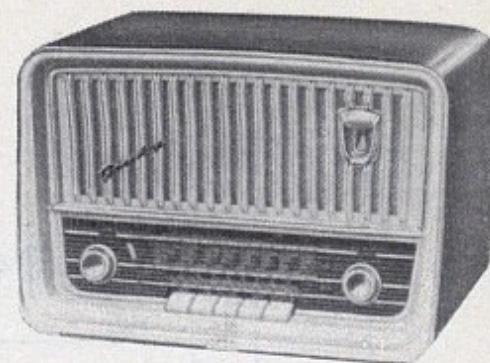


# WERKSTATTANLEITUNG

## AEG Super Bimby 59



1958/59

### Technische Daten

**Stromart:** Wechselstrom 50 Hz  
**Netzspannungen:** 110, 125, 150, 220, 240 V  
**Leistungsaufnahme:** max. 45 Watt  
**Sicherungen:** 0,3 A für 220, 240 V  
0,6 A für 110, 125, 150 V  
**TELEFUNKEN-Röhren:** ECC 85 - ECH 81 - EF 89 -  
EABC 80 - EL 84 - EM 80  
**Selengleichrichter:** AEG - B 250 C 75 P  
**Skalenlampe:** 7 V; 0,3 Amp.  
**Wellenbereiche:** Langwelle : 145 kHz - 345 kHz  
Mittelwelle : 515 kHz - 1620 kHz  
Ultrakurzwellen: 87,5 - 100 MHz  
**Kreise:** AM 6 FM 10  
**ZF:** AM 460 kHz; FM 10,7 MHz  
**Empfindlichkeit:** im Langwellenbereich ca. 20  $\mu$ V  
im Mittelwellenbereich ca. 10  $\mu$ V

Die Empfindlichkeit bezieht sich auf eine tonfrequente Ausgangsleistung von 50 mW.

Diese entspricht einer an den Buchsen für den niederohmigen Anschluß des Außenlautsprechers gemessenen Spannung von 0,43 V.

Hierbei wird eine zu 30% mit 1000 Hz modulierte HF-Spannung über eine künstliche Antenne von 100  $\Omega$  + 200 pF an den Empfängereingang gelegt.

Im UKW-Bereich beträgt die Empfindlichkeit

- für 6 V Richtspannung am Ladekondensator des Ratiodektors ca. 5  $\mu$ V. Der UKW-Zeiger soll dabei auf 89 MHz stehen
- für 26 Dezibel (db) Rauschabstand bei 12 kHz Hub und 1000 Hz Modulationsfrequenz ca. 1,5  $\mu$ V.

Diese Empfindlichkeiten beziehen sich auf einen Meßsenderinnenwiderstand  $R_i = 60 \Omega$ , der über ein Transformationsglied auf den Eingangswiderstand des Empfängers  $R_e = 240 \Omega$  angepaßt wird.

Anschlüsse des Meßsenders und des Ausgangsinstrumentes  $U_1$  zur Messung der Richtspannung: siehe Abgleichtabelle.

