114 und Masse	a) mit $\nabla$ R 503 auf 13,24 V abgleichen b) mit $\nabla$ Fußpunkt-Widerstand von R auf 4,15 V abgleichen	Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen	2
<b>Feldstärke-Anzeige</b>	Gerät ohne Eingangssignal auf 1 MHz betreiben	—	R 756 so einstellen, daß gerade keine Diode der Feldstärkeanzeige leuchtet	Bei einer Eingangsspannung von 5 mV müssen alle fünf Dioden leuchten	—
<b>Kontrolle der Stummschaltung</b>	Betriebsart: Stereo, Monitortaste drücken, Lautstärke auf Maximum. NF-Generator (f = 1 kHz) an Buchse 302/Pkt. 3 und 5 (Monitor)	Vielfachinstrument (AC-Spgs.-Bereich) an BU 403/404	NF-Eingangsspannung so wählen, daß an BU 403/404 eine Spannung von $10 V_{\text{eff}}$ steht. Durch Verstellen des Bereichsschalters S 301 zwischen zwei Bereiche muß die Spannung um 40 dB gedämpft werden.	—	3

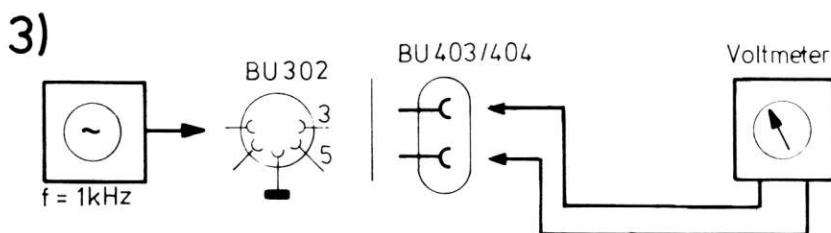
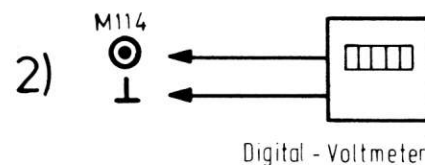
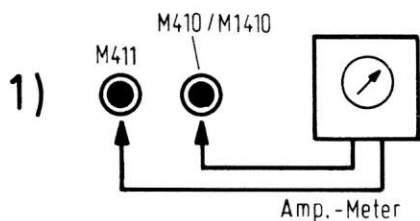
**Elektronische Einschaltverzögerung:** Nach dem Einschalten des Gerätes darf erst nach einer Verzögerungszeit von ca.  $2,5 \div 4$  Sekunden die Ausgangswechselspannung an den Lautsprecher-Buchsen stehen.



# Service Instructions





Type of Adjustment	Pre-setting	Test Equipment	Adjustment	Remarks	Fig.
<b>Adjustment of O/P Amplifier</b> (Quiescent Current)	Volume to minimum. Set to be switched on approx. 2 mins. before adjustment. Unloaded O/P i. e. without loudspeakers	Remove the fuses Fu. 502 and Fu. 1502 Milliammeter between M 411 and M 410/1410	Set to $25 \pm 2$ mA with R 419/1419	After adjustment, disconnect meter and replace fuse  Check mid-point voltage: 26,7 V	1
<b>Adjustment of Tuning Voltage</b>  A) Coarse adjustment	Select FM Range. Switch off AFC  a) Main Tuning Knob fully clockwise  b) Main Tuning Knob fully anti-clockwise	DVM between M 114 and chassis	a) Set to 19,3 V by R 503  b) Set to 3,52 V by R 205 	If necessary, repeat companion adjustment	2
B) Fine adjustment	Select FM 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 R 205 		
<b>Field strength Indicator</b>	Adjust set to approx. 1 MHz. No I/P Signal	—	Adjust R 756 to a point where none of the diodes of the Field Indicator are lit	With an I/P signal of 5 mV all five diodes must be lit	—
<b>Check of Muting</b>	Operating Condition: Stereo Monitor button pressed. Volume to max. AF Generator (f = 1 kHz) to Socket 302/Pt. 3 and 5 (Monitor)	Multimeter	Select an AF input that will give an output voltage of $10 V_{rms}$ on Bu 403/404. On switching the Selector switch S 301 between two operating modes, the voltage must be damped by 40 dB	—	3

**Electronic "Switch On" delay:** After switching on the set there is a delay time of  $2,5 \div 4$  secs. Before this time has expired there will be on O/P signal on the loudspeaker sockets.

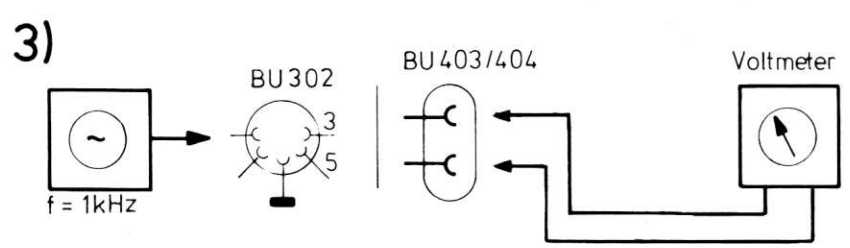
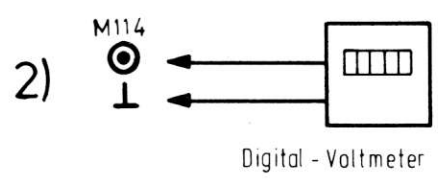
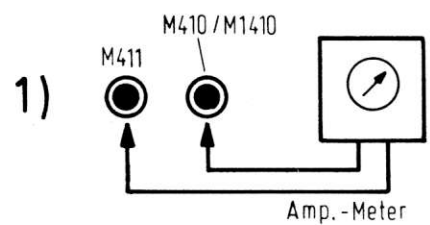


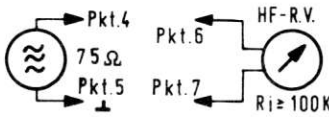
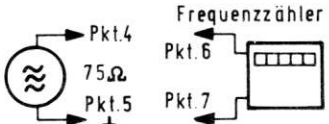
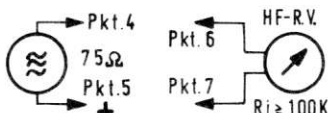
# Instructions de réglage

4

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. Les haut-parleurs ne sont pas connectés (sorties sans charge)	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 mA $\pm$ 2 mA	Après le réglage remettre le fusible  Contrôler la tension de point milieu: 26,7 V	1
<b>Réglage de la tension d'accord</b>  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 V  b)  R 205 3,52 V	Répéter le réglage alternativement	2
B) Réglage fin	Choisir la gamme FM; déconnecter l'AFC  a) placer l'aiguille de cadran sur 104 MHz  b) placer l'aiguille de cadran sur 89 MHz	Voltmètre digital entre M 114 et la masse	a) R 503  13,24 V  b) R 205  4,15 V	Répéter le réglage alternativement	2
Indicateur d'accord	Sans avoir branché une antenne, obtenir un affichage de la fréquence de 1 MHz	—	Obtenir avec R 756 l'extinction de toutes les diodes de l'indicateur d'accord	Toutes les cinq diodes doivent être allumées avec un signal d'entrée de 5 mV	—
Contrôle du circuit silencieux	Fonction: stéréo, enclencher la touche monitor, volume au maximum. Brancher le générateur BF (f = 1 kHz) à la prise B 302/pt. 3 et pt. 5 (monitor)	Multimètre (courant alternatif) à la prise BU 403/404	Régler la tension d'entrée BF de telle manière qu'une tension de 10 V <sub>eff</sub> peut être obtenue à la prise BU 403/404. En changeant de gamme (S 301), la tension doit être atténuée de 40 dB.	—	3

**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.



Reihenfolge Sequence Suite	Meßsender Signal generator Générateur	Ankopplung Coupling Couplage	Abgleichreihenfolge Alignment sequence Suite de l'aligement
<b>ZF IF FI</b>	10,73 MHz (unmoduliert) (unmodulated) (non modulé)		L 606, L 607 ——— maximum
<b>Oszillator Oscillator 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 Input circuit 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

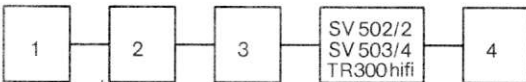
Das Mischteilgehäuse muß beim Abgleich geschlossen sein. Richtige Kernstellung der Spulen: 1. Maximum beim Hineindrehen. Abstimm-  
spg. hochohmig (mit Digitalvoltmeter) messen! Wird das Mischteil MT 1 extern abgeglichen, so sind die Anschlußpunkte 3, 5 und 6 mit-  
einander zu verbinden.

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'aligement. 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.


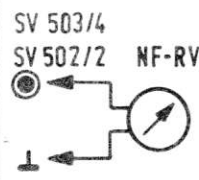



**Abgleichtabelle FM-Decoder und FM-Demodulator**  
**Alignment FM-Decoder and FM-Demodulator**  
**Alignement du Décodeur/Démodulateur**

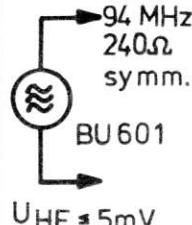


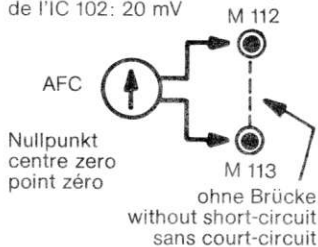
1. RC Generator
2. Stereo Coder
3. UKW-Meßsender, stereomodulierbar
4. NF-Röhrenvoltmeter RE = 1 MΩ, 30 Hz–200 kHz

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

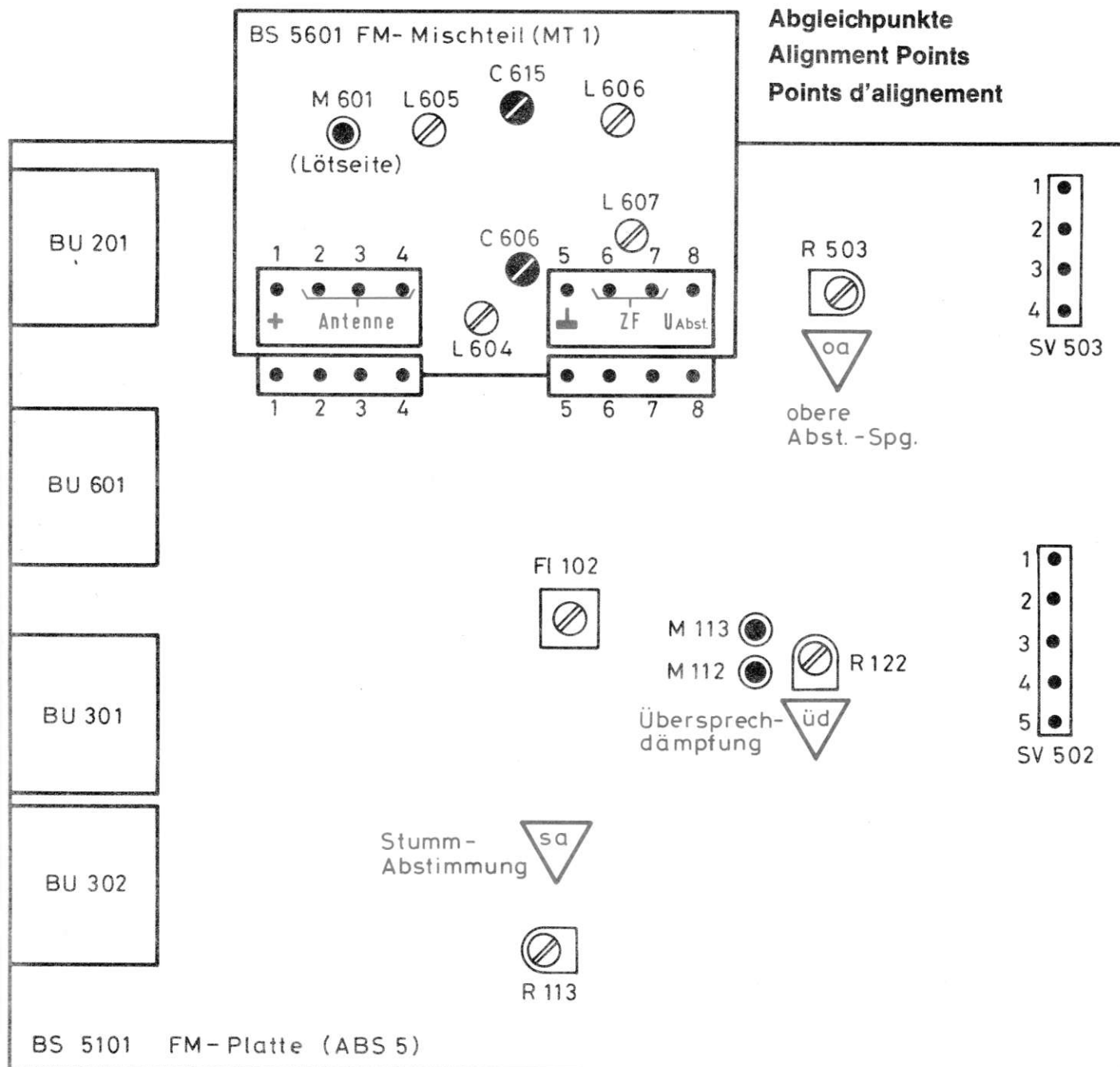
1. Générateur RC
2. Codeur stéréo
3. Emetteur de mesure FM, modulable en stéréo
4. Voltmètre à lampes BF RE = 1 MΩ, 30 Hz–200 kHz

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)
2.	Empfänger Receiver Récepteur	Optimal abgestimmt auf Meßsenderfrequenz Tuned to signal generator frequency	Alignment optimal sur fréquence émetteur de mesure
3.			Übersprechen auf Minimum crosstalk to minimum diaphonie sur minimum
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


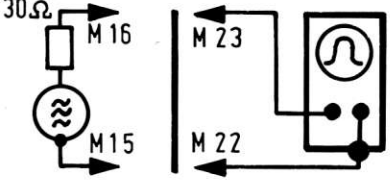
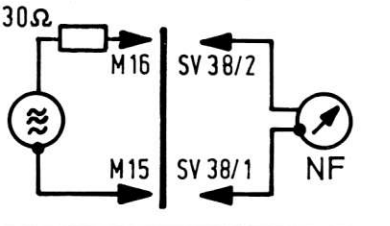
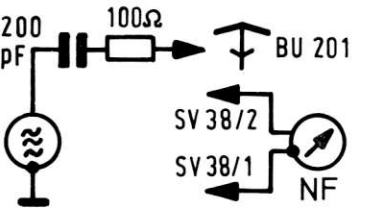
Reihenfolge Sequence Marche à suivre	Vorbereitung Preparation Préparation	Einspeisung Feeding Alimentation	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Alignment Sequence Ordre d'alignement
<b>ZF</b> 10,7 MHz <b>IF</b> 10,7 MHz <b>FI</b> 10,7 MHz  Abgleich mit Wobbler und Sichtgerät Alignment with 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 rectifier 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 sym. 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




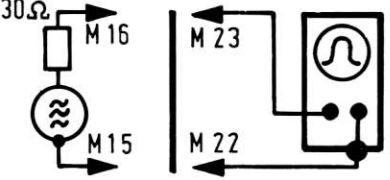
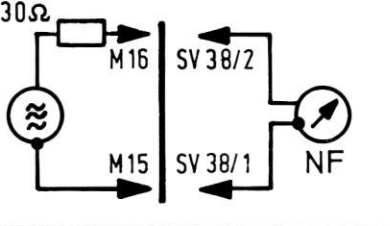
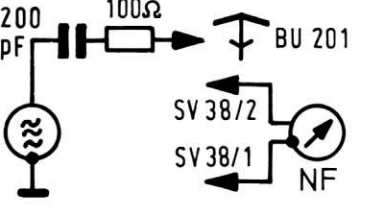
# Abgleichtabelle AM

Reihenfolge	AM-Wobbelgenerator	Ankopplung	Abgleichreihenfolge
Bereich: MW (ca. 1 MHz)  Lautstärke: Minimum  <b>ZF</b>	460 kHz  ca. 1 mV für Endabgleich	Wobbler und Sichtgerät 	HF-Eingangsspannung: ca. 1 mV (Durchlaßkurve = schwach verrauscht) Fi 170 (braun) und Fi 171 (rot) sind wechselseitig auf Maximum und optimale Bandbreite abzugleichen.
<b>Oszillator</b>	Meßsender mit 30 % moduliert (1 kHz)  HF-Eingangsspannung so wählen, daß die NF an SV 38 ca. 10 mV ergibt		LW 162,5 kHz L 211  MW 600 kHz L 209 1450 kHz C 219
<b>Vorkreis</b>			MW 600 kHz L 205 1450 kHz C 204  LW 162,5 kHz L 204

### ZF-Abgleich:

Die ZF-Selektion wird mit einem Hybrid-Filter durchgeführt. Der Abgleich der Reaktanzkreise Fi 170 und Fi 171 mit einer Festfrequenz ist daher nicht möglich. Sie müssen mit Wobbelgenerator und Sichtgerät der Resonanzfrequenz der keramischen Schwinger Fi 172 und Fi 173 angeglichen werden. Die verwendeten Fi 172 und Fi 173 weisen eine Exemplarstreuung in der Resonanzfrequenz von  $458,9 \pm 0,5$  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.


