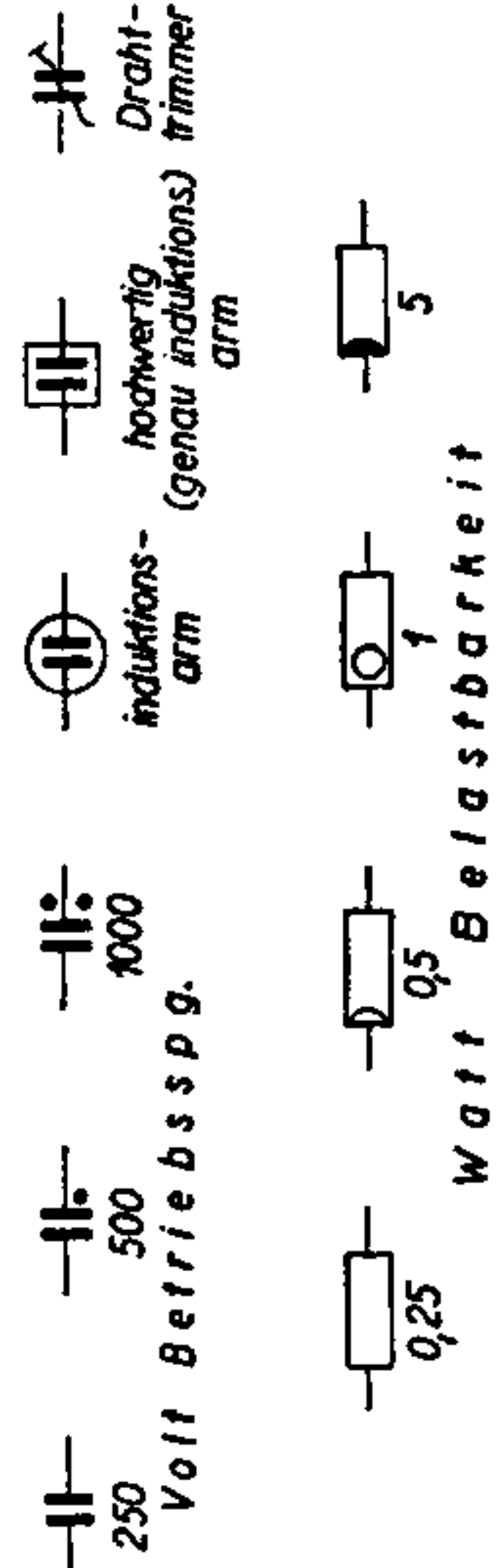


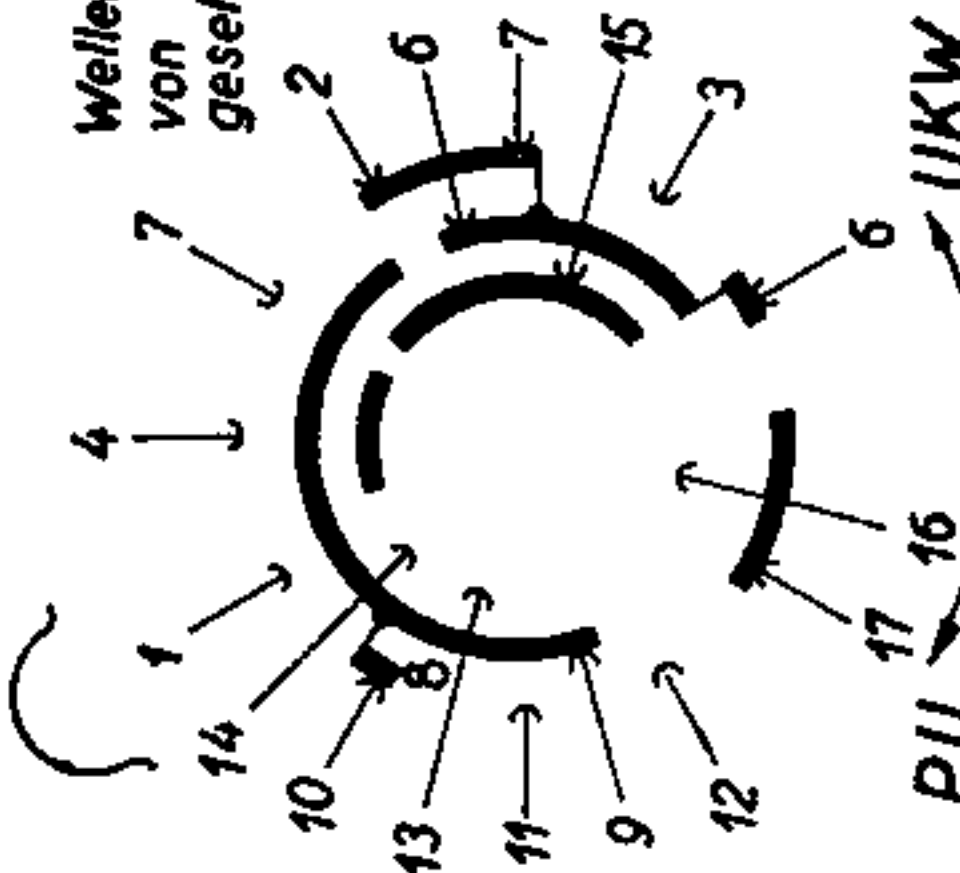
ZF1 = 473 kHz  
ZF2 = 10.7 MHz

Reparatur - Schaltbild  
Blaupunkt  
F229/266U  
(NU 630/640U)

