

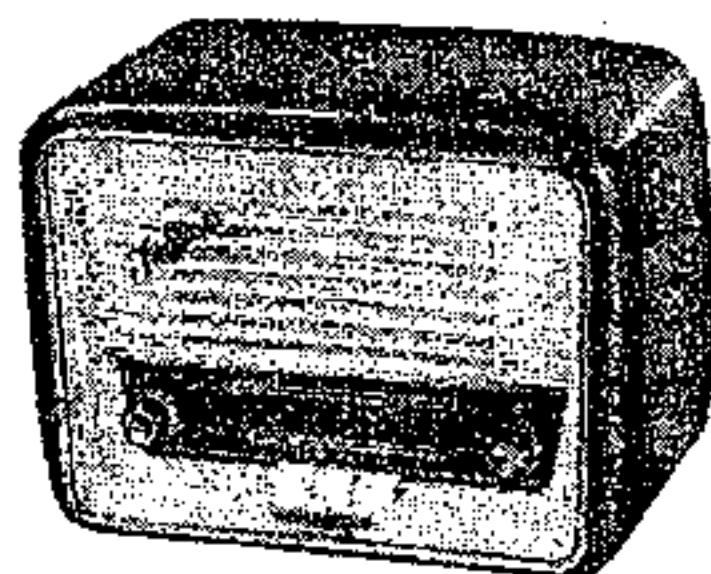


TELEFUNKEN

Werkstattanleitung Jubilate 55

1954/55

Wechselstrom



Technische Daten:

TELEFUNKEN-Röhren:

ECC 85 - ECH 81 - EF 89 - EABC 80 - EL 41

AEG-Selengleichrichter B 250 C 30 K

Wellenbereiche: Langwelle : 345 - 145 kHz
Mittelwelle : 1620 - 515 kHz
Ultrakurzwellen: 87,5 - 100 MHz

Kreise: AM = 6; FM = 9

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

Empfindlichkeit: im Langwellenbereich ca. 50 µV
Mittelwellenbereich - 25 -

Die Angabe der Empfindlichkeit bezieht sich auf eine sekundäre Ausgangsspannung von 0,46 V. Die an der Schwingspule des Lautsprechers gemessene Spannung entspricht einer tonfrequenten Ausgangsleistung von 50 mW. Hierbei wird eine zu 30% mit 400 Hz modulierte HF Spannung über eine künstliche Antenne von 100 Ω + 100 pF an den Empfängereingang gelegt.

Im UKW-Bereich beträgt die Empfindlichkeit

a) für 6 V Richtspannung am Ladekondensator des Radiodefektors ca. 6 µV.
(Der UKW-Zeiger soll dabei auf 94 MHz stehen)

b) für 26 Dezibel (db) Rauschabstand bei 12 kHz Hub und 1000 Hz Modulationsfrequenz ca. 1,5 µV.

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.

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

Selektion AM: bei 600 kHz und 9 kHz Verstimmung 1:150

Bandbreite: 4,2 kHz

Selektion FM: 1:160 bei 0,3 MHz Verstimmung.

UKW-Antenne: eingebaute Netzanterenne

Außendipol-Anpassung: ca. 240 Ω

Ferritstabantenne für MW und LW

Schwundregelung AM: auf 2 Röhren rückwärts

Stör- und Übersteuerungsbegrenzung FM: auf 3 Röhren

Tonabnehmeringang: hochohmig

Lautstärkereglern: logarithmisch

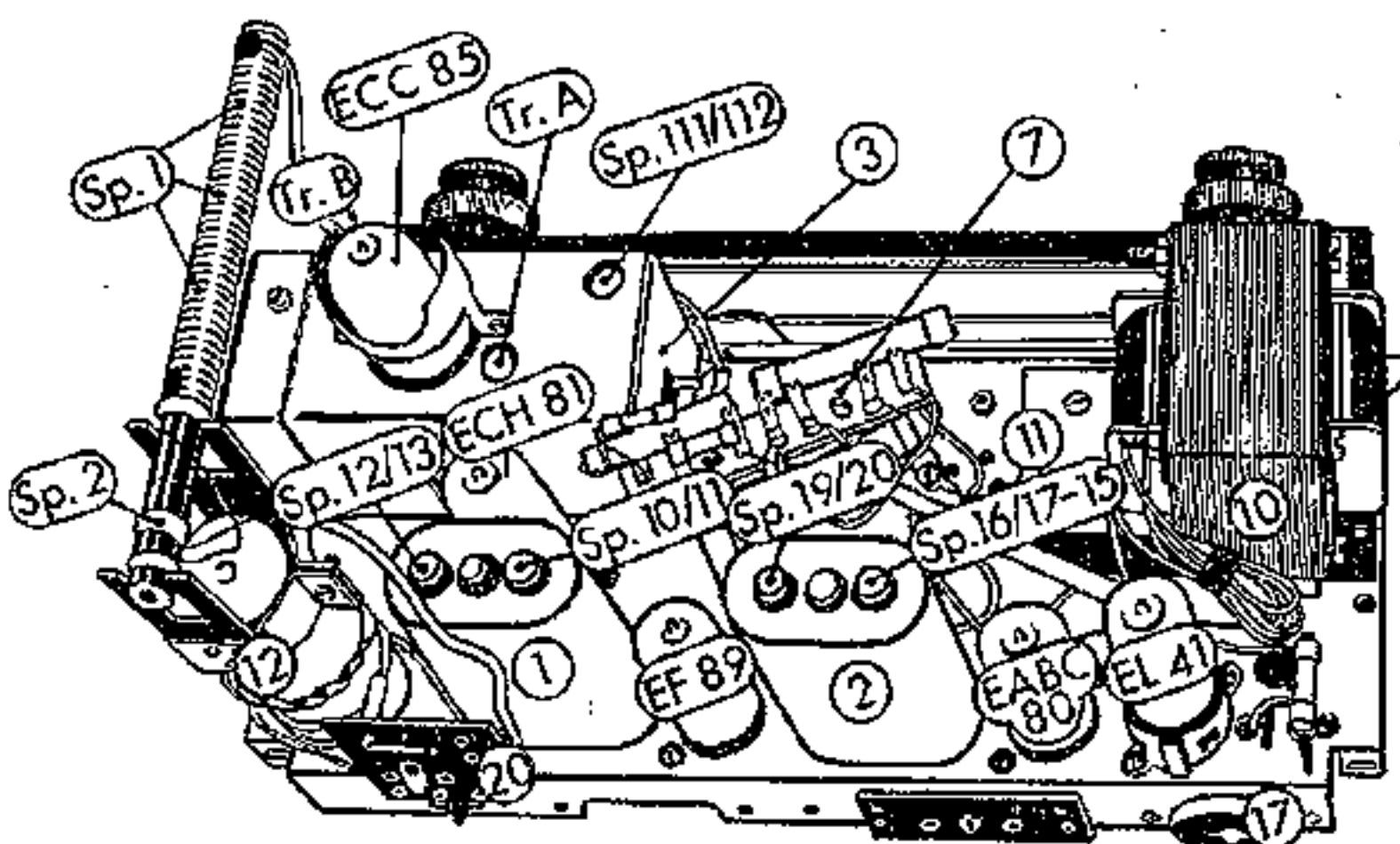
Klangfarbereglern: stetig regelbar

Lautsprecher: perm. dyn. 130 mm Ø, Schwingspule 4,5 Ω

Leistungsaufnahme: ca. 40 Watt.