**Selektion AM:** bei 600 kHz und 9 kHz Verstimmung  
ca. 1 : 120

**Bandbreite AM:** 4,2 kHz

**Selektion FM:** bei 0,3 MHz Verstimmung ca. 1 : 220

**Eingebaute Ferritstabantenne:** für MW und LW

**Wurfantenne:** für UKW durch Lasche abschaltbar

**Außendipol-Anpassung:** günstigster Wert 240  $\Omega$

**Schwundregelung AM:** auf 2 Röhren wirksam

**Lautstärkeregler:** logarithmisch

**Klangregler:** für Höhen, stetig regelbar mit Anzeige auf der Skala

**Lautsprecher:** permanent dynamisch 180 x 130 mm  
(Impedanz der Schwingspule 4,5  $\Omega$ )

**Tonabnehmereingang:** hochohmig

**Anschluß für Tonbandgerät:** (genormte Flanschbuchse)  
für Aufnahme und Wiedergabe

**Außenlautsprecheranschluß:** niederohmig (ca. 5 Ohm)

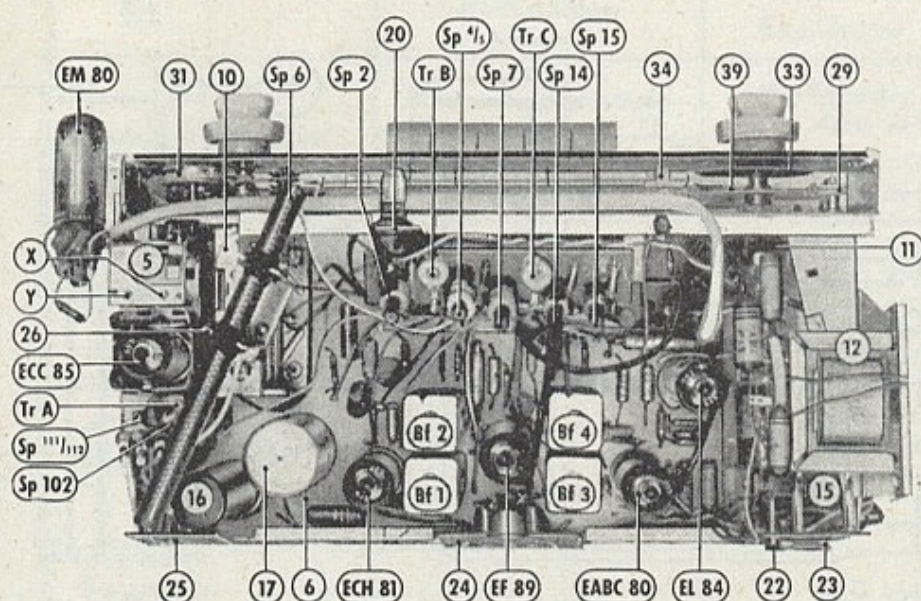
**Gehäuseabmessungen:** 345 x 230 x 200 mm

**Gewichte:** netto 5,5 kg  
brutto 6,4 kg (im Verpackungskarton)

### Bei Reparaturen an der gedruckten Schaltung beachten:

- Die Schaltung ist mit einem isolierenden lötfähigen Schutzlack überzogen. Bei Messungen muß dieser zur Herstellung eines elektrischen Kontaktes durchstoßen werden, was durch Verwendung spitzer Kontaktstifte leicht möglich ist. Für Meß- und Prüfarbeiten auf der Bestückungsseite wird die Verwendung der biegsamen Hirschmann-Klemmprüfspitze Kleps 30 empfohlen.
- Bei HF- und NF-Messungen sind zur Vermeidung von Fehlern durch Verkopplungen die jeweils zu den Einspeisungs- bzw. Meßstellen nächsten Massepunkte zu verwenden.
- Die Vorwiderstände für die Instrumente  $U_1$  und  $U_2$  sind zur Entkopplung direkt an die angegebenen Meßpunkte anzuschließen. Die Instrumente werden mit Leitungen an die Widerstände angeschlossen.
- Austausch defekter Kleinteile (Widerstände und Kondensatoren) möglichst auf der Plattenoberseite vornehmen. Hierzu defektes Bauteil ausschneiden und neues Bauteil mit den stehengebliebenen Drahtresten verlöten.
- Bei Lötarbeiten auf der gedruckten Schaltung ist eine maximale Temperatur von 250° C für ca. 10 sec. für die Platte zulässig. Deshalb keine überhitzten KleinlötKolben verwenden.
- Bei Ausbau defekter Teile mit Anschlußfedern (Elko, Gleichrichter, Spulenbox) mit ausreichend großem LötKolben die Anschlußfedern loslöten, das flüssige Zinn abbürsten und das Bauteil durch leichtes Kanten herausziehen. Vor Einsetzen des Ersatzteiles müssen die Aufnahme Löcher in der gedruckten Schaltung von überstehenden Zinnresten gereinigt werden.
- Bei Lötarbeiten handelsüblichen Kolophoniumlöt Draht (ca. 60% Zinn, 40% Blei) verwenden.

