



# PHILIPS SERVICE

# BD 753 A-S

11 Röhren Spitzensuper m. Motorabstimmung, Hi-Fi Endstufe

Capella-Tonmeister 753

## 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:** 0,6 Amp. träge (08 142 44)

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

**Leistungsaufn.:** ca. 100 Watt

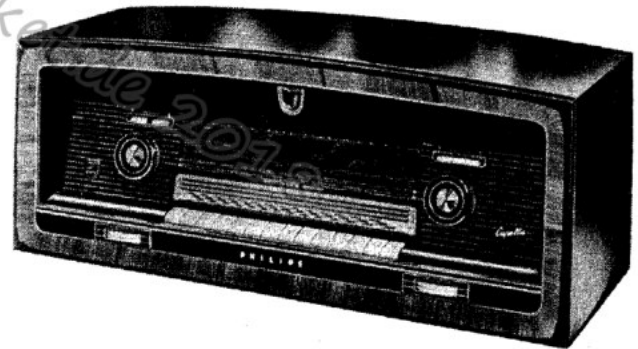
**Lautsprecher:** WA 188 LZ (-01)  
 WA 187 LZ od. WA 193 LZ  
 Z = 800 Ω

**Selengleichrichter:** B 250 C 150 (WE 358 77)

**Abmessungen:** Breite 720 mm  
 Höhe 290 mm  
 Tiefe 280 mm

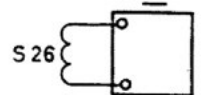
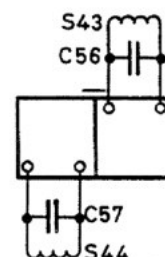
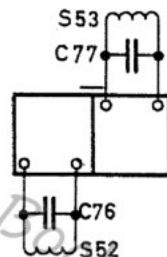
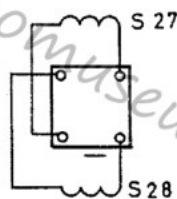
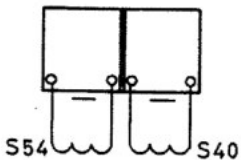
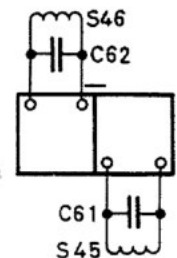
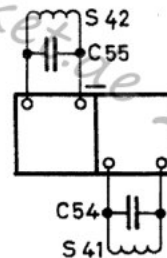
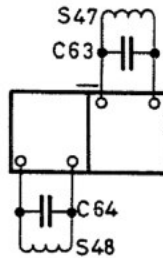
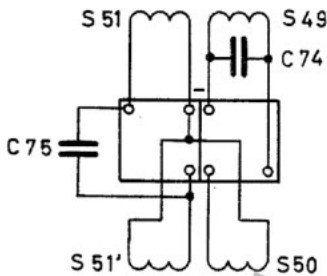
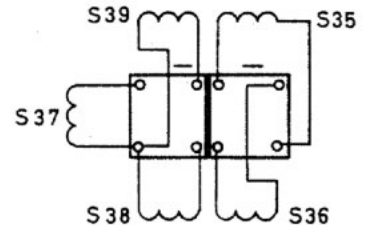
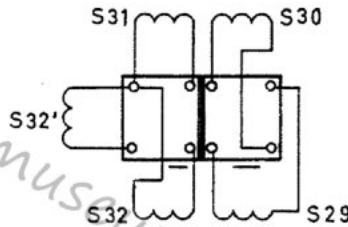
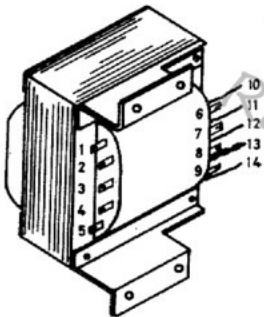
**Gewicht:** ca. 14,5 kg

