

GRUNDIG REPARATURHELPER

940 W
942 W

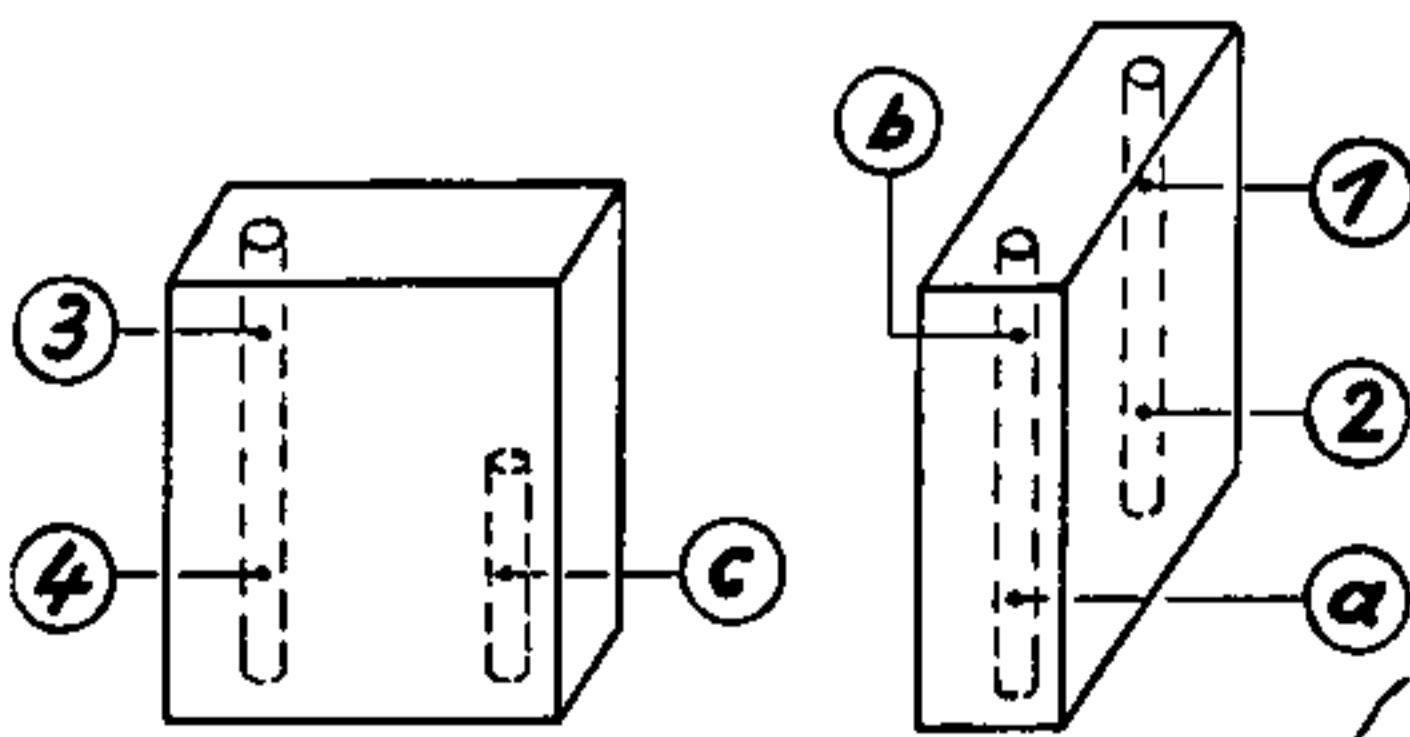
Met dank aan Jaap Woltersen

AM-ABGLEICHTABELLE

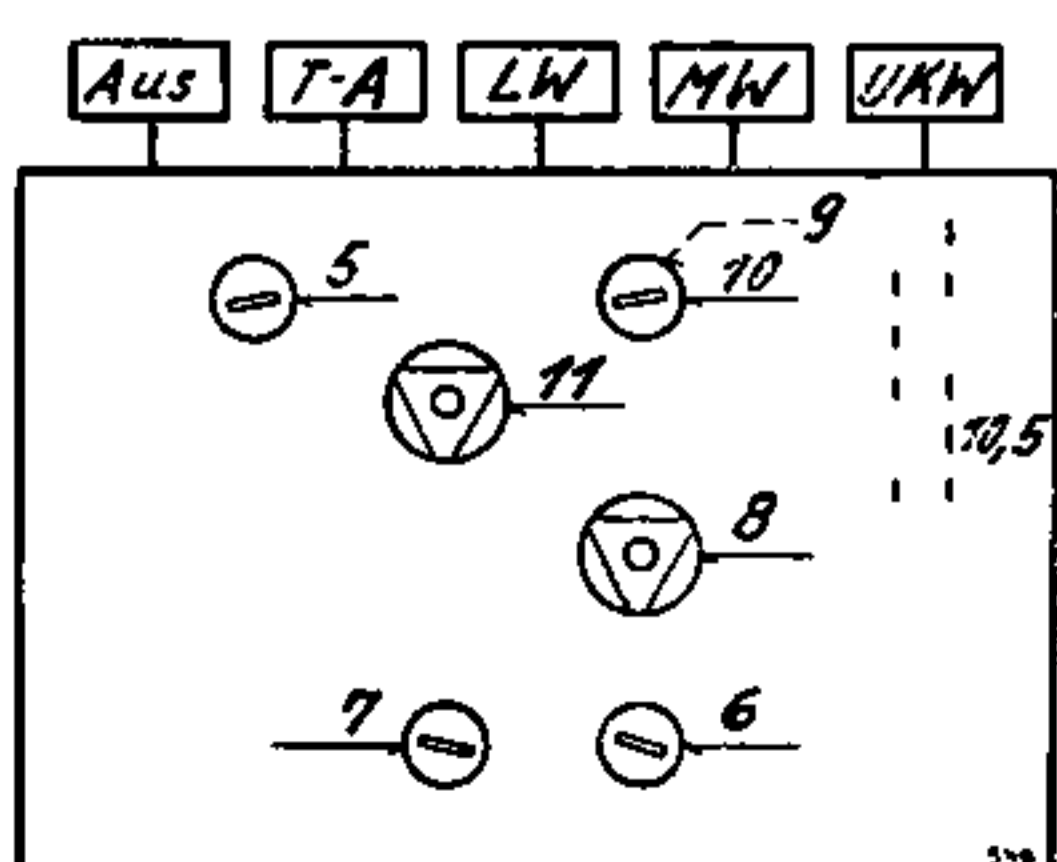
Abgleich-Reihenfolge	Meßsender-Frequenz	Zeigerstellung auf der Empfängerskala und Wellenbereich	Ankopplung des Meßsenders über	Abgleichvorgang und Anzeige	Bemerkungen
ZF-Kreise	468 kHz (Meßsenderspannung 30...60 µV)	Drehkondensator eingedreht, MW-Bereich	über künstliche Antenne (250 pF und 400 Ohm in Reihe) an die Antennen- und Erdbuchse	① und ④ verstimmeln, dann ① und ③ auf Maximum; danach ② und ④ auf Maximum (wechselseitig mit 200 pF verstimmeln)	Alle Kerne auf das äußere Maximum abstimmen. Lautstärkeregl. offen
ZF-Saugkreis	468 kHz (Meßsenderspannung 300...500 µV)			⑤ auf Minimum	Sperrtiefe ca. 1 : 30
Oszillator LW	170 kHz	170 kHz		⑥ Eisenkern auf das äußere Maximum	Diese Abgleichvorgänge sind so vorzunehmen, daß die Abgleichfrequenzen jeweils an den angegebenen Skalenstellen erscheinen Abgleich mehrmals wiederholen und mit Trimmer beenden
Oszillator MW	560 kHz 1500 kHz	560 kHz 1500 kHz		⑦ Eisenkern auf das äußere Maximum ⑧ Trimmer auf Maximum	
Vorkreis LW	170 kHz	170 kHz		⑨ Eisenkern auf das äußere Maximum	
