

## Kundendienstschrift

## Service Manual

**gültig für Geräte ab Nr. 820 001**

**valid for Sets from No. 820 001**

Das Autoradio ist für den Betrieb an 12 V-Anlagen, Minus oder Plus an Masse umschaltbar ausgelegt.

Die werkseitige Auslieferung erfolgt in **12 V-Schaltung, Minus an Masse**.

**Vor Anschluß auf Übereinstimmung mit dem Versorgungsnetz achten!**

Für den Betrieb an 6 V-Versorgungsnetzen mit Minus an Masse wird empfohlen, das Autoradio über den BLAUPUNKT 6/12 V DC-Wandler 7 607 315 anzuschließen.

### Polaritätsumschaltung

Die eingestellte Polarität wird durch 2 Polumschalter ausgewiesen, die auf der Oberseite der bedruckten Gerätplatte (Nähe Batterieeingang) montiert und durch weiße Kreise mit Symbolen markiert sind.

Vor Umschaltung Gehäusedeckel abnehmen.

Zur Umschaltung sind an jedem Umschalter 2 Kontaktbrücken (4 insgesamt) umzustecken. Minus ist auf Masse geschaltet, wenn die Brücken parallel zur Skala liegen; bei Plus an Masse stehen sie quer dazu, s. nachstehende Abbildungen.

The car radio can be connected to electrical systems of 12 V, negative or positive battery terminal grounded.

The set is delivered in **12 V circuit, negative battery terminal grounded**.

**Before connection check for accordance with power supply!**

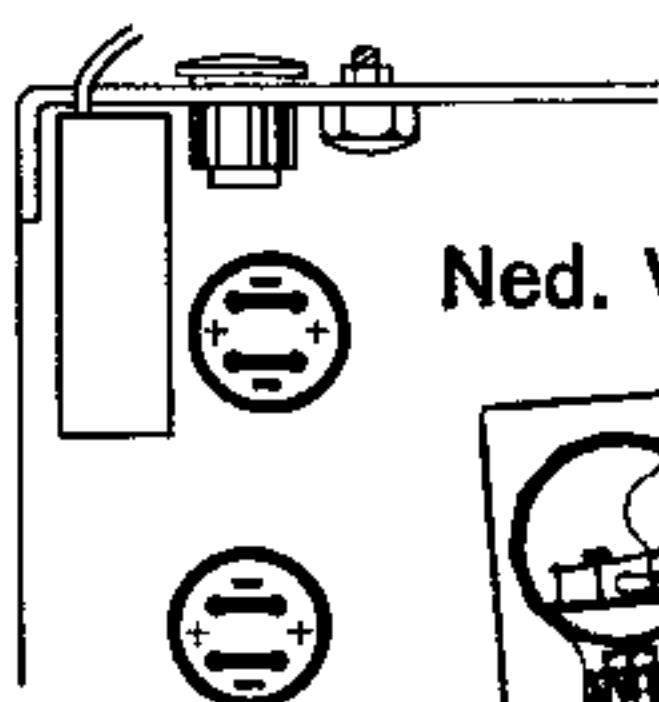
For operating the radio on 6 V supply systems, negative battery terminal grounded, we recommend to connect it via the BLAUPUNKT 6/12 V DC-converter 7 607 315.

### Polarity Conversion

The adjusted polarity is indicated by 2 polarity selectors which are located on the upper side of the printed circuit board (next to battery input) and marked with white circles and symbols.

Remove housing cover before carrying out conversion.

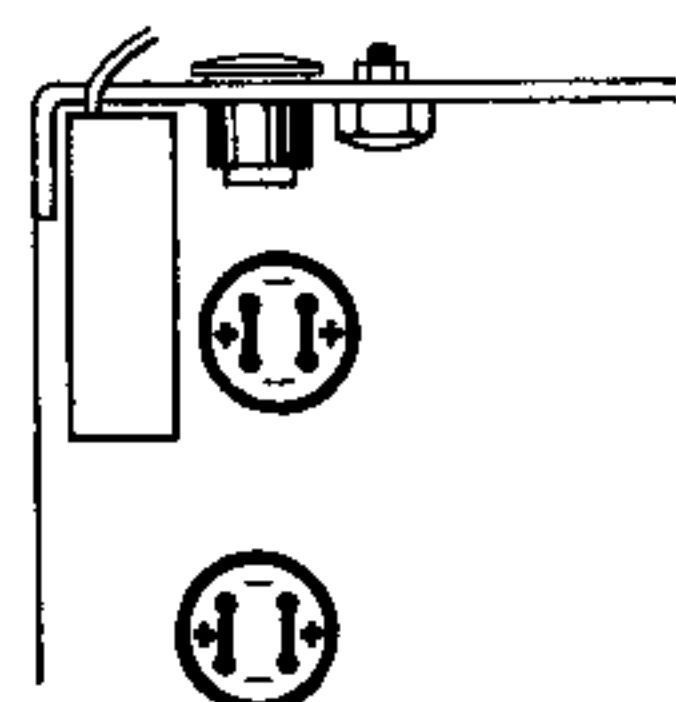
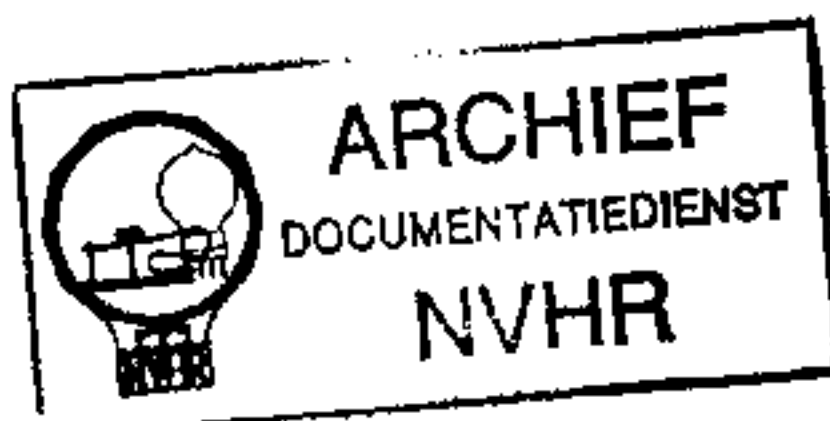
For converting the set 4 contact bridges must be changed. If the contact bridges are positioned parallel to the dial, negative is connected to ground. In oblique position positive is connected to ground, see the following illustrations.



12 Volt



-Pol der Batterie an Masse  
negative battery terminal grounded

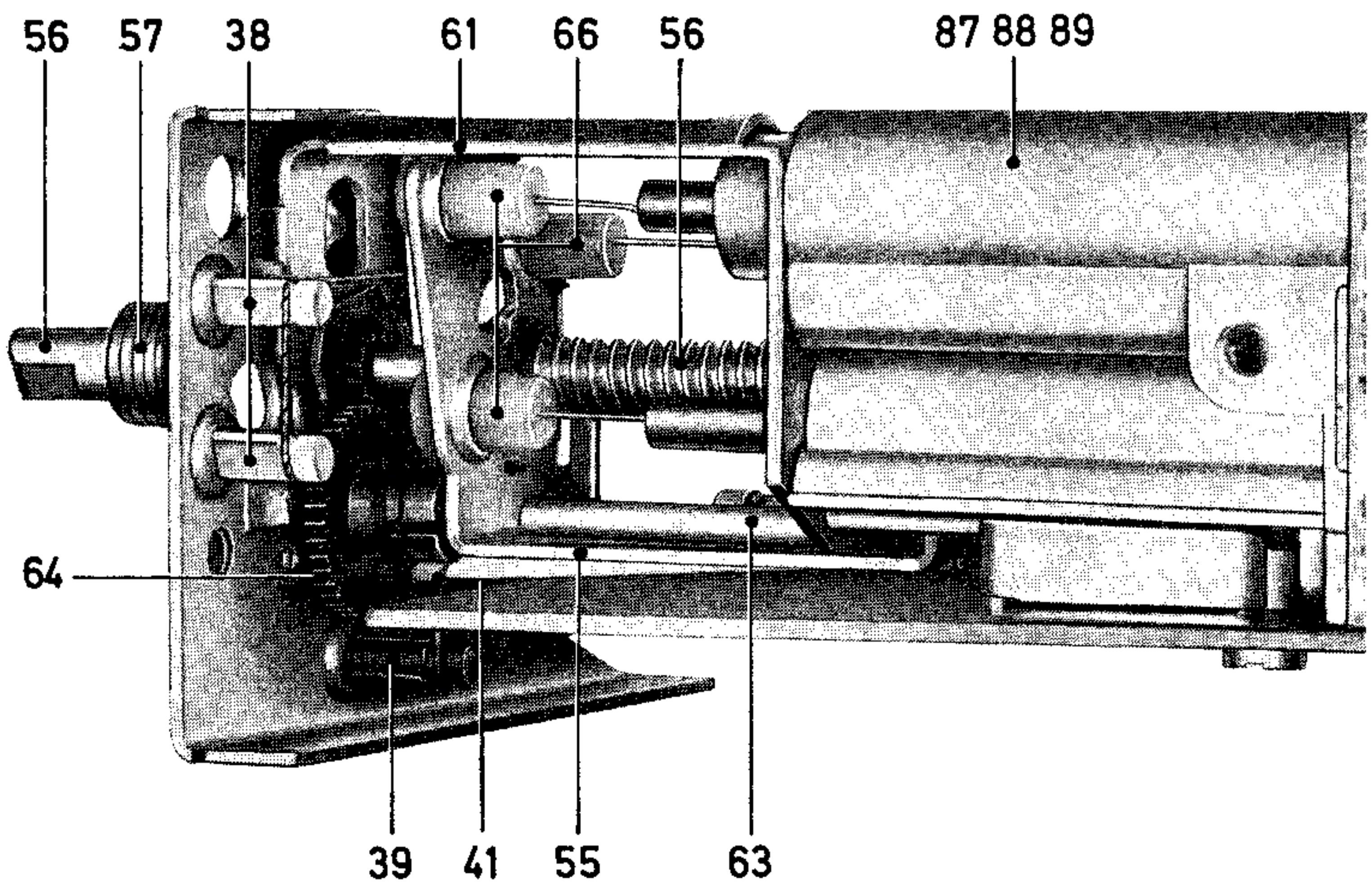
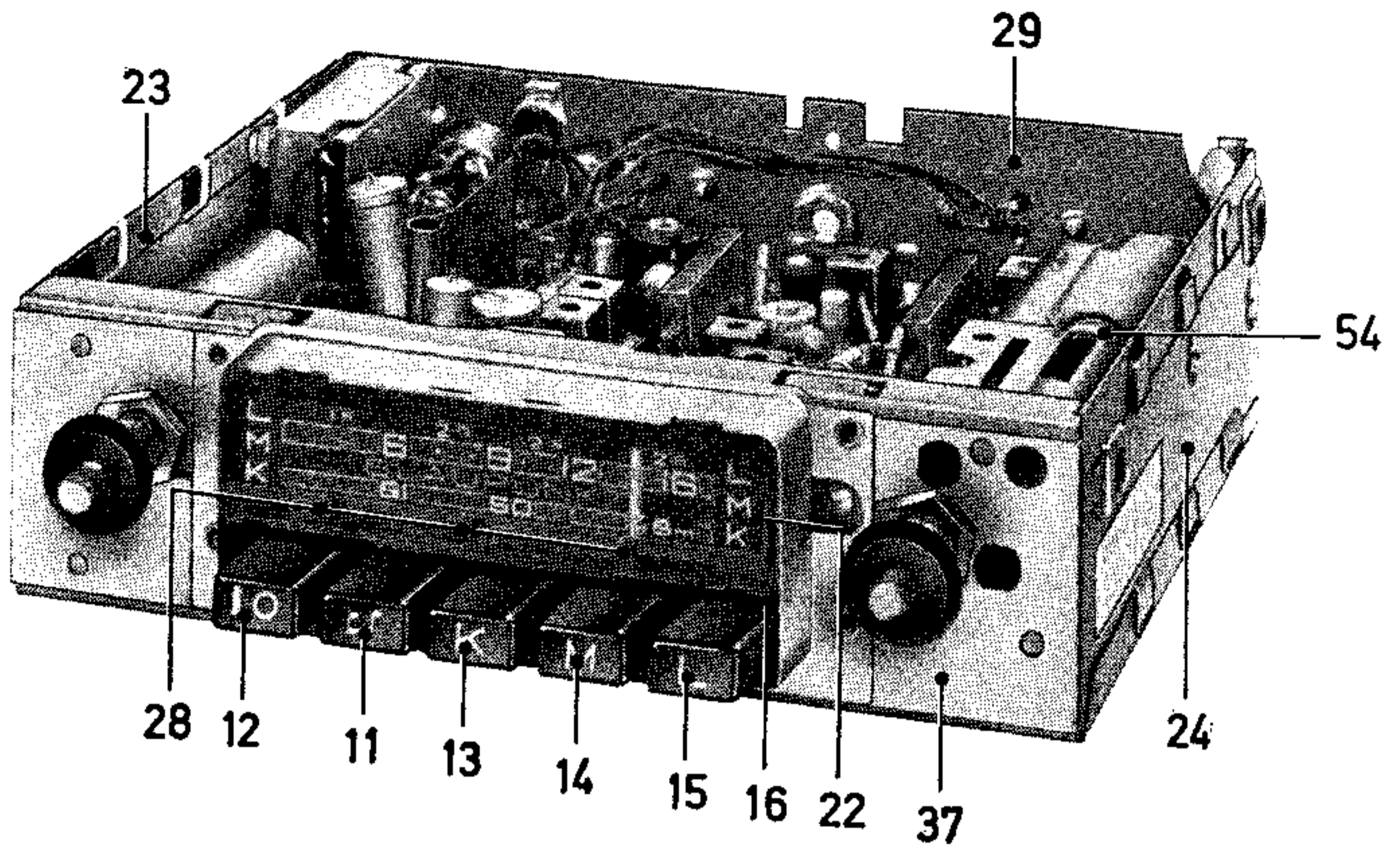
Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



