

# BLAUPUNKT KOFFERRADIO

**BOSCH Gruppe**

Kundendienstschrift · Service Manual

Nachtrag

Supplement

## Derby Commander

7 651 560/561

gültig für Geräte ab Nr. 169 500

valid for sets from No. 169 500

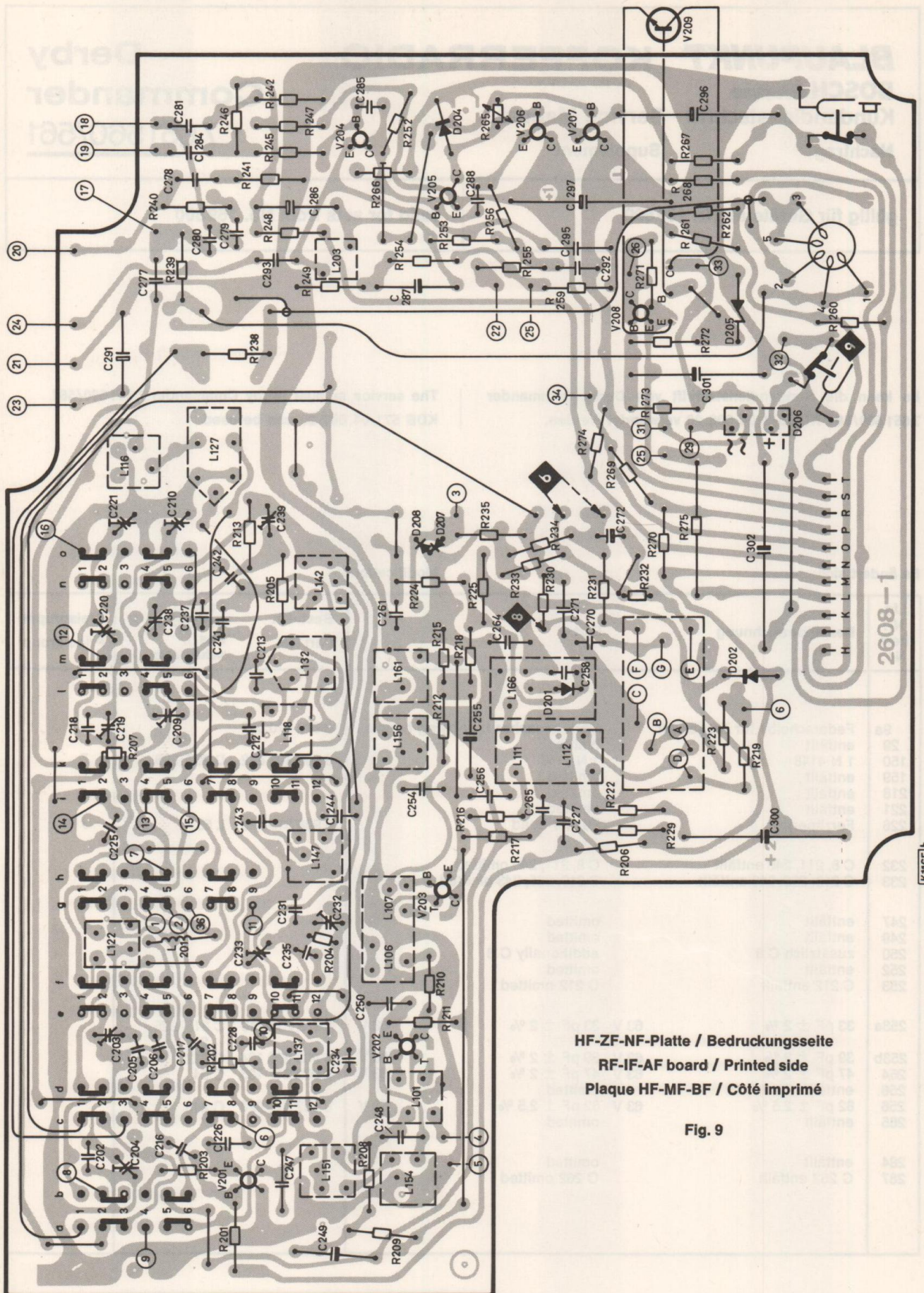
Es kann die Kundendienstschrift von Derby Commander 7 651 560/561 KDB 571.04.006.20 verwendet werden.

The service manual Derby Commander 7 651 560/561 KDB 571.04.006.20 can be used.

Es ändert sich:

Modifications:

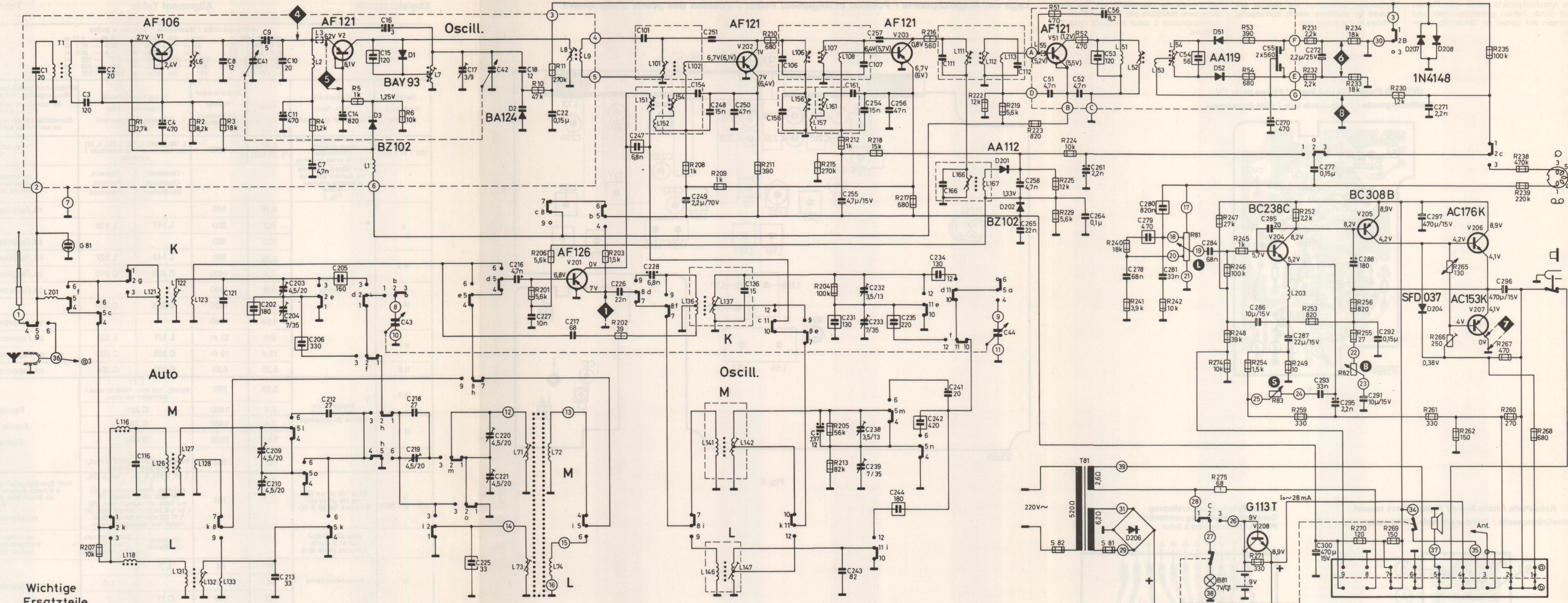
Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Best.-Nr. Part No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
9a	Federscheibe für Tragbügel	Spring washer f. carrying handle	8 670 110 088		
29	entfällt	omitted			
150	1 N 4148	1 N 4148	8 905 405 822	D 207, 208	Z
159	entfällt	omitted			
218	entfällt	omitted			
221	entfällt	omitted			
226	Ferritperle	Ferrite bead	8 908 313 120	L 55	J %
232	C 8, 211, 240 entfällt	C 8, 211, 240 omitted			
233	C 213, 225, 243 entfällt	C 213, 225, 243 omitted			
247	entfällt	omitted			
249	entfällt	omitted			
250	zusätzlich C 8	additionally C 8			
252	entfällt	omitted			
253	C 212 entfällt	C 212 omitted			
253a	33 pF ± 2 %	63 V 33 pF ± 2 %	63 V 8 902 233 110	C 213, 225, 241	
253b	39 pF ± 2 %	63 V 39 pF ± 2 %	63 V 8 902 239 134	C 212	
254	47 pF ± 2 %	63 V 47 pF ± 2 %	63 V 8 902 247 133	C 54	
256	entfällt	omitted			
256	82 pF ± 2,5 %	63 V 82 pF ± 2,5 %	63 V 8 902 711 223	C 243	
265	entfällt	omitted			
284	entfällt	omitted			
287	C 262 entfällt	C 262 omitted			



HF-ZF-NF-Platte / Bedruckungsseite  
RF-IF-AF board / Printed side  
Plaque HF-MF-BF / Côté imprimé

Fig. 9

K1165 b

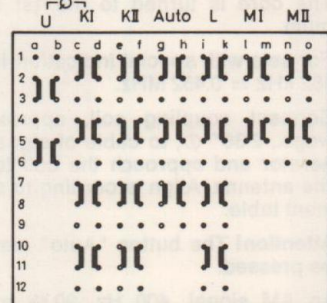


Bitte Bestell-Nummer und Gerätetyp angeben

**Wichtige Ersatzteile**

V1	8 905 606 004
V2, V1, 202, 203	8 905 606 107
V201	8 905 606 154
V204	8 905 707 314
V205	8 905 707 326
V206, 207	8 905 613 150
V208	8 905 605 384
V209	8 905 605 644
D1	8 905 405 308
D2	8 905 405 063
D3, 202	8 905 421 851
D51, 52	8 905 313 017
D201	8 905 305 004
D203	8 905 011 889
D204	8 905 305 056
D205	8 905 421 229
D206	8 905 013 174
R81	8 901 410 014
R82	8 901 417 142
R83	8 901 417 141
T 81	8 627 210 217
SI 81	1 904 521 429
SI 82	1 904 522 716

**Schalterdiagramm / Switch diagram**  
Diagramme du commutateur



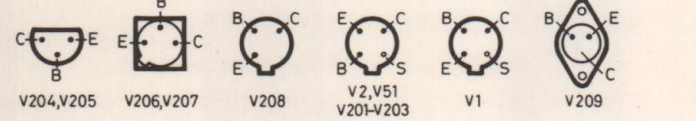
Gezeichnete Schalterstellung: U  
Shown Position: FM  
Position dessinée: FM



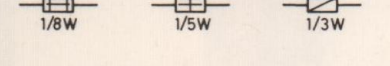
Skalenbeleuchtung  
Dial lamp  
Lampe de cadran

Bereich Band Gamme	Schwingungsspannung Osc. voltage Tension oscill.	Gemessen mit RV an Measured with VTVM at Mesurée avec voltm. à lampes à
L	70 mV ± 30%	1
MI		
MII		
KI		
U	110 mV ± 30%	5

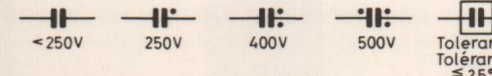
**Transistoranschlüsse / Transistor connections / Raccordements des transistors**



**Belastbarkeit / Rating / Charge maximum**



**Nennspannung / Nominal voltage / Tension nominale**



Ferritperle  
Ferrite bead  
Perle ferrite

Toleranz  
Tolerance  
Tolérance  
± 25%

Elko  
Electrol. cap.  
Cond. chimique

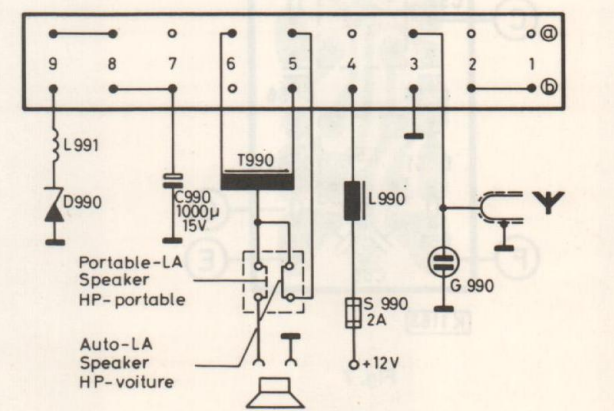
Gleichspannungen Tol. ±15% mit Voltmeter  
Ri ≥ 50 kΩ/V gegen Masse gemessen  
(ohne Signal) Werte in Klammern für: FM

DC voltages tol. ±15% measured with  
VM Ri ≥ 50 kΩ/V to ground  
(without signal) Values in brackets for: FM

Tensions CC tol. ±15% mesurées avec voltmètre  
Ri ≥ 50 kΩ/V à masse (sans signal)  
Valeurs entre parenthèses pour: FM

Für Werte ohne Bezeichnung pF oder Ω einsetzen.  
Read pF or Ω, respectively, unless otherwise noted.  
Lire pF ou Ω sinon les valeurs sont designées  
autrement.

