

GRUNDIG REPARATURHELFER

1012

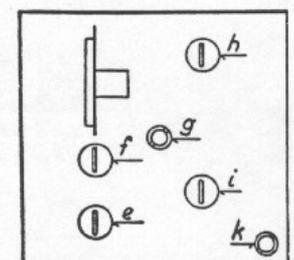
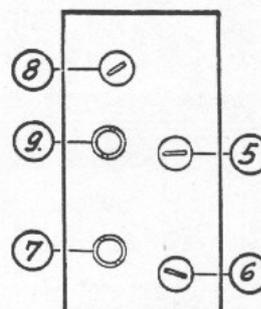
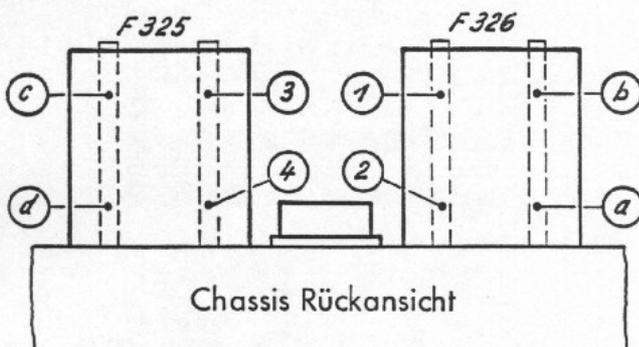
1012

AM-ABGLEICHTABELLE

Abgleich-Reihenfolge	Meßsender-Frequenz	Zeigerstellung auf der Empfängerskala und Wellenbereich	Ankopplung des Meßsenders über	Abgleichvorgang und Anzeige	Bemerkungen
ZF-Kreise	468 kHz (Meßsender-spannung 30...60 µV)	Drehkondensator eingedreht, MW-Bereich	500 pF an das Gitter 1 der ECH 81	③ und ④ verstimmen, dann ① und ② auf Maximum, danach ③ und ④ auf Maximum (wechselseitig mit 100 pF verstimmen)	Alle Kerne auf das äußere Maximum abstimmen. Lautstärkeregl. offen
ZF-Saugkreis	468 kHz (Meßsender-spannung 300...500 µV)		künstliche Antenne	③ auf das innere Minimum	Sperrtiefe ca. 1 : 16
Oszillator Mittel	560 kHz 1500 kHz	560 kHz 1500 kHz	500 pF an das Gitter 1 der ECH 81 oder über künstliche Antenne an die Antennen- und Erdbuchse	④ Eisenkern auf das äußere Maximum ⑦ Trimmer auf Maximum	diese Abgleichvorgänge sind so vorzunehmen, daß die Abgleichfrequenzen jeweils an den angegebenen Skalenstellen erscheinen Abgleich mehrmals wiederholen und mit Trimmer beenden
Vorkreis Mittel	560 kHz 1500 kHz	560 kHz 1500 kHz	künstliche Antenne (250 pF mit 400 Ohm in Reihe) an die Antennen- und Erdbuchse	⑥ Eisenkern auf das äußere Maximum ⑧ Trimmer auf Maximum	

FM-ABGLEICHTABELLE

Abgleich-Reihenfolge	Meßsender-Frequenz	Zeigerstellung auf der Empfängerskala und Wellenbereich	Ankopplung des Meßsenders über	Abgleichvorgang und Anzeige	Bemerkungen
Verhältnis-demodulator	10,7 MHz AM-moduliert (Meßsender-spannung 4 mV)	Drehkondensator eingedreht, UKW-Bereich	200 pF an das Gitter der EF 41	(a) Primärkreis auf das äußere Maximum (b) Sekundärkreis auf das äußere Minimum (siehe Punkt 1a der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“)	Antennenumschalter in Stellung II. Nähere Ausführungen siehe unter Punkt 1 der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“
ZF-Kreise	10,7 MHz unmoduliert (Meßsender-spannung 2 mV)		200 pF an das Gitter der ECH 81	(c) 40, 4 µF muß angelötet sein (c) (d) auf das äußere Maximum	
	10,7 MHz unmoduliert (Meßsender-spannung 800 µV)		heißes Erde der Vorkreis-spule bzw. an die freie Lötöse am Vorkreis-Drehko	(e) (f) auf das äußere Maximum	
Kompensations-Trimmer	95 MHz	95 MHz	HF-Röhrevoltmeter in die UKW-Antennenbuchsen	(g) auf Minimum (HF-Röhrevoltmeter)	Antennenumschalter in Stellung II. Nähere Ausführungen siehe unter Punkt 2 der „Allgemeinen Hinweise für den Abgleich“
Oszillator	87,5 MHz	87,5 MHz	Meßsender in die UKW-Antennenbuchsen	(h) auf Maximum	
Kompensations-Trimmer	95 MHz	95 MHz	HF-Röhrevoltmeter in die UKW-Antennenbuchsen	(g) auf Minimum (HF-Röhrevoltmeter)	
Vorkreiskern	87,5 MHz	87,5 MHz	Meßsender in die UKW-Antennenbuchsen	(i) auf Maximum	
Vorkreis-Trimmer	97,5 MHz	97,5 MHz		(k) auf Maximum	



