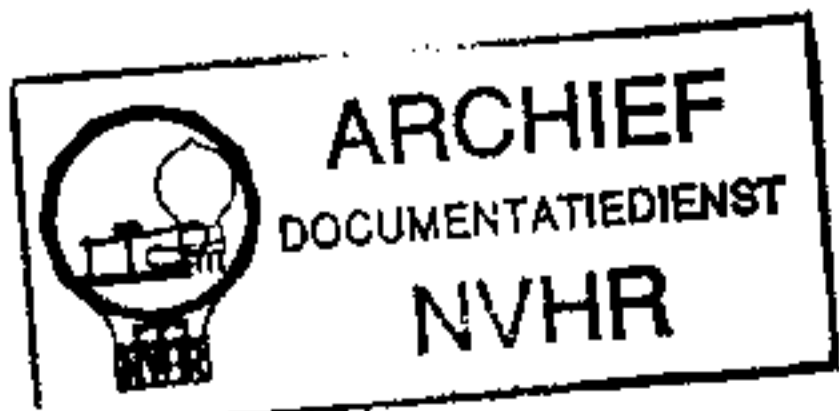


Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



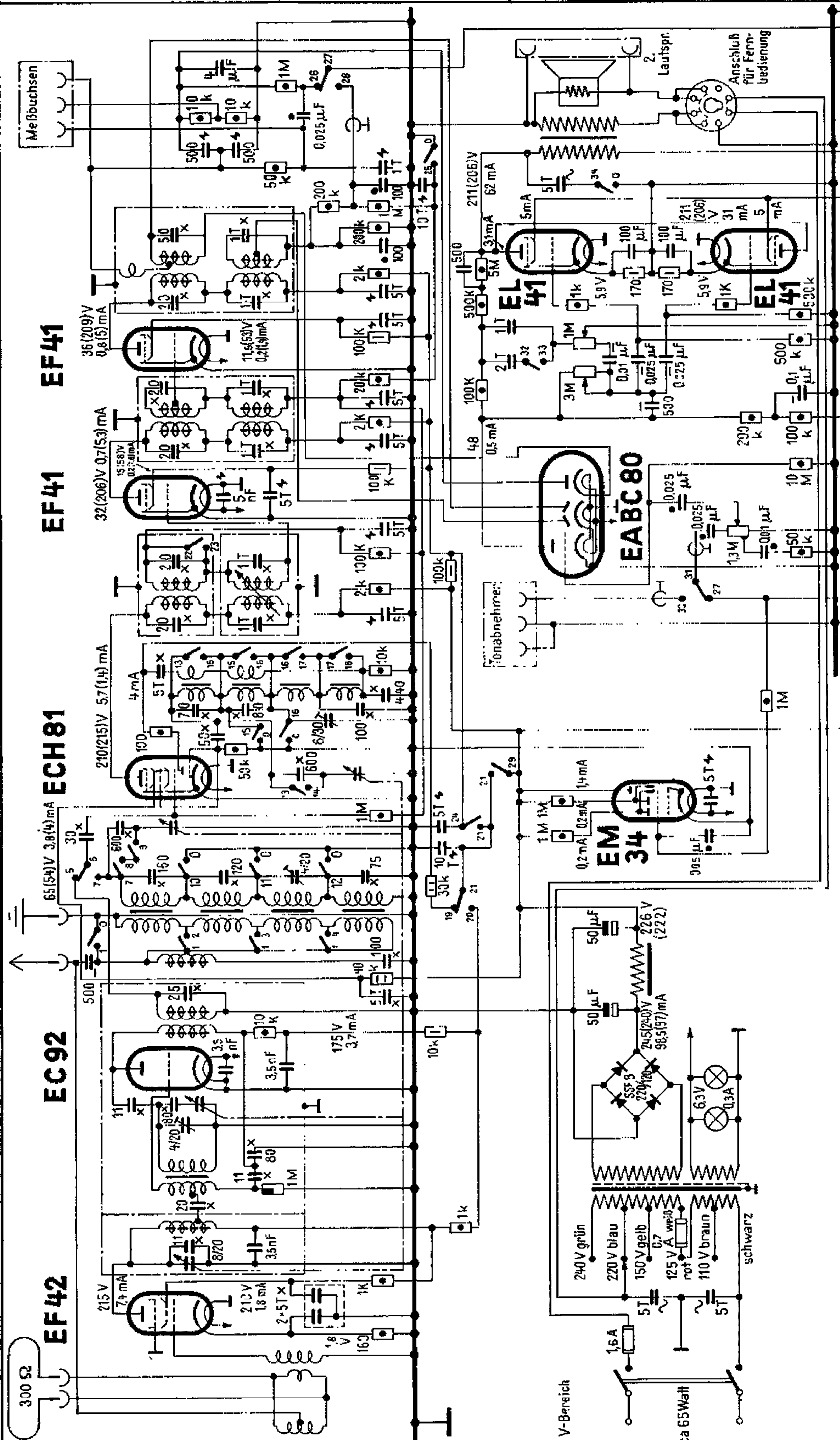
ZF bei AM 468 kHz
und bei FM 10,7 MHz
Werte gemessen auf Stellung UK
Werte in () für MW
Instrument 333 Ω/V
Spannungen gegen Masse auf 300 V-Bereich