12 Volt

+Pol der Batterie an Masse  
positive battery terminal grounded

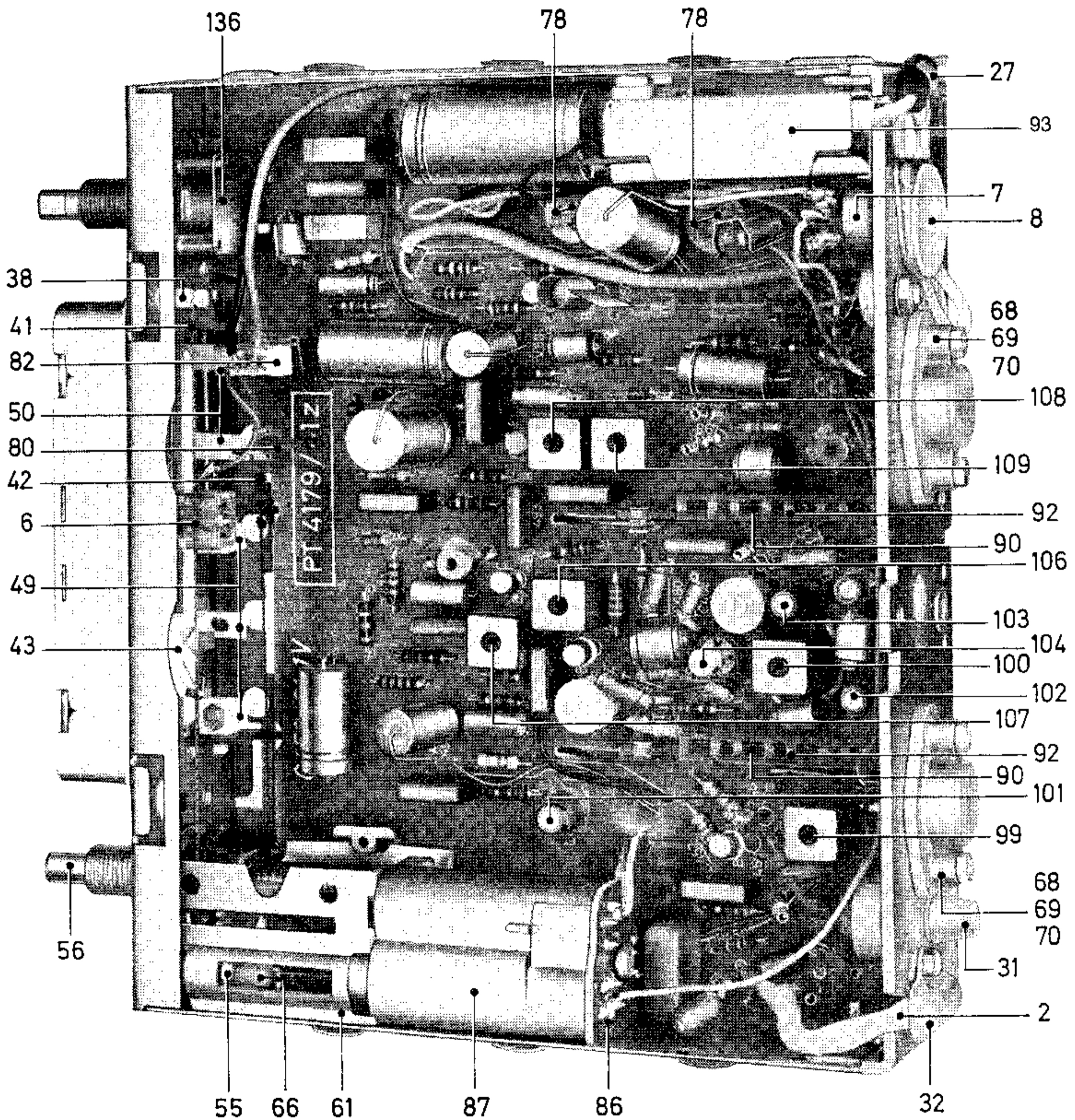
Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Bestell-Nr. Part No.	Preisgruppe Price group
	Ein „N“ kennzeichnet neue, bisher nicht verwendete Teile.	An "N" denotes new parts which were not used formerly.		
	Ein „*“ kennzeichnet die einem Verschleiß unterliegenden Teile. Wir empfehlen sie zur Lagerhaltung.	An "*" marks the parts subject to a special wear and tear. We recommend to keep them in stock.		
	Bezifferung der dargestellten Teile und lfd. Nummern der Ersatzteilliste sind identisch.	The numbers at the illustrations correspond with the item numbers of the spare parts list.		
	<b>Kabel</b>	<b>Cable</b>		
1	Batteriekabel (Meterware)	Battery cable (order in metre)	25 KA 0814/..x 6 768 911 003	O %
2	Antennenkabel	Antenna cable	05 AT 0769/16z 8 634 490 026	D
	<b>Fassungen</b>	<b>Sockets</b>		
6	Lampenfassung	Lamp socket	18 FA 0759/04z 8 908 533 107	V %
7	TB-Buchse	Tape player jack	18 FA 0741/54x 8 908 613 611	W %
8	Abdeckung TB-Buchse	Cover for tape player jack	16 SE 0771/01z 8 634 390 546	A
9	Sicherungshalter	Fuse holder	18 FA 0769/01z 8 630 690 008	V %
	<b>Drucktastenkнопfe</b>	<b>Pushbuttons</b>		
11	* Drucktastenkнопf 	Pushbutton 	26 KF 2172/01z 8 632 090 271	P %
12	* Drucktastenkнопf IO	Pushbutton IO	26 KF 2172/02z 8 632 090 272	P %
13	* Drucktastenkнопf K	Pushbutton K	26 KF 2172/03z 8 632 090 273	P %
14	* Drucktastenkнопf M	Pushbutton M	26 KF 2172/04z 8 632 090 274	P %
15	* Drucktastenkнопf L	Pushbutton L	26 KF 2172/05z 8 632 090 275	P %
16	Abdichtung	Sealing	59 NT 2330/01x 8 631 057 561	G %
	<b>Gehäusetelle</b>	<b>Housing Parts</b>		
21	Reflektor	Reflector	62 RF 0784/01z 8 638 020 021	V %
22	* Skala	Dial	8 631 160 306	C
23	Seitentell links	Side part LH	41 MG 2136/19z 8 635 120 239	U %
24	Seitentell rechts	Side part RH	41 MG 2136/18z 8 635 120 238	U %
25	Abdeckung oben	Top plate	41 MG 2133/21x 8 635 130 231	V %
26	Abdeckung unten	Bottom plate	41 MG 2133/22x 8 635 130 232	V %
27	Kabelscheile	Cable clamp	07 BE 3571/01x 8 631 316 216	N %
28	* Anzeigen	Dial marks	53 NF 4001/02x 8 632 368 052	G %
29	Rückwand	Rear plate	41 MG 2194/01z 8 635 120 211	L
30	Hebel	Lever	23 HE 2150/01z 8 631 990 051	R %
31	* Trimmerachse	Trimmer shaft	01 AC 2213/04x 8 633 060 002	M %
32	Kabelhalter	Cable holder	53 NF 2298/02x 8 630 660 082	K %
36	Abstimmteil kompl.	Tuner, compl.	41 MG 2192/01z 8 635 120 471	M
37	Frontplatte	Front plate	41 MG 2193/01z 8 635 120 481	F
38	Seilhalter (4 Stück)	Cable holder (4 pcs)	53 NF 4056/01x 8 632 360 111	P %
39	Seilhalter	Cable holder	53 NF 2375/02x 8 636 660 052	K %
40	Kontaktplatte	Contact plate	31 KV 2130/01x 8 634 310 205	F %
41	* Antriebsschnur	Drive cable	66 SC 0708/14z 8 634 790 014	U %
42	Zugfeder	Spring	68 SF 6021/12x 8 634 640 012	K %
43	* Zeiger	Pointer	53 NF 2377/01x 8 632 368 041	N %
44	Tastensatz kompl.	Pushbutton switch, compl.	70 SH 0866/01z 8 638 850 221	F
45	Träger	Support	79 TG 2734/01x 8 631 311 603	T %
46	Kulisse	Coulisse	48 MT 2865/02x 8 636 210 072	R %
47	Drehfeder	Torsion spring	68 SF 2210/01x 8 634 650 010	F %
48	Druckfeder	Coil spring	68 SF 6020/25x 8 634 630 025	A %
49	Tastenschleiber (3 Stück)	Pushbutton rod (3 pcs)	53 NF 4055/03x 8 632 360 103	M %
50	Tastenschleiber (2 Stück)	Pushbutton rod (2 pcs)	53 NF 4055/02x 8 632 360 102	M %
51	Halteplatte	Mounting plate	48 MT 2867/01x 8 631 310 581	G %
N52	Rastnase	Locking piece	53 NF 4056/01x 8 632 360 111	P %
53	Mitnehmer	Driver	59 NT 2329/01x 8 632 360 131	N %
54	Antrieb	Drive	17 EV 0786/09z 8 638 410 249	G
55	Schlitten	Slide	48 MT 2825/01x 8 636 210 031	U %
56	Knopfachse	Shaft	93 ZR 0783/08x 8 636 320 028	B
57	Buchse (M 10 x 1)	Bushing (M 10 x 1)	38 MB 2148/04x 8 630 310 044	T %





Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung	Part	Bestell-Nr. Part No.	Pos. I. Schaltbild Pos. I. schematic	Preisgruppe Price group	
58	Spannfeder	Tension spring	09 BF 2112/01x	8 631 210 053	F %	
59	Spannstift	Tension pin	2 917 760 015	2 917 760 015	F %	
60	Druckfeder	Coil spring	68 SF 6020/39x	8 634 630 039	F %	
61	Halter	Support	79 TG 2741/01z	8 631 390 461	X %	
62	Tellerscheibe	Washer	47 MS 2245/01x	8 630 110 371	A %	
63	Führungsbolzen	Guiding stud	10 BO 2156/02x	8 633 110 022	N %	
64	Zahnrad	Pinion	93 ZR 0782/01x	9 636 361 008	P %	
65	Mutter	Nut	50 MU 0701/03x	8 633 310 253	K %	
66	Abstimmkern	Tuning core	96 XZ 2139/01z	8 908 373 531	B	
67	Träger	Support	79 TG 2642/03x	8 631 311 588	U %	
68	Schutzkappe	Protecting cap	55 NK 0710/01x	8 630 560 071	K %	
69	Lötplatte	Soldering plate	36 LÖ 0746/01x	8 634 331 211	N %	
70	Isolierscheibe	Mica washer	47 MS 2212/02x	8 630 161 502	K %	
		für Pos. 116		for item 116		
N76	ZF-NF-Chassis (kein Ersatzteil)	IF-AF-chassis (no spare part)	12 CH 2160/03z			
77	ZF-NF-Platte	IF-AF board	61 PT 4179/21z	8 638 300 740	Z	
78	Kontaktbrücken (+/-)	Contact bridges (+/-)	31 KV 2109/01x	8 633 310 141	M %	
79	LA-Buchse	Speaker jack	67 SE 0762/24x	8 908 613 130	N %	
80	Kontaktbügel (Tonblende)	Bridge contact (Tone control)	31 KV 2129/01x	8 634 310 201	F %	
81	Druckfeder (Tonblende)	Coil spring (Tone control)	68 SF 2211/01x	8 634 650 011	K %	
82	Träger, mont. (Ausschalter)	Support, compl. (Off switch)	79 TG 2701/03z	8 631 390 457	B	
86	Spulenplatte	Coil board	61 PT 4165/31z	8 638 300 595	Z	
87	Abschirmung	Shielding	40 MF 0847/02x	8 632 310 022	B	
88	Mantelkern (2 Stück)	Shell-type core (2 pcs)	40 MF 0784/06x	8 908 313 264	B	
89	Mantelkern	Shell-type core	40 MF 0784/05x	8 908 313 263	X %	
90	Wellenschalterplatte	Waveband switch board	97 XY 4180/01x	8 638 310 045	B	
91	Isolierbuchse	Isolating bush	51 NB 0765/02x	8 630 360 122	G %	
N92	Wellenschalterschieber	Waveband switch slide	30 KT 0778/06z	8 634 390 246	B	
N93	Batterieentstörteil	Suppressor Assembly	12 CH 2162/01z	8 638 810 166	L	
	<b>Spulen</b>	<b>Coils</b>				
96	MW-LW-Vorkreissspule	MW-LW RF coil	87 WC 2702/03z	8 634 241 293	L 403/404	E
97	MW-Zwischenkreissspule	MW intermediate circ. coil	87 WC 2596/02z	8 634 240 972	L 408/409	E
98	MW-Oszillatorsppule	MW osc. coil	87 WC 2595/04z	8 634 240 564	L 415	C
99	LW-Vorkreissspule	LW RF coil	91 ZF 0748/36z	8 634 290 836	L 454	E
100	LW-Zwischenkreissspule	LW intermediate circ. coil	91 ZF 0748/80z	8 634 290 880	L 458/459	D
101	LW-Oszillatorsppule	LW osc. coil	87 WC 2569/02z	8 634 240 702	L 464	C
102	KW-Vorkreissspule	SW RF coil	87 WC 2569/44z	8 634 240 744	L 452	B
103	KW-Zwischenkreissspule	SW intermediate circ. coil	87 WC 2569/48z	8 634 240 748	L 456/457	B
104	KW-Oszillatorsppule	SW osc. coil	87 WC 2569/29z	8 634 240 729	L 461/462	C
	<b>Bandfilter</b>	<b>IF Transformers</b>				
106	ZF-Filter	IF Transformer	91 ZF 0745/34z	8 634 240 303	L 432/433	G
107	ZF-Filter	IF Transformer	91 ZF 0745/16z	8 634 240 216	L 434/435	F
108	ZF-Filter	IF Transformer	91 ZF 0745/35z	8 634 240 235	L 436/437	E
109	ZF-Filter (Diodenkreis)	IF Transformer (diode circuit)	91 ZF 0745/36z	8 634 240 236	L 438	E
	<b>Transistoren</b>	<b>Transistors</b>				
111	Transistor BF 184	Transistor BF 184		8 905 706 071	V 450	H
112	Transistor BF 184	Transistor BF 184		8 905 706 070	V 451	H
113	Transistor BC 108 B	Transistor BC 108 B		8 905 706 207	V 452/453	Z
114	Transistor BC 108 C	Transistor BC 108 C		8 905 706 208	V 501	Z
115	Transistor AC 126	Transistor AC 126		8 905 605 090	V 502	Z
116	Transistor AD 161/162	Transistor AD 161/162		8 905 613 275	V 551/552	Z
	<b>Dioden</b>	<b>Diodes</b>				
121	Diode AA 119	Diode AA 119		8 905 305 023	X 451, 452	Z
122	Diode ZE 1,5	Diode ZE 1.5		8 905 421 007	X 501	Z
123	Diode ZG 1	Diode ZG 1		8 905 405 802	X 502	Z







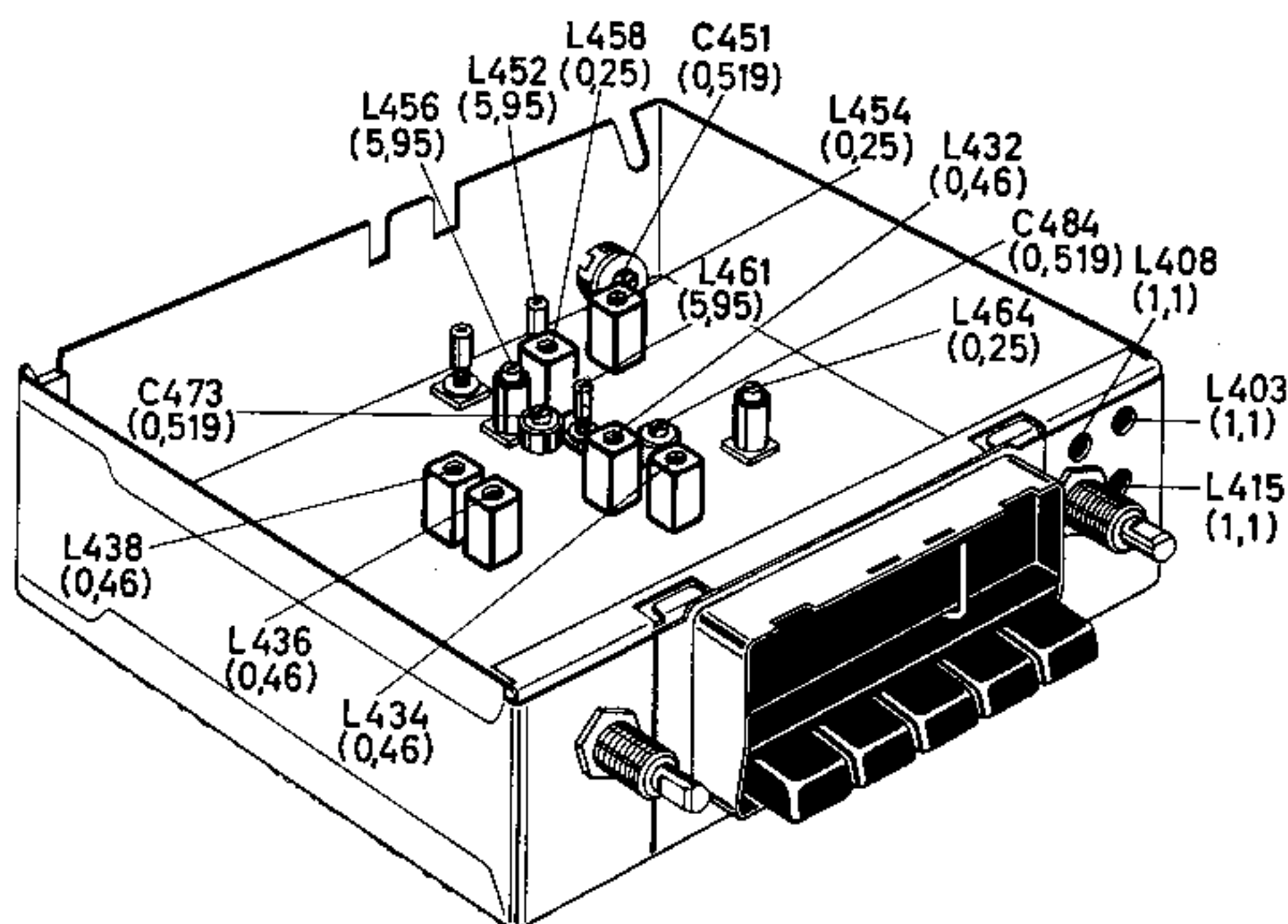
Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung Part	Part	Bestell-Nr. Part No.	Pos. I. Schaltbild Pos. I. schematic	Preis-gruppe Price group	
	<b>Drosseln</b>	<b>Chokes</b>				
126	Antennendrossel 4 $\mu$ H	Antenna choke 4 $\mu$ H	87 WC 2708/18x	8 634 210 168	D 450	P %
127	HF-Drossel	RF choke	87 WC 2569/22z	8 634 240 722	D 451	B
128	HF-Drossel	RF choke	87 WC 2351/67x	8 634 210 067	D 452	N %
N129	Batteriedrossel	Battery choke	16 ED 0713/26z	8 637 210 026	D 351	E
N130	Drossel	Choke	87 WC 2738/03z	8 634 220 453	D 352	D
131	HF-Drossel	RF choke	87 WC 5023/64x	8 674 210 264	D 503	R %
132	5 kHz Sperre	5 kHz trap	87 WC 2727/01z	8 634 241 341	D 502	F
N133	Drossel	Choke	87 WC 5023/78x	8 674 210 278	D 353	N %
	<b>* Lautstärkeregl.</b>	<b>Volume control</b>				
136	Mutter	Nut	50 MU 0701/03x	8 901 450 231	D 501	G
137				8 633 310 253		K %
141	<b>* Sicherung 2 A (5,2 x 20 mm)</b>	<b>Fuse 2 A (5.2 x 20 mm)</b>	69 SG 0703/18n	1 904 521 441	SI 501	P %
148	<b>Skalenlampe 14 V 0,1 A</b>	<b>Dial lamp 14 V 0.1 A</b>	21 GL 0701/02x	1 907 575 302	Lp 402	X %
151	<b>Glimmlampe (70 V 0,5 mA)</b>	<b>Neon lamp (70 V 0.5 mA)</b>	21 GL 2004/03x	1 907 584 503	GL 451	Z
156	<b>Schutzlampe</b>	<b>Protecting lamp</b>	21 GL 0706/01x	8 901 350 201	GL 501	W %
	<b>Schrauben</b>	<b>Screws</b>				
161	Zyl. Schraube BM 3	Cyl. screw BM 3	73 SR 6002/52x	8 633 410 052		H %
162	Sechskantblechschraube BZ 3,5 x 6,5	Hex. self-tapping screw BZ 3.5 x 6.5		2 911 291 209		C %
163	Sechskantblechschraube BZ 2,9 x 13	Hex. self-tapping screw BZ 2.9 x 13		2 911 291 208		C %
164	Zyl. Schraube AM 2,6 x 6	Cyl. screw AM 2.6 x 6		2 910 011 024		A %
	<b>Verpackung</b>	<b>Packing</b>				
166	Verpackungskarton	Packing carton	86 VP 2134/01x	8 635 430 201		U %
167	Einlage	Interior packing	86 VP 2114/14x	8 635 420 114		N %
168	Einlage (2 Stück)	Interior packing (2 pcs)	86 VP 2114/10x	8 635 420 110		G %

