



BLAUPUNKT-SUPER

F 510/512 WH

Ned. Ver. v. Histor

KUNDENDIENSTSCHRIFT



7 Röhren - 6/9 Kreis-Wechselstrom-Super

Technische Daten:

Met dank aan John Gerken

Empfangsbereiche

Ultrakurzwellen	3,00—3,45 m
Langwelle	800—2000 m
Mittelwelle	185—580 m
Kurzwellen	16,5—50 m

Abgleichpunkte

KW	6,0 u. 17,7 MHz
MW	546 u. 1500 kHz
LW	160 u. 350 kHz
UKW	90 MHz

Zwischenfrequenz

K M L	— 473 kHz
UKW	— 10,7 MHz

Empfindlichkeit

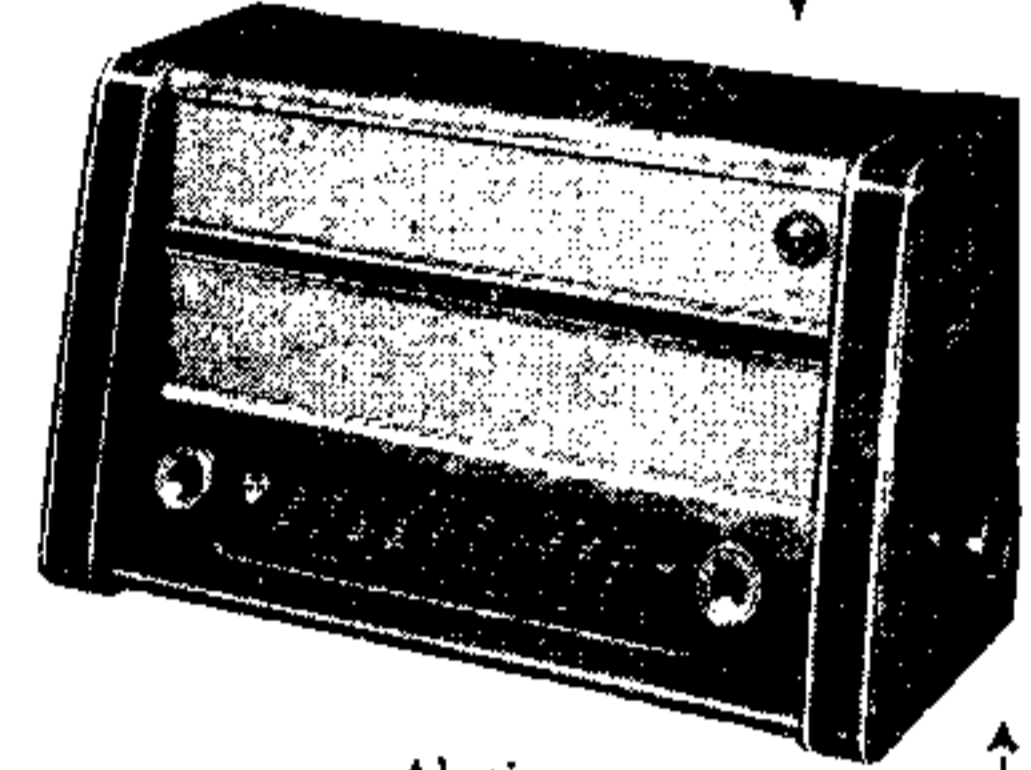
(bezogen auf 50 mW)

KW	ca. 20 μ V
MW	ca. 20 μ V
LW	ca. 20 μ V
UKW (gemessen mit RKS)	ca. 20 μ V

Röhrenbestückung

1. ECH	42
2. EF	80
3. EBF	15
4. EAA	11
5. EM	11
6. EL	11
7. AZ	11

Netzschalter
m. L. Regler
u. Tonblende →



Mag. Auge
↓

Abstimmung ▲

Netzanschluß

110, 125, 220—240 V~

Sicherung

1A

Stromaufnahme

bei 220 V 320 mA

Beleuchtung

2 x 6,3 V; 0,3 A

Wellenschalter ↑

ZFR = Zwischenfrequenz 473 kHz

ZFU = Zwischenfrequenz 10,7 MHz

ZFR-S = Saugkreis 473 kHz

ZFU-S₁
ZFU-S₂
ZFU-S₃ } = Sperrkreise 10,7 MHz

ZFU-S₄ = Saugkreis 10,7 MHz

U = Ultrakurzwellen

K = Kurzwellen

M = Mittelwellen

L = Langwellen

O = Oszillator

V = Vorkreis

Z = Zwischenkreis

C = Kapazitiver Abgleich (Trimmer)

l = Induktiver Abgleich (Verstellen der Spulenkerne)