Vorkreis MW	560 kHz 1500 kHz	560 kHz 1500 kHz		⑩ Eisenkern auf das äußere Maximum ⑪ Trimmer auf Maximum	

FM-ABGLEICHTABELLE

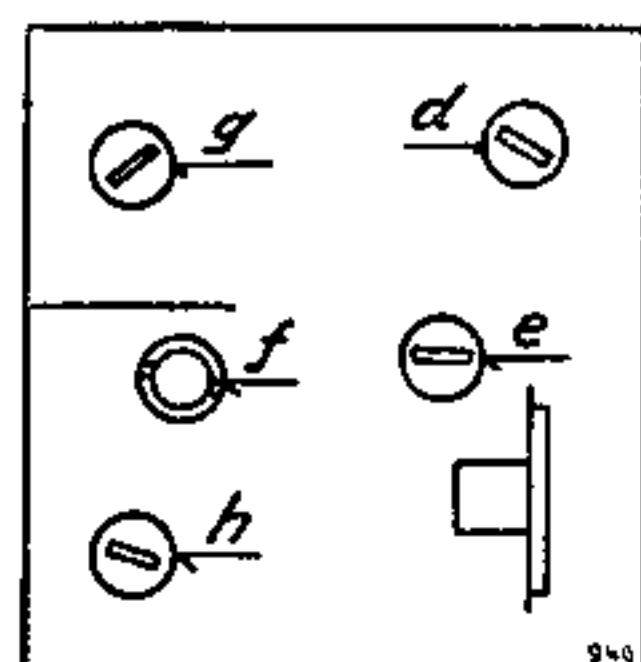
Abgleich-Reihenfolge	Meßsender-Frequenz	Zeigerstellung auf der Empfängerskala und Wellenbereich	Ankopplung des Meßsenders über	Abgleichvorgang und Anzeige	Bemerkungen
ZF-Kreise	10,7 MHz AM-moduliert (Meßsenderspannung ca. 2 mV)	Drehkondensator eingedreht, UKW-Bereich	200 pF an das Gitter der ECH 81 bzw. Kontakt 10,5	(a) (b) (c) auf das äußere Maximum	Nähere Ausführungen siehe unter Punkt 1 der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“
	10,7 MHz AM-moduliert (Meßsenderspannung ca. 800 µV)		Freie Lötöse am Vorkreis drehko oder kapazitive Einkopplung auf die Anode der ECH 81	(d) (e) auf das äußere Maximum	
Kompensations-Trimmer	95 MHz	95 MHz	HF-Röhrenvoltmeter in die UKW-Antennenbuchsen	(f) auf Minimum (HF-Röhrenvoltmeter)	Nähere Ausführungen siehe unter Punkt 2 der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“
Oszillator	87,5 MHz	87,5 MHz	Meßsender in die UKW-Antennenbuchsen	(g) auf Maximum	
Kompensations-Trimmer	95 MHz	95 MHz	HF-Röhrenvoltmeter in die UKW-Antennenbuchsen	(i) auf Minimum (HF-Röhrenvoltmeter)	
Vorkreiskern	87,5 MHz	87,5 MHz	Meßsender in die UKW-Antennenbuchsen	(h) auf Maximum	



