

BLAUPUNKT KOFFERRADIO Derby H 7650720

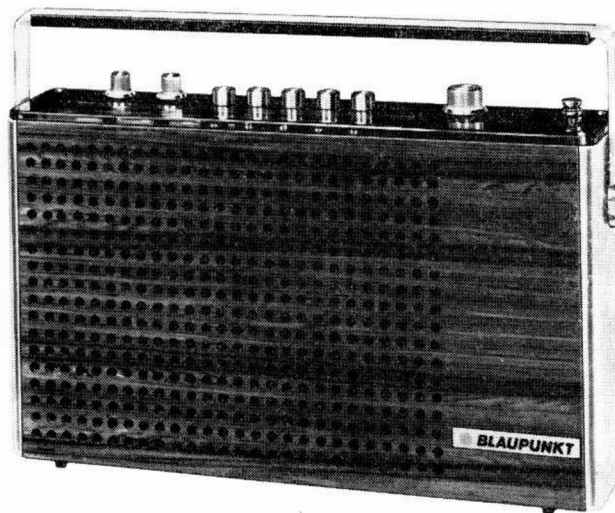
Kundendienstschrift · Service Manual

Derby H „S“ 7650721

Rio 7650722

gültig für Geräte ab Nr. 380001

valid for sets from No. 380001



Derby H

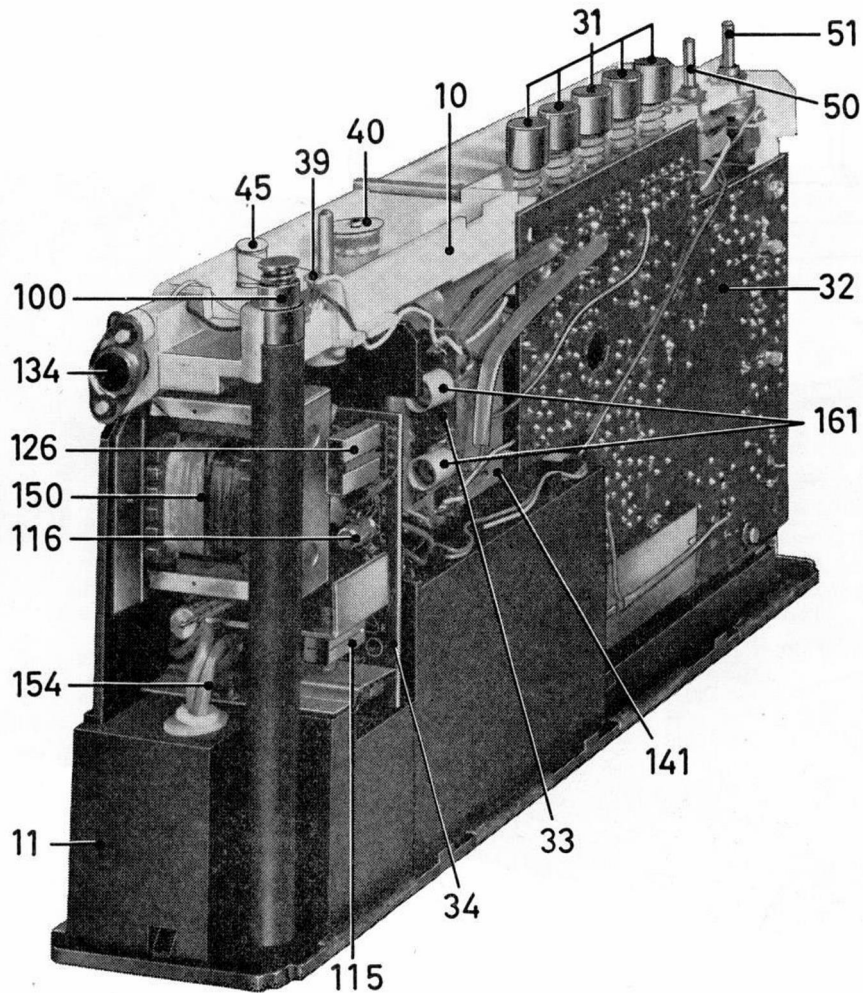
Inhaltsverzeichnis

1. Ersatzteilliste, elektrische und mech. Teile, Bildbeilage	Seite 2-5
2. Ersatzteilliste, Kondensatoren und Widerstände	Seite 5-6
3. Techn. Hinweise und Seilzug	Seite 7, 12
4. Bedruckte Platten	Seite 8
5. Schaltbild	Seite 9-10
6. Lage der Abgleichpunkte und Abgleichtabelle	Seite 11