Allgemeine Hinweise für den Abgleich

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

a) Der Meßsender wird auf 10,7 MHz amplitudenmoduliert eingestellt und über 200 pF an das Gitter der vorausgehenden ZF-Verstärkerstufe (EF 41) angekoppelt, der Kondensator C 40 $4 \mu\text{F}$ muß abgelötet werden. Das Signal kommt durch den Defektor in den NF-Verstärker und ist im Lautsprecher zu hören. Der Primärkreis (a) kann wie beim AM-Super auf größten Ausschlag des Outputmeters abgeglichen werden. Der $4 \mu\text{F}$ -Kondensator wird nun wieder angelötet. Zum Abgleich des Sekundärkreises bedient man sich der Tatsache, daß die Modulation des Prüfsenders umso weniger zu hören ist, je genauer sich die Resonanzfrequenz des Sekundärkreises dem gewünschten Punkt 10,7 MHz nähert. Infolgedessen kann der Kreis (b) nach dem geringsten Ausschlag des Outputmeters abgeglichen werden. Abgleich wechselseitig wiederholen.

b) ZF-Kreise:

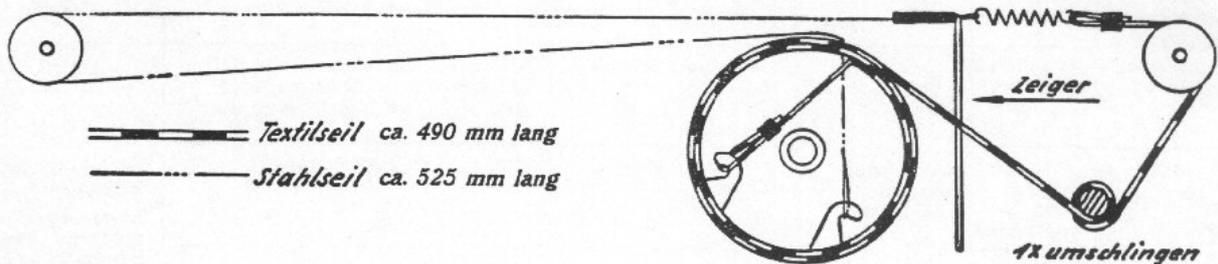
Dazu wird der Meßsender auf 10,7 MHz unmoduliert eingestellt ($4 \mu\text{F}$, C 40 muß angelötet sein). Die einzelnen Kreise werden nach der Reihenfolge (a) (d) (e) (f) auf Maximum abgestimmt. Als Anzeige dient die Gleichspannung am 25 kOhm-Widerstand (R 19), der parallel zu dem $4 \mu\text{F}$ -Elektrolytkondensator liegt, (bei FM-Modulation kann auch am NF-Ausgang ein Outputmeter zur Maximum-Anzeige dienen). Der einwandfreiere Weg ist jedoch der sichtbare Abgleich mit einem Oszillographen und Frequenzwobbler.

2. Beim Abgleich des UKW-Oszillators und des Vorkreises wird der Meßsender (unmoduliert) an die UKW-Antennenbuchsen angeschlossen. Mit den Eisenkernen und Vorkreis-Trimmer wird so abgestimmt, daß die Gleichspannung an R 19 (oder bei FM-Modulation 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 (20...50 mV).

