

Met dank aan Bjarne Stridsberg

Schaltbild

7/605-49 m D



Kundendienst

Koffer-Reiseempfänger Globemaster

Chassis-Nr. 867.605.00

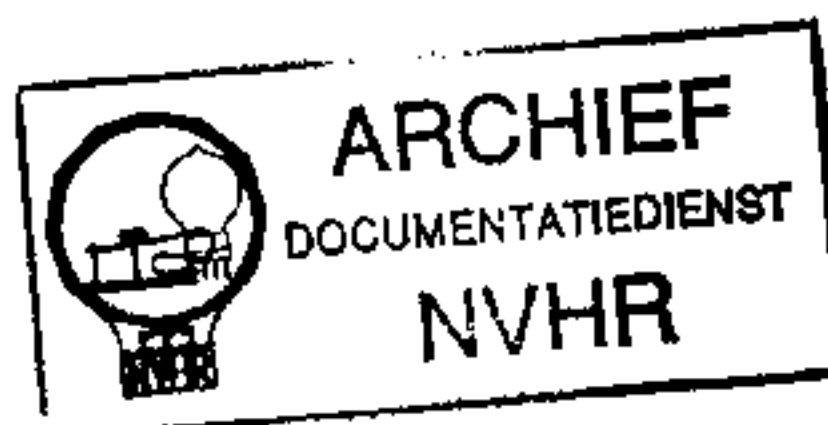
Technische Daten:

- Stromversorgung:**
 - a) 5 Monozellen je 1,5 V
 - b) eingebautes Netzteil 110/220 V
 - c) sep. Spannungsquelle 7,5 V
 - d) Autobatterie 6 bzw. 12 V (Autohalterung)
- Verbrauch:**
 - a) 100 mA bei 50 mW Output (Sinusstrom)
 - b) 7 W bei Netzbetrieb
- Sicherung:**
 - 220 V – 0,05 Amp.
 - 110 V – 0,08 Amp.
 - Sek. – 0,4 Amp.
- Transistoren:** 2 × AF 106, 3 × AF 126, AF 137 a, 2 × AC 162, 2 × AC 153, AC 117, 2 N 2713
- Dioden:** BA 124/50, BA 124/55, 2 × AA 118, 6 × AA 112, ZD 8,2, ZD 16, V 1,4 St 10, 2 × SIG 05/50 R, B 30 C 350
- Kreise:** 7 AM, davon 2 veränderbar durch C
13 FM, davon 2 veränderbar durch Dioden
- ZF-Kreise:** 5 AM – 460 kHz
10 FM – 10,7 MHz
- Wellenbereiche:**
 - UKW 87,5 ... 104 MHz
 - MW 515 ... 1650 kHz
 - LW 145 ... 260 kHz
 - KW 5,95 ... 6,2 MHz
- Drucktasten:** 7, davon 4 Bereichstasten und 3 zur Festsenderabstimmung
- Schalter:** 4 (Netz, Beleuchtung, Klang, AFC)
- Verstärkungsregelung:** AM wirksam auf 2 Stufen und zusätzliche Dämpfungdiode
- Antennen:** Teleskopantenne für UKW und KW
Ferritantenne für MW und LW
Antennenbuchse für UKW und KW
- Anschlußbuchsen:** genormte TA/TB Buchse, Außenlautsprecher/Kopfhörer, Autohalterung, Autoantenne, Netzgerät 7,5 V, Netzspannung 110/220 V
- Klangregelung:** Höhenregler, Baßschalter
- Gegenkopplung:** Mehrfachgegenkopplung vom Ausgangsübertrager auf die Basis des Treibertransistors
- Lautsprecher:** permanent, dynamisch
130 mm ϕ , 10500 Gauß, 4,5 Ω
- Max. Ausgangsleistung:** ca. 2 Watt
- Gehäuse:**
 - Breite 273 mm
 - Höhe 184 mm (ohne Batterien)
 - Tiefe 93 mm
 - Holzgehäuse mit Kunststoff überzogen



Geräte-Typ 967.105.00

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



Besonderheiten:

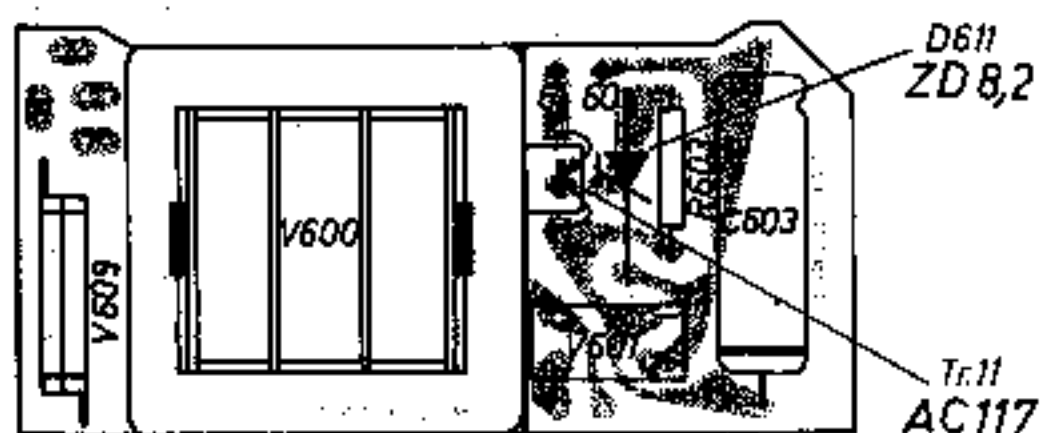
Mesa-Transistoren in der Vor- und Mischstufe. Vierstufiger ZF-Verstärker für FM-Betrieb. Diodenabstimmung des UKW-Bereiches mit 3 getrennt einstellbaren Festsendern. Getrennte Abstimmung für AM und FM. AFC-Schalter zur automatischen Scharfabstimmung im UKW-Bereich. Störbegrenzung auf FM. Stabilisierte Arbeitspunkte der Transistoren. Toppide Linearskala mit gespreiztem 49-m-KW-Band. Skalenbeleuchtung durch Drücken des Lautstärkereglers. Permanente Skalenbeleuchtung bei Betrieb über 7,5-V-Anschlußbuchse und bei Netzbetrieb. Fest eingebautes umschaltbares Netzteil für 110/220 V. Getrennte Klangregelung mit Höhenregler und Baßschalter. Ein-/Ausschalter kombiniert mit Lautstärkereglern.

In Verbindung mit der Autohalterung 792.017.29

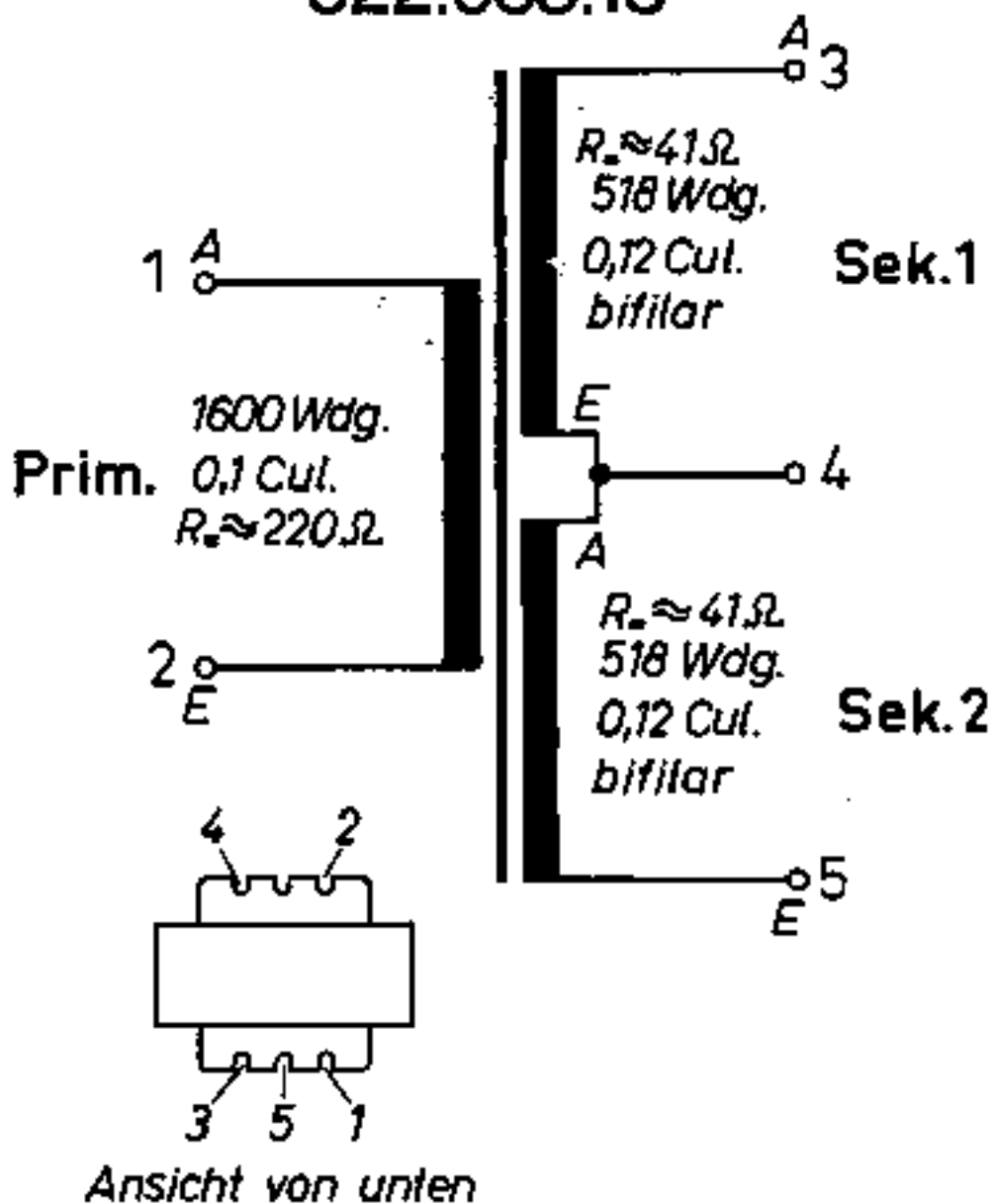
Automatischer Anschluß der Wagenbatterie (6/12 V umschaltbar), der Autoantenne und eines Außenlautsprechers. Skala bei Betrieb permanent beleuchtet. Automatische Abschaltung der eingebauten Ferritantenne.

Netzteil Leiterplatte 524.499.29

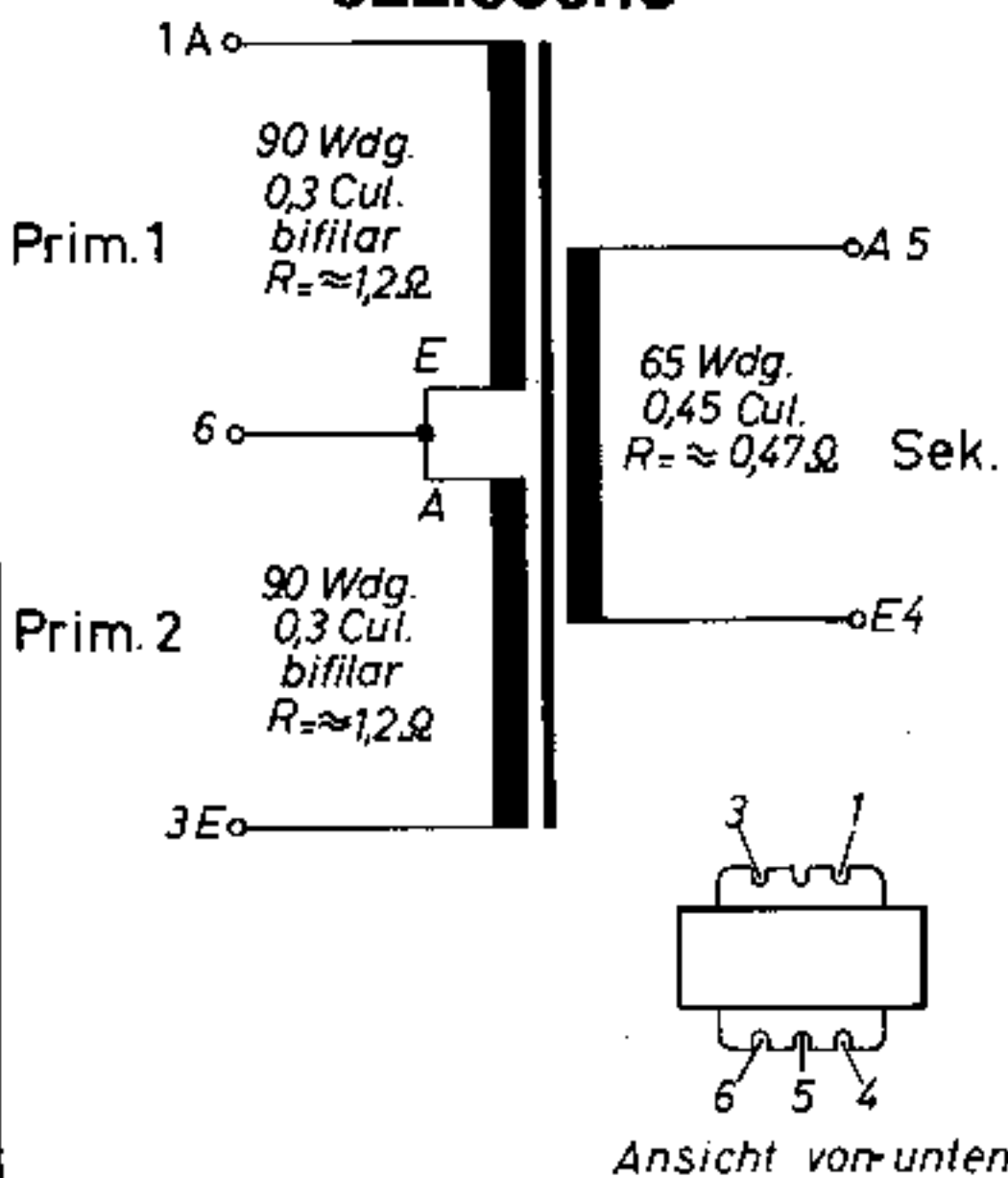
(Ansicht von der Schaltteilseite)