Zeichen

Kondensator-Prüfspannung
• 250/750 Volt =
— 500/1500 Volt =
~ 500/1500 Volt ~
x Keramik-Styrolflex-Kond.
⚡ induktionsfreier Kond.

Widerstandswerte

1/10 1/4 1/2 2 Watt



UK	KW	KW2	MW	LW	AE
g3 g2 g1 g4 g5 g6 g7 g8 g9 g10 g11 g12 g13 g14 g15 g16 g17 g18 g19 g20 g21 g22 g23 g24 g25 g26 g27 g28 g29 g30 g31 g32 g33 g34	h k l m n o p q r s t u v w x y z aa ab ac ad ae af ag ah ai aj ak al am an ao ap aq ar as at au av aw ax ay az	ba bb bc bd be bf bg bh bi bj bk bl bm bn bo bp bq br bs bt bu bv bw bx by bz	ca cb cc cd ce cf cg ch ci cj ck cl cm cn co cp cq cr cs ct cu cv cw cx cy cz	da db dc dd de df dg dh di dj dk dl dm dn do dp dq dr ds dt du dv dw dx dy dz	ea eb ec ed ee ef eg eh ei ej ek el em en eo ep eq er es et eu ev ew ex ey ez
EF42	EC 92	ECH81	EF41	EABC80	EM34

UK	KW	KW2	MW	LW	AE
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
EF41	ECH81	EF41	EABC80	EM34	EM34

