

GRUNDIG REPARATURHELFER

1040 W
1042 W

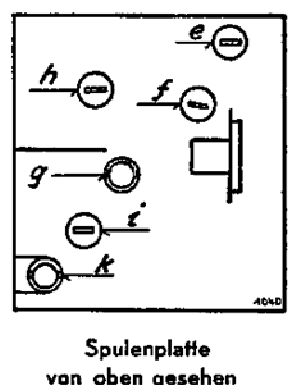
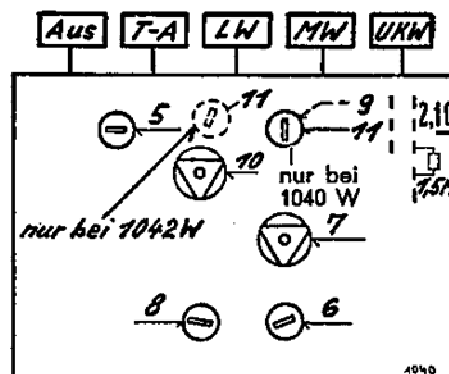
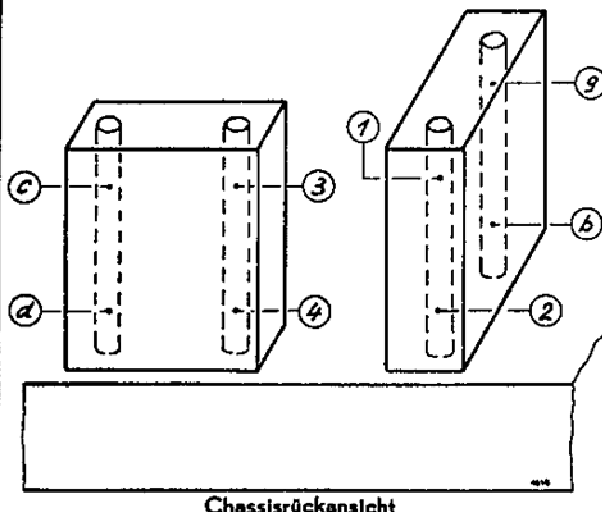
AM-ABGLEICHTABELLE

Abgleich-Reihenfolge	Meßsender-Frequenz	Zeigerstellung auf der Empfängerskala und Wellenbereich	Ankopplung des Meßsenders über	Abgleichvorgang und Anzeige	Bemerkungen
ZF-Kreise	468 kHz	Drehkondensator eingedreht, LW-Bereich	50 nF an das Gitter der EF 93	① u. ② wechselseitig mit 10 kOhm + 5 nF (in Reihe) bedämpfen u. auf das äußere Maximum abstimmen	Alle Kerne auf das äußere Maximum abstimmen Leutstärkeregler offen
			50 nF an das Gitter der ECH 81 bzw. Kontakt 2,10	③ und ④ wechselseitig mit 10 kOhm + 5 nF bedämpfen und auf das äußere Maximum abstimmen	
ZF-Sauggkreis	468 kHz	MW-Bereich	künstliche Antenne	⑤ Eisenkern auf das äußere Minimum	Sperrtiefe ca. 1 : 30
Oszillator Mittel	560 kHz 1500 kHz	AFN 1500 kHz	künstliche Antenne	⑥ Eisenkern auf das äußere Maximum ⑦ Trimmer auf Maximum	Diese Abgleichvorgänge sind so vorzunehmen, daß die Abgleichfrequenzen jeweils an den angegebenen Skalenstellen erschallen. Abgleich mehrmals wiederholen und mit Trimmer beenden
Lang	170 kHz	Moskau		⑧ Eisenkern auf das äußere Maximum	
Vorkreis Mittel	560 kHz 1500 kHz	AFN 1500 kHz		⑨ Eisenkern auf das äußere Maximum ⑩ Trimmer auf Maximum	Bei Gerät 1040 W sind die MW- und LW-Vorkreisplatten auf einem Spulenkörper. Kern 11 ist daher vor dem Abgleich von Kern 9 zu entfernen
Lang	170 kHz	Moskau		⑪ Eisenkern auf das äußere Maximum	

