



PHILIPS SERVICE

BD 653 A-S Saturn-Tonmeister 653

10 Röhren AM/FM Super mit Hi-Fi Endstufe
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 2ZF) 2 Sperrkreise.
AM: 8 Kreise (HF var + HF var + 3 x 2ZF) 2 Saugkreise

Tondemodulation: FM: Ratiodektor
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

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

Abmessungen: Breite 680 mm
Höhe 290 mm
Tiefe 270 mm

Fertigungssaison: 1955/56

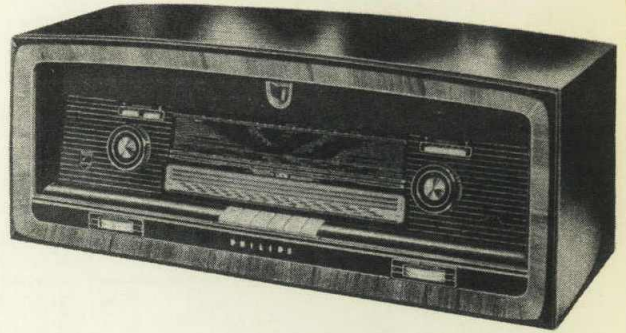
Bedienungsknöpfe:

rechts: Abstimmung
links: Lautstärkeregl.

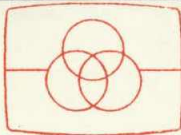
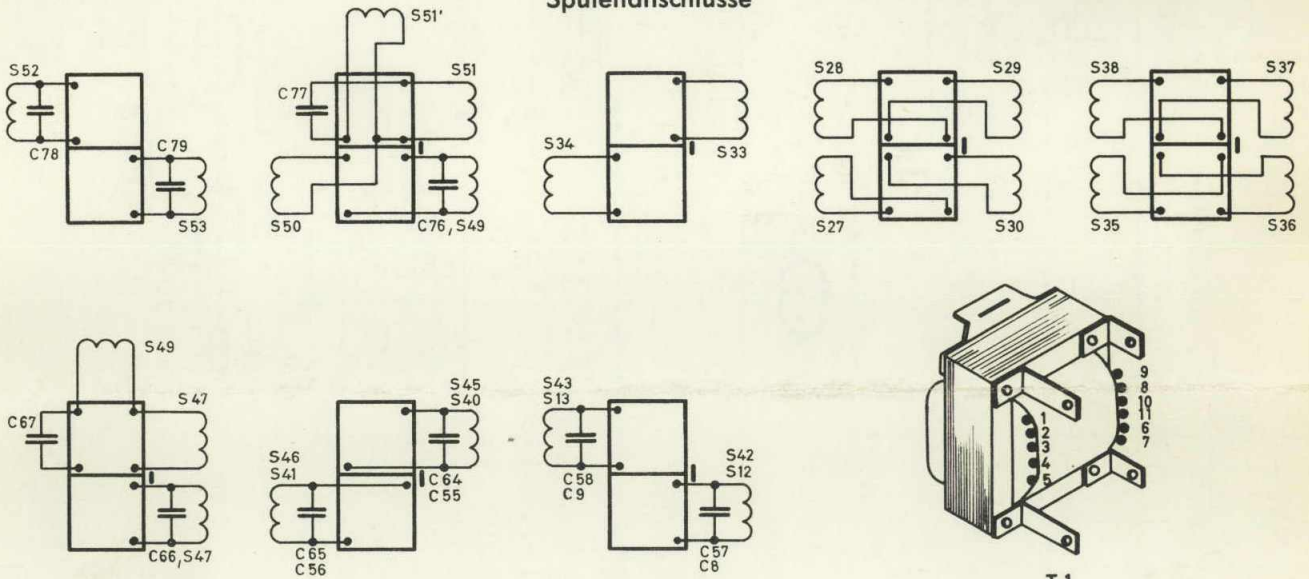
Rändelrädchen links oben: Höhenregler
Rändelrädchen links unten: Baß-Regler
Rändelrädchen rechts: Ferroceptor

