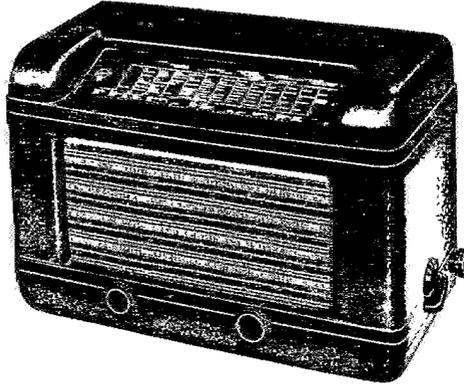


BLAUPUNKT-SUPER 5 W 69 K



Allgemeine Daten:

4 - Röhren — 6 - Kreis — Superhet

Wellenbereiche:

Langwelle 690 — 2025 m
 Mittelwelle 190 — 590 m
 Kurzwelle 16,8 — 51 m

Gleichlaufpunkte:

Mittelwelle 1500 und 546 kHz
 Langwelle 360 und 160 kHz
 Kurzwelle 15,4 und 6 MHz

Zwischenfrequenz:

468 oder 473 kHz

Äußere Abmessungen:

	ohne Knöpfe	mit Knöpfen
Höhe	371 mm	371 mm
Breite	528 mm	533 mm
Tiefe	241 mm	261 mm

Betriebsspannungen:

110, 125, 220, 240 Volt ~
 150 Volt in Sonderausführung

Röhrenbestückung:

ECH 11 Mischröhre
 EBF 11 ZF-Röhre und Diode
 ECL 11 Endröhre
 EZ 11 Gleichrichterröhre

Leistungsverbrauch:

58 Watt

Stromverbrauch:

0,6 Amp. bei 110 Volt
 0,29 Amp. bei 220 Volt

Gewichte:

unverpackt 13,2 kg
 im Karton 19 kg

Sicherung:

0,7 Amp. bei 110 - 240 Volt ~

Beleuchtungslampe:

6,3 Volt 0,3 Amp.



**BLAUPUNKT-WERKE G. M. B. H., BERLIN-WILMERSDORF
 FORCKENBECKSTRASSE 9/13**

Reparatur-Stückliste

5W69K

Die auf dem Schaltbild und auf den Abbildungen angegebenen Nummern entsprechen den
Teil-Nummern dieser Stückliste

Stück.	Bezeichnung	Teil-Nr.	Bestell-Nr.	Elektrische Werte	Stückpreis
	Vorkreis				
1	Widerstand	1		500 Ω 0,25 W	0,25
1	Tellerkondensator	2		50 pF	0,35
1	Saugkreisspule	3	WC 201/1 z		0,50
1	Abstimmkern	3a	SR 6/2 x		0,12
1	MW-Filterspule	4	WC 265/1 x		0,15
1	Antennenspule	5	s. Pos. 18, 19		
1	Widerstand	6		250 Ω 0,25 W	0,25
1	Stabkondensator	7		900 pF 750 V	0,25
1	"	11		40 Tcm 750 V	0,25
1	Tellerkondensator	13		10 pF	0,35
1	KW-Antennenspule	8	WC 254/1 z		0,40
1	KW-Vorkreisspule	14			
1	Zweifach-Trimmerkond. unten KW-Paralleltrimmer oben MW-Paralleltrimmer	15 u. 16 15 16	TK 2/1 z		1,—
1	LW-Tellerkondensator	17		23 pF	0,35
1	MW- und LW-Vorkreis- spule	5, 18, 19	WC 256/7 z		1,30
	bestehend aus:				
1	MW- und LW-Antennen- spule (Mitte)	5	WC 256/1 z		
1	MW-Vorkreisspule (unten)	18			
1	Abstimmkern dazu	18a	SR 46/1 x		0,12
1	LW-Vorkreisspule (oben)	19			
1	Abschirmbecher	19a	MK 85/1 x		0,20
1	Stabkondensator	20		10 T pF 750 V	0,25

