



SCHAUB-LORENZ

Intercontinental





SCHAUB-LORENZ

S E R V I C E

„INTERCONTINENTAL“

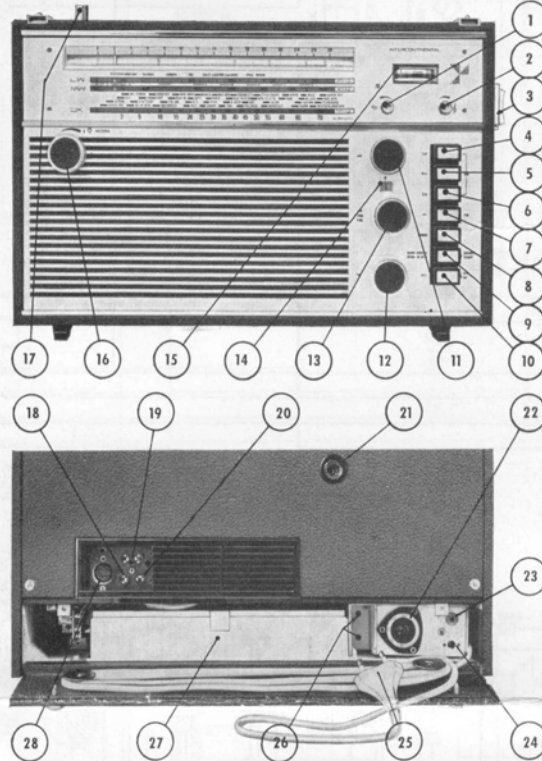
Typ 110553/56/59

Blatt 1
Sheet 1

Kurzanleitung — Abridged Instructions
Technische Daten — Technical Data
Schaltbild — Circuit Diagram
Gedruckte Schaltungen — Printed Circuits

Kurzanleitung:

- ① = Klangregler BASS
- ② = Klangregler HOHEN
- ③ = Drehschalter für Kurzwellenbereichswahl
- ④ = Bereichstaste LW (Langwelle)
- ⑤ = Bereichstaste MW (Mittelwelle)
- ⑥ = Bereichstaste SW (Kurzwelle)
- ⑦ = Bereichstaste UK (Ultra-Kurzwelle)
- ⑧ = Tonabnehmertaste PHONO
- ⑨ = Bandbreitentaste gedrückt: SCHMAL
ungedrückt: BREIT
- ⑩ = Automattaste (AFC) gedrückt: EIN
ungedrückt: AUS
- ⑪ = AM-Senderabstimmung GROB
- ⑫ = FM-Senderabstimmung
- ⑬ = AM-Senderabstimmung FEIN
- ⑭ = Feinabstimm-Skala für die Senderabstimmung FEIN
- ⑮ = Anzeigeelement für die Senderabstimmung und zur Kontrolle der Versorgungsspannung
- ⑯ = ungedrückt: EIN/AUS-Schalter und Lautstärkeregl.
gedrückt: Momentschalter für die Skalenbeleuchtung und Anzeige der Versorgungsspannung
- ⑰ = Ausziehbare Stabantenne für UKW und KW (in zwei Längen ausziehbar)
- ⑱ = Antennenbuchse für Kurz-, Mittel- und Langwelle
- ⑲ = Antennenbuchsen für UKW
- ⑳ = Buchse für Erdanschluß
- ㉑ = Anschlußbuchse für Autoantenne
- ㉒ = Netzspannungsumschalter
- ㉓ = Anschlußbuchse für Ohrhörer oder Außenlautsprecher
- ㉔ = Anschlußbuchse für Fremdspannung (z. B. Autobatterie) 6–12 Volt – Netz-Stecker
- ㉕ = Buchsen des Netzsteckers für Batteriebetrieb
- ㉖ = Batteriekästchen
- ㉗ = Anschlußbuchse für Tonabnehmer oder Tonbandgerät



Abridged Instructions:

- ① = Tone control BASS
- ② = Tone control TREBLE
- ③ = Rotary switch for short-wave band selection
- ④ = Range push-button LW (long wave)
- ⑤ = Range push-button MW (medium wave)
- ⑥ = Range push-button SW (short wave)
- ⑦ = Range push-button UK (FM/VHF)
- ⑧ = PHONO push-button
- ⑨ = Bandwidth push-button
depressed: SHARP
released: WIDE
- ⑩ = AFC push-button
depressed: ON
released: OFF

- ⑪ = AM station tuning — COARSE
- ⑫ = FM station tuning
- ⑬ = AM station tuning — FINE
- ⑭ = Sharp tuning scale for the station tuning — FINE
- ⑮ = Special indicator for precision tuning. It also indicates the supply voltage
- ⑯ = released: On-Off switch and volume control
depressed: Push-button switch for dial illumination and indication of supply voltage
- ⑰ = Extendible rod antenna for FM and SW (extendible up to two different lengths)

- ⑱ = Antenna socket for short wave, medium wave and long wave
- ⑲ = FM antenna sockets
- ⑳ = Socket for earth connection
- ㉑ = Socket for car antenna
- ㉒ = Mains voltage selector
- ㉓ = Jack for earphone or external speaker
- ㉔ = Socket for external power (e. g. car battery) 6–12 V DC
- ㉕ = Mains plug
- ㉖ = Sockets for mains plug when operating on battery
- ㉗ = Battery box
- ㉘ = Socket for connecting record player or tape recorder

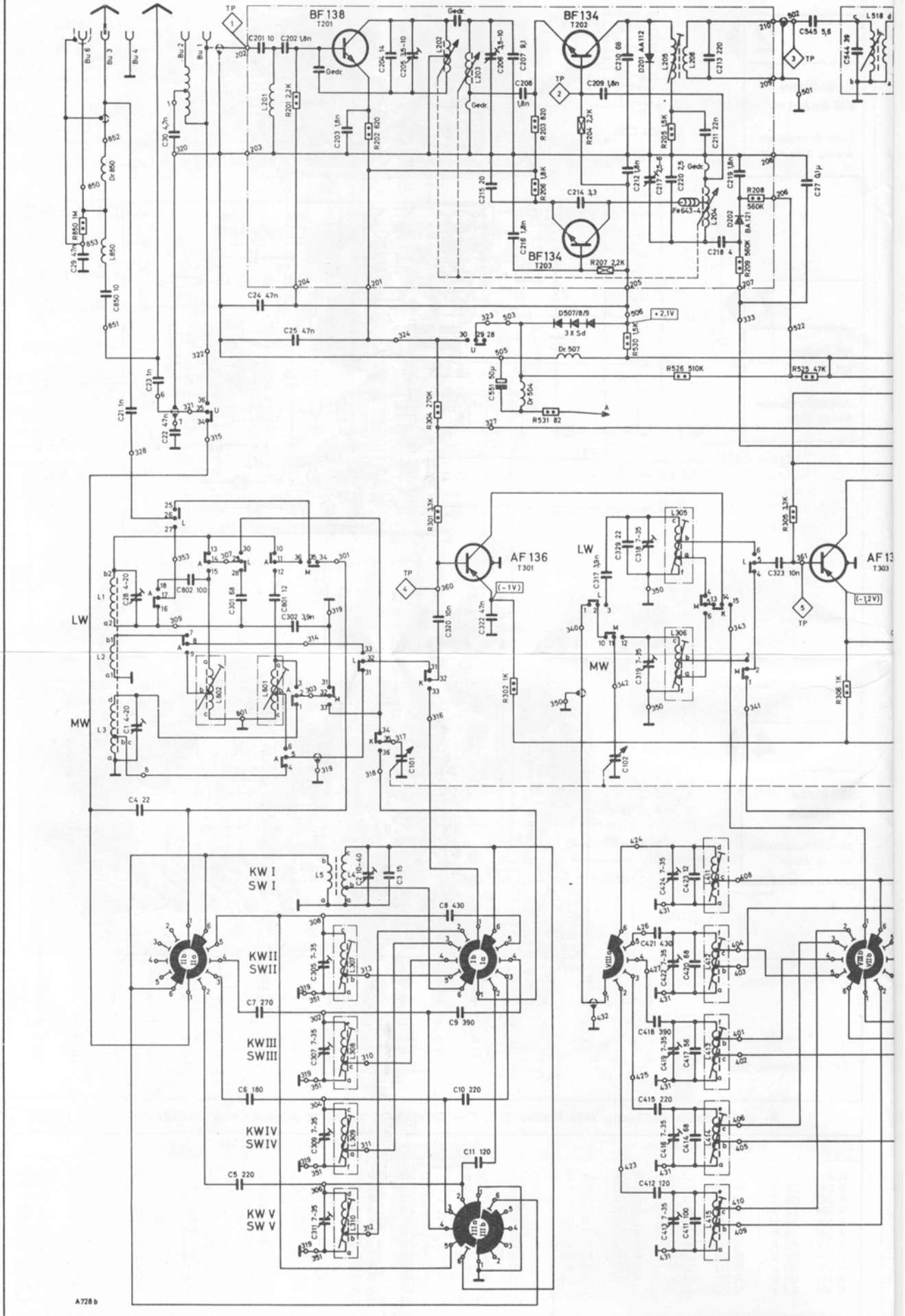
Technische Daten:

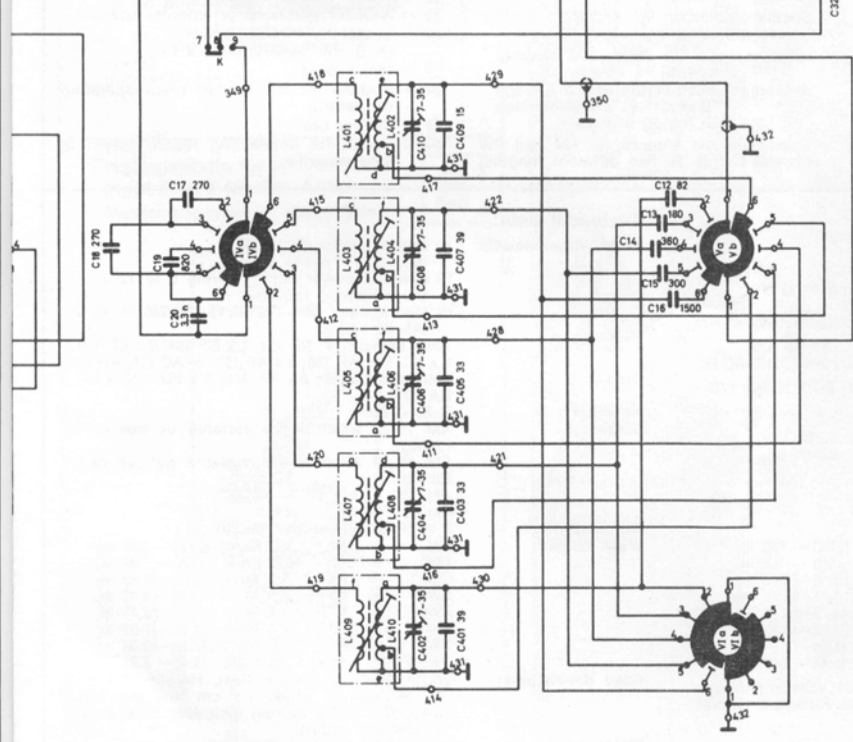
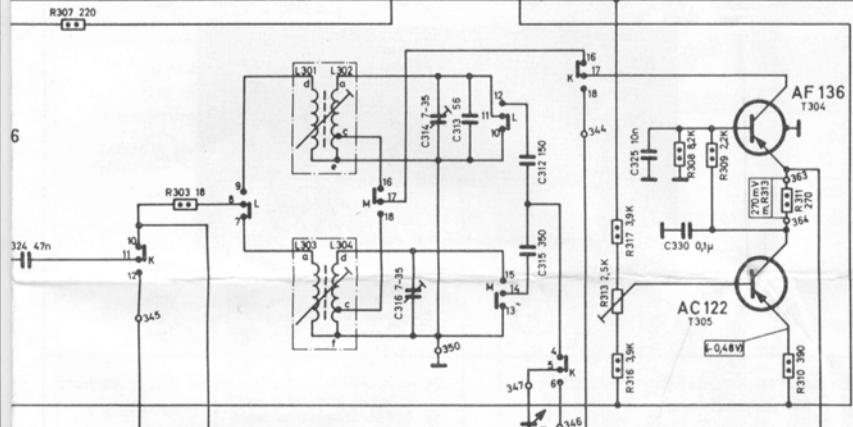
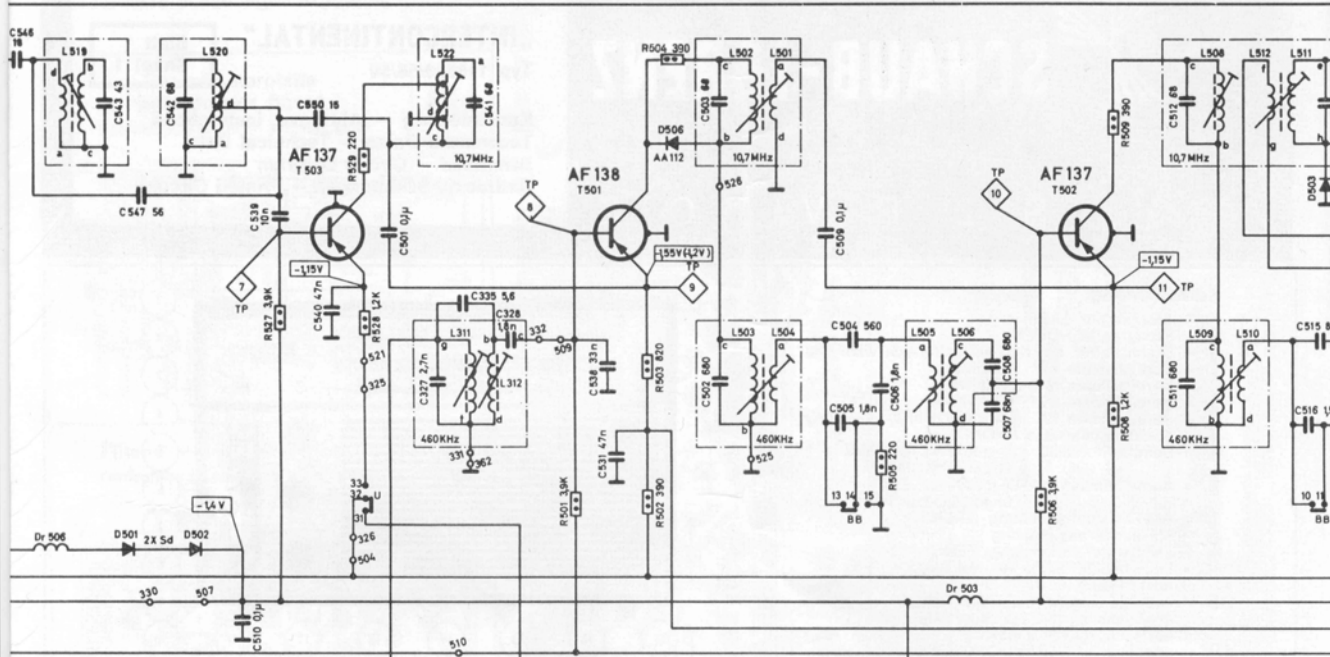
- Stromversorgung:** a) Batteriespannung 9 V– (6 Monozellen à 1,5 V–)
b) Fremdspannungsversorgung 6–12 V– (ohne Umschaltung)
c) Netzbetrieb 110/130/150/220/240 V~ (40–60 Hz)
- Transistoren:** 17 Stück: BF 138; 2 x BF 134; 3 x AF 136; 4 x AC 122; AF 138; 3 x AF 137; 2–AC 117, AD 152
- Diodes:** 15 Stück: 8 x AA 112; 5 x SD; ZD 9.1; BA 121
- Gleichrichter:** B 30 C 600
- Kreise:** AM 11, davon 3 veränderbar durch C
FM 15, davon 3 veränderbar durch L
- ZF:** AM 460 kHz
FM 10,7 MHz
- Ausgangsleistung:** 2 W (Gegentaktendstufe)
- Wellenbereiche:**
LW = 140 – 360 kHz (2143– 833 m)
MW = 510 – 1620 kHz (588– 185 m)
SW 1 = 1,6 – 4,2 MHz (187,5–71,43 m)
SW 2 = 4,1 – 6,8 MHz (73,17–44,12 m)
SW 3 = 6,7 – 11,2 MHz (44,78–26,79 m)
SW 4 = 11,1 – 16,8 MHz (27,03–17,85 m)
SW 5 = 16,7 – 22 MHz (17,96–13,64 m)
UK = 87 – 108 MHz (3,45– 2,77 m)
- Gehäuse-Maße:** Breite: 37,0 cm, Höhe: 23,6 cm (davon Fußhöhe 1,3 cm), Tiefe: 12,7 cm (mit vorderem Deckel 15,7 cm)
- Gewicht:** 6,1 kg (mit Batterien)

