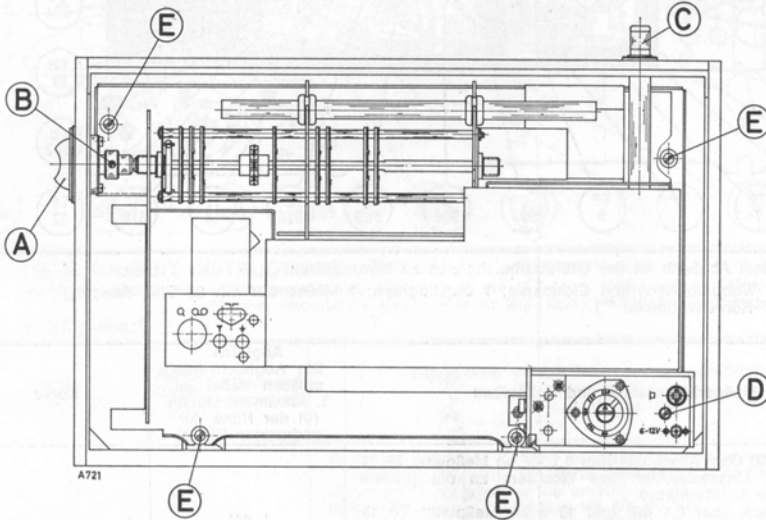




### Aus- und Einbau des Chassis — Removal and installation of the chassis



#### 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 Aus-Schalter, 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 Stabilisierungs-Dioden 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 Anzeigeelements (PHONO-Taste drücken).	R 533	Anzeigeelement an Lö. 508 abtrennen und $\mu$ A-Meter dazwischenschalten	4-6 $\mu$ A
		oder: Grundausschlag am Anzeigeelement	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

