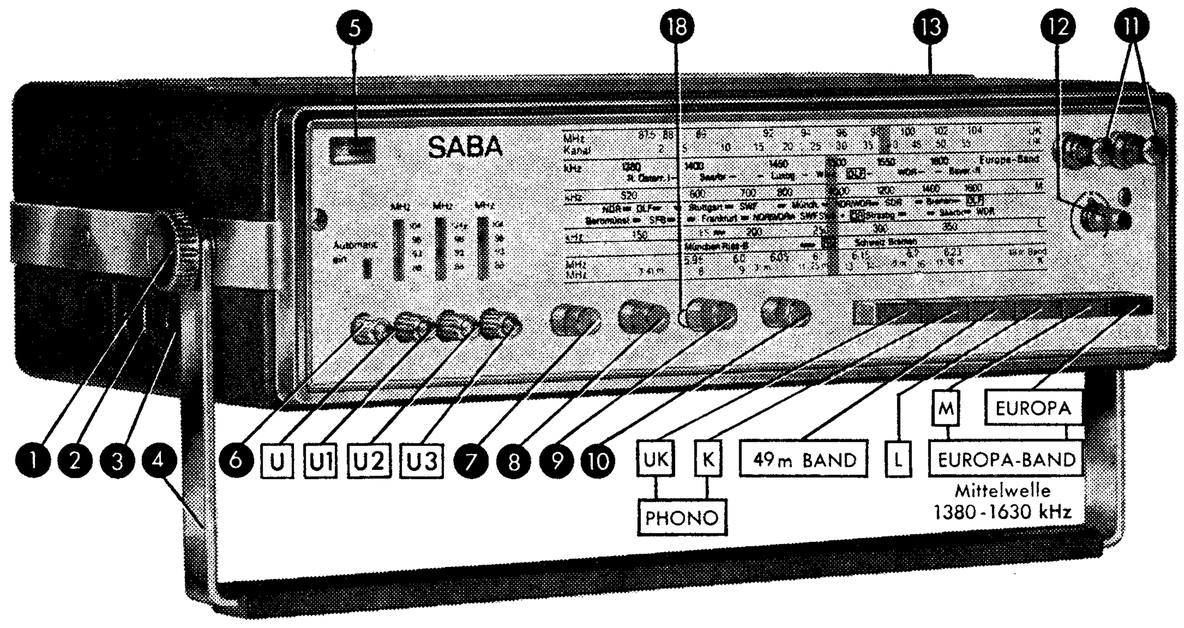
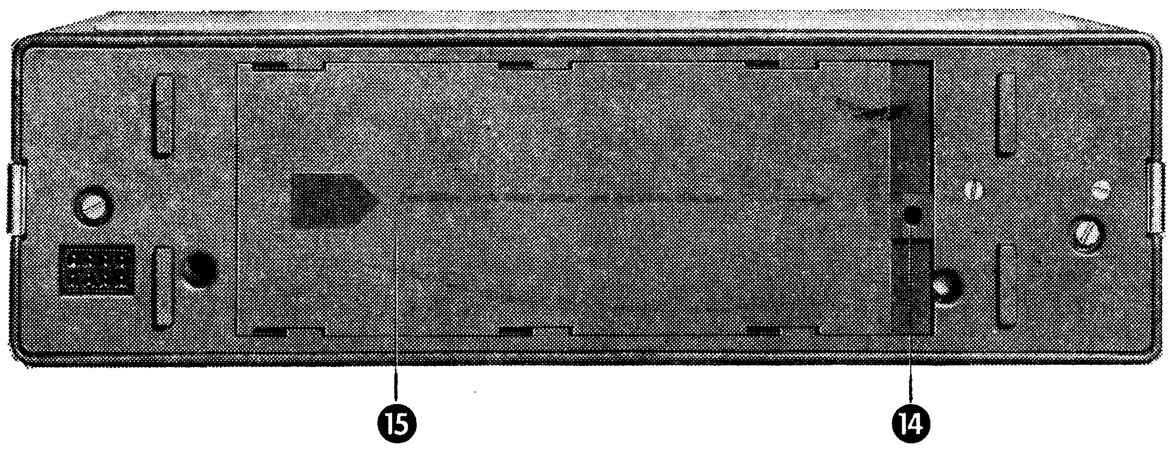
SABA Service-Instruction

SABA
Transall de Luxe
automatic E

R 117





1	**Befestigungsknopf**	Fixing knob	Bouton de fixation
2	**Plattenspieler / Tonbandgerät**	Record player / Tape recorder	Tourne-disques / Enregistreur sur bande
3	**Außenlautsprecher / Kopfhörer**	Extension speaker / earphone	HP. extérieur / écouteur
4	**Traggriff**	Handle	Poignée
5	**Abstimmanzeige**	Tuning indicator	Indicateur de syntonisation
6	**UKW Automatik**	AFC	Accord automatique en FM
7	**Baß-Regler**	Bass control	Réglage des basses
8	**Höhen-Regler / Batteriekontrolle**	Treble control / Battery level meter	Réglage des aiguës / Contrôle des piles
9	**Ein-Aus / Lautstärke-Regler**	On-Off / Volume control	Marche-arrêt / Réglage de volume
10	**Senderwahl**	Station tuning	Syntonisation des stations
11	**Teleskopantenne**	Telescopic antenna	Antenne télescopique
12	**Kurzwellen-Lupe**	Magnifyer on SW	Loupe en OC
13	**Netz-Anschluß**	Mains socket	Prise de courant
14	**Riegel**	Catch	Verrou
15	**Deckel**	Cover	Couvercle
18	**Kontrollfenster**	Pilot signal	Temoin rouge

Inhalt

Technische Daten	2
Abgleichanleitung	3 — 4
Ersatzteilliste	6
Skalenantrieb	7
Ersatzteil-Lagepläne	8 — 11
Gedruckte Schaltungen	12 — 14
Schaltbild	15 — 16

Contents

Technical data	2
Alignment instructions	3 — 5
Spare parts list	6
Dial cord drive	7
Layout of spare parts	8 — 11
Printed Circuit	12 — 14
Schematic diagram	15 — 16

Sommaire

Caractéristiques techniques	2
Instruction d'alignement	3 — 5
Liste des pièces detachées	6
Entraînement cadran	7
Disposition des éléments	8 — 11
Circuit imprimés	12 — 14
Schéma de principe	15 — 16

Technische Daten

Stromversorgung	5 Mono-Zellen à 1,5 V, oder Autohalterung 3 (6/12 V), oder eingebautes Netzteil (120/220 V)
Transistoren, Dioden Gleichrichter	3 x AF 106, 5 x AF 121, 2 x AF 126, AC 117, AC 122, AC 125, BC 109 B, 2 x AD 162, 6 x AA 116, 2 x AA 135, BA 150/50, BA 150/55, BA 150/60, AA 119, ZF 24, ZD 7,5, W 005, B 30 C 50, Stabilyt 12
Skalenbeleuchtung	2 Lampen 7 V/0,1 A (für Netz- und Autobetrieb)
Sicherung	Endstufe M 1,6 A Netzteil bei 220 Volt M 50 mA bei 120 Volt M 80 mA
Kreise	FM 13 + 1 (Anzeige-Verstärker) AM 7 + 2 (Regelkreis, Saugkreis)
Wellenbereiche	UKW 87 — 104 MHz (Programmtasten) KW 6,8— 18,5 MHz (16 — 44 m) KW (49-m-Band) 5,9— 6,24 MHz MW 510 —1630 kHz MW 1380 —1630 kHz LW 145 — 360 kHz
Zwischenfrequenz	FM 10,7 MHz AM 460 kHz
Antennen	Ferritantenne für KW, MW und LW, 2 Teleskopantennen für UKW und KW.
Ausgangsleistung	5 Watt (Spitzenleistung) mit eingebautem Lautsprecher, 10 Watt (Spitzenleistung) mit Außenlautsprecher über Autohalterung 3.
Lautsprecher	1 x 10,5/19 cm
Anschlüsse	Am Koffer: Außenlautsprecher/Kopfhörer, Plattenspieler/Tonbandgerät, Anschluß-Kabel für eingebautes Netzteil, Autohalterung 3. An der Autohalterung 3: Autobatterie, Autoantenne, Antennenmotor (6 Volt), Autolautsprecher.
Gehäusemaße	33 x 19 x 9,5 cm (B x H x T)
Gewicht	4,8 kg (mit Batterien)
Besonderheiten	Abstimmautomatic auf UKW Batteriekontrolle Kurzwellenlupe Abstimmanzeige Eingebautes Netzteil UKW-Programmtasten Europa-Band-Mittelwelle (1380—1630 kHz)

Änderungen vorbehalten!