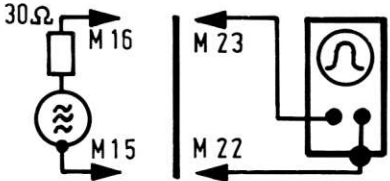
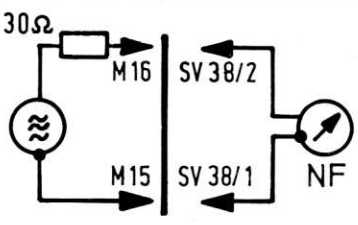
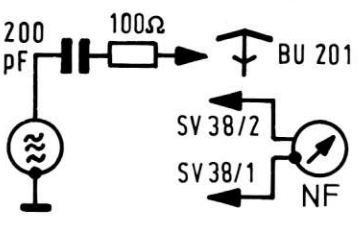
### Alignment Chart AM

Sequence	AM wobble generator	Coupling	Alignment sequence
Range: MW (approx. 1 MHz)  Volume: minimum  <b>IF</b>	460 kHz  approx. 1 mV for final alignment	Wobbulator and oscilloscope 	RF input voltage: approx. 1 mV. Companion adjustment of Fi 170 (brown) and Fi 171 (red) to maximum and largest band width.
<b>Oscillator</b>	Signal generator modulated with 30 % (1 kHz)  Select the RF input tension thus that the AF at SV 38 results in approx. 10 mV.		LW 162,5 kHz L 211  MW 600 kHz L 209 1450 kHz C 219
<b>Input circuit</b>			MW 600 kHz L 205 1450 kHz C 204  LW 162,5 kHz L 204

### IF alignment:

The IF selectivity is achieved with a hybrid filter. The alignment of the reactance circuits Fi 170 and Fi 171 with a fixed frequency is, therefore, not possible. They must be aligned to the resonant frequency of the ceramic resonators Fi 172 and Fi 173 with a wobbulator and oscilloscope. The resonators Fi 172 and Fi 173 used in this equipment have an accepted unit spread of  $\pm 0,5$  kHz about the standard frequency of 458,9 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.

# Tableau d'alignement AM

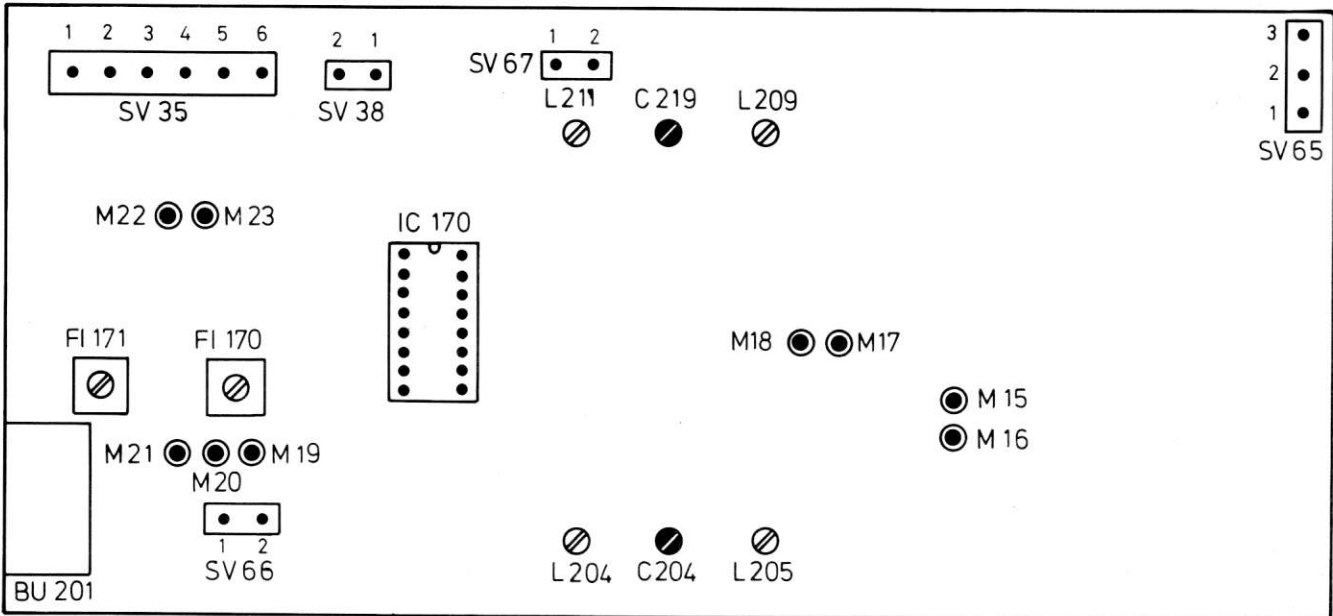
Suite	Générateur de wobulation AM	Couplage	Suite de l'alignement
<p>Gamme: PO (env. 1 MHz)</p> <p>Volume: minimum</p> <p><b>FI</b></p>	<p>460 kHz</p>  <p>env. 1 mV pour l'alignement final</p>	<p>Wobulateur et oscilloscope</p> 	<p>Tension d'entrée HF: env. 1 mV. Regler Fi 170 (brun) et Fi 171 (rouge) alternativement sur maximum et largeur de bande optimale.</p>
<p><b>Oscillateur</b></p>	<p>Moduler le générateur avec 30 % (1 kHz) Choisir la tension d'entrée HF de telle manière que la BF à SV 38 résulte en env. 10 mV.</p>		<p>GO 162,5 kHz L 211</p> <p>PO 600 kHz L 209 1450 kHz C 219</p>
<p><b>Circuit d'entrée</b></p>			<p>PO 600 kHz L 205 1450 kHz C 204</p> <p>GO 162,5 kHz L 204</p>

maximum

## Alignement FI:

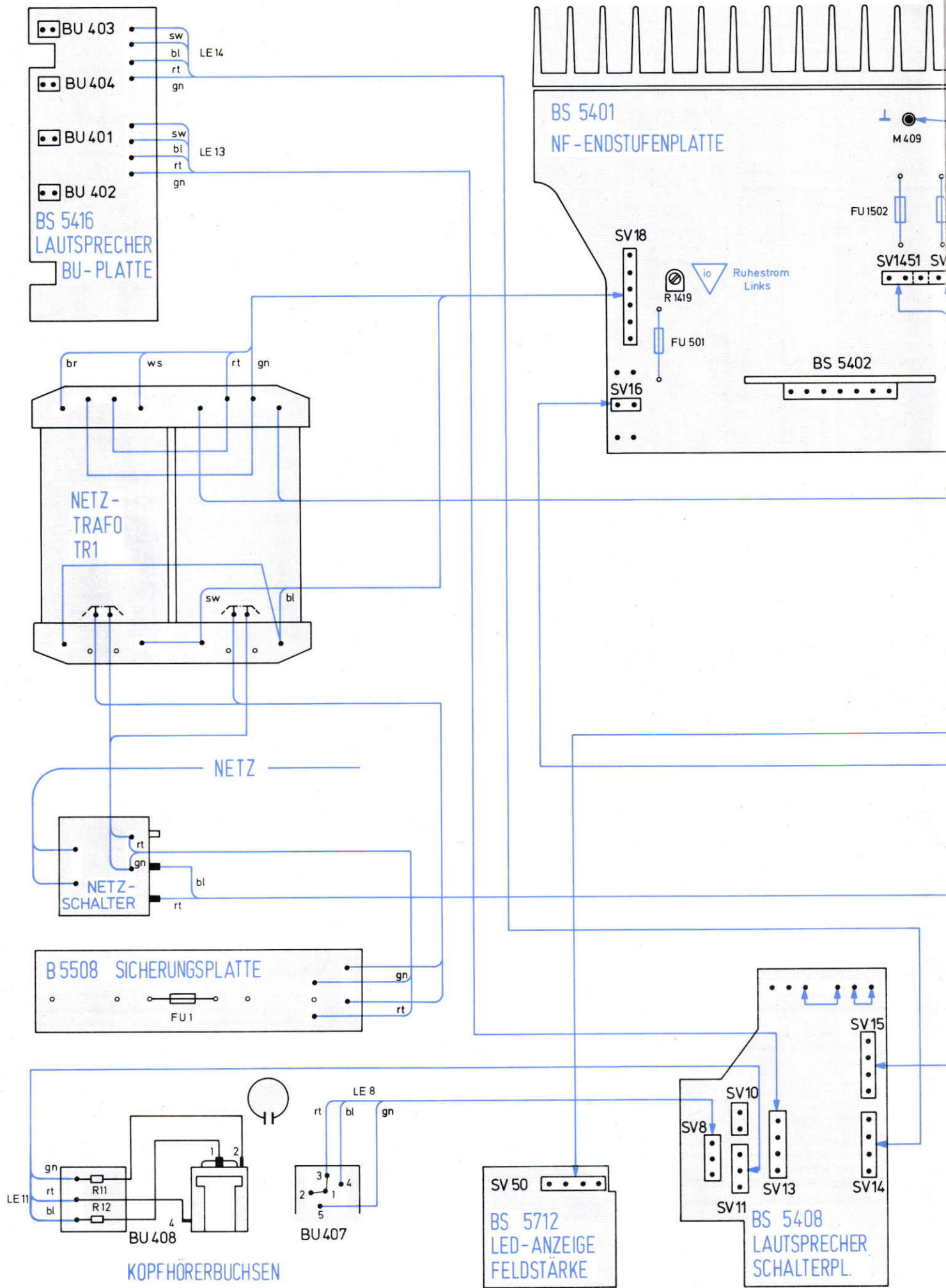
La sélection FI est faite avec un filtre hybride. L'alignement des circuits de réactance Fi 170 et Fi 171 avec une fréquence fixe n'est par conséquent pas possible. Ils doivent être accordés à la fréquence de résonance de l'oscillateur céramique Fi 172 et Fi 173 à l'aide d'un wobulateur et d'un oscilloscope. Les Fi 172 et Fi 173 montrent une marge de dispersion de  $458,9 \pm 0,5$  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.

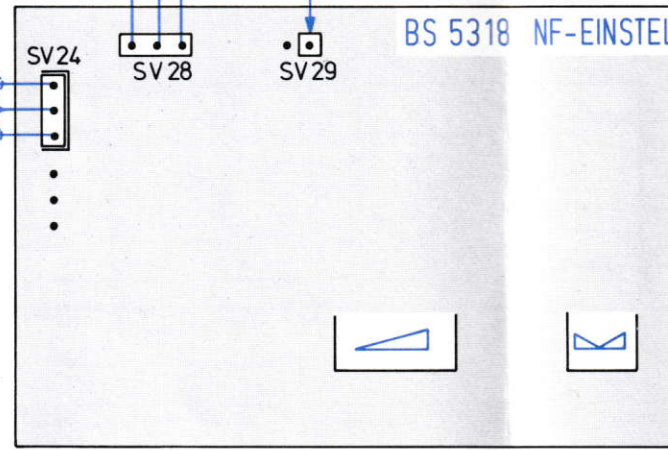
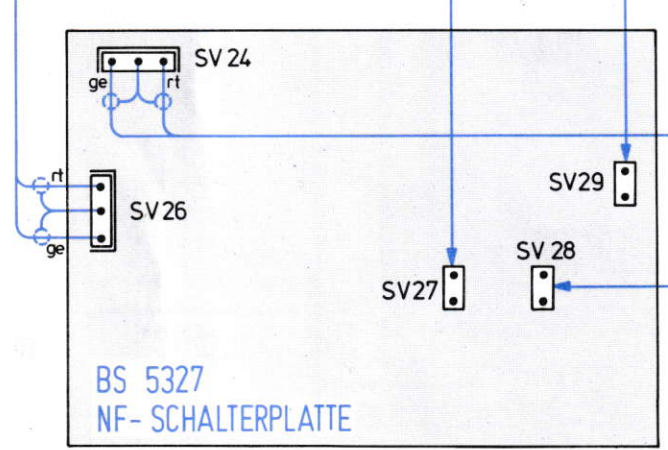
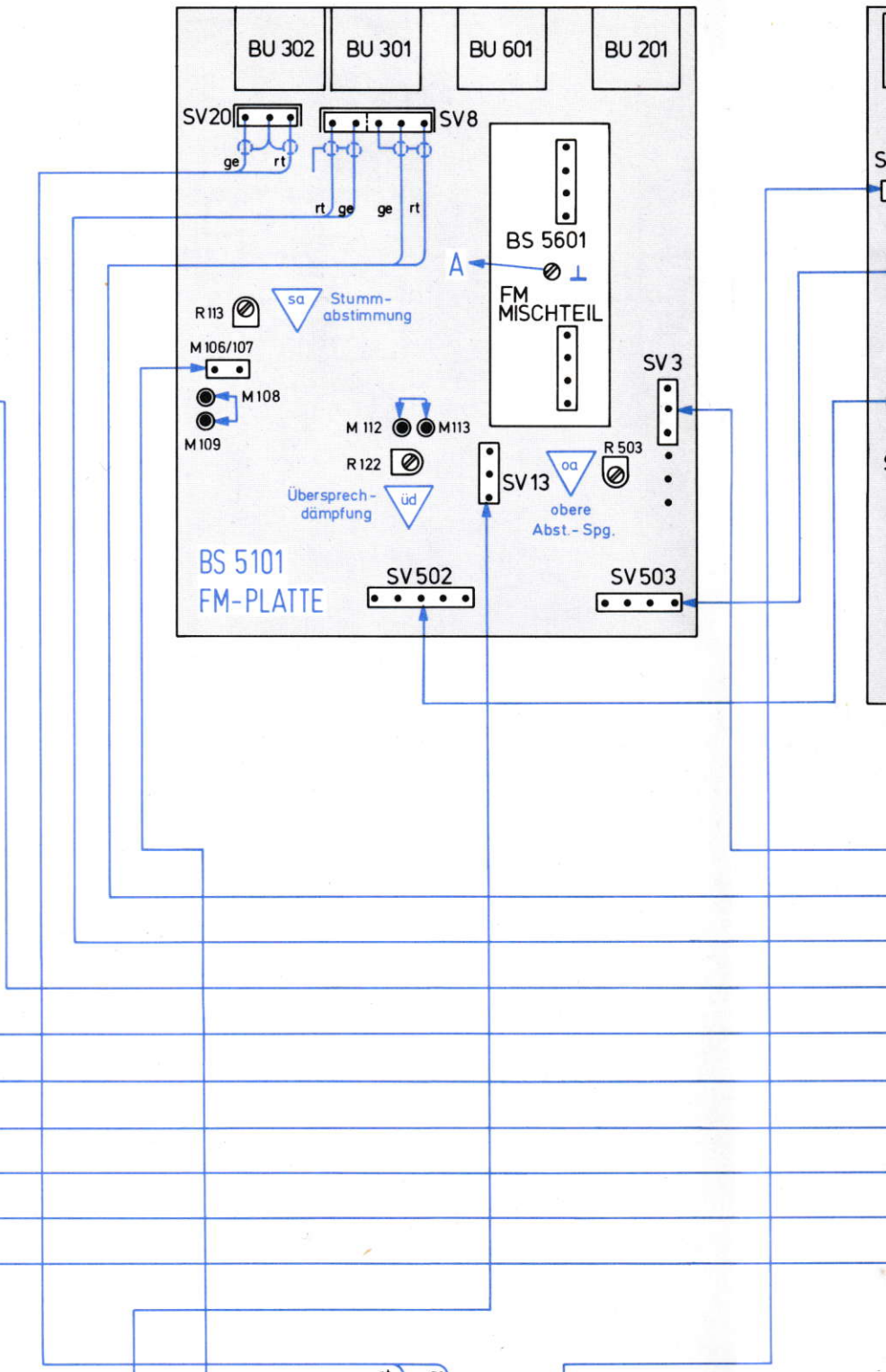
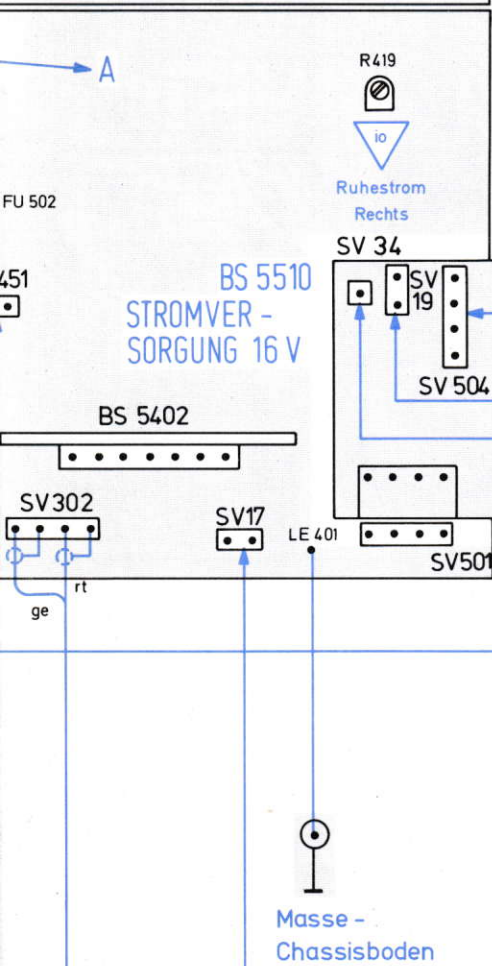
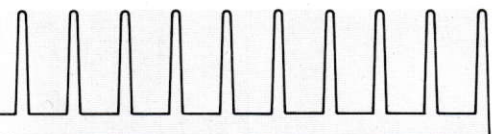
## Abgleichpunkte • Alignment Points • Points d'alignement