Technical Data:

- Power requirements:** a) Battery voltage of 9 V– (6 x 1,5 V– mono cells)
b) External power supply giving 6 to 12 V– (no switching required)
c) Mains input for 110/130/150/220/240 V A. C. (40–60 c/s)
- Transistors:** Total amount 17: BF 138; 2 x BF 134; 3 x AF 136; 4 x AC 122; AF 138; 3 x AF 137; 2–AC 117; AD 152
- Diodes:** Total amount 15: 8 x AA 112; 5 x SD; ZD 9.1; BA 121
- Rectifier:** B 30 C 600
- Stages:** AM 11 of which 3 are variable by use of C tuning.
FM 15 of which 3 are variable by use of L tuning.
- IF:** AM 460 Kc/s
FM 10.7 Mc/s
- Output power:** 2 W (Push-pull output stage)
- Wave ranges:**
LW = 140 – 360 Kc/s (2143– 833 m)
MW = 510 – 1620 Kc/s (588– 185 m)
SW 1 = 1.6 – 4.2 Mc/s (187.5–71.43 m)
SW 2 = 4.1 – 6.8 Mc/s (73.17–44.12 m)
SW 3 = 6.7 – 11.2 Mc/s (44.78–26.79 m)
SW 4 = 11.1 – 16.8 Mc/s (27.03–17.85 m)
SW 5 = 16.7 – 22 Mc/s (17.96–13.64 m)
VHF/FM = 87 – 108 Mc/s (3.45– 2.77 m)
- Case dimensions:** Width: 37.0 cm (14.5 inches), Height: 23.6 cm (9.3 inches) of which 1.3 cm are the feet. Deep: 12.7 cm (5 inches) including front cover 15.7 cm (6.2 inches)
- Weight:** 6.1 kg (13.5 lb.) including batteries.

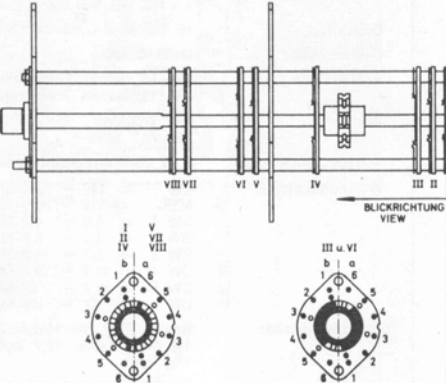
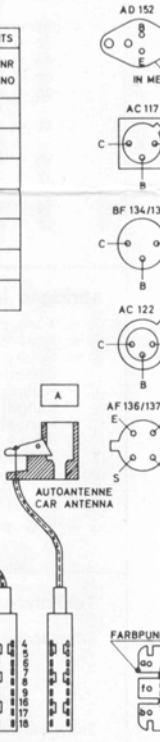
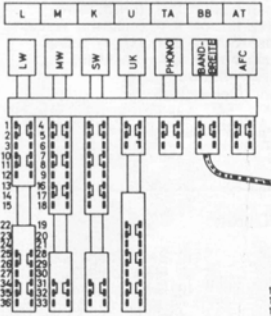
"INTERCONTINENTAL" Typ 110553/56/59



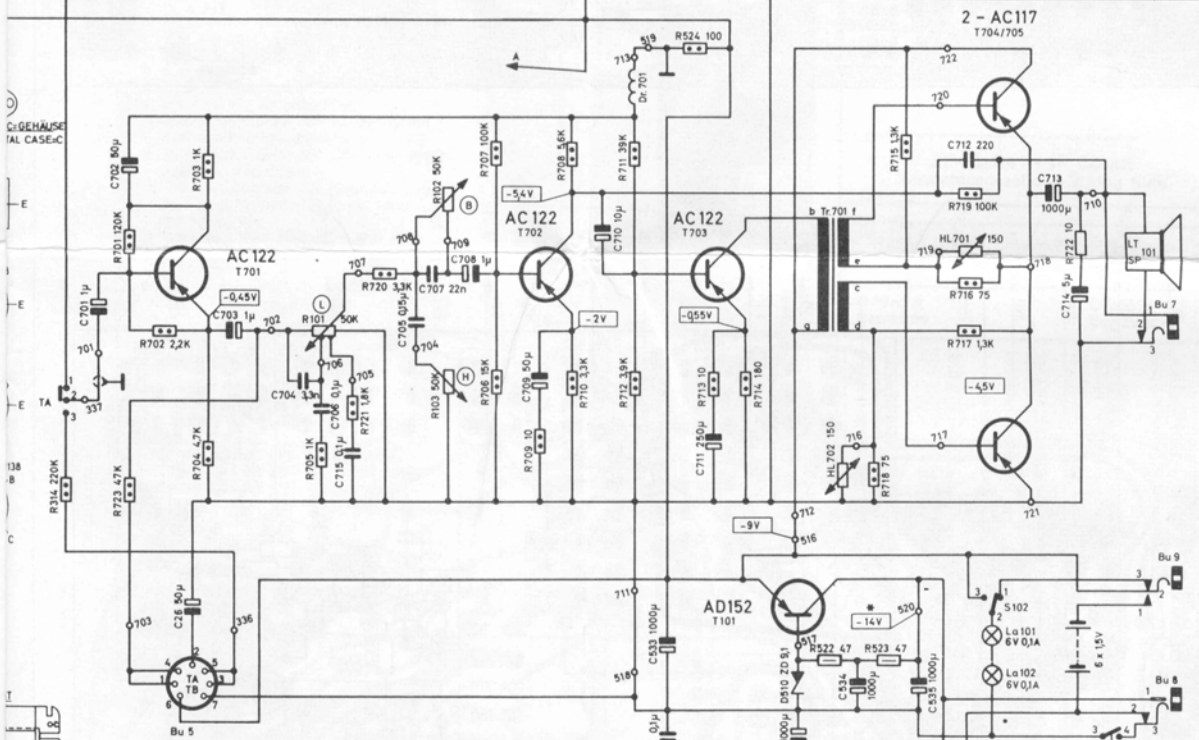
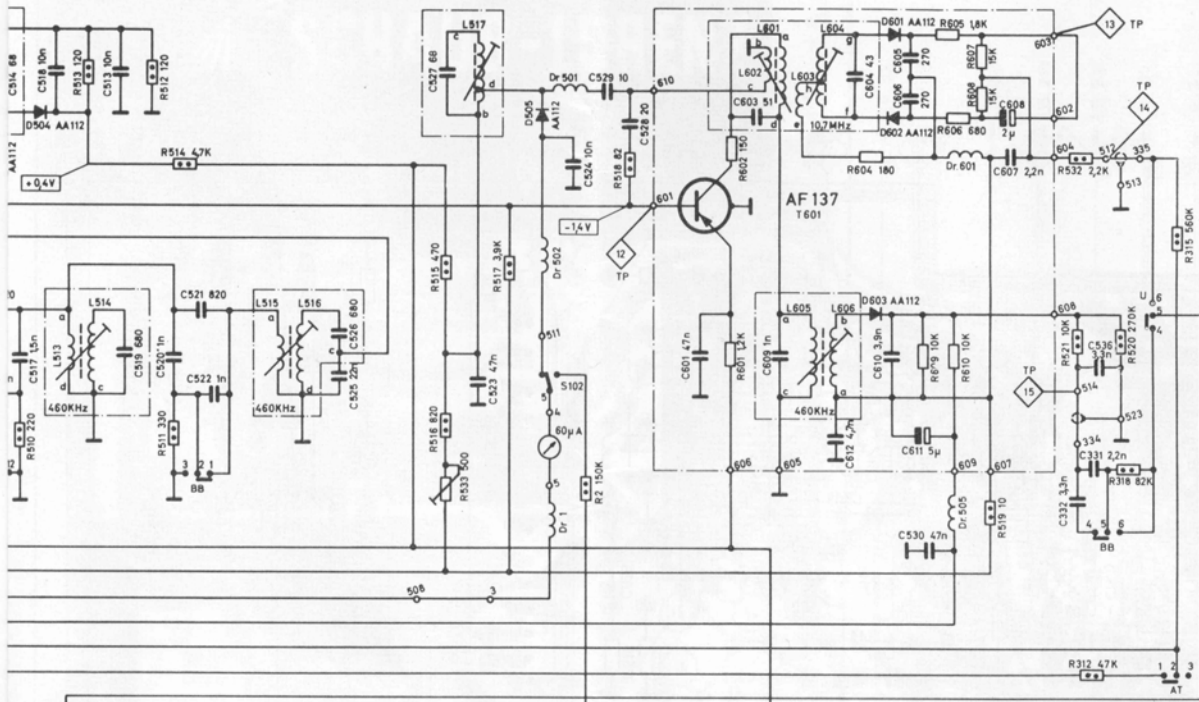


LAGE DER BAUELEMENTE/LOCATION OF COMPONENTS

PLATTE PRINTED CIRCUIT BOARD	LAGE / LOCATION	POSITIONS - NR POSITION - NO
—	CHASSIS	1 - 199
2	UKW - PLATTE FM - TUNER	200 - 299
3	HF - PLATTE M. TAST. RF - BOARD	300 - 399
4	HF - PLATTE RF - BOARD	400 - 499
5	ZF - PLATTE IF - BOARD	500 - 599
6	AM - FM - DEMODULATOR PLATTE BOARD	600 - 699
7	NF - PLATTE AF - BOARD	700 - 799



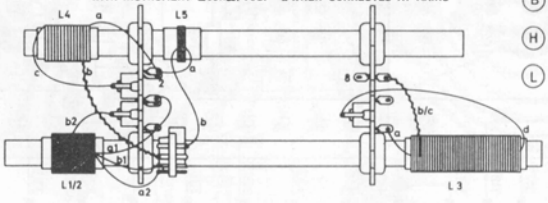
Schaltbild - Circuit Diagram



ALLE SPANNUNGEN GEMESSEN BEI FM OHNE EINGANGSIGNAL
(KLAMMERWERTE AM) LAUTSTARKE ZURÜCKGEDREHT
MIT INSTRUMENT $\approx 33\text{K}\Omega/\text{VOLT}$ ■ BEI NETZBETRIEB

ALL VOLTAGES MEASURED WITH BANDSWITCH IN FM POSITION
(IN BRACKETS AM) NO INPUT SIGNAL, VOLUME CONTROL AT MINIMUM
WITH INSTRUMENT $\approx 33\text{K}\Omega/\text{VOLT}$ ■ WHEN CONNECTED AT MAINS

- (B) = BASS
- (H) = HÖHEN / TREBLE
- (L) = LAUTSTARKE / VOLUME



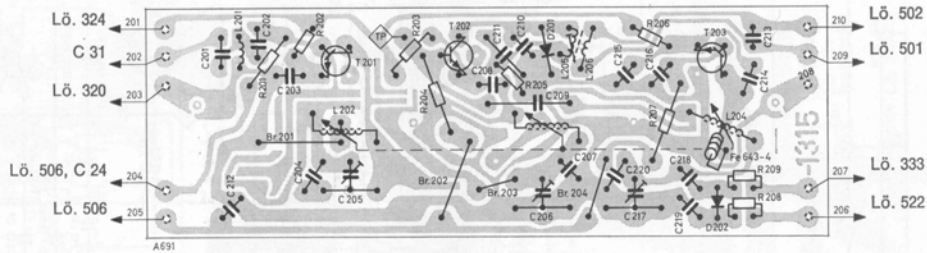
WELLENBEREICHE / WAVE-RANGES	
LKW (FM)	87 - 108MHz
MW	510 - 1620KHz
LW	140 - 360KHz
KW I (SW I)	1,6 - 4,2MHz (Mc)
KW II (SW II)	4,1 - 6,8MHz (Mc)
KW III (SW III)	6,7 - 11,2MHz (Mc)
KW IV (SW IV)	11,1 - 16,8MHz (Mc)
KW V (SW V)	16,7 - 22 MHz (Mc)
ZF (IF)	460 KHz (Kc) - 107MHz (Mc)