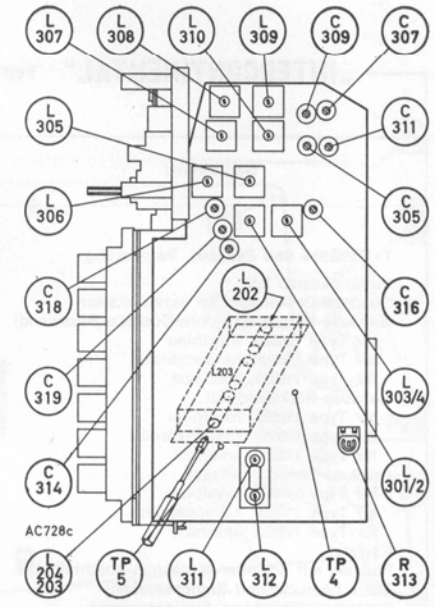
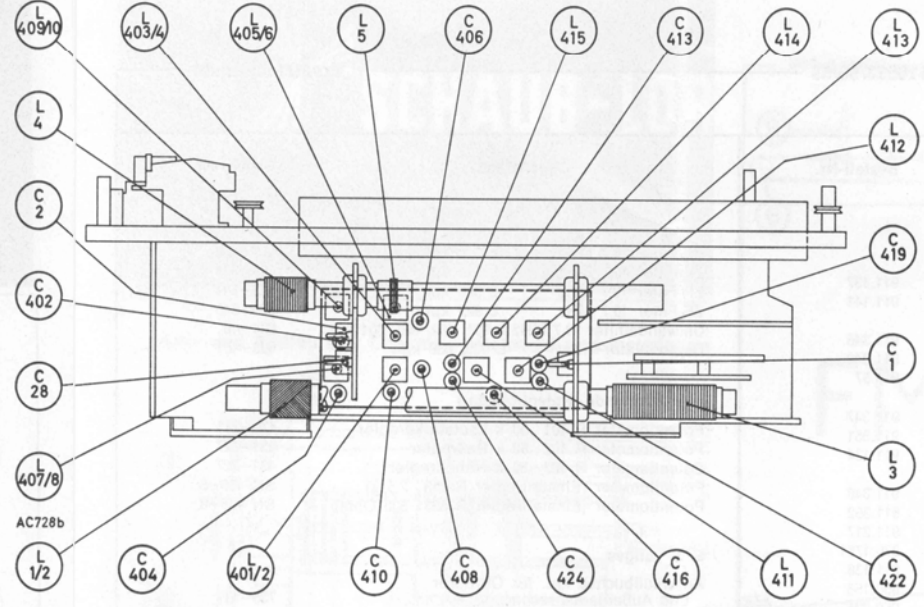
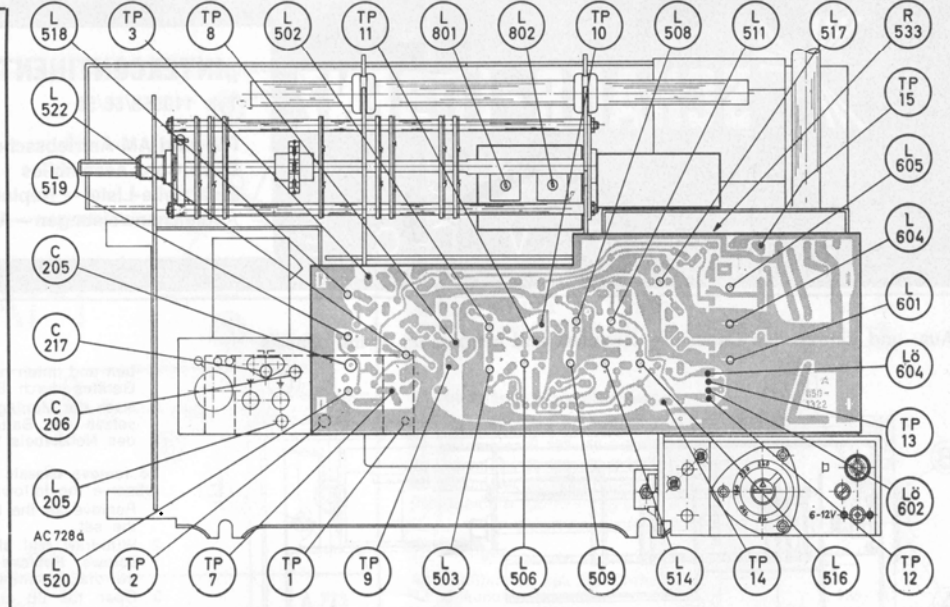
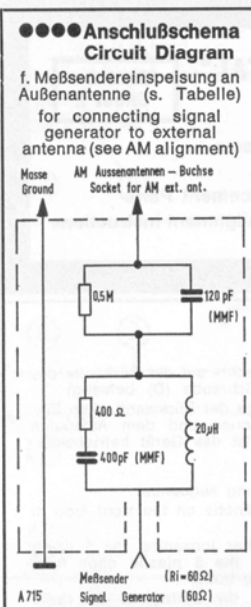
Ströme und Spannungen gemessen bei Versorgungs-Spannung 9 Volt, Instrument  $\geq$  33 kOhm/Volt.

### 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 $\mu$ A-meter in series	4-6 $\mu$ 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.



**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 \*\*)

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 Emittiermasse. 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) Elko-Brücke 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	
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 502 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 Lö. 513. Beim Drücken der Automatik-Taste darf sich nach dem Abgleich der Oszillator nicht verstimmen (evtl. L 522 nachgleichen). Elko-Brücke 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 Oszillatortaste 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 Lö. = 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 (Lö. 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 (Lö. 603). The earth connection is to be made via a RF choke to Lö. 513. c) Electrolytic condenser interconnection Lö. 602/603 (TP 13) should be separated and a condenser to the value of 0,001 MF is to be connected between Lö. 602 to Lö. 604 and from Lö. 603 also to Lö. 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 (Lö. 502). Earth connection from the sweep generator is to be connected to Lö. 501. Reconnect condenser C 539. Disconnect the conductor of the screened cable (interconnection from FM/VHF unit) from Lö. 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 (Lö. 202). Sweep generator earth connection on to Lö. 203. Reconnect screened cable to Lö. 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 (Lö. 512). Earth connection of the oscilloscope via an RF choke on to Lö. 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 Lö. 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 (Lö. 202). The earth connection is connected to Lö. 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 (Lö. 512) and earthed to Lö. 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-Ad-justment	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.  
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.