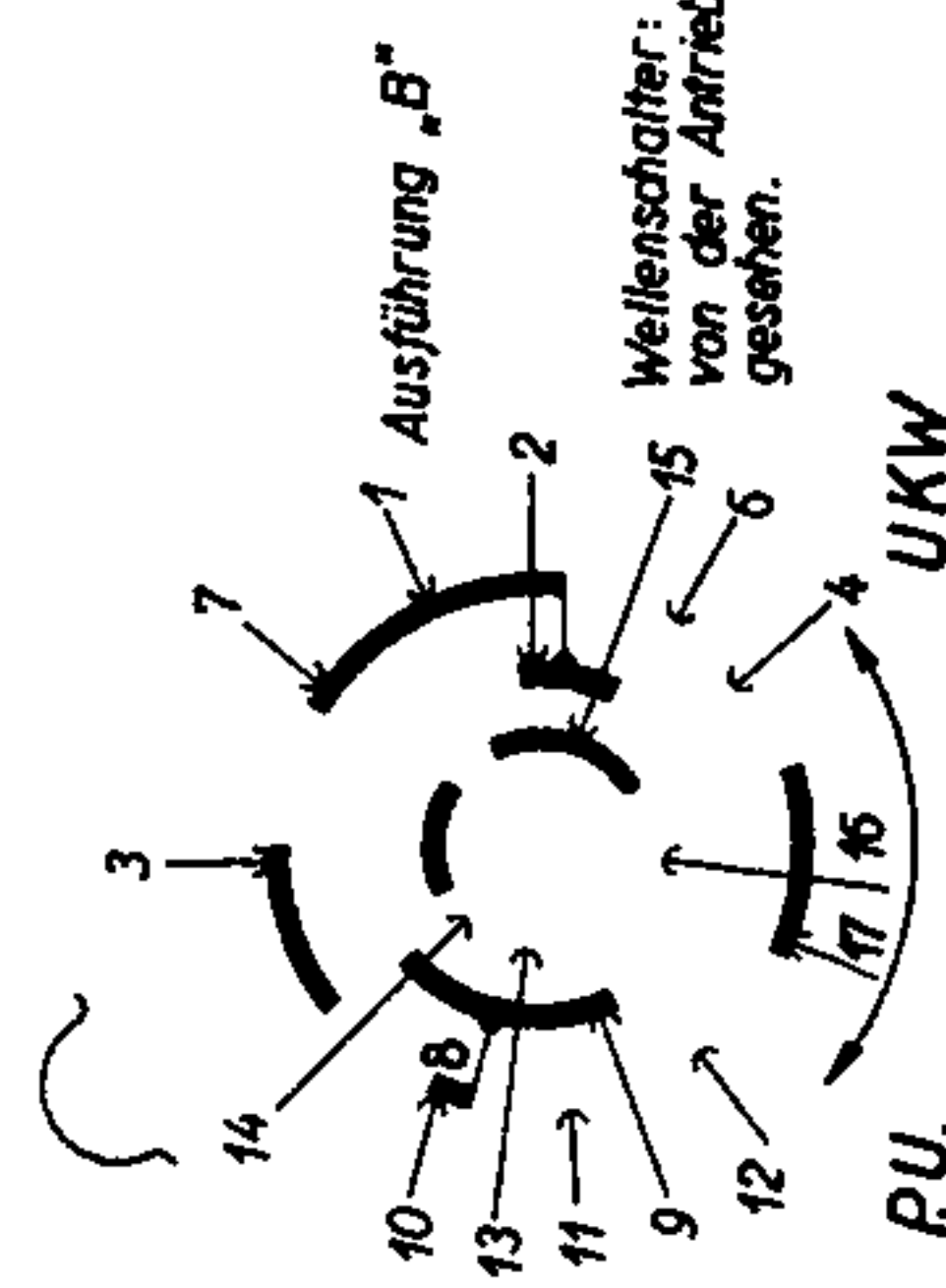


Spannungen sind bei 220V~ gegen Chassis mit einem Instrument mit 333 gV (Multipl. Multipl.) auf 300V-30V-Bereich gemessen. Vorspannungen gegen Chassis gemessen.

Weilenschalter: Stellung MW von der Antriebsseite aus gesehen.



Weilenschalter: Stellung MW von der Antriebsseite aus gesehen.