Chassis Rückansicht



Spulensatz von unten gesehen



Spulenplatte von oben gesehen

Allgemeine Hinweise für den Abgleich

1. UKW-Abgleich:

Der Meßsender wird zum Abgleich der Kreise (a) (b) (c) auf 10,7 MHz AM-moduliert eingestellt und an das Gitter der ECH 81 bzw. Kontakt 10,5 angekoppelt. Die Ankopplung zum Abgleich der Kreise (d) (e) (äußeres Maximum) erfolgt an die freie Lötöse am Vorkreis-Drehkondensator oder kapazitiv auf die Anode der ECH 81 einkoppeln. Als Anzeige dient ein Outputmeter, das parallel zu der Sekundärseite des Ausgangsübertragers angeschlossen wird.

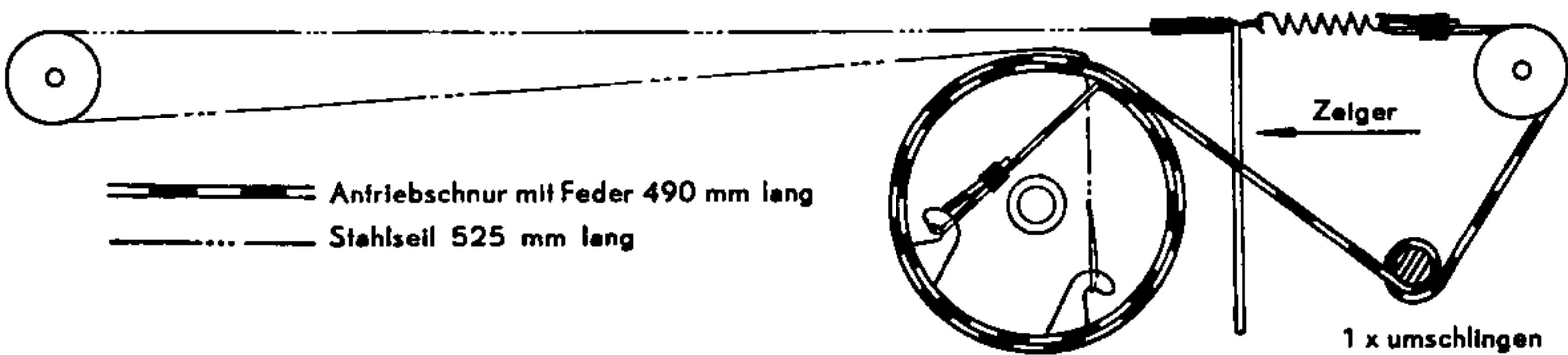
Der einwandfreiere Weg ist jedoch der sichtbare Abgleich mit einem Oszillografen und Frequenzwobbler.

2. Beim Abgleich des UKW-Oszillators und des Vorkreises wird der Meßsender (AM-moduliert) an die UKW-Antennenbuchsen angeschlossen. Mit den Eisenkernen wird so abgestimmt, daß das Outputmeter ein Maximum anzeigt. Dabei ist zu beachten: Der Trimmer zur Kompensation der UKW-Ausstrahlung darf nicht verändert werden, da ein exakter Abgleich desselben nur im Werk möglich ist.