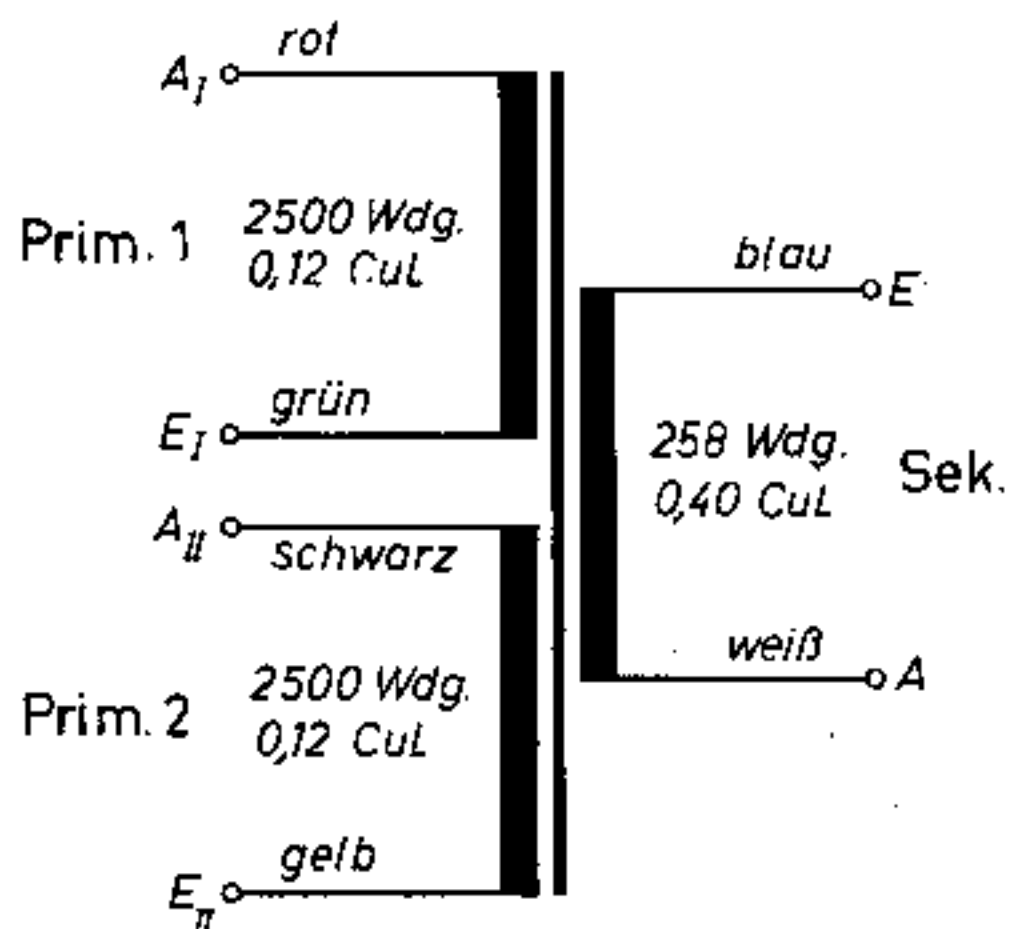
Eingangsübertrager 522.038.13



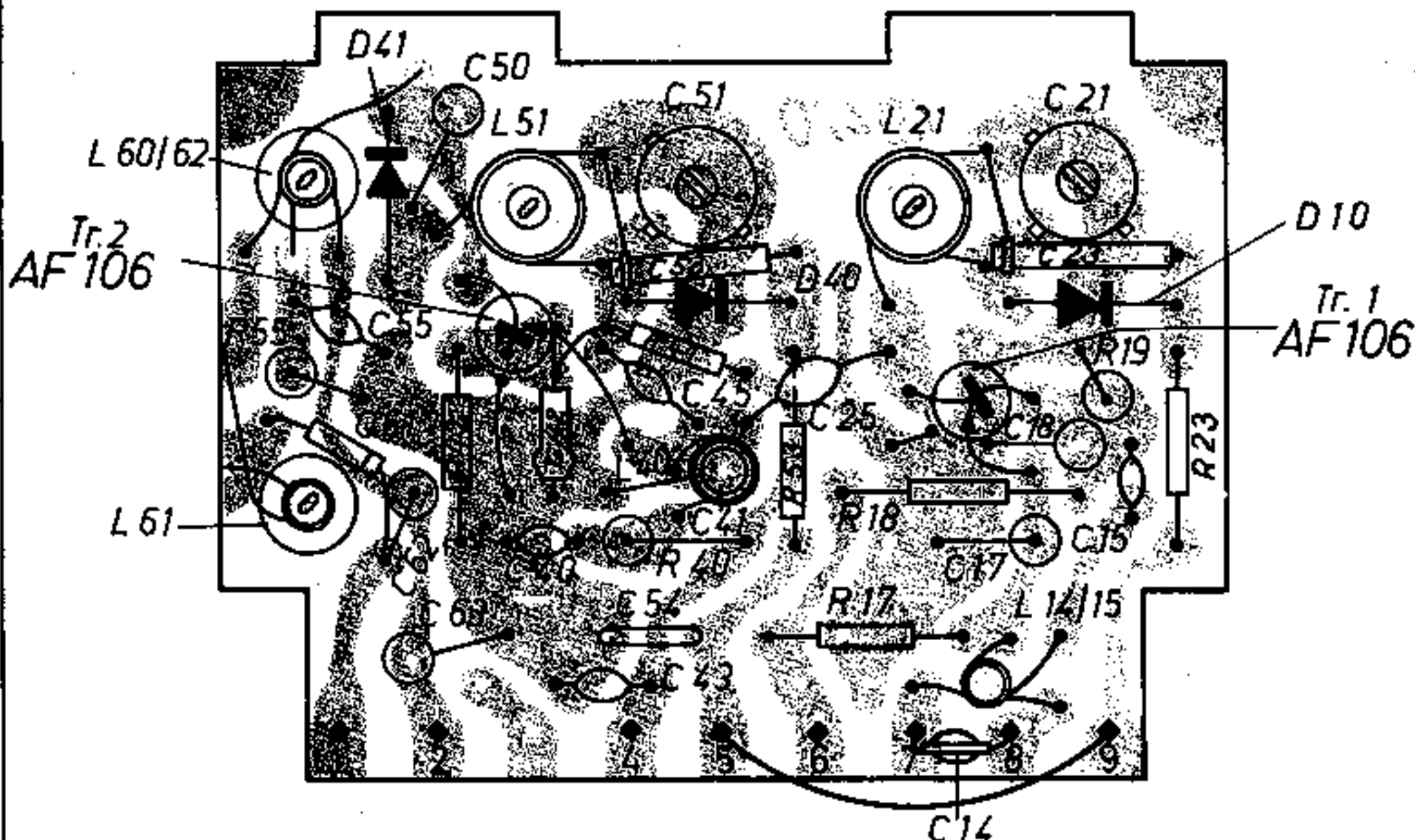
Ausgangsübertrager 522.056.13



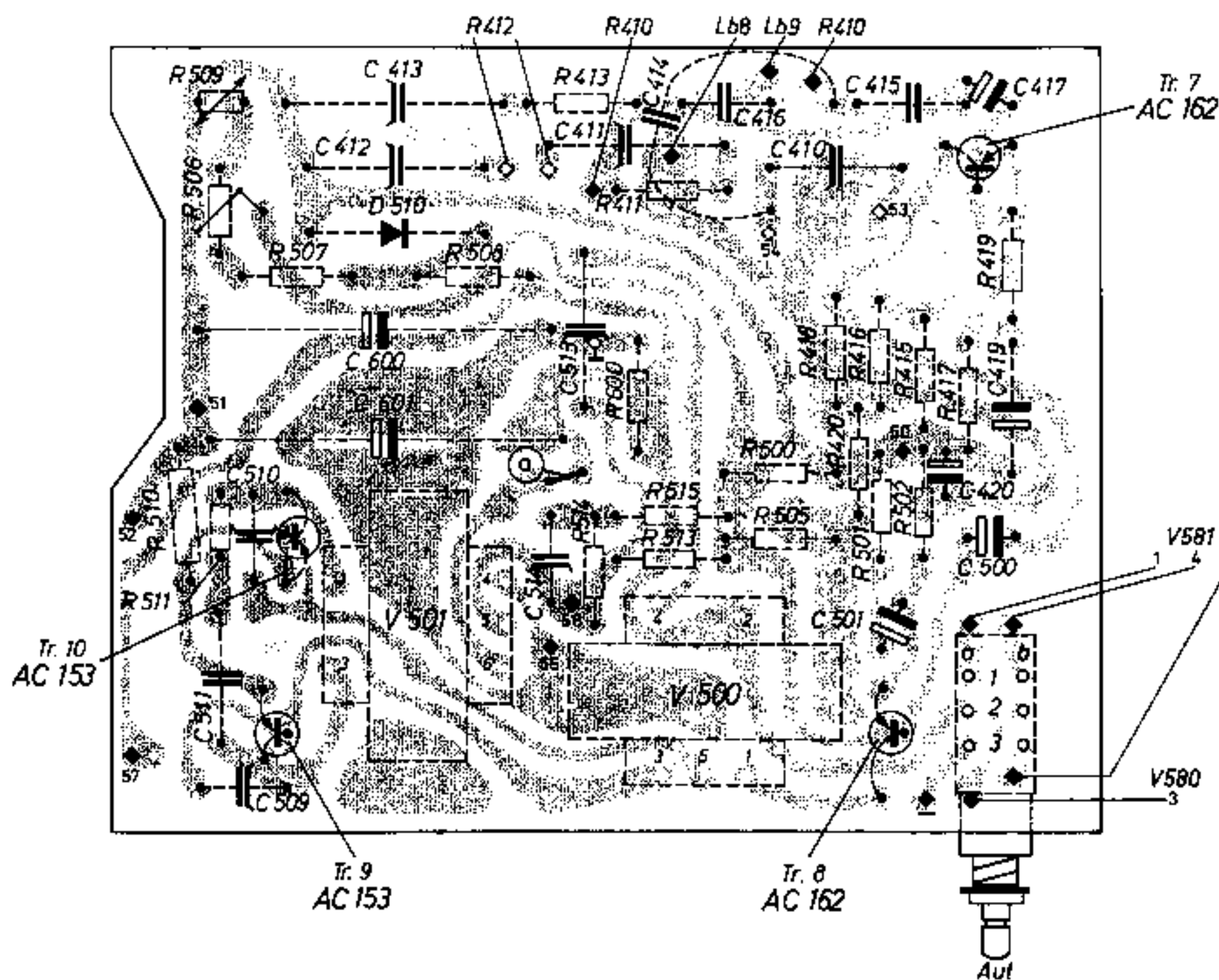
Netztrafo 521.130.13



UKW-Baustein 580.081.29

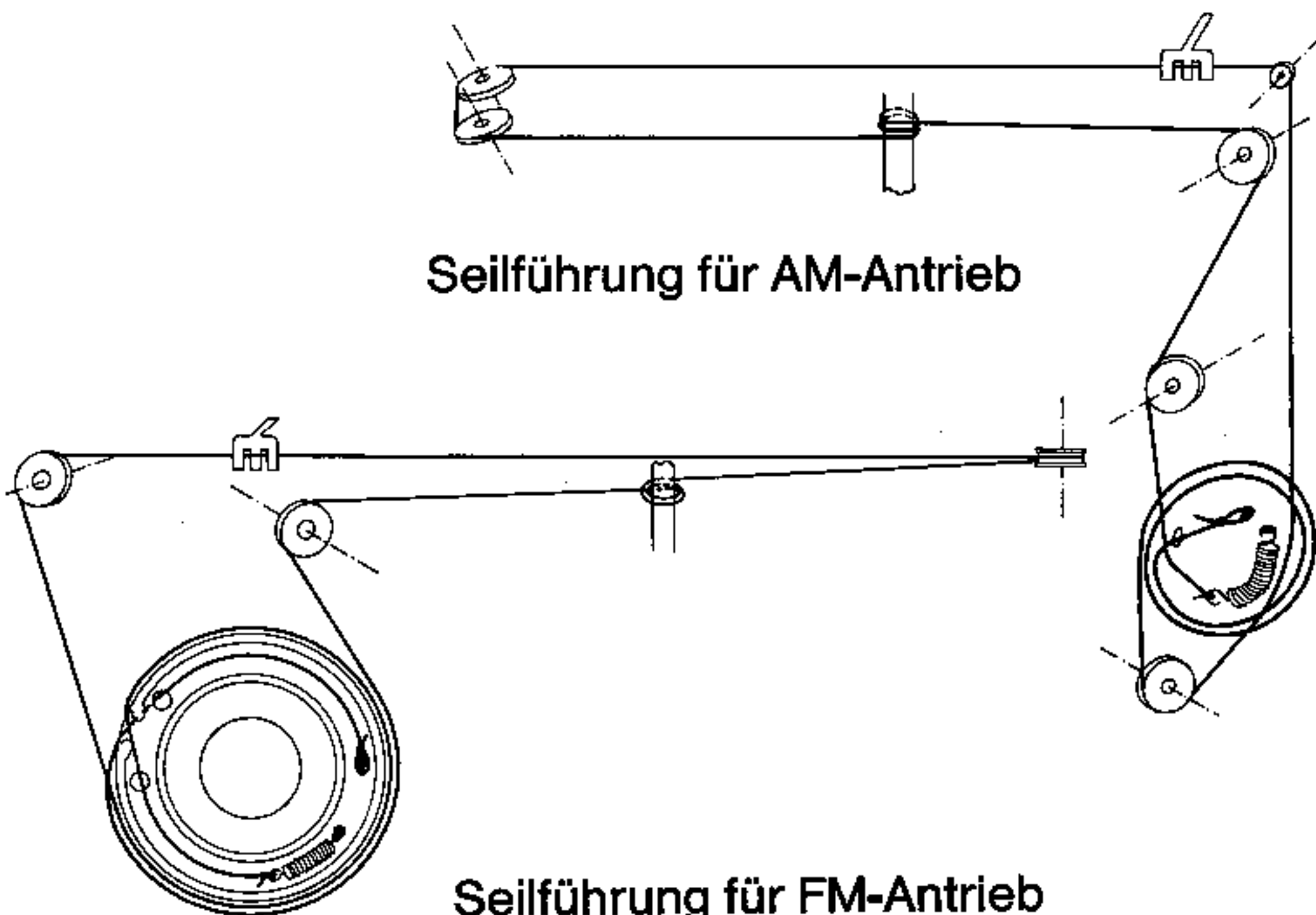


NF-Leiterplatte 524.496.29

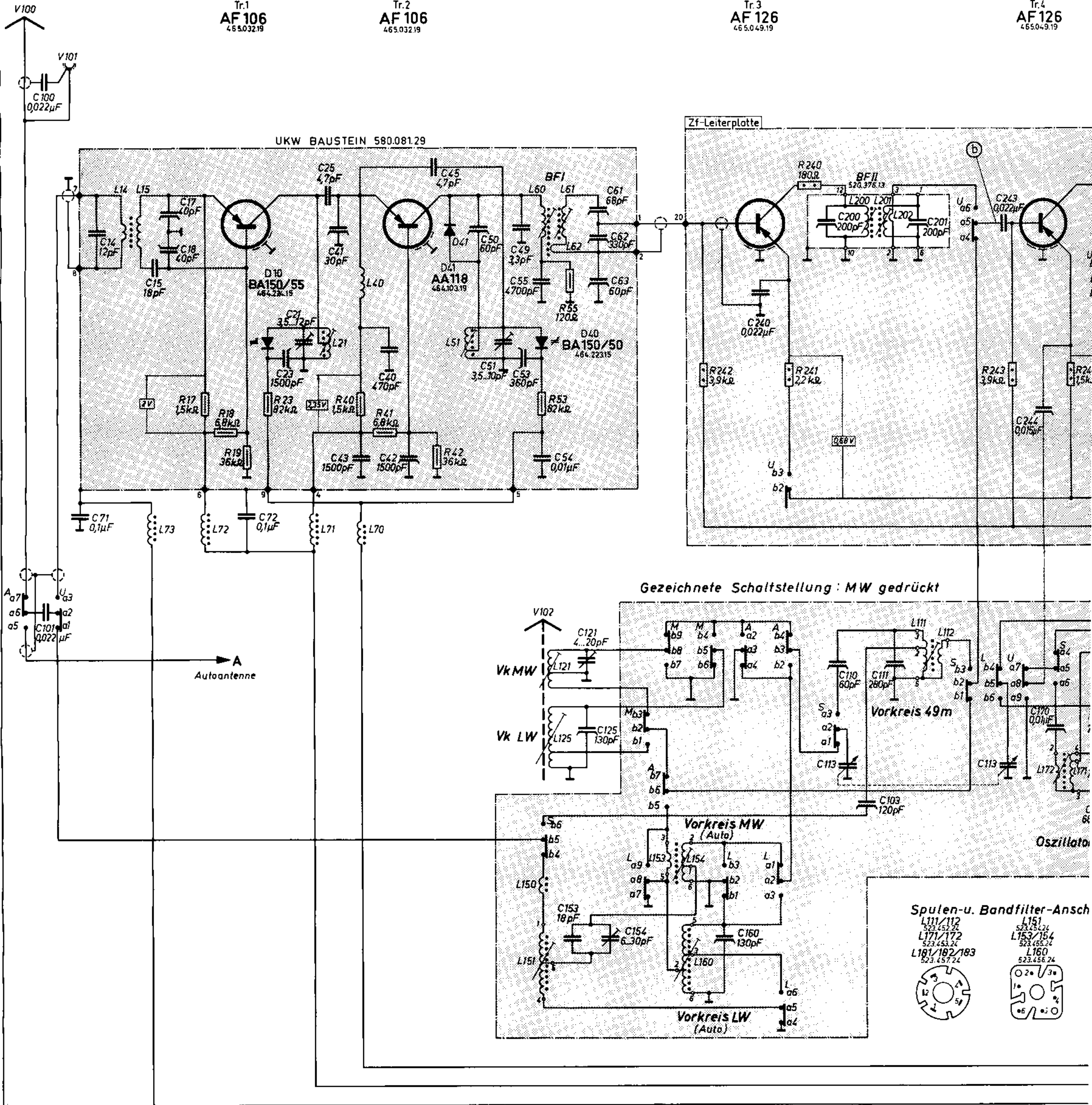


Seilführung für AM-Antrieb

Seilführung für FM-Antrieb



Konstruktionsänderungen vorbehalten!



UKW-Baustein														AM-Eingang																						
14	15	17	18	19	21	23	25	40	41	42	43	45	50	51	53	54	55	60	61	62	63	70	71	72	73	100	101	102	103	104	110	111	112	113	114	
C	12 pF	18 pF	40 pF	40 pF	3,5-30 pF	1500 pF	4,7 pF	470 pF	30 pF	1500 pF	1500 pF	4,7 pF	60 pF	3,5-10 pF	360 pF	0,01 μF	1,700 pF	68 pF	330 pF	60 pF					0,022 μF	0,022 μF		120 pF		60 pF	280 pF					
R			1,5 k	6,8 k	0,05 W	0,05 W		0,05 W	0,05 W	0,05 W					82 k	0,05 W																				
L	423.134	423.134				424.175		420.492							424.175				424.106	423.388	424.106															

ZF-St.																																			
200	201	202	203	204	214	215	216	217	218	223	224	226	227	228	234	235	236	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257
C	200 pF	200 pF			50 pF	50 pF	300 pF	300 pF				1500 pF						0,022 μF			0,022 μF	0,015 μF		0,022 μF	22 pF	0,047 μF			1,700 pF		0,047 μF	2 μF	0,022 μF	18 pF	
R	KS 25-	KS 25-			KS 25-	KS 25-	KS 25-	KS 25-				KS 25-						180 Ω	2,2 k	3,9 k	3,9 k	1,5 k	270 Ω	1,2 k							6,8 k	4,7 k	1 M	880 Ω	3,9 k
L	424.049	424.048	424.048			424.056	424.055	424.056			424.169				424.157	424.157			0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W						0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W

NF-Vorstufen														Gegentaktendstufe																						
400	401	402	403	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	580	581	600	
C				0,1 μF	4700 pF	0,068 μF	0,47 μF	680 pF	0,047 μF	0,047 μF	5 μF						5 μF	50 μF									0,01 μF	0,01 μF	0,33 μF		180 pF	0,022 μF				400 pF
R	220 k	120 k			MKT 250-Py 400	MKT 160	MKT 160	Py 400	MKT 250	MKT 250	T1 10-						5,5 k	4,7 Ω	470								MKT 160	MKT 160	MKT 100-		R 500-					54,3 Ω
L				20 k log	10 k	20 k log	330 Ω		4,7 k	22 k	1,2 k	3,3 k	78 Ω	1 k			0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W	0,125 W					150 k	56 k	82 k	4,7 Ω	720 Ω	0,125 W	

