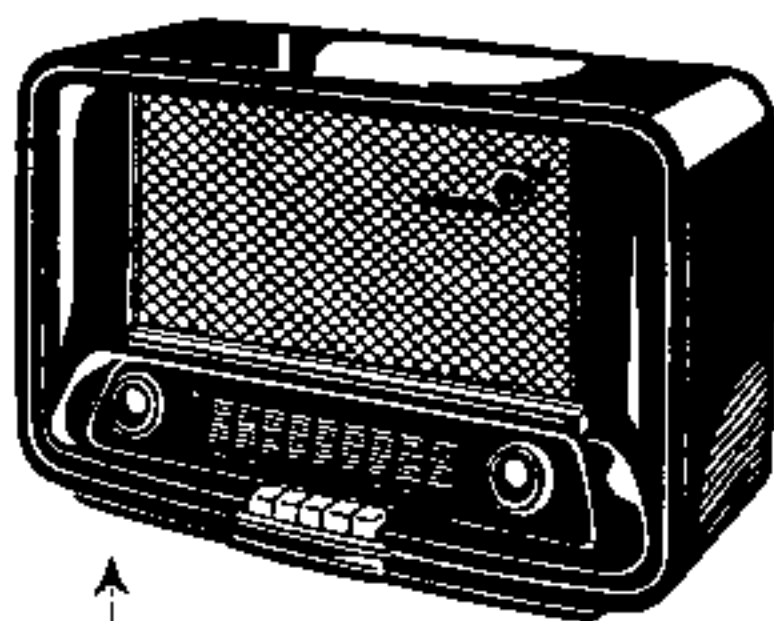


BLAUPUNKT-SUPER F 535 WH/WHK

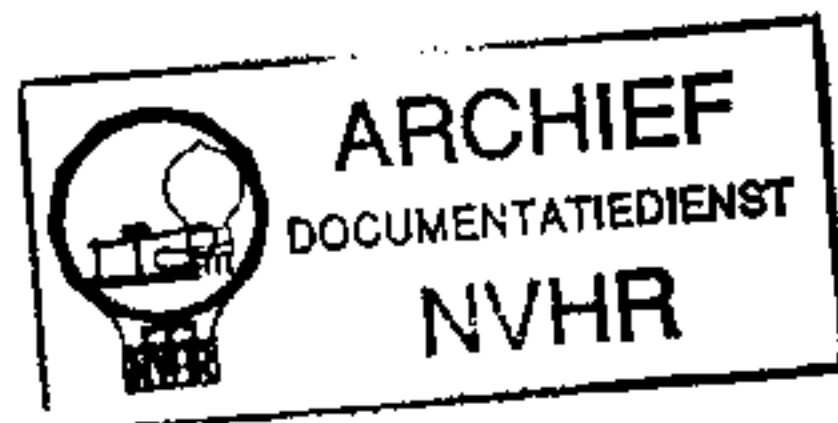
Pastorale

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



Lautstärkeregl.
Netzschalter
Tonblende

Abstimmung
Baßschalter



7 Röhren (einschl. Trockengleichrichter) - 6/9 Kreis-Wechselstrom-Drucktastensuper

Technische Daten

Netzanschluß

110, 125, 220—240 V \sim

Stromaufnahme

bei 220 V: 225 mA

Sicherung

bei 220—240 V: 250 mA träge

bei 110, 125 V: 500 mA träge

Skalenlampe

1 x 6,3 V/0,3 A

Röhrenbestückung

1. EF 80
2. ECH 81
3. EF 93
4. EAA 11 (EAA 91)
5. EL 41
6. EM 85
7. Trockengleichrichter
SSF B 250 C 85 (Siemens)

Empfangsbereiche

UKW 87—100 MHz
 KW 10,3 (18,2)*—5,9 MHz
 MW 520—1620 kHz
 LW 150—375 kHz

Abgleichpunkte

UKW
 Oszillator 87 u. 100 MHz
 Zw.-Kreis 87 u. 100 MHz
 Vorkreis 90 MHz
 KW 6 und 10* (15) MHz
 MW 546 und 1500 kHz
 LW 150 und 300 kHz

Zwischenfrequenz

K M L 450 kHz
 UKW 10,7 MHz

Empfindlichkeit

UKW ca. 12 μ V
 KW ca. 8 μ V
 MW ca. 10 μ V
 LW ca. 10 μ V

Lautsprecher

Oval-Lautsprecher
 260 x 180 mm, perm.-dyn.
 Hochton-Lautsprecher
 130 mm ϕ , stat.