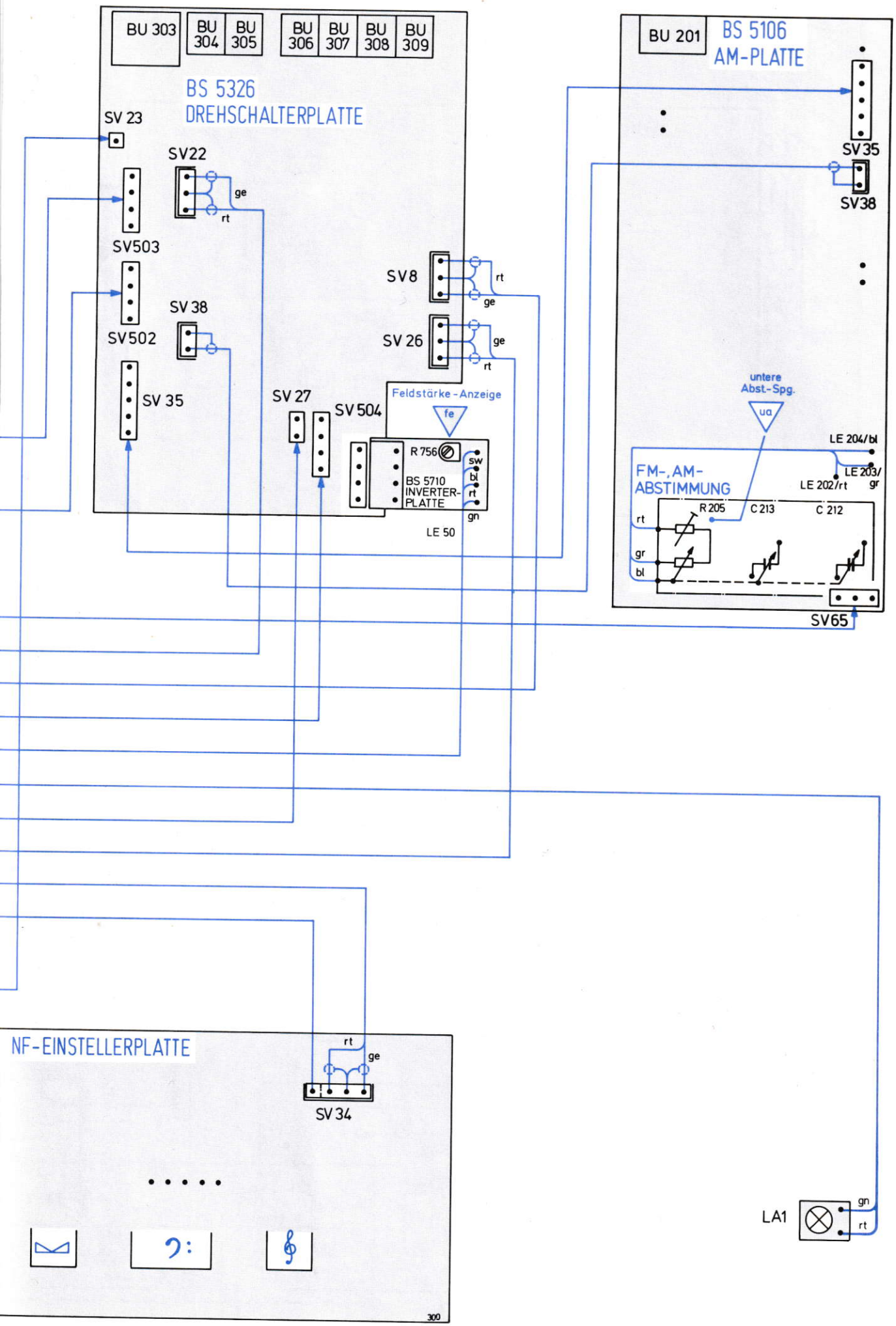


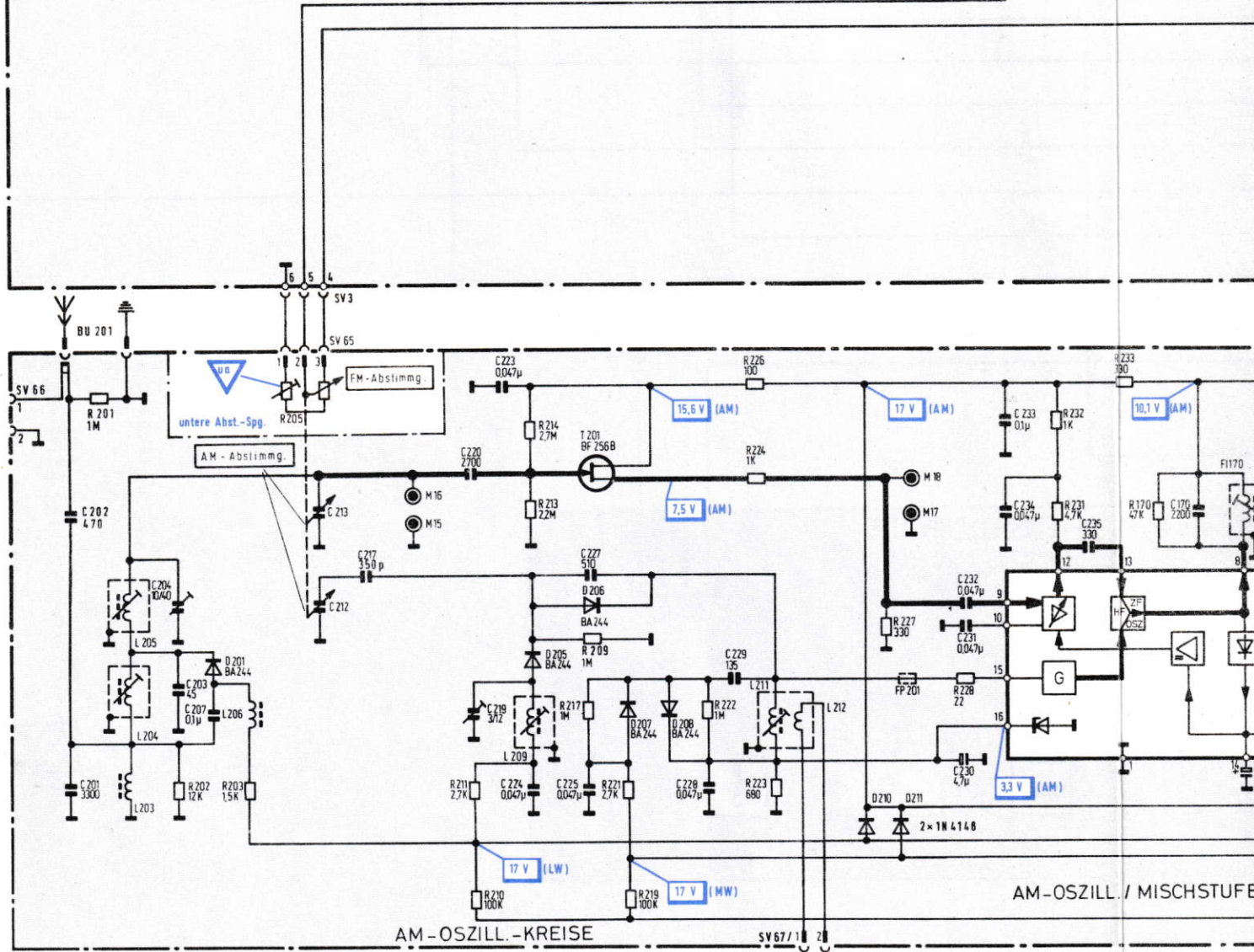
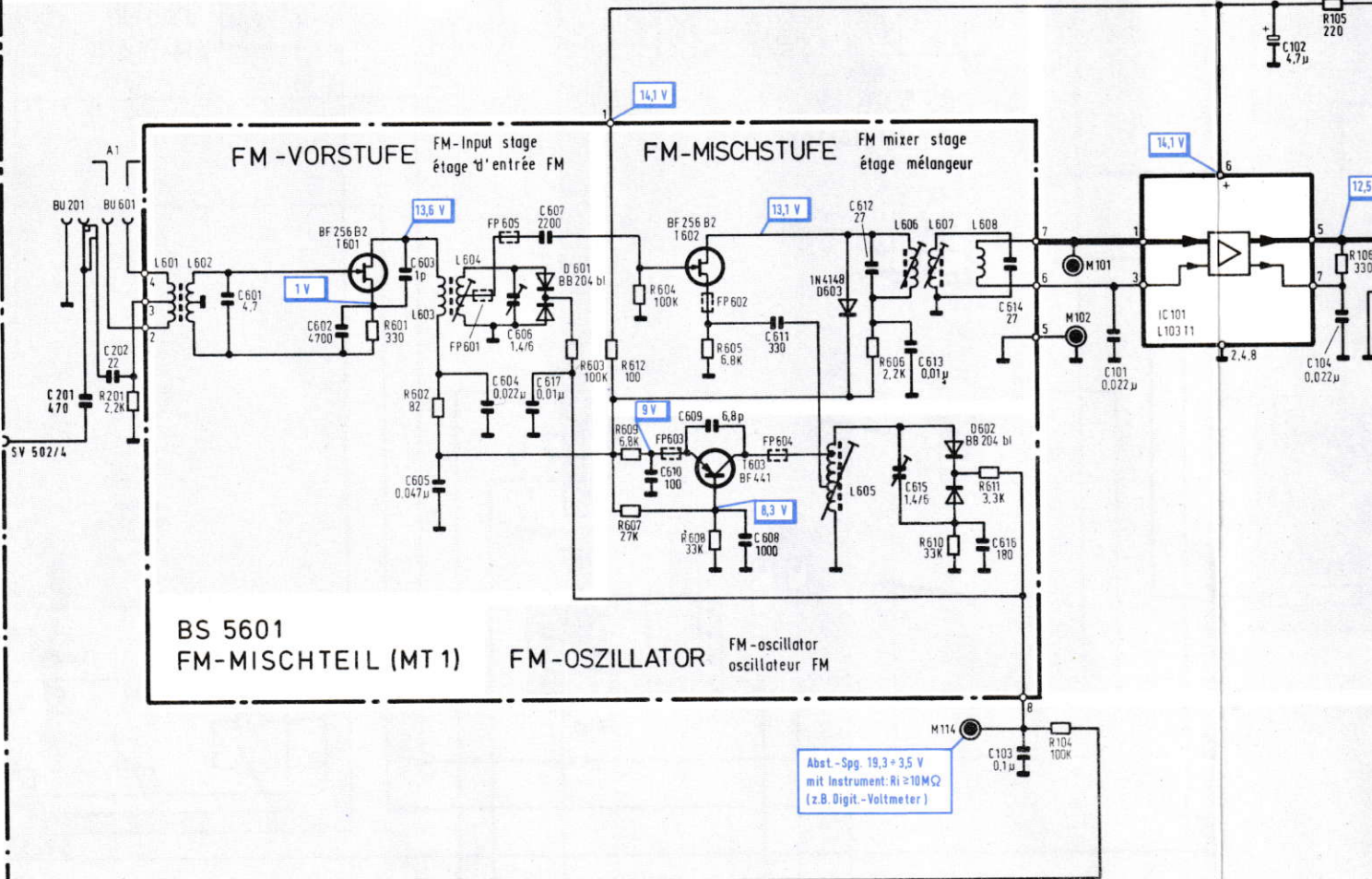


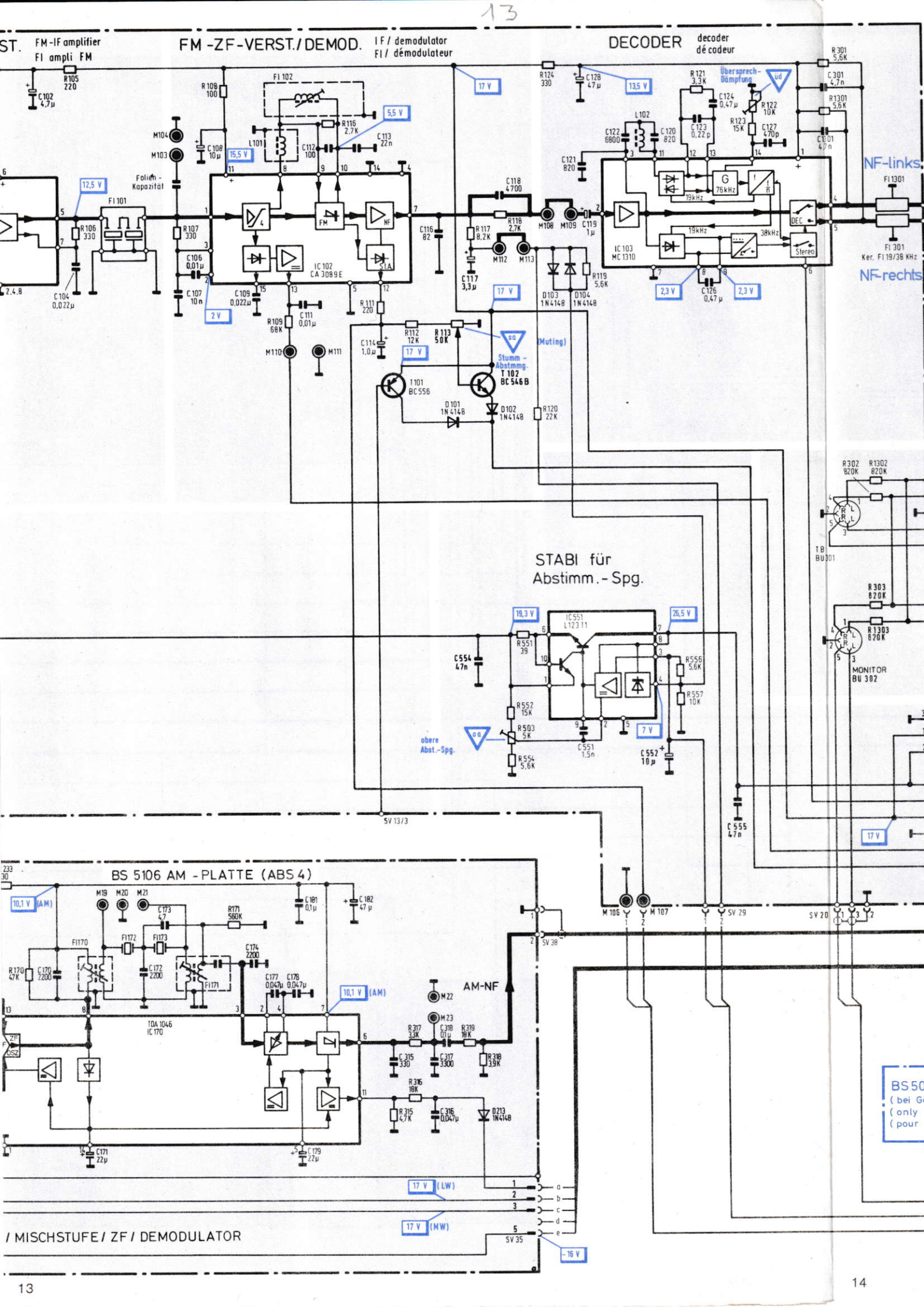
9 Lage- und Verdrahtungsplan · Layout and Wiring Diagram · Plan de position et de câblage











ST. FM-IF amplifier  
FI ampli FM

FM-ZF-VERST./DEMOD. IF / demodulator  
FI / démodulateur

DECODER decoder  
dé codeur

Folien-Kapazität

Übersprech-Dämpfung

STABI für  
Abstimm.-Spg.

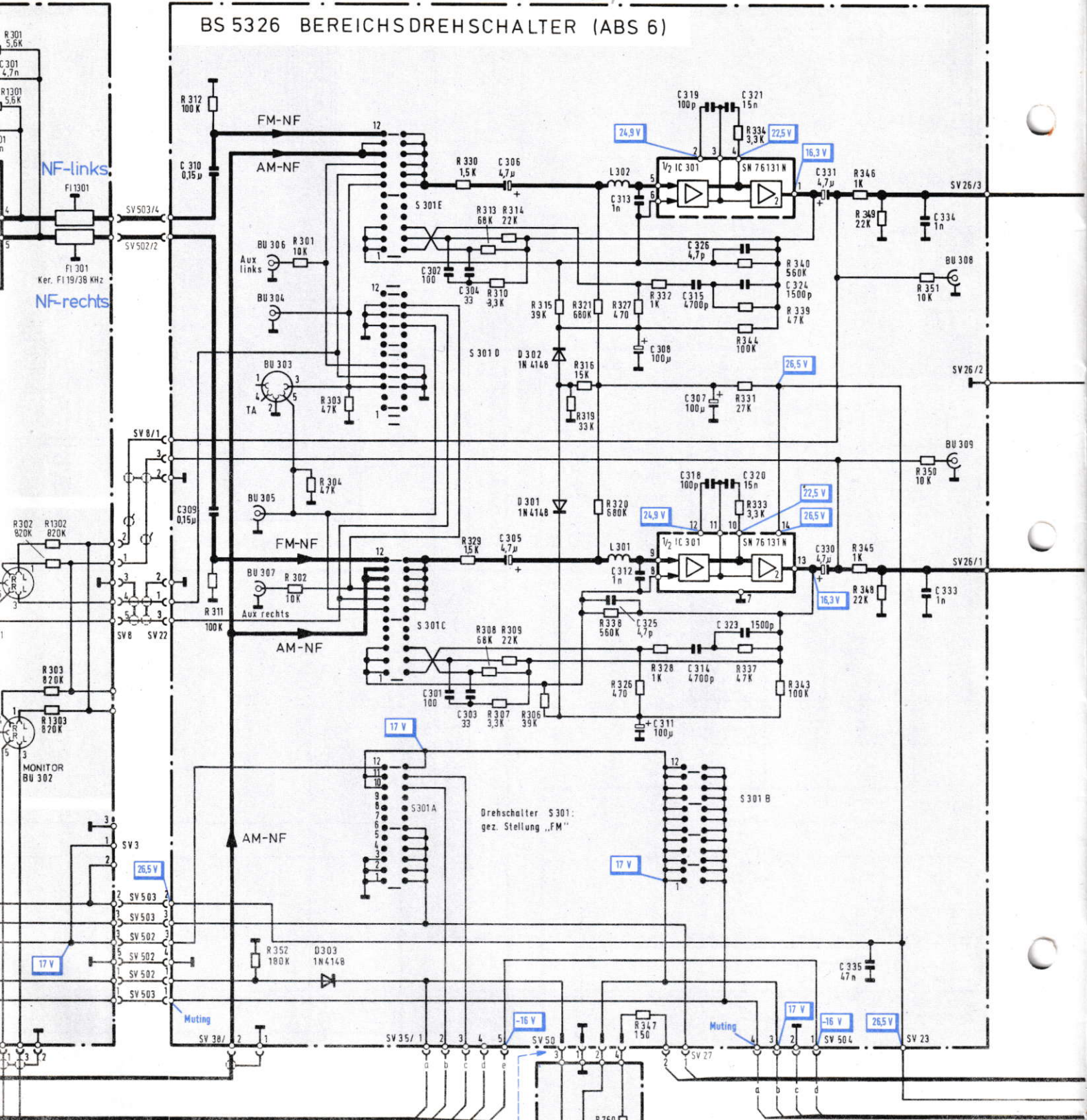
BS 5106 AM - PLATE (ABS 4)

AM-NF

BS 5106  
( bei G...  
( only...  
( pour...