Technical Data

Power supply:	Five 1.5 V dry cells; or 6/12 V car battery (with car mounting bracket No. 3); or 120/220 V with built-in power supply unit.
Semiconductor equipment:	3 x AF 106, 5 x AF 121, 2 x AF 126, AC 117, AC 122, AC 125, BC 109 B, 2 x AD 162, 6 x AA 116, 2 x AA 135, BA 150/50, BA 150/55, BA 150/60, AA 119, ZF 24, ZD 7,5, W 005, B 30 C 50, Stabilyt 12
Dial illumination:	Two 7 V/0.1 A bulbs (on mains and car battery operation only).
Fuses:	M 1.6 A in output stage. M 50 mA (for 220 V), M 80 mA (for 120 V) in mains power supply unit.
Tuned circuits:	FM 13 + 1 (indicator amplifier) AM 7 + 2 (automatic control, wavetrap).
Wave ranges:	FM 87 — 104 Mc/s (with pre-set station pushbuttons) SW 6.8— 18.5 Mc/s (16 — 44 m band) SW (49 m-band) 5.9— 6.24 Mc/s MW (BC) 510 —1630 kc/s MW (BC) 1380 —1630 kc/s LW 145 — 360 kc/s
Intermediate frequencies:	FM 10.7 Mc/s AM 460 kc/s.
Antennas:	Ferrite rod antenna for SW, MW, LW. Two telescopic antennas for FM and SW.
Output power:	5 W (peak) with built-in loudspeaker, 10 W (peak) with external loudspeaker through car bracket 3.
Loudspeaker:	4,2 x 7,5 inch (10,5 x 19 cm).
Sockets:	On receiver: external loudspeaker/headphone, record player/tape recorder. Connecting cables for built-in mains power supply unit, SABA car mounting bracket No. 3. On car mounting bracket No. 3: car battery, car antenna, antenna motor (6 V.), car loudspeaker.
Dimensions:	13 x 7.5 x 3.75 inch. (33 x 19 x 9.5 cm.) (W x H x D)
Weight:	10.5 lb. (4.8 kg.) with batteries
Specialities:	AFC Battery check Magnifyer on SW Tuning indicator 120/220 V (with built-in power supply unit) FM pre-set station pushbuttons MW 1380—1630 kHz

Subject to changes!

Caractéristiques techniques

Alimentation:	5 piles torches 1,5 V, batterie-auto 6/12 V par support-auto 3 ou bloc-secteur incorporé (120/220 V).
Transistors, Diodes et Redresseurs:	3 x AF 106, 5 x AF 121, 2 x AF 126, AC 117, AC 122, AC 125, BC 109 B, 2 x AD 162, 6 x AA 116, 2 x AA 135, BA 150/50, BA 150/55, BA 150/60, AA 119, ZF 24, ZD 7,5, W 005, B 30 C 50, Stabilyt 12
Eclairage cadran:	2 ampoules 7 V, 0,1 A (pour fonctionnement sur secteur et en voiture).
Fusibles:	Etage final M 1,6 A Alimentation secteur: 220 V, M 50 mA 120 V, M 80 mA
Circuits accordés:	FM: 13 + 1 (amplificateur de réglage) AM: 7 + 2 (circuit de réglage, circuit bouchon).
Gammes d'andes:	FM 87 — 104 MHz (boutons de présélection) OC 6,8— 18,5 MHz (16 — 44 m) OC 49 m 5,9— 6,24 MHz PO 510 —1630 kHz PO 1380 —1630 kHz GO 145 — 360 kHz
Fréquences intermédiaires:	FM: 10,7 MHz, AM: 460 kHz
Antennes:	Cadre ferrite pour OC, PO et GO, 2 antennes téléscopiques pour OC et FM.
Puissance de sortie:	5 Watts (puissance de crête avec haut-parleur incorporé) 10 Watts (puissance de crête avec haut-parleur extérieur à l'aide du support-auto 3).
Haut-parleur	1 x 10,5/19 cm
Prises:	Sur le récepteur: haut-parleur extérieur / écouteur, tourne-disques / enregistreur, bloc-secteur incorporé, support-auto 3. Sur le support-auto 3: batterie-auto, antenne-voiture, moteur d'antenne (6 V.) haut-parleur de voiture.
Dimensions:	33 x 19 x 9,5 cm (largeur x hauteur x profondeur)
Poids:	4,8 kg (avec piles)
Particularities:	Automatic en FM Contrôle de piles Loupe on OC Indicateur de syntonisation Alimentation secteur incorporée FM touches préreglées PO 1380—1630 kHz

Modifications réservées!

Einstellen des Ruhestroms

Einstellungen bei einer Batteriespannung von 7 V vornehmen, **ohne** Eingangssignal, Lautstärkeregler zugedreht.

P 404

Es darf keine Bereichs-Taste gedrückt sein. Sicherung Si 401 (M 1,6 A) herausnehmen und an Stelle der Sicherung Milliampere-Meter anschließen. P 404 auf 20 mA Ruhestrom einstellen. Anschließend Sicherung wieder einsetzen.

Abgleich des AM-Teiles

a) Röhrenvoltmeter an die Meßstifte D und M anschließen.

b) HF-Signal so einstellen, daß die Spannung am Röhrenvoltmeter ca. 0,15 V beträgt.

ZF-Abgleich 460 kHz

a) Es darf keine Bereichs-Taste gedrückt sein.

b) Meßsender (460 kHz, unmoduliert) über 10 nF an C 151/U 8 (T 151-AF 121) anschließen.

c) ZF-Sperre mit L 131 verstimmen (Kern von der Druckplatte weg)

Achtung! Durch Linksdrehen der Kopplungsschraube wird die Kopplung der Filter verkleinert, durch Rechtsdrehen vergrößert.

Filter VI

Kreis mit L 204/5 auf Maximum abgleichen.

Filter II

Kreis mit L 86/7 auf Minimum abgleichen.

Filter V

1) Kopplung mit K 183/4 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 183 und L 184 auf Maximum abgleichen.
3) Kopplung mit K 183/4 kritisch einstellen (max. Ausgangsspannung)
4) Erforderlichenfalls 1), 2) und 3) wiederholen.

Filter IV

1) Kopplung mit K 163/4 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 163 und L 164 auf Maximum abgleichen.
3) Kopplung mit K 163/4 kritisch einstellen. (max. Ausgangsspannung)
4) Erforderlichenfalls 1), 2) und 3) wiederholen.
5) Kopplung mit K 163/4 unterkritisch einstellen, so daß die Spannung am Röhrenvoltmeter vom Maximum aus um 10% fällt.

ZF-Sperre 460 kHz

ZF-Sperre mit L 131 auf Minimum abgleichen.

Oszillator- und Vorkreisabgleich

Kontrolle: Zeigerlinksanschlag muß mit der Skalenendmarke übereinstimmen; dabei muß der Rotor d. Drehkos bündig im Stator stehen. Meßsender mittels eines Ferritstabes mit Spule lose auf die Ferrit-Antenne koppeln (Abstand ≧ 10 cm).

1) Drucktaste L drücken. Bei 190 kHz L 232/3 (Osz.) und L 106/7 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

2a) Drucktaste M drücken. Bei 570 kHz L 236/7 (Osz.) und L 103/2 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

2b) Bei 1520 kHz C 246 (Osz.) und C 104 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

2c) Erforderlichenfalls 2a) und 2b) wiederholen.

3) Drucktaste „Europa" und Drucktaste M drücken. Bei 1520 kHz C 249 (Osz.) und C 108 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

4a) Drucktaste K drücken. Kurzwellen-Lupe in Mittelstellung bringen. Bei 8 MHz L 231 (Osz.) und L 101 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

4b) Bei 16 MHz C 236 (Osz.) und C 101 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

4c) Erforderlichenfalls 4a) und 4b) wiederholen.

5) Drucktaste 49-m-Band drücken. Bei 6,1 MHz L 234 (Osz.) u. C 114 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

Meßsender über künstliche Antenne an Antennenbuchse der Autohalterung legen (Fig. 1). Trimmer C 803 in der Autohalterung soll in Mittelstellung stehen.

6a) Drucktaste M drücken. Bei 950 kHz L 112 (Stellschraube) auf Maximum abgleichen.

6b) Bei 1520 kHz L 113 auf Maximum abgleichen.

6c) Bei 570 kHz C 803 (in der Autohalterung) auf Maximum abgleichen.

6d) Erforderlichenfalls 6a), 6b) und 6c) wiederholen.

7) Drucktaste „Europa" und Drucktaste M drücken. Bei 1520 kHz L 116/117 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.

8) Drucktaste L drücken. Bei 190 kHz L 111 auf Maximum abgleichen.

Abgleich des FM-Teiles

a) Taste UK und Taste U drücken. Automatic ausschalten.

b) Röhrenvoltmeter an die Meßbuchsen X' und X anschließen.

c) Mikroampere-Meter mit Nullpunkt in der Mitte in Serie mit 100 k an die Meßbuchsen Z und M anschließen.

d) NF-Voltmeter parallel zum Lautsprecher legen.

e) An der Buchse 17/4 und 17/8 (Batteriespannung) sollen beim Einstellen des Spannungswandlers (T 61 — AC 122) 3 Volt sein. Bei dieser Spannung (2 Mono-Zellen) P 64 so einstellen, daß die Zenerdiode Gr. 61 stabilisiert und damit die Abstimmspannung an R 64/Gr. 61 je nach Diode 22-26 V beträgt. Jetzt wieder Batteriespannung von 7 V anlegen.

