



PHILIPS SERVICE

BD 653 A-S

10 Röhren AM/FM Super mit Hi-Fi Endstufe

Saturn-Tonmeister 653

Hochtonstrahler und Baßreflexbox

Technische Daten:

Wellenbereiche: FM: UKW 87,5 - 100 MHz
 AM: KW 5,85 - 12,2 MHz
 MW 518 - 1622 kHz
 LW 148 - 350 kHz

Schaltung: FM: 11 Kreise (HF + HF var + HF var + 4 x 2 ZF) 2 Sperrkreise.
 AM: 8 Kreise (HF var + HF var + 3 x 2 ZF) 2 Saugkreise

Tondemodulation: FM: Radiodetektor
 AM: Diode

Zwischenfrequenz: FM: 10,7 MHz
 AM: 460 kHz

Netzspannungen: 110, 125, 145, 220 Volt

Sicherung: 0,5 Amp. träge (08 141 14)

Skalenlampen: 7996 D (7 Volt, 0,3 Amp.)

Leistungsaufn.: ca. 90 Watt

Lautsprecher: WA 188 LZ (-01)
 WA 187 LZ od. WA 193 LZ
 Z : 800 Ω

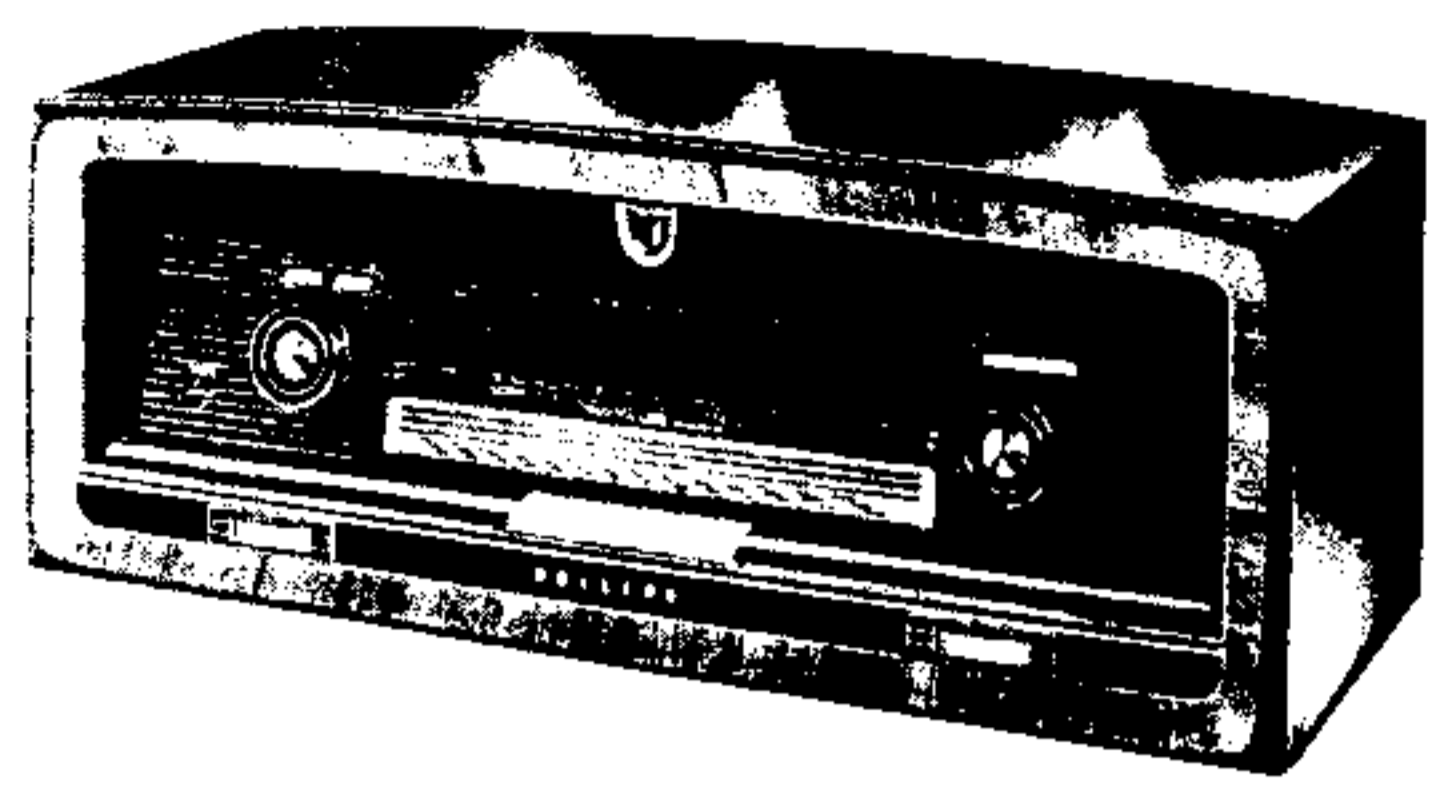
Abmessungen: Breite 680 mm
 Höhe 290 mm
 Tiefe 270 mm

