



PHILIPS SERVICE

10 Röhren AM/FM Super mit Hi-Fi Endstufe

BD 653 A

Saturn 653/4E/3D

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

Abmessungen: Breite 680 mm
 Höhe 415 mm
 Tiefe 260 mm

Gewicht: ca. 13,4 kg

Fertigungsseizoen: 1955/56

Tondemodulation: FM: Radiodetektor
 AM: Diode

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

Netzspannungen: 110, 125, 145, 220 Volt

Sicherung: 0,5 Amp. fräge (08 141 14)

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

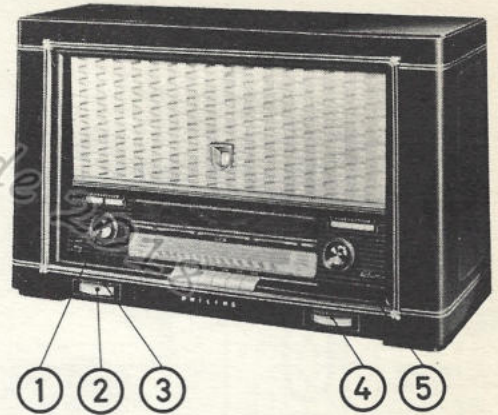
Leistungsaufn.: ca. 90 Watt

Bedienungsknöpfe:

- ① Lautstärkeregler
- ② Bass-Regler
- ③ Höhenregler
- ④ Ferroceptor
- ⑤ Abstimmung