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung Part	Part	Bestell-Nr. Part No.	Pos. I. Schaltbild Pos. I. schematic	Preis-gruppe Price group
	<b>Trimmer</b>	<b>Trimmers</b>			
201	12 - 80 pF		8 903 913 201	C 451	C
202	10 - 55 pF		8 903 910 009	C 473, 484	V %
	<b>Elektrolytkondensatoren</b>	<b>Electrolytic capacitors</b>			
206	5 $\mu$ F + 100 - 20 %	25 V	8 903 400 407	C 468, 496	
207	10 $\mu$ F + 50 - 20 %	15 V	8 903 400 309	C 510	A
208	100 $\mu$ F + 50 - 20 %	15 V	8 903 405 312	C 516	A
209	200 $\mu$ F + 50 - 20 %	15 V	8 903 405 339	C 463	A
210	250 $\mu$ F + 50 - 20 %	3 V	8 903 402 013	C 512	B
211	500 $\mu$ F + 50 - 20 %	15 V	8 903 402 314	C 511, 517, 519	B
212	2000 $\mu$ F + 50 - 20 %	15 V	8 903 402 343	C 520	F
	<b>Kunstfolienkondensatoren</b>	<b>Plastic film capacitors</b>			
216	120 pF $\pm$ 2,5 %	500 V	8 902 760 227	C 482	S %
217	180 pF $\pm$ 2,5 %	500 V	8 902 760 231	C 454	S %
218	190 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 731 365	C 488	S %
219	200 pF $\pm$ 2,5 %	500 V	8 902 760 232	C 495	S %
220	360 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 731 238	C 480	T %
221	750 pF $\pm$ 5 %	125 V	8 902 731 446	C 455	V %
222	750 pF $\pm$ 1 %	160 V	8 902 731 046	C 471	
223	1 000 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 731 249	C 515	
224	1 500 pF $\pm$ 5 %	125 V	8 902 731 453	C 504	V %
225	2 400 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 731 258	C 461	W %
226	3 000 pF $\pm$ 2,5 %	125 V	8 902 731 280	C 500	W %
227	4 700 pF $\pm$ 20 %	250 V	8 902 931 617	C 497, 501	V %
228	6 800 pF $\pm$ 5 %	125 V	8 902 730 469	C 481	W %

Lfd. Nr. Item No.	Bestellbezeichnung Part		Bestell-Nr. Part No.	Pos. I. Schaltbild Pos. I. schematic	Preis- gruppe Price group
229	10 000 pF ± 20 %	400 V	8 902 941 701	C 478, 491, 493	
230	22 000 pF ± 20 %	250 V	8 902 931 809	C 466, 489	V %
231	47 000 pF ± 20 %	250 V	8 902 931 817	C 492	V %
232	0,068 µF ± 20 %	250 V	8 902 931 621	C 506	W %
233	0,22 µF ± 20 %	100 V	8 902 911 633	C 509, 351	A
234	0,47 µF ± 10 %	160 V	8 902 920 441	C 490	D
235	0,68 µF ± 20 %	100 V	8 902 911 645	C 462	D
236	0,1 µF ± 20 %	100 V	8 902 911 625	C 456, 494, 502	X %
<b>Keramikkondensatoren</b>					
<b>Ceramic capacitors</b>					
241	2 pF ± 0,3 pF	500 V	8 902 210 160	C 456	R %
242	15 pF ± 5 %	500 V	8 902 215 120	C 470	R %
243	27 pF ± 5 %	125 V	8 902 227 120	C 472	R %
244	39 pF ± 2 %	500 V	8 902 239 103	C 474, 483	
245	68 pF ± 5 %	125 V	8 902 268 120	C 453	R %
246	100 pF ± 5 %	125 V	8 902 210 230	C 467	R %
247	130 pF ± 2 %	160 V	8 902 213 220	C 479	R %
248	120 pF ± 5 %	125 V	8 902 212 220	C 452	R %
249	1 500 pF ± 20 %	125 V	8 902 215 320	C 498, 499	U %
250	10 000 pF + 100 - 20 %	160 V	8 902 210 450	C 458, 459	
251	22 000 pF + 100 - 20 %	16 V	8 902 222 420	C 352, 353, 354	U %
<b>Schichtwiderstände</b>					
<b>Composition resistors</b>					
256	4,7 Ω ± 10 %	0,125 W	8 900 303 470	R 510	U %
257	10 Ω ± 10 %	0,125 W	8 900 303 101	R 509, 521	U %
258	47 Ω ± 10 %	0,125 W	8 900 303 471	R 516	T %
259	100 Ω ± 10 %	0,125 W	8 900 303 102	R 520	P %
260	120 Ω ± 10 %	0,125 W	8 900 303 122	R 517	P %
261	220 Ω ± 10 %	0,125 W	8 900 303 222	R 461	P %
262	270 Ω ± 10 %	0,125 W	8 900 303 272	R 470, 511, 515	P %
263	330 Ω ± 10 %	0,125 W	8 900 303 332	R 452	P %
264	680 Ω ± 10 %	0,125 W	8 900 303 682	R 468	P %
265	1 kΩ ± 5 %	0,2 W	8 900 301 103	R 481	P %
266	1 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 103	R 455, 458, 459, 469, 476	P %
267	1,5 kΩ ± 5 %	0,125 W	8 900 305 153	R 512	P %
268	1,8 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 183	R 454, 460	P %
269	2,2 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 223	R 451	P %
270	3,9 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 393	R 465	P %
271	5,6 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 563	R 463	P %
272	6,8 kΩ ± 5 %	0,2 W	8 900 301 683	R 457	P %
273	6,8 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 683	R 502	P %
274	18 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 184	R 466	P %
275	22 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 224	R 477, 478, 482	P %
276	15 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 154	R 464	P %
277	12 kΩ ± 10 %	0,125 W	8 900 303 124	R 462, 471	P %
278	47 kΩ ± 5 %	0,125 W	8 900 305 474	R 504	P %
279	68 kΩ ± 5 %	0,125 W	8 900 305 684	R 503	P %
280	330 kΩ ± 5 %	0,125 W	8 900 305 335	R 508	
281	470 kΩ ± 5 %	0,125 W	8 900 301 685	R 450	P %
<b>NTC-Widerstand</b>					
<b>Thermistor</b>					
286	60 Ω ± 20 %		8 901 301 015	R 518	

## Lage der Abgleichpunkte

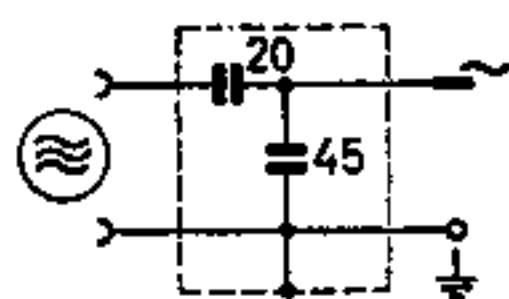
Werte in Klammern: Abgleichfrequenzen in MHz.



## Position of Alignment Points

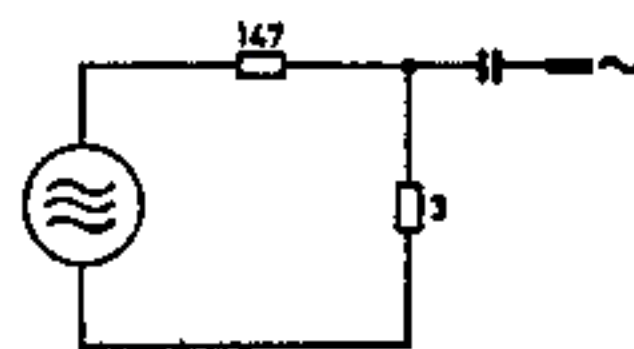
Values in brackets: alignment frequencies in MHz.

## Abgleich



Künstliche Antenne  
Dummy antenna

## Alignment



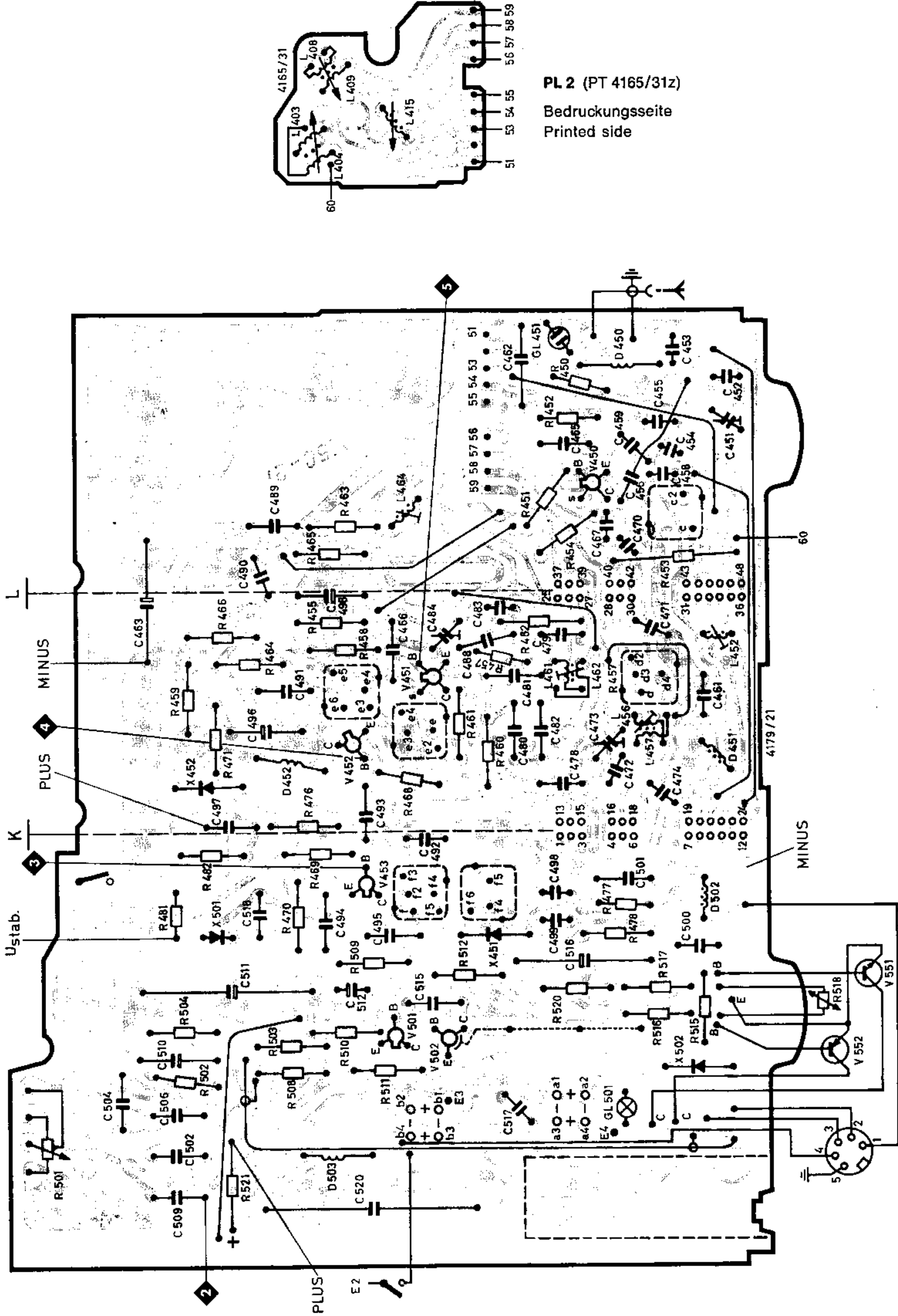
Spannungsteiler 1 : 50  
Voltage divider 1 : 50

1. Die Betriebsspannung soll 14 V am Geräteingang betragen.
2. Zeiger bei Links-Rechtsanschlag symmetrisch zur Skala einstellen, Zeigerweg = 65 mm.  
Die Abgleichpunkte 5,19 und 11 sind durch Dreiecke auf der Skala markiert.
3. Outputmeter ( $R_i > 100 \Omega$ ) parallel zu einem Lautsprecher mit Impedanz  $5,8 \Omega/1000 \text{ Hz}$  anschließen.  
Abgleich bei 1 Watt Ausgangsleistung, entsprechend 2,4 V am Outputmeter.
4. Lautstärkeregler auf Rechtsanschlag, Klangtaste nicht eingedrückt.
5. Künstliche Antenne 20/45 pF verwenden, wenn kein Meßsender mit aufsteckbarer künstlicher Antenne zur Verfügung steht.
6. Angegebene Abgleichreihenfolge einhalten.
7. Abgleich wiederholen bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.
8. **Wichtig bei Empfindlichkeitsmessungen!**
  - a. ZF-Messungen über Spannungsteiler 1 : 50 und Serienkapazität  $0,047 \mu\text{F}$ .  
Für Näherungsmessungen ist die Ankopplung nur über einen Trennkondensator von  $0,047 \mu\text{F}$  ausreichend.
  - b. HF-Messungen mit Einbezug des Grundrauschens (Output bei nicht angesteuertem Empfänger), korrigierte Bezugsspannungswerte siehe unter 14.
  - c. Empfindlichkeitswerte  $\pm 50 \%$ , bei 14 V Batteriespannung gemessen.