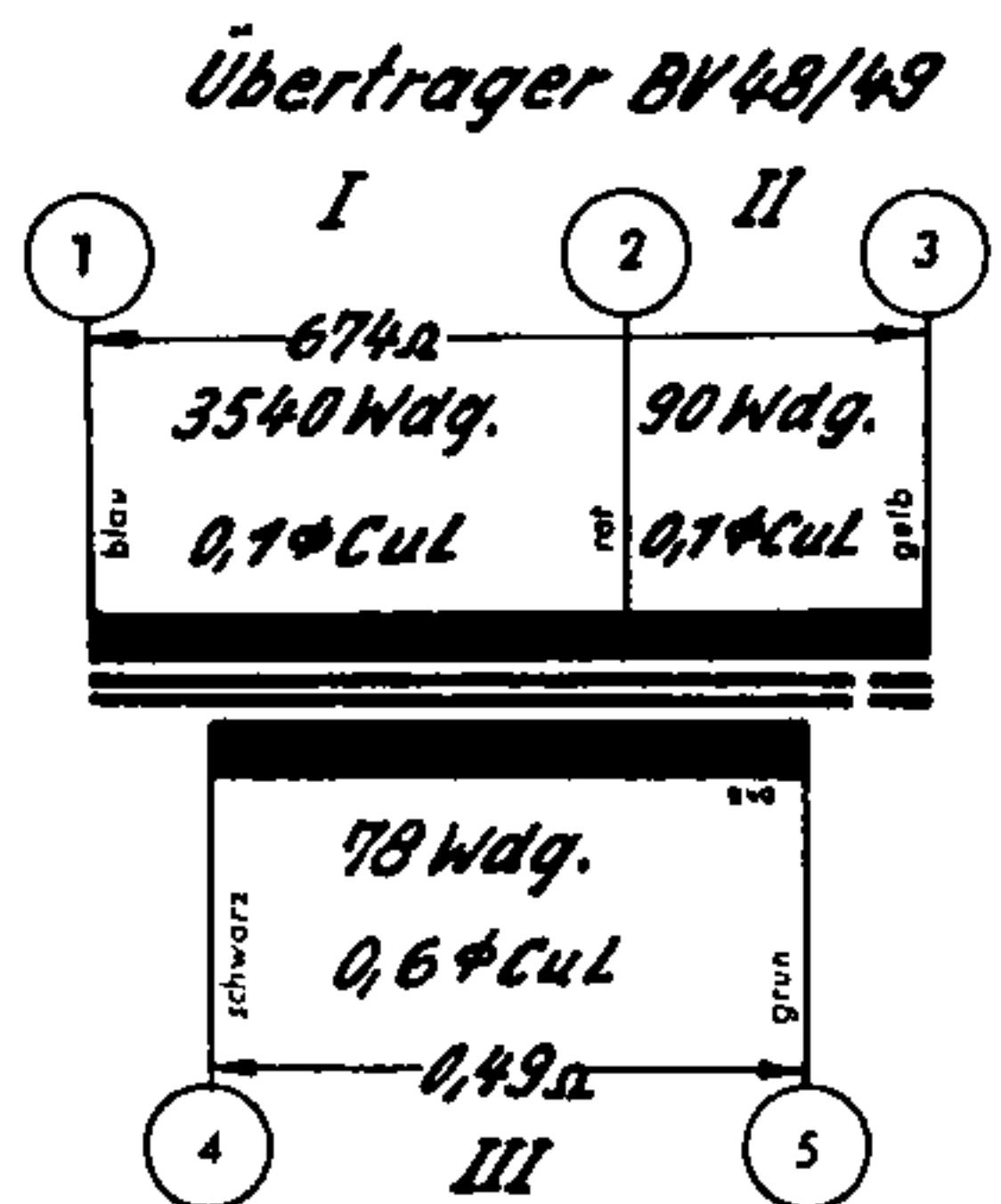
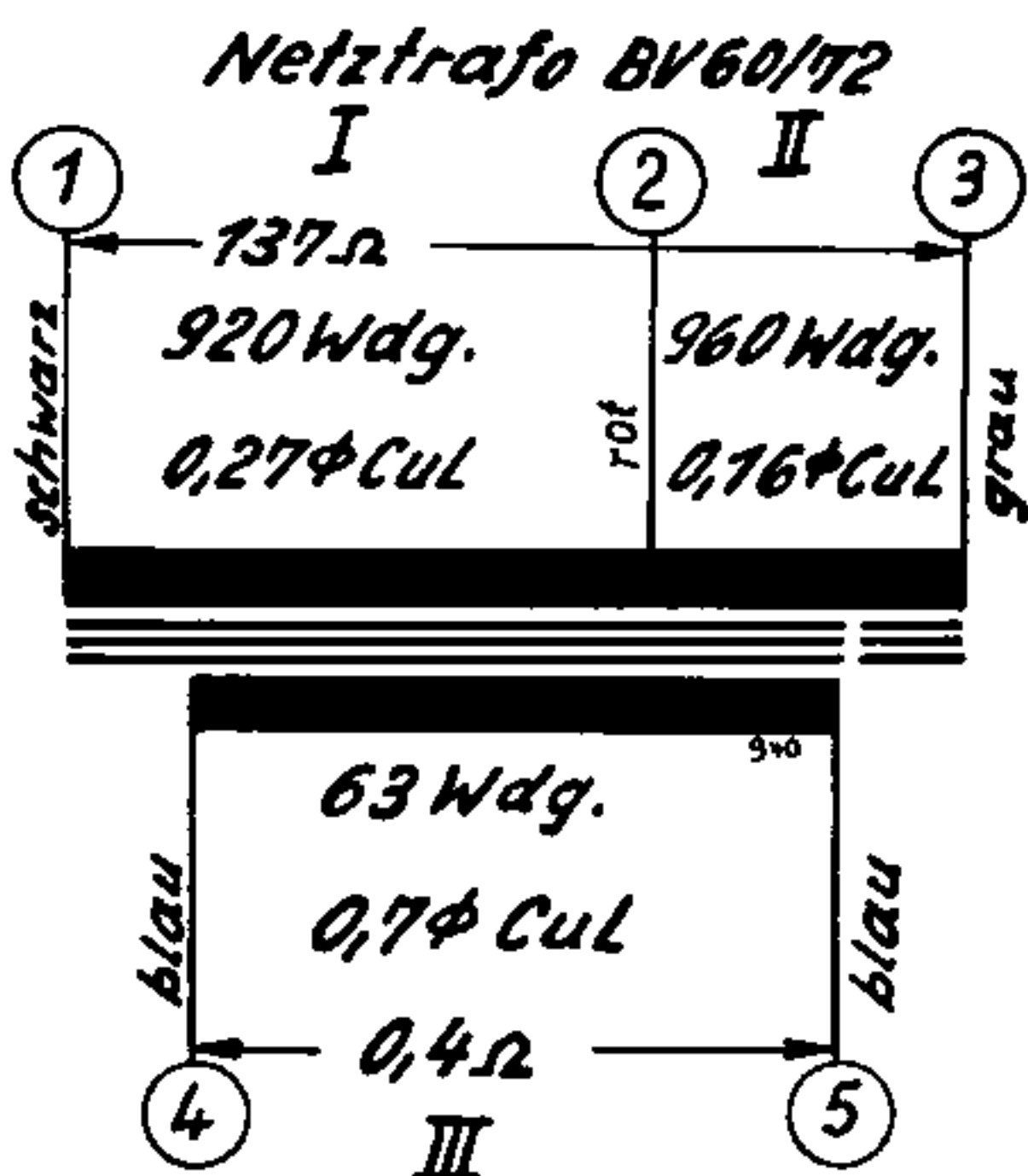
Wird ein Neuabgleich nötig, so muß ein HF-Röhrenvoltmeter (Frequenzbereich bis 200 MHz, empfindlichster Bereich 100...300 mV) vorhanden sein. Das Eingangskabel dieses Instruments ist in die UKW-Antennenbuchsen zu stecken und die Ausstrahlung mit dem Kompensationstrimmer auf Minimum abzugleichen (10...30 mV).