Fertigungsweisen: 1955/56

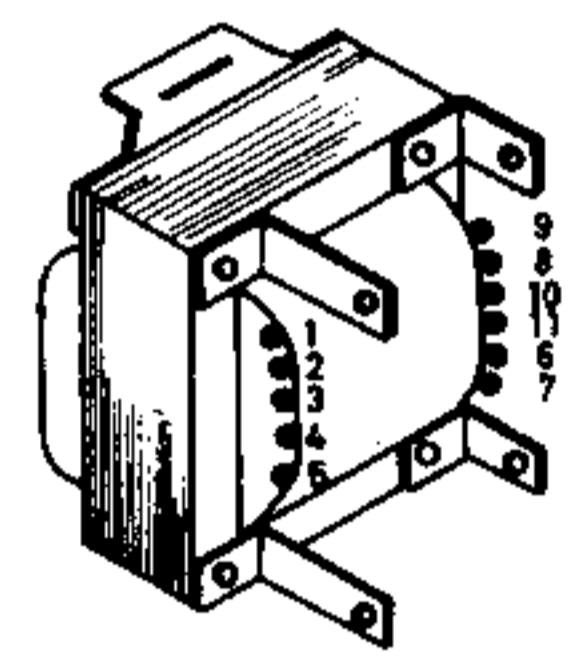
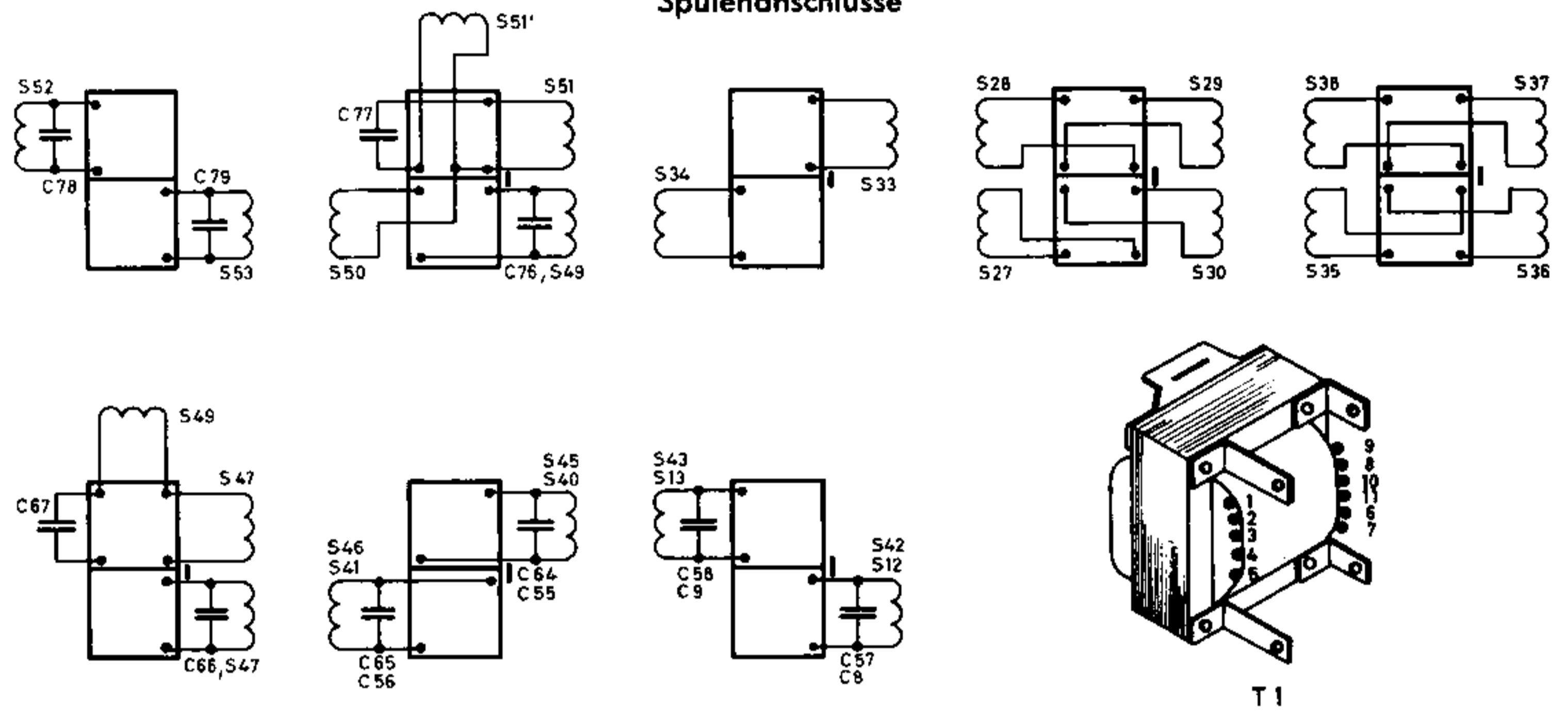
Bedienungsköpfe:
 rechts: Abstimmung
 links: Lautstärkeregl.

Rändelrädchen links oben: Höhenregler
 Rändelrädchen links unten: Baß-Regler
 Rändelrädchen rechts: Ferroceptor