Bei Gerät 1042 W ist vor dem Abgleich die Ferritstabantenne in Stellung „Aus“ zu drehen

FM-ABGLEICHTABELLE

Abgleich-Reihenfolge	Meßsender-Frequenz	Zeigerstellung auf der Empfängerskala und Wellenbereich	Ankopplung des Meßsenders über	Abgleichvorgang und Anzeige	Bemerkungen
Vorhältnis-demodulator	10,7 MHz AM-moduliert	Drehkondensator eingedreht UKW-Bereich	50 nF an das Gitter der EF 93	(a) Primärkreis auf das äußere Maximum (b) Sekundärkreis auf das äußere Minimum	Ohne Netzantenne Nähere Ausführungen siehe unter Punkt 1 der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“
ZF-Kreise	10,7 MHz unmoduliert		50 nF an das Gitter der ECH 81 bzw. Kontakt 2,10	(c) (d) auf das äußere Maximum, wechselseitig mit 10 kOhm + 5 nF (in Reihe) bedämpfen	
			Drahtring über EC 92	(e) (f) auf das äußere Maximum, (e) mit 10 kOhm + 5 nF beim Abgleich v. (f) bedämpfen	
Kompensations-Trimmer	95 MHz	95 MHz	HF-Röhrevoltmeter in die UKW-Antennenbuchsen	(g) Trimmer auf Minimum (HF-Röhrevoltmeter)	Diese Abgleichvorgänge sind so vorzunehmen, daß die Abgleichfrequenzen jeweils an den angegebenen Skalenstellen erschallen Abgleich mehrmals wiederholen und mit Trimmer beenden
Oszillator	87,5 MHz	87,5 MHz	Meßsender in die UKW-Antennenbuchsen	(h) Eisenkern auf das äußere Maximum	
Kompensations-Trimmer	95 MHz	95 MHz	HF-Röhrevoltmeter in die UKW-Antennenbuchsen	(g) Trimmer auf Minimum (HF-Röhrevoltmeter)	Nähere Ausführungen siehe unter Punkt 2 der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“
Vorkreis Kern	87,5 MHz	87,5 MHz	Meßsender in die UKW-Antennenbuchsen	(i) Eisenkern auf das äußere Maximum	
Vorkreis-Trimmer	97,5 MHz	97,5 MHz		(k) Trimmer auf Maximum	



Allgemeine Hinweise für den Abgleich

1. Abgleich des Verhältnisdemodulators und der UKW-ZF-Kreise.

Zum Abgleich des Verhältnisdemodulators wird ein Gleichspannungs-Röhrenvoltmeter am $4 \mu\text{F}$ Elektrolyt C 48 angeschlossen (falls nicht vorhanden, kann in die Zuleitung des Widerstandes R 20 $25 \text{ k}\Omega$ ein mA-Meter mit $0,1 \dots 1 \text{ mA}$ Endausschlag eingeschaltet werden). Der amplitudenmodulierte Meßsender wird auf $10,7 \text{ MHz}$ eingestellt und an das Gitter 1 der vorhergehenden Röhre (EF 93) angeschlossen. Nun wird der Primärkreis (a) auf Maximum der Richtspannung abgeglichen. Der Sekundärkreis (b) wird dann nach einem Outputmeter auf Minimum abgeglichen, wobei das Instrument, das die Richtspannung anzeigt, auch ein schwaches Maximum anzeigt. Es soll mit möglichst kleiner Ausgangsspannung des Meßsenders abgeglichen werden ($1,5 \text{ V}$ Richtspannung).