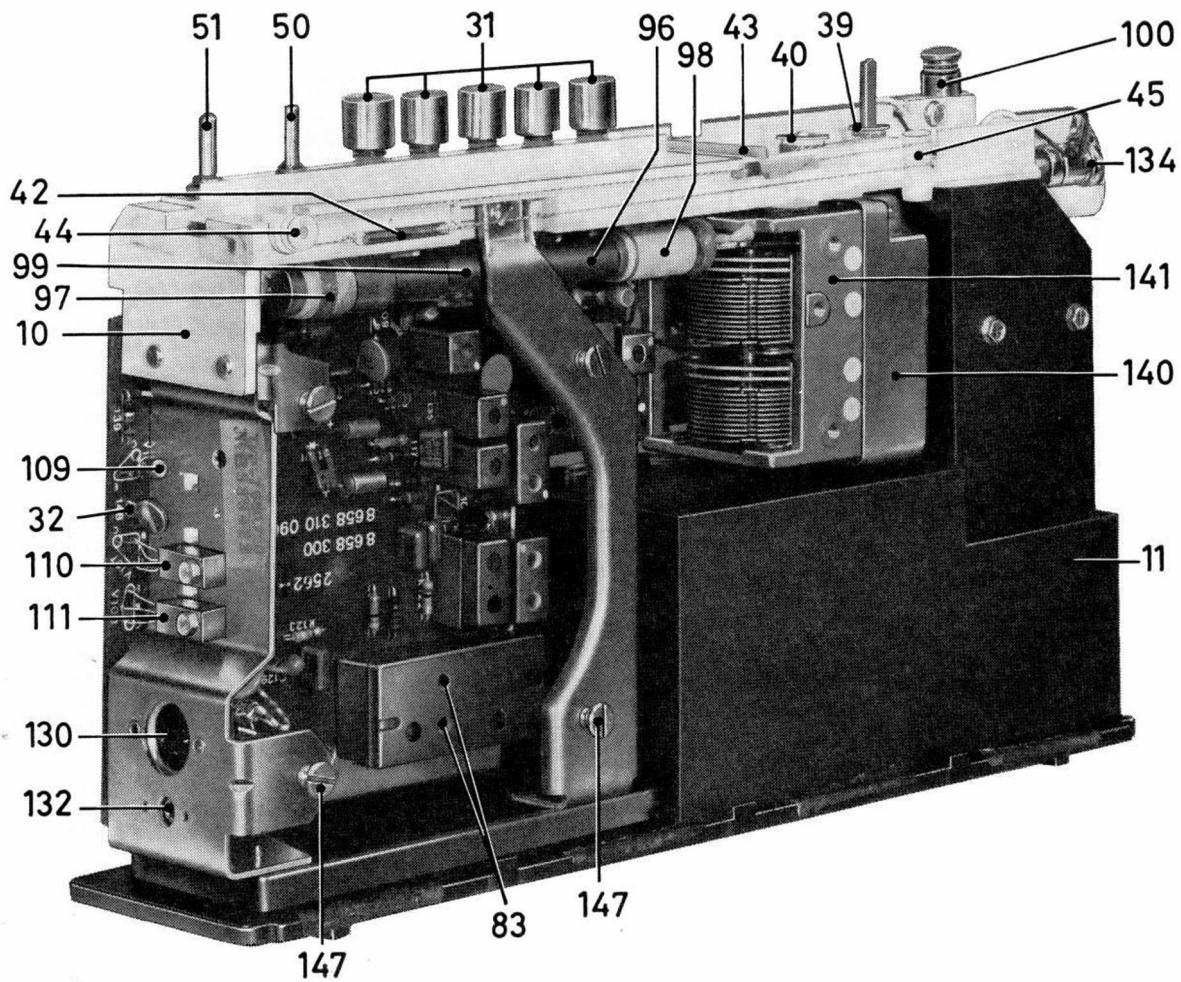
Table of contents

1. Spare parts list, electrical and mechanical parts, illustrations	page 2-5
2. Spare parts list, capacitors and resistors	page 5-6
3. Directions and drive cable	page 7, 12
4. Printed circuit boards	page 8
5. Schematic	page 9-10
6. Position of alignment points and alignment table	page 11

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Best.-Nr. Part-No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
	Gehäuseteile	Housing Parts			
1	Gehäuse ohne Tragbügel, perlweiß	Housing without carrying handle, white	8 655 270 673		
2	Gehäuse ohne Tragbügel, hellmatt	Housing without carrying handle, light mat	8 655 270 670		P
3	Gehäuse ohne Tragbügel, palis.	Housing without carrying handle, rose wood	8 655 270 671		P
4	Gehäuse ohne Tragbügel, für Rio, schwarz	Housing without carrying handle, for Rio black	8 655 270 672		O
5	Tragbügel	Carrying handle	8 657 414 050		K
6	Schraube mit Tragbügelbefestigung	Screw for carrying handle mounting	8 653 410 002		S %
7	Seitenblech links	Side plate, LH	8 655 130 001		C
8	Seitenblech rechts	Side plate, RH	8 655 130 011		C
9	Namenszug „BLAUPUNKT“	Letters "BLAUPUNKT"	8 651 110 031		P %
10	Reflektor	Reflector	8 658 020 200		G
11	Gehäusebodenteil	Bottom housing part	8 658 060 090		F
12	Gehäusebodenteil für Derby H „S“	Bottom housing part for Derby H "S"	8 658 060 095		G
13	Stopfen für TA-Buchse, alu	Protection cap for PU jack, alu	8 652 390 000		X %
14	Stopfen für TA-Buchse, schwarz	Protection cap for PU jack, black	8 650 560 020		L %
15	Stopfen für Antennenbuchse, alu	Protection cap for antenna jack, alu	8 652 390 010		W %
16	Stopfen für Antennenbuchse, schwarz	Protection cap for antenna jack, black	8 620 560 032		M %
17	Batteriehalter	Battery container	8 620 690 151		H
18	Deckel für Batterie-Kasten	Cover for battery container	8 655 260 570		A
19	Deckel für Kabel-Kasten	Cover for cable container	8 655 270 680		B
20	Schale für Verpackung	Plastic packing (Styropor)	8 655 460 100		U %
21	Verpackung	Packing	8 655 430 069		B
	Drucktastensatz	Pushbutton switch			
23	Miniaturflachtaste	Miniature pushbutton	8 908 033 515		J
24	Kontaktschieber für U, M, L	Contact slide for U, M, L	8 624 301 432		A
25	Kontaktschieber für K	Contact slide for K	8 624 301 434		A
26	Kontaktschieber für TA/TR	Contact slide for PU/TR	8 624 301 431		A
27	Kontaktbrücke mit Feder	Contact bridge with spring	8 624 300 101		M %
28	Druckfeder für Kontaktschieber	Pression spring for contact slide	8 624 600 211		H %
29	Formfeder für Sicherungsschieber	Flat spring for locking slide	8 621 200 007		P %
30	Sicherungsblech für Formfeder	Locking plate for flat spring	8 621 300 518		N %
31	Tastenkopf	Pushbutton	8 622 090 091		A
	Bedruckte Platten	Printed Circuit Boards			
32	HF-ZF-NF-Platte	RF, IF, AF board	8 658 300 091	kein Ersatz.	
33	UKW-Teil-Platte	FM unit board	8 628 300 235	no spare part	O
34	Netzteilplatte	Mains unit board	8 658 300 105		O
	Knöpfe und Antriebsteile	Knobs and Drive Parts			
35	Drehknopf f. Lautstärke u. Klang	Knob, volume and tone control	8 622 090 520	zus. bestellen	B
36	Knopfhalter	Knob holder	8 631 212 023	order	F %
37	Drehknopf für Abstimmung	Knob for tuning	8 622 090 530	together	B
38	Knopfhalter	Knob holder	8 631 212 023	zus. bestellen	F %
				order	
				together	
39	Antriebsrolle für Abstimmung	Drive pulley for tuning	8 626 660 101		M %
40	Seilrolle auf Drehkoachse	Idler on variable capacitor shaft	8 626 660 105		P %
41	Antriebsschnur (Meterware)	Drive cord (order in metres)	6 766 111 016		P %
42	Zugfeder für Antriebsschnur	Tension spring for drive cord	8 634 640 037		H %
43	Zeiger, vollst.	Pointer, compl.	8 621 398 076		W %
44	Seilführungsbolzen, einfach	Guiding, bolt for cord, single	8 656 660 003		P %
45	Seilführungsbolzen, doppelt	Guiding, bolt for cord, double	8 656 660 004		P %
	Anzeigeteil	Indicator Units			
47	Skala	Dial	8 651 160 171		J
48	Skala für Rio	Dial for Rio	8 651 160 172		J
49	Befestigungsschraube für Skala	Mounting screw for dial	2 910 614 003		E %



Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Best.-Nr. Part-No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
	Potentiometer und Einstellregler	Potentiometers and Adjusters			
50	Klangwaage 250 k Ω	Tone control 250 k Ω	8 901 417 130	R 171	D
51	Lautstärkeregl. 200 k Ω mit Schalter	Volume control 200 k Ω with switch	8 901 410 003	R 172	H
51	Lautstärkeregl. 200 k Ω mit zwei Schaltern	Volume control 200 k Ω with two switches	8 901 411 000	R 172	J
53	Einstellregler 250 Ω	Adjuster 250 k Ω	8 901 535 237	R 149	B
54	Einstellregler 1,5 k Ω	Adjuster 1.5 k Ω	8 901 509 160	R 147	B
	Spulen	Coils			
55	MW-Oszillatorspulen	MW oscillator coils	8 634 240 256	L 11-13	D
56	Abstimmkern	Iron core	8 908 343 545		U %
57	KW-Vorkreissspulen	SW precircuit coils	8 624 240 225	L 1-3	E
58	Abstimmkern	Iron core	8 908 323 146		N %
59	KW-Oszillatorspulen	SW oscillator coils	8 634 290 849	L 5-7	D
60	Abstimmkern	Iron core	8 908 323 140		N %
61	UKW-Antennenspule	FM antenna coil	8 674 210 265	D 71	P %
62	UKW-Zwischenkreisspule	FM intermediate circuit coil	8 624 240 218	L 71	B
63	UKW-Oszillatortspule	FM oscillator coil	8 624 240 219	L 72	A
	Drosseln	Chokes			
65	Emitterdrossel	Emitter choke	8 634 210 154	D 72	T %
66	Sieb-drossel	Filter choke	8 634 210 155	D 73, 101	X %
67	Emitterdrossel	Emitter choke	8 634 240 732	D 102	B
68	Sieb-drossel	Filter choke	8 634 240 722	D 161	B
69	Ferritperle	Ferrite bead	8 908 313 140	L 171, 172	K %
70	Ferritperle	Ferrite bead	8 908 313 122	L 74	J %



Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Best.-Nr. Part-No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
	Bandfilter	Transformers			
75	1. FM/ZF-Filter	1. FM/IF transformer	8 634 241 132	L 73	A
76	Abstimmkern	Iron core	8 908 323 140		N %
77	2. FM/ZF-Filter (Basiskreis)	2. FM/IF transformer (base circuit)	8 634 290 886	L 15, 16	D
78	Abstimmkern	Iron core	8 908 323 140		N %
79	3. FM/ZF-Filter	3. FM/IF transformer	8 634 290 747	L 31-33	F
80	Abstimmkern	Iron core	8 908 323 140		N %
81	4. FM/ZF-Filter	4. FM/IF transformer	8 634 290 733	L 45-47	G
82	Abstimmkern	Iron core	8 908 323 140		N %
83	FM-Ratiofilter	FM ratio transformer	8 634 290 750	L 55-57	G
84	Abstimmkern	Iron core	8 908 323 140	für L 55	N %
85	Abstimmkern	Iron core	8 908 323 146	für L 57	N %
86	1. AM/ZF-Filter (Kollektorkreis)	1. AM/IF transformer (collector circuit)	8 634 240 255	L 21, 22	D
87	Abstimmkern	Iron core	8 908 343 545		U %
88	1. u. 2. AM/ZF-Filter (Basiskreis)	1. and 2. AM/IF transformer (base circuit)	8 634 240 249	L 26-41	E
89	Abstimmkern	Iron core	8 908 343 545		U %
90	2. AM/ZF-Filter (Kollektorkreis)	2. AM/IF transformer (collector circuit)	8 634 240 251	L 35, 36	E
91	Abstimmkern	Iron core	8 908 343 545		U %
92	AM/ZF-Demodulator	AM/IF demodulator	8 634 240 239	L 51-52	E
93	Abstimmkern	Iron core	8 908 343 540		U %
	Antennen	Antennas			
95	Ferritantenne, vollst.	Ferrite antenna, compl.	8 628 190 392		H
96	Ferritstab	Ferrite rod	8 908 313 967		C
97	LW-Vorkreissspule	LW precircuit coil	8 624 220 099	L 722, 723	C
98	MW-Vorkreissspule	MW precircuit coil	8 624 220 058	L 720, 721	C
99	Halter für Ferritantenne	Support for ferrite antenna	8 628 190 402		U %
100	Teleskopantenne	Telescopic antenna	8 628 120 053		K

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Best.-Nr. Part-No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
	Transistoren	Transistors			
105	BF 341	BF 341	8 905 706 112	V 102	D
106	BF 342	BF 342	8 905 706 114	V 103	D
107	BF 343	BF 343	8 905 706 113	V 104	E
108	BC 168 B	BC 168 B	8 905 707 265	V 105	D
109	BC 262 A	BC 262 A	8 905 706 288	V 106	F
110	AC 187 K	AC 187 K	8 905 613 160	V 107	Z
111	AC 188 K } paarig	AC 188 K } order in pairs		V 108	
112	AF 126, gelb	AF 126, yellow	8 905 606 154	V 101	Z
113	AF 106	AF 106	8 905 606 001	V 71	Z
114	AF 121	AF 121	8 905 606 105	V 72	Z
115	AC 153 KT	AC 153 KT	8 905 605 268	V 161	Z
116	AC 176 X	AC 176 X	8 905 605 384	V 162	Z
	Dioden	Diodes			
120	AA 112	AA 112	8 905 305 004	X 71, 102	Z
121	AA 119 paarig	AA 119 order in pairs	8 905 313 017	X 103, 104	Z
122	SFD 037	SFD 037	8 905 305 056	X 105	Z
123	2,1 ST 10	2.1 St 10	8 905 020 013	X 72	Z
124	2,8 ST 10	2.8 ST 10	8 905 020 014	X 101	A
125	ZF 10	ZF 10	8 905 421 229	X 162	Z
126	B 30 C 300	B 30 C 300	8 905 013 174	X 161	Z
	Stecker und Buchsen	Plugs and Jacks			
130	Anschlußbuchse für TA und TB	Connecting jack for PU and TR	8 908 613 604		X %
131	Stecker für TA/TB, 5-polig	Plug for PU/TR, 5-pole	8 908 603 400		A
132	Anschlußbuchse für Kleinhörer	Connecting jack for earphone	8 908 613 321		W %
133	Stecker für Kleinhörer	Plug for earphone	8 908 603 226		B
134	Antennenbuchse	Antenna jack	8 630 310 210		X %
	Abstimmteil	Tuning Unit			
140	UKW-Teil, vollst.	FM unit, compl.	8 628 810 230		S
141	Drehkondensator	Variable capacitor	8 903 976 271	C 61-64	L
142	Befestigungsschraube	Mounting screw	8 653 410 010		N %
143	Gummipuffer	Rubber cushion	8 620 360 009		G %
	Lautsprecher	Speaker			
145	Lautsprecher	Speaker	8 637 620 040	LA 700	L
146	Puffer	Cushion	8 620 360 008		H %
147	Befestigungsschraube	Mounting screw	8 653 410 010		N %
	Netzteil	Mains Unit			
150	Transformator	Transformer	8 627 210 216	Tr 161	H
151	Sicherungshalter	Fuse holder	8 670 610 033		H %
152	Sicherung 50 mA träge	Fuse 50 mA slow-blow	1 904 522 716	Si 171	Z
153	Sicherung 315 mA träge	Fuse 315 mA slow-blow	1 904 522 727	Si 172	Z
154	Netzkabel	Mains cord	8 624 420 013		C
155	Netzkabel für Derby H „S“	Mains cord for Derby H "S"	8 624 490 052		G
Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Best.-Nr. Part-No.	Pos. i. Schaltbild Pos. i. schematic	Preisgruppe Price group
	Trimmerkondensatoren	Trimmer Capacitors			
160	Trimmer 3 ... 9 pF		8 903 913 102	C 75, 87	A
161	Trimmer 7 ... 35 pF		8 903 913 010	C 82, 90, 111	B
	Elektrolytkondensatoren	Electrolytic capacitors			
165	2 µF ± 20 % Tantal	25 V	8 903 700 510	C 153	B
166	2 µF + 50 - 20 %	70 V	8 903 400 605	C 110	B
167	4,7 µF + 50 - 20 %	15 V	8 903 400 307	C 118	B
168	100 µF + 50 - 20 %	15 V	8 903 405 233	C 144	W %
169	220 µF + 50 - 20 %	16 V	8 903 402 336	C 162	A
170	330 µF + 50 - 20 %	25 V	8 903 405 440	C 161	B
171	500 µF + 50 - 20 %	15 V	8 903 402 314	C 139, 154, 155	B