Drucktasten von links nach rechts:
 a) Aus
 b) TA
 c) LW
 d) MW
 e) KW
 f) UKW

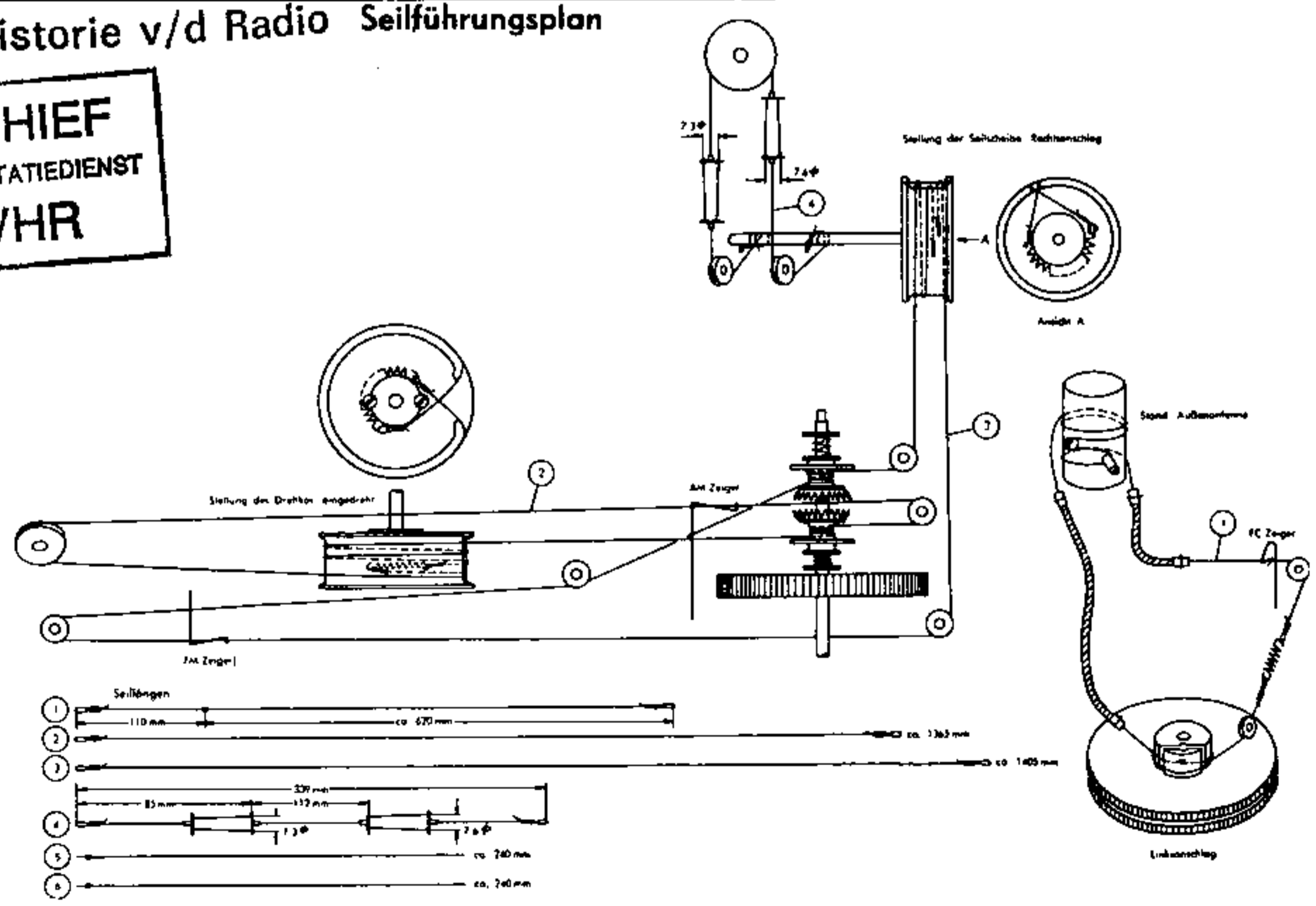
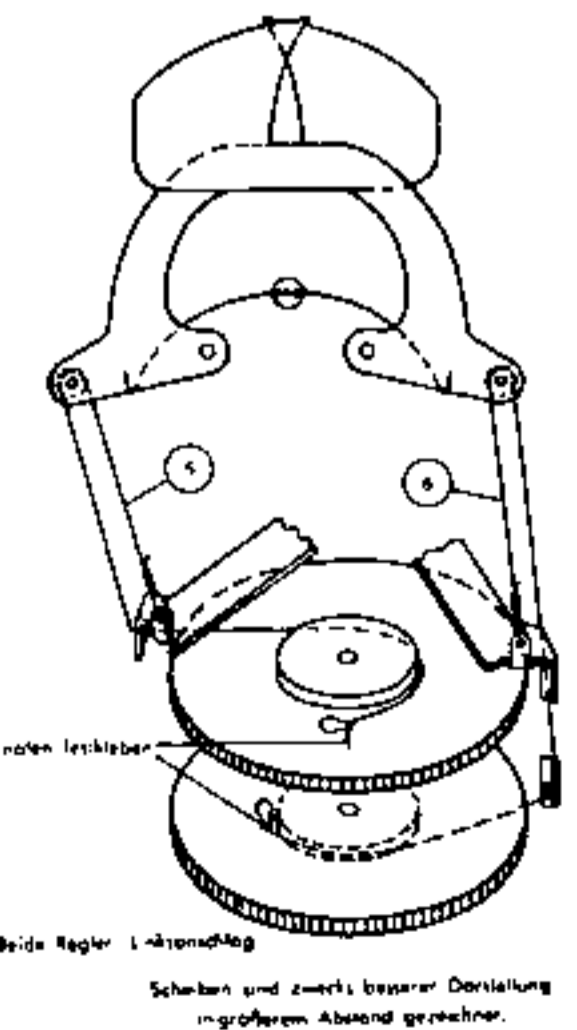
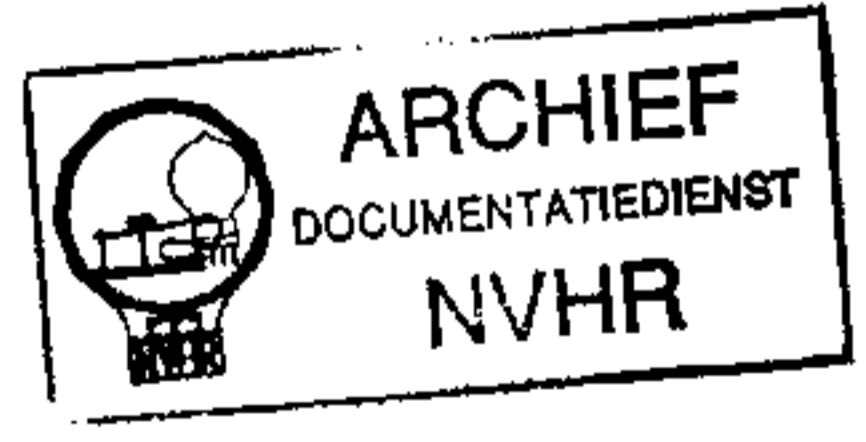