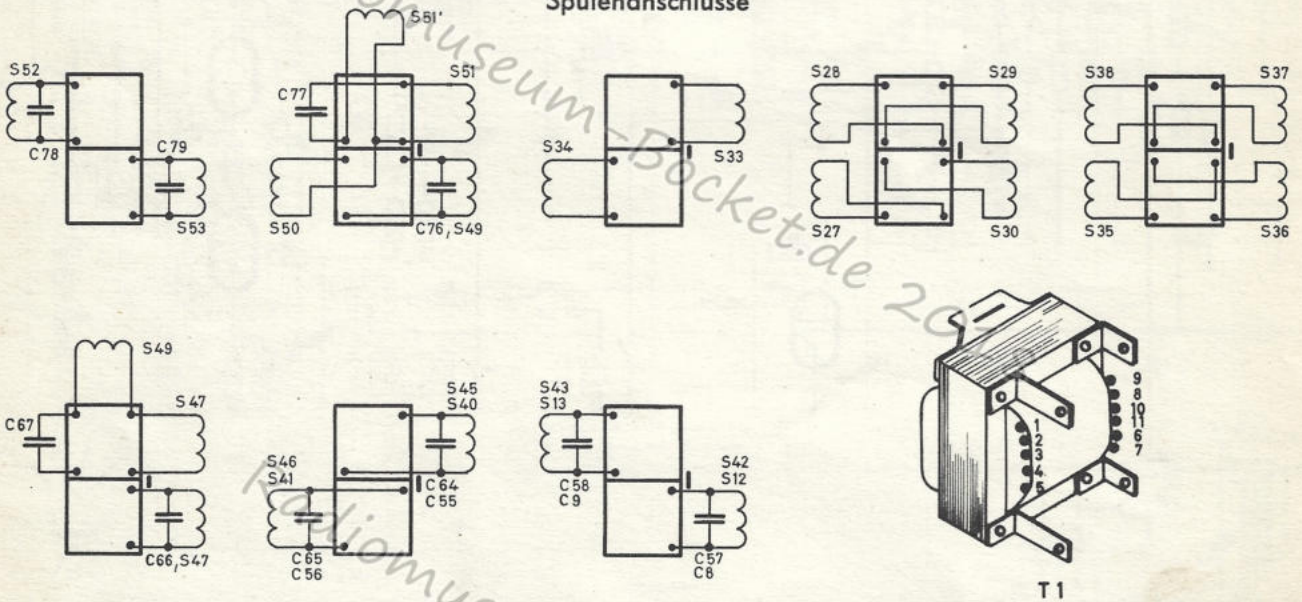
Drucktasten von links nach rechts

- a) Aus
- b) TA
- c) LW
- d) MW
- e) KW
- f) UKW

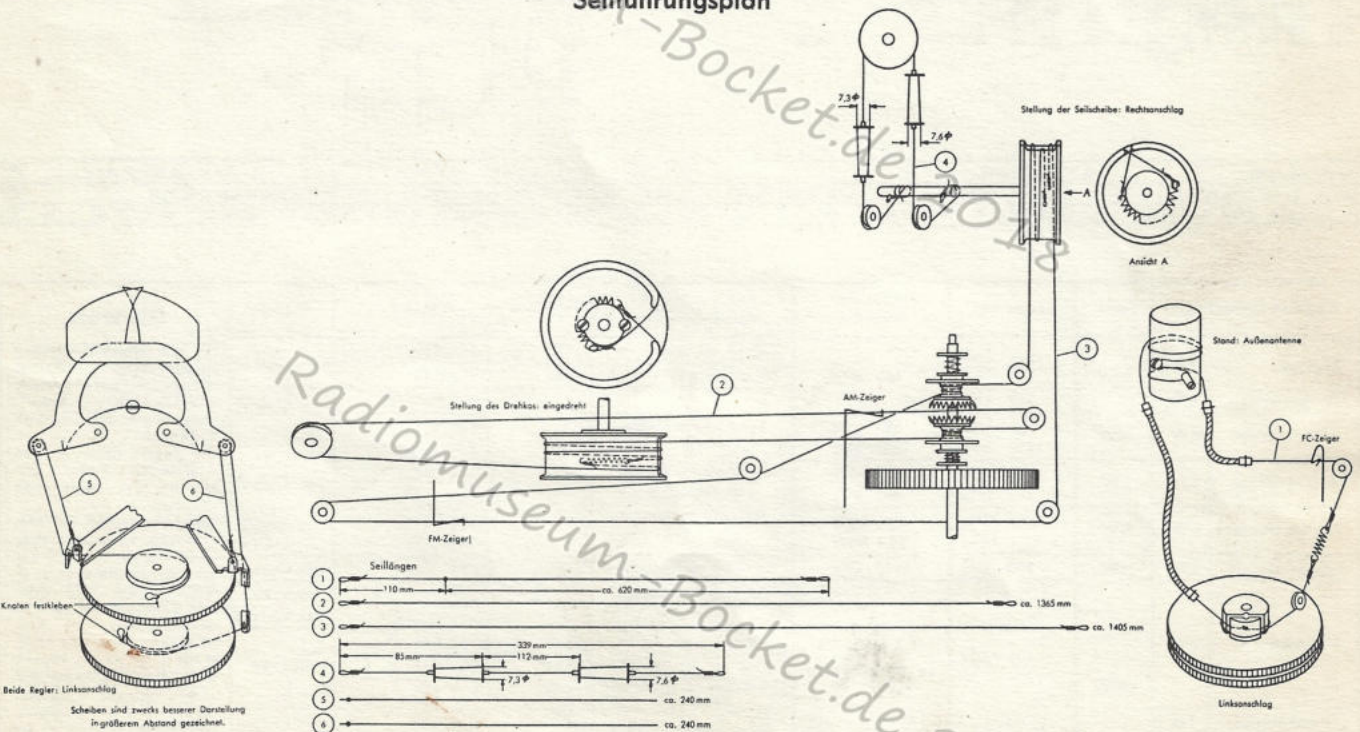


Lautsprecher: 1 x 9744 FMB Z = 400 Ω
 1 x 9752 A Z = 800 Ω
 2 x WE 670 06 Z = je 400 Ω

Spulenanschlüsse

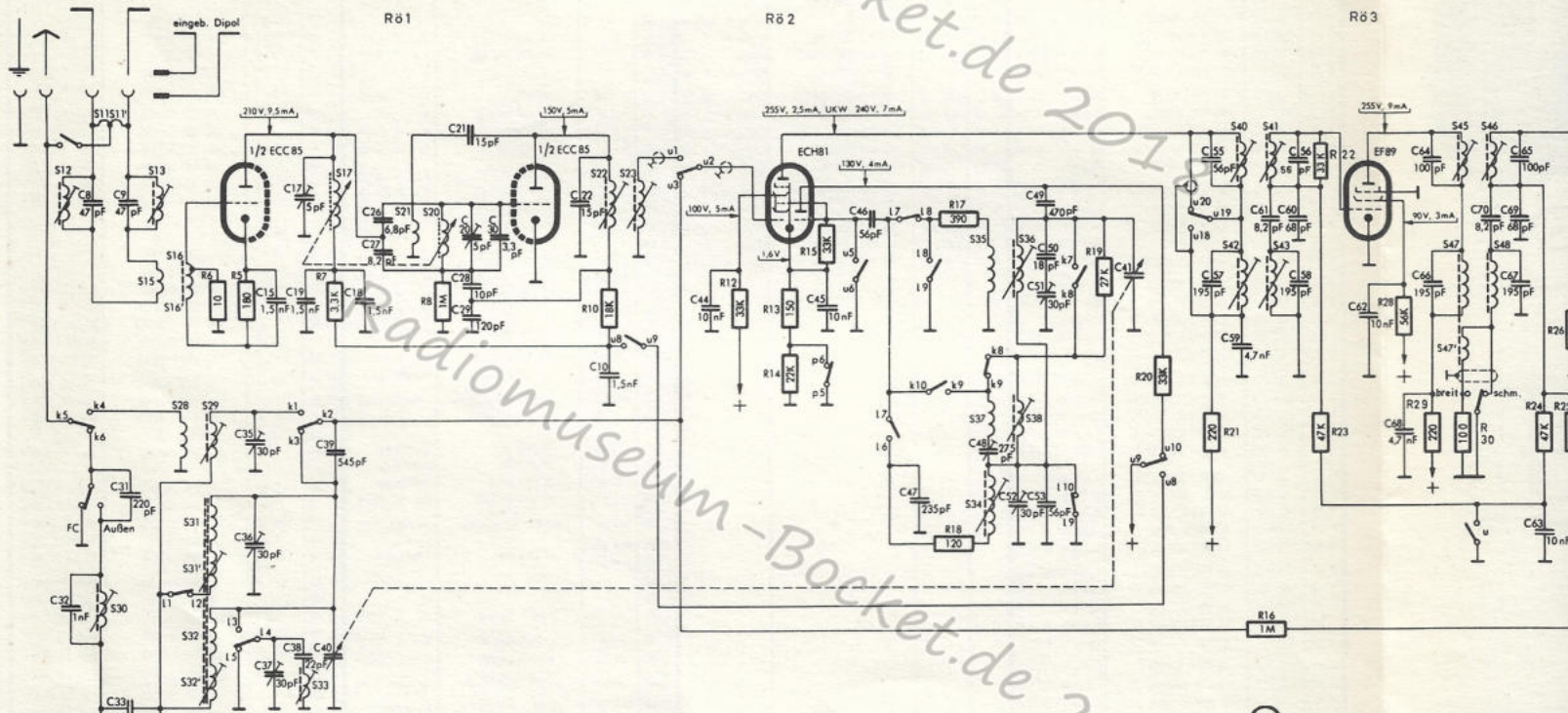


Seilführungsplan

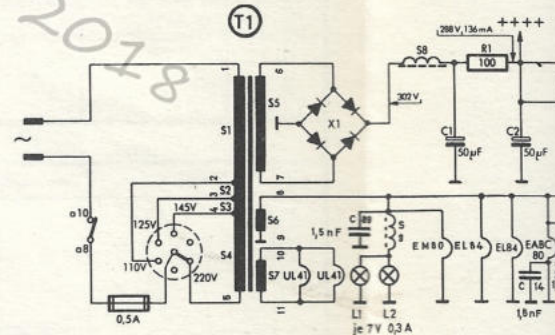
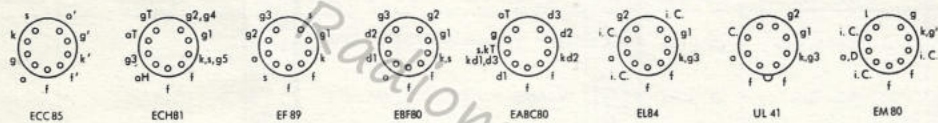