ZF-Abgleich 10,7 MHz

Meßsender (unmoduliert, Ausgangskabel abgeschlossen) über 1 nF an Emitter T 14 (Meßpunkt ZF) und Masse legen. L 16 und L 18 soweit verstimmen, daß die Rauschspannung am Voltmeter verschwindet (Empfänger soll dabei auf 95 MHz stehen). Spannung am RVM soll beim gesamten Abgleich etwa 1,5 V betragen.

Filter VI (Ratiofilter)

1) Mit K 201/3 Filter unterkritisch einstellen.
2) Primärkreis mit L 201 auf Maximum am RVM abgleichen.
3) Sekundärkreis mit L 203 auf Nulldurchlauf am Mikroampere-Meter abgleichen.

Filter V

L 181 auf Maximum am RVM abgleichen.

Filter IV

1) Kopplung mit K 161/2 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 161 und L 162 auf Maximum abgleichen.
3) Erforderlichenfalls 1) und 2) wiederholen.
4) Kopplung mit K 161/2 kritisch einstellen max. Spannung am Voltmeter).

Filter III

1) Kopplung mit K 141/2 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 141 und L 142 auf Maximum abgleichen.
3) Erforderlichenfalls 1) und 2) wiederholen.
4) Kopplung mit K 141/2 kritisch einstellen (max. Spannung am Voltmeter).
5) Kopplung mit K 141/2 unterkritisch einstellen, so daß die Spannung am RVM vom Maximum aus um 5% fällt.

Filter II

L 84 auf Maximum am Anzeigeinstrument abgleichen.

Filter I

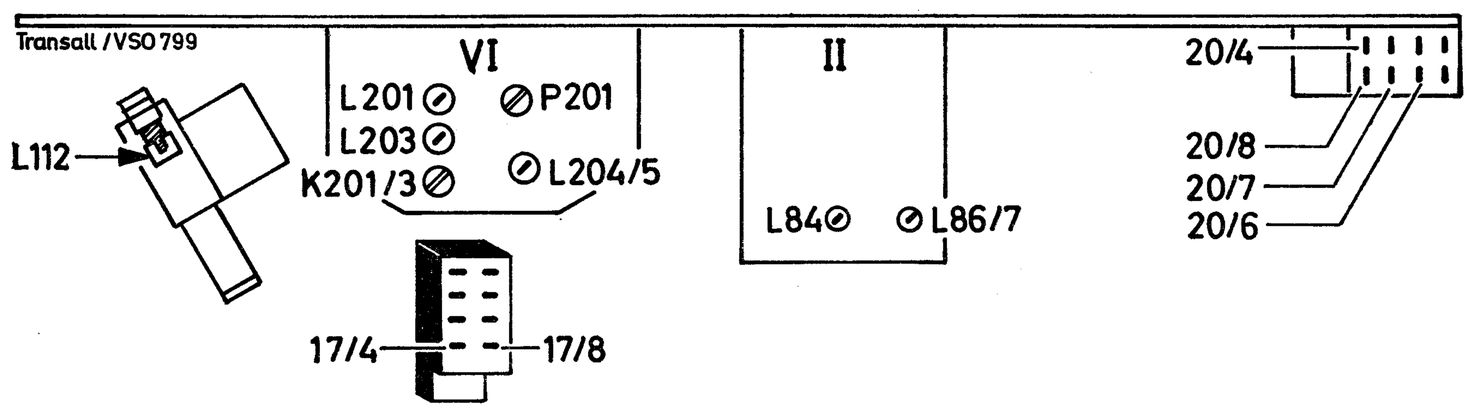
1) Kopplung mit K 23/4 unterkritisch einstellen.
2) Beide Kreise mit L 23 und L 24 auf Maximum am Voltmeter abgleichen.
3) Erforderlichenfalls 1) und 2) wiederholen.
4) Kopplung mit K 23/4 kritisch einstellen (max. Spannung am Voltmeter).
5) Kopplung mit K 23/4 unterkritisch einstellen, so daß die Spannung am RVM vom Max. aus um 5% fällt.

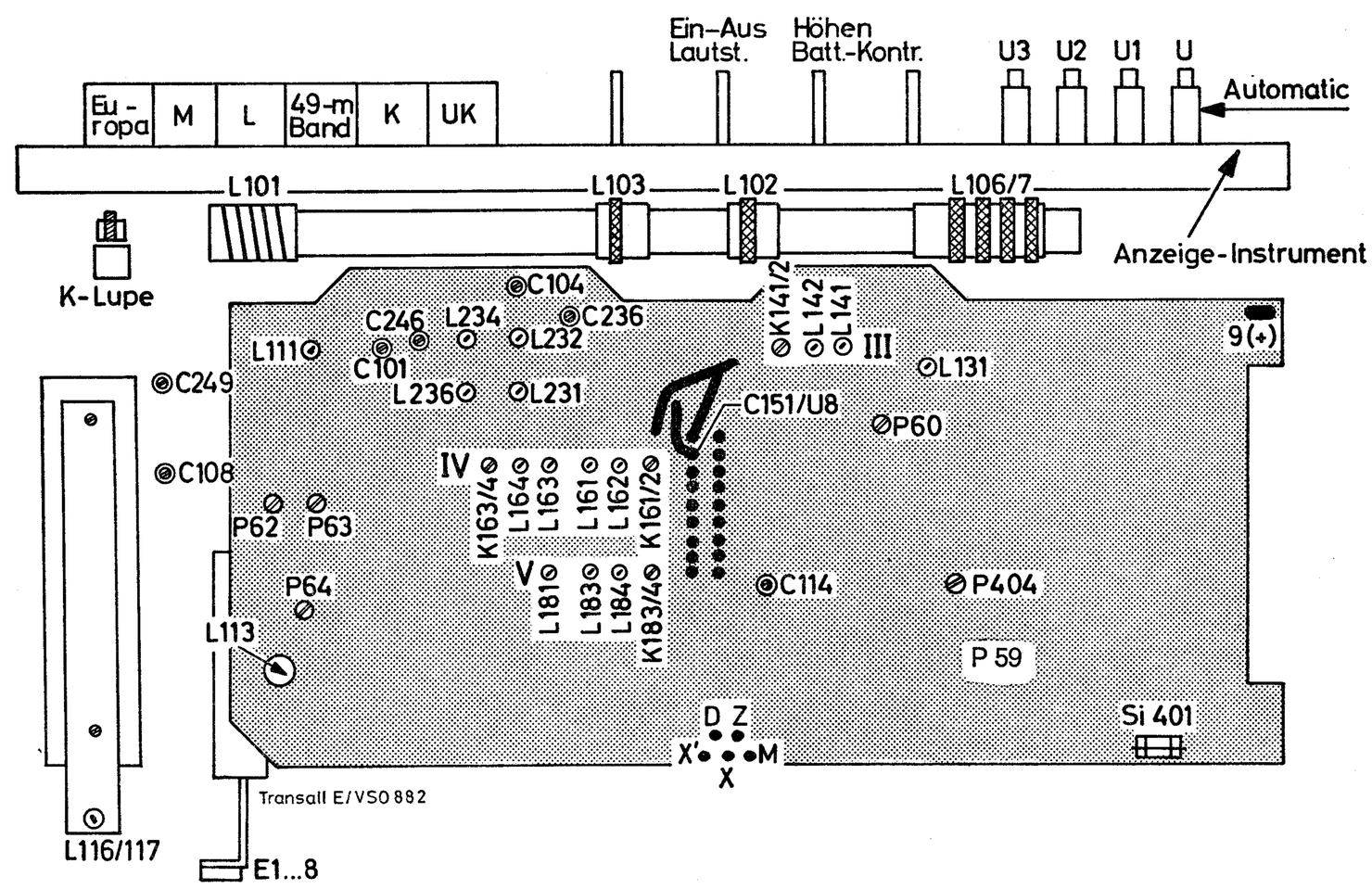
Filter VI (Ratiofilter)

Meßsender jetzt frequenzmodulieren (Hub ca. 20 kHz). Die Spannung an den Meßbuchsen X' — X soll etwa 2 V betragen.

1) Kopplung mit K 201/3 soweit anziehen (rechts), bis die NF-Spannung am NF-Ausgang vom Maximum aus um 10% gefallen ist.
2) Sekundärkreis mit L 203 auf Nulldurchlauf am Mikroampere-Meter nachgleichen.
3) Primärkreis mit L 201 auf Maximum am Voltmeter nachgleichen.

Meßsender jetzt 30% amplitudenmodulieren.





4) Potentiometer P 201 auf Minimum am NF-Voltmeter abgleichen.
5) Primärkreis mit L 201 auf Maximum am Voltmeter nachgleichen.
6) Sekundärkreis mit L 203 auf Nulldurchlauf am Mikroampere-Meter nachgleichen.