# Ersatzteilliste

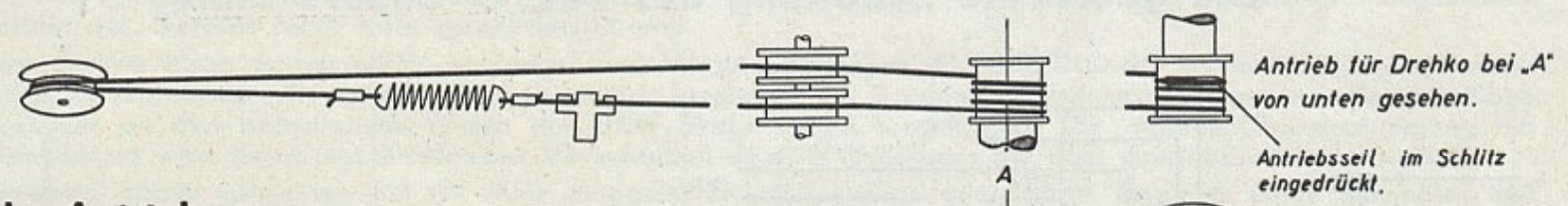


Position	Gegenstand	Lagernummer
Sp 1	Antennendrossel	90 370 47
Sp 2	ZF-Saugkreisspule 460 kHz	90 376 49
Sp 4/5	Antennen- und Vorkreisabgleichspule MW	90 376 53
Sp 6	Vorkreissspule (Ferritantenne)	MW 90 376 57
Sp 7	Vorkreissspule	LW 90 376 54
Sp 14	Oszillatorspule	MW 90 376 55
Sp 15	Oszillatorspule	LW 90 376 56
1	ZF-Filter Bf 1 10,7 MHz	90 475 06
2	ZF-Filter Bf 2 460 kHz	90 467 92
3	ZF-Filter Bf 3 10,7 MHz	90 467 95
4	ZF-Filter Bf 4 460 kHz	90 467 94
5	UKW Eingangs- und Mischteilkästchen ohne Röhre	90 590 42
6	gedruckte Schaltplatte, komplett	90 597 04
7	Drucktastenaggregat, komplett	90 474 94
8	Kontaktschieber für Drucktastenaggregat	82 699 69
9	Taste Preßstoff	82 694 73
10	Drehkondensator	82 360 42
11	Lautstärke- und Klangregler (1 M + 500K)	82 451 42
12	Ausgangsübertrager	90 468 11

Position	Gegenstand	Lagernummer
13	Lautsprecher	90 460 62
14	Membran, komplett	90 464 43
15	Netztransformator	90 474 92
16	Selengleichrichter B 250 C 75 P	82 460 54
17	Elko 50/50 µF; 350/385 V	82 341 14
18	Elko 25 µF 15/18 V	82 651 86
19	Lampenfassung	90 446 64
20	Gummiring für Lampenfassung	82 138 72
21	Skalenlämpchen 7 V 0,3 A	82 470 02
22	Netzspannungsumschalter mit Sicherungshalter	90 468 03
23	Sicherungen: 0,6 A	82 482 65
	Sicherungen: 0,3 A	82 482 82
24	Tonabnehmerbuchsenplatte mit Magnetophonanschluß	90 475 01
25	Antennenbuchsenplatte	90 446 68
26	Halter für Ferritantenne	90 474 93
27	Lasche für Ferritantennenhalter	90 247 63
28	Gummiring für Ferritantenne	82 655 26
29	Seilrolle 10 mm Ø	82 101 65
30	Seilrolle 15 mm Ø	82 112 48
31	Seilscheibe für UKW-Eingangs- und Mischteil	82 127 58
32	Seilscheibe für Zeigerseil der Drehkondensatoren	82 143 55
33	Scheibe für Höhen- und Tiefenanzeige	90 264 27
34	Drehko-Zeiger	90 270 02
35	UKW-Zeiger	90 270 03
36	Äußere Antriebsachse	90 270 04
37	Seil (Meterware)	82 752 02
38	Nietröhrchen für Seil	82 260 47
39	Feder für die Seilantriebe	82 180 26
40	Knopf (klein)	82 102 01
41	Knopf (groß) 10 mm Bohrung	82 102 02
42	Skala	86 190 45
43	Skalenblende	90 270 06
44	Holzgehäuse im Karton	90 597 02
45	Riegel für Rückwand	90 248 83
46	Frontplakette	82 143 46
47	Zierleiste für Frontplakette	82 196 90
48	Zierrahmen für Gehäuse	86 471 35
49	Schließe	82 196 92
50	Feder für mag. Fächer	82 181 60
51	Staubschutz für mag. Fächer	90 270 17