Tonabnehmeranschluß

schaltbar mit Drucktaste
 ca. 500 k Ω

Größe

570 x 378 x 224 mm

Gewicht

10,8 kg netto
 13,0 kg brutto

Abb. 1

Zeigerantrieb

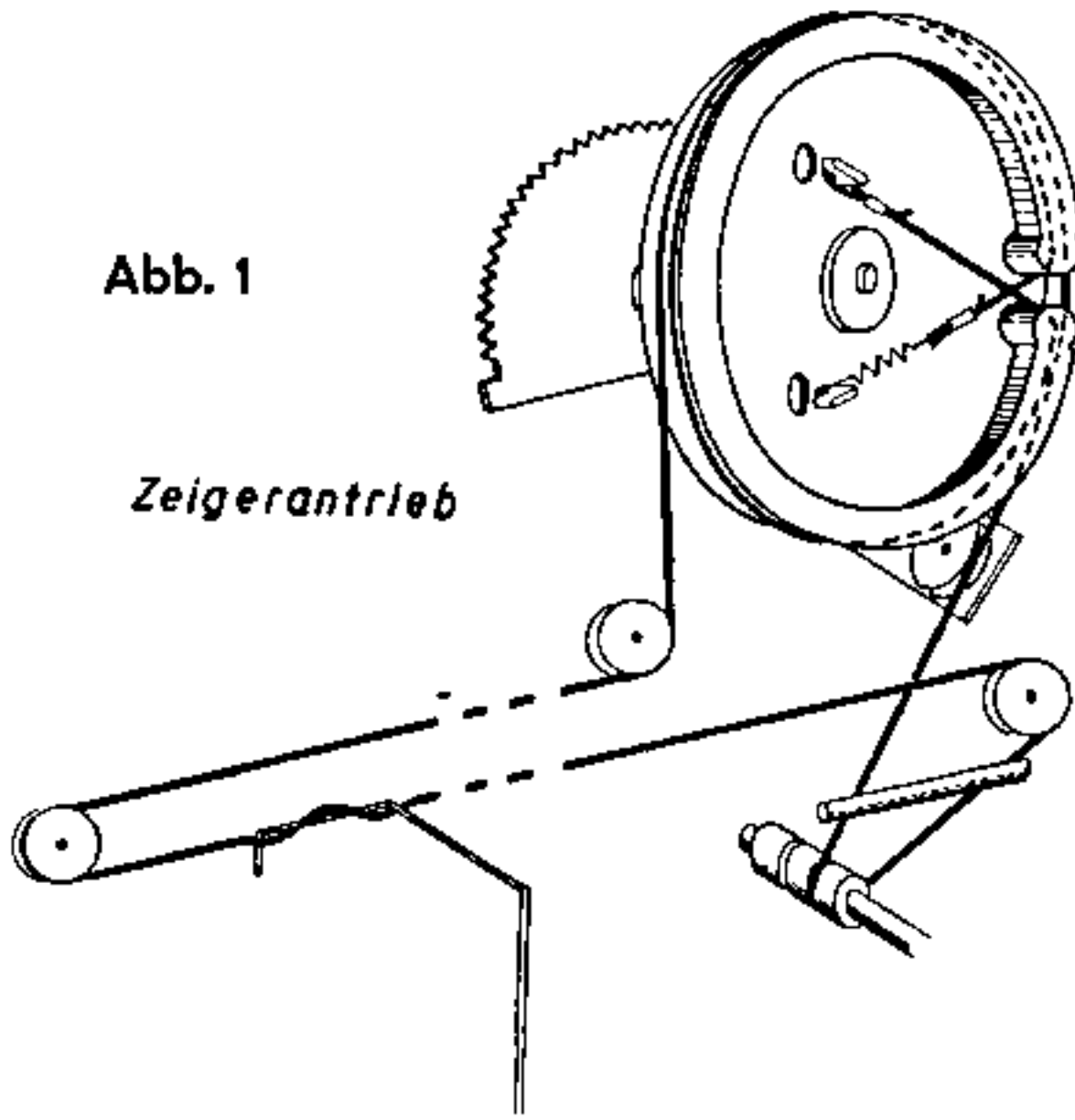
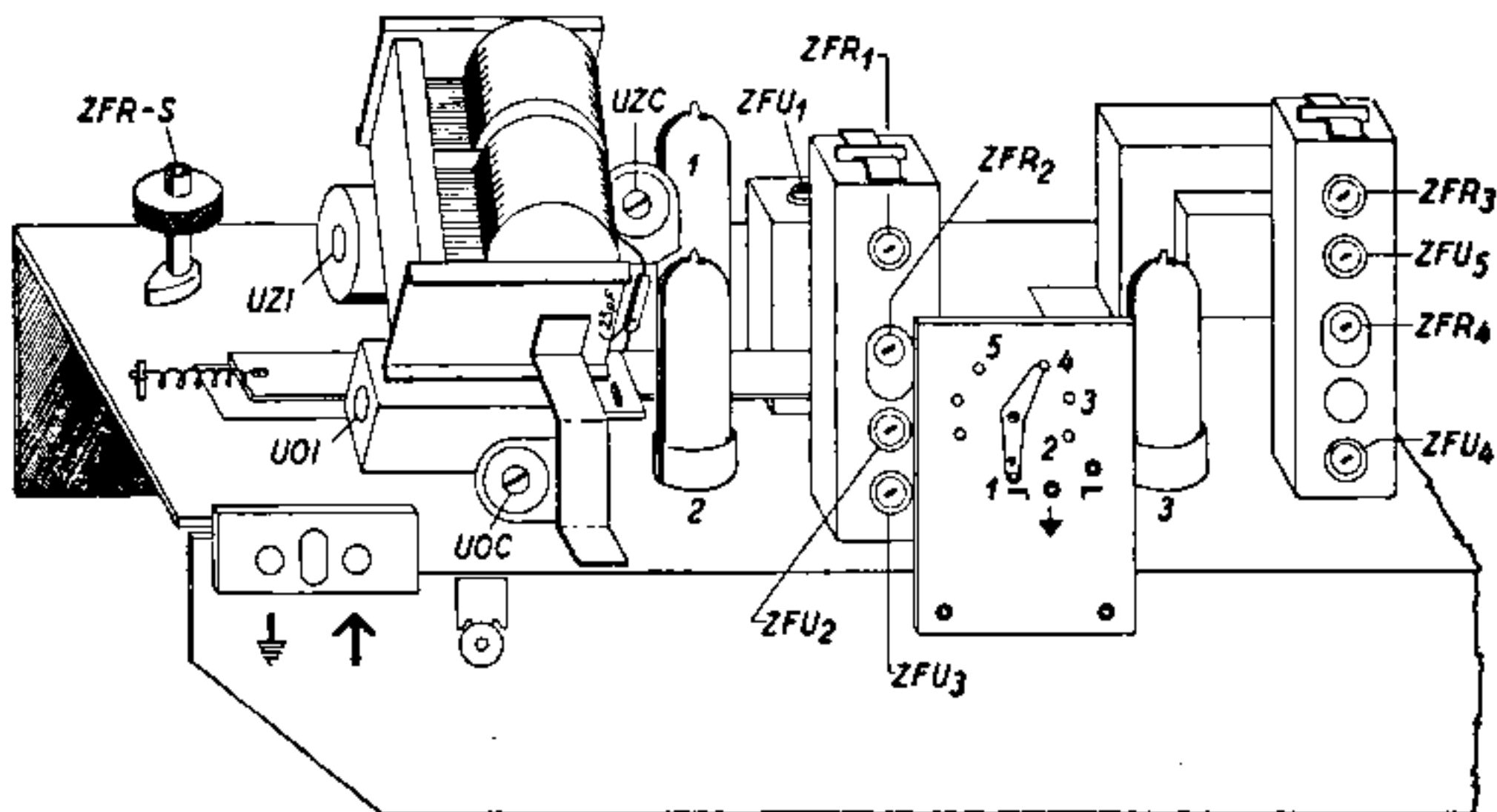