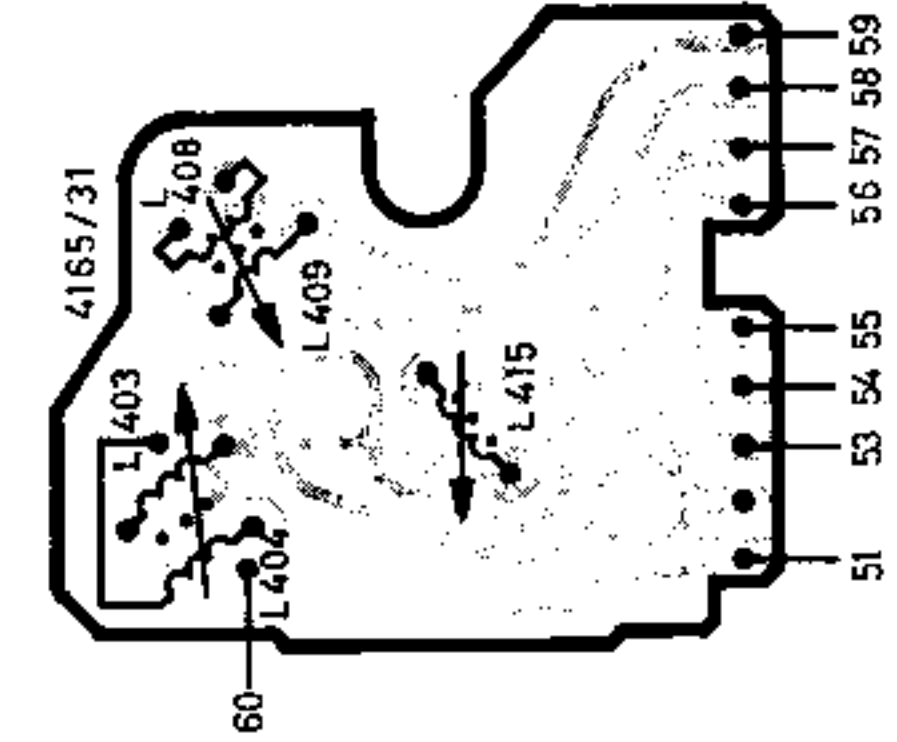
1. Battery voltage should be 14 V at input of set.
2. With tuning to LH and RH stop adjust pointer traverse (2.5") symmetrically to dial.  
The alignment points 5.19 and 11 are marked on the dial by triangles.
3. Connect outputmeter ( $R_i > 100 \Omega$ ) parallel to a speaker with  $5.8 \Omega$  impedance at 1000 Hz.  
Carry out alignment at an output of 1 W corresponding to 2.4 V at outputmeter.
4. Volume control to RH stop, tone button unpressed.
5. Use dummy antenna 20/45 pF if no signal generator with detachable dummy antenna is available.
6. Follow alignment sequence given.
7. Repeat alignment until no further improvement can be obtained.
8. **Important for sensitivity measurements!**
  - a. IF measurements via voltage divider 1 : 50 and series capacitance  $0.047 \mu\text{F}$ .  
For approximate measurements coupling via a separating capacitor of  $0.047 \mu\text{F}$  only is sufficient.
  - b. RF measurements including the basic noise (output without the set receiving a transmitter signal), for correct reference voltages see 14.
  - c. Sensitivity values  $\pm 50 \%$ , measured at a battery voltage of 14 V.



	Bereich Waveband	Meßsender Sign. Gen.		Skalen- zeiger Pointer	Abgleichelement Alignment point			Empfindlichkeit bezogen auf 1 W Ausgangsleistung Sensitivity for 1 W audio output		
		MHz	an at							
9.	<b>ZF: 460 kHz (452 kHz nur bei besonderer Kennzeichnung)</b> <b>IF: 460 kHz (452 kHz only if especially marked)</b>									
								Basis / base		
								V 453	V 452	V 451
	M	0,46 (0,452)	Ant.	18	L 438, L 436, L 434, L 432 auf Maximum / to maximum			1,3 mV	80 µV	15 µV
10.	<b>MW: 515–1640 kHz      583–183 m</b>									
		Über künstl. Ant. via dummy ant.			Oszill. Osc.	Zwisch. Kreis Int. circ.	Vorkreis Pre. circ.	Üb./via C ~ 47 nF Basis / base		Ant.
								V 451	V 450	
a.	M	1,1	Ant.	11	L 415	L 408	L 403	20 µV	4 µV	15 µV
b.	M	0,519	Ant.	5,19	C 484	C 473	C 451	—	—	15 µV
11.	<b>LW: 150–290 kHz      2000–1034 m</b>									
	L	0,25	Ant.	2,5	L 464	L 458	L 454	25 µV	8 µV	30 µV
12.	<b>KW/SW: 5,9–6,35 MHz      50,8–47,2 m</b>									
	K	5,95	Ant.	50,4	L 461	L 458	L 452	25 µV	5 µV	15 µV
13.	<b>NF-Empfindlichkeit / AF sensitivity</b>									
	Tongenerator über Kond. 1 µF, Klangtaste nicht eingedrückt (Schalter geschlossen) AF generator via cap. 1 µF, tone button unpressed (switch closed)									
	Hz	an / at								
a.	1000	Basis/base V 502								20 mV
b.	1000	Basis/base V 501 (Lautstärkeregl.) (volume control)								8 mV
14.	<b>Bezugsspannung mit Rauschanteil / Reference voltage with noise</b>									
	Rauschspannung – ohne HF-Signal Noise voltage – without RF signal					Output				
					0,4 V					2,44 V
					0,8 V					2,54 V
					1,2 V					2,7 V
					1,6 V					2,9 V
					2 V					3,13 V
					2,4 V					3,4 V

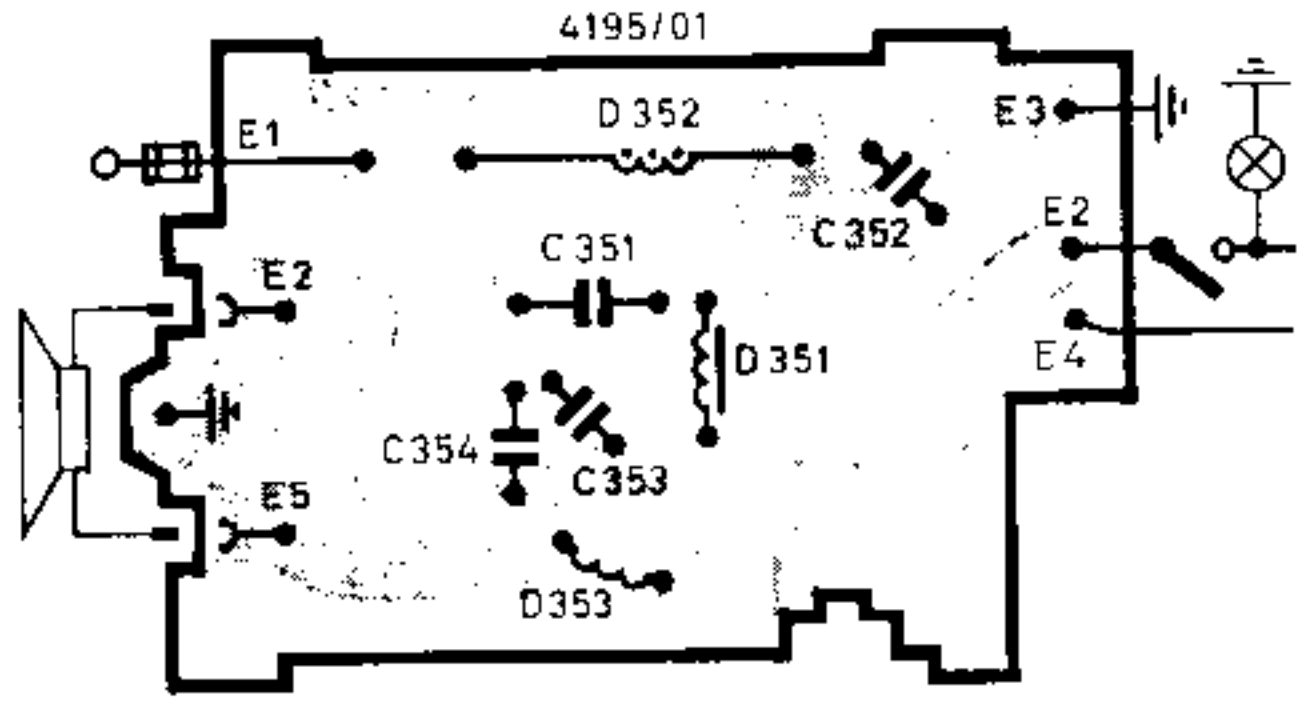
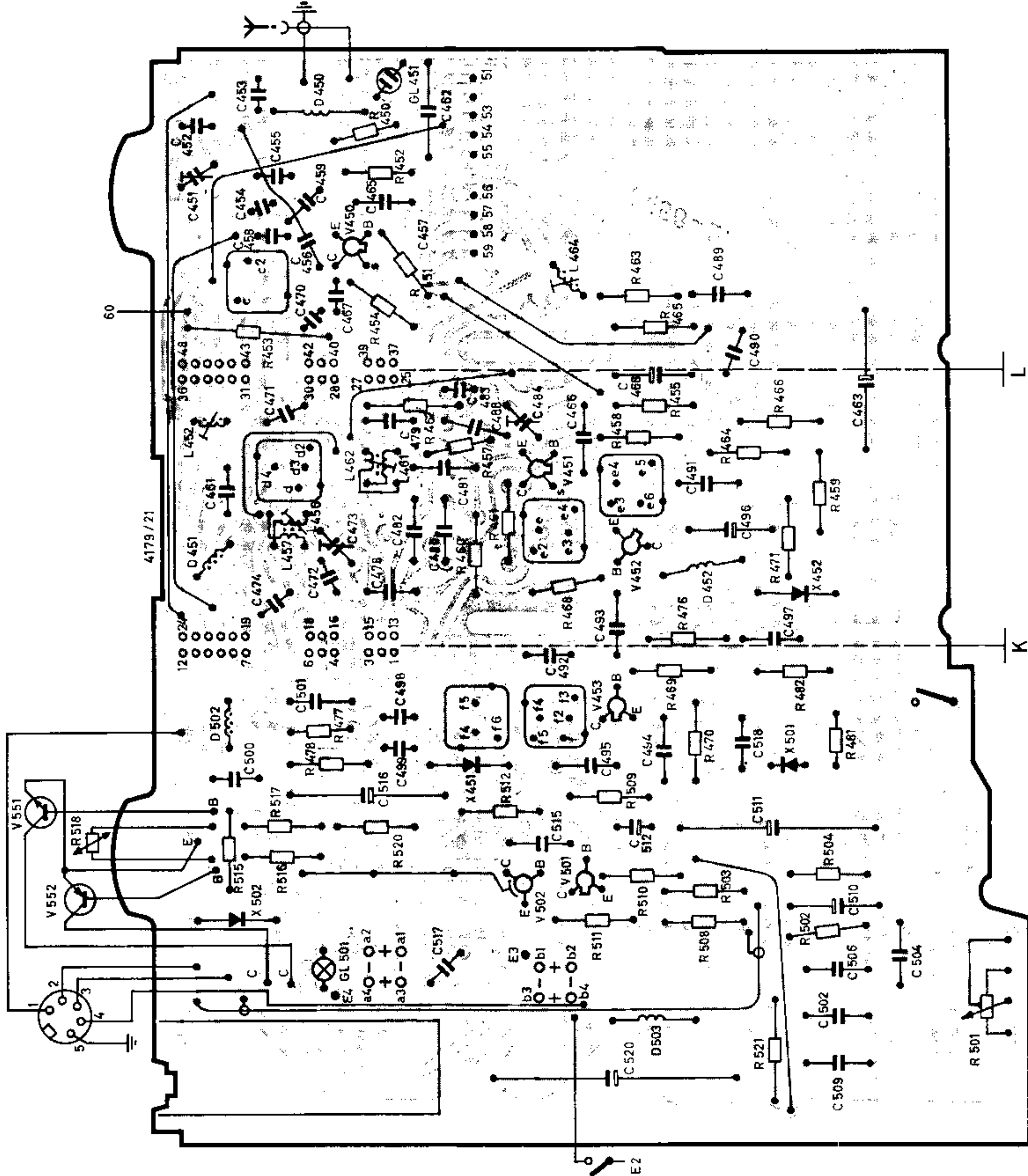