Abgleich des FM-Tuners

1) Voltmeter an Punkt 9 (+) und Masse legen.
2) Bei 105 MHz (Empfängerabstimmung auf Rechtsanschlag) mit P 63 so einstellen, daß zwischen Punkt 9 (+) und Masse 20 V stehen.
3) Bei 87 MHz (Empfängerabstimmung auf Linksanschlag) mit P 62 so einstellen, daß zwischen Punkt 9 (+) u. Masse 3,5 V stehen.
4) Bei 95 MHz mit P 60 so einstellen, daß zwischen Punkt 9 (+) u. Masse 7,8 V stehen.
5) Erforderlichenfalls 2) — 4) wiederholen.

UKW-Meßsender an Buchse 20/4 und 20/8 bei gedrückter Taste E 1-8 (Einschubschalter) anschließen. Batteriespannung über Buchse 20/6 und 20/7 zuführen.

1a) Bei 90 MHz L 21 (Osz) L 18 und L 16 auf Maximum abgleichen.
1b) Bei 101 MHz C 43 (Osz.) C 38 und C 23, auf Maximum am RVM abgleichen.
1c) Erforderlichenfalls 1a) und 1b) wiederholen.
1d) Bei 95 MHz mit P 60 Eichung gegebenenfalls korrigieren.

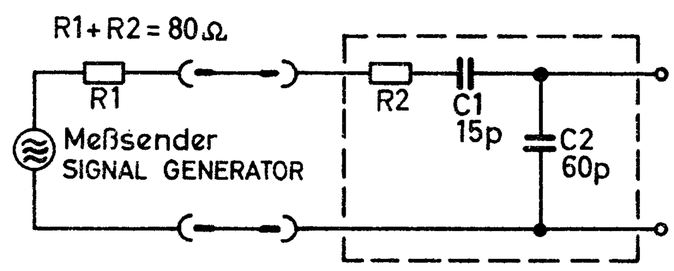
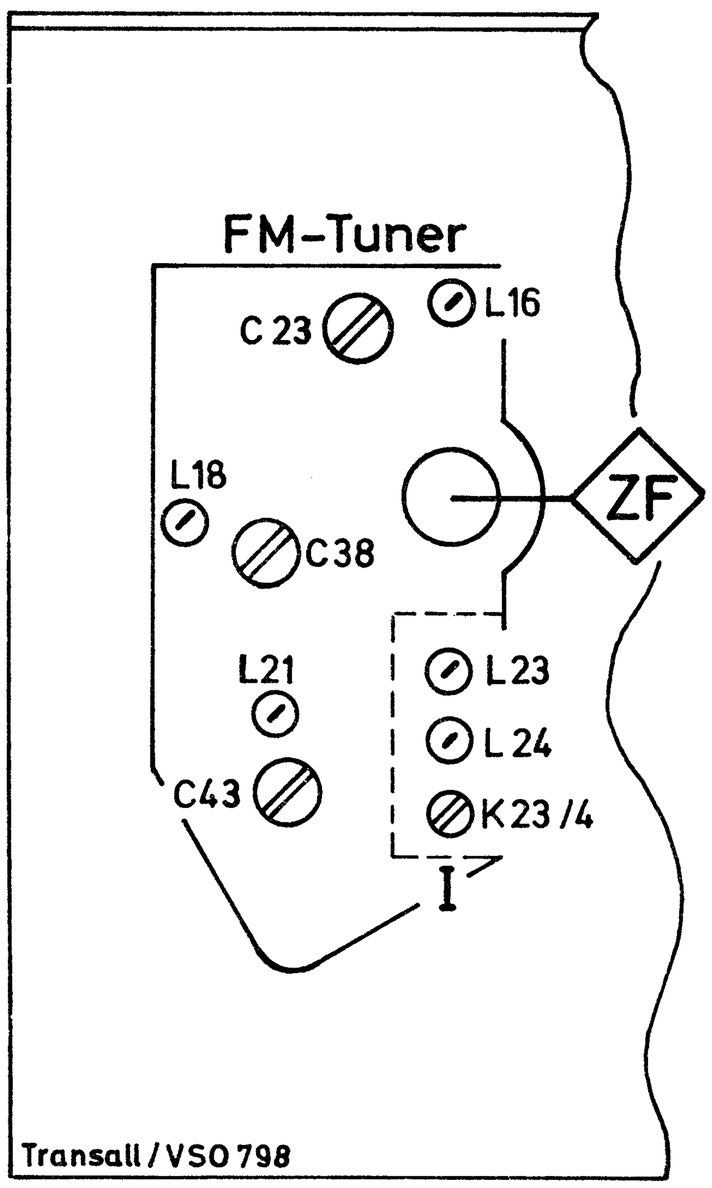


Fig. 1



P 59

Mit P 59 werden Transistor-Toleranzen ausgeglichen. Braucht normalerweise nicht nachgestellt werden.

P 59

Compensation of transistor-tolerances.

P 59

Compensation des tolérance de transistors.

Steady Current Adjustment

The adjustment should be carried out with a battery voltage of 7 volts without any input signal, with the volume control turned down.

P 404

No button should be pressed. Take out fuse Si 401 (M 1,6 A) and connect ampere-meter. Adjust P 404 for 20 mA

AM-alignment

a) Connect VTVM to test points D and M.
b) Adjust RF signal so that the VTVM reads about 0,15 volts.

IF Alignment 460 Kc

a) No button should be pressed.
b) Connect signal generator, at 460 Kc, unmodulated, through a 0,01 mf capacitor to C 151/U 8 (T 151-AF 121)
c) Detune IF trap with L 131

Important! The coupling of the IF-transformers is decreased by turning coupling screw counterclockwise and increased by turning it clockwise.

IF Transformator VI

Adjust circuit to maximum with L 204/205.

IF Transformer II

Adjust IF trap to minimum with L 86/87.

IF Transformer V

1) Adjust coupling subcritically with K 183/184.
2) Adjust both circuits with L 183 and L 184 to maximum.
3) Adjust coupling critically with K 183/184 (maximum output voltage)
4) If necessary repeat 1) — 3).

IF Transformer IV

1) Adjust coupling subcritically with K 163/164.
2) Adjust both circuits with L 163 and L 164 to maximum.
3) Adjust coupling critically with K 163/164 (maximum output voltage)
4) If necessary, repeat 1) — 3).
5) Set coupling with K 163/164 subcritically thus decreasing audio-frequency by about 10%.

IF Trap, 460 Kc

Adjust IF trap to minimum with L 131.

Alignment of Oscillator and Preselection.

Check: with pointer on left, pointer must be exactly on the corresponding point on the dial. The rotor of the variable capacitor must be flush in the stator. Couple signal generator loosely to the ferrite antenna by means of a ferrite rod with spool (distance min. 4 inches)

1) Press button L. At 190 Kc adjust L 232/3 (osc.) and L 106/7 (ant.) to maximum.
2a) Press button M. At 570 Kc adjust L 236/7 (osc.) and L 103/2 (ant.) to maximum.
2b) At 1520 Kc adjust C 246 (osc.) and C 104 (ant.) to maximum.
2c) If necessary repeat 2a) and 2b).
3) Press button "Europa" and button M. At 1520 Kc adjust C 249 (osc.) and C 108 (ant.) to maximum.
4a) Press button K. Fine-tuning on SW in the center.
At 8 Mc adjust L 231 (osc.) and L 101 (ant.) to maximum.
4b) At 16Mc adjust C 236 (osc.) and C 101 (ant.) to maximum.
4c) If necessary repeat 4a) and 4b).
5) Press button "49-m-Band". At 6,1 Mc adjust L 234 (osc.) and C 114 (ant.) to maximum.

Now insert the receiver in the car bracket. Connect signal generator to antenna socket through dummy antenna (Fig. 1). Turn antenna trimmer (C 803) in the car bracket to its center position.

6a) Press button M. Align L 112 to maximum at 950 Kc.
6b) Align L 113 to maximum at 1520 Kc.
6c) Align C 803 (in the car bracket) to maximum at 570 Kc.
6d) If necessary repeat 6a) — 6c).
7) Press button "Europa" and button M. At 1520 Kc adjust L 116/117 (ant.) to maximum.
8) Press button L. Align L 111 to maximum at 190 Kc.

FM Alignment

a) Press button UK and button U. Switch off "Automatic".
b) Connect VTVM to test points X and X'
c) Connect micro-ampere-meter with center zero in series with 100 kiloohm to test points Z and M.
d) Connect audio voltmeter to the loudspeaker
e) At sockets 17/4 and 17/8 there should be no more than 3 v, when the potential-transformer (T 61-AC 122) is being adjusted. With that current adjust P 64 in such a way that Gr. 61 will be constant (22-26 v). Now insert the 3 remaining-batteries.