PHILIPS SERVICE

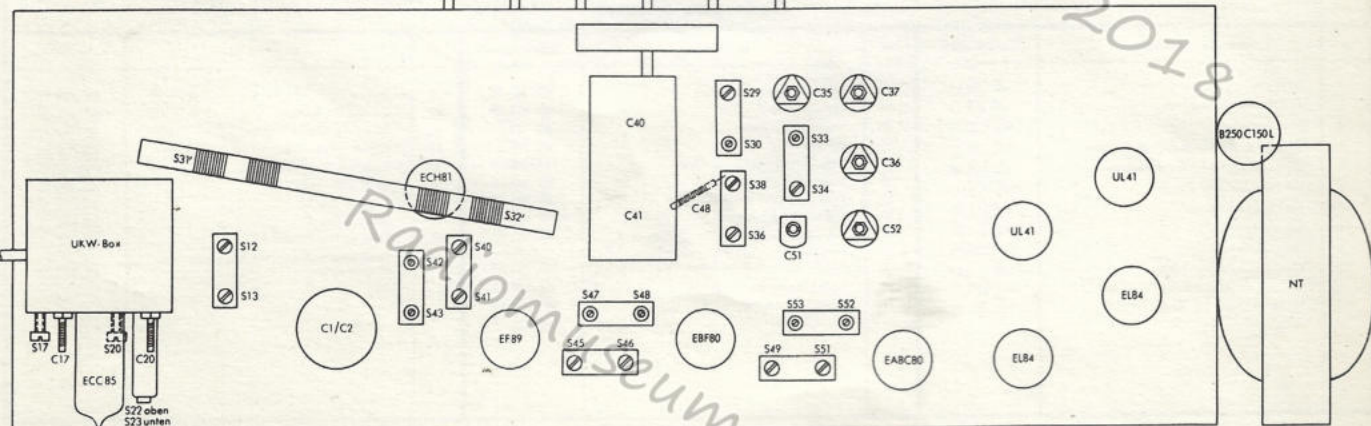


Die angegebenen Spannungs- und Stromwerte gelten für den UKW-Bereich (Ausnahme MW). Spannungen wurden gemessen mit PHILIPS-Röhrenvoltmeter GM 6004.



S	12, 11, 11', 30, 27, 13, 15, 16, 16', 28, 29, 31, 31', 32, 32', 33, 17, 21, 20, 22, 23, 35, 37, 34, 36, 38, 1, 2, 3, 4, 40, 42, 41, 43, 5, 6, 7, 9, 8, 45, 47, 47', 46, 48,
R	6, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 16, 22, 23, 28, 29, 30, 1, 24, 26, 2,
C	32, 8, 9, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 15, 17, 19, 38, 39, 40, 18, 26, 27, 21, 20, 28, 29, 30, 22, 10, 44, 45, 46, 47, 48, 52, 49, 50, 51, 53, 41, 55, 57, 59, 61, 56, 60, 58, 62, 68, 69, 64, 66, 1, 70, 65, 69, 67, 63, 2, C 14,

UKW	KW	MW	LW	TA	AUS
-----	----	----	----	----	-----



- Abgleich-Reihen
- ZF-Kreise
- ZF-Sperrkreis
- Abstimmkreise
- Abstimmkreise
- Abstimmkreise
- Spiegelsperre
- ZF-Kreise
- ZF-Sperrkreise
- Abstimmkreise