Stck	Bezeichnung	Teil-Nr.	Bestell-Nr	Elektrische Werte	Stuckpreis
1	Abstimm Drehko ohne Antrieb	21 u. 40	DK 15/1 z *) oder KO 139/2 z oder KO 139/4 z „R“		5,50 6,—
1	Antriebscheibe	21 a	MS 159/1 x		0,80
1	Antriebsachse	21 b	AC 144/9 z bei DK 15/1 z und KO 139/4 z „R“		1,20
	oder	21 c	144/8 z bei KO 139/2 z		1,20
1	Antriebschnur	21 d	Nr. 364 1600 mm		0,75
1	Zugfeder	21 e	SF 7/2 z		0,035
1	Zeiger	21 f	SZ 141/1 x		0,15
1	Seilrolle	21 g	RL 55/1 x		0,03
1	Skala	21 h	SQ 274/1 x		2,—
1	Zeistreuungsschirm	21 i	RF 85/1 x		1,—
1	Beleuchtungslampe	22) siehe Pos. 98		
1	Halter mit Fassung dafür				
1	Widerstand	22		30 kΩ 0,25 W	0,25
1	„	23		200 Ω 0,25 W	0,25
1	Stabkondensator	24		70 pF 1500 V	0,25
1	KW-Oszillator-Spulensatz bestehend aus: KW-Oszillator-Kreisspule (starker Draht) darüber gewickelt	26	WC 253/1 z		0,80
	KW-Rückkopplungsspule	25			
1	Abstimmkern	26 a	SR 75/1 z		0,20
1	Tellerkondensator	26 b		30 pF	0,35
1	„	26 c		10 pF	0,35
1	MW- und LW-Oszillator- Spulensatz Es folgen vom Chassis nach oben:		WC 255/1 z		1,30
	MW-Oszillator-Kreisspule	29			
1	Abstimmkern	29 a	SR 46/1 x		0,12
	MW-Rückkopplungsspule	27			
	LW-Rückkopplungsspule	28			
	LW-Oszillator-Kreisspule	30			

*) Teile sind mit der Bestellnummer gezeichnet.

Stck.	Bezeichnung	Teil-Nr	Bestell-Nr.	Elektrische Werte	Stuckpreis
1	Abstimmkern dafür	30a	RMSR 1/14 x		0,18
1	Abschirmbecher	30b	MK 54/1 x		0,15
1	Dreifach-Trimmerkond. von oben nach unten:		TK 3/2 z		1,50
	KW-Trimmerkond.	31			
	MW-Trimmerkond.	32			
	LW-Trimmerkond.	33			
1	Widerstand	34		700 Ω 0,25 W	0,25
1	KW-Serienkondensator	38		2900 pF	1,—
1	MW-Serienkondensator	35		490 pF	0,60
1	LW-Serienkondensator	36		155 pF	0,55
1	Widerstand	37		3 M Ω 0,5 W	0,25
1	„	39		30 T Ω 1 W	0,35
1	Oszillatordrehko s. Pos.21	40			
1	Stabkondensator	41		500 pF 1500 V	0,25
1	Wellenschalter mit Spulensätzen und Trimmern	42	SH 48/7 z		16,—
1	Wellenschalter	42a	SH 49/1 z		3,—
1	Rastenhebel	42b	HE 61/1 z		0,16
1	Rollenhebel	42c	HE 68/1 x		0,05
1	Rastfeder	42d	SF 33/1 x		0,35
1	Rastrolle	42e	RL 52/1 x		0,65
	1. ZF-Bandfilter				
1	Anodenkreiskondensator	45	KO 162/1	220 pF	0,50
1	Gitterkreiskondensator	46	KO 162/2	320 pF	0,50
1	Anodenkreisspule (oben)	47			
1	Abstimmkern	47a	SR 46/2 x		0,12
1	Gitterkreisspule (Mitte)	48	WC 250/1 z		1,50
1	Abstimmkern	48a	SR 46/2 x		0,12
1	Rückkopplungsspule	50			
1	Abschirmbecher	50a	MK 84/1 x		0,25
1	Stabkondensator	49		10 Tcm 1500 V	0,25
	2. ZF-Bandfilter				
1	Anodenkreiskondensator	53		330 pF	0,50
1	Diodenkreiskondensator	54		330 pF	0,50
1	Anodenkreisspule (unten)	51	WC 250/2 z		1,35
1	Abstimmkern	51a	SR 46/2 x		0,12
1	Diodenkreisspule (oben)	52			
1	Abstimmkern	52a	SR 46/2 x		0,12
1	Abschirmbecher	52b	MK 84/1 x		0,25
1	Widerstand	55		10 k Ω 0,25 W	0,25