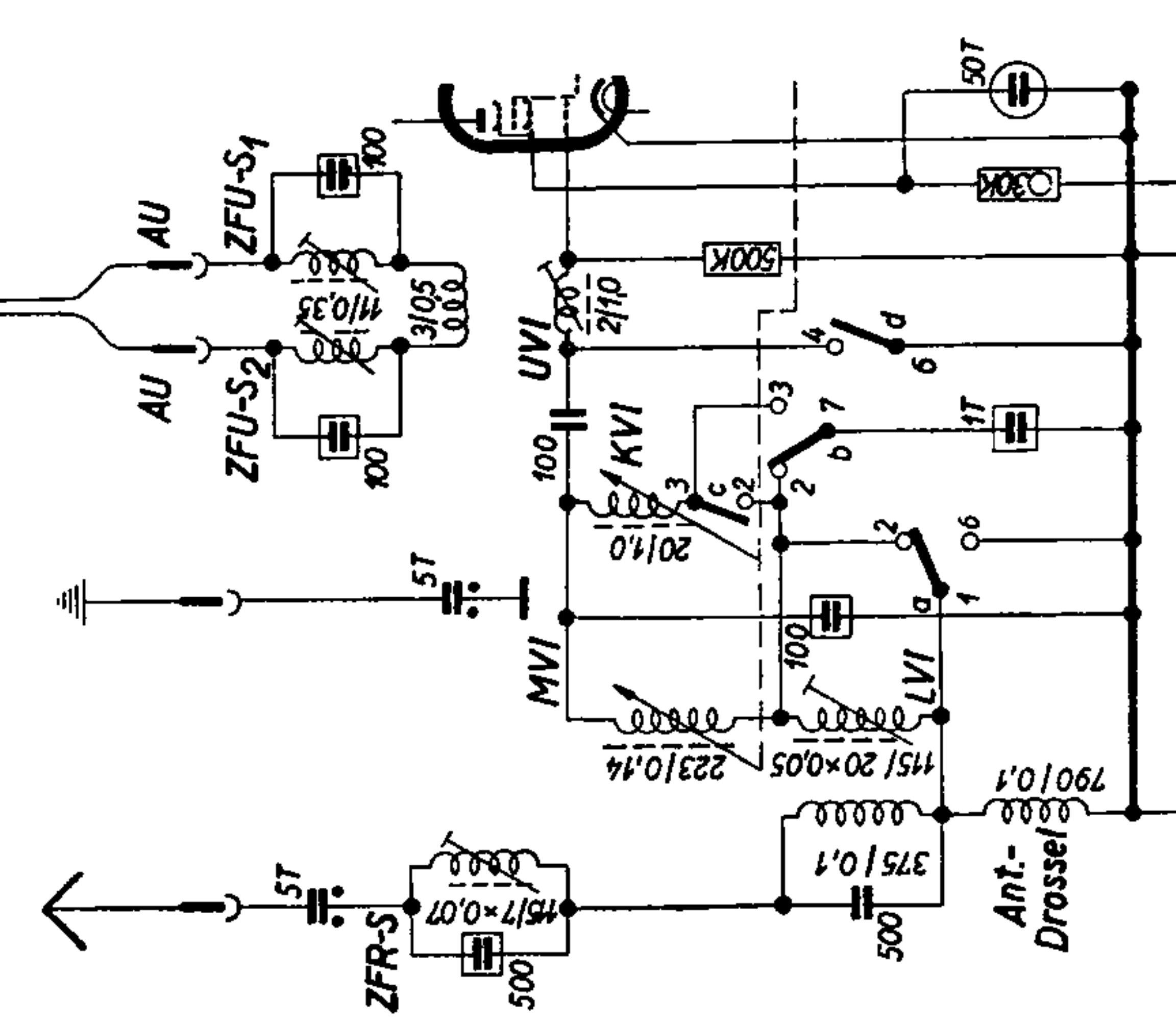
Ausführung 'B' Ausf. 'F'

Schalter	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Kontakte	12	16	7,2	7,3	2,3	4,6	1,6	5,6	5,7	5,2	5,3	5,4	4,8
UKW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
KW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LW	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
P.U.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ = Kontakte offen ● = Kontakte geschlossen

Ausführung 'F'

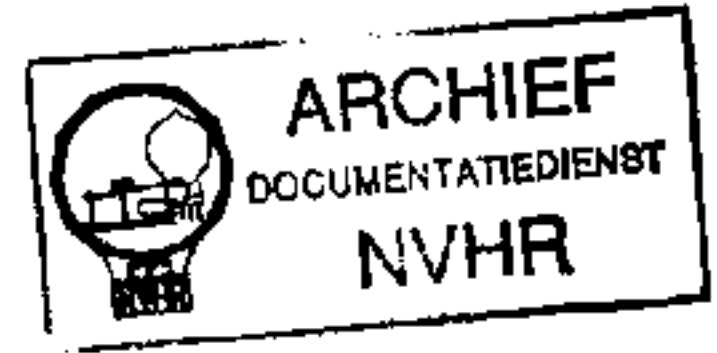
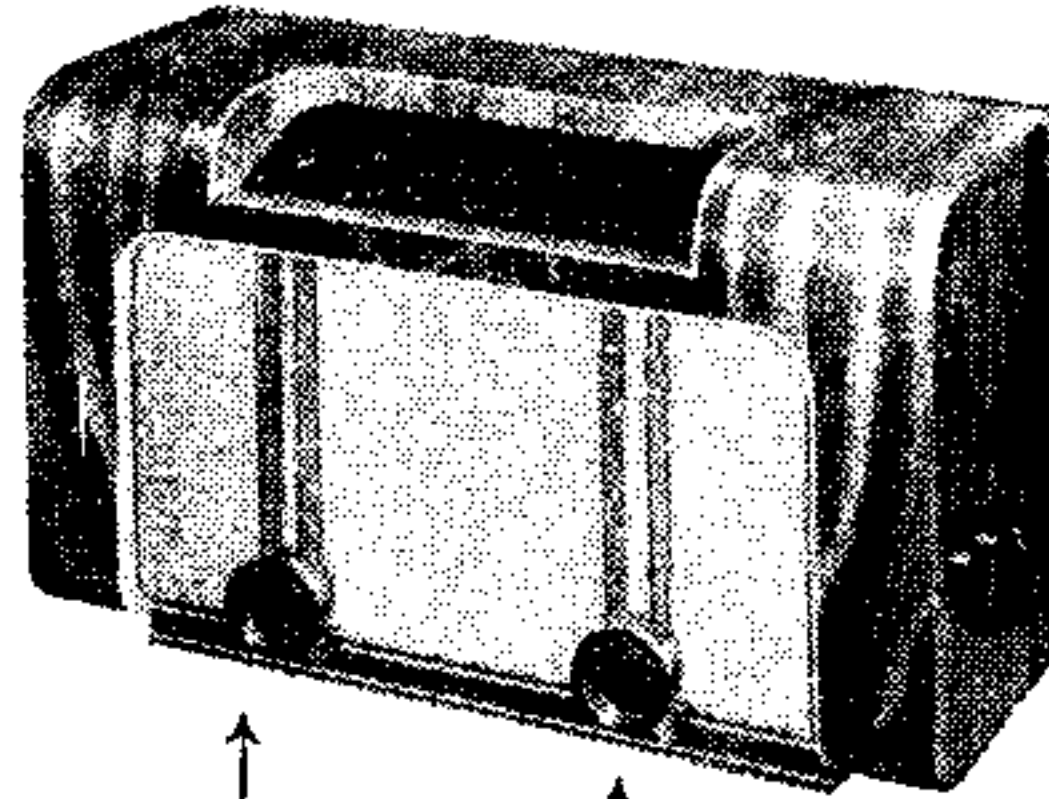
Ausführung 'B'