IF Alignment 10,7 Mc

Connect signal generator (unmodulated, output cable matched) through 1000 mmf. to emitter T 14 (testpoint ZF) and chassis. During the alignment the VTVM should read about 1,5 volts. Detune L 16 and L 18 until the noise voltage disappears on the voltmeter (for thisset receiver to 95 Mc).

Filter VI (Ratio Detector)

1) Adjust coupling subcritically with K 201/3.
2) Adjust primary circuit with L 201 to maximum on voltmeter.
3) Adjust secondary circuit with L 203 to zero on micro-ampere-meter.

Filter V

Adjust circuit L 181 to max. on voltmeter.

Filter IV

1) Adjust coupling subcritically with K 161/2.
2) Adjust both circuits with L 161 and L 162 to max.
3) If necessary repeat 1) and 2).
4) Adjust coupling critically with K 161/2 (maximum on voltmeter).

Filter III

1) Adjust coupling subcritically with K 141/2.
2) Adjust both circuits with L 141 and L 142 to max.
3) If necessary repeat 1) and 2).
4) Adjust coupling critically with K 141/2 (maximum on voltmeter).
5) Adjust coupling subcritically with K 141/2 thus decreasing voltage on VTVM by about 5%.

Filter II

Adjust circuit with L 84 to max. on tuning indicator.

Filter I

1) Adjust coupling subcritically with K 23/4.
2) Adjust both circuits with L 23 and L 24 to max.
3) If necessary repeat 1) and 2)
4) Adjust coupling critically with K 23/4 (max. on voltmeter)
5) Adjust coupling subcritically with K 23/4 thus decreasing voltage on VTVM by about 5%.

Filter VI (Ratio Detector)

Signal generator must now be freq. mod. (freq. deviation about 20 Kc). Voltage between test points X — X' should be about 2 volts.

1) Tighten coupling with K 201/3 until the audio voltage at the output has fallen 10% below max.
2) Adjust secondary circuit with L 203 to zero on micro-ampere-meter
3) Adjust primary circuit with L 201 to max. Signal generator must now be 30% ampl. mod.
4) Adjust P 201 to min. audio voltage.
5) Adjust primary circuit with L 201 to max.
6) Adjust secondary circuit with L 203 to zero on micro-ampere-meter.

Alignment of the FM-Tuner

1) Voltmeter between point 9 (+) and chassis.
2) At 105 Mc set potentiometer P 63 in such a way between point 9 (+) and chassis, there will be a voltage of 20 v.
3) At 87 Mc set potentiometer P 62 in such a way a voltage of 3,5 v is between point 9 (+) and chassis.
4) At 95 Mc set potentiometer P 60 in such a way a voltage of 7,8 v is between point 9 (+) and chassis.
5) If necessary repeat 2) — 4).

Connect Signal generator to sockets 20/4 and 20/8 after having pressed key E 1 . . 8. Now connect batterie-voltage to sockets 20/6 and 20/7.

1a) At 90 Mc adjust L 21 (osc.) L 18 and L 16 to max.
1b) At 101 Mc adjust C 43 (osc.) C 38 and C 23 to max.
1c) If necessary repeat 1) and 2).
1d) At 95 Mc, if necessary, correct calibration with P 60.

Réglage du courant de repos

Procéder au réglage avec une tension de 7 V sans signal à l'entrée, réglage de volume sonore fermé.

P 404

Aucune touche ne doit être enfoncée. Enlever fusible Si 401 (M 1,6 A) et brancher un ampèremètre. Régler P 404 à 20 mA.

Réglage de la partie AM

a) Brancher voltmètre à lampes sur les contacts de mesure D et M.

b) Régler le signal HF de sorte que la tension du voltmètre à lampes est de l'ordre de 0,15 V.

Alignement FI 460 kHz

a) Aucune touche ne doit être enfoncée.

b) Attaquer C 151/U 8 (T 151-AF 121) par le générateur non modulé (signal 460 kHz) à travers 10 nF.

c) Dérégler FI par L 131.

Attention! En tournant la vis de couplage vers la gauche on diminue le couplage des filtres; on en augmente le couplage en tournant la vis vers la droite.

Filtre VI

Régler au maximum avec L 204/205.

Filtre II

Régler au minimum avec L 86/87.

Filtre V

1) Régler le couplage au-dessous du point critique par K 183/184.
2) Régler les deux circuits au maximum avec L 183 et L 184.
3) Régler le couplage au point critique (tension max.) par K 183/184.
4) Si nécessaire, recommencer les operations 1) — 3).

Filtre IV

1) Mettre le couplage au-dessous du point critique avec K 163/164.
2) Régler les deux circuits au maximum avec L 163 et L 164.
3) Régler le couplage au point critique (tension max.) avec K 163/164.
4) Si nécessaire, recommencer les opérations 1) — 3).
5) Augmenter le couplage (gauche) par K 163/164 jusqu'à ce que la tension indiquée par le voltmètre BF diminue d'environ 10%.

Filtre FI 460 kHz

Régler au minimum avec L 131.

Alignement de l'oscillateur et des circuits d'accord.

Contrôle: L'aiguille doit être à la fin de la graduation du cadran à gauche lorsque les lames du CV sont entièrement rentrées. Couplage lâche du générateur par un batonnet ferrite avec le cadre ferrite du récepteur (distance minimum 10 cm).

1) Enfoncer la touche L. Régler au maximum sur 190 kHz avec L 232/3 (osc.) et L 106/7 (circuit d'accord).

2a) Enfoncer la touche M. Régler au maximum sur 570 kHz avec L 236/7 (osc.) et L 103/2 (circuit d'accord).

2b) Régler au maximum sur 1520 kHz avec C 246 (osc.) et C 104 (circuit d'accord).

2c) Si nécessaire, recommencer les opérations 2a) et 2b).

3) Enfoncer la touche "Europa" et la touche M. Régler au maximum sur 1520 kHz avec C 249 (osc.) et C 108 (circuit d'accord).

4a) Enfoncer la touche K. Syntonisation précise en OC au centre. Régler au maximum sur 8 MHz avec L 231 (osc.) et L 101 (circuit d'accord).

4b) Régler au maximum sur 16 MHz avec C 236 (osc.) et C 101 (circuit d'accord).

4c) Si nécessaire, répéter 4a) et 4b).

5) Enfoncer la touche «49-m-Band». Régler au maximum sur 6,1 MHz avec L 234 (osc.) et C 114 (circuit d'accord).

Glisser maintenant le récepteur dans le support-auto. Brancher le générateur par une antenne artificielle (Fig. 1) sur la douille d'antenne.
Régler le trimmer d'antenne du support-auto en position moyenne (C 803).

6a) Enfoncer la touche M. Régler au maximum sur 950 kHz avec L 112.

6b) Régler au maximum sur 1520 kHz avec L 113.

6c) Régler au maximum sur 570 kHz avec C 803 (support-auto)

6d) Si nécessaire, répéter 6a) — 6c).

7) Enfoncer la touche "Europa" et la touche M. Régler au maximum sur 1520 kHz avec L 116/117 (circuit d'accord).

8) Enfoncer la touche L. Régler au maximum sur 190 kHz avec L 111.

Alignement de la partie FM

a) Enfoncer la touche UK et la touche U. Arrêter «automatique».

b) Brancher un voltmètre à lampes aux points de mesure X' et X.

c) Brancher un micro-ampère-mètre à zéro central en série avec 100 kiloohm aux points de mesure Z et M.

d) Brancher un voltmètre BF sur la sortie BF.

e) Aux points 17/4 et 17/8 le voltage ne devrait pas dépasser 3 V, lorsque le transformateur de tension sera ajusté.
Avec ce courant ajuster P 64 de telle façon que Gr. 61 sera constant. (22-26 V). Alors mettre les 3 piles restantes.

Alignement FI 10,7 MHz

Brancher le générateur (non modulé, câble de sortie fermé) à travers 1 nF au point de mesure ZF et à la masse. La tension sur le voltmètre doit être de l'ordre de 1,5 V pendant tout l'alignement. Dérégler L 16, L 18 jusqu'à ce que la tension de souffle disparait au voltmètre (pour cela-syntoniser le post à 95 MHz).

Filtre VI (Détecteur)

1) Découpler par K 201/3
2) Régler le primaire au maximum sur le voltmètre par L 201.
3) Règler le secondaire par L 203 pour obtenir zéro sur le micro ampère-métre.

Filtre V

Régler le circuit au maximum sur le voltmètre par L 181.

Filtre IV

1) Régler le couplage en-dessous du point critique par K 161/2.
2) Régler les deux circuits au maximum sur le voltmètre par L 161 et L 162.
3) Si nécessaire, répéter les operations 1) et 2).
4) Régler le couplage au point critique par K 161/2 (tension max. sur le voltmètre).

Filtre III

1) Régler le couplage en-dessous du point critique par K 141/2
2) Régler les deux circuits au maximum par L 141 et L 142.
3) Si nécessaire, répéter les operations 1) et 2).
4) Régler le couplage par K 141/2 au point critique (tension max. sur le voltmètre).
5) Dérégler le couplage (gauche) par K 141/2 jusqu'à ce que la tension de souffle sera réduite de 5% sur le voltmètre.