Zeigerantrieb und Bereichsanzeige

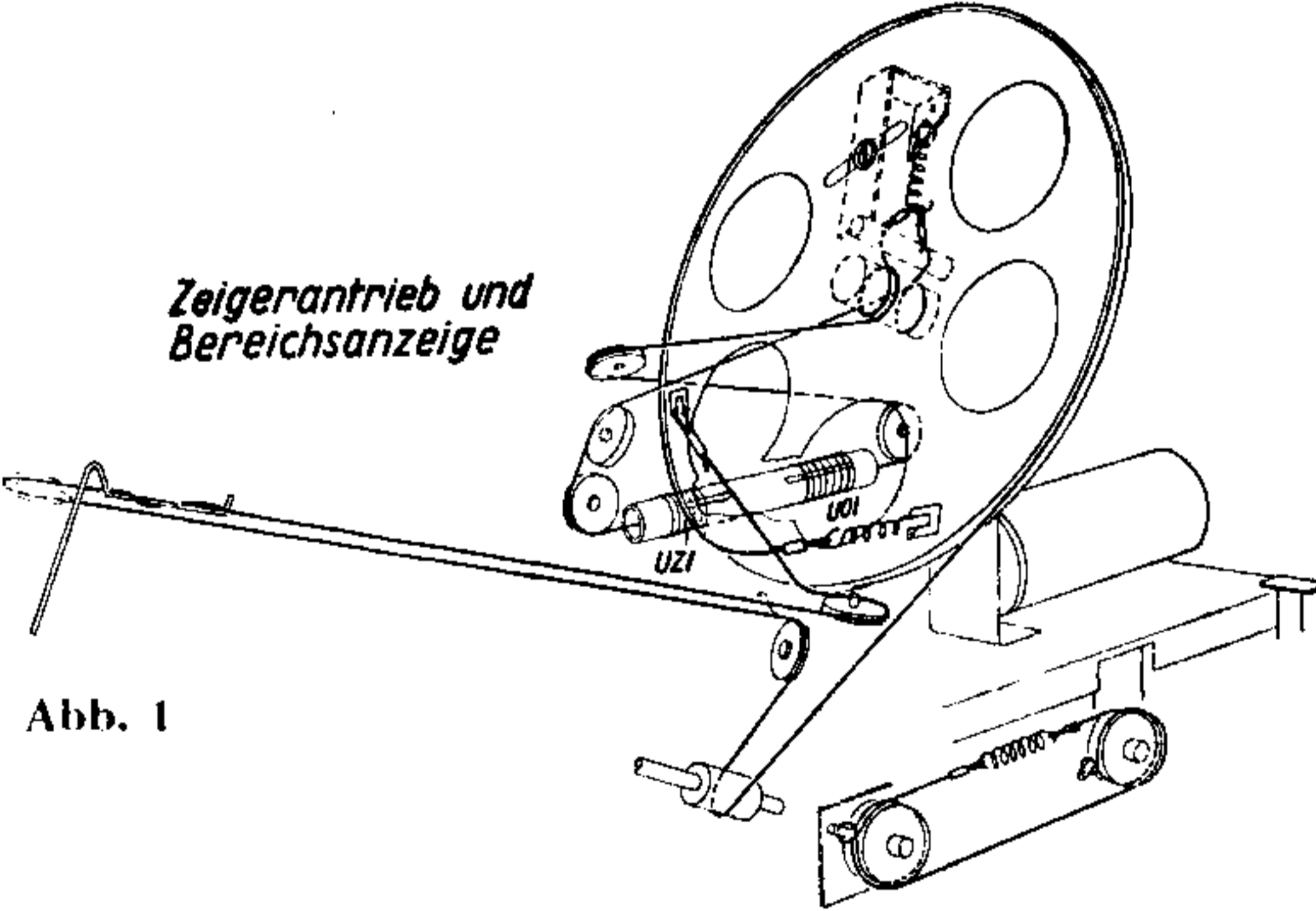


Abb. 1

Chassis-Teilansicht von hinten

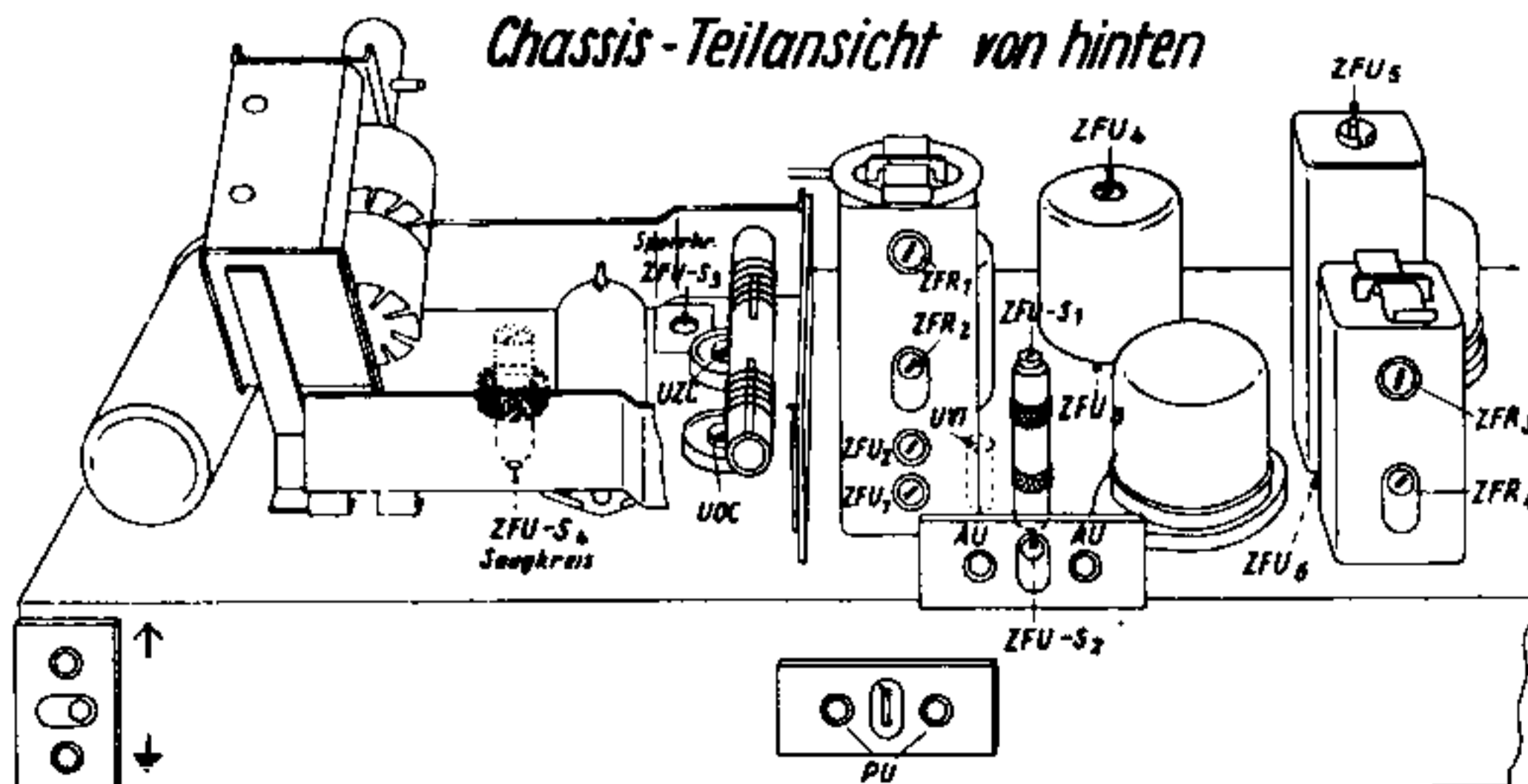


Abb. 2

Chassis-Teilansicht von rechts

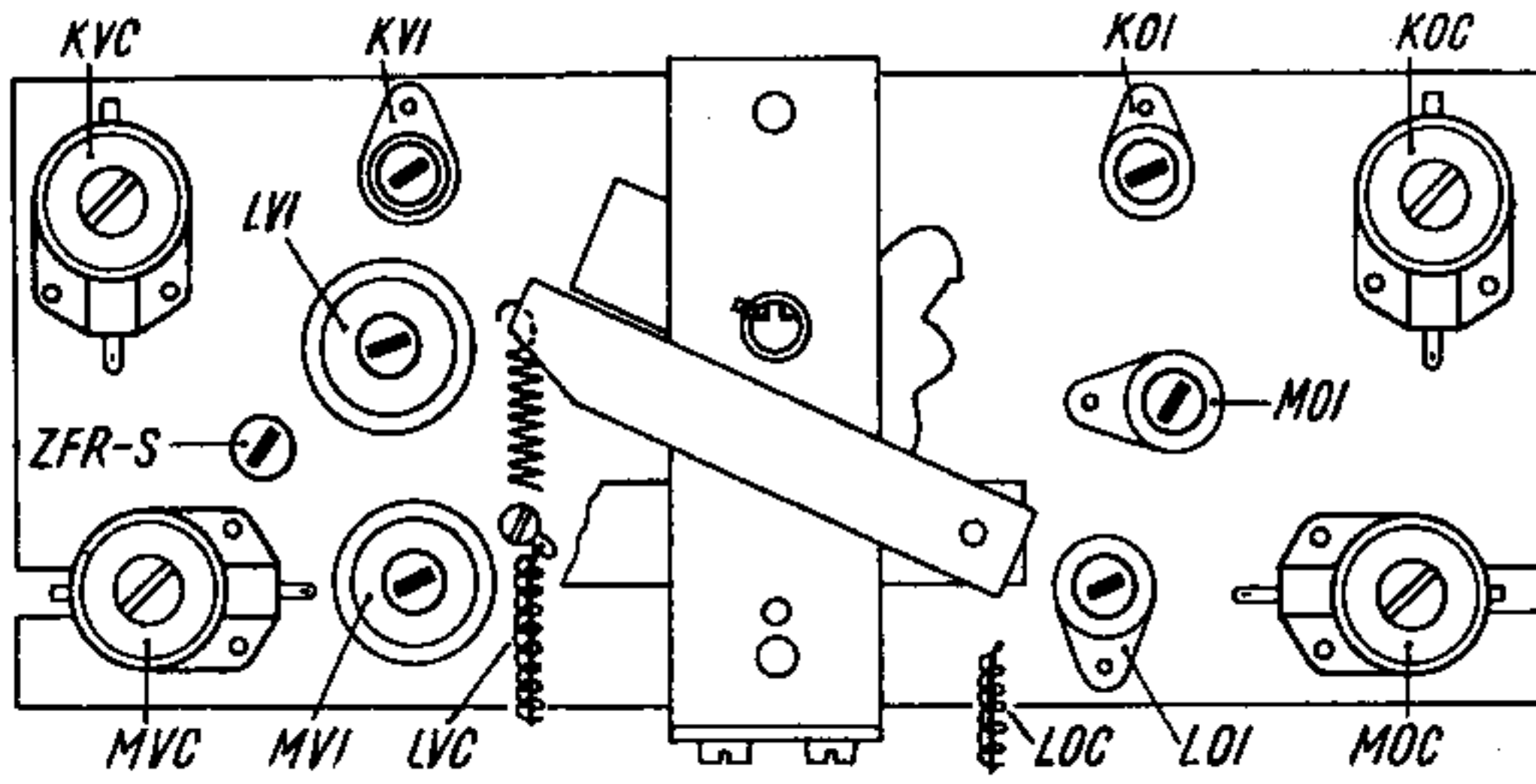


Abb. 3

Allgemeiner Hinweis

Die im Schaltbild angegebenen Spannungen und Ströme sind auf MW bei einer Netzspannung von 225 V \sim mit dem „Multizet“ gemessen.

A. Vorbereitungen zum Abgleich der Rundfunkbereiche

1. Zwischen Stator und Rotor des herausgedrehten Oszillator/Drehkos Distanzplatte 0,5 mm festklemmen, Zeiger auf Zeigermarke einstellen.
2. Outputmeter oder Wechselstrominstrument (Multavi II, Multizet) über Trennkondensator an 2. Lautsprecher-Anschluß anschließen. 50 mW entsprechen ca. 13,5 V bei einem "Multavi R" mit $R_i = 7500 \Omega$
3. Lautstärkeregler: Größte Lautstärke, Tonblendenstellung: Hell

B. Abgleich der Rundfunkbereiche

Die Oszillatoramplitude $U_g = I_g \times R_g$ soll mindestens 4 Volt betragen.

Abgleichtabelle

Bereich	Meßsender	Wellenschalter	Zeiger auf Skala (m)	Abgleichelement	
ZFR	473 kHz	M	ca. 185	ZFR ₄ , ZFR ₃ , ZFR ₂ , ZFR ₁ ;	