Lfd. Nr.	Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Part-No.	Pos. i. Schaltbild	Preisgruppe
175		Keramische Kondensatoren	500 V 3 pF ± 0,25 pF	8 902 230 025	C 86	R %
176			500 V 5 pF ± 0,5 pF	8 902 250 025	C 74, 78	R %
177			160 V 12 pF ± 5 %	8 902 212 106	C 88	R %
178			160 V 18 pF ± 5 %	8 902 218 101	C 71	R %
179			250 V 22 pF ± 5 %	8 902 222 106	C 79	R %
180			500 V 51 pF ± 2 %	8 902 251 103	C 85	R %
181			250 V 180 pF ± 2 %	8 902 218 208	C 80	R %
182			400 V 470 pF ± 50 - 20 %	8 902 247 245	C 150, 151	T %
183			500 V 470 pF ± 10 %	8 902 247 235	C 81	R %
184			160 V 1 nF ± 20 %	8 902 210 381	C 72	U %
185			160 V 1,5 nF ± 20 %	8 902 215 320	C 152	U %
186			400 V 2,2 nF ± 50 - 20 %	8 902 222 315	C 129	U %
187			160 V 4,7 nF ± 50 - 20 %	8 902 247 301	C 102, 124	U %
188			30 V 10 nF ± 80 - 20 %	8 902 210 426	C 73	U %
189			250 V 10 nF ± 80 - 20 %	8 902 210 440	C 126, 138, 143	U %
195		Plastic Film Capacitors	160 V 82 pF ± 2,5 %	8 902 730 223	C 108	S %
196			160 V 110 pF ± 1 %	8 902 731 026	C 101	U %
197			160 V 280 pF ± 2,5 %	8 902 730 367	C 109	S %
198			160 V 320 pF ± 2,5 %	8 902 730 370	C 146	T %
199			25 V 360 pF ± 2,5 %	8 902 704 238	C 115	T %
200			160 V 1 nF ± 10 %	8 902 731 649	C 136	U %
201			25 V 1,5 nF ± 5 %	8 902 704 453	C 89	V %
202			25 V 6,8 nF ± 2,5 %	8 902 704 269	C 104	W %
203			100 V 15 nF ± 20 %	8 902 913 605	C 132, 117	V %
204			100 V 22 nF ± 10 %	8 902 913 309	C 103, 105	V %
205			100 V 33 nF ± 10 %	8 902 913 313	C 130	X %
206			100 V 47 nF ± 20 %	8 902 913 617	C 116, 122, 123	X %
207			100 V 68 nF ± 20 %	8 902 913 621	C 137	X %
208			100 V 0,1 µF ± 20 %	8 902 913 625	C 125, 133, 140	X %
209			100 V 0,68 µF ± 20 %	8 902 911 645	C 145	D
215		Resistors	1/8 W 10 Ω ± 10 %	8 900 303 101	R 143	U %
216			1/8 W 100 Ω ± 10 %	8 900 303 102	R 139	P %
217			1/5 W 150 Ω ± 5 %	8 900 301 152	R 153	P %
218			1/8 W 150 Ω ± 10 %	8 900 303 152	R 146	P %
219			1/8 W 390 Ω ± 10 %	8 900 303 392	R 105, 116	P %
220			1/5 W 390 Ω ± 5 %	8 900 301 392	R 152	P %
221			1/5 W 470 Ω ± 5 %	8 900 301 472	R 76, 162	P %
222			1/8 W 470 Ω ± 10 %	8 900 303 472	R 108, 133	P %
223			1/5 W 560 Ω ± 5 %	8 900 301 562	R 161	P %
224			1/5 W 680 Ω ± 5 %	8 900 301 682	R 72	P %
225			1/8 W 820 Ω ± 10 %	8 900 303 822	R 132	P %
226			1/8 W 1 kΩ ± 10 %	8 900 303 103	R 111, 138	P %
227			1/5 W 1,2 kΩ ± 5 %	8 900 301 123	R 73, 144	P %
228			1/8 W 1,2 kΩ ± 10 %	8 900 303 123	R 115, 145	P %
229			1/5 W 1,5 kΩ ± 5 %	8 900 301 153	R 140	P %
230			1/5 W 2,7 kΩ ± 5 %	8 900 301 273	R 71	P %
231			1/8 W 2,7 kΩ ± 10 %	8 900 303 273	R 102	P %
232			1/8 W 3,3 kΩ ± 10 %	8 900 303 333	R 103, 151	P %
233			1/8 W 4,7 kΩ ± 10 %	8 900 303 473	R 109, 123	P %
234			1/5 W 4,7 kΩ ± 5 %	8 900 301 473	R 130	P %
235			1/8 W 5,6 kΩ ± 10 %	8 900 301 563	R 101, 118, 119, 131	P %
236			1/5 W 8,2 kΩ ± 5 %	8 900 301 823	R 74	P %
237			1/8 W 10 kΩ ± 10 %	8 900 303 104	R 117, 122	P %
238			1/8 W 12 kΩ ± 10 %	8 900 303 124	R 125	P %
239			1/5 W 15 kΩ ± 5 %	8 900 301 154	R 75	P %
240			1/5 W 27 kΩ ± 5 %	8 900 301 274	R 129, 141	P %
241			1/8 W 27 kΩ ± 10 %	8 900 303 274	R 150	P %
242			1/5 W 100 kΩ ± 5 %	8 900 301 105	R 124	P %
243			1/5 W 150 kΩ ± 5 %	8 900 301 155	R 104	P %
244			1/5 W 220 kΩ ± 5 %	8 900 301 255	R 126	P %
245			1/8 W 220 kΩ ± 10 %	8 900 303 225	R 110	P %
246			1/5 W 680 kΩ ± 5 %	8 900 301 685	R 137	P %
247			1/5 W 180 kΩ ± 5 %	8 900 301 185	R 136	P %
250		NTC-Widerstand	1/8 W 10 Ω ± 10 %	8 901 325 015	R 148	C
250	130	NTC Resistor				



1 Stromversorgung

Das Gerät ist mit einem Batteriehalter ausgerüstet, in dem wahlweise **2 Flachbatterien je 4,5 Volt** oder **6 Babyzellen je 1,5 Volt** (25 mm ϕ) untergebracht werden können.

Außerdem kann das Gerät mit dem Netzkabel an 220 V Wechselstrom betrieben werden. Die Batterien werden in diesem Falle mittels einer Spezialschaltung regeneriert.

2 Einstellung des Kollektorruehestromes

- 2.1 Die Betriebsspannung soll 9 Volt betragen.
- 2.2 Vor der Ruhestrom-Einstellung das Gerät ca. 1 Stunde bei Prüfraum-Temperatur lagern.
- 2.3 In die gemeinsame Kollektorleitung beider Endtransistoren ($\langle 7 \rangle$ Fig. 3) ein Milliampere-meter schalten (Multavi V, Meßbereich 15 mA).
- 2.4 Lautstärkereglern auf Minimum.
- 2.5 Den Ruhestrom ca. 1 Minute nach dem Einschalten des Gerätes mit dem Einstellregler R 149 (Fig. 2) auf 4 mA + 20 - 10 % einstellen.

3 Abgleich

- 3.1 Die Betriebsspannung soll 9 Volt betragen.
- 3.2 Meßsender und Empfänger erden.
- 3.3 Zeiger mit Eichmarke in Deckung bringen. (Linke Skalenseite.)
- 3.4 Outputmeter ($R_i \geq 100 \Omega$) parallel zum eingebauten Lautsprecher anschließen. 50 mW = 0,5 V am Outputmeter.
- 3.5 Lautstärkereglern voll aufdrehen, Klangwaage in Mittelstellung.
- 3.6 Beim AM-ZF-Abgleich Spannungsteiler, Fig. 1, verwenden.
- 3.7 Beim FM-Abgleich ein hochohmiges Voltmeter ($R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$) parallel zu C 153 anschließen, $\langle 6 \rangle$ Fig. 3.
- 3.8 Angegebene Reihenfolge der Abgleich-elemente einhalten.
- 3.9 Zum UKW-HF-Abgleich muß das Kunststoffunterteil abmontiert werden. Hierzu müssen die 3 Schrauben am Boden und die beiden Schrauben am Oberteil unterhalb der Antriebsachse entfernt werden.