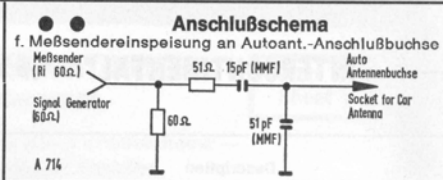
### AM-ABGLEICHANWEISUNG

**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 Abgleichtabelle bedeuten:

- Abgleich mit Meß-Sender 30% (400 Hz) Modulation auf Maximum der Ausgangsspannung am NF-Röhrenvoltmeter (Anschluß des NF-Röhrenvoltmeters am Meßpunkt TP 15).
- Abgleich mit Wobbler (Kabel) abgeschlossen, Wobblfrequenz 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	Skalenzeiger	Meßsender Frequenz	Wobbler siehe oben	Einspeisung TP = Meßpunkt	L-Abgleich	Skalenzeiger	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 Kunstantenne 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.

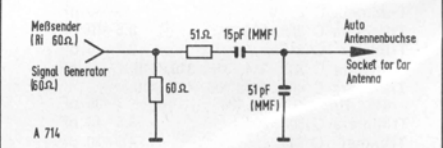
**Necessary equipment:** 1 Sweep generator; 1 Oscilloscope; 1 Signal generator with 60 ohm output impedance; 1 AF Valve volt meter.

#### During alignment please pay attention to the following:

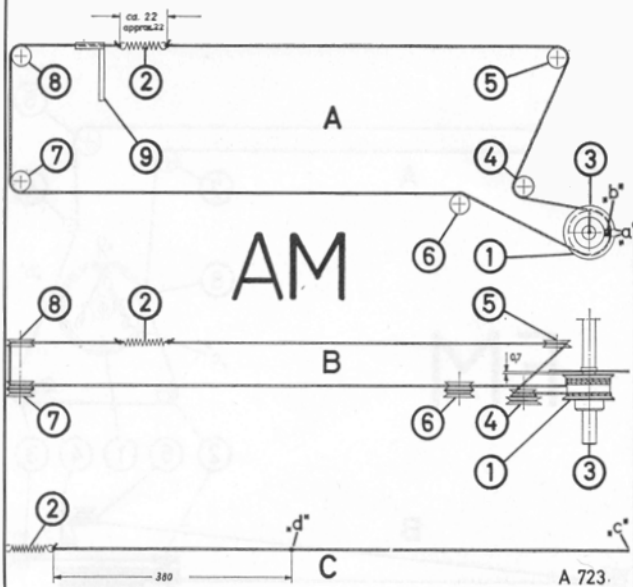
- Whilst aligning of the short wave bands one must pay attention to trim the oscillator to the correct side of the desired frequency. The oscillator operates (with the exception of SW 3 and 4) at 460 Kc/s above the input frequency. On SW 3 and 4 the oscillator operates at 460 Kc/s below the input frequency.
- 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	Feed point (TP = test point)	L-Alignment	Pointer position	Signal/Sweep generator Frequency	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 Kc/s	555 Kc/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	—	—	—	●



**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 linksherum 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 ⑧ 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 ⑨ wie gezeichnet einhängen. Eichmarke dabei beachten.