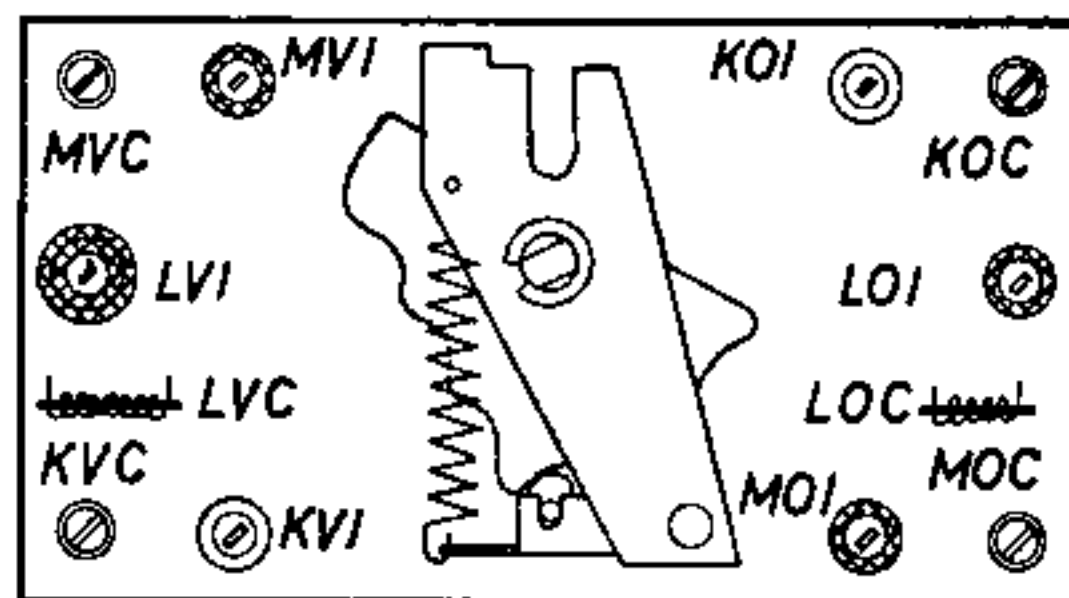
Abb. 2



Chassis - Tellansicht

Abb. 3

Wellenschalter von rechts gesehen



* Nur bei F 535 WHK

Allgemeine Hinweise

Die im Schaltbild angegebenen Spannungen sind auf MW bei einer Netzspannung von 220 V mit einem 666- Ω /V-Instrument in dem Bereich 300 V gemessen.

A) Vorbereitungen zum Abgleich

- Drehko-Einstellung:** Zwischen Rotor und Stator des herausgedrehten Drehkos Distanzplatte 0,5 mm festkleben. In dieser Stellung Skalenzeiger auf Zeigermarke stellen.
- Outputmeter oder Wechselstrominstrument über Trennkondensator an die Buchsen für den zweiten Lautsprecher anschließen. Es entsprechen 50 mW einer Spannung von 13,5 V bei einem Outputmeter mit $R_i = 7500 \Omega$.
- Lautstärkeregler auf größte Lautstärke. Tonblendenstellung auf „Hell“. Baßschalter: hineingedrückt.

B) Abgleich der Rundfunkbereiche

Abgleichtabelle

Bereich	Meßsender	Drucktaste	Skalenzeiger	Abgleichelement	
ZFR	450 kHz	M	200 m	ZFR ₄ , ZFR ₃ , ZFR ₂ , ZFR ₁ (Maximum)	
			500 m	ZFR-S (Minimum)	
				Oszillator	Vorkreis
KW	6 MHz	K	50 m	KOI	KVI
	WH 10 MHz		30 m	KOC	KVC
	WHK 15 MHz		20 m		
MW	546 kHz	M	550 m	MOI	MVI
	1500 kHz		200 m	MOC	MVC
LW	150 kHz	L	2000 m	LOI	LVI
	300 kHz		1000 m	LOC	LVC

Zum Abgleich wird die Meßsenderspannung über die Antennenbuchse zugeführt. Zwischen Meßsender und Gerät muß dabei eine künstliche Antenne (250 pF und 50 Ω in Reihe) geschaltet werden. Die Abgleichelemente sind nach der Tabelle auf Höchstausschlag am Outputmeter einzustellen, mit Ausnahme des ZFR-Saugkreises (ZFR-S), der auf den kleinsten Ausschlag abgeglichen wird.