**Fertigungsaison:** 1955/56

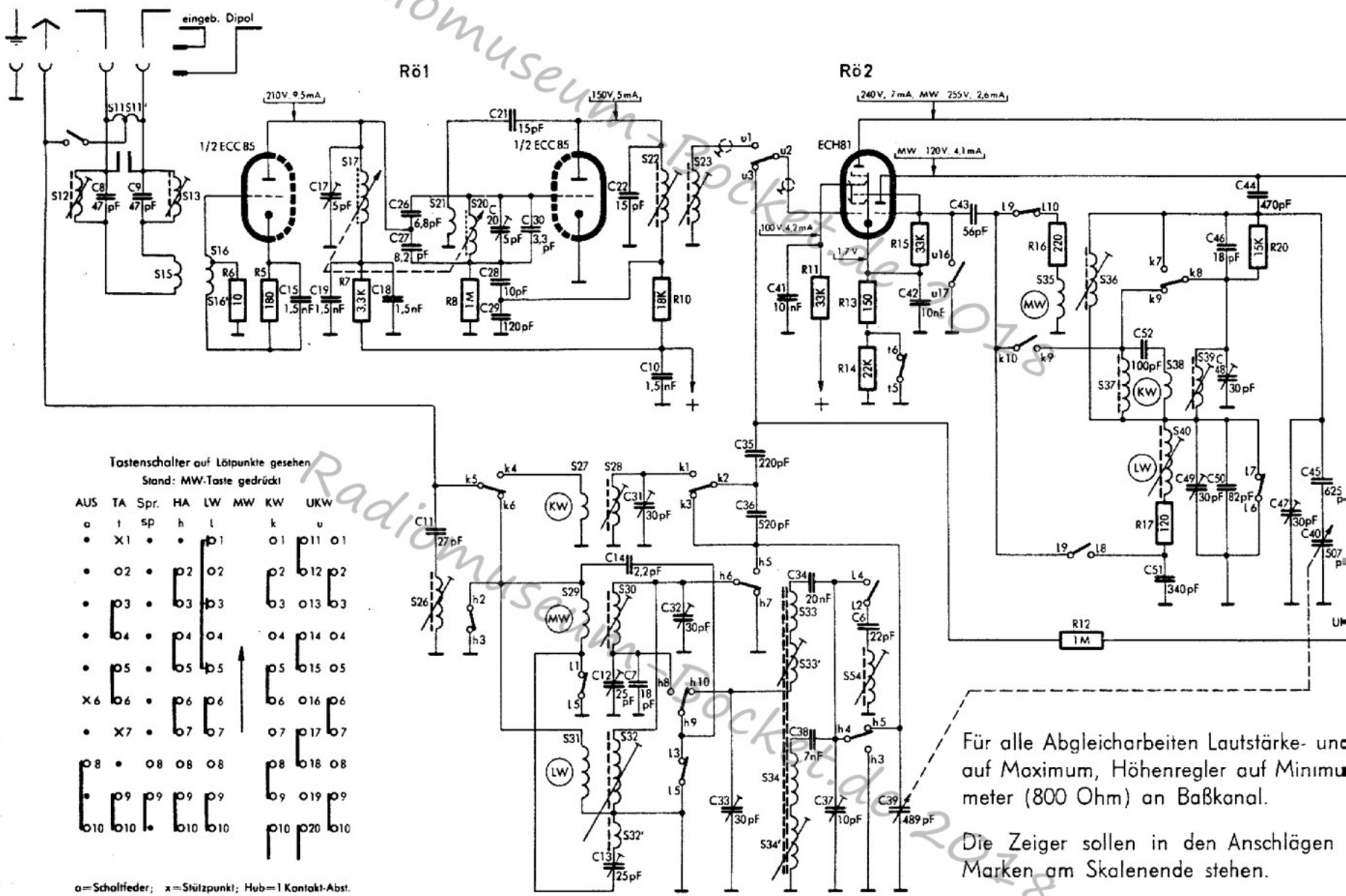


## Bedienungsknöpfe:

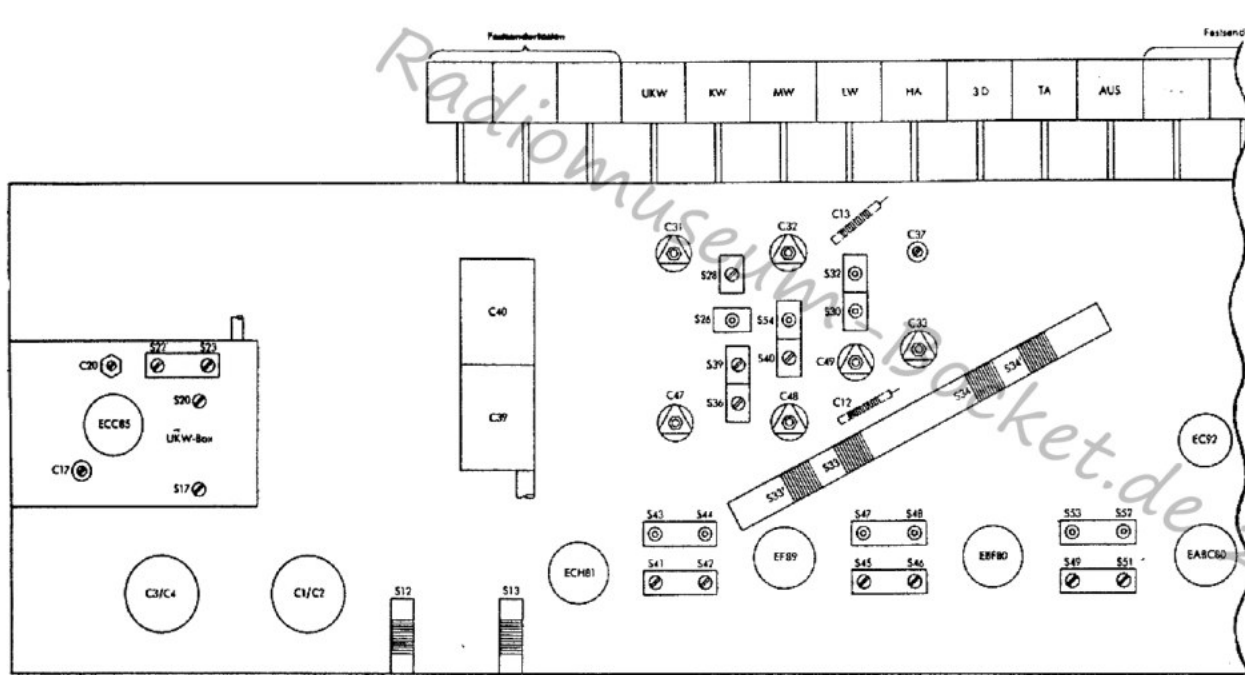
rechter Drehknopf: Abstimmung	Drucktasten von links nach rechts
rechter Knebel: Schnell - Abstimmung	LW - Wahlta
linker Drehknopf: Lautstärke - Regelung	MW - Wahlta
linker Knebel: Lautsprecher-Umschalter	MW - Wahlta
Rändelrädchen links oben: Höhenregler	Aus
Rändelrädchen links unten: Baß - Regler	TA
Rändelrädchen rechts: Ferroceptor	Spr.
	HA
	LW
	MW
	KW
	UKW
	UKW - Wahlta
	UKW - Wahlta
	UKW - Wahlta



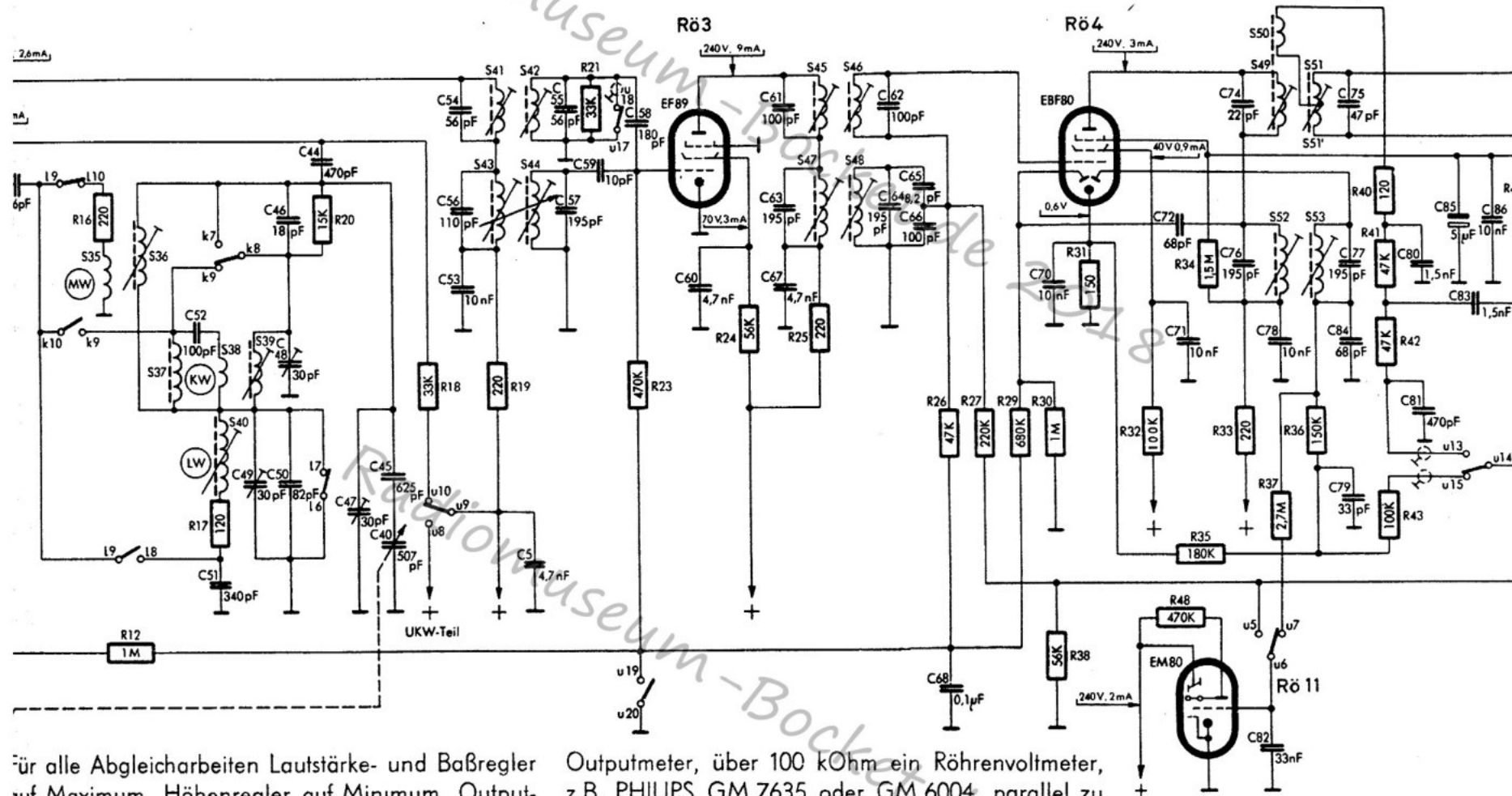
S	12, 11, 11'	13, 15, 16, 16'	17,	26, 21, 20,	27, 29, 31, 28, 30, 32, 32', 22, 23,	33, 33', 34, 34',	54,	35,	36,	37, 38, 40,	39,							
R	6,	5,	7,	8,	10,	11,	13, 14,	15,	16,	12,	17,	20,						
C	8,	9,	15,	17, 19,	18, 26, 27, 11,	20, 28, 29, 21, 30,	12, 13, 22, 14, 31, 7, 10, 32,	33,	35, 36,	41, 34, 38, 37,	6,	39, 42,	43,	52,	51,	49, 46, 48, 50, 44,	47,	45, 40,



Für alle Abgleicharbeiten Lautstärke- und auf Maximum, Höhenregler auf Minimum (800 Ohm) an Baßkanal.  
Die Zeiger sollen in den Anschlägen Marken am Skalende stehen.  
Beim Abgleichen der FM-ZF-Kreise ist



Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger c
AM-ZF-Kreise	MW	. 1550 k
AM-ZF-Saugkreis	MW	. 550 k
Abstimmkreise MW (Hochantenne)	MW und HA	. 550 k
Abstimmkreis MW (Ferroceptor)	MW	. 1550 k
Abstimmkreise KW	KW	. 6 k . 12 k
Abstimmkreise LW (Hochantenne)	LW und HA	. 151 k . 340 k
Abstimmkreis LW	LW	. 151 k . 340 k
Spiegelsperre LW	LW und HA	200 kΩ
Spiegelsaugkreis LW	LW	190 kΩ
FM-ZF-Kreise	UKW	101 M
FM-ZF-Sperrkreise		
Abstimmkreise FM		88 M 98 M



Für alle Abgleicharbeiten Lautstärke- und Baßregler auf Maximum, Höhenregler auf Minimum. 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 kOhm ein Röhrevoltmeter, z.B. PHILIPS GM 7635 oder GM 6004, parallel zu C 85 anzuschließen. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. -1,5 V vom RV angezeigt wird.

Der Masseanschluß des Signals ist an Punkt 10 der zugehörigen Röhre zu legen.