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

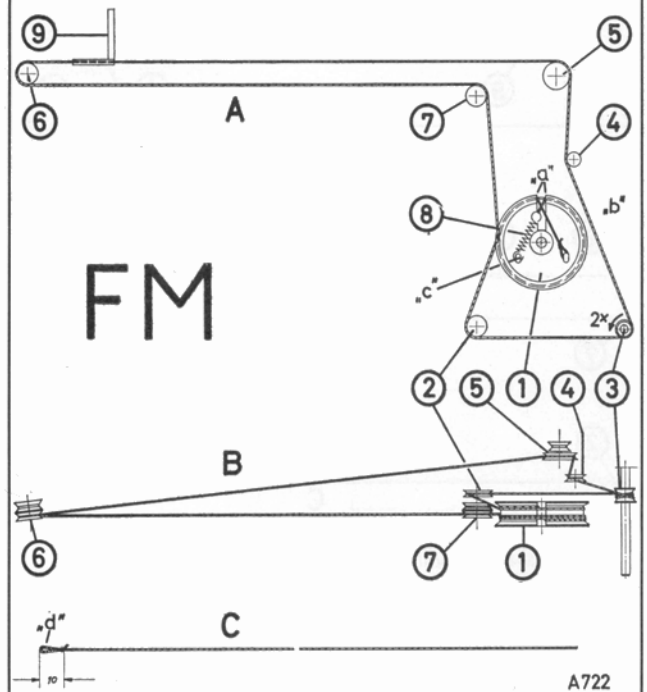
**AM 1. Preparatory measures for the drive cord stringing**

- 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 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 ⑧ 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 ⑨ as shown in the drawing, using the calibration mark as reference.

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



FM (folgende Reihenfolge einhalten)

1. Vorbereitungen zum Auflegen des Seiles:

- a) Antriebsachse des UKW-Teiles nach links drehen bis zum Anschlag.
- b) 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:

- a) Die Schlaufe „d“ des Antriebsseiles am Seilrad ① bei Punkt „b“ einhängen.
- b) Das eingehängte Seil wird durch den Ausschnitt „a“ im Seilrad ① mit ca. 1¼ Links-Windungen von hinten nach vorn eingelegt.
- c) 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 2¾ Links-Windungen von hinten nach vorn eingelegt und mit der Feder ⑧ bei Punkt „c“ am Seilrad ① eingehängt wird.
- d) Zeiger ⑧ wie gezeichnet einhängen. Eichmarke dabei beachten.

3. Seillänge:

Rohmaß ca. 140 cm (Material: Perlon,  $\phi$  0,62 mm).

FM (observe the following sequence)

1. Preparatory measures for the drive cord stringing:

- a) Rotate the drive shaft of the FM tuner fully counter-clockwise.
- b) 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

- a) Hook the loop "d" of the drive cord on the drive drum ① at the point "b".
- 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.
- c) 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 2¾ 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".
- d) Fasten the pointer ⑧ as shown in the drawing, using the calibration mark as reference.