- B** Bassregler  
Bass control  
Contrôle des graves
- S** Sopranregler  
Treble control  
Contrôle des aigus
- L** Lautstärke  
Volume control  
Contrôle de volume
- 7** 4mA +20%  
-10%  
Einstellbar mit R266  
Adjust with R266  
Régler avec R266
- 9** Anschlußbuchse für Autobatterie  
Connection for car battery  
Connexion pour batterie voiture



Einbaulathevorrichtung HV 600  
Car mounting HV 600  
Support HV 600

**7 651 560/561**

Die Anschlußpunkte neben den Platten sind durch Zahlen gekennzeichnet und stimmen mit denen im Schaltbild überein.

Connection points on the boards are marked by numbers which correspond to those in the schematic.

Les points de connexion sur les plaques sont marqués par des nombres et correspondent à ceux indiqués dans le schéma.

Lage der Abgleichpunkte / Position of Alignment Points / Position des points d'alignement

UKW-Teil-Platte / FM Unit Board / Platine partie FM  
Bestückungsseite / Components side / Côté équipement

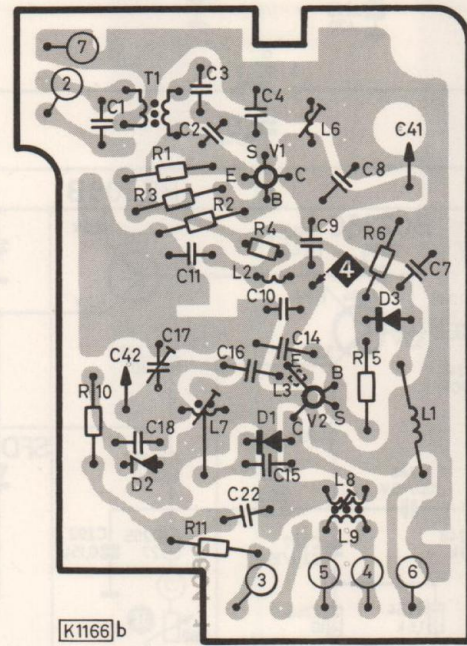


Fig. 6

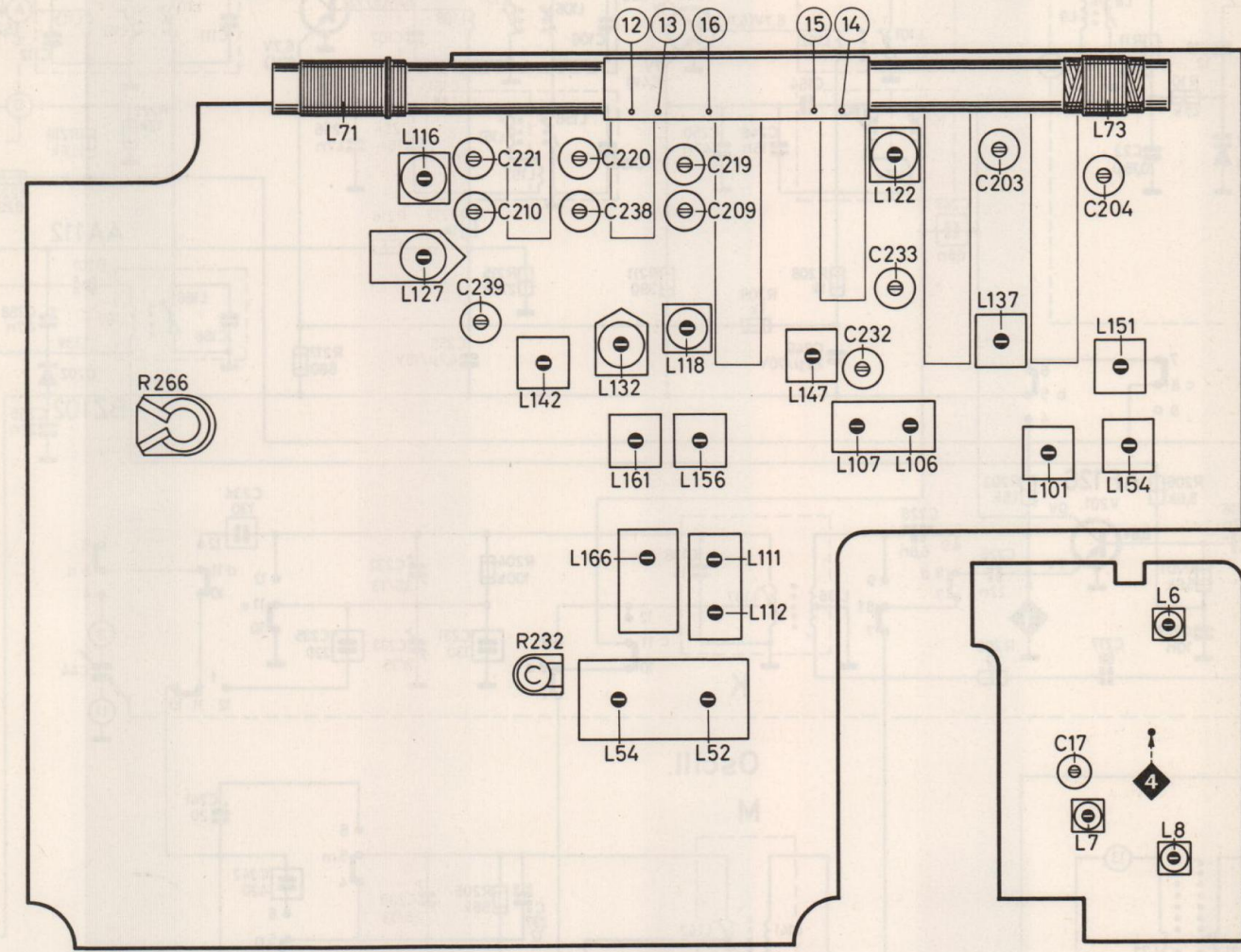


Fig. 5

Ratio-Platte / Ratio Board / Platine détect. rapport  
Bestückungsseite / Components side / Côté équipement