Spulenanschlüsse



T 1

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio Seilführungsplan



SERVICE-ERSATZTEILE

R

C

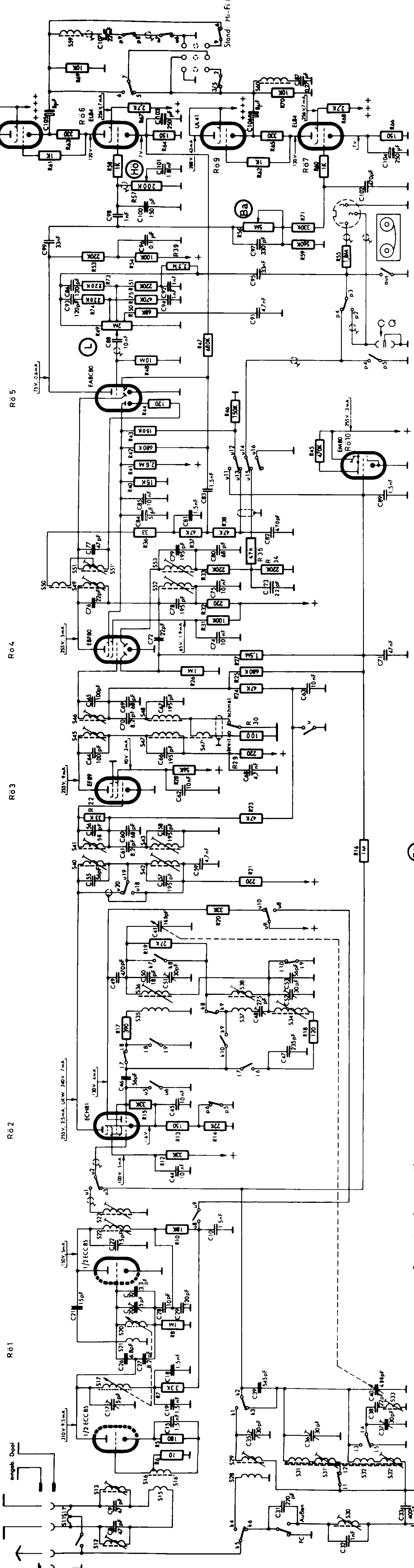
Pos.	Wert	Code-Nummer	Art u. Mindestbelastbarkeit	Pos.	Wert	Code-Nummer	Art u. Mindestbelastbarkeit	Pos.	Wert	Code-Nummer	Art u. Mindestbelastbarkeit	Pos.	Wert	Code-Nummer	Art u. Mindestbelastbarkeit
R 1	100 Ω	WN 557 73/M100E	Draht-W. 2 W	R 51	220 kΩ	A9 999 001220K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 1	50 μF	A9 999 13/M50+50+50	Elko 350V	C 54	56 pF	in S 40, S 41	
R 2	2 kΩ	WN 500 55	Draht-W. 2 W	R 52	220 kΩ	A9 999 001220K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 2	50 μF			C 55	56 pF	in S 40, S 41	
R 3	2 kΩ	WN 500 55	Draht-W. 2 W	R 53	220 kΩ	A9 999 001220K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 3	50 μF			C 56	56 pF	in S 42, S 43	
R 4				R 54	100 kΩ	A9 999 001100K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 4	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V	C 57	195 pF	in S 42, S 43	
R 5	180 Ω	A9 999 01/180E	Kohle-W. 0,1 W	R 55	1,8 MΩ	A9 999 01/1,8M	Kohle-W. 0,25 W	C 5	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V	C 58	195 pF	in S 42, S 43	
R 6	10 Ω	A9 999 01/10E	Kohle-W. 0,1 W	R 56	5 MΩ	siehe mech. Stückliste Pos. 22		C 6	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 250 V	C 59	4,7 nF	A9 999 04/4K7	Ker. K. 500 V
R 7	3,3 kΩ	A9 999 00/33K3*D	Kohle-W. 0,5 W	R 57	200 kΩ	A9 999 00/200K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 7	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 60	68 pF	A9 999 04/68E	Ker. K. 500 V
R 8	1 MΩ	A9 999 01/1M	Kohle-W. 0,25 W	R 58	1 kΩ	A9 999 00/1K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 8	47 pF	in S 12, S 13		C 61	8,2 pF	A9 999 04/8E2	Ker. K. 500 V
R 9				R 59	560 kΩ	A9 999 00/560K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 9	47 pF	in S 12, S 13		C 62	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 10	18 kΩ	A9 999 00/18K*D	Kohle-W. 0,5 W	R 60	1 kΩ	A9 999 00/1K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 10	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 63	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 11				R 61	1 kΩ	A9 999 00/1K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 11				C 64	100 pF	in S 45, S 46	
R 12	33 kΩ	A9 999 00/33K	Kohle-W. 1 W	R 62	1 kΩ	A9 999 00/1K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 12				C 65	100 pF	in S 45, S 46	
R 13	150 Ω	A9 999 00/150E*D	Kohle-W. 0,25 W	R 63	330 Ω	A9 999 00/330E	Kohle-W. 1 W	C 13				C 66	195 pF	in S 47, S 48	
R 14	22 kΩ	A9 999 00/22K*D	Kohle-W. 0,25 W	R 64	150 Ω	A9 999 00/150E*D	Kohle-W. 0,5 W	C 14	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 67	195 pF	in S 47, S 48	
R 15	33 kΩ	A9 999 00/33K*D	Kohle-W. 0,25 W	R 65	330 Ω	A9 999 00/330E	Kohle-W. 1 W	C 15	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 68	4,7 nF	A9 999 04/4K7	Ker. K. 500 V
R 16	1 MΩ	A9 999 01/1M	Kohle-W. 0,1 W	R 66	150 Ω	A9 999 00/150E*D	Kohle-W. 0,5 W	C 16		49 627 50	Ker. Trimmer	C 69	68 pF	A9 999 04/68E	Ker. K. 500 V
R 17	390 Ω	A9 999 01/390E	Kohle-W. 0,1 W	R 67	2,7 kΩ	A9 999 00/27K*D	Kohle-W. 0,5 W	C 17	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 70	8,2 pF	A9 999 04/8E2	Ker. K. 500 V
R 18	120 Ω	A9 999 01/120E	Kohle-W. 0,1 W	R 68	2,7 kΩ	A9 999 00/27K*D	Kohle-W. 0,5 W	C 18	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 71	47 nF	A9 999 04/47K	Rollbl. K. 125 V
R 19	27 kΩ	A9 999 00/27K*D	Kohle-W. 0,25 W	R 69	10 kΩ	A9 999 00/10K	Kohle-W. 1 W	C 19	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. Trimmer	C 72	22 pF	A9 999 04/22E	Ker. K. 500 V
R 20	33 kΩ	A9 999 00/33K	Kohle-W. 1 W	R 70	10 kΩ	A9 999 00/10K	Kohle-W. 1 W	C 20	1,5 pF	XU 054 53		C 73	22 pF	A9 999 04/22E	Ker. K. 500 V
R 21	220 Ω	A9 999 00/220E*D	Kohle-W. 0,25 W	R 71	330 kΩ	A9 999 00/330K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 21	15 pF	A9 999 04/15E	Ker. K. 500 V	C 74	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 22	33 kΩ	A9 999 01/33K	Kohle-W. 0,1 W	R 72	330 kΩ	A9 999 00/330K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 22	15 pF	A9 999 04/15E	Ker. K. 500 V	C 75	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 23	47 kΩ	A9 999 00/47K*D	Kohle-W. 0,25 W	R 73	220 kΩ	A9 999 00/220K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 23	4,7 nF	A9 999 04/47K	Ker. K. 500 V	C 76	22 pF	in S 49, S 51	