SERVICE-ERSATZTEILE

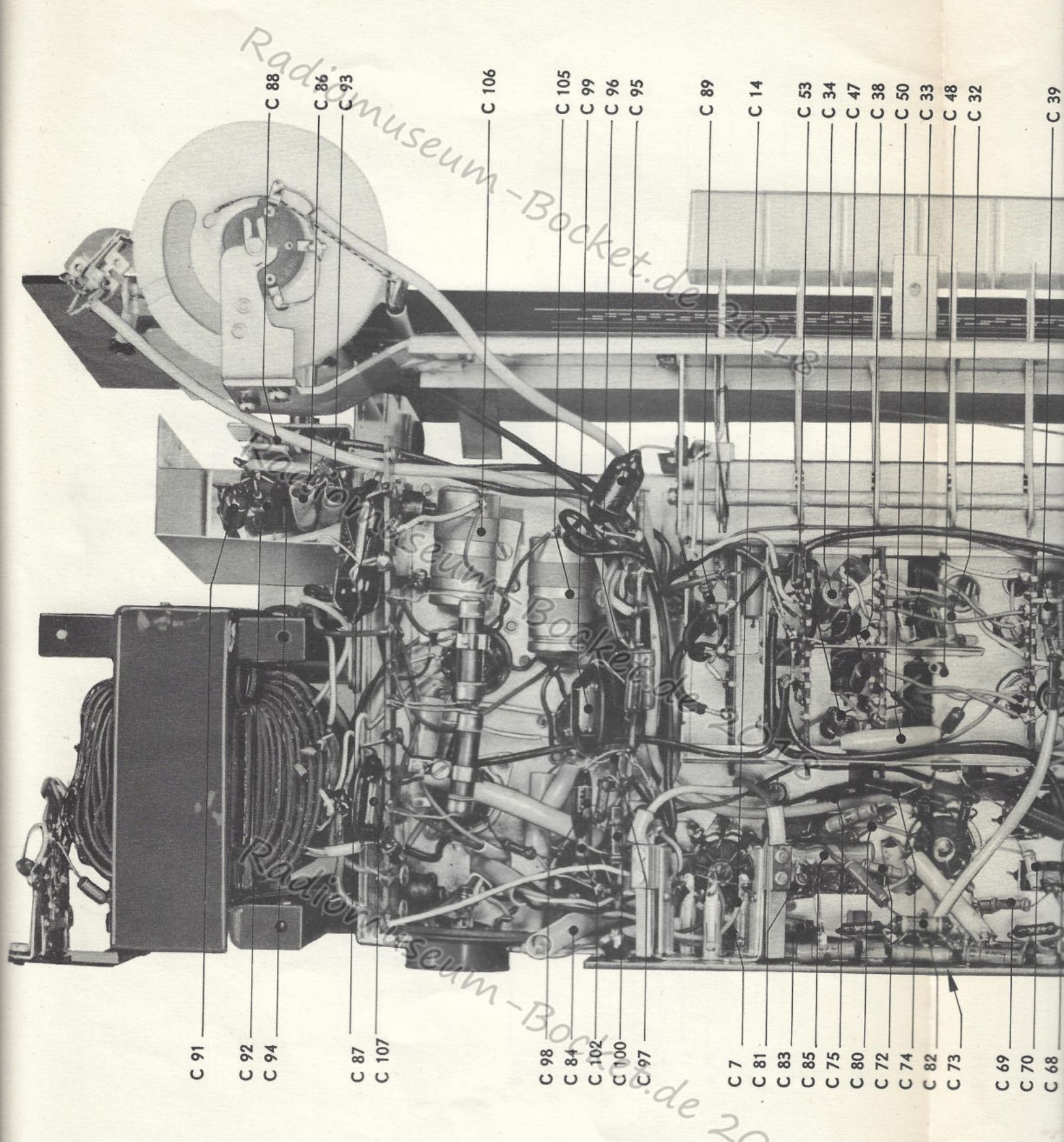
R								C							
Pos.	Wert	Code-Nummer	Art u. Mindestbelastbarkeit	Pos.	Wert	Code-Nummer	Art u. Mindestbelastbarkeit	Pos.	Wert	Code-Nummer	Art u. Mindestspannung	Pos.	Wert	Code-Nummer	Art u. Mindestspannung
R 1	100 Ω	WN 557 731M100E	Draht-W. 2 W	R 51	220 kΩ	A9 999 001220K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 1	50 μF			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	A9 999 131/M50+50+50	Elko 350V	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 40, S 41	
R 4				R 54	100 kΩ	A9 999 00100K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 4	10 nF	A9 999 0410K	Ker. K. 500 V	C 57	195 pF	in S 42, S 43	
R 5	180 Ω	A9 999 01180E	Kohle-W. 0,1 W	R 55	1,8MΩ	A9 999 01118E	Kohle-W. 0,25 W					C 58	195 pF	in S 42, S 43	
R 6	10 Ω	A9 999 01110E	Kohle-W. 0,1 W	R 56	5MΩ	siehe mech. Stückliste Pos. 22		C 6	10 nF	A9 999 0410K	Ker. K. 250 V	C 59	4,7 nF	A9 999 0414K7	Ker. K. 500 V
R 7	3,3 kΩ	A9 999 00133K*D*	Kohle-W. 0,5 W	R 57	200 kΩ	A9 999 00133K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 7	1,5 nF	A9 999 0411K5	Ker. K. 500 V	C 60	68 pF	A9 999 04168E	Ker. K. 500 V
R 8	1MΩ	A9 999 0111M	Kohle-W. 0,25 W	R 58	1 kΩ	A9 999 0011K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 8	47 pF	in S 12, S 13		C 61	8,2 pF	A9 999 0418E2	Ker. K. 500 V
R 9				R 59	560 kΩ	A9 999 001560K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 9	47 pF	in S 12, S 13		C 62	10 nF	A9 999 04110K	Ker. K. 500 V
R 10	18 kΩ	A9 999 0018K*D*	Kohle-W. 0,5 W	R 60	1 kΩ	A9 999 0011K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 10	1,5 nF	A9 999 0411K5	Ker. K. 500 V	C 63	10 nF	A9 999 04110K	Ker. K. 500 V
R 11				R 61	1 kΩ	A9 999 0011K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 11				C 64	100 pF	in S 45, S 46	
R 12	33 kΩ	A9 999 00133K	Kohle-W. 1 W	R 62	1 kΩ	A9 999 0011K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 12				C 65	100 pF	in S 45, S 46	
R 13	150 Ω	A9 999 001150E*D*	Kohle-W. 0,25 W	R 63	330 Ω	A9 999 001330E	Kohle-W. 1 W	C 13				C 66	195 pF	in S 47, S 48	
R 14	22 kΩ	A9 999 00122K*D*	Kohle-W. 0,25 W	R 64	150 Ω	A9 999 001150E*D*	Kohle-W. 0,5 W	C 14	1,5 nF	A9 999 0411K5	Ker. K. 500 V	C 67	195 pF	in S 47, S 48	
R 15	33 kΩ	A9 999 00133K*D*	Kohle-W. 0,25 W	R 65	330 Ω	A9 999 001330E	Kohle-W. 1 W	C 15	1,5 nF	A9 999 0411K5	Ker. K. 800 V	C 68	4,7 nF	A9 999 0414K7	Ker. K. 500 V
R 16	1MΩ	A9 999 0111M	Kohle-W. 0,1 W	R 66	150 Ω	A9 999 001150E*D*	Kohle-W. 0,5 W	C 16				C 69	68 pF	A9 999 04168E	Ker. K. 500 V
R 17	390 Ω	A9 999 011390E	Kohle-W. 0,1 W	R 67	2,7 kΩ	A9 999 00127K*D*	Kohle-W. 0,5 W	C 17	1,5 pF	49 627 50	Ker. Trimmer	C 70	8,2 pF	A9 999 0418E2	Ker. K. 500 V
R 18	120 Ω	A9 999 01120E	Kohle-W. 0,1 W	R 68	2,7 kΩ	A9 999 00127K*D*	Kohle-W. 0,5 W	C 18	1,5 nF	A9 999 0411K5	Ker. K. 500 V	C 71	47 nF	A9 999 06147K	Rollbl. K. 125V
R 19	27 kΩ	A9 999 00127K*D*	Kohle-W. 0,25 W	R 69	10 kΩ	A9 999 0010K	Kohle-W. 1 W	C 19	1,5 pF	XU 054 53	Ker. Trimmer	C 72	22 pF	A9 999 04122E	Ker. K. 500 V
R 20	33 kΩ	A9 999 00133K	Kohle-W. 1 W	R 70	10 kΩ	A9 999 0010K	Kohle-W. 1 W	C 20	1,5 pF			C 73	22 pF	A9 999 04122E	Ker. K. 500 V
R 21	220 Ω	A9 999 001220E*D*	Kohle-W. 0,25 W	R 71	330 kΩ	A9 999 001330K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 21	15 pF	A9 999 04115E	Ker. K. 500 V	C 74	10 nF	A9 999 04110K	Ker. K. 500 V
R 22	33 kΩ	A9 999 01133K	Kohle-W. 0,1 W	R 72				C 22	15 pF	A9 999 04115E	Ker. K. 500 V	C 75	10 nF	A9 999 04110K	Ker. K. 500 V
R 23	47 kΩ	A9 999 00147K*D*	Kohle-W. 0,25 W	R 73	220 kΩ	A9 999 001220K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 23	4,7 nF	A9 999 0414K7	Ker. K. 500 V	C 76	22 pF	in S 49 - S 51	
R 24	47 kΩ	A9 999 00147K*D*	Kohle-W. 0,25 W	R 74	220 kΩ	A9 999 001220K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 24	1,5 nF	A9 999 0411K5	Ker. K. 500 V	C 77	47 pF	in S 49 - S 51	
R 25	680 kΩ	A9 999 011680K*D*	Kohle-W. 0,25 W	R 75	470 kΩ	A9 999 001470K*D*	Kohle-W. 0,25 W	C 25				C 78	195 pF	in S 52, S 53	
R 26	1MΩ	A9 999 0111M	Kohle-W. 0,25 W					C 26	6,8 pF	A9 999 06168E	Ker. K. 500 V	C 79	195 pF	in S 52, S 53	
R 27	1,5MΩ	A9 999 0111M5	Kohle-W. 0,25 W					C 27	8,2 pF	A9 999 0418E2	Ker. K. 500 V	C 80	68 pF	A9 999 04168E	Ker. K. 500 V
R 28	56 kΩ	A9 999 00156K	Kohle-W. 1 W					C 28	10 pF	A9 999 0410E	Ker. K. 500 V	C 81	1,5 nF	A9 999 0411K5	Ker. K. 500 V
R 29	220 Ω	A9 999 001220E*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 29	120 pF	A9 999 04120E	Ker. K. 500 V	C 82	470 pF	A9 999 061470E	Rollbl. K. 125V