Drucktasten von links nach rechts

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



Spulenanschlüsse

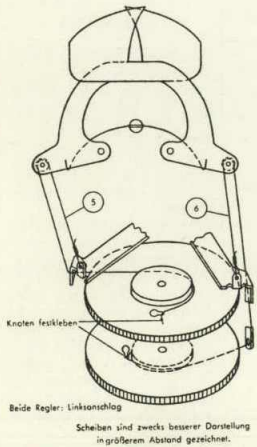
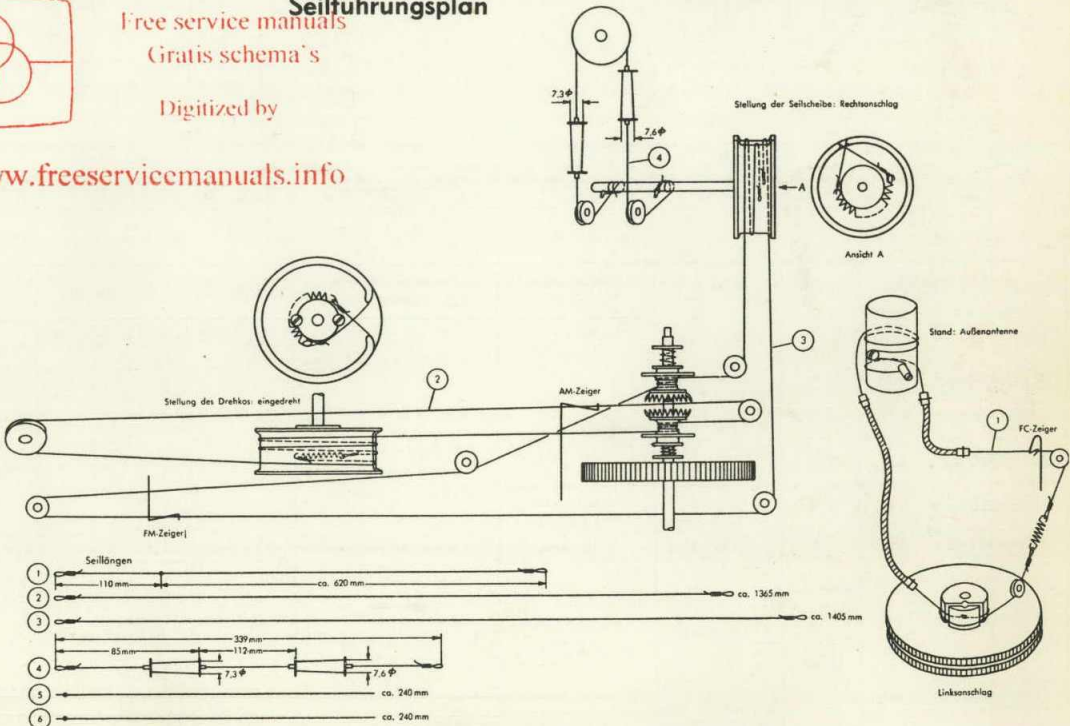


Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Seilführungsplan



Beide Regler: Linksansschlag
Scheiben sind zwecks besserer Darstellung in größerem Abstand gezeichnet.