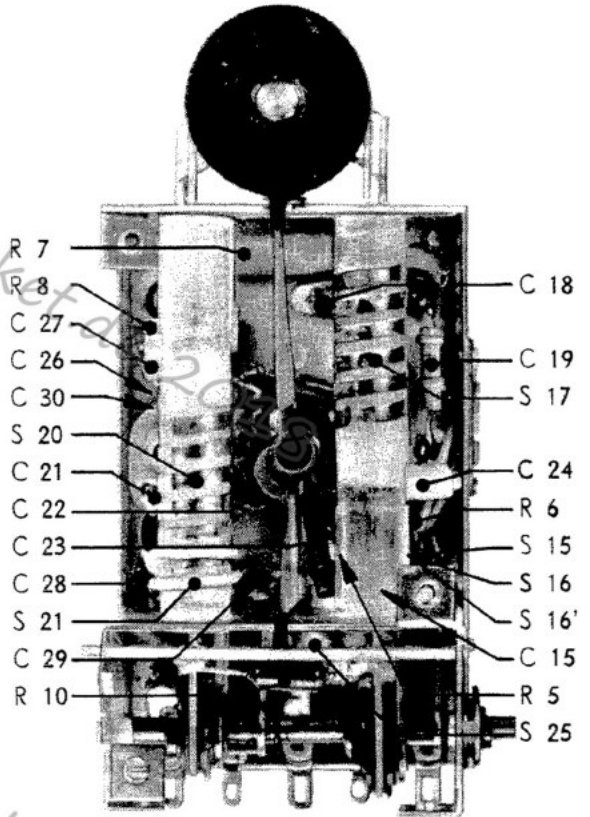
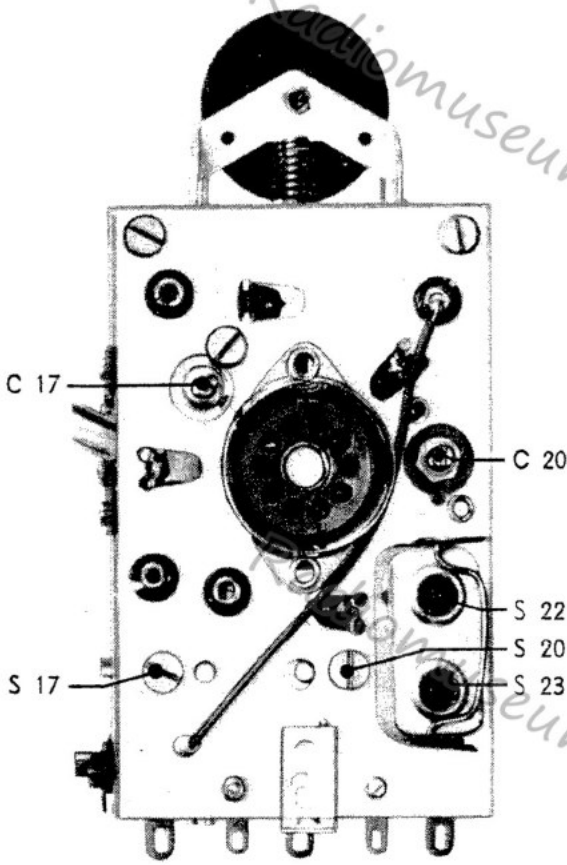
Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsender-Frequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
AM-ZF-Kreise	MW	. 1550 kHz	460 kHz	33 nF an g1 EF 89	S52 10kΩ an C65/C66	S53, S52 S47	max. Output
AM-ZF-Saugkreis	MW	. 550 kHz		33 nF an g1 ECH 81	S44	S48	min. Output
Abstimmkreise MW (Hochantenne)	MW und HA	. 550 kHz . 1550 kHz	550 kHz 1550 kHz	künstliche Antenne an AM-Antennenbuchse		S26 S36, S30 C47, C32	
Abstimmkreis MW (Ferroceptor)	MW	. 550 kHz . 1550 kHz	550 kHz 1550 kHz	Peilrahmen auf Ferroceptor		S33' C37	
Abstimmkreise KW	KW	. 6 MHz . 12 MHz	6 MHz 12 MHz	künstliche Antenne an AM-Antennenbuchse		S39, S28 C48, C31	max. Output
Abstimmkreise LW (Hochantenne)	LW und HA	. 151 kHz . 340 kHz	151 kHz 340 kHz			S40, S32 C49, C12	
Abstimmkreis LW	LW	. 151 kHz . 340 kHz	151 kHz 340 kHz	Peilrahmen auf Ferroceptor		S34' C33	
Spiegelsperre LW	LW und HA	200 kHz	1120 kHz	künstliche Antenne		C13	min. Output
Spiegelsaugkreis LW	LW	190 kHz	1110 kHz	Peilrahmen auf Ferroceptor		S54	
FM-ZF-Kreise	UKW	101 MHz	10,7 MHz FM ca. 15 kHz Hub	10 nF an g1 EBF 80	S51 und C65/C66 geerdet	S49 S51	max. RV max. Output
				10 nF an g1 EF 89	S46	S45, S46	max. RV
				10 nF an g1 ECH 81	S42	S41, S42	
				Metallhülse o. Glaskolben d. ECC 85	S23	S22, S23	
FM-ZF-Sperrkreise				Symmetrie-Glied, an Dipolbuchsen		S12, S13	min. Output
Abstimmkreise FM		88 MHz 98 MHz	88 MHz 98 MHz			C20, C17 S20, S17	max. Output



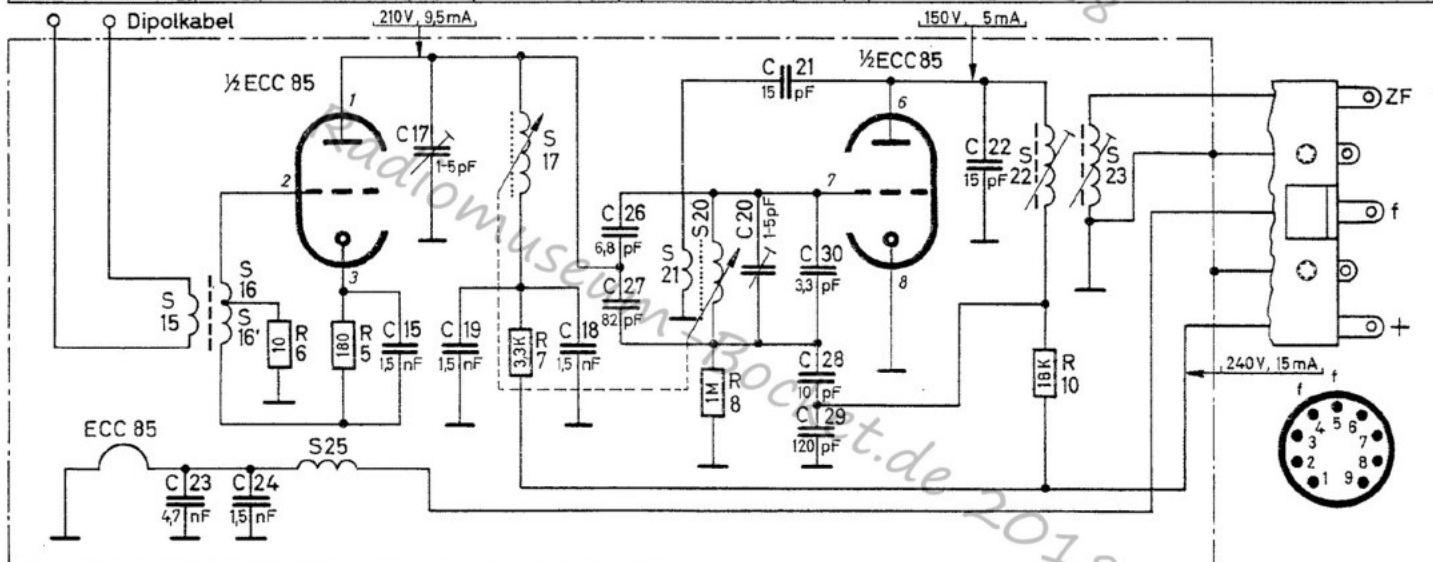


# UKW - HF-Teil mit Stückliste

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	S 15	UKW - Antennen - Spule	WE 111 47
R 6	10 Ω	A9 999 01/10E	Kohle-W. 0,1 W	C 16	—	—	—	S 16		
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	S 16'		
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	S 17	UKW - Zwischenkreis - Spule	WE 111 43
R 9	—	—	—	C 19	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	S 18	—	—
R 10	18 kΩ	A9 999 00/18K *D*	Kohle-W. 0,5 W	C 20	1-5 pF	XU 054 53	Ker. Trimmer	S 19	—	—
				C 21	15 pF	A9 999 04/15E	Ker. K. 500 V	S 20	UKW - Oszillator - Spule	WE 111 44
				C 22	15 pF	A9 999 04/15E	Ker. K. 500 V	S 21		
				C 23	4,7 nF	A9 999 04/4K7	Ker. K. 500 V	S 22	ZF - Bandfilter FM	WE 120 77
				C 24	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	S 23		
				C 25	—	—	—	S 24	—	—
				C 26	6,8 pF	A9 999 04/6E8	Ker. K. 500 V	S 25	Drossel	WE 111 46
				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			