3. Die angegebenen Meßsenderspannungen gelten nur als Richtwerte.

Schnurlaufführung von der Skalenseite



Übertrager-Schaubilder



SCHALTPLAN 940/942 W

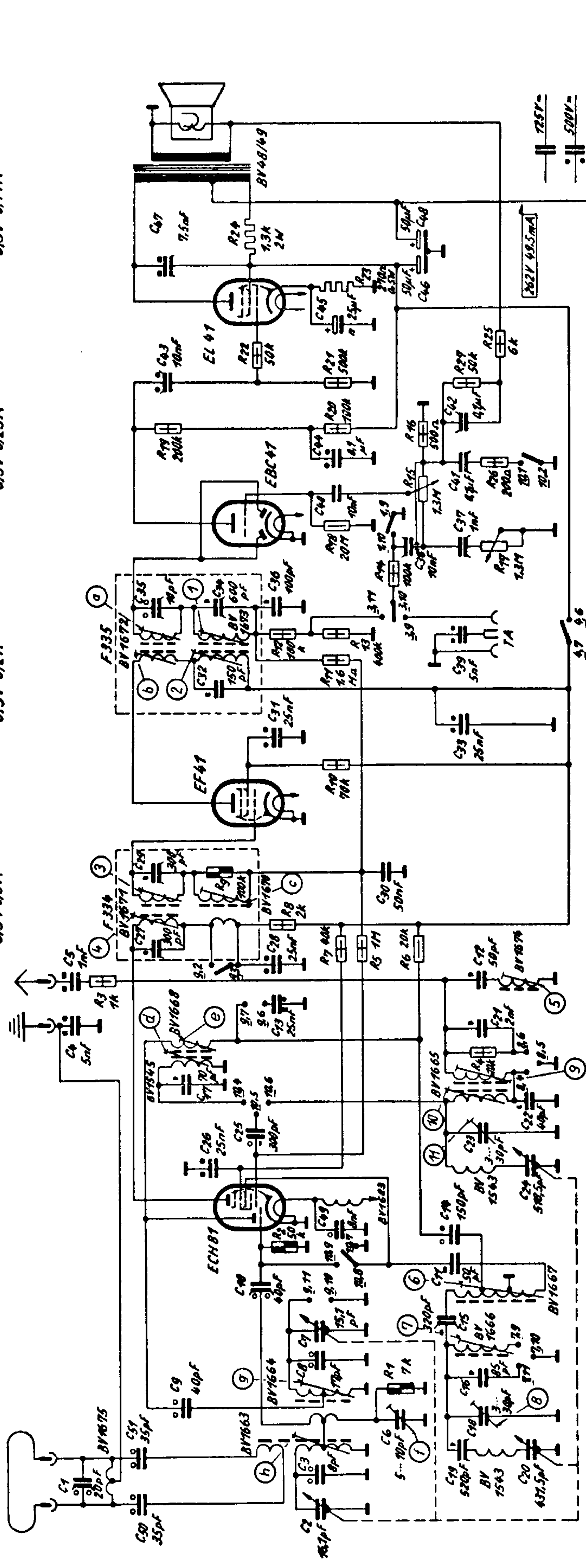
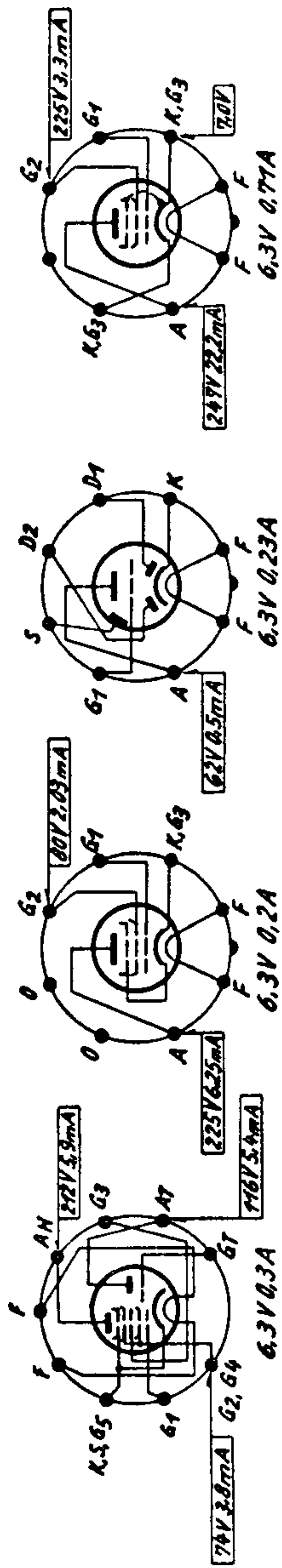
940/942 W