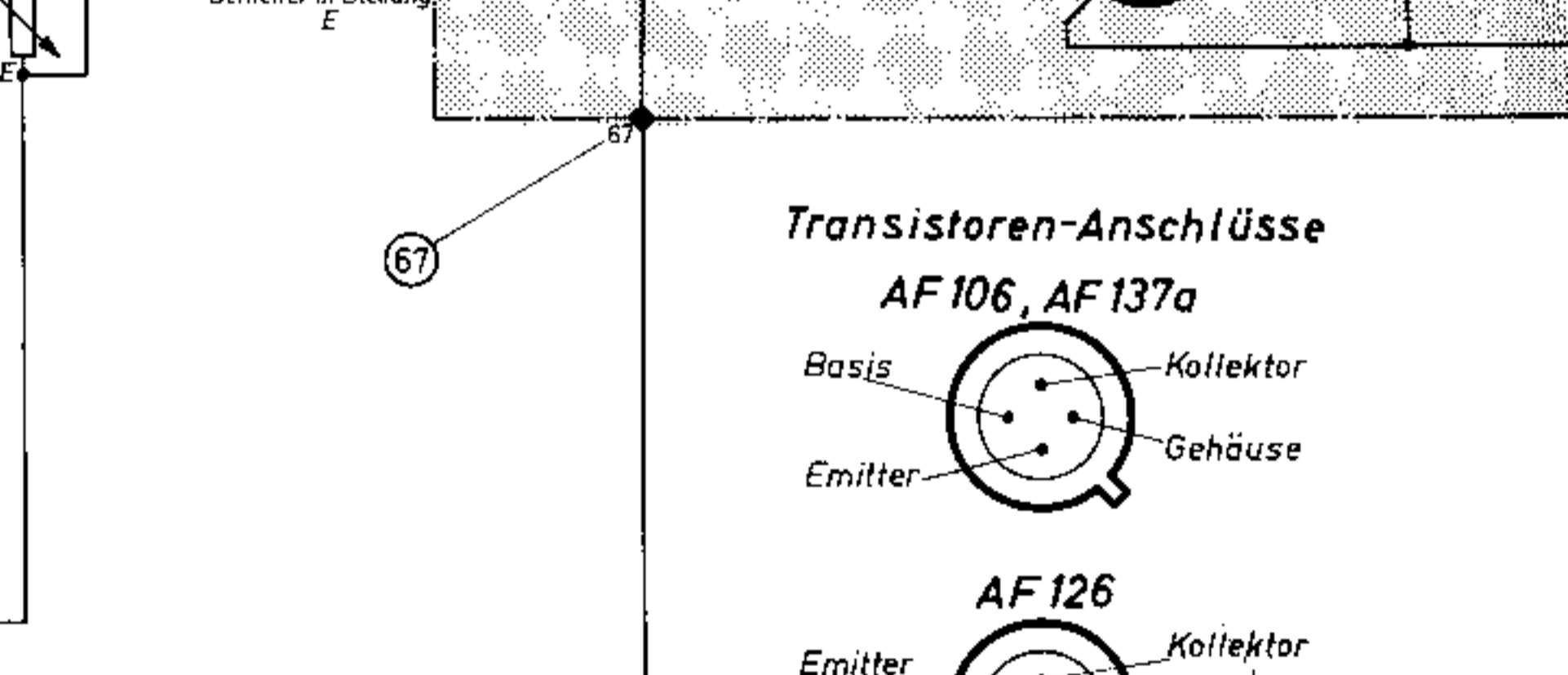
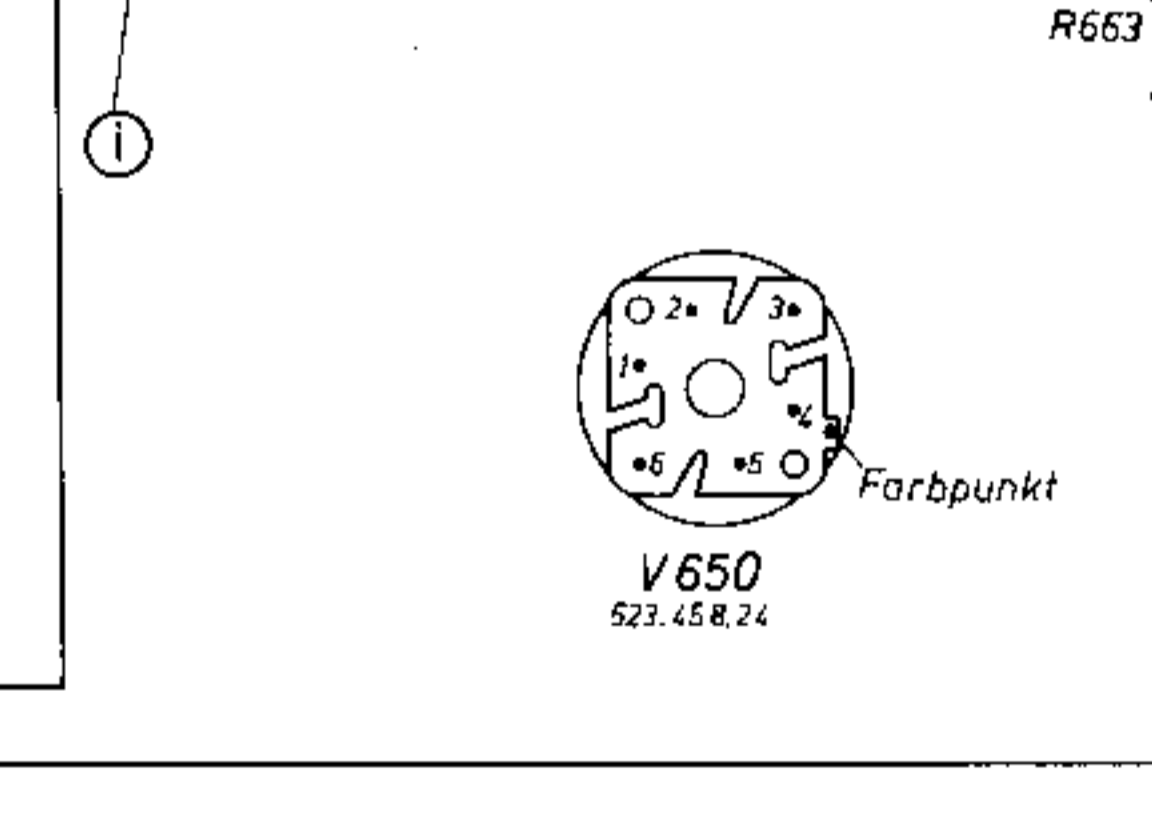
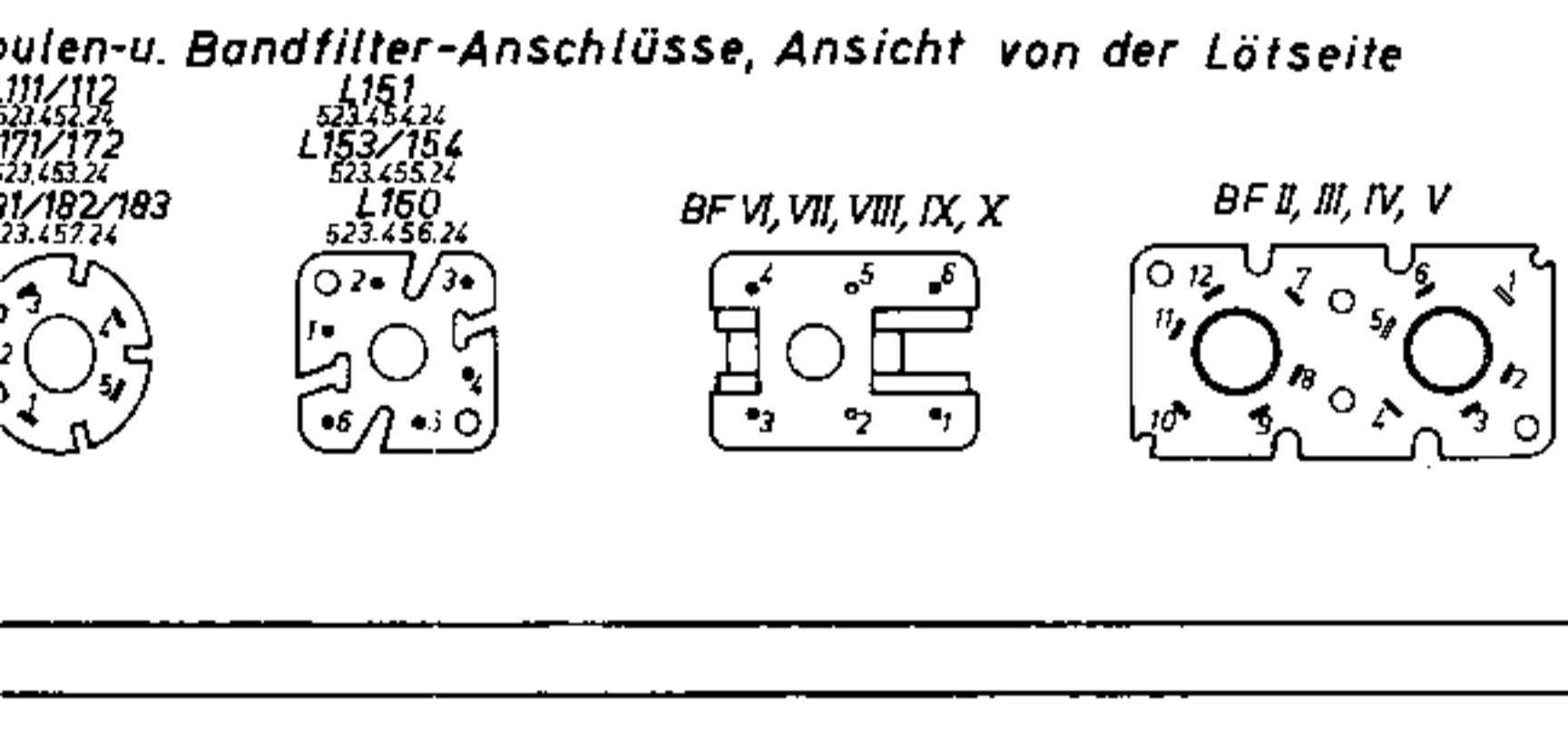
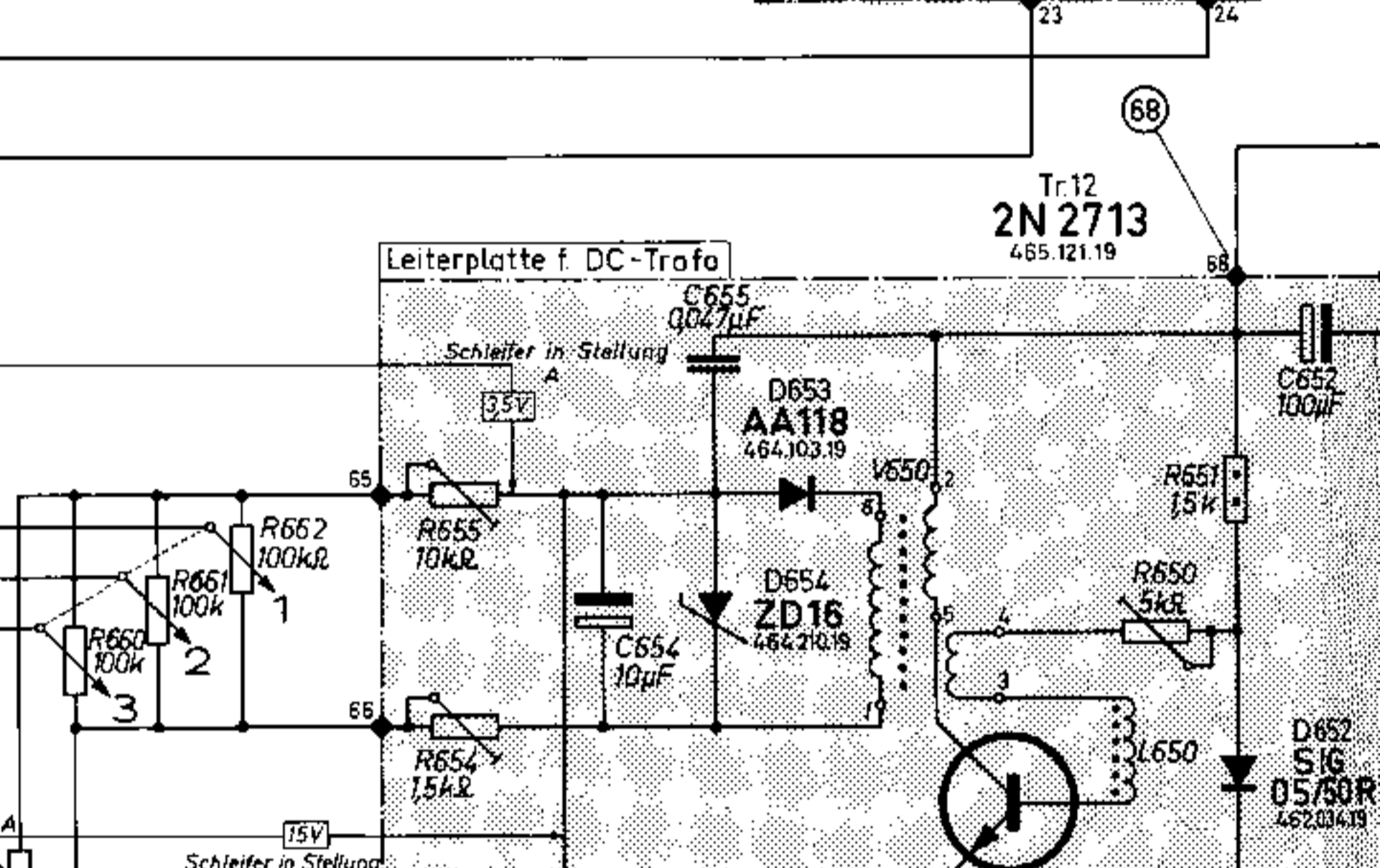
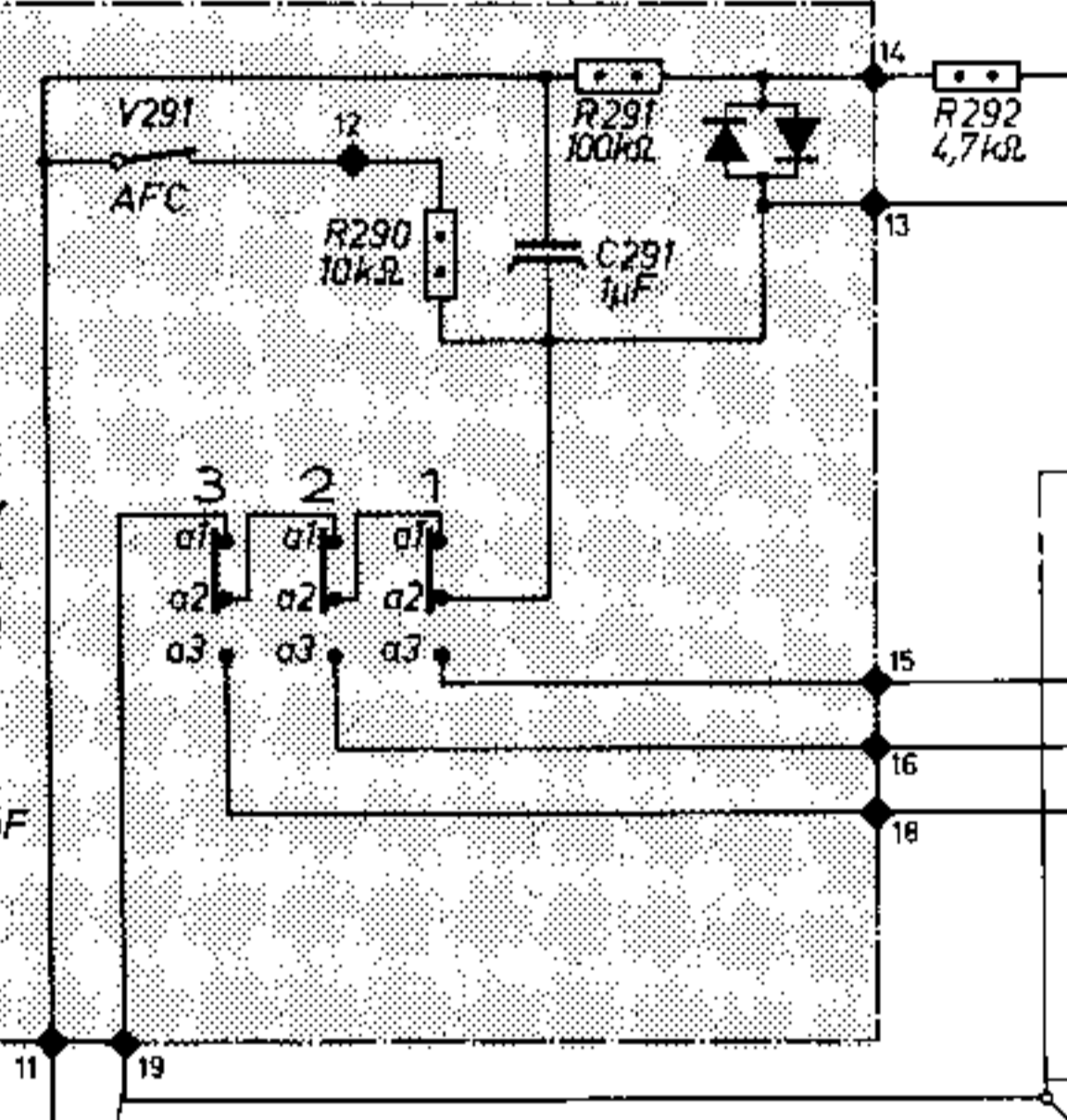
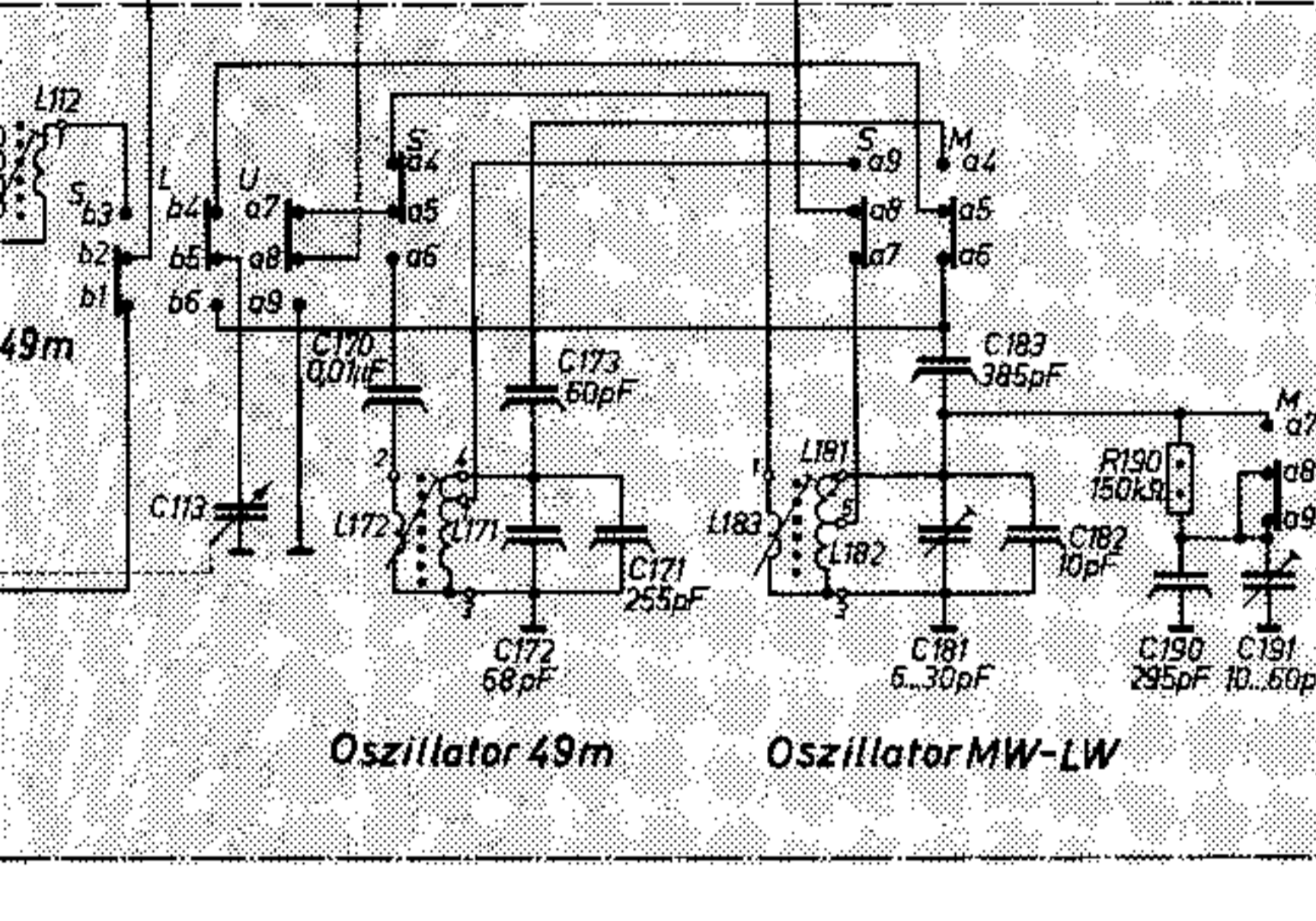
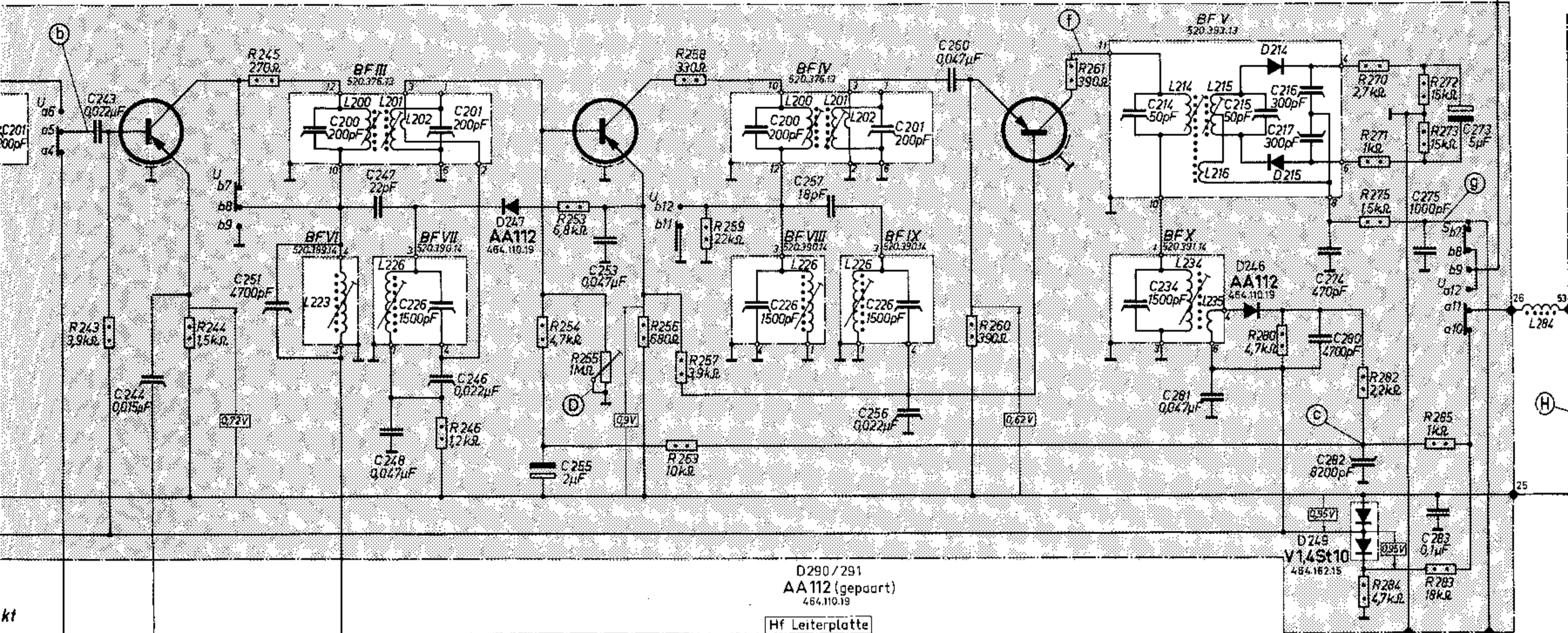
Bei Kondensatoren: KS (KI) = Kunststoffolien-Kondensator; Py (MKT) = Polyester-Kondensator; Tt = Tantal-Kondensator; P, R, S, St u. W = Keramik-Perl-, Keramik-Rohr-, Keramik-Scheiben-, Keramik-Stand- u. Keramik-Waffel-Kondensator. Angegebene Spannungen bei FM gemessen mit Instrument 50 kΩ/V im 30:1