Filtre II

Régler le circuit L 84 au maximum sur l'indicateur de la syntonisation.

Filtre I

1) Régler le couplage en-dessous du point critique par K 23/4.
2) Régler les deux circuits au maximum par L 23 et L 24
3) Si nécessaire, répéter 1) et 2)
4) Régler le couplage par K 23/4 au point critique (tension au max. sur le voltmètre)
5) Dérégler le couplage (gauche) par K 23/4 jusqu'à ce que la tension de souffle sera réduite de 5% sur le voltmètre.

Filtre VI (Détecteur)

Générateur modulé en fréquence (déviation environ 20 kHz). La tension sur les points de mesure X' — X doit être de l'ordre de 2 v

1) Augmenter le couplage par K 201/3 pour que la tension de sortie BF tombe de 10% par rapport à la tension maximum.
2) Résyntoniser le réglage du secondaire par L 203 pour obtenir zéro sur le micro ampèremètre.
3) Résyntoniser le réglage du primaire par L 201 pour obtenir le maximum sur le voltmètre.

Moduler maintenant le générateur en amplitude à 30%.

4) Régler P 201 pour un minimum de la tension de sortie BF.
5) Résyntoniser le réglage du primaire par L 201 (max. sur le voltmètre).
6) Résyntoniser le secondaire par L 203 pour obtenir zéro sur le micro ampère-mètre.

Alignement du bloc HF-FM

1) Mettre le voltmètre à lampes au point 9 (+) et à la masse.
2) Régler (105 MHz) P 63 de façon qu'entre 9 (+) et la masse il y aura 20 V.
3) Régler (87 MHz) P 62 de façon qu'entre point 9 (+) et la masse il y aura 3,5 V.
4) Régler (95 MHz) P 60 de façon qu'entre point 9 (+) et la masse il y aura 7,8 V.
5) Si nécessaire, répéter les operations 2) — 4).

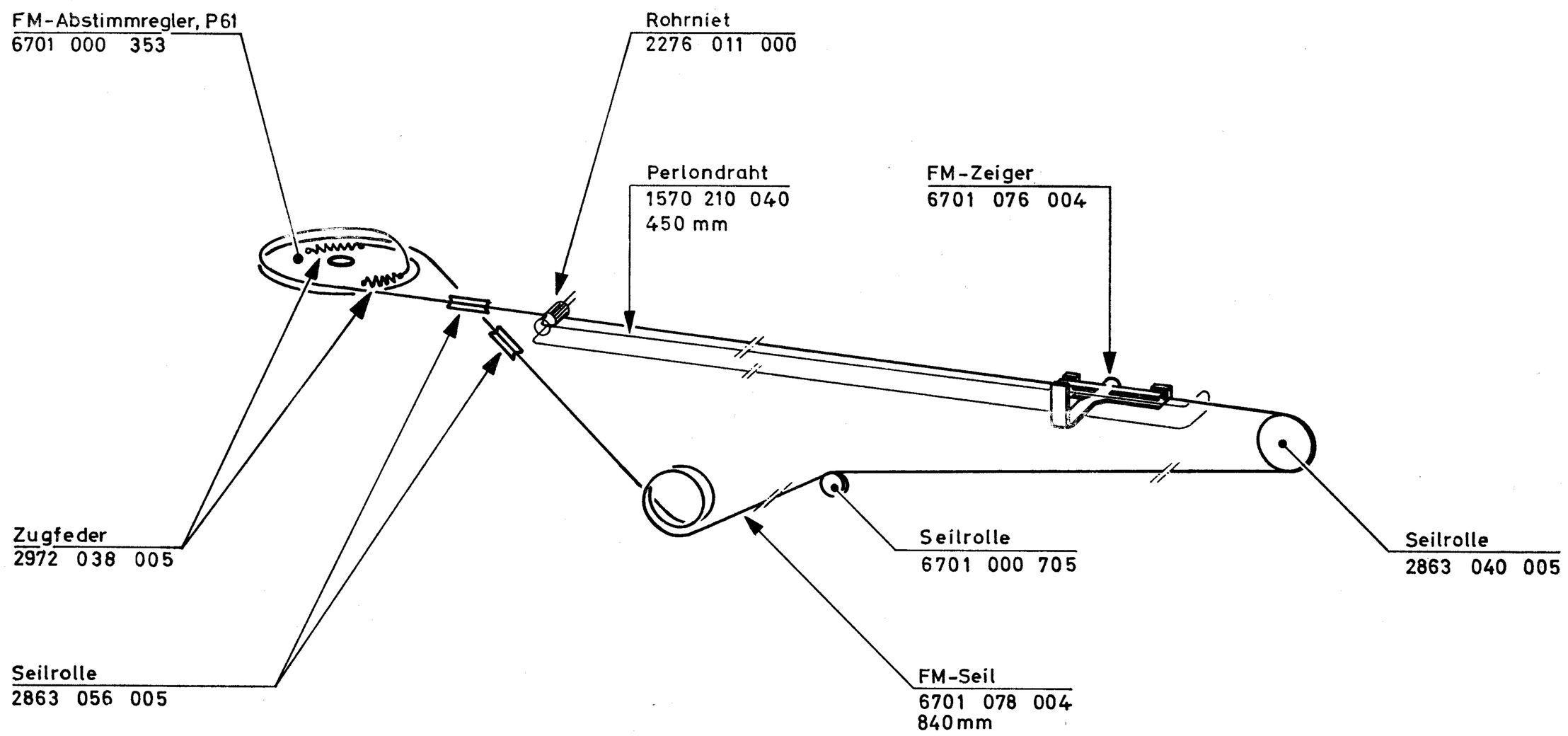
Brancher le générateur de signal aux points 20/4 et 20/8 après avoir appuyé touche E1 . . . 8. Alors brancher le voltage de piles aux points 20/6 et 20/7.

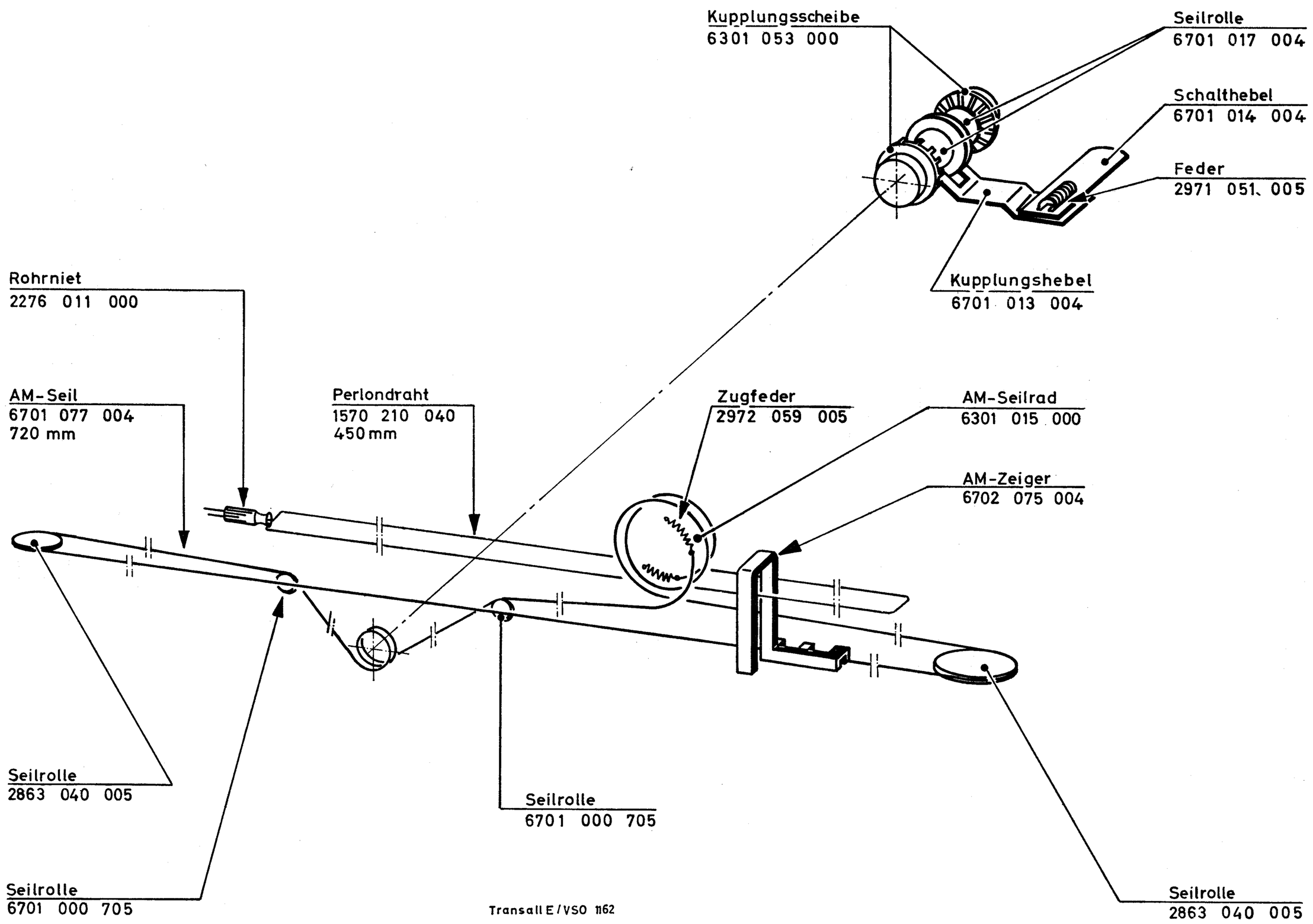
1a) A 90 MHz, régler au maximum L 21 (oscillateur), L 18 et L 16.