2

UKW-Platte
FM Board

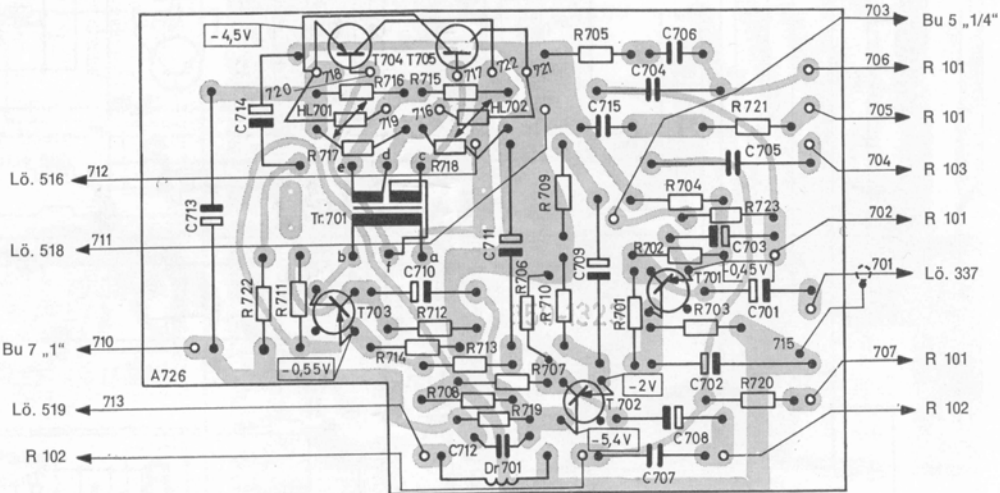
Verdrahtungsseite
Wiring Side



7

NF-Platte
AF Board

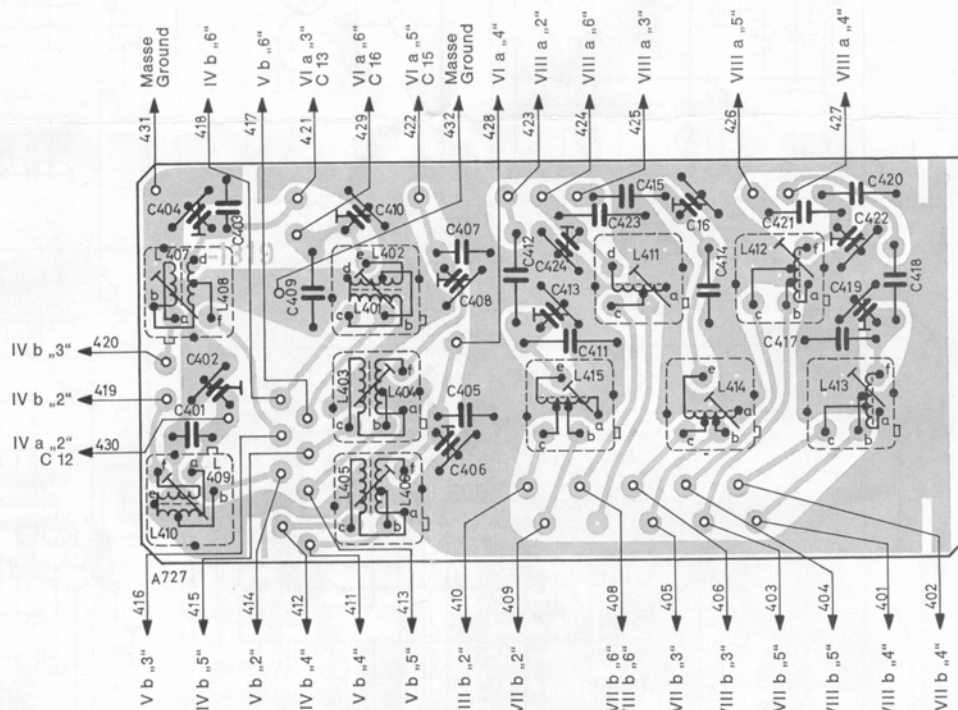
Verdrahtungsseite
Wiring Side



4

HF-Platte
RF-Board

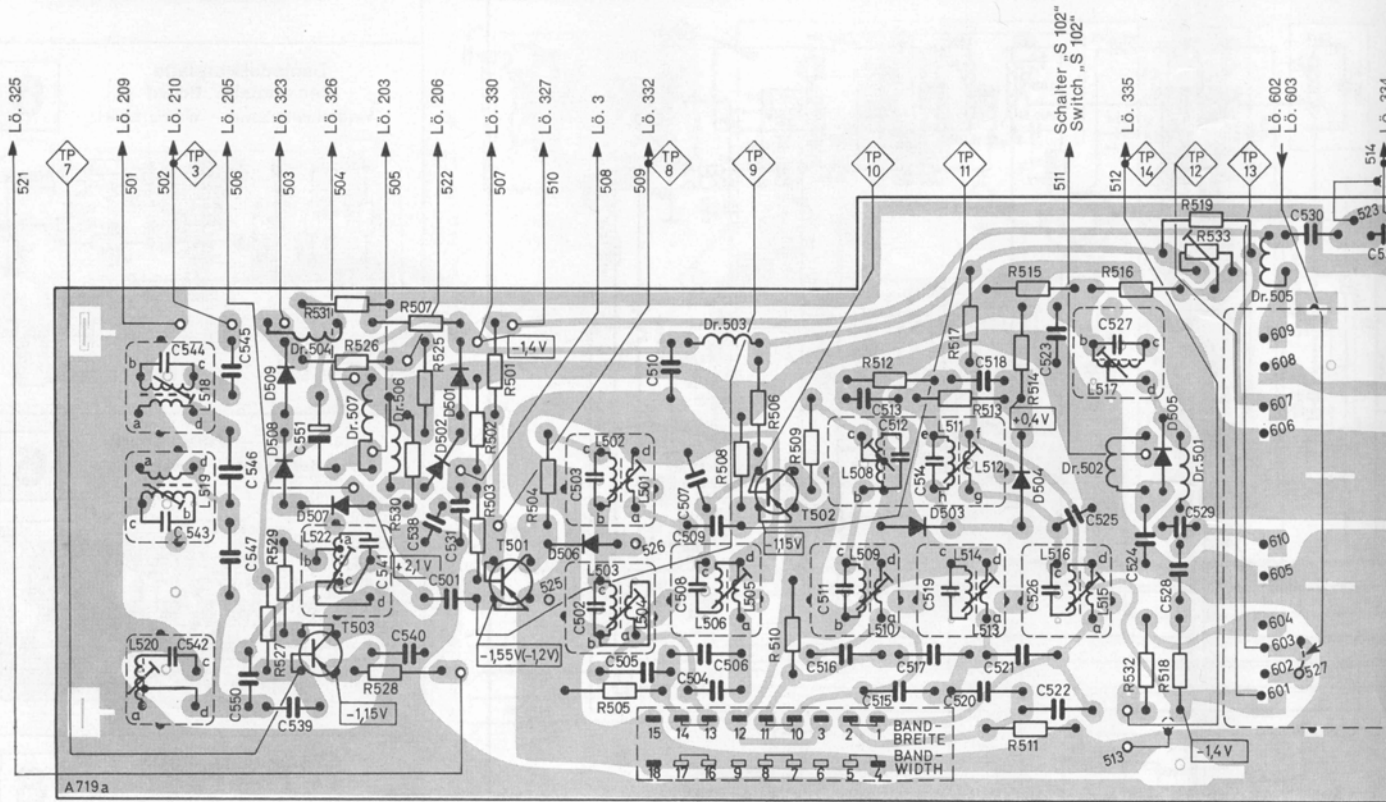
Verdrahtungsseite
Wiring Side



Lö. = Soldering tag

R- und C-Werte der gedruckten Platten 2, 4, 7 – Component values of printed circuit boards 2, 4, 7

R-Werte – Resistors			C-Werte – Capacitors												
R 201	2,2 k	R 703	1 k	R 714	180 Ω	C 201	20 pF	C 213	220 pF	C 405	33 pF	C 417	56 pF	C 705	0,15 MF
R 202	620 Ω	R 704	4,7 k	R 715	1,3 k Ω	C 202	1,8 nF	C 214	3,3 pF	C 406	7-35 pF	C 418	390 pF	C 706	0,1 MF
R 203	820 Ω	R 705	1 k	R 716	75 k Ω	C 203	1,8 nF	C 215	20 pF	C 407	39 pF	C 419	7-35 pF	C 707	22 nF
R 204	2,2 k	R 706	15 k	R 717	1,3 k Ω	C 204	14 pF	C 216	1,8 nF	C 408	7-35 pF	C 420	68 pF	C 708	1 MF
R 205	1,5 k	R 707	100 k	R 718	75 k Ω	C 205	3,5-10 pF	C 217	2,5-6 pF	C 409	15 pF	C 421	430 pF	C 709	50 MF
R 206	1,8 k	R 708	5,6 k	R 719	100 k	C 206	3,5-10 pF	C 218	4 pF	C 410	7-35 pF	C 422	7-35 pF	C 710	10 MF
R 207	2,2 k	R 709	10 Ω	R 720	3,3 k	C 207	9,1 pF	C 219	1,8 nF	C 411	100 pF	C 423	12 pF	C 711	250 MF
R 208	560 k	R 710	3,3 k	R 721	1,8 k	C 208	1,8 pF	C 220	2,5 pF	C 412	120 pF	C 424	7-35 pF	C 712	220 pF
R 209	560 k	R 711	39 k	R 722	10 Ω	C 209	1,8 nF	C 401	39 pF	C 413	7-35 pF	C 701	1 MF	C 713	1000 MF
R 701	120 k	R 712	3,9 k	R 723	47 k	C 210	68 pF	C 402	7-35 pF	C 414	68 pF	C 702	50 MF	C 714	5 MF
R 702	2,2 k	R 713	10 Ω			C 211	22 nF	C 403	27 pF	C 415	220 pF	C 703	1 MF	C 715	0,1 MF
						C 212	1,8 nF	C 404	7-35 pF	C 416	7-35 pF				

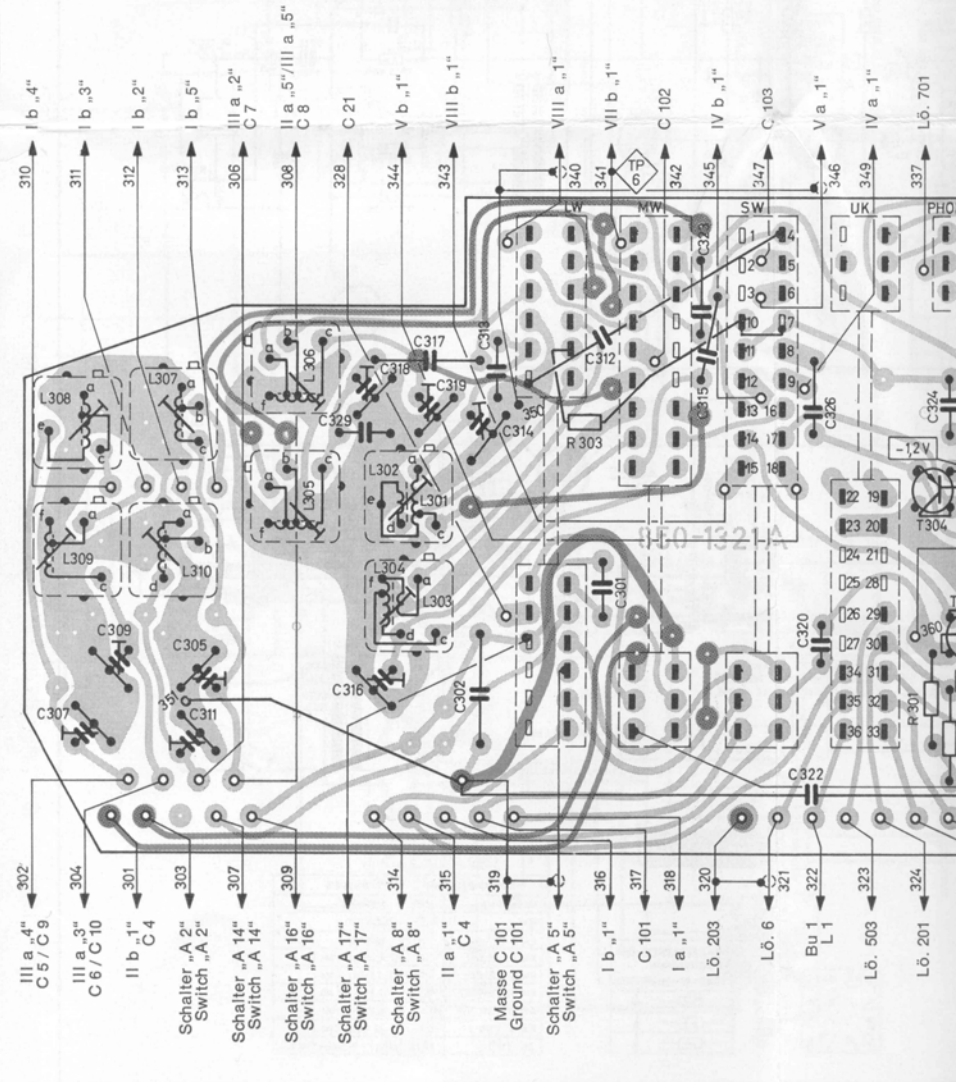


ZF-Platte – IF Board
Verdrahtungsseite – Wiring Side

5

R- und C-Werte der gedruckten Platten 3, 5, 6, 8
Component values of printed boards 3, 5, 6, 8