PL 1 (PT 4179/21z) Bedruckungsseite / Printed side



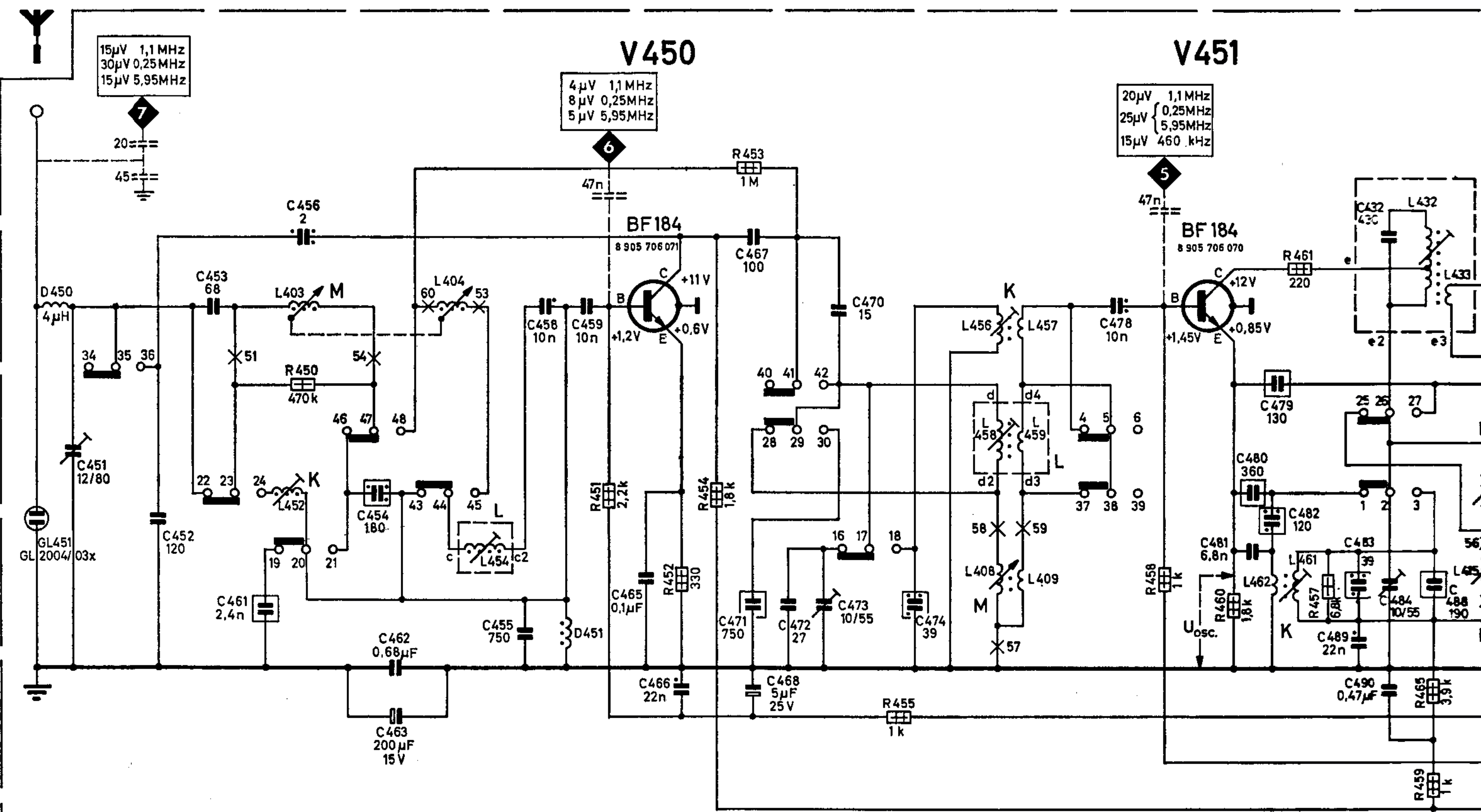
PL 2 (PT 4165/31z)  
Bedruckungsseite  
Printed side





PL 1 (PT 4179/21z) Bestückungsseite / Components side

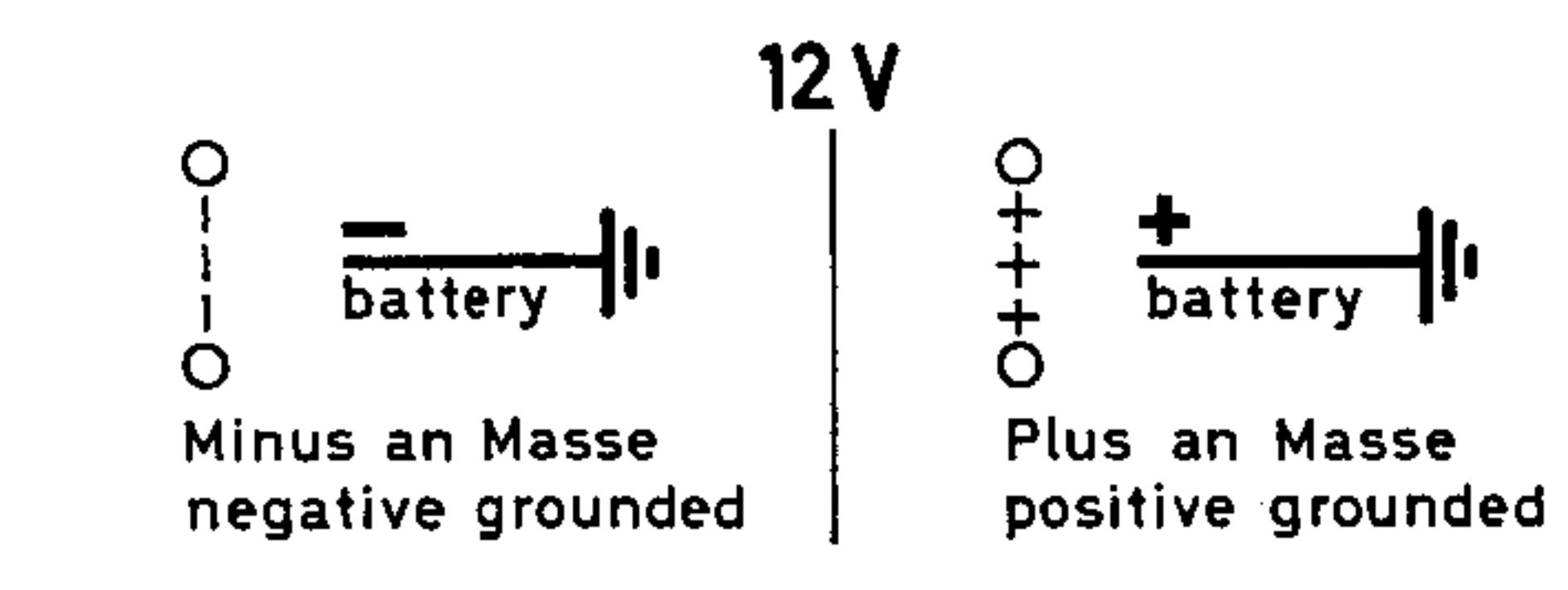
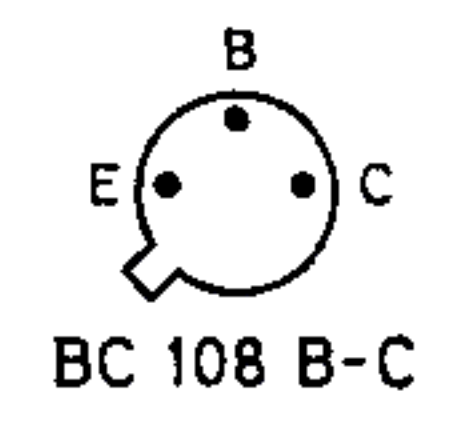
PL E (PT 4195/01z)  
Bestückungsseite  
Components side