Netzversicherung: 0,4 A

Ersatzteilliste



Position	Bezeichnung	Lager-Nr.
Jubilate 55		
Sp. (4)	Vorkreissspule LW	70 358 02
Sp. 3	Antennendrossel	70 358 03
Sp. 1-(2)	Ferritantenne komplett	90 366 41
Sp. (7)	Oszillatorspule MW	90 362 23
Sp. (8)	LW	70 358 07
Sp. (5)	ZF-Sperrkreissspule	70 358 04
1	Bandfilter I: 460 kHz + 10,7 MHz Sp. 12/13 + Sp. 10/11	90 446 66
2	Bandfilter II: 460 kHz + Modulationswandler 10,7 MHz Sp. 19/20 + Sp. 16/17-15	90 443 45
3	UKW-Eingangs- u. Mischteil ohne Röhre	90 445 41
4	Druckfastenaggregat kompl.	90 447 26
5	Drehkondensator	82 655 43
6	Potentiometer 1/1,6 MΩ mit Netzschalter	82 450 77

Position	Bezeichnung	Lager-Nr.
7	Ausgangstransformator	90 366 49
8	Lautsprecher	90 442 42
9	Membran	90 443 42
10	Netztransformator	90 368 45
11	Selengleichrichter B 250 C 30 K	82 460 92
12	Elko 50 + 50 µF 350/385 V	82 653 51
13	25 µF 12/ 15 V	82 651 86
14	2 µF 70/ 80 V	82 655 44
15	Lampenfassung	90 446 64
16	Lämpchen 7 V / 0,3 A	82 470 02
17	Netzspannungsumschalter	70 411 93
18	Sicherungshalter	70 412 61
19	Sicherung 0,4 A	82 482 76
20	Antennenbuchsenplatte	90 446 68
21	Halter für Ferritantenne	90 247 48
22	Gummling für Ferritantenne	82 103 06
23	Seilrolle (groß)	82 101 65
24	(klein)	82 112 48
25	Seilscheibe f. UKW-Eingangs- u. Mischteil	82 127 58
26	Seilscheibe für Drehko	82 127 57
27	Seil für Drehkozeiger	90 444 23
28	Seil für UKW-Antrieb	91 442 61
29	Drehkozeiger	90 444 22
30	UKW-Zeiger	90 442 60
31	Feder für Seil, Drehkozeiger- und UKW-Antrieb	82 180 08
32	Taste (Preßstoff)	68 248 86
33	Knopf, klein	82 127 62
34	Knopf, groß, 10 mm Bohrung	82 127 61
35	Skala	82 132 51
36	Diffusor	82 127 56
37	Stäbchen für Diffusor	90 247 40
38	Feder für Diffusor	82 114 58
39	Haken für Diffusor	82 180 10
40	Gehäuse (Holz)	82 127 96
41	Schallwand	90 442 48
42	Frontplakette	82 127 98
43	Zierleiste für Frontplakette	82 195 09
44	Zierrahmen	82 195 20

Auswechseln der Preßstoffschieber im Drucktastensatz

Bei auftretenden Kontakt-Störungen im Drucktastenschalter können die Preßstoffschieber ausgewechselt werden. Das Herausnehmen und das Wiedereinsetzen läßt sich am leichtesten am ausgebauten Chassis durchführen. Die Befestigungsschrauben des Tastenschalters sind zu lösen, damit der Tastenschalter in seiner Verdrahtung angehoben werden kann. Das Ende des Tastenhebels ist mit einem dünnen Schraubenzieher von links nach rechts zu drücken. Die untenstehende Abbildung I zeigt, wie der Schraubenzieher anzusetzen ist. Auf diese Weise gibt der U-förmige Ausschnitt am Ende des Tastenhebels die mitgenommene Nase des Preßstoffschiebers frei. Beim Drücken auf die Nase in Richtung der Kontaktbahn rutscht der Preßstoffschieber nach hinten und kann mit einer Pinzette herausgezogen werden.