Tr.4
AF 126
465049.19

Tr.5
AF 126
465049.19

Tr.6
AF 137a
465061.19

D214/215
AA 112 (gepaart)
464.110.19

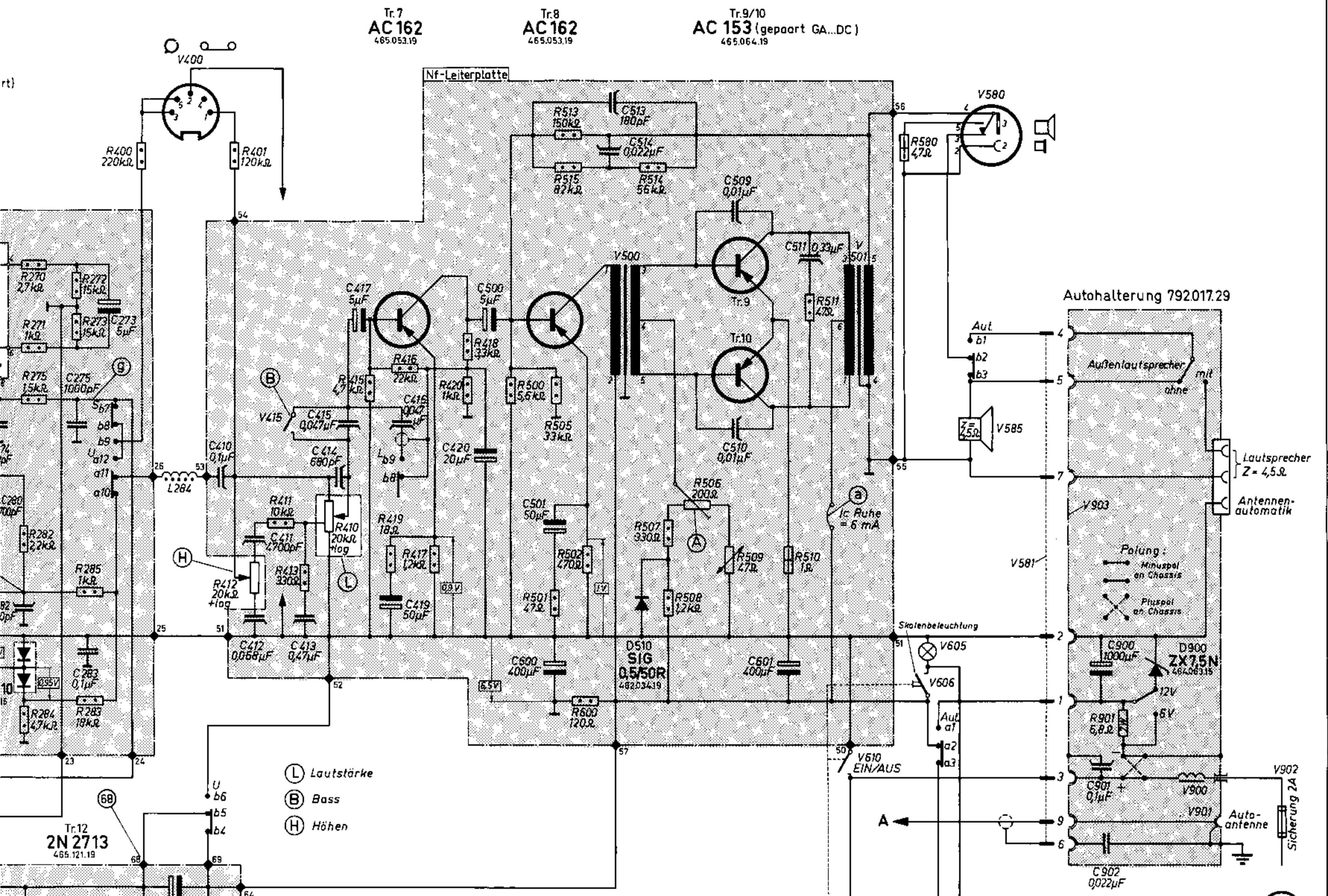


AM-Vorkreise											AM-Oszillator										
110	111	112	113	114	121	122	125	126	150	151	170	171	172	173	174	181	182	183	184	190	191
80pF	280pF		Drenko	446.050	4...20pF	44.7039	130pF				0,01µF	255pF	68pF	60pF		6...30pF	10pF	385pF	295pF	10...60pF	
KS 63	KS 160				44.7039		KS 160				PV 160	KS 160	R 250	KS 160		44.7085	5.500	KS 63		KS 160	44.7080
			523.452	523.452		424.208	424.184		423.037	523.454		523.455	523.455	523.456		523.457	523.457			750k	0,125W

Zf-Stufe											AFC																
252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	270	271	272	273	274	275	280	281	282	283	284	285	290	291	292	293	
0,047µF		2µF	0,022µF	18pF				0,047µF			5µF	470pF	1000pF	4700pF	0,047µF	8700pF	0,1µF							1µF			
S 30		Tk 10	PV 160	S 125							T1 10	P 500	P 500	W 30/90	W 30/90	S1 125	S 12							MKS 60			
6,8k	4,7k	7M	680Ω	3,9k	330Ω	22k	390Ω	390Ω			70k	2,7k	1k	15k	15k	4,7k	4,7k	7k	7k	70k	100k	4,7k		100k	4,7k		
0,125W	0,125W	402.449	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W			0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W		

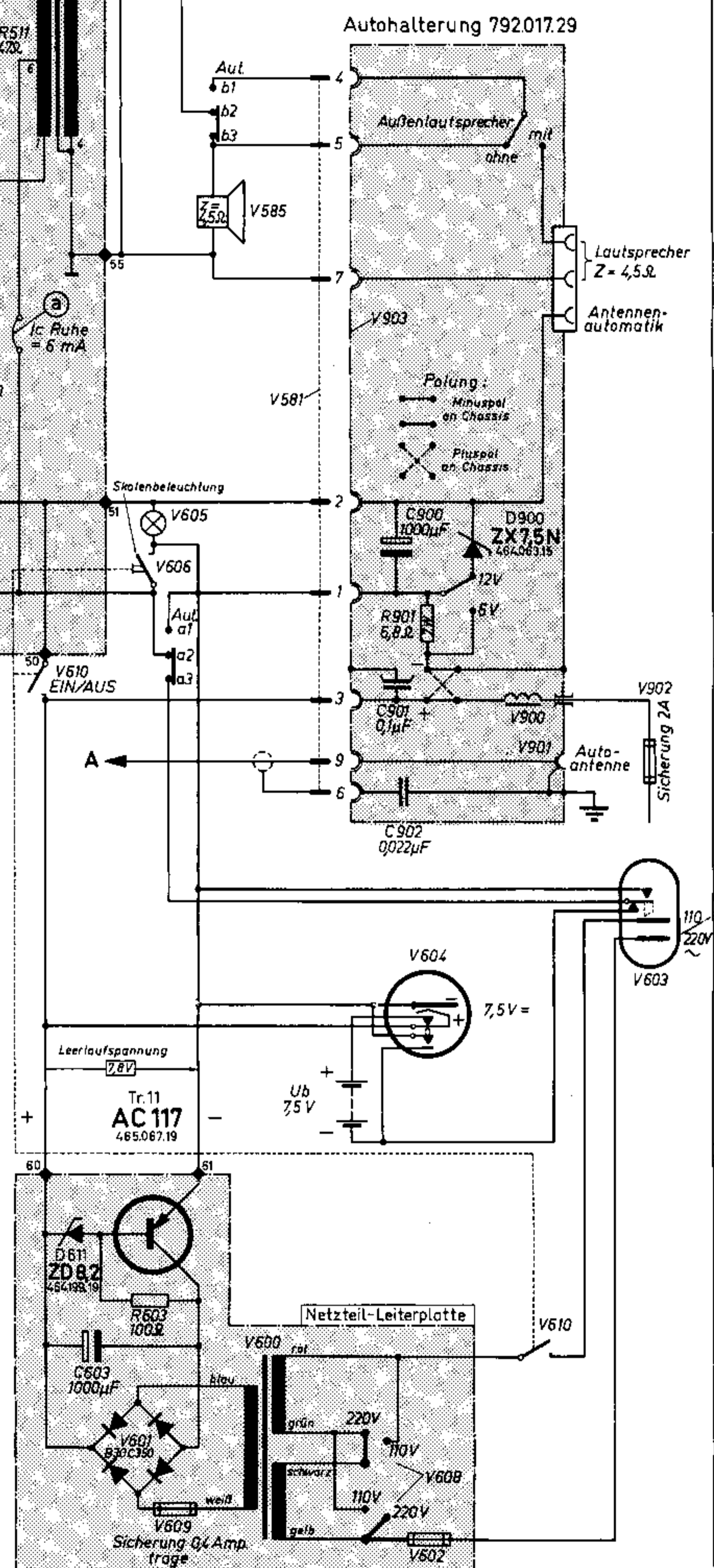
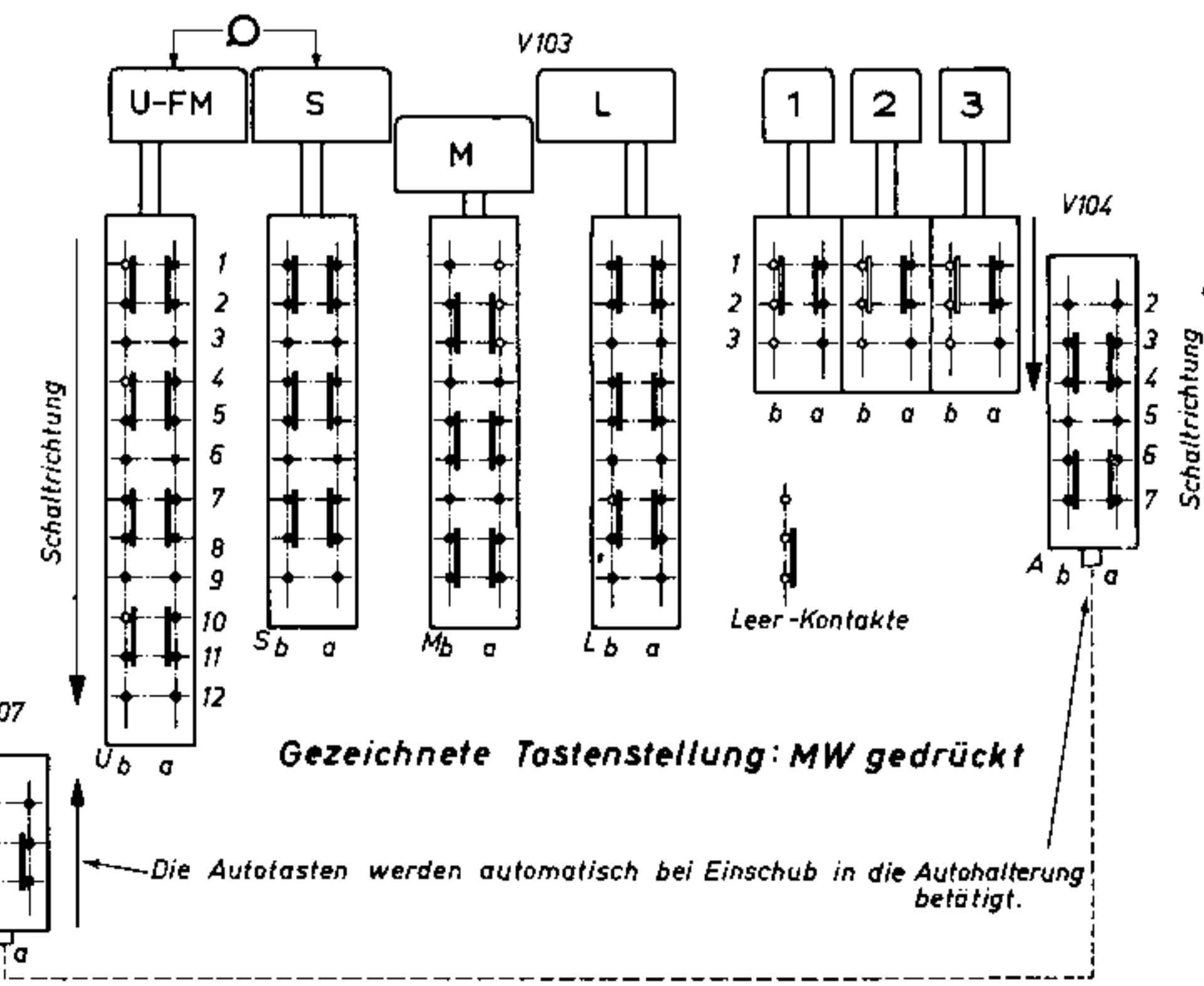
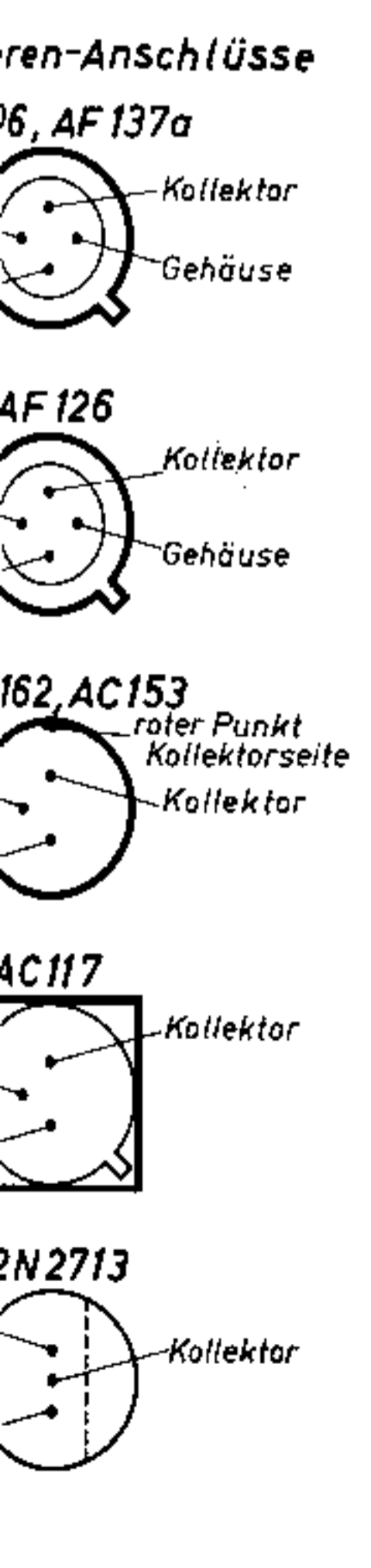
Stromversorgung					Stromversorgung für Diodenabstimmung					Autohalterung																	
513	514	515	580	581	600	601	602	603	604	605	650	651	652	653	654	655	660	661	662	663	664	665	900	901	902	903	904
80pF	0,022µF				400µF	400µF		1000µF	1000µF		10µF	0,047µF											1000µF	0,1µF	0,022µF		
500	MKS 750				44.3.048	44.3.048		44.3.395	44.3.395		W 30/90	W 30/90											MKS 160	MKS 160	W 30/90		
50k	56k	82k	4,7Ω		120Ω			700Ω			5k	1,5k			1,5k	10k	100k	100k	100k	100k			6,8Ω				
0,125W	0,125W	0,125W	0,7W		0,125W			0,33W			402.650	0,125W			402.649	402.598	402.598	402.598	402.597				7W				

mit Instrument 50kΩ/V im 30- bzw. 3V-Bereich (ohne Eingangssignal) gegen Pluspotential. Batteriespannung dabei 7,5 Volt.