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 350 V	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 01/11M8	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 00133K*D*	Kohle-W. 0,25 W	R 57	200 kΩ			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 0011K*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 001560K*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 00118K*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 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 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	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	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 04/1K5	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 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 001150E*D*	Kohle-W. 0,5 W	C 16				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 00127K*D*	Kohle-W. 0,5 W	C 17	1-5 pF	49 627 50	Ker. Trimmer	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 00127K*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 06/47K	Rollbl. K. 125 V
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 04/22E	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	15 pF	A9 999 04/15E	Ker. K. 500 V	C 73	22 pF	A9 999 04/22E	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 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 Ω			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 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 04/4K7	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 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 001470K*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 06/68E	Ker. K. 500 V	C 79	195 pF	in S 52, S 53	
R 27	1,5 MΩ	A9 999 01/15M	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 00156K	Kohle-W. 1 W					C 28	10 pF	A9 999 04/10E	Ker. K. 500 V	C 81	1,5 nF	A9 999 06/1K5	Rollbl. K. 125 V
R 29	220 Ω	A9 999 001220E*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 29	120 pF	A9 999 04/120E	Ker. K. 500 V	C 82	470 pF	A9 999 06/470E	Rollbl. K. 125 V
R 30	100 Ω	A9 999 001100E*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 06/1K5	Rollbl. K. 125 V
R 31	100 kΩ	A9 999 001100K*D*	Kohle-W. 0,5 W					C 31	220 pF	A9 999 04/220E	Ker. K. 500 V	C 84	5 μF	A9 999 09/5E	NV-Elko70/80V
R 32	220 Ω	A9 999 001220E*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 32	1 nF	A9 999 05/1K	Styroff. 125 V	C 85	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 33	220 kΩ	A9 999 001220K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 33	400 pF	A9 999 05/400E par.	Styroff. K.125V	C 86	120 pF	A9 999 04/120E	Ker. K. 500 V
R 34	220 kΩ	A9 999 001220K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 34	3 nF	A9 999 05/3K	Styroff. K.125V	C 87	0,27 μF	A9 999 06/270K	Rollbl. K. 500 V
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	Min. K. 125 V abgew.
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 04/1K5	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 04/22E	Ker. K. 500 V	C 91	4,7 nF	A9 999 06/4K7	Rollbl. K. 125 V
R 39	2,2 MΩ	A9 999 01/22M	Kohle-W. 0,1 W					C 39	545 pF	A9 999 05/545E par.	Styroff. K.125V	C 92	1 nF	A9 999 06/1K	Rollbl. K. 125 V
R 40	15 kΩ	A9 999 0015K*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 01/22M	Kohle-W. 0,25 W					C 41	169 pF			C 94	1 nF	A9 999 06/1K	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 06/33K	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 06/100K	Rollbl. K. 500 V
R 44	120 Ω	A9 999 001120E*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 44	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V	C 97	330 pF	A9 999 06/330E	Rollbl. K. 125 V
R 45	470 kΩ	A9 999 001470K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 45	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V	C 98	1 nF	A9 999 06/1K	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 06/33K	Rollbl. K. 500 V
R 47	680 kΩ	A9 999 01/680K*D*	Kohle-W. 0,25 W					C 47	235 pF	A9 999 05/235E par.	Styroff. 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 07/275E	Drahttrimmer	C 101	1,8 nF	A9 999 06/1K8	Rollbl. K. 125 V
R 49	2 MΩ	WE 363 91	Pot. + log.					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 00168K*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/B250	NV-Elko12/15V
								C 51	30 pF	WN 401 36	Ker. Rohrtr.	C 104	250 μF	A9 999 10/B250	Elko 300/330 V
								C 52	30 pF	28 212 36	Lufttrimmer	C 105	8 μF	A9 999 11/8	Elko 300/330 V
								C 53	56 pF	A9 999 04/56E	Ker. K. 500 V	C 106	8 μF	A9 999 11/8	Elko 300/330 V
												C 107	22 nF	A9 999 06/22K	Rollbl. K. 500 V