	473 kHz		576	ZFR-S Minimum	
				Oszillator	Vorkreis
Kurz	6 MHz	K	50	KOI	KVI
	17,7 MHz		16,95	KOC	KVC
Mittel	546 kHz	M	550	MOI	MVI
	1500 kHz		200	MOC	MVC
Lang	160 kHz	L	1875	LOI	LVI
	350 kHz		857	LOC	LVC

Abgleichelemente sind nach der Tabelle auf Höchstauschlag am Outputmeter einzustellen, mit Ausnahme des ZFR-Saugkreises (ZFR-S), der auf den kleinsten Ausschlag abgeglichen wird. Beim ZFR-Abgleich Meßsender vor Block 100 pF an das Steuergitter der Mischröhre legen. Wird beim Abgleich des Gerätes die Meßsenderspannung über die Antennenbuchse zugeführt, so muß eine künstliche Antenne (250 pF und 50 Ω in Reihe) zwischen Meßsender und Gerät geschaltet werden.

C. Vorbereitung zum Abgleich des UKW-Bereiches

1. Bei eingedrehtem Drehko soll der Kern der Oszillatorspule mit seiner Vorderkante die erste Windung der Oszillatorspule (UOI) berühren. Einstellmöglichkeit an der Seilscheibe (siehe Abb. 1).
2. Die UKW-Zwischenkreisspule (UZI) soll auf dem Spulenkörper so sitzen, daß bei herausgedrehtem Drehko der Kern 2,5 mm über die Außenkante der letzten Windung des Zwischenkreises heraussteht.