3. Cord length:

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

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

Description	Part No.	Description	Part No.
<b>1. Cabinet and accessories, packing</b>		Oscillator coil LW	L 301, 302
Battery box, compl.	911.137	Oscillator coil MW	L 303, 304
Cabinet lid, compl., for battery box	911.141	Oscillator coil SW 1	L 401, 402
Cabinet body, compl.		Oscillator coil SW 2	L 403, 404
(without lid and rear cover)		Oscillator coil SW 3	L 405, 406
for Typ 110553, royal blue	911.346	Oscillator coil SW 4	L 407, 408
for Typ 110556, havanna brown	911.349	Oscillator coil SW 5	L 409, 410
for Typ 110559, anthracite	911.57		
Cabinet rear cover, compl.		<b>4. Resistors (potentiometers)</b>	
for Typ 110553, royal blue	911.347	Potentiometer R 101 50 k, volume control	432-211
for Typ 110556, havanna brown	911.351	Potentiometer R 102 50 k, bass control	431-327
for Typ 110559, anthracite	911.134	Potentiometer R 103 50 k, treble control	431-327
Cabinet lid, front, compl.		Adjustable potentiometer R 313 2.5 k	SN 435-8
for Typ 110553, royal blue	911.348	Adjustable potentiometer R 533 500 ohms	SN 435-8
for Typ 110556, havanna brown	911.352		
for Typ 110559, anthracite	911.217		
Carton	870-1761	<b>5. Miscellaneous</b>	
Carrying handle	807-3273	Antenna board, compl.	931.324
Carrying handle holder (left), compl.	911.61	Bowden wire for switching over the car antenna	931.574
Carrying handle holder (right), compl.	911.55	Bowden wire for switching over the bandwidth	931.323
Dial printed (with station names)	950.156	Choke Dr. 1, 501, 502, 503, 504, 505, 506 701, 850	621-142/121-220
Dial printed (without station names)	950.225	Demodulator unit, compl.	931.110
Frame with slider (antenna contact), compl.	911.138	Dial cylinder, compl.	931.341
Time zone dial, compl.	931.601	Dial lamp La 101, 102, 6 V 0.1 A	635-13
Trade name, lid	803-1104	Dial pointer, AM	931.342
Trade name, cabinet front plate	803-1192	Dial pointer, FM	931.343
Ornamental grille (front plate), compl.	911.133	Diode D 202 BA 121	SN 697-24
Ornamental bar (underneath the dial)	817-4318	Diode D 501, 502 (pair), D 507, 508 (pair) Sd	SN 697-12
Ornamental bar (front side above and bottom)	817-4319	Diode D 503, 504 (pair), D 601, 602 (pair) AA 112	SN 696-31
		Diode D 201, 505, 603 AA 112	SN 696-30
		Diode D 509 Sd	SN 697-22
<b>2. Condensers</b>		Diode D 510 (zenerdiode) Zd 9, 1	SN 697-19
Electrolytic C 26 50 MF 35 V-	SN 362-7	Drive cord pulley $\phi$ 9 mm	844-113
Electrolytic C 532, 533, 534 1000 MF 12 V-	SN 362-401	Drive cord pulley $\phi$ 10.2 mm	836-59
Electrolytic C 535 1000 MF 15 V-	SN 362-32	Drive cord pulley $\phi$ 11 mm	836-353
Electrolytic C 713 1000 MF 15 V-	SN 362-4	Drive cord pulley $\phi$ 12 mm	844-151
Electrolytic C 701, 703, 708 1 MF 35 V-	SN 362-8	Drive cord pulley $\phi$ 12 mm	844-134
Electrolytic C 702, 709, 551 50 MF 15 V-	SN 362-3	Drive cord pulley $\phi$ 15 mm	844-13
Electrolytic C 710 10 MF 15 V-	SN 362-8	Drive drum tuning gang AM	931.354
Electrolytic C 711 250 MF 3 V-	SN 362-7	Drive drum tuning gang FM	741-39
Electrolytic C 714 5 MF 25 V-	SN 362-8	Drive drum, compl. for SW waveband switch	741-56
Trimmer C 1, 28 4-20 pF	SN 341-7	Driving shaft, compl.	931.309
Trimmer C 2, 9 10-40 pF	SN 341-7	Ferrite rod, compl. LW L 1, L 2, MW L 3	620-127
Trimmers C 205, 206 3.5-10 pF	SN 341-13	Ferrite rod, compl. KW 1, L 5, L 6	620-128
Trimmer C 217 2.5-6 pF	SN 341-13	FM input transformer, compl.	653-181/133-144
Trimmers C 305, 314, 316, 318, 319 7-35 pF	SN 341-13	Gear wheel (large) for fine tuning	931.355