Stck.	Bezeichnung	Teil-Nr.	Bestell-Nr.	Elektrische Werte	Stuckpreis
1	Widerstand	56		0,3 MΩ 0,25 W	0,25
1	„	57		0,1 MΩ 0,25 W	0,25
1	„	58		0,5 MΩ 0,25 W	0,25
1	„	59		2 MΩ 0,5 W	0,25
1	„	60		2 MΩ 0,5 W	0,25
1	„	61		25 kΩ 0,25 W	0,25
1	„	62		1 MΩ 0,25 W	0,25
1	„	63		0,5 MΩ 0,25 W	0,25
1	„	64		50 kΩ 0,25 W	0,25
1	„	65		50 kΩ 0,25 W	0,25
1	„	66		50 kΩ 0,25 W	0,25
1	„	67		1 kΩ 0,25 W	0,25
1	„	68		0,5 MΩ 0,25 W	0,25
1	„	69	WI 27/12 x	8850 Ω	0,85
1	„	70		8000 Ω	
1	Tellerkondensator	71		50 pF	0,35
1	Stabkondensator	72		250 pF 1500 V	0,25
1	„	73		20 T pF 750 V	0,25
1	„	74		20 T pF 750 V	0,25
1	„	75		20 T pF 750 V	0,25
1	„	76		30 T cm 750 V	0,25
1	„	77		10 T cm 1500 V	0,25
1	„	78		0,5 μF 1500 V	0,50
1	„	79		4 T cm 1500 V	0,25
1	„	80		5 T cm 750 V	0,25
1	„	81		5 T cm 3000 V	0,25
1	„	82		5 T cm 3000 V	0,25
1	Elektrolytkondensator	83		25 μF 12/15 V	1,50
1	Kordelwiderstand	84		20 Ω 0,15 W	0,20
1	„	85		90 Ω 0,5 W	0,20
1	„	86		15 Ω 0,1 W	0,20
1	Lautstärkeregl. mit Negschalter	87	WI 62/10 x	1,3 MΩ log.	2,70
1	Drehwiderstand für Tonblende	88	WI 71/3 x	1 MΩ 0,25 W	1,10
1	Stabkondensator	89		20 T cm 1500 V	0,25
1	„	90		0,1 μF 750 V	0,35
1	Ausgangsubertrager	91	TF 21/5 z		3,45
1	Lautsprecher-Feldspule	92			
1	Lautsprecher	92 a	LA 57/1 z	Zentr. geschraubt	16,—
			57/3 z	„ gelötet	16,—
1	Membran	92 b	ME 18/5 z	„ geschraubt	2,—
			18/7 z	„ gelötet	2,—