# BLAUPUNKT-SUPER

**F 229 U** (NU 630 U) und **F 266 U** (NU 640 U)

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



← Wellenschalter

↑  
Lautstärkereger  
mit Netzschalter

↑  
Abstimmung

**5 Röhren - 8 Kreis - Allstrom - Super**

## Allgemeine Daten:

### Empfangsbereiche:

Ultrakurzwellen	3—3,45 m
Kurzwellen	29—51 m
Mittelwellen	185—580 m
Langwellen	1100—2000 m

### Abgleichpunkte:

Ultrakurzwellen	98,7 MHz
Mittelwellen	800 kHz
Langwellen	250 kHz
Kurzwellen	6,05 MHz

### Netzanschluß:

Gleich- oder Wechselspannung  
110, 125, 220—240 V umschaltbar

### Stromaufnahme:

220 V ~	180 mA
125 V ~	240 mA
110 V ~	235 mA

### Sicherung:

0,4 A

### Gehäuseabmessungen:

- a) F 229 U (NU 630 U)  
Preßstoff 29 x 50 x 19 cm
- b) F 266 U (NU 640 U)  
Holz 29 x 49 x 19 cm

### Röhrenbestückung:

1. UCH	11
2. UF	11
3. UBF	11
4. UL	11
5. UY	11

### Zwischenfrequenzen:

473 kHz für K, M, L  
10,7 MHz für UKW

### Schwundregelung:

Auf 3 Stufen

### Tonblende:

schaltbar

### Anschluß für Tonabnehmer

### Anschluß für 2. Lautsprecher

### Beleuchtung:

18 V; 0,1 A

### Gewicht:

- a) F 229 U (NU 630 U)  
9 kg brutto, 6,7 kg netto
- b) F 266 U (NU 640 U)  
9,2 kg brutto, 8 kg netto

# A. Meßanweisung

Das Messen der im Schaltbild angegebenen Strom- und Spannungswerte soll bei Schaltung des Gerätes auf 220 V Wechselstrom mit Multavi II, Multizet oder ähnl. im betriebswarmen Zustand (d. h. ungefähr 10 Minuten nach dem Einschalten) erfolgen. Wellenschalter in Stellung M (=).

Die Anodenspannungen werden im 300 V-Bereich, die Gittervorspannungen im 30 V- und 6 V-Bereich gegen Chassis gemessen. Die Oszillatorschwingströme (gemessen am Punkt P<sub>x</sub> im Schaltbild) müssen beim Durchdrehen liegen zwischen

im UKW-Bereich	90 — 96	μA
„ K	130 — 190	μA
„ M	180 — 225	μA
„ L	144 — 138	μA

Diese Werte sind stark von der UCH 11 abhängig.

# B. Vorbereitungen zum Abgleich

## 1. Erdung

Meßsender und Gerät sind zu erden.

## 2. Zeigereinstellung

Der Skalenzeiger ist bei Rechtsanschlag auf 150 mm an der am Skalenteil angeklebten Millimeter-Skala einzustellen und es ist zu prüfen, ob der Zeiger den vorgesehenen Weg von 150 mm zurücklegt.

## 3. Kernstellung

Der Abstimmkern für KML soll in der Mitte des Ausschnittes des Spulenkörpers der Vorkreisspulen sichtbar sein (Abb. 1). Die Kernstellung ist nicht so kritisch, da die Spulen des Abstimmteiles verschiebbar angeordnet sind.