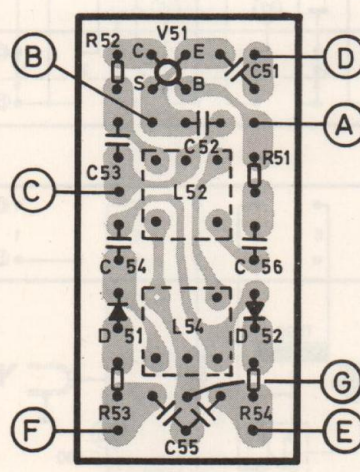


Fig. 7

Anschlußplatte Steckverbindung  
Connecting board plug connection  
Plaque raccordement à fiche

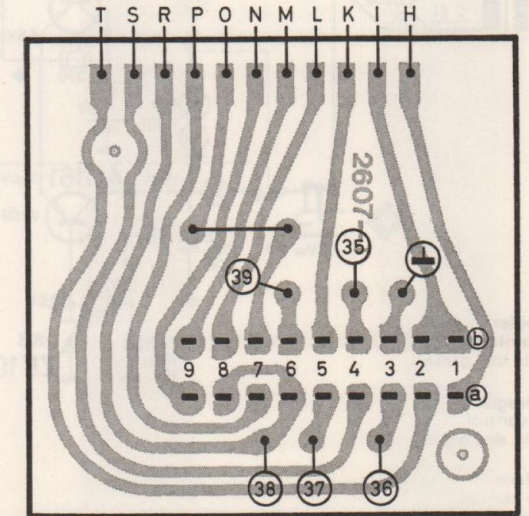


Fig. 8

Abgleichtabelle

Alignment Table

Tableau d'alignement

		Wellenbereiche / Wavebands / Gammes d'ondes					
		U / FM / FM	87,5 - 108 MHz	=	3,43 - 2,77 m		
		K 1 / SW 1 / OC 1	9,4 - 15,5 MHz	=	32,3 - 19,1 m		
		K 2 / SW 2 / OC 2	5,9 - 7,5 MHz	=	51,2 - 39,5 m		
		M 1 / MW 1 / PO 1	1390 - 1620 kHz	=	217 - 182 m		
		M 2 / MW 2 / PO 2	515 - 1410 kHz	=	589 - 210 m		
		L / LW / GO	147 - 340 kHz	=	2025 - 87 m		
Bereich Waveband Gamme	Meßsender Sign. Gen. Générateur de mesure	MHz	Skalenzieger Pointer Indicateur de cadran	1) Abgleichpunkte Trimming points Eléments d'alignement		HF-Empfindlichkeit bezogen bei AM auf 50 mW Ausgangsleistung; FM auf 0,5 V Ratiospannung RF sensitivity on AM for 50 mW output; FM for 0.5 V ratio voltage Sensibilité HF sur AM pour 50 mW puissance de sortie; FM sur 0,5 V tension rapport	
M (ZF / IF / MF)	ab Antennenanschluß von antenna connection depuis prise antenne über künstl. Antenne via dummy antenna à travers antenne fictive Fig. 3	0,46 2) (0,452)	1600	L 166, L 161, L 156, L 154, L 151 auf Maximum / to maximum / sur max.		ca./approx./env. 13 µV	
L	Antenne antenna	0,16	160		Oszillator Oscillateur	Vorkreis Pre-circ. Précircuit	ab Antennenanschluß von antenna connection depuis prise antenne
		0,2	200	L 147		L 132	ca./approx./env. 16 µV
M 2	Antenne antenna	0,3	300				ca./approx./env. 18 µV
		0,59	590	L 142		L 127	ca./approx./env. 11 µV
M 1	Antenne antenna	1,4	1400	C 239		C 210	ca./approx./env. 12 µV
		1,4	1400				ca./approx./env. 11 µV
K 1	Antenne antenna	1,5	1500	C 238		C 209	ca./approx./env. 11 µV
		1,62	1620				ca./approx./env. 11 µV
K 2	Antenne antenna	9,6	31 m	L 137		L 122	ca./approx./env. 6 µV
		15,4	19 m	C 232		C 203	ca./approx./env. 8 µV
M 2	Koppelspule coupling coil bobine de couplage	6,25	6,25	C 233		C 204	ca./approx./env. 5 µV
		0,59	590	L 71	Versch. auf max./shift to max./déplacer sur max.		Ferritantenne Ferrite Antenna Cadre ferrite
M 1	Koppelspule coupling coil bobine de couplage	1,4	1400	C 221			
		1,4	1400	C 219			
L	Koppelspule coupling coil bobine de couplage	1,62	1620	C 220			
		0,2	200	L 73	Versch. auf max./shift to max./déplacer sur max.		
U (ZF / IF / MF)	über 100 pF an <4> via 100 pF to <4> à travers 100 pF à <4>	10,7	104	L 52, L 112, L 111, L 107, L 106, L 101, L 8 auf max. Ratiospannung <6> to max. ratio voltage <6> sur tens. de rapport max. <6> L 54 auf Null/to zero/à zéro <8> *) R 232 auf/to min. Outputmeter/sur outputmètre min.		über Spannungsteiler / via voltage divider / à travers diviseur de tension = 10 : 1 ab Basis/from base/depus base V 202	
				ca./approx./env. 120 µV			
U	Antenne/antenna	über 60 Ω Kabel via 60 Ω cable à travers câble 60 Ω		Oszillator Oscillateur	Zwischenkreis Int. Circ. Circ. interméd.	ab Antennenanschluß von antenna connection depuis prise antenne	
				L 7			ca./approx./env. 2 µV
					L 6		
				C 17			
Q (K1 + U)	Tongenerator AF generator Générateur BF R <sub>i</sub> = 10 kΩ	1000 Hz		Sopranregler „hell“, Baßregler „dunkel“ Treble control: „treble“, bass control: „bass“ Contrôle des aigus = „aigu“, contrôle des graves = „grave“		ab R 81, Abgangspunkt (17) ca. 4 mV from R 81, tie point (17) approx. 4 mV depuis R 81, point (17) 4 mV environ	

1) Kernstellung immer 1. Maximum.

2) Bei Geräten mit besonderer Kennzeichnung AM ZF 452 kHz = 0,452 MHz.

3) Koppelspule, ca. 20 Windungen, 6 cm Durchmesser, an das Meßsenderkabel anschließen und in die Nähe des Ferritstabes bringen. Abgleich nach der Abgleichtabelle.