D. Abgleich des UKW-Bereiches mit Resonanzkurvenschreiber (RKS)

I. Abgleich der ZFU (10,7 MHz)

1. Das Gitter der Mischröhre wird vom Schiebeschalter 20 und der Elko 10 μ F (63 V) am Ratiodetektor wird an der „—“Seite (Widerstandsplatte) abgelötet.
2. Der NF-Eingang des RKS wird an Kontakt 36 des Schiebeschalters vor dem L-Regler gelegt. Der ZFU (10,7 MHz)-Ausgang des RKS (unmoduliert) wird über ein Kabel mit 150 Ω Abschluß (Massewiderstand) mit der Seele an das Gitter 1 der Mischröhre und die Abschirmung so kurz wie möglich mit der Kathode der Mischröhre verbunden (sehr wichtig!).
3. Die einzelnen ZFU-Bandfilter-Kreise (ZFU₁, ZFU₂, ZFU₃, ZFU₄, ZFU₅) werden nun auf max. Höhe und möglichst symmetrische Kurvenform eingestellt. Die Durchlaßkurve soll keine Einsattlung zeigen. Bandbreite 200—250 kHz.
4. Elko 10 μ F (63 V) am Ratiodetektor wird wieder angelötet und die S₁-Kurve auf Symmetrie der Höcker und geradliniges Mittelstück durch Abgleich von ZFU₆ eingestellt. Höckerabstand 200—250 kHz. Die Empfindlichkeit mit 150 Ω abgeschlossenem Kabel liegt bei 50 μ V. Verbindung zum Gitter der Mischröhre und Schiebeschalter 20 wird wieder hergestellt.

II. Abgleich des abgeschirmten ZFU-S₃ Sperrkreises und ZFU-S₄ Saugkreises

1. Verbindung zwischen abgeschirmtem Sperrkreis (ZFU-S₃) und UKW-Zwischenkreis (siehe Abb. 2) an der Lötöse von ZFU-S₃ ablöten und ZFU (10,7 MHz)-Ausgang des RKS (mit 150 Ω abgeschlossen) und unmoduliert an Lötöse von ZFU-S₃ legen (auf kurze Masseverbindung achten!).
2. ZFU-S₃ und ZFU-S₄ (von unten zugänglich) werden auf Minimum bei ca. 20 mV ZFU abgestimmt. Verbindung von UZI und ZFU-S₃ wieder herstellen.