Am UKW-Abstimmteil soll der Kopf des Kernes bei Rechtsanschlag sichtbar sein (Abb. 1), während er bei Linksanschlag mit dem Spulenkörper abschneidet. Ein Verschieben des Kernes ist durch Lösen der Seilrolle auf der Achse möglich.

## 4. Künstliche Antenne

Wird beim Abgleich des Gerätes die Meßsenderspannung über die Antennenbuchsen  $\uparrow$  und  $\underline{\underline{\downarrow}}$  zugeführt, so muß eine künstliche Antenne (250 pF und 50 Ω in Reihe) zwischen Meßsender und Gerät geschaltet werden. Besitzt der Meßsenderausgang bereits eine künstliche Antenne, so ist das Gerät über dieselbe anzuschließen.

## 5. Outputmeter

An die Anschlußbuchsen des zweiten Lautsprechers ist ein Outputmeter (Ausgangsspannungsmesser) über den eingebauten Trennkondensator anzuschließen. In Ermangelung eines Outputmeters kann auch ein anderes Wechselstrominstrument (Multavi II oder Multizet) mit in Serie geschaltetem Blockkondensator von mindestens 0,5 μF verwendet werden.

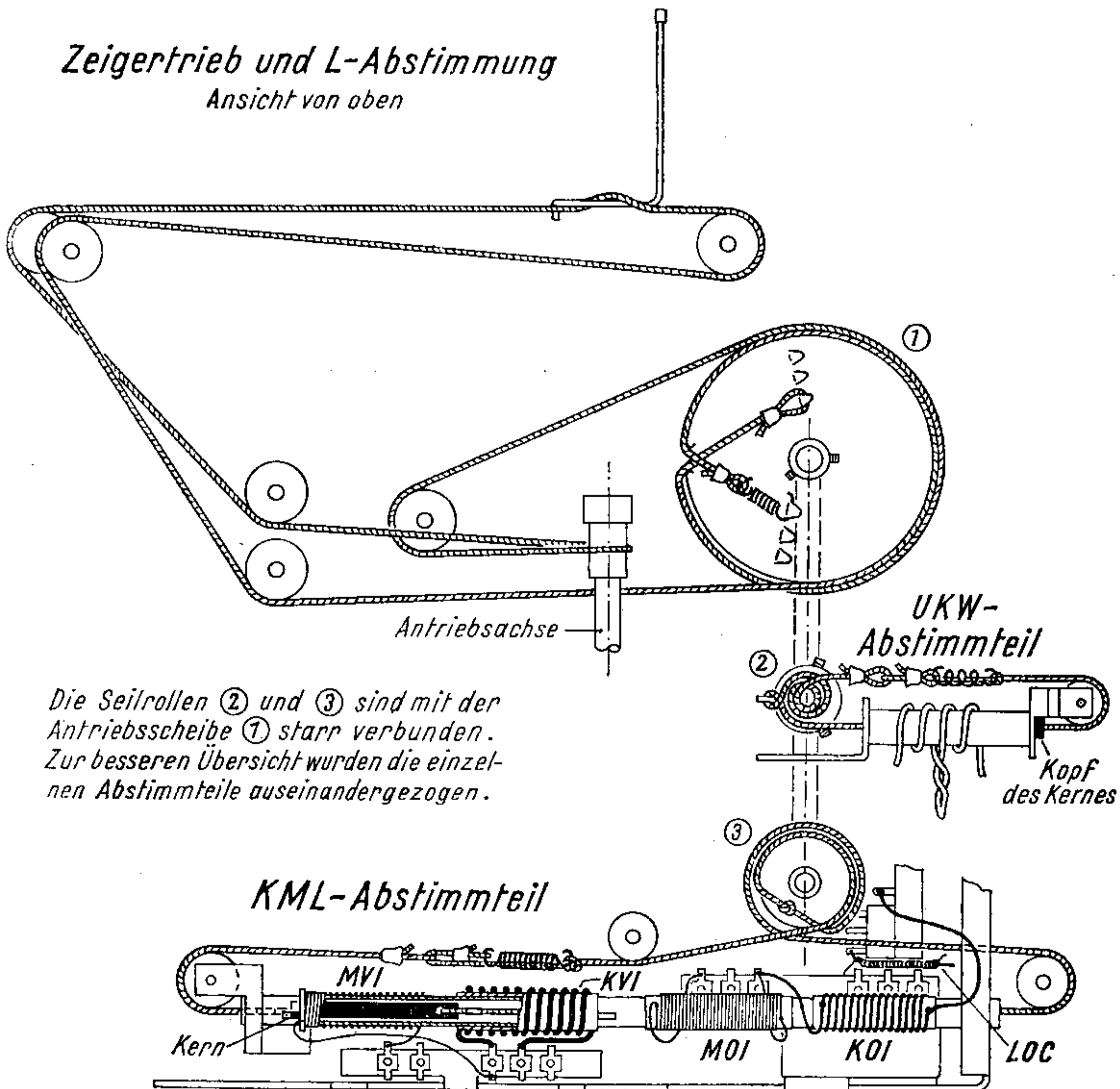
## 6. Einstellung von Lautstärkereger und Tonblende

Bei Abgleich und Empfindlichkeitsmessung ist der Lautstärkereger voll aufzudrehen und die Tonblende in Stellung „hell“ zu schalten.