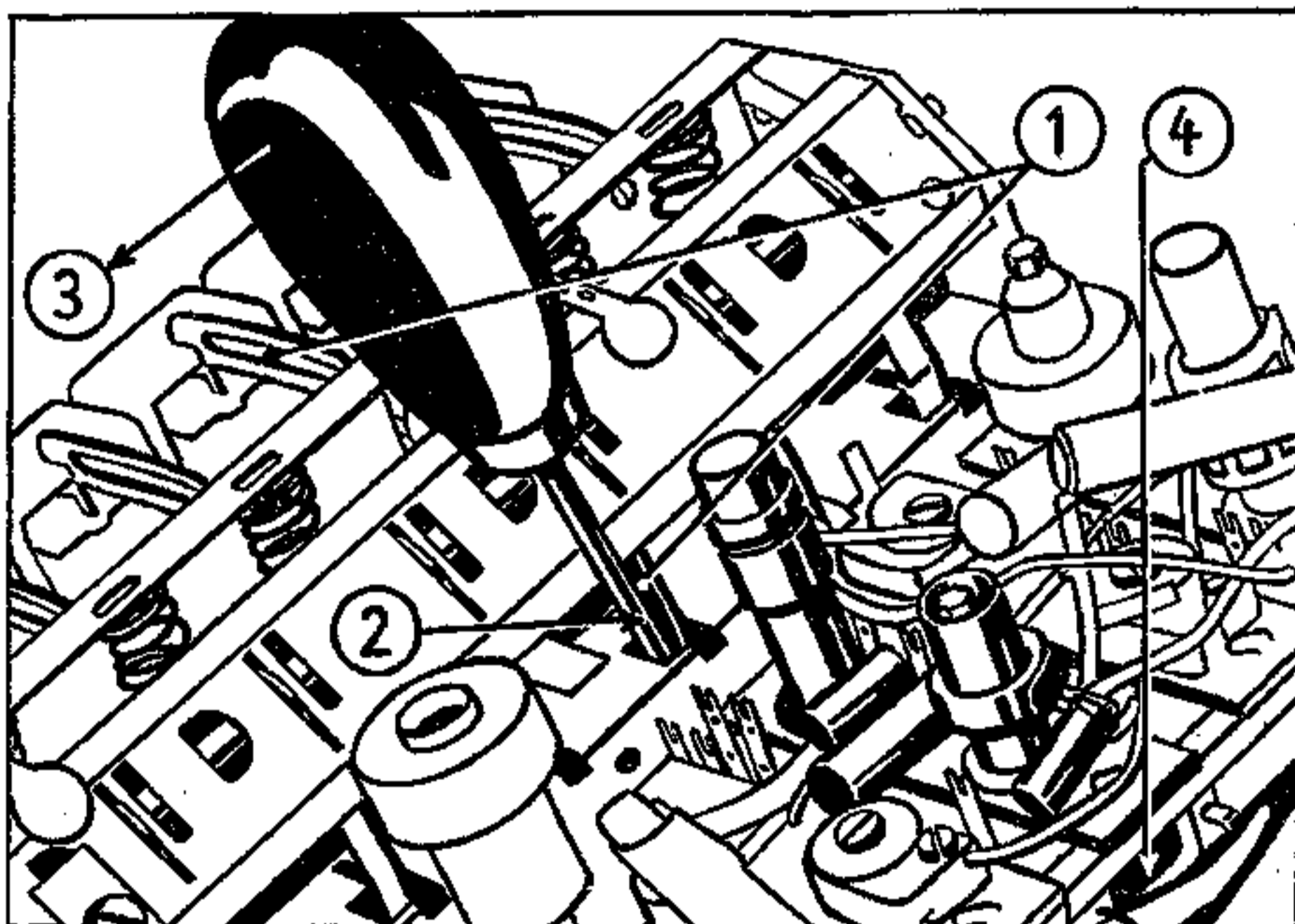


Abbildung I

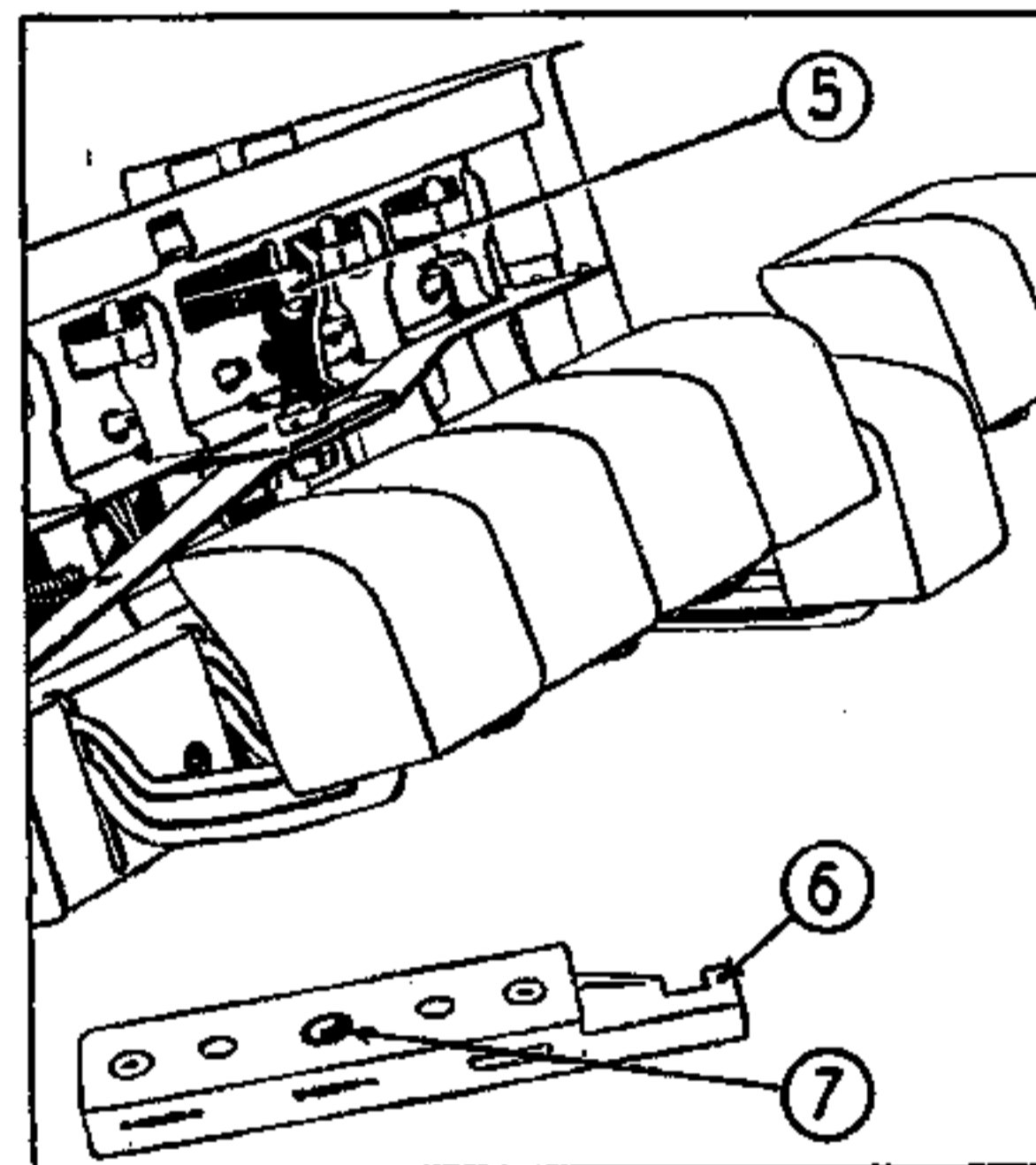


Abbildung II

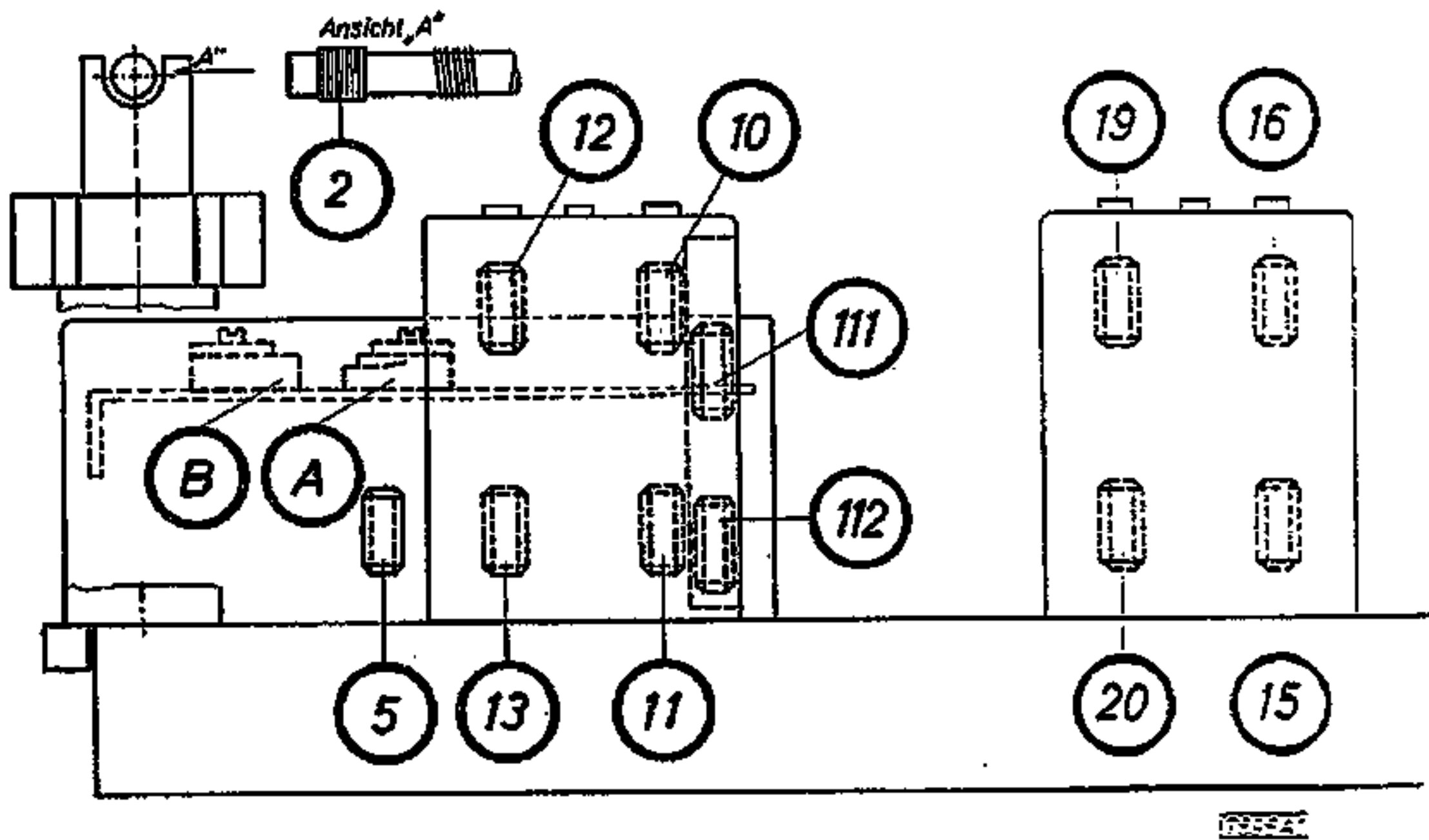
Das Auswechseln der Schieber muß bei ungedrückter Taste erfolgen, da sonst der Tastenhebel verbogen wird.