ECH87

EF47

EBC47

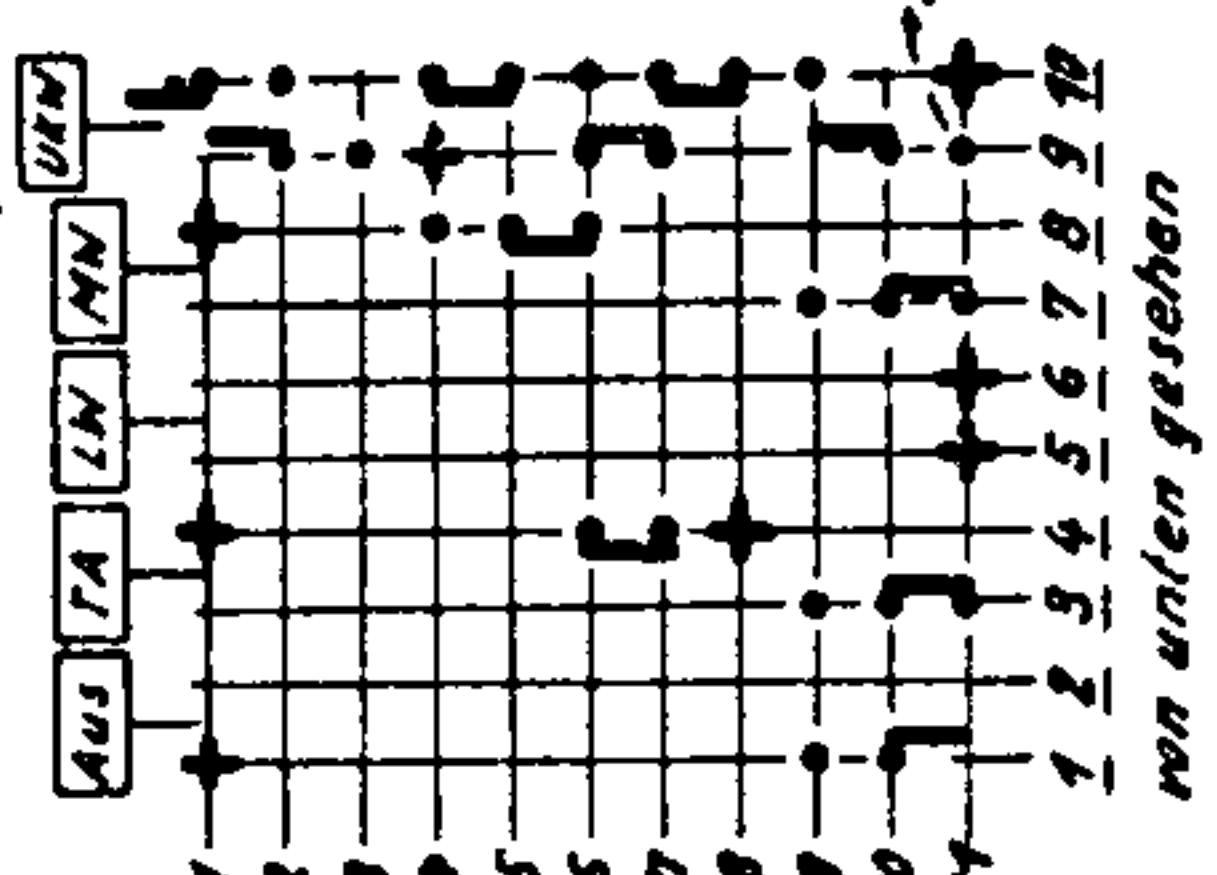
EL47



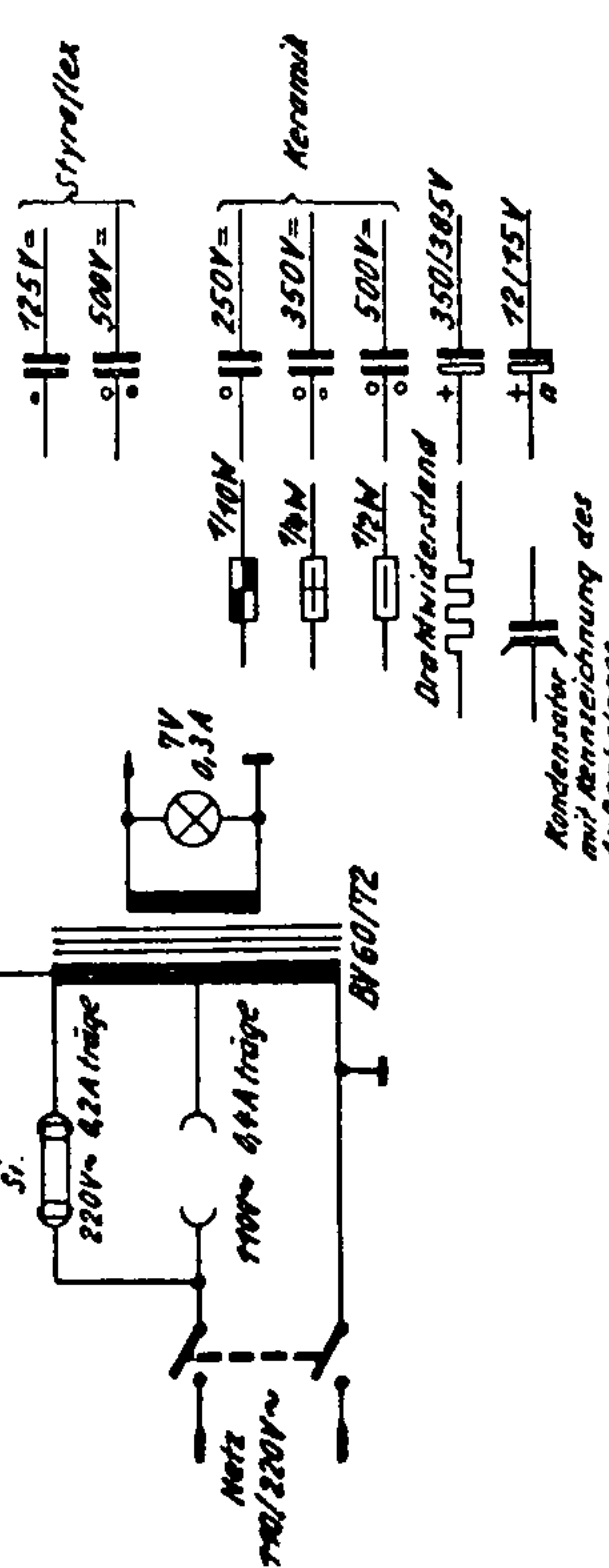
Bezeichnete Schaltstellung im Drucktestersatz: UKW

FM-Spulenart 589 ZF 70,7 MHz
AM-Spulenart 585 ZF 468 KHz

Spannungen und Ströme bei 220V UKW
mit UTA 833 a, b + Messen in den
Bereichen 600, 72 V



von unten gesehen



C: 50, 52, 1, 3, 19, 20, 6, 88, 9, 16, 8, 7, 15, 10, 71, 74, 89, 24, 26, 23, 25, 22, 17, 4, 21, 23, 5, 12, 28, 27, 29, 30	37, 33, 32	39, 35, 34, 36, 37, 38	40, 47, 44, 42	43	45	46	48	47
R: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	11, 12, 13	14	17, 18	19, 20, 21, 27, 22, 25	23	24		

Kondensator
mit Kennzeichnung des
Ausbaubes

Technische Daten

Stromart:	Wechselstrom
Spannungswähler:	110 . . . 220 Volt
Leistungsaufnahme:	ca. 20 Watt
Sicherungen:	Träge, 5 x 20 mm, 110 V: 0,4 A; 220 V: 0,2 A