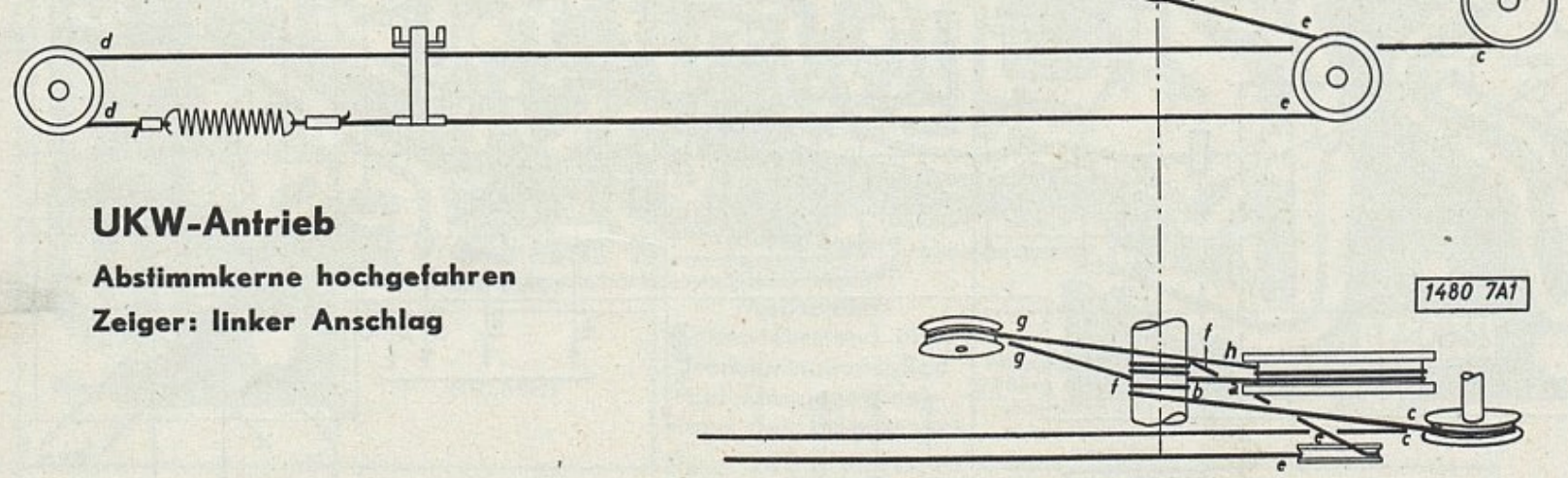
## Drehko-Antrieb

Drehko eingedreht  
Zeiger: linker Anschlag

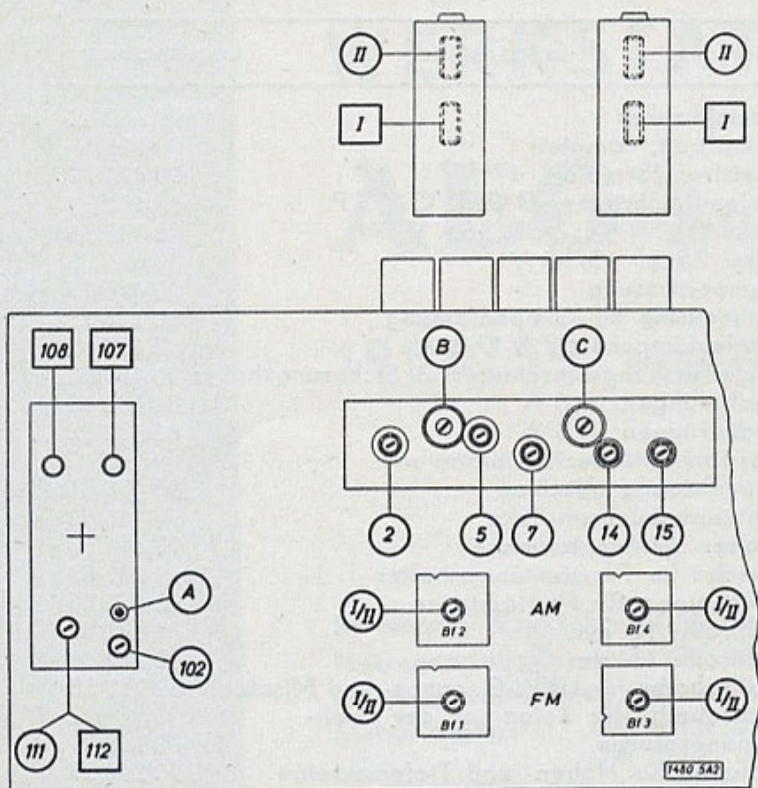


## UKW-Antrieb

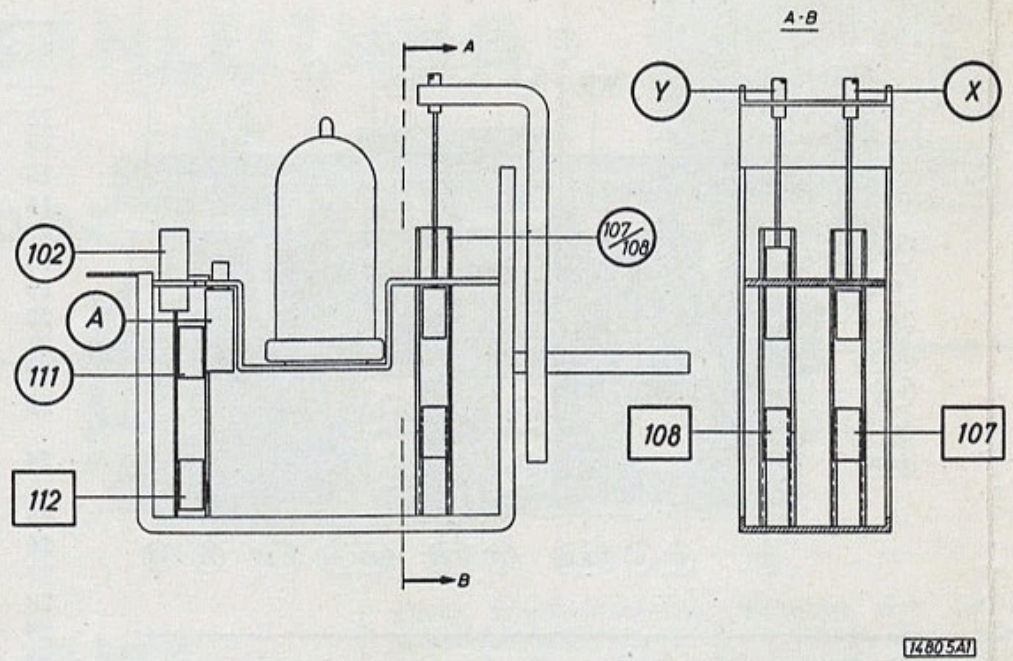
Abstimmkerne hochgefahren  
Zeiger: linker Anschlag