Eingangswerte: KW ca. 1 : 2; MW ca. 1 : 3; LW ca. 1 : 3.

Wichtig! Abgleich nur in der Reihenfolge K; M; L; UKW. Es entsteht sonst bei nicht abgeglichener LW ein Schwingloch auf UKW.

Der Oszillator schwingt auf KW, im Gegensatz zu unseren anderen Geräten, unterhalb der Empfangsfrequenz.

C) Abgleich des UKW-Bereiches mit Resonanzkurvenschreiber (RKS)

Abgleichtabelle

Bereich	Meßsender	Drucktaste	Skalenzeiger	Abgleichelement			
ZFU	10,7 MHz	UKW	100 MHz	ZFU ₄ , ZFU ₃ , ZFU ₂ , ZFU ₁ (Maximum)			1.
				ZFU ₅ (S-Kurve)			2.
				Oszillator	Zwischenkreis	Vorkreis	
UKW	87 MHz	UKW	87 MHz	UOI	—	—	3.
	100 MHz		100 MHz	UOC	—	—	
	87 MHz		87 MHz	—	UZI	—	4.
	100 MHz		100 MHz	—	UZC	—	
	90 MHz		90 MHz	—	—	—	UVI

- Der HF-Ausgang des RKS wird an den 20-pF-Kondensator zwischen UZI und UOI am Drehkondensator (siehe Abb. 2) lose angekoppelt (mit Krokodilklemme an die Isolation des Kondensators klemmen). Die Abschirmung wird an Masse gelegt.

Der HF-Eingang des RKS wird an A₁ der EAA 11 (EAA 91) gelegt und der 4- μ F-Kondensator abgelötet. ZFU₅ wird durch Herausdrehen des Kernes stark verstimmt. Beim Abgleich wird der NF-Regler des RKS nur so weit aufgedreht, daß das Rauschen den Abgleich gerade nicht mehr stört.