Röhrenbestückung:	ECH 81, EF 41, EBC 41, EL 41 und 1 Trockengleichrichter E 220 C 50
Skalenbeleuchtung:	1 Lämpchen, zylindrisch, 7 V/0,3 A matt
Anzahl der Kreise:	6 Rundfunk- und 7 UKW-Kreise, davon 2 (2) abstimmbar, 4 (5) fest eingestellt
Zwischenfrequenz:	ZF = 468 kHz, UKW = 10,7 MHz
Empfindlichkeit:	UKW: ca. 12 μ V, LW: ca. 15 μ V, MW: ca. 15 μ V
Ausgangsübertrager:	Primär ca. 10 KOhm, sekundär ca. 4 Ohm
Grenzfrequenzen:	$f_u = 110$ Hz, $f_o = 12$ kHz
Anodenstrom der Endröhre:	ca. 24 mA
Brummspannung: (Klangregelung hell)	Lautstärkeregler offen: ca. 2 mV, gemessen am niederohmigen Ausgang
Gehäuse: 940 W:	Formschönes Prefystoffgehäuse
Abmessungen:	423 x 287 x 198 mm
Gewicht:	ca. 5,7 kg
Gehäuse: 942 W:	Formschönes Holzgehäuse
Abmessungen:	472 x 304 x 205 mm
Gewicht:	ca. 6,8 kg