/ MISCHSTUFE / ZF / DEMODULATOR

# BS 5326 BEREICHSDREHSCHALTER (ABS 6)



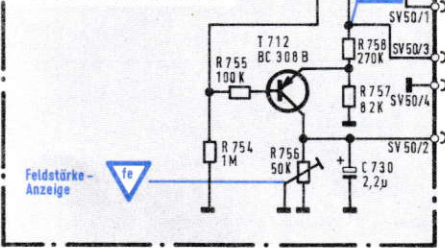
Drehschalter S 301:  
gez. Stellung „FM“



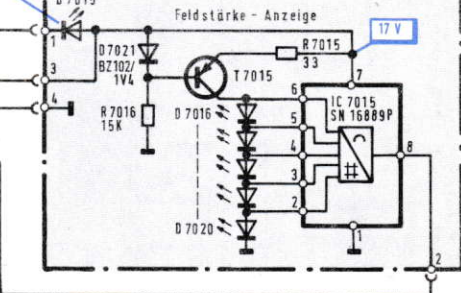
**BS 5004\* LED - ANZEIGE (ABS 13)**  
(bei Geräten ohne BS 5710 Inverterplatte)  
(only for receiver without BS 5710)  
(pour les appareils sans BS 5710)

\* BS 5004 : Seite 23  
BS 5004 : page 23

## BS 5710 (ABS 303) INVERTERPLATTE

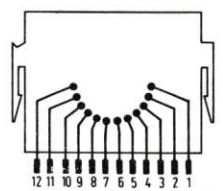
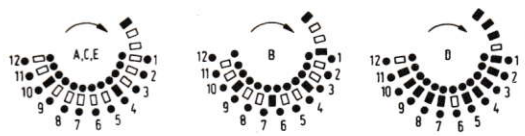
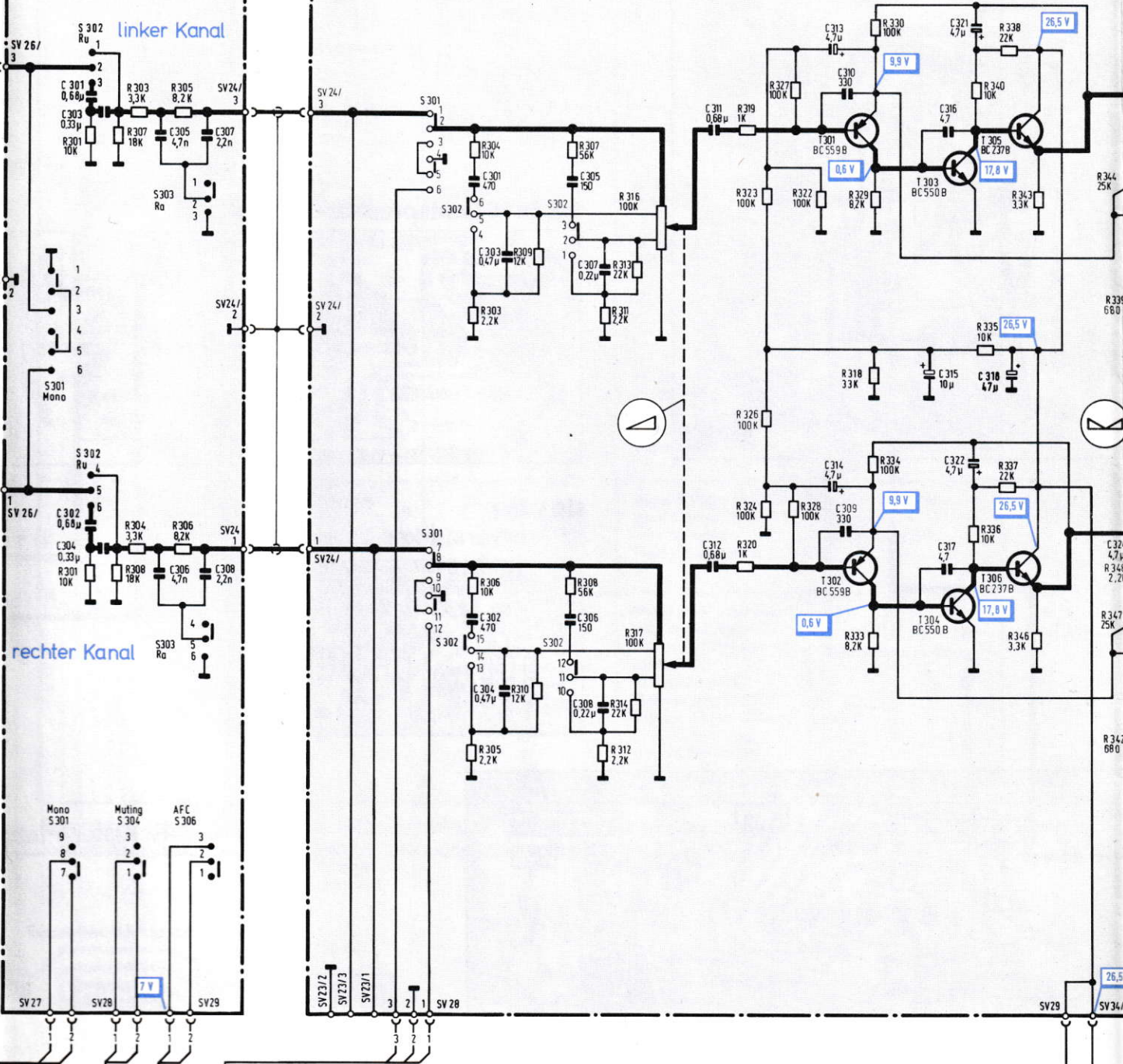


## BS 5712 LED ANZEIGE (ABS 13)



**BS 5327  
NF-SCHALTERPLATTE  
(ABS 8)**

**BS 5318 NF - EINSTELLER - PLATTE (ABS 7)**



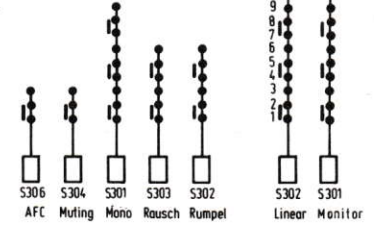
Rotary switch S 301  
Seen from front of set  
Shown in switch position LW  
Switching sequence LW, MW,  
FM, PU, Tape, Aux

Commutateur S 301  
rotatif vu de la chambre à cran d'arrêt  
Position du commutateur: LW  
Ordre commutateur: LW, MW,  
FM, PU, Tape, Aux

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 commutateur en position  
de repos.



NF - Schalterplatte  
**BS 5327**

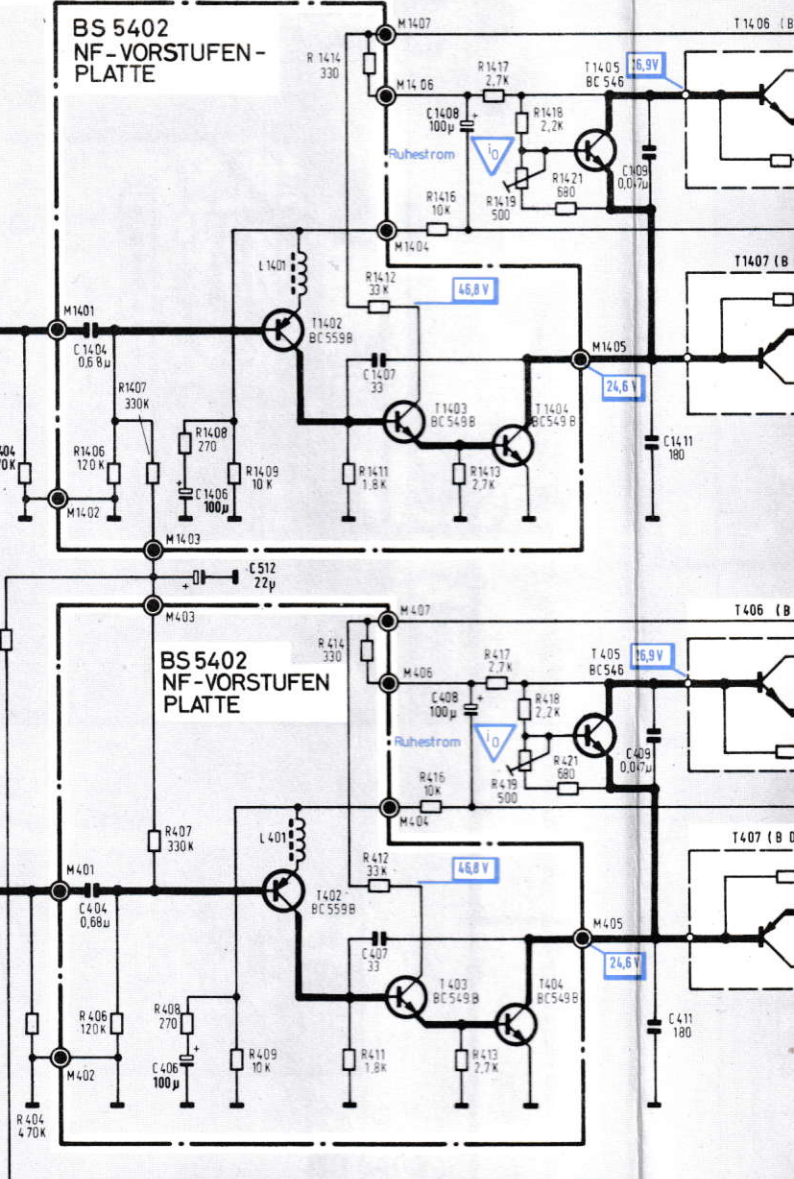
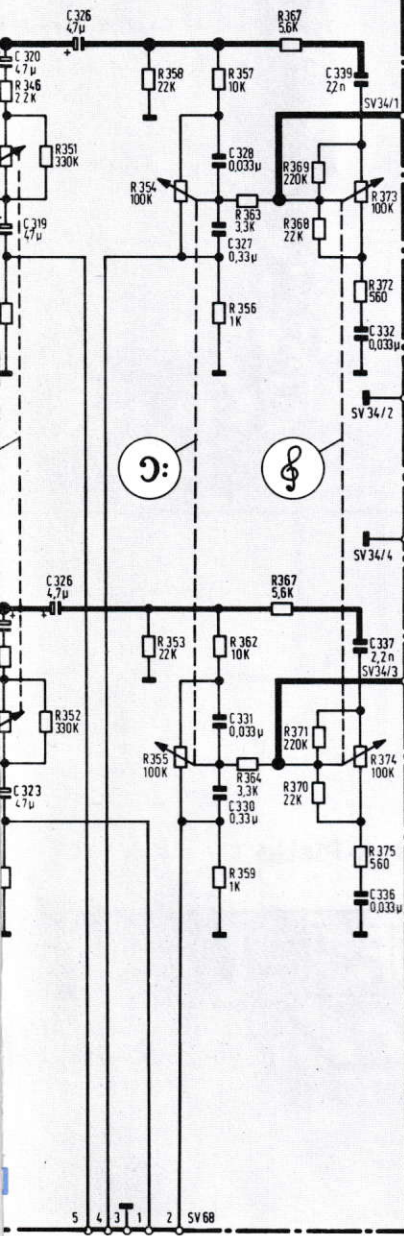
NF - Einstellerplatte  
**BS 5318**

BS 5401 NF- ENDSTUFENPLATTE (ABS9)

BS 5402 NF-VORSTUFEN-PLATTE

linker Kanal

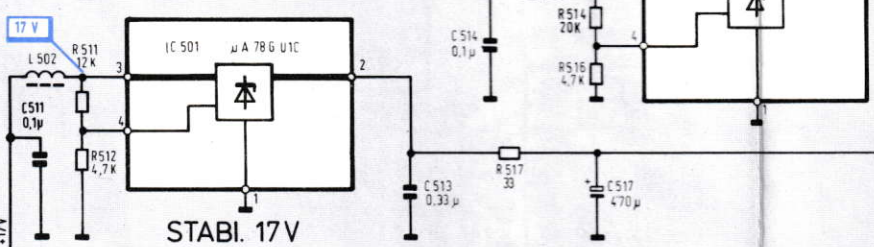
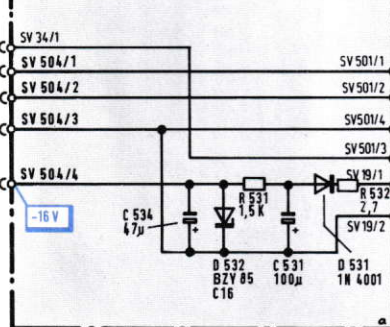
rechter Kanal



STABI. 26,5V

STABI. 17V

BS 5510 (ABS 401) STROMVERSORUNG -16V

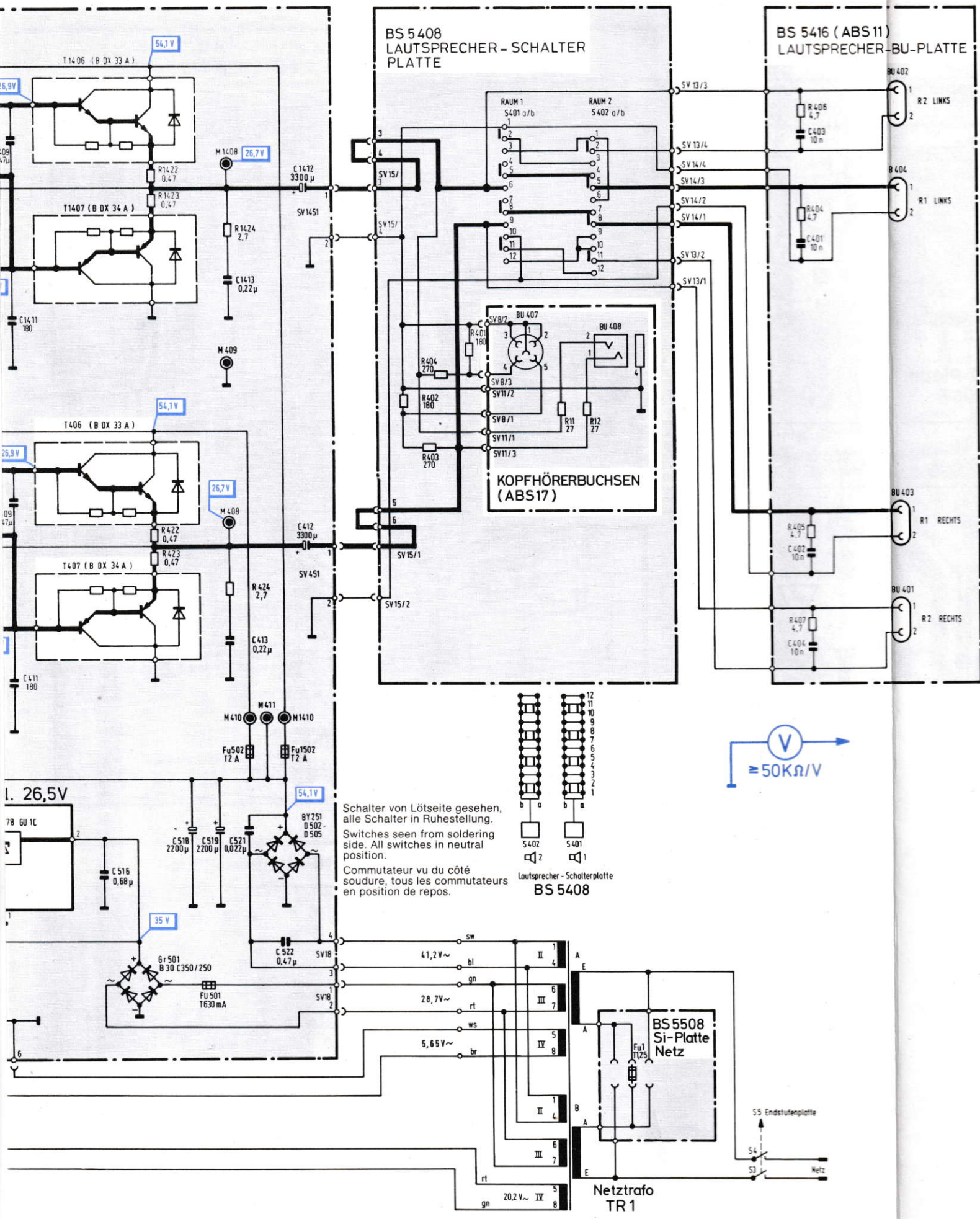


▽ untere Abst.-Spg.  
lower tuning voltage  
Tension d'accord inférieure

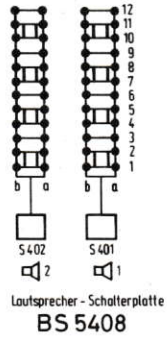
▽ obere Abst.-Spg.  
upper tuning voltage  
Tension d'accord supérieure

▽ Stummabstimmung  
Muting  
Accord silencieux





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.