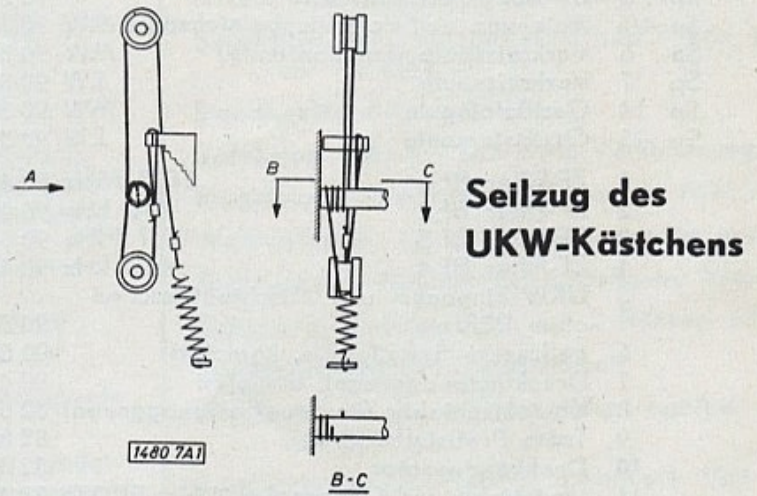
### Abgleichpunkte der Kreise



### UKW-Kästchen

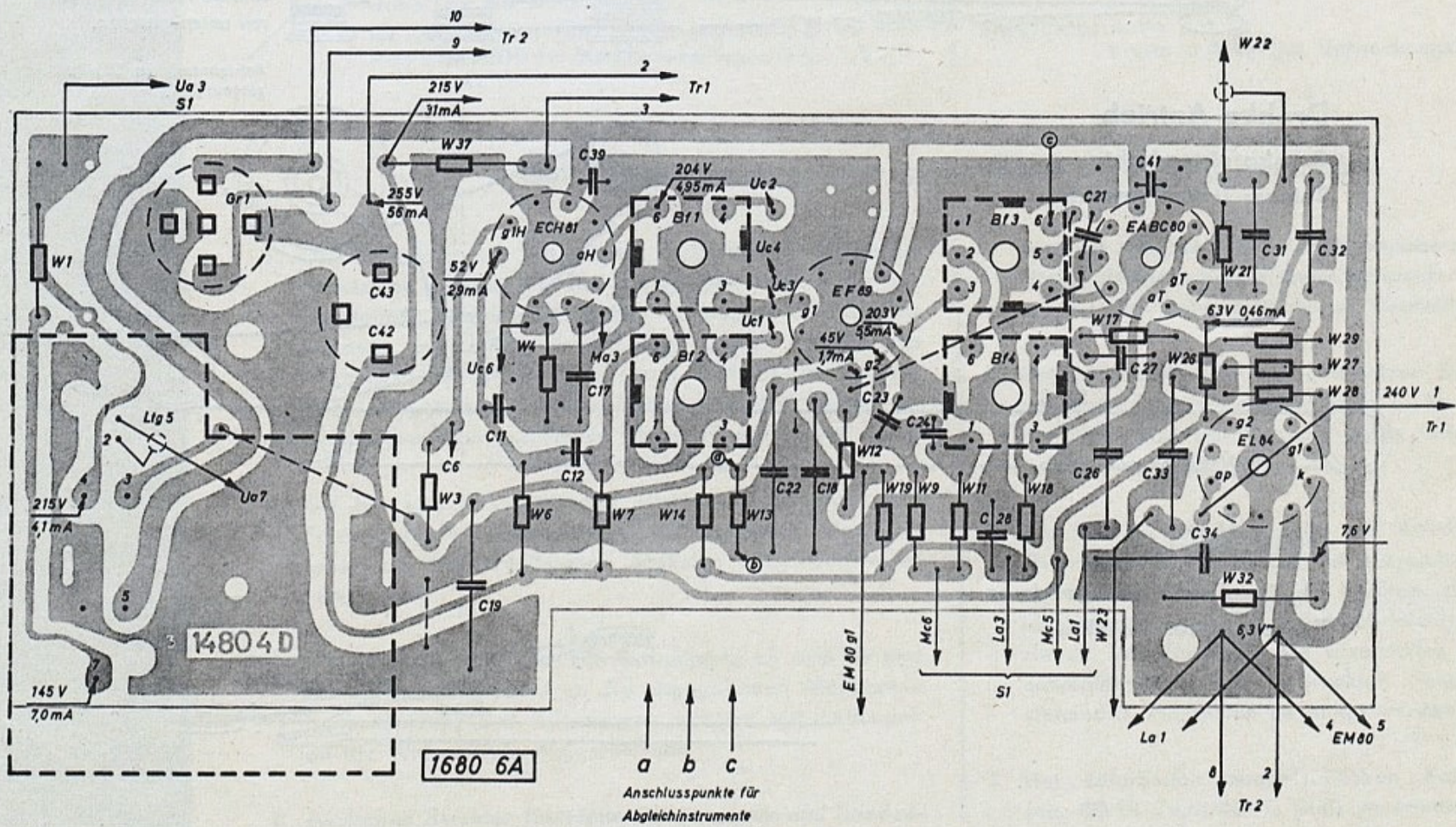


Ansicht A



Seilzug des UKW-Kästchens

### Die gedruckte Schaltung des AEG Supers Bimby 59



### Abgleichtabelle AM

	Reihenfolge	Meßsender und Empfänger auf:	Ankopplung	Abgleich-Reihenfolge	Ausgangs-Instrument
Zwischenfrequenz	Demodulatorstufe	Meßsender auf 460 kHz	über 10000 pF an Gitter 1 der Röhre EF89	Bf 4: I II	größter Ausschlag
	Zwischenfrequenzfilter	Empfänger auf etwa 800 kHz		Bf 2: I II	
Oszillator	Mittel:	1450 kHz 600 kHz 1450 kHz	über 10000 pF an Gitter 1 der Röhre ECH 81	C 14 C	
	Lang:	200 kHz		15	
Vorkreis	Mittel:	1450 kHz 600 kHz 1450 kHz	über 100 Ω + 200 pF an die Antennenbuchse	B 5 B	
	Lang:	200 kHz		7	
Saugkreis		460 kHz		2	kleinster Ausschlag

Die zum Abgleich benötigte HF-Spannung soll so bemessen sein, daß die Ausgangsleistung ca. 50 mW beträgt.

### Abgleichtabelle UKW

Reihenfolge	Meßsender und Empfänger auf:	Ankopplung	Abgleichreihenfolge	Ausgangsinstrument U <sub>1</sub> *)   U <sub>2</sub> **)	
Demodulatorstufe Ratiodetektor	(niederohmig) 10,7 MHz unmoduliert	über 500 pF an Steuergitter der Röhre (EF 89) Fassungskontakt 2	Bf 3: I II	größter Ausschlag	-
Abgleichkontrolle	10,7 MHz ± 120 ÷ 150 kHz verstimmen			Meßsender ± Verstimmung muß entgegengesetzten Spannungsanstieg von U <sub>2</sub> zur Folge haben. Die Spannungswerte an U <sub>2</sub> bei gleicher ± Verstimmung des Meßsenders sollen nicht mehr als ± 15 % voneinander abweichen.	