## 7. Schwundregelung

Die Schwundregelung soll beim Abgleich nicht arbeiten, da sonst die Maxima verflacht werden. Die HF-Spannung des Meßsenders soll daher so klein wie möglich eingestellt werden. (max. ca. 10 V NF an den Lautsprecherbuchsen).

### Zeigertrieb und L-Abstimmung Ansicht von oben



Die Seilrollen ② und ③ sind mit der Antriebsscheibe ① starr verbunden. Zur besseren Übersicht wurden die einzelnen Abstimmteile auseinandergezogen.

Abb. 1

### Chassis-Teilansicht

von unten gesehen

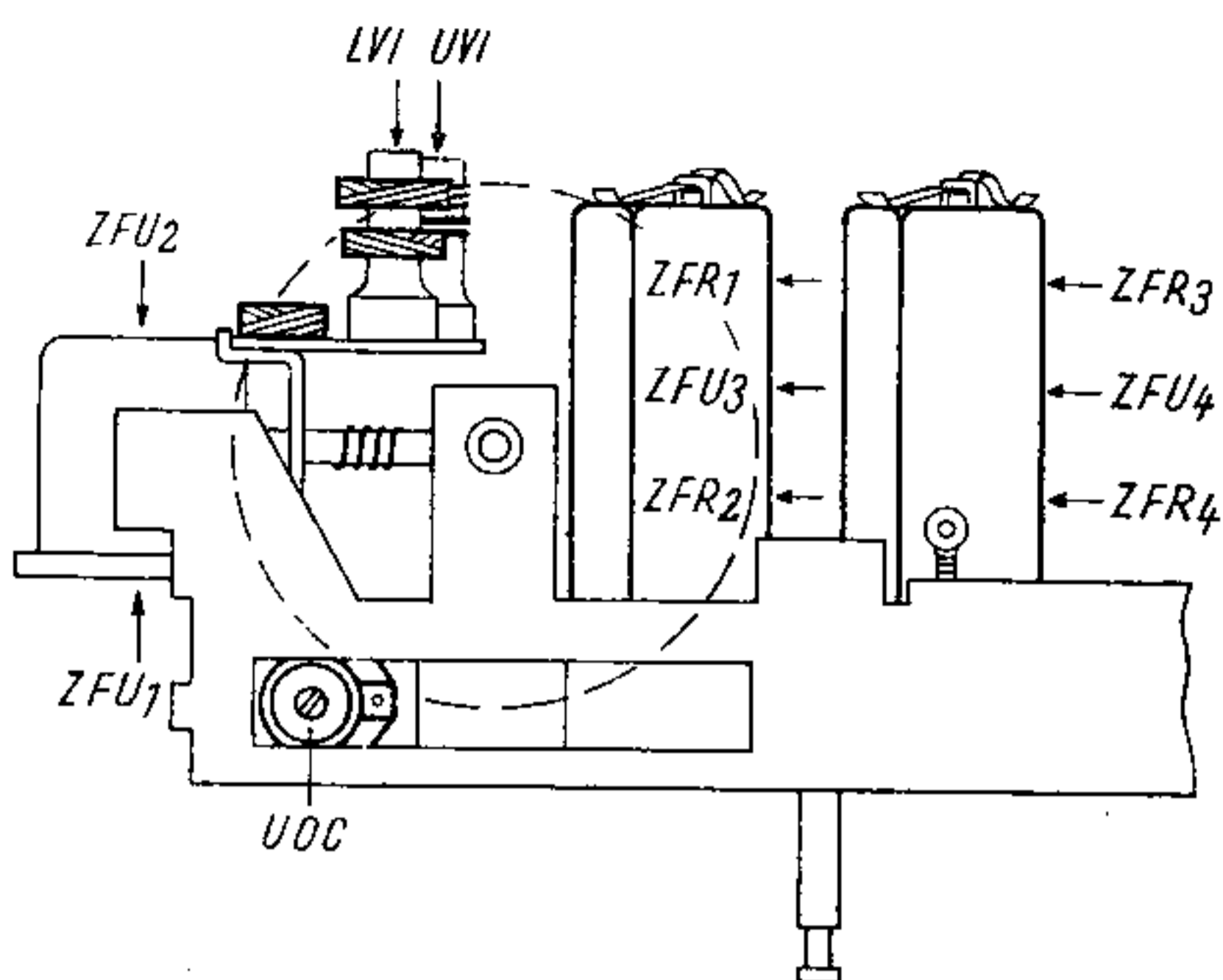


Abb. 2

### Anschlußplatte

von hinten gesehen

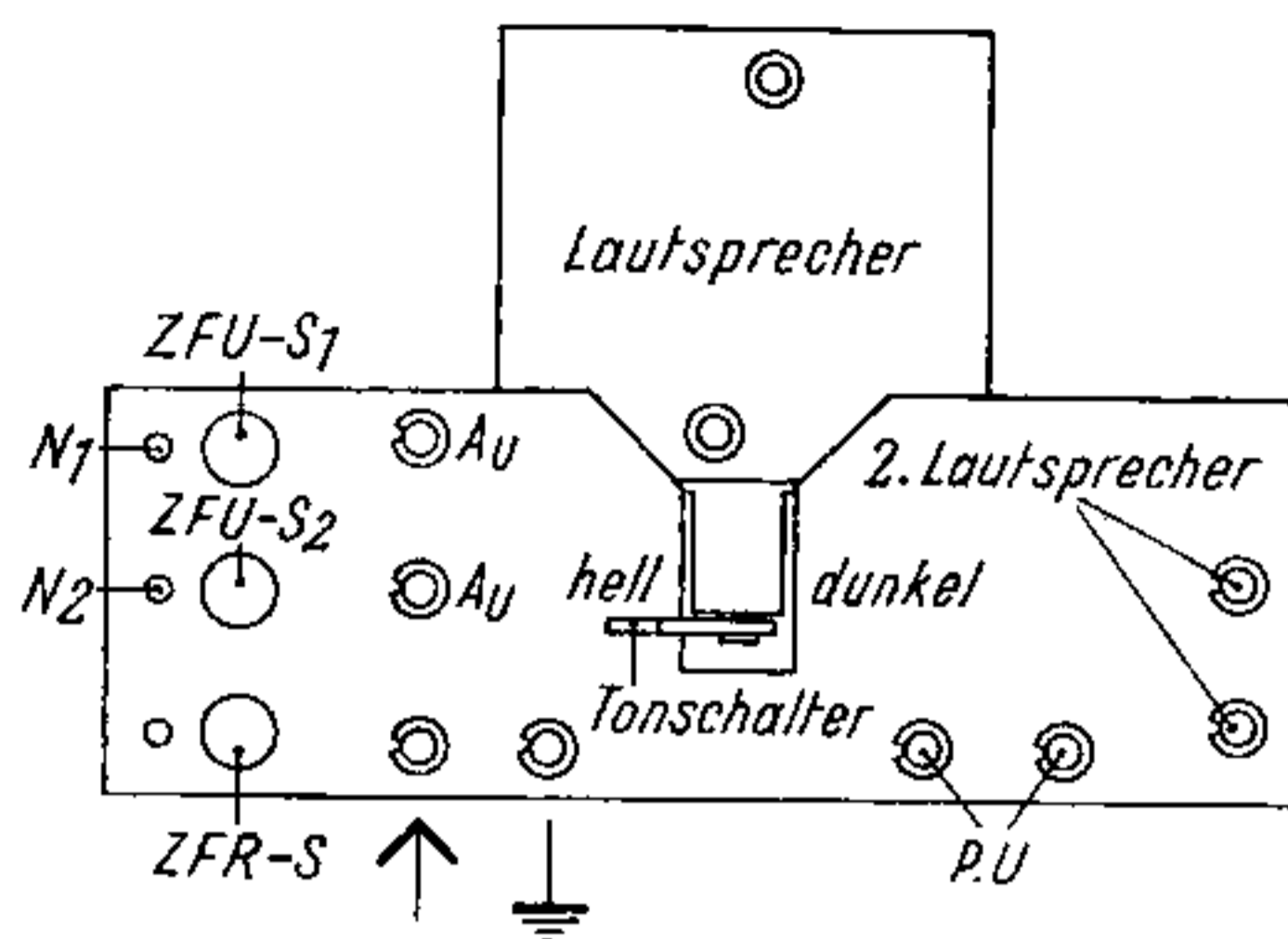


Abb. 3

## C. Abgleich

Bereich	Meßsender	Wellen- schalter	Zeiger auf		Abgleichelement	
			Skala (m)	mm/ Maßstab		