# TR 300 hifi

▽<sub>ud</sub> Übersprechdämpfung  
Minimum crosstalk  
Minimum de diaphonie

▽<sub>io</sub> Ruhestrom  
Quiescent current  
Courant sans signal

▽<sub>19</sub> Feldstärke-Anzeige  
Tuning indicator  
Indicateur de syntonisation

# TR 300 hifi

18

## Übersetzung · Translation · Traduction

AM-Oszillator-Kreise  
Circuits oscillateur AM  
AM-Oscillateur Circuit

FM - NF  
FM - BF  
FM - AF

AM-Oszillator/Mischstufe/ZF/Demodulator  
Oscillateur AM/Etage Melangeur/FI/Demodulateur  
AM-Oscillator/Mixer Stage/IF/Demodulator

AM - NF  
AM - BF  
AM - AF

FM-Abstimmung  
Accord FM  
FM Tuning

FM-Vorstufe  
Etage d'entree FM  
FM RF Stage

AM-Abstimmung  
Accord AM  
AM Tuning

FM-Oszillator  
Oscillateur FM  
FM Oscillator

Abstimm-Spannung  
Tension d'accord  
Tuning Voltage

FM-Mischstufe  
Etage melangeur FM  
FM Mixer Stage

NF links  
BF gauche  
AF - Left

FM-ZF-Verstärker  
Amplificateur FI-FM  
FM-IF-Amplifier


NF rechts  
BF droite  
AF - Right

FM-ZF-Verstärker/Demodulator  
Amplificateur FI-FM/Demodulateur  
FM-IF-Amplifier/Demodulator


Decoder  
Decodeur  
Decoder

AM-Vorkreise  
Circuits d'entree AM  
AM-RF Circuit

 VERSTÄRKER  
AMPLIFIER  
AMPLIFICATEUR

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


 STEREO - SCHALTER  
STEREO SWITCH  
COMMUTEUR STEREO


 PHASENVERGLEICH  
PHASE COMPERATOR  
COMPARATEUR DE PHASE

 GEREGLTER VERSTÄRKER  
AMPLIFIER WITH AGC  
AMPLI AVEC CAG


 HF ZF  
MISCHSTUFE  
MIXER STAGE  
ETAGE MELANGEUR

 OSZILLATOR  
OSCILLATOR  
OSCILLA TEUR

 GLEICHSPG. - VERSTÄRKER  
DC - AMPLIFIER  
AMPLI COURANT CONTINU

 DECODER - SCHALTER  
DECODER - SWITCH  
COMMUTEUR DU DECODEUR

 STABILISIERUNG  
STABILISATION  
STABILISATION


 FREQUENZ - TEILER  
FREQUENCY - DIVIDER  
DIVISEUR DE FREQUENCE

 LAUTSTÄRKE  
VOLUME

 STUMMABSTIMMUNG  
MUTING  
St.A. ACCORD SILENCIEUX

 SCHWELLVERT - SCHALTER  
LEVEL SWITCH  
COMMUTEUR VALEUR SEUIL CAG

 BALANCE

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

 GLEICHRICHTER  
RECTIFIER  
REDRESSEUR

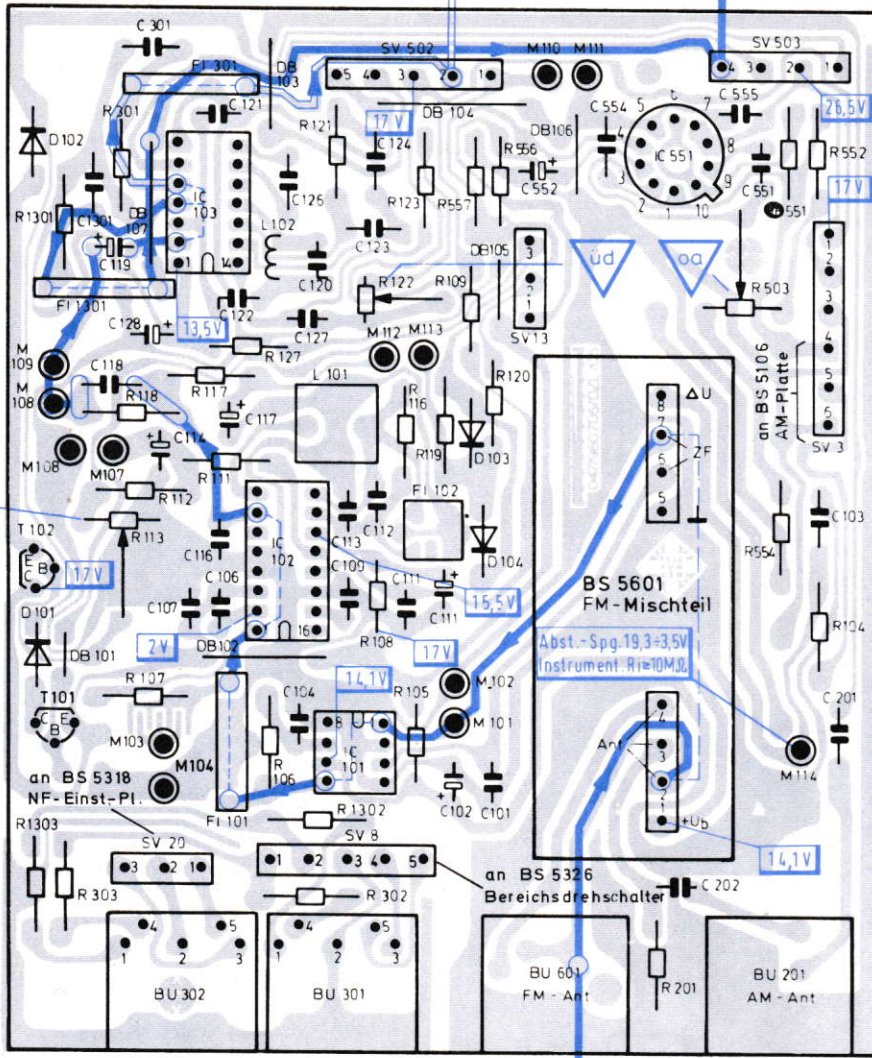
 HÖHEN  
TREBLES  
AIGUS

 DEMODULATOR  
DEMODULATOR  
DEMODULATEUR

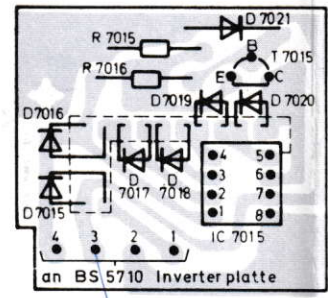
 ANALOG -  
DIGITAL - WANDLER

 TIEFEN  
BASSES  
GRAVES

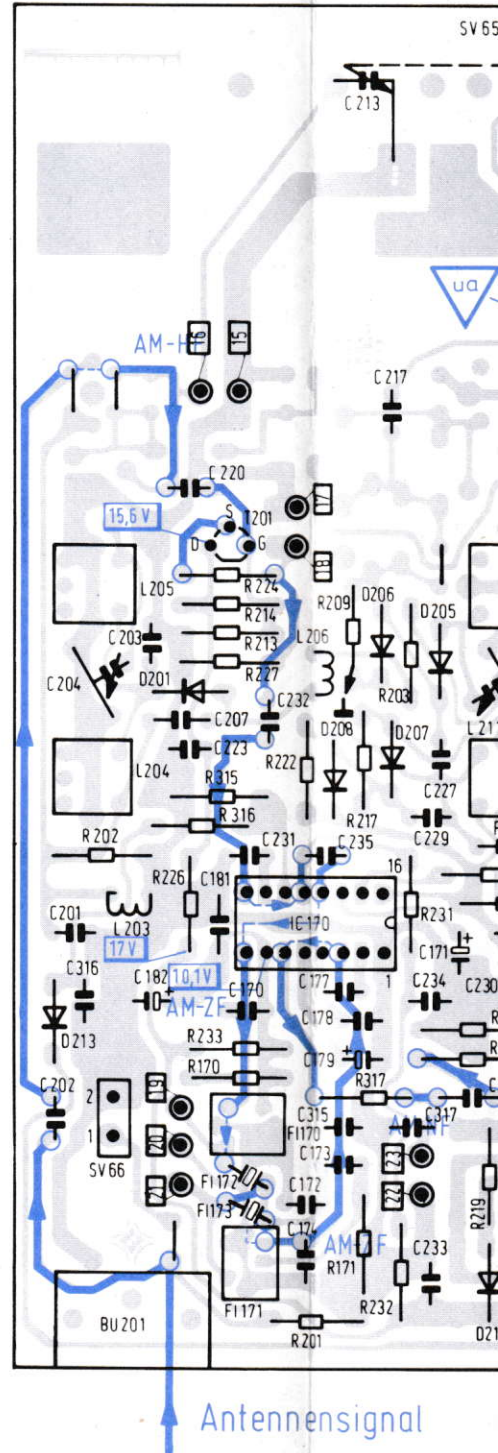
**BS 5101 FM-Platte**  
AT349 350 924



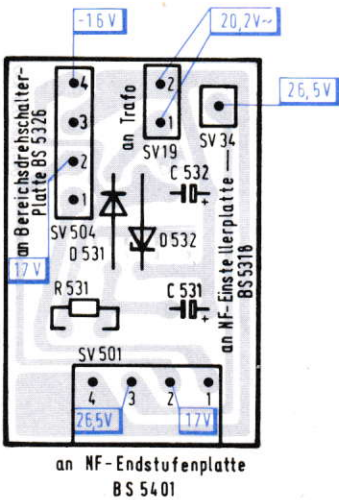
**BS 5712 LED-Anzeigeplatte**



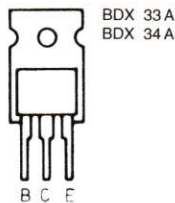
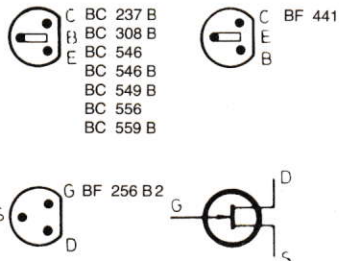
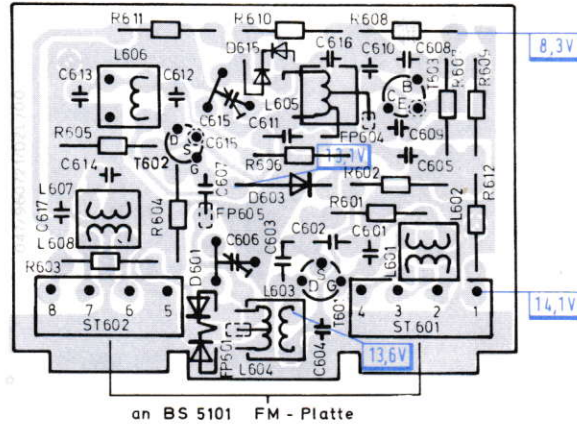
**BS 5106 AM-Platte**  
AT 349 364 967



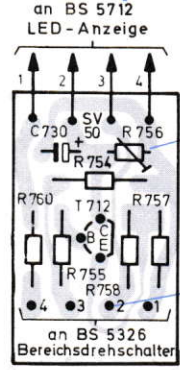
**BS 5510 Stromversorgung - 16V**



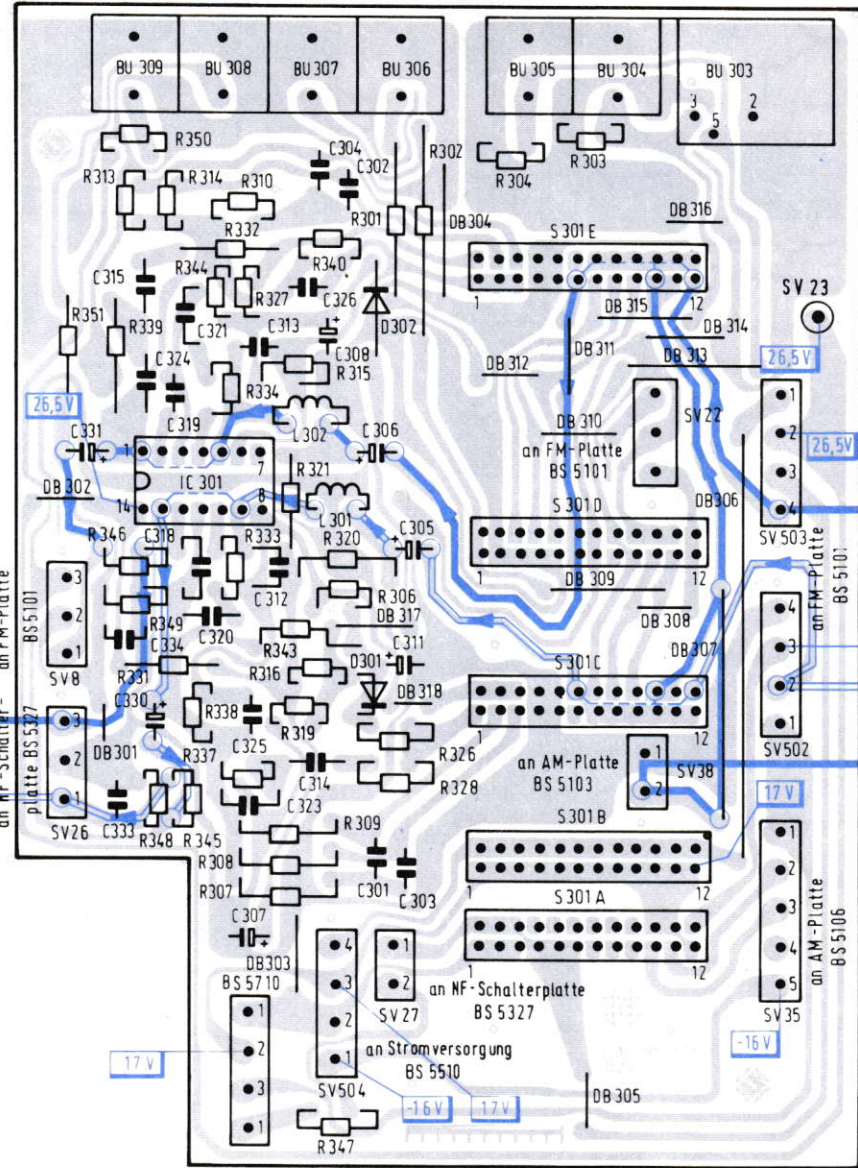
**BS 5601 FM-Mischteil MT1**  
AT349 350 923



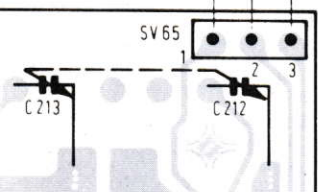
### BS 5710 Inverterplatte



### BS 5326 Drehschalterplatte AT 349 352 012



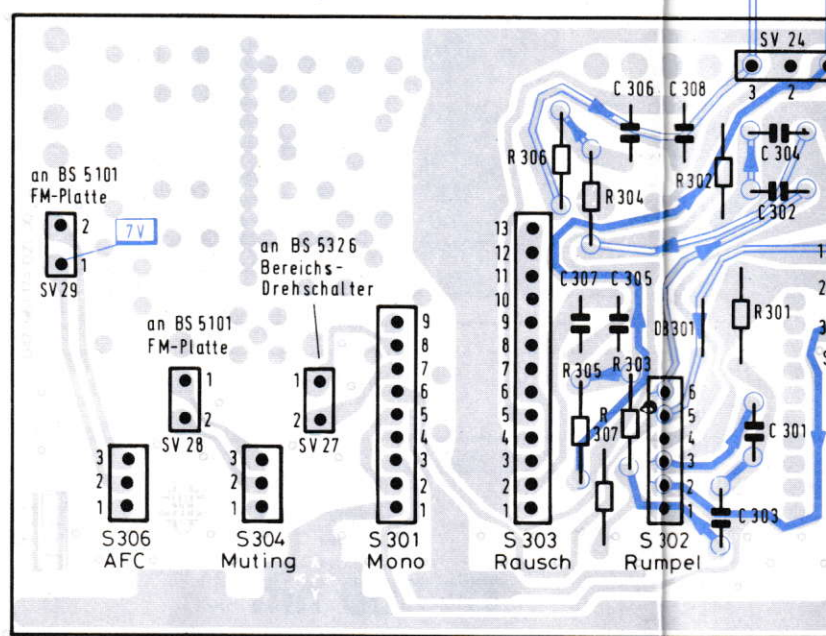
an BS 5101 (FM-Platte)