10,7 MHz ZF-Kreise

Der Meßsender (unmoduliert) wird an das Gitter der ECH 81 bzw. Kontakt 2, 10 angeschlossen und bei wechselseitiger Bedämpfung (mit $10 \text{ k}\Omega$ und 5 nF in Reihe) die Kreise (c) (d) auf ein Maximum der Richtspannung abgeglichen. Dann wird der Meßsender an einem zu diesem Zweck angefertigten Drahtring, der über den Kolben der EC 92 geschoben wird, angeschlossen und die Kreise (e) (f) auf Maximum abgeglichen, wobei beim Abgleich von (f) der Kreis (e) bedämpft wird. Bei FM-Modulation kann auch am NF-Ausgang ein Outputmeter zur Maximum-Anzeige dienen.

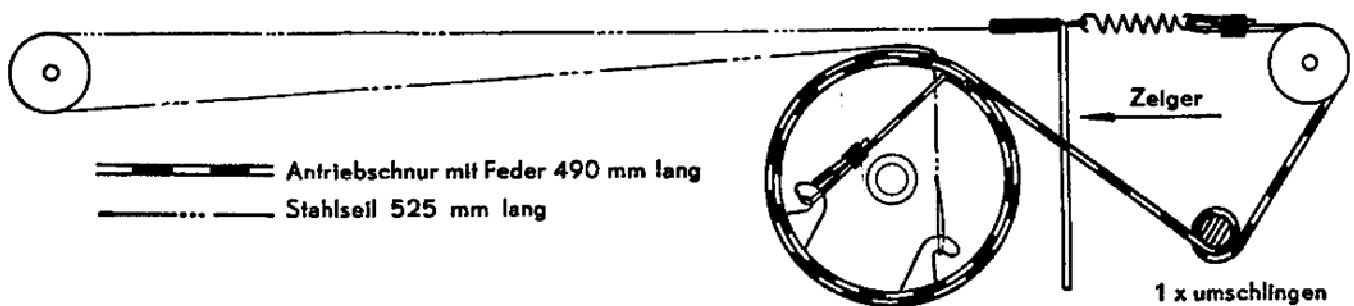
Der einwandfreiere Weg zum Abgleich der AM- und FM-ZF ist jedoch der sichtbare Abgleich mit einem Oszillografen und Frequenzwobbler.

- Beim Abgleich des UKW-Oszillators und des Vorkreises wird der Meßsender (frequenzmoduliert) 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 $100 \dots 300 \text{ mV}$) vorhanden sein. Das Eingangskabel dieses Meßgerätes ist in die UKW-Antennenbuchsen zu stecken und die Ausstrahlung mit dem Kompensationstrimmer auf Minimum abzugleichen ($10 \dots 30 \text{ mV}$).

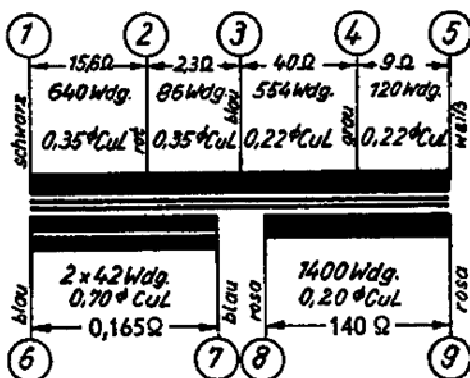
- Es soll immer mit möglichst kleiner Meßsenderspannung abgeglichen werden.