Zwischenfrequenzfilter (auf der Schaltplatte)	(niederohmig) 10,7 MHz unmoduliert	über 500 pF an Steuergitter der Röhre ECH 81 Fassungskontakt 2	Bf 1: I II	größter Ausschlag	abschalten

\*) U<sub>1</sub> = µAmperemeter mit Vorwiderstand gleich oder größer als 200 kΩ oder entsprechenden Spannungsmesser zwischen Punkt a und Masse (Punkt b) anschließen.

\*\*\*) U<sub>2</sub> = 2 in Serie geschaltete Widerstände je 200 kΩ zwischen Punkt a und Masse (Punkt b) anlöten. µAmperemeter (Nullpunkt auf Skalenmitte) an den Punkt 6 des Bandfilters 3 und Mitte der beiden Widerstände anschließen.

### UKW Eingangs- und Mischteilkästchen 41.1300.000-00 BV/PV

Die Einstellung des Neutralisationstrimmers A (C 103) soll nicht verändert werden, da sonst die Störstrahlungsfreiheit und Stabilität des Gerätes nicht mehr gewährleistet sind.

Nach dem Einbau eines neuen UKW Eingangs- und Mischteilkästchens 41.1300.000-00 ist zunächst eine Voreinstellung des UKW-Zeigers erforderlich. Beim jeweiligen Erreichen der beiden im Kästchen vorhandenen Endanschläge soll der Zeiger an den betreffenden Enden der UKW-Skala stehen (ausmitteln). Die genaue Übereinstimmung mit der Skaleneichung wird durch anschließendes Verschieben des UKW-Zeigers auf dem Antriebsseil hergestellt.