Bemerkungen und Ergänzungen

Benennung	Positions-Nr.	Benennung	Positions-Nr.
Röhren		keram. Rohrkondensatoren	
ECH 81		8 pF ± 0,5 pF Rosalt 40 500 V —	C 3
EF 41		17 pF ± 0,5 pF Rosalt 40 500 V =	C 8
EBC 41		40 pF ± 0,5 pF Rosalt 40 500 V =	C 10
EL 41			
Selengleichrichter	E 220 C 50	40 pF ± 5% Rosalt 40 500 V =	C 9
		10 pF ± 10% Rosalt 40 500 V =	C 35
		20 pF ± 10% Rosalt 40 500 V =	C 1
		35 pF ± 10% Rosalt 90 500 V =	C 50
		35 pF ± 10% Rosalt 90 500 V =	C 51
		300 pF ± 20% Rosalt 90 350 V =	C 25
Kondensatoren und Trimmer		Ultracond-Kondensatoren	
Papierkondensatoren		8 nF — 20% + 100% 250 V =	C 49
1 nF 125 V = DIN E 41166	C 37		
10 nF 125 V = DIN E 41166	C 38	Lufttrimmer	
10 nF 125 V = DIN E 41166	C 40	3 ... 30 pF	C 18
50 nF 125 V = DIN E 41166	C 30	3 ... 30 pF	C 23
0,1 μF 125 V = DIN E 41166	C 41		
0,1 μF 125 V = DIN E 41166	C 42	keram. Rohrtrimmer	
		5 ... 10 pF K 20 n. Z. K 4/1126	C 6
10 nF 500 V = DIN E 41166	C 43	Elektrolyt-Kondensatoren	
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 13	2 x 50 μF 350/385 V DIN E 41311 30/10	C 46 - C 48
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 26	25 μF 12/15 V DIN E 41311 50/20	C 45
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 28		
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 31	Drehkondensator	
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 33	16,1 pF + 15,1 pF — 518,5 pF + 431,5 pF	C 2/7 - C 24/20
0,1 μF 500 V DIN E 41166	C 44		
		Widerstände und Potentiometer	
1 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 5	Schichtwiderstände	
7,5 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 47	SWD 0,1 Da. 7 KΩ 5 DIN E 41399	R 1
5 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 4	SWD 0,1 Da. 50 KΩ 5 DIN E 41399	R 2
5 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 39	SWD 0,1 Da. 100 KΩ 5 DIN E 41399	R 9
Kunstfolienkondensatoren		SWD 0,25 Da. 200 Ω 5 DIN E 41401	R 26
150 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 32	SWD 0,25 Da. 500 Ω 5 DIN E 41401	R 16
300 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 27	SWD 0,25 Da. 1 KΩ 5 DIN E 41401	R 3
300 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 29	SWD 0,25 Da. 2 KΩ 5 DIN E 41401	R 8
600 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 34	SWD 0,25 Da. 6 KΩ 5 DIN E 41401	R 25
320 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 15	SWD 0,25 Da. 10 KΩ 5 DIN E 41401	R 4
520 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 19	SWD 0,25 Da. 40 KΩ 5 DIN E 41401	R 7
		SWD 0,25 Da. 50 KΩ 5 DIN E 41401	R 22
50 pF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 12	SWD 0,25 Da. 50 KΩ 5 DIN E 41401	R 27
40 pF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 22	SWD 0,25 Da. 70 KΩ 5 DIN E 41401	R 10
85 pF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 16	SWD 0,25 Da. 100 KΩ 5 DIN E 41401	R 12
70 pF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 17	SWD 0,25 Da. 100 KΩ 5 DIN E 41401	R 14
2 nF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 21	SWD 0,25 Da. 100 KΩ 5 DIN E 41401	R 20
		SWD 0,25 Da. 200 KΩ 5 DIN E 41401	R 19
50 pF ± 20% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 11	SWD 0,25 Da. 400 KΩ 5 DIN E 41401	R 13
100 pF ± 20% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 36	SWD 0,25 Da. 500 KΩ 5 DIN E 41401	R 21
		SWD 0,25 Da. 1 MΩ 5 DIN E 41401	R 5
150 pF ± 20% 500 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 14	SWD 0,25 Da. 1,6 MΩ 5 DIN E 41401	R 11
		SWD 0,5 Da. 20 KΩ 5 DIN E 41402	R 6
		SWD 0,5 Da. 20 MΩ 5 DIN E 41402	R 18

Benennung	Positions-Nr.	Benennung	Positions-Nr.
Drahtwiderstände			
DWD 0,5 Da. 270 Ω 0,5 DIN E 41411	R 23		
DWD 2 Da. 1,3 KΩ 0,5 DIN E 41413	R 24		
Potenfiometer			
1,3 MΩ pos. log. + 1,3 MΩ pos. log.	R 15 - R 17		
UKW-Spulensatz Nr. 584			
UKW-Vorkreisspule	HF-BV 1663		
UKW-Oszillatorspule	HF-BV 1664		
ZF-Spule 1 10,7 MHz	HF-BV 1668		
ZF-Spule 2 10,7 MHz	HF-BV 1545		
Heizdrossel	HF-BV 1683		
Spulensatz Nr. 585			
MW-LW-Vorkreisspule	HF-BV 1665		
MW-Oszillatorspule	HF-BV 1666		
LW-Oszillatorspule	HF-BV 1667		
ZF-Sperre	HF-BV 1674		
UKW-Drossel	HF-BV 1543		
UKW-Drossel	HF-BV 1543		
Filter I Nr. 334			
ZF-Spule 3 10,7 MHz	HF-BV 1670		
ZF-Spule 1 und 2 468 kHz	HF-BV 1671		
Filter II Nr. 335			
ZF-Spule 4 und 5 10,7 MHz	HF-BV 1672		
ZF-Spule 3 und 4 468 kHz	HF-BV 1673		
HF-Drossel	HF-BV 1669		
Bandpaßspule	HF-BV 1675		
Übertrager			
Netztrafo	BV 60/72		
Ausgangsübertrager	BV 48/49		
Sicherungen und Skalenlampe			
Feinsicherung 5 x 20 für 110 V	0,4 A träge		
Feinsicherung 5 x 20 für 220 V	0,2 A träge		
Skalenlampe matt Röhrenform	7 V 0,3 A		