ZFU	10,7 MHz	■	3	126	ZFU <sub>4</sub> , ZFU <sub>3</sub> , ZFU <sub>2</sub> , ZFU <sub>1</sub>	
	10,7 MHz	■	3	126	ZFU-S <sub>1</sub> u. ZFU-S <sub>2</sub> Minimum	
					O	V
UKW	98,7 MHz	■	3,03	107	UOC	unverändert
	93,8 MHz	■	3,2	59	unverändert	UVI
ZFR	473 kHz	≡	185	14	ZFR <sub>4</sub> , ZFR <sub>3</sub> , ZFR <sub>2</sub> , ZFR <sub>1</sub>	
	473 kHz	≡	ca 545	ca. 130	ZFR-S Minimum	
					O	V
Mittel	800 kHz	≡	375	82	MOI	MVI
	546 kHz	≡	549,4	133	Eichungskontrolle	
	1500 kHz	≡	200	26,5	Eichungskontrolle	
Lang	250 kHz	≡	1200	47	LOC	LVI erst. Max.
	160 kHz	≡	1875	129	Eichungskontrolle	
Kurz	6,05 MHz	—	49,58	30	KOI	KVI
	9,6 MHz	—	31,25	123,5	Eichungskontrolle	

In den Bereichen U und K ist die Oszillatorfrequenz  $f_0 = f_e - f_z$  und auf den Bereichen M und L ist  $f_0 = f_e + f_z$ .