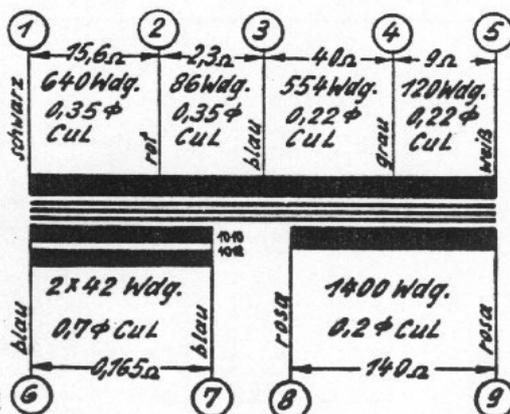
3. Die angegebenen Meßsenderspannungen gelten nur als Richtwerte.

Schnurlaufführung von der Skalenseite

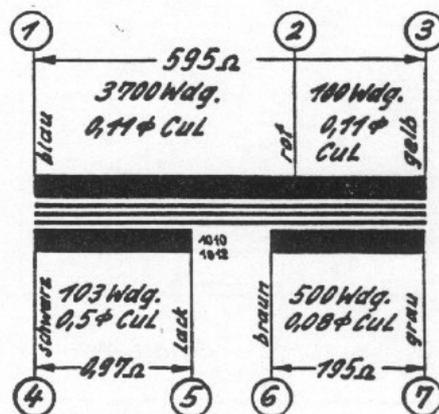


Übertrager-Schaubilder

Netztransformator BV 78/33



Übertrager 48/26



SCHALTPLAN 1012

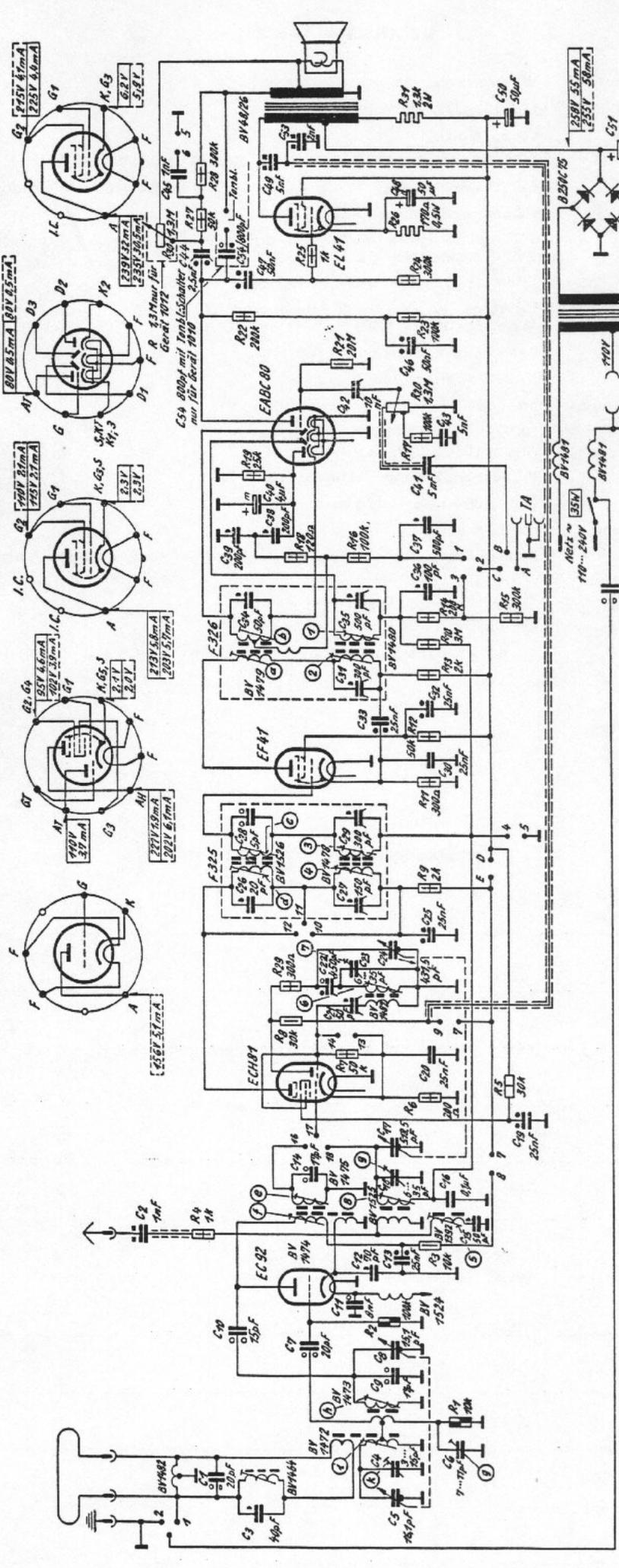
EC 92
6,3V 0,15A

ECH81
6,3V 0,3A

EF 41
6,3V 0,2A

EABC80
6,3V 0,55

EL 41
6,3V 0,71A



UKW-Speulenzatz Nr 550
 MW-Speulenzatz Nr 549
 ZF = 468 kHz / 10,7 MHz
 Messwerte gelten bei 100% Drehito eingedreht,
 ohne Antennensignal mit Instrument UVA 833a/V
 in den Bereichen 600/6V
 Änderungen vorbehalten



Kennzeichnung der Hochleistungs-Kondensator mit Dreh-Anschlußband

C:	3, 5, 1, 4, 6	9	8	7, 10	11	12, 13, 2, 15, 16, 18, 14, 17	19	20	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	28, 29	30	33, 32	31	32	34, 35, 36	39, 38, 37, 40, 41	43	42	46	47, 54, 44, 48, 49, 45, 53, 57, 50	51
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

Benennung	Positions-Nr.	Benennung	Positions-Nr.
Röhren		keram. Rohrkondensatoren	
EC 92		17 pF ± 2% 500 V = Rosalt 40	C 9
ECH 81		20 pF ± 2% 500 V = Rosalt 40	C 7
EF 41		15 pF ± 5% 500 V = Rosalt 40	C 10
EABC 80		17 pF ± 5% 500 V = Rosalt 40	C 14
EL 41		5 pF ± 10% 500 V = Rosalt 40	C 28
Trockengleichrichter	B 250 C 75	20 pF ± 10% 350 V = Rosalt 90	C 1
		50 pF ± 10% 350 V = Rosalt 90	C 52
		8 nF — 20% + 100% 250 V =	C 11
Kondensatoren und Trimmer		keram. Rohrtrimmer	
Papierkondensatoren Ausf. N		3 ... 15 pF	C 4
1 nF 125 V = DIN E 41166	C 45	7 ... 11 pF	C 6
5 nF 125 V = DIN E 41166	C 41	6 ... 35 pF	C 18
5 nF 125 V = DIN E 41166	C 43	6 ... 35 pF	C 23
10 nF 125 V = DIN E 41166	C 42		
2,5 nF 500 V = DIN E 41166	C 44	Drehkondensator	
1 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 2	16,1 pF + 15,1 pF — 518,5 pF + 431,5 pF	C 5/8 C 17/24
2 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 53		
5 nF 500 V ~ DIN E 41166	C 49	Elektrolyt-Kondensatoren	
Papierkondensatoren Ausf. K		2 x 50 µF 350/385 V DIN E 41311 30/10	C 50 - C 51
25 nF 125 V = DIN E 41166	C 20	50 µF 6/8 V DIN E 41311 50/20	C 48
25 nF 125 V = DIN E 41166	C 30	4 µF 63/70 V DIN E 41311 50/20	C 40
0,1 µF 125 V = DIN E 41166	C 16		
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 13	Widerstände und Potentiometer	