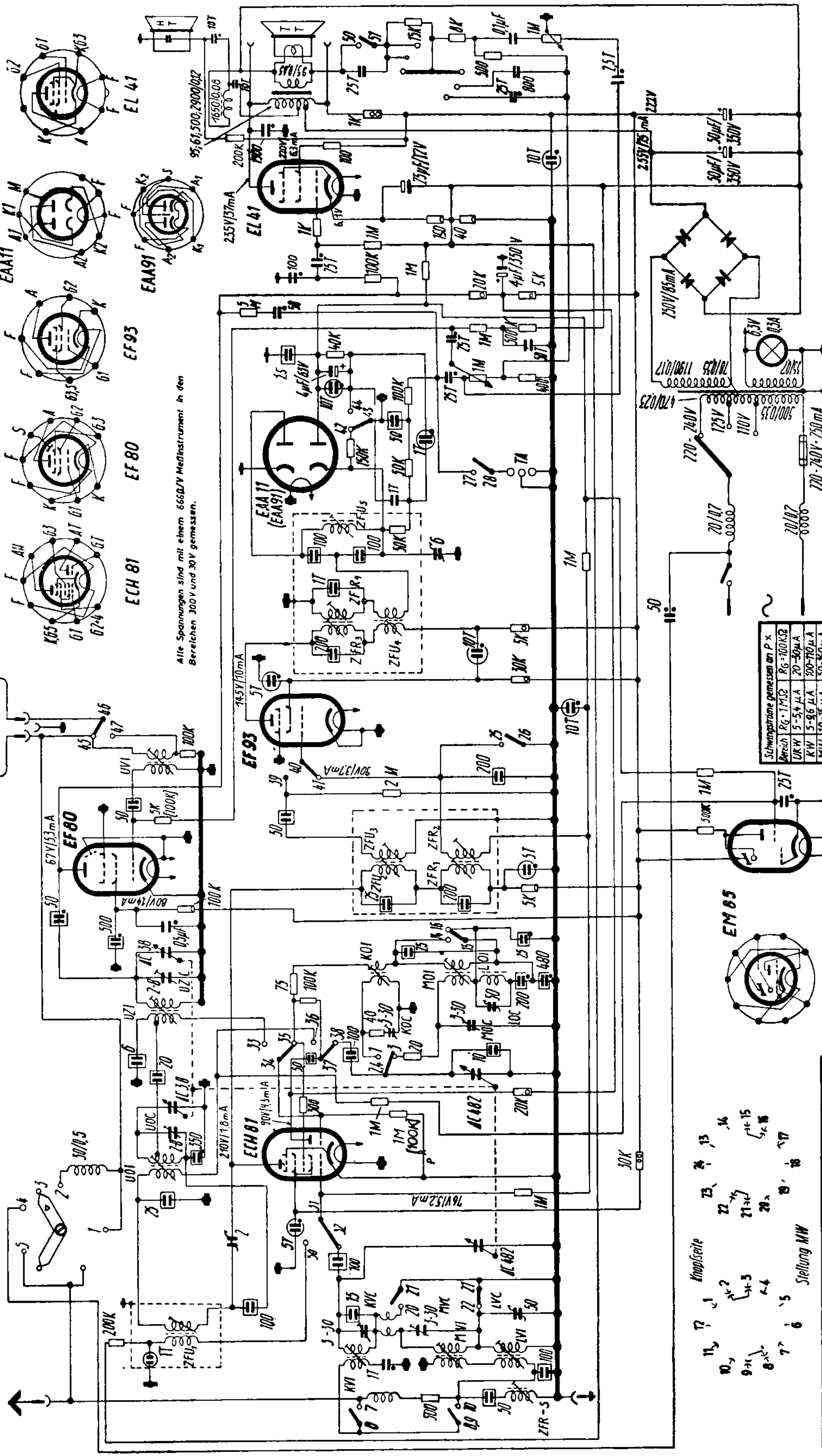
Die einzelnen Bandfilter ZFU₄ bis ZFU₁ werden in der angegebenen Reihenfolge auf symmetrische und möglichst steile Kurvenform abgeglichen. Eine Bandbreite von 180 kHz ist anzustreben.

- Der 4- μ F-Kondensator wird wieder angelötet und der NF-Eingang des RKS am Punkt 27 (Tonabnehmertaste) gelegt. Mit ZFU₅ wird nun die Ratiokurve möglichst gerade, steil und symmetrisch eingestellt (Höckerabstand ca. 180 kHz).
- Der Abgleich des UKW-Oszillators erfolgt mit dem FM-Sender des RKS bei 87 MHz durch UOI und bei 100 MHz durch UOC.
- Abgleich des UKW-Zwischenkreises mit UZI bei 87 MHz und mit UZC bei 100 MHz.
- Der Vorkreis wird bei ca. 90 MHz durch Empfang eines UKW-Senders über Faltdipol und 300- Ω -Flachbandkabel mit UVI auf Maximum abgeglichen.

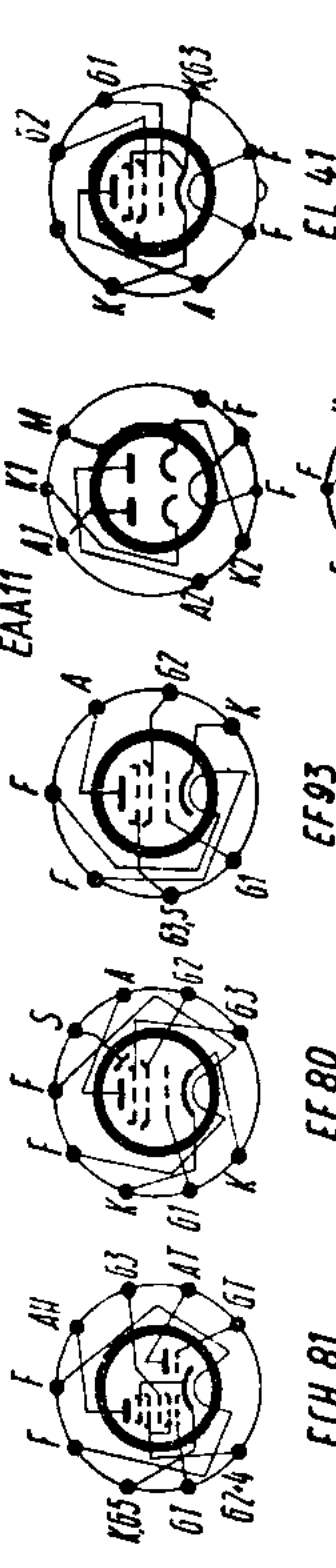
D) Abgleich mit Amplitudenmodulation (AM)