III. Abgleich der Sperrkreise ZFU-S₁ und ZFU-S₂ (Dipol-Eingang)

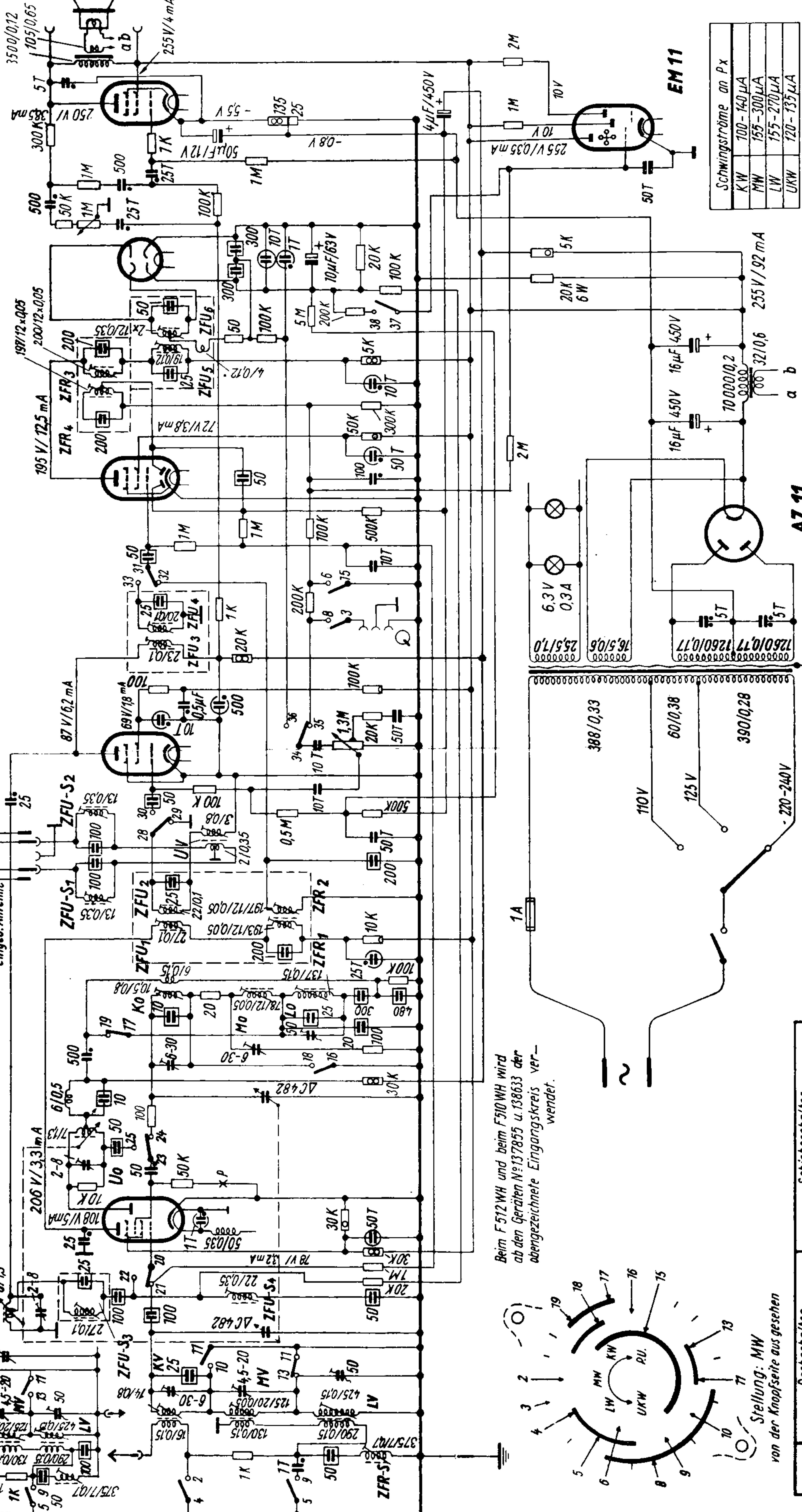
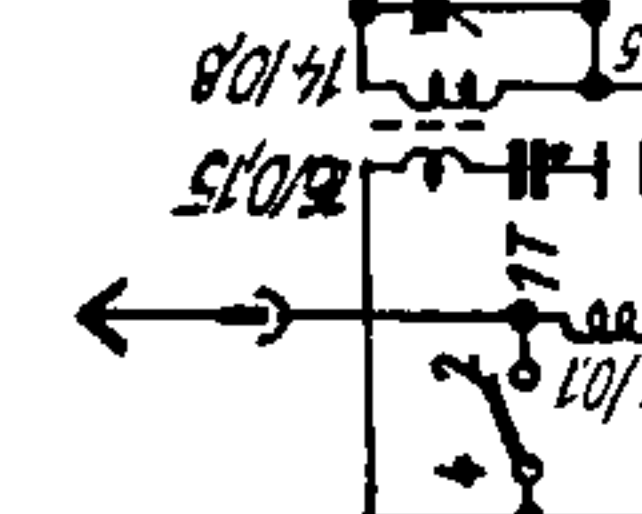
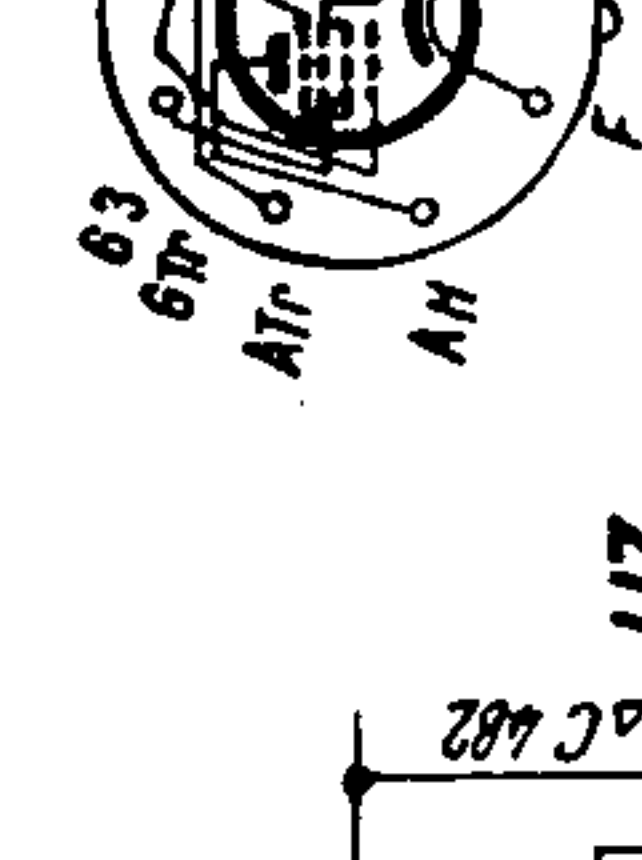
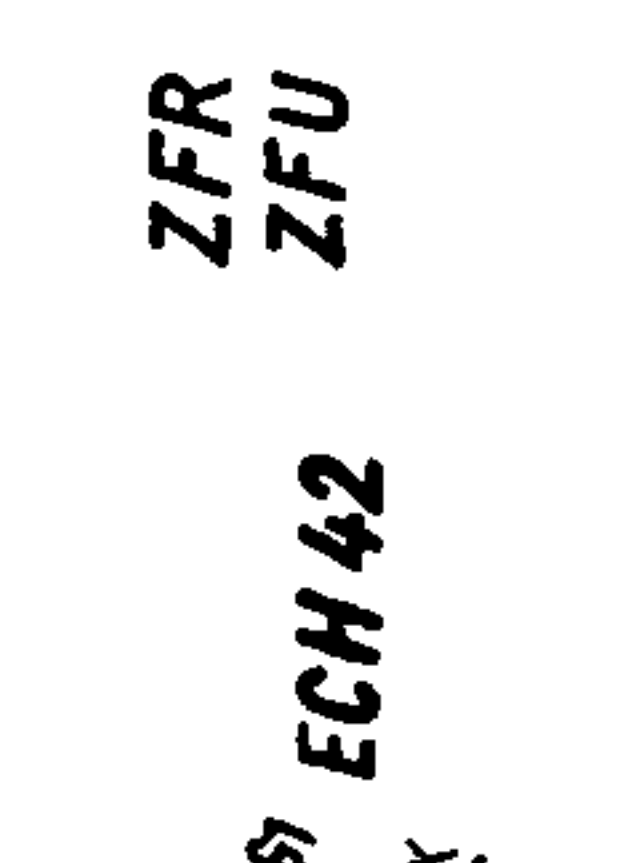
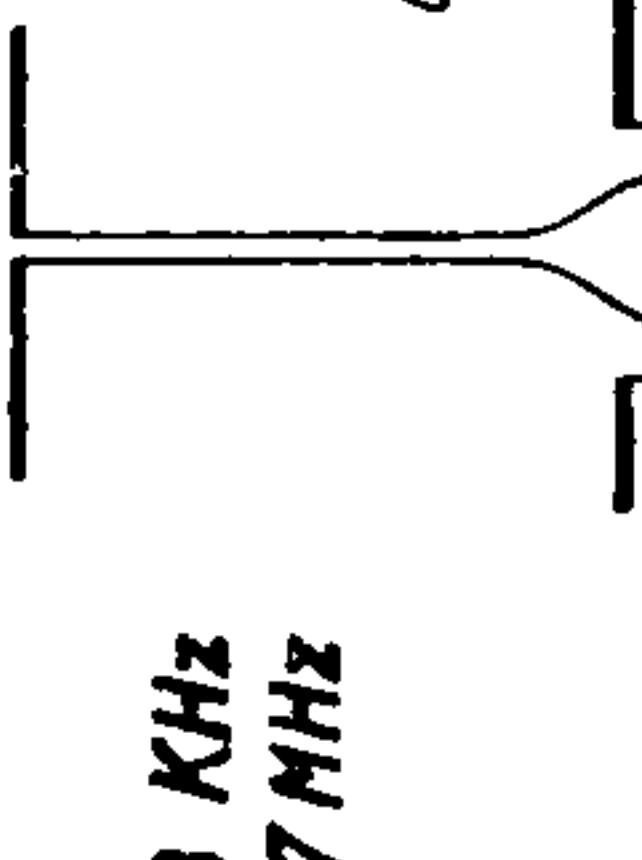
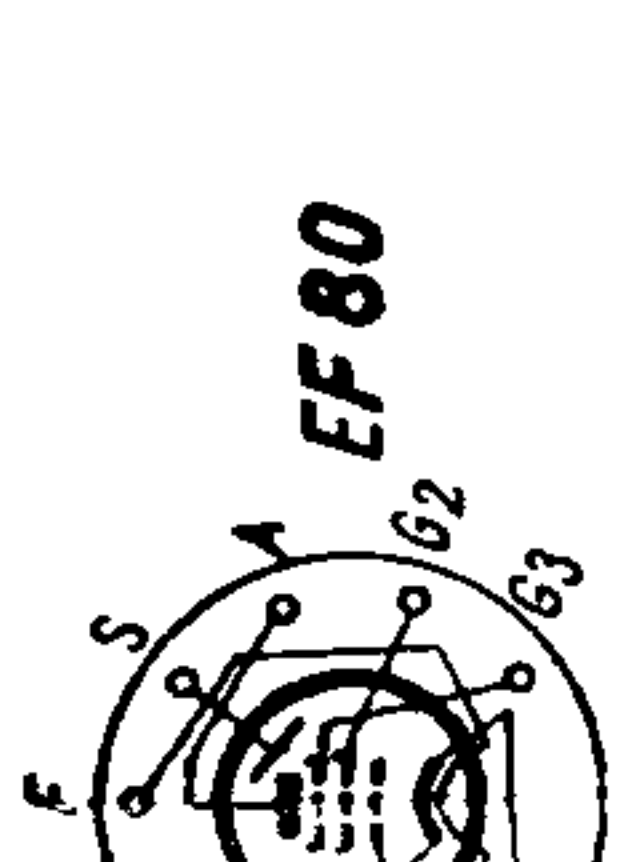
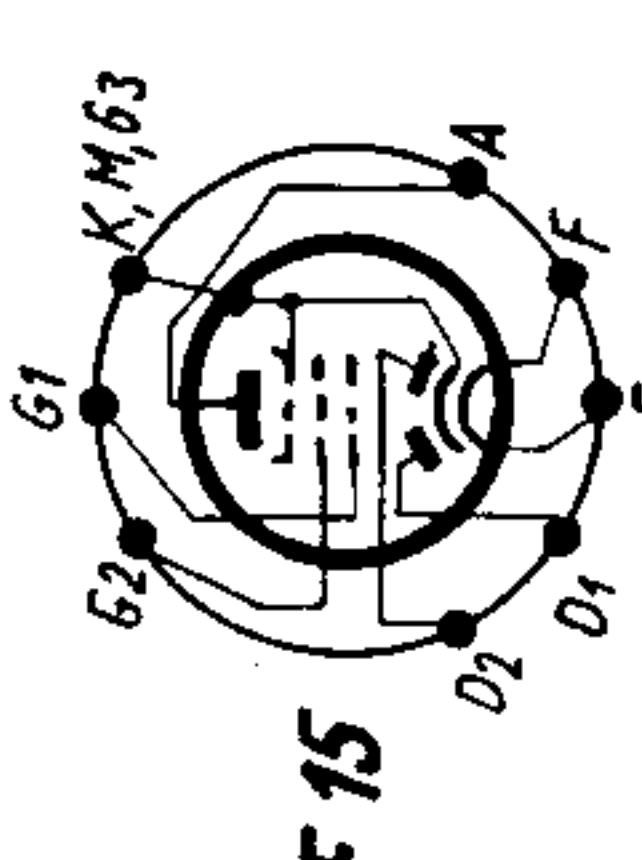
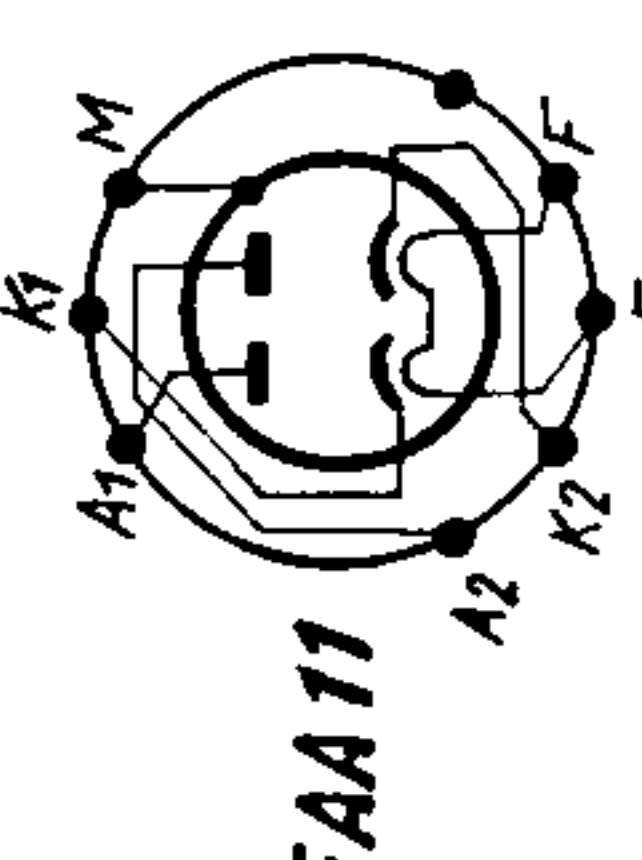