Stück	Bezeichnung	Teil-Nr	Bestell-Nr	Elektrische Werte	Stückpreis
1	Netztrafo oder für Sonderausführung 150 V	93	TF 52/1 z		8,—
1	Netzschalter	93 a	TF 52/2 z		8,—
1	Elektrolytkondensator	94	siehe Pos. 37		
1	„	95	KO 146/3 x	8 μ F 400/450 V	} 5,—
1	Sicherung	96	i. gemeins. Becher	8 μ F 450/500 V	
1	Skalenlampe	97	SG 1/3 x	0,7 Amp.	0,12
1	Skalenlampenfassung mit Halter	98	GL 12/8 x	6,3 V 0,3 Amp.	0,25
	Röhren	98 a	FA 48/1 z		0,35
1	Mischrohre ECH II	101			
1	ZF-Röhre und Diode EBF II	102			
1	NF- u. Endröhre ECL II	103			
1	Netzgleichrichter- röhre AZ II	104			
4	Röhrenfassung	104 a	13705 a		0,20
1	9 kHz-Sperre für zusätzl. Einbau	105	WC 235/1 z		1,—
1	Gehäuse	110	PG 5/3 od. 7 y		22,50
1	Abschirmung	111	AS 124/6 x		0,05
1	Schallwand	112	SW 9/3 x		1,50
1	Frontverkleidung	113	Nr. 669 400×210 mm		1,—
2	Knopf für Abstimmung und Lautstärke	114	KF 106/1 x		0,20
1	Knopf für Tonblende	115	KF 108/1 x		0,20
1	Knebel zum Wellen- schalter	116	KF 79/4 z		0,30
1	Rückwand	117	RÜ 134/1 x		2,20
4	Scheibe	120	MS 91/1 x		0,01
4	Senkschraube	121	AM 4×35 Din 87		0,015
4	Scheibe	122	43 Din 134		0,01
12	Mutter	123	A 4 Din 439		0,01
4	Puffer	124	NB 49/1 x		0,05
4	Gegenpuffer	125	NB 50/1 x		0,05
4	Scheibe	126	MS 27/1 x		0,01
5	Schraube	127	AM 4×22 Din 84		0,01
5	Puffer	128	NB 58/2 x		0,03
5	Scheibe	129	MS 27/1 x		0,01
5	Pappscheibe	130	45×22 mm \varnothing , × 3 mm		0,015

Meß- und Abgleich-Anweisung zum Blaupunkt-Super 5 W 69 K

Zur Beachtung!

Um örtlich bedingte Zwischenfrequenz-Störungen zu vermeiden, wird der Super 5 W 69 K entweder mit der normalen Zwischenfrequenz von 468 kHz oder aber mit 473 kHz geliefert. Die Geräte für 473 kHz sind durch einen entsprechenden Aufdruck auf dem Chassis kenntlich gemacht, worauf vor Beginn der Abgleicharbeiten zu achten ist.

Meßanweisung:

Die Messung der im Schaltbild angegebenen Strom- und Spannungswerte soll bei Wechselstrom 220 Volt Netzspannung erfolgen. Die Meßwerte müssen bei Verwendung eines Mavometers mit 500 Volt- bzw. 15 Volt-Vorwiderstand den Werten des Schaltbildes entsprechen. Bei Verwendung eines Instrumentes mit geringerem inneren Widerstand, z. B. Multavi II, können die Werte geringer sein, um so mehr, je kleiner der Strom in dem betreffenden Stromkreis ist und je größer der stromzuführende Widerstand von der Spannungsquelle bis zum Meßpunkt ist.

Für die Schwingstrommessung mit Mavometer ohne Nebenwiderstand ist das Gerät auf die verschiedenen Wellenbereiche umzuschalten und der Drehko durchzudrehen. Bei den Messungen muß stets ein zum 5 W 69 K gehörender Lautsprecher angeschlossen werden, weil hiervon die Meßwerte abhängig sind.

Abgleichanweisung:

Abstimmung der ZF. Beim Abstimmen eines Zwischenfrequenzkreises wird immer der andere Kreis des Bandfilters bedämpft durch eine Reihenschaltung von $10\text{ k}\Omega$ und 20 Tcm . Das heißt: Wird z. B. der Anodenkreis im 1. ZF-Bandfilter abgestimmt, so wird der Gitterkreis bedämpft, indem das Gitter der folgenden Röhre über einen Widerstand $10\text{ k}\Omega$ und Kondensator 20 Tcm in Serie mit Masse verbunden wird. Beim Abstimmen des Gitterkreises wird die Anode der vorhergehenden Röhre in gleicher Weise bedämpft.