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 19	Schichtwiderstände	
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 25	SWD 0,1 Da. 10 KOhm 5 DIN E 41399	R 1
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 32	SWD 0,1 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41399	R 2
25 nF 500 V = DIN E 41166	C 33		
50 nF 500 V = DIN E 41166	C 46	SWD 0,25 Da. 120 Ohm 5 DIN E 41401	R 18
50 nF 500 V = DIN E 41166	C 47	SWD 0,25 Da. 200 Ohm 5 DIN E 41401	R 6
Kunstfolienkondensatoren Ausf. N		SWD 0,25 Da. 300 Ohm 5 DIN E 41401	R 11
450 pF ± 2,5% 500 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 22	SWD 0,25 Da. 300 Ohm 5 DIN E 41401	R 29
Kunstfolienkondensatoren Ausf. K		SWD 0,25 Da. 1 KOhm 5 DIN E 41401	R 4
40 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 3	SWD 0,25 Da. 1 KOhm 5 DIN E 41401	R 25
50 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 34	SWD 0,25 Da. 2 KOhm 5 DIN E 41401	R 9
70 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 12	SWD 0,25 Da. 2 KOhm 5 DIN E 41401	R 13
150 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 27	SWD 0,25 Da. 25 KOhm 5 DIN E 41401	R 19
300 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 29	SWD 0,25 Da. 50 KOhm 5 DIN E 41401	R 7
300 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 31	SWD 0,25 Da. 50 KOhm 5 DIN E 41401	R 12
500 pF ± 2,5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 35	SWD 0,25 Da. 50 KOhm 5 DIN E 41401	R 27
20 pF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 26	SWD 0,25 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41401	R 16
50 pF ± 5% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 15	SWD 0,25 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41401	R 17
50 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 21	SWD 0,25 Da. 100 KOhm 5 DIN E 41401	R 23
100 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 36	SWD 0,25 Da. 200 KOhm 5 DIN E 41401	R 14
200 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 38	SWD 0,25 Da. 200 KOhm 5 DIN E 41401	R 22
200 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 39	SWD 0,25 Da. 300 KOhm 5 DIN E 41401	R 15
500 pF ± 10% 125 V = DIN E 41380 Kl. 1	C 37	SWD 0,25 Da. 300 KOhm 5 DIN E 41401	R 24
		SWD 0,25 Da. 300 KOhm 5 DIN E 41401	R 28
		SWD 0,25 Da. 3 MOhm 5 DIN E 41401	R 10