Schnurlaufführung von der Skalenseite

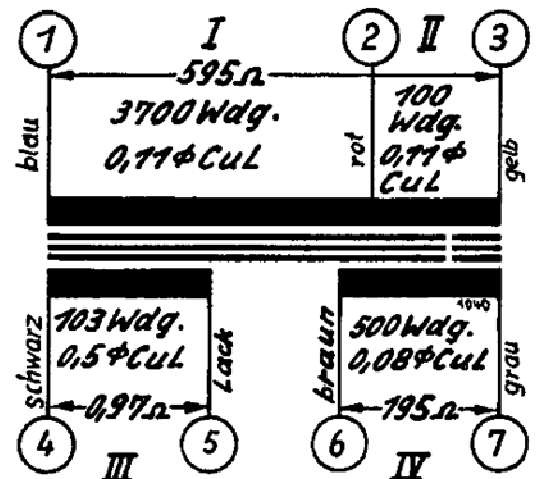


Übertrager-Schaubilder

Netztransformator BV 78/56 bzw. BV 78/57



Übertrager BV 48/26



Benennung	Positions-Nr.	Benennung	Positions-Nr.
Röhren		Rohrkondensatoren	
EC 92		12 pF ± 10% 350 V = Rosalt 35	C 62
ECH 81			
EF 93		keram. Rohrkondensatoren	
EABC 80		20 pF ± 2% 500 V = Rosalt 40	C 8
EL 41		22 pF ± 2% 500 V = Rosalt 40	C 6
Selengleichrichter	B 250 C 75	10 pF ± 5% 500 V = Rosalt 40	C 37
		15 pF ± 5% 500 V = Rosalt 40	C 9
		20 pF ± 5% 500 V = Rosalt 40	C 31
		20 pF ± 5% 500 V = Rosalt 40	C 33
Kondensatoren und Trimmer		70 pF ± 2% 350 V = Rosalt 90	C 11
Papierkondensatoren		20 pF ± 10% 350 V = Rosalt 90	C 1
1 nF 125 V = DIN E 41166	C 55	35 pF ± 10% 350 V = Rosalt 90	C 2
5 nF 125 V = DIN E 41166	C 49	50 pF ± 10% 500 V = Rosalt 90	C 44
5 nF 125 V = DIN E 41166	C 50	35 pF ± 10% 350 V = Rosalt 90	C 61
10 nF 125 V = DIN E 41166	C 51	15 pF ± 10% 500 V = Rosalt 90	C 17
2,5 nF 500 V = DIN E 41166	C 54	Ultracond-Kondensatoren	
1 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 13	8 nF — 20% + 100% 250 V =	C 10
2 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 58	8 nF — 20% + 100% 250 V =	C 22
5 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 57	8 nF — 20% + 100% 250 V =	C 39
Papierkondensatoren Kleinstaufst.		keram. Rohrtrimmer	
25 nF 125 V = DIN E 41166	C 23	3 ... 15 pF	C 4
25 nF 125 V = DIN E 41166	C 36	3 ... 8 pF	C 5
0,1 µF 125 V = DIN E 41166	C 35		
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 12	Lufttrimmer	
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 21	3 ... 30 pF	C 18
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 30	3 ... 30 pF	C 27
10 nF 500 V = DIN E 41166	C 38		
50 nF 500 V = DIN E 41166	C 52	Drehkondensatoren	
50 nF 500 V = DIN E 41166	C 53	16,1 pF + 15,1 pF — 518,5 pF + 431,5 pF	C 3/7 - C 20/29
Kunststoffkondensatoren		Elektrolyt-Kondensatoren	
50 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 41	2 x 50 µF 350/385 V DIN E 41311 30/10	C 59 - C 60
110 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 26	50 µF 6/8 V DIN E 41311 50/20	C 56
150 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 32	4 µF 63/70 V DIN E 41311 50/20	C 48
320 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 25		
300 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 34	Widerstände und Potentiometer	
600 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 40	Schichtwiderstände	
600 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 42	SWD 0,1 Da. 15 KΩ 5 DIN E 41399	R 1
30 pF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 16	SWD 0,1 Da. 150 KΩ 5 DIN E 41399	R 2
50 pF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 14	SWD 0,25 Da. 120 Ω 5 DIN E 41401	R 12
2 nF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 15	SWD 0,25 Da. 200 Ω 5 DIN E 41401	R 7
50 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 24	SWD 0,25 Da. 1 KΩ 5 DIN E 41401	R 4
100 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 43	SWD 0,25 Da. 1 KΩ 5 DIN E 41401	R 27
300 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 47	SWD 0,25 Da. 1,5 KΩ 5 DIN E 41401	R 11
200 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 45		
200 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 46		
150 pF ± 20% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 19		
458 pF ± 2,5% 500 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 28		