Meßsender auf 10,7 MHz einstellen und lose auf den UKW-Oszillator koppeln (mit Krokodilklemmen an die Isolation des 20-pF-Kondensators zwischen UOI und UZI am Drehkondensator). Outputmeter oder Wechselstrominstrument an die Buchsen für den zweiten Lautsprecher anschließen. ZFU₅ durch Herausdrehen des Kernes stark vertrimmen. ZFU₄—ZFU₁ in dieser Reihenfolge auf maximalen Ausschlag am Outputmeter abstimmen. Dann ZFU₅ auf kleinsten Ausschlag abgleichen. Die Einstellung von ZFU₅ ist kritisch und muß ein scharfes Minimum ergeben. Die beiden Maxima rechts und links dieses Minimums dürfen beim Verstimmen des Meßsenders sich in der Größe des Outputmeterausschlages nur wenig unterscheiden. Es wird damit erreicht, daß die Demodulationsgerade symmetrisch zur Sollfrequenz liegt.

Reparatur - Schaltbild Blaupunkt F 535 WHK



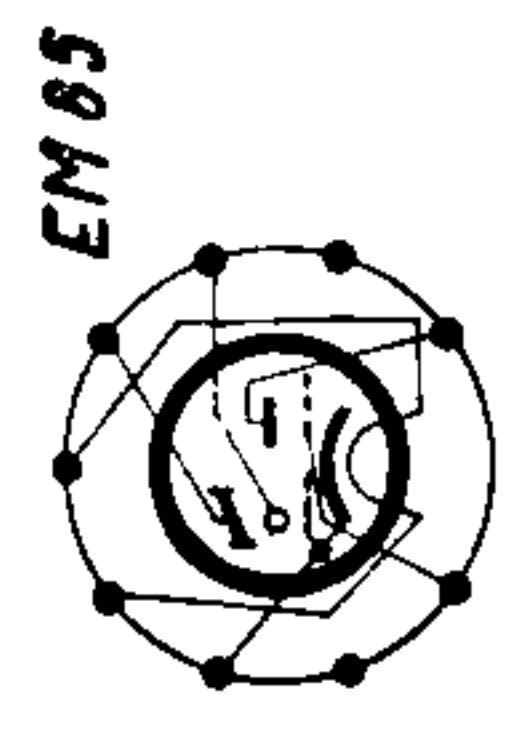
Alle Spannungen sind mit einem 666B/V Meßinstrument in den Bereichen 300V und 30V gemessen.



Schwingweite gemessen an P x

Bereich	Rg-1MΩ	Rg-100KΩ
UKW	5-54 μA	20-50 μA
KW	5-96 μA	100-110 μA
MW	10-15 μA	50-160 μA
LW	10-7 μA	70-150 μA

ZFR - 450 KHZ
ZFU - 107 MHz



Bereich	Drehschalter						Zugschalter						Baß	stark	normal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
UKW															
LW															
MW															
KW															
TA															

- ||- 750 Volt Betriebsspannung
- ||- 500
- ||- 1000 Draht trimmer
- ⊕ inductives Synter-0,25
- ⊕ freie Glimmer
- ⊕ 0,5 Watt Belastbarkeit
- ⊕ 1
- ⊕ 2

Änderungen vorbehalten!