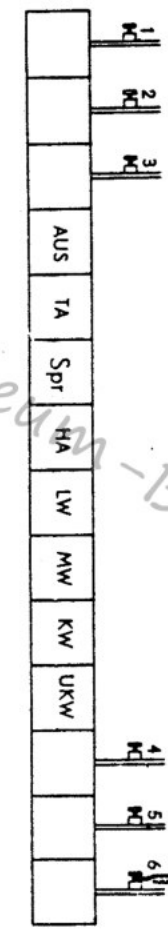
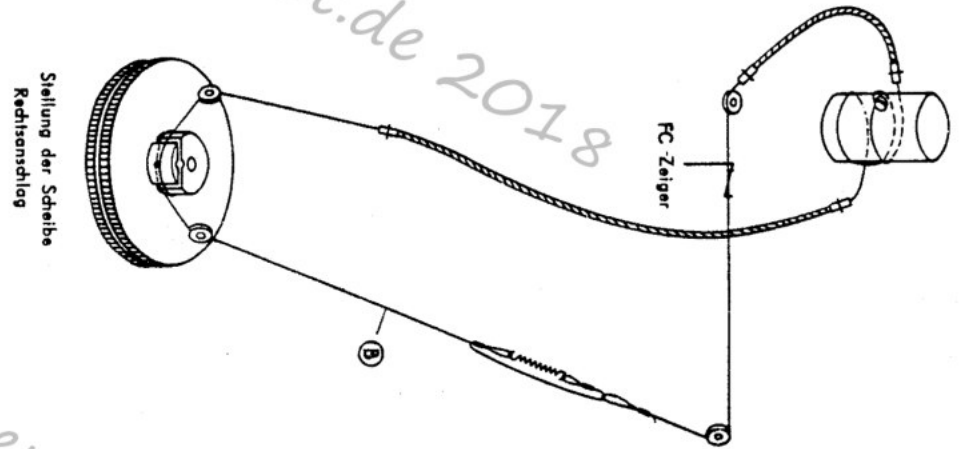
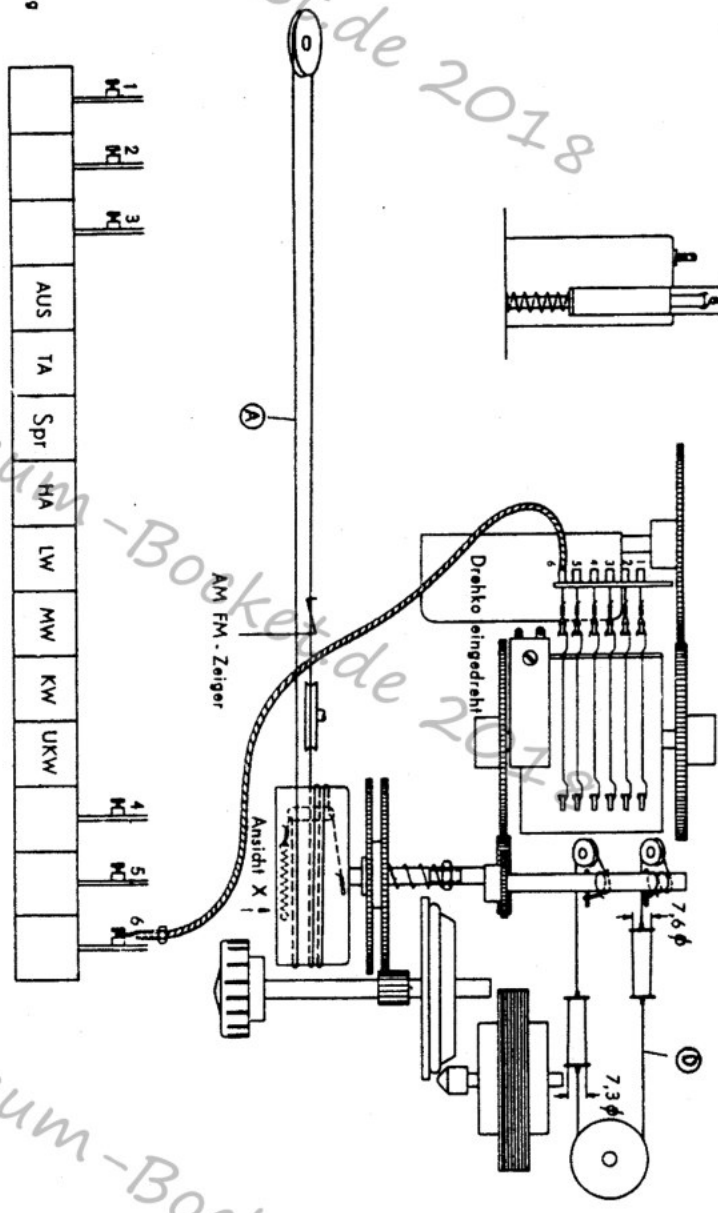
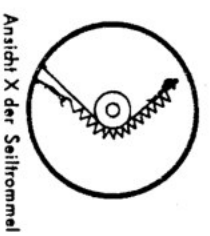
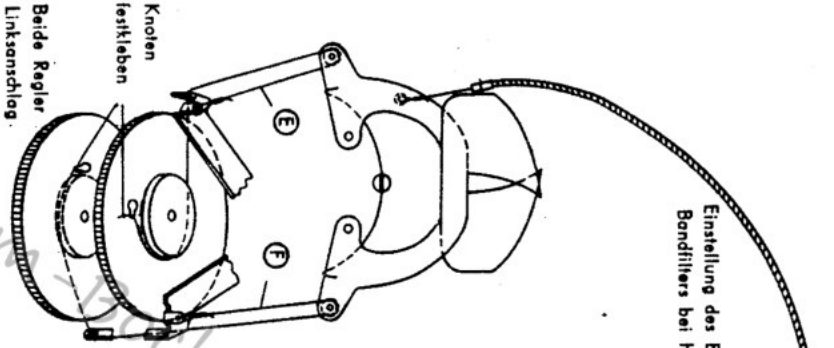


S	15, 16, 16', 25,	17,	21, 20,	22, 23,	S	
R	6, 5,	7,	8,	10,	R	
C	23, 24,	15, 17, 19,	18, 26, 27,	20, 21, 30, 28, 29,	22,	C



# Seilführungsplan

Einstellung des Bowdenzuges auf Anschlag des Bandfilters bei Höhenreglerstellung Minimum



## Seillängen

- Pos. 24a **A** 890 mm
  - Pos. 25 **B** 180 mm
  - Pos. 10a **C** 339 mm
  - D** 85 mm
  - E** ca. 240 mm
  - F** ca. 240 mm
  - Pos. 24 **1** 506 mm
  - Pos. 23 **2** 485 mm
  - Pos. 22 **3** 466 mm
  - Pos. 21 **4** 306 mm
  - Pos. 20 **5** 301 mm
  - Pos. 19 **6** 301 mm
- ca. 1465 mm