OPTA "Rheingold" 3953 W-S

ab Gerät Nr. 55001

Met dankaan Leo Smits

Dieses Schaltbild darf nur mit unserer Genehmigung vervielfältigt werden

Schaltbild 14/52

Gezeichnete Stellung „Aus“

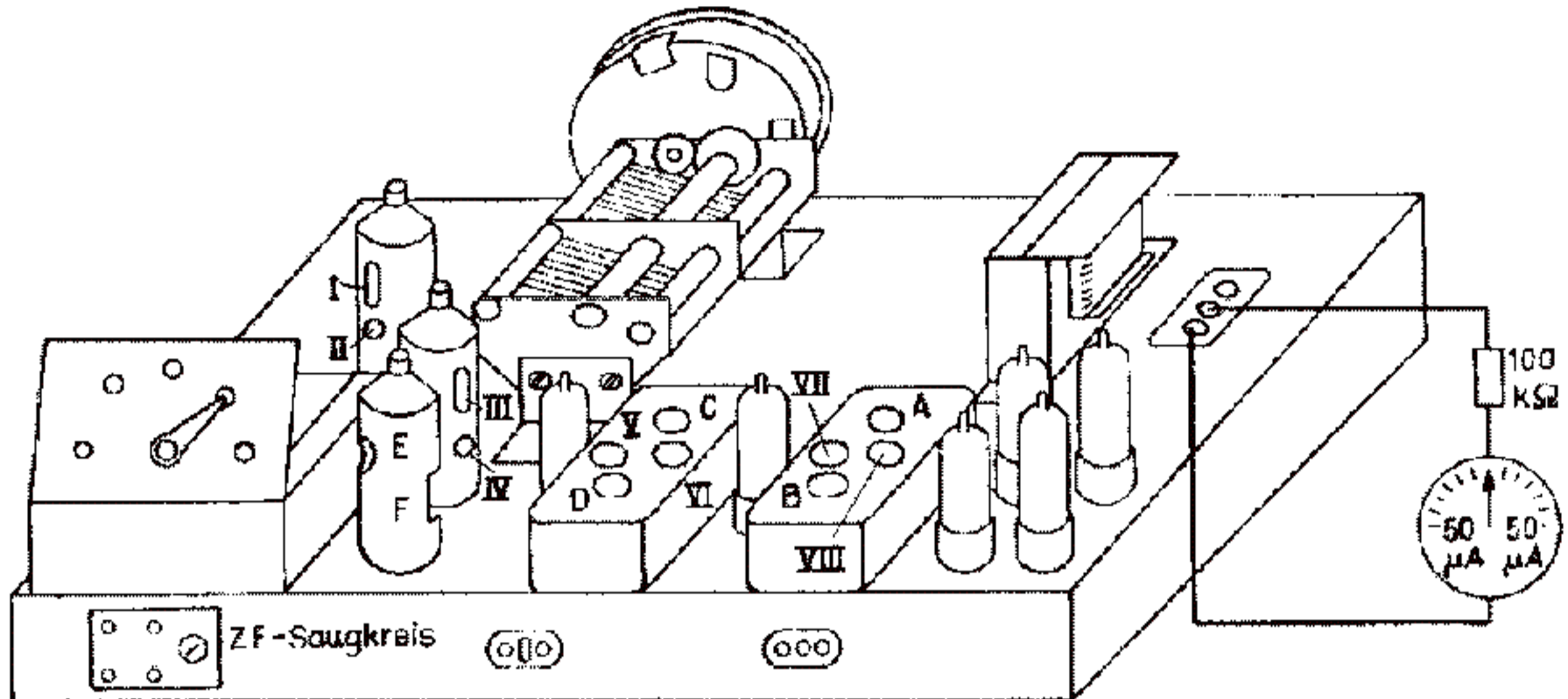
Met dank aan Bjarne Stridsberg

Abgleichanweisung

„Rheingold“ 3953 W und „Rheinland“ 4953 W

Vorbereitungsarbeiten

Der Zeiger muß bei eingedrehtem Drehkondensator auf rechter Endmarke stehen. Ist dieses nicht der Fall, so ist die Schraube auf dem Zeigerschlitten zu lösen und der Zeiger entsprechend zu verschieben. Alsdann wird die Schraube wieder angezogen. Es ist zu beachten, daß der Zeiger senkrecht steht.



Chassis-Ansicht von oben

I. FM-Teil

A. ZF-Abgleich

An die beiden linken Buchsen der auf der Chassis-Oberseite angebrachten dreipoligen Anschlußplatte ist ein Mikro-Ampèremeter von $50 \mu\text{A}$ Endausschlag mit Nullpunkt in der Mitte in Reihe mit einem Widerstand $100 \text{ k}\Omega$ anzuschließen.

Ein unmodulierter Meßsender wird auf $10,7 \text{ MHz}$ eingestellt und an das Gitter der EF 42 (UKW-Vorstufe) angeschlossen, wobei der Eingangskreis am Gitter abzulöten und ein Widerstand von ca. $1 \text{ k}\Omega$ vom Gitter nach Masse zu legen ist. Der Diskriminatorkreis VIII wird soweit verstimmt, daß sich ein Ausschlag von ca. $10\text{--}15 \mu\text{A}$ am Mikro-Ampèremeter zeigt. Darauf werden nacheinander die Kreise VII, V, IV, III, II und I auf maximalen Ausschlag am Instrument getrimmt. Die nichtabzugleichenden Kreise der Filter VI, V, IV, III und I werden dabei jeweils mit ca. $1 \text{ k}\Omega$ bedämpft. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist immer so einzustellen, daß der oben angeführte Ausschlag erhalten bleibt.