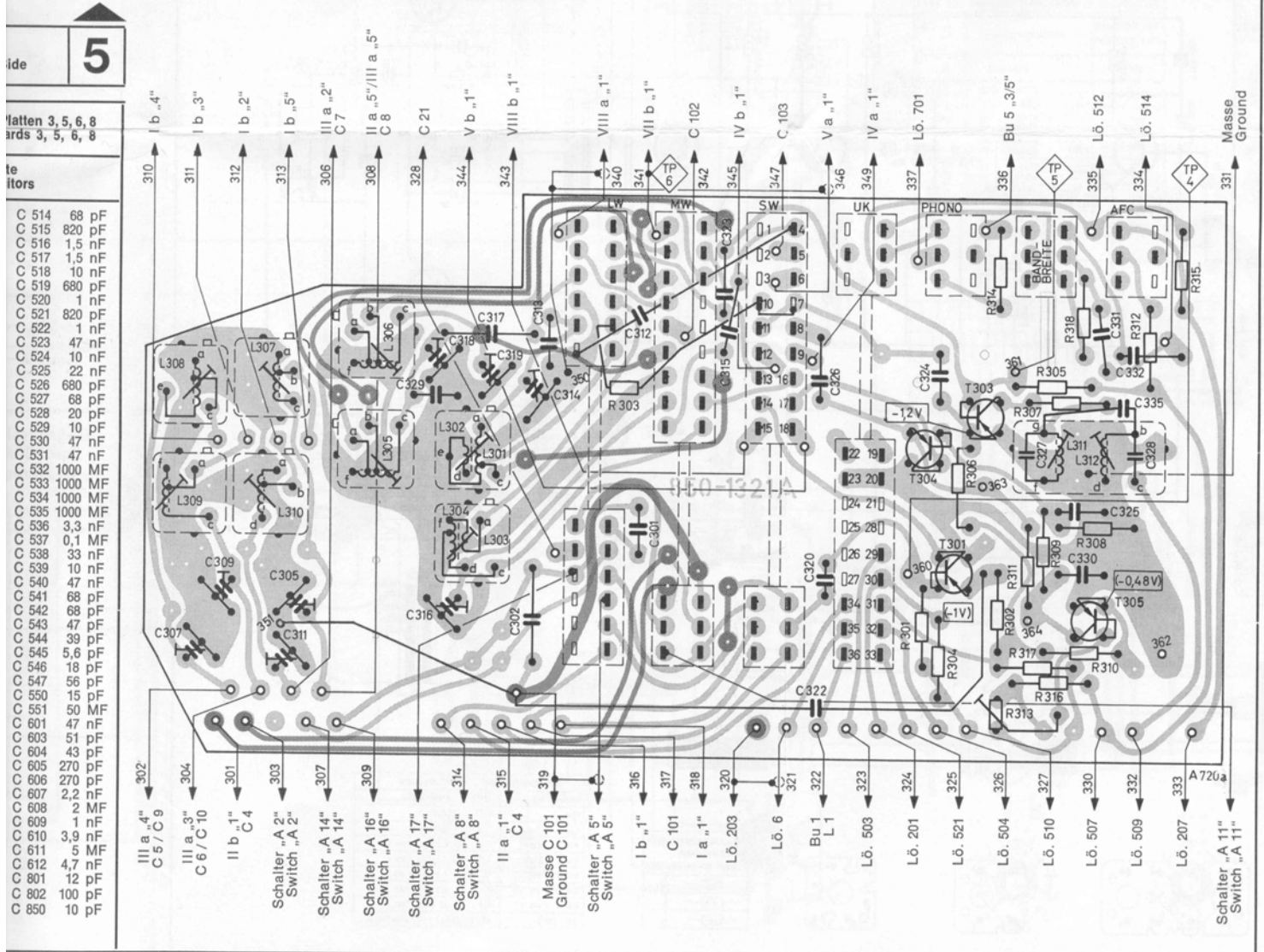
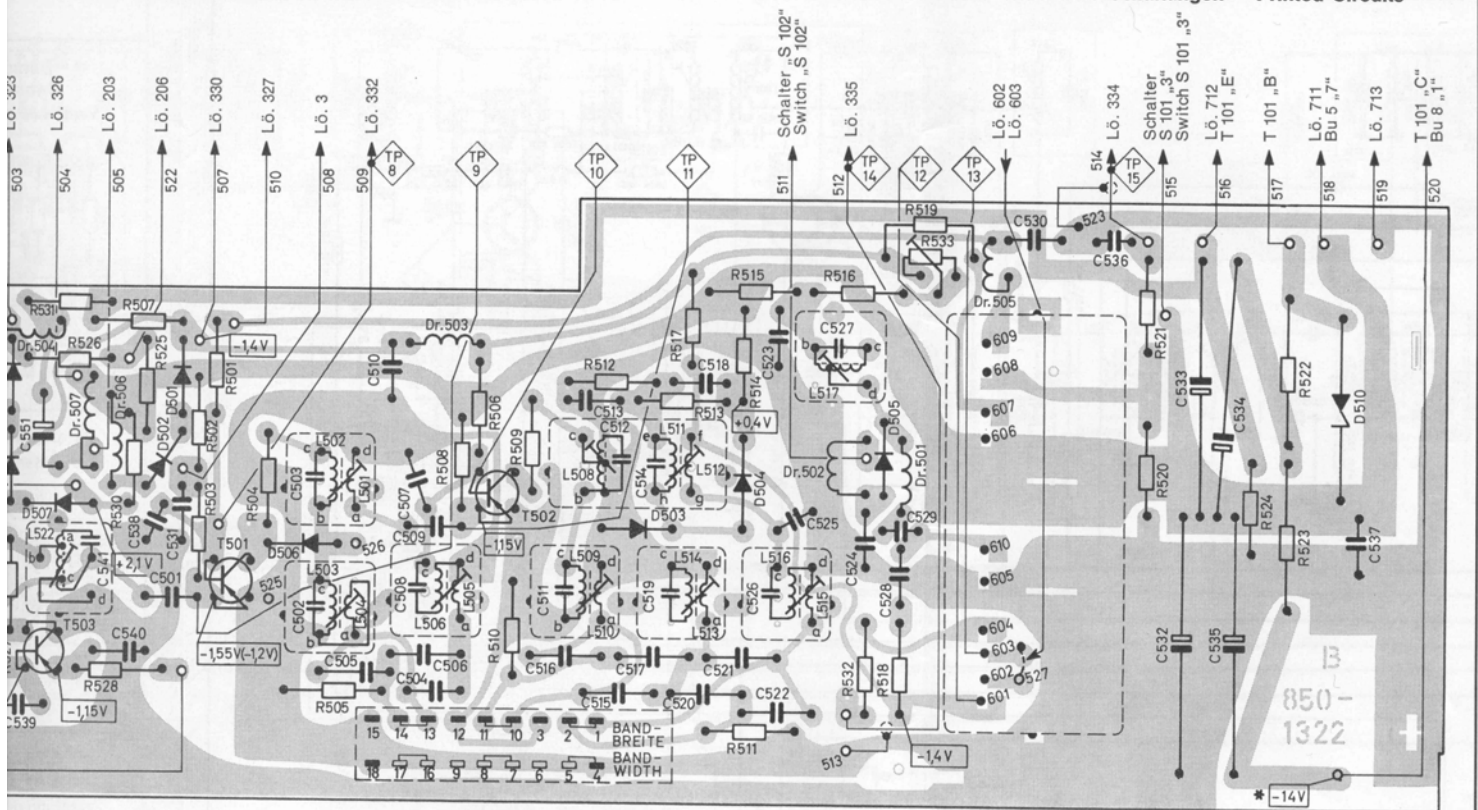
R-Werte Resistors	C-Werte Capacitors
R 301 3,3 k	C 301 68 pF
R 302 1 k	C 302 3,9 nF
R 303 18 Ω	C 305 7-35 pF
R 304 270 k	C 307 7-35 pF
R 305 3,3 k	C 309 7-35 pF
R 306 1 k	C 311 7-35 pF
R 307 220 Ω	C 312 150 pF
R 308 8,2 k	C 313 68 pF
R 309 2,2 k	C 314 7-35 pF
R 310 390 Ω	C 315 350 pF
R 311 270 Ω	C 316 7-35 pF
R 312 47 k	C 317 3,9 nF
R 313 3 k	C 318 7-35 pF
R 314 220 k	C 319 7-35 pF
R 315 560 k	C 320 10 nF
R 316 3,9 k	C 322 47 nF
R 317 3,9 k	C 323 10 nF
R 318 82 k	C 324 47 nF
R 501 3,9 k	C 325 10 nF
R 502 390 Ω	C 326 22 nF
R 503 820 Ω	C 327 2,7 nF
R 504 390 Ω	C 328 1,8 nF
R 505 220 Ω	C 329 22 pF
R 506 3,9 k	C 330 0,1 MF
R 507 1,2 k	C 331 2,2 nF
R 508 1,2 k	C 332 3,3 nF
R 509 390 Ω	C 335 5,6 pF
R 510 220 Ω	C 501 0,1 MF
R 511 330 Ω	C 502 680 pF
R 512 120 Ω	C 503 68 pF
R 513 120 Ω	C 504 560 pF
R 514 4,7 k	C 505 1,8 nF
R 515 470 Ω	C 506 1,8 nF
R 516 820 Ω	C 507 68 nF
R 517 3,9 k	C 508 680 pF
R 518 82 Ω	C 509 0,1 MF
R 519 10 Ω	C 510 0,1 MF
R 520 270 k	C 511 680 pF
R 521 10 k	C 512 68 pF
R 522 47 Ω	C 513 10 nF
R 523 47 Ω	C 514 68 pF
R 524 100 Ω	C 515 820 pF
R 525 47 k	C 516 1,5 nF
R 526 510 k	C 517 1,5 nF
R 527 3,9 k	C 518 10 nF
R 528 1,2 k	C 519 680 pF
R 529 220 Ω	C 520 1 nF
R 530 1,5 k	C 521 1 nF
R 531 82 Ω	C 522 47 nF
R 532 2,2 k	C 523 47 nF
R 533 500 Ω	C 524 10 nF
R 601 1,2 k	C 525 22 nF
	C 526 680 pF
	C 527 68 pF
	C 528 20 pF
	C 529 10 pF
	C 530 1000 MF
	C 531 1000 MF
	C 532 1000 MF
	C 533 1000 MF
	C 534 1000 MF
	C 535 1000 MF
	C 536 3,3 nF
	C 537 0,1 MF
	C 538 33 nF
	C 539 10 nF
	C 540 47 nF
	C 541 68 pF
	C 542 68 pF
	C 543 47 pF
	C 544 39 pF
	C 545 5,6 pF
	C 546 18 pF
	C 547 56 pF
	C 548 15 pF
	C 549 50 MF
	C 550 47 nF
	C 551 50 MF
	C 601 47 nF
	C 602 51 pF
	C 603 43 pF
	C 604 270 pF
	C 605 270 pF
	C 606 2,2 nF
	C 607 2 MF
	C 608 1 nF
	C 609 1 nF
	C 610 3,9 nF
	C 611 5 MF
	C 612 4,7 nF
	C 801 12 pF
	C 802 100 pF
	C 850 10 pF
R 602 150 Ω	
R 604 180 Ω	
R 605 1,8 k	
R 606 680 Ω	
R 607 15 k	
R 608 15 k	
R 609 10 k	
R 610 10 k	
R 850 1 M	



HF-Platte mit Tastatur
RF Board with Push-button Assembly
Verdrahtungsseite – Wiring Side

3

Lö. = Soldering tag



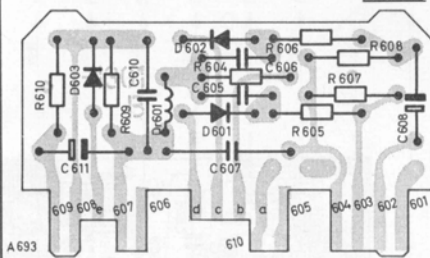
HF-Platte mit Tastatur
RF Board with Push-button Assembly
Verdrahtungsseite - Wiring Side

3 Lö. = Soldering tag

Änderungen vorbehalten - Modifications reserved

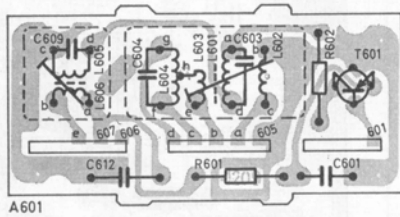
Demodulatorplatte
Demodulator Board
Verdrahtungsseite – Wiring Side

6



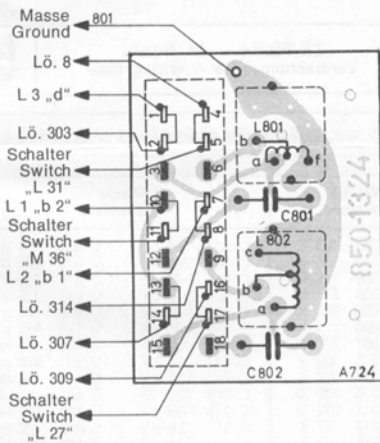
Filter-Platte – Filter Board
Verdrahtungsseite – Wiring Side

6



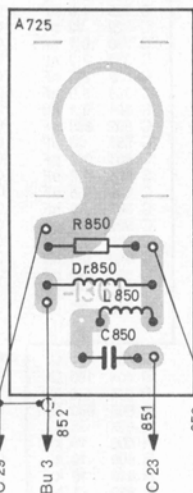
Auto-Antennen-Platte
Car Antenna Board
Verdrahtungsseite – Wiring Side

8



Eingangsplatte für Autoantenne
Input Board for Car Antenna
Verdrahtungsseite – Wiring Side

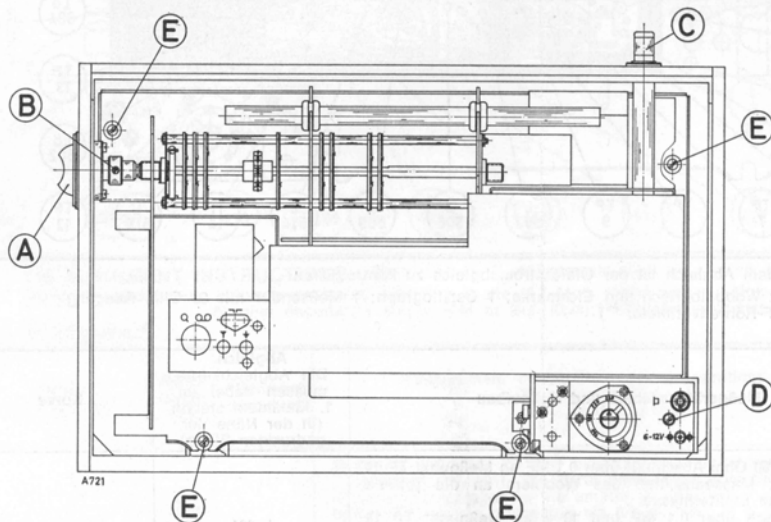
8



R- und C-Werte der gedruckten Platten
Component values of printed circuit boards
Lö. = Soldering tag



Aus- und Einbau des Chassis – Removal and installation of the chassis



Chassis-Ausbau

(folgende Reihenfolge einhalten)

1. Sämtliche Antriebsknöpfe auf der Frontseite des Gerätes entfernen.
2. Skala abnehmen durch Lösen der 5 Befestigungsschrauben. Die 5 Kunststoffkappen auf den Bolzen der Skalenbefestigung entfernen.
3. Klappe unten auf der Rückseite des Gerätes öffnen und Batteriekasten herausnehmen.
4. Rückwand abnehmen nach dem Lösen der Befestigungsschrauben.
5. Wellenschalter-Knopf (A) abnehmen nach Lösen der Stiftschraube (B).
6. Nach dem Öffnen der Schraube (D) durch ca. 2 Umdrehungen Teleskopantenne (C) nach oben herausziehen.
7. Das Chassis läßt sich nun nach dem Lösen der 4 Schrauben (E) aus dem Gehäuse herausnehmen. Teleskop-Ant.-Befestigungsschraube sowie Schrauben zur Chassis-Befestigung sind durch roten Schraubenkopf gekennzeichnet.