Benennung	Positions-Nr.	Benennung	Positions-Nr.
SWD 0,25 Da. 2 K Ω 5 DIN E 41401	R 14	Übertrager Netztrafo Ausgangsübertrager	BV 78/56 BV 48/26
SWD 0,25 Da. 20 K Ω 5 DIN E 41401	R 5		
SWD 0,25 Da. 25 K Ω 5 DIN E 41401	R 20		
SWD 0,25 Da. 50 K Ω 5 DIN E 41401	R 9		
SWD 0,25 Da. 50 K Ω 5 DIN E 41401	R 28		
SWD 0,25 Da. 100 K Ω 5 DIN E 41401	R 19		
SWD 0,25 Da. 100 K Ω 5 DIN E 41401	R 21		
SWD 0,25 Da. 100 K Ω 5 DIN E 41401	R 25		
SWD 0,25 Da. 100 K Ω 5 DIN E 41401	R 33		
SWD 0,25 Da. 200 K Ω 5 DIN E 41401	R 16		
SWD 0,25 Da. 200 K Ω 5 DIN E 41401	R 24		
SWD 0,25 Da. 300 K Ω 5 DIN E 41401	R 17		
SWD 0,25 Da. 300 K Ω 5 DIN E 41401	R 26		
SWD 0,25 Da. 300 K Ω 5 DIN E 41401	R 30		
SWD 0,25 Da. 1,5 M Ω 5 DIN E 41401	R 6		
SWD 0,25 Da. 1,5 M Ω 5 DIN E 41401	R 15		
SWD 0,3 Da. 120 Ω	R 18		
SWD 0,5 Da. 15 K Ω 5 DIN E 41402	R 3		
SWD 0,5 Da. 30 K Ω 5 DIN E 41402	R 10		
SWD 0,5 Da. 30 K Ω 5 DIN E 41402	R 13		
SWD 0,5 Da. 20 M Ω 5 DIN E 41402	R 23		
SWD 1 Da. 30 K Ω 5 DIN E 41403	R 8		
Drahtwiderstände		Sicherungen und Skalenlampe Feinsicherung 5 x 20 für 110 ... 125 V Feinsicherung 5 x 20 für 220 ... 240 V Skalenlampe matt Röhrenform	0,6 A fräge 0,3 A fräge 7 V 0,3 A
DWD 0,5 Da. 170 Ω 0,5 DIN E 41411	R 31		
DWD 2 Da. 1,3 K Ω 0,5 DIN E 41413	R 32		
Potentiometer 1,3 M Ω pos. log. + 1,3 M Ω pos. log.		R 22 - R 29	
UKW-Spulensatz Nr. 586			
UKW-Vorkreis-spule		HF-BV 1676	
UKW-Oszillators-pule		HF-BV 1677	
ZF-Spule 1	10,7 MHz	HF-BV 1474	
ZF-Spule 2	10,7 MHz	HF-BV 1679	
UKW-Drossel		HF-BV 1680	
Spulensatz Nr. 587			
MW-LW-Vorkreis-spule		HF-BV 1693	
MW-Oszillators-pule		HF-BV 1681	
LW-Oszillators-pule		HF-BV 1399	
ZF-Sperre	468 kHz	HF-BV 1674	
ZF-Filter I Nr. 336			
ZF-Spule 3 und 4	10,7 MHz	HF-BV 1682	
ZF-Spule 1 und 2	468 kHz	HF-BV 1478	
ZF-Filter II Nr. 337			
Verhältnisdemodulators-pule		HF-BV 1689	
ZF-Spule 3 und 4	468 kHz	HF-BV 1580	
UKW-Drossel		HF-BV 1704	
UKW-Drossel		HF-BV 1543	
Bandpaßspule		HF-BV 1675	