LE 202  
LE 203  
LE 204

AM-NF

### BS 5327 NF-Schalterplatte



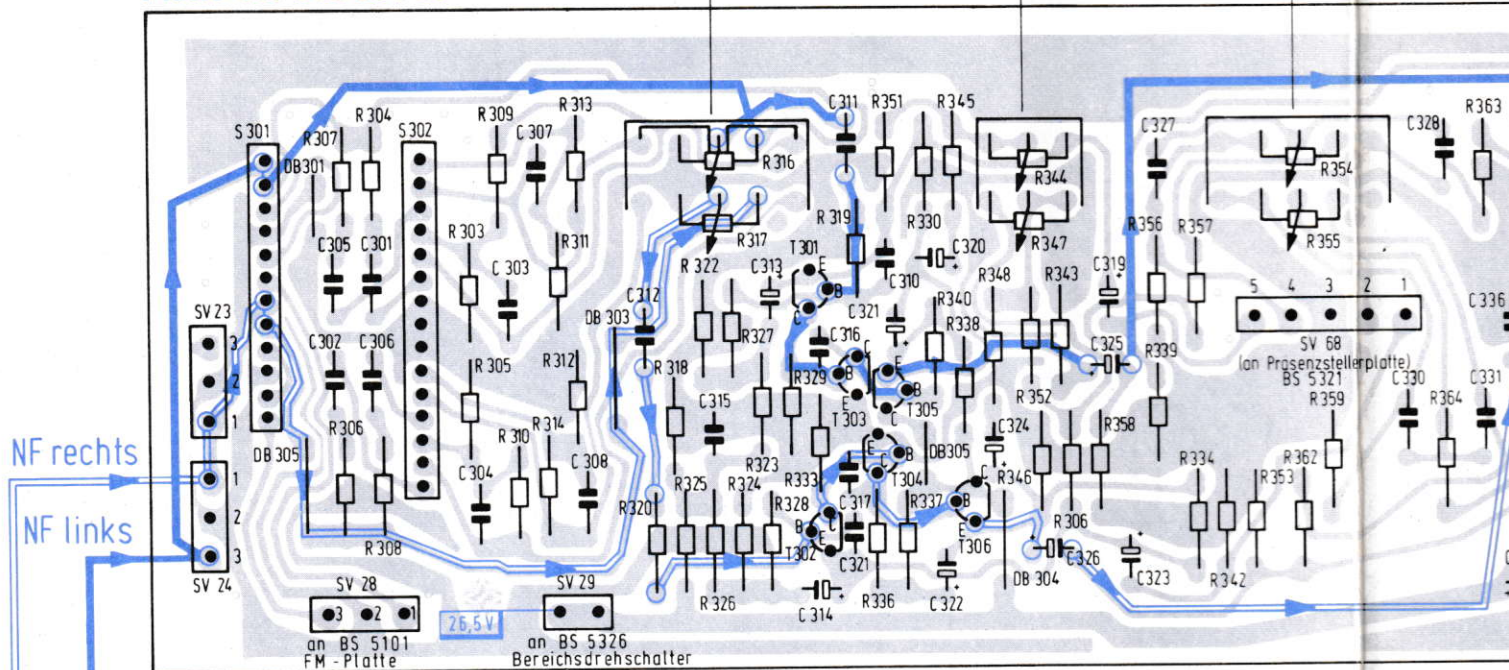
nsignal

an BS 5326 (Bereichsdrehschalter)

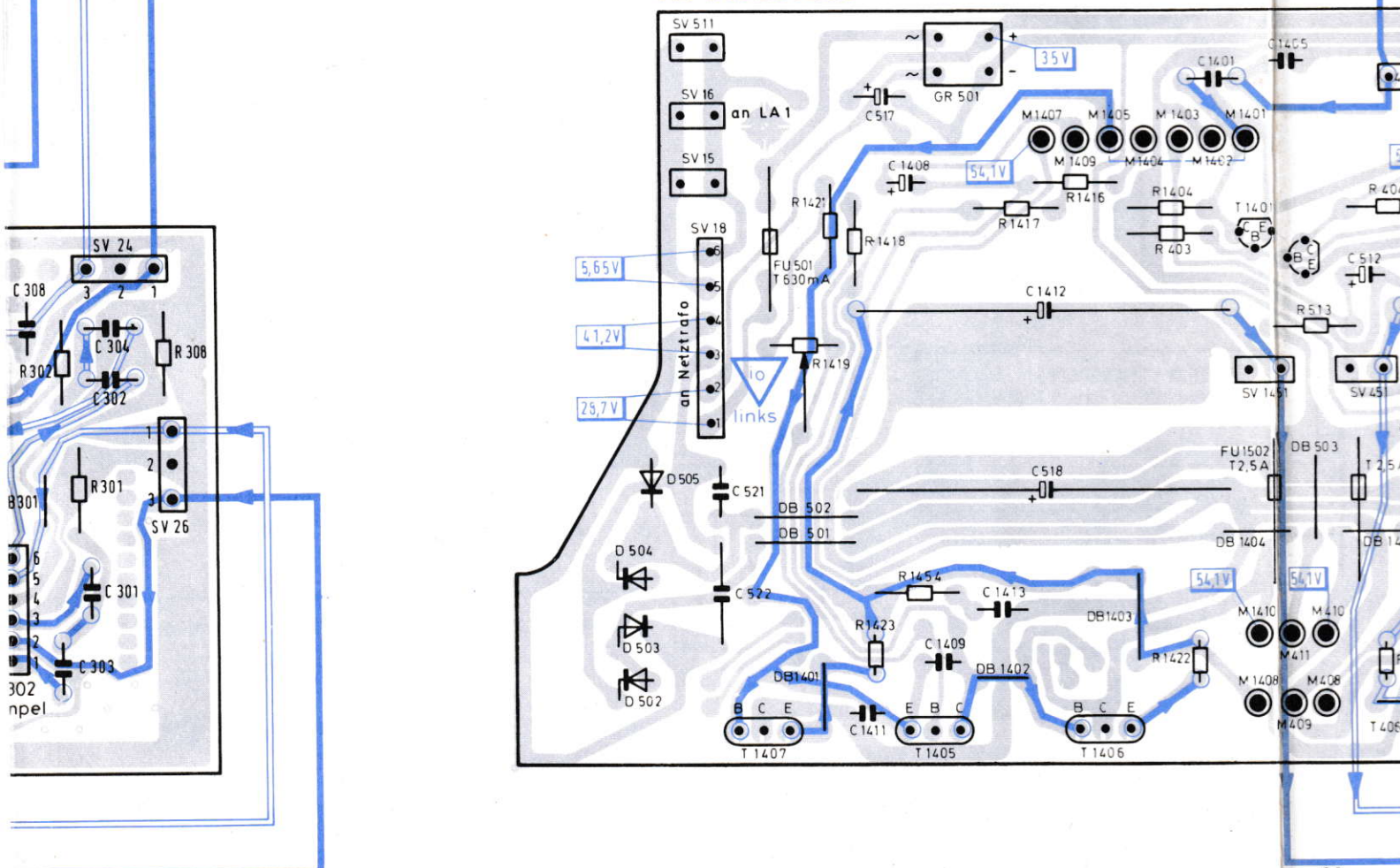
NF rechts

NF links

### BS 5318 NF-Einsteller- Platte AT 349 654 934



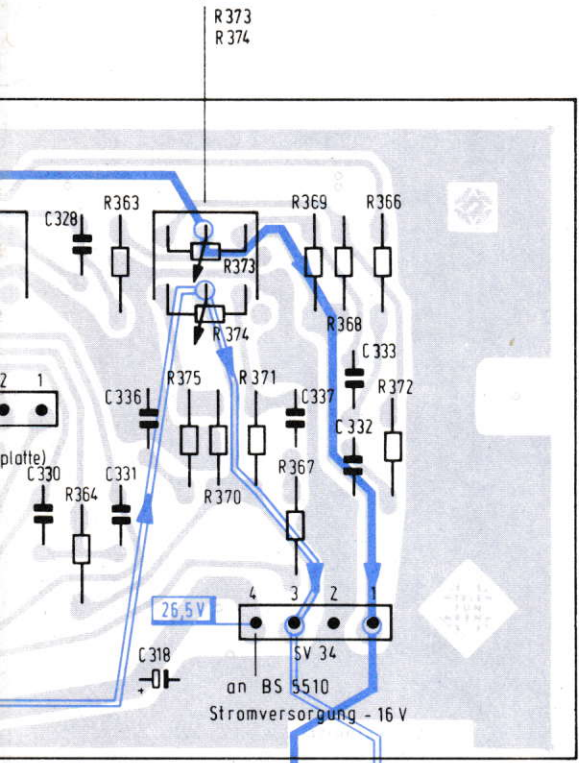
### BS 5401 NF-Endstufen-Platte AT 349 364 961





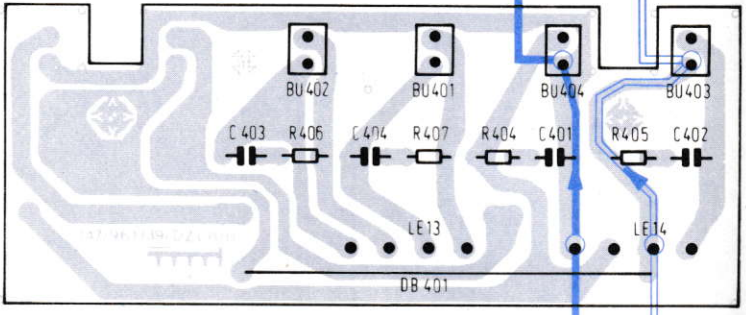
Signalverlauf: HF, ZF u. NF links.  
 Signal path: RF, IF and AF left  
 Voie de signal: HF-FI et BF gauche

Signalverlauf: NF rechts  
 Signal path: AF right  
 Voie de signal: BF droite

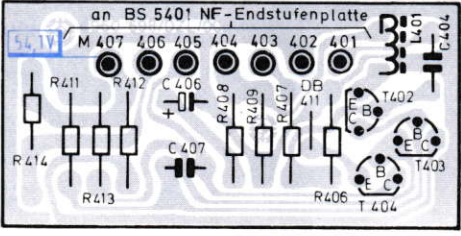


NF links      NF rechts

**BS 5416 Lautsprecher-BU-Platte**



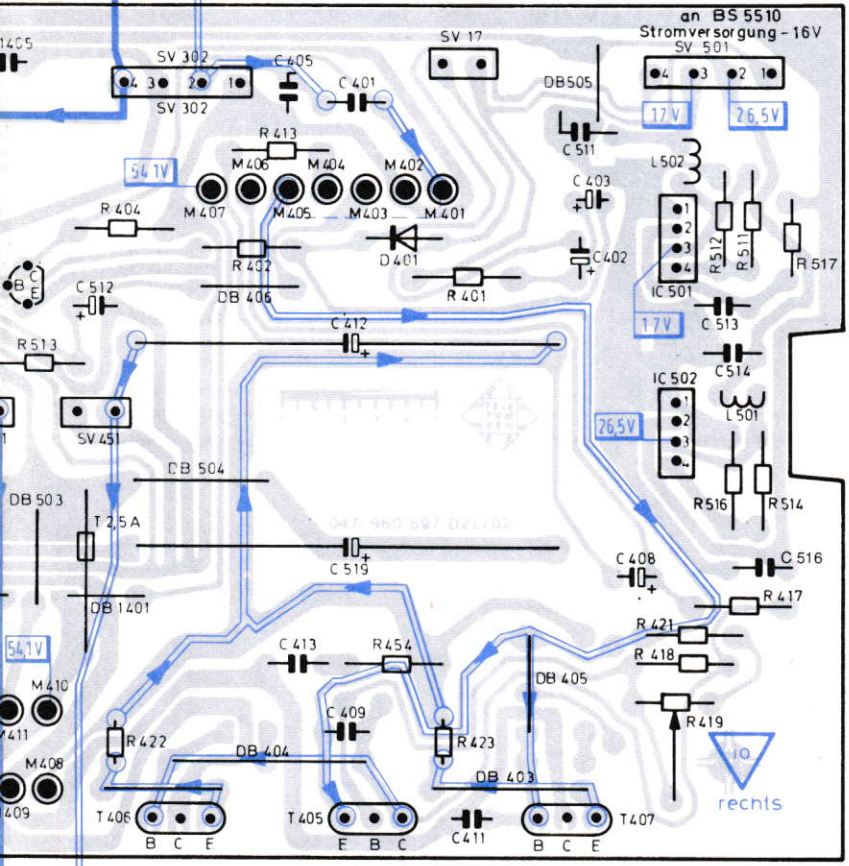
**BS 5402 NF-Vorverstärker**



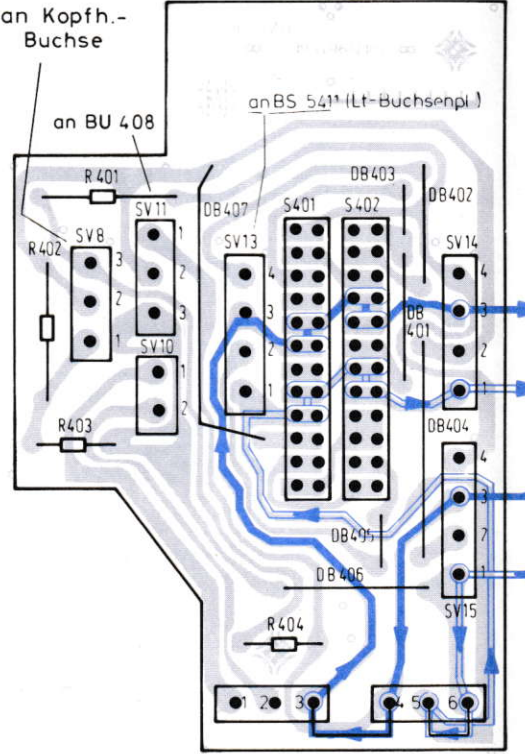
NF links      NF rechts

NF rechts

NF links



**BS 5408 Lautspr.-Schalter-Platte**



NF rechts

NF links

# TR 300 hifi

23

## Austausch-Module

BS 5101 FM-Platte	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106 AM-Platte	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318 NF-Einstellerplatte	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326 Drehschalterplatte	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401 NF-Endverstärker	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601 FM-Mischteil MT 1	AT-Nr. 349 350 923

## Einweg-Module

BS 5004 LED-Anzeige	ET-Nr. 309 395 004
BS 5327 NF-Schalterplatte	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402 NF-Vorverstärker	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408 Lautsprecher-Schalterplatte	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416 Buchsenplatte für Lautsprecher	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508 Sicherungsplatte für Netz	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510 Stromversorgung - 16 V	ET-Nr. 309 369 968
BS 5710 Inverterplatte für Feldstärkeanzeige	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712 LED-Anzeigeplatte für Feldstärke	ET-Nr. 309 395 971

## Exchange Modules

BS 5101 FM Module	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106 AM Module	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318 AF Adjust. Module	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326 Range Rotary Switch Board	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401 AF O/P Amplifier Module	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601 FM Mixer 1	AT-Nr. 349 350 923

## Throw Away Modules

BS 5004 LED-Display Board	ET-Nr. 309 395 004
BS 5327 AF Switch Module	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402 AF Pre-amplifier Module	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408 Loudspeaker Switch Module	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416 Loudspeaker Socket Board	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508 Conductor Board for Fuse	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510	ET-Nr. 309 369 968
BS 5710 Invertor Board for LED Display	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712 LED Display Board	ET-Nr. 309 395 971

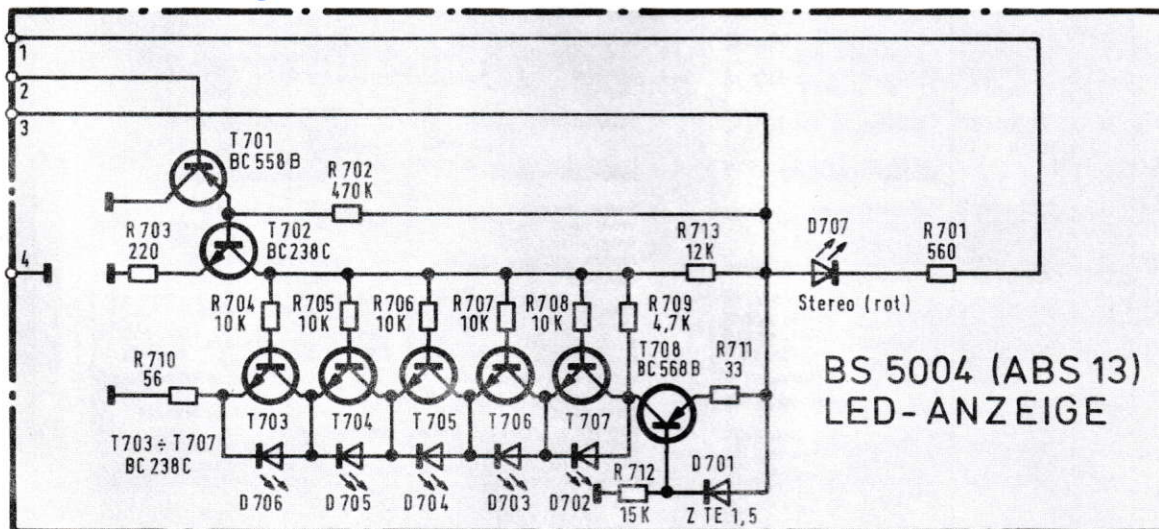
## Modules d'Echange

BS 5101 Module FM	AT-Nr. 349 350 924
BS 5106 Module AM	AT-Nr. 349 364 967
BS 5318 Module de commande BF	AT-Nr. 349 654 934
BS 5326 Platine de commutation de gammes	AT-Nr. 349 352 012
BS 5401 Module amplificateur de puissance BF	AT-Nr. 349 364 961
BS 5601 Etage melanger FM	AT-Nr. 349 350 923

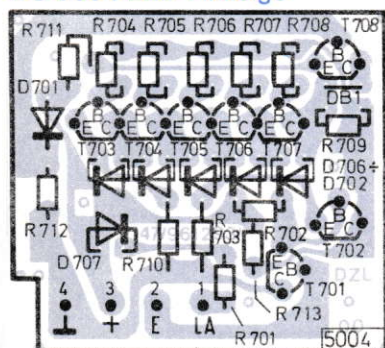
## Modules non Réajustables

BS 5004 Platine affichage à LED	ET-Nr. 309 395 004
BS 5327 Module de commutation BF	ET-Nr. 309 352 013
BS 5402 Module preamplificateur BF	ET-Nr. 309 370 953
BS 5408 Module de commutation des haut-parleurs	ET-Nr. 309 369 963
BS 5416 Platine priser haut-parleurs	ET-Nr. 309 651 964
BS 5508 Platine fusibles	ET-Nr. 309 653 943
BS 5510	ET-Nr. 309 369 968
BS 5710 Platine inverseur pour affichage a LED	ET-Nr. 309 369 962
BS 5712 Platine affichage a LED	ET-Nr. 309 395 971

## BS 5004 LED-Anzeige



## BS 5004 LED-Anzeige



## Seilzug und Hinweise zum Auswechseln des AM-Bausteines

**Achtung!** Folgendes ist beim Auswechseln des AM-Bausteines zu beachten:

Der Seilzug ist durch eine Kupplung mit dem Drehko verbunden, somit ist es möglich, auch den AM-Baustein des „HiFi-Chassis 2000“ auf einfache Weise auszuwechseln.