R 30								C 30	3,3 pF	A9 999 0413E3	Ker. K. 500 V	C 83	1,5 nF	A9 999 0611K5	Rollbl. K. 125V
R 31	100 kΩ	A9 999 00100K*D*	Kohle-W. 0,5 W					C 31	220 pF	A9 999 041220E	Ker. K. 500 V	C 84	3,2 μF	A9 999 091E3,2	NV-Elko 70180V
R 32	220 Ω	A9 999 001220E*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 32	1 nF	A9 999 0511K	Styrofl. 125V	C 85	10 nF	A9 999 04110K	Ker. K. 500 V
R 33	220 kΩ	A9 999 001220K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 33	400 pF	A9 999 05 ^{200E} par.	Styrofl. K. 125V	C 86	120 pF	A9 999 041120E	Ker. K. 500 V
R 34	220 kΩ	A9 999 001220K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 34	3 nF	A9 999 0513K	Styrofl. K. 125V	C 87	0,27 μF	A9 999 061270K	Rollbl. K. 500V Min. K. 125V
R 35	47 kΩ	A9 999 00147K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 35	30 pF	28 212 36	Lufttrimmer	C 88	10 nF	WN 401 39	
R 36	33 Ω	A9 999 00133E*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 36	30 pF	28 212 36	Lufttrimmer	C 89	1,5 nF	A9 999 0411K5	Ker. K. 500 V
R 37	47 kΩ	A9 999 00147K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 37	30 pF	28 212 36	Lufttrimmer	C 90			
R 38	47 kΩ	A9 999 00147K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 38	22 pF	A9 999 04122E	Ker. K. 500 V	C 91	4,7 nF	A9 999 0614K7	Rollbl. K. 125V
R 39	2,2MΩ	A9 999 0122M	Kohle-W. 0,1 W					C 39	545 pF	A9 999 05 ^{510E} par.	Styrofl. K. 125V	C 92	1 nF	A9 999 0611K	Rollbl. K. 125V
R 40	10 kΩ	A9 999 0010K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 40	489 pF	A9 999 05 ^{36E} par.	Styrofl. K. 125V	C 93	120 pF	A9 999 041120E	Ker. K. 500 V
R 41	1,5MΩ	A9 999 0111M5	Kohle-W. 0,25 W					C 41	169 pF	49 001 98	AM-Drehko	C 94	1 nF	A9 999 0611K	Rollbl. K. 90V
R 42	680 kΩ	A9 999 011680K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 42				C 95	33 nF	A9 999 06133K	Rollbl. K. 90V
R 43	150 kΩ	A9 999 011150K	Kohle-W. 0,1 W					C 43				C 96	0,1 μF	A9 999 061100K	Rollbl. K. 500V
R 44	120 Ω	A9 999 001120E*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 44	10 nF	A9 999 04110K	Ker. K. 500 V	C 97	330 pF	A9 999 061330E	Rollbl. K. 125V
R 45	470 kΩ	A9 999 001470K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 45	10 nF	A9 999 04110K	Ker. K. 500 V	C 98	1 nF	A9 999 0611K	Rollbl. K. 125V
R 46	150 kΩ	A9 999 011150K	Kohle-W. 0,1 W					C 46	56 pF	A9 999 04156E	Ker. K. 500 V	C 99	33 nF	A9 999 06133K	Rollbl. K. 500V
R 47	680 kΩ	A9 999 011680K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 47	235 pF	A9 999 05 ^{220E} par.	Styrofl. K. 125V	C 100	150 pF	A9 999 041150E	Ker. K. 500 V
R 48	10MΩ	A9 999 0110M	Kohle-W. 0,25 W					C 48	275 pF	A9 999 07145E-275E	Drahttrimmer	C 101	1,8 nF	A9 999 0611K8	Rollbl. K. 125V
R 49	2MΩ	WE 363 91	Pat. + lap.					C 49	470 pF	A9 999 041470E	Ker. K. 500 V	C 102	470 pF	A9 999 041470E	Ker. K. 500 V
R 50	68 kΩ	A9 999 00168K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 50	18 pF	A9 999 04118E	Ker. K. 500 V	C 103	250 pF	A9 999 101B250	NV-Elko 1215V
								C 51	30 pF	WN 401 36	Ker. Rohrtr.	C 104	250 pF	A9 999 101B250	NV-Elko 1215V
								C 52	30 pF	28 212 36	Lufttrimmer	C 105	8 μF	A9 999 111/L8	Elko 300/330 V
								C 53	56 pF	A9 999 04156E	Ker. K. 500 V	C 106	8 μF	A9 999 111/L8	Elko 300/330 V
												C 107	22 nF	A9 999 06122K	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 21	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 3			S 21			S 35									
S 4			S 22	ZF-Bandfilter FM	WE 120 77	S 36									
S 5			S 23			S 37									
S 6			S 24			S 38									
S 7			S 25			S 40									
S 8	Ferroxcubeperle	56 390 28/22B	S 26			S 41	Oszl.-Spulen MW+KW	WE 120 47	S 49	Ratio-Detektor Spulen	A3 127 01				
S 9	Ferroxcubeperle	VK 210 29/111B	S 27			S 42									
S 10			S 28	ZF-Sperrkr.-Sp. + Drossel	WE 120 41	S 43									
S 11	Drossel	WE 110 61	S 29	+ KW-Antennenspule		S 44			ZF-Bandfilter AM			WE 120 79	S 52	ZF-Bandfilter AM	WE 120 78
S 12			S 30			S 45									
S 13	ZF-Sperrkreis-Sp. FM	WE 120 86	S 31			S 46									
S 14			S 32			S 47									
S 15			S 33	Ferroceptor	WE 358 27	S 48	ZF-Bandfilter FM	WE 120 91		S 54	Lautsprecher 9744 FMB		WE 670 19		
S 16	UKW-Antennenspule	WE 111 47	S 34			S 49				Lautsprecher 9752 A	WE 670 15				
S 17			S 35			S 50				Lautsprecher	WE 670 06				
S 18			S 36			S 51			Lautsprecher	WE 670 06					
S 19			S 37			S 52			9 kHz Drossel	WE 111 71					
S 20			S 38			S 53			Drossel	WE 111 71					
S 21			S 39			S 54			Trackgleichrichter	WE 728 01					