Die verwendeten Abkürzungen in Tabelle, Text, Ersatzteilliste und Reparaturschaltbild haben folgende Bedeutung:

ZFU <sub>1</sub> = Anodenkreis der UCH 11	ZFU-S <sub>1</sub>	ZF <sub>2</sub> Sperrkreise 10,7 MHz
ZFU <sub>2</sub> = Gitterkreis der UF 11	ZFU-S <sub>2</sub>	
ZFU <sub>3</sub> = Gitterkreis der UBF 11	ZFR-S	= ZF <sub>2</sub> Sperrkreis 473 kHz
ZFU <sub>4</sub> = Diodenkreis der UBF 11	ZFU	= Zwischenfrequenz 10,7 MHz
ZFR <sub>1</sub> = Anodenkreis der UCH 11	ZFR	= Zwischenfrequenz 473 kHz
ZFR <sub>2</sub> = Gitterkreis der UBF 11	U	= Ultrakurzwellen
ZFR <sub>3</sub> = Anodenkreis der UBF 11	K	= Kurzwellen
ZFR <sub>4</sub> = Diodenkreis der UBF 11	M	= Mittelwellen
AR = Antennenbuchse für KML	L	= Langwellen
AU = Antennenbuchse für U	V	= Vorkreis
C = Kapazitiver Abgleich durch Keramik- oder Draht- Trimmer	O	= Oszillator
I = Induktiver Abgleich durch Verschieben der Spulen oder Verstellen der Spulenkerne.		

## 1. Abgleich ZFU (10,7 MHz) und UKW

### a) Mit dem Meßsender

Beim Abgleich der Zwischenfrequenz ZFU ist der Meßsender an das Gitter 1 der Mischröhre zu legen und unter Bedämpfung eines Kreises im 1. Bandfilter (also auch beim Abgleich von ZFU<sub>3</sub> und ZFU<sub>4</sub>) sind die Abgleichenelemente alle auf maximale Ausgangsspannung am Outputmeter einzustellen. Beim 1. Bandfilter wird der Kreis, der gerade nicht abgestimmt wird, mit einer Reihenschaltung von 10 k  $\Omega$  und 25 Tpf (zwischen heißem Spulenende und Chassis) bedämpft. Der Abgleich soll mehrmals nach der Tabelle in der gleichen Reihenfolge durchgeführt werden, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.

**Die ZFU<sub>2</sub>Sperrkreise (S<sub>1</sub> und S<sub>2</sub>)** sind bei Anschluß des Meßsenders an die Antennenbuchsen AU auf Minimal-Anschlag abzugleichen, z. B. ZFU-S<sub>1</sub> heißer Punkt des Meßsenderkabels an dazugehörige Antennenbuchse, kaltes Ende (Abschirmung) an N<sub>2</sub> (Abb. 3) und Abgleich von ZFU-S<sub>1</sub>; sinngemäß wird ZFU-S<sub>2</sub> abgeglichen. Die Spulenkerne sind nach dem Abgleich mit geeignetem Wachs festzulegen.

**Achtung!** Damit nicht durch Erreichen eines L<sub>2</sub>Maximums eine richtige Abstimmung vorgetäuscht wird, muß die Prüfung der abgeglichenen Spulen durch einen Gleichlaufstab (HF-Eisen-Kupferstab) vorgenommen werden.

**Auf dem UKW-Bereich** ist lediglich der Oszillator mit dem Trimmer UOC abzugleichen. Der Vorkreis wird in Bereichsmittle abgestimmt. (Sehr breites Maximum). Wichtig ist eine genügend feste Kopplung zwischen UKW-Vorkreis und Ankopplungsspule.

### b) Mit dem Resonanzkurvenschreiber

Der Resonanzkurvenschreiber wird an das Gitter der UCH 11, der HF-Eingang an die Anode der UF 11 angeschlossen. Das erste Bandfilter (ZFU<sub>1</sub> und ZFU<sub>2</sub>) wird ohne Bedämpfung auf eine Bandbreite von 300–350 kHz abgeglichen. Dann wird der RKS auf NF umgeschaltet und ZFU<sub>3</sub> und ZFU<sub>4</sub> so abgestimmt, daß sich bei der richtigen Frequenz eine möglichst steile und symmetrische Kurvenform ergibt.

## **2. Abgleich ZFR (473 kHz) und M, L, K**

### **a) Mit dem Meßsender**

Das Meßsenderkabel ist beim Abgleich der Zwischenfrequenz ZFR über eine künstliche Antenne oder 250 pF an das Gitter der UCH 11 zu legen. Beim Abgleich der Bandfilter wird der Kreis, der gerade nicht abgestimmt wird, bedämpft, (10 kOhm und 25 Tpf in Reihe). Die Abgleichelemente sind auf Höchstauschlag (mit Ausnahme des ZFR-Saugkreises, der auf Minimal-Anschlag abgestimmt wird) nach der Abstimmtable Zeile für Zeile abzugleichen, bis sich keine Verbesserung mehr erzielen läßt.

Bei allen anderen Abgleicharbeiten ist der Meßsender unter Beachtung von Abschnitt B. 4. an die Antennenbuchse AR zu legen. Der Abgleich von MOI, MVI und KOI, KVI erfolgt durch Verschieben der Spulen.

### **b) Mit dem Resonanzkurvenschreiber**

Bei Verwendung eines Resonanzkurvenschreibers ist auf symmetrische Kurvenform und max. Kurvenhöhe abzugleichen.

Geringfügige Abweichungen der MW-Eichung können durch Verschieben des Zeigers, unter Berücksichtigung der UKW-Eichung ausgemittelt werden.

Nach dem Abgleich sind die Kerne der Spulen ZFR-S, LVI, UVI, ZFU-S<sub>1</sub> und -S<sub>2</sub> durch geeignetes Wachs, die Spulen des Abstimmteiles durch Lack festzulegen.