**Achtung!** Die Taste „Auto“ darf nicht gedrückt sein.

4) Ein AM-Signal, 400 Hz, 30% moduliert, soll eine Ratiospannung von 1,4 V erzeugen. Dann mit R 232 ein Spannungsminimum am Outputmeter einstellen, Fig. 5.

1) The core is turned to the 1st maximum.

2) For sets with special indication IF AM 452 kHz = 0,452 MHz.

3) Connect coupling coil, approx. 20 wdgs., 2.36" φ, to cable of signal generator and approach the coil to ferrite antenna. Align according to alignment table.

**Attention!** The button "Auto" may not be pressed.

4) An AM signal, 400 Hz, 30% modulated, must produce a ratio voltage of 1.4 V. Adjust a voltage minimum at the outputmeter by means of R 232, see fig. 5.

1) Visser le noyau au premier maximum.

2) Pour les postes avec indication spéciale la MF de AM se monte à 452 kHz = 0,452 MHz.

3) Raccorder la bobine de couplage, 20 spires env. φ 6 cm, au câble du générateur de mesure et l'approcher au cadre ferrite selon le tableau d'alignement.

**Attention!** Le bouton "Auto" ne doit pas être enfoncé.

4) Un signal AM, 400 Hz, modulé 30%, doit engendrer une tension de rapport de 1,4 V. Régler une tension minimum à l'outputmètre moyennant R 232 fig. 5.

**BLAUPUNKT KOFFERRADIO**  
**BOSCH Gruppe**

**Derby  
Commander**

**Kundendienstschrift · Service Manual**

**7 651 560/561**

**2. Nachtrag**

**2. Supplement**

**gültig für Geräte ab Nr. 628 300**

**valid for sets from No. 628 300**

1. Ab Gerät Nr. 628 300 entfielen die Antennenbuchse, die Ohrhörerbuchse und die 12 V-Buchse für den Autoanschluß. Eine Außenantenne läßt sich nur noch über die Haltevorrichtung HV 600 anschließen.

2. Ab Gerät Nr. 634 756 fiel der Schalter weg, der den Transformator auf der Primärseite bei Netzbetrieb abschaltete. Hierdurch fließt auch bei abgeschaltetem Gerät ein Regenerierungsstrom, solange der Netzstecker in der Steckdose steckt. Dies gibt zu häufigen Beanstandungen Anlaß, weil die Batterien ausfallen.

Ab Gerät Nr. 649 360 fiel deshalb der Widerstand R 271 weg. Die Geräte werden also nicht mehr regeneriert.

3. Wegen Beschaffungsschwierigkeiten des UKW-Transistors AF 121 ist ein Teil der Geräte mit dem Transistor AF 306 bestückt. Um einen störungsfreien Austausch der Transistoren zu gewährleisten, fiel die Diode D 3 und der Widerstand R 6 weg. Die Drossel L 1 wurde durch R 7 = 100  $\Omega$  ersetzt.

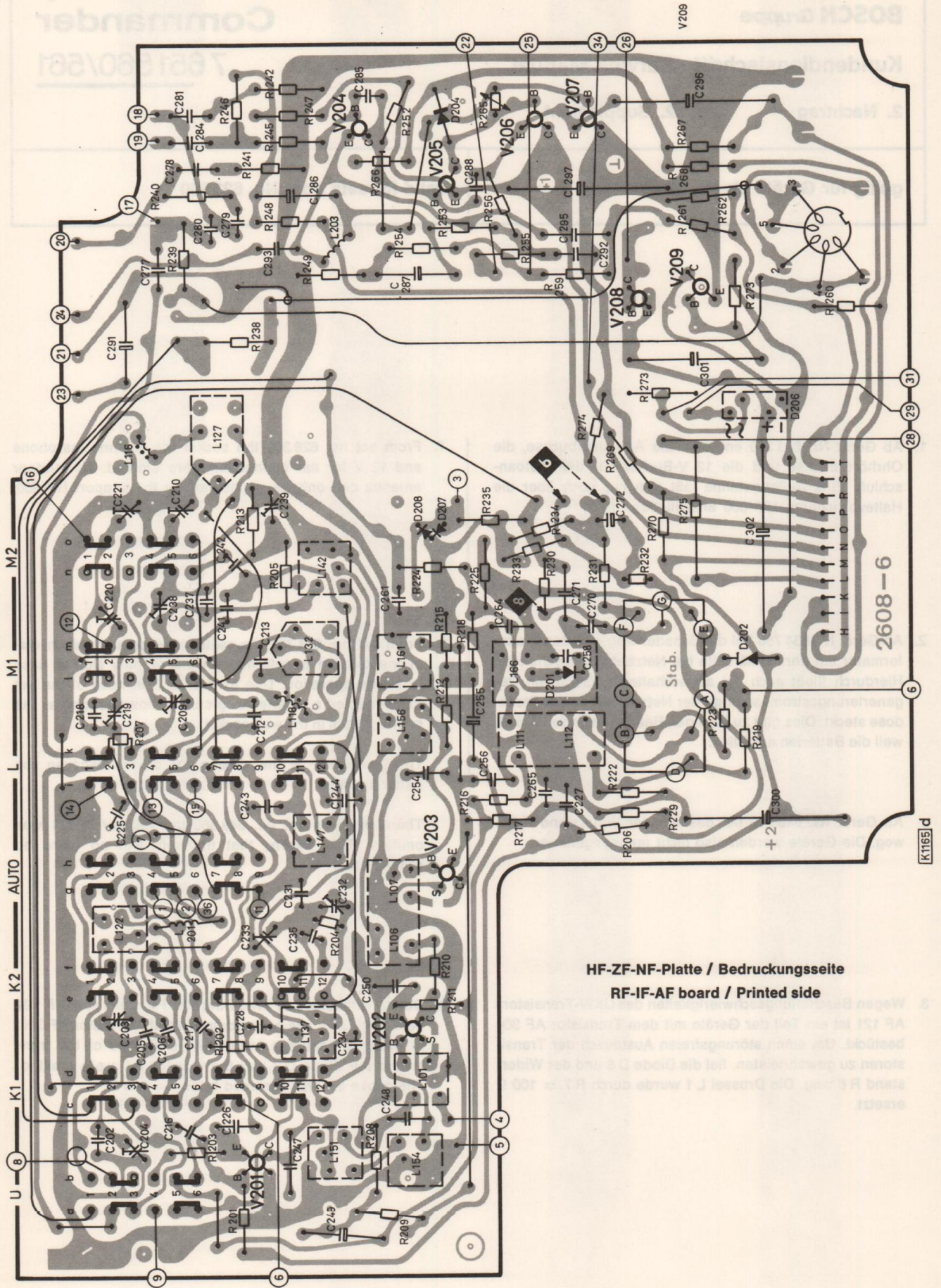
1. From set no. 628 300 the socket for antenna, earphone and 12 V for car connection were omitted. An outdoor antenna can only be connected via the support HV 600.