Drehko herausdrehen, Lautstärkeregler auf größte Lautstärke, Leitung zum Gitter (G 1) der ECH 11 am Sockel ablöten und einen Widerstand 100 k Ω einfügen.

Mit dem Meßsender an das Gitter der ECH 11 die Zwischenfrequenz 468 kHz legen (bzw. 473 kHz, wenn entsprechender Aufdruck am Chassis vorhanden), und folgende Punkte bedämpfen und dann die entsprechenden Eisenkerne auf Maximalausschlag abstimmen. Siehe Chassisabbildung: „Oben“ und „Unten“.

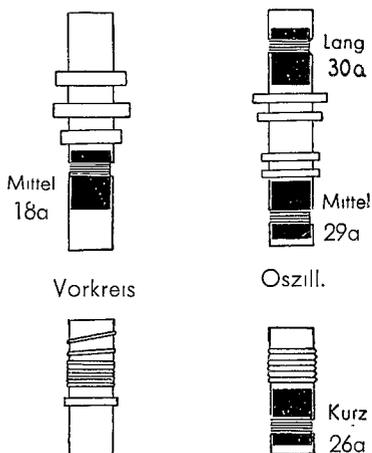
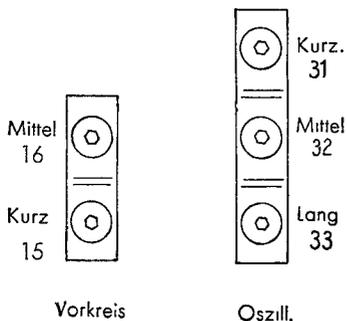
- | | | |
|-----------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1. Bandfilter: | Punkt A bedämpfen | unteren Eisenkern 48 a abstimmen. |
| | Punkt B bedämpfen | oberen Eisenkern 47 a abstimmen. |
| 2. Bandfilter: | Punkt C bedämpfen | oberen Eisenkern 52 a abstimmen. |
| | Punkt D bedämpfen | unteren Eisenkern 51 a abstimmen. |

Saugkreisabstimmung:

Abgelötete Gitterleitung wieder anlöten und dabei Widerstand 100 k Ω entfernen. Gerät auf Budapest (546 kHz) stellen. Mit dem Meßsender die Zwischenfrequenz (468 bzw. 473 kHz) an Antennenbuchse legen und den Saugkreiseisenkern 3 a auf Kleinstausschlag des Ausgangsinstrumentes einstellen.

Lage der Abstimmkerne

Lage der Paralleltrimmer.



MW-Abgleich:

Den herausgedrehten Drehko ein wenig hineindreihen und einen 0,5 mm starken Blechstreifen zwischen den äußeren Kanten der Plattenpakete des Rotors und Stators vom Oszillator einklemmen. In dieser Stellung den kleinen Zapfen am Ende des von der Antriebsschnur umwickelten Teiles des Zeigers auf Punkt 7 der Gradskala stellen, oder diesen Punkt auf andere Weise auf der Antriebsschnur kennzeichnen.

Lehre entfernen, Meßsender an Antennenbuchse legen, Drehko eindrehen bis Zeiger oder Merkpunkt auf 20,7 mm der Gradskala, Meßsender auf 1500 kHz stellen und Pos. 32 danach Pos. 16 auf Maximum trimmen. Nach folgendem Schema fortfahren:

MW: Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
I. 20,7 mm der Gradskala	1500 kHz	Trimmer 32, 16
II. 250 mm	546 kHz	Spulenkern 29a, 18a

Eichung kontrollieren:

Bei 1267 kHz muß Zeiger auf 52 mm stehen
Bei 1077 kHz muß Zeiger auf 87,7 mm stehen
Bei 904 kHz muß Zeiger auf 125 mm stehen
Bei 740 kHz muß Zeiger auf 169 mm stehen
Bei 638 kHz muß Zeiger auf 205,4 mm stehen

Abweichungen sind durch Biegen der Oszillator-Rotorlamellen auszugleichen.