Mechanische Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
1	Gehäuse	WE 728 04	13	Indikator - Zeiger für Höhen	WE 361 1			



C 91

C 92

C 94

C 87

C 107

C 98

C 84

C 102

C 100

C 97

C 7

C 81

C 83

C 85

C 75

C 80

C 72

C 74

C 82

C 73

C 69

C 70

C 68

C 88

C 86

C 93

C 106

C 105

C 99

C 96

C 95

C 89

C 14

C 53

C 34

C 47

C 38

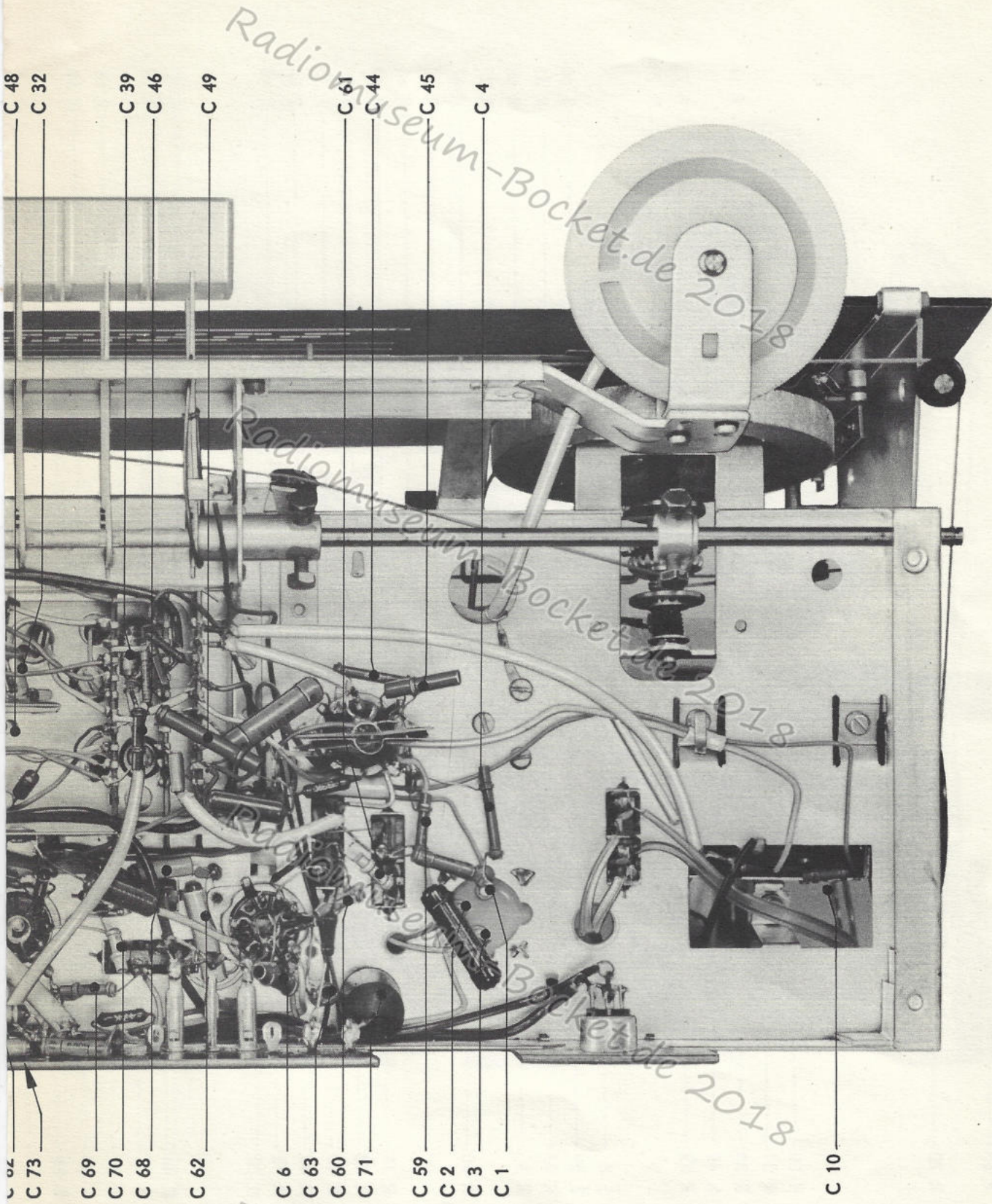
C 50

C 33

C 48

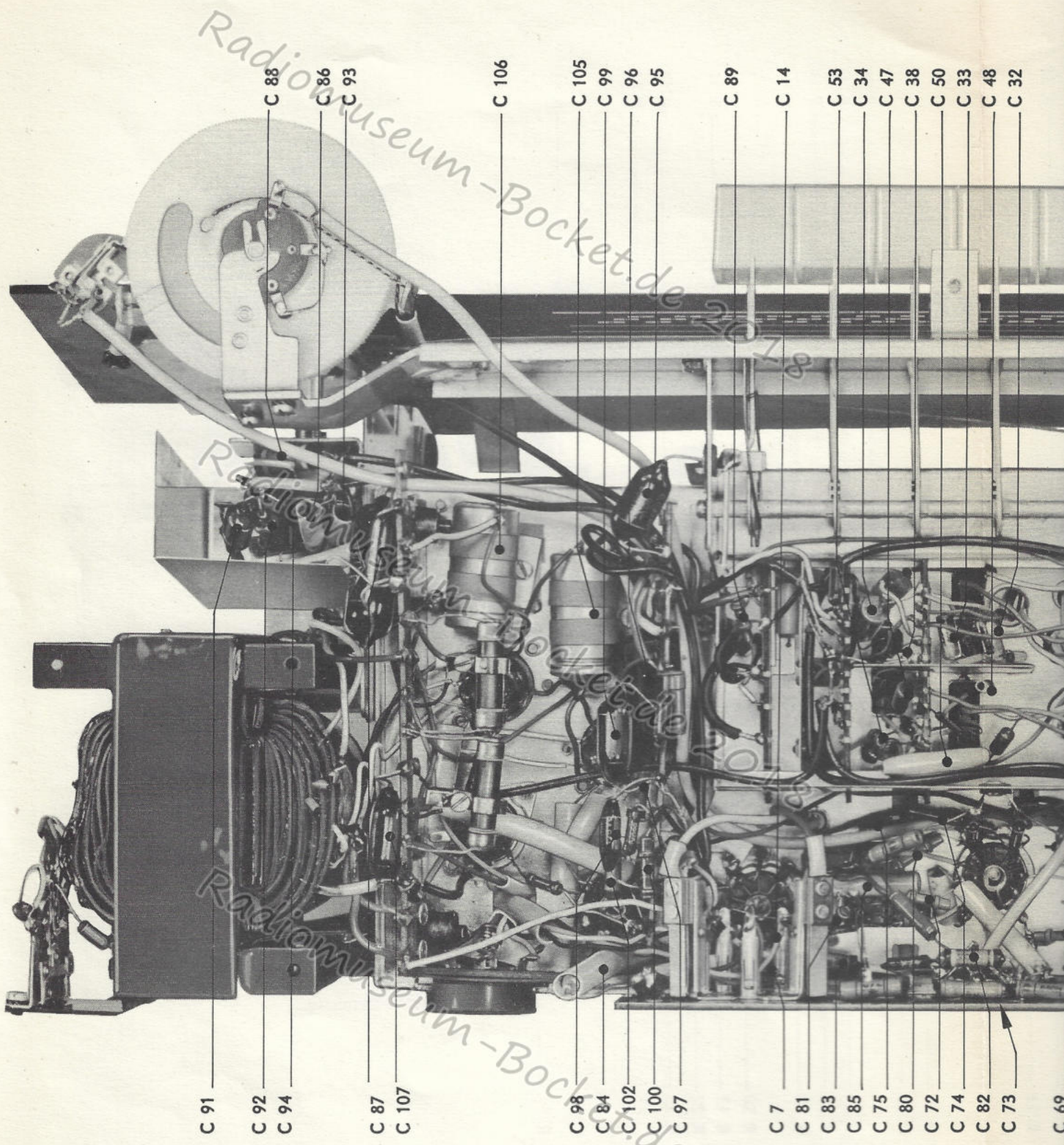
C 32

C 39



C 48
C 32
C 39
C 46
C 49
C 44
C 45
C 4
C 6
C 63
C 60
C 71
C 59
C 2
C 3
C 1
C 10

C 48
C 32
C 39
C 46
C 49
C 44
C 45
C 4
C 10



C 91

C 92

C 94

C 87

C 107

C 98

C 84

C 102

C 100

C 97

C 7

C 81

C 83

C 85

C 75

C 80

C 72

C 74

C 82

C 73

C 69

C 88

C 86

C 93

C 106

C 105

C 99

C 96

C 95

C 89

C 14

C 53

C 34

C 47

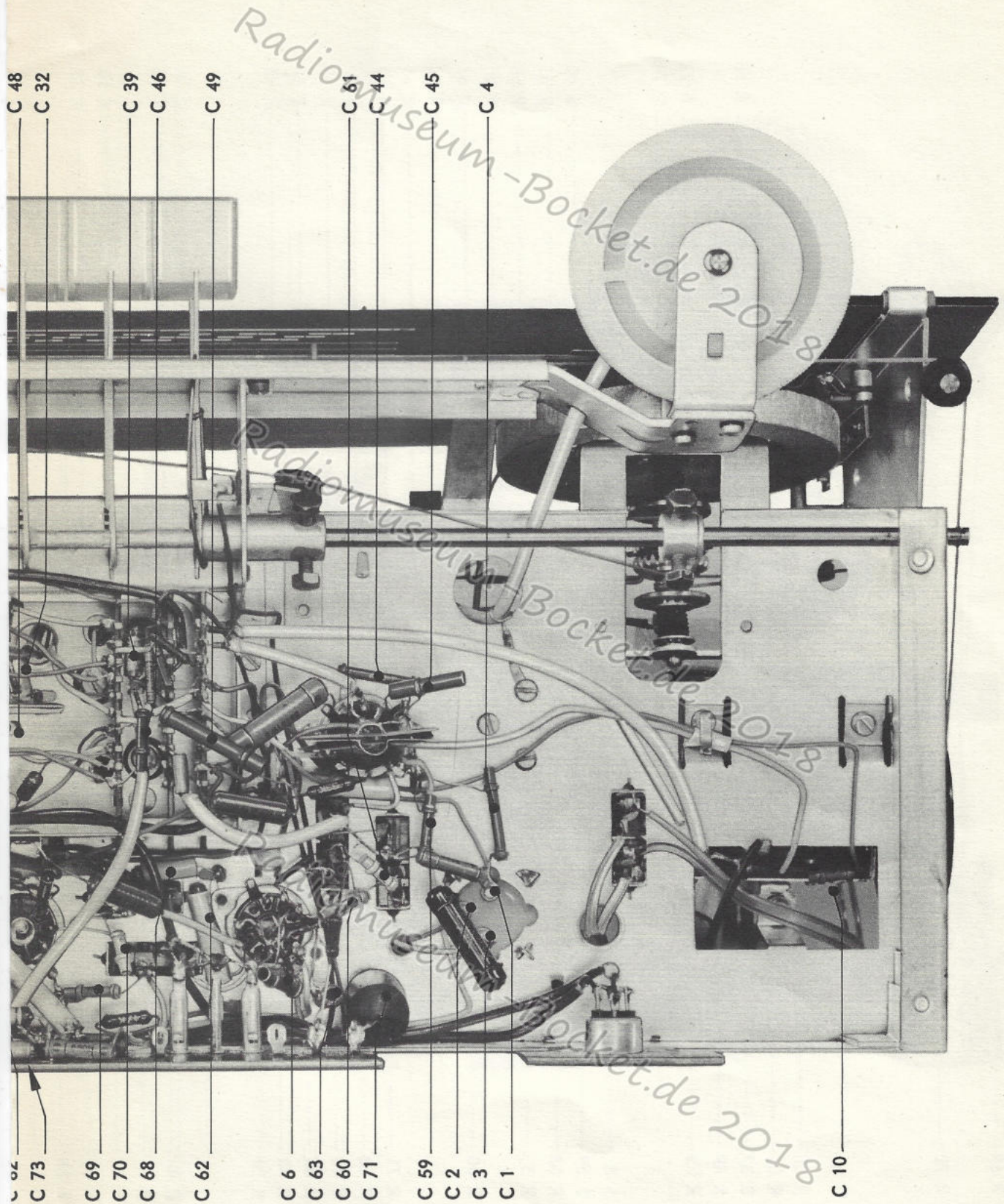
C 38

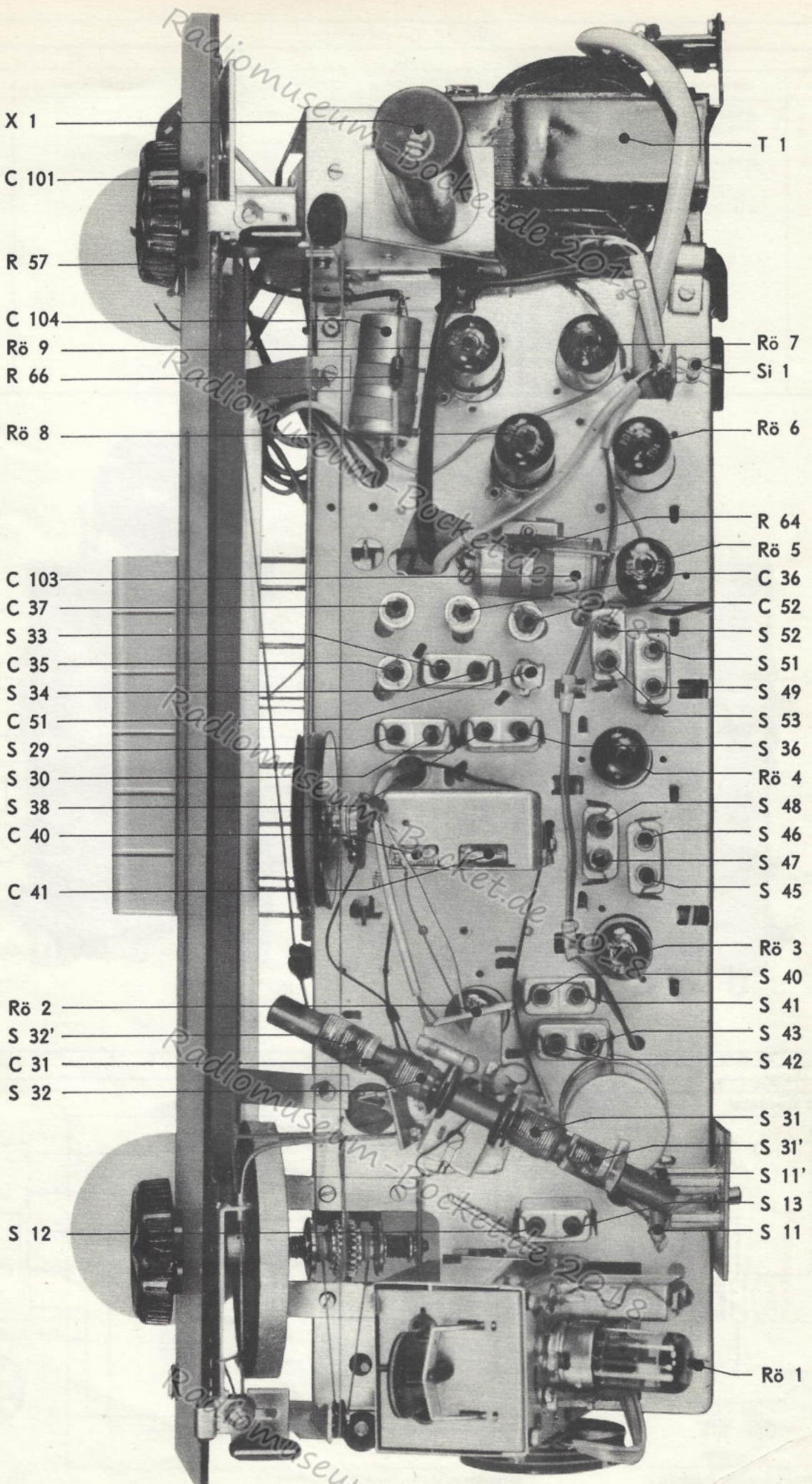
C 50