Chassis-Einbau

(folgende Reihenfolge einhalten)

1. Chassis ohne Skala liegend in das Gehäuse einsetzen. Vorher prüfen, ob die

Zeiger in den Führungsseilen richtig eingesetzt sind.

2. Chassis-Befestigungs-Schrauben mit zugehörigen Unterlegscheiben nur lose einschrauben, so daß sich das Chassis nach jeder Richtung verschieben läßt.
3. Kunststoff-Kappen (5 Stück) auf der Frontseite des Gerätes auf die Bolzen der Skalenbefestigung aufstecken und Skala mit 5 Schrauben befestigen.
4. Skala, Tasten und Antriebsachsen zu den zugehörigen Ausschnitten ausrichten.
5. Das Chassis wird nunmehr im Gehäuse durch die 4 Befestigungsschrauben (E) festgezogen.
6. Sämtliche Antriebsknöpfe werden alsdann montiert. Der Knopf für den Ein- und Ausschalter, der mit einer roten Marke gezeichnet ist, muß zur Frontplatte einen Abstand von ca. 2,5 mm haben. Die rote Marke am Knopf muß sich mit der roten Marke auf der Frontplatte bei ausgeschaltetem Gerät decken. Der Knopf für die AM-Fein-Abstimmung ist bei gedrückter Achse (Zug-Druck-Achse) zu befestigen.
7. Die Teleskopantenne wird von oben bis zum Anschlag in das Gehäuse eingeschoben und unten rechts auf der Rückseite des Gerätes durch Schraube (D) befestigt.

ben und unten rechts auf der Rückseite des Gerätes durch Schraube (D) befestigt.

8. Nach der Montage der Rückwand, dem Einsetzen der Batterien und dem Aufspulen des Netzkabels ist das Gerät betriebsklar.

To remove chassis

(observe the following sequence)

1. Remove all the knobs on the front side of the set.
2. Withdraw dial after loosening the 5 fixing screws. Remove the 5 plastic caps from the dial fastening bolts.
3. Open the lid at the bottom of the radio back and withdraw the battery box.
4. Remove the radio back after loosening the fixing screws.
5. After loosening the set crew (B), remove knob (A) of the wave-range switch.
5. After loosening the set screw (B), remove turns), withdraw the telescopic antenna (C) in an upward direction.
7. After loosening the 4 screws (E), the chassis can be removed from the cabinet. The screws for fastening the telescopic antenna and also those for fixing the chassis, are designated by a red screwhead.

To install chassis

(observe the following sequence)

1. Place the chassis without dial horizontally in the cabinet. Check first whether the pointers have been properly inserted in the guide cords.
2. Screw in loosely the chassis fixing screws with the washers, so that the chassis can be shifted in any direction.
3. Slip the plastic caps (5 caps) on the front side of the set on the dial fastening bolts and fasten the dial with 5 screws.
4. Adjust the dial, push-buttons and tuning shafts according to the corresponding cut-outs.
5. Now, with the four fixing screws (E), screw the chassis tightly on to the cabinet.
6. Then mount all the knobs. The knob for the on-off switch, which has a red mark, must have a clearance of approx. 2.5 mm from the front panel. The knob for the AM Fine Tuning must be fastened with the shaft (pull-push shaft) depressed.
7. Insert telescopic antenna from top completely into the cabinet and with the screw (D) fasten to lower, right-hand side of the radio back.
8. After the back has been fastened, the batteries inserted and the power cable coiled up, the receiver is ready for operation.

GLEICHSTROMABGLEICH

Vor dem Abgleich zuerst die Versorgungsspannung (9 V-) und die Spannung der Stabilisierungsdioden D 501, D 502 (- 1,4 V) und D 507, D 508, D 509 (+ 2,1 V) prüfen.

Reihenfolge des Abgleichs	R-Einstellung	Meßpunkte	Anzeige
Nullabgleich des Anzeigeinstruments (PHONO-Taste drücken).	R 533	Anzeigeeinstrument an Lö. 508 abtrennen und μ A-Meter dazwischenschalten	4-6 μ A
		oder: Grundausschlag am Anzeigeinstrument	$1/2$ -1 mm
RuhestromEinstellung von T 304 (MW-Taste drücken)	R 313	Spannungsmessung an R 311	270 mV
Gesamtstrom (ohne Eingangssignal, Lautstärke zurückdrehen)	-	Versorgungsleitung (+) an Lö. 515 auftrennen	AM ca. 37 mA FM ca. 38 mA

Ströme und Spannungen gemessen bei Versorgungsspannung 9 Volt, Instrument \geq 33 kOhm/Volt.

DIRECT CURRENT ADJUSTMENT

Before starting adjustment check the working voltage (9 V-) and the voltages across the stabilizing diodes D 501, D 502, (- 1.4 V) and D 507, D 508, D 509. (+ 2.1 V)

Order of adjustment	R-Adjustment	Measuring points	Indication
To zero the indicator meter (Depress the PHONO key)	R 533	Disconnect the indicator meter at soldering tag Lö. 508 and place a μ A-meter in series	4-6 μ A
		Or: adjust for full scale deflection on the indicator meter	$1/2$ - 1 mm
Current flow adjustment of T 304 (MW key should be depressed)	R 313	Measure the voltage at R 311	270 mV
Measurement of the total current flow (without input signal and with volume control at minimum)	-	Disconnect the supply voltage at soldering tag Lö. 515 and measure the current flow at this point	AM approx. 37 mA FM approx. 38 mA

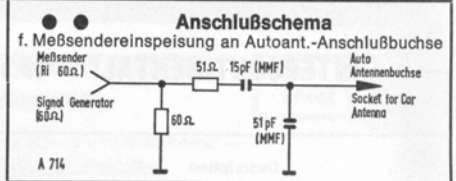
Instrument used 33 K ohm per volt. All voltage and current measurements were made at 9 volts working voltage.

AM-ABGLEICHANWEISUNG

Achtung! Vor dem Abgleich ist der Gleichstromabgleich zu kontrollieren.
Erforderl. Meßgeräte: 1 Wobbler; 1 Oszillograph; 1 Meßsender (60 Ω); 1 NF-Röhrenvoltmeter.

Beim Abgleich bitte beachten:

- In den Kurzwellenbereichen nicht auf die Spiegelwelle abgleichen. Der Oszillator schwingt in allen Bereichen, außer SW 3 und 4, um 460 kHz über der Eingangsfrequenz. Im Bereich SW 3 und 4 schwingt er um 460 kHz unter der Eingangsfrequenz.
- Bandbreitentaste auf Stellung „SCHMAL“ stellen (Taste gedrückt).
- In der folgenden Abgleichstabelle bedeuten:
 - Abgleich mit Meß-Sender 30% (400 Hz) Modulation auf Maximum der Ausgangsspannung am NF-Röhrenvoltmeter (Anschluß des NF-Röhrenvoltmeters an Meßpunkt TP 15).
 - Abgleich mit Wobbler (Kabel abgeschlossen, Wobelfrequenz 20 Hz, linearer Sägezahn) und Oszillograph. ZF auf maximale Kurvensymmetrie und 460 kHz-Marke abgleichen (Anschluß des Oszillographen an Meßpunkt TP 15).



Reihenfolge des Abgleichs	Ber. Taste	Skalen-zeiger	Meßsender Frequenz	Wobbler siehe oben	Einspeisung TP = Meßpunkt	L-Abgleich	Skalen-zeiger	Meßsender Frequenz	Wobbler siehe oben	C-Abgleich	Anzeige siehe oben
ZF	keine gedr.	—	460 kHz	●●●	über 0,1 MF an TP 12 (L 516 verstimmen)	L 605	—	—	—	—	●●●
ZF	"	—	"	●●●	über 0,1 MF an TP 10 (L 506 verstimmen)	L 516 L 514 L 509	—	—	—	—	●●●
ZF	"	—	"	●●●	über 0,1 MF an TP 8 (L 312 verstimmen)	L 506 L 503	—	—	—	—	●●●
ZF	"	—	"	●●●	über 0,1 MF an TP 5 SW-Bereichsschalter auf Leerstellung	L 312 L 311	—	—	—	—	●●●
Oszillator LW	LW	155 kHz	155 kHz	●	über 10 nF an TP 5	L 301/2	350 kHz	350 kHz	●	C 314	●
" MW	MW	555 kHz	555 kHz	●	"	L 303/4	1500 kHz	1500 kHz	●	C 316	●
" SW 1	SW	1,8 MHz	1,8 MHz	●●●	"	L 401/2	3,5 MHz	3,5 MHz	●●●	C 410	●●●
" SW 2	SW	4,4 MHz	4,4 MHz	●●●	"	L 403/4	6,5 MHz	6,5 MHz	●●●	C 408	●●●
" SW 3	SW	7,5 MHz	7,5 MHz	●●●	"	L 405/6	10 MHz	10 MHz	●●●	C 406	●●●
" SW 4	SW	12 MHz	12 MHz	●●●	"	L 407/8	16,5 MHz	16,5 MHz	●●●	C 404	●●●
" SW 5	SW	18 MHz	18 MHz	●●●	"	L 409/10	21,5 MHz	21,5 MHz	●●●	C 402	●●●
Zwischenkreis LW	LW	155 kHz	155 kHz	●	über 10 nF an TP 4	L 305	350 kHz	350 kHz	●	C 318	●
" MW	MW	555 kHz	555 kHz	●	"	L 306	1500 kHz	1500 kHz	●	C 319	●
" SW 1	SW	1,8 MHz	1,8 MHz	●●●	"	L 411	3,5 MHz	3,5 MHz	●●●	C 424	●●●
" SW 2	SW	4,4 MHz	4,4 MHz	●●●	"	L 412	6,5 MHz	6,5 MHz	●●●	C 422	●●●
" SW 3	SW	7,5 MHz	7,5 MHz	●●●	"	L 413	10 MHz	10 MHz	●●●	C 419	●●●
" SW 4	SW	12 MHz	12 MHz	●●●	"	L 414	16,5 MHz	16,5 MHz	●●●	C 416	●●●
" SW 5	SW	18 MHz	18 MHz	●●●	"	L 415	21,5 MHz	21,5 MHz	●●●	C 413	●●●
Ferritstab LW	LW	155 kHz	155 kHz	●	über Kunststoffantenne an Außenantennenbuchse (s. ●●●● oben)	L 1/2	350 kHz	350 kHz	●	C 28	●
" MW	MW	555 kHz	555 kHz	●	"	L 3	1500 kHz	1500 kHz	●	C 1	●
" SW 1	SW	1,8 MHz	1,8 MHz	●●●	Stabantenne einschieben	L 4	3,5 MHz	3,5 MHz	●●●	C 2	●●●
Vorkreis SW 2	SW	4,4 MHz	4,4 MHz	●●●	über 0,1 MF an Außenantennenbuchse. Stabantenne einschieben	L 307	6,6 MHz	6,6 MHz	●●●	C 305	●●●
" SW 3	SW	7,5 MHz	7,5 MHz	●●●	"	L 308	10 MHz	10 MHz	●●●	C 307	●●●
" SW 4	SW	12 MHz	12 MHz	●●●	"	L 309	16,5 MHz	16,5 MHz	●●●	C 309	●●●
" SW 5	SW	18 MHz	18 MHz	●●●	"	L 310	21,5 MHz	21,5 MHz	●●●	C 311	●●●
Auto-Antennen-Vorkreis LW	LW	155 kHz	155 kHz	●	über ●●● (s. oben) an Auto-Ant.-Buchse	L 802	—	—	—	—	●
" MW	MW	555 kHz	555 kHz	●	"	L 801	—	—	—	—	●

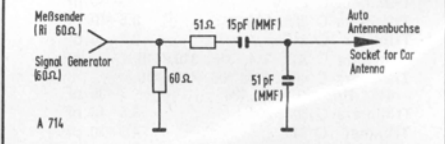
AM ALIGNMENT

Note: The D. C. adjustments must be carried out before attempting the AM alignment.
Necessary equipment: 1 Sweep generator; 1 Oscilloscope; 1 Signal generator with 60 ohm output impedance; 1 AF Valve volt meter.

During alignment please pay attention to the following:

- Whilst aligning of the short wave bands one must pay attention to trim the oscillator to the correct side of the desired frequency. The oscillator operates (with the exception of SW 3 and 4) at 460 Kc/s above the input frequency. On SW 3 and 4 the oscillator operates at 460 Kc/s below the input frequency.
- Bandwidth key should be at position "SHARP" (key depressed).
- The following signs are used in the following list and have the following significance:
 - Align using signal generator (AM 30% with 400 c/s) for maximum reading of the AF valve voltmeter which must be connected to test point TP 15.
 - Align using sweep generator (cable correctly terminated, sweep generator frequency 20 c/s, linear saw tooth) and oscilloscope for the most symmetrical oscilloscope curve. (Oscilloscope should be connected to test point TP 15).