Radiomuseum - Bocket.de 2018

Pos.	Bezeichnung	Code - Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code - Nummer
1	Gehäuse	WE 728 25	50	Umschaltschema für Tasten	WE 675 46
2	Klangregler mit Antriebs Scheiben	WE 363 90	51	Bedienungsscheibe für Ferroceptor	WE 728 09
3	Indikatorzeiger, links (Bässe)	WE 361 11	52	Bezeichnungslaste für Tasten	WE 619 26
4	Indikatorzeiger, rechts (Höhen)	WE 361 13	53	Cellonstreifen für Pos. 52	WE 611 18
			54	Rückwand	WE 250 22
6	Schalter f. Selektor (Federsatz)	WE 181 201	55		
7	Selektor, kompl.	WE 080 18.1	56	Unterteile für Bowdenzüge	
			a)	Stahldraht (meterweise)	N 449 KA/35
8	Zierrahmen für Klangreglerantrieb	WE 676 64	b)	Außenkabel	IN 350 70
9	Zierrahmen für Ferroceptorantrieb	WE 676 65	c)	Schraubbuchse	WE 579 29
10	Antriebschnur für UKW-HF-Teil	WE 211 83	d)	Steckbüchse	A 3 820 22
11	UKW-HF-Teil	WE 080 17	e)	Klemmhülse	A 3 487 39
12	Skalenlampehalter	WE 670 20	f)	Endhülse (auch für Pos. 38)	A 3 674 27
13	Sicherungshalter	WE 397 06	g)	I-Schlauch für Bowdenhülle	K 558 LB/4x3
14	Drucktastenschalter	WE 171 23.3	k)	Schaltstreifenhalterung	HA 646 04
			57	Unterteile für Drucktastenschalter Pos. 14	
15	Antriebschnur (meterweise)	K30ZZZ,13	a)	Tasten, champagnerfarben	HA 713 03
16	Netzstecker	WE 227 26	b)	Schiebe- u. Kontaktstreifen für Austaste, kompl.	HA 397 16
17	Blattfeder für Antennenumschaltung	WE 648 20	c)	Schaltstreifen, leer, für TA	HA 609 05
18	Rändelschraube für Antennenumschaltung	WE 578 55	d)	Schaltstreifen, leer, für alle übrigen Tasten (beweglich)	HA 609 07
19	Bowdenzug	WE 211 88.1	e)	Kontaktstreifen, leer, für alle Tasten (fest)	HA 609 04
20	Bowdenzug	WE 211 89.1	f)	Kontaktfedern für Pos. 57e	HA 524 02
21	Bowdenzug	WE 211 90.1	g)	Kontaktmesser für Pos. 57c und d (2teilig)	HA 524 00
22	Bowdenzug	WE 211 91.1	h)	Kontaktmesser für Pos. 57c (Steilig)	HA 524 06
23	Bowdenzug	WE 211 92.1	i)	Haarnadelfeder für Tastenrückzug	HA 646 02
24	Bowdenzug	WE 211 93.1	j)	Druckfeder für Schaltstreifen	HA 646 03
24a	Bowdenzug	WE 211 95	k)	Haarnadelfeder für Schaltstreifenhalterung	HA 646 04
25	Bowdenzug für var. Bandfilter	WE 211 97	l)	Torsionsfeder für Tastenverriegelung, links	HA 646 05
26	Skalenblende	WE 337 38	m)	Torsionsfeder für Tastenverriegelung, rechts	HA 646 06
27	Feder für Blende	WE 652 44	n)	Schaltchiene für Tasten (lang mit Gewinde)	HA 324 31
28	Stationsskala	WE 218 56	o)	Schaltchiene für Tasten (lang ohne Gewinde)	HA 324 32
29	Stecker für Dipol-Antenne	WE 398 67	p)	Schaltchiene für Tasten (kurz ohne Gewinde)	HA 324 33
30	Rückwandriegel	WE 322 13	q)	Ansatzschraube für Pos. 57n, o oder p	HA 324 30
31	Philips Merkzeichen	WE 315 13	58	Unterteile für Antriebsaggregat Pos. 45	
32			a)	Motor, kompl.	WE 373 17
33	Zierring für Anzeige-Röhre	A 3 701 15	b)	Motorantriebsrolle, konisch	2B 903 16
34	Haltefeder für Mikrofilter (2teilig)	WE 652 18	c)	Seilrolle, klein	WE 712 72
35	Haltefeder für Mikrofilter (1teilig)	A 3 652 75	d)	Seilrolle, groß	WE 713 66
36	Haltefeder für Mikrofilter (var.)	WE 652 31	e)	Trommel für Zeigerseil	WE 417 31
37	Hülse für Antriebschnur Pos. 15	WE 497 22	f)	Schalter für Motor-Handbedienung (Links- und Rechtslauf)	WE 181 18
38	Außenkabel für Antriebschnur (Ferroceptor)	R255 RW 2,2x0,4	g)	Antriebsachse mit Schwungrad, kompl.	WE 332 89
39	Feder für Antriebschnur (Zeiger)	WE 646 16	h)	Gummiring für Schwungrad	A3 566 34
40	Gummitülle für Anzeisbefestigung	WE 642 04	i)	Bedienungstück für Pos. 58f	WE 332 91
41	Haltefeder für Anzeigeröhre	WE 652 37	j)	Blattfeder für Pos. 58i	A 3 650 91
42	Bedienungsknebel, links und rechts	WE 728 08	k)	Gummitülle für Skalenhalterung	P 5 420 03
42a	Feder für Pos. 42	WE 648 48	l)	Feder für Pos. 58n	A 1 973 00
43	Knopf, links	WE 724 34	m)	BZ-Scheibe für Pos. 58n	WE 575 67
44	Knopf, rechts	WE 724 40	n)	Zahnrad für Drehko	WE 557 55
45	Antriebsaggregat, kompl.	WE 210 10	o)	Zahnrad für UKW-HF-Einheit	WE 557 57
46	Abschirmhülse für Röhre EABC 80, EBF 80	A 3 702 75	p)	Zahnrad am Selektor, Drehko-Seite	WE 557 54
47	Pertinax-Halterung für Bowdenzüge am Ferroceptor (3teilig)	WE 398 85	q)	Zahnrad am Selektor, Antriebs-Seite	WE 557 53
48	Steckdose für Tonbandgeräte-Anschluß	WE 398 75	r)	Zahnrad, klein (Antrieb für Pos. 58q oder r)	WE 676 61
48a	Stecker für Pos. 48	HA 324 07	s)	Achse für Seiltrommel, kompl. mit Zahnrädern	WE 332 90
49	Anschlußplatte für LA+TA	WE 332 92			

## REPARATURHINWEISE

**A. Einstellen der Zahnräder am Selektor (Pos. 7 d. mech. Ersatzf. Liste) (Vgl. hierzu Abb. 1-2. Die angegebenen Pos. Nrn. beziehen sich auf die mech. Ersatzteilliste).**

Die richtige Funktion der Motorabstimmung ist abhängig von der Einstellung des Zahnrad Z 5 (Pos. 58q) auf der Achse A1 des Selektors (Pos. 7). Die Achse A1 ist bei Eindrücken des Hebels A in Pfeilrichtung so zu drehen, daß beim Einrasten des Hebels C in die Nute der Scheibe R die V-Nute der Achse nach oben zeigt. Die Scheiben sind in der Fabrik so eingestellt, daß sich automatisch diese Stellung ergibt. Nun wird das Zahnrad Z 5 (Pos. 58q) so aufgeschoben, daß der größere Weg zwischen den beiden Anschlagstiften des Zahnrades nach unten steht. (Anschlagnase am Selektorgehäuse unten). Dann

die beiden Stellschrauben am Zahnrad Z 5 (Pos. 58q) festschrauben. Das Zahnrad Z 6 (Pos. 58p) wird in beliebiger Stellung festgeschraubt. Es ist aber darauf zu achten, daß eine der beiden Stellschrauben in die V-Nute der Achse einfaßt!

**B. Ein- und Ausbau des Selektors (Pos. 6 d. mech. Ersatzteil - Liste).**

Leitungen, Bowdenzüge usw. vom Oberteil des Selektors ablösen bzw. abhaken. Vor Arbeitsbeginn muß der Selektor-Antrieb nach rechts gedreht werden (Drehko völlig eingedreht). Die 4 Befestigungsschrauben von unten lösen und Selektor herausnehmen. Drehko-Zahnrad Z d (Pos. 58n) vom Drehko abnehmen. Neuen Selektor mit aufgeschraubten Zahnrädern - nachdem Zahnräder nach rechts gegen den Anschlag gedreht sind - einsetzen und festschrauben. Zahn-

rad Z 4 (Pos. 58r) darf sich dabei nicht verdrehen.

Hiernach wird das Zahnrad Z7 (Pos. 58n) federnd auf der Drehkoachse festgeschraubt. (Beide Zahnrad-scheiben gegeneinander verspannen).

Wenn der Selektor richtig montiert ist, muß der Rechtsanschlag des Selektors (Pos. 7), der UKW-Abstimmereinheit (Pos. 11) und des Drehkos (C 39/40) (Drehko ganz eingedreht) übereinstimmen.

Somit ist der Gleichlauf von Selektor und Drehko sowie Selektor und UKW-Abstimmereinheit hergestellt. Beim Austausch des Drehkos oder der UKW-Abstimmereinheit ist sinngemäß zu verfahren.

#### C. Auswechseln des Selektorschalters (Pos. 6).

Drehko ganz ausdrehen (Min.-Kap.) und eine beliebige Sendertaste drücken. (Netzstecker herausgezogen). In das M 3 Gewindeloch K im oberen Bügel des Schalters eine Schraube eindrehen mit einer Schaftlänge von 7,2 mm (Siehe Abb. 5). Die Justierschraube soll ohne U-Scheibe und ohne Haltewinkel für die Lötleiste mit der ganzen Schaftlänge von 7,2 mm eingedreht werden. Selektorschalter aufschieben und Halteschrauben L und M leicht anziehen (noch nicht festziehen), Schalter soweit nach unten drücken, daß der Schieber P des Schalters auf die Nase des Bügels am Selektor aufsitzt und zwischen Justierschraube und Oberkante des Schiebers 0-0,1 mm Abstand ist. Schalter in dieser Stellung festschrauben und nochmals Abstand zwischen Schieber P und Justierschraube kontrollieren. Die Stellung der einzelnen Kontakte mit Abb. 3-6 vergleichen. **Vor dem Nachjustieren der einzelnen Kontakte des Schalters** entsprechend der jeweiligen Schaltstellung wird gewarnt. Fehler sind fast ausschließlich auf falschen Einbau des kompletten Schalters (Pos. 6) zurückzuführen.

#### D. Einbau eines neuen Bowdenzuges (Pos. 19-24)

Ca. 35 mm Isolierschlauch E (wenn nicht schon vorhanden) über die Buchse G (bei unverzinneter Schlaufe) schieben. Dann die unverzinnete Schlaufe des Bowdenzuges auf die Schraube D des Tastaturhebels hängen. Das Stahlseil durch den Schlitz in das Loch des Chassisbügels einstecken, Einstellmutter bis zur Hälfte eindrehen.

Das Außenkabel in das Loch der Einstellmutter und Buchse einstecken. Buchse in das Loch des Selektors einführen, verzinnte Schlaufe des Bowdenzuges im Selektorhebel A einhängen.

Obere lose Buchse J bis zum Schlauchende schieben. Buchse zusammendrücken. Bowdenzug einstellen, s. Abs. E., Einstellmutter mit Lack sichern.

#### E. Einstellen der Bowdenzüge (Pos. 19-24)

- a) Keine Sendertaste gedrückt: Einstellmutter an der Chassishalterung so einregulieren, daß die einzelnen Seile unter leichtem Zug stehen, dabei sollen die 6 Selektorenhebel A auf einer Linie stehen. **Die beiden oberen Kontakte im Kontaktfedersatz dürfen nicht geschlossen sein.**
- b) Beim Eindrücken einer Sendertaste um 3 - 4 mm müssen sich die beiden oberen Kontakte des Kontaktfedersatzes im Schalter (Pos. 6) schließen.