Austauschtypen für Transistoren und Dioden

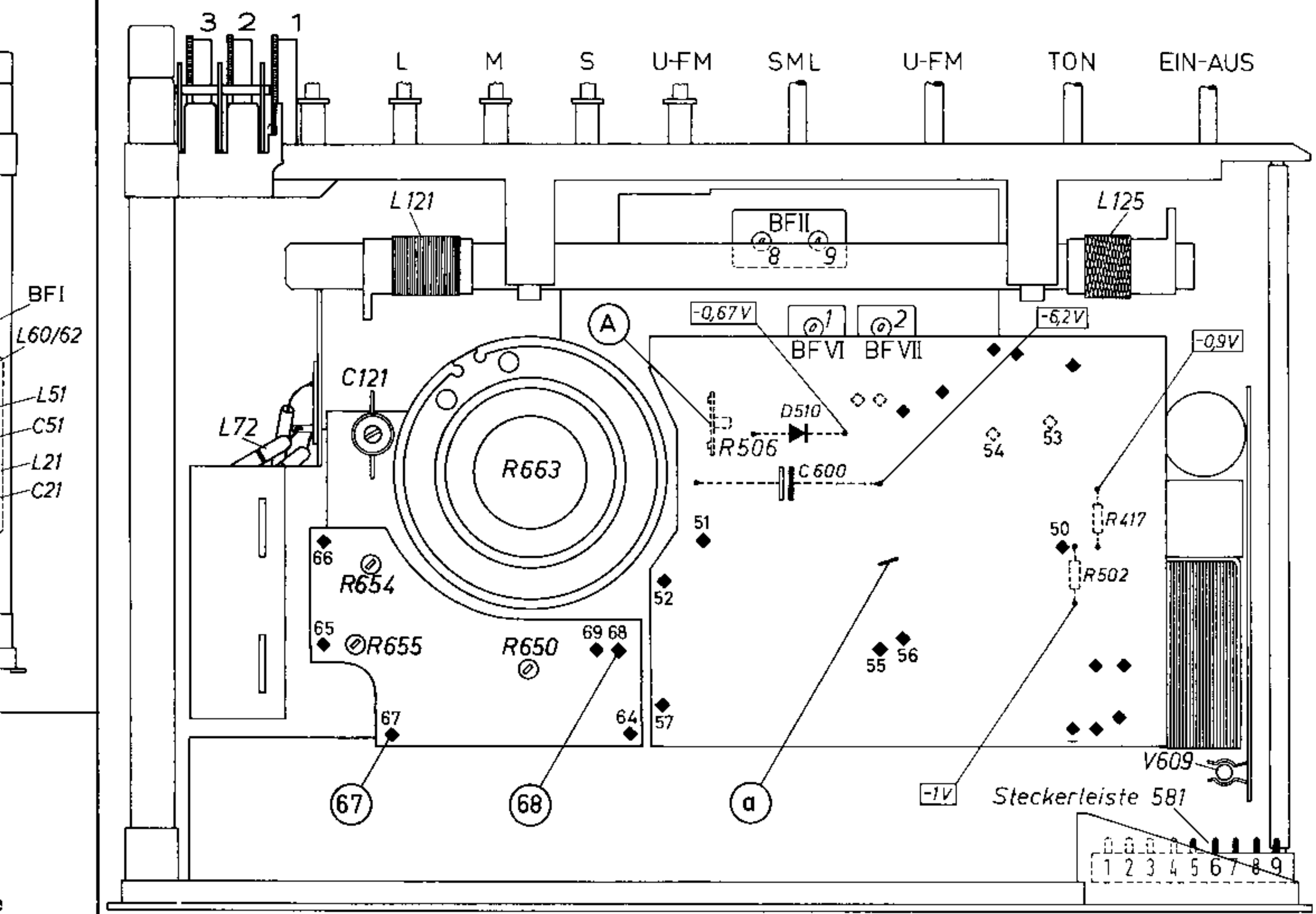
Tr. 1	AF 106	wahlweise	AF 106 H	465.111.19
Tr. 7/8	AC 162	"	AC 125	465.055.19
		"	AC 151 VI	465.116.19
		"	AC 173 VI	465.130.19
Tr. 9/10	AC 153 gepaart (GA-DC)	"	AC 128	465.063.19
		"	(gepaart A...I)	
		"	AC 117 r	465.070.19
		"	(gepaart IV...V)	
		"	AC 188/2	465.135.19
D 41	AA 118	wahlweise	NM	464.106.15
D 214/215	AA 112 gepaart	"	AA 116 gepaart	464.113.19
D 246/247	AA 112	"	AA 116	464.113.19
		"	OA 90	464.110.19
D 249	V 1,4 St 10	"	SV 2,2 SEL	464.188.15
D 510	SIG 0,5/50 R	"	0,8 St 80	462.035.19



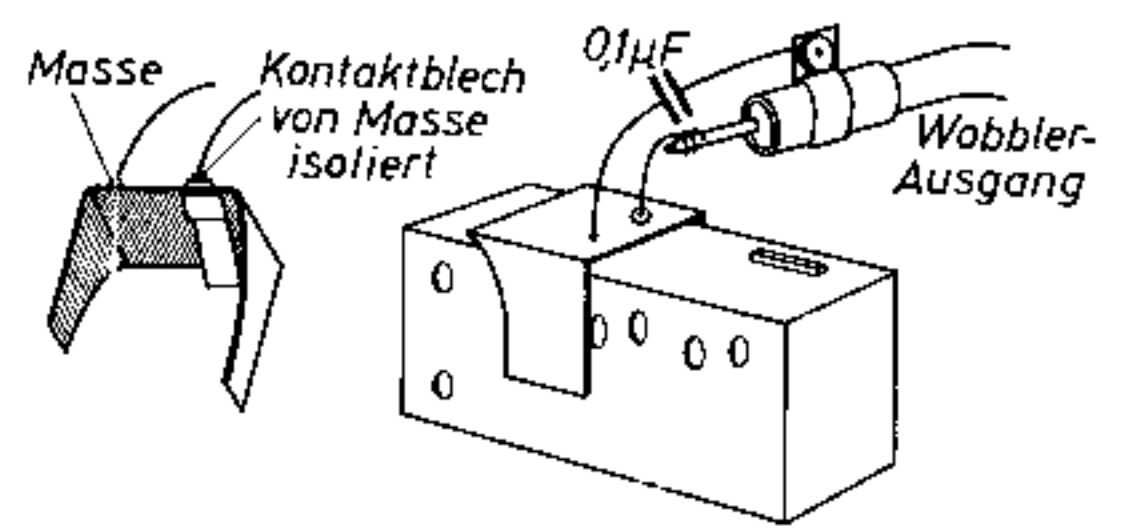
NORDMENDE

Transistorkoffer
7/605-49m D
Globemaster

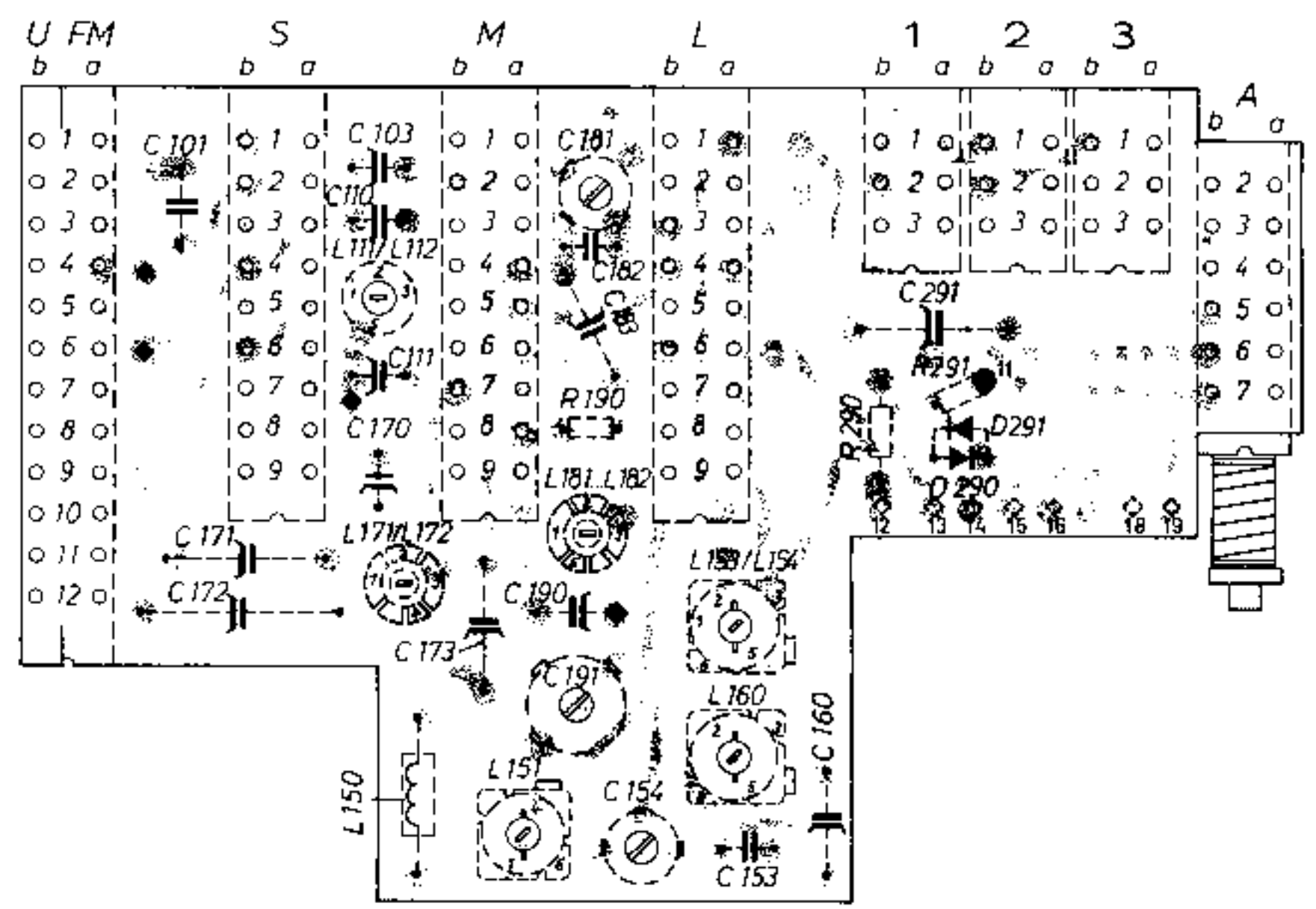
unkte im



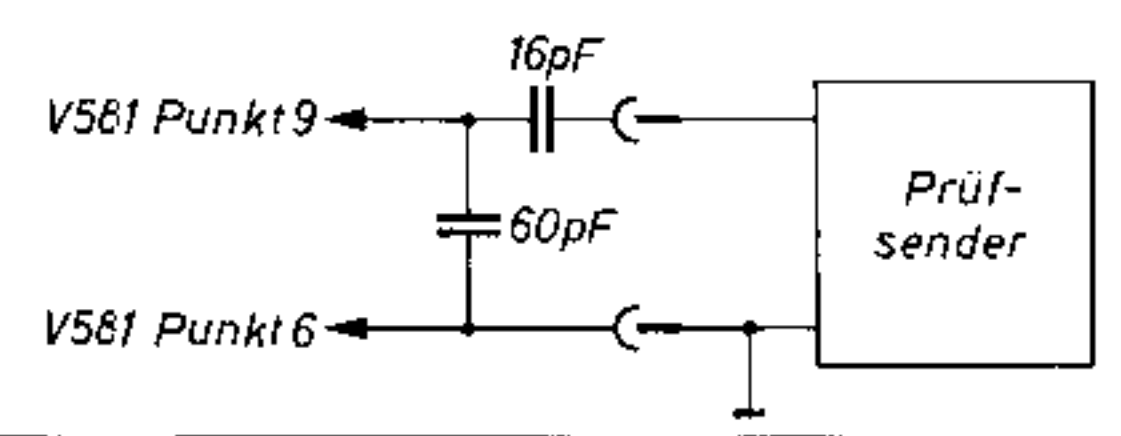
Klemmvorrichtung für FM-Wobbler-Anschluß