R 24	47 kΩ	A9 999 00/47K*D	Kohle-W. 0,25 W	R 74	220 kΩ	A9 999 00/220K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 24	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 77	47 pF	in S 49, S 51	
R 25	680 kΩ	A9 999 01/680K*D	Kohle-W. 0,25 W	R 75	470 kΩ	A9 999 00/470K*D	Kohle-W. 0,25 W	C 25				C 78	195 pF	in S 52, S 53	
R 26	1 MΩ	A9 999 01/1M	Kohle-W. 0,25 W					C 26	6,8 pF	A9 999 04/68E	Ker. K. 500 V	C 79	195 pF	in S 52, S 53	
R 27	1,5 MΩ	A9 999 01/1,5M	Kohle-W. 0,25 W					C 27	8,2 pF	A9 999 04/8E2	Ker. K. 500 V	C 80	68 pF	A9 999 04/68E	Ker. K. 500 V
R 28	56 kΩ	A9 999 00/56K	Kohle-W. 1 W					C 28	10 pF	A9 999 04/10E	Ker. K. 500 V	C 81	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V
R 29	220 Ω	A9 999 00/220E*D	Kohle-W. 0,25 W					C 29	120 pF	A9 999 04/120E	Ker. K. 500 V	C 82	470 pF	A9 999 04/470E	Rollbl. K. 125 V
R 30	100 Ω	A9 999 00/100E*D	Kohle-W. 0,25 W					C 30	3,3 pF	A9 999 04/3E3	Ker. K. 500 V	C 83	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Rollbl. K. 125 V
R 31	100 kΩ	A9 999 00/100K*D	Kohle-W. 0,5 W					C 31	220 pF	A9 999 04/220E	Ker. K. 500 V	C 84	5 μF	A9 999 04/5E	NV-Elko 70/80V
R 32	220 Ω	A9 999 00/220E*D	Kohle-W. 0,25 W					C 32	1 nF	A9 999 05/1K	Styrofl. 125 V	C 85	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 33	220 kΩ	A9 999 00/220K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 33	400 pF	A9 999 05/200E ¹ _{200E} par	Styrofl. K. 125V	C 86	120 pF	A9 999 04/120E	Ker. K. 500 V
R 34	220 kΩ	A9 999 00/220K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 34	3 nF	A9 999 05/3K	Styrofl. K. 125V	C 87	0,22 μF	A9 999 04/270K	Rollbl. K. 500V
R 35	47 kΩ	A9 999 00/47K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 35	30 pF	28 212 36	Lufttrimmer	C 88	10 nF	WN 401 39	Ph. K. 125 V
R 36	33 Ω	A9 999 00/33E*D	Kohle-W. 0,25 W					C 36	30 pF	28 212 36	Lufttrimmer	C 89	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V
R 37	47 kΩ	A9 999 00/47K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 37	30 pF	28 212 36	Lufttrimmer	C 90			
R 38	47 kΩ	A9 999 00/47K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 38	22 pF	A9 999 04/22E	Ker. K. 500 V	C 91	4,7 nF	A9 999 04/4K7	Rollbl. K. 125 V
R 39	2,2 MΩ	A9 999 01/2,2M	Kohle-W. 0,1 W					C 39	545 pF	A9 999 05/500E ¹ _{36E} par	Styrofl. K. 125V	C 92	1 nF	A9 999 04/1K	Rollbl. K. 125 V
R 40	15 kΩ	A9 999 00/15K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 40	489 pF	49 001 98	AM-Drehko	C 93	120 pF	A9 999 04/120E	Ker. K. 500 V
R 41	2,2 MΩ	A9 999 01/2,2M	Kohle-W. 0,25 W					C 41	169 pF			C 94	1 nF	A9 999 04/1K	Rollbl. K. 90V
R 42	680 kΩ	A9 999 01/680K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 42				C 95	33 nF	A9 999 04/33K	Rollbl. K. 90V
R 43	150 kΩ	A9 999 01/150K	Kohle-W. 0,1 W					C 43				C 96	0,1 μF	A9 999 04/100K	Rollbl. K. 500 V
R 44	120 Ω	A9 999 00/120E*D	Kohle-W. 0,25 W					C 44	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V	C 97	330 pF	A9 999 04/330E	Rollbl. K. 125 V
R 45	470 kΩ	A9 999 00/470K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 45	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V	C 98	1 nF	A9 999 04/1K	Rollbl. K. 125 V
R 46	150 kΩ	A9 999 01/150K	Kohle-W. 0,1 W					C 46	56 pF	A9 999 04/56E	Ker. K. 500 V	C 99	33 nF	A9 999 04/33K	Rollbl. K. 500 V
R 47	680 kΩ	A9 999 01/680K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 47	235 pF	A9 999 05/220E ¹ _{15E} par	Styrofl. K. 125V	C 100	150 pF	A9 999 04/150E	Ker. K. 500 V
R 48	10 MΩ	A9 999 01/10M	Kohle-W. 0,25 W					C 48	275 pF	A9 999 07/45E-275E	Drahttrimmer	C 101	1,8 nF	A9 999 04/1K8	Rollbl. K. 125 V
R 49	2 MΩ	WE 363 91	Pol. + lag.					C 49	470 pF	A9 999 04/470E	Ker. K. 500 V	C 102	470 pF	A9 999 04/470E	Ker. K. 500 V
R 50	68 kΩ	A9 999 00/68K*D	Kohle-W. 0,25 W					C 50	18 pF	A9 999 04/18E	Ker. K. 500 V	C 103	250 μF	A9 999 10/250	NV-Elko 127/5V
								C 51	30 pF	WN 401 36	Ker. Rohrl.	C 104	250 μF	A9 999 10/250	NV-Elko 127/5V
								C 52	30 pF	28 212 36	Lufttrimmer	C 105	8 μF	A9 999 11/1E	Elko 300/330 V
								C 53	56 pF	A9 999 04/56E	Ker. K. 500 V	C 106	8 μF	A9 999 11/1E	Elko 300/330 V
												C 107	22 nF	A9 999 06/22K	Rollbl. K. 500 V