#### F. Beseitigung auftretender Fehler (s. hierzu Abb. 1-2)

##### 1. Motor läuft bei Betätigung einer Sender-Wahl-taste, der Zeiger und der Handabstimmknopf werden aber nicht mitgenommen:

Wenn bei Betätigung einer Sender-Wahl-taste der Motor zwar anläuft, aber der Zeiger und der Handabstimmknopf nicht oder nur ruckweise be-

wegt wird, so ist der Konus am Motor (Pos. 58b) zu lösen und etwas in Richtung der Konusspitze zu versetzen. Der Konus (Pos. 58b) und der Gummiring (Pos. 58h) müssen völlig frei von Öl und Fett sein.

##### 2. Zeigerantrieb wird nicht mitgenommen:

Wenn sich herausstellt, daß beim Betätigen des Abstimmknopfes der Zeiger nicht mitläuft — Voraussetzung ist, daß das Zeigerseil auf allen Rollen aufliegt — so kann dies an der Rutschkupplung N liegen. Diese ist zu lose eingestellt und es muß die Mutter O auf der Achse A3 einige Umdrehungen fester geschraubt werden.

##### 3. Ein fest eingestellter Sender auf der Wahl-taste läßt sich bei nicht herausgezogenem Abstimmknopf verstellen:

In diesem Fall ist die Mutter O zu fest angezogen. Es kann bei gedrückter Sendertaste und ausge-lauftenem Motor der Sender dann verstellt werden, wenn der Abstimmknopf **nicht herausgezogen** betätigt wird. Die Mutter O ist um einige Um-drehungen zu lose.

##### 4. Motor läuft dauernd bei nichtgedrückter Taste:

Hierbei ist einer der 6 Bowdenzüge (Pos. 19-24), die von den Senderwahl-tasten zum Selektor füh-ren, zu fest gespannt. Es werden hierdurch die bei-den oberen Kontakte des Selektorschalters (Pos. 6) geschlossen und der Motor erhält dauernd Strom (Motor läuft).

Zu stark gespanntes Bowdenseil durch Verdrehen der Spannschraube im Chassisbügel soweit ent-lasten, bis die oberen Kontakte des Schalters ganz geöffnet sind (s. auch Absatz E, Einstellung der Bowdenzüge).

##### 5. Motor läuft bei gedrückter Wahl-taste nach Er-reichen der Einstellung weiter:

Wenn der Motor auch dann weiterläuft, wenn der Zeiger den eingestellten Sender erreicht hat (Abstimmknopf dreht sich dauernd), so ist das Bowdenseil, welches zu der gedrückten Wahl-taste gehört, zu lose. Die beiden oberen Kontakte bleiben dann geschlossen. Bowdenzug so fest ein-spannen, bis der Motor aufhört zu laufen (s. Abs. E, Einstellen der Bowdenzüge).

Alle auftretenden Schaltfehler, die mit dem An-trieb und dem Zeigerlauf zusammenhängen, sind fast ausschließlich auf dejustierte Bowdenzüge zurückzuführen und lassen sich nach den vor-ge-nannten Hinweisen beseitigen.

##### 6. Kontrolle der Wiederkehrgenauigkeit:

- a) Das Gerät anschließen und eine Senderwahl-taste drücken. Dann nach der Anzeige - Röhre das Gerät auf einen Sender abstimmen, jetzt eine Wellenschaltertaste drücken und den Zeiger mit dem Handabstimmknopf vom eingestellten Sender einige Zentimeter auf der Skala wegdrehen. Nun die zuerst betätigte Senderwahl-taste wieder ein-drücken und an der Anzeigeröhre die Wieder-kehrgenauigkeit kontrollieren.
- b) Bei ungenügender Wiederkehrgenauigkeit ist mit der Spannschraube für den betr. Bowdenzug etwas weniger Spannung einzustellen (Bowden-zug etwas entlasten). Kontrolle der Wiederkehr-genauigkeit nach Abs. 6 a) vornehmen.
- c) Führen die hier unter Abs. 6a) und b) aufgeführten Maßnahmen nicht zum Erfolg und ist auch nach Einstellen der Bowdenzüge keine ausreichende Wiederkehrgenauigkeit zu erreichen, so sollen die Verschraubungen der Zahnräder besonders am Selektor geprüft werden. Die Zahnräder müssen fest auf den Achsen sitzen und ohne Spiel ineinander greifen (Verspannte Zahnräder).



Radiomuseum-Bocket.de 2018

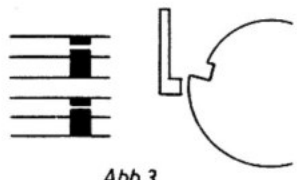


Abb.3

Ruhestellung  
Taste nicht gedrückt  
 $a = 10,2 \text{ mm}$

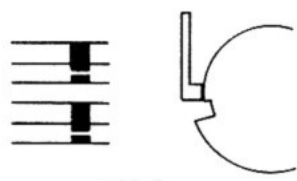


Abb.5

Justierstellung  
Taste gedrückt.  
Rotor läuft nach rechts  
 $a = 7,2 \text{ mm}$ .  
In dieser Stellung erfolgt  
der Einbau des Schalters.