Mit Hilfe eines genau geeichten auf 89 MHz eingestellten Meßsenders oder durch Empfang eines bekannten auf Kanal 6, 7, 8 arbeitenden UKW-Senders wird der UKW-Zeiger auf die 89 MHz-Marke eingestellt. Bei 100 MHz ist der Eichpunkt noch einmal zu kontrollieren.

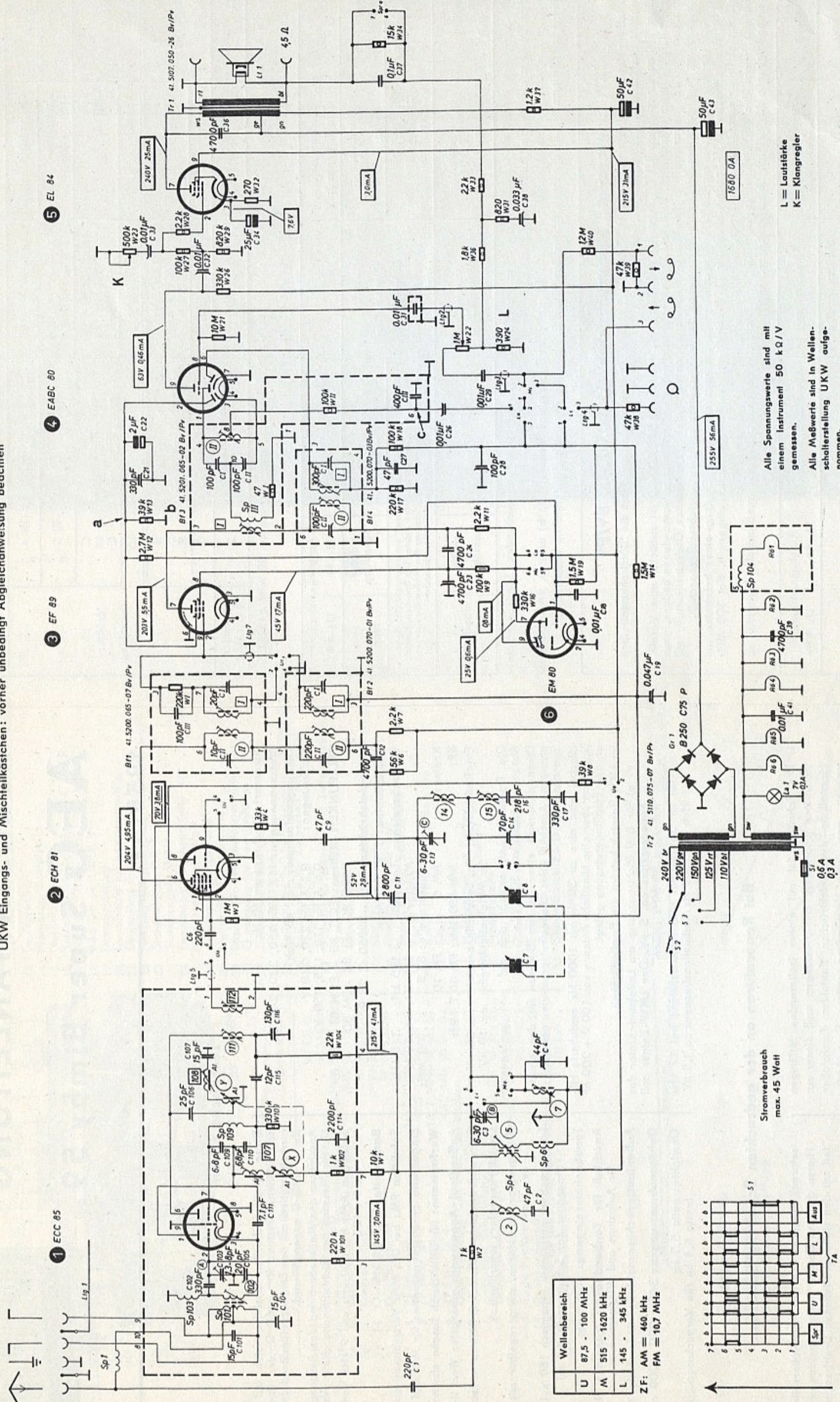
Erfordert das Innere des UKW Eingangs- und Mischteilkästchens eine elektrische oder mechanische Reparatur, so ist nach der folgenden Abgleichtabelle zu verfahren.