Auf LW umschalten

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
50,4 mm	360 kHz	† Trimmer 33
245,2 mm	160 kHz	† Spulenkern 30a

† Hier können durch geringes schrittweises Verändern des Abstimm-drehkos nach beiden Seiten und durch entsprechendes Nachstimmen der obigen Positionen häufig bedeutende Empfindlichkeitsverbesserungen erzielt werden. An den Drehkopplatten darf jetzt nicht mehr gebogen werden!

Auf KW umschalten

Zeiger auf	Meßsender auf	Abstimmittel auf Max.
37,6 mm	15,385 MHz	Trimmer 31, 15
260,2 mm	6,000 MHz	Spulenkern 26a, 14 Windungs- abstand ändern.

KW-Abgleich wiederholen, bis keine Empfindlichkeitsverbesserung mehr zu erzielen ist.

Erforderliche Empfindlichkeit bei 50 mW Ausgangsleistung und Tonblende „dunkel“.

ZF am Gitter EBF 11	=	3000 μV
ZF am Gitter ECH 11	=	35 μV
KW an Antenne	=	15 μV bei 19,5 m 20 μV bei 50 m
MW an Antenne	=	17 μV über dem ganzen Bereich
LW an Antenne	=	20 μV bei 360 kHz 30 μV bei 160 kHz

Eingangswert

Das Verhältnis der HF-Spannungen, die an der Antennenbuchse und am 1. Gitter der Mischröhre denselben Ausschlag am Ausgangsinstrument hervorrufen, soll sein:

KW	1 : 6	bei 15,4 MHz
	1 : 4	bei 6 MHz
MW	1 : 4	über dem ganzen Bereich
LW	1 : 3,5	bei 360 kHz
	1 : 2,5	bei 160 kHz