S

Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
S 1	Netztransformator	WE 141 2 4	S 17	UKW-Zwischenkreisspule	WE 111 43	S 33	Saugkr. Sp. + Osz. Sp. LW	WE 120 66	S 47	ZF-Bandfilter AM umschaltbar	WE 120 94
S 2			S 20	UKW-Oszillator - Spule	WE 111 44	S 34			S 48		
S 3			S 21			S 35	Osz.-Spulen MW+KW	WE 120 47	S 49		
S 4			S 22	ZF-Bandfilter FM	WE 120 77	S 36			C 66		
S 5	Ferrazubehälter	56 390 28/22B	S 23			S 37			C 67		
S 6	Ferrazubehälter	VK 210 29/III B	S 24			S 38			S 50		
S 7			S 25	Drossel	WE 111 46	S 40			S 51	Ratio-Detektor Spulen	A3 127 01
S 8			S 26			S 41	ZF-Bandfilter FM	WE 120 80	S 52		
S 9			S 27			S 42			S 53		
S 10			S 28	ZF-Sperrk. Sp + Drossel + KW-Anlennenspule	WE 120 41	S 43			C 76		
S 11	Drossel	WE 110 61	S 29			S 44	ZF-Bandfilter AM	WE 120 79	C 77		
S 12			S 30			S 45			S 52		
S 13	ZF-Sperrkreis-Sp. FM	WE 120 86	S 31			S 46			S 53	ZF-Bandfilter AM	WE 120 78
C 8			S 32	Ferroceptor	WE 358 27	S 47			C 78		
C 9			S 33			C 57			C 79		
S 15			S 34			C 58			S 59	9 kHz Drossel	WE 111 71
S 16	UKW-Antennenspule	WE 111 47	S 35			S 45			S 60	Drossel	WE 111 71
S 16			S 36			S 46	ZF-Bandfilter FM	WE 120 91	X 1	Trockengleichrichter	WE 728 01
			S 37			S 47					
			S 38			S 48					
			S 39			S 49					
			S 40			S 50					
			S 41			S 51					
			S 42			S 52					
			S 43			S 53					
			S 44			S 54					
			S 45			S 55					
			S 46			S 56					

PHILIPS SERVICE BD 653 A-S

Saturn-Tonmeister 653

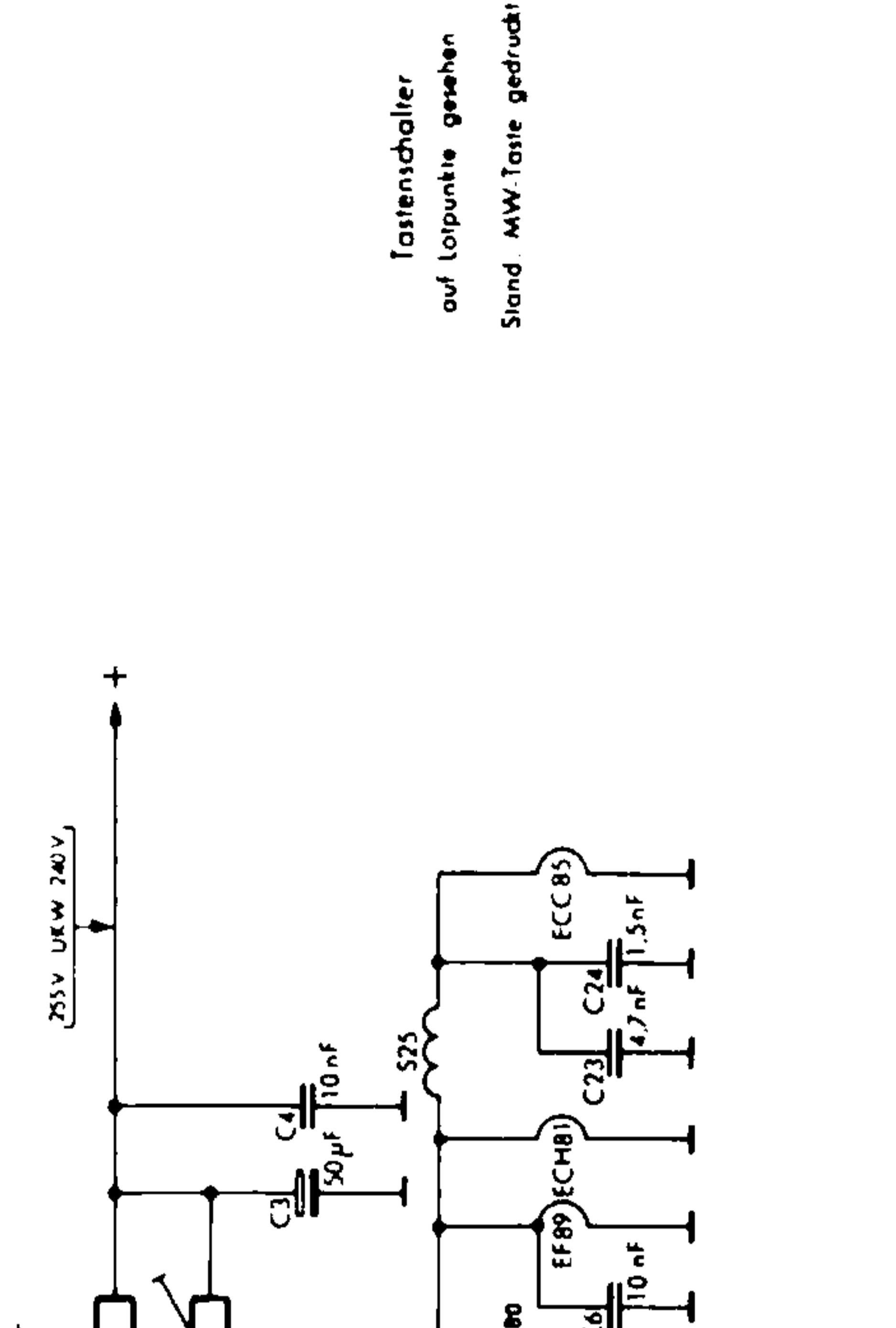


Die angegebenen Spannungen und Stromwerte gelten für den UKW-Bereich. Ausnahme MW. Spannungen wurden gemessen mit PHILIPS-Röhren vollere GM 600A.