2. From set no. 634 756 the switch was omitted which disconnected the transformer on the primary side in case of mains operation. Due to this, also in case of the set disconnected a regenerating current flows as long as the mains plug is in the wall socket.

This frequently is the reason for claims because the batteries fail.

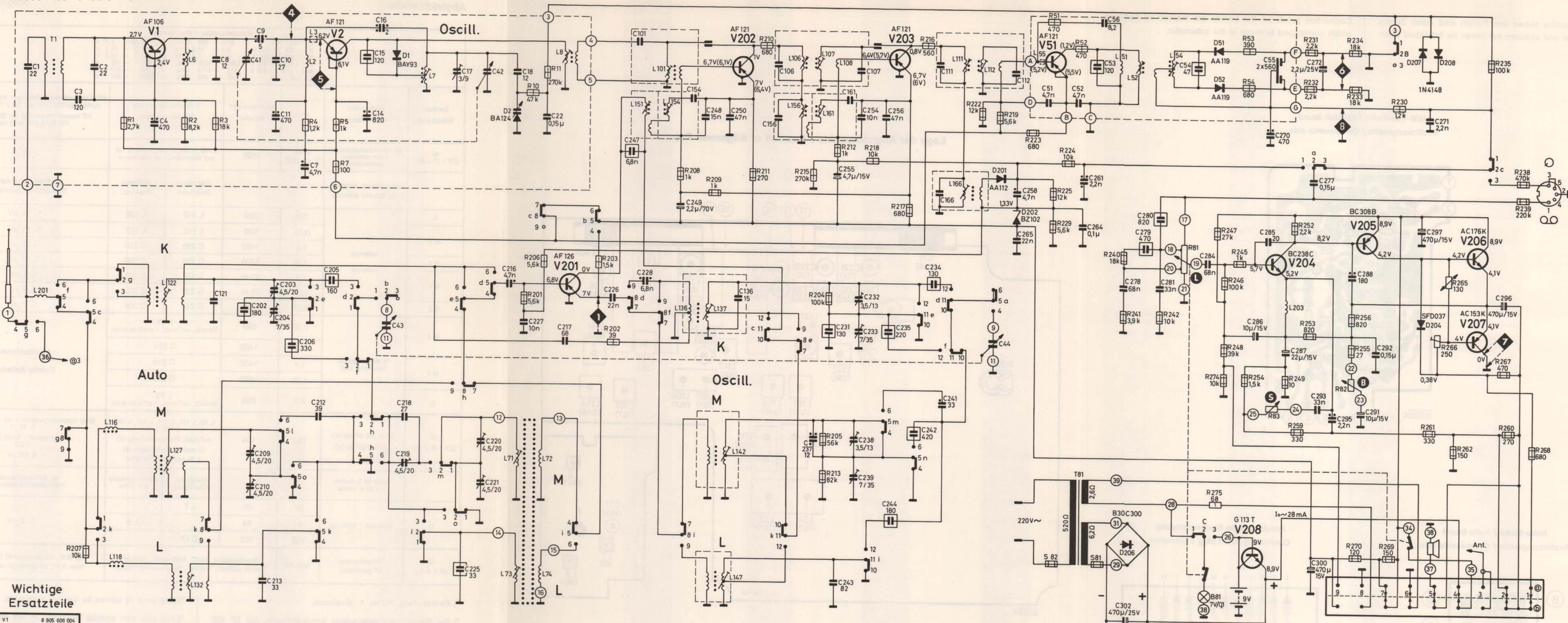
Therefore from set no. 649 360 the resistor R 271 was omitted. This means, that the sets will no more be regenerated.

3. Due to difficulties in procuring the FM transistor AF 121 part of the sets has been equipped with transistor AF 306. In order to assure a troublefree exchange of the transistors the diode D 3 and the resistor R 6 were omitted. The choke L 1 was replaced by R 7 = 100  $\Omega$ .



HF-ZF-NF-Platte / Bedruckungsseite  
RF-IF-AF board / Printed side

KT165 d

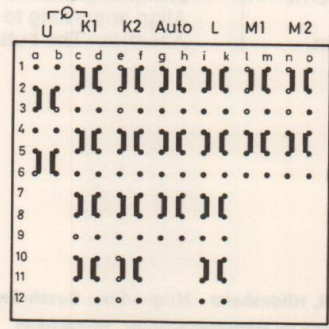


Bitte Bestell-Nummer und Gerätetyp angeben

**Wichtige Ersatzteile**

V1	8 905 606 004
V2, V51, V202, V203	8 905 606 107
V201	8 905 606 154
V204	8 905 707 314
V205	8 905 707 326
V206, 207	8 905 613 150
V208	8 905 605 965
V209	8 905 605 268
D1	8 905 405 308
D2	8 905 405 063
D3, 202	8 905 421 851
D51, 52	8 905 313 017
D201	8 905 305 004
D203	8 905 011 889
D204	8 905 305 056
D206	8 905 013 174
R81	8 901 454 021
R82	8 901 417 142
R83	8 901 417 141
T81	8 627 210 217
SI81	1 904 521 428
SI82	1 904 522 716

**Schalterdiagramm/Switch diagram**  
Diagramme du commutateur

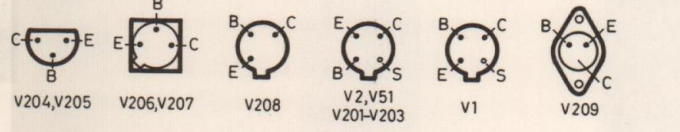


Gezeichnete Schalterstellung: U  
Shown Position: FM  
Position dessinée: FM

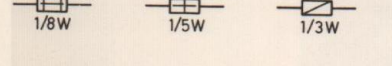
Skalenbeleuchtung  
Dial lamp  
Lampe de cadran

Bereich Band Gamme	Schwingenspannung Osc. voltage Tensión oscil.	Gemessen mit RV an Measured with VTVM at Mesurée avec voltm. à lampes à
L		
M1		
M2	70mV±30%	①
K1		
K2		
U	110mV±30%	⑤