Connection diagram
 for the connection of the signal generator to the car antenna socket

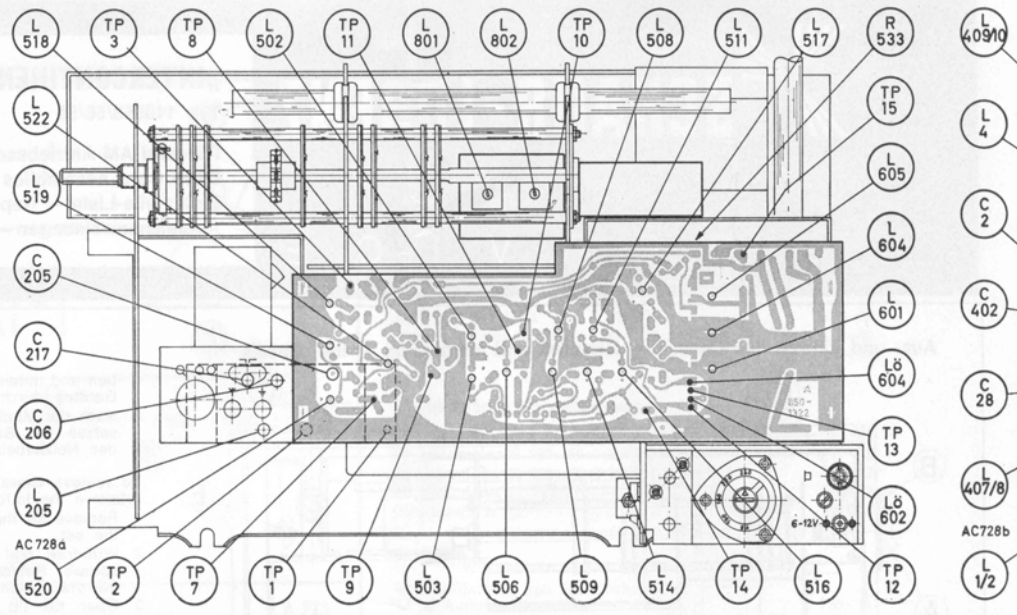
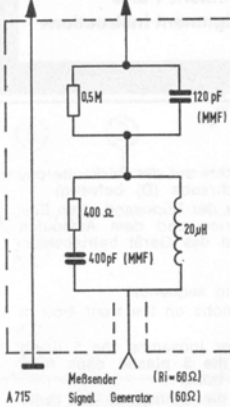


Order of alignment	Range key	Pointer position	Signal/Sweep generator Frequency	see above	Feed point (TP = test point)	L-Alignment	Pointer position	Signal/Sweep generator Frequency	see above	C-Alignment	Indicator see above
IF	none	—	460 Kc/s	●●●	Via 0.1 MF to TP 12 (detune L 516)	L 605	—	—	—	—	●●●
IF	"	—	"	●●●	Via 0.1 MF to TP 10 (detune L 506)	L 516 L 514 L 509	—	—	—	—	●●●
IF	"	—	"	●●●	Via 0.1 MF to TP 8 (detune L 312)	L 506 L 503	—	—	—	—	●●●
IF	"	—	"	●●●	Via 0.1 MF to TP 5 SW range switch not in operation	L 312 L 311	—	—	—	—	●●●
Oscillator LW	LW	155 Kc/s	155 Kc/s	●	Via 0.01 MF to TP 5	L 301/2	350 Kc/s	350 Kc/s	●	C 314	●
" MW	MW	555 Kc/s	555 Kc/s	●	"	L 303/4	1500 Kc/s	1500 Kc/s	●	C 316	●
" SW 1	SW	1.8 Mc/s	1.8 Mc/s	●●●	"	L 401/2	3.5 Mc/s	3.5 Mc/s	●●●	C 410	●●●
" SW 2	SW	4.4 Mc/s	4.4 Mc/s	●●●	"	L 403/4	6.5 Mc/s	6.5 Mc/s	●●●	C 408	●●●
" SW 3	SW	7.5 Mc/s	7.5 Mc/s	●●●	"	L 405/6	10 Mc/s	10 Mc/s	●●●	C 406	●●●
" SW 4	SW	12 Mc/s	12 Mc/s	●●●	"	L 407/8	16.5 Mc/s	16.5 Mc/s	●●●	C 404	●●●
" SW 5	SW	18 Mc/s	18 Mc/s	●●●	"	L 409/10	21.5 Mc/s	21.5 Mc/s	●●●	C 402	●●●
Intermediate stage LW	LW	155 Kc/s	155 Kc/s	●	Via 0.01 MF to TP 4	L 305	350 Kc/s	350 Kc/s	●	C 318	●
" MW	MW	555 Mc/s	555 Mc/s	●	"	L 306	1500 Kc/s	1500 Kc/s	●	C 319	●
" SW 1	SW	1.8 Mc/s	1.8 Mc/s	●●●	"	L 411	3.5 Mc/s	3.5 Mc/s	●●●	C 424	●●●
" SW 2	SW	4.4 Mc/s	4.4 Mc/s	●●●	"	L 412	6.5 Mc/s	6.5 Mc/s	●●●	C 422	●●●
" SW 3	SW	7.5 Mc/s	7.5 Mc/s	●●●	"	L 413	10 Mc/s	10 Mc/s	●●●	C 419	●●●
" SW 4	SW	12 Mc/s	12 Mc/s	●●●	"	L 414	16.5 Mc/s	16.5 Mc/s	●●●	C 416	●●●
" SW 5	SW	18 Mc/s	18 Mc/s	●●●	"	L 415	21.5 Mc/s	21.5 Mc/s	●●●	C 413	●●●
Ferrite rod LW	LW	155 Kc/s	155 Kc/s	●	Via artificial antenna to the external antenna socket see ●●●● above	L 1/2	350 Kc/s	350 Kc/s	●	C 28	●
" MW	MW	555 Kc/s	555 Kc/s	●	"	L 3	1500 Kc/s	1500 Kc/s	●	C 1	●
" SW 1	SW	1.8 Mc/s	1.8 Mc/s	●●●	Rod antenna should be retracted	L 4	3.5 Mc/s	3.5 Mc/s	●●●	C 2	●●●
Input SW 2	SW	4.4 Mc/s	4.4 Mc/s	●●●	Via 0.1 MF to the external antenna socket. Rod antenna retracted	L 307	6.6 Mc/s	6.6 Mc/s	●●●	C 305	●●●
" SW 3	SW	7.5 Mc/s	7.5 Mc/s	●●●	"	L 308	10 Mc/s	10 Mc/s	●●●	C 307	●●●
" SW 4	SW	12 Mc/s	12 Mc/s	●●●	"	L 309	16.5 Mc/s	16.5 Mc/s	●●●	C 309	●●●
" SW 5	SW	18 Mc/s	18 Mc/s	●●●	"	L 310	21.5 Mc/s	21.5 Mc/s	●●●	C 311	●●●
Car antenna input stage LW	LW	155 Kc/s	155 Kc/s	●	Via ●●● (above) on to the car antenna socket	L 802	—	—	—	—	●
" MW	MW	555 Kc/s	555 Kc/s	●	"	L 801	—	—	—	—	●

**●●● Anschlußschema
Circuit Diagram**

f. Meßsendereinspeisung an Außenantenne (s. Tabelle) for connecting signal generator to external antenna (see AM alignment)

Masse Ground AM Außenantennen - Buchse Socket for AM ext. ant.



FM-ABGLEICHANWEISUNG Achtung! Vor dem Abgleich ist der Gleichstromabgleich zu kontrollieren.
Erforderliche Meßgeräte: 1 Wobbler mit 10,7 MHz Wobbelbereich und Eichmarke; 1 Oszillograph; 1 Meßsender mit 60 Ohm Ausgang (≈ 22,5 kHz Hub); 1 NF-Röhrenvoltmeter **)

ZF-Abgleich

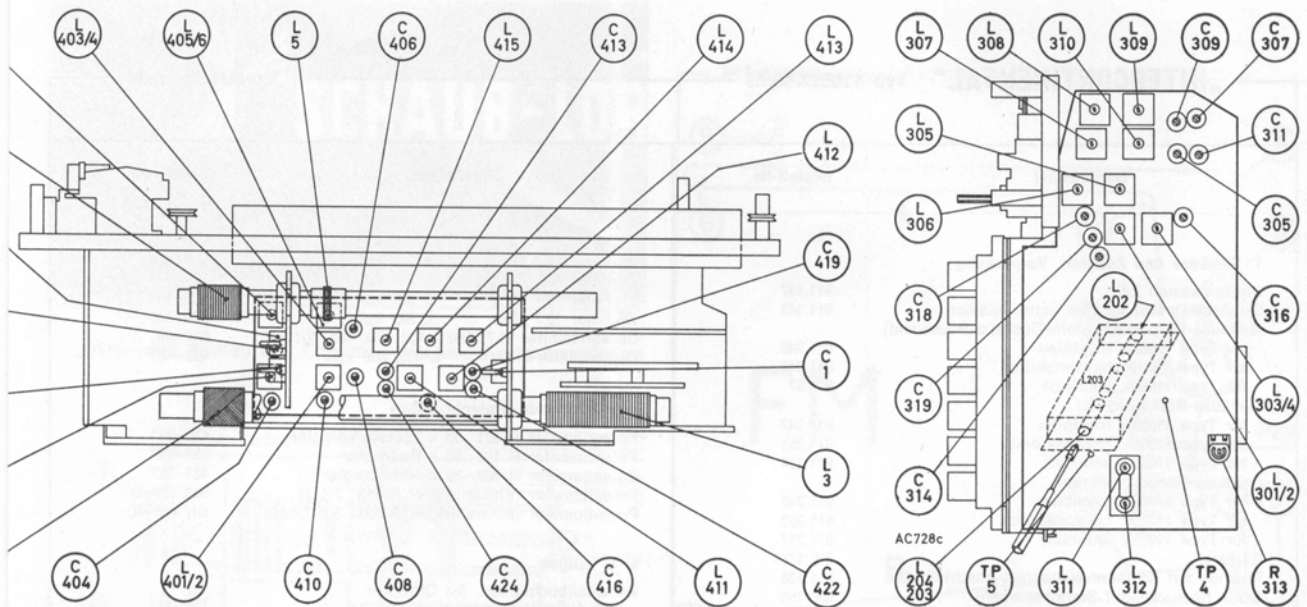
Reihenfolge des Abgleichs	Be-reichs-Taste	Abgleich-Frequenz	Meßgeräteanschluß und Meßaufbau	Abgleich Die Abgleichkerne müssen dabei im 1. Maximum stehen (in der Nähe der gedruckten Platte)	Kurve
1. ZF L 601	UK	10,7 MHz	a) Wobbler (60 Ohm Abschluß) über 0,1 MF an Meßpunkt TP 12 (Lö. 601). Masseanschluß des Wobblers an die jeweils zugehörige Emittermasse. b) Oszillograph über 0,1 MF und 10 k an Meßpunkt TP 13 (Lö. 603). Masseanschluß des Oszillographen über eine HF-Drossel an Lö. 513. c) Elkobücke an Lö. 602 und Lö. 603 (TP 13) auftrennen, dabei ist von Lö. 602 nach Lö. 604 und von Lö. 603 nach Lö. 604 je ein Kondensator von 1 nF zu löten. L 604, 511, 517 verstimmen.	L 601 auf 10,7 MHz abgleichen	
2. ZF L 508 L 511	UK	10,7 MHz	wie unter 1.) nur Wobbler (60 Ohm Abschluß) über 0,1 MF an Meßpunkt TP 11 (Emitter T 502). L 502 verstimmen.	L 508, 511 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie L 502 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie	
3. ZF L 502	UK	10,7 MHz	wie unter 1.) nur Wobbler (60 Ohm Abschluß) über 0,1 MF an Meßpunkt TP 9 (Emitter T 501). L 522 verstimmen.	L 522 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie	
4. ZF L 522	UK	10,7 MHz	wie unter 1.) nur Wobbler (60 Ohm Abschluß) über 0,1 MF an Meßpunkt TP 7 (Basis T 503). Kondensator C 539 ablöten.	L 522 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie	
5. ZF L 520 L 519 L 518	UK	10,7 MHz	wie unter 1.) nur Wobbler (60 Ohm Abschluß) über 0,1 MF an Meßpunkt TP 3 (Lö. 502). Masseanschluß des Wobblers an Lö. 501. Kondensator C 539 wieder anlöten. An Lö. 502 die Ader des abgeschirmten Kabels ablöten (Verbindung vom UKW-Teil).	L 520, 519, 518 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie	
6. ZF L 205 L 518	UK	ca. 100 MHz	wie unter 1.) nur Wobbler (60 Ohm ungeschlossen) an Meßpunkt TP 1 (Lö. 202). Masseanschluß des Wobblers an Lö. 203. An Lö. 502 die Ader des abgeschirmten Kabels wieder anlöten. Achtung! UKW-Teil-Chassis führt Plusspannung. L 522 verstimmen.	L 205 auf max. Verstärkung, Kurvensymmetrie und größte Bandbreite. L 518 nachgleichen	
7. ZF L 604 L 522	UK	ca. 100 MHz	a) Wobbler -Anschluß wie unter 6.) b) Oszillograph an Meßpunkt TP 14 (Lö. 512). Masseanschluß des Oszillographen über eine HF-Drossel an L 513. Beim Drücken der Automatik-Taste darf sich nach dem Abgleich der Oszillator nicht verstimmen (evtl. L 522 nachgleichen). Elkobücke an Lö. 602 und Lö. 603 (TP 13) wieder anlöten und die 2 Kondensatoren von Lö. 603 (TP 13) nach Lö. 604 und von Lö. 602 nach Lö. 604 wieder ablöten.	L 604, 522 auf max. Steilheit und Kurvensymmetrie	
8. Pilotkreis L 517	UK	89,1 MHz	a) Meßsender (60 Ohm ungeschlossen) an Meßpunkt TP 1 (Lö. 202). Masseanschluß des Meßsenders an Lö. 203. Meßsender (≈ 22 kHz Hub) auf ca. 1 µV einstellen. b) NF-Röhrenvoltmeter an Meßpunkt TP 14 (Lö. 512). Masseanschluß des NF-Röhrenvoltmeters an Lö. 513. c) Meßsender auf NF-Maximum abstimmen.	L 517 auf max. Ausschlag	