- 1) Platteneinfassung und Plattenbefestigungswinkel des AM-Bausteines entfernen (3 Schrauben lösen).
- 2) Mit dem Hauptabstimmknopf oder der Achse (A) wird die Seilscheibe (B) — bei fast eingedrehtem Drehko — in die Lage der Abb. 1 gedreht.
- 3) Seilscheibe mittels Schraubenzieher auf der Drehko-Achse nach unten verschieben, bis sie auf dem Chassis-Boden aufstößt.
- 4) Antrieb am Hauptabstimmknopf so betätigen, daß die Flügel der Seilscheibe in den Bajonett-Verschluß am Chassis-Boden einfahren (Abb. 2).
- 5) Die Kupplung (C) läßt sich nun trennen, indem der AM-Baustein mit leichtem Druck nach oben abgezogen wird. Die Seilscheibe verbleibt in Position Abb. 2 bis zum Einbau des AM-Bausteines.
- 6) Das Einsetzen des AM-Bausteines erfolgt in umgekehrter Reihenfolge; hierbei ist zu beachten, daß der Drehko fast eingedreht ist, und daß die Rastnase (D) der Kupplung mit dem Schlitz in der Seilscheibe fluchtet. Durch leichten Druck auf den Drehko-Winkel wird der AM-Baustein mit der Seilscheibe gekoppelt. Die Kupplung muß hörbar in die Seilscheibe einrasten.

Abb. 1

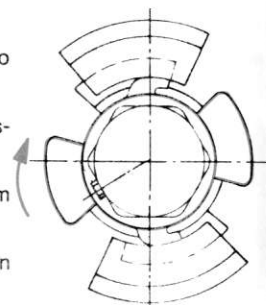
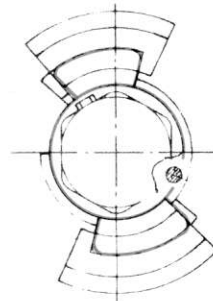


Abb. 2



## Drive Cord Assy. and Instructions for the replacement of the A. M. Module

**N. B.** The following instructions should be followed when exchanging the A. M. Module.

The drive cord assy. is connected to the variable capacitor by a coupling piece, thus making it as simple as possible to exchange the A.M. Module of the HiFi Chassis 2000.

- 1) Remove the AM Module board mounting and securing bracket (Loosen three screws).
- 2) Bring the drive cord pulley (B) - with almost fully closed variable capacitor-into position shown in Fig. 1 by use either the main tuning knob on the axle (A).
- 3) With the use of a screwdriver push the drive pulley down free from the capacitor shaft, until it rests on the chassis floor.
- 4) So adjust the drive on the main knob, that the fins on the drive pulley fit into the bayonet fitting on the chassis floor (Fig. 2).
- 5) The coupling (C) can now be separated pulling the AM module lightly upwards. The drive pulley remains in the position shown in Fig. 2 until the AM Module is replaced.
- 6) The installation of the AM Module is made in the reverse order. However it must be seen that the variable capacitor is almost completely closed and that the locating tongue (D) of the coupling is aligned up with the slit in the drive pulley. The AM Module is coupled up to the drive pulley by light pressure being applied to the variable capacitor angle plate. Actual engagement of the coupling must be audible.

(A) axle      (B) drive cord pulley      (C) coupling      (D) locating tongue

## Entrainement et indications pour le changement du module AM

**Important:** Instructions à suivre pour le remplacement du module AM:

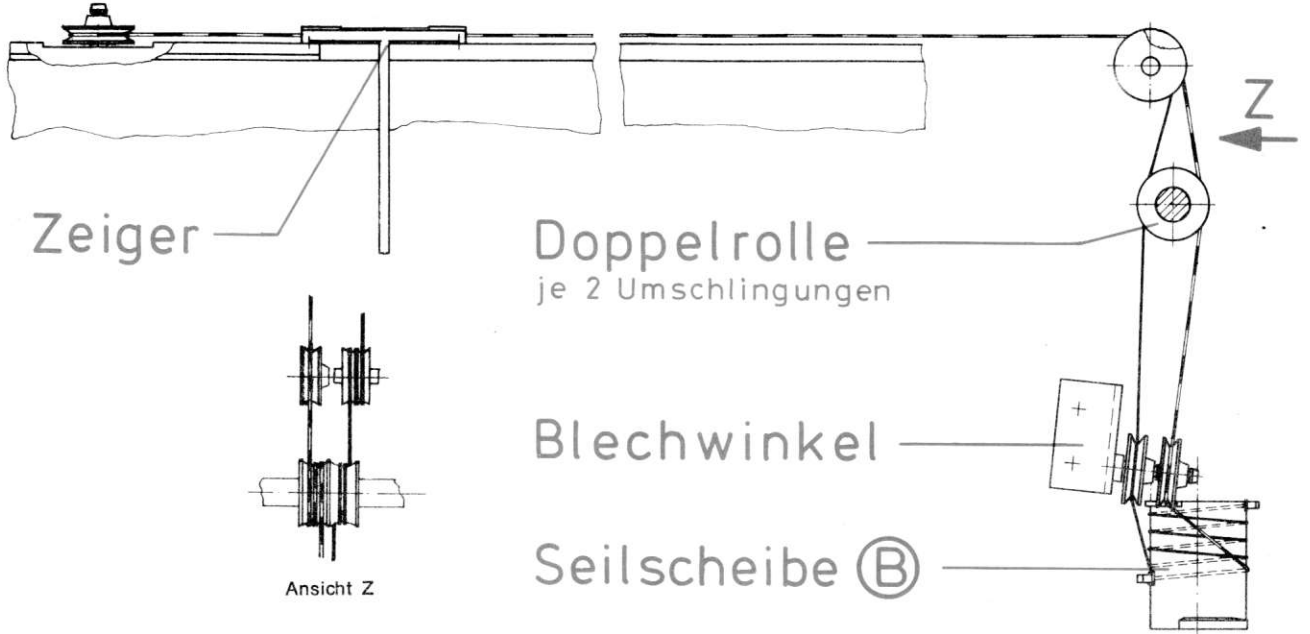
L'entraînement est relié au condensateur variable par un couplage mécanique, ce qui permet de remplacer facilement le module AM du châssis 2000.

- 1) Dévisser les fixations du module AM (3 vis).
- 2) Tourner la poulie (B) suivant la fig. 1 à l'aide de l'axe (A) ou du bouton principal d'accord — condensateur variable presque fermé —.
- 3) Déplacer la poulie vers le bas sur l'axe grâce à un tournevis, jusqu'à ce qu'elle touche le fond du châssis.
- 4) Manceuvrer le bouton principal d'accord de sorte que les pales de la poulie s'engagent dans la baïonnette au fond du châssis — fig 2 —
- 5) Déplacer légèrement vers le haut le module AM pour séparer le couplage mécanique (C). La poulie reste dans la position de la fig. 2 jusqu'au montage du module AM.
- 6) La mise en place du module AM se fait dans l'ordre inverse; il faut ici faire attention à ce que le condensateur variable soit presque fermé et à ce que le cran d'arrêt (D) du couplage mécanique rentre dans la fente de la poulie. Le module AM est accouplé à la poulie par une légère pression sur l'équerre de fixation du condensateur variable. Cet accouplement se traduit par un dé clic.

(A) axe      (B) la poulie      (C) le couplage mécanique      (D) le cran d'arrêt



Vorderansicht

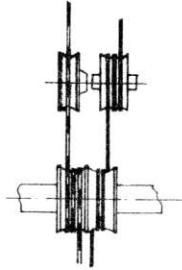


Zeiger

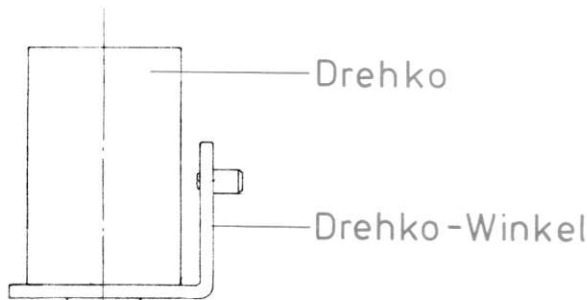
Doppelrolle  
je 2 Umschlingungen

Blechwinkel

Seilscheibe (B)

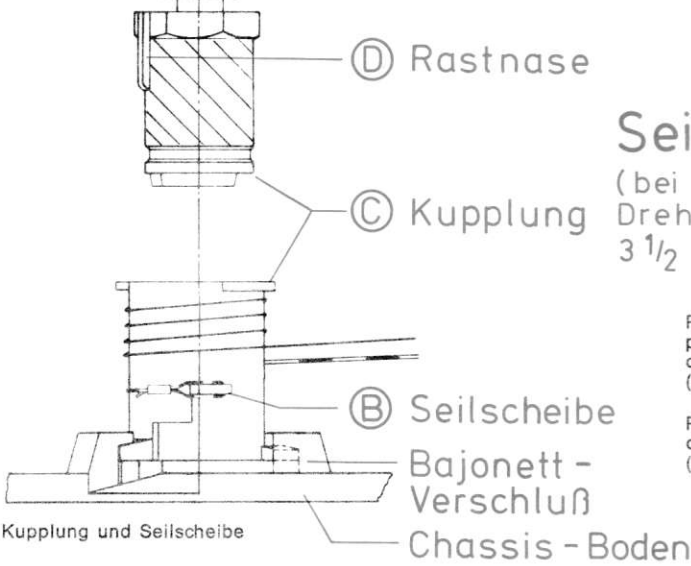


Ansicht Z



Drehko

Drehko-Winkel



(D) Rastnase

(C) Kupplung

(B) Seilscheibe

Bajonett -  
Verschluß

Kupplung und Seilscheibe

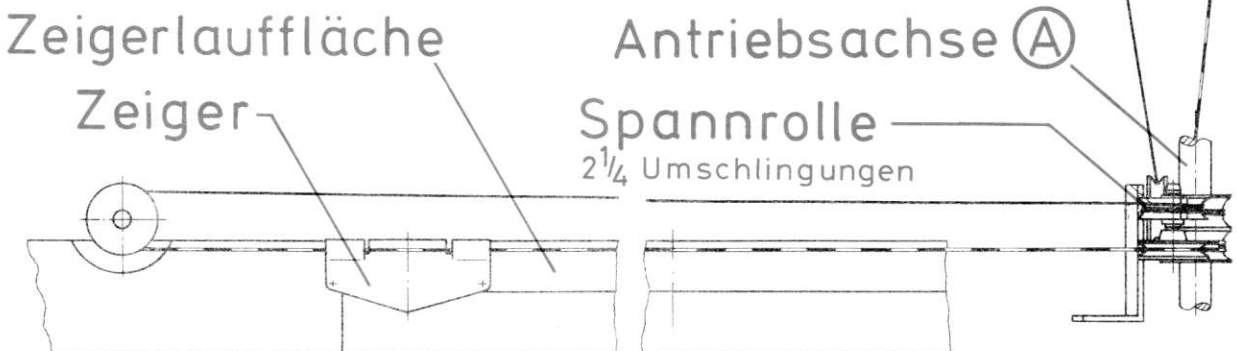
Chassis - Boden

Seilscheibe (B)  
(bei eingedrehtem  
Drehko - Linksanschlag)  
3 1/2 Umschlingungen

Position of the drive cord  
pulley with closed variable  
capacitor  
(fully anti-clockwise).

Position de la poulie -  
condensateur variable fermé -  
(butée gauche).

Draufsicht



Zeigerlaufläche

Zeiger

Antriebsachse (A)

Spannrolle  
2 1/4 Umschlingungen

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

**Wichtig:** Bei Ersatzteilbestellungen 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 de renseigner le numéro de la pièce.

Position	Pgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
			<b>Gehäuseteile</b>	<b>Cabinet parts</b>	<b>Pieces du boîtier</b>
501		309796042	Gehäuse, schwarz	cabinet, black	boîtier, noir
504		309710195	Flutlichtskala	dial	cadran
505	H	309833381	Abdeckung für Skala	cover for dial	cache pour cadran
506		309833388	Blende TR 300	mask TR 300	façade TR 300
507		309833389	Frontblende	front mask	façade frontale
509		309831708	Lichtkasten	light box	boîtier de lumière
510	H*	309833382	Knopfbedeckung	cover for knob	cache pour bouton
511		309833390	Abdeckung für Sicherungen	cover for fuse	cache pour fusibles
512	K*	309809949	Kippschalterknopf	button for toggle lever switch	bouton bascule
513	A	309802090	Knopf für Lautsprecher-umschaltung	knob for loudspeaker switch-over	bouton commutateur HP
514	H	309802096	Senderwahlknopf	tuning knob	bouton d'accord
516	H*	309770920	Gerätefuß	cabinet foot	pied du boîtier
518	F	309802097	Drehknopf	control knob	bouton variable
519	F	309802098	Bereichsdrehschalterknopf	range rotary switch button	bouton sélecteur de gamme
			<b>Elektrische Teile</b>	<b>Electrical parts</b>	<b>Pièces Electriques</b>
BS 5004		309395004	LED-Anzeige	LED-display	Affichage LED
BS 5101		349350924	FM-Platte ohne Mischteil	FM board without mixing unit	bloc FM, sans bloc mélangeur
BS 5106		349364967	AM-Platte	AM board	bloc AM
BS 5318		349654934	NF-Einstellerplatte mit Präsenzstellerplatte	AF control board with presence control board	bloc de contrôles BF avec plaquette de contrôle de présence
BS 5326		349352012	Bereichsschalterplatte	range rotary switch board	plaquette du commutateur rotatif sélecteur de gamme
BS 5327		309352013	NF-Schalterplatte	AF switch board	plaquette commutatrice BF
BS 5401		349364961	NF-Endverstärker, kpl. mit NF-Vorverstärker	AF power amplifier, cpl. with AF pre-amplifier board	amplificateur BF, avec préampli BF
BS 5402	M	309370953	NF-Vorverstärker	AF pre-amplifier	préampli BF
BS 5408	L	309369963	Lautsprecherschalterplatte	loudspeaker switch board	plaquette commutatrice HP
BS 5416		309651964	Buchsenplatte für Lautsprecher	sockets plate for loudspeaker	plaquette de prises HP
BS 5508	I	309653943	Sicherungsplatte für Netz	fuse board for power	plaquette porte-fusibles secteur
BS 5510		309369968	Stromversorgung 16 V	supply of current 16 V	bloc d'alimentation 16 V
BS 5601		349350923	FM-Mischteil MT 1	FM mixing unit MT 1	bloc mélangeur FM MT 1
BS 5710	L	309369962	Inverterplatte für Feldstärke	inverter plate for field strength indication	bloc inverseur pour vumètre
BS 5712	Q	309395004	LED-Anzeigeplatte für Feldstärke	LED display board for field strength	plaquette indicatrice LED pour vumètre
FU 1	N*	309627902	Schmelzeinsatz T 1,25 A	fuse	fusible
LA 1	U*	309621960	Skalenlampe 6-7 V/300 mA	dial bulb	ampoule cadran
530	F	309695935	Netzleitung	power cord	câble secteur
			<b>FM-Platte</b>	<b>FM-plate</b>	<b>bloc FM</b>
BS 5101		349350924	FM-Platte	FM plate	bloc FM
BU 102	A	309689904	IC-Fassung, 16polig	IC fitting, 16 poles	support IC, 16 pôles
BU 103	A	309689905	IC-Fassung, 14polig	IC fitting, 14 poles	support IC, 14 pôles
BU 201	B	309670923	Antennenbuchse AM mit Schalter	antenna socket AM with switch	prise d'antenne AM avec commutateur
BU 301/302	A	309672801	Buchse TA/TB	socket pick-up/tape	prise PU/bande
BU 601	A	309670922	Antennenbuchse FM	antenna socket FM	prise d'antenne FM
C 102	W*	309410641	AL-Elko 4,7 µF/25 V is.	AL-Elko 4,7 µF/25 V is.	AL-Elko 4,7 µF/25 V is.
C 108	P*	309411671	AL-Elko 10 µF/16 V is.	AL-Elko 10 µF/16 V is.	AL-Elko 10 µF/16 V is.
C 114	W*	309410688	AL-Elko 1 µF/25 V is.	AL-Elko 1 µF/25 V is.	AL-Elko 1 µF/25 V is.
C 117	W*	309461951	TA-Elko 3,3 µF/16 V	TA-Elko 3,3 µF/16 V	TA-Elko 3,3 µF/16 V
C 119	W*	309410642	AL-Elko 1 µF/50 V is.	AL-Elko 1 µF/50 V is.	AL-Elko 1 µF/50 V is.
C 128	W*	309412644	AL-Elko 47 µF/16 V is.	AL-Elko 47 µF/16 V is.	AL-Elko 47 µF/16 V is.
C 552	V*	309411654	AL-Elko 10 µF/35 V is.	AL-Elko 10 µF/35 V is.	AL-Elko 10 µF/35 V is.
FI 101	J	309220035	Keramikschringer 10,7 MHz	ceramic resonator	filtre céramique
FI 102	C	309220046	FM-Demodulatorspule	FM demodulator coil	bobine démodulatrice FM
FI 301/1301	F	309103948	Hybrid-Filter 19/38 kHz	hybrid filter	filtre hybride
IC 101	G	309368042	IC - L 103 T 1	IC - L 103 T 1	IC - L 103 T 1
IC 102	L	309368094	IC - CA 3089	IC - CA 3089	IC - CA 3089
IC 103	N	309368036	IC - MC 1310 P	IC - MC 1310 P	IC - MC 1310 P
IC 551	I	309368014	IC - TL 1723	IC - TL 1723	IC - TL 1723
L 101	U*	309250921	FM-Demodulatorspule	FM demodulator coil	bobine démodulatrice FM
L 102	B	309249098	Spule 19/57 kHz	coil	bobine
R 113	U*	309504996	Einstellregler S 50 kΩ 1 B 0,15	variable resistor	résistance variable
R 122	A	309509067	Einstellregler S 10 kΩ 1 B 0,05	variable resistor	résistance variable
R 503	C	309500634	Einstellregler S 5 kΩ 1 B 0,15	variable resistor	résistance variable
T 101	T*	309001219	Transistor BC 556		
T 102	A	309001206	Transistor BC 546 B		
			<b>AM-Platte</b>	<b>AM-plate</b>	<b>bloc AM</b>
BS 5106		349364967	AM-Platte	AM-plate	bloc AM
BU 201	B	309670923	Antennenbuchse mit Schalter	AM antenna socket with switch	prise d'antenne AM avec commutateur
C 171/179	R*	309411669	AL-Elko 22 µF/10 V is.	AL-Elko 22 µF/10 V is.	AL-Elko 22 µF/10 V is.
C 182	W*	309412645	AL-Elko 47 µF/25 V is.	AL-Elko 47 µF/25 V is.	AL-Elko 47 µF/25 V is.
C 204	W*	309450605	Scheibentrimmer 10/40	disc trimmer	trimmer à disque
C 212	W*	309400963	Drehko	tuning capacitor	condensateur variable
C 219	W*	309450606	Scheibentrimmer 3/12	disc trimmer	trimmer à disque
C 230	T*	309410641	AL-Elko 4,7 µF/25 V	AL-Elko 4,7 µF/25 V	AL-Elko 4,7 µF/25 V
D 201/205-208	R*	309325080	Diode BA 244 spez.	Diode BA 244 spez.	Diode BA 244 spez.
D 210/211/213		309325927	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148