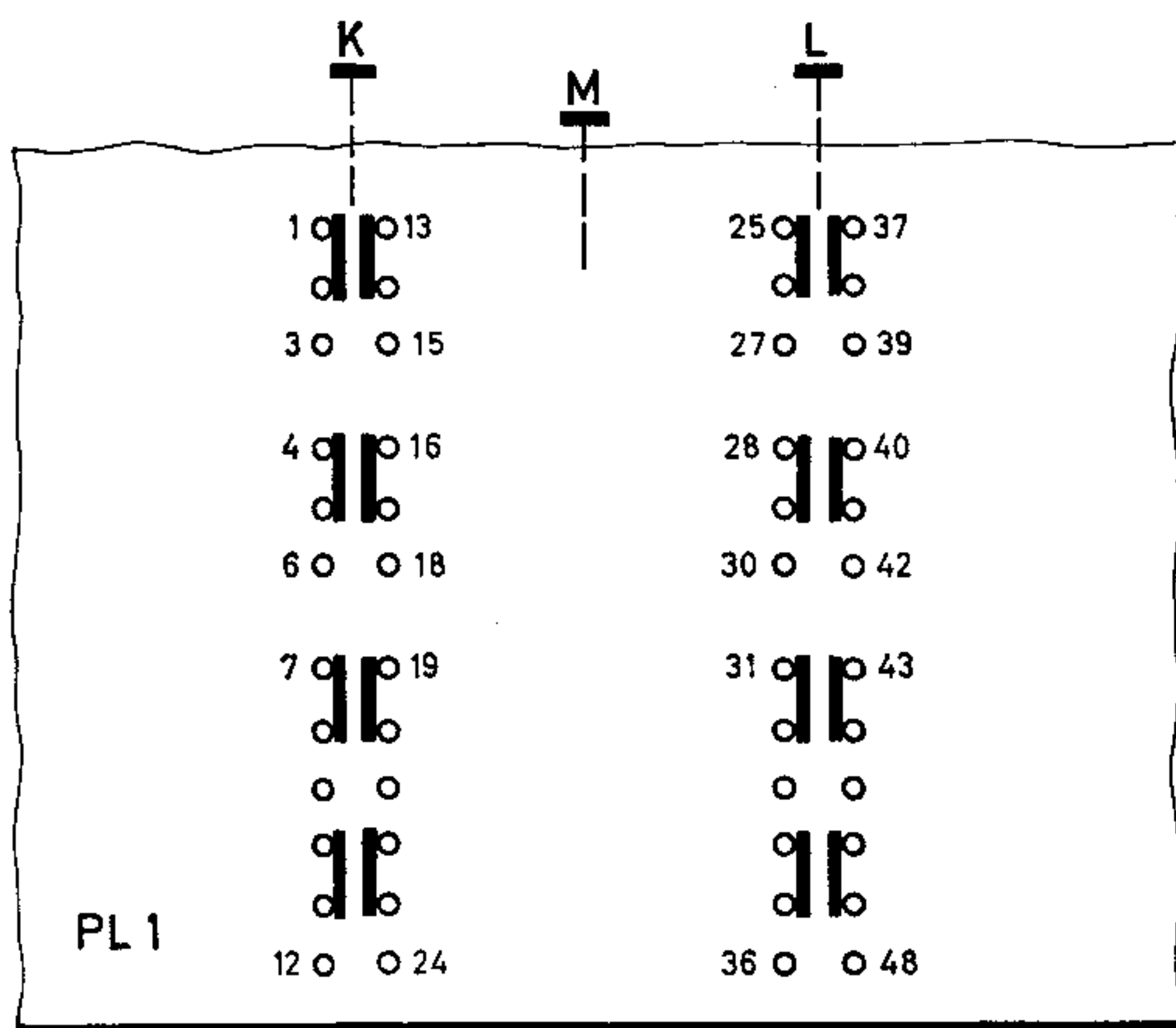
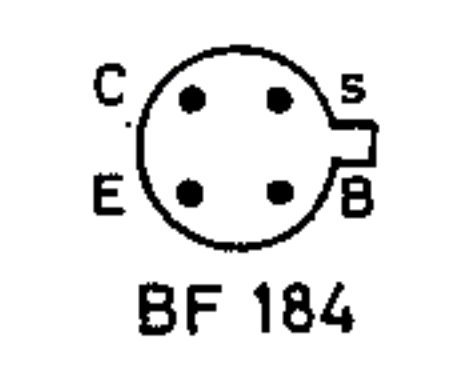
Bereiche / Bands	U <sub>osc.</sub> - mV		ZF/IF kHz/kc
	MHz / Mc	fmin.	
M	0,515 - 1,640	110	70
L	0,150 - 0,290	130	130
K	5,9 - 6,35	75	75

ZF/IF  
kHz/kc  
**460**  
(452)

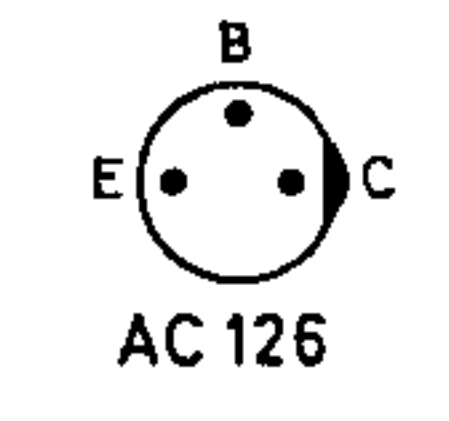
Meßwerte bezogen auf 14V Batteriespannung  
 Oszillatorspannungen (Tol. ±30%) mit HF-Millivoltmeter parallel zu R 460 gemessen  
 Gleichspannungen (Tol. ±20%) mit Röhrenvoltmeter (R<sub>i</sub> ≥ 10MΩ) bei MW - ohne HF-Signal - gemessen, an Transistoren auf MINUS bezogen.  
 Empfindlichkeiten bezogen auf 1W Output (2,4V an 5,8Ω)



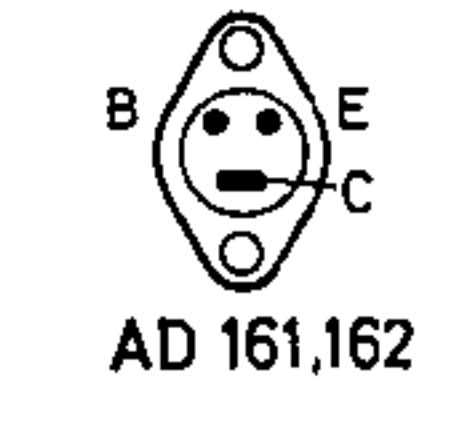
Measuring values related to 14V battery voltage  
 Oscillator voltages (tol. ±30%) measured with HF millivoltmeter across R 460  
 DC voltages (tol. ±20%) measured with VTVM (R<sub>i</sub> ≥ 10MΩ) on MW, without RF signal, at transistors related to MINUS  
 Sensitivities related to 1W output (2.4V at 5.8Ω)



Kondensator, Nennspannung (=)  
 Capacitor, rated voltage (d-c)  
 ≅125V 250V 400V 500V ≅2,5% pol.  
 Wertbeispiele: 10 = 10pF (μμF)  
 Value examples: 1n = 1nF = 1000pF = 0,001μF



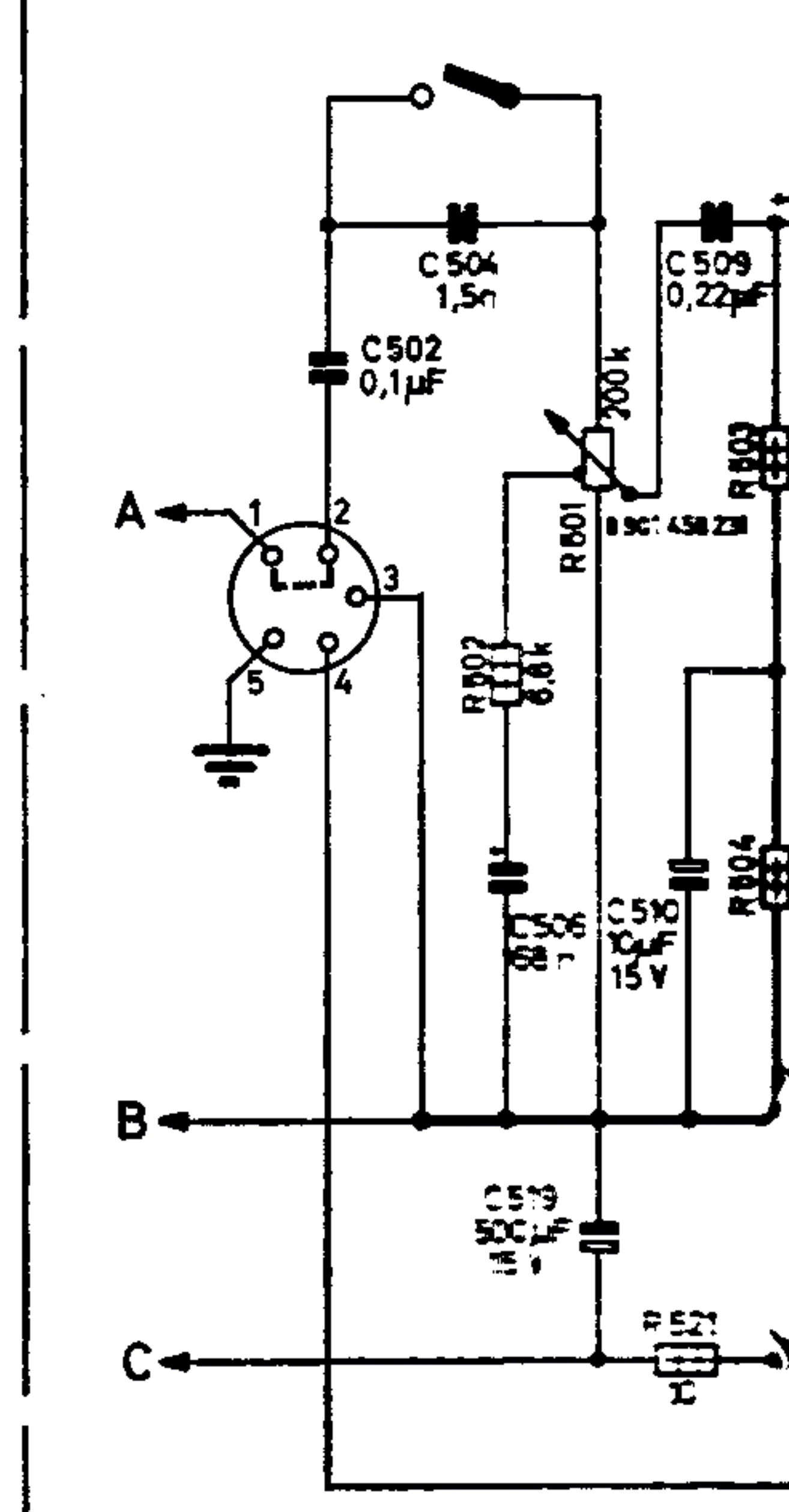
Widerstand, Belastbarkeit  
 Resistor, rating  
 1/8W 1/5W 1/2W 1W 10 = 10Ω



Wellenschalter (von der Lötseite gesehen) gez. Stellung: M  
 Band switch (seen from soldering side) shown in position: M

Änderungen vorbehalten!  
 Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet.

Modifications reserved!  
 Reproduction - also by extract - only permitted with indication of authorities used.