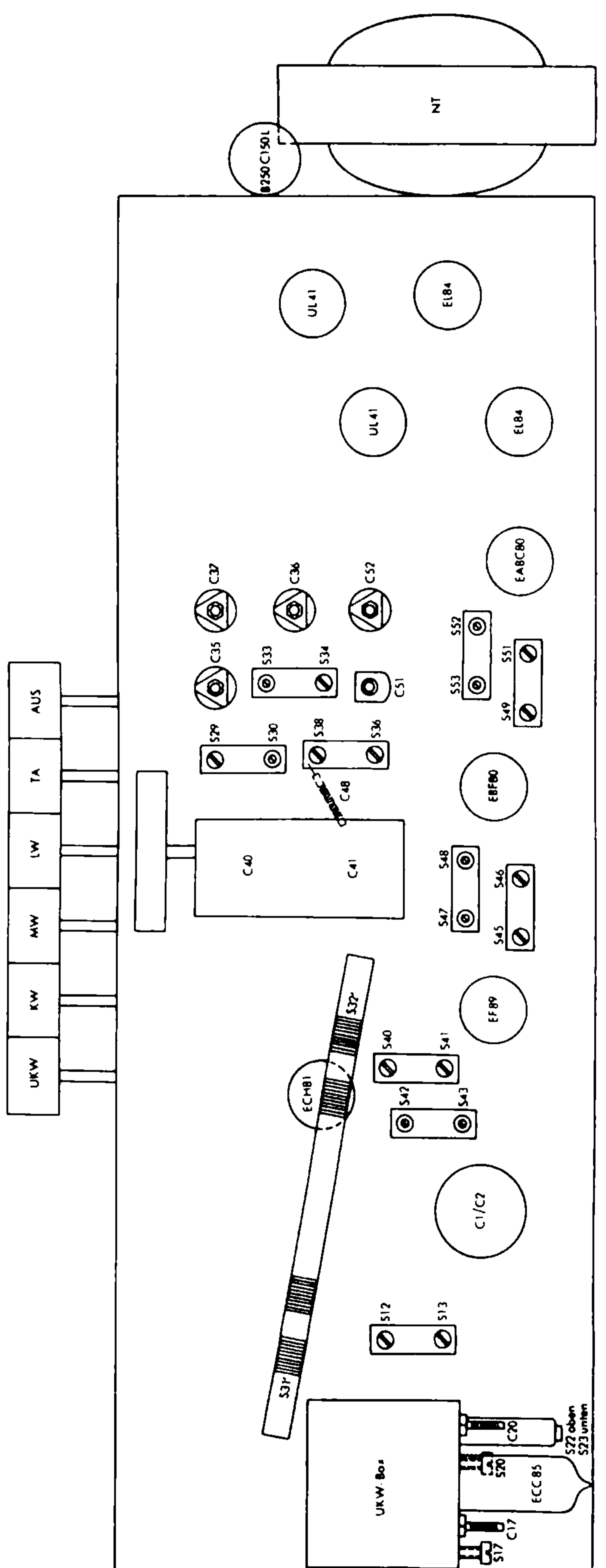
Stand Hi-F.I. I + II außen II

AUS	TA	LW	MW	KW	UKW
0	p	l	m	k	v
1x	1x	1g	1g	1g	1g
2*	2*	2*	2*	2*	2*
3x	3x	3x	3x	3x	3x
4*	4*	4*	4*	4*	4*
5*	5*	5*	5*	5*	5*
6x	6x	6x	6x	6x	6x
7*	7*	7*	7*	7*	7*
8g	8g	8g	8g	8g	8g
9*	9*	9*	9*	9*	9*
10d	10d	10d	10d	10d	10d

o Schaltfeder, + - Switchpunkt.
Hub - Kontaktabstand



Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsenderfrequenz	Ankoppelung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
ZF-Kreise	AM	1550 kHz	460 kHz	32 nF an g1 EF 89 32 nF an g1 ECH 81	S52, S48 S43	S53, S52, S47, S48 S42, S43	max. Output min. Output
ZF-Sperrkreise	AM	550 kHz	550 kHz	künstliche Antenne an	S30	S36, S31	max. Output
Abstimmkreise	MW	1550 kHz	550 kHz	AM-Antennenbuchse und Ferroreceptor auf Außenantenne	S45, S46 S41, S41	S34, S32 C52, C37	max. Output
Abstimmkreise	LW	151 kHz	151 kHz		S38, S29 C48, C35	S38, S29 C48, C35	max. Output
Abstimmkreise	KW	585 MHz	585 MHz		S33	S33	min. Output max. RV max. Output
Spiegelsperre	LW	190 kHz	1110 kHz	Ferritkern auf Ferroreceptor 10 nF an g1 EBF 80	S51	S49 S51	min. Output max. RV max. Output
ZF-Kreise	FM	101 MHz	10,7 MHz FM ca. 15 kHz Hub	10 nF an g1 EF 89 10 nF an g1 ECH 81 Metalleite auf Glastoben der FCC 85	S46 S41	S45, S46 S40, S41	max. Output
ZF-Sperrkreise	FM	87,5 MHz	87,5 MHz	Symmetrie-Glied an	S23	S22, S23	max. Output
Abstimmkreise	FM	100 MHz	87,5 MHz 100 MHz	Dipolbuchsen	S12, S13 C20, C17 S20, S17	S12, S13 C20, C17 S20, S17	min. Output max. Output



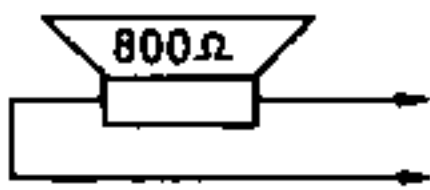
Hinweis

Für alle Abgleicharbeiten Lautstärkeregel, Baß- und Höhenregler auf Maximum und Bandbreite „schmal“. Outputmeter (800 Ohm), an Baßkanal.
Die Zeiger sollen in den Anschlägen hinter den Marken am Skalende stehen.
Beim Abgleichen der FM-ZF-Kreise ist, außer dem Outputmeter, über 100 KΩ ein Röhrenvoltmeter, z. B. PHILIPS GM 7635 oder GM 6004, parallel zu C84 anzuschließen. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. -6 V vom RV angezeigt werden. Der Masseanschluß des Signals ist an Punkt 10 der zugehörigen Röhre zu legen.