S

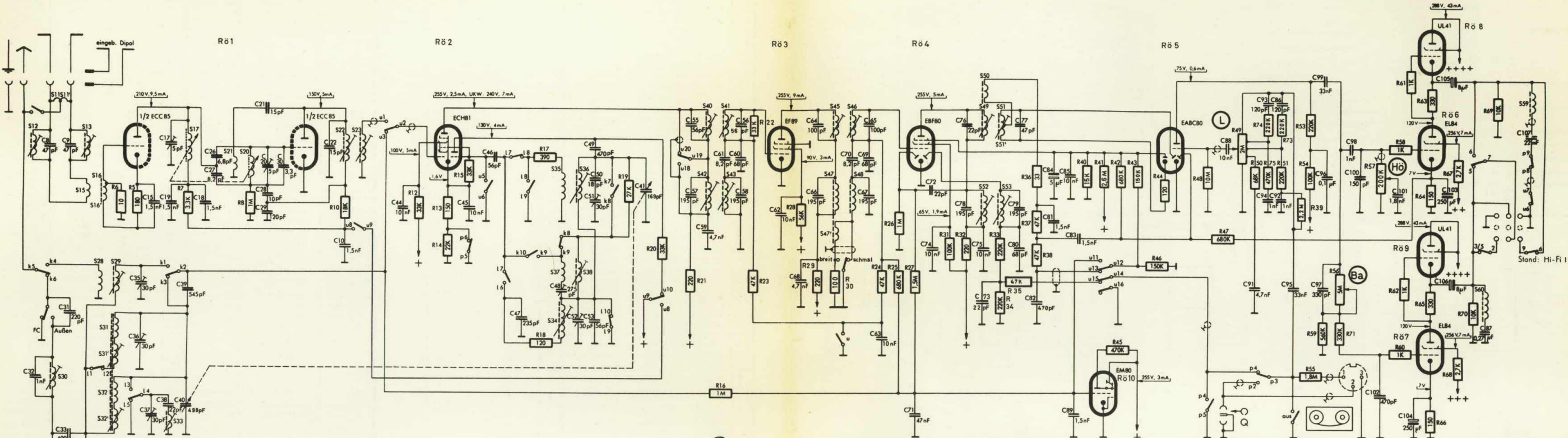
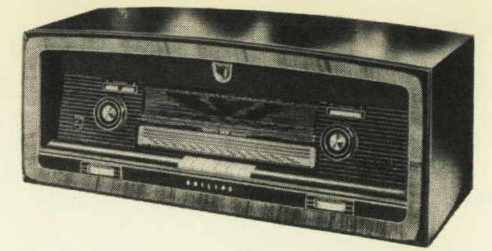
Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer				
S 1	Netztransformator	WE 141 2 4	S 17	UKW - Zwischenkreisspule	WE 111 43	S 33	Saugkr. Sp.+Osz. Sp.LW	WE 120 66	S 47	ZF-Bandfilter AM umschaltbar	WE 120 94				
S 2					S 34									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



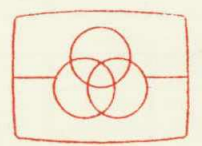
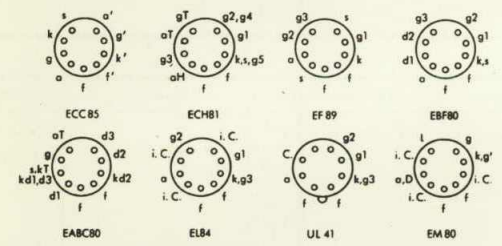
PHILIPS SERVICE