SCHALTPLAN 1040 W

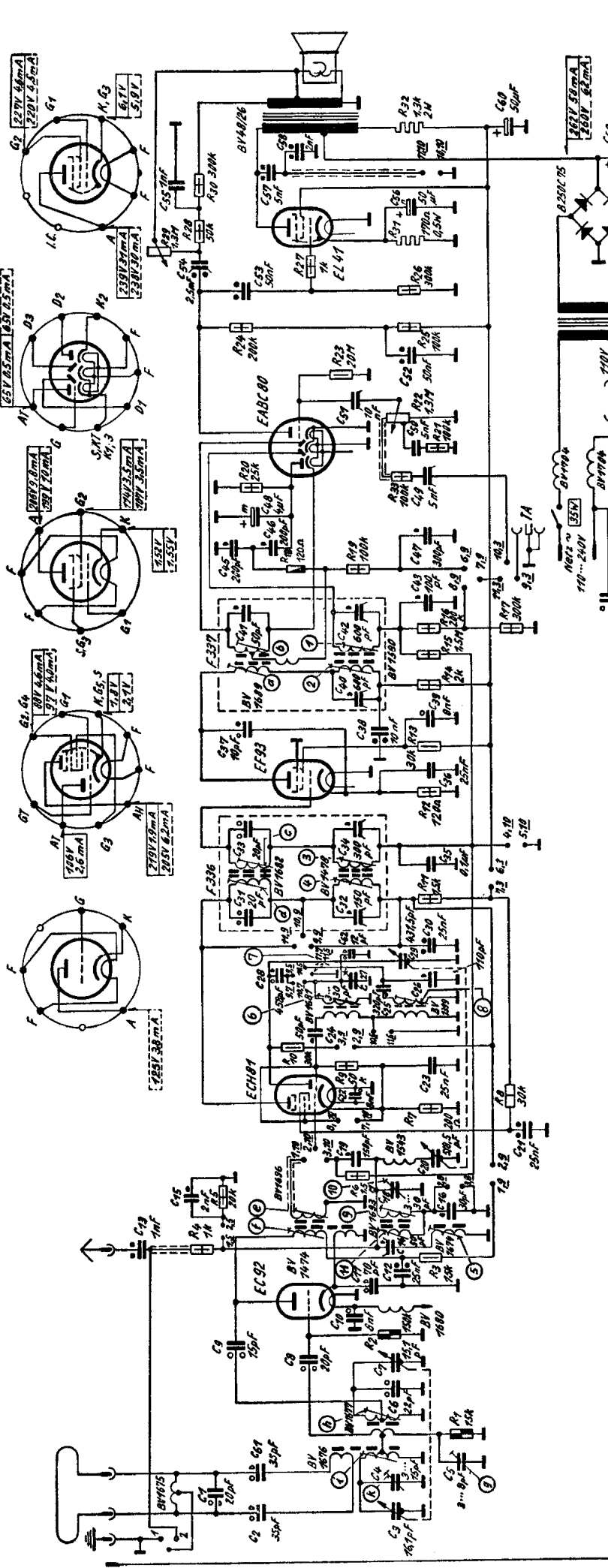
EC 92
6.3V 0.15A

ECH 81
6.3V 0.3A

EF 93
6.3V 0.3A

EABC 80
6.3V 0.55

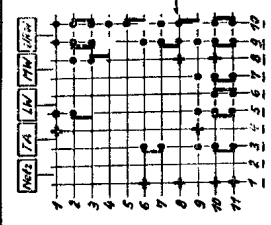
EL 47
6.3V 0.71A



UHV-Speulensatz Nr. 586
MW-Speulensatz Nr. 587

ZF = 468 kHz / 10,7 MHz

Medwerte gelten bei 700 Hz Drehko eingedreht,
ohne Antennensignal mit Instrument UVA 833a/V
in den Bereichen 600/8 V
Änderungen vorbehalten.



Von unten gesehen!



Kondensator mit Kennzeichnung des Außenleiters

C:	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, 35, 36, 37, 38, 39, 40	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60
R:	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, 35, 36, 37, 38, 39, 40	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60