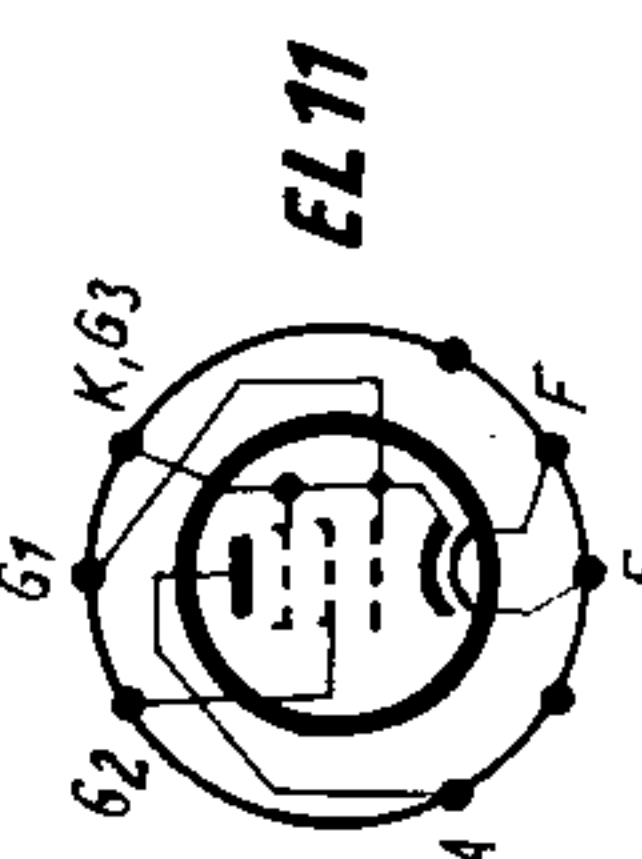
Der ZFU (10,7 MHz)-Ausgang des RKS (unmoduliert) wird an die UKW-Antennenbuchsen gelegt (z. B. Seele des Kabels an linke Antennenbuchse, Masse an rechte Antennenbuchse) und Abgleich des unteren Sperrkreises auf minimale S₁-Kurve. Sinngemäß wird der obere Sperrkreis abgeglichen. Beim Abgleich darauf achten, daß immer auf erstes Minimum (HF-Kern nach außen gedreht) abgestimmt wird.