Reihenfolge	Meßsender und Empfänger auf:	Ankopplung	Abgleichreihenfolge	Ausgangsinstrument U <sub>1</sub> *)   U <sub>2</sub> **)		
Zwischenfrequenz	Meßsender auf 10,7 MHz	Meßsender über zylindrische Metallhaube die über die Röhre ECC 85 gestülpt wird und bis zu den Oberkanten der Anoden reichen darf	112	größter Ausschlag	Instrument abschalten	
	Empfänger auf 89 MHz		111			
Oszillator	100 MHz	direkt an die Dipolbuchsen Meßsenderinnenwiderstand über Transformationsglied auf Eingangswiderstand des Empfängers Re = 240 Ω anpassen	108	kleinster Ausschlag		
	89 MHz		Y			
Anodenkreis	100 MHz		107			größter Ausschlag
	89 MHz		X			
Neutralisation	89 MHz	A Anodenspannung für Vorrohr (Röhre - ECC 85 - Anode 1) abschalten und Eingangsspannungen ca. 1:1000 erhöhen				
Antennenkreis	89 MHz		102	größter Ausschlag		

UKW Abgleich auf den beiden Eichmarken wechselseitig wiederholen bis keine Verbesserung mehr möglich ist.

# Schaltbild mit Strom- und Spannungswerten des AEG Wechselstrom-Supers Bimby 59

UKW Eingangs- und Mischteilkästchen: vorher unbedingt Abgleichanweisung beachten



1 ECC 85

2 ECH 81

3 EF 89

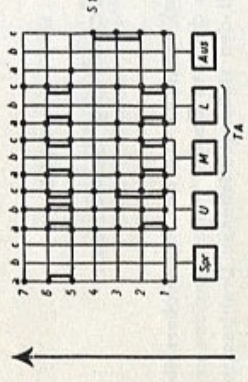
4 EABC 80

5 EL 84

Wellenbereich	U	M	L
87,5 - 100 MHz			
515 - 1620 kHz			
145 - 345 kHz			

ZF: AM = 460 kHz  
FM = 10,7 MHz

Stromverbrauch max. 45 Watt



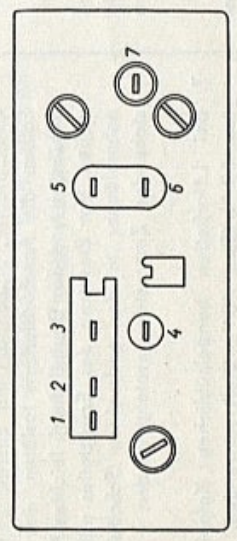
L = Lautstärke  
K = Klangregler

Alle Spannungswerte sind mit einem Instrument 50 kΩ/V gemessen.  
Alle Meßwerte sind in Wellenschalterstellung UKW aufgenommen.  
Unterstrichene Werte auf MW umgeschaltet.

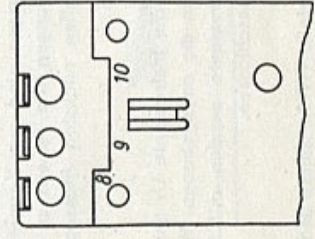
Der Tastensatz ist in Ruhestellung gezeichnet. Beim Drücken der einzelnen Bereichstasten bewegt sich der dazugehörige Kontaktstreifen in Pfeilrichtung.

220, 240 V: 0,3 A Netzsicherung  
110, 125, 150 V: 0,6 A Netzsicherung

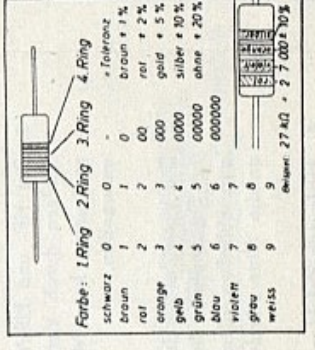
Anschlußplatten des UKW Eingangs- und Mischteilkästchen



Untersicht

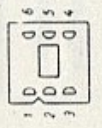


Seitenanschlüsse

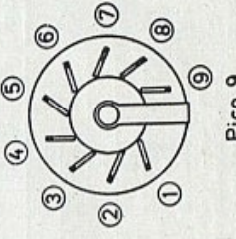


Farbennzeichnung der Widerstände

Bandfilterspule sitzt oben  
Bandfilterspule sitzt unten

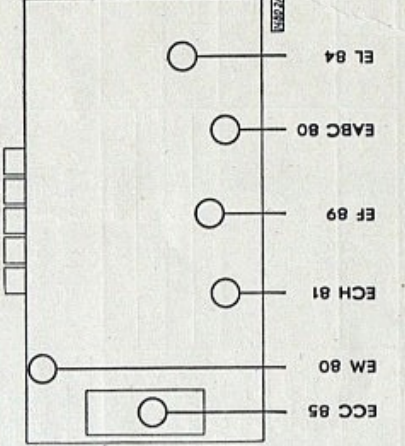


ZF Bandfilter BF 1, BF 2, BF 3 (Radiodetektor) und BF 4



Pico 9

Röhren: ① ② ③ ④ ⑤ ⑥  
Röhrenfassung  
von unten gesehen



Änderung der Schaltung vorbehalten