Zu Abbildung I

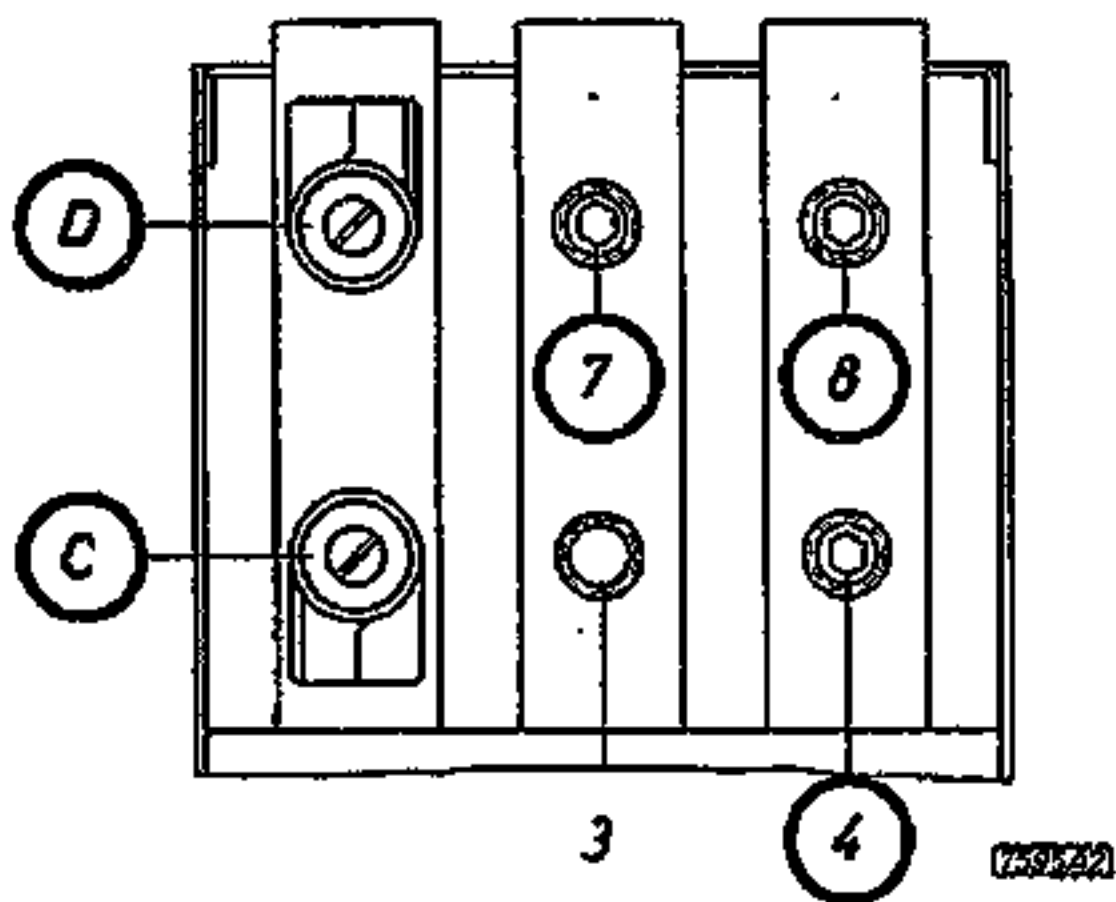
- (1) Tastenhebel
- (2) Hier muß der Schraubenzieher angesetzt werden
- (3) In der Pfeilrichtung ist der Schraubenzieher wegzudrücken
- (4) Hier kann der Preßstoffschieber mit einer Pinzette herausgezogen werden

Zu Abbildung II

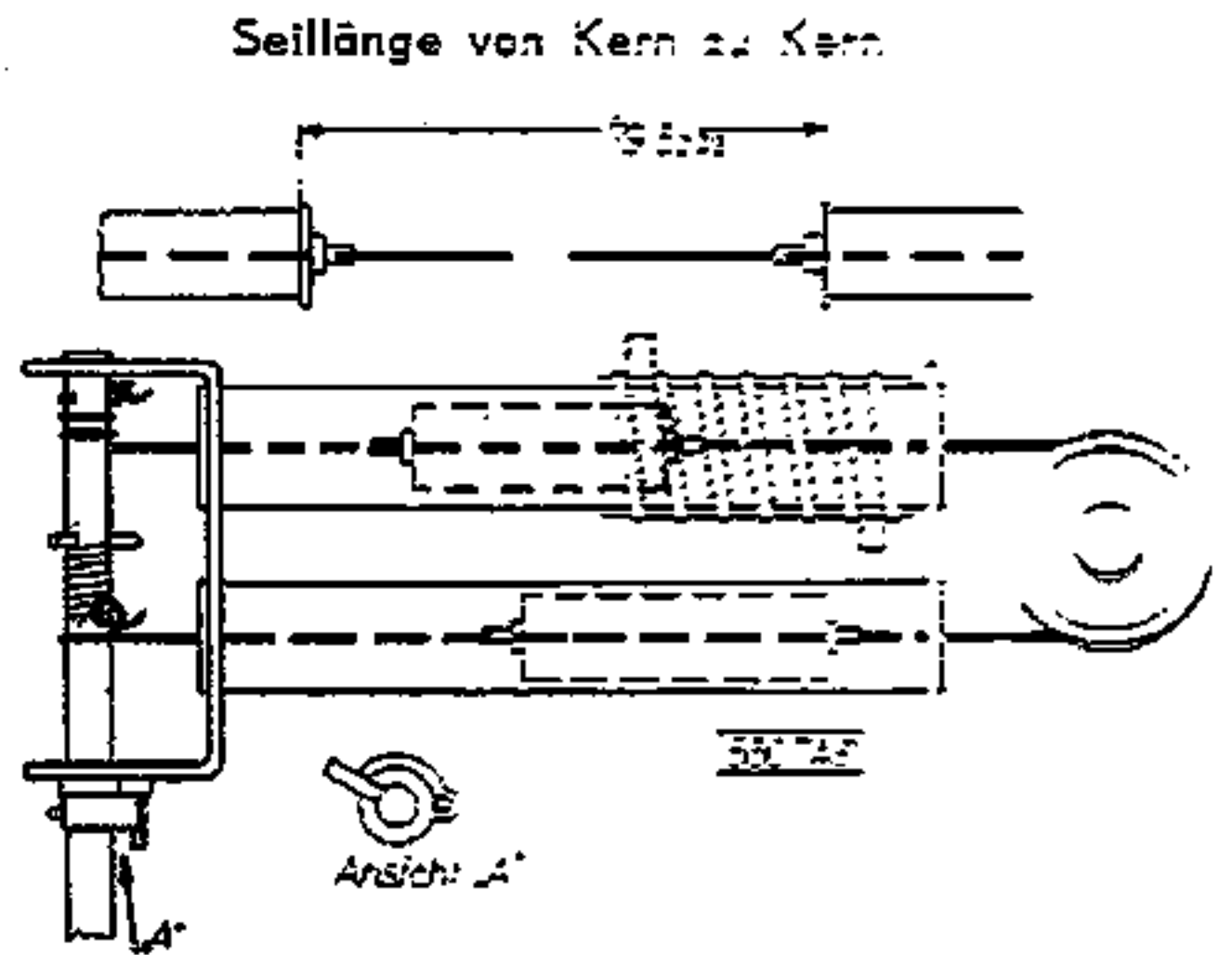
- (5) Nase des Preßstoffschiebers, die in den U-förmigen Ausschnitt des Tastenhebels eingreift
- (6) Nase des Preßstoffschiebers
- (7) Preßstoffschieber



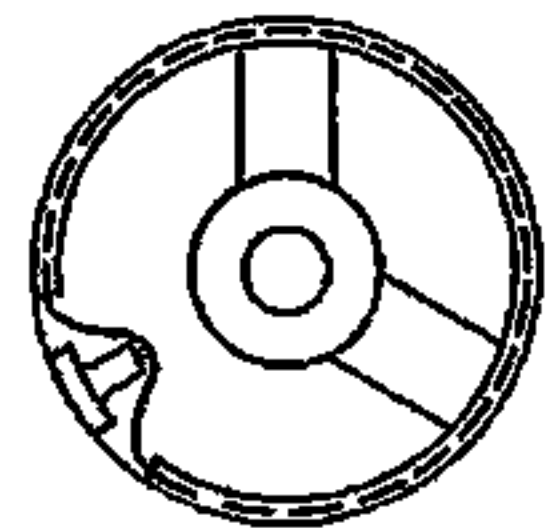
Ansicht der Abgleichpunkte
(Chassis Rückseite)