HF-Abgleich *)

Reihenfolge des Abgleichs	Be-reichs-Taste	Skalen-zeiger	Meßsender		Einspeisung	C-Ab-gleich	Skalen-zeiger	Meßsender		L-Ab-gleich	Anzeige
			Frequenz	Modulation				Frequenz	Modulation		
Oszillator	UKW	108 MHz	108 MHz	FM 22,5 kHz	an Meßpunkt TP 1	C 217	89,1 MHz Kanal 7	89,1 MHz	FM 22,5 kHz	L 204	Max. NF **)
HF-Bandfilter Sekundärkreis	UKW	108 MHz	108 MHz	FM 22,5 kHz	"	C 206	89,1 MHz Kanal 7	89,1 MHz	FM 22,5 kHz	L 203	Max. NF **)
HF-Bandfilter Primärkreis	UKW	108 MHz	108 MHz	FM 22,5 kHz	"	C 205	89,1 MHz Kanal 7	89,1 MHz	FM 22,5 kHz	L 202	Max. NF **)

*) 1. Vor dem Abgleich sind folgende mechanische Einstellungen zu kontrollieren:
Oszillator-Variometerkern (L 204) Antriebsachse des Variometers an den linken Anschlag drehen. Stirnfläche des Variometerkerns soll mit dem Ende des Variometerkörpers abschließen.
HF-Bandfilter Sekundärkreis-Variometerkern (L 203) Antriebsachse des Variometers an den rechten Anschlag drehen. Die Stirnfläche (zur Oszillatordspule gewandt) des Variometerkerns soll vom oszillatorseitigen Ende des Variometerkörpers 34,4 mm entfernt sein (bei aufgesetztem Gehäuse beträgt der

Abstand von der Stirnfläche des Variometerkerns bis Gehäuseaußenkante 36,2 mm).
HF-Bandfilter Primärkreis-Variometerkern (L 202) Antriebsachse des Variometers an den rechten Anschlag drehen. Variometerkern soll 1 mm in das Variometer hineingedreht sein (gemessen vom Ende des Variometerkörpers).
2. Der Abgleich muß unbedingt bei 108 MHz begonnen werden.
**) Meßsender und NF-Röhrenvoltmeter-Masse dürfen keine galvanische Verbindung miteinander haben.



FM ALIGNMENT INSTRUCTIONS

Note: The D. C. adjustments must be carried out before attempting the alignment.

Necessary equipment: 1 Sweep generator operating in the 10.7 Mc/s range with marking points; 1 Oscilloscope; 1 Signal generator having 60 ohm impedance output (FM at 22.5 Kc/s); 1 AF Valve voltmeter.**)

IF Alignment

Order of Alignment	Wave range key	Alignment frequency	Measurement connections and preparations TP = test point Lō. = soldering tag	Alignment The cores are to be adjusted that the maximum nearest to the printed circuit board is chosen	Curve diagram
1.	IF L 601	FM 10.7 Mc/s	a) Sweep generator (60 ohm output) is connected via 0.1 MF to TP 12 (Lō. 601). The earth connection from the sweep generator is taken to the emitter in question. b) Oscilloscope is connected via 0.1 MF and 10 K to TP 13 (Lō. 603). The earth connection is to be made via a RF choke to Lō. 513. c) Electrolytic condenser interconnection Lō. 602/603 (TP 13) should be separated and a condenser to the value of 0,001 MF is to be connected between Lō. 602 to Lō. 604 and from Lō. 603 also to Lō. 604. Detune L 604/511/517.	Adjust L 601 to 10.7 Mc/s	
2.	IF L 508 L 511	FM 10.7 Mc/s	As in 1. above but sweep generator (60 ohm output) is connected via 0.1 MF to TP 11 (emitter T 502). Detune L 502.	Adjust L 508/511 for maximum amplification and symmetrical curve	
3.	IF L 502	FM 10.7 Mc/s	As in 1. above but the sweep generator (60 ohm output) is connected via 0.1 MF to TP 9 (emitter T 501). Detune L 522.	Adjust L 502 for maximum amplification and symmetrical curve	
4.	IF L 522	FM 10.7 Mc/s	As in 1. above but the sweep generator (60 ohm output) is connected via 0.1 MF to TP 7 (base of T 503). Disconnect condenser C 539.	Adjust L 522 for maximum amplification and symmetrical curve	
5.	IF L 520 L 519 L 518	FM 10.7 Mc/s	As in 1. above but the sweep generator (60 ohm output) is connected via 0.1 MF to TP 3 (Lō. 502). Earth connection from the sweep generator is to be connected to Lō. 501. Reconnect condenser C 539. Disconnect the conductor of the screened cable (interconnection from FM/VHF unit) from Lō. 502.	Adjust L 520/519/518 for maximum amplification and symmetrical curve	
6.	IF L 205 L 518	FM approx. 100 Mc/s	As in 1. above but the sweep generator (60 ohm output) is connected direct to TP 1 (Lō. 202). Sweep generator earth connection on to Lō. 203. Reconnect screened cable to Lō. 502. Note! The FM/VHF unit carries a plus voltage. Detune L 522.	Adjust L 205 for maximum amplification symmetrical curve and for broadest bandwidth. L 518 should be retuned	
7.	IF L 604 L 522	FM approx. 100 Mc/s	a) Sweep generator connection as in 6. above. b) Oscilloscope is to be connected to TP 14 (Lō. 512). Earth connection of the oscilloscope via an RF choke on to Lō. 513. On depression of the AFC-key the oscillator frequency must remain constant (should this not be so adjust L 522). Electrolytic condenser interconnection should be reconnected and the 2 condensers removed and Lō. 602/603/604 reconnected as before.	Adjust L 604/522 for steepest symmetrical curve	
8.	Pilot circuit L 517	FM 89,1 Mc/s	a) Signal generator (60 ohm output) is to be connected direct to TP 1 (Lō. 202). The earth connection is connected to Lō. 203. Adjust signal generator modulation to 22 Kc/s FM and an output of approx. 1 μV. b) AF valve voltmeter is connected to TP 14 (Lō. 512) and earthed to Lō. 513. c) Tune the signal generator for maximum audio.	Adjust L 517 for maximum deflection of the meter	

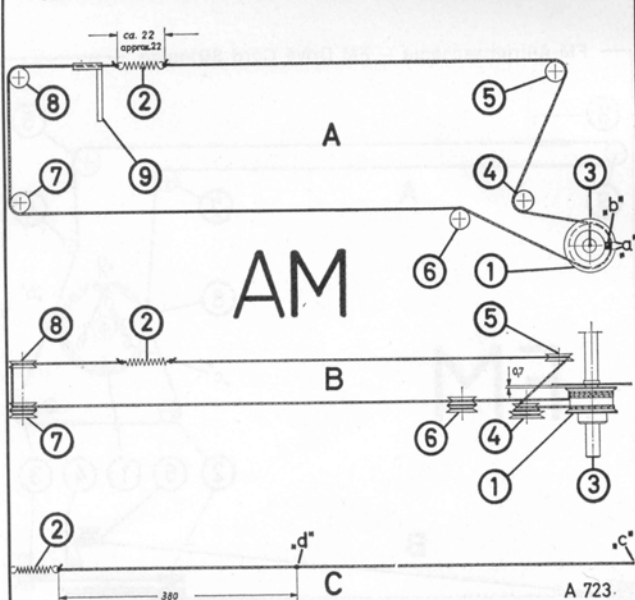
RF Alignment *)

Order of alignment	Wave range key	Pointer position	Signal generator		Feed point	C-Adjustment	Pointer position	Signal generator		L-Adjustment	Adjust for
			Frequency	Modulation				Frequency	Modulation		
Oscillator	FM	108 Mc/s	108 Mc/s	FM 22.5 Kc/s	TP 1	C 217	89.1 Mc/s Channel 7	89.1 Mc/s	FM 22.5 Kc/s	L 204	Maximum AF **)
RF transformer sec.	FM	108 Mc/s	108 Mc/s	FM 22.5 Kc/s	"	C 206	89.1 Mc/s Channel 7	89.1 Mc/s	FM 22.5 Kc/s	L 203	Maximum AF **)
RF transformer primary	FM	108 Mc/s	108 Mc/s	FM 22.5 Kc/s	"	C 205	89.1 Mc/s Channel 7	89.1 Mc/s	FM 22.5 Kc/s	L 202	Maximum AF **)

*) 1. Before starting this alignment one must firstly check the mechanical adjustment of the following:
The oscillator variometer core (L 204)
Turn the variometer control fully anti-clockwise (left). The face of the variometer core should coincide with the end of the variometer coil former.
RF transformer secondary variometer core (L 203)
Turn the variometer control fully clockwise (right). The face of the variometer core (the oscillator side) should be located 34.4 mm (1.35 inch) from the oscillator end of the variometer

coil former. When still enclosed within its case the distance of the core face to the case side should be 36.2 mm (1.42 inch).
RF transformer primary stage variometer core (L 202)
Turn the variometer control fully clockwise (right). The variometer core should be located 1 mm (0.04 inch) into the variometer (measured from the end of the coil former).
2. The alignment must be begun at 108 Mc/s.
**) There should be no DC interconnection between the signal generator and the valve voltmeter.

AM-Antriebsschema — AM Drive Cord Stringing



AM 1. Vorbereitungen zum Auflegen des Seiles:

- a) AM-Drehko schließen.
- b) Seilrad ① in dieser Stellung wie Abb. A zeigt befestigen (Ausschnitt „a“ des Seilrades ① nach rechts in horizontaler Lage). Dabei beachten, daß der Abstand des Seilrades ① wie Abb. B zeigt vom Chassis-Blech ca. 0,7 mm beträgt.
- c) Anschließend Drehkondensator öffnen.

2. Auflegen des Antriebsseiles:

- a) Vorgefertigtes AM-Antriebsseil mit dem Ende „c“ von vorn durch die im Ausschnitt „a“ des Seilrades dicht über der Nabe liegende Aussparung „b“ ziehen.
- b) Jetzt muß das Seilstück mit der angeknüpften Feder ② vorn an der Aussparung „b“, das andere Ende hinten an der Aussparung „b“ des Seilrades ① austreten.
- c) Die Farbmarkierung „d“ am Antriebsseil (bei 380 mm, siehe Abb. C) ist nun in die Mitte des Seilradausschnittes „a“ zu bringen. Das vorn an der Aussparung „b“ austretende Seilstück (mit Feder ②) ist auf der Antriebsachse ③ festzuhalten oder zur Blockierung mit 3–4 Windungen aufzuwickeln. Das hinten aus der Seilradaussparung „b“ austretende Seilstück wird in das Seilrad ① etwa 1/4 Windung rechtsherum gelegt.
- d) Beim anschließenden Drehen der Antriebsachse ③ nach links bis zum Anschlag wird das eingelegte Seilstück mit dem Zeigefinger geführt, so daß beim Drehen exakt Windung an Windung von hinten nach vorn in das Seilrad eingelegt wird.
- e) Das vordere Seilstück mit der angehängten Feder ② wird jetzt links herum mit einer vollen Windung in das Seilrad ① vorn eingelegt, dann über die hintere Rolle der Doppelrolle ④ nach Rolle ⑤ geführt (siehe Abb. A) und dort festgehalten.
- f) Das andere bereits rechtsherum in das Seilrad ① eingelegte Seilstück (mit dem Ende „c“) wird nach links über die hintere Rolle der Doppelrolle ④, weiter über die hintere Rolle der Doppelrolle ⑦ und über Rolle ③ gelegt und an die Feder ② des anderen Seilstückes geknüpft (siehe Abb. A und B).
- g) Die Zugfeder ② muß nach dem Einhängen eine Länge von ca. 22 mm haben.
- h) Zeiger ⑧ wie gezeichnet einhängen. Eichmarke dabei beachten.

3. Seillänge: Rohmaß ca. 105 cm (Material: Perlon, ϕ 0,62 mm).

AM 1. Preparatory measures for the drive cord stringing

- a) Bring the rotor plates of the AM variable capacitor in full mesh.
- b) Fasten drive drum ① in this position as shown in Fig. A (cut-out „a“ of the drive drum ① should be in horizontal position on the right-hand side). Take care that the drive drum ① has a clearance of approx. 0.7 mm from the chassis plate, as shown in Fig. B.
- c) Next, open the variable capacitor.

2. Stringing the drive cord:

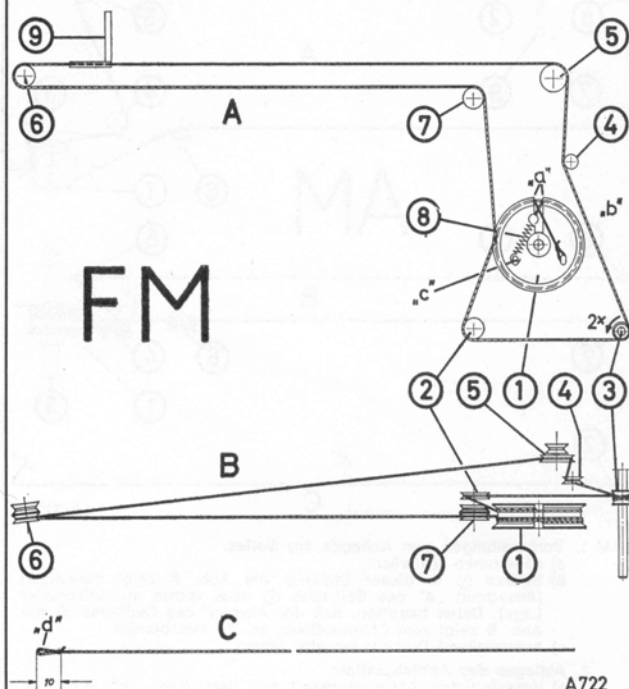
- a) Thread the end „c“ of the AM drive cord from the front in the opening „b“ which is situated close to the hub in the cut-out „a“ of the drive drum.
- b) Now, the end of the cord with the attached spring ② must protrude from the front of the opening „b“ and the other end from the rear of the opening „b“ of the drive drum ①.
- c) Bring the coloured mark „d“ on the drive cord (at 380 mm, see Fig. C) to the centre of the drive drum cut-out „a“. Next, hold in place on the tuning knob shaft ③ or retain by 3–4 turns from the end of the cord (with spring ②) which protrudes from the front of the opening „b“. The end of the cord which protrudes from the rear of the drive drum opening „b“ is laid in the drive drum ① with about 1/4 turn clockwise.
- d) When rotating the tuning knob shaft ③ fully counter-clockwise, guide with the index finger the end of the cord in such a way that when rotating the tuning knob shaft each turn is wound close to the next turn from the back to the front on the drive drum ①.
- e) The front end of the cord with the attached spring ② is now wound counter-clockwise from front to rear with one full turn around the drive drum ①, then led over the rear pulley of the double pulley ④ to the pulley ⑤ (Fig. A) where it is retained.
- f) The other end of the cord (with the end „c“, which has already been wound with a clockwise turn around the drive drum ①, is led over the rear pulley of the double pulley ⑦ and over the pulley ③ and attached to the spring ② at the other end of the cord (see Figs. A and B).
- g) After stringing the drive cord, the tension spring ② should have a length of approx. 22 mm.
- h) Fasten the pointer ⑧ as shown in the drawing, using the calibration mark as reference.