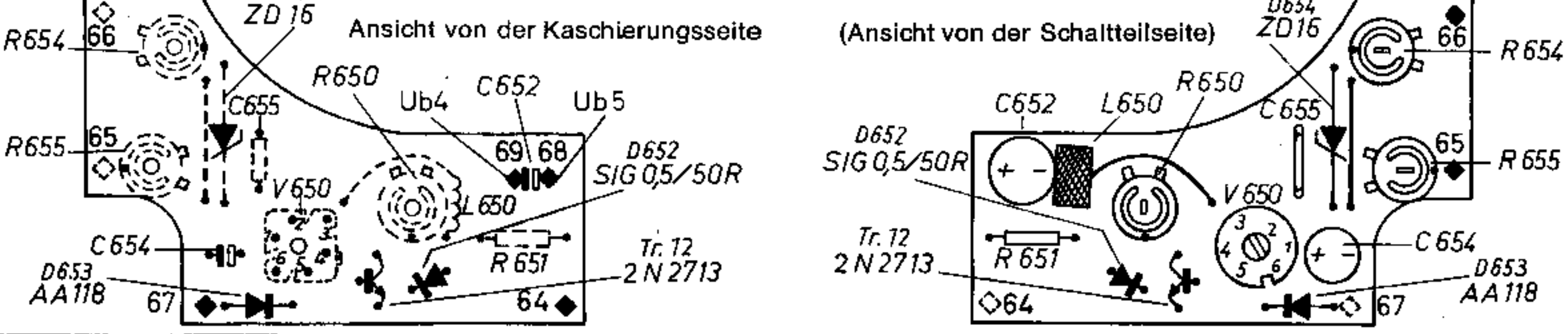
HF-Leiterplatte 524.498.29

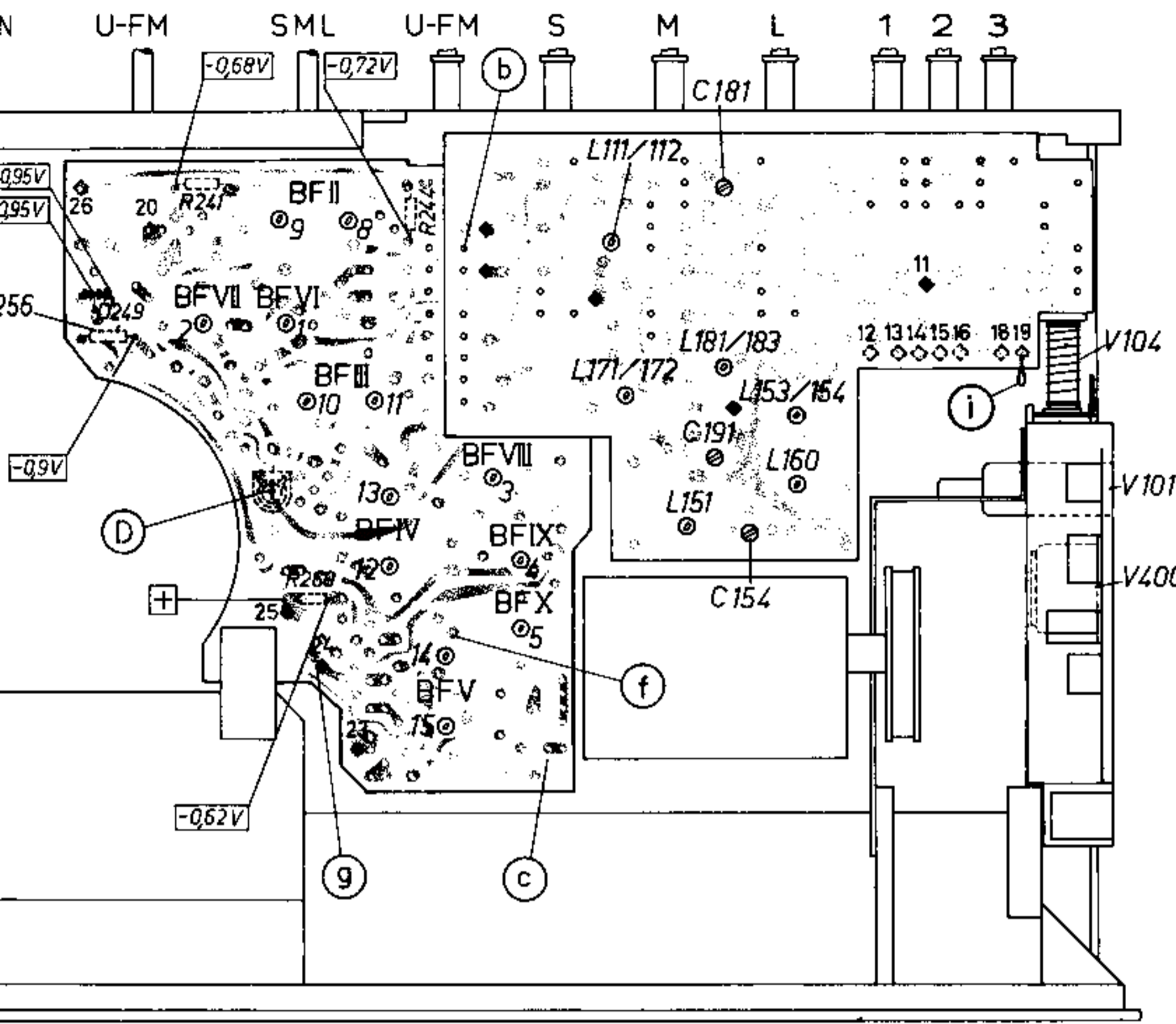


Künstliche Antenne für Abgleich der Autovorkreise

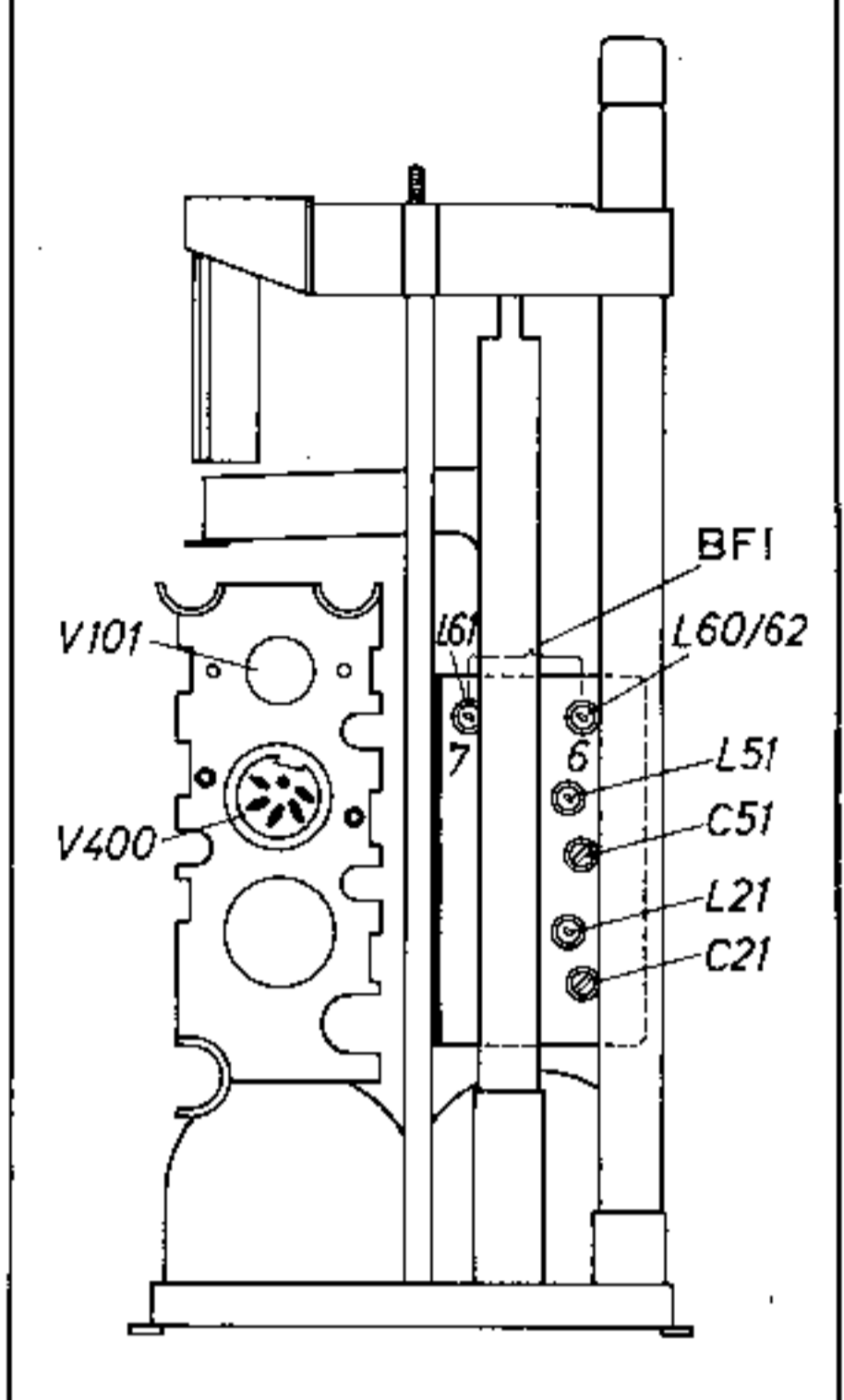


Leiterplatte für DC-Trafo 524.497.29





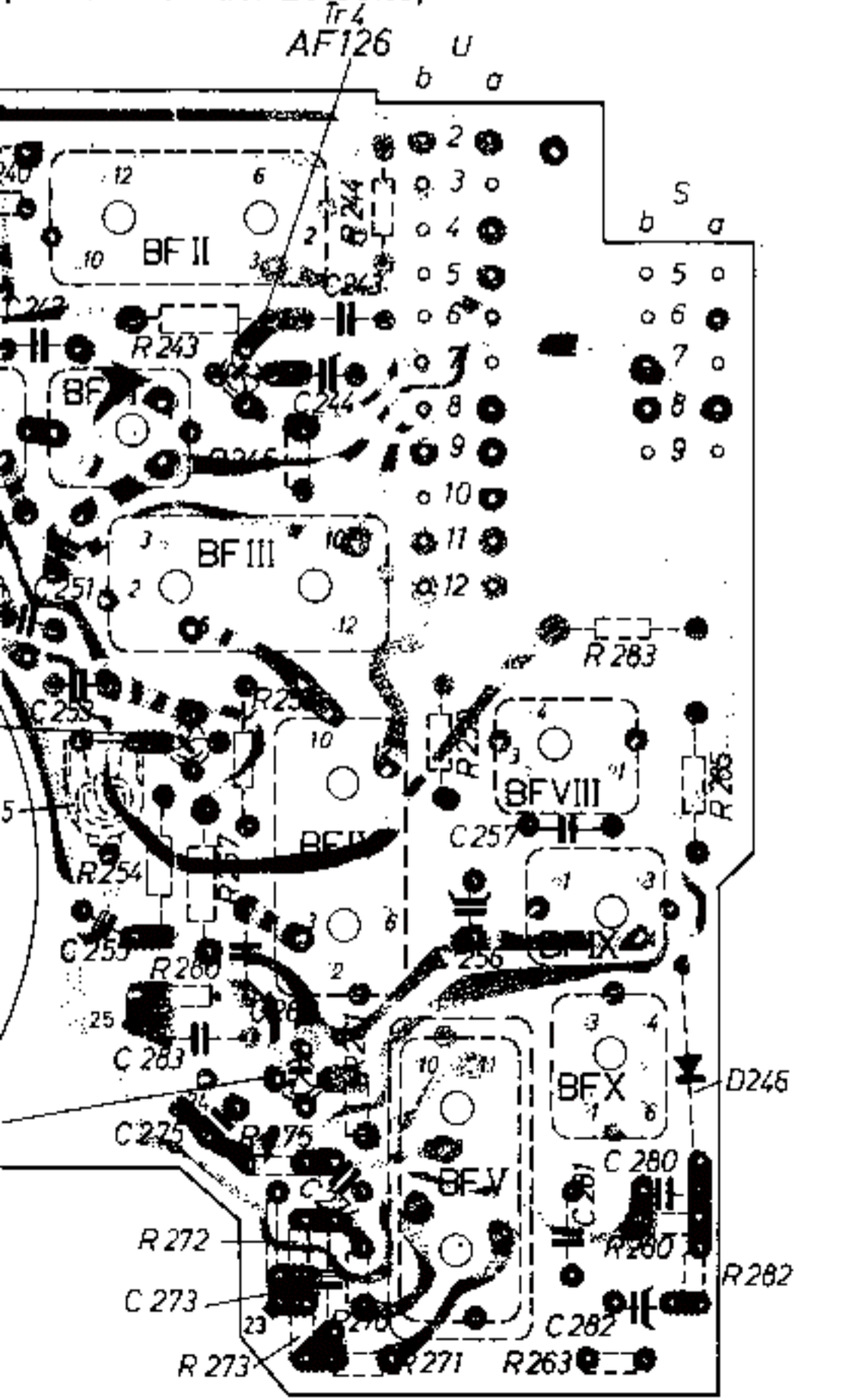
Lage der Abgleichpunkte im UKW-Baustein



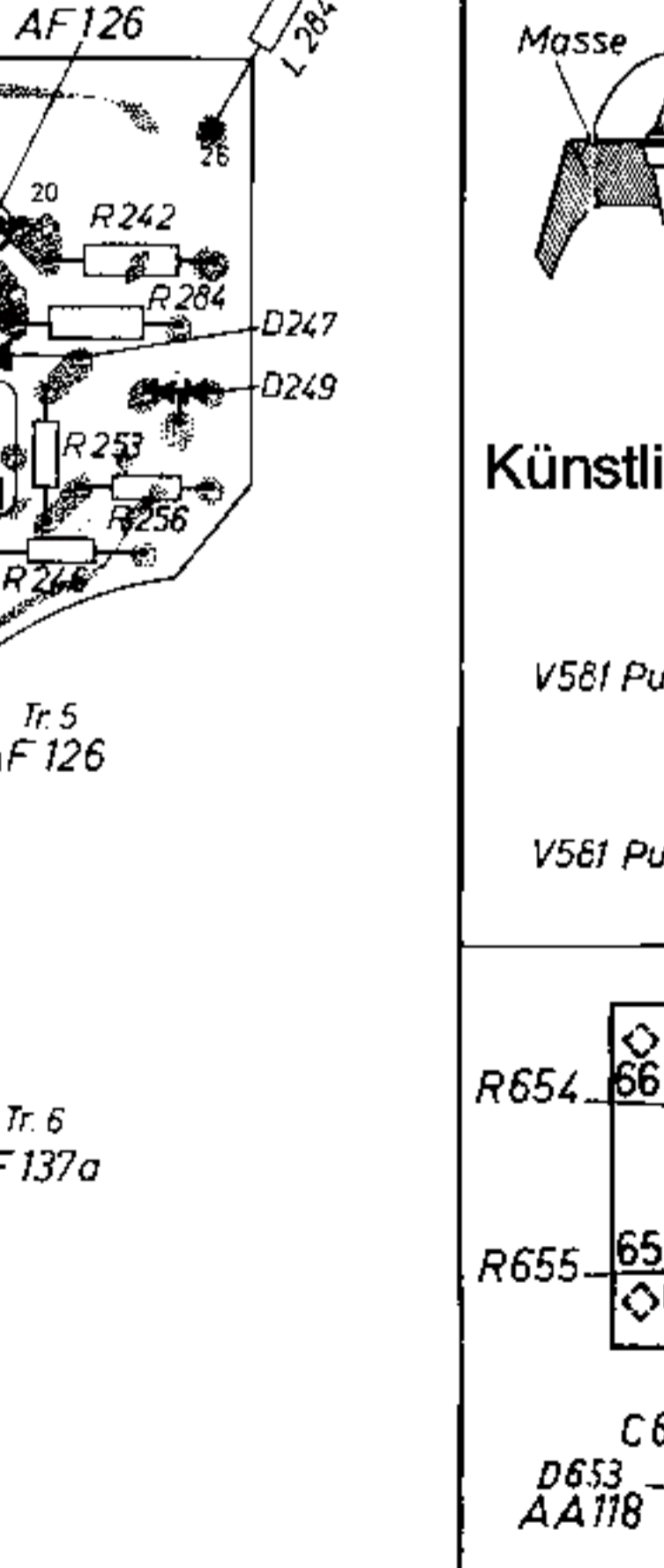
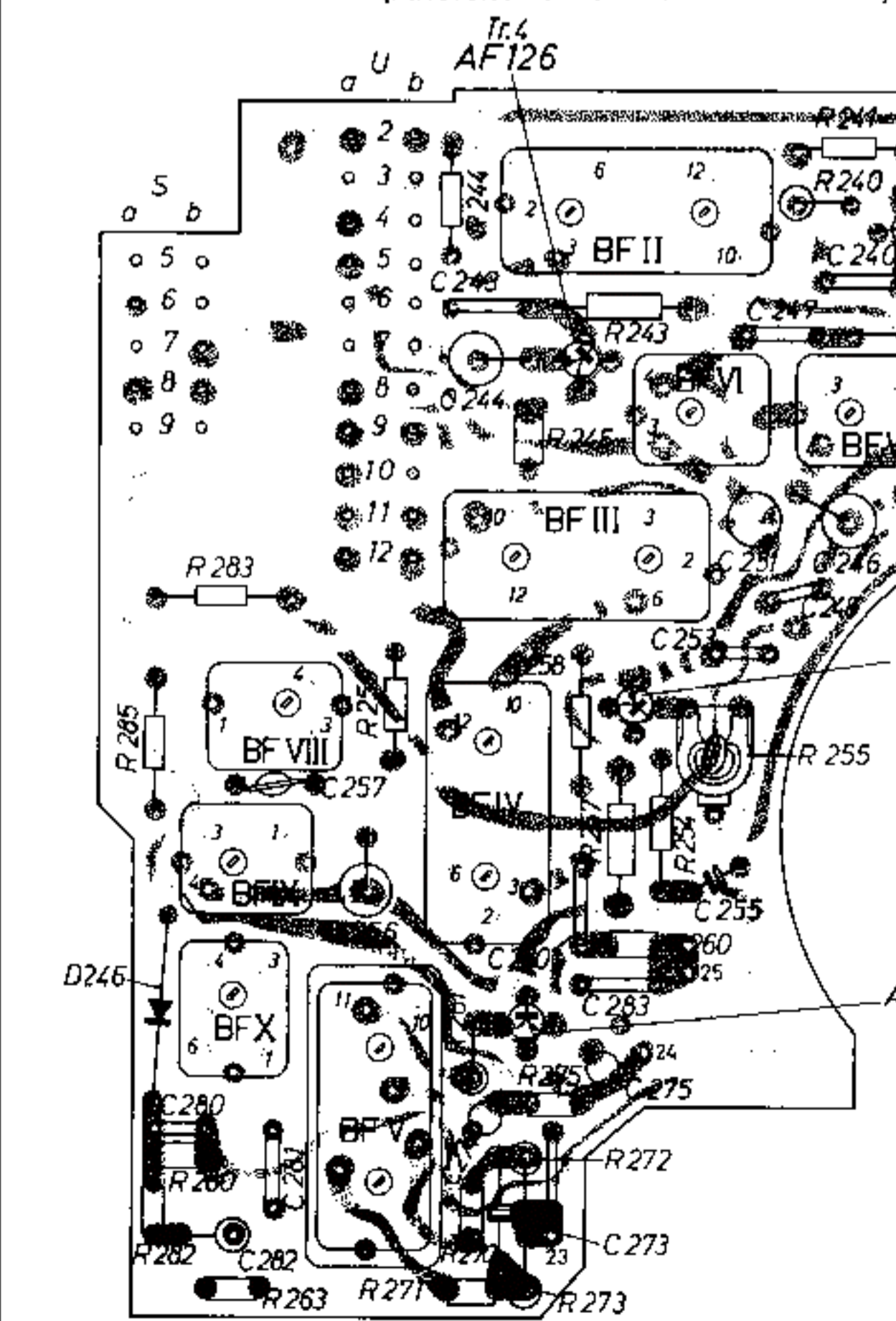
Roter Druck = Lötseite
 schwarzer Druck = Schaltteilseite

An den angegebenen Spannungen am jeweiligen Bauteil messen.

Leiterplatte 524.495.29 (Ansicht von der Lötseite)



ZF-Leiterplatte 524.495.29 (Ansicht von der Schaltteilseite)



Abgleichvorschrift

A) Arbeitspunkteinstellung

Lautstärkeregler zudrehen, kein Eingangssignal.

1. Stromaufnahme der Endstufe, gemessen in der gemeinsamen Kollektor-Minusleitung (**Punkt a**), mit Regler R 506 (**Punkt A**) auf 6 mA einstellen.
2. Arbeitspunkt des Tr. 5 (AF 126) mit Regler R 255 (**Punkt D**) einstellen auf $-U_E = 0,9 \text{ V}$, gemessen über R 256 mit Instrument $R_i = 50\,000 \Omega/V$.
3. Einstellung des DC-Wandlers bei $U_b = 3,5 \text{ V}$: UKW-Taste gedrückt, Stromaufnahme des DC-Wandlers (**Leitung an Punkt 68 auftrennen**) mit R 650 auf 30 mA einstellen.
4. Abgleich der Abstimmspannung bei $U_b = 7,5 \text{ V}$: UKW-Taste gedrückt, Stationstasten ausgelöst. Schleifer des Schichtdrehwiderstandes R 663 in Stellung E ($\approx 104,5 \text{ MHz}$). Mit R 654 Spannung zwischen **Punkt 67** und **Punkt i** auf 15 V einstellen.
Schleifer in Stellung A ($\approx 87 \text{ MHz}$), Spannung mit R 655 zwischen **Punkt 67** und **Punkt i** auf 3,5 V einstellen.
Abgleich wiederholen.

B) ZF-Abgleich

1. AM 460 kHz, Abgleich mit Wobbler

MW-Taste drücken. Drehko ganz herausdrehen. Wobblerausgang über einen Kondensator $0,022 \mu\text{F}$ anklemmen (**Punkt b**). Wobblereingang über eine Höhenabsenkung $1,5 \text{ k}\Omega/4,7 \text{ nF}$ an **Punkt c**. Durchlaßkurve: AM-Kreise 5 ... 1 auf Max. und symmetr. Kurvenform abgleichen.

2. AM-460 kHz, Abgleich mit Meßsender

Meßsender ($R_i = 120 \Omega$, $m = 0,3$) anklemmen (**Punkt b/Masse**). Outputmeter parallel zum Lautsprecher. AM-Kreise 5 ... 1 bei $f = 460 \text{ kHz}$ auf größten Ausschlag am Outputmeter abgleichen. Sender beiderseitig um 3 kHz verstimmen. Der Abfall am Outputmeter muß auf beiden Seiten gleich sein (evtl. Abgleich wiederholen).

3. FM 10,7 MHz, Abgleich mit Wobbler

Taste U-FM gedrückt. Zeiger auf Endanschlag $104,5 \text{ MHz}$, FM-Vorstufe außer Betrieb gesetzt, indem die Drossel L 72 von der Stützpunktplatte abgelötet wird. U-FM-Abstimmknopf nicht gedrückt (AFC außer Betrieb). Wobblereingang für Durchlaßkurve über 1 pF an **Punkt f/Masse** anschließen. Bandfilterkreise 14-6 auf Max. und Kurvensymmetrie abgleichen, danach Kreis 15 auf Energieentzug einstellen.