Dann wird der Meßsender an das Gitter der EAF 42 angeschlossen und der Kreis VIII so abgestimmt, daß das Instrument den Ausschlag 0 zeigt. Anschließend wird der Meßsender zu höheren und niedrigeren Frequenzen verstimmt, so daß man über die Maximalwerte der Diskriminatorkurve hinwegdreht, und den Kreis VII nochmals so abstimmt, daß die beiden Maxima gleich groß sind. Sodann ist der Gitterwiderstand bei der UKW-Vorstufe wieder zu entfernen und der UKW-Eingangskreis wieder anzuschließen.

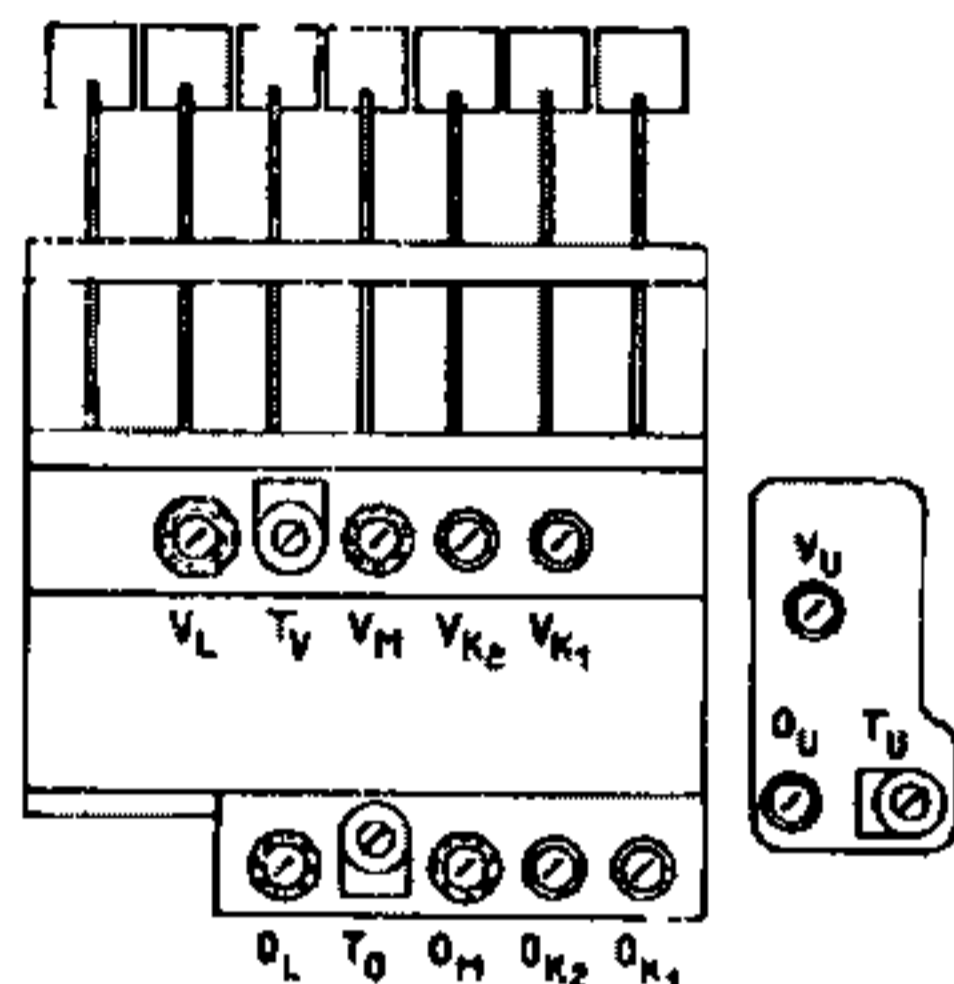
B. Abgleich des UKW-Oszillators und Vorkreises