C 33

C 48

C 32





- | | |
|-------|-------|
| X 1 | T 1 |
| C 101 | Rö 7 |
| R 57 | Si 1 |
| C 104 | Rö 6 |
| Rö 9 | R 64 |
| R 66 | Rö 5 |
| Rö 8 | C 36 |
| C 103 | C 52 |
| C 37 | S 52 |
| S 33 | S 51 |
| C 35 | S 49 |
| S 34 | S 53 |
| C 51 | S 36 |
| S 29 | Rö 4 |
| S 30 | S 48 |
| S 38 | S 46 |
| C 40 | S 47 |
| C 41 | S 45 |
| Rö 2 | Rö 3 |
| S 32' | S 40 |
| C 31 | S 41 |
| S 32 | S 43 |
| | S 42 |
| | S 31 |
| | S 31' |
| | S 11' |
| S 12 | S 13 |
| | S 11 |
| | Rö 1 |

UKW - HF-Teil mit Stückliste

R				C				S		
Pos.	Wert	Code-Nummer	Art. u. Mindest-Belastbarkeit	Pos.	Wert	Code-Nummer	Mindestspannung	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
R 5	180 Ω	A9 999 01/180E	Kohle-W. 0,1 W	C 15	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	S15	UKW - Antennen - Spule	WE 111 47
R 6	10 Ω	A9 999 01/10E	Kohle-W. 0,1 W	C 16	—	—	—	S16		