Benennung	Position-Nr.	Benennung	Position-Nr.
SWD 0,5 Da. 10 KOhm 5 DIN E 41402	R 3		
SWD 0,5 Da. 30 KOhm 5 DIN E 41402	R 8		
SWD 0,5 Da. 20 MOhm 5 DIN E 41402	R 21		
SWD 1 Da. 30 KOhm 5 DIN E 41403	R 5		
Drahtwiderstände			
DWD 0,5 Da. 170 Ohm 0,5 DIN E 41411	R 26		
DWD 2 Da. 1,3 KOhm 0,5 DIN E 41413	R 31		
Potentiometer			
1,3 MOhm pos. log. m. Abgriff + 1,3 MOhm	R 20 R 30		
UKW-Spulensatz Nr. 550			
UKW-Vorkreis-spule	HF-BV 1472		
UKW-Oszillators-pule	HF-BV 1473		
ZF-Spule 1 10,7 MHz	HF-BV 1474		
ZF-Spule 2 10,7 MHz	HF-BV 1475		
MW-Spulensatz Nr. 549			
MW-Vorkreis-spule	HF-BV 1525		
MW-Oszillators-pule	HF-BV 1487		
ZF-Sperre 468 KHz	HF-BV 1392		
ZF-Filter I Nr. 325			
ZF-Spule 3 und 4 10,7 MHz	HF-BV 1526		
ZF-Spule 1 und 2 468 KHz	HF-BV 1478		
ZF-Filter II Nr. 326			
Verhältnisdemodulators-pule	HF-BV 1479		
ZF-Spule 3 und 4 468 KHz	HF-BV 1480		
ZF-Sperre 10,7 MHz	HF-BV 1464		
UKW-Drossel	HF-BV 1524		
UKW-Drossel	HF-BV 1481		
UKW-Drossel	HF-BV 1481		
Bandpaßspule	HF-BV 1482		
Übertrager			
Netztrafo	BV 78/33		
Ausgangsübertrager	BV 48/26		
Sicherungen u. Skalenlämpchen			
Feinsicherung 5 x 20 für 110 ... 125 V	0,6 A träge		
Feinsicherung 5 x 20 für 220 ... 240 V	0,3 A träge		
Skalenlampe matt, Röhrenform	6,3 V 0,3 A		