1 Power Supply

The set is equipped with a battery container for **2 flat batteries of 4.5 V each** or **6 C-size batteries of 1.5 V each** ($\phi 1''$).

Moreover the set can be connected to the mains of 220 V AC with the mains cord supplied. In this case the batteries are regenerated by means of a special circuit.

2 Setting Collector Zero Signal Current

- 2.1 The operating voltage should be 9 volts.
- 2.2 Previous to setting collector zero signal current store set at test room temperature for approx. 1 hour.
- 2.3 Connect an ammeter (Multavi V, measuring band 15 mA) to the combined collector lead of both output transistors ($\langle 7 \rangle$ fig. 3).
- 2.4 Turn volume control to minimum.
- 2.5 Approx. 1 minute after switching on set, set zero signal current via adjuster R 149 (fig. 2) to 4 mA + 20 - 10 %.

3 Alignment

- 3.1 Operating voltage should be 9 V.
- 3.2 Ground signal generator and set.
- 3.3 Line up pointer with LH end calibration of dial.
- 3.4 Connect outputmeter ($R_i \geq 100 \Omega$) in parallel to built-in speaker. 50 mW = 0.5 V output.
- 3.5 Turn volume to maximum tone control to centre position.
- 3.6 For AM-IF-alignment, use voltage divider, fig. 1.
- 3.7 For FM alignment connect VM ($R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$) in parallel to C 153 $\langle 6 \rangle$ fig. 3.
- 3.8 Follow alignment sequence carefully.
- 3.9 For the FM RF alignment the plastic bottom part must be removed. For this purpose remove the 3 screws at the bottom and the 2 screws at the top part below the tuning shaft.

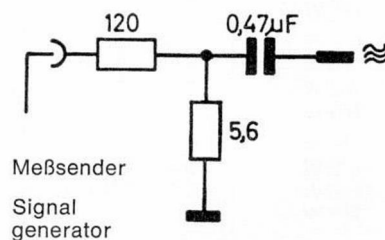
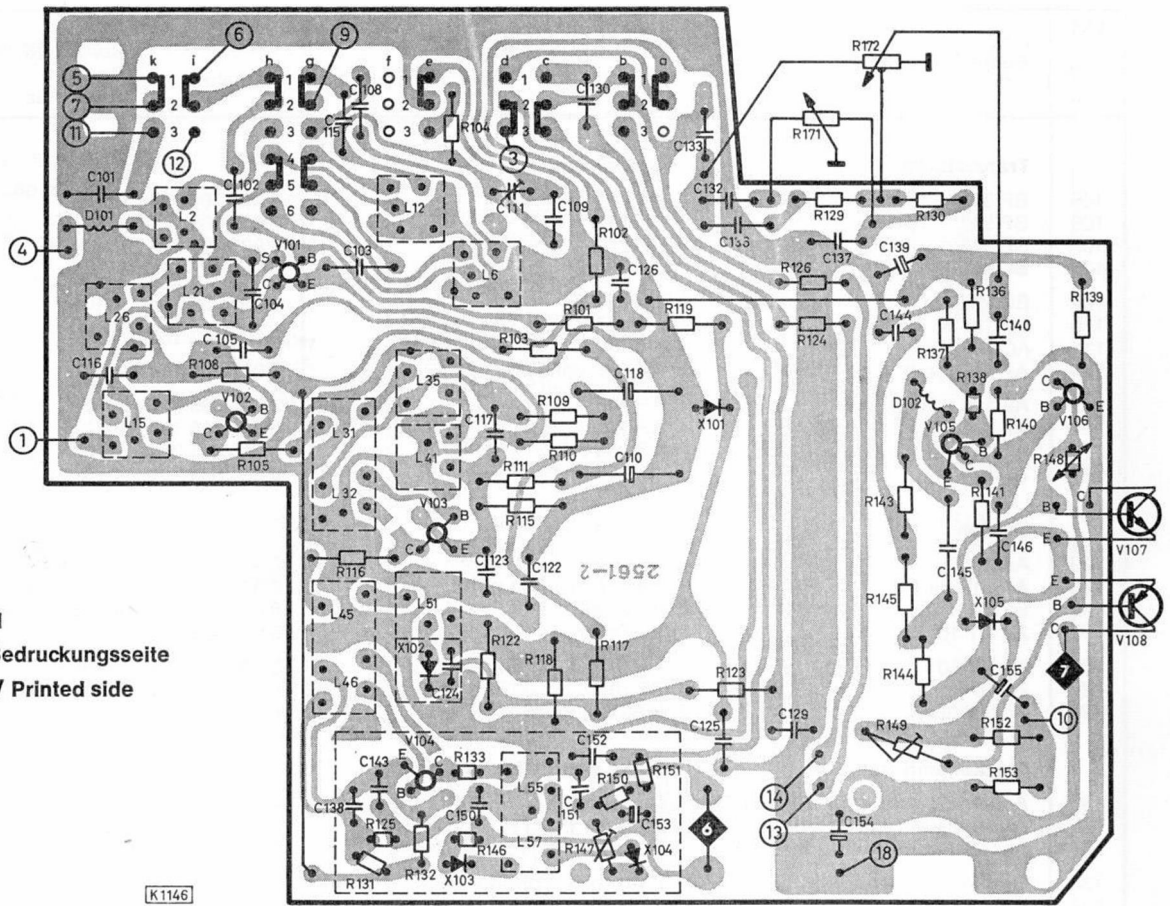


Fig. 1

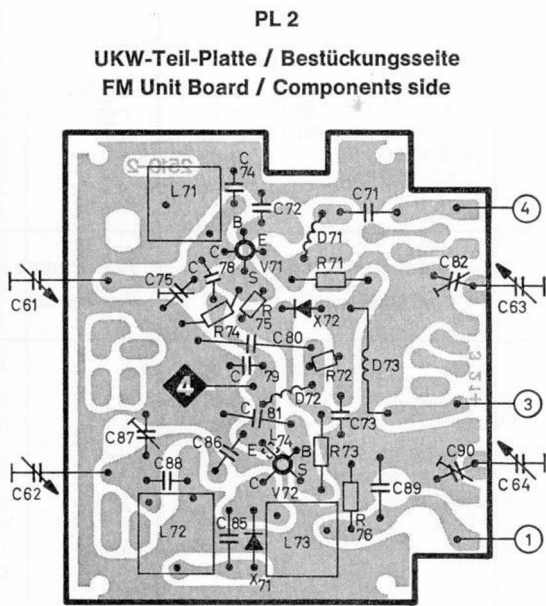
HF-ZF-N
RF-IF





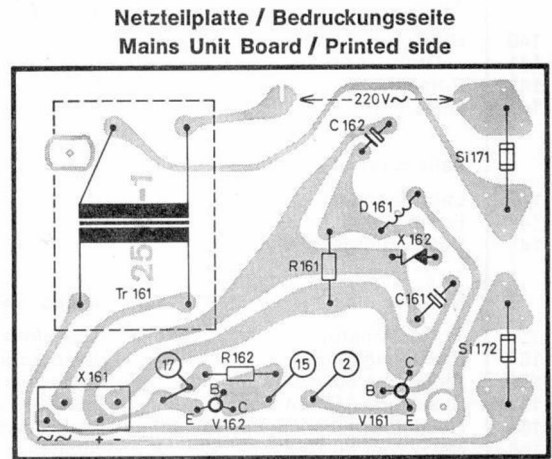
PL 1
HF-ZF-NF-Platte / Bedruckungsseite
RF-IF-AF board / Printed side