Ersatzteilliste für F 535 WH/WHK

Lfd. Nr.	Teil	Schaltbild-Bezeichnung	Elektrische Werte	Bestell-Nr.
1	KW-Antennen- und Vorkreissspule (WH)	KVI	25/0,15; 17/0,4	WC 2143/6z
1a	KW-Antennen- und Vorkreissspule (WHK)	KVI	25/0,15; 13,5/0,4	WC 2143/7z
2	KW-Oszillator- und RK-Spule (WH)	KOI	18,5/0,4; 4,5/0,15	WC 2168/3z
2a	KW-Oszillator- und RK-Spule (WHK)	KOI	12/0,8; 6,5/0,15	WC 2168/4z
3	MW-Antennen- und Vorkreissspule	MVI	155/0,15 134/12 x 0,05	WC 2143/2z
4	MW-Oszillatortspule (WH)	MOI	105/12 x 0,05	WC 2144/2z
4a	MW-Oszillator- und RK-Spule (WHK)	MOI	105/0,15; 30/0,15	WC 2198/1z
5	LW-Antennen- und Vorkreissspule (WH)	LVI	350; 550/0,15	WC 2143/3z
5a	LW-Antennen- und Vorkreissspule (WHK)	LVI	350; 550/0,15	WC 2143/8z
6	LW-Oszillatortspule	LOI	240/0,15	WC 2144/3z
7	Antennenspule		125/0,1	WC 2119/1x
8	UKW-Antennen- und Vorkreissspule	UVI	2/0,35; 5/0,8	WC 2149/2z
9	UKW-Zwischenkreis- und Koppelspule	UZI	3,25/1,5; 4,5/0,4	WC 2147/2z
10	UKW-Oszillator- und RK-Spule	UOI	3,25/1,5; 2/0,4	WC 2148/2z
11	ZFR-Saugkreissspule	ZFR-S	446/7 x 0,07	WC 768/3z
12	1. ZFU-Bandfilter	ZFU ₁	28/0,1; 28/0,1	ZF 712/5z
13	2. ZFU- und 1. ZFR-Bandfilter (WH)	ZFU ₂ ZFU ₃ ZFR ₁ ZFR ₂	25/0,1; 55/0,1 183/12 x 0,05 183/12 x 0,05	ZF 708/10z
13a	2. ZFU- und 1. ZFR-Bandfilter (WHK)	ZFU ₂ ZFU ₃ ZFR ₁ ZFR ₂	25/0,1; 55/0,1 183/12 x 0,05 183/12 x 0,05	ZF 708/16z
14	2. ZFR- und Ratiofilter (WH)	ZFR ₃ ZFR ₄ ZFU ₄ ZFU ₅	187/12 x 0,05 95/12 x 0,05 50/0,16 9/0,16; 26/0,25	ZF 711/5z
14a	2. ZFR- und Ratiofilter (WHK)	ZFR ₃ ZFR ₄ ZFU ₄ ZFU ₅	187/12 x 0,05 95/12 x 0,05 50/0,16 9/0,16; 26/0,25	ZF 711/9z
15	Drehkondensator			DK 709/1z
16	Drahtkondensator		50 pF	KO 101/3z
17	Trimmerkondensator		3—30 pF	1225 Firma Schwaiger, „C“
18	Elko		50+50+2 pF/350 V	KO 725/1x
19	Lautstärkeregler mit Tonblendenregler und Netzschalter		1 MΩ	WI 718/2x
20	Trockengleichrichter		250 V/85 mA	XZ 744/1x SSF B 250 C 85 Siemens
21	Netztrafo	500/78; 0,35 470/0,23 1190/0,17 35/0,70		TF 721/1z
22	Netztrafo (Export)			TF 721/2z
23	Ausgangstrafo	61/2900/0,12 95/0,65		TF 27/24z
24	Lautsprecher, vollst., oval, 180 x 260			LA 729/3z
24a	Lautsprechermembrane, vollst.			ME 708/1z
24b	Zentriermembrane			NS 772/1x
24c	Abdeckkalotte			NS 778/1x
25	Hochtonlautsprecher, elektro-stat.			LA 738/1x Isophon STH 13
26	Drahtwiderstand		185Ω±5% 2W Abgriff 40 Ω	
27	Drahtwiderstand		1 kΩ/2 W	