Ein UKW-Meßsender wird an die Dipolbuchsen angeschlossen und bei der Abgleichfrequenz 89 MHz durch Verdrehen des Alu-Kerns O_0 und bei 98 MHz durch Einstellen des Trimmers T_0 die Oszillatorfrequenzen eingestellt. (Die Oszillatorfrequenz liegt über der Empfangsfrequenz.) Bei Vorhandensein eines frequenzmodulierten UKW-Meßsenders wird ein Outputmeter an den Lautsprecheranschluß gelegt. (Lautsprecheranschluß ist niederohmig.) Steht nur ein unmodulierter oder amplitudenmodulierter Meßsender zur Verfügung, so wird parallel zum Elko $4 \mu\text{F}$ ein hochohmiger Gleichspannungsmesser angeschlossen. Durch Verstellen des Eisenkerns V_0 wird bei 89 MHz auf maximale Ausgangsspannung getrimmt. Der UKW-Eingangskreis ist fest abgestimmt.

II. AM-Teil

1. Abgleich der ZF-Kreise

Der Empfänger wird auf 600 kHz eingestellt, der Lautstärkeregler voll aufgedreht und die Höhenregelung auf „dunkel“ gestellt. Ein modulierter Meßsender wird auf 468 bzw. 473 kHz (die entsprechende ZF für die jeweilige Geräte-Nr. ist aus dem Schaltbild zu ersehen) eingestellt und an das Gitter der ECH 81 angeschlossen. Darauf werden nacheinander die Kreise A, B, C, D, E, F auf größte Ausgangsspannung abgeglichen, wobei der jeweils nicht abzugleichende Kreis des Filters mit ca. 2 kOhm zu bedämpfen ist. Dann wird der Meßsender über die normale Kunst-antenne an die Antennen- und Erdbuchse angeschlossen und der ZF-Saugkreis auf kleinste Ausgangsspannung eingestellt. Nach dem Abgleich sind die Kerne mit Wachs festzulegen.



Tastatur-Ansicht von unten

2. Abgleich der Oszillator- und Vorkreise

Es wird in der Reihenfolge K1, K2, M, L abgeglichen. Der Skalenzeiger und der Meßsender sind auf die jeweilige Abgleichfrequenz einzustellen und nach der Einstellung des Oszillators die Vorkreise auf maximale Ausgangsspannung zu trimmen.

Bereich	Abgleichfrequenzen		Oszillator		Vorkreis	
	L Abgleich	C Abgleich	L Abgleich	C Abgleich	L Abgleich	C Abgleich
K 1	14,4 MHz	—	OK 1	—	VK 1	—
K 2	7,2 „	—	OK 2	—	VK 2	—
M	600 kHz	1500 kHz	OM	TO	VM	TV
L	170 „	—	OL	—	VL	—

Der Abgleich des Mittelwellenbereiches ist in der Reihenfolge: L Abgleich, C Abgleich (VM—TV) solange zu wiederholen, bis keine Erhöhung der Ausgangsspannung mehr erreicht werden kann. Als letztes ist der Trimmer einzustellen.

Nach dem Abgleichvorgang werden die Eisenkerne mit Wachs festgelegt.

Gezeichnete Schaltstellung: UKW

Zeichen	Kondensator-Prüfspng.
●	250/750 Volt
-	500/1000 Volt
~	500/1000 Volt
X	Keramik-Styroflex-Kond.
↑	induktionsfreier Kond.
Widerstandswerte	
	Watt

Taste UK gedrückt

⊘	LW	MW	KW2	KW1	UK
7	6	5	4	3	2 1

UK	KW1	KW2	MW	LW	⊘	A8	FG	GH	JH	JK	LB	MB	NB	PO	PQ	RS	SY	XY	AC	AD	AE	RZ	SX	UT	UV	bd	ef	bg	np	hi	ho	ac	hy	ty	ks	BW	by	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