3. Cord length: Approx. length 105 cm (Perlon cord, 0.62 mm diam.)

Änderungen vorbehalten — Modifications reserved

FM-Antriebsschema bitte wenden — FM Drive Cord Stringing, p. t. o. —>

FM-Antriebsschema – FM Drive Cord Stringing



FM (folgende Reihenfolge einhalten)

1. Vorbereitungen zum Auflegen des Seiles:

- Antriebsachse des UKW-Teiles nach links drehen bis zum Anschlag.
- Seilrad ① in dieser Stellung wie Abb. A zeigt befestigen (Ausschnitt „a“ nach oben in senkrechter Lage). Dabei beachten, daß der Abstand des Seilrades vom Befestigungswinkel des UKW-Teiles ca. 1 mm beträgt.

2. Auflegen des Antriebsseiles:

- Die Schlaufe „d“ des Antriebsseiles am Seilrad ① bei Punkt „b“ einhängen.
- Das eingehängte Seil wird durch den Ausschnitt „a“ im Seilrad ① mit ca. 1¼ Links-Windungen von hinten nach vorn eingelegt.
- Das Seil wird dann nach unten weitergeführt (wie Abb. A und B zeigt) über Rolle ②, weiter mit ca. 2 Links-Windungen über Rolle ③ nach oben über Rolle ④ und über die vorn liegenden Rollen der Doppelrollen ⑤, ⑥ und ⑦. Von hier wird das Antriebsseil weitergeführt zum Seilrad ①, in das es mit 2¼ Links-Windungen von hinten nach vorn eingelegt und mit der Feder ⑧ bei Punkt „c“ am Seilrad ① eingehängt wird.
- Zeiger ⑨ wie gezeichnet einhängen. Eichmarke dabei beachten.

3. Seillänge:

Rohmaß ca. 140 cm (Material: Perlon, ϕ 0,62 mm).

FM (observe the following sequence)

1. Preparatory measures for the drive cord stringing:

- Rotate the drive shaft of the FM tuner fully counter-clockwise.
- Fasten drive drum ① in this position as shown in Fig. A (cut-out „a“ should be in a vertical position at the top). Take care that the drive drum has a clearance of approx. 1 mm from the mounting bracket of the FM tuner.

2. Stringing the drive cord

- Hook the loop „d“ of the drive cord on the drive drum ① at the point „b“.
- Lay the cord through the cut-out „a“ and wind it with about 1¼ turns from the rear to the front around the drive drum ①.
- Next, lead the cord downwards (as shown in Figs. A and B) over the pulley ②. Then, with about 2 turns counterclockwise around the pulley ③, lead the cord upwards and pass it over the pulley ④ and over the front pulleys of the double pulleys ⑤, ⑥ and ⑦. From here the drive cord is led to the drive drum ① around which it is wound with 2¼ turns counter-clockwise from the rear to the front and then hooked with the spring ⑧ on the drive drum ① at the point „c“.
- Fasten the pointer ⑨ as shown in the drawing, using the calibration mark as reference.

3. Cord length:

Approx. length 140 cm (Perlon cord 0.62 mm diam.)

Änderungen vorbehalten – Modifications reserved

← AM-Antriebsschema bitte wenden – AM Drive Cord Stringing, p. t. o.

Gegenstand	Bestell-Nr.	Gegenstand	Bestell-Nr.
1. Gehäuse und Zubehör, Verpackung			
Batteriekasten kpl.	911.137	ZF-Filter 10,7 MHz L 518 kpl.	623-429
Gehäuse-Deckel kpl. für Batteriekasten	911.141	ZF-Filter 10,7 MHz L 519 kpl.	623-543
Gehäuse-Korpus kpl. (ohne Deckel u. Rückwand)		ZF-Filter 10,7 MHz L 520 kpl.	623-544
für Type 110553, royalblau	911.346	ZF-Filter 10,7 MHz L 522 kpl.	623-545
für Type 110556, havannabraun	911.349	Umwandelfilter 10,7 MHz L 601, 602, 603, 604 kpl.	624-46
für Type 110559, anthrazit	911.57	Demodulator-Filter L 605, 606 kpl.	623-461
Gehäuse-Rückwand kpl.		4. Widerstände (Potentiometer)	
für Type 110553, royalblau	911.347	Potentiometer R 101 50 k Lautstärkeregl.	432-211
für Type 110556, havannabraun	911.351	Potentiometer R 102 50 k Baßregler	431-327
für Type 110559, anthrazit	911.134	Potentiometer R 103 50 k Höhenregler	431-327
Gehäuse-Deckel vorn kpl.		Potentiometer (Einstellregler R 313 2,5 k)	SN 435-8
für Type 110553, royalblau	911.348	Potentiometer (Einstellregler R 533 500 Ohm)	SN 435-8
für Type 110556, havannabraun	911.352		
für Type 110559, anthrazit	911.217		
Karton	870.1761	5. Sonstiges	
Rahmen mit Schieber (Antennen-Anschluß) kpl.	911.138	Anschlußbuchse kpl. für Ohrhörer und Außenlautsprecher	735-117
Skala bedruckt (mit Stationsnamen)	950.156	Anschlußbuchse kpl. für TA und TB	SN 733-13
Skala bedruckt (ohne Stationsnamen)	950.225	Anschlußbuchse kpl. für Fremdspannung	735-186
Schriftzug (Firmenname), Deckel	803-1104	Anschlußbuchse für Autoantenne	735-145
Schriftzug (Firmenname), Geräte-Frontplatte	803-1192	Anschlußbuchse für Netzstecker (Umschaltung Netz/Batterie)	735-158
Traggriff	807-3273	Antennenplatte kpl.	931.324
Traggriff-Halterung links kpl.	911.61	Antriebswelle kpl.	931.309
Traggriff-Halterung rechts kpl.	911.55	Anzeigeelement für Senderabstimmung und Versorgungsspannung	633-2
Weltkarte mit Weltzeituhr	931.601	Bowdenzug für Autoantennenumschaltung	931.574
Ziergitter kpl. (Frontplatte)	911.133	Bowdenzug für Bandbreitenumschaltung	931.323
Zierleiste (unterhalb der Skala)	817-4318	Diode D 202 BA 121	SN 697-24
Zierleiste (Frontseite oben und unten)	817-4319	Diode D 501, 502 (Paar), D 507, 508 (Paar) Sd	SN 697-12
		Diode D 503, 504 (Paar), D 601, 602 (Paar) AA 112	SN 696-31
2. Kondensatoren		Diode D 201, 505, 506, 603 AA 112	SN 696-30
Drehkondensator C 101, 102, 103	345-86	Diode D 509 5 d	SN 697-22
Elko C 26 50 MF 35 V-	SN 362-7	Diode D 510 (Zenerdiode) Zd 9,1	SN 697-19
Elko C 532, 533, 534 1000 MF 12 V-	SN 362-401	Drossel Dr. 1, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 701, 850	621-142/121-220
Elko C 535 1000 MF 15 V-	SN 362-32	Ferritstab kpl. LW, L 1, L 2, MW L 3	620-127
Elko C 713 1000 MF 15 V-	SN 362-4	Ferritstab kpl. KW 1 L 5, L 6	620-128
Elko C 701, 703, 708 1 MF 35 V-	SN 362-8	Gedruckte Schaltungen	
Elko C 702, 709, 551 50 MF 15 V-	SN 362-3	UKW-Platte kpl.	931.581
Elko C 710 10 MF 15 V-	SN 362-8	HF-Platte mit Tastatur kpl.	931.319
Elko C 711 250 MF 3 V-	SN 362-7	HF-Platte ohne Wellenschalter kpl.	931.317
Elko C 714 5 MF 25 V-	SN 362-8	ZF-Platte kpl.	931.325
Trimmer C 1, 28 4-20 pF	SN 341-7	NF-Platte kpl.	931.332
Trimmer C 2, 9 10-40 pF	SN 341-7	Eingangsplatte für Autoantenne kpl.	931.334
Trimmer C 205, 206 3,5-10 pF	SN 341-13	Auto-Antennen-Platte	931.336
Trimmer C 217 2,5-6 pF	SN 341-13	Gleichrichter Gl. 101 B 30 C 600	SN 693-29
Trimmer C 305, 314, 316, 318, 319 7-35 pF	SN 341-13	Heißleiter HL 701, 702, 150 Ohm	SN 611-19
Trimmer C 402, 404, 406, 408, 410, 413, 416, 419, 422, 424 7-35 pF	SN 341-13	Knopf kpl. für KW-Bereichswahl	715-511
Trimmer C 307, 309 3,5-13 pF	SN 341-13	Knopf kpl. für Lautstärke	715-517
Trimmer C 311 4,5-20 pF	SN 341-13	Knopf kpl. für AM-Abstimmung grob und fein	715-507
3. Spulen		Knopf kpl. für FM-Abstimmung	715-508
Eingang UKW L 201	621-312/121-397	Knopf kpl. für Baß und Höhen	715-509
Variometer UKW L 202, 203, 204	622-234	Lautsprecher LP 101 LP 1318/19/95 AFTG	684-111
Eingangsspule LW L 1/2 (Ferritstab)	621-338/121-568	Netztrafo kpl. Tr. 101	651-102/131-98
Eingangsspule MW L 3 (Ferritstab)	621-339/121-425	Ritzelwelle für Feintrieb	836-135
Eingangsspule KW 1 L 4 (Ferritstab)	621-341/121-426	Seilrad AM kpl.	931.354
Eingangsspule KW 1 L 5 (Ferritstab)	621-349/121-435	Seilrad FM kpl.	741-39
Eingangsspule KW 2 L 307	621-342/121-427	Seilrad kpl. für Wellenschalter	741-56
Eingangsspule KW 3 L 308	621-343/121-428	Skalenlampe La 101, 102 6 V 0,1 A	635-13
Eingangsspule KW 4 L 309	621-453/121-538	Spannungswähler für Netztrafo	736-65
Eingangsspule KW 5 L 310	621-454/121-539	Skalenzeiger AM	931.342
Zwischenkreisspule LW L 305	621-344/121-573	Skalenzeiger FM	931.343
Zwischenkreisspule MW L 306	621-345/121-431	Seilrolle ϕ 9 mm	844-113
Zwischenkreisspule KW 1 L 411	621-346/121-432	Seilrolle ϕ 10,2 mm	836-59
Zwischenkreisspule KW 2 L 412	621-347/121-433	Seilrolle ϕ 11 mm	836-353
Zwischenkreisspule KW 3 L 413	621-348/121-434	Seilrolle ϕ 12 mm	844-151
Zwischenkreisspule KW 4 L 414	621-451/121-536	Seilrolle ϕ 12 mm	844-134
Zwischenkreisspule KW 5 L 415	621-452/121-537	Seilrolle ϕ 15 mm	844-13
Autovorkreisspule MW L 801	621-507/121-564	Skalenwalze kpl.	931.341
Autovorkreisspule LW L 802	621-508/121-565	Stabantenne	778-37
Auto-Antennen-Eingang L 850	621-526/121-571	Tastatur	626-448
Oszillatorspule LW L 301, 302	622-173/122-319	Transistor T 101 AD 152	SN 625-93
Oszillatorspule MW L 303, 304	622-174/122-321	Transistor T 201 BF 138	SN 694-4
Oszillatorspule KW 1 L 401, 402	622-175/122-322	Transistor T 202, 203, BF 134	SN 694-5
Oszillatorspule KW 2 L 403, 404	622-176/122-323	Transistor T 301, 303, 304 AF 136/20	SN 695-86
Oszillatorspule KW 3 L 405, 406	622-177/122-324	Transistor T 305, 701, AC 122	SN 695-98
Oszillatorspule KW 4 L 407, 408	622-235/122-375	Transistor T 501, AF 138/20	SN 695-88
Oszillatorspule KW 5 L 409, 410	622-236/122-376	Transistor T 502, 503, 601 AF 137/20	SN 695-87
ZF-Filter 460 kHz L 311, 312 kpl.	623-424	Transistorsatz T 702 AC 122	SN 695-98
ZF-Filter 460 kHz L 503, 504 kpl.	623-548	T 703 AC 122	
ZF-Filter 460 kHz L 505, 506 kpl.	623-549	T 704 AC 117	
ZF-Filter 460 kHz L 509, 510 kpl.	623-551	T 705 AC 117	
ZF-Filter 460 kHz L 513, 514 kpl.	623-552	Paar	
ZF-Filter 460 kHz L 515, 516 kpl.	623-549	UKW-Eingangübertrager kpl.	653-181/133-144
ZF-Filter 10,7 MHz L 205, 206 kpl.	623-567	Wellenschalter montiert	931.316
ZF-Filter 10,7 MHz L 501, 502 kpl.	623-546	Zahnrad (groß) für Feintrieb	931.355
ZF-Filter 10,7 MHz L 508, 511, 512 kpl.	623-423	Zahnrad (klein) für Feintrieb	836-134
FM-ZF-Pilotkreis 10,7 MHz L 517 kpl.	623-547	Zwischenübertrager Tr. 701	653-226/133-164