Achtung: Kreise 6 und 7 (im UKW-Baustein) auf inneres Max. abgleichen. Wobbler vom **Punkt f** abnehmen. NF-Eingang für Ratiokurve an **Punkt g**. HF-Pegel so niedrig einstellen, daß noch kein Begrenzungseinsatz des Gerätes erfolgt. Ratiokurve mit Kreis 15 auf S-Kurvensymmetrie nachgleichen, dann Kreis 14 nachstimmen auf größte S-Flankensteilheit. Ratiosymmetrie prüfen bzw. mit Kreis 15 genau einstellen.

C) HF-Abgleich FM

Meßsender ($R_i = 60 \Omega$) über Autoantennenbuchse V 101 anschließen, Zeiger an den linken Anschlag (87 MHz) drehen und auf Endmarke justieren. Senderfrequenz 87 MHz . Mit Osz.-Kern L 51 auf max. Output abgleichen. Zeiger an den rechten Anschlag drehen. Senderfrequenz $104,5 \text{ MHz}$. Mit Osz.-Trimmer C 51 auf max. Output abgleichen. Abgleich wechselseitig wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.

Bei 88 MHz mit Zwischenkreis-Spule L 21 und bei 102 MHz mit Zwischenkreis-Trimmer C 21 auf max. Output abgleichen. Abgleich wechselseitig wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erreichen ist. **Achtung:** Meßsenderspannung beim Abgleich so klein einstellen, daß das Gerät sich noch nicht in der Begrenzung befindet.

D) HF-Abgleich AM

Kurzwellen

Drehko bis zum Anschlag eindrehen und den Zeiger auf die Endmarke justieren. Meßsender über 10 pF an die Teleskopantenne anschließen (Antenne eingeschoben). Meßsenderfrequenz $6,1 \text{ MHz}$. Zeiger auf die Eichmarke $6,1 \text{ MHz}$. Mit Oszillatorspule L 171/172 und Vorkreissspule L 111/112 auf Maximum einstellen.

Mittelwelle

a) Kofferbetrieb

Meßsender über Koppelschleife auf den Ferritstab einstrahlen lassen. Meßsenderfrequenz 550 kHz . Zeiger auf die Eichmarke 550 kHz stellen. Mit Oszillatorspule L 181/183 und Vorkreissspule L 121 auf Maximum abgleichen. Meßsenderfrequenz 1500 kHz . Zeiger auf die Eichmarke 1500 kHz stellen. Mit Oszillatortrimmer C 181 und Vorkreistrimmer C 121 auf Maximum abgleichen. Abgleich wiederholen, bis sich keine Verbesserung mehr ergibt.

b) Autobetrieb

Schiebeumschalter in Stellung Autoempfang schalten und festlegen. Meßsender über künstliche Antenne (siehe Skizze) an **Punkt 9 und 6** der Steckerleiste anschließen. Meßsenderfrequenz 550 kHz . Mit Vorkreissspule L 153/154 auf Maximum abgleichen. Meßsenderfrequenz 1500 kHz . Mit Vorkreistrimmer C 154 auf Maximum abgleichen.

Langwelle

a) Kofferbetrieb

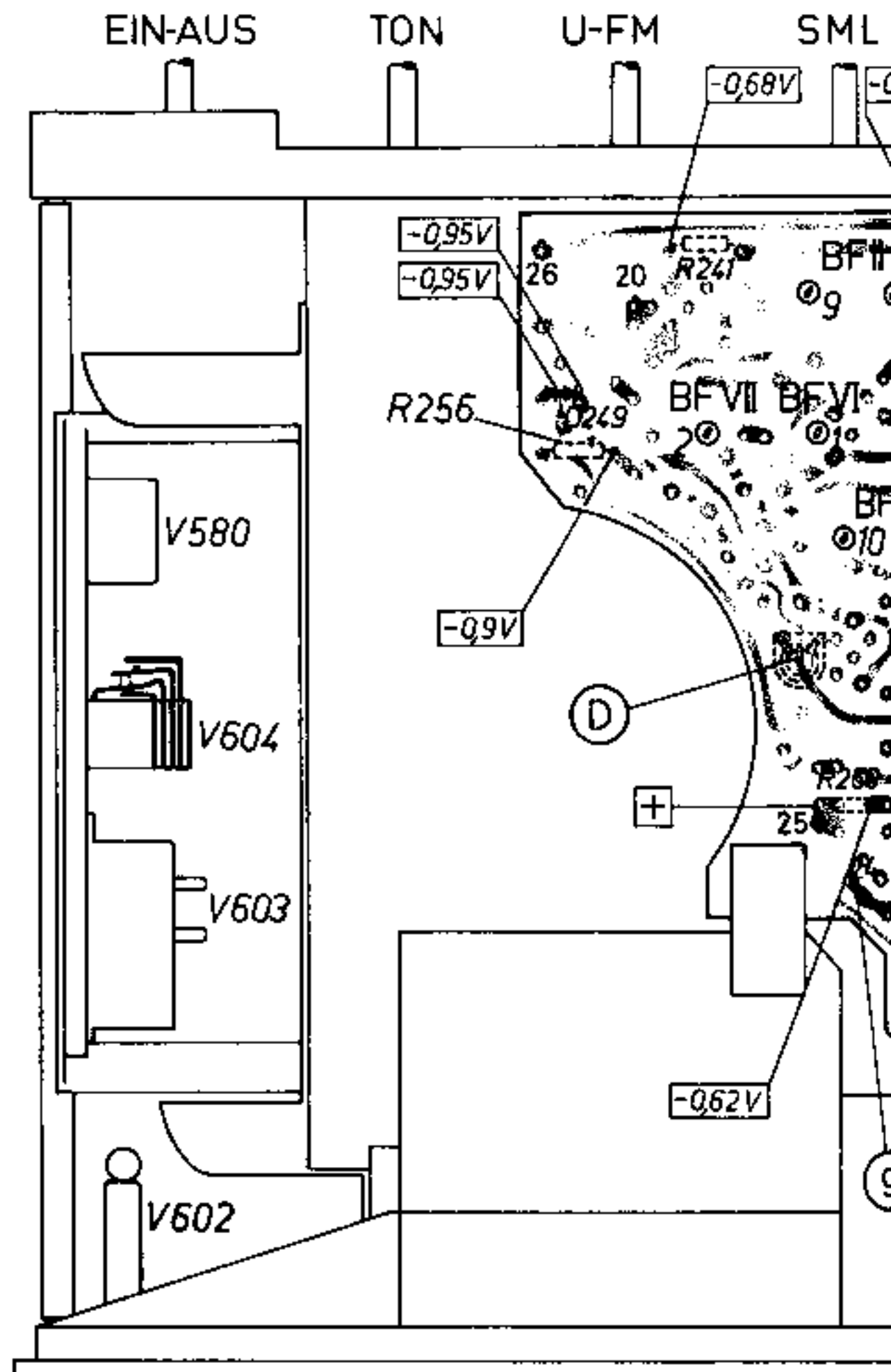
Meßsender über Koppelschleife auf den Ferritstab einstrahlen lassen. Meßsenderfrequenz 210 kHz . Zeiger auf die Eichmarke 210 kHz stellen. Mit Oszillatortrimmer C 191 und Vorkreissspule L 125 auf Maximum abgleichen.

b) Autobetrieb

Wie unter Mittelwelle einstellen und Meßsender anschließen. Meßsenderfrequenz 210 kHz . Mit Vorkreissspule L 160 auf Maximum einstellen.

Kurzwellen 49-m-Band

Nur Funktionskontrolle, kein Abgleich.



Alle angegebenen Spannungen

ZF-Leiterplatte 524.495.29

(Ansicht von der Lötseite)