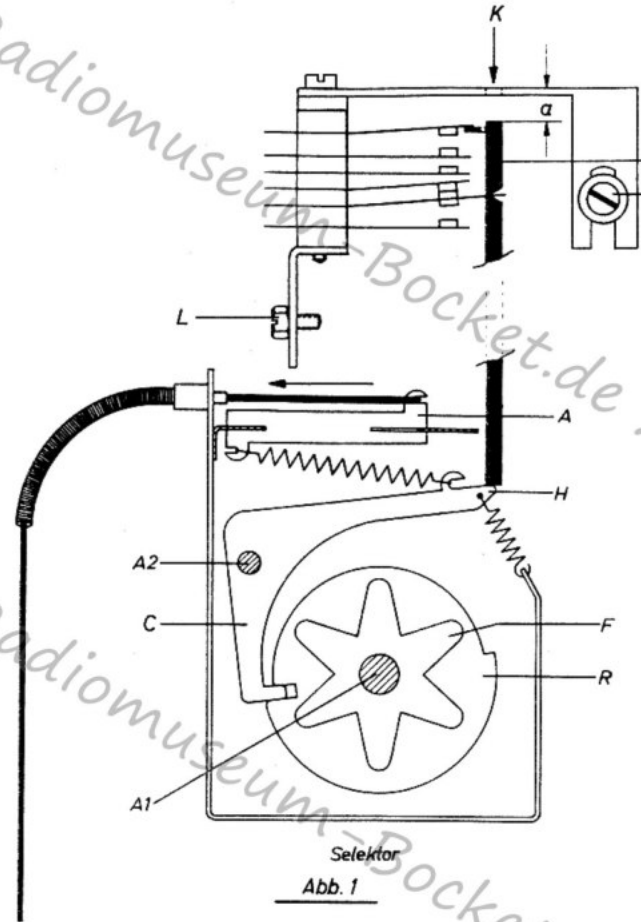


Abb. 1

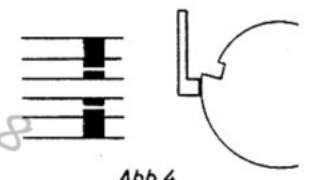


Abb.4

Taste gedrückt  
Rotor läuft nach links  
 $a = 8,7 \text{ mm}$

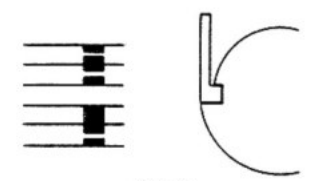


Abb.6

Taste gedrückt  
Hebel eingerastet, Rotor steht  
 $a = 5,7 \text{ mm}$

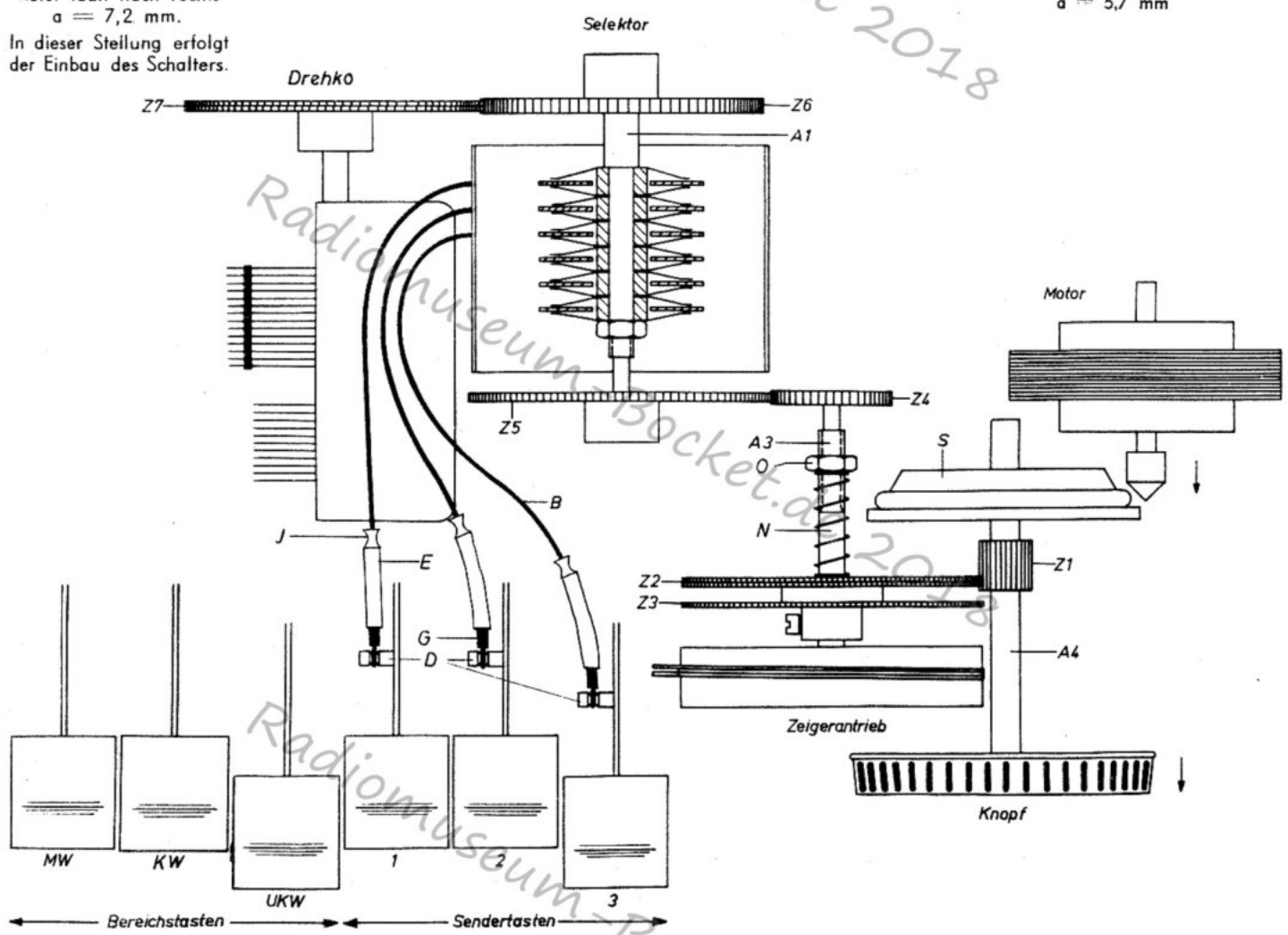


Abb.2

Service - Ersatzteile

Widerstände							Kondensatoren								
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 73/M100E	Draht-W. 2 W	R 47	120 Ω	A9 999 00/120E "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 1	50 µF	A9 999 12/P50+50	Elko 350/380 V	C 57	195 pF	in 543, 544	
R 2	2 kΩ	WN 500 55	Draht-W. 2 W	R 48	470 kΩ	A9 999 00/470K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 2	50 µF	(48 317 59/50+50)		C 58	180 pF	A9 999 04/180E	Ker. K. 500 V
R 3	2 kΩ	WN 500 55	Draht-W. 2 W	R 49				C 3	50 µF	A9 999 12/P50+50	Elko 350/380 V	C 59	10 pF	A9 999 04/10E	Ker. K. 500 V
R 4	47 kΩ	A9 999 00/47K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 50				C 4	50 µF	(48 317 59/50+50)		C 60	4,7 nF	A9 999 04/4K7	Ker. K. 500 V
R 5	180 Ω	A9 999 01/180E	Kohle-W. 0,1 W	R 51				C 5	4,7 nF	A9 999 04/4K7	Ker. K. 500 V	C 61	100 pF	in 545, 546	
R 6	10 Ω	A9 999 01/10E	Kohle-W. 0,1 W	R 52				C 6	22 pF	A9 999 04/22E	Ker. K. 500 V	C 62	100 pF	in 545, 546	
R 7	3,3 kΩ	A9 999 00/33K "D"	Kohle-W. 0,5 W	R 53	4,7 MΩ	A9 999 01/4M7	Kohle-W. 0,25 W	C 7	18 pF	A9 999 04/18E	Ker. K. 500 V	C 63	195 pF	in 547, 548	
R 8	1 MΩ	A9 999 01/1M	Kohle-W. 0,25 W	R 54	1,8 MΩ	A9 999 01/1M8	Kohle-W. 0,25 W	C 8	47 pF	A9 999 04/47E	Ker. K. 500 V	C 64	195 pF	in 547, 548	
R 10	18 kΩ	A9 999 00/18K "D"	Kohle-W. 0,5 W	R 55	2 MΩ	WE 363 87	Pot. + log.	C 9	47 pF	A9 999 04/47E	Ker. K. 500 V	C 65	8,2 pF	A9 999 04/8E2	Ker. K. 500 V
R 11	33 kΩ	A9 999 00/33K	Kohle-W. 1 W	R 56	22 kΩ	A9 999 00/22K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 10	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 66	100 pF	A9 999 04/100E	Ker. K. 500 V
R 12	1 MΩ	A9 999 01/1M	Kohle-W. 0,25 W	R 57	220 kΩ	A9 999 00/220K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 11	22 pF	A9 999 04/22E	Ker. K. 500 V	C 67	4,7 nF	A9 999 04/4K7	Ker. K. 500 V
R 13	150 Ω	A9 999 00/150E "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 58	100 kΩ	A9 999 00/100K	Kohle-W. 0,25 W	C 12	25 pF	A9 999 07/25E	Drahttrimmer	C 68	0,1 µF	A9 999 06/100K	Rollbl. K. 125 V
R 14	22 kΩ	A9 999 00/22K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 59				C 13	25 pF	A9 999 07/25E	Drahttrimmer	C 69			
R 15	33 kΩ	A9 999 00/33K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 60	100 kΩ	A9 999 00/100K "D"	Kohle-W. 0,5 W	C 14	2,2 pF	A9 999 04/2E2	Ker. K. 500 V	C 70	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 16	220 Ω	A9 999 00/220E "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 61		siehe mechan. Ersatzteilliste Pos. 2		C 15	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 71	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 17	120 Ω	A9 999 00/120E "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 62	680 kΩ	A9 999 00/680K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 16			Ker. Trimmer	C 72	68 pF	A9 999 04/68E	Ker. K. 500 V
R 18	33 kΩ	A9 999 00/33K	Kohle-W. 1 W	R 63	2,2 MΩ	A9 999 01/2M2	Kohle-W. 0,25 W	C 17	1-5 pF	49 627 50		C 73			
R 19	220 Ω	A9 999 00/220E "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 64	10 kΩ	A9 999 00/10K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 18	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 74	22 pF	in 549-551	
R 20	15 kΩ	A9 999 00/15K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 65	220 kΩ	A9 999 00/220K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 19	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 75	47 pF	in 549-551	
R 21	33 kΩ	A9 999 01/33K	Kohle-W. 0,1 W	R 66		siehe mechan. Ersatzteilliste Pos. 2		C 20	1-5 pF	XU 054 53	Ker. Trimmer	C 76	195 pF	in 552-553	
R 22				R 67	22 kΩ	A9 999 00/22K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 21	15 pF	A9 999 04/15E	Ker. K. 500 V	C 77	195 pF	in 552, 553	
R 23	470 kΩ	A9 999 00/470K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 68	220 kΩ	A9 999 00/220K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 22	15 pF	A9 999 04/15E	Ker. K. 500 V	C 78	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 24	56 kΩ	A9 999 00/56K	Kohle-W. 1 W	R 69	1 MΩ	A9 999 00/1M	Kohle-W. 0,25 W	C 23	47 pF	A9 999 04/47E	Ker. K. 500 V	C 79	33 pF	A9 999 04/33E	Ker. K. 500 V
R 25	220 Ω	A9 999 00/220E "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 70	33 Ω	A9 999 00/33E "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 24	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V	C 80	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V
R 26	47 kΩ	A9 999 00/47K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 71	100 kΩ	A9 999 00/100K "D"	Kohle-W. 0,5 W	C 25				C 81	470 pF	A9 999 06/470E	Rollbl. K. 125 V
R 27	220 kΩ	A9 999 00/220K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 72	1 kΩ	A9 999 00/1K "D"	Kohle-W. 0,33 W	C 26	6,8 pF	A9 999 04/6E8	Ker. K. 500 V	C 82	33 nF	A9 999 06/33K	Rollbl. K. 125 V
R 28				R 73	100 kΩ	A9 999 00/100K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 27	8,2 pF	A9 999 04/8E2	Ker. K. 500 V	C 83	1,5 nF	A9 999 06/1K5	Rollbl. K. 125 V
R 29	680 kΩ	A9 999 00/680K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 74	100 kΩ	A9 999 00/100K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 28	10 pF	A9 999 04/10E	Ker. K. 500 V	C 84	68 pF	A9 999 04/68E	Ker. K. 500 V
R 30	1 MΩ	A9 999 01/1M	Kohle-W. 0,25 W	R 75	100 kΩ	A9 999 00/100K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 29	120 pF	A9 999 04/120E	Ker. K. 500 V	C 85	3,2 µF	A9 999 09/E3, 2	NV-Elko 70/80 V
R 31	150 Ω	A9 999 00/150E "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 76	560 kΩ	A9 999 00/56K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 30	3,3 pF	A9 999 04/3E3	Ker. K. 500 V	C 86	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V
R 32	100 kΩ	A9 999 00/100K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 77	330 kΩ	A9 999 00/330K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 31	30 pF	28 212 36	Luftrimmer	C 87	10 nF	A9 999 06/10K	Rollbl. K. 125 V
R 33	220 Ω	A9 999 00/220E "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 78	560 kΩ	A9 999 00/560K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 32	30 pF	28 212 36	Luftrimmer	C 88	10 nF	A9 999 06/10K	Ker. K. 500 V
R 34	1,5 MΩ	A9 999 01/1M5	Kohle-W. 0,25 W	R 79	1 kΩ	A9 999 00/1K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 33	30 pF	28 212 36	Luftrimmer	C 89	150 pF	A9 999 04/150E	Ker. K. 500 V
R 35	180 kΩ	A9 999 00/180K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 80	1 kΩ	A9 999 00/1K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 34	20 nF	A9 999 05/20K	Styroff. K. 125 V	C 90	10 nF	A9 999 06/10K	Rollbl. K. 125 V
R 36	150 kΩ	A9 999 00/150K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 81	330 Ω	A9 999 00/330E	Kohle-W. 1 W	C 35	220 pF	A9 999 04/220E	Ker. K. 500 V	C 91	4,7 nF	A9 999 06/4K7	Rollbl. K. 125 V
R 37	2,7 MΩ	A9 999 01/2M7	Kohle-W. 0,25 W	R 82				C 36	520 pF	A9 999 05 510E } par.	Styroff. K. 125 V	C 92	33 nF	A9 999 06/33K	Rollbl. K. 500 V
R 38	56 kΩ	A9 999 00/56K "D"	Kohle-W. 0,33 W	R 83				C 37	10 pF	49 005 64	Ker. Trimmer	C 93	100 pF	A9 999 04/100E	Ker. K. 500 V
R 39				R 84	150 Ω	A9 999 00/150E "D"	Kohle-W. 0,5 W	C 38	7 nF	A9 999 05 6K8 } par.	Styroff. K. 125 V	C 94	470 pF	A9 999 04/470E	Ker. K. 500 V
R 40	120 Ω	A9 999 00/120E	Kohle-W. 0,25 W	R 85	1 kΩ	A9 999 00/1K "D"	Kohle-W. 0,25 W	C 39	489 pF	49 002 06	Drehko AM	C 95	1,5 nF	A9 999 05/1K5	Styroff. K. 125 V
R 41	47 kΩ	A9 999 00/47K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 86	330 Ω	A9 999 00/330E	Kohle-W. 1 W	C 40	507 pF			C 96	15 nF	A9 999 06/15K	Rollbl. K. 125 V
R 42	47 kΩ	A9 999 00/47K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 87	150 Ω	A9 999 00/150E "D"	Kohle-W. 0,5 W	C 41	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V	C 97	470 pF	A9 999 04/470E	Ker. K. 500 V
R 43	100 kΩ	A9 999 00/100K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 88	2,7 kΩ	A9 999 00/2K7 "D"	Kohle-W. 0,5 W	C 42	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V	C 98	10 nF	A9 999 06/10K	Rollbl. K. 125 V
R 44	680 kΩ	A9 999 00/680K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 89	2,7 kΩ	A9 999 00/2K7 "D"	Kohle-W. 0,5 W	C 43	56 pF	A9 999 04/56E	Ker. K. 500 V	C 99	33 nF	A9 999 06/33K	Rollbl. K. 500 V
R 45	47 kΩ	A9 999 00/47K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 90	10 kΩ	A9 999 00/10K	Kohle-W. 1 W	C 44	56 pF	A9 999 04/56E	Ker. K. 500 V	C 100	1,8 nF	A9 999 06/1K8	Rollbl. K. 125 V
R 46	10 kΩ	A9 999 00/10K "D"	Kohle-W. 0,25 W	R 91	10 kΩ	A9 999 00/10K	Kohle-W. 1 W	C 45	470 pF	A9 999 04/470E	Ker. K. 500 V	C 101	390 pF	A9 999 04/390E	Ker. K. 500 V
				R 92	100 Ω	A9 999 00/100E	Kohle-W. 0,5 W	C 46	625 pF	A9 999 05 620E } par.	Styroff. K. 125 V	C 102	2,2 nF	A9 999 06/2K2	Rollbl. K. 125 V
				R 93	100 Ω	A9 999 00/100E	Kohle-W. 0,25 W	C 47	30 pF	A9 999 04/18E	Ker. K. 500 V	C 103	330 pF	A9 999 04/330E	Ker. K. 500 V
				R 94	100 Ω	A9 999 00/100E	Kohle-W. 0,25 W	C 48	18 pF	A9 999 04/18E	Ker. K. 500 V	C 104	56 pF	A9 999 04/56E	Ker. K. 500 V
				R 95	100 Ω	A9 999 00/100E	Kohle-W. 0,25 W	C 49	30 pF	28 212 36	Luftrimmer	C 105	8 µF	A9 999 11/L8	Elko 330/340 V
								C 50	30 pF	28 212 36	Luftrimmer	C 106	250 µF	A9 999 10/B250	NV-Elko 12/15 V
								C 51	340 pF	A9 999 04/82E	Ker. K. 500 V	C 107	8 µF	A9 999 11/L8	Elko 330/340 V
								C 52	100 pF	A9 999 05 330E } par.	Styroff. K. 125 V	C 108	250 µF	A9 999 10/B250	NV-Elko 12/15 V
								C 53	10 nF	A9 999 04/10K	Ker. K. 500 V	C 109	33 nF	A9 999 06/33K	Rollbl. K. 125 V
								C 54	56 pF	in 541, 542		C 110	22 nF	A9 999 06/22K	Rollbl. K. 500 V
								C 55	56 pF	in 541, 542		C 111	1,5 nF	A9 999 04/1K5	Ker. K. 500 V
								C 56	110 pF	in 543, 544		C 112	0,47 µF	A9 999 06/470K	Rollbl. K. 500 V