Spulenplatten

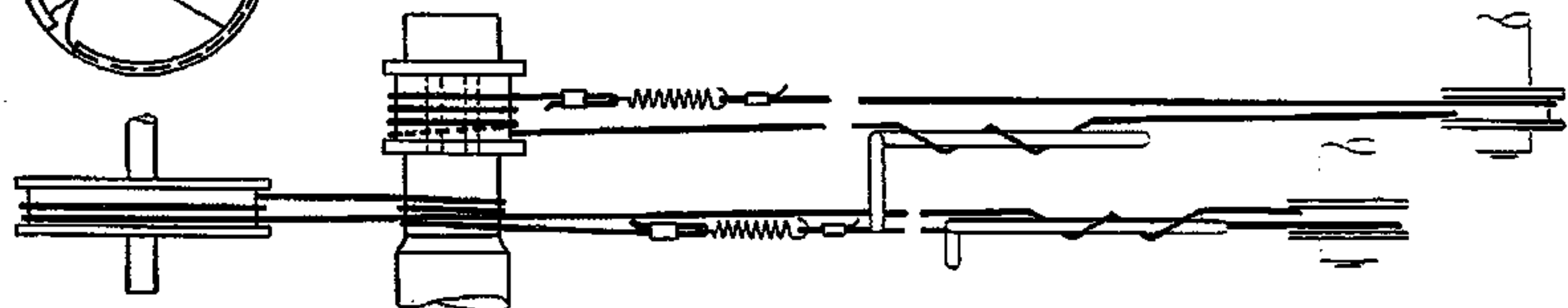


Variometerseil mit Kern in dem
UKW-Eingangs- und Mischteil
Kernstellung: linker UKW-Zeigeranschlag



Seil für Drehko-Antrieb

7597A'



Seil für UKW-Antrieb

Zeigerstellung: rechter Anschlag

Met dank aan Leo Smits

Abgleichtabelle

1	2	3	4	5	
Reihenfolge	Meßsender und Empfänger	Ankopplung	Abgleichreihenfolge	Ausgangsinstrument	
Zwischenfrequenz	460 kHz Empfänger auf etwa 800 kHz	über 10000 pF an Gitter 1 der Röhre 2	Sp. 20 Sp. 19 Sp. 13 Sp. 12	größter Ausschlag	
Oszillator					
Mittel	1450 kHz 600 kHz 1450 kHz		Tr. D Sp. 7 Tr. D		
Lang	200 kHz		Sp. 8		
Vorkreis		über 100 Ω + 100 pF an Antennenbuchse		größter Ausschlag	
Mittel	1450 kHz 600 kHz 1450 kHz		Tr. C Sp. 2 auf dem Ferritstab verschieben Tr. C		
Lang	200 kHz		Sp. 4		
ZF-Sperrkreis	460 kHz Empfänger auf etwa 800 kHz		Sp. 5		

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

Abgleichtabelle UKW

1	2	3	4	5	
Reihenfolge	Meßsender und Empfänger	Ankopplung	Abgleichreihenfolge	Ausgangsinstrument U ₁ *) U ₂ **)	
Ratiodetektor	(niederohmig) 10,7 MHz unmoduliert	über 500 pF an Gitter 1 der Röhre 3	Sp. 16 Sp. 15	größter Ausschlag -	- Null
Abgleich-Kontrolle	10,7 MHz um + 120 ÷ 150 kHz verstimmen		Meßsender ± Verstimmung muß entgegengesetzten Spannungsanstieg von U ₂ zur Folge haben. Die Spannungsmaxima bei gleicher plus- oder minus- Verstimmung des Meßsenders sollen mit + 15% übereinstimmen.		
Zwischenfrequenz	(niederohmig) 10,7 MHz unmoduliert	über 500 pF an Gitter 1 der Röhre 2	Sp. 11 Sp. 10	größter Ausschlag	Instrument abschalten
UKW Eingangs- und Mischstufe. Beim Abgleich Abschirmhaube aufsetzen!					
Zwischenfrequenz	10,7 MHz unmoduliert Empfänger auf 94 MHz	üb. zylindrische Metallhaube, die über die Röhre ECC 85 gestülpt wird und als Koppelkondensator dient	Sp. 112 Sp. 111	größter Ausschlag	Instrument abschalten
Oszillator	Meßsender: 94 MHz unmoduliert	direkt an Dipolbuchsen	Tr. A		
HF-Kreis	Empfänger auf 94 MHz stellen		Tr. B		

*) U₁ = µAmperemeter mit Vorwiderstand ≥ (gleich oder größer als) 200 kΩ oder entsprechenden Spannungsmesser zwischen a und b anschließen (siehe Schaltbild bei Röhre 4 ELKO 2 µF).

**) U₂ = 2 in Serie geschaltete Widerstände je 200 kΩ zwischen a und b anlöten.

µAmperemeter (Nullpunkt auf Skalenmitte) an c (Drucktastenschalterkontakt f6) und Mitte der beiden 200 kΩ Widerstände anschließen.