27

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

Position	Pgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
FI 170 FI 171 FI 172/173 FP 201 IC 170	C B E H* J	309 111 802 309 220 031 309 220 069 309 914 708 309 368 133	Bandfilter ZF-Filter, Spule 2 Keramikfilter 460 kHz Ferritperle, Valvo Nr. 431 IC - TDA 1046	band filter IF filter, coil 2 ceramic filter ferrite pearl IC - TDA 1046	filtre de bande filtre ZF, bobine 2 filtre céramique perle ferrite IC - TDA 1046
L 203 L 204 L 205 L 206 L 209/211	A A A B A	309 250 930 309 208 911 309 207 922 309 249 098 309 218 921	HF-Drossel 2200 µH Vorkreisspule LW Vorkreisspule MW Filterspule Oszillatorspule LW	RF choke pre-circuit coil LW pre-circuit coil MW filter coil oscillator coil LW	self HF bobine circuit d'entrée GO bobine circuit d'entrée PO bobine filtre bobine oscillatrice GO
T 201 545	F A	309 001 227 309 689 904	Transistor BF 256 B IC-Fassung, 16polig	Transistor BF 256 B IC fitting, 16 poles	Transistor BF 256 B support IC, 16 pôles
			<b>NF-Einstellerplatte</b>	<b>AF-control board</b>	<b>bloc de contrôles BF</b>
BS 5318		349654934	NF-Einstellerplatte, kpl. mit Präsenzstellerplatte	AF-control board, compl. with presence control board	bloc de contrôles BF, compl. avec plaque de contrôle de présence
	Z	309654937	NF-Einstellerplatte mit Drehwiderstand	AF-control board, with variable resistor	bloc de contrôles BF avec résistance variable
C 313/314/ 320/321/322 324/325/326	R*	309410634	AL-Elko 4,7 µF/35 V is.	AL-Elko 4,7 µF/35 V is.	AL-Elko 4,7 µF/35 V is.
C 315 C 318	P* A	309411677 309412655	AL-Elko 10 µF/25 V is. AL-Elko 47 µF/50 V is.	AL-Elko 10 µF/25 V is. AL-Elko 47 µF/50 V is.	AL-Elko 10 µF/25 V is. AL-Elko 47 µF/50 V is.
C 319/323 R 316/317	W* M	309412644 309501949	AL-Elko 47 µF/16 V is. Schichtdrehwiderstand 2 x 100 kΩ - Lautstärke	AL-Elko 47 µF/16 V is. film variable resistor - volume	AL-Elko 47 µF/16 V is. résistance variable à couche - volume
R 344/347	K	309501950	Schichtdrehwiderstand 2 x 25 kΩ - Balance	film variable resistor - balance	résistance à couche variable - balance
R 354/355	L	309501951	Schichtdrehwiderstand 2 x 100 kΩ - Bass	film variable resistor - bass	résistance à couche variable - graves
R 373/374	L	309501952	Schichtdrehwiderstand 2 x 100 kΩ - Höhen	film variable resistor - treble	résistance à couche variable - aigus
S 301 S 302 T 301/302 T 303/304 T 305/306	H H U* B D	309639971 309639977 309001224 309001211 309001956	Kippschalter 4 UM Kippschalter 5 UM Transistor BC 559 B Transistor BC 550 B Transistor BC 237 B	toggle switch toggle switch Transistor BC 559 B Transistor BC 550 B Transistor BC 237 B	interrupteur à bascule interrupteur à bascule Transistor BC 559 B Transistor BC 550 B Transistor BC 237 B
BS 5004		309395004	<b>LED-Anzeige für Frequenz/Feldstärke</b>	<b>LED-control for frequency control and field strength</b>	<b>affichage LED pour fréquence/intensité de champ</b>
D 701 D 702-706 D 707 T 700/701 T 702-707	F A U* W*	309327044 309327038 309327022 309001226 339556056	Diode ZTE 1,5 Leuchtdiode V 164 P GN Leuchtdiode FLV 110 Transistor BC 558 B Transistor BC 238 C	Diode ZTE 1,5 luminescent diode luminescent diode Transistor BC 558 B Transistor BC 238 C	Diode ZTE 1,5 diode lumineuse diode lumineuse Transistor BC 558 B Transistor BC 238 C
			<b>Bereichsdrehwiderstand</b>	<b>range rotary switch board</b>	<b>bloc commutateur rotatif sélecteur de gamme</b>
BS 5326		349352012	Bereichsdrehwiderstand	range rotary switch board	bloc commutateur rotatif sélecteur de gamme
BU 303 BU 304-309 C 305/306/ 330/331 C 307	A V* N* W*	309672801 309679503 309410728 309413486	Buchse, 5polig Koax-Buchse AL-Elko 4,7 µF + 75-10%/40 V AL-Elko 100 µF/16 V	socket, 5 poles coaxial socket AL-Elko 4,7 µF + 75-10%/40 V AL-Elko 100 µF/16 V	prise à 5 pôles prise coaxiale AL-Elko 4,7 µF + 75-10%/40 V AL-Elko 100 µF/16 V
C 308/311		309414794	AL-Elko 100 µF + 150-10%/35 V	AL-Elko 100 µF + 150-10%/35 V	AL-Elko 100 µF + 150-10%/35 V
D 301/302 IC 301 L 301/302 S 301	R* I D R	309325927 309368037 309249053 309639985	Diode 1 N 4148 IC - SN 76 131 N HF-Drossel Drehwiderstand 7 x 8polig	Diode 1 N 4148 IC - SN 76 131 N RF choke rotary switch 7 x 8-poles	Diode 1 N 4148 IC - SN 76 131 N self HF commutateur rotatif 7 x 8 pôles
546	A	309689905	IC-Fassung, 14polig	IC fitting, 14 poles	support IC à 14 pôles
			<b>NF-Schalterplatte</b>	<b>AF-switch board</b>	<b>plaque commutatrice BF</b>
BS 5327 S 301 S 302/303 S 304/306	P G G G	309352013 309639986 309639980 309639972	NF-Schalterplatte Kippschalter 3 x U Kippschalter 2 x U Kippschalter 1 x U	AF-switch board toggle switch toggle switch toggle switch	plaque commutatrice BF commutateur à bascule commutateur à bascule commutateur à bascule
			<b>NF-Endverstärker</b>	<b>AF-power stage</b>	<b>amplificateur final BF</b>
BS 5401		349364961	NF-Endverstärker, kpl. mit NF-Vorverstärker	AF-power stage, compl. with AF pre-amplifier	ampli final BF, compl. avec préampli BF
BS 5402 C 402 C 403 C 406	M A P* W*	309370953 309412623 309410668 309412644	NF-Vorverstärker AL-Elko 47 µF/40 V is. AL-Elko 4,7 µF/35 V is. AL-Elko 47 µF/16 V is.	AF pre-amplifier AL-Elko 47 µF/40 V is. AL-Elko 4,7 µF/35 V is. AL-Elko 47 µF/16 V is.	préampli BF AL-Elko 47 µF/40 V is. AL-Elko 4,7 µF/35 V is. AL-Elko 47 µF/16 V is.
C 408/1408 C 412/518/ 519/1412 C 512 C 517 D 401	A I V* D P*	309413481 309414628 309414662 309414770 309325027	AL-Elko 100 µF/35 V is. AL-Elko 2200 µF/63 V is. AL-Elko 22 µF/35 V is. AL-Elko 470 µF/40 V Diode 1 N 4148	AL-Elko 100 µF/35 V is. AL-Elko 2200 µF/63 V is. AL-Elko 22 µF/35 V is. AL-Elko 470 µF/40 V Diode 1 N 4148	AL-Elko 100 µF/35 V is. AL-Elko 2200 µF/63 V is. AL-Elko 22 µF/35 V is. AL-Elko 470 µF/40 V Diode 1 N 4148
D 502-505 FU 501 FU 502/1502 GR 501 IC 501/502	C R* T* D I	309325051 309627910 309627915 309320928 309368130	Diode BY 25 G-Schmelzeinsatz T 630 mA G-Schmelzeinsatz T 2,5 A Gleichrichter B 30 C 400/A 5 IC - UA 78 GU 1 C	Diode BY 25 fuse fuse rectifier IC - UA 78 GU 1 C	Diode BY 25 fusible fusible redresseur IC - UA 78 GU 1 C
L 401/501/ 502 R 419/1419 R 517 T 401/1401 T 402/1402	D W* R* A U*	309249053 309504805 309536911 309001206 309001224	HF-Drossel Einstellregler S 500 Ω 1 B 0,15 Schichtwiderstand 33 Ω/2W Transistor BC 546 B Transistor BC 559 B	RF choke variable resistor film resistor Transistor BC 546 B Transistor BC 559 B	self HF résistance variable résistance variable Transistor BC 546 B Transistor BC 559 B

# 28

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

Position	Pgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
T 403/404 1403/1404 T 405/1405 T 406/1406 T 407/1407	B T* H I	339556113 309001216 309001222 309001221	Transistor BC 549 B Transistor BC 546 Transistor BDx 33 A Transistor BDx 34 A	Transistor BC 549 B Transistor 546 Transistor BDx 33 A Transistor BDx 34 A	Transistor BC 549 B Transistor 546 Transistor BDx 33 A Transistor BDx 34 A
<b>Lautsprecher-Schalterplatte      loudspeaker switch board      bloc commutateur HP</b>					
BS 5408 BU 407/408 547 S 401/402 548	M E F H*	309369963 309671961 309382025 309639945 309981716	Lautsprecher-Schalterplatte Kopfhörerbuchse, 2fach Tastensatz, 2fach Kammerschalter, vollst. Rückholfeder	loudspeaker switch board earphone socket, 2 fold push button assy. 2 fold chamber switch, compl. reverse spring	bloc commutateur HP prise casque d'écoute, double clavier de touches, double commutateur à chambre, compl. ressort de rappel
<b>Sicherungsplatte für Netz      fuse board for power      plaque porte-fusibles secteur</b>					
BS 5508 FU 1 S 3/4 TR 1	I N*	309653943 309627902 309630015 309310123	Sicherungsplatte für Netz G-Schmelzeinsatz T 1,25 A Netzschalter Netztrafo SU 60 B	fuse board for power fuse mains switch mains transformer	plaque porte-fusibles secteur fusible interrupteur secteur transfo d'alimentation secteur
<b>Stromversorgung 16 V      supply of current 16 V      bloc d'alimentation secteur 16 V</b>					
BS 5510 C 531 C 532 D 531 D 532	A W* T* B	309369968 309413481 309410641 309325951 309325634	Stromversorgungsplatte 16 V AL-Elko 100 µF/35 V AL-Elko 4,7 µF/25 V Diode 1 N 4001 Diode BZY 85 C 16	supply of current board 16 V AL-Elko 100 µF/35 V AL-Elko 4,7 µF/25 V Diode 1 N 4001 Diode BZY 85 C 16	bloc d'alimentation secteur 16 V AL-Elko 100 µF/35 V AL-Elko 4,7 µF/25 V Diode 1 N 4001 Diode BZY 85 C 16
<b>FM-Mischteil      FM mixing unit      bloc mélangeur FM</b>					
BS 5601 C 606/616 D 601 D 602 D 603	A D D P*	349350923 309452813 309325074 309325081 309325027	FM-Mischteil FM-Mischteil MT 1 Rohrtrimmer 1/4/6 P Diode BB 204 bl Diode BB 204 gn Diode 1 N 4148	FM mixing unit FM mixing unit MT 1 tube trimmer Diode BB 204 bl Diode BB 204 gn Diode 1 N 4148	bloc mélangeur FM bloc mélangeur FM MT 1 trimmer tubulaire Diode BB 204 bl Diode BB 204 gn Diode 1 N 4148
L 601/602 L 603/604 L 605 L 606 L 607/608		309249131 309249132 309219933 309220039 309249133	Eingangübertragungsspule Zwischenkreissspule Oszillatorsppule ZF-Filter 10,7 MHz ZF-Filter 10,7 MHz	input transformer coil intermediate circuit coil oscillator coil IF filter IF filter	bobine transfo d'entrée bobine circuit intermédiaire bobine oscillatrice filtre FI filtre FI
T 601/602 T 603	F C	309001243 309001238	Transistor BF 256 B 2 Transistor BF 441	Transistor BF 256 B 2 Transistor BF 441	Transistor BF 256 B 2 Transistor BF 441
<b>Inverterplatte      inverter plate      platine d'inversion</b>					
BS 5710 C 730 R 756 T 712	L A V* B	309369962 309410643 309500060 309001067	Inverterplatte für Feldstärke AL-Elko 2,2 µF/25 V is. Trimmwiderstand 50 K 1 B 0,07 Transistor BC 308 B	inverter plate for field strength AL-Elko 2,2 µF/25 V is. variable resistor Transistor BC 308 B	platine d'inversion pour l'intensité de champ AL-Elko 2,2 µF/25 V is. résistance variable Transistor BC 308 B
<b>LED-Anzeigeplatte      LED display board      platine d'affichage à LED</b>					
BS 5712 D 7015 D 7016-7020 D 7021 IC 7015 T 7015	Q A F V* I B	309395971 309327022 309327038 309325082 309368111 309001067	LED-Anzeigeplatte für Feldstärke Leuchtdiode FLV 110, rot Leuchtdiode, grün Diode BZ 102/1 V 4 IC - SN 16 889 Y	LED display board for field strength luminescent diode, red luminescent diode, green Diode BZ 102/1 V 4 IC - SN 16 889 Y	platine d'affichage à LED platine d'affichage à LED pour l'intensité de champ diode lumineuse, rouge diode lumineuse, verte Diode BZ 102/1 V 4 IC - SN 16 889 Y
<b>Mechanische Teile      mechanical parts      pièces mécaniques</b>					
550 551 552 553 555	N B D V* G	309863983 309943005 309943008 309928903 309927911	Rahmenchassis Antriebsachse, vollst. Verlängerungsachse Kupplung, vollst. Schwungrad	frame chassis drive shaft, compl. lengthening shaft clutch, compl. flywheel	châssis à cadre arbre d'entraînement, compl. axe de prolongation couplage, compl. volant
557 558 560 562 563	K* P* A N* H*	309926715 309926972 309900253 309926808 309981802	Seilrolle B 10 Seilscheibe Rollenhalter Rollenkörper Feder für Rollenkörper	cord roller cord disc roller support tension roller spring for tension roller	rouleau cordon poulie cordon support rouleau galet tendeur ressort pour galet tendeur
564 566 567 568 569	P* R* W* H*	309870705 309823012 309921913 309900255 309833383	Antriebsseil Zeiger Schaltstange Plattenhalter Abdeckung für Lichtkasten (Platte)	drive cord pointer switch rod support for board cover for light box	cordon d'entraînement aiguille tringle commutatrice support de plaque cache pour boîte de lumière
570 572	K* P*	309900254 309930936	Halteflasche (Pertinax) Drehkowitz	fish-plate for supporting angle for tuning capacitor	plaquette Pertinax équerre pour condensateur variable

**Wichtig:** Bei Ersatzteilbestellungen 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 de renseigner le numéro de la pièce.

Änderungen vorbehalten.  
Subject to modifications  
Modifications réservés

**TELEFUNKEN**

Fernseh und Rundfunk GmbH

Dokumentation

Tillystraße 25

3000 Hannover 91

W. GERMANY

Printed in the Federal Republic of Germany

7901 K9V93