R 7	3,3 kΩ	A9 999 00/3K3 *D*	Kohle-W. 0,5 W	C 17	1-5 pF	4V 405 15	Ker. Trimmer	S17	UKW - Zwischenkreis - Spule	WE 111 43
R 8	1 MΩ	A9 999 01/1M	Kohle-W. 0,25 W	C 18	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	S18		
R 9	—	—	—	C 19	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	S19	—	—
R 10	18 kΩ	A9 999 00/18K *D*	Kohle-W. 0,5 W	C 20	1-5 pF	XLU 054 53	Ker. Trimmer	S20	UKW - Oszillator - Spule	WE 111 44
				C 21	15 pF	A9 999 04/15E	Ker. K. 500 V	S21		
				C 22	15 pF	A9 999 04/15E	Ker. K. 500 V	S22		
				C 23	4,7 nF	A9 999 04/4K7	Ker. K. 500 V	S23		
				C 24	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	S24		
				C 25	—	—	—	S25		
C 26	6,8 pF	A9 999 04/6E8	Ker. K. 500 V	ZF - Bandfilter FM	WE 120 77					
C 27	8,2 pF	A9 999 04/8E2	Ker. K. 500 V							
C 28	10 pF	A9 999 04/10E	Ker. K. 500 V							
C 29	120 pF	A9 999 04/120E	Ker. K. 500 V							
C 30	3,3 pF	A9 999 04/3E3	Ker. K. 500 V	Drassel	WE 111 46					