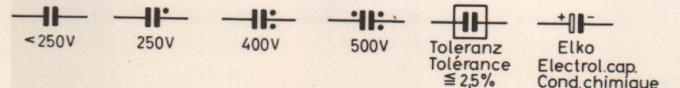
**Transistoranschlüsse/ Transistor connections/Raccordements des transistors**



**Belastbarkeit/Rating/ Charge maximum**



**Nennspannung/ Nominal voltage/Tension nominale**



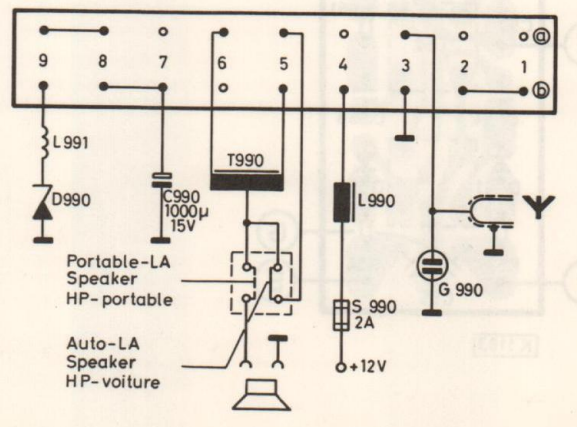
Gleichspannungen Tol.±15% mit Voltmeter  
RI ≥ 50 kΩ/V gegen Masse gemessen  
(ohne Signal) Werte in Klammern für: FM  
DC voltages tol.±15% measured with  
VM RI ≥ 50 kΩ/V to ground  
(without signal) Values in brackets for: FM

Tensions CC tol.±15% mesurées avec voltmètre  
RI ≥ 50 kΩ/V à masse (sans signal)  
Valeurs entre parenthèses pour: FM

Für Werte ohne Bezeichnung pF oder Ω einsetzen.  
Read pF or Ω, respectively, unless otherwise noted.  
Lire pF ou Ω sinon les valeurs sont désignées  
autrement.

- B** Bassregler  
Bass control  
Contrôle des graves
- S** Sopranregler  
Treble control  
Contrôle des aigus
- L** Lautstärke  
Volume control  
Contrôle de volume
- 7** 4mA +20%  
-10%  
Einstellbar mit R266  
Adjust with R266  
Régler avec R266

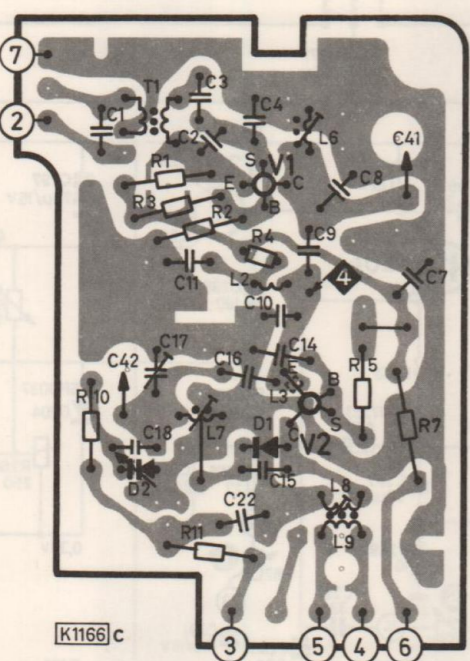
S81 400mA { träge  
slow-blow  
retardé  
S82 50mA



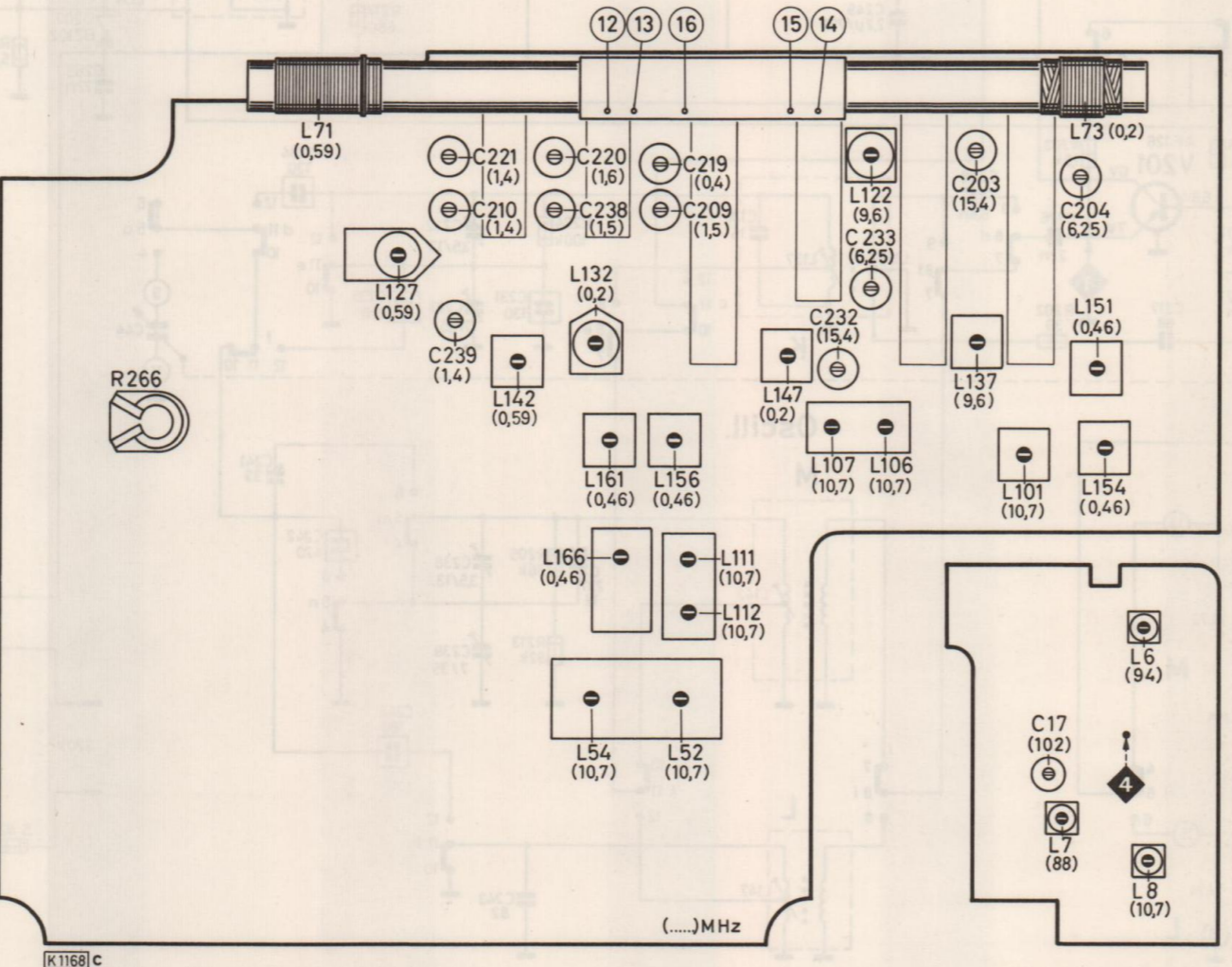
Die Anschlußpunkte neben den Platten sind durch Zahlen gekennzeichnet und stimmen mit denen im Schaltbild überein.