Spulen

Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
S 1	Netztransformator	WE 141 25	S 20	UKW-Oszillatorspule	WE 111 44	S 37	KW-Oszillatorspule	WE 120 99	S 49	Ratio-Detektorspule	A 3 127 01
S 2			S 21			S 38			S 50		
S 3			S 22			S 39			S 51		
S 4			S 23			S 40			S 51'		
S 5			S 25			S 41			C 74		
S 6	Drossel	WE 111 46	S 26	AM-ZF-Saugkreis	WE 121 01	S 42	ZF-Bandfilter FM	WE 120 80	C 75		
S 7			S 27			S 43					
S 14	Ferroxcubeperte	56 390 28/22B	S 28	KW-Antennenspule	A 3 125 35	S 44	ZF-Bandfilter AM var.	WE 120 81	S 52	ZF-Bandfilter AM	WE 120 78
S 8			S 29			S 45			S 53		
S 9			S 30			S 46			S 54		
S 10	Drossel	WE 110 61	S 31	MW Antennenspule	WE						



# PHILIPS SERVICE

## WA187LZ(-01)

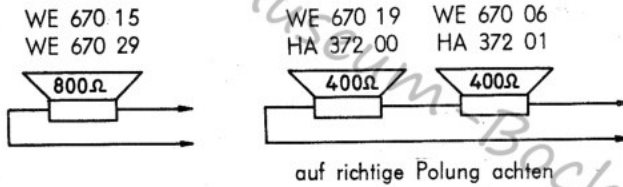
Bassreflexbox

## WA188LZ

Hochtonstrahler

## WA193LZ

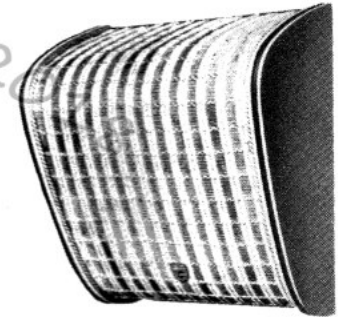
Hochtonstrahler



## WA 188LZ - Hochtonstrahler

### Mechanische Ersatzteile

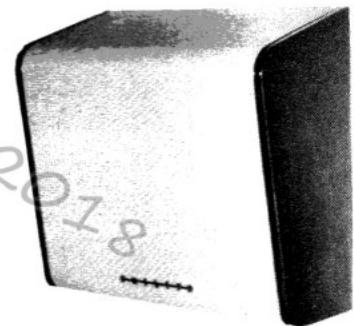
Pos.	Bezeichnung	Code-Nummer
1	Gehäuse, elfenbein	WE 728 20
2	Gehäuse, nußbaumfarbig	WE 728 19
3	Lautsprecher, rund	WE 670 19
4	Lautsprecher, oval	WE 670 06
5	PHILIPS Emblem	WE 357 36
6	Dreipoliger Stecker	WE 398 95
7	Anschlußkabel, meterweise	33 999 99



## 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