Fig. 3



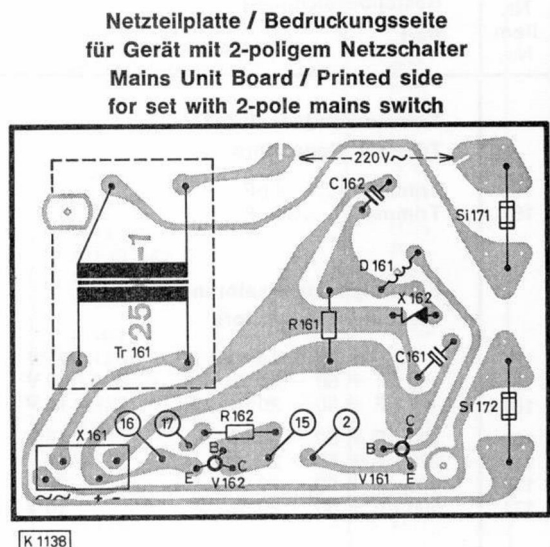
PL 2
UKW-Teil-Platte / Bestückungsseite
FM Unit Board / Components side

Fig. 4



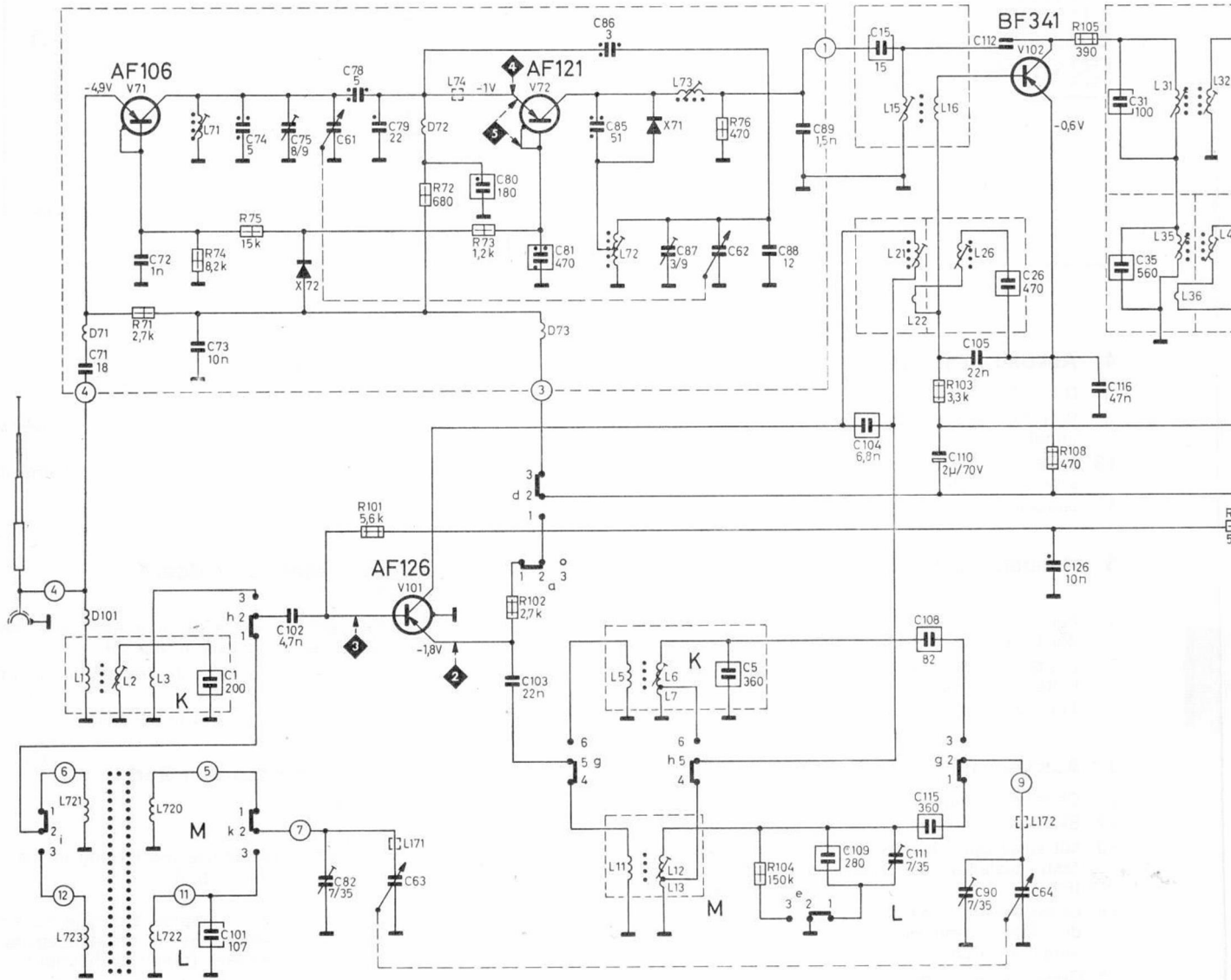
Netzteilplatte / Bedruckungsseite
Mains Unit Board / Printed side

Fig. 5a



Netzteilplatte / Bedruckungsseite
für Gerät mit 2-poligem Netzschalter
Mains Unit Board / Printed side
for set with 2-pole mains switch

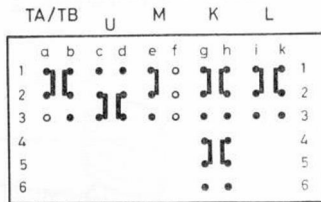
Fig. 5b



Best. Nr./Part.nos./Réf.

- V101 8 905 606 154
- V102 8 905 706 112
- V103 8 905 706 114
- V104 8 905 706 113
- V105 8 905 707 265
- V106 8 905 706 288
- V107/108 8 905 613 160
- V161 8 905 605 268
- V162 8 905 605 384
- V71 8 905 606 001
- V72 8 905 606 105
- X71,102 8 905 305 004
- X72 8 905 020 013
- X101 8 905 020 014
- X103,104 8 905 313 017
- X105 8 905 305 056
- X161 8 905 013 174
- X162 8 905 421 229
- Tr161 8 627 210 216
- Si161 1 904 522 716
- Si162 1 904 522 727
- R171 8 901 417 130

Schalterdiagramm/Switch diagram
Diagramme du commutateur



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

Bereich Band Gamme	Schwingungsspannung Oscillator voltages Tension oscillatrice	Gemessen mit Voltm. an Measured with VM at Mesurée avec voltmètre à
M	80 - 120 mV	2
L	70 - 110 mV	
K	80 - 120 mV	5
U	70 - 150 mV	

Gleichspannungen Tol ±15% mit Voltm.
Ri ≥ 50 kΩ/V gegen + gemessen.
(ohne Signal)