BD 653 A-S

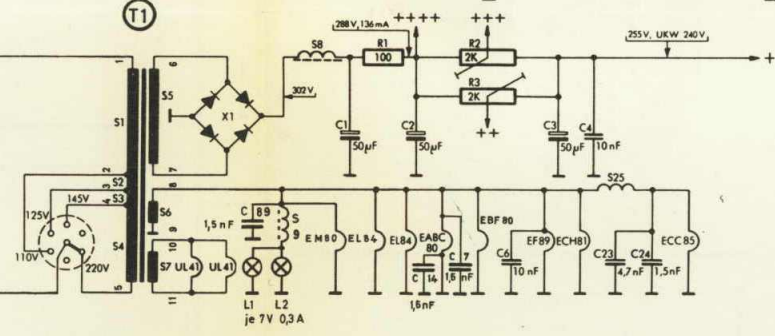
Saturn-Tonmeister 653



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



Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info



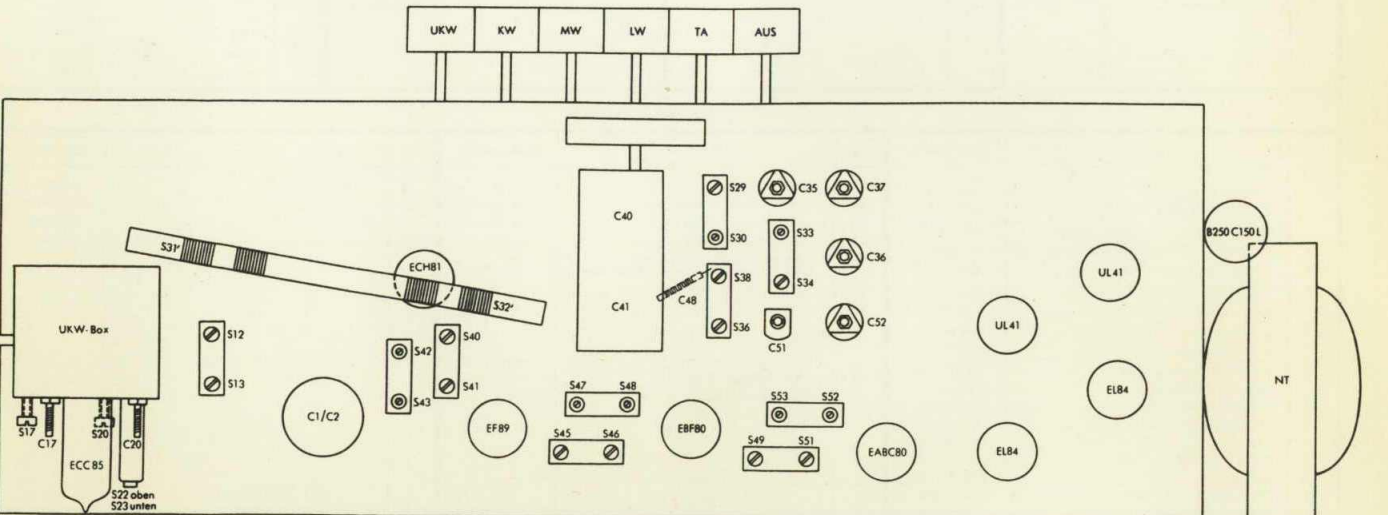
Tastenschalter auf Lötunkte gesehen. Stand: MW-Taste gedrückt

AUS	TA	LW	MW	KW	UKW
1x	1x	1a	1a	11a	1a
2x	2a	2a	2a	12a	2a
3x	3a	3a	3a	13a	3a
4x	4a	4a	4a	14a	4a
5x	5a	5a	5a	15a	5a
6x	6a	6a	6a	16a	6a
7x	7a	7a	7a	17a	7a
8a	8a	8a	8a	18a	8a
9a	9a	9a	9a	19a	9a
10x	10x	10x	10x	20a	10a

Stand: Hi-Fi I
Stellungen:
Hi-Fi I
I + II
außen II

o = Schallfeder, x = Stützpunkt;
Hub = 1 Kontaktabstand

S	12, 11, 11'	30, 27, 13, 15, 16, 16'	28, 29, 31, 31'	32, 22'	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	50, 49, 52, 25, 51, 51', 53	60																		
R	6	5	7	8	10	12	13, 14	15	17, 18	19	20	21	16	22, 23	28	29, 30	1', 24, 26, 25, 2, 3, 27	31, 32	33, 34	35, 36, 37, 38	40	41	42, 45, 43	46, 44	48, 47	49	50, 74, 75, 73, 51, 53, 54	55, 59, 56, 71	57	58, 62, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 69					
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, 68a, 64, 66	1	70, 65, 69, 67, 63, 2	7	72, 74, 6	75, 76, 78, 3	4	23, 24, 77, 79, 80, 82	84, 81, 85, 83, 89	88	91, 93, 94, 86, 92, 95	99, 96, 97	98, 100	101, 102	104	105, 106, 103	87	107



Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsenderfrequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige	Hinweis
ZF-Kreise	AM	MW	• 1550 kHz	32 nF an g1 EF 89	S52, S48	S53, S52, S47, S48	max. Output	Für alle Abgleicharbeiten Lautstärkeregler, 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 C 84 anzuschließen. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. - 6V vom RV angezeigt werden. Der Masseanschluß des Signals ist an Punkt 10 der zugehörigen Röhre zu legen.
ZF-Sperrkreis	AM	MW	• 550 kHz	32 nF an g1 ECH 81	S43	S42, S43	min. Output	
Abstimmkreise	MW	MW	• 550 kHz • 1550 kHz	künstliche Antenne an AM-Antennenbuchse und Ferroceptor auf Außenantenne		S36, S31' C51, C36		
Abstimmkreise	LW	LW	• 151 kHz • 340 kHz			S34, S32' C52, C37	max. Output	
Abstimmkreise	KW	KW	• 5,85 MHz • 12,4 MHz			S38, S29 C48, C35		
Spiegelsperre	LW	LW	190 kHz	Peilrahmen auf Ferroceptor		S33	min. Output	
ZF-Kreise	FM	UKW	101 MHz	10nF an g1 EBF 80	S51	S49 S51	max. RV max. Output	
ZF-Sperrkreise	FM	UKW	10,7 MHz FM ca. 15 kHz Hub	10nF an g1 EF 89	S46	S45, S46	max. RV	
Abstimmkreise	FM	UKW	• 87,5 MHz • 100 MHz	10nF an g1 ECH 81	S41	S40, S41	max. RV	
Abstimmkreise	FM	UKW	• 87,5 MHz • 100 MHz	Symmetrieglied an Dipolbuchsen	S23	S22, S23	min. Output max. Output	



PHILIPS SERVICE

WA187LZ(-01)

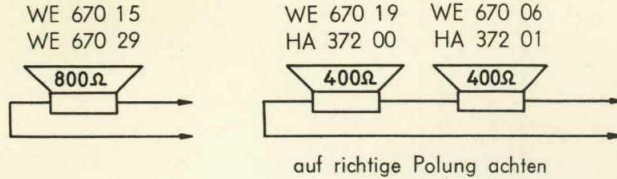
Bassreflexbox

WA188LZ

Hochtonstrahler

WA193LZ

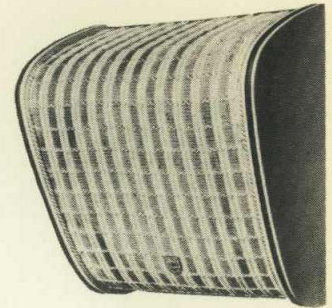
Hochtonstrahler



WA 188LZ - Hochtonstrahler

Mechanische Ersatzteile

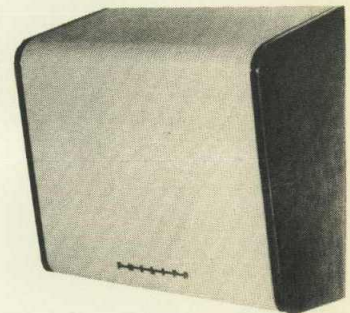
Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
1	Gehäuse, elfenbein	WE 728 20
2	Gehäuse, nußbaumfarbig	WE 728 19
3	Lautsprecher, rund	WE 670 19
4	Lautsprecher, oval	WE 670 06
5	PHILIPS Emblem	WE 357 36
6	Dreipoliger Stecker	WE 398 95
7	Anschlußkabel, meterweise	33 999 99



WA 193LZ - Hochtonstrahler

Mechanische Ersatzteile

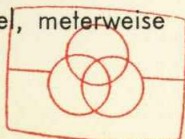
Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
1	Gehäuse, kompl.	HA 002 00
2	Lautsprecher, rund	HA 372 00
3	Lautsprecher, oval	HA 372 01
4	Dreipoliger Stecker	WE 398 95
5	Anschlußkabel, meterweise	33 999 99
6	PHILIPS - Merkzeichen	WE 315 13



WA 187 LZ (- 01) Baßreflexbox

Mechanische Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
1	Lautsprecher für WA 187LZ	WE 670 15
2	Lautsprecher für WA 187LZ - 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



Free service manuals
 Gratis schema's
 Digitized by

www.freeservicemanuals.info