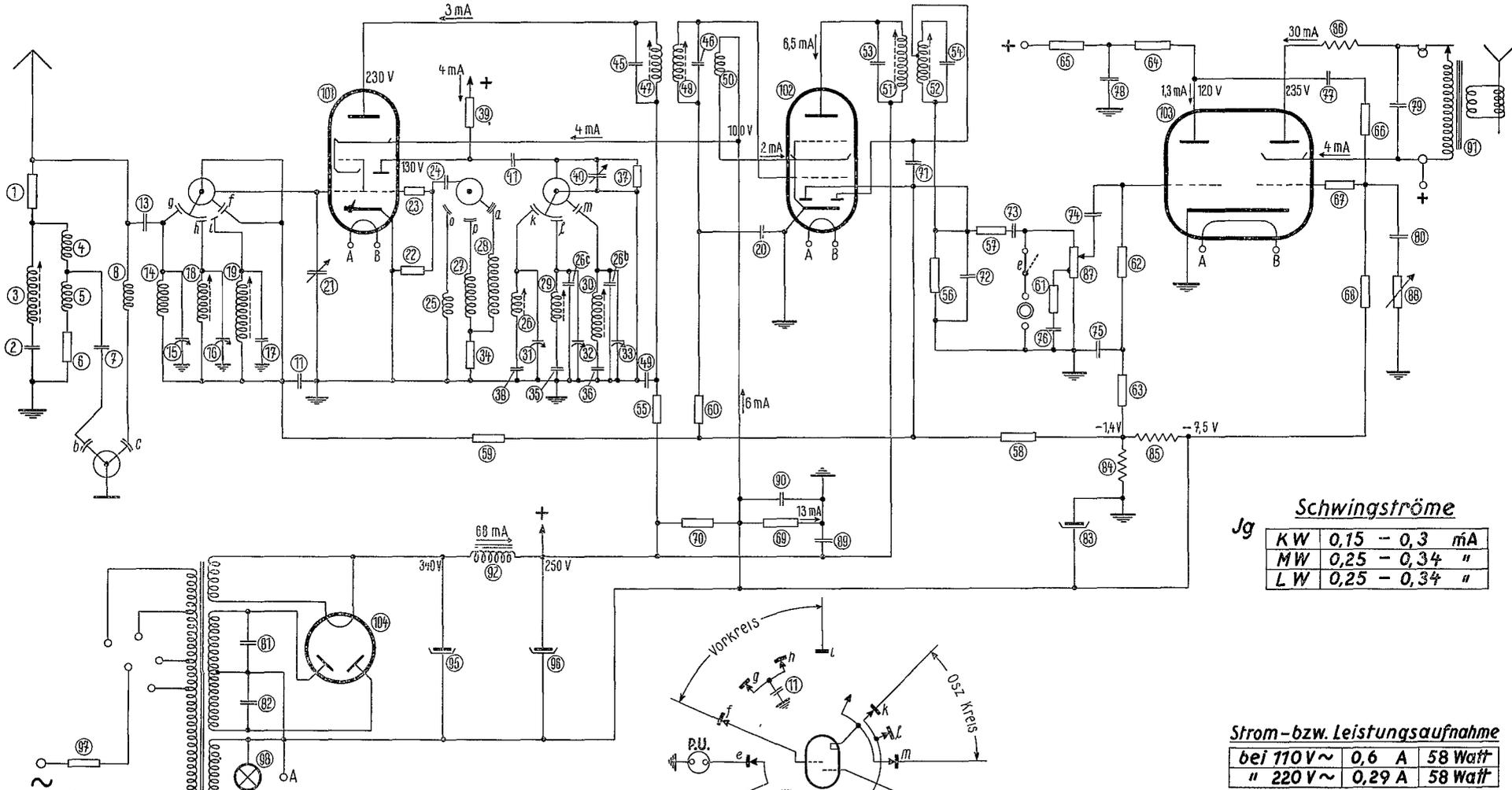
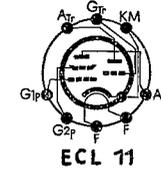
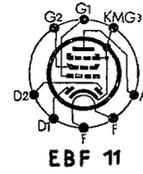
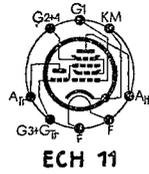
Einbau einer 9 kHz-Sperre

Sollten sich unter besonders ungünstigen Empfangsverhältnissen noch Trennschwierigkeiten ergeben, so ist der Einbau einer 9 kHz-Sperre zu empfehlen. Die Sperre wird kondensatorseitig geerdet, der freie Anschluß der Spule wird mit der Triodenanode der ECL 11 verbunden.

Nach Einbau

Die Neigung des Zeigers muß den kleinen schrägen Strichen entsprechen, die sich am Anfang und am Ende der MW- und LW-Skalenlinie befinden.

Spannungen sind gemessen gegen Erde (Chassis) mit Mavometer 500 V. bzw. 15 V. Vorwiderstand.

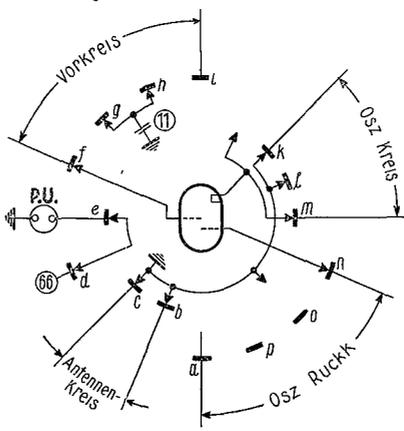


Schwingströme

KW	0,15 - 0,3	mA
MW	0,25 - 0,34	"
LW	0,25 - 0,34	"

Strom- bzw. Leistungsaufnahme

bei 110V~	0,6 A	58 Watt
" 220 V~	0,29 A	58 Watt



**Reparatur-Schaltbild
Blaupunkt-Super 5 W 69 K**