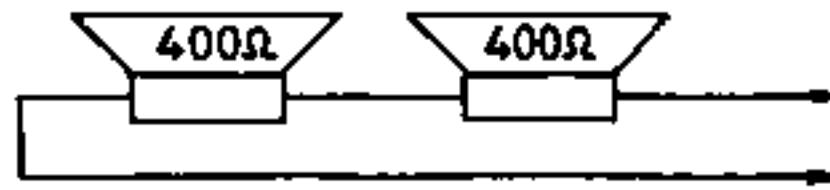


PHILIPS SERVICE

WE 670 15
WE 670 29



WE 670 19 WE 670 06
HA 372 00 HA 372 01



auf richtige Polung achten

WA187LZ(-01)

Bassreflexbox

WA188LZ

Hochtonstrahler

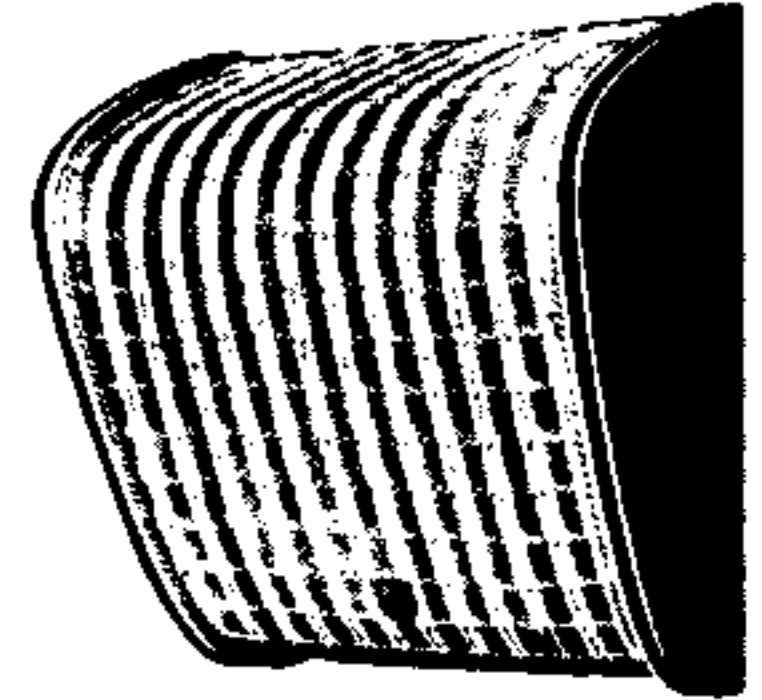
WA193LZ

Hochtonstrahler

WA 188 LZ - Hochtonstrahler

Mechanische Ersatzteile

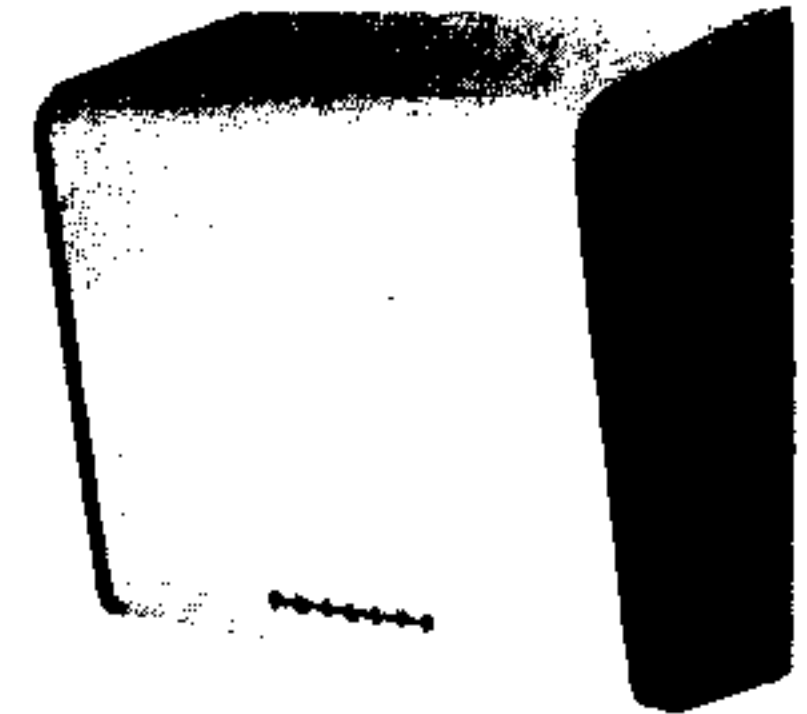
Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
1	Gehäuse, elfenbein	WE 728 20
2	Gehäuse, nußbaumfarbig	WE 728 19
3	Lautsprecher, rund	WE 670 19
4	Lautsprecher, oval	WE 670 06
5	PHILIPS Emblem	WE 357 36
6	Dreipoliger Stecker	WE 398 95
7	Anschlußkabel, meterweise	33 999 99



WA 193 LZ - Hochtonstrahler

Mechanische Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
1	Gehäuse, kompl.	HA 002 00
2	Lautsprecher, rund	HA 372 00
3	Lautsprecher, oval	HA 372 01
4	Dreipoliger Stecker	WE 398 95
5	Anschlußkabel, meterweise	33 999 99
6	PHILIPS - Merkzeichen	WE 315 13



WA 187 LZ (-01) Baßreflexbox

Mechanische Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
1	Lautsprecher für WA 187 LZ	WE 670 15
2	Lautsprecher für WA 187 LZ - 01	WE 670 29
3	Lautsprechertuch, meterweise	WE 723 31
4	PHILIPS - Merkzeichen	WE 315 13
5	Dreipoliger Stecker	WE 398 95
6	Anschlußkabel, meterweise	33 999 99