IV. Oszillator- und Zwischenkreisabgleich

1. Der frequenzmodulierte Meßsender wird mit 90 MHz an die UKW-Antennenbuchsen gelegt und mit Hilfe des Oszillatortrimmers UOC (Abb. 2) auf Übereinstimmung mit der Empfängerskala gebracht. Der Oszillator liegt oberhalb der Empfangsfrequenz

$$f_0 = f_c + f_z.$$

Eine eindeutige Kontrolle kann mit einem Absorptionsfrequenzmesser vorgenommen werden.

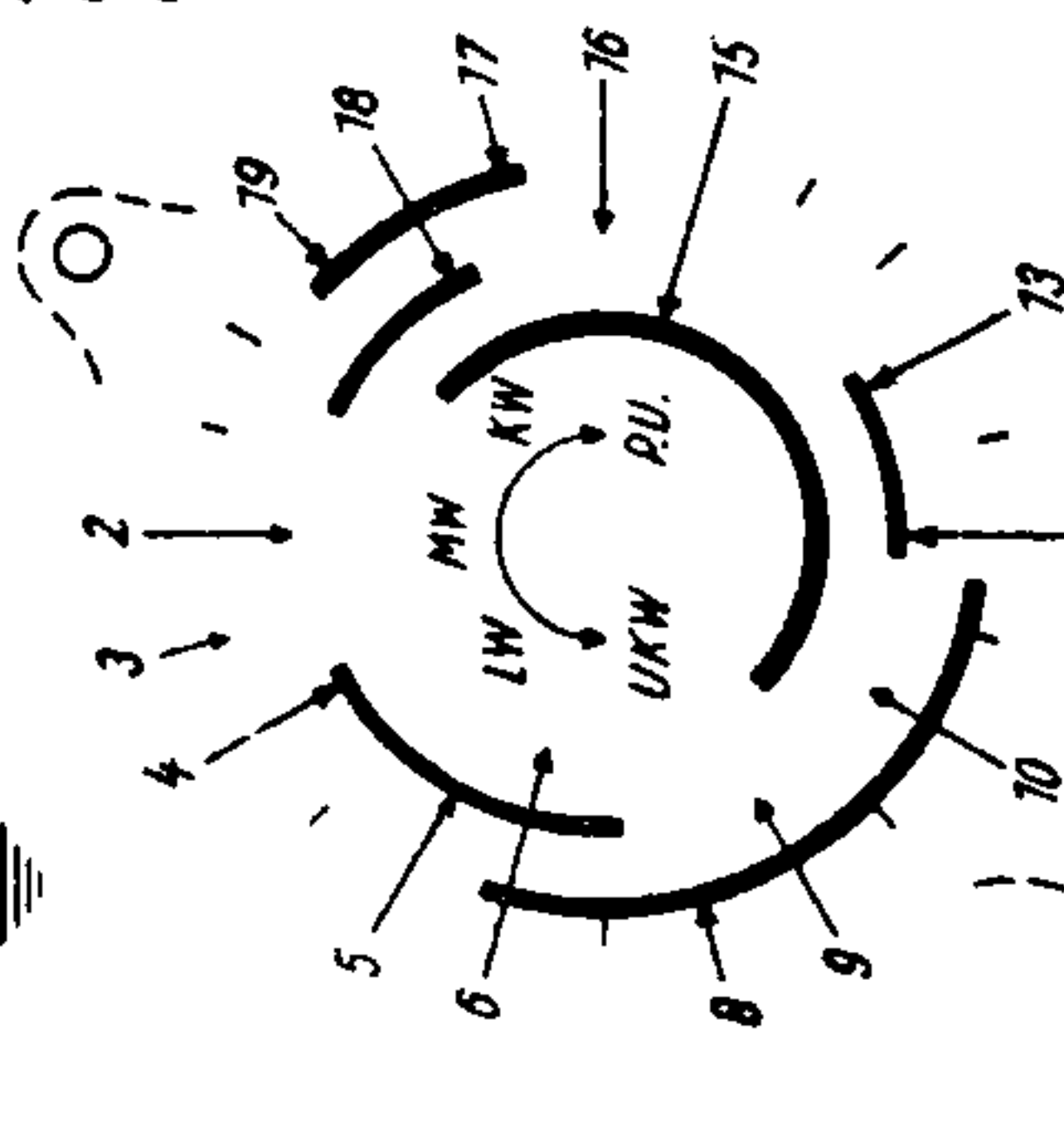


Schwingströme an Px	
KW	100 - 140 µA
MW	155 - 300 µA
LW	155 - 270 µA
UKW	120 - 155 µA