Met dank aan Leo Smits

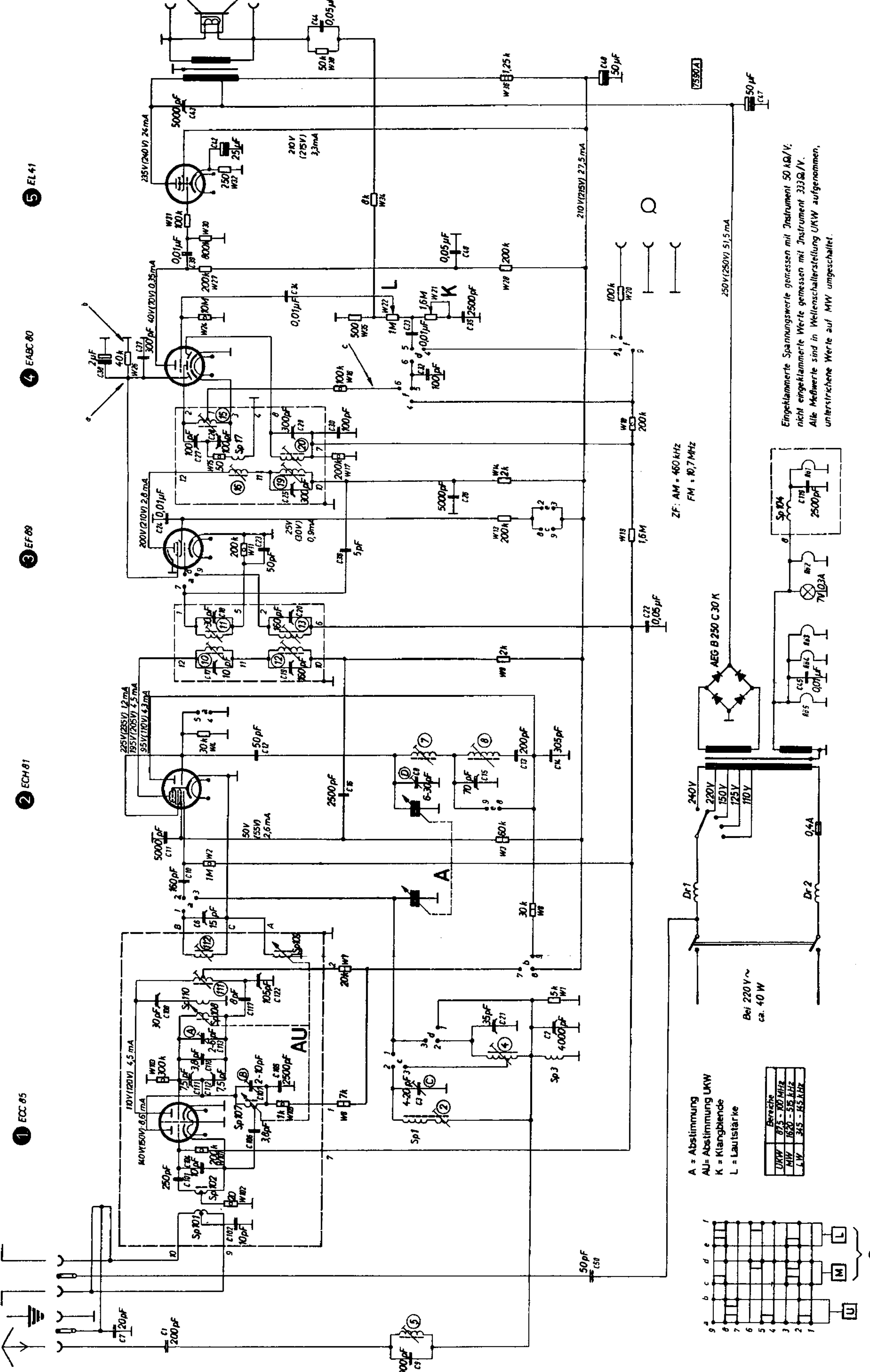
1 ECC 85

2 ECH 81

3 EF 89

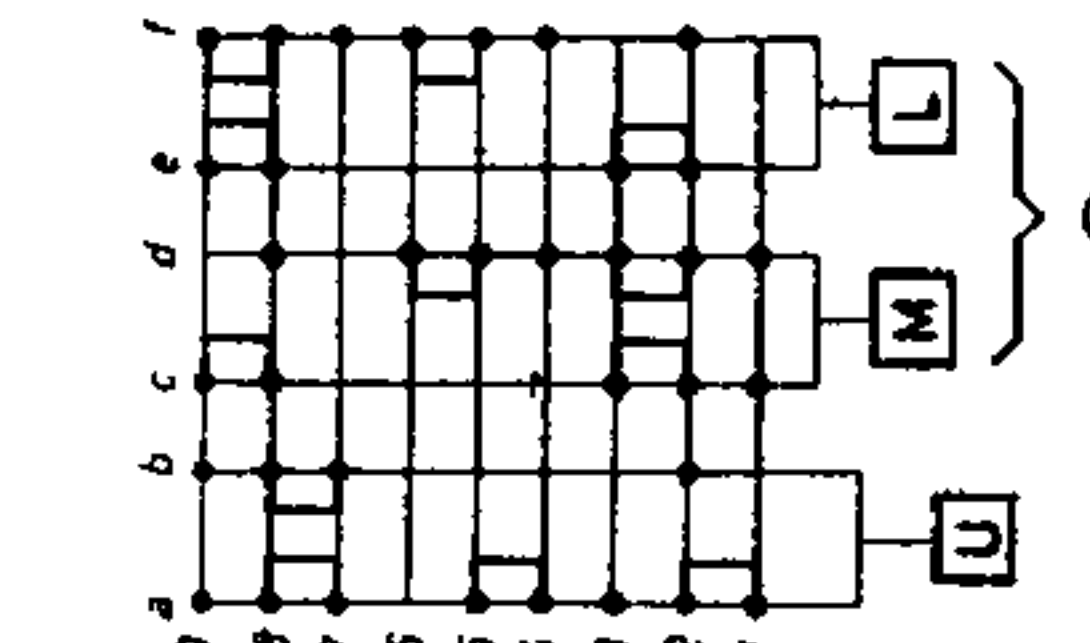
4 EABC 80

5 EL 41



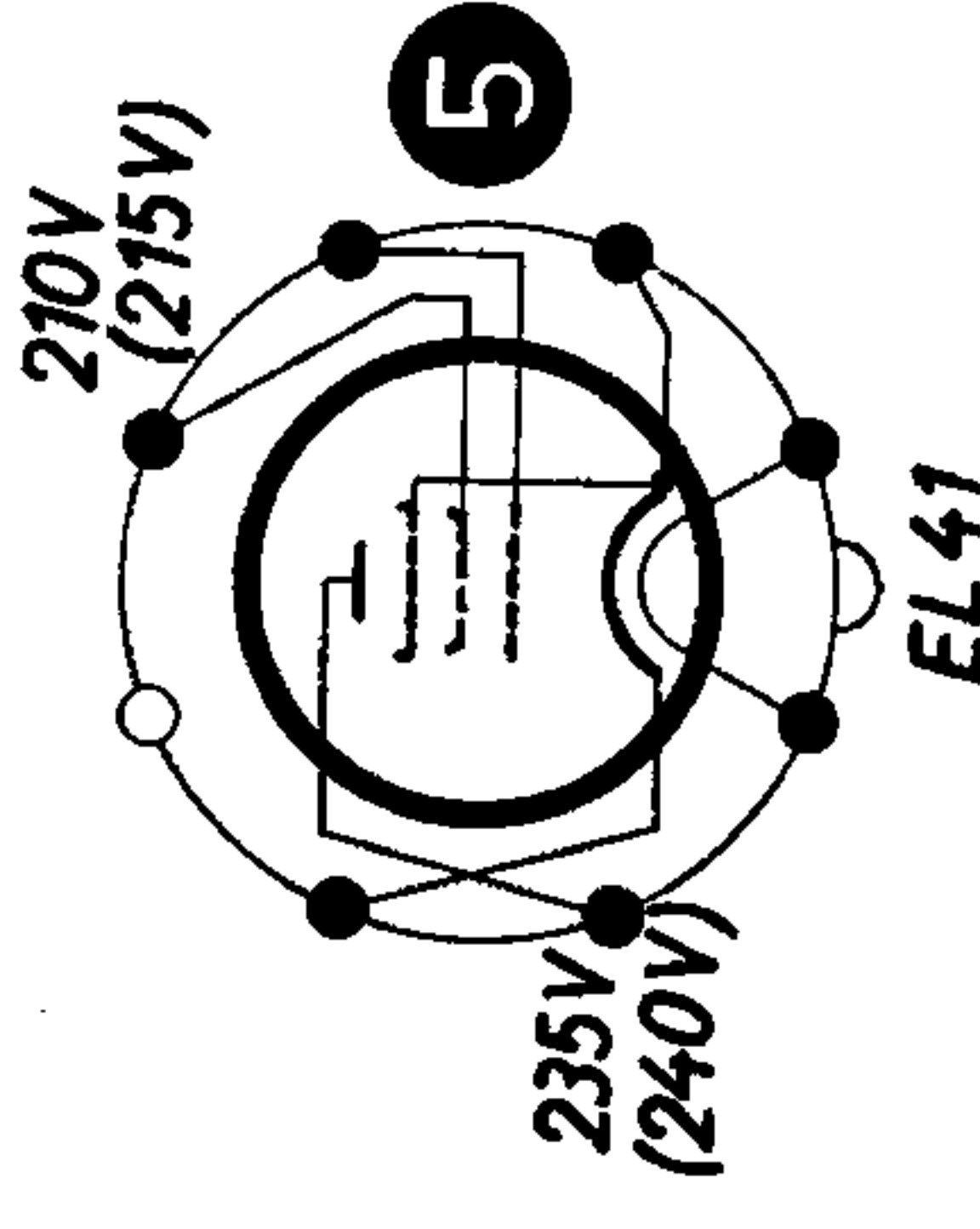
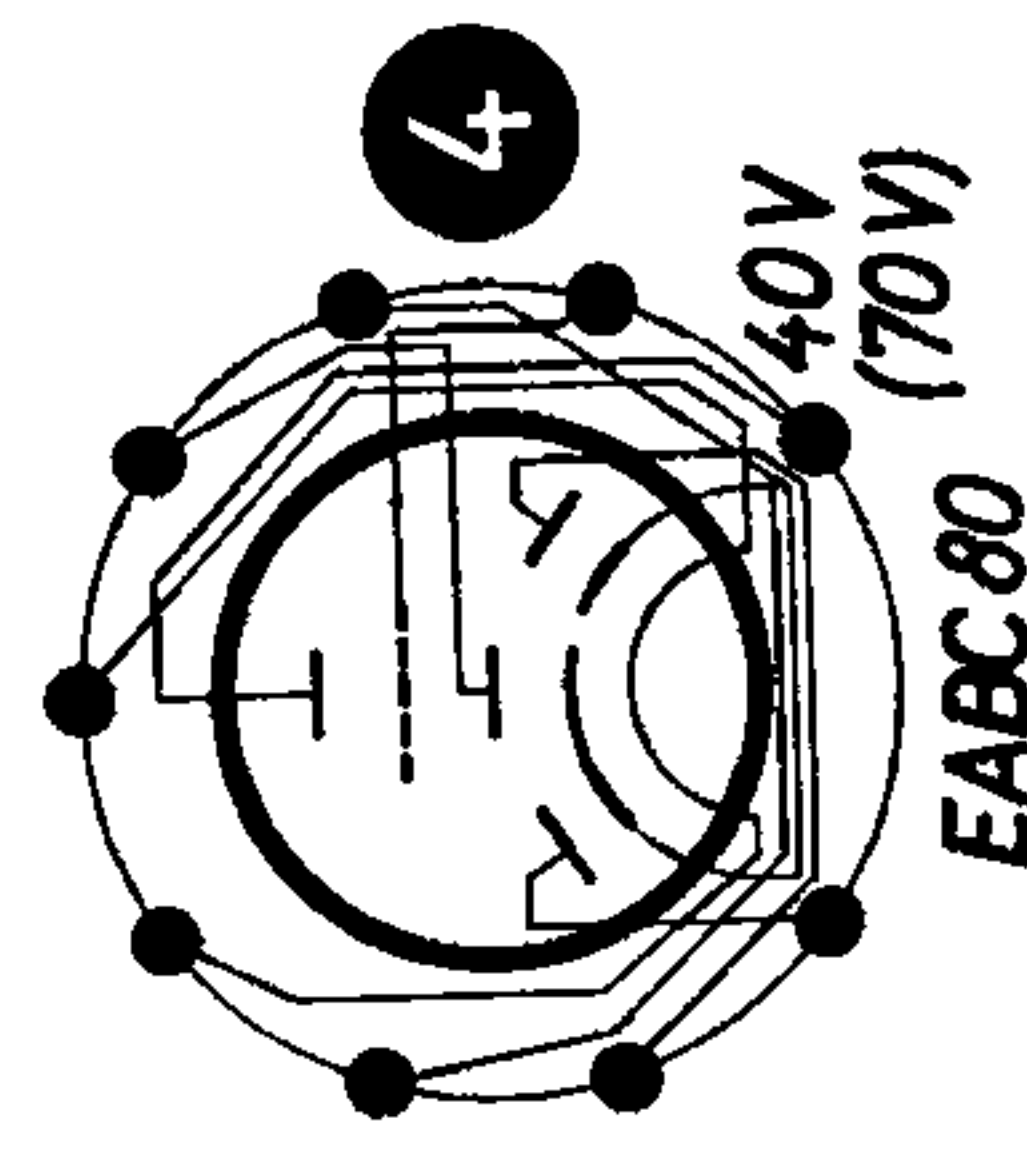
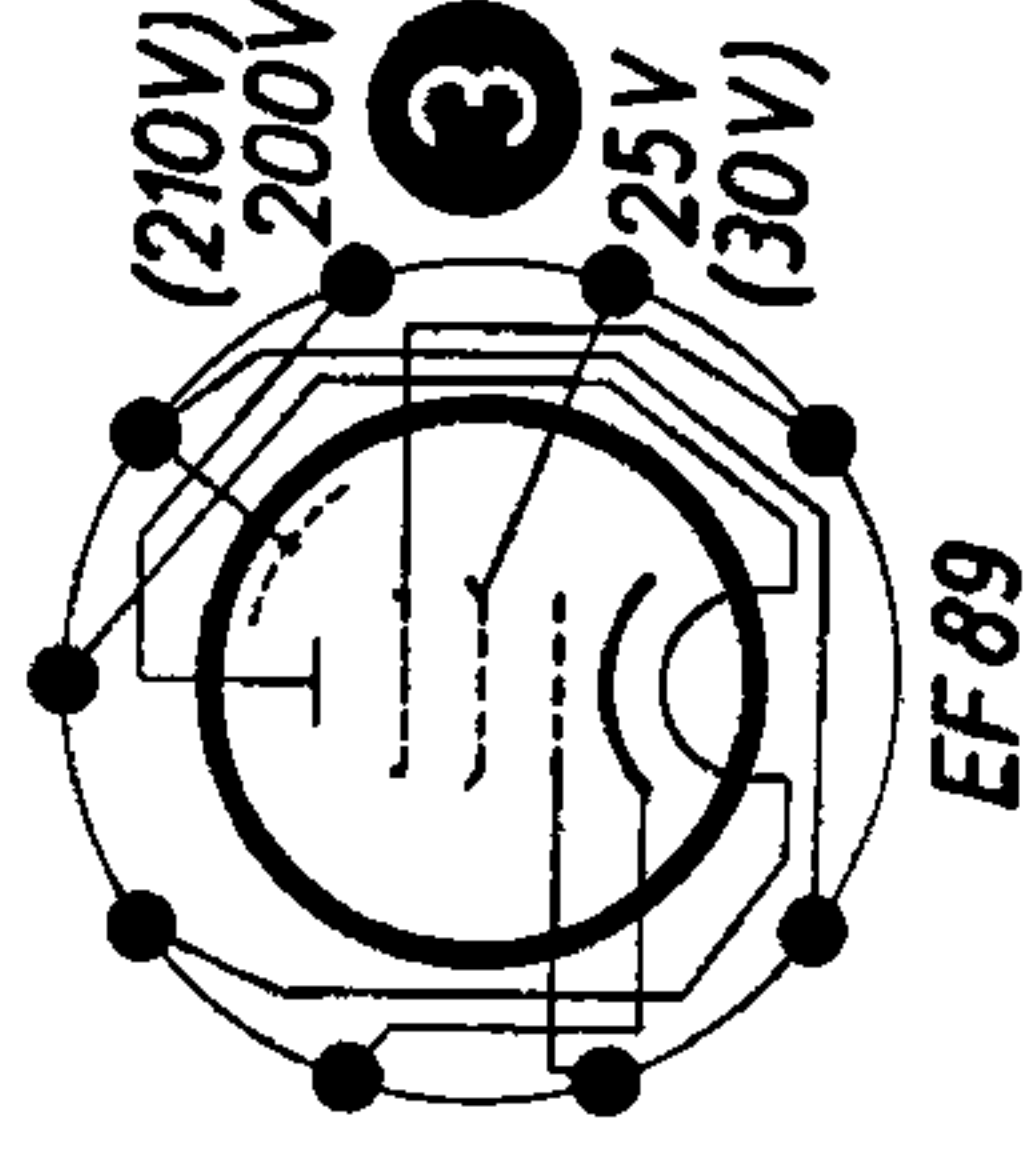