1b) A 101 MHz, régler au maximum C 43 (oscillateur), C 38 et C 23.

1c) Si nécessaire, répéter les operations 1a) et 1b).

1d) A 95 MHz, si nécessaire, corriger la calibration avec P 60.

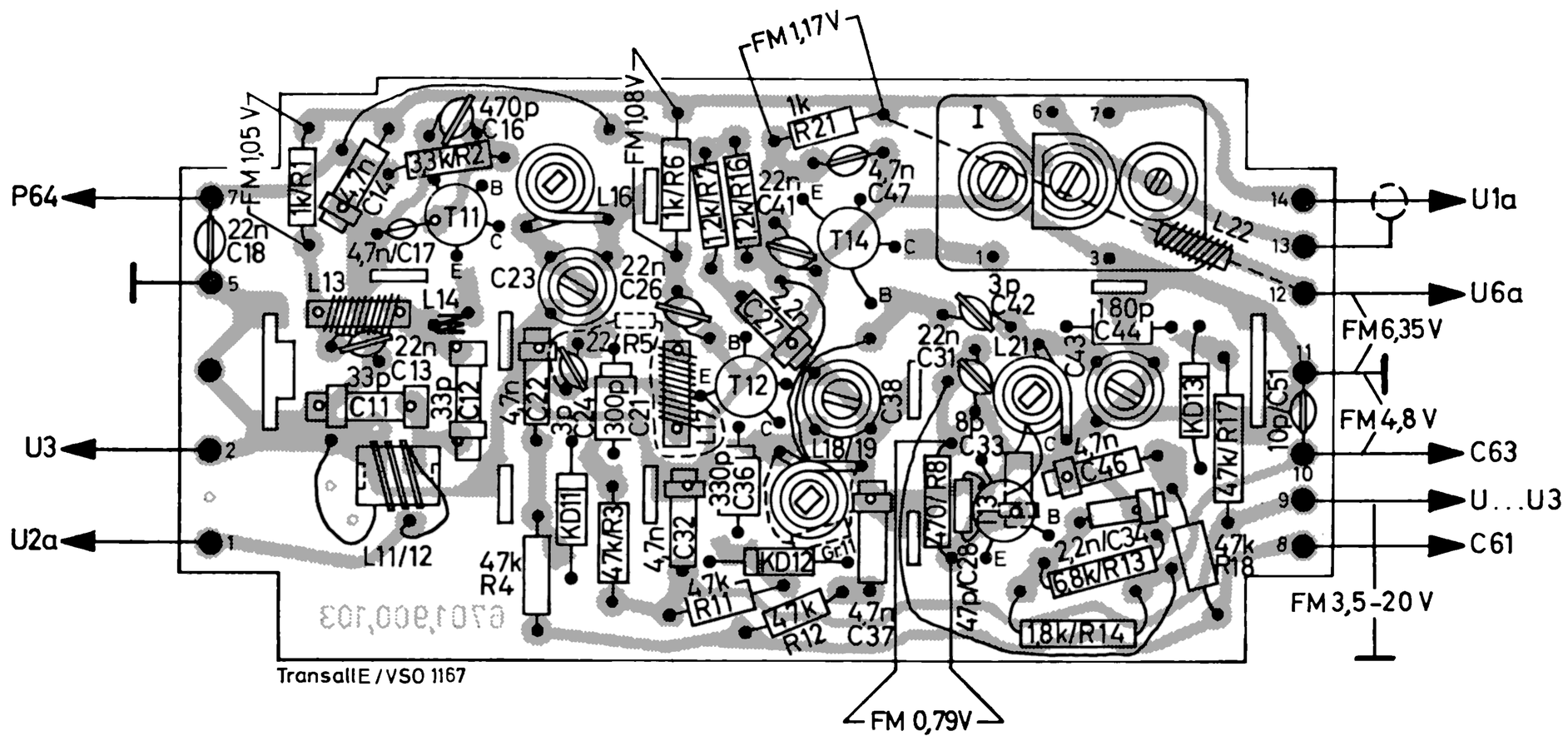




Transall E/VSO 1162

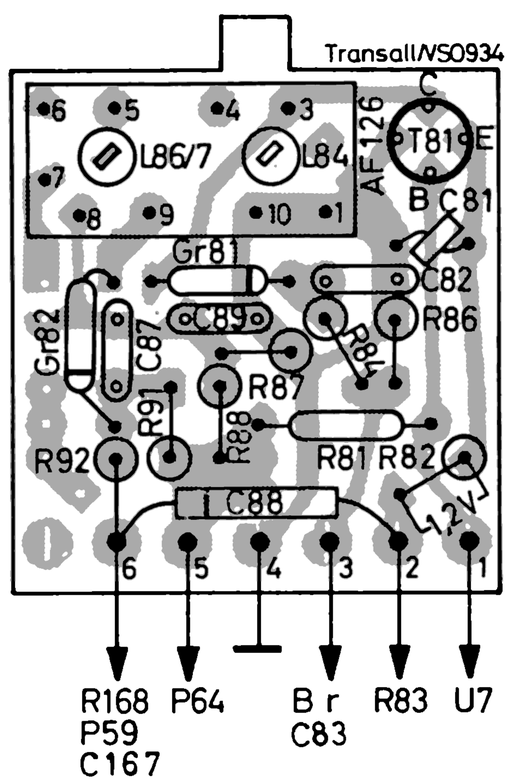
FM-Tuner

Bestückungsseite · Component side · Côté éléments