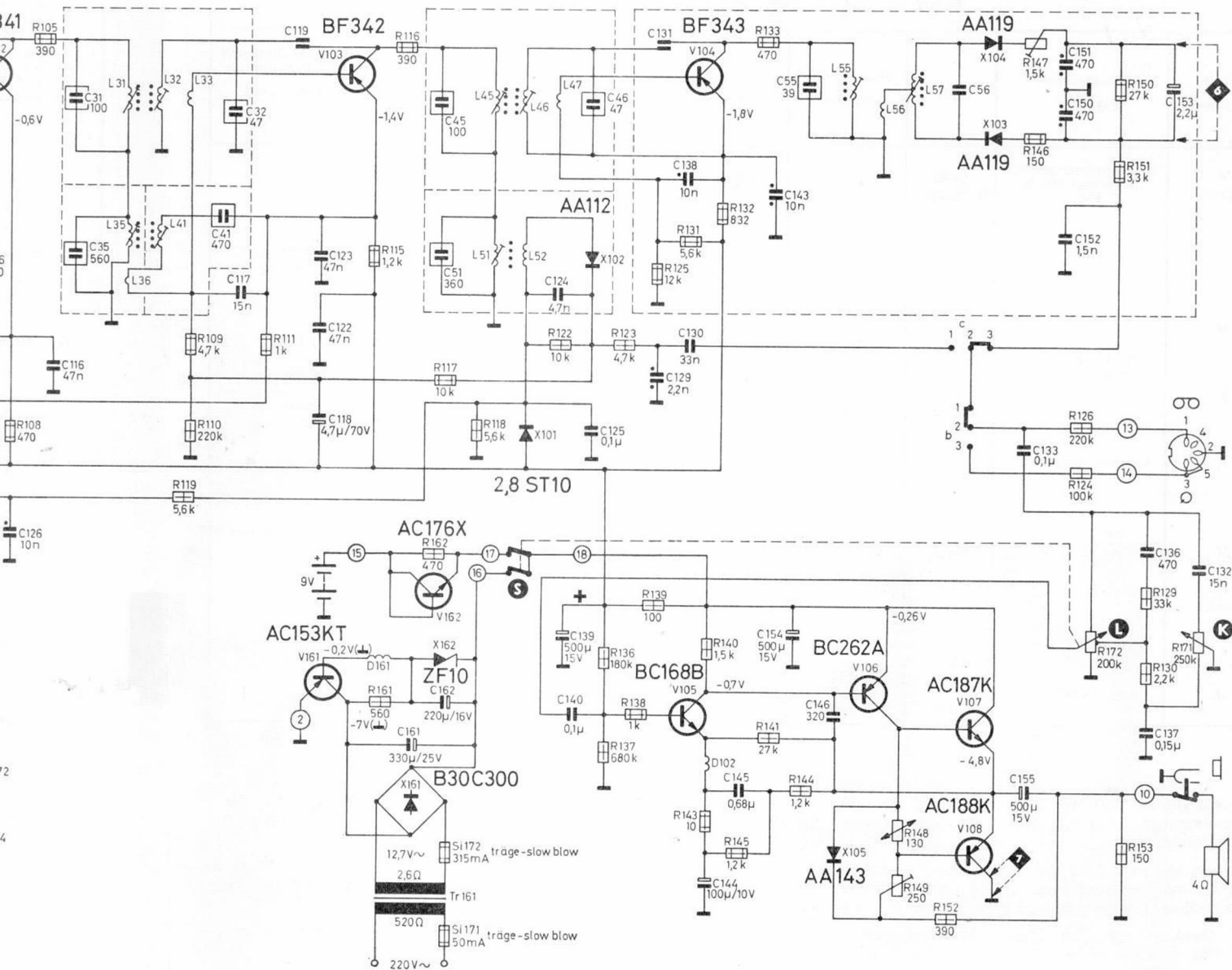
DC voltages tol ±15% measured with
VM Ri ≥ 50 kΩ/V against + (without signal)

Tensions CC tol ± 15% mesurées avec
Ri ≥ 50 kΩ/V contre + (sans signal)

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.

Änderungen vorbehalten! Modifications reserved!

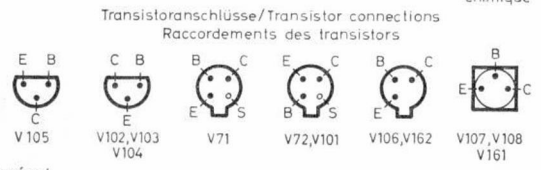
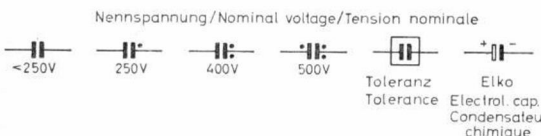
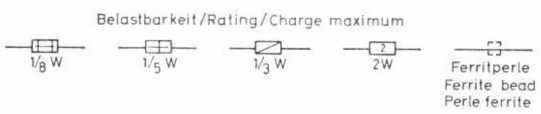
K1137d



Widerstände Tol ±15% mit Voltmeter
/V gegen + gemessen.
(without signal)

Kondensatoren tol ±15% gemessen mit
10kΩ/V against + (without signal)

Transistoren tol ±15% mesurées avec voltmètre
/V contre + (sans signal)



L Lautstärkereger
Volume control
Contrôle de volume

K Klangwaage
Tone control
Rég. de tonalité

◇ Einstellbar mit R149
Adjust with R149
Régler avec R149 } 5mA ± 0,5mA

S Schalter 2-polig ab Ger.Nr.
Switch 2-pole from set no.
Commutateur à 2 contacts
à partir appareil no. } 391 610 f. 7 650 720
393 006 f. 7 650 721
591 180 f. 7 650 722

7 650 720/721/722

Modifications reserved! Modifications réservées!

		Wellenbereiche / Wavebands				
	U/FM	87.4 - 108 MHz =	3.43 - 2.77 m			
	K/SW	5.98 - 6.20 MHz =	50.20 - 48 m			
	M/MW	515 - 1620 kHz =	584 - 185 m			
	L/LW	148 - 255 kHz =	1176 - 2040 m			
Bereich Waveband	Meßsender Sign. Gen.	MHz	Skalenzeiger Pointer	Abgleichelemente Trimming points		HF-Empfindlichkeit bezogen bei AM auf 50 mW Ausgangslstg.; FM auf 0.5 V Ratiospannung RF sensitivity on AM for 50 mW output; FM for 0.5 V ratio voltage
M (ZF/IF)	über Spannungsteiler via voltage divider Fig. 1	0,46 ³⁾ (0,452)	1600	L 51, L 41, L 35, L 26, L 21 auf Maximum / to maximum		ab Basis/from base V 101 ca./approx. 35 μ V
				Oszillator Oscillator	Vorkreis Pre-circ.	bei M und L im homogenen Feld on M and L in homogeneous field
M	²⁾ Koppelspule coupling coil	0,59	590	L 12	L 720	ca./approx. 110 μ V/m
		1,5	1500	C 90	C 82	ca./approx. 60 μ V/m
L		0,2	200	—	L 722	ca./approx. 200 μ V/m
		0,16	160	C 111	—	ca./approx. 400 μ V/m
K	Antenne/antenna <1>	6,1	6,1	L 6	L 2	über 10 pF ab <1> via 10 pF from <1> ca./approx. 12 μ V
U (ZF / IF)	über 1 n an <4> via 1 n to <4> Fig. 4	10,7	104	L 55, L 46, L 45, L 32, L 31, L 15, L 73 auf max. Ratiospannung to max. ratio voltage L 57 auf/to max. Outputmeter ¹⁾ R 147 auf/to min. Outputmeter		über Spannungsteiler/via voltage divider ca./approx. 600 μ V
	über 60 Ω Kabel via 60 Ω cable			Oszillator Oscillator	Zwischenkreis Int. circ.	ab Antennenanschluß from antenna connection
U	Antenne/antenna	88	88	L 72	L 71	ca./approx. 3 μ V
		104	104	C 87	C 75	

- 1) Ein AM-Signal, 400 Hz, 30 % moduliert, soll eine Ratiospannung von 1,4 V erzeugen. Dann mit R 147 ein Spannungsminimum am Outputmeter einstellen, Fig. 2.
- 2) Koppelspule, ca. 20 Windungen, 6 cm Durchmesser, an das Meßsenderkabel anschließen und in die Nähe des Ferritstabes bringen. Abgleich nach der Abgleichtabelle.
- 3) Bei Geräten mit besonderer Kennzeichnung AM ZF 452 kHz = 0,452 MHz.