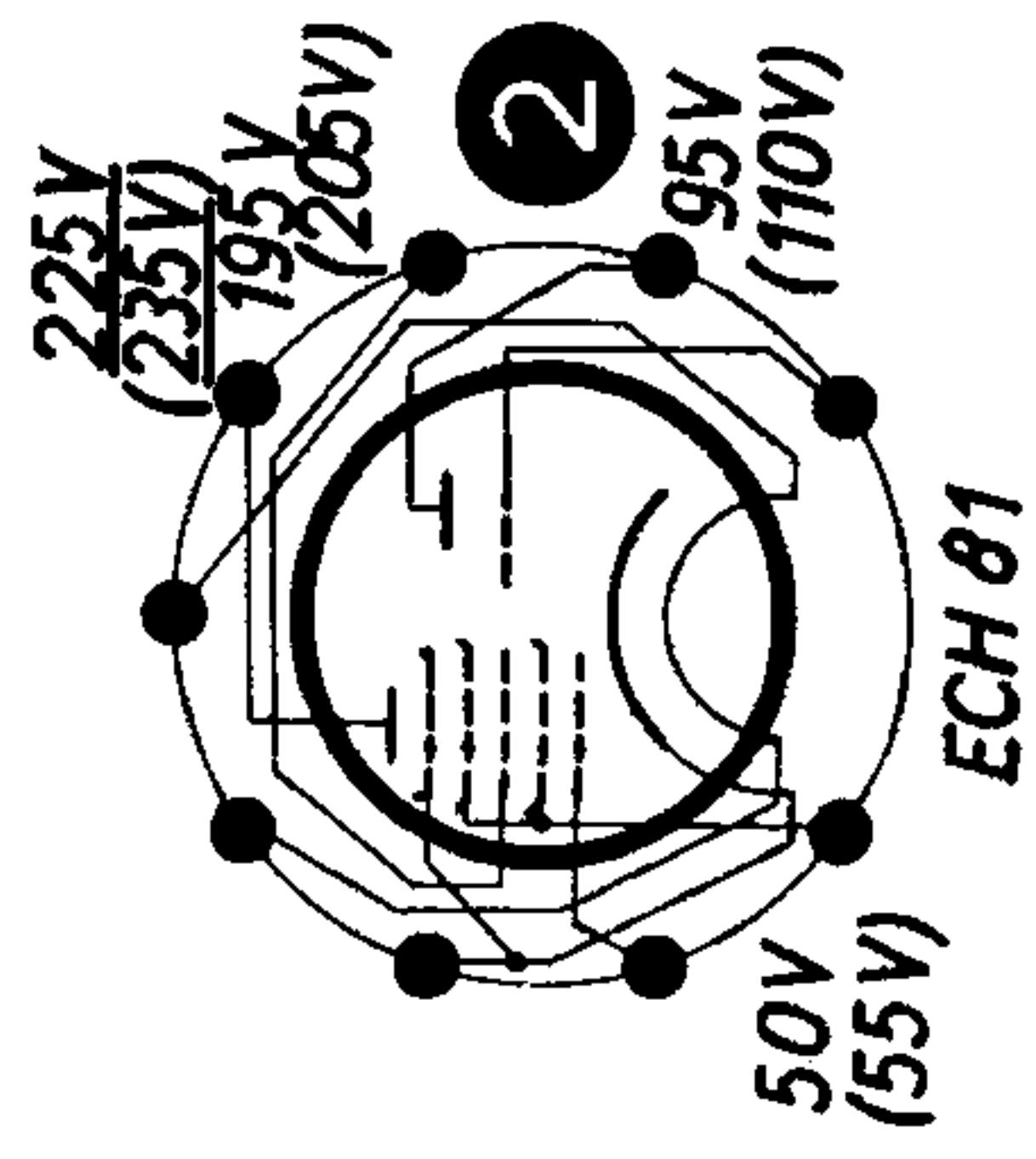
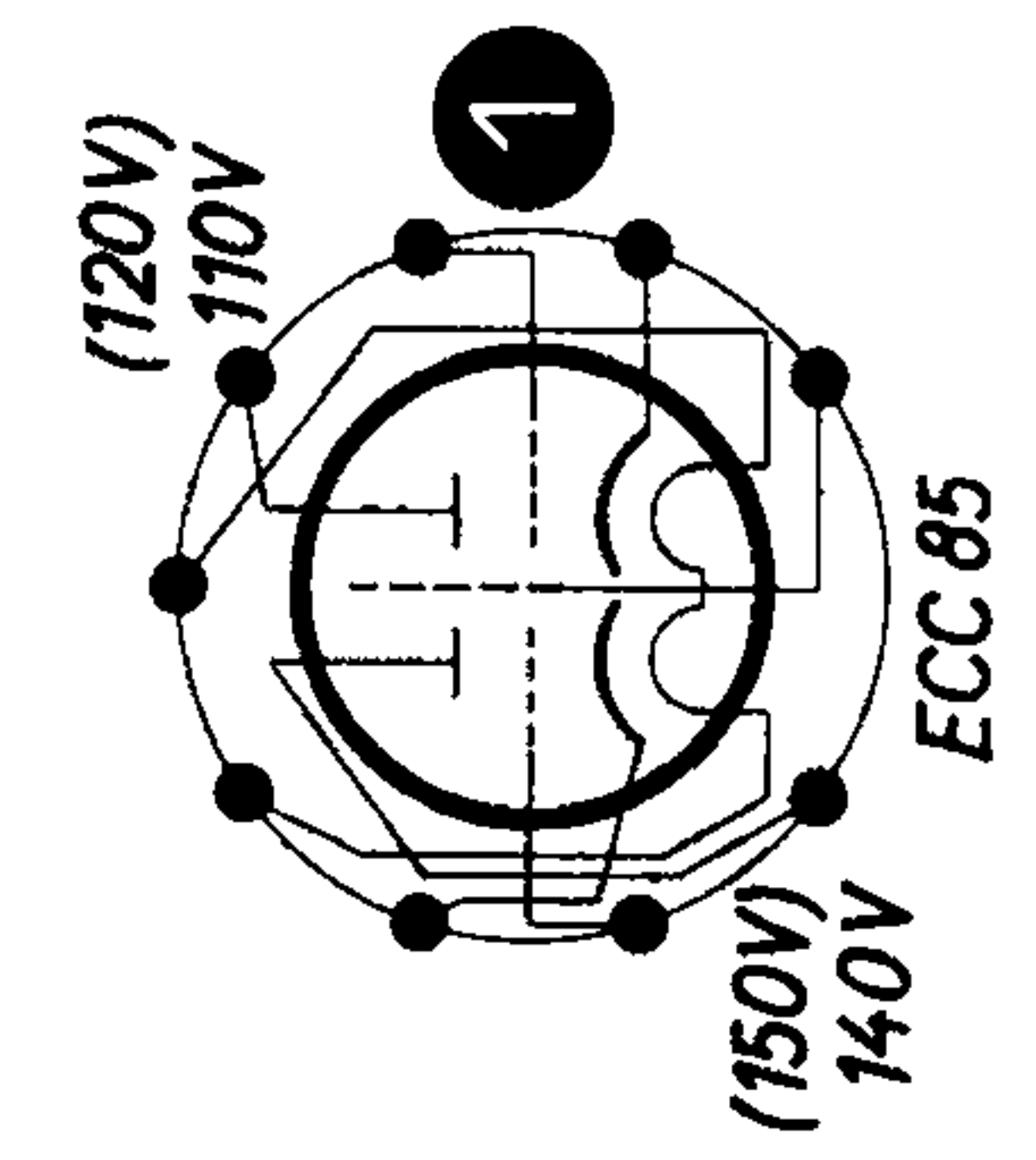
A = Abstimmung UKW
 AU = Klangblende
 K = Klangblende
 L = Lautstärke

UKW	0,5 - 10,7 MHz
MW	16,0 - 52,5 kHz
LW	31,5 - 45,5 kHz



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

Eingeklammerte Spannungswerte gemessen mit Instrument 50 kΩ/V;
 nicht eingeklammerte Werte gemessen mit Instrument 333 Ω/V.
 Alle Meßwerte sind in Wellenschallerstellung UKW aufgenommen,
 unterstrichene Werte auf MW umgeschaltet.



Met dank aan Leo Smits