Trimmers C 402, 404, 406, 408, 410, 413, 416, 419, 422, 424 7-35 pF	SN 341-13	Gear wheel (small) for fine tuning	836-134
Trimmers C 307, 309 3.5-13 pF	SN 341-13	Intermediate transformer Tr. 701	653-226/133-164
Trimmer C 311 4.5-20 pF	SN 341-13	Indicator for station tuning and supply voltage	633-2
Variable condensers C 101, 102, 103 345-86		Knob, compl., for SW band selection	715-511
		Knob, compl., for volume control	715-517
		Knob, compl., for AM tuning coarse and fine	715-507
		Knob, compl., for FM tuning	715-508
		Knob, compl., for bass and treble	715-509
		Loudspeaker LP 101 LP 1318/19/95 AFTG	684-111
		Power transformer Tr. 101, compl.	651-102/131-98
		Printed circuits	
		FM board, compl.	931.581
		RF board with push-button assembly, compl.	931.319
		RF board without wave switch, compl.	931.317
		IF board, compl.	931.325
		AF board, compl.	931.332
		Input board for car antenna, compl.	931.334
		Car antenna board	931.336
		Pinion shaft for fine tuning	836-135
		Push-button assembly	626-448
		Rectifier GL 101 B 30 C 600	SN 693-29
		Telescopic antenna, compl.	778-37
		Socket, compl., for earphone and external speaker	735-117
		Socket, compl., for phono and tape recorder	SN 733-13
		Socket, compl., for external power supply	735-186
		Socket for car antenna	735-145
		Socket for standard plug (switch-over power/battery)	735-158
		Thermistor HL 701, 702, 150 ohms	SN 611-19
		Transistor T 101 AD 152	SN 695-93
		Transistor T 201 BF 138	SN 694-4
		Transistor T 202, 203, BF 134	SN 694-5
		Transistor T 301, 303, 304 AF 136/20	SN 695-86
		Transistor T 305, 701, AC 122	SN 695-98
		Transistor T 501, AF 138/20	SN 695-88
		Transistor T 502, 503, 601 AF 137/20	SN 695-87
		Transistor set T 702 AC 122	
		T 703 AC 122	
		T 704 AC 117	SN 695-98
		T 705 AC 117	
		pair	SN 695-102
		Voltage selector for power transformer	736-65
		Wave switch, mounted	931.316
<b>3. Coils</b>			
Input FM L 201	621-312/121-397		
Variometer FM L 202, 203, 204	622-234		
Input coil SW 1 L 4 (ferrite rod)	621-341/121-426		
Input coil SW 1 L 5 (ferrite rod)	621-349/121-435		
Input coil SW 2 L 307	621-342/121-427		
Input coil SW 3 L 308	621-343/121-428		
Input coil SW 4 L 309	621-453/121-538		
Input coil SW 5 L 310	621-454/121-539		
Input coil MW L 3 (ferrite rod)	621-339/121-425		
Input coil LW L 1, 2 (ferrite rod)	621-338/121-568		
Intermediate stage coil SW 1 L 411	621-346/121-432		
Intermediate stage coil SW 2 L 412	621-347/121-433		
Intermediate stage coil SW 3 L 413	621-348/121-434		
Intermediate stage coil SW 4 L 414	621-451/121-536		
Intermediate stage coil SW 5 L 415	621-452/121-537		
Intermediate stage coil MW L 306	621-345/121-431		
Intermediate stage coil LW L 305	621-344/121-573		
Car antenna input coil MW L 801	621-507/121-564		
Car antenna input coil LW L 802	621-508/121-565		
Car antenna input coil L 850	621-526/121-571		
IF filter 460 kc/s L 311, 312, compl.	623-424		
IF filter 460 kc/s L 503, 504, compl.	623-548		
IF filter 460 kc/s L 505, 506, compl.	623-549		
IF filter 460 kc/s L 509, 510, compl.	623-551		
IF filter 460 kc/s L 513, 514, compl.	623-552		
IF filter 460 kc/s L 515, 516, compl.	623-549		
IF filter 10.7 Mc/s L 205, 206, compl.	623-567		
IF filter 10.7 Mc/s L 501, 502, compl.	623-546		
IF filter 10.7 Mc/s L 508, 511, 512, compl.	623-423		
IF filter 10.7 Mc/s L 518, compl.	623-429		
IF filter 10.7 Mc/s L 519, compl.	623-543		
IF filter 10.7 Mc/s L 520, compl.	623-544		
IF filter 10.7 Mc/s L 522, compl.	623-545		
FM IF pilot circuit 10.7 Mc/s L 517, compl.	623-547		
Demodulator 10.7 Mc/s L 601, 602, 603, 604, cpl.	624-46		
Demodulator L 605, 606, compl.	623-461		