Reparatur - Schaltbild Blaupunkt F 510/512 WH

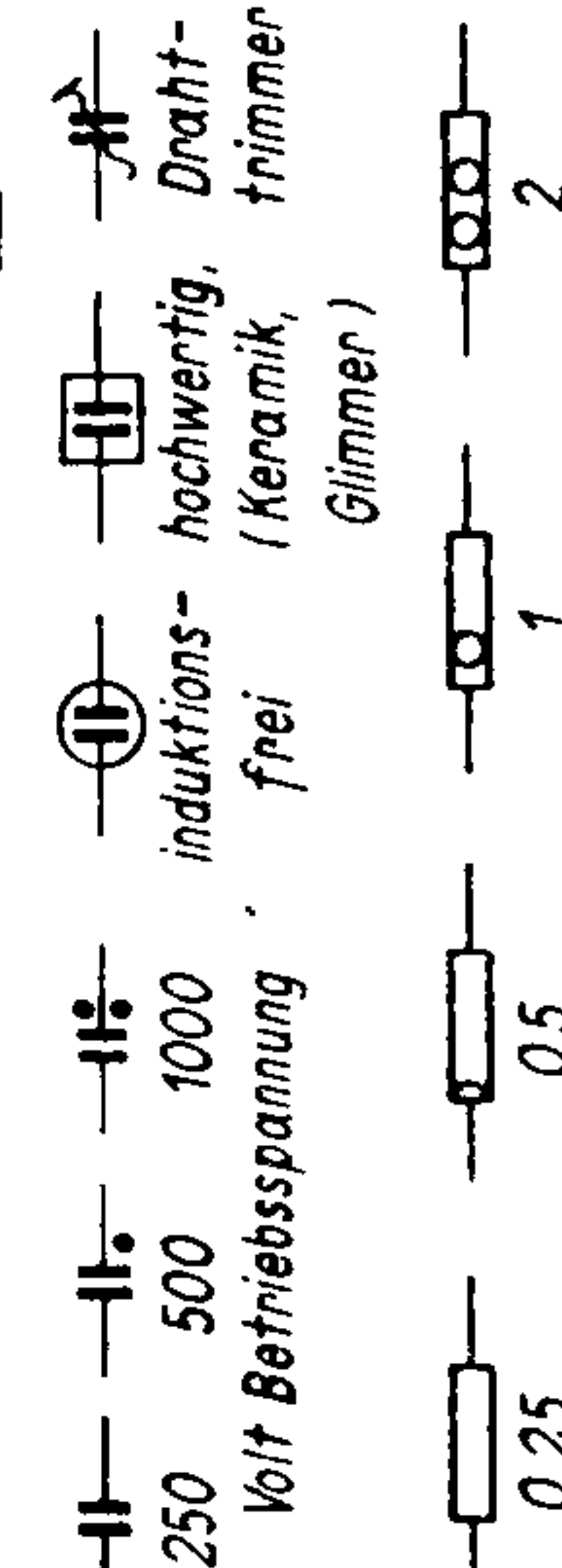
Änderungen vorbehalten!

Beim F 512 WH und beim F 510 WH wird ab den Geräten №137855 u. 138633 der abgezeichnete Eingangskreis verwendet.



Kontakte	Schiebeschalter																																				
	2	5	9	10	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39									
P.U.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
KW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
UKW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ = Kontakt geschlossen



2. Der Zwischenkreis wird gleichfalls bei 90 MHz mit dem Trimmer UZC (Abb. 2) auf größten Ausschlag am Outputmeter, das an die 2. Lautsprecherbuchsen angeschlossen wird, abgestimmt. Eich- und Gleichlaufkontrolle bei 87 und 95 MHz. Eichdifferenzen können gegebenenfalls mit dem Trimmer UOC unter Beachtung des Gleichlaufes ausgemittelt werden.

V. Vorkreisabgleich

Der Vorkreis UVI (von unten zugänglich) wird durch Empfang eines Senders bei 90 MHz über Faltdipol und Bandleitung (240 Ω) auf max. Empfang eingestellt.

Ersatzteilliste für F 510/512 WH

Teil	Bestell-Nr.	Teil	Bestell-Nr.
a) Gemeinsame Teile F 510/512 WH		Nockenscheibe vollst.	NC 00703/1z
ZFR-Saugkreisspule	WC 0035/5z	UKW-Schiebeschalter Stator Gitter ECH 42 und EF 80	KZ 00719/1z
KW-Ant.- und Vorkreisspule	WC 00835/1z	UKW-Schiebeschalter Stator Oszillator und ECH 42 und NF	KZ 00719/6z
MW-Ant.- und Vorkreisspule	WC 00822/1z	UKW-Schiebeschalter Stator Gitter EBF 15	KZ 00719/7z
LW-Ant.- und Vorkreisspule	WC 00823/1z	dazu Gegenkontaktschieber	KZ 00721/1z
Antennenspule	WC 002119/1z	Schalter für mag. Auge (37, 38) dazu Kontaktplatte	SH 00718/3z KT 004/2z
KW-Oszillatorspule	WC 00834/1z	Skala	SQ 00777/1x
MW-Oszillatorspule	WC 00848/1z	Zerstreuungsschirm	RF 00710/2z
LW-Oszillatorspule	WC 00833/1z	Skalenzeiger	SZ 00823/1x
UKW-Antennen- und Vorkreisspule	WC 00863/1z	Antriebsscheibe	MS 00781/1z
UKW-Zwischenkreis- und Oszillatorspule	WC 00853/1z	Fassung für Beleuchtung	FA 00714/1z
dazu Abstimmkörper vollst.	XZ 00725/1z	Stoffbespannung	VK 00784/1x
ZF-Bandfilter (ZFU u. ZFR) vollst.	ZF 00708/3z	Rückwandriegel	BE 410/1x
ZF-Bandfilter (ZFU) vollst.	ZF 002/6z	UKW-Antenne vollst.	AT 00713/4z
ZF-Bandfilter (ZFU u. ZFR) vollst.	ZF 00709/1z	Abdeckring mag. Auge	MR 00710/1x
Ratiodetektorfilter vollst.	GS 00709/3z	Abschirmrohr mag. Auge	AS 0025/3z
ZFU-Sperrkreisspule (Dipol-Eingang)	WC 00861/1z	Knopf vollst.	KF 0019/3x
ZFU-Sperrkreis vollst.	ZF 002/7z	Wellenschalterknebel vollst.	KF 0016/1x
ZFU-Saugkreisspule	WC 00862/1z	Hebelscheibe für Tonblende	KF 00713/2x
UKW-Heizdrossel	WC 00846/1z	Bereichsanzeige	SQ 0014/5z
UKW-Oszillatordrossel	WC 00847/1x	Bodenplatte	NP 00864/2z
lautstärkeregl. und Tonblenden- regler mit Netzschalter	WI 00715/3x		
Drehkondensator	DK 0021/2z		
Netztrafo	TF 0046/5z		
Ausgangstrafo	TF 0027/6z	b) Teile nur für F 510 WH	
Lautsprechermembrane vollst.	ME 0010/1z	Holzgehäuse	HG 00713/1x
Drahtwiderstand	150 Ω /2W Abgriff 15 Ω	Zierleiste	Schockleiste Nr.7
Drahtwiderstand	20 k Ω /6 W	Rückwand	RU 00727/1z
Wellenschalter vollst.	SH 00720/3z		
Stator für Wellenschalter	KZ 00722/1z	c) Teile nur für F 512 WH	
Rotorachse vollst. für Wellenschalter	AC 00784/3z	Holzgehäuse	HG 00713/3x
		Rückwand	RU 00727/3z