V451

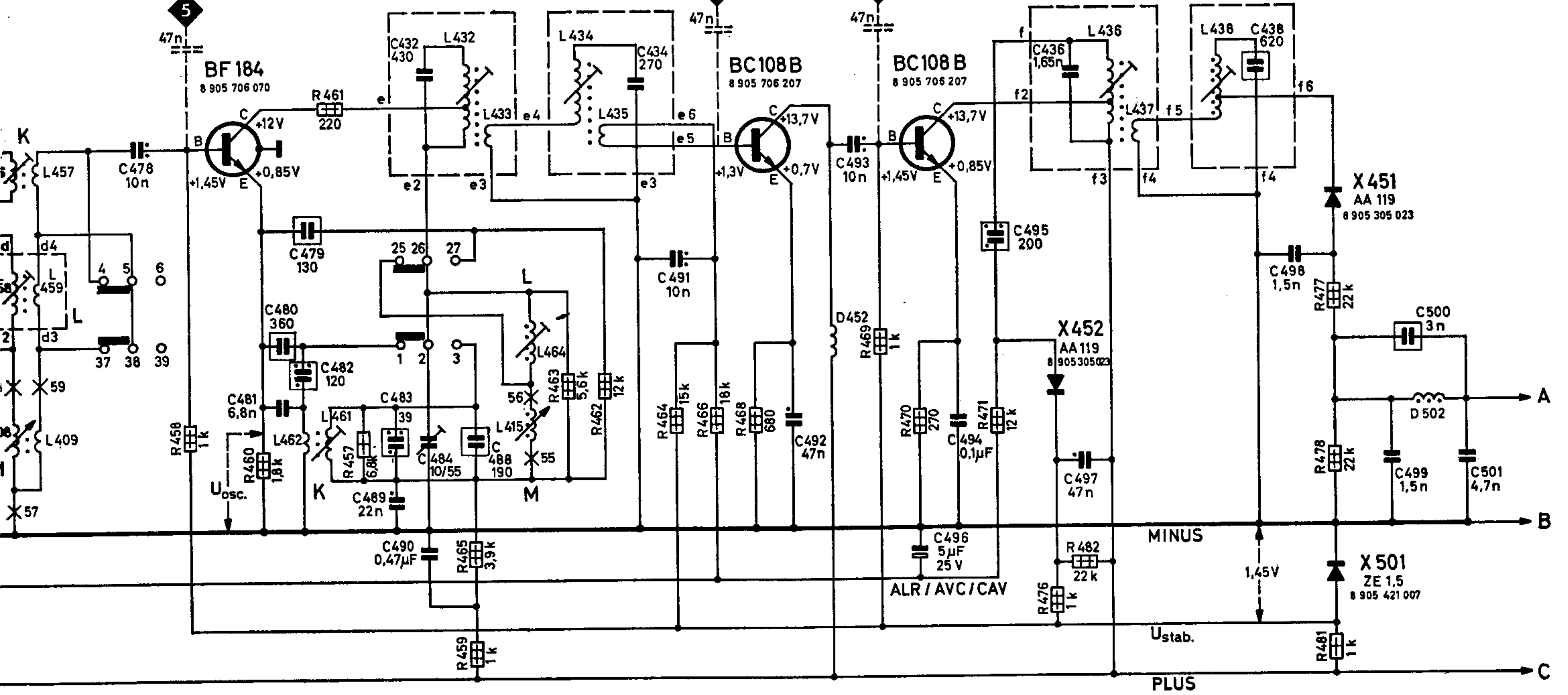
V452

V453

20µV 1.1MHz  
25µV 0.25MHz  
15µV 460 kHz

80µV  
460 kHz

1.3mV  
460 kHz

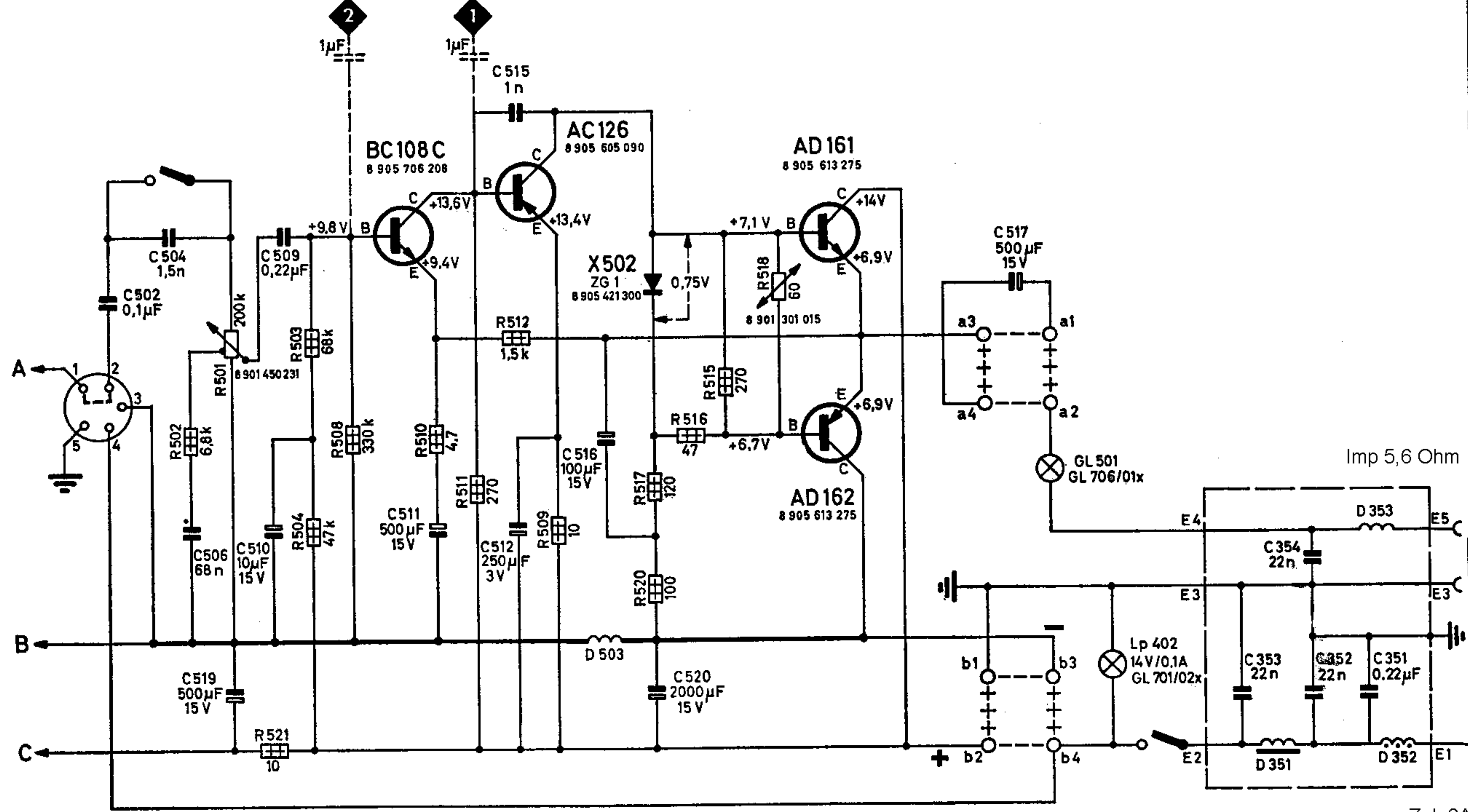
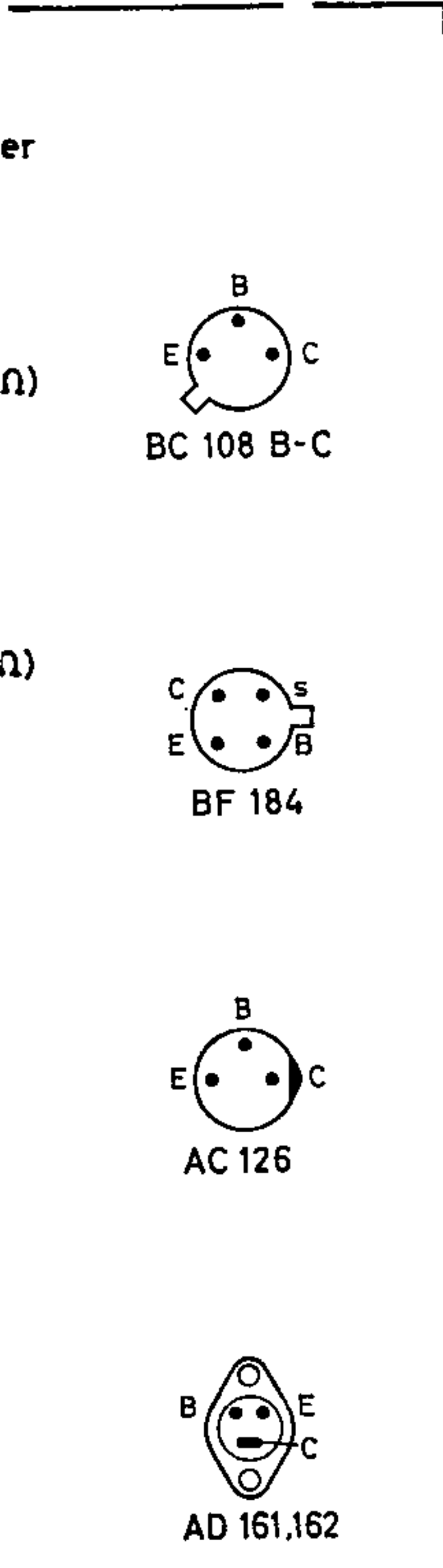


V501 V502

V551  
V552

8 mV  
1 kHz

20 mV  
1 kHz



served !  
so by extract-  
with indication  
ed.

## Auswechseln der Drucktastenknöpfe

Die Knöpfe sitzen auf Vierkantstößeln und sind durch Federn gesichert.

1. Knopf mit in den Schlitz gesteckten Schraubenzieher nach vorn abziehen.
2. Neuen Knopf bis zum Anschlag aufdrücken.

## Changing Pushbuttons

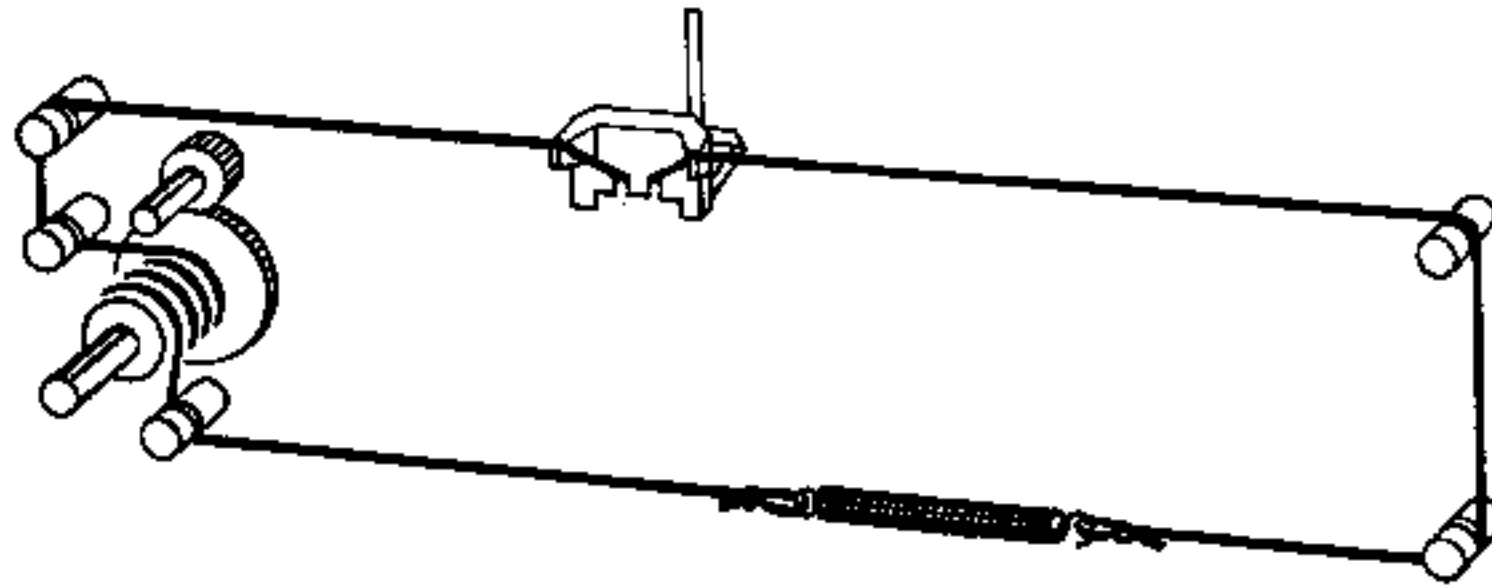
The pushbuttons are fitted to the square tappets and fixed in their location by springs.

1. Remove button by means of a screwdriver which is introduced in the corresponding slot.
2. Place the new pushbutton by pressing it firmly to the tappets up to the stop.

## Seilzug

## Drive Cable Assembly

3 Windungen  
3 turns



## Wichtige Hinweise!

**Transistor-Autoradios nur an Batterie, batteriegepufferte oder transistorstabilisierte Versorgungsnetze bzw. Netzgeräte anschließen!**

**Vorsicht beim Löten an Transistoren und Dioden! Zu starke Erwärmung führt zu Beschädigungen! Bei ausgeschalteter Anlage Lötvorgang kurzzeitig bemessen, Anschlußdrähte zur Wärmeableitung, wenn möglich, mit Flachzange festhalten.**

Hinweise auf Prüf- und Meßmethoden in Transistor-schaltungen gibt die Blaupunkt-Sonderschrift „Guter Rat ist billig“, Heft 2 (EVB 921-810).

## Important Directions!

**Connect transistorized car radios only to a battery or a battery eliminator transistor stabilized or connected in parallel to a battery!**

**Pay attention when soldering transistors and diodes! They can be damaged by overheating! Switch off set and observe short soldering times; if possible, hold connection leads with flat-nose pliers in order to dissipate heat!**

Instructions concerning the checking and measuring of transistor circuits are given in the special Blaupunkt leaflet "Good advice is cheap", No. 2 (KDB 942-801).