Connection points on the boards are marked by numbers which correspond to those in the schematic.

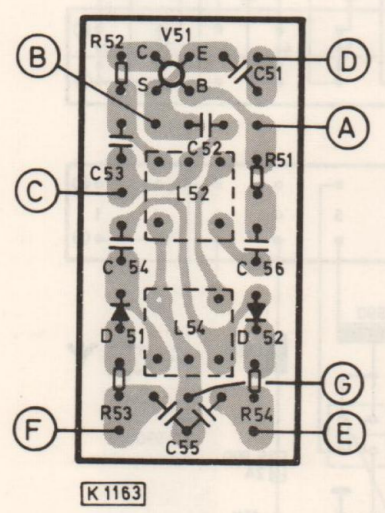
UKW-Teil-Platte / FM Unit Board  
Bestückungsseite / Components side



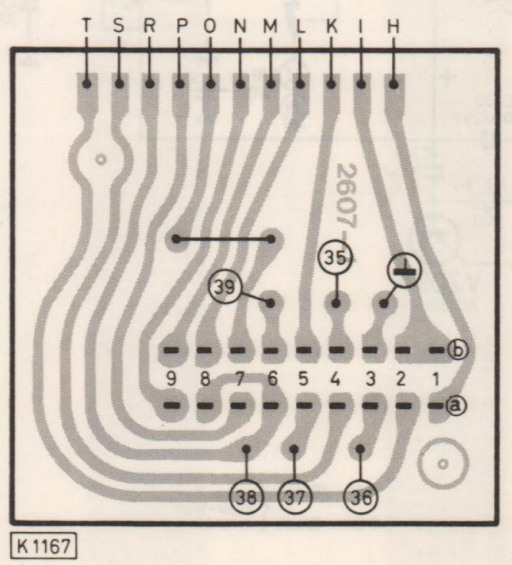
Lage der Abgleichpunkte / Position of Alignment Points



Ratio-Platte / Ratio Board  
Bestückungsseite / Components side



Anschlußplatte Steckverbindung  
Connecting board plug connection



Ableichtabelle

Alignment Table

Bereich Waveband	Meßsender Sign. Gen.	MHz	Skalenzeiger Pointer	Wellenbereiche / Wavebands		HF-Empfindlichkeit bezogen bei AM auf 50 mV Ausgangslstg.; FM auf 0,5 V Ratiospannung RF sensitivity on AM for 50 mV output; FM for 0.5 V ratio voltage
				U / FM / FM	K 1 / SW 1 / OC 1	
M (ZF / IF / MF)	ab Antennenanschluß from antenna connection	0,46 2) (0,452)	1600	L 166, L 161, L 156, L 154, L 151 auf Maximum / to maximum		< 13 µV
	über künstl. Antenne via dummy antenna			Oszillator Oscillator	Vorkreis Pre-circ.	ab Antennenanschluß from antenna connection
L	Antenne antenna	0,2	200	L 147	L 132	< 18 µV
M 2		0,59	590	L 142	L 127	< 11 µV
M 1		1,4	1400	C 239	C 210	< 12 µV
K 1		1,5	1500	C 238	C 209	< 11 µV
K 2		9,6	31 m	L 137	L 122	< 6 µV
		15,4	19 m	C 232	C 203	< 8 µV
		6,25	6,25	C 233	C 204	< 5 µV
M 2	3) Koppelspule coupling coil	0,59	590	L 71 Versch. auf max. / shift to max.		Ferritantenne Ferrite Antenna
		1,4	1400	C 221		
M 1		1,4	1400	C 219		
		1,62	1620	C 220		
L		0,2	200	L 73 Versch. auf max. / shift to max.		
U (ZF / IF / MF)	über 100 pF an <4> via 100 pF to <4>	10,7	104	L 52, L 112, L 111, L 107, L 106, L 101, L 8 auf max. Ratiospannung <6> to max. ratio voltage <6> L 54 auf Null / to zero		über Spannungsteiler / via voltage divider = 10 : 1 ab Basis / from base V 202 < 120 µV
	über 60 Ω Kabel via 60 Ω cable			Oszillator Oscillator	Zwischenkreis Int. Circ.	ab Antennenanschluß from antenna connection
U	Antenne / antenna	88	88	L 7		< 2 µV
		94	94		L 6	
		102	102	C 17		
Q (K 1 + U)	Tongenerator AF generator	1000 Hz		Sopranregler „hell“, Baßregler „dunkel“ Treble control: „treble“, bass control: „bass“		ab R 81, Abgangspunkt (17) ca. 4 mV from R 81, tie point (17) approx. 4 mV

1) Kernstellung immer 1. Maximum.

1) The core is turned to the 1st maximum.

2) Bei Geräten mit besonderer Kennzeichnung AM ZF 452 kHz = 0,452 MHz.

2) For sets with special indication IF AM 452 kHz = 0.452 MHz.

3) Koppelspule, ca. 20 Windungen, 6 cm Durchmesser, an das Meßsenderkabel anschließen und in die Nähe des Ferritstabes bringen. Abgleich nach der Abgleichtabelle. Achtung! Die Taste „Auto“ darf nicht gedrückt sein.

3) Connect coupling coil, approx. 20 wdg., 2.36" Ø, to cable of signal generator and approach the coil to ferrite antenna. Align according to alignment table. Attention! The button "Auto" may not be pressed.