- 1) 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 147, see fig. 2.
- 2) 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.
- 3) For sets with special indication IF AM 452 kHz = 0.452 MHz.

Lage der Abgleichpunkte / Position of Alignment Points

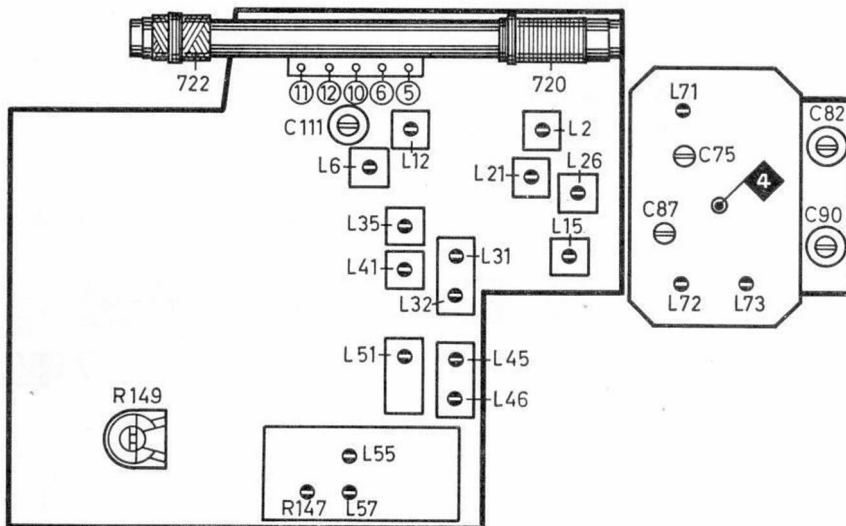
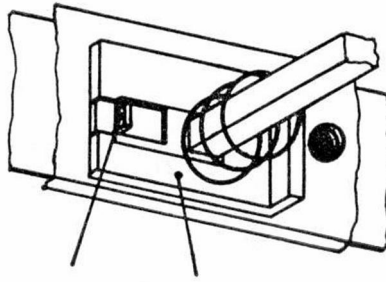


Fig. 2



Nase Sicherungsglasche
Nose Locking

Fig. 6

4 Ausbau des Chassis

- 4.1 Die 3 Bedienungsknöpfe abziehen.
- 4.2 Befestigungsschrauben der Skala entfernen und Skala abnehmen.
- 4.3 2 Gehäuseschrauben neben dem Lautstärkereglern und eine unterhalb der Teleskopantenne entfernen.
- 4.4 Gehäuse nach oben abziehen.

5 Ausbau der Netzteilplatte

- 5.1 Chassis ausbauen.
- 5.2 Ferritantenne ablöten und abschrauben. Antenne aus der Halterung am Boden herausziehen.
- 5.3 Die beiden Bodenschrauben am Trafo und die Schraube hinter der Antennenbuchse entfernen.
- 5.4 Trafo mit Platte nach hinten herausziehen.

6 Auswechseln eines Drucktastenschiebers

- 6.1 Chassis ausbauen.
- 6.2 Skala abschrauben.
- 6.3 Mit einer Spitzpinzette die Sicherungsglasche am Drucktastenschieber der Taste „M“ nach vorn aushaken (Fig. 6).
- 6.4 Durch leichten seitlichen Zug (ca. 1 mm) an der Nase des Sicherungsschiebers (Fig. 6) erfolgt die Entriegelung der 5 Tasten. (Tasten festhalten!)
- 6.5 Gewünschten Tastenschieber herausziehen und auswechseln.
- 6.6 Nach gleichzeitigem Hinunterdrücken aller 5 Tasten Sicherungsglasche wieder einhaken.

7 Auswechseln des Skalenseils

- 7.1 Chassis ausbauen.
- 7.2 Skalenseil (Länge ca. 1,0 m) nach Fig. 7 auflegen.

4 Removal of Chassis

- 4.1 Remove the 3 operating knobs.
- 4.2 Unscrew mounting screws of the dial and remove dial.
- 4.3 Remove 2 cabinet screws next to volume control and one screw below the telescopic antenna.
- 4.4 Remove cabinet.

5 Removal of Mains Unit Board

- 5.1 Remove chassis.
- 5.2 Unsolder and unscrew ferrite antenna. Remove antenna from the support at the bottom of the set.
- 5.3 Remove the 2 bottom screws at the transformer and the screw behind the antenna jack.
- 5.4 Remove transformer with board to the rear.

6 Exchange of a Pushbutton Rod

- 6.1 Remove chassis.
- 6.2 Unscrew dial.
- 6.3 With a pair of tweezers release the locking at the rod of the pushbutton "M", see fig. 6.
- 6.4 By pulling slightly sideways (approx. 0.04") at the nose of the securing slide (see fig. 6) the disengagement of the 5 pushbuttons takes place (retain pushbuttons!).
- 6.5 Remove the respective pushbutton rod and replace it by the new one.
- 6.6 Depress the 5 pushbuttons simultaneously and reengage locking.

7 Exchange of the Drive Cable

- 7.1 Remove chassis.
- 7.2 Place drive cable as shown in fig. 7 (length approx. 40").

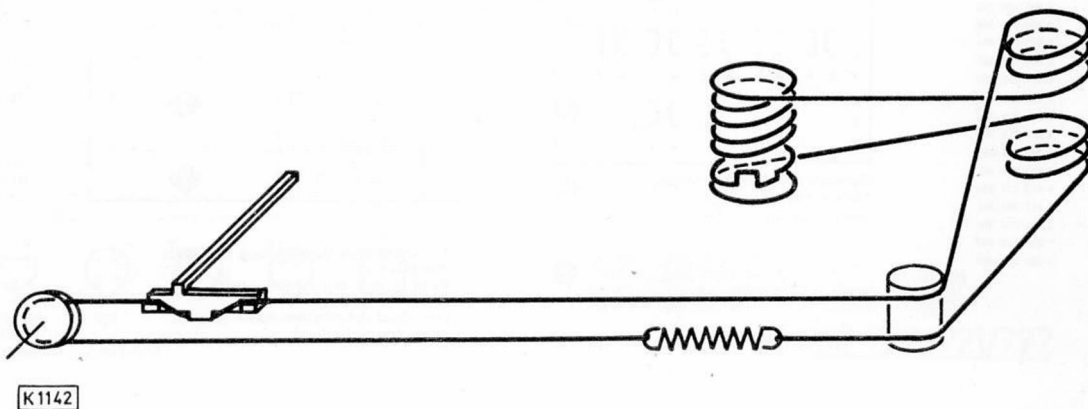


Fig. 7