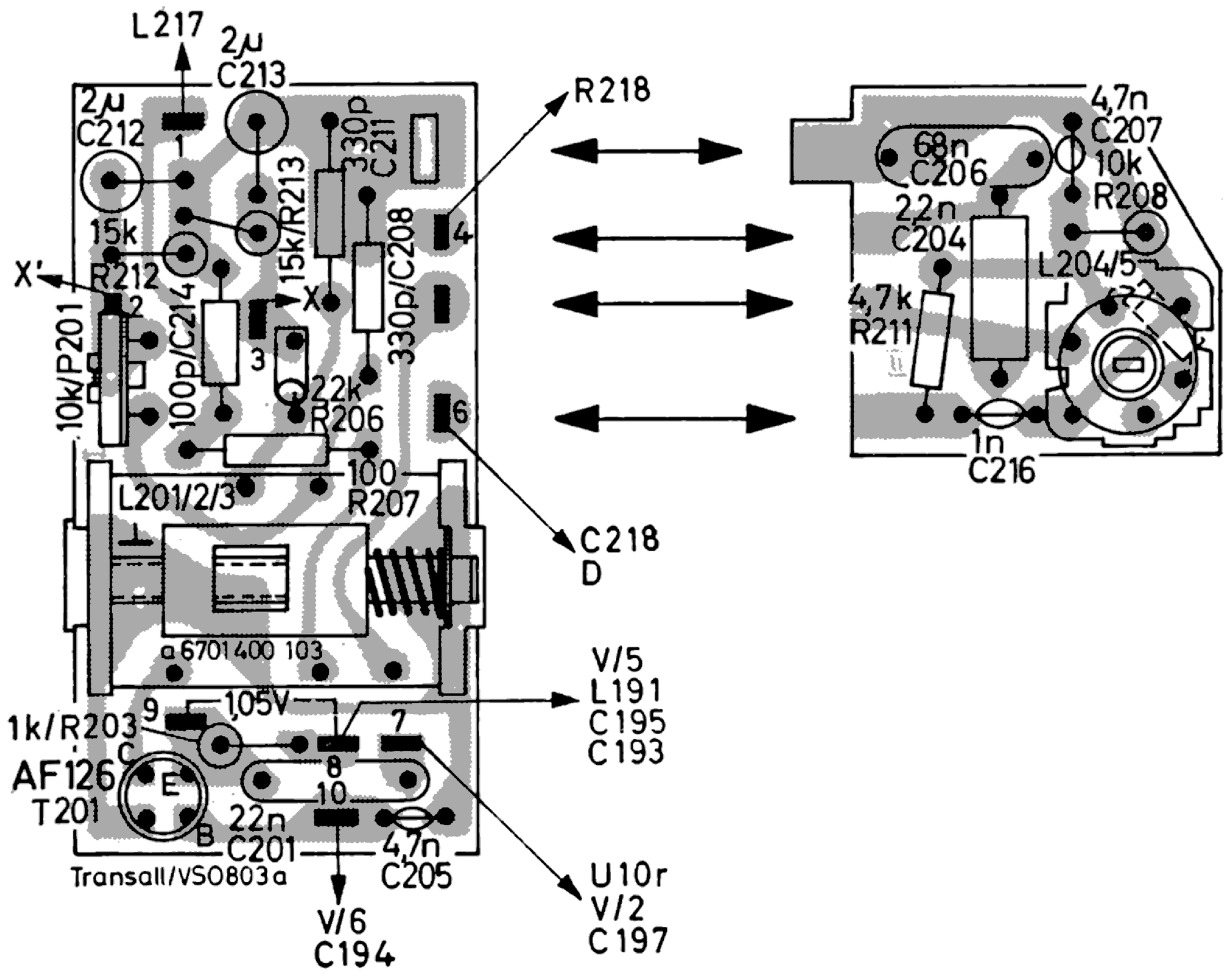
Filter II

Bestückungsseite · Component side · Côté éléments

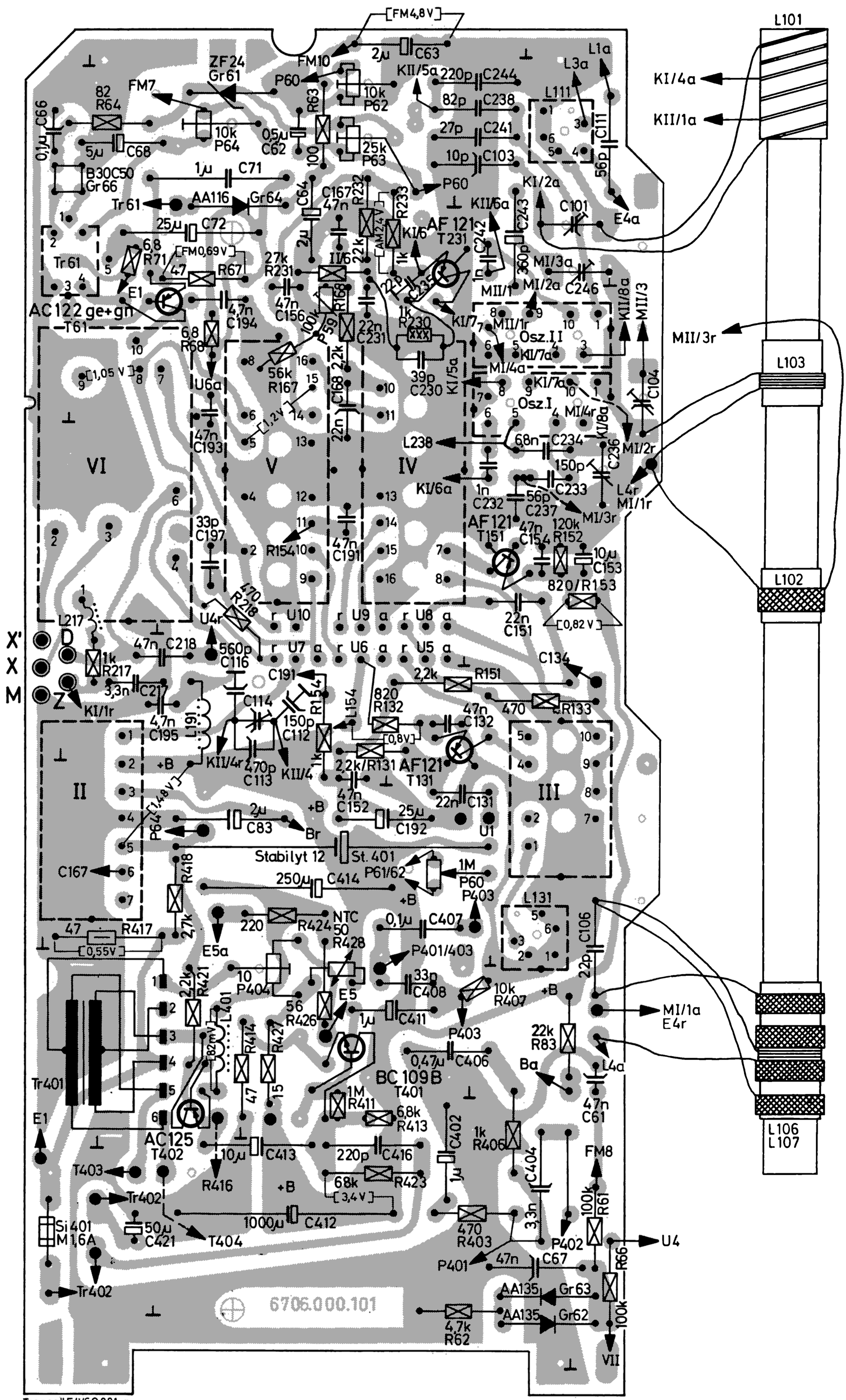


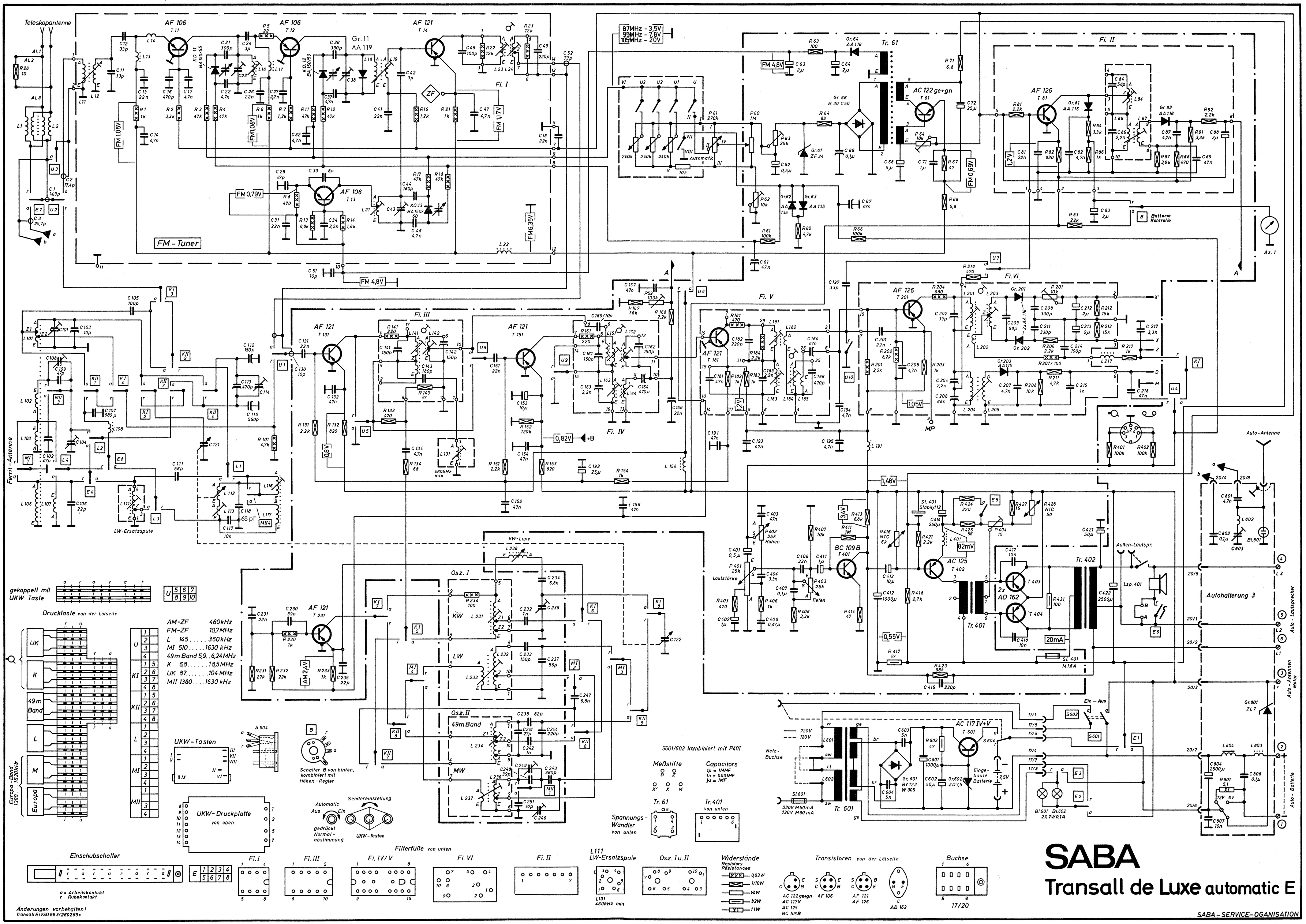
Filter VI

Bestückungsseite · Component side · Côté éléments



Lötseite · Soldering side · Côté soudure





Printed in Western Germany VSO 14270370120 T